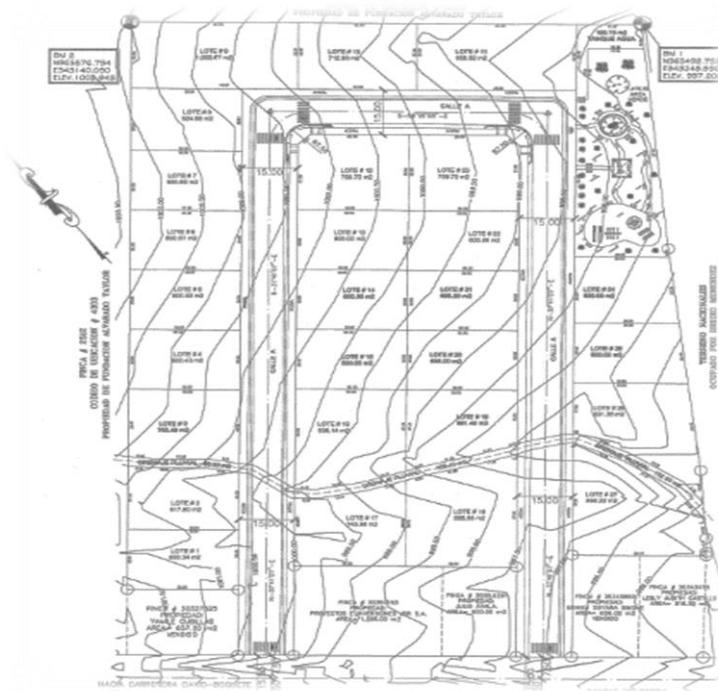


## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### CATEGORIA I

#### "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"



<b>Datos generales de la empresa promotora:</b>	Promotor: Camino Ral, S.A. Punto de contacto: Heriberto Degracia Teléfono: 6673-0905 E-mail: hery161182.hd@gmail.com
<b>Consultores:</b>	Heriberto Degracia M. DEIA-IRC-051-2019 Christopher Gonzalez DEIA-IRC-028-2020
<b>Dirección del proyecto:</b>	Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
<b>Fecha:</b>	Marzo de 2023

**1. INDICE**

<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>7</b>
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREOS ELECTRÓNICO; D) PAGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DE CONSULTOR .....	8
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
3.1 ALCANCE, OBJETIVO, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	9
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	11
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>19</b>
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS. ....	19
4.2 PAZ Y SALVO DE LA ANAM .....	19
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>20</b>
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN .....	22
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO MAPA A ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	22
5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES .....	26
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO .....	30
PARA LA CONSECUCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE CONSIDERARON CUATRO FASES (PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y ABANDONO) LAS CUALES SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN: .....	30
5.4.1 PLANIFICACIÓN .....	30
5.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN .....	31
5.4.3 ETAPA DE OPERACIÓN .....	31
5.4.4 ETAPA DE ABANDONO .....	32
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....	33

5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN .....	33
5.6.1 SERVICIOS BÁSICOS.....	34
5.6.2 MANO DE OBRA .....	35
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHO EN TODAS SUS FASES.....	35
5.7.1 DESECHOS SÓLIDOS .....	35
5.7.2 DESECHOS LÍQUIDOS .....	35
5.7.3 DESECHOS GASEOSOS.....	36
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....	36
5.9 MONTO GLOBAL .....	38
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>39</b>
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....	40
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO .....	41
6.3.2 DESLINDE DE PROPIEDAD.....	41
6.4 TOPOGRAFÍA .....	41
6.6 HIDROLOGÍA .....	42
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	42
6.7 CALIDAD DE AIRE .....	42
6.7.1 RUIDO.....	42
6.7.2 OLORES .....	42
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>42</b>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....	43
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES CONOCIDAS POR ANAM).....	43
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....	44
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>44</b>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	45
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	46
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	57

8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....	57
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	57
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. ....	57
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....	69
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	69
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL .....	71
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....	77
10.3 MONITOREO .....	77
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	77
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	79
10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	79
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.	80
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	80
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	80
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
14. BIBLIOGRAFIA	82
15. ANEXOS	83

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de Criterios Ambientales Vs Afectaciones del proyecto .....	11
Tabla 2. RESUMEN DE ÁREAS DEL PROYECTO .....	20
<b>Tabla 3. Coordenadas UTM Del Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE” (DATUM WGS 84) .....</b>	<b>23</b>
Tabla 4. Descripción de Zonificación R1 .....	36
Tabla 5. Población y densidad censo 2010.....	45
Tabla 6. Resultados de las encuestas de opinión .....	47
Tabla 7. Identificación de Impactos .....	58
Tabla 8. Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación .....	59
Tabla 9. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" .....	61
Tabla 10. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto: "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" .....	62
Tabla 11. Impactos ambientales del proyecto .....	65
Tabla 12. Plan de Manejo Ambiental.....	71
Tabla 13. Cronograma de ejecución de actividades para el proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" .....	77
Tabla 14. Costo de la gestión ambiental .....	79

## INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1. Especificaciones de las calles y áreas de lotes .....	21
Figura No. 2. UBICACIÓN PROYECTO GOOGLE EARTH 2023 .....	24
Figura No. 3. MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Hoja Cartográfica 3742-III, Series E762, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia - BOQUETE ..	25
Figura No. 4. Vegetación predominante pastos y arboles dispersos .....	44
Figura No. 5. Foto de los entrevistados.....	55

## INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Capacidad Agroecológica de los suelos.....	41
Mapa 2. Atlas Ambiental de Panamá, zonas de vida Primera Versión 2010.....	43

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Rango de edad de los entrevistados .....	49
Gráfico 2. Genero de los entrevistados .....	49
Gráfico 3. Nivel de Educación de los entrevistados .....	50
Gráfico 4. Ocupación de los entrevistados.....	50
Gráfico 5. Tiempo de residir / trabajar en el área .....	51
Gráfico 6. Conocimiento del Proyecto .....	52
Gráfico 7. Consideración de afectación del Proyecto.....	52
Gráfico 8. Aceptación del Proyecto .....	53
Gráfico 9. Acerca del Beneficio del Proyecto para el área .....	54
Gráfico 10. Ha percibido olores molestos en el área.....	55

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, tiene como objetivo la construcción de 27 lotes para uso residencial y un leve movimiento de tierra para nivelar los lotes esto lo realizará el promotor CAMINO RAL, S.A., en una primera etapa se contempló una lotificación que conllevaba un área para el tanque de almacenamiento de agua, un área verde y la calle de acceso a cada lote. Este proyecto se rige bajo la norma R-1, Residencial de Baja Densidad, mismo que fue aprobado mediante Resolución DRCH-IA-076-2021 de 04 de octubre de 2021.

El desarrollo del proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, tendrá una inversión global aproximada de setecientos mil balboas. (B/. 700,000.00).

El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto.

Se analizaron al detalle los aspectos biológicos, físicos y socioeconómicos del entorno, como parte del levantamiento de línea base de este estudio, así como las actividades específicas relacionadas con el proyecto en todas sus fases de desarrollo llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con los requisitos estipulados en este estudio.

## 2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correos electrónico; d) Pagina web; e) Nombre y registro de consultor

- ❖ **Nombre del Promotor:** CAMINO RAL, S.A.
  - ❖ **Representante Legal:** CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR
  - ❖ **Cedula:** 4-137-1625
  - ❖ **Correo Electrónico:** bescorx161182@hotmail.com
  - ❖ **Domicilio:** Urbanización Las Perlas, calle C, casa 114, David Cabecera
  - ❖ **Teléfono:** 6671-1616
- 

- a. **Persona de contacto:** Heriberto Degracia
- b. **Teléfonos:** 6673-0905
- c. **Correo electrónico:** hery161182.hd@gmail.com
- d. **Página Web:** N/A
- e. **Nombres y registros de los Consultores:**

Ing. Heriberto Degracia DEIA-IRC-051-2019

## 3. INTRODUCCIÓN

El proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 998, en su artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental, siendo en este caso un proyecto categoría I.

En el capítulo 10 del estudio, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como eslabón principal, seguido de la mitigación y la compensación.

El monitoreo como la línea transversal para determinar la eficiencia de las medidas propuestas, el cumplimiento legal ambiental y medir de una forma el desempeño ambiental del promotor.

El estudio incluye la participación ciudadana, informando sobre el proyecto por medio de fichas y encuestas aplicadas de manera aleatoria a personas ubicadas en los alrededores del área de influencia, originando un resultado favorable hacia la ejecución del proyecto.

### ***3.1 Alcance, objetivo, metodología del estudio, duración e instrumentalización del estudio de impacto ambiental***

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

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se proyecta sobre las actividades a realizar en el área de influencia directa (globo de terreno de la obra) en sus diferentes etapas de desarrollo (desde la planificación hasta el abandono).

#### ***Objetivos del EsIA***

- ❖ Como objetivo general, el Estudio de Impacto Ambiental considera los potenciales efectos que pudieran ser generados a raíz de las actividades que contempla el desarrollo del proyecto. El documento define también las medidas de mitigación que son necesarias aplicar para nulificar, atenuar, minimizar o compensar los efectos negativos que el proyecto pueda generar sobre el entorno natural y humano.
- ❖ Elaborar un Plan de Manejo para la implementación ambiental del proyecto.

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

La metodología utilizada para la realización de este estudio comprende visitas al sitio para observar las condiciones actuales en la que se encuentra el área. Encuestas de opinión, revisión de planos entre otros.

Estos datos permiten obtener un diagrama del proyecto y sus alternativas según la predicción de la magnitud del impacto sobre cada factor. El esquema de proyecto/predicción de impactos incluye:

- La definición del entorno del proyecto, su descripción y análisis
- La previsión de los efectos que el proyecto generará sobre el medio con la correspondiente identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes
- La valoración cuantitativa del impacto ambiental
- La definición de las medidas correctoras
- La emisión del informe final.

Los aspectos biológicos se determinaron en forma directa o indirecta, a través de observaciones y entrevistas en los alrededores. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) eTREX 10 Modelo Garmin.

Los aspectos sociales fueron cubiertos mediante una descripción al Plan de comunicación, aplicado a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes) vía sondeo de opinión (encuesta).

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

El Estudio De Impacto Ambiental fue desarrollado en un periodo de tiempo de tres (3) semanas.

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

Las actividades del proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, fueron analizadas con base en su afectación a los criterios ambientales contenidos en el Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, específicamente en el artículo 23 para la determinación de la categoría del EsIA.

**Tabla 1: Análisis de Criterios Ambientales Vs Afectaciones del proyecto**

<b>Criterios</b>		<b>Consideraciones</b>		
<b>Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
<b>Factores que considerar:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Describa brevemente</b>
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta		X	El proyecto “ <b>URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE</b> ”, no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que se ubicarán las residencias, el área ha sido alterada por la actividad antropogénica del hombre.
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus		X	

	combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		X
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		X
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 como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		X
g	La generación o promoción de descargas de residuos cuyas concentraciones sobrepases las		X

	normas secundarias de calidad o emisión correspondientes.			
<b>Criterios</b>		<b>Consideraciones</b>		
<b>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
<b>Factores que considerar:</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Describa brevemente</b>
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	X		La Construcción del proyecto, “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, ya que se desarrollará sobre un área alterada antropogenicamente por las actividades del hombre.
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 acidificación.	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, raras, insuficientemente conocidas 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 exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		X	
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		X	
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		X	
l	La inducción a la tala de bosques nativos		X	
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		X	
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y		X	

	ecosistemas a nivel local, regional o nacional			
o	La extracción, explotación o manejo de fauna nativa		X	
p	Los efectos sobre la diversidad biológica		X	
q	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		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 cursos o cuerpos de aguas subterráneas		X	
u	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		X	
Criterios	Consideraciones			
<b><u>Criterio 3.</u></b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		

Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		X	El área donde se desarrollará el proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, no se ubica dentro ninguna área protegida.
b	La generación de nuevas áreas protegidas		X	
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		X	
d	La pérdida de ambientes representativos		X	
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		X	
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		X	
g	La modificación en la composición del paisaje		X	
h	La promoción de la explotación de la belleza escénica		X	
i	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X	
Criterios		Consideraciones		
<b>Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		

<b>y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</b>			
<b>Factores que considerar:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Describa brevemente</b>
a La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		X	El sitio donde se desarrollará el proyecto es una finca propiedad de del promotor, por lo cual no se 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.
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 humana local.		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 sociales.		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	
Criterios		Consideraciones		
<b>Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún momento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, o santuario de la naturaleza		X	El proyecto se desarrollará sobre los terrenos de la promotora.
b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.		X	

C	La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas		X	
---	---	--	---	--

Fuente: Decreto ejecutivo 123 y análisis del Proyecto por los profesionales a cargo.

El estudio incluye: un análisis de sus actividades, el entorno para la determinación de los impactos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo con lo anterior podemos decir que el mismo es ambientalmente viable.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL

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

- **El promotor del proyecto:** CAMINO RAL, S.A.
- **Tipo de Persona:** Jurídica
- **Tipo de Empresa:** Sociedad Anónima
- **Representante Legal:** CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR
- **Cedula No.:** 4-137-1625
- **Ubicación:** Corregimiento Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- **Certificado de Propiedad:** (INMUEBLE) BOQUETE, Código de Ubicación 4303, Folio Real N° 30298551 (F) Corregimiento de Palmira, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, ubicado en una superficie actual o resto libre de 2 ha 7814 m<sup>2</sup> 71 dm<sup>2</sup>.
- **Certificado de Sociedad:** se encuentra registrada en (Mercantil) Folio 155640056 desde el miércoles 16 de noviembre de 2016.

#### 4.2 Paz y Salvo de la ANAM

El Certificado de Paz y Salvo y Recibo original, en concepto de pago por evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se presentan en la sección de anexos y los originales van anexos al documento

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, es un desarrollo de tipo construcción residencial que estará ubicado en Samboni, Distrito de Boquete Provincia de Chiriquí. El proyecto se desarrollará en el Folio Real No. 30298551 (F) código de Ubicación 4303, propiedad del promotor del proyecto.

El proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, tiene como objetivo la construcción de 27 lotes para uso residencial y un leve movimiento de tierra para nivelar los lotes esto lo realizará el promotor CAMINO RAL, S.A., en una primera etapa se contempló una lotificación que conllevaba un área para el tanque de almacenamiento de agua, un área verde y la calle de acceso a cada lote. Este proyecto se rige bajo la norma R-1, Residencial de Baja Densidad, mismo que fue aprobado mediante Resolución DRCH-IA-076-2021 de 04 de octubre de 2021.

El desarrollo del proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, tendrá una inversión global aproximada de setecientos mil balboas. (B/. 700,000.00).

El total de áreas del proyecto se detallan a continuación:

**Tabla 2. RESUMEN DE ÁREAS DEL PROYECTO**

<b>RESUMEN DE ÁREAS</b>			
<b>USO DE SUELO</b>	<b>ÁREA (M<sup>2</sup>)</b>	<b>ÁREA (HA)</b>	<b>% DEL TOTAL</b>
ÁREA RESIDENCIAL	19,127.32	1.92	68.76%
ÁREA USO PUBLICO	1,476.00	0.14	5.31%
DRENAJE PLUVIAL	409.1	0.04	1.47%
TANQUE DE AGUA	199.75	0.02	0.72%
SERVIDUMBRE PUBLICA	6,602.03	0.66	23.74%
ÁREA TOTAL DE LA FINCA	27,814.71	2.78	100.00%
<b>PORCENTAJES DE USO PUBLICO</b>			

% DE ÁREA DE USO PUBLICO RESPECTO A AREA RESIDENCIAL	7.71%
% DE ÁREA DE USO PUBLICO RESPECTO AL POLIGONO	5.31%
CANTIDAD DE LOTES RESIDENCIALES:	27
ÁREA TOTAL: 27, 814.71 m <sup>2</sup>	

ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA CALLES DE 15.00 mts.			AREA DE LOTES
IMPRIMACION Y DOBLE SELLO		LOTES	AREA (M2)
1- DOBLE SELLO ASFALTICO		LOTE 1	600.34
A- IMPRIMACION Y DOBLE SELLO CON PIEDRA DE 3/4" Y 3/8"		LOTE 2	617.60
B- PENDIENTE DE LA CORONA 3 %		LOTE 3	700.49
C- PENDIENTE DE LA CUNETA 5 %		LOTE 4	600.43
2- BASE DE MATERIAL PETREO ESPESOR 0.15m.		LOTE 5	600.52
A- TAMAÑO MAXIMO 1"		LOTE 6	600.61
B- COMPACTACION 100 % ( A.A.S.H.T.O. T-99. )		LOTE 7	600.69
C- C.B.R. ( minimo ) 80%		LOTE 8	624.98
3- SUB - BASE DE MATERIAL SELECTO ESPESOR 0.15m.		LOTE 9	1,002.67
A- TAMAÑO MAXIMO 3"		LOTE 10	712.86
B- COMPACTACION 100 % ( A.A.S.H.T.O. T-99. )		LOTE 11	958.62
C- C.B.R. ( minimo ) 30%		LOTE 12	758.73
4- ALINEAMIENTO		LOTE 13	600.00
A- PENDIENTE MINIMA 1%		LOTE 14	600.00
B- PENDIENTE MAXIMA 12%		LOTE 15	600.00
5- SUB-RASANTE DE LA VIA		LOTE 16	938.14
A- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30cm.=100% ( A.A.S.H.T.O. T-99 ),		LOTE 17	743.86
B- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95%		LOTE 18	998.98
6- CUNETAS		LOTE 19	681.40
A- LAS CUNETAS ABIERTAS SERAN PAVIMENTADAS		LOTE 20	600.00
7- ACERA PEATONALES		LOTE 21	600.00
A- HORMIGON DE 2000 lbs/pulg <sup>2</sup> .		LOTE 22	600.00
B- ESPESOR DE 0.10 m.		LOTE 23	758.73
C- COMPACTACION DE SUB-RASANTE 90% ( A.A.S.H.T.O. T-99 )		LOTE 24	600.08
8- LAS CUNETAS CON PROFUNDIDADES IGUALES O MAYORES A 0.50 M DEBEN LLEVAR TAPA DE HORMIGON		LOTE 25	600.02
9- DISEÑO DE PAVIMENTO SEGUN GUIA A.A.S.H.T.O.		LOTE 26	831.35
10- DEBE PRESENTAR DISEÑO DE PAVIMENTO ACOMPAÑADO DEL ESTUDIO DE SUELO RESPECTIVO Y SELLADO POR EL PROFESIONAL RESPONSABLE		LOTE 27	996.22
NOTA: EL DOBLE SELLO SE PERMITIRA EL USO DE RC-250 O EMULSION CATIONICA.		TOTAL	19,127.32
		USO PUBLICO	1,476.60 M2

Figura No. 1. Especificaciones de las calles y áreas de lotes

Las principales actividades que desarrollara el promotor son la nivelación de los lotes para la construcción de las residencias.

