

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

### “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES



AUTORIDAD DE  
TURISMO DE PANAMÁ



<b>Datos generales de la empresa promotora:</b>	<u>Nombre:</u> Autoridad de Turismo de Panamá <u>Punto de contacto:</u> Elizabeth Cedeño <u>Teléfono:</u> 526-7280 <u>E-mail:</u> <a href="mailto:ecedeño@atp.gob.pa">ecedeño@atp.gob.pa</a> <u>Página Web:</u> <a href="http://www.atp.gob.pa">www.atp.gob.pa</a>
<b>Empresa Consultora:</b>	ITS HOLDING SERVICES S.A. <u>Registro:</u> IRC-006-14/ ARC-038-2021 <u>Teléfono:</u> 221-2253 <u>Fax:</u> 221-2308
<b>Dirección del proyecto:</b>	Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
<b>No. de Informe</b>	108-133-23-006-CH-V.0
<b>Fecha:</b>	Marzo, 2023

## INDICE

2. RESUMEN EJECUTIVO	5
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 .....	6
3. INTRODUCCIÓN	7
3.1 ALCANCE, OBJETIVO, METODOLOGÍA DEL ESTUDIO, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	8
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	9
4. INFORMACIÓN GENERAL	22
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. ....	22
4.2 PAZ Y SALVO DE LA ANAM .....	22
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	23
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN .....	31
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO MAPA A ESCALA 1: 50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO .....	32
5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES .....	36
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO .....	41
PARA LA CONSECUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE CONSIDERARON CUATRO FASES (PLANIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y ABANDONO) LAS CUALES SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN: .....	41
5.4.1 PLANIFICACIÓN .....	41
5.4.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN .....	42
5.4.3 ETAPA DE OPERACIÓN .....	42
5.4.4 ETAPA DE ABANDONO .....	43



5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR .....	44
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN .....	44
5.6.1 SERVICIOS BÁSICOS.....	45
5.6.2 MANO DE OBRA .....	46
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHO EN TODAS SUS FASES.....	46
5.7.1 DESECHOS SÓLIDOS .....	46
5.7.2 DESECHOS LÍQUIDOS .....	47
5.7.3 DESECHOS GASEOSOS.....	47
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO .....	48
5.9 MONTO GLOBAL .....	42
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>49</b>
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....	52
6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO .....	54
6.3.2 DESLINDE DE PROPIEDAD.....	54
6.4 TOPOGRAFÍA .....	54
6.6 HIDROLOGÍA .....	54
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....	55
6.7 CALIDAD DE AIRE .....	55
6.7.1 RUIDO.....	55
6.7.2 OLORES .....	56
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>56</b>
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA .....	57
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES CONOCIDAS POR ANAM) .....	57
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA .....	57
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>57</b>
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	59
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	59

8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES	68
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....	68
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	69
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS. ....	69
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....	84
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	85
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL .....	87
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....	95
10.3 MONITOREO .....	95
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....	97
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	98
10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	100
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.	102
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	102
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	102
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
14. BIBLIOGRAFIA	103
15. ANEXOS	105

## **2. RESUMEN EJECUTIVO**

La Autoridad de Turismo de Panamá – ATP – encargada de coordinar el Contrato de Préstamo 4944/OC-PN con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística (PN-L1154), ha procedido a iniciar los “Servicios de consultoría para la elaboración de los estudios, diseño, desarrollo y aprobación de planos del Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete”.

EL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, consiste en la construcción de aceras con dimensiones amplias de 2.50 metros en su borde oeste y 2.00 metros en el borde este, siendo la de mayor dimensión aquella que bordea y da accesibilidad a la Feria de las Flores y el Café, fomentando así su uso y considerando el flujo peatonal de mayor intensidad producto de esta. En el borde este de la vialidad, contiguo a la acera, se propone una franja de 0.60 metros en la cual se ubicarán elementos de mobiliario urbano, arbolado por medio de la construcción de alcorques y postes de iluminación vehicular y peatonal. Dicha franja sirve de transición entre el área verde y bosques observados al este y los predios de la feria, ofreciendo a su vez un corredor verde con áreas de sombra para el esparcimiento y descanso de los usuarios.

