

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:  
URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN ETAPA 2**

**PROMOTOR:  
PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S. A.**

**UBICACIÓN:  
HATO VOLCÁN, VOLCÁN,  
DISTRITO DE BUGABA**

**CONSULTORES:**

**M. SC. HARMODIO N. CERRUD S.    IRC-054-2007  
TEC. AXEL D. CABALLERO R.    IRC-019-09**

**JULIO, 2020**

## ÍNDICE

	Página
<b>1.0 ÍNDICE.....</b>	2
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	5
2.1 Datos generales del promotor.....	6
<b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>	8
3.1 Alcance del Proyecto, objetivos, metodología del estudio .....	8
3.2 Categorización del Estudio .....	9
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	13
4.1 Información sobre el promotor del proyecto.....	13
4.2 Paz y salvo de y copia del Recibo de Pago .....	13
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	14
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación .....	14
5.2 Ubicación geográfica del proyecto .....	14
5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales e instrumentos de gestión ambiental aplicables .....	19
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....	22
5.4.1 Planificación.....	22
5.4.2 Construcción .....	23
5.4.3 Operación .....	25
5.4.4 Abandono.....	25
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar .....	26
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación.....	29
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, otros).....	29
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) .....	30
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	31
5.7.1 Sólidos .....	31
5.7.2 Líquidos .....	31
5.7.3 Gaseosos.....	32
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo .....	33
5.9 Monto global de la inversión .....	33

	Página
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>	34
6.3 Caracterización del suelo.....	34
6.3.1 Descripción del uso del suelo .....	34
6.3.2 Deslinde de la propiedad .....	34
6.4 Topografía.....	36
6.6. Hidrología.....	36
6.6.1 Calidad de aguas superficiales .....	36
6.7 Calidad de aire .....	37
6.7.1 Ruido .....	37
6.7.2 Olores .....	38
<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>	39
7.1 Características de la flora .....	39
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal .....	42
7.2. Características de la fauna .....	47
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>	48
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes .....	49
8.3 Percepción local sobre el proyecto: Plan de participación ciudadana .....	49
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados .....	55
8.5 Descripción del paisaje .....	55
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....</b>	57
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos .....	57
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos .....	64
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	66
10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas .....	66
10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación ..	70
10.3 Monitoreo .....	70
10.4 Cronograma de ejecución .....	70
10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora .....	74
10.11 Costos de la gestión ambiental .....	74

	Página
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES .....</b>	<b>76</b>
12.1 Firmas notariadas .....	76
12.2 Número de registro de consultor(es).....	76
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>77</b>
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>78</b>
<b>15.0 ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto que impulsa la empresa Promociones Vista Volcán, S. A., propone la construcción de una urbanización denominada “*Urbanización Vista Volcán*”, la cual abarca un total de 25 lotes o residencias unifamiliares. El proyecto propuesto cumplirá todas las exigencias legales para este tipo de proyecto, como son: áreas verdes, áreas de usos públicos y recreativos, calles asfaltadas según las normas vigentes, y la infraestructura necesaria para la dotación de los servicios públicos básicos.

Para el desarrollo del proyecto se utilizará un total de 2 Has + 1,099.08 m<sup>2</sup>, el terreno comprende la Finca 5342 y partes de las Fincas 5341 y 3771, las tres fincas tienen el Código de Ubicación 4416. Las tres fincas suman una superficie total inscrita de 5 ha + 4154.09 m<sup>2</sup>. Las fincas son propiedad de la empresa promotora: “Promociones Vista Volcán, S. A.”, y se encuentran ubicadas, según los datos de inscripción en el Registro Público, en el lugar conocido popularmente como “*Hato Volcán*”, Corregimiento Hato Volcán, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

Este proyecto no conlleva riesgos para el ambiente, dado que se trata del desarrollo de un área residencial que contará con todas las facilidades que son requeridas para el desarrollo de la vida urbana y para las cuales existen regulaciones claramente estipuladas en la legislación vigente. Por otro lado, es preciso considerar que el terreno donde se desarrollará el proyecto actualmente es utilizado para actividades agrícolas, específicamente horticultura, actividad que normalmente involucra la aplicación de una gran cantidad de agroquímicos. Adicionalmente, en el terreno se puede apreciar que la cobertura arbórea fue eliminada para dar paso al cultivo de hortalizas para el consumo humano. Tal situación permite concluir que el “*uso de suelo*” que se dará con la ejecución del proyecto tendrá menor potencial de afectación al ambiente que el actual uso agrícola, ya que provocará la eliminación de las aplicaciones periódicas de agroquímicos.

Cabe indicar que como parte del proyecto se realizará la ornamentación del área empleando especies arbóreas, arbustivas y ornamentales que se ajusten al paisaje y a los objetivos del proyecto, lo cual representa una mejora en las condiciones ambientales del área.

## **2.1 Datos generales del promotor**

El proyecto “*Urbanización Vista Volcán Etapa 2*”, es promovido por la sociedad anónima denomina “Promociones Vista Volcán, S. A.”, persona jurídica inscrita en el Folio N° 155666385 de la sección de micropelículas mercantil del Registro Público panameño. Esta organización tiene por Representante Legal al Sr. Sergio Moreno Nuez, varón, español, con carnet de residente permanente N° E-8-149851, con residencia en el “*Residencial Las Colinas de San Carlitos*”, casa N° 7, Corregimiento de San Carlos, distrito de David. El Sr. Moreno Nuez, posee un Poder General (ver escritura en Anexos) que le permite tramitar las acciones requeridas para la ejecución del proyecto.

La empresa promotora mantiene oficinas en la Ciudad de David, ubicadas en Avenida Central y calle Dr. Ernesto Pérez Balladares (al lado del Casino Fiesta o frente al Hotel Nacional), con teléfonos: Celular:709-0240.

**A) Persona a contactar:**

M. Sc. Harmodio N. Cerrud S.

**B) Números de teléfonos:**

Oficina: 775-9399, Fax: 775-7783. Celular: 6535-4893.

**C) Correo electrónico:**

hncerrud@hotmail.com, hcerrud@catie.ac.cr

**D) Página Web:**

No disponible

**E) Nombre y registro de los consultores ambientales:**

Los consultores ambientales responsables del presente estudio son:

M. Sc. Harmodio N. Cerrud S., con registro de consultor IRC-054-2007 y Téc. Axel Caballero, con registro IRC-019-09.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

#### **3.1 Alcance, objetivos, metodología.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene la finalidad de realizar una evaluación ambiental anterior a la ejecución del proyecto que pretende desarrollar una urbanización que comprende 25 lotes residenciales unifamiliares. Por tal razón, el estudio comprende todas las actividades que son requeridas para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto propuesto.

##### **Objetivos.**

El estudio tiene por objetivo analizar y evaluar las actividades que serán necesarias para lograr la realización del proyecto, así también busca determinar si con el desarrollo del proyecto propuesto se puede producir alguna afectación o repercusiones negativas significativas para el ambiente en el área donde se verificará el proyecto. De igual manera, el estudio está orientado a formular las medidas de mitigación que sean requeridas para neutralizar o minimizar los posibles impactos sobre el ambiente.

##### **Metodología.**

En la metodología adoptada para la realización del estudio, en primer lugar, se efectuó una evaluación del entorno donde se desarrollará la urbanización, la cual permitió valorar las potenciales afectaciones al ambiente. Se recopiló y analizó la información socioeconómica obtenida en diferentes fuentes bibliográficas e instituciones públicas. Adicionalmente, se procedió realizar diversas visitas al área del proyecto para obtener la información correspondiente a cada uno de los factores estudiados: suelo, flora, fauna, topografía, socioeconomía, percepción ciudadana y otros.

Finalmente, se analizaron los datos obtenidos en campo y se procedió a realizar la redacción de los informes correspondientes a cada aspecto técnico del estudio.

### **3.2 Categorización.**

La categorización del presente estudio se realizó atendiendo lo dispuesto en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el cual señala en Título III, Capítulo I:

#### **Artículo 22:**

“Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el artículo 23 de este reglamento”.

#### **Artículo 23:**

**Criterio I.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:

<b>FACTORES</b>	<b>Nivel de riesgo</b>		
	<b>Nulo</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Significativo</b>
a) La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b) La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		X	
c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.	X		
d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X		
f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X		

**Criterio 2.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La alteración del estado de conservación de suelos	X		
b) La alteración de suelos frágiles	X		
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
d) La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e) La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o	X		
f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X		
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otro recurso natural.	X		
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m) El reemplazo de especies endémicas.	X		
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o) La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X		
p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica	X		
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X		
s) La modificación de los usos actuales del agua	X		
t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	X		
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	X		
v) La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

**Criterio 3.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b) La generación de nuevas áreas protegidas	X		
c) La modificación de antiguas áreas protegidas	X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos	X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	X		
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	X		
g) La modificación en la composición del paisaje	X		
h) El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas	X		

**Criterio 4.** Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad	X		
d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X		
e) La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas	X		
f) Los cambios en la estructura demográfica local	X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	X		

h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		
---	---	--	--

**Criterio 5.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos. A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:

FACTORES	NIVEL DE RIESGO		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica zona típica	X		
b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico	X		
c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X		

En base a los criterios de protección ambiental para el presente proyecto solo se presentan niveles de riesgos mínimos para el literal "b" del Criterio 1. Por otro lado, tomando en cuenta la definición de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que aparece en el citado Decreto 123 de 2009 (Artículo 2), la cual taxativamente indica que es: "*Un documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales negativos significativos*". Con base en todo lo anterior se puede indicar que el Estudio de Impacto Ambiental para el presente proyecto, de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, indiscutiblemente, se ubica en la Categoría I.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1 Información sobre el promotor**

El proyecto “*Urbanización Vista Volcán*”, es promovido por la sociedad anónima denomina “*Promociones Vista Volcán, S. A.*”, persona jurídica inscrita en el Folio N° 155666385 de la sección de micropelículas mercantil del Registro Público de Panamá. Esta organización tiene por Representante Legal al Sr. Sergio Moreno Nuez, varón, español, con carnet de residente permanente N° E-8-149851, con residencia en el “*Residencial Las Colinas de San Carlitos*”, casa N° 7, Corregimiento de San Carlos, distrito de David. El Sr. Moreno Nuez, posee un Poder General (ver escritura en anexo) que le permite realizar todas acciones requeridas para la ejecución del proyecto.

La empresa promotora mantiene oficinas en la Ciudad de David, ubicadas en Avenida Central y calle Dr. Ernesto Pérez Balladares (al lado del Casino Fiesta o frente al Hotel Nacional), con teléfonos: Celular:709-0240.

En la sección de Anexos se presenta el Certificado emitido por el Registro Público de Panamá en relación a la existencia de la sociedad anónima Promociones Vista Volcán, S. A, la cual está inscrita en el Folio N° 155666385 desde el 12 de junio de 2018. De igual manera, se presentan los Certificados de Registro Público relativos a la propiedad de las Fincas 5341, 5342 y 3771 sobre las cuales se desarrollará el proyecto.

### **4.2 Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del Recibo de Pago.**

El Paz y Salvo y el Recibo de Pago emitido por el Ministerio de Ambiente se presentan en la sección de anexos.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto propone la construcción de una urbanización compuesta por 25 lotes unifamiliares. Para el desarrollo del proyecto se utilizará un total de 2 ha + 1,099.08 m<sup>2</sup>, el terreno abarca la Finca 5342 y parte de las Fincas 5341 y 3771, todas con Código de Ubicación 4416. Las fincas suman una superficie total inscrita de 5 ha + 4154.09 m<sup>2</sup>. Las tres fincas son propiedad de la empresa promotora: "Promociones Vista Volcán, S. A.", y se encuentran ubicadas, según la inscripción en el Registro Público, en el lugar conocido popularmente como "*Hato Volcán*", Volcán, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí.

En el proyecto se propone la construcción de un total de 25 lotes o viviendas unifamiliares, para lo cual se han contemplado todos los requerimientos exigidos en la legislación vigente, como son: áreas verdes, áreas de uso público y recreación, calles e infraestructura para la prestación de los servicios básicos. El detalle de la superficie correspondiente a cada área del proyecto se puede apreciar en el Cuadro 2 que aparece en la Sección 5.5.

Por otro lado, para el tratamiento de las aguas servidas se realizará la conexión a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) existente en la primera etapa del proyecto. Cabe indicar que dicha planta de tratamiento fue dimensionada para atender adecuadamente las viviendas que se construirán en la Etapa 2.

La urbanización propuesta contará con las demás facilidades estipuladas en la legislación vigente, como son: cunetas, aceras, luminarias, áreas de uso público y otras que facilitan el desarrollo de la vida comunitaria dentro de un entorno urbano.

### 5.1 Objetivo del proyecto y su justificación.

El presente proyecto tiene por objetivo el desarrollo de una urbanización que contará con un total 25 viviendas unifamiliares (lotes), el proyecto está enfocado en viviendas de interés social; sin embargo, el proyecto busca ofrecer todas las facilidades posibles para que los futuros residentes desarrollen sus actividades familiares y comunales dentro de un ambiente

acogedor, con todas las facilidades que se pueden ofrecer para el adecuado desarrollo de la vida urbana.

### **Justificación.**

En los últimos años la provincia de Chiriquí ha experimentado un considerable auge económico, lo cual también ha propiciado el aumento de la población. Los distritos de David, Dolega y Bugaba son los que, principalmente, se han visto favorecidos con el desarrollo de nuevas urbanizaciones.

En este sentido el distrito de Bugaba debido a sus atractivos socioeconómicos y naturales, como son: cercanía a los principales centros de empleos, adecuada infraestructura urbana, facilidades de transporte y otras, aunado a los precios accesibles de las viviendas, continúa siendo una de las alternativas más favorable para las familias que cuentan con poco presupuesto.

El proyecto “*Urbanización Vista Volcán*”, ubicado en Hato Volcán, Distrito de Bugaba, sin lugar a dudas se constituirá en un atractivo proyecto para aquellas familias que buscan una vivienda cómoda, a un costo accesible, y sobre todo, en un ambiente tranquilo.

Por otro lado, es importante señalar que el terreno en donde se desarrollará la urbanización ha sido utilizado en los últimos años para el desarrollo de actividades agrícola, específicamente horticultura, por lo que el terreno se encuentra en su mayor parte desprovisto de vegetación arbórea. En consecuencia, la ejecución del proyecto no representa una afectación de gran impacto en cuanto a la cobertura vegetal arbórea se refiere.

En base a lo antes expuesto y tomando en cuenta que, tanto nacionales como extranjeros, constantemente buscan alternativas para comprar una vivienda en un ambiente agradable, el proyecto “*Urbanización Vista Volcán Etapa 2*” contribuirá a aumentar la oferta de áreas residenciales que ofrece

la provincia de Chiriquí. Sin lugar a dudas el proyecto representará una alternativa valiosa a considerar por un gran número de familias de ingresos medios, por lo que el proyecto tendrá una buena acogida por la comunidad chiricana y los visitantes.

## **5.2 Ubicación geográfica.**

El terreno para el desarrollo del proyecto “*Urbanización Vista Volcán Etapa 2*”, según los datos de inscripción de las fincas en el Registro Público, está ubicado el sector conocido como “*Hato Volcán*”, Corregimiento Hato Volcán, Distrito de Bugaba, en la Provincia de Chiriquí (Ver Certificado de Registro Público). El área del proyecto se encuentra, aproximadamente, a 700.0 metros lineales de la vía principal de entrada Volcán.

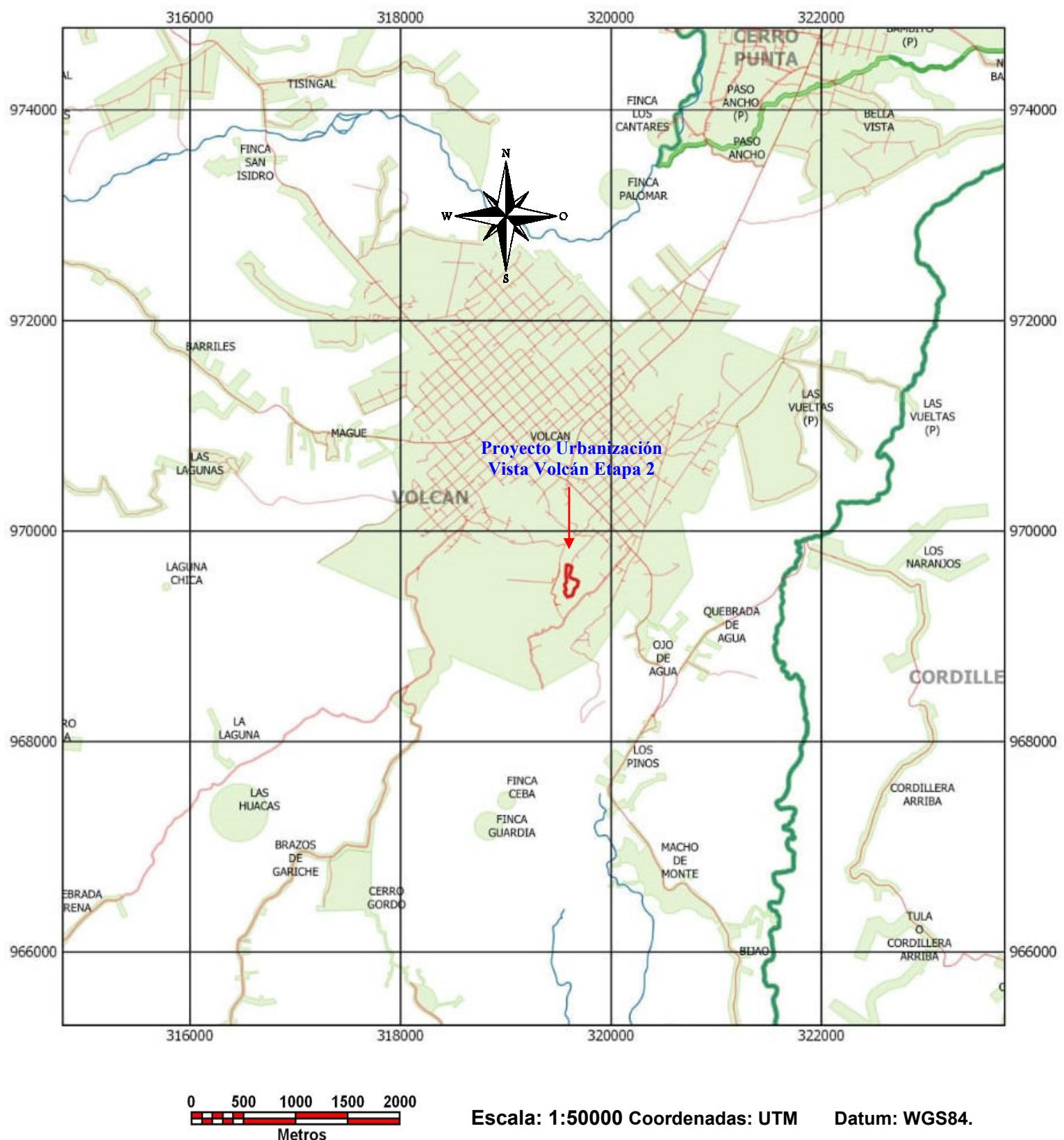
Es importante dejar claro que de acuerdo a las coordenadas tomadas en campo con toda seguridad se puede indicar que el terreno para el desarrollo del proyecto se encuentra efectivamente en el área de “*Hato Volcán*”. Sin embargo, dado que la Ley 55 de 13 de septiembre de 2013, por la cual se crea el Distrito de Tierras Altas, en el Artículo 11 establece: “*Esta Ley comenzará a regir a partir del 02 de mayo de 2019*”, nos obliga a concluir que el terreno para el proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento Volcán (Cabecera), en el distrito de Tierras Altas.

Por otro lado, es preciso señalar para evitar confusión se han mantenido en los demás apartados o secciones que hacen referencia a la ubicación los datos que aparecen la inscripción de las Fincas 5341, 5342 y 3771, plasmados en los Certificados emitidos por el Registro Público.

Para la localización geográfica se utilizó como referencia Hoja Cartográfica 3642-II, denominada “*Volcán*”, en Escala 1:50000, del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

La localización geográfica del proyecto se muestra en el Mapa 1:

**Mapa 1**  
Localización geográfica del Proyecto  
Urbanización Vista Volcán Etapa 2



A continuación, en el Cuadro 1, se presentan las Coordenadas UTM, Datum WGS84, correspondientes a los vértices del polígono de terreno que será utilizado para el desarrollo del proyecto.

#### Cuadro 1

Coordenadas del polígono que será utilizado para el desarrollo del Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Punto	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
1	969678.2065	319578.6164
2	969637.2143	319572.5591
3	969593.7321	319570.1384
4	969544.7127	319574.3974
5	969517.3611	319578.8154
6	969488.8974	319556.6608
7	969484.0454	319558.6305
8	969463.3310	319565.6232
9	969454.3139	319568.6672
10	969434.0663	319573.1620
11	969435.0773	319570.0705
12	969426.6534	319575.1195
13	969429.6943	319555.9727
14	969425.3776	319557.3488
15	969415.3462	319559.7331
16	969396.2608	319567.1383
17	969368.6820	319590.5860
18	969374.7915	319594.3070
19	969378.6940	319602.4758
20	969381.3317	319610.5205
21	969383.5051	319620.2463
22	969387.9112	319635.8120
23	969396.1242	319636.5588
24	969402.0100	319636.4411
25	969414.1402	319640.2754
26	969429.7849	319646.7912
27	969433.9481	319648.5250
28	969449.1284	319652.4436
29	969461.7516	319661.2713
30	969466.9022	319671.5341

Punto	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
31	969469.1122	319678.1898
32	969484.1147	319681.4958
33	969498.2543	319684.1959
34	969506.2556	319686.4485
35	969520.4748	319690.4575
36	969540.2062	319661.0128
37	969541.7661	319643.3305
38	969549.0053	319628.8276
39	969563.4861	319598.9420
40	969570.8121	319597.1792
41	969585.8206	319605.2801
42	969598.3322	319612.0333
43	969613.5558	319616.2029
44	969632.8299	319622.5023
45	969659.5879	319630.4132
46	969663.2126	319623.0715
47	969669.7500	319609.8301
48	969673.3071	319600.7986
49	969678.7613	319584.3675

### **5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables al proyecto.**

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

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

**En Materia Ambiental podemos indicar las siguientes:**

- Ley 8 de 25 de marzo de 2015 por la cual se crea el Ministerio de Ambiente de Panamá.
- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998 por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, los cuales regulan el proceso de evaluación ambiental.
- Ley 1 del 3 de Febrero de 1994, por la cual se crea La Ley Forestal de la República de Panamá.
- Resolución N° 05-98 del 22 de enero de 1998. Por la cual se reglamenta la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

**AGUA**

- DGNTI-COPANIT 35-2000. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas.
- DGNT-COPANIT23-395-99. Agua Potable: Definiciones y Requisitos Generales.
- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Por la cual se reglamenta el Uso de las Aguas.

**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.

## **SUELO**

- Decreto Ejecutivo 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.

## **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.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Decreto Ejecutivo 393 de 16 de diciembre de 2014, por el cual se crea el Fondo Solidario de Vivienda.
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Vice-ministerio de Ordenamiento Territorial.
- Ministerio de Vivienda. Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, por el cual se aprueba El Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el Territorio de la República de Panamá.
- 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)."

## **SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

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

- Ley 44 de 12 de agosto de 1995. Por la cual se dictan normas para regularizar y modernizar las relaciones laborales.
- Ley N°66 del 10 de noviembre de 1947, por la cual se aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.
- Código NEC sobre Instalaciones Eléctrica.
- Resolución N° 319 de 1999. Establece niveles mínimos de iluminación.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 04 de septiembre de 2002. Por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes Laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1de15enerode2004, por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales.

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

En el desarrollo del proyecto de urbanización propuesto se tienen programadas las siguientes fases:

##### **5.4.1 Planificación.**

En esta etapa se desarrollan los diseños previos o anteproyectos de las plantas y fachadas que formarán parte de la urbanización, los cuales se presentan al promotor del proyecto para su aprobación, y así continuar con el desarrollo final de los planos arquitectónicos e inmediatamente proceder con la consecución de las aprobaciones y permisos institucionales respectivos. Posteriormente, se elabora el Estudio de Impacto Ambiental y se realizan las gestiones para la aprobación del mismo por parte del Ministerio de Ambiente. Se gestionan los planos ante las autoridades correspondientes para su aprobación, así como el permiso de construcción correspondiente.

Básicamente, la fase de planificación corresponde al diseño y planeación de la urbanización, y la consecución de los permisos y autorizaciones institucionales requeridas.

#### **5.4.2 Construcción**

Durante la etapa de construcción se contratarán los servicios de una empresa constructora, la cual será escogida por el promotor. La empresa constructora será la responsable de la construcción de la obra; sin embargo, la empresa promotora se mantendrá vigilante para garantizar la calidad de los trabajos y obras realizadas.

La fase de construcción del proyecto inicia con la limpieza del área de construcción, lo cual conlleva la eliminación de la cobertura vegetal presente (herbáceas en su mayoría). Inmediatamente, se procederá con el trazado de calles, cunetas, instalación de tuberías para distribución de agua potable e instalación de postes para el tendido eléctrico.

Es importante señalar que en la medida que sea posible los materiales de construcción e insumos para la edificación de la urbanización se comprarán en el mercado local.

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

- Establecimiento del letrero de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Limpieza del terreno.
- Construcción o establecimiento de estructuras de carácter temporal que se utilizarán como bodegas o depósito de materiales e insumos, comedor. Estas son estructuras provisionales diseñadas para ser desmanteladas una vez dejen de ser necesarias.
- Trazado, corte y conformación de calles.
- Demarcación, excavación para la conformación de los cimientos de cada residencia.

- Levantamiento de las estructuras o cimientos de las residencias.
- Construcción de paredes, realización de bloqueo y repollo.
- Colocación de estructuras metálicas de soporte para el techo.
- Construcción e instalación del sistema (pozo, tuberías, tanque de reserva de agua) para conectarse al agua potable.
- Instalación del sistema eléctrico de la urbanización, luminarias.
- Construcción de cunetas y aceras.
- Acabados y pintura de las residencias.
- Limpieza de los materiales sobrantes durante el desarrollo del proyecto.
- Limpieza general del proyecto, levantamiento y traslado de desechos sólidos producidos por la fase de construcción.

Todas las actividades que se ejecuten durante la fase de construcción se realizarán cumpliendo con las normas de seguridad, tanto internas (cuerpo operacional de la obra) como externas al proyecto (entorno circundante).

#### **Supervisión durante la construcción:**

La empresa contratada para la construcción del proyecto será la responsable de la supervisión y control de calidad de las obras; sin embargo, la empresa promotora realizará labores de inspección para garantizar que las actividades y obras se ejecuten según las estipulaciones establecidas en los planos de construcción y los contratos de construcción.

Se tendrá especial cuidado con las empresas subcontratadas, de forma que se garantice el cumplimiento de las normas vigentes y se mantenga la calidad en cada una de las actividades realizadas, así como también se hará énfasis en la protección del ambiente: en la correcta y oportuna aplicación de las medidas de mitigación.

### **Mecanismos de seguridad:**

Durante la fase de construcción se brindarán todas las medidas e implementos de protección personal (EPP), tales como: casco de seguridad, botas de seguridad, arneses y demás equipos de protección personal para cuidar la integridad física del personal que laborará en el proyecto, conforme lo estipula la ley; labor que será supervisada por el encargado de la obra. De la misma manera se tomarán las medidas necesarias para no afectar a terceros mientras dure la etapa de construcción, para lo cual se colocarán letreros de señalización (señales informativas, de precaución y advertencia) y evitar así afectar el movimiento vehicular y peatonal del área.

#### **5.4.3 Operación**

El proyecto propuesto ha sido diseñado para una larga vida útil, por lo que será necesario realizar un oportuno y adecuado mantenimiento para que las estructuras de la urbanización se mantengan en buen estado, se requerirán acciones como: labores de limpieza periódica y cuidado de la calles y cunetas, cumplimiento de las normas sanitarias, revisión y mantenimiento del sistema eléctrico y coordinar el mecanismo para la correcta deposición de los desechos sólidos.

Una vez inicie la fase de operación del proyecto se implementarán todas las medidas necesarias para no generar ninguna acción o actividad que pueda provocar un deterioro o contaminación al medio ambiente.

#### **5.4.4 Abandono**

Debido a las características del proyecto no se contempla una etapa de abandono. Simplemente, al concluir la fase de construcción la obra deberá ser entregada limpia, sin residuos, desechos, escombros o restos de materiales de construcción. La urbanización y cada una de las residencias debe cumplir a satisfacción los requerimientos del promotor y

en estricto cumplimiento de las diferentes normas ambientales, sanitarias e institucionales.

El promotor del proyecto será el responsable de brindar el mantenimiento necesario para conservar todas las áreas de la urbanización en buen estado de acuerdo a las disposiciones vigentes.

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

#### **Estructuras:**

El proyecto consiste en la construcción de una urbanización, la cual contará con un total de 25 viviendas unifamiliares o lotes.

En los planos adjuntos al presente estudio se pueden apreciar detalles de la urbanización, como son: Distribución de las diferentes áreas: áreas verdes, áreas de uso público, servidumbres públicas, área de vías o calles. De igual manera, se puede observar la norma de uso de suelo, los derechos de vías; así como también el diseño de las cunetas y las vías.

En el Cuadro 2 se muestra la distribución de las áreas:

**Cuadro 2**  
**Distribución de áreas en el proyecto**  
**Urbanización Vista Volcán Etapa 2**

RESUMEN DE AREAS			
USOS DE SUELO	ÁREA (M2)	AREA (HA)	% DEL TOTAL
AREA RESIDENCIAL	5287.31	0.53	25.06%
AREA DE USO PUBLICO	946.05	0.09	4.48%
AREA VERDE NO DESARROLLABLE	4430.71	0.44	21.00%
SEVIDUMBRE PUBLICA	2979.17	0.30	14.12%
CALLES 12.80 MTS	2153.56	0.22	10.21
CALLES 12.00 MTS	825.61	0.08	3.91
SERVIDUMBRE SANITARIA	314.43	0.03	1.49%
PLANTA DE TRATAMIENTO (ETAPA No.1)	000.00	0.00	0.00%
TANQUE DE AGUA (ETAPA No.1)	000.00	0.00	0.00%
RET. DE PROTECCION DE BOSQUE DE GALERIA	7,141.41	0.71	33.85%
AREA TOTAL DE LA FINCA No. 5341/5342/3771	2 HAS + 1,099.08 M2	2.10	100.00 %
PORCENTAJES DE USO PUBLICO			
% DE AREA DE USO PUBLICO RESPECTO A POLIGONO:			4.48 %
% DE AREA DE USO PUBLICO RESPECTO A LOTES RESIDENCIALES:			17.89 %
CANTIDADES DE LOTES RESIDENCIALES	25 LOTES UNIFAMILIARES		

De igual manera, en los planos se presenta el diseño de las obras que formarán de la urbanización, como son: cunetas, calles y obras para recreación y esparcimiento de los futuros residentes.

Es importante señalar que para lograr la conectividad entre los proyectos “Urbanización Vista Volcán” y “Urbanización Vista Volcán Etapa 2” será preciso la construcción de un “cajón pluvial o alcantarilla de cajón” en el cauce de la pequeña quebrada presente en el terreno. Este cajón pluvial permitirá la conectividad entre las dos etapas de la urbanización a través de la “Calle C”. En la sección de Anexos se puede observar el plano relativo al “Cajón Pluvial”.

Por otro lado, será necesario intervenir en el cauce de la quebrada para fijar los niveles seguros de terracería. La intervención se realizará solo en el área que compete al presente estudio de impacto ambiental. Dichos trabajos se realizarán atendiendo lo dispuesto en el “Estudio de

*Simulación Hidrológico-Hidráulico*" realizado por el Ing. Roger Rodríguez. Conviene indicar que los trabajos requeridos ya cuentan con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas (MOP). En la sección de Anexos se puede observar tanto el "*Estudio de Simulación Hidrológico-Hidráulico*" como la Aprobación del mismo por parte del Ministerio de Obras Públicas. De igual manera, se ha incluido el plano correspondiente a la "Secciones Transversales de la Quebrada 1", es decir la quebrada que será intervenida con el desarrollo del proyecto.

La urbanización contará con todas las facilidades requeridas para que las familias residentes convivan en un ambiente agradable y con las comodidades de la vida urbana. En este sentido el proyecto incluye: calles asfaltadas, áreas de uso público, red de drenajes, luminarias y otros.

Por otro lado, conviene indicar que como parte del proyecto se realizará la ornamentación mediante la utilización de especies vegetales que armonicen con el paisaje y los lineamientos generales del proyecto.

Finalmente, es necesario indicar que se hará la construcción o establecimiento de "*estructuras de carácter temporal*" que se utilizarán como bodegas o depósito de materiales e insumos, comedor. Estas estructuras serán desmanteladas una vez dejen de ser necesarias.

#### **Equipos a utilizar:**

La realización del proyecto requerirá de equipos mecanizados normalmente utilizados en la industria de la construcción, tales como: motoniveladora, palas mecánicas, compactadoras, concreteras, camiones volquetes, vehículos de trabajo, máquinas de soldar, sierras eléctricas; así también se utilizarán implementos y herramientas manuales de construcción, albañilería y carpintería en general entre otros.

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

Entre los insumos que serán necesarios para el desarrollo del proyecto se pueden mencionar los siguientes: arena, piedra picada, cemento, bloques de hormigón, barras de acero de diferentes calibres, pintura, zinc esmaltado, alambre, carriolas, pisos cerámicos, ventanas, clavos, tubería PVC en diferentes calibres (para agua potable y electricidad), baños completos y luminarias entre otros.

### **5.6.1 Necesidades de servicios básicos.**

El terreno para el desarrollo del proyecto está ubicado próximo un área urbana denominada “Hato Volcán”, por lo cual se cuenta con facilidades para lograr el acceso a los servicios básicos de la vida urbana como son: energía eléctrica, agua potable, telefonía y recolección de desechos domésticos.

El promotor del proyecto será el responsable de realizar los trámites (contratos) necesarios para dotar a la lotificación de la infraestructura necesaria para la conexión a los servicios básicos.

#### **Requerimiento de agua potable.**

Durante la fase construcción, la empresa constructora del proyecto proveerá a los trabajadores agua potable fresca, ya sea utilizando agua embotellada o a través de hieleras (cooler) y bidones.

Para el suministro de agua potable a las diferentes residencias de la urbanización se hará la conexión al acueducto previamente instalado al desarrollar la primera etapa del proyecto. Es importante señalar, que el acueducto instalado durante la primera etapa fue diseñado y construido para abastecer adecuadamente las necesidades de agua potable de las viviendas que se construirán en la Etapa 2.

## **Energía Eléctrica**

Para garantizar el servicio de energía eléctrica a la nueva urbanización el promotor deberá crear la infraestructura (postes, cableado, acometidas individuales para cada vivienda) requerida para lograr la conexión al sistema de distribución de energía.

Durante la fase de construcción el promotor deberá realizar el contrato respectivo con la empresa distribuidora para obtener el servicio de energía eléctrica de manera temporal.

## **Mecanismos de comunicación**

El proyecto propuesto se ubica muy cerca de un importante núcleo urbanístico de Volcán, por lo que es lógico pensar que en el futuro el servicio de transporte colectivo se extenderá a esta nueva urbanización.

Es importante señalar que en el área del proyecto actualmente existe un constante servicio de transporte a través de buses. Así mismo el servicio de transporte selectivo (taxi) es frecuente.

### **5.6.2 Mano de obra durante la construcción y operación**

Para la ejecución del proyecto se estima que se emplearán alrededor de 40 trabajadores en la etapa de construcción que serán distribuidos entre ayudantes, albañiles, plomeros, soldadores, carpinteros, electricistas, pintores, arquitectos, ingenieros, operadores de equipo, entre otros. Cabe indicar que en la medida que sea posible se procurará contratar mano de obra a nivel local, es decir, residentes en las áreas cercanas al proyecto.