### ***5.1 Objetivo del proyecto y su justificación***

#### **Objetivo General**

El objetivo de este proyecto es la construcción de 27 lotes residenciales bajo la norma de desarrollo de uso de suelo Residencial de baja densidad R1 y presentarle una solución de vivienda a los futuros propietarios.

#### **El proyecto se justifica:**

El proyecto se justifica en el gran auge inmobiliario que se desarrolla en la zona y a nivel de la provincia y la necesidad de disminuir el déficit habitacional sobre un área de franco crecimiento, la cual posibilita a los futuros residentes a adquirir una solución de residencias.

Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.

El proyecto respetará la calidad del medio ambiente de su entorno siempre que el promotor se apegue a las medidas establecidas en este estudio y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.

### ***5.2 Ubicación geográfica del proyecto mapa a escala 1: 50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto***

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí. El corregimiento de Alto Boquete fue creado mediante la ley 58 del 29 de junio de 1998, antes de esta fecha no existía, solo el corregimiento de Palmira por eso el certificado de registro público de finca tiene como ubicación el corregimiento de Palmira.

A continuación, las coordenadas del área del proyecto

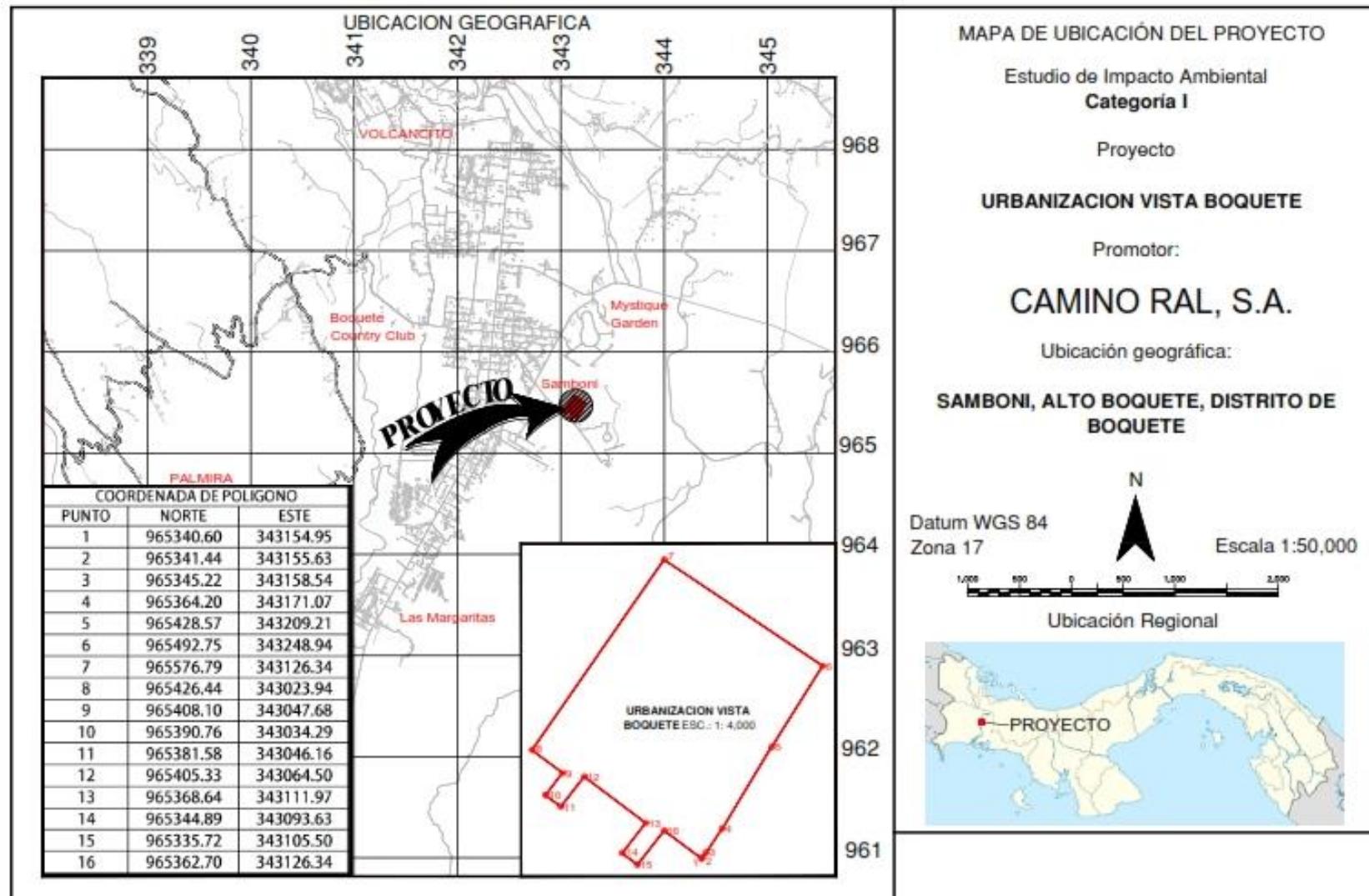
<b>Tabla 3. Coordenadas UTM Del Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”</b> <b>(DATUM WGS 84)</b>				
<b>PTO</b>	<b>COORDENADAS UTM</b>		<b>ELEVACIÓN (M.S.N.M.)</b>	<b>LUGAR</b>
	<b>NORTE</b>	<b>ESTE</b>		
<b>1</b>	965340.595	343154.949	1000	Boquete
<b>2</b>	965341.438	343155.625		
<b>3</b>	965345.217	343158.535		
<b>4</b>	965364.203	343171.068		
<b>5</b>	965428.569	343209.214		
<b>6</b>	965492.752	343248.936		
<b>7</b>	965576.794	343126.342		
<b>8</b>	965426.437	343023.942		
<b>9</b>	965408.100	343047.679		
<b>10</b>	965390.756	343034.287		
<b>11</b>	965381.584	343046.156		
<b>12</b>	965405.325	343064.496		
<b>13</b>	965368.635	343111.971		
<b>14</b>	965344.894	343093.631		
<b>15</b>	965335.721	343105.499		
<b>16</b>	965362.703	343126.342		

**Fuente:** Planos del Proyecto



**Figura No. 2. UBICACIÓN PROYECTO GOOGLE EARTH 2023**

Figura No. 3. MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Hoja Cartográfica 3742-III, Series E762, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia - BOQUETE



### **5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales**

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

#### **Relación de Normas, Acuerdos, Resoluciones y leyes aplicables al proyecto.**

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

Para la elaboración del documento se cuenta con toda la sustentación y soporte de la información, datos, planos y diseños que detallan las obras a desarrollar. Adicional se ha considerado la normativa legal sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación, y en general toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental.

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

#### **La Constitución de la República de Panamá**

La cual establece en su Artículo 114, Capítulo 7 del Título III “que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana”. El Artículo 115 establece que el estado y todos los habitantes del territorio Nacional, tienen como deber propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantengan el equilibrio y eviten la destrucción de los ecosistemas.

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

- Artículo 114: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- Artículo 115: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de estas.

### **Ley General de Ambiente, Ley 41 de julio de 1998**

En cuyo título IV, Capítulo II, artículos 23 al 31 enuncia todos los requerimientos del proceso de Evaluación Ambiental a la hora de aprobarse la ejecución de un proyecto específico. Dado que el proyecto cae dentro de una de las categorías.

### **Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, artículo 16 se incluye la lista taxativa de las actividades que han de requerir un EsIA, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción donde se incluye la construcción.

A continuación, se nombran otras legislaciones aplicables al proyecto:

- Ley 36, de 17 de mayo de 1996 controles de contaminación del aire.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborables y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 que determina los niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 "General del Ambiente", sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, que modifica al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2011.
- Decreto Ejecutivo N° 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 23 de agosto de 2012.
- Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
- Ley N° 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.
- Ley N° 66 del 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario de la República de Panamá.
- Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
- Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004, por el cual se determinan los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

- Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución N°AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, por la cual se establece el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

### **Autoridades involucradas en la evaluación y regulación de todos los aspectos del proyecto**

Entre las autoridades nacionales que tienen relación directa con la ejecución y vigilancia directa sobre el fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en este estudio se encuentran las siguientes:

- **Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente):** Creada por la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, tiene la función de liderar la gestión ambiental a nivel nacional y administrar de manera adecuada, eficiente y eficaz los recursos naturales, a través de su protección y conservación, impulsando la promoción del desarrollo sostenible.
- **Ministerio de Salud (MINSA):** Creada mediante el decreto de gabinete N° 1, de 15 de enero de 1969. A través de su Dirección Ambiental, es responsable por la planificación de los diferentes programas de ayuda, dirigidos a prevenir la contaminación del ambiente en las ciudades y comunidades de nuestro país, asegurando un medio sano para que la población panameña goce de buena salud física y mental. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha apoyado al Ministerio de Salud en la preparación de normas encaminadas a prevenir la contaminación causada por la calidad de los fluidos y efluentes, normas que deben ser tomadas en cuenta al momento de ejecutar el presente proyecto.

- **Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982.  
Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- **Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL):** Mediante el Decreto de Gabinete N° 2 de 15 de enero de 1969 se crea esta institución gubernamental, que tiene por objeto actuar como ente rector, formulador y ejecutor de políticas de desarrollo laboral, dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña; promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
- **Municipio de Boquete.**
- **Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá**
- **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**
- **Empresa de Distribución Eléctrica**

#### **5.4 Descripción de las fases del proyecto**

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

##### **5.4.1 Planificación**

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

- Levantamiento de información en campo
- Análisis de información de trabajo
- Preparación del plan de trabajo
- Presupuestos preliminares
- Obtención de los permisos y
- Elaboración del EsIA.

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Ministerio de Ambiente.

#### ***5.4.2 Etapa de construcción***

**Limpieza del terreno:** remoción de la capa vegetal existente.

En esta etapa se inician las actividades propias de la adecuación de lotes, conformación de las calles, cunetas, instalación del sistema de conducción de agua potable, electricidad.

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d. Se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 10 trabajadores.

#### ***5.4.3 Etapa de operación***

Para esta etapa se prevé que los lotes hayan sido segregados a medida que se venden cumpliendo con las normativas ambientales y de salud.

#### ***Mantenimiento***

Consta de actividades rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a la electricidad y/o plomería.

### ***Disposición de desechos sólidos***

Durante la etapa operativa del proyecto los desechos generados, lo constituyen plásticos, cartón, restos de madera los cuales deberán ser separados e identificados de los desechos comunes para esto se colocarán en sitios recipientes para desechos peligrosos y desechos comunes, dichos residuos serán recolectados algún servicio privado o el sistema de recolección del Municipio de Boquete.

### ***Disposición de desechos líquidos***

Durante la etapa de operación, la generación de aguas servidas producto de los sanitarios, serán manejadas a través de un tanque séptico individuales y será responsabilidad de cada adquiriente del lote, ya que el proyecto solo se enfoca en la venta del terreno y no de la construcción de la vivienda.

#### **5.4.4 Etapa de abandono**

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

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

Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- Generación de ruido y/o polvo
- Riesgo de accidentes con los trabajadores
- Presencia de desechos en el sitio

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

El área que durante la etapa de construcción haya sido desprovista de capa vegetal, deberá ser restaurada con especies cubre suelos, que ayuden a recuperar la vegetación que haya podido afectar.

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

❖ **Construcción de las viviendas:** construcción de las 27 residencias, y todo lo que conlleva, plomería, conexión eléctrica, fundaciones y levantamiento de las estructuras de las mismas.

### ***5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación***

**Construcción:** Los principales insumos que se necesitarán para desarrollar el proyecto durante la construcción y operación del proyecto son los siguientes: Agua potable para el consumo de los trabajadores, energía eléctrica para los equipos, equipo de protección personal y primeros auxilios, bloques, acero, hierro, cemento, arena, pegamento, carriolas, pinturas, baldosas, azulejos, techos, piedra, tubería eléctrica, tubería de agua, letrina portátil para uso de los trabajadores, tanque de reserva de agua potable. Los materiales serán adquiridos según la necesidad, en comercios locales.

**Operación:** ya que no se prevé la construcción de las residencias por parte del promotor, sino que será responsabilidad de los adquirientes, los insumos que se utilizarían serían principalmente para el mantenimiento del área verde y social, el sistema de agua potable tubería de PVC y algún instrumento o equipo que pueda presentar alguna avería en el tanque de reserva de agua.

### **5.6.1 Servicios básicos**

#### ***Agua potable***

El Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, será alimentado por el acueducto de la red pública del Municipio de Boquete, desde el tramo de la red que pase más cercana a través de una tubería de 2 pulgadas soterrada.

#### ***Aguas residuales***

Los desechos líquidos, durante la etapa construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas, generadas por los trabajadores, para esto se colocarán servicios higiénicos portátiles, los cuales estarán sometidos a mantenimiento y limpieza regular por parte de la empresa contratista encargada de brindar este servicio.

#### ***Electricidad***

El suministro eléctrico en el área del proyecto es privado y corresponde a la empresa de Distribución Eléctrica de Chiriquí (EDECHI).

#### ***Vías de acceso***

Para llegar a los predios donde se desarrollará la urbanización se recorre la carretera vía Boquete y calle c y d Samboni, Corregimiento de Alto Boquete.

#### ***Transporte público***

Para accesar al proyecto debe hacerse a través de vehículos propios o por líneas transporte público que circulan hacia el Distrito de Boquete. El servicio de transporte selectivo es brindado por compañías de taxi.

### **5.6.2 *Mano de obra***

La mano de obra directa que se requerirá para la construcción del proyecto es de aproximadamente 15 trabajadores (ingeniero, capataz, electricista, ayudantes, plomero, soldador y mano de obra calificada).

### **5.7 *Manejo y disposición de desecho en todas sus fases***

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

#### **5.7.1 *Desechos Sólidos***

##### **Etapa de construcción**

En la etapa de construcción los desechos sólidos generados serán todos aquellos provenientes de las actividades de los trabajadores (restos de comida, plásticos, caliche, madera, etc.), el manejo de estos estará a cargo del Promotor del proyecto y la disposición final será el relleno sanitario de Caldera, Distrito de Boquete.

##### **Etapa de operación**

En la etapa operativa los desechos generados serán de carácter doméstico donde cada dueño de cada lote firmará un contrato individual con la empresa recolectora de la basura.

#### **5.7.2 *Desechos Líquidos***

##### **Etapa de construcción**

En la etapa de construcción para el manejo de los desechos líquidos se utilizarán los servicios higiénicos portátiles.

Etapa de operación

Para esta etapa las aguas residuales serán de origen doméstico por lo que cada adquiriente de lote deberá darle manejo a su tanque séptico individual.

**5.7.3 Desechos Gaseosos**Etapa de construcción

En la etapa constructiva del proyecto no se generarán desechos gaseosos.

Etapa operativa

Por la naturaleza del proyecto, durante su operación, no se generarán desechos gaseosos.