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.

El Contratista será el responsable de la implementación de las medidas relacionadas con la ejecución de las obras durante la fase de construcción el contratista en representación del Promotor.

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 **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES”**, 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:** AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ
- ❖ **Representante Legal:** IVAN X. ESKILDSSEN A.
- ❖ **Página Web:** www.atp.com.pa
- ❖ **Dirección:** Avenida Balboa y Aquilino de la Guardia, Edificio BICSA Financial Center, Piso 29.
- ❖ **Teléfono:** 526-7000

- 
- a. **Persona de contacto:** Elizabeth Cedeño e Ymelda Smith
  - b. **Teléfono:** 526-7280
  - c. **Correo electrónico:** cedeño@atp.gob.pa
  - d. **Página Web:** N/A
  - e. **Nombres y registros de los Consultores:** ITS HOLDING SERVICES S.A.  
IRC-006-14/ ARC-038-2021

### 3. INTRODUCCIÓN

El proyecto “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**”, 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 1998, 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.

Este proyecto contribuye con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá, a través del mejoramiento del acceso y calidad de los servicios, infraestructura y gestión urbana; el incremento del desarrollo turístico mejorando los equipamientos e impulsando el desarrollo comunitario productivo con enfoque de género; y el fortalecimiento de la planificación, gestión y promoción de ciudades turísticas sostenibles y resilientes, a nivel nacional o local.

En el capítulo 10 del estudio, se presentan 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 contratista en representación 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, igualmente talleres comunitarios que se han realizado en la comunidad.

### ***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 (polígono del proyecto, totalmente en servidumbre) en sus diferentes etapas de desarrollo (desde la planificación hasta el abandono).

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

- Describir los aspectos relevantes del proyecto, el cual busca contribuir al desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá. Boquete es uno de los destinos prioritarios identificados en el Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025.
- Aplicar encuestas informativas y desarrollar talleres participativos, con el final de
- Identificar los aspectos ambientales y valorar los impactos asociados a la ejecución de este proyecto.
- Elaborar un Plan de Manejo, como medidas de mitigación específicas para los impactos identificados.

#### ***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 las 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.

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.

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 aplicado a la comunidad en el área de influencia directa (vecinos colindantes) vía sondeo de opinión (encuesta) y talleres participativos.

### ***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 “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, 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**

Criterios		Consideraciones		
<b><u>Criterio 1.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de los estados), y sobre el ambiente en general.</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta		<b>X</b>	El proyecto “ <b>PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE</b> ” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que la avenida BUENOS AIRES en la actualidad es utilizada por cientos de vehículos diariamente, adicional no se afecta la salud, ya que no se va a alterar su condición actual de vía pública.
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus		<b>X</b>	



	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.		<b>X</b>	
d	La producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		<b>X</b>	
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		<b>X</b>	
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		<b>X</b>	
g	La generación o promoción de descargas de residuos cuyas concentraciones sobrepases las		<b>X</b>	

	normas secundarias de calidad o emisión correspondientes.			
Criterios		Consideraciones		
<b><u>Criterio 2.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		X	La Construcción del, “ <b>PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE</b> ” - <b>MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES</b> , 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 la avenida existente.
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.		<b>X</b>	
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		<b>X</b>	
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		<b>X</b>	
i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		<b>X</b>	
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		<b>X</b>	
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		<b>X</b>	
l	La inducción a la tala de bosques nativos		<b>X</b>	
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		<b>X</b>	
n	La alteración de la representatividad de las		<b>X</b>	

	formaciones vegetales y 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> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o</b>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		

de valor paisajístico y estético de una zona.				
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 INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, 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.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		X	El sitio donde se desarrollará el proyecto una avenida pública propiedad del estado, 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.</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores 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 la avenida BUENOS AIRES existente, sobre una zona urbana que ha sido alterada a través de los años por la acción del hombre.