Durante la operación se estima contratar unas 10 personas entre permanentes y eventuales. Cabe indicar que dicha cifra en ciertos períodos del año puede aumentar significativamente dependiendo de la cantidad de trámites administrativos.

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

La mayor cantidad de desechos se generará durante la etapa de construcción, consistiendo, principalmente, en restos de materiales de construcción, tales como: pedazos de madera, metálicos, alambres, cajas de cartón, bolsas de papel y plástico; así también se originarán desechos domésticos derivados del consumo de bebidas y comidas por parte del personal que colaborará en la construcción. Estos desechos serán acopiados periódicamente y luego trasladados al vertedero municipal que esté más cerca del área del proyecto.

### **5.7.1 Manejo de desechos sólidos durante la construcción y operación**

En la fase de construcción el manejo de los desechos será responsabilidad de la empresa contratada para la construcción. El promotor se asegurará que los desechos sean manejados en forma adecuada, es decir, recopilados periódicamente en envases adecuados y transportados al vertedero municipal correspondiente.

Durante la fase operación, es decir, cuando las residencias empiecen a ser ocupadas, cada propietario será responsable del pago por el servicio de recolección de desechos domiciliarios. Cabe indicar que cada residencia contará con sus respectiva “*tinaquera*” para facilitar el manejo de los desechos sólidos domésticos.

### **5.7.2 Manejo de desechos líquidos**

Durante la fase de construcción para el manejo de los desechos líquidos humanos (orina) se utilizarán letrinas portátiles, las cuales recibirán la atención de limpieza y mantenimiento periódicamente por parte de la empresa proveedora del servicio.

En la fase de operación, para el manejo de las aguas residuales se efectuará la conexión a la “*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales*” que fue construida durante el desarrollo de la primera etapa del proyecto.

Dicha planta de tratamiento fue diseñada y construida tomando en cuenta la incorporación de las viviendas que se construirían en la Etapa 2.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) fue diseñada por la empresa “Confibras Panamá”. La planta de tratamiento propuesta se basa en un sistema de tratamiento mixto (físico-biológico), combinando sistemas aeróbicos y anaeróbicos, consistentes en procesos combinados de aire y microbiológico dentro de recipientes herméticos, dirigidos a la digestión de las materias orgánicas. En estos procesos intervienen la inyección de aire y microorganismo (bacterias). Este sistema presenta ventajas en el proceso, tales como menor emisión de olores y de lodo sedimentado.

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, tipo aeróbica, fue diseñada para un total de 133 viviendas (previendo las actuales 93 viviendas propuestas y una segunda etapa de 40 viviendas adicionales), calculada bajo las normas COPANIT 35-2000, con un promedio de 5 personas por vivienda y volumen de 201.3 metros cúbicos ( $m^3$ ) de afluente por día. Cabe indicar que para la instalación de la planta de tratamiento de aguas residuales se presentó y aprobó el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

### **5.7.3 Manejo de desechos gaseosos.**

Durante el desarrollo del presente proyecto no se generarán desechos gaseosos de consideración, salvo los gases producidos por la combustión en los motores de los equipos y maquinarias utilizados durante la fase de construcción. De igual manera, habrá gases de combustión emanados por los camiones y vehículos que llegarán a descargar materiales de construcción.

En la fase de operación no se espera la generación de gases que puedan representar un impacto importante para el ambiente, ya que los principales gases que se pueden producir están relacionados con los

vehículos de combustión interna que utilicen los propietarios de las viviendas.

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

El terreno para el desarrollo del proyecto, fincas 5341, 5342 y 3771, inicialmente fue ubicado bajo la norma “*Residencial Rural-R1*”; sin embargo, se hicieron los trámites necesarios ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) para obtener el cambio de uso de suelo a “*Residencial Bono Solidario-RBS*”. El cambio indicado quedó establecido mediante la Resolución 285-2019 de 24 de abril de 2019 (Ver resolución en la sección de Anexos).

Cabe señalar que con la asignación del uso de suelo a “*Residencial Bono Solidario-RBS*” se produce la total concordancia entre el proyecto propuesto y el uso de suelo establecido.

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

De acuerdo a las estimaciones realizadas por el promotor del proyecto la realización de la urbanización requerirá de una inversión aproximada de B/. 1,350.000.00 (Un Millón Trescientos Cincuenta Mil Balboas).

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El terreno a utilizar para el desarrollo del proyecto en los últimos años ha sido empleado para el desarrollo de actividades agrícolas, específicamente, horticultura. En las prácticas agronómicas de las diferentes labores de la horticultura ha sido común la utilización de diferentes agroquímicos, especialmente herbicidas. Tal como se puede apreciar en el terreno, el uso constante de agroquímicos ha provocado que la cobertura vegetal natural haya sido eliminada, así mismo se han eliminado los hábitats para las diferentes especies.

Las plantas herbáceas son las que cubren la mayor parte del terreno. En general, la presencia de representantes de la flora y fauna silvestre en el terreno para el proyecto es sumamente baja.

En base a las características presentes en el área y utilizando la clasificación de zonas de vida de Holdridge, se puede ubicar el área del proyecto en la categoría de Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T), correspondiente a tierras con temperaturas anuales promedio 18 °C, con una precipitación entre 4,000 6,000 mm/año.

En cuanto al clima, según la clasificación de Köppen, en el área se presenta un clima Tropical Húmedo de Altura (Cwh), el cual es muy agradable. Este clima presenta lluvias copiosas todo el año, el mes más seco con precipitación mayores que 60 mm. Temperatura media del mes más fresco menores a 18 °C; diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco menor a 5°C, determinado por la altura del lugar (mayor a 1,200 msnm).

### 6.3 Caracterización del suelo

El suelo en el área proyecto es de tipo franco arenoso, son suelos del orden andisoles, es decir suelo desarrollados sobre material volcánico. En general son suelos muy fértiles, con alto contenido de materia orgánica y ricos en nutrientes como calcio potasio y fósforo; pero muy susceptible a sufrir degradación o erosión.

De acuerdo al Mapa de Suelos (CATAPAN, 1966) el área del proyecto se ubica en la Clase II, es decir, suelos con una superficie plana lo cual los hace arables, pero ciertas limitaciones para su uso en actividades agrícolas. Estos suelos requieren de prácticas adecuadas de conservación de suelos.

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

El globo de terreno que se utilizará para el proyecto actualmente se encuentra bajo un uso agrícola. El terreno ha sido aprovechado al máximo para el cultivo de diversos tipos de hortalizas. El terreno se ha mantenido bajo uso agrícola durante las últimas décadas.

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

El globo de terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto está integrado por la Finca 5342 y partes de las Fincas 5341 y 3771, las cuales forman un globo de terreno con los siguientes límites:

Norte: Finca de Flores y Follaje, S. A.

Sur: Terreno nacional ocupado por Oliver San Martín.

Este: Terreno nacional ocupado por Primitivo Guerra y otros.

Oeste: Calle Tercera Sureste, Camino hacia Hato Volcán.

Adjunto al estudio se presenta el plano original de las fincas involucradas en el proyecto. Sin embargo, es preciso advertir que el plano original que reposa en la Autoridad Nacional de Administración de Tierra (ANATI) se encuentra en muy mal estado y totalmente oscuro, debido a tal situación las copias obtenidas presentan una pobre definición de los detalles. Es por ello que se ha incluido también un plano topográfico, el cual permite apreciar con mayor claridad los límites de cada una de las fincas involucradas en el proyecto (Ver planos Adjuntos).

## **6.4 Topografía**

El terreno para la urbanización presenta una topografía plana, siendo el terreno ligeramente más alto hacia el Norte (1,393.50 msnm) descendiendo suavemente hacia el Sur (1,387.25 msnm).

## **6.6 Hidrología**

El terreno para el desarrollo del proyecto colinda hacia la parte Este con una pequeña quebrada sin nombre, la cual no aparece registrada en la cartografía oficial del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Sin embargo, localmente la quebrada se le ha dado el nombre de “*Quebrada Las Fuentes.*”

Es importante señalar que en el diseño de la urbanización se contempló la servidumbre o retiro de 10.0 m en ribera de la quebrada. Sin embargo, en el curso de agua denominado “Quebrada 1” (quebrada pequeña) será necesario intervenir para fijar los niveles de terracería seguros y evitar problemas a futuro (Ver en Anexos Plano con Secciones Transversales).

El terreno para el desarrollo del proyecto está ubicado dentro de la cuenca del Río Chiriquí Viejo (Cuenca 102).

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

Tal como se advirtió antes, el polígono de terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto tiene por límite natural en el lado Este un pequeño curso de agua para el cual se ha dejado la servidumbre establecida de 10.0 metros. En consecuencia, se puede indicar que dentro del polígono que se utilizará para desarrollar el proyecto no hay presencia de cursos de agua.

Por otro lado, cabe recordar que en la zona de tierras altas la aguas suelen presentar afectación derivada de la erosión del suelo y el uso indiscriminado de agroquímicos.

## **6.7 Calidad del aire.**

En el área del proyecto el aire se percibe en forma agradable pues no hay en las áreas próximas industrias o fuentes que produzcan una contaminación significativa. Probablemente, la única fuente de contaminación provenga de la aspersión de producto agroquímico utilizados en la actividad hortícola.

Es importante aclarar que las actividades del proyecto, en ninguna de sus fases afectarán la calidad del aire en forma significativa. Probablemente, la principal afectación se producirá en la fase de construcción durante la estación seca, ya que se pueden originar polvaredas.

### **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. En general, en el área del proyecto no se perciben ruidos excesivos que puedan afectar la salud humana o del ambiente.

Durante la fase de construcción los equipos y maquinarias generarán ruidos; sin embargo, se tomarán las precauciones necesarias para mantener los niveles de ruido dentro de los rangos permitidos. En este sentido, todas las actividades que produzcan ruidos excesivos se desarrollarán en horarios diurnos, de tal manera que no perjudique a terceras personas en las horas de descanso.

Todo el personal que labore en el proyecto estará obligado a utilizar el equipo de seguridad y protección, incluyendo el equipo para protección auditiva. El uso del equipo de seguridad será responsabilidad de la empresa constructora mientras dure la construcción.

### **6.7.2 Olores.**

Actualmente en el área propuesta para el proyecto no se percibe ningún tipo de mal olor. Por el contrario, se percibe un aire limpio y agradable con aroma a naturaleza, principalmente, a hortalizas.

No hay en las cercanías del proyecto posibles fuentes de contaminación que puedan provocar olores desagradables.

El desarrollo del proyecto no incluye ninguna actividad que pueda generar olores desagradables o que puedan afectar a los trabajadores o terceras personas.

Probablemente, la actividad que genere “olores fuertes” sea la aplicación de la carpeta asfáltica a las diferentes calles; sin embargo, es una actividad que se realiza en un período relativamente corto de tiempo.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se presentan los datos referentes al componente biológico dentro de la zona que será directamente impactada con el desarrollo del proyecto urbanístico. En términos generales, se puede indicar que cerca del 95% del terreno destinado para el desarrollo del proyecto se encuentra ocupado por cultivos hortícolas: lechuga, repollo y otros. El 5% está ocupado por especies herbáceas y árboles dispersos en baja densidad.

### 7.1 Características de la flora.

La riqueza natural en el área del proyecto es baja, principalmente, debido al desarrollo de actividades agrícolas que se han mantenido en el terreno durante las últimas décadas. De forma general, se puede indicar que la vegetación original fue eliminada para dar paso a las actividades agrícolas y todas las acciones agronómicas que ellas demandan. Cerca del 95% del terreno se encuentra libre de vegetación arbórea, en su lugar se observan cultivos agrícolas como: lechuga (*Lactuca sativa*), repollo (*Brassica oleracea*), porotos (*Phaseolus vulgaris*), maíz (*Zea mays*), y otros.

Por otro lado, cerca de un 5% del terreno se encuentra ocupados por especies herbáceas como: *Cynodon plectostachyus*, *Andropogon sp.*, *Coix lacryma-jobi*, *Gynerium sp.*, *Trisetum sp.* y *Aegopogon sp.* Cabe señalar, que el área próxima a la pequeña quebrada existente se encuentra abundancia de Bambú Enano (*Chusquea sp.*). Adicionalmente, dentro del 5% indicado se encuentran especies arbóreas, básicamente, alineadas a lo largo de segmentos de cercas vivas.

En las Fotos 1, 2, 3 y 4 se puede observar que la vegetación es reducida, debido a las actividades agrícolas (Horticultura) desarrolladas.

**Foto 1**

Panorámica de la cobertura vegetal existente en el terreno para el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2



**Fuente:** H. Cerrud, mayo 2020.

**Foto 2**

Panorámica de la cobertura vegetal existente en el terreno para el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2



**Fuente:** H. Cerrud, mayo 2020.

**Foto 3**

Panorámica de la cobertura vegetal existente en el terreno para el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2



**Fuente:** H. Cerrud, mayo 2020.

**Foto 4**

Panorámica de la cobertura vegetal existente en el terreno para el Proyecto Urbanización Vista Volcán



**Fuente:** H. Cerrud, mayo 2020.

Los segmentos de cercas vivas están constituidos por especies leñosas como: Macano (*Diphysa robinioides*), Ciprés (*Cupressus lusitánica*), Sigua (*Nectandra sp.*), Higo (*Ficus sp.*), Conejo (*Protium sp.*), Conostegia sp. y Pava (*Schefflera morototoni*) entre otros.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal (inventario forestal).**

A continuación, en el Cuadro 3 se presenta el resumen del Inventario Forestal realizado. Cabe señalar que las especies observadas corresponden, principalmente, a ejemplares jóvenes, con poco desarrollo. En general, se trata de especies abundantes y frecuentes en la vegetación secundaria que bordea las áreas de cultivo de la zona en donde se desarrolla el proyecto.

## Cuadro 3

### Inventario Forestal del Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Nº	ESPECIE		ALTURA (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	D.A.P (cm)	ÁREA BASAL $m^2$	VOL COM. $m^3$
	Nombre Común	Nombre científico					
1	Clusia	<i>Clusia croatii</i>	2.50	1.50	8.00	0.0050	0.0034
2	Clusia	<i>Clusia croatii</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0043
3	Clusia	<i>Clusia croatii</i>	3.00	1.50	11.00	0.0095	0.0064
4	Clusia	<i>Clusia croatii</i>	3.50	1.50	12.00	0.0113	0.0076
							<b>0.0217</b>
1	Jobo	<i>Spondias purpurea</i>	2.50	1.75	12.00	0.0113	0.0095
2	Jobo	<i>Spondias purpurea</i>	2.50	1.75	12.00	0.0113	0.0095
3	Jobo	<i>Spondias purpurea</i>	3.00	1.75	12.00	0.0113	0.0095
4	Jobo	<i>Spondias purpurea</i>	3.00	1.75	12.00	0.0113	0.0095
							<b>0.0380</b>
1	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	2.50	1.50	10.00	0.0079	0.0053
2	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	2.50	1.50	10.00	0.0079	0.0053
3	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	3.00	2.00	10.00	0.0079	0.0071
4	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	3.00	2.00	11.00	0.0095	0.0086
5	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	3.00	2.00	11.00	0.0095	0.0086
6	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	3.00	2.00	12.00	0.0113	0.0102
7	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	4.00	2.00	12.00	0.0113	0.0102
8	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	4.00	2.00	12.00	0.0113	0.0102
9	Nance Macho	<i>Clethra lanata</i>	4.00	2.00	12.00	0.0113	0.0102
							<b>0.0755</b>

Nº	ESPECIE		ALTURA (m)	ALTURA COMERCIAL (m)	D.A.P (cm)	ÁREA BASAL $m^2$	VOL COM. $m^3$
	Nombre Común	Nombre científico					
1	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	2.50	1.50	12.00	0.0113	0.0081
2	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	2.50	1.50	12.00	0.0113	0.0081
3	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	2.50	1.50	13.00	0.0133	0.0096
4	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	3.00	1.75	14.00	0.0154	0.0129
5	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	3.00	1.75	14.00	0.0154	0.0129
6	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	3.00	1.75	14.00	0.0154	0.0129
7	Oreja de Mula	<i>Miconia argentea</i>	3.00	1.75	14.00	0.0154	0.0129
							<b>0.0776</b>
1	Palo Santo	<i>Erythrina chiriquensis</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0046
2	Palo Santo	<i>Erythrina chiriquensis</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0046
3	Palo Santo	<i>Erythrina chiriquensis</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0046
4	Palo Santo	<i>Erythrina chiriquensis</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0046
5	Palo Santo	<i>Erythrina chiriquensis</i>	3.00	1.50	9.00	0.0064	0.0046
							<b>0.0230</b>
1	Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	3.00	2.00	10.00	0.0079	0.0075
2	Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	4.00	2.00	12.00	0.0113	0.0109
3	Pava	<i>Schefflera morototoni</i>	4.00	2.00	12.00	0.0113	0.0109
							<b>0.0293</b>
1	Sigua Canelo	<i>Ocotea veraguensis</i>	3.00	2.00	14.00	0.0154	0.0148
2	Sigua Canelo	<i>Ocotea veraguensis</i>	3.00	2.00	14.00	0.0154	0.0148



## **7.2 Características de la fauna.**

Como resultado de la poca vegetación arbórea, de las actividades agrícolas existentes y del uso frecuente de productos agroquímicos, la fauna es sumamente escasa. En las visitas al área tan sólo se observaron algunas aves, principalmente, pequeñas. Se puede indicar que son aves que se han adaptado al ecosistema agrícola (horticultura), tales como: Pájaro Ardilla (*Piaya cayana*) Cascá (*Turdus grayi casius*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Azulejo o Tángara Azuleja (*Thraupis episcopus cona*), Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*) y el Ruiseñor o Sotorrey Común (*Troglodytes aedon*).

Otros animales observados, pertenecientes al grupo de los reptiles, son: Moracho (*Basiliscus basiliscus*), Camaleón (*Anolis auratus*).

## **8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

En este punto es preciso hacer la aclaración en relación a que en el distrito de Bugaba no existe un corregimiento de “Hato Volcán”, como erróneamente se indica en el Certificado de Registro Público. Como parte del distrito de Bugaba existe el corregimiento de Volcán, por ello se presenta la información correspondiente al corregimiento de Volcán.

De acuerdo al Censo de Población del año 2010 el corregimiento de Volcán tiene una superficie de 233.7 km<sup>2</sup>, una densidad de población de 54.4 hab/km<sup>2</sup> y una población de 12,717.

El corregimiento de Volcán cuenta con un total de 3,478 viviendas ocupadas, de las cuales 147 cuentan con piso de tierra, 143 carecen del servicio de agua potable y 350 no cuentan con energía eléctrica. El promedio de habitantes por vivienda es de 3.5 personas. La mediana de edad de la población es de 24 años, el 23.51% tiene menos de 15 años y el 9.25% tiene más de 62.11 años.

Es importante señalar que el 54.86% de la población no cuenta cobertura de seguridad social, situación que está relacionada con las pocas oportunidades de empleos formales. Por otro lado, el promedio a años académicos aprobados es de 7.7.

En relación al nivel de ingreso se tiene que el promedio de ingresos de las personas ocupadas es de B/.300.00; mientras que el promedio de ingreso de los hogares es de B/.433.00.

En el corregimiento de Volcán se puede contar fácilmente con los servicios básicos, tales como: electrificación, agua potable, recolección de basura, transporte colectivo y selectivo. Se cuenta también con una amplia cobertura del sistema educativo, desde los niveles básicos y medio (escuelas y colegios) hasta el nivel superior (universidades). Así mismo se cuenta con una considerable cobertura de servicios de salud, que incluye tanto instituciones públicas (Caja de Seguro Social, Ministerio de Salud) como privadas: clínicas y hospitales privados.

También existe una gran variedad de servicios comerciales, como son: bancos (públicos y privados) y otras fuentes financieras, supermercados, hoteles y otros.

En Bugaba se cuenta con oficinas regionales de casi todas las instituciones gubernamentales.

### **8.1 Uso actual de los sitios colindantes.**

En el área del proyecto se observan dos tipos de uso del suelo:

- 1) Residencial: hacia el lado Norte y Sur del terreno;
- 2) Agropecuario: Hacia el lado Este y Oeste del terreno.

Es preciso señalar que, por lo que se puede observar en el área, poco a poco el uso agropecuario ha ido en descenso, dando paso al uso residencial y la urbanización de los terrenos.

### **8.3 Percepción local sobre el proyecto.**

La percepción de moradores del área con relación al proyecto se evaluó a través de una encuesta realizada entre los moradores más cercanos al proyecto. Cabe indicar que en los alrededores del terreno para el proyecto existen varias áreas residenciales, por ejemplo, la Urbanización Las Fuentes es la más cerca al proyecto.

Sin embargo, es importante señalar que fue un tanto difícil encontrar personas dispuestas a participar en la encuesta, algunas señalaban razones políticas o temor a recibir extraños en sus residencias. También llama la atención que una gran cantidad de viviendas se encuentran totalmente cerradas por cercas de acero (verjas), según los propietarios por temor a la delincuencia.

Por otro lado, es necesario señalar que los residentes que aceptaron participaron en la encuesta, en su mayoría, no estuvieron dispuestos a autorizar que se les tomara fotografías, tan solo indicaban que se le tomara la fotografía a las residencias como evidencia de la participación. En general, hubo mucha resistencia a dar la firma y el número de cédula.

Se realizó una jornada de divulgación, antes de aplicar la encuesta, en donde se explicaron, en forma individual, los objetivos del proyecto y los detalles más importantes que involucra el mismo. Durante la jornada de divulgación se entregó una ficha informativa sobre el proyecto a cada una de las personas que participaron en la encuesta. Posteriormente, se procedió a aplicar la encuesta para conocer la percepción en torno al mismo.

#### **Ficha informativa.**

Con el fin de facilitar la divulgación y comprensión del proyecto se preparó una “*Ficha Informativa*”, la cual contiene la información relevante del proyecto. Esta ficha se entregó a los residentes que participaron en la encuesta realizada. En la sección de anexos se presenta una copia de la ficha informativa utilizada.

En las Fotos 5, 6, 7 y 8 se pueden apreciar algunos de los participantes en la encuesta. Cabe señalar que algunas de las personas encuestadas se negaron a ser fotografiadas, y en su lugar solicitaron que se tomará foto a la residencia como evidencia de la participación en la encuesta.

**Foto 5**

Residencia de la Sra. Lesly Del Cid (Entrevistada),  
Residente en Urbanización Las Fuentes, Volcán



**Fuente:** H. Cerrud, junio, 2020.

**Foto 6**

Residencia de la Sra. Ofelia R. de Jaramillo (entrevistada)  
Residente en Urbanización Las Fuentes, Volcán



**Fuente:** H. Cerrud, junio, 2020.

**Foto 7**  
Residencia de la Sra. Stephanie Del Cid (encuestada)  
Residente en Urbanización Las Fuentes, Volcán



**Fuente:** H. Cerrud, junio 2020.

**Foto 8**  
Residencia del Sr. Obed Guerra (Encuestado)  
Residente en la Urbanización Las Fuentes, Volcán



**Fuente:** H. Cerrud, junio, 2020.

### **Características de los encuestados:**

En relación a la edad de los encuestados se encontró que el 57.14% se encuentra por arriba de los 50 años; en tanto que el 64.28% se encuentra por arriba de 40 años.

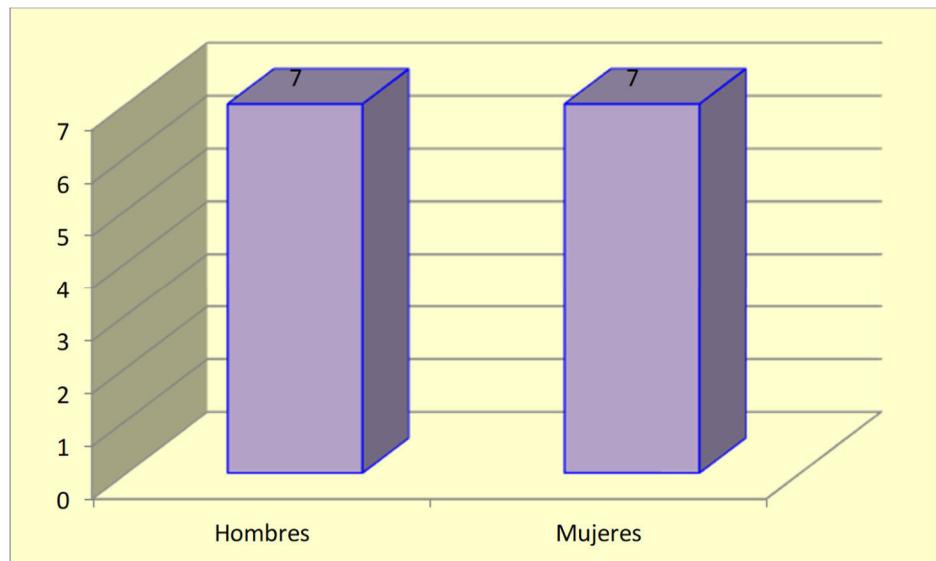
La distribución total por edad de los encuestados se muestra en el Cuadro4:

**Cuadro 4**  
Distribución según edad de los encuestados para  
El Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Edad	Encuestados	Porcentaje
18 a 29	4	28.57
30 a 39	1	7.14
40 a 49	1	7.14
50 y más	8	57.14
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.00</b>

En relación al sexo de los encuestados, se puede indicar que hubo equilibrio, ya que el 50.00% de los encuestados corresponde a mujeres, siendo el restante 50.00% hombres. A continuación, se presenta el Gráfico 1, el cual resume la distribución de los encuestados según el nivel de escolaridad.

**Grafica 1**  
 Distribución según sexo de los encuestados para  
 el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2



#### **Percepción de la comunidad sobre el proyecto:**

Es importante señalar que el 100.0% de los encuestados considera que el proyecto es beneficioso para la comunidad. Por otro lado, el 28.57% de los encuestados consideró que el proyecto traerá beneficios ligados a la creación de nuevas plazas de empleos, el 7.140% consideró que el aumento de casas en el área quizás logre que se mejoren las calles. Por otro lado, un 42.86% de los encuestados cree que al aumentar la población habrá más posibilidades para hacer crecer la economía en el área.

En cuanto al terreno donde se desarrollará el proyecto, el 100.00% de los encuestados indicó conocer el lugar, tal situación nos permite inferir que la comunidad tiene amplio conocimiento de las condiciones ambientales del área y las posibles afectaciones.

Por otro lado, en relación a una posible afectación ambiental, el 92.86% de los encuestados no cree que la ejecución del proyecto pueda afectar

las condiciones ambientales del área. En términos generales, solo ha indicado la necesidad de respetar la servidumbre de la pequeña quebrada existente.

En relación a posibles perjuicios provocados a la sociedad o comunidad, el 57.14% de los encuestados consideró que el proyecto no provocará ningún tipo de perjuicio ambiental. Mientras que un 28.57% expresó preocupación por la probable llegada de gente de “mal vivir” al área. De igual manera, un 14.29% mostró preocupación por que el nuevo proyecto habitacional pueda ocasionar una reducción en el abastecimiento de agua potable.

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

El área donde se desarrollará el proyecto no se encuentra dentro ni está cerca de ningún sitio histórico, arqueológico ni cultural declarado. Efectivamente, como se ha mencionado antes el terreno ya ha sido impactado por actividades agropecuarias mecanizadas, por tal razón cualquier vestigio arqueológico que hubiese estado en la capa arable del terreno ya habría sido objeto de un hallazgo o en el peor de los casos destruido por los equipos y maquinaria agrícolas. Sin embargo, de producirse algún hallazgo arqueológico durante la fase de construcción se procederá inmediatamente a paralizar los trabajos, aislar el área e informar a las autoridades respectivas.

#### **8.5 Descripción del paisaje.**

El terreno propuesto para el desarrollo del proyecto está representado por un agroecosistema (una finca hortícola) que poco a poco va siendo absorbido por el ecosistema urbano. Por tal razón, en las áreas próximas al proyecto se puede apreciar la infraestructura característica del ecosistema urbano: calles asfaltadas (al inicio), cableado aéreo diversos y acceso a los diferentes servicios públicos y privados (energía eléctrica, telefonía, internet, transporte).

También se observa en el paisaje la presencia de especies arbóreas, aunque no de gran tamaño, que se encuentran formando parte de las cercas vivas que delimitan propiedades (fincas).

Por otro lado, en las áreas residenciales vecinas es común ver en los patios de las residencias el cultivo de hortalizas, verduras, frutas y granos; como, por ejemplo: naranjas, limones, mangos, aguacate, papaya, frijol de palo y Yuca entre otras.

En términos generales en el área del proyecto se puede disfrutar de un ambiente tranquilo, fresco y muy agradable, ya que no existen fuentes de contaminación que perturben el área. Por ello, sin duda, la nueva urbanización será una alternativa importante para todas aquellas personas que busquen un ambiente alejado del bullicio de la ciudad.

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

### **9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos**

Para la identificación, valoración y jerarquización de los posibles impactos ambientales asociados al desarrollo del presente proyecto se recurrió a la utilización del método denominado “*Lista de Verificación o Lista de Chequeo*”. La elección de este método obedece a que, desde un punto de vista ambiental y socieconómico, no se presentan dentro de las actividades del proyecto acciones de gran envergadura que requieran un análisis más complejo. En el método de “*Lista de Verificación*” todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego ponderadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de “*importancia ambiental*” de las diferentes acciones.

Después de analizar todas las acciones requeridas por el proyecto y su relación con las diferentes variables ambientales y sociales, los potenciales impactos ambientales han sido valorados, atendiendo a valores de referencia, de acuerdo a su comportamiento en los parámetros que se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1**

Parámetros, símbolos, valores y definiciones utilizados en la identificación y valoración de impactos ambientales

Parámetro	Símbolo	Valor	Definición
Carácter (C)	P	1	Positivo
	N	-1	Negativo
Magnitud (M)	B	1	Baja
	M	2	Mediana
	S	3	Significativa
Tipo de Acción (T)	D	1	Impacto indirecto
	I	2	Impacto directo
	S	3	Impacto sinérgico
Ocurrencia (O)	PP	1	Poco probable
	PRO	2	probable
	MP	3	Muy probable
Área Espacial (A)	PU	1	Puntual
	L	2	Local
	RG	3	Regional
Duración (D)	LP	1	Corto plazo
	MPL	2	Mediano plazo
	CP	3	Largo plazo
Reversibilidad (R)	R	1	Reversible
	PR	2	Parcialmente reversible
	IR	3	Irreversible
Importancia Ambiental (I)	BIA	$\geq -9$	Baja importancia ambiental
	MIA	-15 a -10	Moderada Importancia Ambiental
	AIA	$\leq -16$	Alta Importancia Ambiental

Finalmente, la “*Importancia Ambiental (I)*” de cada impacto identificado se define a través de la siguiente expresión matemática:

$$I = C(M+T+O+A+D+R)$$

Los potenciales impactos ambientales asociados al desarrollo del proyecto se resumen en la Tabla 2 y la valoración se presenta en la Tabla 3.

**Tabla 2**  
 Identificación de Impactos Ambientales para  
 el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Actividad del proyecto	Fase de Ocurrencia			Componente Ambiental	Impactos Ambientales
	Planificación	Construcción	Operación		
Diseño y planeación	✓			Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Construcción en general		✓		Suelo	Contaminación por desechos fisiológicos.
Preparación del terreno, limpieza.		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Recibo y acopio de materiales		✓		Aire	Contaminación con partículas de polvo.
Marcado del terreno		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Construcción en general		✓		Aire	Contaminación con ruidos.
Construcción de cajón pluvial o alcantarilla cajón.		✓		Agua	Contaminación con sedimentos.
Establecimiento de niveles seguros de terracería				Agua	Contaminación con sedimentos.
Trazado, construcción de calles y cunetas		✓		Aire	Contaminación con partículas de polvo, ruidos.
Instalación de tuberías para agua. Instalación de alumbrado de calles		✓		Aire	Contaminación con partículas de polvo.

<b>Actividad del proyecto</b>	<b>Fase de Ocurrencia</b>			<b>Componente Ambiental</b>	<b>Impactos Ambientales</b>
	<b>Planificación</b>	<b>Construcción</b>	<b>Operación</b>		
Excavación de fundaciones		✓		Suelo	Erosión hídrica.
Construcción de fundaciones, columnas, paredes y pisos.		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Construcción de fundaciones, columnas, paredes y pisos.		✓		Aire	Contaminación con partículas de polvo.
Instalación de techo		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos metálicos.
Instalación de grifería e iluminación		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Instalación de pisos cerámico		✓		Suelo	Contaminación con desechos sólidos.
Pintado de las estructuras		✓		Aire	Contaminación olores fuertes.
Construcción del proyecto		✓		Agua	Contaminación por aguas residuales.
Operación del proyecto			✓	Agua	Contaminación por aguas residuales.
Operación del proyecto			✓	Suelo	Contaminación con desechos sólidos domésticos.

**Tabla 3**  
 Valoración de los impactos ambientales para  
 el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Actividad del proyecto	Componente Ambiental	Impactos Ambientales	Caracterización de los Impactos								
			Carácter	Magnitud	Tipo de acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	Importancia Ambiental
Diseño y planeación	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Construcción en general	Suelo	Contaminación por desechos fisiológicos.	-1	1	2	3	1	1	1	-9	BIA
Preparación del terreno, limpieza.	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Recibo y acopio de materiales	Aire	Contaminación con partículas de polvo.	-1	2	2	2	1	1	1	-9	BIA
Marcado del terreno	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Construcción en general	Aire	Contaminación por ruidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Construcción de cajón pluvial o alcantarilla cajón.	Agua	Contaminación con sedimentos.	-1	2	2	3	1	1	1	-10	MIA
Establecimiento de niveles seguros de terracería	Agua	Contaminación con sedimentos.	-1	2	2	3	1	1	1	-10	MIA
Trazado, construcción de calles y cunetas	Aire	Contaminación con partículas de polvo, ruidos.	-1	2	2	3	1	1	1	-10	MIA

Actividad del proyecto	Componente Ambiental	Impactos Ambientales	Caracterización de los Impactos								
			Carácter	Magnitud	Tipo de acción	Ocurrencia	Área Espacial	Duración	Reversibilidad	Total	Importancia Ambiental
Instalación de tuberías para agua. Instalación sistema de alumbrado de calles	Suelo	Contaminación con partículas de polvo.	-1	1	2	3	1	1	1	-9	BIA
Excavación de fundaciones	Suelo	Erosión hídrica.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Construcción de fundaciones, columnas, paredes y pisos.	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Construcción de fundaciones, columnas, paredes y pisos.	Aire	Contaminación con partículas de polvo.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Instalación de techo	Suelo	Contaminación con desechos sólidos metálicos.	-1	1	2	3	1	1	1	-9	BIA
Instalación de grifería e iluminación	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	-1	1	2	2	1	1	1	-8	BIA
Instalación de pisos cerámico	Suelo	Contaminación con desechos sólidos.	1	2	2	3	1	1	1	10	BIA
Pintado de las estructuras	Aire	Contaminación olores fuertes.	1	2	2	2	1	1	1	9	BIA
Construcción del proyecto	Agua	Contaminación por aguas residuales.	1	2	2	2	1	1	1	9	BIA
Operación del proyecto	Agua	Contaminación por aguas residuales.	-1	2	2	3	1	3	1	-12	MIA

<b>Actividad del proyecto</b>	<b>Componente Ambiental</b>	<b>Impactos Ambientales</b>	<b>Caracterización de los Impactos</b>								
			<b>Carácter</b>	<b>Magnitud</b>	<b>Tipo de acción</b>	<b>Ocurrencia</b>	<b>Área Espacial</b>	<b>Duración</b>	<b>Reversibilidad</b>	<b>Total</b>	<b>Importancia Ambiental</b>
Operación del proyecto	Suelo	Contaminación con desechos sólidos domésticos.	-1	2	2	3	1	1	1	-10	MIA

Tal como se puede apreciar en la Tabla 3, la mayoría de los potenciales impactos ambientales se ubican en la categoría de “*Baja Importancia Ambiental*” por lo que no se vislumbra en el desarrollo del proyecto impactos ambientales significativos o de gran potencial para afectar el ambiente. Adicionalmente, se puede indicar que la mayoría de los potenciales impactos ambientales identificados se producirán durante la fase de construcción y los mismos son fácilmente mitigables aplicando medidas adecuadas.