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

El proyecto residencial está incluido dentro de la norma Residencial de Baja Densidad (R1) con las siguientes especificaciones:

**Tabla 4. Descripción de Zonificación R1**

Categoría	Código	
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	R1	
DENSIDAD NETA HASTA	200 hab/ha	
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	- vu 600 m <sup>2</sup> - va 300 m <sup>2</sup> c/u	- vbi 600 m <sup>2</sup>
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	- 15 m (vu-bifamiliar una sobre otra) - 7.5 m (va) c/u	

	Línea de construcción	Lateral	Posterior
<b>RETIRO MÍNIMO</b>	<p>La establecida o 2.5 m mínimo a partir de la línea de propiedad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adosada a la línea de propiedad con pared ciega en planta baja.</li> <li>- 1.50 m en áreas de servicios</li> <li>- 2.50 m en áreas habitables</li> </ul>		5 m
<b>ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA</b>		50%	
<b>ÁREA LIBRE MÍNIMA</b>		50%	
<b>ÁREA VERDE MÍNIMA</b>		35% del área verde	
<b>ÁREA DE CONSTRUCCIÓN</b>		PB + 2 altos	
<b>ESTACIONAMIENTO MÍNIMO</b>	<p><b>Cantidad de estacionamientos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos (2) estacionamientos mínimos por cada unidad residencial</li> </ul>		
<b>USOS PERMITIDOS</b>	<p><b>Actividades Primarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vivienda unifamiliar (vu)</li> <li>- vivienda adosada de 2 a 4 unidades</li> <li>- vivienda bifamiliar (una sobre otra)</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pi, Pv, Prv, Pnd, con sus respectivas restricciones.</li></ul> <p><b>Actividades complementarias (no debe desarrollarse de manera independiente):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estructuras recreativas dentro del polígono, sin fines de lucro</li><li>- C1 con sus respectivas restricciones</li><li>- In-1, con sus respectivas restricciones</li></ul> <p><b>Consideraciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Las actividades complementarias y afines al uso propuesto se pueden dar siempre no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de la zona, y debe cumplir con los procedimientos que establezcan las autoridades competentes.</li><li>- Podrá acogerse a 300 m<sup>2</sup> si cuenta con alcantarillado básico o planta de tratamiento.</li></ul>
--	--

Fuente: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

### **5.9 Monto global**

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es setecientos mil balboas (B/. 700,000.00).

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### Zona de vida

Las zonas de vida correspondientes a los bosques húmedo premontano y muy húmedo premontano abarcan el 20.62% (15,453 km<sup>2</sup>) del territorio nacional. Se les ubica por encima de los 400 hasta 1,600 msnm. Por su parte, constituyéndose como las zonas de vida con menor representación en el país, se encuentran el bosque muy húmedo montano (0.007%) y el bosque húmedo montano bajo (0.04%). Las únicas áreas dentro de estas zonas de vida en el país están localizadas en el macizo de Talamanca, cerro Picasso, volcán Barú y en algunos parches de los cerros Santiago y Pando en la cordillera de Tabasará. El área del proyecto se ubica en la clasificación de zona de vida según Holdridge como bosque muy húmedo premontano.

### Clima

Según el Dr. McKay que generó en el año 2000, una nueva clasificación de los climas de Panamá, que emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, que posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales. El nuevo Sistema de Clasificación Climática de Panamá queda constituido por siete tipos de clima.

Para el área del proyecto se clasifica en:

**Clima subecuatorial con estación seca:** Se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas (< 20 msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1,000 m) la temperatura puede llegar a 20°C.

Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1,000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las montañas de Panamá, San Blas y Darién. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2,500 mm, alcanza los 3,519 en Remedios. El clima es de estación seca corta y acentuada con tres a Cuatro meses de duración.

## Geología

Según se observa en los mapas geológicos de Panamá, en la zona donde se desarrollará el proyecto pertenece a la formación Barú QPS-BA, basaltos/andesita, cenizas, tobas aglomerados y lava.

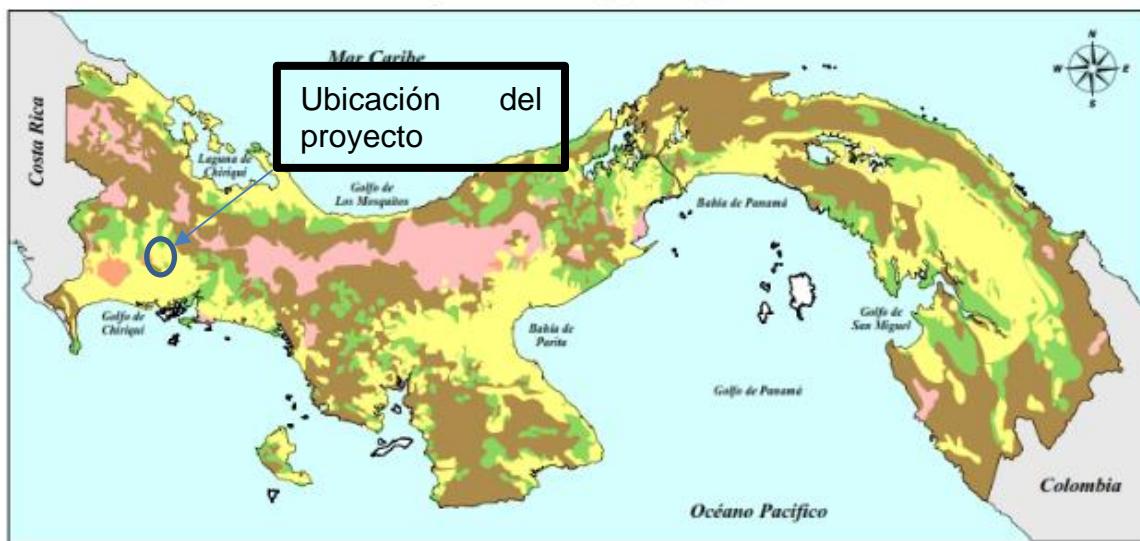
### ***6.3 Caracterización del suelo***

Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre; con límite superior que es la atmósfera, con límites laterales como lechos de rocas, hielo o mantos de agua, y límite inferior como mantos rocosos (ígneas, sedimentarias y metamórficas).

La estructura está compuesta por bloques subangulares medios débilmente desarrollados y el color es pardo grisáceo muy oscuro.

El suelo del área de influencia del proyecto se clasifica según la capacidad agrológica, como suelo clase I, (Arables, con pocas o muy severas limitaciones, requieren conservación y/o manejo).

## Capacidad Agrológica



**Mapa 1. Capacidad Agroecológica de los suelos**

### 6.3.1 Descripción del uso de suelo

El uso del suelo del proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”, se realizó mediante un recorrido en los alrededores. Como resultado, se pudo comprobar que los principales usos de los suelos son residenciales y potreros.

### 6.3.2 Deslínide de propiedad

**Al Norte:** Resto Libre de la Finca 2512

**Al Sur:** Camino sin nombre

**Al Este:** Terreno Nacional ocupado por Bredio Menéndez

**Al Oeste:** Resto libre de la finca 2512

### 6.4 Topografía

La topografía es plana con menos de 3% de pendiente en el área de influencia del terreno, a una altura aproximada de 1000 metros sobre el nivel del mar.

## **6.6 Hidrología**

En la zona se observan drenajes naturales producto de la lluvia y el aumento del nivel freático propio de la época de invierno, pero que al cabo de tres (3) a cinco (5) días sin lluvia desaparecen, sobre dicho drenaje existen alcantarillas instaladas para el paso de agua durante la época de invierno. Este punto fue aclarado mediante Nota DRCH-AC-2689-09-2021.

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

Al no existir cuerpos de aguas superficiales este punto no aplica.

## **6.7 Calidad de Aire**

En términos generales, en el área donde estará ubicado el Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, es un área que mantiene una buena calidad de aire no se perciben olores desagradables, ni fuentes de contaminación. (ver anexo – resultado de monitoreo de calidad de aire).

### **6.7.1 Ruido**

Los ruidos generados en esta zona son propios de las actividades que se desarrollan en el área, y el ruido de los vehículos que transitan por la zona. (ver anexo – resultado de monitoreo de ruido)

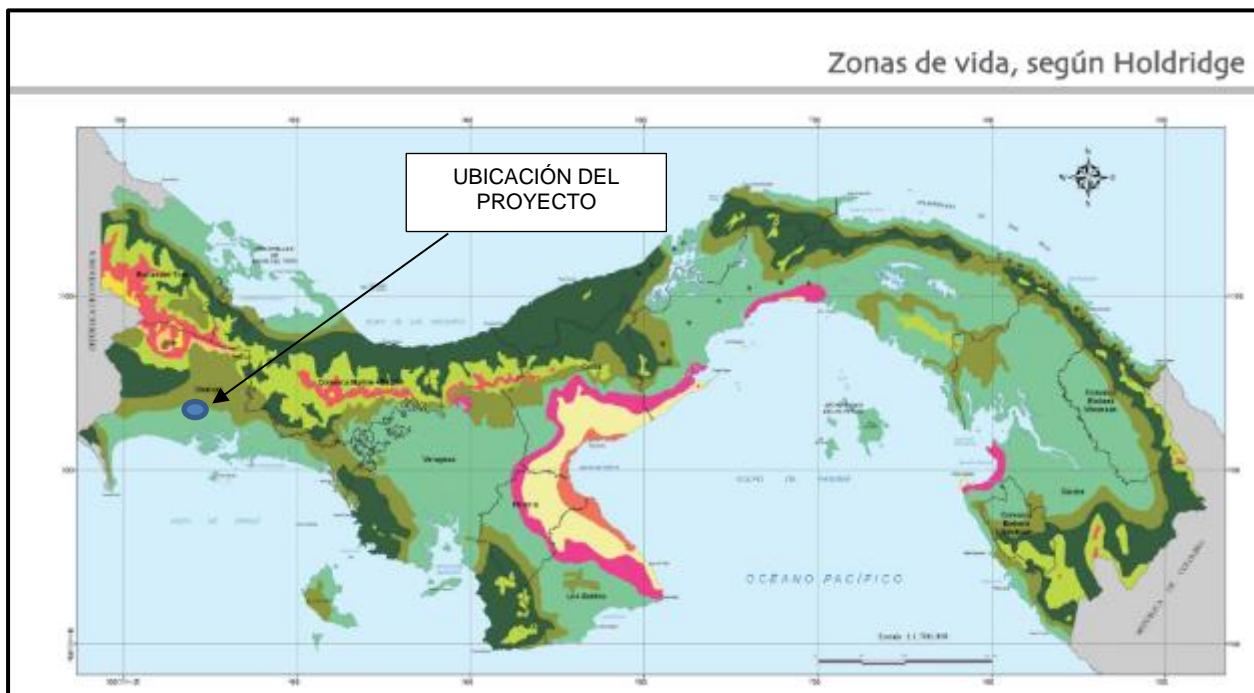
### **6.7.2 Olores**

El día de la inspección no se percibió ningún tipo de olor molesto.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El área de influencia directa del proyecto se encuentra con una fuerte intervención antropogénica, por las actividades comerciales que se desarrollan en la zona. Según la clasificación de las zonas de vida de Holdridge, el área del proyecto pertenece a la zona de Bosque Húmedo Tropical (bh-T).

Las zonas de vida correspondientes a los bosques húmedo tropical abarcan el 29.899.9% (40%) del territorio nacional, la temperatura oscila entre los 24-26 °C, y la precipitación de esta zona se encuentra dentro de los 1,850 – 3,400 milímetros (m.m.) se lluvia al año.



**Mapa 2. Atlas Ambiental de Panamá, zonas de vida Primera Versión 2010**

### **7.1 Características de la flora**

El proyecto se encuentra en una zona intervenida antropogenicamente, el mismo es un potrero con árboles dispersos.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales conocidas por ANAM)**

Sobre el área de influencia directa del proyecto la vegetación arborea es escasa, ya que la misma era utilizada como potrero para la ganadería por lo que con anterioridad se fue eliminando la vegetación para extender los pastos; por lo que solo se pueden apreciar árboles muy dispersos de aceituno (*Simarouba amara*), nance (birsonimia Crassifolia),

pino caribaeae y arbustos propios de vegetaciones alteradas, de igual forma como el proyecto se enfoca en solo la venta de lotes la poca vegetación existente no se eliminará.



**Figura No. 4. Vegetación predominante pastos y arboles dispersos**

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

En el área de influencia directa la fragmentación de la vegetación arbórea es evidente producto del desarrollo residencial y la ganadería extensiva por eso existen escasos elementos de la fauna. Durante las visitas al área se observaron algunas aves pequeñas, básicamente, son aves que se han adaptado al agroecosistema presente en el terreno, tales como: Tortolita (*Columbina talpacoti*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Paloma Rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), Azulejo o Tángara azuleja (*Thraupis episcopus cona*); Cascá (*Turdus grayi casius*), Bienteveo (*Pitangus sulphuratus*) y el Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*).

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

El área del proyecto está ubicada en el Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El Alto Boquete es un corregimiento perteneciente al Distrito de Boquete, en Chiriquí, Panamá. Es de reciente creación, fue creado como corregimiento mediante la ley 58 del 29 de junio de 1998, determinado su nacimiento a partir de un territorio segregado al corregimiento cabecera de Boquete. La zona se caracteriza por sus fuertes vientos, las cuales alcanzan ráfagas de 55 nudos en los meses de diciembre a febrero.

### Población

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el Distrito de Boquete tiene una población de 21,370 habitantes según el censo de población del año 2010. El corregimiento de Bajo Boquete registró 4,493 habitantes.

#### Población

Tomando las cifras publicadas por la contraloría Nacional, el Distrito de Boquete tiene una población de 21,370 habitantes según el censo de población del año 2010. El corregimiento de Alto Boquete registró 3,891 habitantes.

**Tabla 5. Población y densidad censo 2010**

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad de habitantes por km <sup>2</sup>		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Boquete	488.4	14,126	16,943	21,370	28.9	34.7	43.8
Alto Boquete	89.4	-----	3,891	6,290	-----	43.5	70.4

Fuente: contraloría general de republica

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

En las zonas colindantes al proyecto el uso del suelo está dedicado principalmente a viviendas unifamiliares, comercios pequeños, plazas comerciales, y potreros.

### 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad

La participación ciudadana es una metodología de participación legalmente establecida por la Autoridad Nacional del Ambiente, (hoy MI AMBIENTE) para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional involucrado, de los compromisos legales del promotor.

Por su parte, la comunidad, hacen públicas sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y los consultores involucrados en el estudio

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía de influir a través de sus observaciones en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias.

Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados. El programa de participación ciudadana del proyecto se desarrolló a partir de los resultados obtenidos a través de la recolección de información denominado encuesta.

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el artículo 29 del Decreto Ejecutivo 155, donde se aplicó la metodología de realización de encuestas, entrevistas y entrega de fichas informativas.

**Ficha informativa:** Se entregaron 10 fichas informativas con información general sobre las características del proyecto a los vecinos y personas que trabajan en áreas cercanas. En anexo se presenta modelo de ficha informativa entregada a las personas.

**Encuestas:** Las aplicaciones de encuestas fueron realizadas **el 15 de febrero de 2023**, en horas de la tarde (02:00 p.m.), siendo básicamente algunas personas que residen y trabajadores del área. Se aplicó un total de 9 encuestas a personas que viven o trabajan en los sitios colindantes con el proyecto.

***Complemento a la consulta***

Se les solicitó a un de los entrevistados ampliar su opinión acerca de la realización del proyecto. En la sección de anexos (complemento) se presenta las consideraciones. De Manuel Rodriguez, con número de cedula 4-759-1428

**Tabla 6. Resultados de las encuestas de opinión**

<b>1. Datos generales de los (as) encuestados (as)</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>	
Femenino	56%
Masculino	44%
<b>Ocupación</b>	
Ama de casa	34%
Independiente	33%
Juez de Paz	11%
Jubilado	11%
Representante	11%
<b>Educación:</b>	
Primaria	-----
Secundaria	11%
Universitaria	89%
Ninguna	-----
<b>2. Reside/trabaja/reside usted en la zona</b>	
Trabaja	78%
Reside	22%
<b>2. Tiempo de residir/trabajar en la zona</b>	
Menos de 1 año (residir)	-----
Entre 1 y 5 años	33%
Entre 5 y 10 años	22%
Más de 10 años	12%
Menos de 1 año (trabajar)	-----

Entre 1 y 5 años	-----
Entre 5 y 10 años	22%
Más de 10 años	11%
<b>3. Tiene usted conocimiento del Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, o ha escuchado del mismo</b>	
Si	33%
No	67%
<b>4. Considera usted que el Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, puede afectar el ambiente</b>	
Si	22%
No	78%
<b>5. Referente a la construcción del Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, estaría usted</b>	
De Acuerdo (A)	78%
Desacuerdo (D)	-----
Le da igual (L)	22%
<b>6. Piensa usted que la construcción del Proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, para el área será</b>	
Beneficiosa (B)	89%
Perjudicial (P)	-----
No hace diferencia (N)	11%
<b>7. Ha percibido olores molestos en el área</b>	
No	78%
Hidrocarburos	----
Desechos sólidos	----
Aguas Negras	----
Otros	----
No saben porque no viven en el área	22%

De estos resultados anteriores, se puede inferir lo siguiente:

- El 45 % de los entrevistados tienen más de 50 años, el 33% oscila entre 31-40 años, mientras que el 22% oscila entre 0- 18-30 años.