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.**

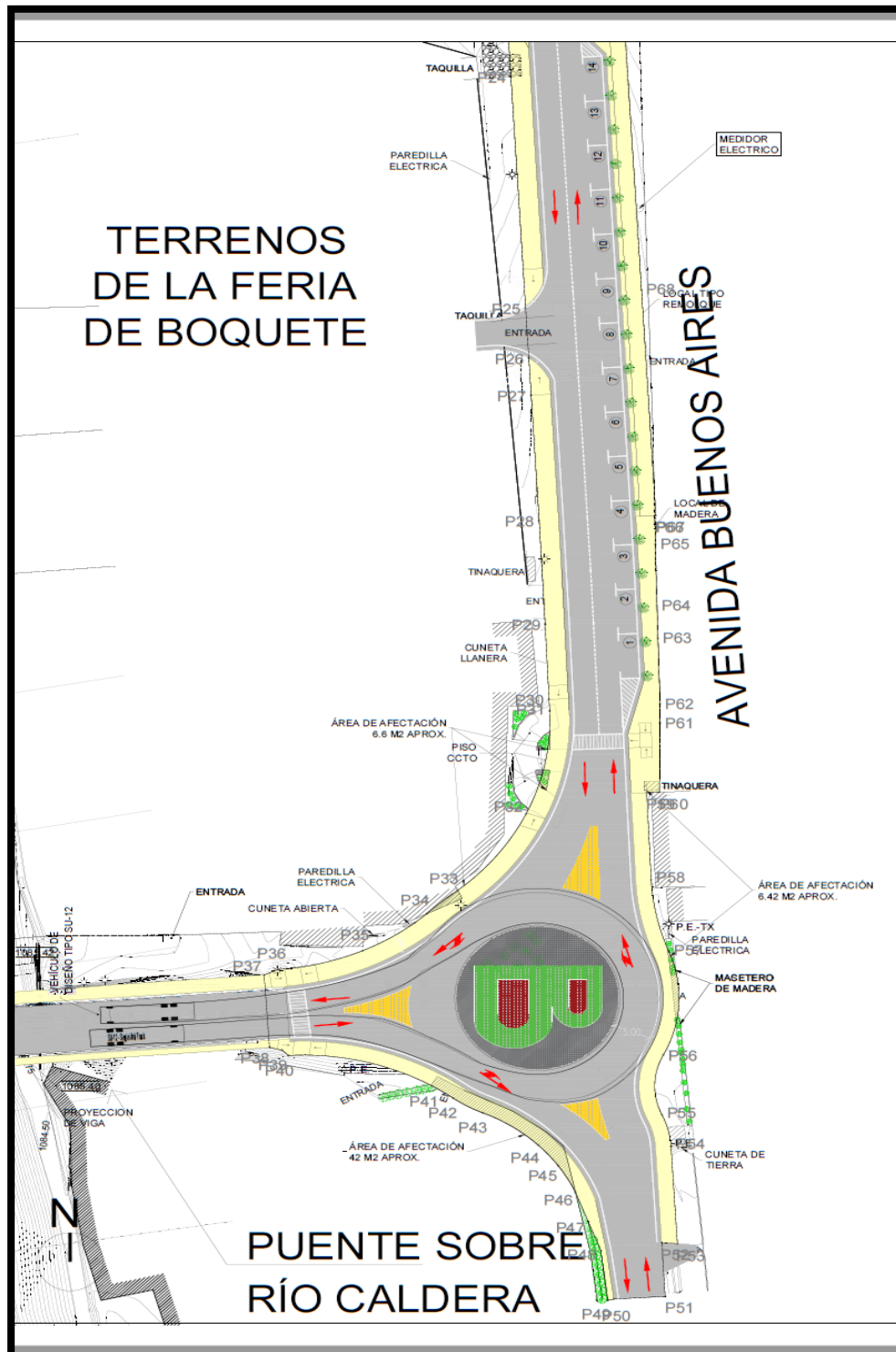
El estudio incluye: un análisis de sus actividades, el entorno para la determinación de los impactos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo con lo anterior podemos decir que el mismo es ambientalmente viable.