En fase de operación quizás la mayor posibilidad de contaminación está representada por la generación de desechos sólidos domiciliarios; sin embargo, esa posibilidad dependerá de la capacidad que tengan los residentes para manejar los desechos en forma adecuada y también del adecuado servicio de recolección que brinde la empresa encargada de dicho servicio en el municipio de David.

#### **9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad.**

El corregimiento de Volcán en los últimos años ha tenido un importante crecimiento socioeconómico, destaca en este corregimiento el auge turístico y urbanístico de los últimos cinco años, el cual ha favorecido la entrada de más agentes económicos, lo cual ha dinamizado la economía del distrito.

La ejecución del presente proyecto indudablemente tendrá impactos sociales y económicos positivos para la comunidad. Entre los principales beneficios hacia la sociedad se pueden mencionar:

- Apertura de plazas de empleos, tanto temporales como permanentes.
- Muchas familias podrán encontrar una alternativa de vivienda pagando un costo bastante moderado y disfrutar de un ambiente agradable.

- Reducción de costos asociados al transporte, ya que la nueva urbanización permitirá a sus residentes vivir relativamente cerca del centro económico y comercial de Volcán.
- Contribución a la actividad comercial del Distrito de Tierras Altas.
- Incremento de la dinámica socioeconómica en el distrito.
- Contribución económica a través del pago de impuestos nacionales y municipales.
- Aumento en el valor de los terrenos (plusvalía), lo cual favorece a los distintos propietarios aledaños a la urbanización.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Ambiental para el proyecto comprende un conjunto de medidas destinadas a mitigar los impactos ambientales que potencialmente se pueden generar con la ejecución y operación del proyecto propuesto.

### **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas.**

Las medidas de mitigación para el presente proyecto se describen en la Tabla 4. Es importante señalar que debido a que el terreno para el proyecto ha sido previamente impactado por las actividades agropecuarias, las afectaciones potenciales son poco significativas para el ambiente, por ello se requiere de medidas muy sencillas para mitigar los pocos impactos ambientales.

**Tabla 4**  
Medidas de mitigación para el Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2

Impactos Ambientales	Fase de Ocurrencia			Medidas de mitigación
	Planificación	Construcción	Operación	
Contaminación con desechos sólidos.	✓			- Disponer en forma adecuada los desechos utilizando bolsas negras y tinacos.
Contaminación por desechos fisiológicos.		✓		- Ubicar letrinas portátiles para el uso de los colaboradores del proyecto.
Contaminación con desechos sólidos.		✓		- Acopiar y trasladar los restos vegetales a un vertedero autorizado.
Contaminación con partículas de polvo.		✓		- Regar agua durante la estación seca para evitar la formación de polvaredas.
Contaminación del suelo con desechos sólidos.		✓		- Utilizar bolsas negras y tinacos, traslado periódico a un vertedero autorizado.
Contaminación del agua con sedimentos.		✓		-Planificar los trabajos para que sean ejecutados en el menor tiempo posible. -Al finalizar compactar el terreno. -Revegetar el área en el menor tiempo posible con especies apropiadas.
Contaminación del aire con partículas de polvo.		✓		- Utilizar lonas en los camiones que transporten materiales hacia el área del proyecto.
Contaminación del aire con partículas de polvo.		✓		- Realizar riego en forma periódica para evitar la formación de polvaredas.

<b>Impactos Ambientales</b>	<b>Fase de Ocurrencia</b>			<b>Medidas de mitigación</b>
	Planificación	Construcción	Operación	
Erosión hídrica.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compactar el suelo removido.</li> <li>- Revegetar las áreas sin cobertura vegetal.</li> </ul>
Contaminación con desechos sólidos.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar bolsas negras y tinacos, traslado periódico a un vertedero autorizado.</li> </ul>
Contaminación por ruido.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un horario de trabajo que no perjudique las horas de descanso de las áreas vecinas para evitar la producción de ruidos.</li> </ul>
Contaminación por ruido.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar equipos en buen estado para evitar ruidos debido a mal funcionamiento.</li> <li>- Laborar en horario diurno, procurando no afectar las horas de descanso de terceros.</li> </ul>
Contaminación con desechos sólidos metálicos.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acopiar los materiales sobrantes para la reutilización o para ser trasladados al vertedero correspondiente.</li> </ul>
Contaminación con del aire.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cubrir los materiales particulados con plástico o lonas para evitar polvaredas.</li> </ul>
Contaminación con olores fuertes.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar labores de pintado en las horas calientes para garantizar un rápido secado.</li> </ul>
Contaminación por aguas residuales.		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar pozos de sedimentación para el lavado de herramientas y equipos.</li> </ul>

<b>Impactos Ambientales</b>	<b>Fase de Ocurrencia</b>			<b>Medidas de mitigación</b>
	Planificación	Construcción	Operación	
Contaminación por aguas residuales.			✓	- Construcción de un tanque séptico para cada una de las residencias.
Contaminación con desechos sólidos domésticos.			✓	- Construcción de una tinaquera adecuada para cada casa. Contratar el servicio de recolección de desechos domiciliarios.

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

El promotor del proyecto (Promociones Vista Volcán, 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 fiel cumplimiento de las medidas de mitigación. Se prestará especial atención para que las medidas de mitigación sean implementadas en forma oportuna para garantizar la protección del ambiente.

## **10.3 Monitoreo.**

El monitoreo de las medidas de mitigación será realizado por el promotor del proyecto en conjunto con la empresa contratada para la construcción del mismo.

## **10.4 Cronograma de ejecución.**

La ejecución de las medidas de mitigación se realizará de acuerdo al cronograma que se presenta en Tabla 5, en este sentido es preciso indicar que gran parte de las medidas están relacionadas con acciones a tomar según la época (estación seca o lluviosa) del año que transcurra. Por tal razón, el cronograma se ha estimado para el primer año de ejecución del proyecto debido a que casi todas las medidas de mitigación tienen un carácter repetitivo, por lo que en cada nuevo año de trabajo las actividades de mitigación simplemente requerirán de una réplica.

**Tabla 5**





## **10.7 Plan de rescate de flora y fauna.**

Con base en las condiciones naturales presentes en el terreno que será utilizado para el proyecto (Foto 1 a 4 en el apartado 7.1) no se ha considerado necesario un plan de rescate de flora y fauna, ya que en el mismo presenta escasa vegetación y fauna. Sin embargo, se tomarán las medidas para socorrer y reubicar a cualquier elemento de la fauna que pueda presentarse en el área.

Desde el inicio de la fase de construcción se les advertirá a todos los colaboradores del proyecto la prohibición sobre la captura o maltrato a elementos de la fauna silvestre.

Por otro lado, conviene indicar que en las áreas cercanas al proyecto existen condiciones idénticas (agroecosistema) a la zona de influencia directa del proyecto, por lo que cualquier elemento de la fauna que pudiese aparecer tendría la oportunidad de trasladarse por sus propios medios a un área vecina con iguales condiciones. Por ello la primera acción a tomar, en caso que apareciera algún elemento de la fauna, será ahuyentar el ejemplar hacia una zona segura donde pueda continuar su vida en un hábitat idéntico. Cabe agregar que la medida planteada anteriormente es la más saludable para cualquier elemento de la fauna que pudiese aparecer, ya que toda captura implica una situación de “stress” para el animal involucrado, situación que incluso puede provocar la muerte.

## **10.11 Costo de la gestión ambiental.**

Los costos estimados de la gestión ambiental requerida para ejecutar el proyecto en apego a las normas ambientales y con una adecuada protección del ambiente se presentan el Cuadro 5.

**Cuadro 5**  
**Costos ligados a la gestión ambiental**  
**Proyecto Urbanización Vista Volcán Etapa 2**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo estimado (Balboas)</b>
Cumplimiento de disposiciones ambientales	Global	6,000.00
Seguimiento ambiental	Global	2,500.00
Implementación de las medidas de mitigación.	Global	11,000.00
<b>Total</b>		<b>19,500.00</b>

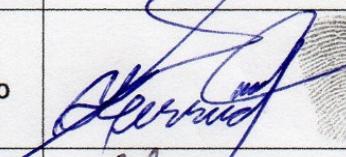
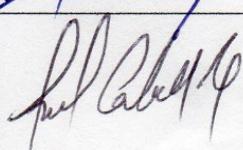


## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.

El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto "Urbanización Vista Volcán Etapa 2" ha sido elaborado mediante la colaboración de dos profesionales idóneos, debidamente registrados en el Ministerio de Ambiente como Consultores Ambientales, los cuales desarrollaron cada uno de los componentes del estudio en base a su experiencia y especialidad.

**12.1 Firmas debidamente notariadas:** Ver la tabla siguiente.

**12.2 Número de registro de los consultores:** Ver la tabla siguiente.

Nombre	Componente desarrollado	Firma
<b>Harmodio N. Cerrud S.</b> M. Sc. en Socioeconomía Ambiental Registro: IRC-054-2007.	Consultor Principal, Coordinador del estudio. Componente Socioeconómico y ambiental.	
<b>Axel Caballero</b> Tec. en Conservación de Recursos Naturales Renovables. Registro: IRC-019-09.	Consultor Colaborador, Componentes biofísicos, inventario forestal.	

Yo, JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero Del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número **4-703-1164.-CERTIFICO:** Que la(s) firma(s) **ALEX DIOMEDES CABALLERO RODRIGUEZ** con cedula número **4-182-488** Que aparece (n) en este documento a nuestro parecer son iguales porque ha (n) sido verificada contra la fotocopia de la cedula de identidad personal; y que en este mismo acto compareció (eron) personalmente **HARMODIO NOEL CERRUD SANTOS** con cedula número **4-18-330** y firmó (aron) y estampos su huella dactilar el presente Documento. De lo cual doy fe, junto a los testigos que suscriben. David 08 de Julio de 2020

  
**Lic. Jacob Carrera Spooner**  
Notario Público Primero



M. Sc. Harmodio Cerrud  
Consultor Ambiental  
Registro: IRC-054-2007

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- La ejecución del proyecto “*Urbanización Vista Volcán Etapa 2*” es ambientalmente viable, ya que el proyecto no involucra actividades que puedan producir afectaciones ambientales negativas de carácter significativo.
- Las medidas de mitigación para el presente proyecto son adecuadas y garantizan que la construcción y operación del proyecto no generará actividades o situaciones que afecten la salud ambiental o humana.
- Las molestias de carácter temporal que pudieran generarse en la etapa de construcción se pueden mitigar con una adecuada y oportuna aplicación de las medidas de mitigación propuestas en este estudio.
- El presente proyecto se ha planificado y diseñado en apego a las normas institucionales y a la legislación ambiental nacional vigente.
- El cambio de uso de suelo representa una mejora para el ambiente ya que se eliminarán prácticas agrícolas con mayor potencial para afectar el ambiente. De igual manera, se dará paso a una composición florística con mayor diversidad (siembra de diversas especies vegetales: ornamentales, frutales, medicinales, herbáceas y leñosas).

### Recomendaciones.

- Se recomienda al promotor del proyecto velar por el fiel cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- Procurar que las medidas de mitigación se apliquen de manera oportuna y con espíritu de proteger la salud ambiental y no solo para cumplir con un requisito.
- 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.
- Dar seguimiento a los compromisos emanados de la aprobación del proyecto en las diferentes instituciones.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA**

- Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, “Reglamento del Proceso de Evaluación Ambiental”.
- Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Informes del Censo Nacional de población y vivienda 2010. Cifras preliminares.
- Cordero, J., Boshier, D.H., Ed. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Árboles de Centroamérica. 465 págs.
- Dixon, J. A. *et. al.* 1994. Análisis Económico de Impactos Ambientales. Segunda Edición. 249 págs.
- Ridgely, R. S. y Gwynne, J. A. 1993. Guía de las Aves de Panamá. 1° Edición. Princeton University Press y ANCON. Panamá. Págs. 487
- Instituto Geográfico Nacional. Atlas de la República de Panamá, 1988.

## 15. ANEXOS.

- Nota de entrega del EIA debidamente notariada.
- Declaración Jurada debidamente notariada.
- Copia de carnet de residente del Representante Legal, autenticada.
- Pacto Social de Promociones Vista Volcán, S. A., en el cual se le confiere poder de "Representación Legal" al Sr. Sergio Moreno Nuez.
- Poder Legal a favor de la Licda. Daritza Caballero.
- Idoneidad y cédula de identidad de la Licda. Daritza Caballero.
- Certificado de Registro Público de la sociedad promotora.
- Certificado de Registro Público de las fincas involucradas en el proyecto.
- Recibo de Pago al Ministerio de Ambiente por la evaluación del EIA.
- Paz y Salvo expedido por el Ministerio de Ambiente.
- Entrevistas a moradores de la comunidad.
- Ficha Informativa.
- Lista de encuestados.
- Encuestas.
- Resolución 285-2019 del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), relativa al cambio de uso de suelo.
- Estudio de Simulación Hidrológico-Hidráulico" realizado por el Ing. Roger Rodríguez y Documento de aprobación del MOP.
- Plano Secciones Transversales Quebrada 1.
- Plano Cajón Pluvial.
- Plano de las fincas. Copia obtenida de un original oscuro y borroso (ANATI).
- Plano topográfico de las fincas. Ilustrativo de los límites de cada finca.
- Planos del proyecto "Urbanización Vista Volcán Etapa 2".

Ingeniero  
Milciades Concepción  
Ministro del Ambiente  
República de Panamá  
E. S. D.



Por medio de la presente Yo, Daritza Liseth Caballero Ortiz, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N° 4-731-269, con residencia en el “Residencial Hacienda del Lago”, casa N° 14, Corregimiento de San Carlos, Distrito de David, Chiriquí, abogada en ejercicio, en mi condición de Apoderada Legal de la organización “Promociones Vista Volcán, S. A.”, persona jurídica inscrita en el Folio 155666385, sección mercantil, del Registro Público de Panamá, en nombre y representación de la sociedad antes descrita, en calidad de promotor, presento formal solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Urbanización Vista Volcán Etapa 2”, Categoría I. Tipo de proyecto: Construcción.

El Estudio de Impacto Ambiental consta de 14 secciones y 170 páginas, incluyendo anexos relativos al proyecto. El proyecto se desarrollará en las Fincas identificadas con los Folios N° 5341 y 3771, con códigos de ubicación 4416, ubicadas en el área conocida como Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

En la elaboración del estudio participaron los consultores: M. Sc. Harmodio N. Cerrud S., con registro IRC 054-2007, con domicilio profesional en la Oficina N° 4, Edificio CTM & Asociados, ubicado en Calle E Sur y Avenida 1<sup>ra</sup> Este, distrito de David, localizable en los teléfonos 6535-4893, Oficina 775-7783, con correo electrónico hcerrud@catie.ac.cr; y el Tec. Axel D. Caballero R., registro IRC-019-09, residente en Dolega, Distrito de Dolega, teléfono 6495-4857 y correo electrónico axca18@yahoo.com

Fundamento esta solicitud en el artículo 23, del Capítulo II, del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, “General del Ambiente de la República de Panamá”, donde establece que las actividades obras o proyectos, públicos o privados requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución; y su reglamentación mediante el Decreto 123 de 14 de Agosto de 2009, donde se establece el Reglamento de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.

Adjunto a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Declaración Jurada del promotor del proyecto.
- Copia autenticada de la cédula de promotor del proyecto.
- Poder legal a favor de la Licda. Daritza Caballero.
- Certificado de Registro Público de Promociones Vista Volcán, S. A.
- Certificado de Registro Público de las fincas 5341, 5342 y 3771.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente por la evaluación del estudio.
- Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Plano de la Finca.
- Plano Anteproyecto aprobado por el MIVIOT.

Para notificaciones por favor dirigirse a: Harmodio N. Cerrud S., al teléfono 6535-4893, 775-9399 o a los correos; hcerrud@catie.ac.cr, hncerrud@hotmail.com

Fecha de presentación.

Daritza L. Caballero O.  
Apoderada Legal  
Promociones Vista Volcán, S. A.





10.1.20

B/.0 8.00

POSTALIA 404 048

## NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

### DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En mi Despacho Notarial en la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los diecisiete (17) días del mes de junio de dos mil veinte (2020), ante mí, Licenciada **GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro – setecientos veintiocho – dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-246) compareció personalmente **SERGIO MORENO NUEZ**, varón, español, mayor de edad, con carnet de residente permanente E- ocho- Ciento cuarenta y nueve mil ochocientos cincuenta y uno (E-8-149851), con residencia en Casa número siete (7), Residencial Colinas de San Carlitos, corregimiento de San Carlos, Distrito de David y manifiesto declarar bajo la gravedad del juramento los siguiente:

**PRIMERO:** Que Es el señor **SERGIO MORENO NUEZ**, varón, español, mayor de edad, con carnet de residente permanente E- ocho- Ciento cuarenta y nueve mil ochocientos cincuenta y uno (E-8-149851) y que declara que es apoderado general de la empresa **PROMOCIONES VISTA VOLCAN, S.A.** debidamente inscrita en Folio Número uno cinco cinco seis seis seis tres ocho cinco (155666385), de la Sección Mercantil del Registro Público, de acuerdo a Poder inscrito a Folio número uno cinco cinco seis seis seis tres ocho cinco (155666385), Asiento uno (1), de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, promotor del proyecto denominado **URBANIZACIÓN “VISTA VOLCAN ETAPA 2”**, a desarrollarse sobre las Fincas **inscritas a Folio Real número Tres Mil Setecientos Setenta y Uno (3771), Folio Real Cinco Mil Trescientos Cuarenta y Dos (5342), Cinco Mil Trescientos Cuarenta y uno (5341)**, todas con Código de Ubicación **cuatro Mil Cuatrocientos Dieciséis (4416)**, de la Sección de Propiedad, Provincia de Chiriquí del Registro Público de Panamá; situada en el ubicadas en Hato Volcán, corregimiento de Volcán y distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí de acuerdo a constancia registrales, pero de acuerdo la Ley 55 de 13 de septiembre de 2015 y modificada mediante Ley 22 de 9 de septiembre de 2017, se encuentra en el corregimiento de Volcán, distrito de Tierras Altas; y son propiedad de Promociones Vista Volcán S.A.

**SEGUNDO:** Que en pleno uso de sus facultades Como Apoderado General 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 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.



1            **TERCERO:** Que hace esta declaración en referencia al artículo 385 del Código Penal que  
2 versa sobre el falso testimonio.

3            La suscrita Notaria deja constancia que la declaración se hizo de forma espontánea y no  
4            hubo interrupción alguna.

5            Para constancia se firma la presente declaración jurada a los diecisiete (17) días del mes de  
6            junio de dos mil veinte (2020).

7            **EL COMPARCIENTE,**



SERGIO MORENO NUEZ  
Apoderado General  
Promociones Vista Volcán, S.A.  
Carnet de Residente No.

La Suscrita Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera  
del Circuito de Chiriquí, cedulada 4-728-2468, ^ **CERTIFICA:** Que ante mí, compareció  
personalmente **SERGIO MORENO NUEZ**, con Carné de Residente Permanente Número **E- ocho-  
ciento cuarenta y nueve mil ochocientos cincuenta y uno (E-8-149851)** Apoderado General de  
la Empresa **PROMOCIONES VISTA VOLCAN, S.A.**, quien rindió, leyó, aprobó y firmó la presente  
declaración jurada, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, **JOSE ELIAS  
GUTIERREZ PINO y MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ**, varón y mujer, mayores de edad,  
panameños, solteros, vecinos de esta ciudad, hábiles de este Circuito, cedulados bajo los números  
**CUATRO – SETECIENTOS DIECIOCHO – NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO (4-718-934) y  
CUATRO – SETECIENTOS DIECINUEVE – MIL CIENTO DIECINUEVE (4-719-1119)**, de lo cual  
doy fe. David, 17 de junio de 2020. \*\*\*\*\*

JOSE ELIAS GUTIERREZ PINO

Testigo

Hendy Osigian  
Lcda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

MEYLIN SUHAIL FLEMING NÚÑEZ

Testigo





El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público  
Primero del circuito de Chiriquí con  
cédula No. 4-703-1164.  
CERTIFICO Que este documento es copia  
autentica de su original. Seña la parte frontal

Chiriquí 03 de julio de 2020

Licdo. JACOB CARRERA S.  
Notario Público Primero

*Jacob Carrera*





239337/2018 (0)

11/06/2018 04:27:59 PM

Rejistro: Registro de Panamá



**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE PANAMÁ**

**NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ**

*Licda. Norma Marlenis Velasco C.*

NOTARIA PÚBLICA DUODÉCIMA

TELÉFONOS: 223-9423  
223-4258

CAMPO ALEGRE, EDIFICIO ANGELIKI, LOCAL 1A, PLANTA BAJA  
APDO. POSTAL 0832-00402, REPÚBLICA DE PANAMÁ

FAX: 223-9429

**COPIA**

ESCRITURA No. 15.014 11 Junio 18  
DE \_\_\_\_\_ DE 20

**POR LA CUAL:**

POR LA CUAL se protocoliza el Pacto Social de la Sociedad  
Anónima denominada PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A.

HORARIO:  
Lunes a Viernes  
8:00 am a 5:00 pm  
Sábados  
9:00 am a 12:00 pm

V&M  
VALARINO VALARINO & GARCIA MARITANO  
ABOGADOS - ATTORNEYS AT LAW  
Juan Gabriel de la Rosa  
Cédula No. 8-825-387

REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA

11.01.18 B/0000800



NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

ESCRITURA PUBLICA NÚMERO QUINCE MIL CATORCE

(15,014)

POR LA CUAL se protocoliza el Pacto Social de la Sociedad Anónima denominada PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A.

Panamá, 11 de Junio de 2018.

En la ciudad de Panamá, capital de la República y cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los once (11) días del mes de junio de dos mil dieciocho (2018), ante mí, NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO, NOTARIA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA, con cédula de identidad personal número ocho- dos cinco cero-tres tres ocho (8-250-338), comparecieron personalmente los señores LUIS CORONADO, varón, panameño, mayor de edad, casado, oficinista, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos cincuenta y tres-cuatro (8-453-4), y RODOLFO DE LA CRUZ, varón, panameño, mayor de edad, casado, oficinista, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal número dos- ochenta y uno-seiscientos noventa y seis (2-81-696), personas a quienes doy fe de que conozco, y me entregaron para su protocolización en esta Escritura Pública, como en efecto protocolizo, un documento el cual contiene el Pacto Social de la Sociedad Anónima denominada PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A., documento que se transcribe en la copia de este instrumento.

Advertí a los comparecientes que copia de este instrumento debe hacerse registrar y leída como les fue esta escritura, en presencia de los testigos instrumentales, el Señor SIMIÓN RODRIGUEZ, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número 9-174-200 y ALEXIS GUERREL RODRÍGUEZ, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad personal número ocho- cuatrocientos ochenta y seis- seiscientos siete (8-486-607), y vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí, el Notario, que doy fe.

ESCRITURA PUBLICA NÚMERO QUINCE MIL CATORCE

(15,014)

(Fdos.) LUIS CORONADO ---- RODOLFO DE LA CRUZ

SIMION RODRIGUEZ --- ALEXIS GUERREL RODRÍGUEZ

30

	<p><b>NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO</b>, Notaria Pública Duodécima del Circuito.</p> <p>Los suscritos, LUIS CORONADO, varón, oficinista, con cédula de identidad personal número ocho - cuatrocientos cincuenta y tres- cuatro (8-453-4), y RODOLFO DE LA CRUZ, varón, oficinista, con cédula identidad personal número dos - ochenta y uno- seiscientos noventa y seis (2-81-696), ambos panameños, casados, mayores de edad, domiciliados en la ciudad de Panamá, República de Panamá, con el fin de constituir una sociedad anónima de conformidad con las disposiciones de la Ley treinta y dos (32) de mil novecientos veintisiete (1927), sobre Sociedades Anónimas, por este medio acuerdan el siguiente:</p> <p style="text-align: center;"><b>PACTO SOCIAL:</b></p> <p><b>PRIMERO:</b> El nombre de la sociedad es: <b>PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A.</b></p> <p><b>SEGUNDO:</b> La sociedad tiene los siguientes objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) <b>FINANZA E INVERSIÓN.</b> Prestar servicios de consultoría, asesoría en temas marítimos, financieros y administrativos y además cualquier otro tipo de transacción lícita. Establecer y llevar a cabo el negocio de finanzas e inversiones, ya sea para su propio beneficio o para el beneficio de terceras personas</li> <li>(b) <b>BIEN RAIZ.</b> Comprar, vender, hipotecar, arrendar en cualquiera forma total o parcial adquirir, gravar o transferir bienes inmuebles tales como apartamentos o pisos, casas, edificios o terrenos de cualquiera clase o descripción, cualesquiera otros bienes raíces, al igual que derechos sobre cualquiera bien raíz.</li> <li>(c) <b>PRÉSTAMOS.</b> Tomar y dar dinero mediante préstamos comerciales.</li> <li>(d) <b>CONTRATOS (CUMPLIMIENTO Y GARANTIA).</b> Celebrar y cumplir cualquiera clase de contratos. Garantizar cualesquiera contratos. El término Contrato incluye aquí contratos y acuerdos.</li> <li>(e) <b>MARITIMO.</b> Comprar, vender, gravar, fletar, operar, usar, administrar, inspeccionar o reparar naves; producir o suplir piezas de repuesto para naves; abastecer naves con provisiones, hidrocarburo(s), gasolina, petróleo, aceite y cualquier otro combustible; transportar pasajeros, carga, petróleo, mercancías, animales, alimentos, granos, carbón, maderas y cualquier otro objeto que pueda ser transportado por mar o aguas navegables; celebrar contratos de fletamiento y de arriendo de naves. Llevar a cabo, sobre naves, el negocio propio de: agente de fletes, propietario, transportador, agente, gerente, administrador, fletador, inspector,</li> </ul>
--	---



almaceneros, entrenamiento y empleo de marinos y oficiales de barcos, diseño y reparación de naves, suplidor de provisiones, de petróleo de aceite o de cualquier otro combustible. Y, así mismo, llevar a cabo cualquiera otro tipo de negocio marítimo. -----

(f) COMERCIAL E INDUSTRIAL. Llevar a cabo cualquier negocio comercial o industrial sobre cualquier bien, cosa o derecho perteneciente o no a la Sociedad, actuando como propietario, vendedor, comprador, comerciante, industrial, intermediario, comisionista, negociante o consejero. En ese sentido la Sociedad podrá comprar, vender, producir, permutar, distribuir, importar, exportar o de cualquiera otra forma comerciar, producir o tratar con bienes, mercancías o productos manufacturados o no manufacturados, productos o materia bruta de cualquiera clase, tamaño, tipo, descripción u origen y donde sea ubicados; y comerciar con cualquier objeto que pueda ser comerciado o producido. -----

(g) CUENTA BANCARIA. Abrir y operar y cerrar cualquiera clase de cuentas en bancos reconocidos, en cualquier país del mundo. -----

(h) PARTICIPACION DE CONTROL EN OTRAS SOCIEDADES. Ser dueña total o parcialmente de cualquiera otra sociedad o entidad legal, sea ésta panameña o extranjera. -----

(i) CUALQUIERA OTRO NEGOCIO. Dedicarse a cualquier otro negocio lícito que no listado en este pacto social. Así mismo la Sociedad tendrá las facultades señaladas en el artículo diecinueve (19), Ley número treinta y dos (32) de veintiséis (26) de febrero mil novecientos veintisiete (1927) así como las facultades señaladas en otras leyes. -----

**TERCERO: (CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO)**. El Capital Social autorizado será de DIEZ MIL DÓLARES (US\$10,000.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, dividido en DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES cada acción con un valor nominal de UN DÓLAR (US\$1.00), moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, nominativas y con derecho a voto. Los certificados de acciones serán expedidos con la firma del Presidente y del Secretario. -----

**CUARTO: (SUBSCRIPCION DE ACCIONES POR SUSCRIPTORES)**. Cada uno de los subscriptores de este Pacto prometen subscribir una acción, es decir; LUIS CORONADO, UNA (1) ACCIÓN; RODOLFO DE LA CRUZ, UNA (1) ACCIÓN. -----

**QUINTO:** La duración de la sociedad es perpetua. -----

**SEXTO: (JUNTA DIRECTIVA)**. La sociedad será administrada por una Junta Directiva,

compuesta de tres (3) miembros, llamados Directores, quienes no tienen que ser accionistas. Sus nombres y direcciones son los siguientes: **FERRÁN MARSÁ VISAY, SERGIO MORENO NUEZ,**

**GERMÁN FLORES PIETX.** Todos con dirección en Calle cincuenta (50) y Aquilino de la Guardia, Plaza Banco General, piso veinticuatro (24), Ciudad y República de Panamá.

**SÉPTIMO:** Los primeros dignatarios de la sociedad son:

**FERRÁN MARSÁ VISAY** ————— Presidente —————

**SERGIO MORENO NUEZ** ————— Secretario —————

**GERMAN FLORES PIETX** ————— Tesorero —————

Todos con dirección en Calle cincuenta (50) y Aquilino de la Guardia, Plaza Banco General, piso veinticuatro (24), Ciudad y República de Panamá.

**OCTAVO: (REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD)** La Representación Legal de la sociedad será ejercida por el Presidente o quien designe la Junta Directiva.

**NOVENO: (DOMICILIO SOCIAL Y SUCURSALES).** La sociedad tendrá su domicilio en la República de Panamá, pero podrá establecer sucursales en el extranjero.

**DECIMO: (AGENTE RESIDENTE).** El Agente Residente de la sociedad será el bufete de abogados

**VALLARINO, VALLARINO & GARCIA-MARITANO**, con dirección en Calle cincuenta (50) y Aquilino de la Guardia, Plaza Banco General, piso veinticuatro (24), Ciudad y República de Panamá. Apartado Postal 0816-1771, Fax (507) 212-5270, correo electrónico: info@vvgm.com, quienes aceptan el cargo.

**UNDÉCIMO: (MANDATO POR DIRECTORES).** Los miembros de la Junta Directiva podrán ser representados y votar en las reuniones de la Junta Directiva por mandatarios que no necesitan ser Directores y que podrán ser nombrados por documento público o privado, con o sin poder de sustitución.

**DÉCIMO SEGUNDO: (REUNIONES DE ACCIONISTAS).** Las reuniones de la Asamblea General de Accionistas de la Sociedad se efectuarán en la República de Panamá o en cualquier lugar del mundo.

**DECIMO TERCERO: PODER GENERAL**

Otorgar Poder General Individual a los Señores **FERRÁN MARSÁ VISAY** varón, mayor de edad, español, portador de pasaporte español No. A A I cinco uno cinco uno tres cero (AAI515130),

**GERMAN FLORES PIETX**, varón, mayor de edad, español, portador de pasaporte español A A D



REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA



NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

siete nueve dos cuatro seis cero (AAD792460), DIDAC MARSÁ VISAY, varón, mayor de edad, español, portador de pasaporte español No. A A I cuatro siete uno uno seis uno (AAI471161) y SERGIO MORENO NUEZ varón, mayor de edad, español, con cédula de identidad personal No. E - ocho - uno cuatro nueve ocho cinco uno (E-8-149851), para que ACTÚEN INDIVIDUALMENTE en nombre de PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A., con arreglo en las siguientes facultades: --

A) TRANSACCIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS -----

Realizar transacciones comerciales y financieras para el beneficio exclusivo de la Sociedad y/o para el beneficio exclusivo de terceras personas. -----

B) FIDEICOMISO -----

Representar a la Sociedad en un fideicomiso constituido de acuerdo a las leyes de la República de Panamá y/o en un fideicomiso constituido de acuerdo a las leyes de cualquier otro país, en una o más de las siguientes maneras: (i) como fideicomitente, proveyendo bienes al fideicomiso; (ii) como fiduciario, en la administración de bienes dados en fideicomiso; (iii) como tutor, dando instrucciones a los fiduciarios de cómo manejar y disponer de los bienes dados en fideicomiso.

C) ADMINISTRACIÓN DE BIENES -----

Administrar los bienes de la Sociedad, recaudar sus frutos y celebrar, con relación a ellos, toda clase de contratos de disposición o administración. -----

D) COBRANZA DE DEUDAS -----

Exigir, cobrar y percibir cualesquiera cantidades de dinero o de otros tipos, que se adeuden a la Sociedad, y expedir los recibos correspondientes. -----

E) PAGO DE DEUDAS -----

Pagar a los acreedores de la Sociedad y hacer arreglos con ellos sobre los términos de pago de sus respectivas acreencias. -----

F) GARANTÍAS -----

Exigir y admitir cauciones que aseguren créditos que existan o llegaren a existir a favor de la Sociedad, sean reales o personales. Otorgar cauciones reales o personales, mediante garantía continua o no, individual o en conjunto con otra persona, firma o compañía; como garantía adicional a otras garantías o colaterales existentes o no; para garantizar, total o parcialmente, deudas y obligaciones principales o auxiliares de la Sociedad, cualesquiera que éstas sean; garantizar cualesquiera deudas y obligaciones de terceras personas incluyendo, pero no

restringiendo a costas, cargas, gastos, costos legales, costos de administración, honorarios, intereses o cualquiera otro en relación con garantías a favor de la Sociedad o en favor de terceras personas. A fin de garantizar el cumplimiento puntual de todas y cualesquier obligaciones de la Sociedad o de terceras personas, la Sociedad podrá celebrar tales garantías con respecto a: depósitos de dinero en efectivo que sean de su propiedad; con respecto a cualquier documento negociable de propiedad de la Sociedad; o bien con respecto a cualquier otro bien de propiedad de la Sociedad. Estas obligaciones se pueden evidenciar en contratos, escrituras, acuerdos o en cualquier otro documento u otros medios permitidos por la ley panameña.

## G) CUENTAS

Exigir cuentas de quienes tengan obligación de rendirlas a la Sociedad; aprobarlas o rechazarlas y pagar o percibir, según el caso, el saldo respectivo y otorgar el finiquito correspondiente. ——

## H) TRASPASO DE PROPIEDADES -

Enajenar, a título oneroso, los bienes muebles o inmuebles de la Sociedad, sean presentes o futuros, por el valor que decida la Sociedad. Asimismo, esta facultad se extiende, pero no se limita a: la venta de naves de navegación de altura y navegación interna, cualesquiera que sean su tipo y descripción, inclusive sus pertrechos o accesorios; apartamentos y casas; fábricas, terrenos, y cualquier otro bien raíz; dinero en efectivo o dinero mostrado en cualquier tipo de documento negociable; camiones y automóviles, y cualesquiera otros bienes o propiedades. -----

## I) MARÍTIMOS

Celebrar acuerdos o contratos de cualquier clase, en representación de la Sociedad o en representación de terceras personas, sobre cualquier negocio o actividad marítima posible. Estos acuerdos o contratos pueden versar sobre bienes que le pertenezcan en dominio o en copropiedad a la Sociedad; sobre bienes que la Sociedad detente en posesión, en cualquiera forma y sobre cualquier bien, ya sea bajo posesión individual o en conjunto con otras entidades o personas naturales; sobre bienes o derechos que sean de algún interés para la Sociedad, cualesquiera que sea la relación legal entre la Sociedad y el bien, v.gr. derecho.--- Asimismo, la Sociedad puede actuar como representante o agente de terceras personas, sean éstas propietarias o no.