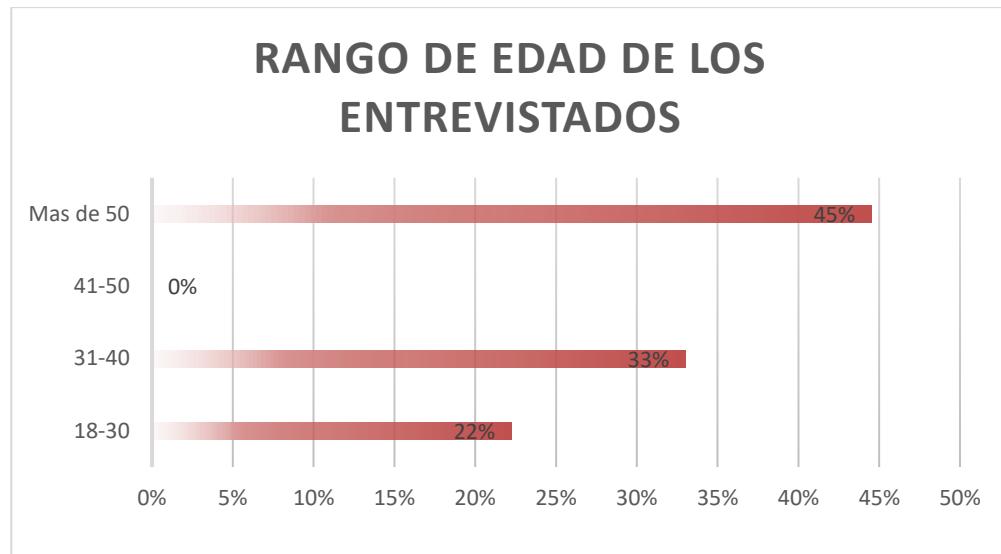


Gráfico 1. Rango de edad de los entrevistados

- El 44 % de los encuestados son de género masculino y un 56 % de los encuestados son de género femenino.

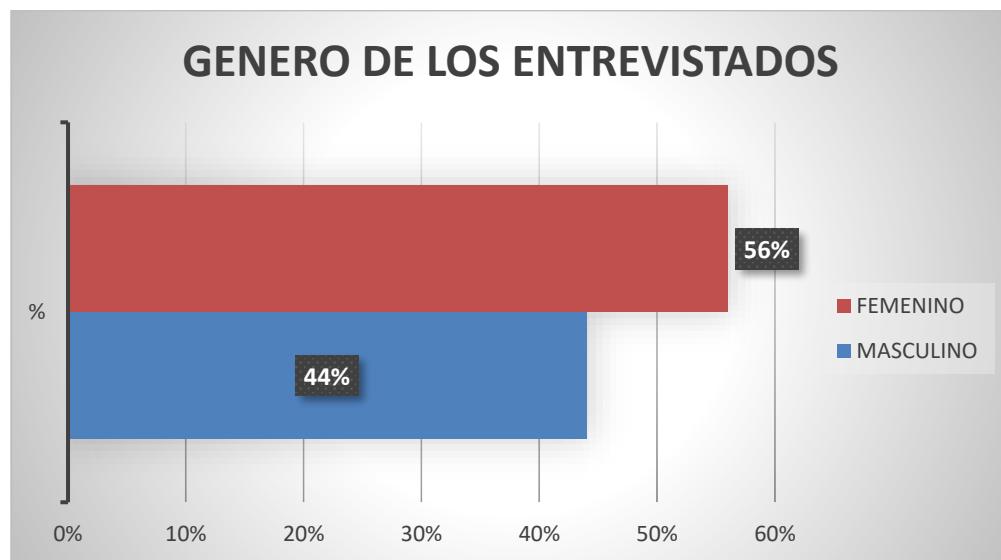
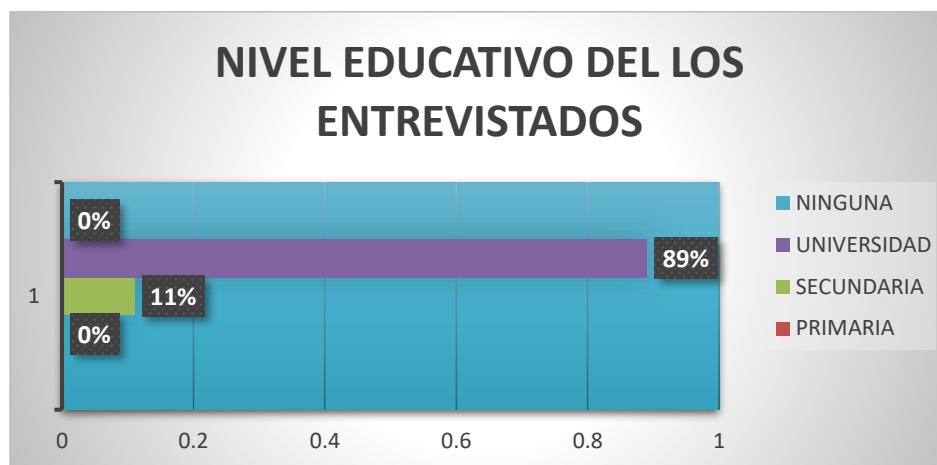


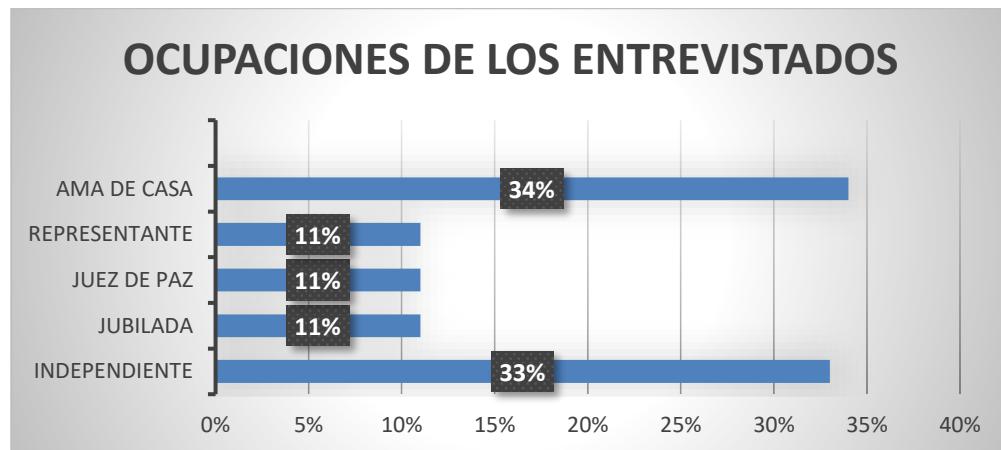
Gráfico 2. Genero de los entrevistados

- El 89 % de los encuestados tienen un nivel de escolaridad universitario, mientras que un 11% de secundaria.



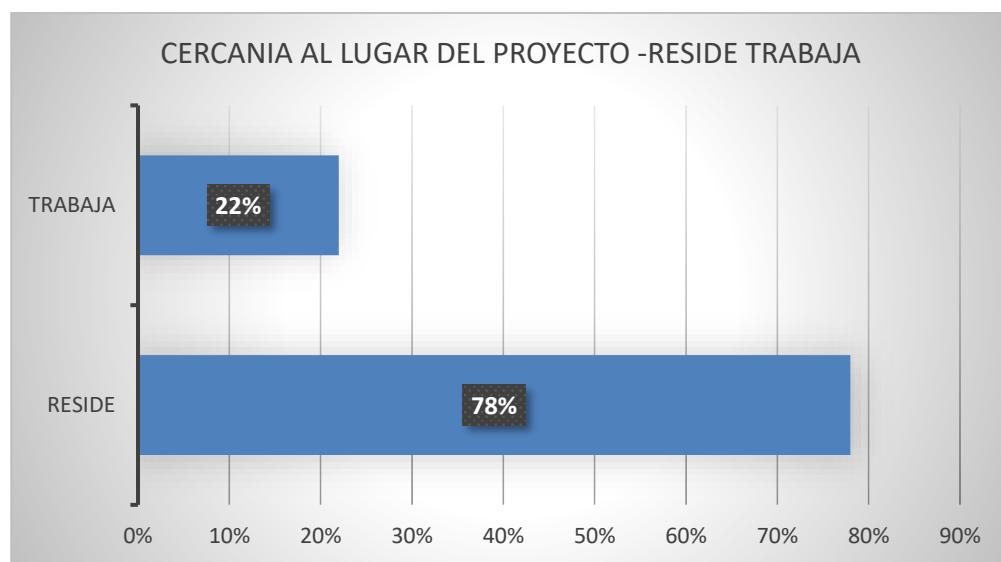
**Gráfico 3. Nivel de Educación de los entrevistados**

- El 34 % de los encuestados se ocupan de actividades dentro del hogar, un 11% de los encuestados son jubilados, mientras que otro 11% se ubica como empleado público (juez de paz), mientras que otro 11% se ubica como empleado público (representante de corregimiento) y finalmente un 33% se dedican a actividades como independiente.

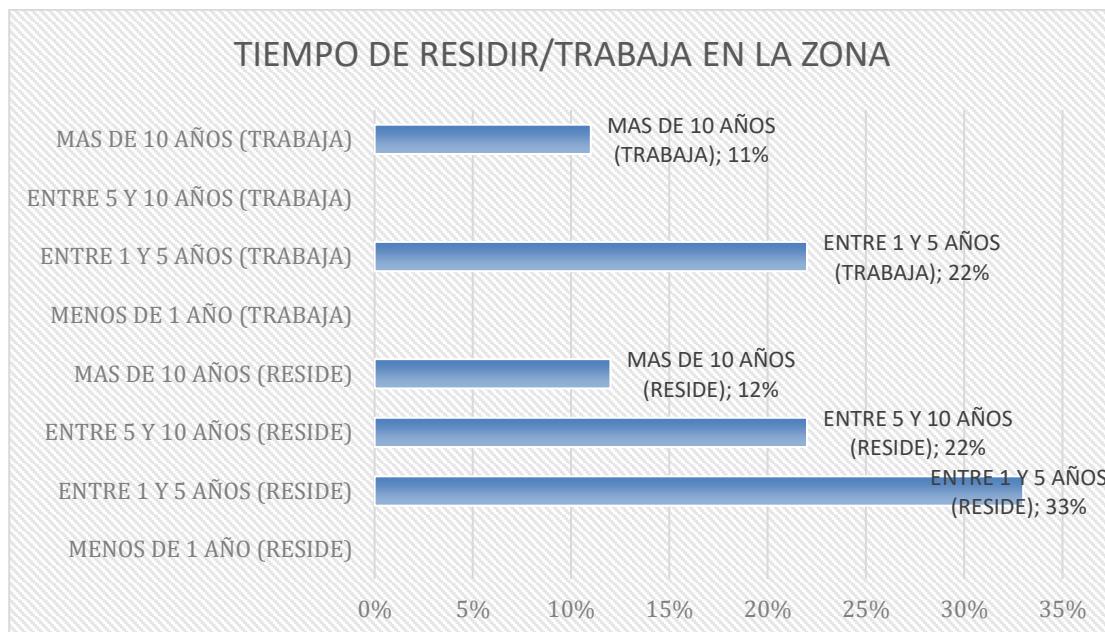


**Gráfico 4. Ocupación de los entrevistados**

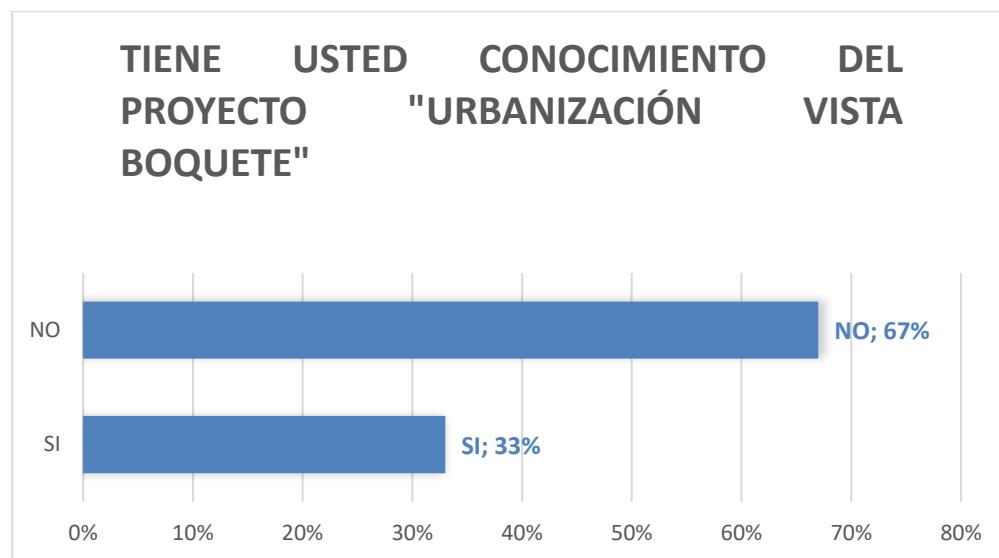
- El 78 % de los encuestados reside en los alrededores del proyecto, mientras que un 22% trabaja en el área.

**Gráfico No. 4. Reside o trabaja en la zona.**

- El 33% de los encuestados tiene entre 1 y 5 años de vivir en el área, otro 22% tiene entre 5 y 10 años de residir en el área, mientras que un 12% tiene más de 10 años de vivir en la zona. El 22% de los encuestados tiene entre 1 y 5 años de trabajar en el área, un 11% tiene más de 10 años de trabajar en la zona

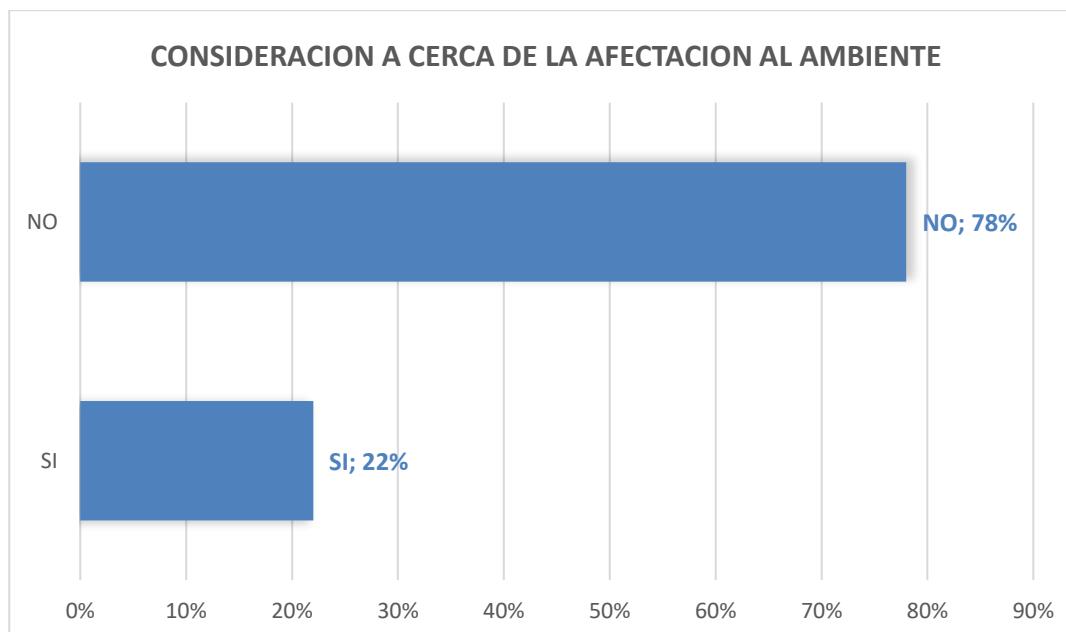
**Gráfico 5. Tiempo de residir / trabajar en el área**

- Entre los encuestados, el 33% aseguró tener conocimiento del proyecto, mientras que el 67% restante no tenían conocimiento del proyecto.



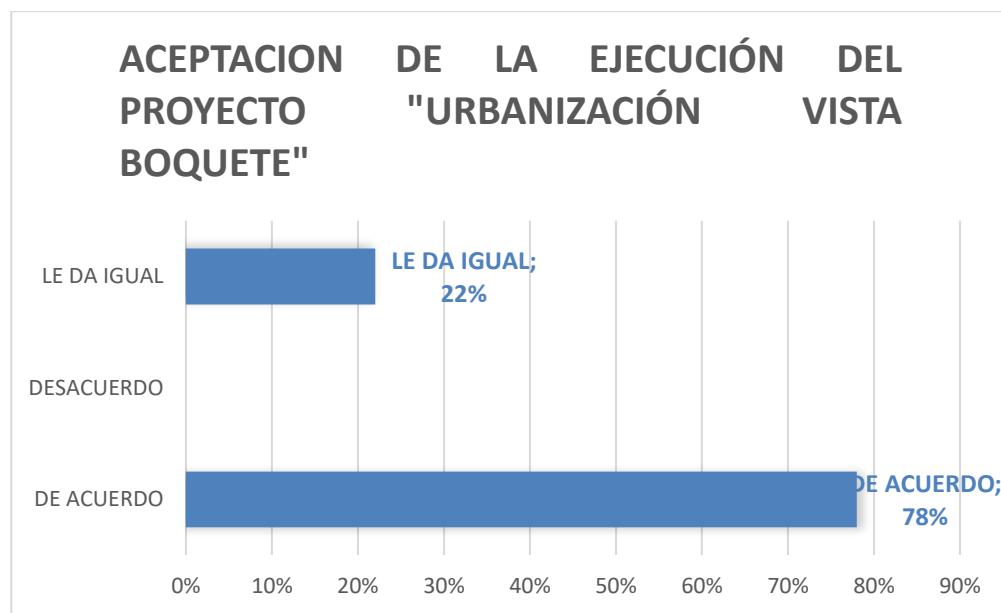
**Gráfico 6. Conocimiento del Proyecto**

- El 78% de los encuestados considera que el proyecto **NO** afectará el ambiente, mientras que el 22% de los encuestados considera que la construcción del proyecto **SI** afectará el ambiente.