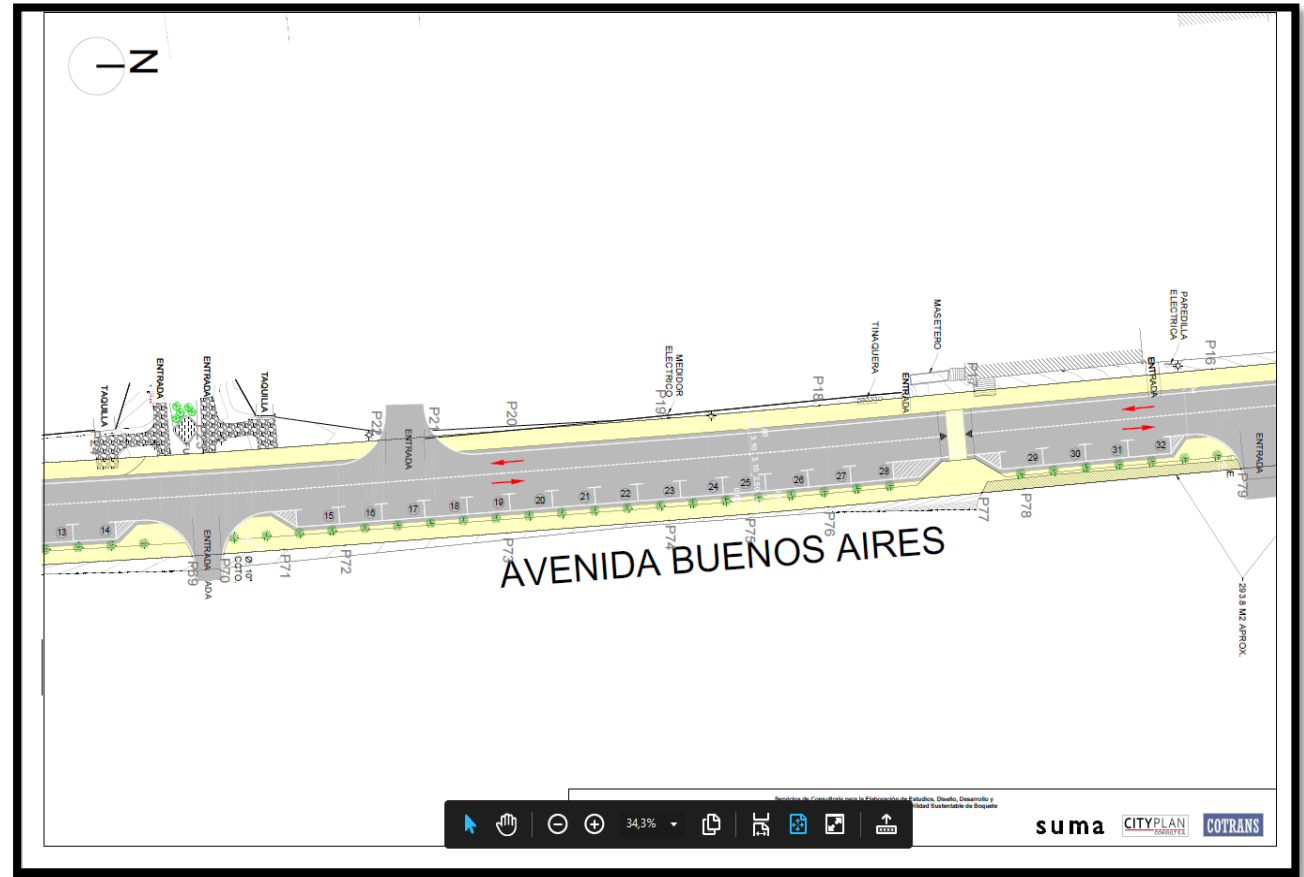
Tomando como referencia las definiciones establecidas en el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2019 para:

- Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos.
- Área de influencia directa: área sobre la cual se pueden dar impactos directos de las acciones de un proyecto, obra o actividad.
- Participación ciudadana para los EsIA Categoría I: El promotor de proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, **directamente afectada**, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras u otros.