Los negocios o actividades marítimas listadas a continuación, son ejemplos sobre los cuales los

REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Apoderados tienen facultad: podrán por ello realizar cualquier acto marítimo que no se encuentre listado a continuación, eso es: -----

La construcción o reparación de naves, compra o venta de naves, hipoteca naval, transporte de carga de cualquiera clase, transporte de pasajeros, fletamiento en cualquiera forma, subfletamiento en cualquiera forma, operación de cualquier tipo, toda clase de administración, toda clase de gerencia incluyendo Gerente del Armador (ship's husband), agencia de naviero, agencia de gerente y cualquier otro tipo de agencia, remisión de carga, uso de naves, correduría, cualquier clase de seguro marítimo, reclamo de seguro, partes de repuesto, salvamento, remolque, proveedor de efectos marítimos (ship chandler), provisión y servicios a barcos, compra o venta de cualquier equipo, accesorios, botes, maquinaria, anclas, muebles y cualquiera otro no listado. -----

J) ARBITRAJE -----

Someter a decisiones de Tribunales de Arbitraje, constituidos en la forma que se acuerde, los pleitos, dudas y diferencias relativos a los derechos y obligaciones de la Sociedad. Representar a la Sociedad en cualquiera etapa del proceso arbitral, confiriendo poder a abogados para tales propósitos. -----

K) PRÉSTAMOS -----

Tomar o dar dinero en préstamo, actuando en representación de la Sociedad, en virtud de acuerdos o contratos de cualquiera clase contentivo de derechos y obligaciones que resuelva el Apoderado a su propio juicio y discreción. -----

L) REPRESENTACIÓN ANTE OTRAS ENTIDADES LEGALES -----

Representar a la Sociedad, con las más amplias facultades, ante otras entidades legales en las cuales la Sociedad sea socio, accionista o en las cuales tenga interés alguno. -----

M) ACCIONES -----

Comprar, vender o en cualquier forma negociar con cualesquiera clase de acciones provenientes de otras entidades legales. -----

N) TRANSACCIONES BANCARIAS -----

N.1. Autorización y Tipos de cuentas bancarias. -----

Celebrar, en representación de la Sociedad, cualesquiera acuerdo(s) o contrato(s) con el propósito de abrir, operar y cerrar cuentas bancarias, v.gr. cuentas corrientes, cuentas de

depósito, certificados de depósito, depósito contra garantía, multi-cuentas o cualquiera otra, en bancos aceptados como tal por las autoridades competentes del país donde ello se lleve a cabo.

El Apoderado resolverá, en su propio juicio y discreción, en cuál banco se llevarán a cabo estas transacciones y también resolverá a su juicio y discreción sobre los requisitos exigidos por el banco.

#### N.2. Otras transacciones bancarias

Girar, ordenar, endosar, expedir, protestar o de otra forma tratar con cheques u otras órdenes de pago inclusive, pero no restringido, a letras de cambio y pagarés, aceptados o expedidos en favor de la Sociedad.

Girar, ordenar, endosar, protestar, aceptar y garantizar cualquier otro documento negociable. —

Celebrar y cumplir con documentos principales y accesorios bancarios en la República de Panamá o en el extranjero sobre cualquiera otra transacción bancaria, inclusive pero no restringido a: depósito y retiro de bienes o valores inclusive de acciones de capital y bonos; descontar giros nacionales o extranjeros; cualquier negocio nacional o extranjero; expedir, transferir y en general, negociar con documentos negociables; crédito(s) en favor de la Sociedad; abrir líneas de crédito; expedir cualesquiera clase de garantías; cualquiera clase de gravámenes; cambio de moneda extranjera; autorizar al banco a prestarle a la Sociedad cualquier servicio bancario; autorización al banco a efectuar transferencias de dinero por medios electrónicos u otros medios; contratos o acuerdos de sub-participación, de cesión, de novación; contratos o acuerdos de compra de derivativos y deferidos; y cualesquiera otros similares de carácter financiero; comprar, vender y negociar en bonos, vales, pagarés, letras de cambio, notas de dinero en efectivo, títulos de deudas o deudas, valores, cualesquiera otros similares de carácter financiero bajo cualquier término y condición. Asimismo, ejecutar cualquier documento accesorio, complementario, subordinado, adicionar o auxiliar con respecto a los documentos mencionados en este párrafo.

### O) PRODUCTOS DE COMERCIO (COMMODITIES)

#### O.1. Autorización

Firmar, en nombre de la sociedad, cualquier tipo de acuerdo de producto de comercio (Commodity), para establecer y mantener cuentas marginales de productos de comercio (Commodity) en cualquier parte del mundo para comprar, invertir u otras formas de adquirir,



REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL

REPUBLICA DE PANAMA

11. II. 18

B/00008.00

P 307145

vender (incluyendo ventas cortas), poseer, transferir, intercambiar o dar en prenda, o de otra manera disponer de, o realizar sobre los mismos.

O.2. Tipos

Generalmente tratar con uno y cualquier producto de comercio (Commodity) opciones de producto de comercio (Commodity) y/o contratos para futura entrega, sea representado por fideicomiso, participación y/u otros certificados.

O.3. Cuentas

Ejecutar uno y cualquier documento con cualquier banco o compañía financiera reconocida. Los Apoderados podrán, asimismo, tomar cualquier acción necesaria en conexión con las cuentas de lo ya mencionado, o considerado deseable por los Apoderados con respecto a dichas cuentas.

P) PROPIEDADES

P.1. Bienes

Comprar, en nombre de la sociedad, bienes muebles o inmuebles de cualquier clase.

P.2. Formas

Vender, arrendar, permutar o de cualquiera otra manera enajenar, en nombre de la sociedad, todo o parte de sus bienes, incluyendo su clientela y privilegios, franquicias y derechos, de acuerdo con los términos y condiciones que los Apoderados consideren convenientes, cualquiera que sea el valor real o de mercado o el que fuese de dichos bienes. Dar en prenda, hipotecar o bien gravar, en nombre de la sociedad, cualquier bien de la sociedad para cualquier propósito, inclusive el poder específico de cancelar cualquiera de tales gravámenes.

P.3. Ejecución

Ejercer cualquiera de los poderes referidos sin tener que obtener la autorización expresa de la Junta Directiva o de la Junta de Accionistas de la sociedad.

Q) REPRESENTACIÓN

Q.1. Entidades

Representar a la sociedad ante cualquier gobierno o agencia, incluyendo, entre otros, los funcionarios civiles ejecutivos o empleados públicos de los órganos Legislativo, Ejecutivo y Judicial, ya sean estos del gobierno central, federal, regional o municipal de cualquier país. Q.2.

Representantes

Esta representación aquí conferida puede ser ejercida directamente por los Apoderados o por

medio de abogado, ya sea como demandante, demandado, interventor, peticionario o como interesado, o bien en cualquiera otra capacidad, en los asuntos en que la sociedad tenga que tomar parte o intervenir intervenga directa o indirectamente.

#### R) SUCURSALES

Abrir sucursales de la sociedad.

##### R.1. Poderes

Actuar como gerente con derecho, entre otros, a nombrar, despedir, suspender y cesar toda clase de empleados y agentes; fijarle su(s) salario(s) y remuneración(es). En general, el Apoderado podrá ejercer toda gestión propia de gerencia o administración, inclusive, pero no limitado, a las facultades anteriores en este documento de poder.

#### S) OTRAS FACULTADES

El Apoderado se encuentra igualmente facultado para realizar cualquier acto o asunto no considerado en este documento de poder, el cual esté reservado exclusivamente para la Junta Directiva o la Asamblea General de Accionistas de la sociedad, es decir, vender, arrendar, permutar o de cualquiera otra forma transferir todo o parte de los bienes de la sociedad, incluyendo su clientela, privilegios, franquicias y derechos.

#### DECIMO CUATRO: PODER GENERAL

Otorgar Poder General a los Señores DAVID MORENO NUEZ, varón, mayor de edad, español, portador de cédula de identidad personal No. E - ocho - uno cinco tres dos tres dos (E-8-153232) y ALEXANDER SURIOL CAÑO, varón, mayor de edad, panameño, portador de cédula de identidad personal No. ocho - siete siete seis - uno cero cuatro siete (8-776-1047) para que actuando INDIVIDUALMENTE puedan comprometer a la sociedad hasta DIEZ MIL DÓLARES (US\$ 10,000.00) y CONJUNTAMENTE sin límite de suma, en nombre de PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A., con arreglo en las siguientes facultades:—A) TRANSACCIONES COMERCIALES Y FINANCIERAS

Realizar transacciones comerciales y financieras para el beneficio exclusivo de la Sociedad y/o para el beneficio exclusivo de terceras personas.

#### B) FIDEICOMISO

Representar a la Sociedad en un fideicomiso constituido de acuerdo a las leyes de la República de Panamá y/o en un fideicomiso constituido de acuerdo a las leyes de cualquier otro país, en



## REPÚBLICA DE PANAMA

### PAPEL NOTARIAL



#### NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

una o más de las siguientes maneras: (i) como fideicomitente, proveyendo bienes al fideicomiso; (ii) como fiduciario, en la administración de bienes dados en fideicomiso; (iii) como tutor, dando instrucciones a los fiduciarios de cómo manejar y disponer de los bienes dados en fideicomiso.

#### C) ADMINISTRACIÓN DE BIENES

Administrar los bienes de la Sociedad, recaudar sus frutos y celebrar, con relación a ellos, toda clase de contratos de disposición o administración.

#### D) COBRANZA DE DEUDAS

Exigir, cobrar y percibir cualesquier cantidades de dinero o de otros tipos, que se adeuden a la Sociedad, y expedir los recibos correspondientes.

#### E) PAGO DE DEUDAS

Pagar a los acreedores de la Sociedad y hacer arreglos con ellos sobre los términos de pago de sus respectivas acreencias.

#### F) GARANTÍAS

Exigir y admitir cauciones que aseguren créditos que existan o llegaren a existir a favor de la Sociedad, sean reales o personales. Otorgar cauciones reales o personales, mediante garantía continua o no, individual o en conjunto con otra persona, firma o compañía; como garantía adicional a otras garantías o colaterales existentes o no; para garantizar, total o parcialmente, deudas y obligaciones principales o auxiliares de la Sociedad, cualesquiera que éstas sean; garantizar cualesquiera deudas y obligaciones de terceras personas incluyendo, pero no restringiendo a costas, cargas, gastos, costos legales, costos de administración, honorarios, intereses o cualquiera otro en relación con garantías a favor de la Sociedad o en favor de terceras personas. A fin de garantizar el cumplimiento puntual de todas y cualesquiera obligaciones de la Sociedad o de terceras personas, la Sociedad podrá celebrar tales garantías con respecto a: depósitos de dinero en efectivo que sean de su propiedad; con respecto a cualquier documento negociable de propiedad de la Sociedad; o bien con respecto a cualquier otro bien de propiedad de la Sociedad. Estas obligaciones se pueden evidenciar en contratos, escrituras, acuerdos o en cualquier otro documento u otros medios permitidos por la ley panameña.

#### G) CUENTAS

Exigir cuentas de quienes tengan obligación de rendirlas a la Sociedad; aprobarlas o rechazarlas

y pagar o percibir, según el caso, el saldo respectivo y otorgar el finiquito correspondiente. ——

#### H) TRASPASO DE PROPIEDADES

Enajenar, a título oneroso, los bienes muebles o inmuebles de la Sociedad, sean presentes o futuros, por el valor que decida la Sociedad. Asimismo, esta facultad se extiende, pero no se limita a: la venta de naves de navegación de altura y navegación interna, cualesquiera que sean su tipo y descripción, inclusive sus pertrechos o accesorios; apartamentos y casas; fábricas, terrenos, y cualquier otro bien raíz; dinero en efectivo o dinero mostrado en cualquier tipo de documento negociable; camiones y automóviles, y cualesquiera otros bienes o propiedades. ——

#### D MARÍTIMOS

Celebrar acuerdos o contratos de cualquier clase, en representación de la Sociedad o en representación de terceras personas, sobre cualquier negocio o actividad marítima posible. Estos acuerdos o contratos pueden versar sobre bienes que le pertenezcan en dominio o en copropiedad a la Sociedad; sobre bienes que la Sociedad detente en posesión, en cualquiera forma y sobre cualquier bien, ya sea bajo posesión individual o en conjunto con otras entidades o personas naturales; sobre bienes o derechos que sean de algún interés para la Sociedad, cualesquiera que sea la relación legal entre la Sociedad y el bien, v.gr. derecho. —— Asimismo, la Sociedad puede actuar como representante o agente de terceras personas, sean éstas propietarias o no.

Los negocios o actividades marítimas listadas a continuación, son ejemplos sobre los cuales los Apoderados tienen facultad; podrán por ello realizar cualquier acto marítimo que no se encuentre listado a continuación, eso es:

La construcción o reparación de naves, compra o venta de naves, hipoteca naval, transporte de carga de cualquiera clase, transporte de pasajeros, fletamiento en cualquiera forma, subfletamiento en cualquiera forma, operación de cualquier tipo, toda clase de administración, toda clase de gerencia incluyendo Gerente del Armador (ship's husband), agencia de naviero, agencia de gerente y cualquier otro tipo de agencia, remisión de carga, uso de naves, correduría, cualquier clase de seguro marítimo, reclamo de seguro, partes de repuesto, salvamento, remolque, proveedor de efectos marítimos (ship chandler), provisión y servicios a barcos, compra o venta de cualquier equipo, accesorios, botes, maquinaria, anclas, muebles y cualquier otro no listado.

REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA

11.11.15 B/0000800

P 302145

NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

J) ARBITRAJE

Someter a decisiones de Tribunales de Arbitraje, constituidos en la forma que se acuerde, los pleitos, dudas y diferencias relativos a los derechos y obligaciones de la Sociedad. Representar a la Sociedad en cualquiera etapa del proceso arbitral, confiriendo poder a abogados para tales propósitos.

K) PRÉSTAMOS

Tomar o dar dinero en préstamo, actuando en representación de la Sociedad, en virtud de acuerdos o contratos de cualquiera clase contentivo de derechos y obligaciones que resuelva el Apoderado a su propio juicio y discreción.

L) REPRESENTACIÓN ANTE OTRAS ENTIDADES LEGALES

Representar a la Sociedad, con las más amplias facultades, ante otras entidades legales en las cuales la Sociedad sea socio, accionista o en las cuales tenga interés alguno.

M) ACCIONES

Comprar, vender o en cualquier forma negociar con cualesquiera clase de acciones provenientes de otras entidades legales.

N) TRANSACCIONES BANCARIAS

N.1. Autorización y Tipos de cuentas bancarias.

Celebrar, en representación de la Sociedad, cualesquier acuerdo(s) o contrato(s) con el propósito de abrir, operar y cerrar cuentas bancarias, v.gr. cuentas corrientes, cuentas de depósito, certificados de depósito, depósito contra garantía, multi-cuentas o cualquiera otra, en bancos aceptados como tal por las autoridades competentes del país donde ello se lleve a cabo. El Apoderado resolverá, en su propio juicio y discreción, en cuál banco se llevarán a cabo estas transacciones y también resolverá a su juicio y discreción sobre los requisitos exigidos por el banco.

N.2. Otras transacciones bancarias

Girar, ordenar, endosar, expedir, protestar o de otra forma tratar con cheques u otras órdenes de pago inclusive, pero no restringido, a letras de cambio y pagarés, aceptados o expedidos en favor de la Sociedad con un límite de hasta DIEZ MIL DÓLARES (US\$ 10,000.00) siempre que actúen de manera INDIVIDUAL y actuando de forma CONJUNTA sin límite de suma.

Girar, ordenar, endosar, protestar, aceptar y garantizar cualquier otro documento negociable.

Celebrar y cumplir con documentos principales y accesorios bancarios en la República de Panamá o en el extranjero sobre cualquiera otra transacción bancaria, inclusive pero no restringido a: depósito y retiro de bienes o valores inclusive de acciones de capital y bonos; descontar giros nacionales o extranjeros; cualquier negocio nacional o extranjero; expedir, transferir y en general, negociar con documentos negociables; crédito(s) en favor de la Sociedad; abrir líneas de crédito; expedir cualesquiera clase de garantías; cualquiera clase de gravámenes; cambio de moneda extranjera; autorizar al banco a prestarle a la Sociedad cualquier servicio bancario; autorización al banco a efectuar transferencias de dinero por medios electrónicos u otros medios; contratos o acuerdos de sub-participación, de cesión, de novación; contratos o acuerdos de compra de derivativos y deferidos; y cualesquier otros similares de carácter financiero; comprar, vender y negociar en bonos, vales, pagarés, letras de cambio, notas de dinero en efectivo, títulos de deudas o deudas, valores, cualesquier otros similares de carácter financiero bajo cualquier término y condición. Asimismo, ejecutar cualquier documento accesorio, complementario, subordinado, adicional o auxiliar con respecto a los documentos mencionados en este párrafo.

#### O) PRODUCTOS DE COMERCIO (COMMODITIES)

##### 0.1. Autorización

Firmar, en nombre de la sociedad, cualquier tipo de acuerdo de producto de comercio (Commodity), para establecer y mantener cuentas marginales de productos de comercio (Commodity) en cualquier parte del mundo para comprar, invertir u otras formas de adquirir, vender (incluyendo ventas cortas), poseer, transferir, intercambiar o dar en prenda, o de otra manera disponer de, o realizar sobre los mismos.

##### 0.2. Tipos

Generalmente tratar con uno y cualquier producto de comercio (Commodity) opciones de producto de comercio (Commodity) y/o contratos para futura entrega, sea representado por fideicomiso, participación y/u otros certificados.

##### 0.3. Cuentas

Ejecutar uno y cualquier documento con cualquier banco o compañía financiera reconocida. Los Apoderados podrán, asimismo, tomar cualquier acción necesaria en conexión con las cuentas de lo ya mencionado, o considerado deseable por los Apoderados con respecto a dichas cuentas.



**P) PROPIEDADES**

**P.1. Bienes**

Comprar, en nombre de la sociedad, bienes muebles o inmuebles de cualquier clase.

**P.2. Formas**

Vender, arrendar, permutar o de cualquiera otra manera enajenar, en nombre de la sociedad, todo o parte de sus bienes, incluyendo su clientela y privilegios, franquicias y derechos, de acuerdo con los términos y condiciones que los Apoderados consideren convenientes, cualquiera que sea el valor real o de mercado o el que fuese de dichos bienes. Dar en prenda, hipotecar o bien gravar, en nombre de la sociedad, cualquier bien de la sociedad para cualquier propósito, inclusive el poder específico de cancelar cualquiera de tales gravámenes.

**P.3. Ejecución**

Ejercer cualquiera de los poderes referidos sin tener que obtener la autorización expresa de la Junta Directiva o de la Junta de Accionistas de la sociedad.

**Q) REPRESENTACIÓN**

**Q.1. Entidades**

Representar a la sociedad ante cualquier gobierno o agencia, incluyendo, entre otros, los funcionarios civiles ejecutivos o empleados públicos de los órganos Legislativo, Ejecutivo y Judicial, ya sean estos del gobierno central, federal, regional o municipal de cualquier país.

**Q.2. Representantes**

Esta representación aquí conferida puede ser ejercida directamente por los Apoderados o por medio de abogado, ya sea como demandante, demandado, interventor, peticionario o como interesado, o bien en cualquiera otra capacidad, en los asuntos en que la sociedad tenga que tomar parte o intervenir intervenga directa o indirectamente.

**R) SUCURSALES**

Abrir sucursales de la sociedad.

**R.1. Poderes**

Actuar como gerente con derecho, entre otros, a nombrar, despedir, suspender y cesar toda clase de empleados y agentes; fijarle su(s) salario(s) y remuneración(es). En general, el Apoderado podrá ejercer toda gestión propia de gerencia o administración, inclusive, pero no limitado, a las facultades anteriores en este documento de poder.



Oficinas ubicadas en David, Avenida Central, local A1, frente al hotel nacional, David 709-0240.

PODER ESPECIAL

TRÁMITES, ACCIONES O PROCESOS  
EN EL MINISTERIO DE AMBIENTE  
RELACIONADOS CON PROMOCIONES  
VISTA VOLCAN, S. A. Y/O  
SERGIO MORENO NUEZ.

**SEÑOR MILCIADES CONCEPCION MINISTRO DEL AMBIENTE:**

Por ese medio Yo, **Sergio Moreno Nuez**, varón, español, con carnet de residente permanente N° E-8-149851, con residencia en el "Residencial Las Colinas de San Carritos", casa N°7, Corregimiento de San Carlos, Distrito de David, Chiriquí, en mi condición de Apoderado General de "Promociones Vista Volcán, S. A.", persona jurídica inscrita en el Folio 155666385, sección mercantil, del Registro Público de Panamá, facultado para este ato mediante Poder General inscrito a Folio 155666385, Asiento 1, de la Sección Mercantil de Registro Público de Panamá, con domicilio comercial en Avenida Central, local A1, frente al Hotel Nacional, David, teléfono 709-0240, ante usted acudo, respetuosamente en nombre y representación de la sociedad antes descrita, para otorgar Poder Especial amplio y suficiente a la **Licenciada DARITZA LISETH CABALLERO ORTÍZ**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, portadora de la cédula de identidad personal N° 4-731-269, abogada en ejercicio, con idoneidad N° 10554, con oficinas profesionales ubicadas en Avenida Central, local A1, frente al Hotel Nacional, David, lugar donde recibe notificaciones personales y judiciales, para que me represente en todo tipo de trámites, acciones o procesos relacionados a "**PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S. A**", y/o **SERGIO MORENO NUEZ**.

**La Licda. Caballero**, queda debidamente facultada para notificarse, recibir, desistir, comprometer, allanarse, sustituir, transigir, negociar, ratificarse e interponer cualquier otra medida o recurso que considere conveniente para el buen desarrollo del presente poder.

David, en su fecha de presentación.



**Sergio Moreno Nuez.**





*La Corte Suprema de Justicia  
Sala de Negocios Generales  
por cuento*

*Daritza Liseth Caballero Ortiz*

*ciudadana de nacionalidad panameña, posee Diploma de  
Licenciada en Derecho y Ciencias Políticas expedido por la  
Universidad Autónoma de Chiriquí*

*le otorga el presente*

*Certificado de Idoneidad*

*para ejercer la profesión de abogado en la República de Panamá,  
de acuerdo con el artículo 3º, ordinal 2º de la Ley 9 de 1984  
firmado y sellado en Panamá, a los veintiún días del mes de  
mayo del año 2007.*

*Graciela J. Díaz C.*  
Mag. Graciela J. Díaz C.  
La Presidenta de la Corte

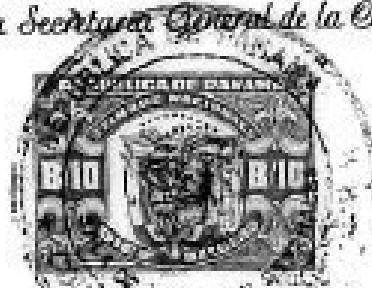
*Maria J. Spadolini Franco*  
Mag. María J. Spadolini Franco  
Presidente de la Sala 3a.

*José A. Troyano P.*  
Mag. José A. Troyano P.  
Presidente de la Sala 1a.

*Leda Yaniera Y. Yuen C.*  
Leda Yaniera Y. Yuen C.  
La Secretaria General de la Corte

Registro No. 10554

Cédula No. 4-731-269





Yo, Zarina Castillo Guerra Notaria Pública del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal número 4-212-401 CERTIFICO: Que he comparado y cotejado estacopia fotostática con su original que me ha sido presentado, la he encontrado en un todo conforme al mismo.

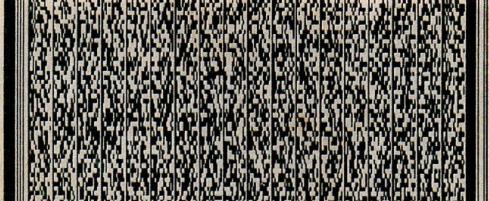
David, 11 de Noviembre de 2019

Zarina Yazmiley Castillo Guerra  
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí

TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL DE CEDULACION

4-731-269



4-731-269



NOTARIA SEGUNDA - CHIRIQUI  
Esta autenticación no implica  
responsabilidad en cuanto al  
contenido del documento.



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2020.07.03 13:13:45 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

148457/2020 (0) DE FECHA 07/02/2020

QUE LA SOCIEDAD

PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANÓNIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155666385 DESDE EL MARTES, 12 DE JUNIO DE 2018

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: LUIS CORONADO

SUSCRIPtor: RODOLFO DE LA CRUZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: FERRAN MARSA VISAY

DIRECTOR / SECRETARIO: SERGIO MORENO NUEZ

DIRECTOR / TESORERO: GERMAN FLORES PIETX

AGENTE RESIDENTE: VALLARINO, VALLARINO & GARCIA-MARITANO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL SERÁ EJERCIDA POR EL PRESIDENTE O QUIEN DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN DIEZ MIL ACCIONES COMUNES CADA ACCIÓN CON UN VALOR NÓMINAL DE UN DÓLAR, NÓMINATIVAS Y CON DERECHO A VOTO.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGА PODER A FAVOR DE OTORGAR PODER GENERAL INDIVIDUAL A LOS SEÑORES FERRÁN MARSÁ VISAY, GERMAN FLORES PIETX, DIDAC MARSÁ VISAY Y SERGIO MORENO NUEZ

SE OTORGА PODER A FAVOR DE DAVID MORENO NUEZ (CÉDULA E-8-153232) SIENDO SUS FACULTADES PARA QUE DE MANERA INDIVIDUAL PUEDE SUSCRIBIR Y FIRMAR TODOS LOS CONTRATOS DE PROMESAS DE COMPRAVENTA, CONTRATOS DE COMPRAVENTA, PROTOCOLICE DICHOS CONTRATOS, Y LOS INSCRIBA EN EL REGISTRO PÚBLICO SEGREGUE PARA SI O PARA TERCEROS LOS BIENES INMUEBLES DE LA SOCIEDAD, REPRESENTANTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS O DEPENDENCIAS DEL ESTADO, ENTIDADES AUTONOMAS O SEMIAUTONOMAS PARA EL TRAMITE DE PERMISOS DE CUALQUIER INDOLE FACULTADES ESTAS RELACIONADAS CON EL NEGOCIO DE LA SOCIEDAD. ENTRE OTRAS FACULTADES.

SE OTORGА PODER A FAVOR DE DARITZA LISETH CABALLERO ORTIZ (CÉDULA 4-731-269) SIENDO SUS FACULTADES PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD SUSCRIBA Y FIRME TODOS LOS CONTRATOS PROMESA DE COMPRAVENTA CONTRATOS DE COMPRA VENTA PROTOCOLICE DICHOS CONTRATOS Y LOS INSCRIBA EN EL REGISTRO PÚBLICO FIRME LAS DECLARACIONES JURADAS POR EXONERACION DE PAGO DE IMPUESTO DE TRANSFERENCIA DE BIENES INMUEBLES Y REALICE LAS GESTIONES NECESARIAS PARA TAL FIN FIRME LOS FORMULARIOS DE DECLARACION JURADA DE GANANCIAS DE CAPITAL Y REALICE LAS GESTIONES NECESARIAS PARA TAL FIN.

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: DC837474-2018-4ED0-B007-A4A92D76741F

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 03 DE JULIO DE 2020 A LAS 10:02  
A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402629991



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: DC837474-201B-4ED0-BD07-A4A92D76741F

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.07.06 09:56:01 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 148455/2020 (0) DE FECHA 07/02/2020/A.C.T.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4416, FOLIO REAL N° 5341 (F)CORREGIMIENTO HATO VOLCÁN,  
DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 27 DE AGOSTO DE 2018  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 8921 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1  
ha 8921 m<sup>2</sup>  
INSCRITA EN EL TOMO 22-08-1980  
VALOR DEL TRASPASO: CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y Siete BALBOAS CON CINCUENTA  
(B/. 165,637.50) NÚMERO DE PLANO: 44-7409.

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

PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A. (RUC 155666385-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 03 DE JULIO DE  
2020 12:47 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 1402629984



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 39E02995-E6F1-49F6-B167-DF1990C6B195  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.07.03 14:05:56 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 148452/2020 (0) DE FECHA 02/07/2020/VI..

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4416, FOLIO REAL Nº 5342 (F)  
CORREGIMIENTO HATO VOLCÁN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3560 m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3560 m<sup>2</sup> 99 dm<sup>2</sup>.  
VALOR DEL TRASPASO: CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS CON CINCUENTA (B/. 165,637.50)  
NÚMERO DE PLANO: 44-7362.

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

PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A. (RUC 155666385-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 27 DE AGOSTO DEL 2018.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 03 DE JULIO DE 2020 12:52 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 1402629978



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D54DC81E-688C-4D5E-A1EC-968A03993CA6  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2020.07.03 14:03:25 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 148450/2020 (0) DE FECHA 02/07/2020/VI.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4416, FOLIO REAL № 3771 (F)  
CORREGIMIENTO HATO VOLCÁN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 1672 m<sup>2</sup> 10 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE  
DE 3 ha 1672 m<sup>2</sup> 10 dm<sup>2</sup>.  
VALOR DEL TRASPASO: CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS CON CINCUENTA  
(B/. 165,637.50)

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

PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A. (RUC 155666385-2-2018) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICIÓN: 27 DE AGOSTO DEL 2018.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 03 DE JULIO DE 2020 12:25 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402629974



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4717B0F9-6AD8-4C56-B2D2-881836295D98  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**Ministerio de Ambiente**

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

**No.****4035547****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	PROMOCIONES VISTA VOLCAN, S.A / 155666385-2-2018 DV. 44	<u>Fecha del Recibo</u>	8/6/2020
<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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

**Observaciones**

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO URBANIZACION VISTA VOLCAN VISTA II, REPRESENTANTE LEGAL SERGIO MORENO E-8-149851, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
08	06	2020	10:37:13 AM

FirmaNombre del Cajero

Emily Jaramillo



IMP 1



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 174790**

Fecha de Emisión:

09	07	2020
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	08	2020
----	----	------

(día / mes / año)

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

**PROMOCIONES VISTA VOLCAN, S.A**

Representante Legal:

**SERGIO MORENO E-8-149581**

**Inscrita**

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

--

--

--

--

Ficha

Imagen

Documento

Finca

15566385
----------

2
---

2018 DV,44
------------

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



**ENTREVISTA 1  
PROYECTO  
URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN ETAPA 2**

**Entrevistada: Lesly Del Cid.**

**Cédula: 4-796-152**

**Lugar de Residencia: Urbanización Las Fuentes, Volcán.**

**Con relación al proyecto de construcción “Urbanización Vista Volcán Etapa 2”, qué opinión tiene sobre este proyecto, ¿en qué forma el proyecto puede afectar o beneficiar a la comunidad?**

Pienso que el proyecto ayuda a desarrollar la comunidad y así genera más actividad económica. En general, creo que el proyecto es bueno; sin embargo, siento cierta preocupación por el tipo de personas que lleguen a vivir allí, ya que puede venir gente de “mal vivir” y dañar la tranquilidad que siempre ha existido en el área.

**¿En la parte ambiental cree que el proyecto puede afectar de alguna manera el ambiente?**

En mi opinión, no creo que el ambiente se afecte para nada. El terreno que se utilizará para el proyecto desde hace mucho tiempo es un terreno de hortalizas y esa parte no tiene muchos árboles.

**¿Qué beneficio espera o piensa que puede producir el desarrollo del proyecto?**

Me parece que el proyecto puede ayudar a crear oportunidades de trabajos para muchas personas, a mejorar la economía de toda la zona.

**ENTREVISTA 2  
PROYECTO  
URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN ETAPA 2**

**Entrevistado: Obet Guerra**

**Cédula: 4-1472-389**

**Lugar de Residencia: Urbanización Las Fuentes, Volcán.**

**Con relación al proyecto de construcción “Urbanización Vista Volcán Etapa 2”, qué opinión tiene sobre este proyecto, ¿en qué forma el proyecto puede afectar o ayudar a la comunidad?**

Las comunidades tienen que crecer, eso es natural, por eso siempre hay gente que necesita casas, por lo que creo que el proyecto es bueno en ese sentido. y si tienen un buen precio es mucho mejor. Creo que el proyecto ayudará a muchas familias a encontrar una casa. También pienso, si hay más gente viviendo en esta área será mayor la fuerza para solicitar el arreglo de las calles.

**¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectar el ambiente en el área?**

Las condiciones ambientales no creo que se afecten. El área donde se construirá el proyecto hace años que no tiene bosques o animales que se puede ver afectados.

**¿Qué beneficios cree que puede generar el proyecto?**

Me parece que el proyecto ayudará a la comunidad ofreciendo oportunidades de empleo. En esta área hay mucha gente joven que necesita un trabajo y muy pocas opciones.

**¿Qué perjuicios cree que puede generar el proyecto?**

No veo ningún perjuicio, siempre que no llegue gente sana a vivir y se

**ENTREVISTA 3  
PROYECTO  
URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN ETAPA 2**

**Entrevistada: Sra. Ofelia R. de Jaramillo.**

**Cédula: 1-11-460.**

**Lugar de Residencia: Las Fuentes, Volcán.**

**Con relación al proyecto de construcción “Urbanización Vista Volcán Etapa 2”, qué opinión tiene sobre este proyecto, ¿en qué forma el proyecto puede afectar o ayudar a la comunidad?**

Poco a poco la comunidad crece y siempre se van a necesitar más casas, siempre hay nuevas familias que requieren una nueva vivienda. De alguna manera ese proyecto contribuye al desarrollo de la comunidad.

**¿Considera que el desarrollo del proyecto puede afectar el ambiente en el área?**

En general no creo que se afecte el ambiente. A mí solo me preocupa el tipo de personas que puedan llegar a vivir en las nuevas viviendas, espero sean buenas personas. Esta es un área muy tranquila y si llega gente mala o problemática se puede romper la tranquilidad que actualmente existe.

**¿Qué beneficios cree que puede generar el proyecto?**

Como todo proyecto de construcción siempre traerá varios puestos de empleo, siempre hay gente que quiere trabajar y a veces no encuentra nada que hacer, principalmente, los jóvenes.

**¿Desea agregar algún comentario adicional?**

Espero que solo lleve gente sana, trabajadora, que no venga ningún malandrín entre los futuros residentes.

## FICHA INFORMATIVA

**PROYECTO:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**PROMOTOR:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**UBICACIÓN:** Hato Volcán, Volcán, Distrito de Bugaba.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto que impulsa la empresa Promociones Vista Volcán, S. A., propone la construcción de una urbanización denominada “Urbanización Vista Volcán Etapa 2”, la cual abarca un total de 25 lotes o residencias, dicha urbanización se conectará al acueducto construido en la Etapa I, así mismo se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I.

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las Fincas 5341, 5342 y 3771, todas con Código de Ubicación 4416, las cuales suman una superficie inscrita total de 5 ha + 593.10 m<sup>2</sup>, siendo las tres fincas propiedad de “Promociones Vista Volcán, S. A.”,

Para lograr la realización del proyecto, en cumplimiento de disposiciones legales, se realiza el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que incluye, entre otros aspectos, los siguientes: Condiciones ambientales, composición de la fauna y flora, usos actuales del suelo, condiciones socioeconómicas del área, identificación y valoración de los posibles impactos ambientales, medidas de mitigación de los impactos y otros.

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I) se contempla un Plan de Participación Ciudadana, el cual incluye entre los principales aspectos:

- Mecanismos de información y divulgación.
- Forma y mecanismos de participación ciudadana.
- Solicitud de información y respuesta a la comunidad, grupos ambientales y organizaciones similares e incorporar sus comentarios e inquietudes al Estudio de Impacto Ambiental, con el fin de mitigar y minimizar los posibles impactos ambientales que se pudiesen generar.

**\*Para solicitar mayor información, aportar sugerencias o comentarios sobre el proyecto, por favor, contactar al consultor ambiental: Harmodio N. Cerrud S., tel.: 775-9399, celular 6535-4893, telefax: 775-7783.**

**LISTADO DE ENCUESTADOS**

**PROYECTO: URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN ETAPA 2**

**UBICACIÓN: HATO VOLCÁN, VOLCÁN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

**PROMOTOR: PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S. A.**

Nº	NOMBRE	FIRMA	CÉDULA
1	Jesús Del Cid	Jesús De Del Cid Rosira	2-796150
2	Ophelia G. de Jaramillo	Ophelia G. de Jaramillo	1-11-460
3	Stephoni Delcid	Stephoni Delcid	2-792678
4	Obed Guerra	Obed Guerra	4-1472389
5	Elizabeth Caballero	Elizabeth Caballero	
6	Roberto L. Guerro.	Roberto L. Guerro.	4-187-660
7	José Concepción	José Concepción	4-814-1470
8	Celia Sanjur	Celia Sanjur	8-199-2535
9	Samuel Guerra	Samuel Guerra	4-73-773
10	Marietta Concepcion	Marietta Del Concepcion	4-804-1976
11	Lorenzo A. Castilla	Lorenzo A. Castilla	4-122-1731
12	Evan Martínez	Evan Martinez	4-773-1866
13	Mirelle de Soldano	Mirelle de Soldano	E-857-300
14	Ameth Del Cid.	Ameth del cid	4-833-455
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 01

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No .