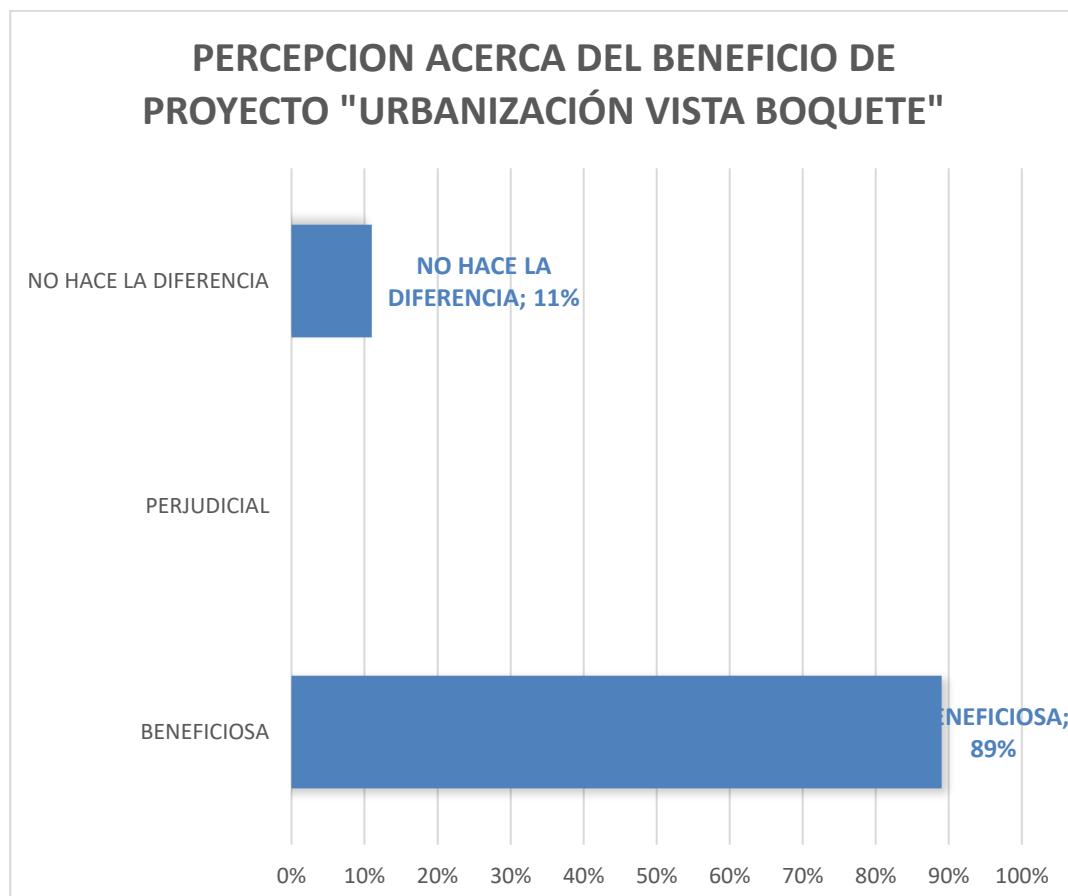
**Gráfico 7. Consideración de afectación del Proyecto**

- El 78% de los encuestados dijo estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto, un y un 22% aseguró que le daba igual.



**Gráfico 8. Aceptación del Proyecto**

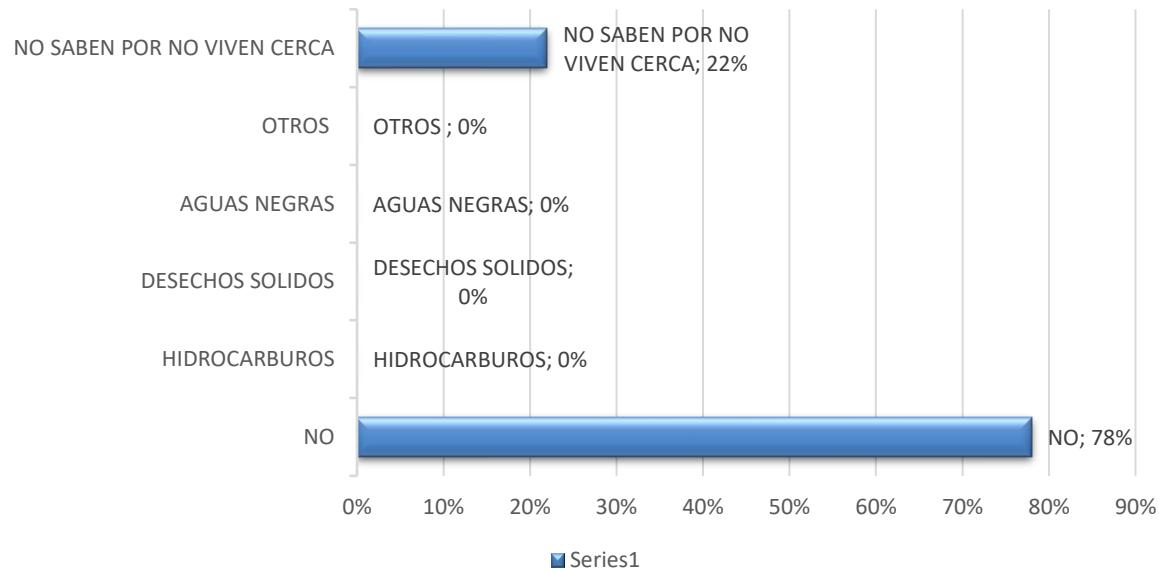
- El 89% de los encuestados concluyó que el proyecto sería beneficioso para el área, el y el 11% restante que el proyecto no hace diferencia alguna en el área.



**Gráfico 9. Acerca del Beneficio del Proyecto para el área**

- El 78% de los encuestados reportaron no haber percibido olores molestos de ningún tipo en el área, un 22% no pueden contestar la pregunta ya que trabajan en la junta comunal no son del área.

## HA PERCIBIDO OLORES MOLESTOS EN EL ÁREA



**Gráfico 10. Ha percibido olores molestos en el área**



**Figura No. 5. Foto de los entrevistados**

## Encuestas informativas

Atendiendo al artículo No. 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009, el cual ha sido modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, **15 de febrero de 2023**, se realizó un sondeo sobre la opinión de las personas que directas e indirectamente se podrían ver afectadas positiva o negativamente por la ejecución del proyecto , a través del mecanismo de participación ciudadana conocido como encuestas acompañado de una ficha informativa, donde se explicó la magnitud y alcance del proyecto y las posibles afectaciones temporales a los moradores y trabajadores del área. Entre los comentarios de los encuestados se destacan las siguientes:

## Forma de Resolución de Conflictos

Los proyectos, por muy positivos que sean planteados o percibidos por la sociedad, generalmente pueden provocar algún malestar para alguna persona, familia o grupo. Aun cuando el presente proyecto refleja impactos que pueden ser controlados fácilmente, no está exento de generar alguna molestia.

Con base en estas probabilidades, en las diferentes etapas del proyecto, se plantea el siguiente mecanismo de resolución de conflictos a utilizar por el Promotor:

- a) El Promotor tendrá una persona encargada en la oficina de ventas para recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.
- b) El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c) Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto y cerrara el caso mediante una nota de satisfacción de los involucrados.
- d) El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e) La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas

deberán presentarse preferiblemente mediante nota o formato de quejas el cual se llenará para iniciar con la solución del caso.

f) La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.

g) En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes.

La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

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

El área en cuestión no está considerada como una zona de valor arqueológico, pero en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico en el lugar de la construcción del proyecto, el promotor debe informar inmediatamente a la autoridad competente (Instituto Nacional de Cultura) para que procedan con el rescate de cualquier resto arqueológico.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El paisaje observado en la inspección puede ser descrito como un área de uso residencial comercial.

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

***9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.***

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

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”.

**Tabla 7. Identificación de Impactos**

Componente Ambiental	Impacto Ambiental
<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de la construcción de las calles.</li> </ul>
<b>Ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la para la nivelación de los lotes.</li> </ul>
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactación de suelo de la construcción de las viviendas</li> <li>Generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Derrame accidental de hidrocarburos.</li> </ul>
<b>Socio económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento económico producto de la construcción del proyecto.</li> </ul>
<b>Salud Ocupacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción.</li> </ul>
<b>Abandono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No aplica dada las características del proyecto el cual consiste en la venta de lotes no construcción de las viviendas.</li> </ul>

Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

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

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

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

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

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

**Tabla 8. Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es beneficiaria o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia(AII) Media(AID)	3 2 1

		Local(Area del proyecto)	
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente(>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

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

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

**Tabla 9. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

<b>Rango del CAI</b>		<b>Jerarquización</b>	
0	+36	<b>Importancia positiva</b>	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	<b>Importancia no significativa</b>	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5-4	-14.3	<b>Importancia menor</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4	-21.6	<b>Importancia moderada</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	<b>Importancia alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	<b>Importancia muy alta</b>	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

**Tabla 10. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el Proyecto: "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

Impacto identificado	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de Perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Calificación
Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de nivelación de los lotes	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta. -1	1	2	-2	Importancia No Significativa
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la nivelación de los lotes.	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta -1	1	3	-3	Importancia No Significativa
Compactación de suelo de la construcción y nivelación de los lotes.	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta -1	1	2	-2	Importancia No Significativa
Generación de residuos Sólidos y líquidos	-1	Regular 2	Regular 2	1	Corta -1	1	1	-6	Importancia menor
Derrame accidental de hidrocarburos	-1	Probable 0.5	Escasa -1	1	Corta -1.	1	2	-2	Importancia No Significativa
Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.	-1	Probable 0.5	Importante 3	1	Corta -1	1	3	-6	Importancia menor

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

Movimiento económico producto de la construcción del proyecto urbanización.	+1	Regular 2	Importante 3	1	Permanente 3	1	3	+48	Importancia muy alta
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción de las viviendas.	-1	Muy Probable 1	Regular 2	1	Corta -1	1	3	-9	Importancia menor

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

## Evaluación de los posibles impactos

El proyecto no generará impactos ambientales significativos en ninguna de sus fases. A pesar de que se generarán impactos ambientales debido al levantamiento de polvo, ruido, generación de desechos sólidos, e incremento de tráfico vehicular, estos impactos no son significativos por los siguientes motivos:

- Los impactos debido al polvo y el ruido generado por el proceso de nivelación de los lotes serán de manera temporal y, por lo tanto, reversibles. Además, los empleados contarán con sistemas de protección respiratoria y auditiva, los cuales son obligatorios en las áreas designadas.
- La generación de desechos sólidos en la etapa de construcción se dará de manera temporal y se manejará por medio de acopio y recolección por parte de la empresa promotora, y su disposición se realizará en el relleno sanitario aprobado más cercano del área previa autorización.
- Los desechos sólidos generados en la etapa de operación serán acopiados por cada residente. Se realizará un contrato con el Municipio de Boquete, para la recolección de los desechos sólidos. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.
- Durante la operación del proyecto no habrá descarga de aguas residuales hacia cuerpos de aguas, puesto que cada lote en un futuro contará con su servicio sanitario y este posteriormente irá hacia el tanque séptico, y serán manejados por cada propietario. Estas acciones de manejo hacen nula la significancia de este impacto.

**Tabla 11. Impactos ambientales del proyecto**

<b>AIRE</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida de mitigación específica</b>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de nivelación y construcción de las casas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de lona en los carros que transporten materiales.</li> <li>Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>Apagar el equipo cuando no esté siendo operado.</li> <li>Mantener un programa de mantenimiento al equipo.</li> <li>El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.</li> </ul>
<b>RUIDO</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida de mitigación específica</b>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de ruidos producto de las maquinaria y equipo utilizado en la nivelación y construcción de las viviendas.</li> </ul>	<p>Mantenimiento periódico del equipo rodante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los camiones suplidores en espera de descargar material, deberán mantener el motor apagado.</li> <li>El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que el ruido de las maquinarias afecte la salud.</li> <li>Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores.</li> </ul>

<b>SUELO</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida de mitigación específica</b>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactación del suelo de las construcciones de viviendas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acondicionamiento ambiental del sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de áreas expuestas.</li> <li>Limpieza de calles de acceso al proyecto.</li> </ul>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos sólidos y líquidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de letrinas portátiles para los colaboradores del proyecto. Se debe mantener registro de limpieza y mantenimiento de estas, al menos 2 veces por semana.</li> <li>Desde que inicia la etapa de construcción y conformación de las calles se deben colocar los desechos sólidos en un área temporal techada y posteriormente se deben disponer en el relleno sanitario semanalmente, en esta etapa y en la operación de acuerdo con la programación de recolección de la autoridad competente.</li> </ul>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derrame accidental de hidrocarburos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con cantidad adecuada de kit de derrames dependiendo de la cantidad de equipos.</li> <li>Contar con tanque o área para almacenar estos desechos peligrosos debidamente techada, cercada, señalizada, con noria de contención y válvula de desahogo y acceso restringido y que sean retirados por una empresa autorizada para su debido tratamiento.</li> <li>Mantener en constante mantenimiento los equipos para evitar estos derrames.</li> </ul>
<b>AGUA</b>		

<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida de mitigación específica</b>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar mallas o barreras físicas de protección en los puntos críticos, para evitar que sedimentos y residuos afecten la calidad del agua del drenaje natural intermitente que pasa sobre la finca.</li> <li>No almacenar montículos de tierra o materiales de construcción en el paso de las aguas por escorrentías o a 25 metros de cuerpos de aguas.</li> </ul>
<b>SOCIO ECONOMICO</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medidas de mitigación específica</b>
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento económico producto de la construcción del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto positivo no tiene medida de mitigación</li> </ul>
OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento económico producto de la construcción del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacto positivo no tiene medida de mitigación</li> </ul>
<b>SALUD OCUPACIONAL</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida de Mitigación Específica</b>

<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto.</li> <li>El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes.</li> <li>Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura.</li> <li>Contar con personal idóneo de primeros auxilios</li> <li>No exponer a los colaboradores a más de 85 dBA en 8 horas de trabajos, según lo indica la normativa vigente.</li> <li>Realizar 1 charla semanal a los trabajadores sobre los peligros y riesgos de la actividad y medidas de mitigación para evitar accidentes.</li> <li>El personal que realizará trabajos en caliente (soldadura) y trabajos eléctricos debe ser idóneo.</li> </ul>
<b>ABANDONO</b>		
<b>Fase</b>	<b>Impacto ambiental</b>	<b>Medida de mitigación específica</b>
ABANDONO	<ul style="list-style-type: none"> <li>No aplica dada las características del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No aplica dada las características del proyecto, ya que el mismo consiste en solo vender lotes no construir las viviendas.</li> </ul>

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

A continuación, se describe los posibles efectos que serán causados por el desarrollo del proyecto, los cuales fueron identificados por el equipo de trabajo:

- Cambio en la cotidianidad de la comunidad cercana al proyecto: Esto será manejado mediante un programa de notificaciones a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos. Se trabajará sólo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.
- Aumento en los niveles partículas suspendidas de polvo: Se capacitará al personal involucrado en la obra para que se adopten métodos que reduzcan la emisión de partículas en el aire.

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

En base a lo anterior, se identificaron los siguientes impactos sobre los factores ambientales: Los impactos ambientales y sociales serán descritos en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto “**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**”.

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

#### **Objetivo general**

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, los efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, se mitiguen o sean atenuados.