Podemos definir que para la fase de construcción de este proyecto el área de influencia directa lo constituye el alineamiento donde se desarrollará el proyecto y los vecinos inmediatamente colindantes con dicho alineamiento, como se muestra en la imagen.









## 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:** Autoridad de Turismo de Panamá
- **Tipo de Persona:** Gubernamental
- **Tipo de Empresa:** Estatal
- **Representante Legal:** Iván X. Eskildsen A.
- **Ubicación:** Corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
- **Certificado de Propiedad:** Se incluye en el anexo 2 certificación de servidumbre pública

### ***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 “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**”  
- **MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES.**

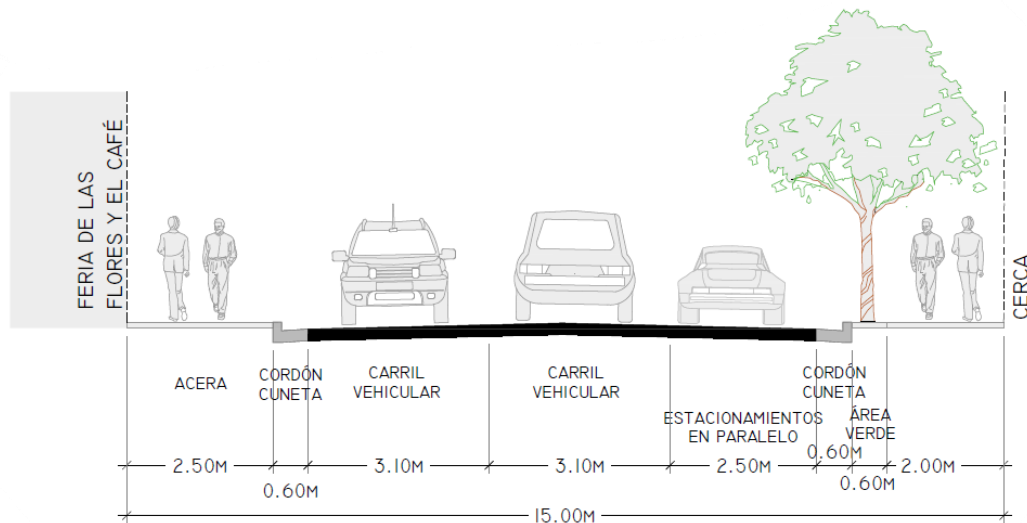
La Avenida Buenos Aires es una vía longitudinal paralela a Bajo Boquete que conecta en dirección norte-sur los sectores de Jaramillo centro con Palo Alto y en cuyos bordes se encuentran elementos relevantes en la dinámica económica y cultural de la región, incluyendo hoteles, restaurantes y la Feria de las Flores y el Café. El proyecto propuesto contempla la mejora a un tramo de esta vialidad, específicamente el contenido entre la intersección la calle 4ta sur y el límite norte de los predios de la feria que colinda con el paseo peatonal propuesto.

La propuesta de mejora planteada para la Av. Buenos Aires fue el resultado del taller participativo No. 1, en el cual se otorgó mayor prioridad al peatón y su movilidad cómoda, segura e inclusiva, por sobre el vehículo particular. La sección transversal propuesta incita tanto a residentes como visitantes al uso de medios no motorizados y la desmotivación del uso del automóvil.

Para ello se proponen aceras con dimensiones amplias de 2.50 metros en su borde oeste y 2.00 metros en el borde este, siendo la de mayor dimensión aquella que bordea y da accesibilidad a la Feria de las Flores y el Café, fomentando así su uso y considerando el flujo peatonal de mayor intensidad producto de esta.

En el borde este de la vialidad, contiguo a la acera, se propone una franja de 0.60 metros en la cual se ubicarán elementos de mobiliario urbano, arbolado por medio de la construcción de alcorques y postes de iluminación vehicular y peatonal. Dicha franja sirve de transición entre el área verde y bosques observados al este y los predios de la feria, ofreciendo a su vez un corredor verde con áreas de sombra para el esparcimiento y descanso de los usuarios.