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No .

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí  No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Otros personos podrán tener su hogar

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí  No

Nombre: Desly Rovira

Edad: 34

Lugar de residencia: Bd. La Fuente, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 02

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.

Explique: Habrá más tráfico, más ruido

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Peligro de que  
negue gente de mal vivir

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Temo que negue  
malo gente

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No

Nombre: Ofelia de Esquivel

Edad: 73

Lugar de residencia: Bda. Los Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 03

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Puede mejorar la economía

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Perjudicaría por semáforos de agua a futuro

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Nombre: Stefany Del Cid

Edad: 27

Lugar de residencia: Bda. Ll. Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 04

Proyecto: Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

Promotor: Promociones Vista Volcán, S. A.

Ubicación: Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? fol ver ayuda  
a mejorar la economía

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Perjudicar  
por suministro de agua.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Nombre: Obed Guerra

Edad: 58

Lugar de residencia: Bdo. Los Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 05

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? tal vez mejores  
en economía

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Quizás problemas  
con el agua

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No

Nombre: Elizabeth Colomero

Edad: 55

Lugar de residencia: Las Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 06

Proyecto: Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

Promotor: Promociones Vista Volcán, S. A.

Ubicación: Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No .

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No .

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí  No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Se crean empleos

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí  No

Nombre: Roberto L. Guerra.

Edad: 53

Lugar de residencia: Do, Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 07

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Ocio más actividad.  
Económica

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguna

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No

Nombre: Ismael Concepcion

Edad: 19

Lugar de residencia: Los Fuentes, Volcán.

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 08

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Ayude a que las  
propiedades tengan más valor.

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No

Nombre: Celia Bonjor

Edad: 62

Lugar de residencia: Los Fuentes, Volcán.

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 09

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Otros más empleos

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No

Nombre: Samuel Guerra

Edad: 79

Lugar de residencia: Las Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 10

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Quisiera ser mejor por el color.

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Es posible que llegue gente de mal vivir.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Nombre: Moritzia I. Concepción C.

Edad: 43

Lugar de residencia: Las Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 11

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí        No       

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí        No       

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí        No       

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso        Perjudicial       

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Más empleos, mejores voluntades, Crea la Comunidad

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Riesgo

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí        No

Nombre: Franz A. Castillo

Edad: 75

Lugar de residencia: Los Puentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 12

Proyecto: Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

Promotor: Promociones Vista Volcán, S. A.

Ubicación: Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_\_ No .

Explique: Será necesario que la PTAR funcione bien

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Tal vez hoyga  
más seguridad.

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Pueder llegar gente  
malo a vivir, se puede dañar lo que tiene.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Nombre: Susan Martínez

Edad: 25

Lugar de residencia: Los Fuentes, Noleón

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 13

**Proyecto:** Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

**Promotor:** Promociones Vista Volcán, S. A.

**Ubicación:** Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí  No \_\_\_\_.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí  No \_\_\_\_.

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí \_\_\_\_ No .

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso  Perjudicial \_\_\_\_

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Se crean plazos de empleos

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Solo me preocupo que haga gente de mal vivir.

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí \_\_\_\_ No

Nombre: Guiselle de Goldona

Edad: 50

Lugar de residencia: Los Fuentes, Volcán

## ENCUESTA

Fecha: 10/06/20

Nº: 14

Proyecto: Urbanización Vista Volcán Etapa 2.

Promotor: Promociones Vista Volcán, S. A.

Ubicación: Hato Volcán, Volcán, distrito de Bugaba, Chiriquí.

**Resumen:** El proyecto propone la construcción de una urbanización que contará con 25 viviendas unifamiliares. La urbanización se conectará al acueducto existente en la Etapa I, de igual manera se conectará a la planta de tratamiento de aguas residuales construida en la Etapa I. Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las fincas 5341, 5342 y 3771, siendo todas propiedades de Promociones Vista Volcán, S. A.

1. ¿Tiene usted conocimiento del proyecto que pretende realizar la construcción de la Urbanización Vista Volcán Etapa 2 en el área de Hato Volcán?

Sí        No ✓.

2. ¿Sabe dónde está ubicado el terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No       .

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar de alguna manera las condiciones ambientales del área?

Sí        No ✓.

Explique: \_\_\_\_\_

4. ¿En relación a la sociedad en general, cree usted que este proyecto es:

Beneficioso ✓ Perjudicial       

5. ¿Qué beneficios cree que pueda generar el proyecto? Quiso, se generan  
más empleos

6. ¿Qué perjuicios cree que pueda provocar el proyecto? Ninguno

7. ¿Desea agregar algún comentario sobre el proyecto? Sí        No ✓

Nombre: Ameth Del Cid.

Edad: 19

Lugar de residencia: Las Fuentes, Volcán

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

RESOLUCIÓN No. 285 - 2019

(De 29 de Agosto de 2019)

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

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo recibió del arquitecto Alfredo Sandoval Hurtado, solicitud de cambio de código de zona R1d1 (Residencial Rural) del Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Volcán y Cerro Punta – Resolución No. 21-2004 de 10 de febrero de 2004, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre 2014, para la finca 5341, con código de ubicación 4416, con una superficie de 1 hectárea + 8,921 m<sup>2</sup>, para la finca 5342, con código de ubicación 4416, con una superficie de 3,560 m<sup>2</sup> + 99dm<sup>2</sup>, y para la finca 3771, con código de ubicación 4416, con una superficie de 3 hectáreas + 1,672 m<sup>2</sup> + 10 dm<sup>2</sup>, dando un total de superficie de 5 hectáreas + 4,154 m<sup>2</sup> + 43 dm<sup>2</sup>, ubicadas en Hato de Volcán, corregimiento de Volcán, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, propiedad de la sociedad PROMOCIONES VISTA VOLCÁN, S.A., cuyo representante legal apoderado es Sergio Moreno Nuez;

Que de conformidad al numeral 19, artículo 2, de la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, le corresponde al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, levantar, regular y dirigir los planos reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales, líneas de construcción y todos los demás asuntos que requiera la planificación de las ciudades, con la cooperación de los Municipios y otras entidades públicas;

Que con medio de dar fiel cumplimiento del proceso de participación ciudadana, establecido en la Ley 6 de 1 de febrero del 2006, reglamentada por el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010, se publicó el aviso de convocatoria por tres (3) días consecutivos en un periódico de circulación nacional, los días 19, 20 y 21 de diciembre del 2018, y se llevó a cabo la reunión de consulta ciudadana realizada en la Junta Comunal de Volcán el día 11 de enero de 2018, a las 10:00 am, dando como resultado el Informe de Consulta Ciudadana fechado el 11 de enero del 2018;

Que de acuerdo al capítulo V, artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de Mayo de 2007, en su último párrafo indica que de no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud;

Que la Junta de Planificación del Municipio del distrito de Bugaba no está activa, por lo cual dentro del expediente no hay opinión técnica referente a la solicitud;

Que la solicitud presentada por el arquitecto Alfredo Sandoval obedece a la intención de desarrollar un proyecto habitacional de interés social denominado "Residencial Vista Volcán", que consiste en la construcción de ciento treinta y tres (133) viviendas unifamiliares, el cual será una alternativa de desarrollo urbano para personas de bajos recursos, donde se utilizarán lotes mínimos de 180 m<sup>2</sup>, contará con áreas de uso público y las facilidades comunitarias;

Que el acceso principal a este proyecto es por medio de la vía principal hacia Hato Volcán, que cuenta con una servidumbre de 12.00 metros y el flujo vehicular actual es constante de mediana intensidad que se desprende de una calle primaria de alta intensidad (Vía Principal hacia Volcán);

Que según se pudo observar, el entorno son fincas agropecuarias con tendencia de desarrollo con frente a la vía donde se pretende desarrollar el proyecto residencial, ya que el mismo se encuentran proyectos urbanísticos similares al propuesto;





Que el proyecto Residencial Vista Volcán, deberá acogerse a las regulaciones y legislación vigente para proyectos de urbanizaciones en la República de Panamá (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998);

Que de proseguir el proyecto con una siguiente fase con fincas colindantes, se deberá solicitar la nueva asignación por medio de Esquema de Ordenamiento Territorial, incluyendo el desarrollo realizado en las fincas 5341, 5342 y 3771, e integrar el mismo con la nueva propuesta vial, de usos de suelo y zonificación;

Que las precitadas fincas se ubican en un sector con un alto crecimiento poblacional en donde este tipo de proyectos es de gran beneficio para la comunidad;

Que el sector donde se desarrollará el proyecto al no contar con alcantarillado, se implementarán planta de tratamiento, tampoco cuenta con acueductos con la capacidad para abastecer a nuevos usuarios, por lo que se abastecerán de agua potable mediante pozos y tanques de reserva;

Que mediante nota fechada de 30 de enero de 2019, la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, certifica que: "1. Que el proyecto presenta una densidad de 133 lotes de vivienda, lotes comerciales, lotes uso comunitarios, áreas verdes y usos públicos. 2. Que el impacto vehicular se considera en base a la cantidad de viviendas proyectadas y el efecto que causará por colindar con cuatro proyectos urbanísticos que lo anteceden. 3. Se considera que el impacto mencionado que generará la nueva zonificación no afectará las vías existentes siempre y cuando se ajusten a las normas de diseños establecidas como acera frente a vías públicas, radios de giros adecuados y alineamientos. 4. Los accesos al proyecto en la vía pública actualmente presentan rodadura con material de tosca nivelada y compactada a un ancho mínimo de 6.00 metros de tal forma que los vehículos no tengan problema en circular en ambos sentidos";

Que mediante nota No. 201-2018 GRCH fechada del 1 de noviembre de 2018, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, certifica que: "En atención a su solicitud, mediante nota del 29 de octubre del 2018, le certificamos que en Volcán, corregimiento de Hato Volcán, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, donde se encuentran ubicadas las fincas 3771, 5341, 5342, todas con código de ubicación 4416, provincia de Chiriquí, el IDAAN cuenta con infraestructura de sistema para agua potable, pero no tiene capacidad para abastecer a más usuarios, por lo que deberá crear su propia fuente de abastecimiento de agua potable para su proyecto. No existe sistema de alcantarillado sanitario";

Que mediante nota No. SINAPROC-DPM-715, fechada del 25 de octubre de 2018, el Sistema Nacional de Protección Civil, certifica: "Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área del desarrollo del proyecto, le expresamos que el proyecto no deberá tener riesgos a inundaciones y / o deslizamientos, siempre y cuando se cumpla y tome en cuenta las recomendaciones emitidas por los técnicos de la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema Nacional de Protección Civil";

Que mediante el Informe Técnico No. 002-19 fechado el 6 de febrero de 2019, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo y Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de David, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud del arquitecto Alfredo Sandoval, es factible por lo que recomienda se apruebe el cambio de código de zona R1d1 (Residencial Rural) del Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Volcán y Cerro Punta – Resolución No. 21-2004 de 10 de febrero de 2004, al código de zona RB-S (Residencial Bono Solidario), según Resolución No. 261-2017 de 6 de julio de 2017, para la finca 5341, con código de ubicación 4416, para la finca 5342, con código de ubicación 4416, y para la finca 3771, con código de ubicación 4416;

Que mediante el Informe Técnico No. 17-19 del 15 de febrero del 2019 de la Dirección de Control y Ordenamiento del Desarrollo, se recomienda la aprobación de cambio de código de zona R1d1 (Residencial Rural) del Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Volcán y Cerro Punta – Resolución No. 21-2004 de 10 de febrero de 2004, al código de zona RB-S (Residencial Bono Solidario), según Resolución No. 261-2017



de 6 de julio de 2017, para la finca 5341, con código de ubicación 4416, para la finca 5342, con código de ubicación 4416, y para la finca 3771, con código de ubicación 4416.

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,



#### R E S U E L V E:

**PRIMERO: APROBAR** el cambio de código de zona R1d1 (Residencial Rural) del Plan Normativo de Desarrollo Urbano y Turístico de Volcán y Cerro Punta – Resolución No. 21-2004 de 10 de febrero de 2004, al código de zona RBS (Residencial Bono Solidario), según Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre 2014, para la finca 5341, con código de ubicación 4416, con una superficie de 1 hectárea + 8,921 m<sup>2</sup>, para la finca 5342, con código de ubicación 4416, con una superficie de 3,560 m<sup>2</sup> 99dm<sup>2</sup>, y para la finca 3771, con código de ubicación 4416, con una superficie de 3 hectáreas + 1,672 m<sup>2</sup> + 10 dm<sup>2</sup>, dando un total de superficie de 5 hectáreas + 4,154 m<sup>2</sup> + 43 dm<sup>2</sup>, ubicadas en Hato de Volcán, corregimiento de Volcán, distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí.

**SEGUNDO:** Que esta aprobación está condicionada a la unificación de las fincas 5341, 5342 y 3771.

**TERCERO:** El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona RBS (Residencial Bono Solidario) según Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre 2014.

**CUARTO:** Solo se le permitirá la lotificación de ciento treinta y tres (133) lotes con un mínimo de 180 m<sup>2</sup> para viviendas unifamiliares con una altura máxima de planta baja, según esquema suministrado.

**QUINTO:** Esta aprobación queda condicionada que de proseguir el proyecto con una siguiente fase que adicione fincas colindantes, se deberá solicitar la nueva asignación de uso de suelo por medio de Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), incluyendo el desarrollo realizado en las fincas 5341, 5342 y 3771, e integrar el mismo con la nueva propuesta vial, de usos de suelo y zonificación.

**SEXTO:** Deberá cumplir con el Reglamento de Urbanizaciones, en cuanto a las etapas de aprobación de planos de la Urbanización (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998).

**SÉPTIMO:** Deberá ubicar el uso público de acuerdo a las especificaciones que establece el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, en cuanto a la ubicación de áreas recreativas y parques (Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998), donde el artículo 41 señala lo siguiente: “La ubicación de las áreas de espaciamiento para la comunidad deberán estar ubicadas en el lugar más céntrico posible del proyecto con una configuración que permita un aprovechamiento más efectivo del área, de manera tal que los futuros residentes tengan seguridad y acceso directo al mismo”.

**OCTAVO:** La aprobación de acceso al proyecto ante el Municipio correspondiente, deberá contemplar la solución técnica de entrada y salida de la urbanización mediante un estudio de tráfico aprobado por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Obras Públicas.

**NOVENO:** Deberá someterse a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes que regulan la materia, tanto de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial como del Municipio correspondiente.

**DÉCIMO:** Deberá resolver los estacionamientos dentro de la propiedad, cumplir con los estacionamientos que por norma se señala para este tipo de desarrollo y no podrá utilizar la sombra vial para estacionamientos de discapacitados.

**DECIMO PRIMERO:** Deberá someterse al proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales, de salubridad y de seguridad exigidos por Municipio, Ministerio de Salud, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio del





Ambiente, Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, Sistema Nacional de Protección Civil, Ministerio de Obras Públicas y la Oficina de Seguridad de los Bomberos.

**DÉCIMO SEGUNDO:** No se permitirá colocar o instalar sobre la acera, ningún elemento o aparato (transformadores eléctricos, tinaquera u otro) que obstruya la libre circulación peatonal.

**DÉCIMO TERCERO:** No se permitirá que la actividad a desarrollar constituya un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestionamiento vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato propio de un centro urbano, contra la moral y las buenas costumbres.

**DÉCIMO CUARTO:** El proyecto deberá contemplar soluciones técnicas a problemas del abastecimiento de agua potable, sistema sanitario y drenajes pluviales que pueden producirse en la zona.

**DÉCIMO QUINTO:** La presente aprobación está sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al Memorial de la solicitud y a la ubicación de las fincas 5341, 5342 y 3771.

**DÉCIMO SEXTO:** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente, para los trámites subsiguientes.

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

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 38 de 31 de julio de 2000;  
Ley 6 de 1 de febrero de 2006;  
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998;  
Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007;  
Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010;  
Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre de 2014;  
Resolución No. 5 de 22 de abril de 1981;  
Resolución No. 4-2009 de 20 de enero de 2009;  
Resolución No. 121-2017 de 28 de marzo de 2017.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

MARTÍN SUCRE CHAMPSAUR  
Ministro



JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.  
Viceministro de Ordenamiento Territorial



# **PROYECTO URBANIZACIÓN VISTA VOLCÁN**

Corregimiento de Hato Volcán, Distrito de Bugaba  
Provincia de Chiriquí, República de Panamá

## **ESTUDIO DE SIMULACIÓN HIDROLÓGICO – HIDRÁULICO**

Realizado por:

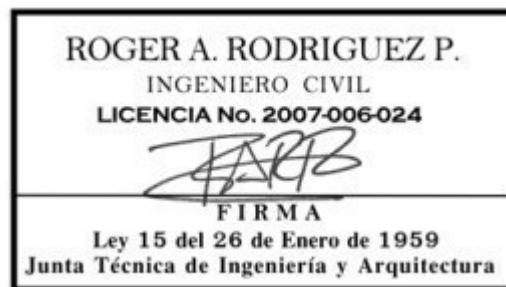
**ING. ROGER A. RODRIGUEZ P.  
IDONEIDAD: 2007-006-024**



**FEBRERO 2019**

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	1
2	ANÁLISIS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA Y DEL CAUCE .....	1
2.1	Descripción General de la Cuenca en la que se ubica el Proyecto: .....	1
3	DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL.....	3
3.1	Área de drenaje: .....	4
4	Análisis Climático del Área en Estudio .....	6
4.1	Situación geográfica y relieve.....	6
4.2	Oceanografía .....	6
4.3	Meteorología .....	6
4.4	Clasificación Climática según W. Köppen .....	7
4.5	Régimen pluviométrico por región .....	8
4.6	Precipitación .....	8
5	ESTIMACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDALES .....	9
5.1	Caudal de Escorrentía .....	10
6	SIMULACIÓN Y MODELO HIDRÁULICO.....	14
7	RESULTADOS DE LA MODELACIÓN HIDRÁULICA EN QUEBRADA N°1 .....	16
7.1	CONDICIÓN ORIGINAL.....	16
8	RESULTADOS DE LA MODELACIÓN HIDRÁULICA EN QUEBRADA N° 2 ....	17
8.1	CONDICIÓN ORIGINAL.....	17
9	NIVELES SEGUROS DE TERRACERÍA.....	18
10	ANÁLISIS DE LOS RETIROS DE LOS LOTES.....	20
11	CONCLUSIONES .....	20
12	BIBLIOGRAFÍA.....	20
	ANEXOS .....	21



## 1 INTRODUCCIÓN

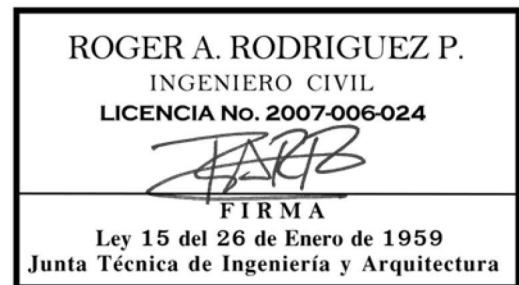
Este estudio tiene como objetivo la estimación de los caudales de escorrentía y los niveles de agua máxima extraordinarios para las lluvias con período de Retorno de 1:50 años, para las quebradas identificadas como Quebrada N°1 y Quebrada N°2 las cuales atraviesan la finca donde se desarrollará el proyecto Urbanización Vista Volcán en su condición natural.

Los niveles de agua máxima calculados, serán utilizados para la fijación de los niveles seguros de terracería en el desarrollo futuro del proyecto a fin de garantizar la seguridad de las viviendas y edificaciones.

Datos legales de la Finca y Propietario del Proyecto Urbanización Vista Volcán

### DATOS LEGALES DE LA FINCA

- Código de Ubicación 4416
- Folio Real N° 5341 / 53442 / 3771
- Superficie: 5 ha 4,154.09 m<sup>2</sup>
- Ubicación: CORREGIMIENTO VOLCÁN, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ
- **DATOS LEGALES DEL PROPIETARIO**
- PROMOCIONES VISTA VOLCÁN S. A.



## 2 ANÁLISIS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA Y DEL CAUCE

### 2.1 Descripción General de la Cuenca en la que se ubica el Proyecto:

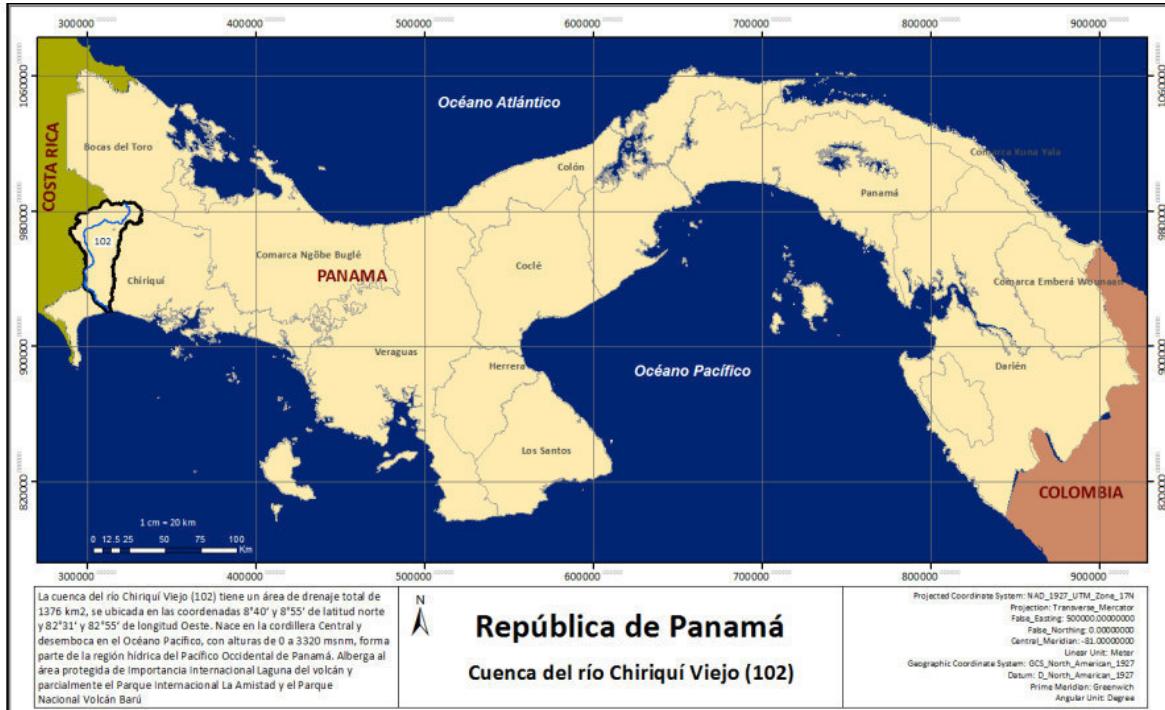
El Proyecto Residencial se encuentra en la cuenca del río Chiriquí Viejo, que localizada en la provincia de Chiriquí, entre las coordenadas 8° 15' y 9° 00' Latitud Norte y 82° 15' y 83° 00' Longitud Oeste.

El área de drenaje de la cuenca es de 1,376 Km<sup>2</sup>., hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 161 Km. La elevación media de la cuenca es de 1,100 msnm. y el punto más alto se encuentra sobre el Volcán Barú, ubicado en la parte nororiental, con una elevación de 3,474 msnm.

Sus límites son: al Norte con la Cordillera Central, línea natural que establece la división política entre las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro; al Sur con la bahía de Charco Azul en el Océano Pacífico; al Este con la divisoria de aguas de los ríos Caldera, Macho de Monte y Escarrea; al Oeste con la divisoria de aguas de los ríos Grande de Térraba y Coto en Costa Rica

En la figura Nº1 podemos apreciar la ubicación general de la cuenca del Río Chiriquí Viejo en la República de Panamá.

Figura 1: Mapa de Zonas Hidrológicamente Homogéneas



Fuente: ANAM, Plan de Manejo de la Cuenca del Río Chiriquí Viejo, Mayo 2014

### 3 DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL

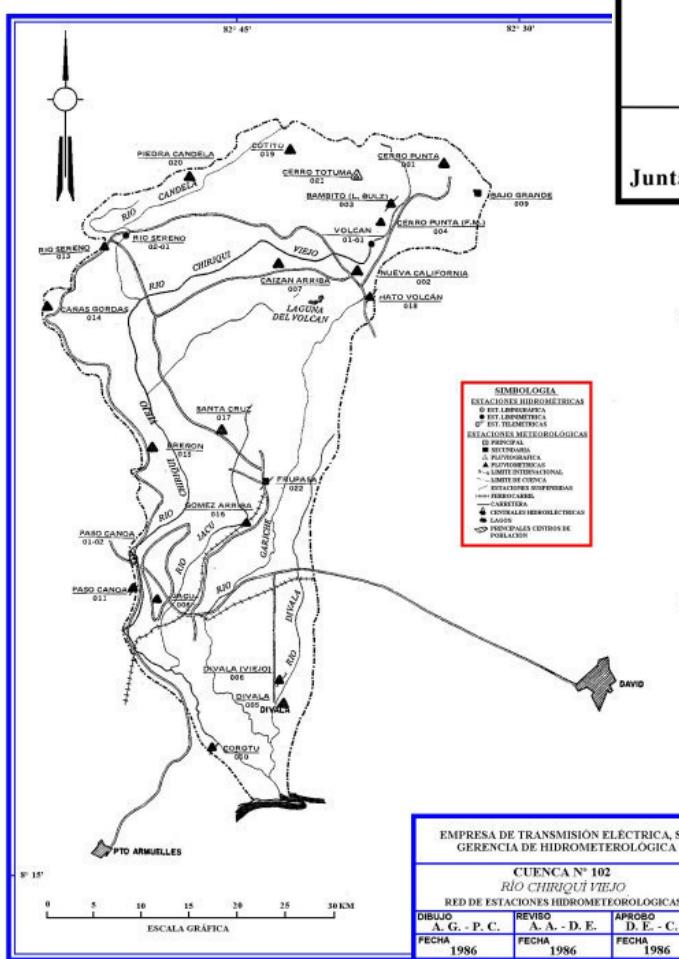
El cauce principal de la cuenca # 102 denominada río Chiriquí Viejo tiene como río o cauce principal el río Chiriquí y tiene una longitud aproximada de 161 km.

La Quebrada Nº1 identificada en este estudio se activa solamente durante los momentos de precipitación pluvial es un afluente del Río Gariche.

La Quebrada N°1 tiene una longitud aproximada desde su nacimiento hasta el sitio del proyecto de 626 metros.

La Quebrada N°2 identificada tiene una longitud aproximada desde su nacimiento hasta el sitio del proyecto de 532 metros.

**Figura 2:** Cuenca del Río Chiriquí



**ROGER A. RODRIGUEZ P.**  
**INGENIERO CIVIL**  
**LICENCIA No. 2007-006-024**

  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

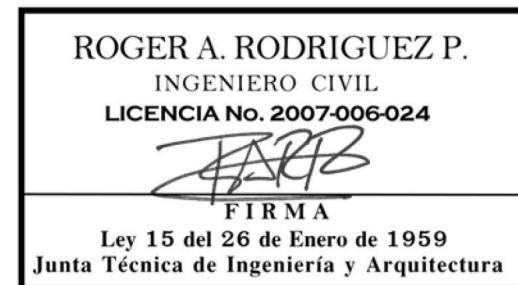
Fuente: ETESA, Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá, Septiembre 2008

### **3.1 Área de drenaje:**

Micro Cuenca del Proyecto: Se define como la delimitación fisiográfica del área de drenaje tomando en cuenta el cauce principal y sus afluentes. Las áreas de drenaje de las dos quebradas , tienen su cierre en un punto sobre el cauce de las Quebradas N°1 y Quebradas N°2 colindante con el Proyecto Urbanístico.

El área de drenaje Natural hasta el sitio de colindancia con la propiedad o proyecto Urbanización Vista Volcán es de 11.58 Has y 12.62 Has respectivamente.

**Figura 3:** Localización de Quebradas N°1 y N°2



Fuente: Equipo Consultor, Febrero 2019

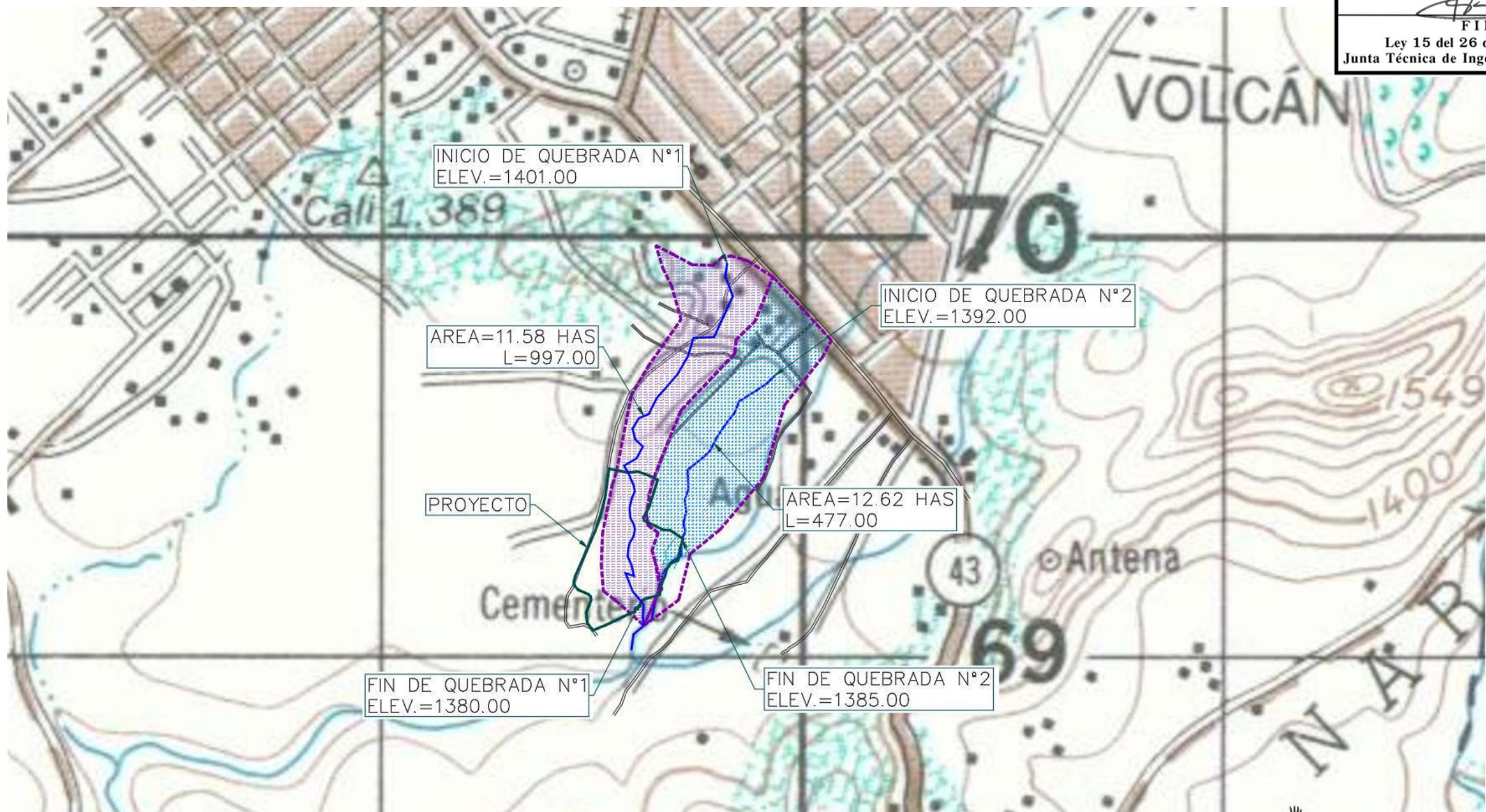
Podemos apreciar en la Figura N°2 la localización de las Quebradas N°1 y N°2, en estudio con sus respectivas coordenadas de inicio y fin en los puntos donde entran y salen del proyecto Urbanización Vista Volcán.

**Tabla 1:** Coordenadas UTM-WGS 84 Quebrada N°1 y Quebrada N°2

Nombre	INICIO		FIN	
	ESTE (m)	NORTE (m)	ESTE (m)	NORTE (m)
Quebrada N°1	3195775.89	969277.14	319588.015	969372.764
Quebrada N°2	319540.49	969200.90	319652.048	969454.876

Fuente: Equipo Consultor, Febrero de 2019

Figura 4: Sub Cuenca Quebradas N°1 y N°2



Fuente: Mosaico Volcán, 3642 II - IGNTG.

ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2007-006-024  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## **4 Análisis Climático del Área en Estudio**

### **4.1 Situación geográfica y relieve**

Hemisferio Norte

Latitud: Entre 7°1' Norte y 9°39' Norte

Longitud: Entre 77°10' Oeste y 83°03' Oeste

Panamá está ubicada en la zona intertropical próxima al Ecuador terrestre.

Es una franja de tierra angosta orientada de Este a Oeste y bañada en sus costas por el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Uno de los factores básicos en la definición del clima es la orografía, ya que el relieve no sólo afecta el régimen térmico produciendo disminución de la temperatura del aire con la elevación, sino que afecta la circulación atmosférica de la región y modifica el régimen pluviométrico general.

### **4.2 Oceanografía**

Las grandes masas oceánicas del Atlántico y Pacífico son las principales fuentes del alto contenido de humedad en nuestro ambiente y debido a lo angosto de la franja que separa estos océanos, el clima refleja una gran influencia marítima. La interacción océano-atmósfera determina en gran medida las propiedades de calor y humedad de las masas de aire que circulan sobre los océanos. Las corrientes marinas están vinculadas estrechamente a la rotación de la tierra y a los vientos.

### **4.3 Meteorología**

El anticiclón semipermanente del Atlántico Norte, afecta sensiblemente las condiciones climáticas de nuestro país, ya que desde este sistema se generan los vientos alisios del nordeste que en las capas bajas de la atmósfera llegan a nuestro país, determinando sensiblemente el clima de la República.

ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2007-006-024



FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

Existe una zona de confluencia de los vientos alisios de ambos hemisferios (norte y sur) que afecta el clima de los lugares que caen bajo su influencia y que para nuestro país tiene particular importancia: la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la cual se mueve siguiendo el movimiento aparente del sol a través del año. Esta migración norte-sur de la ZCIT produce las dos estaciones (seca y lluviosa) características de la mayor parte de nuestro territorio.

#### **4.4 Clasificación Climática según W. Köppen**

Los índices que dan los límites entre diferentes climas en el sistema de clasificación climática de Köppen coinciden con los grupos de vegetación y se basan en datos de temperaturas medias mensuales, temperatura media anual, precipitaciones medias mensuales y precipitación media anual.

Este tipo de sistema de clasificación distingue zonas climáticas y, dentro de ellas, tipos de clima, de tal manera que resultan 13 tipos fundamentales de climas.

Para Panamá, básicamente se han estipulado 2 zonas climáticas:

- La **Zona A**: Comprende los climas tropicales lluviosos en donde la temperatura media mensual de todos los meses del año es mayor de 18°C. En esta zona climática se desarrollan las plantas tropicales cuyos requerimientos son mucho calor y humedad, o sea, que son zonas de vegetación megaterma.
- La **Zona C**: Comprende los climas templados lluviosos en que la temperatura media mensual más cálida es mayor de 10°C y la temperatura media mensual más fría es menor de 18°C, pero mayor de -3°C. La vegetación característica de esta zona climática necesita calor moderado y suficiente humedad, pero generalmente no resiste extremos térmicos o pluviométricos, las zonas que se distinguen son de vegetación masoterma.

#### **4.5 Régimen pluviométrico por región**

- **Región Pacífico:** Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT.