#### **Objetivos específicos**

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

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

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

**Tabla 12. Plan de Manejo Ambiental**

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
<b>Componente: Aire</b>					
Emisión de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de construcción de las casas y nivelación de los lotes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de lona en los camiones que transporten materiales de desecho.</li> <li>• Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada.</li> <li>• Apagar el equipo cuando no esté siendo operado.</li> <li>• Mantener un programa de mantenimiento al equipo</li> <li>• El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.</li> </ul>	Promotor	Promotor / Ministerio de Ambiente / Municipio	Construcción / Siempre en temporada seca	B/. 2,000.00
<b>Componente: Ruido</b>					

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la nivelación de los lotes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas, adecuar el horario a horas de no perturbación</li> <li>• Mantenimiento periódico del equipo rodante.</li> <li>• Los camiones suplidores en espera de descargar material deberán mantener el motor apagado.</li> <li>• El personal deberá contar con los equipos necesarios de seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.</li> <li>• Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores.</li> </ul>	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/Municipio	Construcción	1500.00
<b>Componente: Suelo</b>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento ambiental del sitio después establecido el</li> </ul>			En la últimas semanas de la etapa de	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

Compactación de suelo de la construcción de las viviendas.	proyecto con revegetación y engramado de áreas expuestas.	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	construcción y al finalizar esta se debe revisar su ejecución antes de la operación	1000.00
Generación de residuos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de letrinas portátiles para los trabajadores del proyecto. Mantener registro de limpieza y mantenimiento de estos.</li> <li>• Desde que inicia la etapa de construcción se deben colocar los desechos sólidos en receptáculos con bolsas negras y se deben disponer en el relleno sanitario semanalmente, en esta etapa y en la operación de acuerdo con la programación de recolección de la autoridad competente.</li> </ul>	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar periódicamente	1000.00
Derrame de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con kit de derrames</li> </ul>				

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con tanque o área para almacenar estos desechos y que sean retirados por una empresa autorizada para su debido tratamiento.</li> <li>• Mantener en constante mantenimiento a los equipos para evitar estos derrames.</li> </ul>	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar diariamente	200.00
<b>Componente: Flora/Fauna</b>					
Limpieza de la vegetación requerida para la ejecución de la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De llegarse a encontrar especies de fauna, se tomarían las medidas necesarias para no afectarla, llamando al personal idóneo en este caso Ministerio de Ambiente para que retire la especie.</li> <li>• Se respetar la servidumbre del drenaje natural que pasa sobre la finca.</li> <li>• Eliminar la vegetación estrictamente necesaria</li> </ul>	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	Construcción/Revisar Semanalmente	350.00

<b>Componente: Agua</b>					
Afectación del drenaje pluvial por sedimentación o por hidrocarburos.	No almacenar montículos de tierra o materiales de construcción en el paso de las aguas por escorrentías o a 25 metros de cuerpos de aguas.	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	Construcción/Revisar diariamente	500.00
Movimiento económico producto de la construcción del proyecto.	Impacto positivo no tiene medida de mitigación	Promotor	Promotor	Vida útil del proyecto	
<b>Componente: Salud Ocupacional</b>					
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los operadores de equipo rodante y al personal expuesto.</li> <li>• El Promotor deberá establecer un plan de acción en caso de accidentes.</li> <li>• Colocar extintores cercanos a las actividades de soldadura.</li> </ul>	Promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción	800.00

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con personal idóneo de primeros auxilios</li> <li>• No exponer a los colaboradores a niveles de ruido superiores a los 85 dBA en 8 horas laborables, según lo indica la normativa vigente.</li> </ul>				
<b>Abandono</b>					
Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general.</li> </ul>	Promotor	Promotor	Final de la obra	1000.00

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

Las medidas de prevención y mitigación serán responsabilidad del promotor del proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE” y contratista.

### **10.3 Monitoreo**

El Proyecto está ligado al tiempo que dure la “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, por lo que el monitoreo se restringe al cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación:

**Frecuencia diaria:** El uso de equipo de protección personal

**Frecuencia semanal:**

- Retiro de desechos sólidos del área de trabajo

**Frecuencia mensual:**

- Verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

### **10.4 Cronograma de ejecución**

**Tabla 13. Cronograma de ejecución de actividades para el proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”.**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Objetivo del seguimiento</b>	<b>Método de verificación</b>	<b>CRONOGRAMA</b>											
			<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 8</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 10</b>	<b>Mes 11</b>	<b>Mes 12</b>
Alteración de la calidad del aire por emisiones	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	Ø	Ø										

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

de gases, polvo y ruido														
Contaminación y erosión del suelo	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø							
Afectación a la flora	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	Ø	Ø										
Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, medición	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø						
Afectaciones a los miembros de la comunidad más cercanos al proyecto	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø						

Afectación es a la seguridad y salud de los trabajador es.	Verificar el cumplimien to de las medidas de mitigación	Inspecció n ocular	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø					
--	---	--------------------------	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

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

No aplica por las características del área.

### **10.11 Costos de la gestión ambiental**

Para poder ejecutar las medidas de prevención y mitigación de esta obra es importante que se contemple los costos, de carácter ambiental, algunos de los cuales están incluidos en los costos de construcción. El costo global de la gestión ambiental es de aproximadamente diez mil trescientos cincuenta balboas **B/ 10,350.00**

**Tabla 14. Costo de la gestión ambiental**

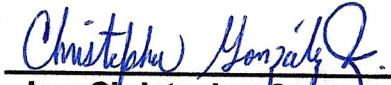
Concepto de:	Costo Total (B/.)
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	2,000.00
Ejecución de las medidas de mitigación	7,350.00
Imprevistos	1,000.00
<b>Total</b>	<b>10,350.00</b>

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

### 12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

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



Nombre / Registro	Actividad desarrollada	Firmas
Ing. Heriberto Degracia Morales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del proyecto</li> <li>• Identificación de impactos ambientales.</li> <li>• Plan de manejo ambiental</li> <li>• Revisión y edición del documento</li> </ul>	 <u>Ing. Heriberto Degracia M.</u> DEIA-IRC-051-2019 8-761-83
Ing. Christopher Gonzalez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del ambiente físico y socioeconómico.</li> <li>• Plan de manejo ambiental</li> </ul>	 <u>Ing. Christopher Gonzalez.</u> DEIA-IRC-028-2020 4-732-1712

### 12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES

- Heriberto Degracia M. DEIA-IRC-051-2019
- Christopher Gonzalez DEIA-IRC-028-2020



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

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Heberberto Degraan  
llegada cédula 8-761-83 y Christyle  
Glendy Rodriguez cédula 4-732-  
17/3-



Que aparecen en este documento han sido verificadas(s) contra fotocopia(s)  
el original(s) de lo cual dan fe juntio con los testigos que suscriben

Davíd Ojeda Ojeda del 2023 —

Mr. Glendy Castillo Osigian  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

Testigo

Testigo



## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La ejecución del proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos ya que sus dimensiones y características tanto constructivas como operativas no constituyen riesgos ambientales siendo su finalidad proporcionar una urbanización con impactos muy insignificativo.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable con la aplicación de las medidas presentadas en el estudio.

## 14. BIBLIOGRAFIA

- Contraria General de la Republica. Censo Nacional de Población, 2010.
- ANAM. 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá., Primera versión; Panamá.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Contraloría General de la República. Noviembre de 2005. Panamá en cifras 2000-2004.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3<sup>era</sup> edición.

### Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.fao.org/docrep/007/j0604s/j0604s03.htm>
- [http://www.somaspa.org/noticias/Atlas\\_Ambiental.pdf](http://www.somaspa.org/noticias/Atlas_Ambiental.pdf)

## 15. ANEXOS

**Anexo 1:** Documentos Legales

**Anexo 2:** Certificación de Finca y Sociedad

**Anexo 3:** Recibo de Pago en Concepto de Evaluación y Paz y Salvo

**Anexo 4:** Ficha Informativa y Listado de Firmas

**Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

**Anexo 6:** Complemento

Anexo 7: Mediciones Ambientales

**Anexo 8:** Plano del Proyecto

Anexo 9: Resolución de Aprobación

**Anexo 1:** Documentos Legales

Panamá, 24 de marzo de 2023

Ingeniero  
Milciades, Concepción  
Ministro de Ambiente Panamá  
E. S. D.



Estimado Ing. Concepción

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Cat. I, del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", a desarrollarse en Boquete, Corregimiento de Palmira, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, en el Folio Real N° 30298551, código de ubicación 4303, propiedad del promotor del Proyecto CAMINO RAL, S.A., persona jurídica con N° de Folio 155640056, cuyo representante legal es el señor CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR con cedula de identidad personal N°. 4-137-1625, con domicilio en Urb. Las Perlas, Calle C, casa 114, Corregimiento de David Cabecera, Distrito de David, Provincia de Chiriquí. El estudio consta de 140 páginas, incluyendo los anexos.

En la elaboración de este documento participaron los consultores:

Consultora: Ing. Christopher Gonzalez.  
Nº de registro: DEIA-IRC-028-2020  
Email: crodriguez507@gmail.com  
Teléfono: 6490-1641

Consultor: Ing. Heriberto Degracia M.  
Nº de registro: DEIA-IRC-051-2019  
Email: hdegracia161182@gmail.com  
Teléfono: 6791-5559

Para cualquier consulta contactar al Ing. Heriberto Degracia al teléfono 67915559, como correo electrónico [hdegracia161182@gmail.com](mailto:hdegracia161182@gmail.com)

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- 1) Declaración Jurada notariada
- 2) Certificación de registro público de la propiedad (original vigente)
- 3) Copia cedula del Representante Legal
- 4) Encuestas originales en el EsIA
- 5) Copia de plano
- 6) Mapa localización regional en escala 1:50,000
- 7) Paz y salvo (original y vigente)
- 8) Copia del recibo de pago de evaluación

Además, un original y copia impresa y dos copias digitales del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.

#### Fundamento Legal

Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

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

Cesar Guillermo Alvarado Taylor  
Céd.4-137-1625  
Representante Legal  
CAMINO RAL, S.A.

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:   
Cesar Guillermo Alvarado Taylor  
Céd.4-137-1625  
Representante Legal  
CAMINO RAL, S.A.

Que la(s) firma(s) estampada(s) contra fotocopia(s) de lo cual la(s) doy fe, junto con los testigos que suscriben:  
David 27 de Febrero de 2023  
  
Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera  
Testigo

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <b>PAPEL NOTARIAL</b>  <b>NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ</b>	 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <b>PAPEL NOTARIAL</b>  <b>29.12.22</b> <b>B-800</b> <b>POSTA 1046</b>
<b>DECLARACIÓN JURADA</b>	
<b>NOTARIAL</b>	
<p>En mi despacho notarial, en ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los veintisiete (27) días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número CUATRO-SETECIENTOS-VEINTIOCHO-DOS MIL CUATROSCIENTOS SENTENTA Y OCHO (4-728-2468), compareció personalmente: <b>CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR</b>, varón, mayor de edad, nacionalidad panameña, con cedula de identidad personal número <b>CUATRO-CIENTO TREINTA Y SIETE-MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO (4-137-1625)</b>, actuando como Representante Legal de la sociedad <b>CAMINO RAL, S.A.</b>, promotora del proyecto <b>URBANIZACION VISTA BOQUETE</b>, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto es exclusiva del <b>DECLARANTE</b> y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio. Lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta <b>DECLARACIÓN</b> bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente:</p> <p>- <b>PRIMERO:</b> Declaro bajo la gravedad del juramento que soy <b>CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR</b>, varón, mayor de edad, nacionalidad panameña, con cedula de identidad personal número cuatro ciento treinta y siete mil seiscientos veinticinco (4-137-1625)-----</p> <p><b>SEGUNDO:</b> Yo, <b>CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR</b> soy el Representante Legal de <b>CAMINO RAL, S.A.</b>, sociedad anónima, constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, registrada en el (mercantil) Folio N°. uno cinco cinco seis cuatro cero cero cinco seis (<b>155640056</b>) (S), de la Sección de Personas Mercantil del Registro Público, desde el miércoles 16 de noviembre de 2016, quien promueve el proyecto denominado "<b>URBANIZACION VISTA BOQUETE</b>", sobre un globo de terreno constituido por la finca con Folio Real No. <b>TRES CERO DOS NUEVE OCHO CINCO CINCO UNO (30298551)</b>, código de ubicación cuatro tres cero tres (4303), la cual consta de una superficie actual o resto libre de 2 ha 7814 m<sup>2</sup> 71 dm<sup>2</sup>, la misma está ubicada en Corregimiento Palmira, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí-----</p> <p>- <b>TERCERO:</b> Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada</p>	



2

1 es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que mismo  
 2 genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales  
 3 significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto  
 4 Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el No Capítulo II del Título IV de la  
 5 Ley No. 41 de 1 de julio de 1998-----

6 **CUARTO:** Que rindo la presente declaración jurada para que surta los efectos legales  
 7 correspondientes, ante las oficinas legales y autoridades correspondiente.

8  
 9 Para constancia firma presente declaración, junto con los testigos que suscriben, en la ciudad de  
 10 David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, Republica de Panamá, al veintisiete (27) días del mes  
 11 de enero del año dos mil veintitrés (2023). -----

12  
 13   
 14 CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR 27-1-23  
 15 Ced: 4-137-1625



16  
 17 La Suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito  
 18 de Chiriquí, con cedulada 4-728-2468, \* **CERTIFICA**: Que ante mí, compareció y firmó **CESAR**  
 19 **GUILLERMO ALVARADO TAYLOR** con cedula de identidad personal número **CUATRO-CIENTO**  
 20 **TREINTA Y Siete-Mil Seiscientos Veinticinco (4-137-1625)**, en presencia de los testigos  
 21 que suscriben, **LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ**  
 22 **CANDANEDO**, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada, hábiles de este circuito,  
 23 ceduladas bajo los números con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS DOCE-SETECIENTOS TRES (4-**  
 24 **212-703) (Y) CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES**  
 25 **(4-782-2193)**, respectivamente, de lo cual doy fe. - David, 27 de enero de 2023. -----

26  
 27  
 28 LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ  
 29 TESTIGO  
 30

26  
 27  
 28 TESTIGO  
 29   
 30 Nefaria Pública Tercera

31 STHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO  
 32 TESTIGO  
 33   
 34 Nefaria Pública Tercera





REPÚBLICA DE PANAMA  
TRIBUNAL ELECTORAL

Cesar Guillermo  
Alvarado Taylor

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 07-ENE-1989  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID  
SEXO: M  
EXPEDIDA: 18-ENE-2020  
TIPO DE SANGRE: O+  
EXPIRA: 18-ENE-2030



4-137-1625



J. G. M., S.

4-137-1625



La Suscrita, GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN, Notaria Pública  
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N. 4-728-2468  
CERTIFICO: Que este documento es copia de copia

Chiriquí, 28/03/2023

Testimonio: \_\_\_\_\_ Testimonio: \_\_\_\_\_  
Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

**Anexo 2:** Certificación de Sociedad y Finca



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2023.03.27 13:06:58 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

122031/2023 (0) DE FECHA 27/03/2023

QUE LA SOCIEDAD

CAMINO RAL, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155640056 DESDE EL MIÉRCOLES, 16 DE NOVIEMBRE DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: LUIS CARLOS REY SERRANO

SUSCRITOR: ANDRES FUENTES DE LEÓN

DIRECTOR: CARMEN RANGEL DE BEITIA

DIRECTOR: FREDYS ABEL BEITIA RANGEL

DIRECTOR: CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR

PRESIDENTE: CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR

SECRETARIO: CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR

TESORERO: FREDYS ABEL BEITIA RANGEL

AGENTE RESIDENTE: FDR LEGAL ADVICE & CONSULTING

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA LO SERÁ EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DÓLARES, DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DÓLARES CADA UNA  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 27 DE MARZO DE 2023 A LAS 1:06 P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403979910



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5D662F13-F2AF-43B2-B108-C2F52731B13D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 523362/2022 (0) DE FECHA 12/27/2022./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUETE CÓDIGO DE UBICACIÓN 4303, FOLIO REAL N° 30298551  
CORREGIMIENTO PALMIRA, DISTRITO BOQUETE, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 1494 m<sup>2</sup> 25 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE  
DE 2 ha 7814 m<sup>2</sup> 71 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL BALBOAS(B/.2,000.00). NÚMERO DE PLANO: 040404-85376.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CAMINO RAL, S.A. (RUC 155640056-2-2016) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE AQUISICIÓN: 1 DE ABRIL DE 2019.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES DE LEY..

INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 04/01/2019, EN LA ENTRADA 109026/2019.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE CANAL BANK S.A. POR LA SUMA DE QUINIENTOS MIL BALBOAS (B/.500,000.00) Y POR UN PLAZO DE 12 MESES RENOVABLES UNA TASA EFECTIVA DE 6.28% UN INTERÉS ANUAL DE 5% LIMITACIONES DEL DOMINIO: SI PAZ Y SALVO DEL IDAAN:11984875 PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE:303102370795 DEUDOR: GENOVIX, S.A. GARANTE HIPOTECARIO: CAMINO RAL, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 9, EL 08/25/2022, EN LA ENTRADA 337567/2022.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 28 DE DICIEMBRE DE 2022 1:58 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 1403845988



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: D4DEAD77-101F-46D7-AE4A-001000000000

**Anexo 3:** Recibo de Pago en Concepto de Evaluación y Paz y Salvo

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

18/1/23, 15:19

Sistema Nacional de Ingreso

## Ministerio de Ambiente



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

No.

4042830

## Dirección de Administración y Finanzas

### Recibo de Cobro

#### Información General

Hemos Recibido De	CAMINO RAL, S.A / FOLIO 155640056	Fecha del Recibo	2023-1-18
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

#### Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00

#### Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO URBANIZACION VISTA BOQUETE, R/L CESAR G. ALVARADO T. MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
18	01	2023	03:19:43 PM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

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

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 217324**

Fecha de Emisión:

29	03	2023
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

28	04	2023
(día / mes / año)		

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

**CAMINO RAL, S.A**

Representante Legal:

**CESAR G. ALVARADO T.**

Inscrita

Tomo

Ficha

Folio

155640056
Imagen

Asiento

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Juanes Battistus*  
Director Regional



**Anexo 4:** Ficha Informativa y Listado de Firmas

## FICHA INFORMATIVA

### PROYECTO: "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

**Ubicación:** Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete

**Promotor:** CAMINO RAL, S.A.

**Finca:** 30298551

#### Breve descripción del Proyecto:

El proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, tiene como objetivo la construcción de 27 viviendas, la primera etapa de la lotificación contempla un área para el tanque de almacenamiento de agua, un área verde y la calle de acceso a cada lote, sobre el lote pasa un drenaje pluvial que atraviesa el lote de noreste a sureste el cual fue enderezado previamente por el promotor y la calle de acceso presenta un avance del 10% sobre el total de esta. Este proyecto se rige bajo la norma R-1, Residencial de Baja Densidad.

El desarrollo del proyecto “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”, tendrá una inversión global aproximada de setecientos mil balboas. (B/. 700,000.00).

El estudio y sus objetivos generales contemplan los posibles efectos, tanto positivos como negativos, que serán generados a causa del desarrollo de la obra y las medidas que serán implementadas para la mitigación de las posibles consecuencias negativas derivadas de la ejecución del proyecto.

Para recibir recomendaciones, sugerencias, opiniones o cualquier inquietud referente al EsIA del proyecto, favor hacerlas llegar al correo electrónico [ingdegracia@cableonda.net](mailto:ingdegracia@cableonda.net) (6673-0905)

## LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LAS ENCUESTAS

PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.

## PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE".

Fecha: 15/02/2023 Lugar Proyecto

La presente lista es solo un control para la constancia ante el Ministerio de Ambiente que recibió una ficha informativa y se realizó una entrevista, la información presentada es parte importante dentro del proceso de participación ciudadana en el proceso de elaboración y evaluación del estudio de impacto ambiental.

No.	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1.	Nuria A. Pitti M	4-746-2228	Nuria Pitti M
2.	Luz Ríos	4-721-2337	—
3.	Ericka Olivos	4-754-131	Ericka Olivos
4.	Maria Quiel	4-79-2482	Maria Quiel
5.	Luis A. Gonzalez	4-162-998	Luis Gonzalez
6.	Kath Canecedo	4-124-1129	—
7.	Edgar Ríos J. de Paz	4-778-445	Edgar Ríos
8.	José Manuel Gonzalo	Representante	—
9.	Manuel Rodriguez	4-759-1428	Manuel Rodriguez
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

**Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 17/02/2023

Número de encuesta: 01

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

**PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 30 Sexo F Ocupación Independiente

Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria / Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside  
 Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año  
 Entre 1 y 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Sí  
 No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí  
 No es un Potrero

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A)  
 Desacuerdo (D)  
 Le da igual (L)

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

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

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No  
 Hidrocarburos  
 Desechos sólidos  
 Aguas negras  
 Otros

Observaciones

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 17/02/2023

Número de encuesta: (2)

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

**PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 40 Sexo F Ocupación Ana de casa

Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria ✓ Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Si
- No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí
- No

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
- Le da igual (L) \_\_\_\_\_

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

- Beneficiosa (B)
- Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
- No hace diferencia (N) \_\_\_\_\_

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: (3)

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

**PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 78 Sexo F Ocupación Jubilada  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria / Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside  
 Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año  
 Entre 1 y 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Sí  
 No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí  
 No

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A)  
 Desacuerdo (D)  
 Le da igual (L)

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

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

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No  
 Hidrocarburos  
 Desechos sólidos  
 Aguas negras  
 Otros

Observaciones

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: ④

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

**PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 68 Sexo F Ocupación Ana de casa  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria  Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside  
 Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año  
 Entre 1 y 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"  
o ha escuchado del mismo.

- Sí  
 No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE",  
puede afectar el ambiente

- Sí  
 No

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE",  
estaría Usted:

- De acuerdo (A)  
 Desacuerdo (D)  
 Le da igual (L)

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

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

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No  
 Hidrocarburos  
 Desechos sólidos  
 Aguas negras  
 Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

### ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 15/02/2023 Número de encuesta: 5

#### PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 56 Sexo M Ocupación Independiente

Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria  Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Sí

- No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí \_\_\_\_\_

- No \_\_\_\_\_

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A) \_\_\_\_\_
- Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_
- Le da igual (L) \_\_\_\_\_

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

- Beneficiosa (B) \_\_\_\_\_
- Perjudicial (P) \_\_\_\_\_
- No hace diferencia (N) \_\_\_\_\_

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No \_\_\_\_\_

- Hidrocarburos \_\_\_\_\_
- Desechos sólidos \_\_\_\_\_
- Aguas negras \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

## ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: 6

### PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 33 Sexo F Ocupación Ana de Casa

Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria ✓ Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside
- Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año
- Entre 1 y 5 años
- Entre 5 y 10 años
- Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Sí
- No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí

No afecta el ambiente

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A)
- Desacuerdo (D)
- Le da igual (L)

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

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

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No
- Hidrocarburos
- Desechos sólidos
- Aguas negras
- Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: ⑦

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**

**PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 54 Sexo M. Ocupación J. de Paz

Educación: Primaria Secundaria Universitaria  Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

Reside

Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Entre 5 y 10 años

Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

Sí

No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

De acuerdo (A)

Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_

Le da igual (L)

7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

Beneficiosa (B)

Perjudicial (P) \_\_\_\_\_

No hace diferencia (N)

8. Ha percibido olores molestos en el área

No

Hidrocarburos

Desechos sólidos

Aguas negras

Otros

Observaciones \_\_\_\_\_

**ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA**

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: (8)

**PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"  
PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.**

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)  
Edad 37 Sexo M Ocupación Representante  
Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria \_\_\_\_\_ Ninguna \_\_\_\_\_
2. Reside/trabaja usted en la zona:  
 Reside  
 Trabaja
3. Tiempo de residir/trabajar en la zona  
 Menos de 1 año  
 Entre 1 y 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Mas de 10 años
4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"  
o ha escuchado del mismo.  
 Sí  
 No
5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE",  
puede afectar el ambiente  
 Sí \_\_\_\_\_  
 No \_\_\_\_\_
6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE",  
estaría Usted:  
 De acuerdo (A)  
 Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
 Le da igual (L) \_\_\_\_\_
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:  
 Beneficiosa (B)  
 Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
 No hace diferencia (N) \_\_\_\_\_
8. Ha percibido olores molestos en el área  
 No \_\_\_\_\_  
 Hidrocarburos \_\_\_\_\_  
 Desechos sólidos \_\_\_\_\_  
 Aguas negras \_\_\_\_\_  
 Otros \_\_\_\_\_

Observaciones \_\_\_\_\_

ENCUESTA INFORMATIVA PARA EsIA

Fecha: 15/02/2023

Número de encuesta: (9)

PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.

1. Datos Generales de los (as) encuestados (as)

Edad 30 Sexo M Ocupación Independiente

Educación: Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universitaria  Ninguna \_\_\_\_\_

2. Reside/trabaja usted en la zona:

- Reside  
 Trabaja

3. Tiempo de residir/trabajar en la zona

- Menos de 1 año  
 Entre 1 y 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Mas de 10 años

4. Tiene Usted conocimiento del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE" o ha escuchado del mismo.

- Sí  
 No

5. Considera Usted que el Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", puede afectar el ambiente

- Sí

- No ya la vegetación ya está afectada.

6. Referente a la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", estaría Usted:

- De acuerdo (A)  
 Desacuerdo (D) \_\_\_\_\_  
 Le da igual (L) \_\_\_\_\_

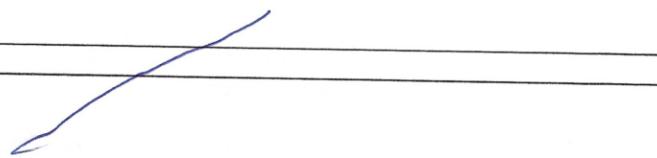
7. Piensa usted que la construcción del Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE", para el área será:

- Beneficiosa (B)  
 Perjudicial (P) \_\_\_\_\_  
 No hace diferencia (N) \_\_\_\_\_

8. Ha percibido olores molestos en el área

- No  
 Hidrocarburos  
 Desechos sólidos  
 Aguas negras  
 Otros

Observaciones \_\_\_\_\_



**Anexo 6:** Complemento

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I  
PROYECTO "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

PROMOTOR: CAMINO RAL, S.A.

El siguiente es un comentario recibido de Manuel Rodriguez  
Con cédula de identidad personal 4-759-1428 con  
residencia en Altos Bogotá el que expresa lo siguiente con  
relación al desarrollo del proyecto.

Estoy a favor con el desarrollo del proyecto ya que el  
mismo ya desarrolló una primera etapa de lotificación  
y ahora el promotor construirá las viviendas  
el impacto es bajo.

FIRMA: Manuel Rodriguez  
CÉDULA: 4-759-1428

**Anexo 7:** Mediciones Ambientales



## ● **Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental”**

● **Proyecto: “URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE”**

**Ubicación:** Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete  
Provincia de Chiriquí

Promotor: CAMINO RAL, S.A



**Revisado por:**  
**HERIBERTO DEGRACIA M.**  
**C.I.N (2013-184-001)**

Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

Contenido

	Nº de Pág.
Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General .....	3
3. Equipo utilizado.....	3
4. Condición Ambiental de la Medición .....	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición .....	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos .....	6
8.1. Ubicación del monitoreo .....	6
8.2. Fotografías de la medición .....	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones .....	7
9. Certificado de Calibración .....	8

Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

**Información General del ensayo**

- Nombre del Promotor: CAMINO RAL, S.A.
- Ubicación de la medición: Samboni – Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Lourdes Montenegro

**Objetivo General**

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido dentro de la zona de influencia donde se lleva a cabo el desarrollo del proyecto **"URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**.

**Equipo utilizado**

Contador de Partículas marca Extech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft3 (2.83L/min) controlado por bomba interna

**Condición Ambiental de la Medición**

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	22 °C	Velocidad del viento (km/h)	NE 24 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Punto de Roció (°C)	21°C	Línea Base Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

**Equipo Técnico**

Nombre	Profesión	Cédula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

**Resultados de la Medición**

Temperatura Ambiental	22 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 343048 E 955390 N	Punto 1 ENTRADA DEL PROYECTO
Humedad Relativa	64%	Línea Base Proyecto "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora
Hora de Inicio	PM10 (µg/m³)
03:40 pm – 03:46 pm	4.6
03:46 pm – 03:52 pm	3.8
03:52 pm – 03:58 pm	4.6
03:58 pm – 04:04 pm	4.5
04:04 pm – 04:10 pm	4.1
04:10 pm – 04:16 pm	4.3
04:20 pm – 04:24 pm	3.5
04:24 pm – 04:30 pm	3.3
04:30 pm – 04:36 pm	3.6
04:36 pm – 04:40 pm	3.3
Promedio	4.0

Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

**Conclusiones**

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto "**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**", *Samboni – Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí*, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 60 min	24 hrs
	Fecha:	N°	Descripción		
DIURNO	03/25/2023	1.	Área del Proyecto	4.0	96

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la linea base del proyecto Urbanización Vista Boquete.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

Anexos

1.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

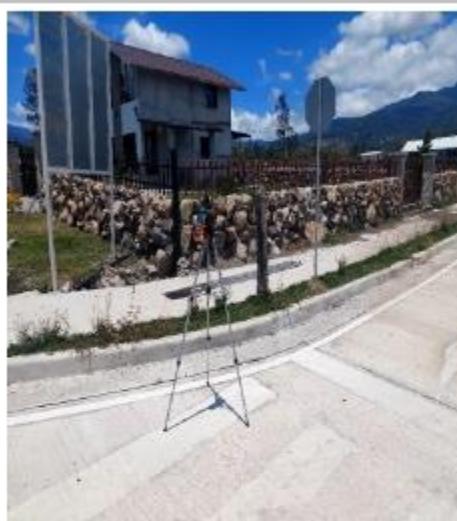
Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

## 1.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Entrada del Proyecto

## 1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

25/03/2023		Punto 1: Entrada del proyecto	
Hora de Inicio		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
03:40 pm – 03:46 pm		22	66
03:46 pm – 03:52 pm		22	67
03:52 pm – 03:58 pm		22	70
03:58 pm – 04:04 pm		21	57
04:04 pm – 04:10 pm		21	54
04:10 pm – 04:16 pm		23	60
04:20 pm – 04:24 pm		24	65
04:24 pm – 04:30 pm		23	67
04:30 pm – 04:36 pm		22	70
04:36 pm – 04:40 pm		21	71

Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

## Certificado de Calibración

**ITS Technologies**  
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0  
Calibration Certificate

<b>Datos de Referencia</b>		Certificado No: 133-2022-062 v.0	
Cliente:	Heriberto Degraña	Dirección:	Chiqui
Usuario final del certificado:	Heriberto Degraña	Lugar de calibración:	Laboratorio Calibración
Instrumento:	Contador de Partículas	Fecha de recepción:	2022-abr-10
Fabricante:	Elezech	Fecha de calibración:	2022-may-06
Modelo:	VPC300	Vigencia:	N/A
No. Identificación:	N/A	Resultado:	Ver inciso c) en Página 2.
No. Serie:	17110357	Fecha de emisión del certificado:	Preparación date of the certificate: 2022-may-06
Patrón:	Ver inciso b) en Página 2. Standards: See Section b) on Page 2.	Procedimiento/método utilizado:	Ver inciso a) en Página 2. Procedure/method used: See Section a) on Page 2.
Incertidumbre:	Ver inciso d) en Página 2. Uncertainty: See Section d) on Page 2.	Temperatura: 21,6 °C - 22,0 °C Humedad Relativa: 63,0 % - 61,0 %	
Condiciones ambientales de medición: Environmental condition of measurement:			
Para más información acerca de la instalación a los patrones de referencia, los datos requeridos los unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no puede ser reproducido parcialmente ni alterado excepto de ITS Technologies, S.A. Los resultados certificados solo validados si se han cumplido las siguientes condiciones: el instrumento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por las condiciones que puedan desviarse del uso normalizado de los equipos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido más allá de la fecha de autorización, 2022-06-10, ITS Technologies, S.A.			
Universidad Central, Casilla 164-2220, Oficina 202-A. Tel.: (561) 220-2200, 323-2600. Fax: (561) 224-4000. Agencia Postal: 016001130 Ray de Peñafiel. Email: <a href="mailto:caldos@ucv.cl">caldos@ucv.cl</a>			

Página 1 de 3

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

**ITS Technologies**  
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0  
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:  
El método de calibración de los contadores de Partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particula Contador	SPC	9294009010	9-1-2021	9-1-2023
Fijo-Mesa	4536	211620000000	9-1-2021	2-4-2023
Temperatura (Baseado)	0.01% <sup>o</sup> C	C1011444	24-11-2020	24-11-2022
Balanceo (Peso)	1.000000	2412996	21-5-2020	21-5-2022

c) Resultados:

Tabla de Resultado				
Canal	Particula	Ganancia	Conteo	Conformidad
1	0.30	Alto	304263.0	Conforme
2	0.50	Alto	109862.0	
3	1.00	Bajo	27234.0	
4	2.50	Bajo	15758.0	
5	5.00	Bajo	13458.0	
6	10.00	Bajo	53423.0	

el equipo se encuentra conforme con relación a los parámetros de comparación.

d) Incertidumbre:  
La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GLRM.  
La incertidumbre ampliada se obtiene multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ( $k = 2$ ) que asegura el nivel de confianza al menos 95%  
$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$
  
El valor de incertidumbre de la medición informado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

e) Observaciones:  
Este certificado califica para los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

103-3003-402 v.3

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE



Página 3 de 3



## Informe de Ensayo de Ruido Ambiental

Proyecto: "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

Ubicación: Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete,  
Provincia de Chiriquí

Promotor: CAMINO RAL, S.A.



Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiente

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

## Contenido

Nº de Pág.

Contenido .....	1
1. Información General del Monitoreo .....	2
2. Objetivo General .....	2
3. Equipo utilizado .....	2
4. Condiciones Generales de la Medición .....	2
5. Condición Ambiental de la Medición .....	3
6. Equipo Técnico .....	3
7. Resultados de la Medición .....	4
7.1. Polígono del proyecto .....	4
7.1.1. Observaciones .....	4
8. Conclusiones .....	5
9. Anexos .....	6
9.1. Ubicación del monitoreo .....	6
9.2. Fotografías de la medición .....	7
10. Certificado de Calibración .....	8
11. Calculo de la incertidumbre .....	9

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

### Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: CAMINO RAL, S.A
- Ubicación de la medición: Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

### Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **"URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

### Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

### Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Respuesta del instrumento: lento.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

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

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo

Intercambio: 3 dB.