#### **4.6 Precipitación**

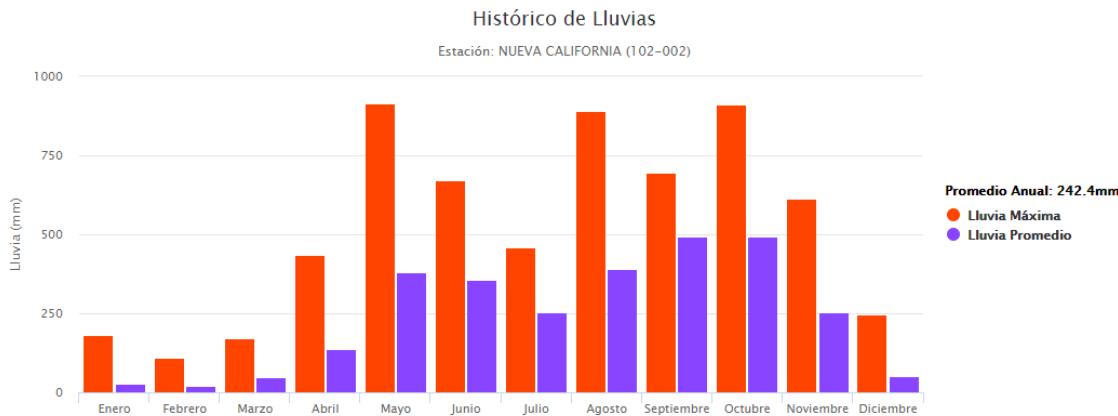
A continuación, se presenta los datos históricos de las estaciones pluviométricas ubicada en Nueva California y Cerro Punta, dentro de la cuenca Nº 102.

Estos datos se presentan a manera de referencia para conocer el comportamiento pluvial de la zona.

En la Figura N°5 se puede notar que el promedio anual de precipitación pluvial es de 242.4 mm y la lluvia máxima registrada es de 916 mm durante el mes de mayo para la estación pluviométrica localizada en Nueva California

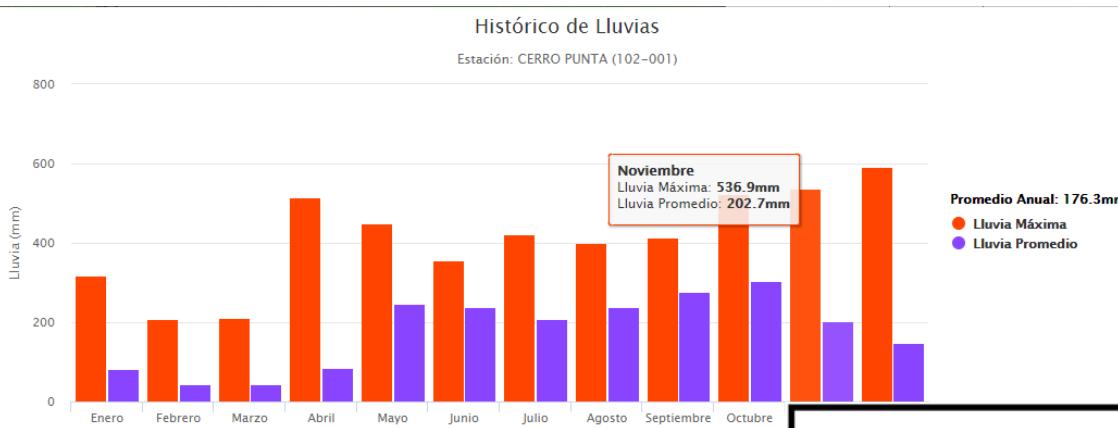
En la Figura N°6 se puede notar que el promedio anual de precipitación pluvial es de 176.3 mm y la lluvia máxima registrada es de 590.5 mm durante el mes de diciembre para la estación pluviométrica localizada en Cerro Punta.

**Figura 5: Datos Históricos de Lluvias en la Estación Nueva California**



Fuente: Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá, Febrero 2019

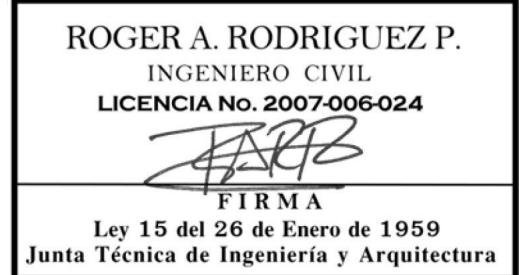
**Figura 6: Datos Históricos de Lluvias en la Estación Cerro Punta**



Fuente: Empres de Transmisión Eléctrica de Panamá, Febrero 2019

## 5 ESTIMACIÓN HIDROLÓGICA DE CAUDALES

Para la estimación del caudal de escorrentía superficial de la sub cuenca de la Quebrada N°1 y Quebrada N°2 se consideró la aplicación del Método Racional en virtud de que el área total de la sub cuencas es menor de 250 Hectáreas, que corresponden al máximo de área establecido por el Ministerio de Obras Públicas para la aplicación de ese Método.



### **5.1 Caudal de Escorrentía**

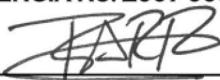
El Método Racional permite estimar la escorrentía de la cuenca hidrográfica mediante la expresión 1:

$$Q = CIA/360 \quad (1)$$

Donde:

$Q$  = caudal en  $m^3/seg.$

ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2007-006-024



FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

$C$  = coeficiente de escorrentía, el cual varía según las características del terreno, forma de la cuenca y previsión de desarrollos futuros.

$I$  = intensidad de lluvia en  $mm/hora$ .

$A$  = área de la cuenca en Has.

El coeficiente de escorrentía ( $C$ ) a utilizar será igual a **0.85** el cual es exigido por el Ministerio de Obras Públicas para diseños pluviales en áreas sub urbanas.

La estimación de caudales se realizará para los períodos de retorno de, 1:10 años, 1:50, siendo el período de 1:50 años el normalmente exigido por el MOP para el análisis de niveles de inundación o para la determinación de niveles de terracería seguros del proyecto.

Para la estimación de los caudales de escorrentía de la quebrada, la intensidad de lluvia se estimará utilizando las fórmulas, tomadas de las curvas Intensidad-Duración y Frecuencia de la Ciudad de Panamá para la vertiente del Pacífico, desarrollados por el Ing. Federico G. Guardia en 1973, según el Manual para Aprobación de Planos, publicado por el Ministerio de Obras Públicas.

Donde:

$i$ = Intensidad de lluvia en pulg/hr

$T_c$ = Tiempo de Concentración en minutos

El tiempo de concentración en minutos (Tc) se estima mediante la ecuación de Kirpchich:

$$Tc = 0.01947 * (L^3/H)^{0.385} \quad (2)$$

Donde:

L= Longitud del cauce en metros

H= diferencia de elevación en metros

- Intensidad para 10 años

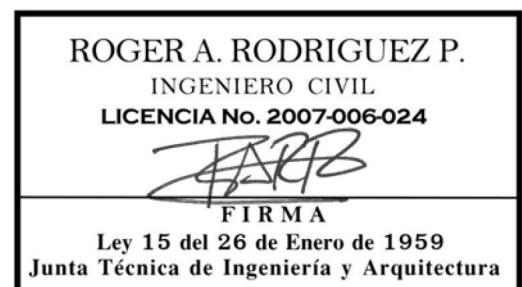
$$i = \frac{323}{36 + Tc} \quad (3)$$

- Intensidad para 50 años

$$i = \frac{370}{33 + Tc} \quad (4)$$

- Intensidad para 100 años

$$i = \frac{445}{37 + Tc} \quad (5)$$



Cálculo del Tiempo de Concentración para la Quebrada N°1 aplicando la ecuación N° 2

$$Tc = 0.01947 * (997^3 / (1401-1380))^{0.385}$$

$$Tc = 17.53 \text{ minutos (Quebrada N°1)}$$

**Cálculo de Caudal Hidrológico  
Mediante el Método Racional**

**Proyecto:** URBANIZACION VISTA VOLCÁN

**Lugar:** HATO DE VOLCÀN

QUEBRADA Nº 1

Área de la cuenca ( A )= 11.58 Has

Longitud del cauce ( L )= 0.997 km

Coeficiente de escorrentía ( C )= 0.85

Pendientes S= 2.11 %

Tiempo de concentración ( t )= 17.53 min

**Período de retorno = 1:10 años**

Intensidad de lluvia ( i=(323/(36+ 17.53))= 153.26 mm/hr

Caudal (Q)= 0.85 \*153.26 \* 11.58 /360= 4.19 m3/s

**Período de retorno = 1:50 años**

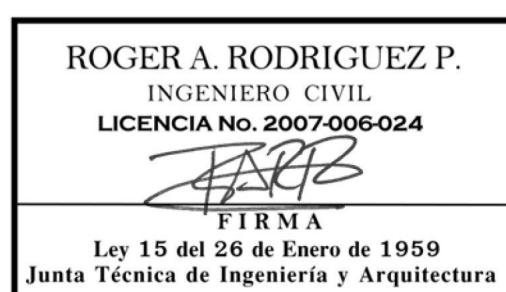
Intensidad de lluvia ( i=(370/(33+ 17.53))= 185.99 mm/hr

Caudal (Q)= 0.85 \* 185.99 \*11.58 /360= 5.09 m3/s

**Período de retorno = 1:100 años**

Intensidad de lluvia ( i=(445/(37 +17.53 ))= 207.28 mm/hr

Caudal ( Q )= 0.85 \*207.28 \*11.58 /360= 5.67 m3/s



Cálculo del Tiempo de Concentración para la Quebrada N°2

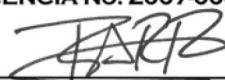
$$Tc = 0.01947 * (477^3 / (1392 - 1385))^{0.385}$$

$$Tc = 11.42 \text{ minutos (Quebrada N°2)}$$

ROGER A. RODRIGUEZ P.

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2007-006-024



FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**Cálculo de Caudal Hidrológico  
Mediante el Método Racional**

**Proyecto:** URBANIZACION VISTA VOLCÁN

**Lugar:** HATO DE VOLCÁN  
QUEBRADA N° 2

Área de la cuenca ( A )= 12.62 Has

Longitud del cauce ( L )= 0.477 km

Coeficiente de escorrentía ( C )= 0.85

Pendientes S= 1.47 %

Tiempo de concentración ( t )= 11.42 min

**Período de retorno = 1:10 años**

Intensidad de lluvia ( i=(323/(36+ 11.42))= 173.01 mm/hr

Caudal (Q)= 0.85 \* 173.01 \* 12.62 /360= 5.16 m3/s

**Período de retorno = 1:50 años**

Intensidad de lluvia ( i=(370/(33+ 11.42))= 211.57 mm/hr

Caudal (Q)= 0.85 \* 211.57 \* 12.62 /360= 6.30 m3/s

**Período de retorno = 1:100 años**

Intensidad de lluvia ( i=(445/(37 +11.42 ))= 233.43 mm/hr

Caudal ( Q )= 0.85 \* 233.43 \*12.62 /360= 6.96 m3/s

En la Tabla 2 y 3 se muestran los valores de Intensidad de lluvia, tiempo de concentración y caudal obtenidos.

**Tabla 2:** Caudales Hidrológicos Quebrada N°1

Período	I (mm/h)	Q (m <sup>3</sup> /s)
<b>1:10</b>	153.26	4.19
<b>1:50</b>	185.99	5.09
<b>1:100</b>	207.28	5.67

Fuente: Datos del proyecto, febrero 2019

**Tabla 3:** Caudales Hidrológicos Quebrada N°2

Período	I (mm/h)	Q (m <sup>3</sup> /s)
<b>1:10</b>	173.01	5.16
<b>1:50</b>	211.57	6.30
<b>1:100</b>	233.43	6.96

Fuente: Datos del proyecto, febrero 2019

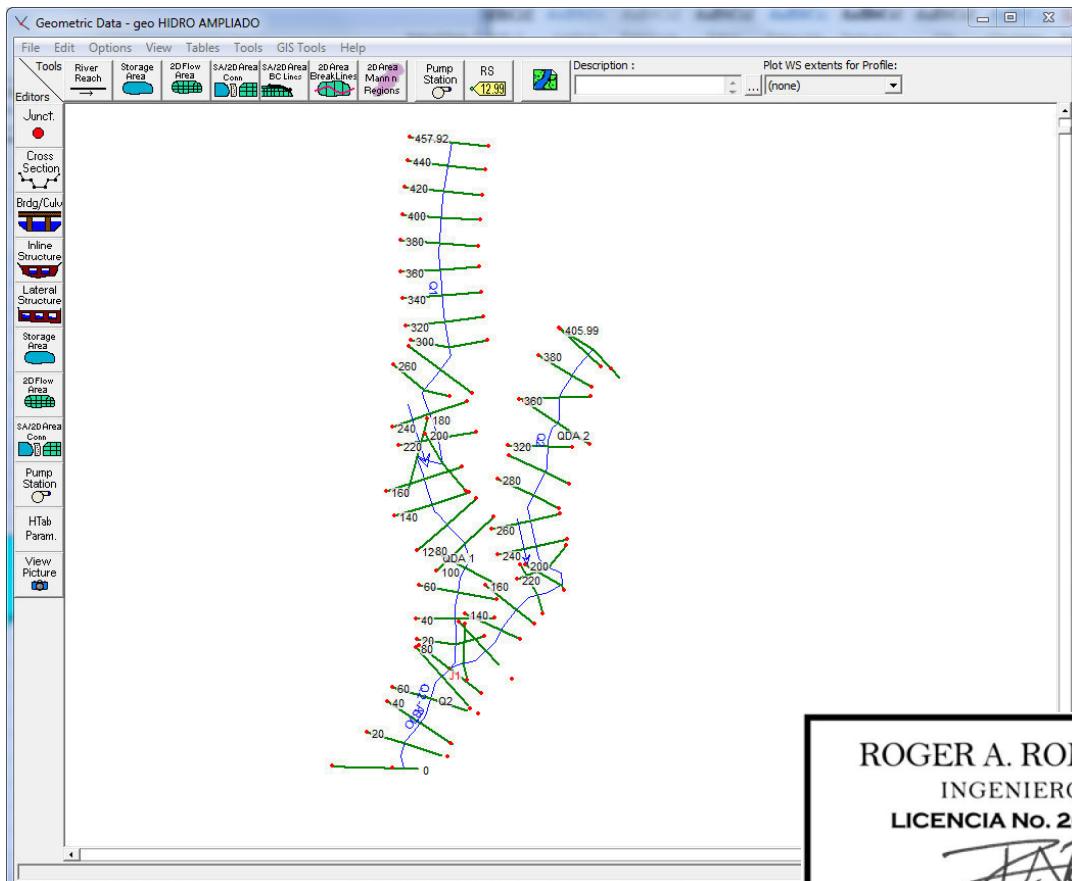
## 6 SIMULACIÓN Y MODELO HIDRÁULICO

Las modelaciones Hidrológicas-Hidráulicas tienen la finalidad de analizar el comportamiento de los cauces ya sean naturales o artificiales, estas modelaciones en muchos de los casos están sujetas a factores variables como los son las precipitaciones y los caudales registrados en los canales naturales o artificiales. Para este estudio se realizó la modelación Hidrológica-Hidráulica de las Quebradas N°1 y N°2 hasta cercanías (tramo que va de los bordes perimetrales o cerca) y colindancia con el Proyecto Vista Volcán; estas modelaciones cubren la mayoría eventos extraordinarios que puedan ocurrir basándose en los métodos estadísticos y fórmulas comúnmente establecidas.

Para esta labor se utiliza el software de aplicación HEC-RAS, creado por el cuerpo de Ingeniería de la Armada de Estados Unidos de América (US ARMY ENGINEER CORP), Este cuerpo de ingeniería desarrolló este software con el objetivo de simular las crecidas máximas para diferentes periodos de ocurrencia, al cual se utiliza la topografía de los perfiles transversales del área de influencia del proyecto, Los resultados y objetivos, se enfocan en la comprobación grafica simulada de cada uno de los niveles de crecida. Se aplicará este modelo para la condición original de las Quebradas N° 1 y N°2

Para la estimación de los niveles de agua se consideró un valor de rugosidad Manning **n=0.030** para las zanjas en su condición natural.

Figura 7: Planta de Secciones para la Quebrada N°1 y Quebrada N°2



Fuente: Datos del proyecto, febrero 2019

ROGER A. RODRIGUEZ P.

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2007-006-024

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## 7 RESULTADOS DE LA MODELACIÓN HIDRÁULICA EN QUEBRADA N°1

### 7.1 CONDICIÓN ORIGINAL

Estación	Elev. Fondo	Elev. Agua	Pendiente Línea de Energía	Velocidad Total	Área Flujo	Ancho Espejo	# de Froude
	(m)	(m)		(m/s)	(m <sup>2</sup> )	(m)	
0	1378	1379.45	0.042363	3.28	1.55	4.37	1.76
20	1378.64	1379.3	0.055245	3.71	1.37	3.93	2.01
40	1379.38	1380.24	0.013678	2.4	2.12	3.67	1.01
60	1379.83	1380.32	0.05885	3.94	1.29	3.45	2.06
80	1380.48	1381.46	0.030035	3.11	1.64	2.93	1.33
100	1381.22	1382.05	0.042444	3.6	1.41	3.16	1.72
120	1382.19	1382.87	0.034458	3.47	1.47	2.92	1.56
140	1382.94	1383.66	0.012928	2.25	2.26	4.45	1.01
160	1383.26	1383.93	0.02145	1.79	2.85	12.4	1.19
180	1383.48	1384.18	0.014546	2.48	2.05	3.3	1
200	1383.75	1384.46	0.014023	1.78	2.86	9.04	1.01
220	1384.08	1384.64	0.0456	3	1.7	5.92	1.79
240	1384.31	1385.27	0.01482	2.51	2.03	3.48	1.05
260	1384.47	1385.52	0.025413	3.16	1.61	2.73	1.31
280	1385.56	1386.11	0.028966	3.01	1.69	4.03	1.48
300	1386.36	1386.85	0.01426	1.7	2.99	10.56	1.02
320	1386.54	1386.95	0.06193	3.69	1.38	4.47	2.12
340	1387.08	1387.94	0.022278	2.91	1.75	3.12	1.24
360	1387.7	1388.38	0.024254	3.05	1.67	3.02	1.31
380	1388.18	1388.93	0.014204	2.42	2.1	3.56	1
400	1388.45	1389.16	0.021001	2.71	1.88	3.59	1.2
420	1389	1389.52	0.083302	4.27	1.19	3.49	2.33
440	1390.36	1390.97	0.049399	3.83	1.33	2.8	1.78
457.92	1391.6	1392.21	0.065275	3.28	1.55	6.1	2.07

Podemos apreciar que los resultados del nivel máximo de aguas extraordinarios en la Quebrada N°1 para su condición original se encuentran comprendidos entre la elevación 1379.45 m a 1392.21 m. Los tirantes máximos para el caudal de 5.09 m<sup>3</sup>/s se mantienen dentro de la sección sin sobrepasar las mismas y poner en riesgo de inundación a los terrenos adyacentes.

ROGER A. RODRIGUEZ P.

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2007-006-024

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## 8 RESULTADOS DE LA MODELACIÓN HIDRÁULICA EN QUEBRADA N° 2

### 8.1 CONDICIÓN ORIGINAL

Estación	Elev. Fondo	Elev. Agua	Pendiente Línea de Energía	Velocidad Total	Área Flujo	Ancho Espejo	# de Froude
	(m)	(m)		(m/s)	(m <sup>2</sup> )	(m)	
0	1376.15	1377.83	0.011838	2.19	16.92	34.11	0.99
20	1376.45	1377.78	0.020448	3.27	11.31	17.6	1.3
40	1376.83	1377.9	0.058964	5.04	7.34	12.86	2.13
60	1377.26	1379.39	0.011209	2.56	14.47	21.64	1
80	1377.8	1379.52	0.013995	2.88	12.87	19.21	1.12
100	1378.34	1379.63	0.019304	3.77	6.8	8.48	1.34
120	1378.89	1380.14	0.028457	3.65	7.03	11.92	1.52
140	1379.22	1380.52	0.021498	4.06	6.31	7.26	1.39
160	1379.75	1380.71	0.042377	5.26	4.87	6.72	1.97
180	1380.05	1381.94	0.011493	3.59	7.15	5.46	1
200	1380.56	1381.8	0.036445	4.16	6.16	10.69	1.75
220	1381.5	1382.43	0.035951	4.47	5.73	9.13	1.8
240	1381.99	1383.24	0.031129	4.17	6.15	9.67	1.67
260	1382.84	1384.13	0.026429	3.43	7.47	13.99	1.5
280	1383.53	1384.6	0.028751	3.76	6.81	11.78	1.58
300	1383.86	1384.92	0.032857	4.72	5.43	6.87	1.69
320	1384.03	1386.02	0.012373	3.08	8.32	8.67	1
340	1384.52	1385.03	0.066437	4.28	1.47	3.81	2.2
360	1385.86	1386.46	0.046064	3.53	1.78	4.67	1.83
380	1386.71	1387.31	0.049039	3.9	1.61	3.81	1.92
400	1387.51	1388.26	0.027983	3.34	1.89	3.51	1.45
405.99	1387.87	1388.93	0.035001	1.64	3.83	27.04	1.4

Podemos apreciar que los resultados del nivel máximo de aguas extraordinarios en la Quebrada N°2 para su condición original se encuentran comprendidos entre la elevación 1377.83 m a 1388.93 m. Los tirantes máximos para el caudal de 6.30 m<sup>3</sup>/s se mantienen dentro de la sección sin sobrepasar las mismas y poner en riesgo de inundación a los terrenos adyacentes.

ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2007-006-024

FIRMA

Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## 9 NIVELES SEGUROS DE TERRACERÍA

La determinación de los niveles seguros de terracería se realizará en función a los niveles máximos de aguas más una altura de 1.50 metros a fin de garantizar que los terrenos adyacentes a los cauces de las zanjas no sean sometidos a un riesgo de inundación, recomendamos que todos los lotes adyacentes a las mismas se construyan en los siguientes niveles mínimos de terracería.

**Tabla 4:** Niveles Mínimos Seguros de Terracería Quebrada N°1

ESTACION	Q Total	FONDO	NAME	TIRANTE	NIVEL SEGURO TERRACERÍA
	(m3/s)	(m)	(m)	(m)	(m)
0	5.09	1378	1379.45	1.45	1380.95
20	5.09	1378.64	1379.3	0.66	1380.8
40	5.09	1379.38	1380.24	0.86	1381.74
60	5.09	1379.83	1380.32	0.49	1381.82
80	5.09	1380.48	1381.46	0.98	1382.96
100	5.09	1381.22	1382.05	0.83	1383.55
120	5.09	1382.19	1382.87	0.68	1384.37
140	5.09	1382.94	1383.66	0.72	1385.16
160	5.09	1383.26	1383.93	0.67	1385.43
180	5.09	1383.48	1384.18	0.7	1385.68
200	5.09	1383.75	1384.46	0.71	1385.96
220	5.09	1384.08	1384.64	0.56	1386.14
240	5.09	1384.31	1385.27	0.96	1386.77
260	5.09	1384.47	1385.52	1.05	1387.02
280	5.09	1385.56	1386.11	0.55	1387.61
300	5.09	1386.36	1386.85	0.49	1388.35
320	5.09	1386.54	1386.95	0.41	1388.45
340	5.09	1387.08	1387.94	0.86	1389.44
360	5.09	1387.7	1388.38	0.68	1389.88
380	5.09	1388.18	1388.93	0.75	1390.43
400	5.09	1388.45	1389.16	0.71	1390.66
420	5.09	1389	1389.52	0.52	1391.02
440	5.09	1390.36	1390.97	0.61	1392.47
457.92	5.09	1391.6	1392.21	0.61	1393.71

Fuente: Datos del Proyecto, febrero 2019

Los resultados para los niveles seguros de terracería los podemos apreciar en la Tabla N°4, los cuales se encuentran comprendidos desde la cota 1380.80 m a la cota 1393.71 m., cabe resaltar que los tirantes de agua se encuentran comprendidos entre los valores de 0.41 m 1.45 m.

**Tabla 5:** Niveles Mínimos Seguros de Terracería Quebrada N°2

ESTACION	Q Total (m3/s)	FONDO (m)	NAME (m)	TIRANTE (m)	NIVEL SEGURO TERRACERÍA (m)
0	6.3	1376.15	1377.83	1.68	1379.33
20	6.3	1376.45	1377.78	1.33	1379.28
40	6.3	1376.83	1377.9	1.07	1379.4
60	6.3	1377.26	1379.39	2.13	1380.89
80	6.3	1377.8	1379.52	1.72	1381.02
100	6.3	1378.34	1379.63	1.29	1381.13
120	6.3	1378.89	1380.14	1.25	1381.64
140	6.3	1379.22	1380.52	1.3	1382.02
160	6.3	1379.75	1380.71	0.96	1382.21
180	6.3	1380.05	1381.94	1.89	1383.44
200	6.3	1380.56	1381.8	1.24	1383.3
220	6.3	1381.5	1382.43	0.93	1383.93
240	6.3	1381.99	1383.24	1.25	1384.74
260	6.3	1382.84	1384.13	1.29	1385.63
280	6.3	1383.53	1384.6	1.07	1386.1
300	6.3	1383.86	1384.92	1.06	1386.42
320	6.3	1384.03	1386.02	1.99	1387.52
340	6.3	1384.52	1385.03	0.51	1386.53
360	6.3	1385.86	1386.46	0.6	1387.96
380	6.3	1386.71	1387.31	0.6	1388.81
400	6.3	1387.51	1388.26	0.75	1389.76
405.99	6.3	1387.87	1388.93	1.06	1390.43

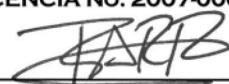
Fuente: Datos del Proyecto, Febrero 2019

Los resultados para los niveles seguros de terracería los podemos apreciar en la Tabla N°5, los cuales se encuentran comprendidos desde la cota 1379.28 m a la

ROGER A. RODRIGUEZ P.

INGENIERO CIVIL

LICENCIA No. 2007-006-024



F I R M A

Ley 15 del 26 de Enero de 1959

Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

cota 1390.43 m. Cabe resaltar que los tirantes de agua se encuentran comprendidos entre los valores de 0.51 m a 2.13 m.

## **10 ANÁLISIS DE LOS RETIROS DE LOS LOTES.**

El retiro de los lotes adyacentes a los ejes de los cauces de las quebradas se establecerá de 10.00 metros hacia ambos lados a partir del borde superior del barranco natural de las Quebradas Nº1 y Nº2.

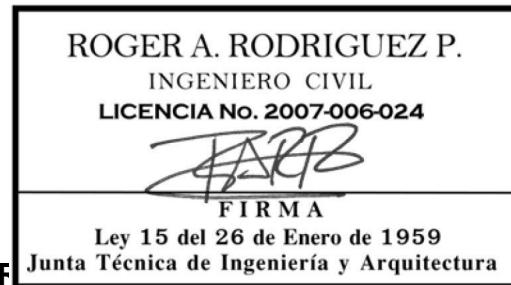
## **11 CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos del modelo hidrológico e hidráulico aplicados a las Quebradas Nº1 y Quebradas Nº2 indican que los niveles de aguas máximas para los caudales de diseño con periodos de retorno de 1 en 50 años se mantienen dentro del cauce de las quebradas.

El nivel de la terracería recomendado en cada caso se estableció para una altura de 1.50 metros sobre el nivel de aguas máxima, el cual debe cumplirse para no comprometer las futuras edificaciones ante una inundación.

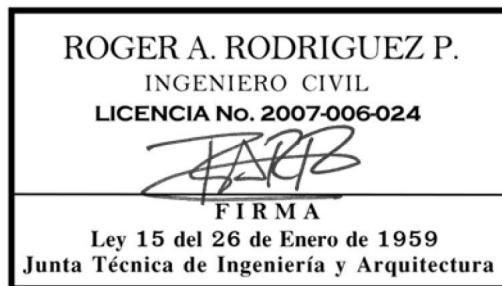
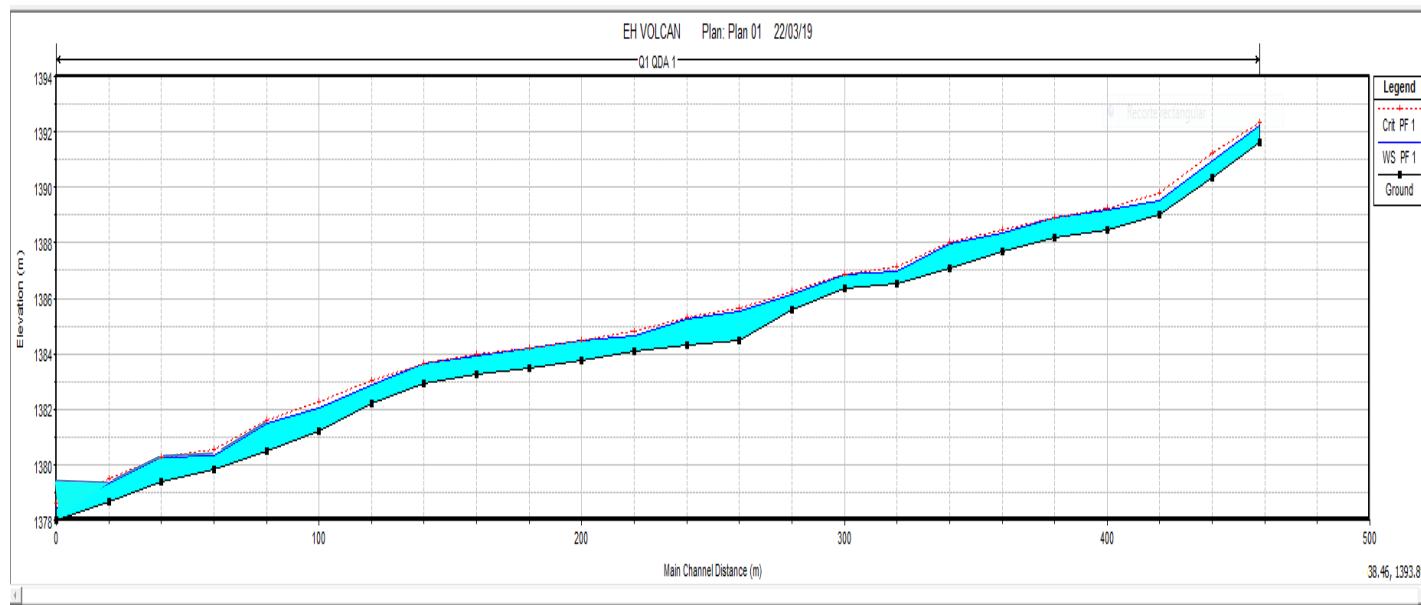
## **12 BIBLIOGRAFÍA**

1. Ministerio de Obras Públicas. **Manual de Fijación de Plazos y Planos.** 2<sup>a</sup> Edición Revisada, 2003.
2. **Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. Gerencia de Hidrometeorología.** Resumen Técnico. Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá. Período 1971-2006. Septiembre 2008. Crecida

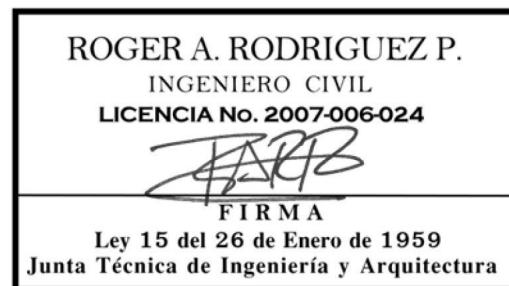
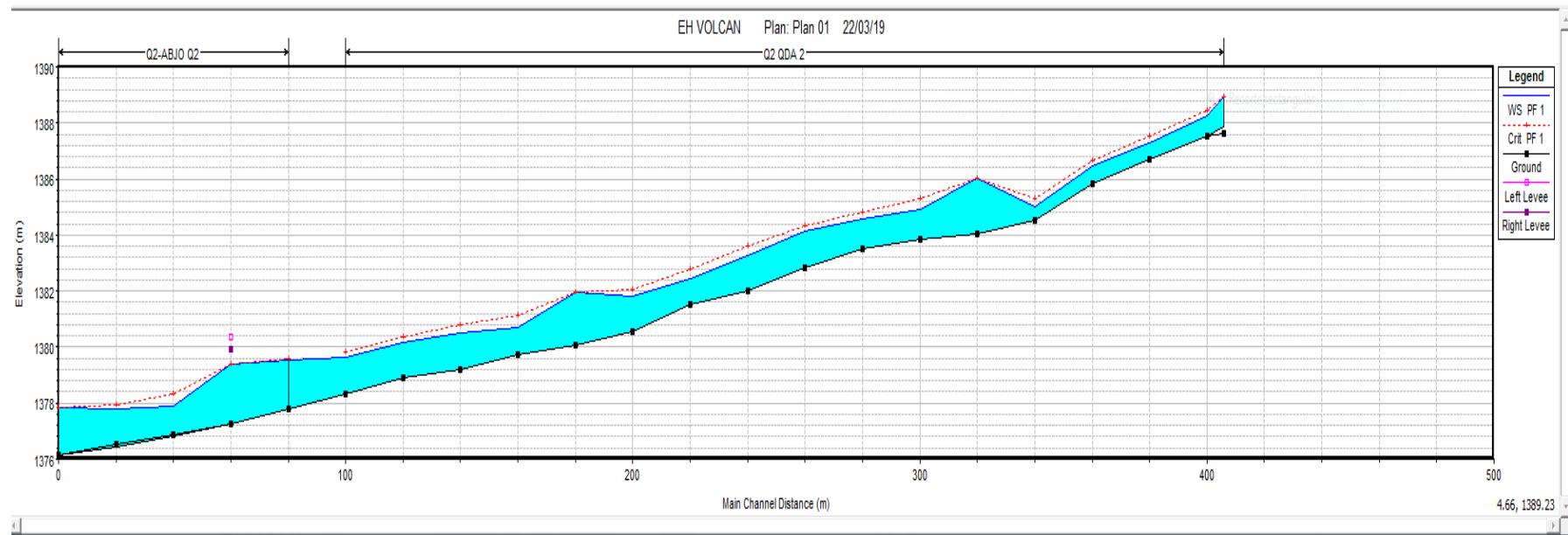


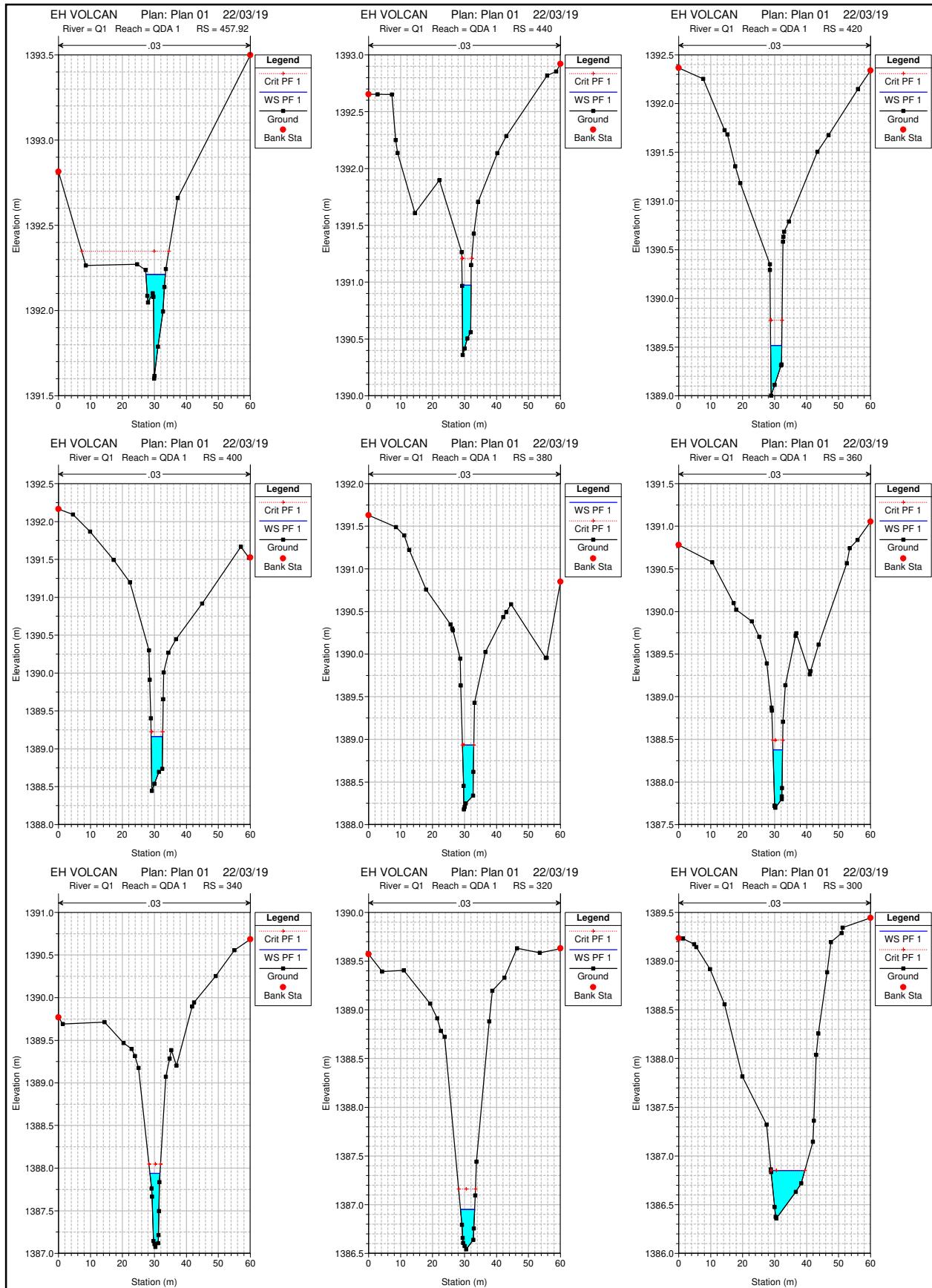
# ANEXOS

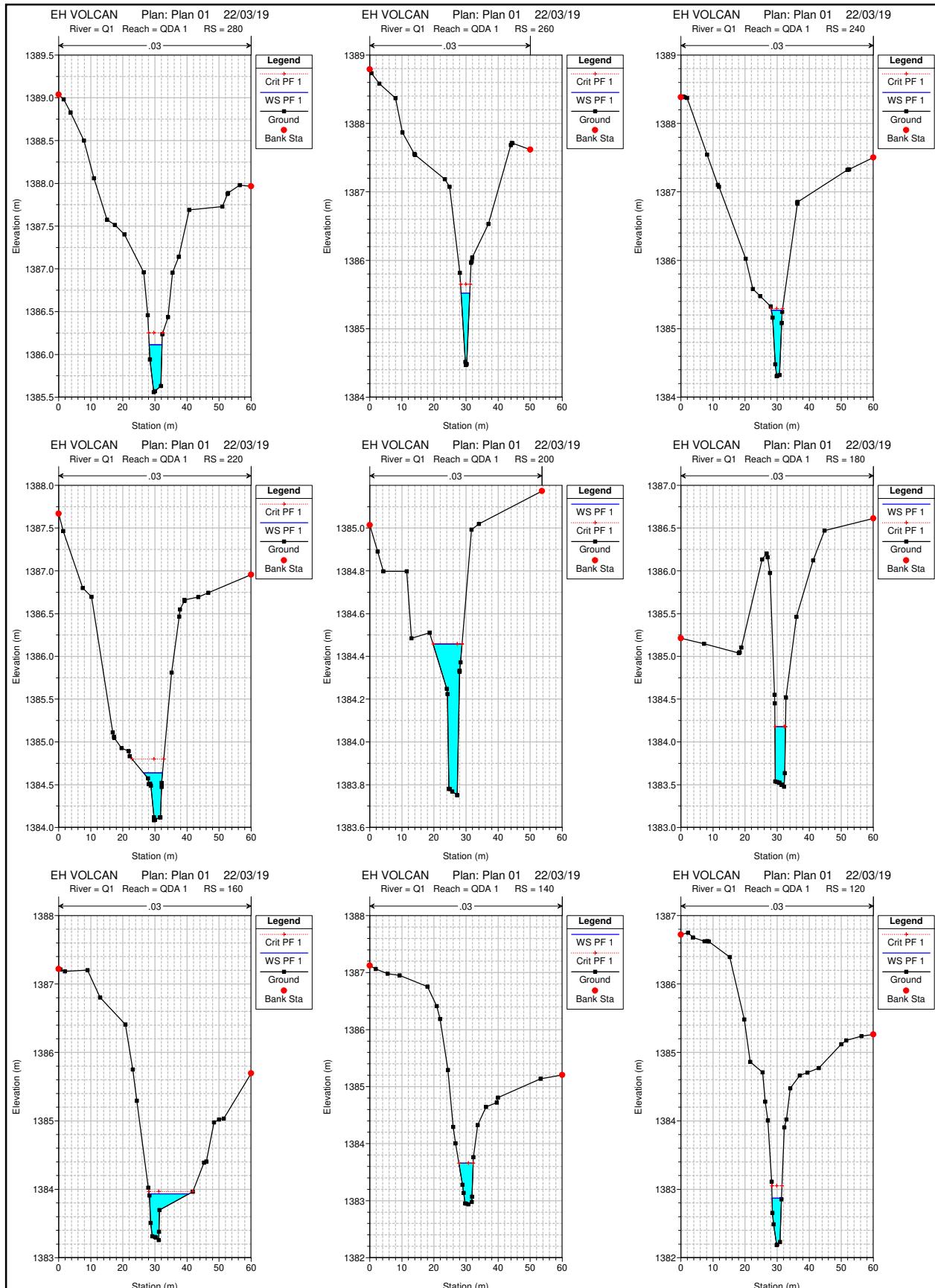
PERFIL DE NIVEL DE AGUAS MÁXIMAS QUEBRADAS N°1

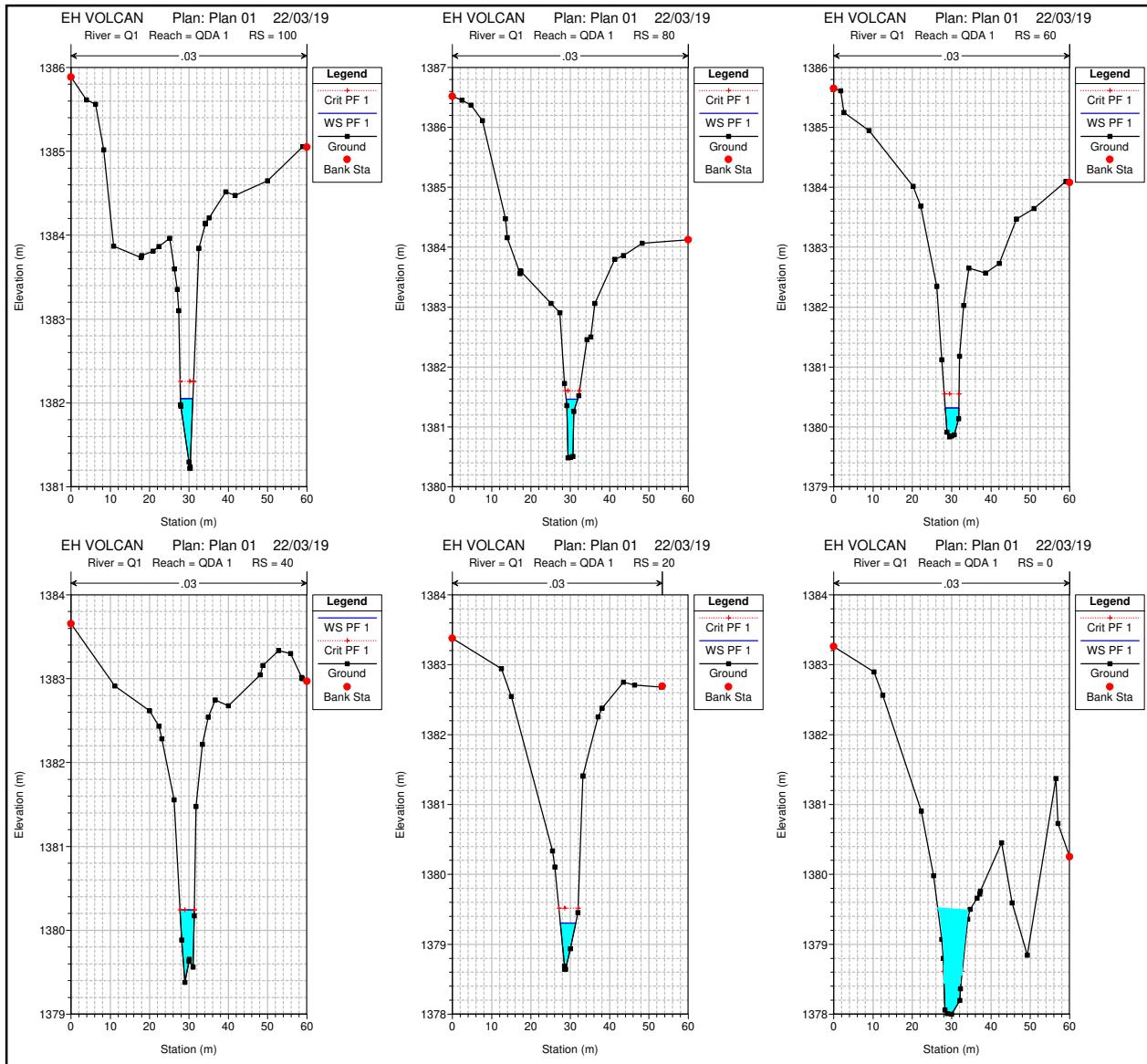


PERFIL DE NIVEL DE AGUAS MÁXIMAS QUEBRADAS N°2

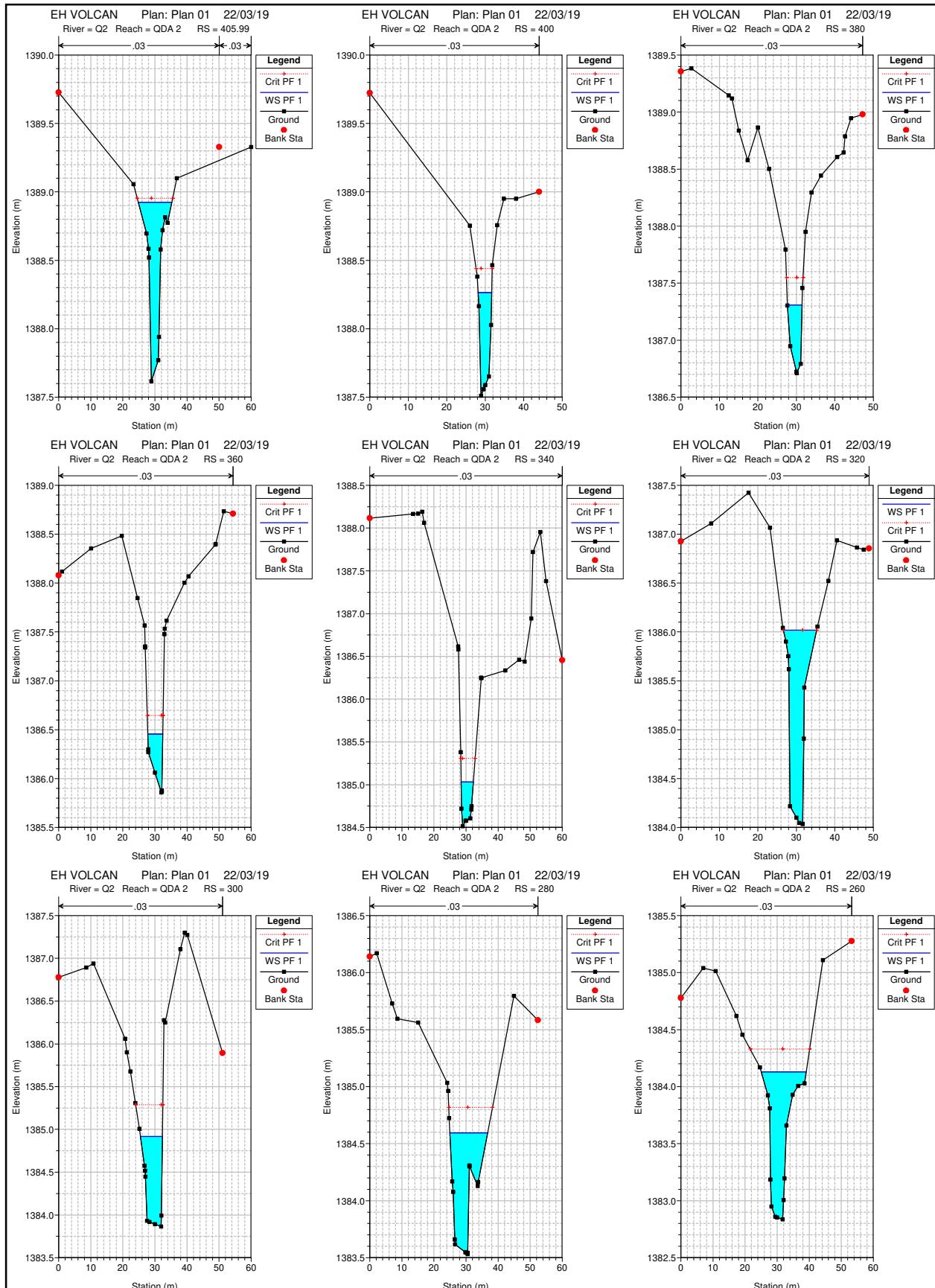


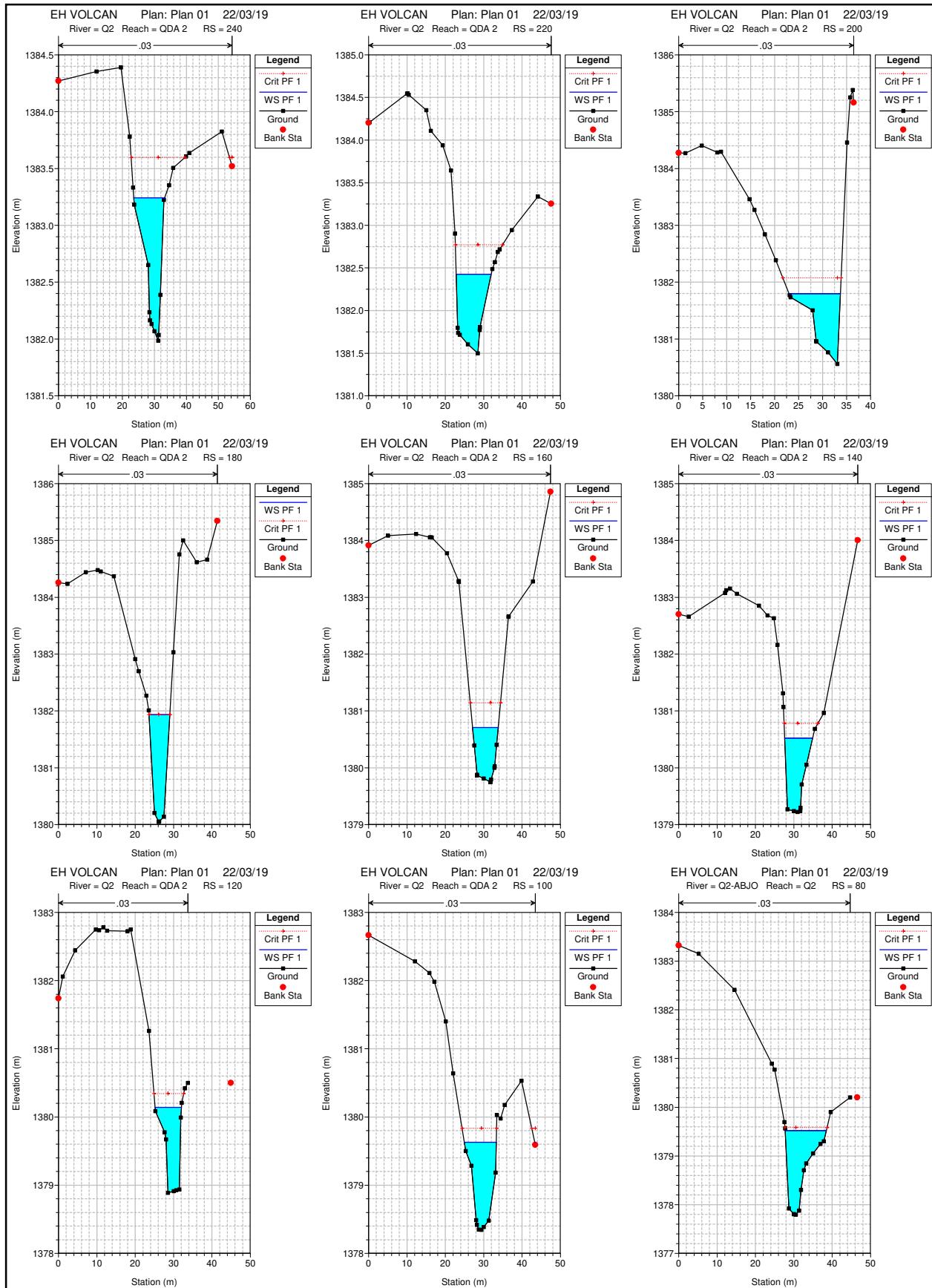


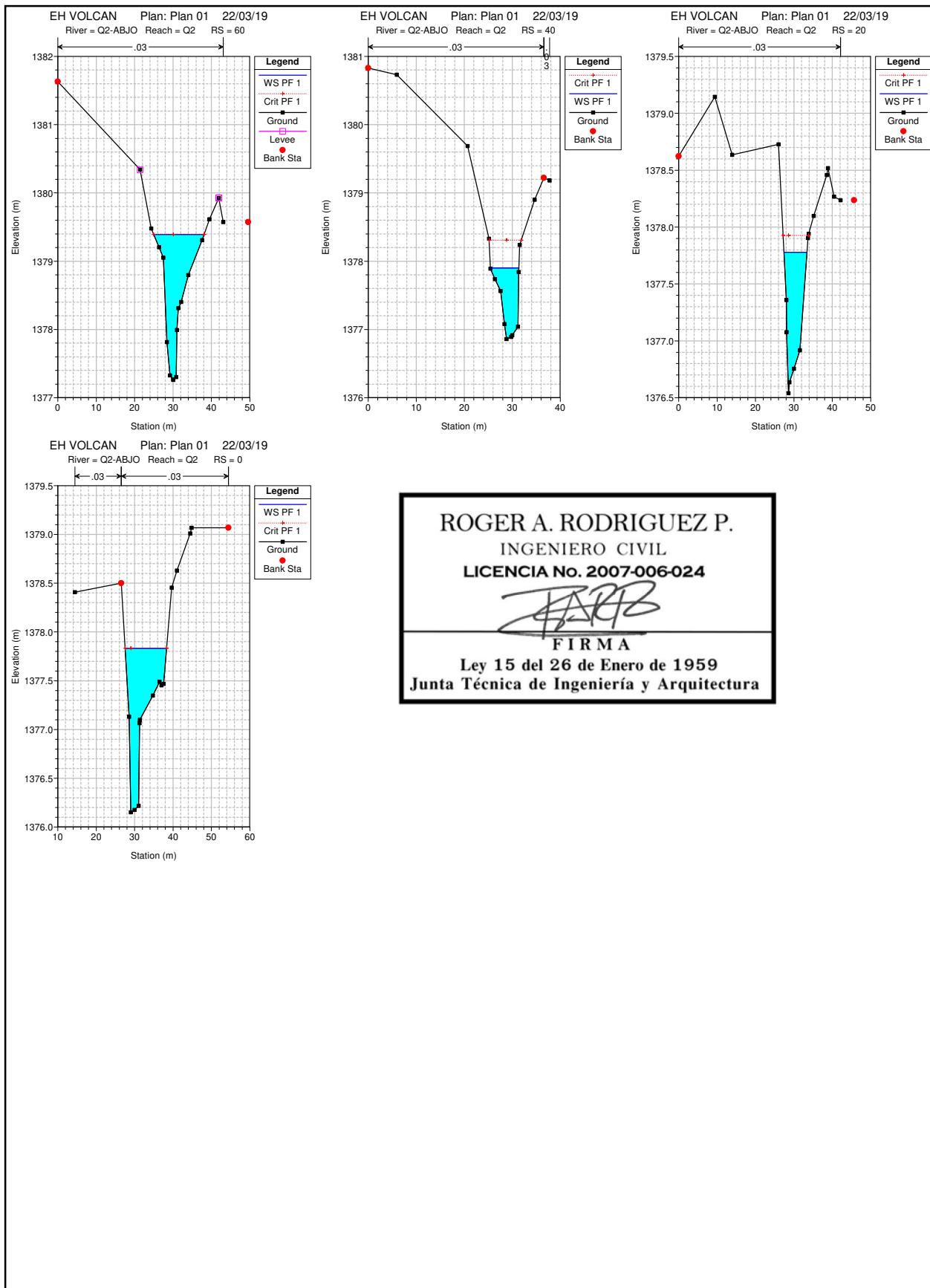




ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA No. 2007-006-024  
  
FIRMA  
Ley 15 del 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura







**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS**

SEÑORES  
E. S. M.

NOMBRE DEL PROYECTO: URBANIZACION VISTA VOLCAN

PROPIETARIO: PROMOCIONES VISTA VOLCAN, S.A.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: LUGAR HATO VOLCAN, CORREGIMIENTO DE HATO VOLCAN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

PROFESIONAL RESPONSABLE: ING. ROGER A. RODRIGUEZ P.

FECHA DE REVISIÓN: 01 DE ABRIL DEL 2019

REVISIÓN DE:

- ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO DEL CAUCE NATURAL DE LAS QUEBRADAS N°1 Y N°2, PARA LA DETERMINACION DEL NIVEL DE TERRACERIA SEGURO.

- DEMARCACION DE SERVIDUMBRE PLUVIAL, A PARTIR DEL BORDE SUPERIOR DEL BARRANCO DE LAS QUEBRADAS N°1 Y N°2 HACIA LA LINEA DE PROPIEDAD O SERVIDUMBRE PLUVIAL, MOSTRADO EN EL PLANO Y PROPUESTO POR EL PROFESIONAL RESPONSABLE.

NOTA:

-DEMARCACION DE SERVIDUMBRE PLUVIAL, PARA EFECTOS DE MANTENIMIENTO DE LOS CURSOS DE AGUAS, POR PARTE DEL M.O.P., PARA CUMPLIR CON LA LEY FORESTAL ARTICULO # 23, DEBEN REALIZAR LAS CONSULTAS PERTINENTES AL MINISTERIO DE AMBIENTE.

La revisión de este plano, rige únicamente para el sistema pluvial, calles y/o la servidumbre pluvial. Al iniciarse los trabajos, el contratista está obligado a informar, inmediatamente, a las oficinas de la Dirección Nacional de Inspección y solicitar la inspección de los mismos.

(Fundamento Legal de la Ley No. 35 del 30 de junio de 1978.) De no acogerse a esta disposición legal, la autoridad correspondiente aplicará la sanción.

REVISÓ: Rafael Carvallo R. JEFE DEL DEPTO.: Erick Portugal  
ING. RAFAEL A. CARVALLO R. ING. ERICK PORTUGAL

Felix Mena

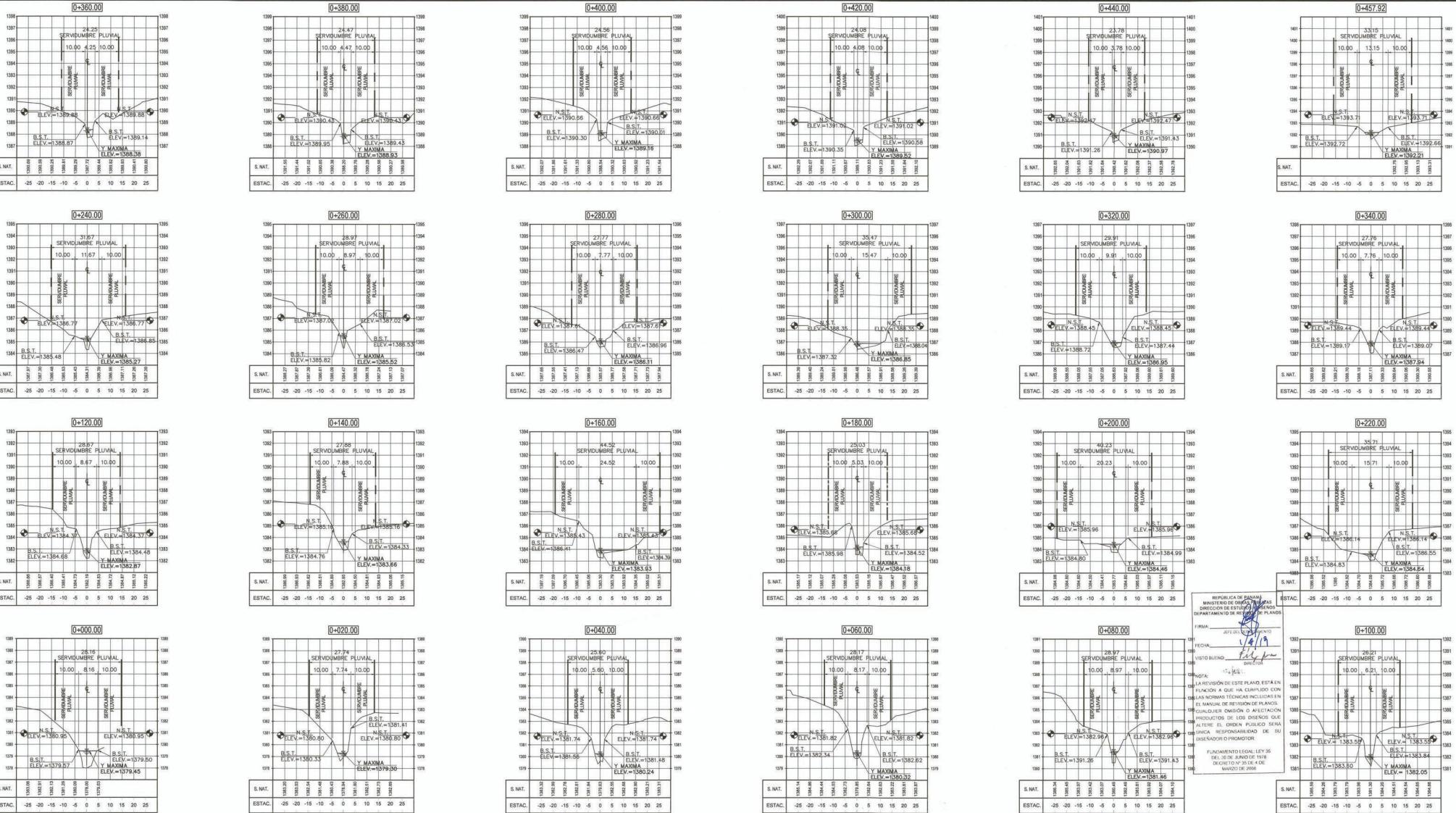
ACEPTO: **ING. FELIX MENA**  
**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS**

RECIBIDO POR: \_\_\_\_\_

CÉDULA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

REG: 3361-19



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS  
LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCARIA POR  
EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL  
PROPIETARIO DE LA FINCA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS  
SE ACEPTE LA PRESENTACIÓN DE LOS  
CALCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE  
ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN  
SIDO PREPARADOS POR UN PROFESIONAL  
DIDÓNEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS  
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE  
RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL DIDÓNEO  
ENCARGADO DE SU DISEÑO, NI QUITA CUALquier  
ERROr U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD  
UNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

QUALQUER OMITSIÓN, FALSEDAD  
Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN  
SUMINISTRADA EN ESTOS  
PLANOS, PUEDEN DAR POR ANULA-  
DA ESTA APROBACIÓN M.O.P.  
M.O.P.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS  
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE  
CONSIDERAR MANCANCIAS Y OPERAR EN EL  
ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35  
DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS  
CONTENIDO DE E.S.D.: Hidráulica y Pluvial  
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, NO EXIME DE  
RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL DIDÓNEO  
ENCARGADO DE SU DISEÑO, NI QUITA CUALquier  
ERROr U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD  
UNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

Nº DE REGISTRO: 561-19

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
PROVINCIA: CHIRIQUI  
DISTRITO: BUGABA  
CORREGIMIENTO: HATO DE VOLCAN  
LUGAR: HATO DE VOLCAN  
PROYECTO: *Urbanización Vista Volcan*  
PROMOCIÓN: VISTA VOLCAN, S.A.  
AREA TOTAL: 5 HA / 154,09 M2  
FOLIO REAL N°5341/5342/3771  
ESCALA: V=1:150 / H=1:750  
FECHA: MARZO 2019  
CONTENIDO:  
SECCIONES TRANSVERSALES  
(QUEBRADA N°1)  
CÁLCULOS  
ING. ROGER RODRIGUEZ  
HOJA: 7/8

ROGER A. RODRIGUEZ P.  
INGENIERO CIVIL  
LICENCIA N° 2007-006-024  
FIRMADO: *Rodríguez*  
P.R.M.A  
Ley 18 del 26 de Enero de 1969  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura  
ARQ. ANA ISABEL BRICE JIMÉNEZ  
LIC. 98-001-019

CORREGIMIENTO: HATO DE VOLCAN  
LUGAR: HATO DE VOLCAN  
PROYECTO: *Urbanización Vista Volcan*  
PROMOCIÓN: VISTA VOLCAN, S.A.  
AREA TOTAL: 5 HA / 154,09 M2  
FOLIO REAL N°5341/5342/3771  
ESCALA: V=1:150 / H=1:750  
FECHA: MARZO 2019  
CONTENIDO:  
SECCIONES TRANSVERSALES  
(QUEBRADA N°1)  
CÁLCULOS  
ING. ROGER RODRIGUEZ  
HOJA: 7/8

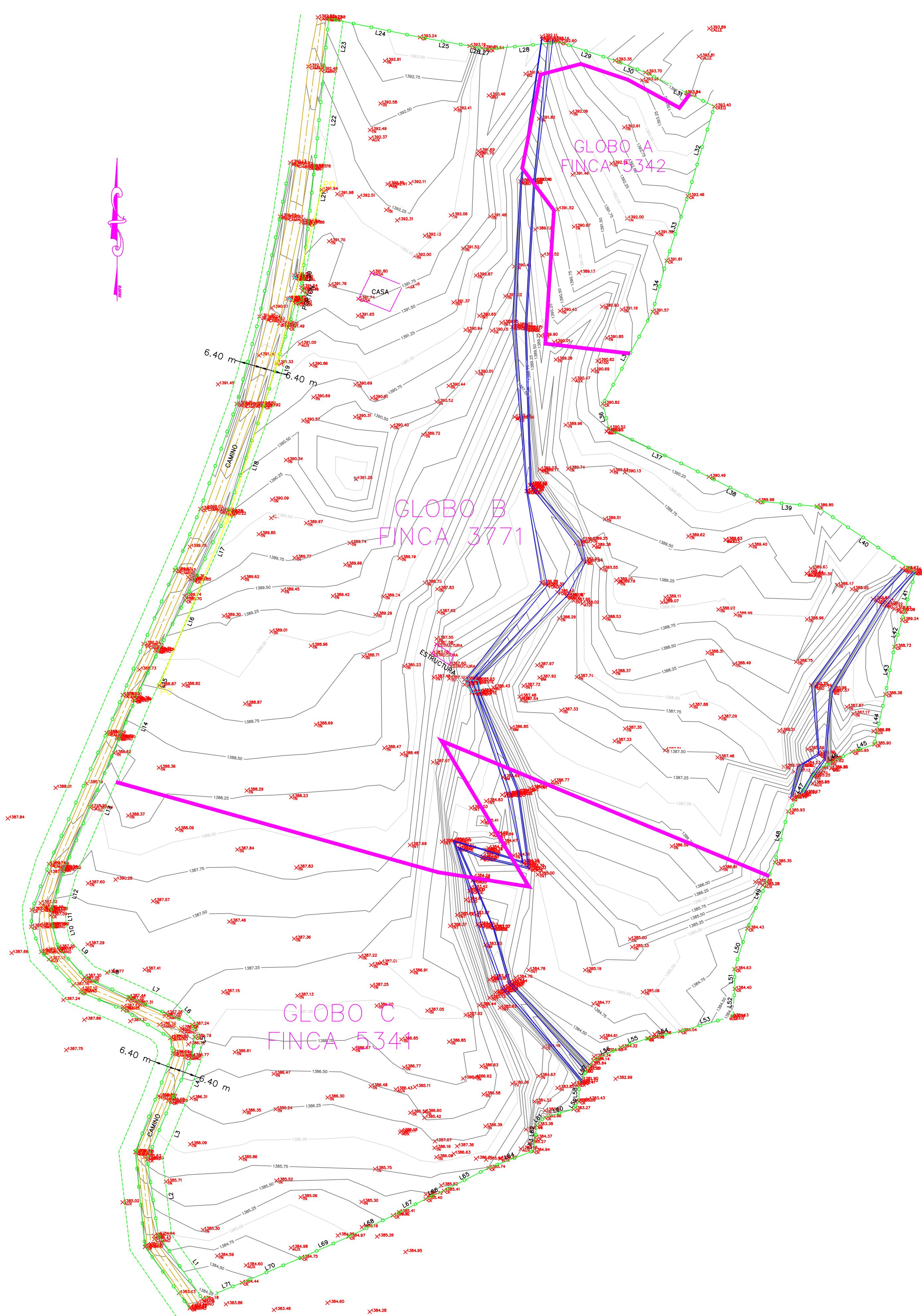
## TABLA DE DATOS DE CONSTRUCCION

TABLA No.1 PARA TERRAPLEN HASTA de 3.05m.										TABLA No.2 3.35m - A - 6.10m.										TABLA No.3 6.40m - A - 9.14m.																			
BARRAS DE REFUERZO										BARRAS DE REFUERZO										BARRAS DE REFUERZO																			
S	Luz en Mts.	Alt en Mts.	H	d	Esp. de losas mts.	Esp. de pared con mts.	B1	B2	B3	B4	N	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado	Tamaño	Espaciado								
1.22	0.20	0.20	-	-	#6 0.41	#5 0.41	#4 0.41	-	-	#4 0.41	-	#5 0.48	#6 0.48	#4 0.48	-	#4 0.48	#5 0.50	#6 0.50	#3 0.36	#4 0.36	-	-	#4 0.47	#5 0.53	#6 0.53	#3 0.36	#4 0.36	#5 0.36	#6 0.36	#3 0.36	#4 0.36	#5 0.36	#6 0.36						
1.83	0.25	0.25	-	-	#6 0.51	#6 0.51	#4 0.51	-	-	#4 0.51	-	#6 0.56	#6 0.56	#4 0.56	-	#4 0.56	#6 0.56	#6 0.56	#3 0.36	#4 0.36	-	-	#4 0.43	#2.22	#1.80	1.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.83	0.25	0.25	-	-	#6 0.51	#6 0.51	#4 0.51	-	-	#4 0.51	-	#6 0.56	#6 0.56	#4 0.56	-	#4 0.56	#6 0.56	#6 0.56	#3 0.36	#4 0.36	-	-	#4 0.43	#1.83	#3.35	2.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.44	0.25	0.25	0.20	0.20	#6 0.46	#6 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46				
2.44	0.25	0.25	0.20	0.20	#6 0.46	#6 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46	#4 0.46			
3.05	0.31	0.31	0.23	0.23	#6 0.31	#6 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31	#4 0.31

## CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

LUZ ALTA MTS.	CAJON SIMPLE										CAJON DOBLE										ALETAS Y LASOS DE ACCESO										BARANDALES			
	Cantidades por Mts. Lineales					Cantidades por Mts. Lineales					Cajon Simple					Cajon Doble					Tipos "A" y "B"					C. Simple		C. Doble						
1.22	Rell. 0-3.05 3.35-6.10 6.40-9.14					0.00-0.05 3.35-6.10 6.40-9.14					0.00-0.05 3.35-6.10 6.40-9.14					Tipos "A" Tipos "B"					Tipos "A" Tipos "B"					C. Simple		C. Doble						
1.83	S H Acero m <sup>3</sup> Kg					S H Acero m <sup>3</sup> Kg					S H Acero m <sup>3</sup> Kg					S H Acero m <sup>3</sup> Kg					S H Acero m <sup>3</sup> Kg					C. Simple		C. Doble						
1.83	1.20 92.26 1.20 83.33 1.28 98.21					1.20 105.65 1.46 95.23 1.53 119.04					1.20 105.65 1.46 95.23 1.53 119.04					1.20 105.65 1.46 95.23 1.53 119.04					1.20 105.65 1.46 95.23 1.53 119.04					1.17		83.01						
1.83	1.46 110.11 1.91 119.04 2.13 142.85					1.46 110.11 1.91 119.04 2.13 142.85					1.46 110.11 1.91 119.04 2.13 142.85					1.46 110.11 1.91 119.04 2.13 142.85					1.46 110.11 1.91 119.04 2.13 142.85					1.17		83.01						
1.83	1.68 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.68 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.68 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.68 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.68 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.40		102.51						
1.83	1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.40		102.51						
1.83	1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43 2.38 172.61					1.93 123.50 2.16 132.43													