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"

Promotor:	CAMINO RAL, S.A.	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
		Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

### Condición Ambiental de la Medición

#### Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura ("C)	22°C	Velocidad del viento (km/h)	NE 24 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
HR %	64%				
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

### Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuenca y Ambiente	8-761-83 / C.I.Nº. 2013-184-001

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental		
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE		

## Resultados de la Medición

## 1.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM	L <sub>eq</sub> (dBA)	L <sub>min</sub> (dBA)	L <sub>max</sub> (dBA)	L <sub>M</sub> (dBA)
Zona:17								
03/25/2023	Diurno	03:40 a.m.	04:40 p.m.	343048 m E 955390 m N	51.08	44.40	66.10	60.0

## 1.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó dentro del área donde se desarrollará el proyecto
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el ruido de los vientos presente en el proyecto.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

### Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE**", Samboni, Corregimiento de Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
	Fecha	N°	Descripción		
DIURNO	03/25/2023	1.	Entrada del proyecto	51.08	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra dentro de los límites permitidos, por lo tanto, cumple según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la linea base del futuro proyecto.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

Anexos

1.2. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

### 1.3. Fotografías de la medición



FOTOGRAFIA 1. MUESTREO DE RUIDO Y AIRE

Promotor:

CAMINO RAL, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

Certificado de Calibración



**CERTIFICADO DE CALIBRACION**

**No. 3016**

Fecha de calibracion: **19 de Septiembre del 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

**type:** EXTECH INSTRUMENTS      **Serial Nº:** 10056127  
Digital Sound Sonometer      **Calibration Tech. Note:**

**Model:** HD 600      Extech Manual - 407750 Page-8

**Calibration Instrument:** EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744

**Frecuency:** 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

**Serial Number** 315944

Test

**Results:** ok  
**Resolution/Accuracy:** ± 1.5dB / 0.1dB  
**Level Calibrator:** 94db / 1Khz  
**Exposure Reading:** 94.0db  
**Band measure:** 31.5 Hz - 8 kHz  
**Scale:** 30 - 130 dB  
**Final Reading:** 94.0dB

  
Departamento Serv. Técnico  
Felix Lopez

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
CAMINO RAL, S.A.	Proyecto: URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE

### Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición ( $s_t$ ) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

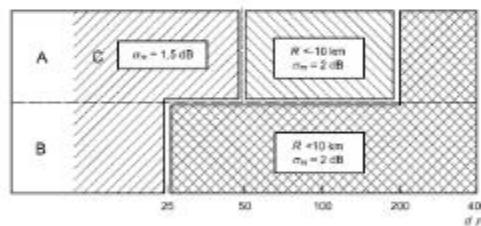
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>	$\sigma_t$ $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB
1,0 dB	X dB	Y dB	Z dB		

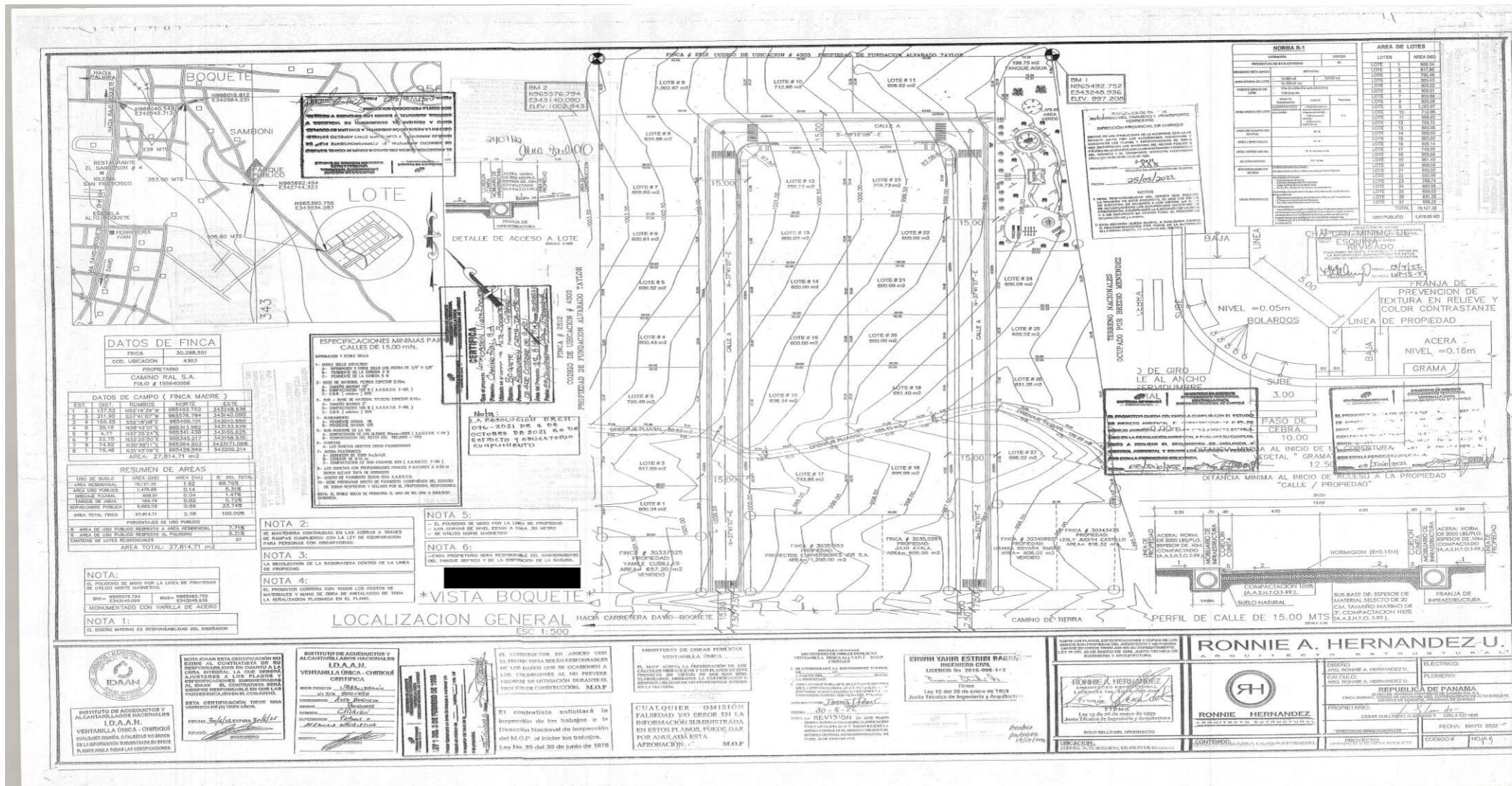


Leyenda:  
A: alto  
B: bajo  
C: sin restricciones.

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora,  $R$ , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_t$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos puros.  
A distancias  $d$ , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición,  $\sigma_t$ , es igual a  $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

**Anexo 8:** Planos del Proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT I. "URBANIZACIÓN VISTA BOQUETE"



23 de marzo de 2023

**Anexo 9:** Resolución de Aprobación

60

República de Panamá

MINISTERIO DE AMBIENTE

**RESOLUCIÓN DRCH IA – 076-2021**

De 4 de Octubre de 2021.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto  
**"LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE"**

La Suscrita Directora Regional, del Ministerio de Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el promotor, **CAMINO RAL, S.A.**, propone realizar el proyecto "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**",

Que en virtud de lo anterior, el día trece (13) de agosto de 2021, el promotor **CAMINO RAL, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 155640056 cuyo Representante Legal es el señor **CESAR GUILLERMO ALVARADO TAYLOR**, con cédula de identidad personal **4-137-1625**; presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**" elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **HERIBERTO DE GRACIA e ROSA LUQUE**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-051-2019** e **IRC-043-2009**, (respectivamente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**", tiene como objetivo la segregación de 27 lotes para uso residencial donde cada cliente al adquirir el lote construirá la vivienda de acuerdo a su presupuesto y al diseño que más le favorezca, por lo que cada cliente será responsable del manejo de sus aguas servidas y de los desechos sólidos comunes, adicional la lotificación se contempla habilitar un área para el tanque de almacenamiento de agua potable, un área verde y la calle de acceso a cada lote, sobre el lote pasa un drenaje pluvial que atraviesa el lote de noreste a sureste el cual fue enderezado previamente por el promotor y la calle de acceso presenta un avance del 30% sobre el total de esta, debido a que la misma existía previamente para accesar a la finca. Este proyecto se rige bajo la norma R-1, Residencial de Baja Densidad.

El área de construcción del proyecto será de **27,814.71 m<sup>2</sup>**; el mismo se desarrollará sobre la Finca con Folio Real No. **30298551** (F), con Código de Ubicación **4303**, propiedad de la empresa **CAMINO RAL, S.A.**, la cual se localiza en el corregimiento de Palmira, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, según consta en el Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público de Panamá.

El desarrollo del proyecto "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**", tendrá una inversión global aproximada de cien mil balboas. (B/. 100,000.00).

El proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos, según se describe en el EsIA presentado y el polígono consta de un área aproximada de **2 has + 7,814 m<sup>2</sup>**; de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por parte de la Dirección de Información Ambiental:

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRCH-IA- 076-2021  
FECHA: 04/10/2021  
KQ/NP/ug



Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, la Declaración Jurada y la información complementaria correspondiente al proyecto "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**", mediante Informe Técnico recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 79 de la norma supra citada establece que en toda la normativa jurídica vigente relativa al ambiente donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**", cuyo promotor es **CAMINO RAL, S.A.**, con todas las contempladas en el referido Estudio.

**Artículo 2. ADVERTIR** al promotor **CAMINO RAL, S.A.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al promotor del proyecto "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**", que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al promotor **CAMINO RAL, S.A.**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tendrá que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b) Presentar ante la correspondiente Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Chiriquí, cada seis (6) meses un informe anual sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRCH-IA- 076-2021  
FECHA 04/10/2021  
KOM/RM/rg



Página 3 de 6

- c) Contar con el permiso de limpieza por indemnización ecológica, según lo establece la Resolución AG-0235-2003 del 12 de julio de 2003, antes del inicio de obras y cancelar el mismo en un periodo de 30 días hábiles a partir de su fecha de emisión.
- d) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.
- f) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-35-2019 "Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas".
- g) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 "Higiene y Seguridad Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos"
- h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 "Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones"
- i) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- j) Contar con un plan de tránsito vehicular y señalización vial (señalización de los frentes de trabajo, de los sitios de almacenamiento de materiales, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas), esto deberá ser coordinado con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, para evitar accidentes de tránsito y daños a terceros.
- k) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales, y mallas de protección, las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- l) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión.
- m) El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.
- n) Cumplir con la Ley Forestal (Ley 1 del 3 de febrero de 1994).
- o) En caso de requerir realizar trabajos de nivelación y/o llenado del terreno, deberá acogerse al instrumento de gestión ambiental correspondiente para tal fin.
- p) Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- q) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- r) Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
- s) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.
- t) Presentar previo de construcción la actualización de la ubicación, ante la entidad competente en lo que respecta al corregimiento de la Finca con Folio Real No. 30298551 con Código de Ubicación 4303, sobre la cual se llevará a cabo el proyecto antes mencionado.



69

**Artículo 5. ADVERTIR** al promotor que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto “**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**”, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 6: ADVERTIR** al promotor que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 7. ADVERTIR** al promotor que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a MIAMBIENTE, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 8.** La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 9. ADVERTIR** que contra la presente resolución **CAMINO RAL, S.A.**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; Decreto Ejecutivo N° 5 del 1 de febrero de 2017, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de David, a los cuatro (4) días, del mes de octubre, del año dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPIASE,**

  
**ING. KRISELY QUINTERO**  
 Directora Regional  
 Ministerio de Ambiente - Chiriquí



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
 DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
 NELLY RAMOS S.  
 NOTIF. CUMPLEDO - CERT. 2021  
 DE LA RESOLUCIÓN DRCH-IA-076-2021 \*

  
**MGTER. NELLY RAMOS**  
 Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto  
 Ambiental  
 Ministerio de Ambiente - Chiriquí

MINISTERIO DE AMBIENTE  
 RESOLUCIÓN DRCH-IA-076-2021  
 FECHA: 04/10/2021  
 KO/SRdg

Página 5 de 6

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "**LOTIFICACIÓN VISTA BOQUETE**"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**.

Tercer Plano: PROMOTOR: **CAMINO RAL, S.A.**

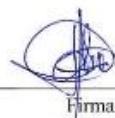
Cuarto Plano: ÁREA: **2 has + 7,814.71 m<sup>2</sup>**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1  
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE  
RESOLUCIÓN DRCH-IA-076-2021 DE 4 DE OBTUBRE DE 2021.

Recibido por:

Alejandro Bragado Morales

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)



Firma

8-761-83

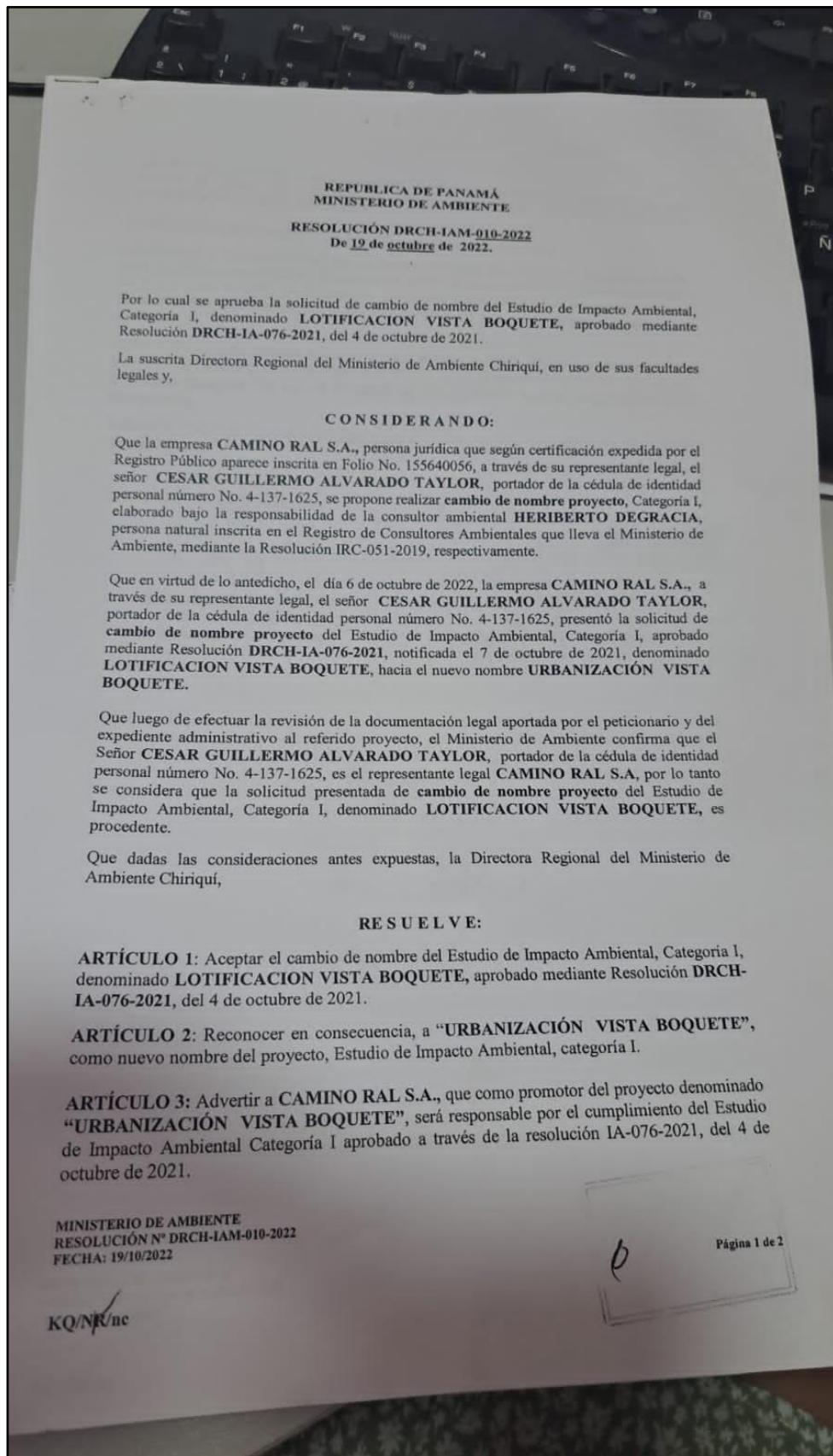
Cédula

07-oct-2021

Fecha

MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN DRCH-IA-076-2021  
FECHA 04/10/2021  
KQ/MRg





**ARTÍCULO 4:** Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución IA-076-2021, del 4 de octubre de 2021, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **NOTIFICACION VISTA BOQUETE**.

**ARTÍCULO 5:** Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

**ARTÍCULO 6:** De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011 y el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2049, modificaciones la sociedad **CAMINO RAL S.A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días, del mes de octubre del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,

ING. KRISLEY CONTRERAS  
Directora Regional  
MiAMBIENTE- Chiriquí

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AMBIENTE  
NELLY W. RAMOS E.  
SECRETARIA GENERAL / CONSEJO  
DE LOS REC. AMBIENTALES  
RESOLUCIÓN 7.003-14 MIB \*

NELLY RAMOS  
Jefa del Depto.  
Evaluación de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE- Chiriquí

MIAMBIENTE	
HOY <u>26 de octubre</u> DE <u>2022</u>	
SIENDO LAS <u>10:19</u> DE LA Mañana	
NOTIFIQUE POR ESCRITO A <u>Oscar G. Alvarado S.</u>	
DE LA DOCUMENTACIÓN	
RECIBIDOR	FECHADO POR