SIMBOLOGIA			
—○—	CERCA EXISTENTES		
—■—	BORDES DE CALLES		
—△—	CENTRO DE CALLES		
—○—	BORDE DE QUEBRADAS		
PEO	POSTE EXISTENTE		

DATOS DE CAMPO

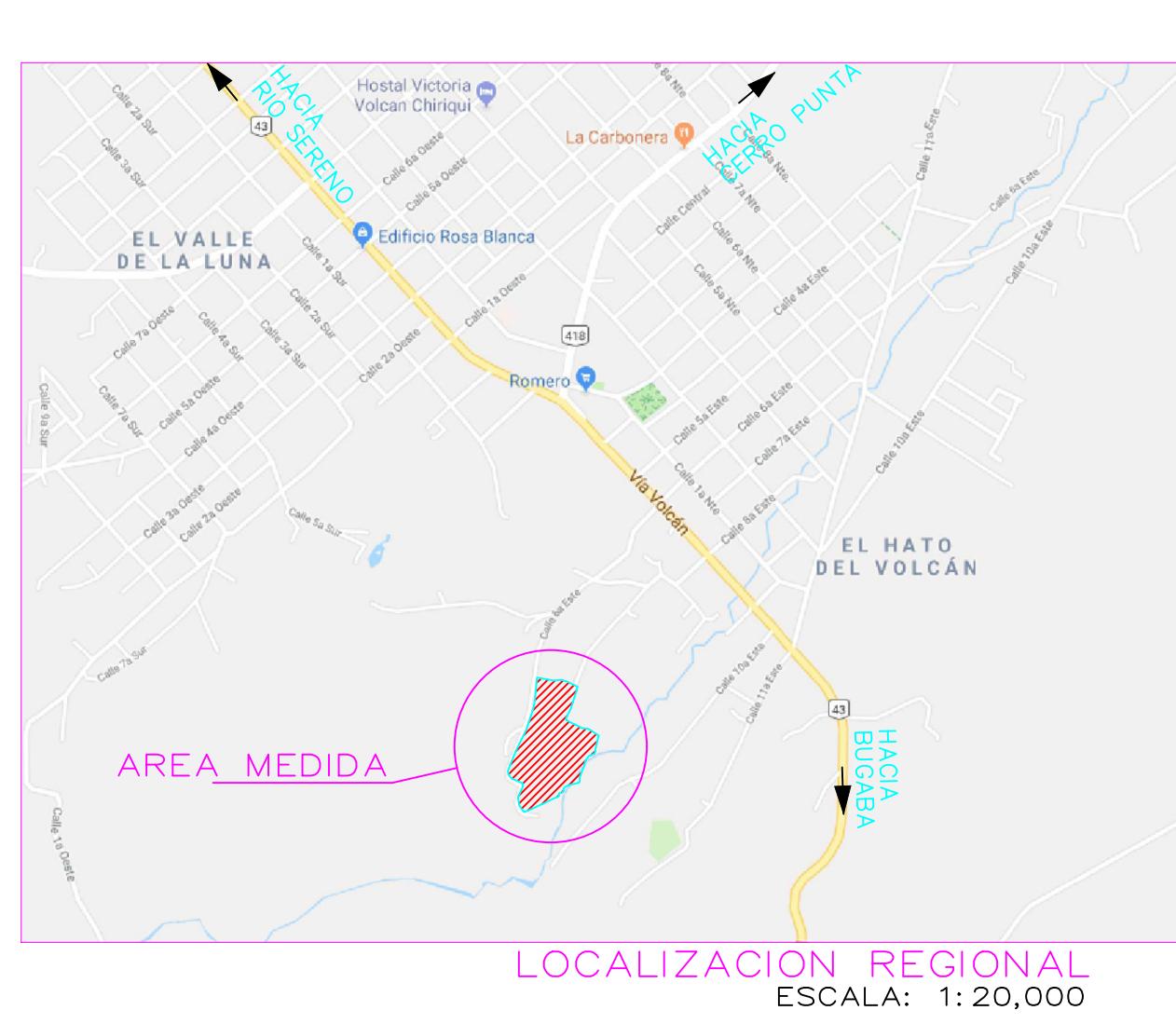
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS	ESTE	NORTE
L1	21.87	N34° 46' 32"W	319477.331	969305.636
L2	22.92	N6° 30' 49"W	319464.855	969323.603
L3	16.62	N22° 43' 49"E	319462.255	969346.374
L4	15.68	N20° 00' 02"E	319468.677	969361.703
L5	10.30	N10° 04' 40"W	319474.041	969376.441
L6	8.99	N46° 16' 51"W	319472.240	969386.578
L7	13.24	N64° 39' 55"W	319465.742	969392.791
L8	12.92	N66° 58' 02"W	319453.772	969398.458
L9	10.82	N43° 01' 36"W	319441.883	969403.513
L10	5.38	N11° 59' 50"W	319434.502	969411.420
L11	3.17	N2° 18' 59"W	319433.383	969416.686
L12	11.88	N16° 09' 00"E	319433.255	969419.856
L13	42.18	N23° 18' 50"E	319436.560	969431.269
L14	12.39	N23° 16' 05"E	319453.255	969470.008
L15	16.09	N24° 13' 20"E	319458.151	969481.394
L16	24.01	N23° 28' 55"E	319464.750	969496.063
L17	21.43	N23° 53' 56"E	319474.317	969518.084
L18	33.68	N20° 00' 09"E	319482.990	969537.675
L19	26.18	N15° 48' 17"E	319494.520	969569.326
L20	31.42	N11° 12' 50"E	319501.649	969594.513
L21	16.53	N8° 24' 39"E	319507.759	969625.329
L22	29.43	N7° 18' 44"E	319510.177	969641.682
L23	15.00	N8° 11' 13"E	319513.920	969670.871
L24	23.47	S7° 18' 41"E	319516.050	969685.713
L25	15.01	S8° 02' 35"E	319533.039	969680.966
L26	3.85	S8° 05' 26"E	319553.824	969678.370
L27	1.73	S8° 15' 23"E	319557.615	969677.708
L28	21.62	N8° 29' 23"E	319558.316	969677.415
L29	17.33	S7° 38' 12"E	319560.835	969679.491
L30	9.71	S6° 30' 10"E	319597.260	969674.037
L31	22.96	S6° 43' 26"E	319606.290	969670.480
L32	27.90	S16° 28' 12"W	319626.881	969660.318
L33	20.20	S18° 05' 57"W	319616.970	969633.560
L34	15.78	S15° 19' 02"W	319612.670	969614.286
L35	31.27	S28° 21' 29"W	319608.501	969599.062
L36	7.54	S13° 31' 46"E	319593.647	969571.542
L37	33.21	S6° 08' 52"E	319595.410	969564.216
L38	16.21	S6° 25' 25"E	319625.290	969549.735
L39	17.75	S8° 57' 31"E	319639.790	969542.496
L40	35.44	S56° 10' 24"E	319657.480	969540.936

DATOS DE CAMPO

ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS	ESTE	NORTE
L41	14.77	S15° 44' 43"W	319686.925	969521.205
L42	8.31	S15° 43' 24"W	319682.916	969506.985
L43	14.40	S10° 48' 40"W	319680.663	969498.984
L44	15.36	S12° 25' 38"W	319677.963	969484.844
L45	7.01	S71° 37' 53"W	319674.657	969469.842
L46	11.48	S63° 20' 57"W	319668.002	969467.632
L47	15.40	S34° 57' 58"W	319657.739	969462.481
L48	15.68	S14° 28' 27"W	319648.911	969449.858
L49	21.46	S22° 36' 39"W	319644.992	969434.678
L50	12.72	S17° 32' 29"W	319636.743	969414.870
L51	5.89	S1° 08' 44"E	319632.909	969402.740
L52	8.25	S5° 11' 44"W	319633.026	969396.854
L53	16.18	S74° 11' 42"W	319632.280	969388.641
L54	9.97	S77° 24' 12"W	319616.714	969384.235
L55	8.47	S71° 50' 48"W	319606.988	969382.062
L56	9.05	S64° 27' 53"W	319598.943	969379.424
L57	8.13	S31° 20' 38"W	319590.774	969375.521
L58	5.31	S9° 23' 03"W	319586.545	969368.577
L59	2.80	S34° 33' 45"W	319586.509	969363.269
L60	8.98	S74° 25' 52"W	319584.921	969360.963
L61	3.44	S46° 35' 59"W	319576.275	969358.554
L62	3.75	S4° 07' 13"W	319573.777	969356.192
L63	4.03	S9° 43' 11"W	319573.508	969352.456
L64	14.24	S69° 11' 23"W	319572.827	969348.480
L65	14.96	S63° 00' 14"W	319559.512	969343.419
L66	5.99	S65° 27' 08"W	319546.181	969336.628
L67	10.91	S63° 10' 18"W	319540.728	969334.138
L68	14.70	S64° 28' 51"W	319530.991	969329.213
L69	15.50	S66° 04' 46"W	319517.725	969322.880
L70	19.14	S67° 07' 30"W	319503.557	969316.596
L71	9.28	S67° 43' 35"W	319485.923	969309.156

ESCALA GRAFICA

(EN METROS)  
1 : 750



REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA:  
CHIRQUI  
TIERRAS ALTAS  
VOLCAN  
\*

PLANO TOPOGRAFICO

\*

AREA ENCONTRADA EN CAMPO: 5 HAS. + 3623.82 m<sup>2</sup>

LEVANTADO: ALCIBIADES ROMERO

CALCULADO: ALCIBIADES ROMERO

DIBUJADO: ALCIBIADES ROMERO

ESCALA : 1: 750

FECHA: MAYO 2018

# ANTEPROYECTO DE URB. "VISTA VOLCAN ETAPA 2"

DATOS DE CAMPO - POLIGONO A DESARROLLAR		
TRAMO	RUMBOS	DISTANCIA
Mo1 Mo2	S 8°24'00" W	41.437
Mo2 Mo3	S 39°11'11" W	43.550
Mo3 Mo4	S 4°57'56" E	49.204
Mo4 Mo5	S 9°10'32" E	27.706
Mo5 Mo6	S 37°53'43" W	36.069
Mo6 Mo7	S 22°54'00" E	5.237
Mo7 Mo8	S 18°39'13" E	21.863
Mo8 Mo9	S 18°39'13" E	9.517
Mo9 Mo10	S 12°30'59" E	20.740
Mo10 Mo11	N 71°53'27" W	3.253
Mo11 Mo12	N 30°56'12" E	9.821
Mo12 Mo13	N 80°58'32" W	19.387
Mo13 Mo14	S 17°40'52" E	4.531
Mo14 Mo15	S 13°22'14" E	10.311
Mo15 Mo16	S 21°12'23" E	20.472
Mo16 Mo17	S 40°22'17" E	36.199
Mo17 Mo18	N 31°20'38" E	7.153
Mo18 Mo19	N 64°27'53" E	9.053
Mo19 Mo20	N 71°50'48" E	8.466
Mo20 Mo21	N 77°24'12" E	9.966
Mo21 Mo22	N 74°11'42" E	16.177
Mo22 Mo23	N 51°11'44" E	8.247
Mo23 Mo24	N 1°54'44" W	5.887
Mo24 Mo25	N 17°32'29" E	12.722
Mo25 Mo26	N 22°36'39" E	16.947
Mo26 Mo27	N 22°36'39" E	4.510
Mo27 Mo28	N 14°28'27" E	15.678
Mo28 Mo29	N 34°57'58" E	15.404
Mo29 Mo30	N 63°20'57" E	11.483
Mo30 Mo31	N 71°37'53" E	7.013
Mo31 Mo32	N 12°25'38" E	15.362
Mo32 Mo33	N 10°48'40" E	14.395
Mo33 Mo34	N 15°43'24" E	8.312
Mo34 Mo35	N 15°44'43" E	14.774
Mo35 Mo36	N 56°10'24" W	35.445
Mo36 Mo37	N 84°57'31" W	17.751
Mo37 Mo38	N 63°28'35" W	16.209
Mo38 Mo39	N 64°8'52" W	33.209
Mo39 Mo40	N 13°31'46" W	7.535
Mo40 Mo41	N 28°21'29" E	17.055
Mo41 Mo42	N 28°21'29" E	14.218
Mo42 Mo43	N 15°19'2" E	15.784
Mo43 Mo44	N 18°55'5" E	20.277
Mo44 Mo45	N 16°28'12" E	27.903
Mo45 Mo46	N 43°43'26" W	8.188
Mo46 Mo47	N 63°43'26" W	14.767
Mo47 Mo48	N 68°30'10" W	9.707
Mo48 Mo49	N 71°38'12" W	17.313
Mo49 Mo1	S 84°29'23" W	5.778

## NORMA RBS

### RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO

A. USOS PERMITIDOS:  
SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS URBANIZACIONES CON CARACTERISTICAS ESPECIALES, DESTINADAS A VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES, ADOSADAS, CASAS EN HILERAS, ASI COMO USOS COMPLEMENTARIOS Y EL EQUIPAMIENTO SOCIAL Y COMUNITARIO NECESARIO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES BASICAS DE LA POBLACION.

### B. NORMAS DE DESARROLLO URBANO:

ÁREA MÍNIMA DE LOTE: 150 M2 EN VIVIENDA UNIFAMILIAR, 140 M2 EN VIVIENDAS BIFAMILIARES ADOSADAS, 110 M2 EN VIVIENDAS EN HILERAS.

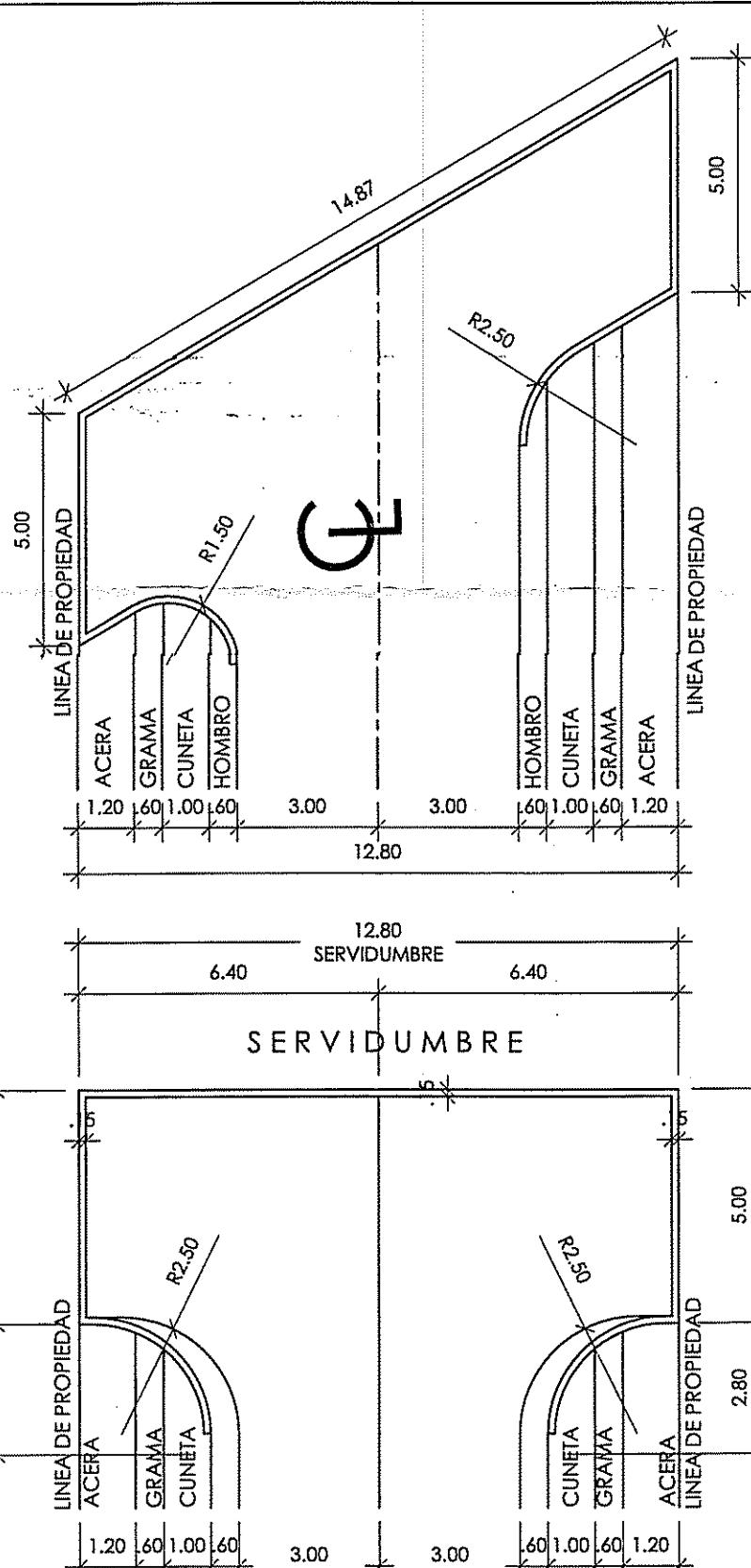
FRENTE MÍNIMO DE LOTE: 7.50 ML EN VIVIENDA UNIFAMILIAR, 6.00 ML EN VIVIENDAS BIFAMILIARES ADOSADAS 5.00 M. EN VIVIENDAS EN HILERAS

FONDO MÍNIMO: 1.00 ML CON ABERTURAS, RETIRO LATERAL MÍNIMO: 1.00 ML CON ABERTURAS, ADOSAMIENTO CON PARED CIEGA, LAS VIVIENDAS EN ESQUINAS, DEREÑAN GUARDAR LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN APROBADA PARA LA VÍA.

RETIRO POSTERIOR MÍNIMO: 2.50 ML EN PLANTA BAJA 1.50 ML EN PLANTA ALTA

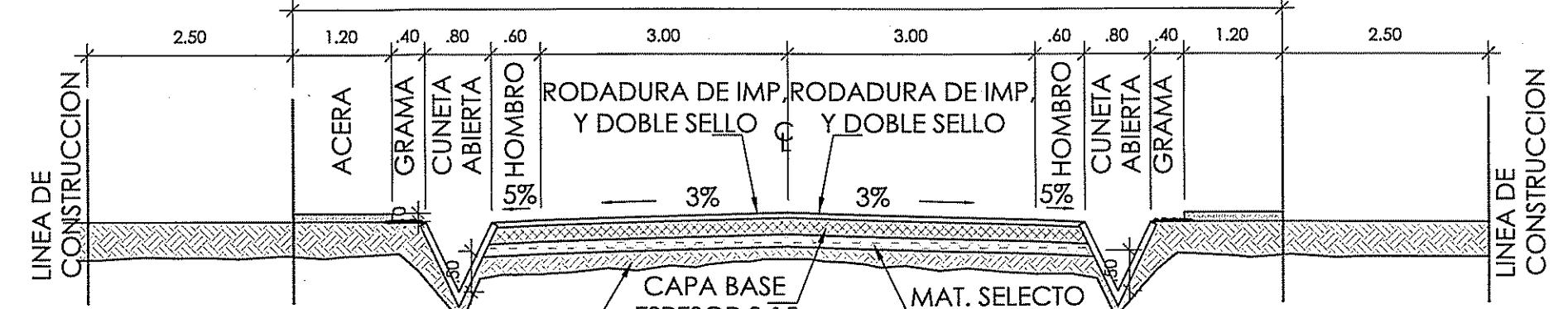
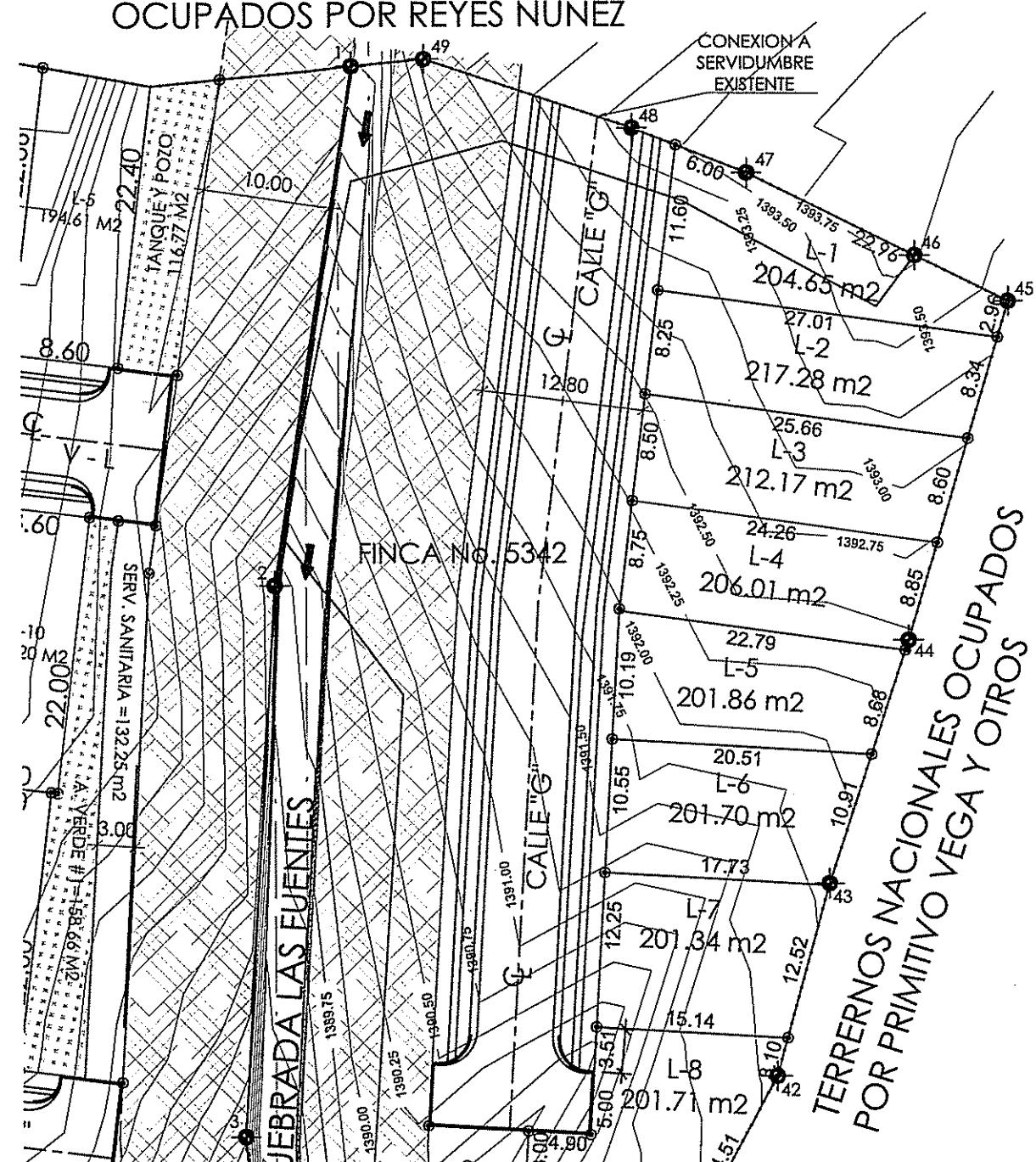
ALTURA MÁXIMA: PLANTA BAJA Y DOS ALTOS LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN: 2.50 M.

ESTACIONAMIENTOS: UNO (1) POR VIVIENDA. (SE PERMITE ESTACIONAMIENTOS COLECTIVOS LOS CUALES NO PODRÁN ESTAR A MÁS DE 100.00 MTS. DE LA VIVIENDA MÁS LEJANA).

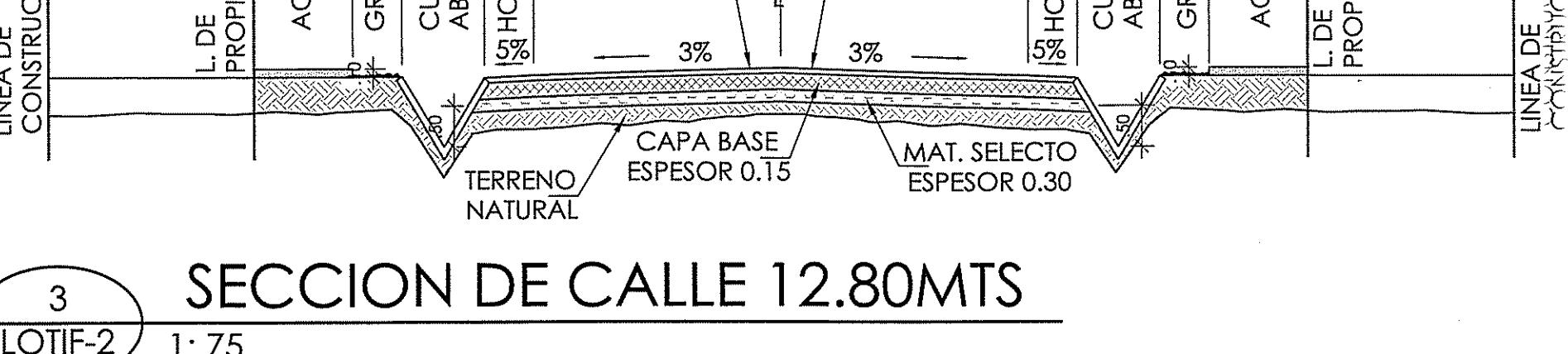


DETALLE DE MARTILLO  
LOTIF-2 1: 150 SERVIDUMBR DE 12.80 MTS

## TERRENOS NACIONALES Ocupados por Reyes Nuñez



SECCION DE CALLE 12.00 MTS



SECCION DE CALLE 12.80MTS

RESUMEN DE ÁREAS		
USOS DE SUELO	ÁREA (M2)	ÁREA (HA)
ÁREA RESIDENCIAL	5287.31	0.53
ÁREA DE USO PÚBLICO	946.05	0.09
ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE	4430.71	0.44
SEVIDUMBRE PÚBLICA	2979.17	0.30
CALLES 12.80 MTS	2153.56	0.22
CALLES 12.00 MTS	825.61	0.08
SERVIDUMBRE SANITARIA	314.43	0.03
PLANTA DE TRATAMIENTO (ETAPA No.1)	000.00	0.00
TANQUE DE AGUA (ETAPA No.1)	000.00	0.00
REI. DE PROTECCION DE BOSQUE DE GALERIA	7,141.41	0.71
AREA TOTAL DE LA FINCA N. 5341/5342/3771	2 HAS + 1,099.08 M2	2.10

PORCENTAJES DE USO PÚBLICO:  
% DE AREA DE USO PUBLICO RESPECTO A POLIGONO: 4.48 %

% DE AREA DE USO PUBLICO RESPECTO A LOTES RESIDENCIALES: 17.89 %

CANTIDADES DE LOTES RESIDENCIALES: 25 LOTES UNIFAMILIARES

## NOTAS

EL POLIGONO SE MIDIO POR LA LINEA DE PROPIEDAD TODOS LOS VERTICES TIENEN VARILLAS SE UTILIZO EL NORTE DE CUADRÍCULA

SE UTILIZO COORDENADAS W.G.S. - 84

EQUIPO UTILIZADO ESTACION TOTAL LEICA TS06 PLUS

PLANO DE REFERENCIA N°: 25-1396 DEL 2 DE MAYO DE 1957.

## DERECHO DE VÍA 15.00 M Y 12.80 M

IMPRIMACION Y DOBLE SELLO

## ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

1- DOBLE IMPRIMACION SUPERFICIAL A- IMPRIMACION DOBLE SELLO CON PIEDRA DE 3/4" Y 3/8"

B- PENDIENTE DE LA CORONA 3%

2- BASE DE MATERIAL PETRÉO DE 0.15m. DE ESPESOR

A- TAMAÑO MAXIMO DE 1-1/2"

B- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O T-99) C- CBR MINIMO 80%

3- SUB-BASE DE MATERIAL SELECTO, ESPESOR 0.30m.

A- TAMAÑO MAXIMO 3"

B- COMPACTACIÓN 100% (A.A.S.H.T.O T-99)

C- CBR MINIMO 30%

4- ALINEAMIENTO

A- PENDIENTE MINIMA 1%

B- PENDIENTE MAXIMA 12%

5- SUB-RASANTE

A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm. = 100%

B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%

6- CUNETAS

A- LAS CUNETAS ABIERTAS SERAN PAVIMENTADAS.

7- ACERAS PEATONALES

A- ESPESOR 10 CM

B- HORMIGON 2,500 PSI

C- COMPACTACION 90 %

8- LAS CUNETAS CON PROFUNDIDADES IGUALES O MAYORES A 0.50M DEBEN LLEVAR TAPA DE HORMIGON.

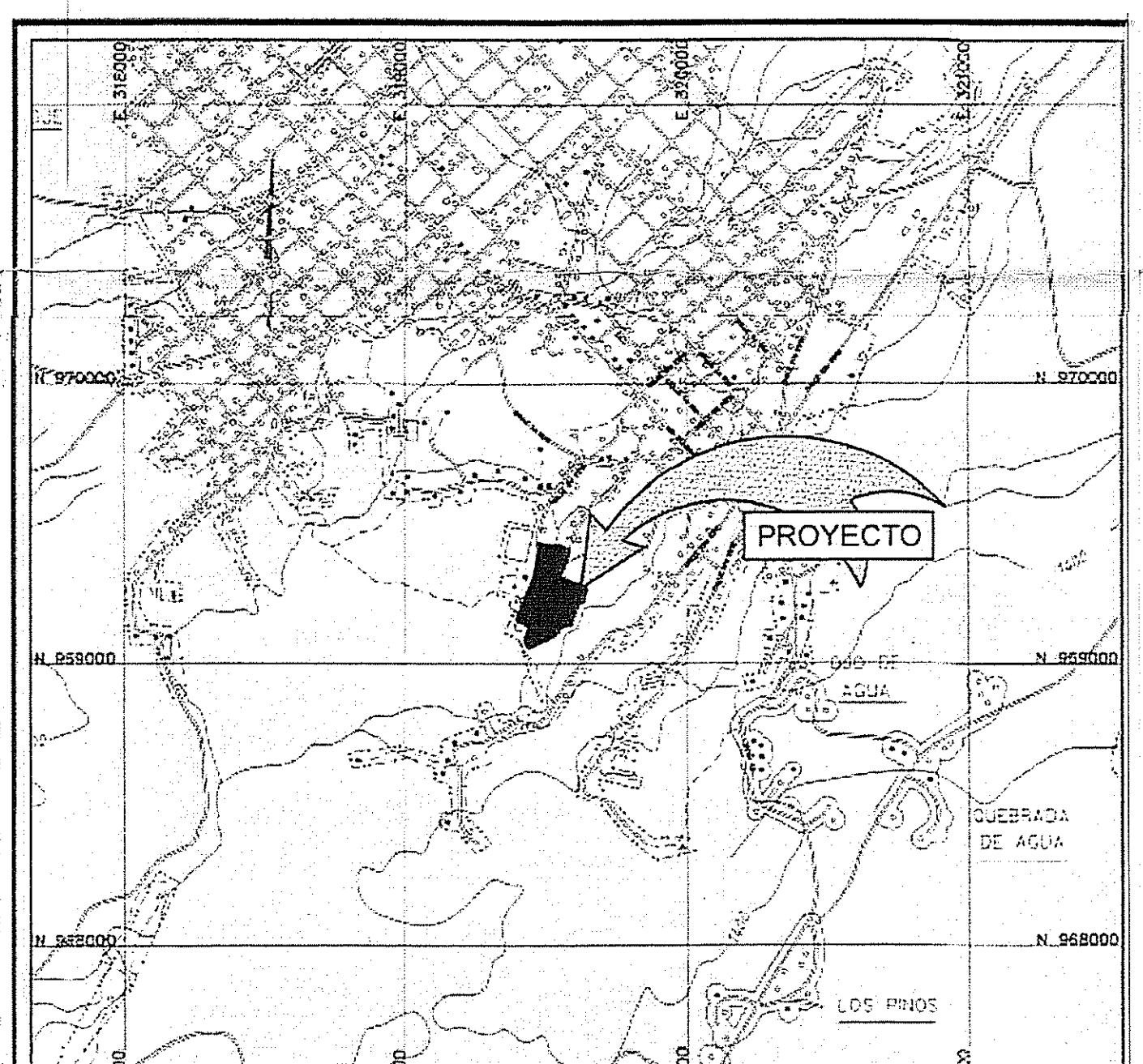
9- DISEÑO DE PAVIMENTO SEGUN GUIA A.A.S.H.T.O.

10- DEBE PRESENTAR DISEÑO DE PAVIMENTO ACOMPAÑADO DEL ESTUDIO DE SUELO RESPECTIVO Y SELLADO POR EL PROFESIONAL IDONEO.

NOTA: EL DOBLE SELLO SE PERMITIRA EL USO DE RC-250 O EMULSION CATIONICA.

## TERRENOS NACIONALES Ocupados por Primitivo Vega y Otros

## TERRERNO NACIONAL Ocupado por Oliver San Martin



LOCALIZACION REGIONAL  
LOTIF-2 1: 20000

## PLANTA DE LOTIFICACION

LOTIF-2 1: 750

- NOTA 1: EL DISEÑO INTERNO ES RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR
- NOTA 2: SE MANTENDRA CONTINUIDAD EN LAS ACERAS A TRAVES DE RAMPS CUMPLIENDO CON LA LEY DE EQUIPARACION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES.
- NOTA 3: LA RECOLECCION DE LA BASURA SERA DENTRO DE LA LINEA DE PROPIEDAD.
- NOTA 4: EL PROMOTOR CORRERA CON TODOS LOS COSTOS DE MATERIAL Y MANO DE OBRA DE INSTALACION DE TODA LA SENALIZACION PLASMADA EN EL PLANO.

ABDIEL E. BARROSO OLMO  
ARQUITECTO ESTRUCTURAL  
LICENCIADO 2011-057-37  
FIRMADO: *[Signature]*  
16 de 26 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ANTEPROYECTO:  
URBANIZACION "VISTA VOLCAN ETAPA 2"  
FINCA No. 5341/5342/3771, COD. DE UBIC: 4416, 2 HAS + 1,099.08 M2  
UBICACIÓN: HATO DE VOLCAN, CORREGIMIENTO HATO DE VOLCAN, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPUBLICA DE PANAMA  
PROPIEDAD DE: PROMOCIONES VISTA VOLCAN S.A.  
CONTENIDO: HOJA DE LOTIFICACION GENERAL  
SERGIO MORENO NUÑEZ  
CEDULA: E-8-149851  
APODERADO GENERAL

Arquitecture  
DISEÑO ARQUITECTONICO: ABDIEL E. BARROSO  
DISEÑO ESTRUCTURAL: ING. BERNAL BLANCO  
DISEÑO PORTABLE: ING. BERNAL BLANCO  
ESCALA: INDICADA  
FECHA: MARZO 2020  
CODIGO: LOTIF-2 HOJA: 1/2

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTRO DE PLANOS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
REGIONAL DE CHIRIQUI

REVISIÓN DE ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN  
Según Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, se revisa en Lupa de Anteproyecto de Urbanización, este diseño preliminar cuyo oase para la confección de los planos de Construcción

FECHA: 11/02/2020 Válido por dos (2) años

APROBADO POR: *[Signature]*  
FONDO DE INVERSIÓN MINIVOT VENTANILLA ÚNICA

REPÚBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA  
CHIRIQUI

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALquier ERROR O OMISIÓN SERÁ RESPONSABIL