## IMAGEN 1. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA PARA LA AVENIDA BUENOS AIRES



***Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.***

Considerando la interacción entre ambos bordes, se propone la creación de cruces peatonales seguros y accesibles en puntos estratégicos de la vialidad, para lo cual se consideraron tres locaciones: cercano a la intersección con la Calle 4ta Sur, próximo al acceso peatonal de la feria y uno último al norte de los predios. Los mismos contendrán elementos de señalización y facilitadores de la accesibilidad universal como rampas y texturizados en la superficie, siguiendo los lineamientos establecidos en el Manual de Aprobación de Planos del Ministerio de Obras Públicas y el Manual de Accesibilidad de la Secretaría de Discapacidad (SENADIS).

El cruce peatonal ubicado cerca del acceso peatonal a la feria se propone por medio de la construcción de un pompeyano, elevando la vía en este punto de la tal forma que el peatón se mantiene en un mismo nivel para cruzar transversalmente. Esta intervención va acorde con los criterios de pacificación del tránsito y la mejora en la seguridad vial, debido a la reducción de la velocidad sobre todo de los vehículos pesados que puedan utilizar esta vía.

Contiguo al borde este se propone un carril de estacionamientos en paralelo a la vía de 2.50 metros de ancho, es decir que el mismo se ubica adyacente al carril vehicular en dirección norte (hacia Panamonte). La ubicación del mismo se propuso del lado opuesto

a La Feria para mantener el frente de estos predios hacia la calle y no entorpecer la visual de peatones y conductores hacia dicho atractor.

Adicionalmente la calzada está compuesta por dos carriles de circulación vehicular (uno por sentido) con dimensiones de 3.10 metros de ancho. Es importante mencionar que dentro de la configuración de la vía se incluyen dos estructuras de cordón-cuneta (una a cada lado) de 0.60 metros, como parte del proyecto que incluye un soterramiento de servicios públicos.

Como parte de la participación de la comunidad en el taller 2, y de acuerdo con la sección transversal seleccionada, se incluye como parte de las mejoras a la movilidad de la Av. Buenos Aires, la construcción de una rotonda en la intersección entre la misma y la calle 4ta sur. El vehículo de diseño utilizado para esta rotonda es un C-2 o camión de 12 metros, con el objetivo de que esta intervención no limite las actividades actuales o futuras de los lotes de terreo en ambos lados de la vía (vehículos de reparto tipo CocaCola o buses de turismo conocidos como “neveras”). Se propone que el centro de dicha rotonda sea de un material diferente a la rodadura de la vía pero que también permita el paso por encima de vehículos pesados, sin permitir que se pueda utilizar como estacionamientos para vehículos livianos.

La construcción de la rotonda trae como beneficio la mejora de la intersección actual, así como también provee de acceso a los puestos de estacionamiento propuestos, ofreciendo a los conductores provenientes del norte una alternativa segura de retorno para ubicarse en la dirección contigua a estos. La imagen a continuación presenta la imagen de la rotonda propuesta.







***Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.***

El desarrollo del proyecto “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, tendrá una inversión global aproximada de \$ 6,779,784.23

El total de áreas del proyecto se detallan a continuación:

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

<b>RESUMEN DE AREAS DEL PROYECTO</b>		
	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>
Construcción de aceras y estacionamientos	8,304.59	100







**Ilustración 1. DISEÑO DE LAS MEJORAS A LA AVENIDA BUENOS AIRES.**  
**FUENTE: ANTEPROYECTO**

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

### **Objetivo General**

El objetivo general de este proyecto es contribuir con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá, a través del mejoramiento del acceso y calidad de los servicios, infraestructura y gestión urbana; el incremento del desarrollo turístico mejorando los equipamientos e impulsando el desarrollo comunitario productivo con enfoque de género; y el fortalecimiento de la planificación, gestión y promoción de ciudades turísticas sostenibles y resilientes, a nivel nacional o local.

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

En que se puedan establecer mejoras en la movilidad peatonal dentro de la avenida Buenos Aires, que colinda con la Feria de Boquete. Este lugar tiene una alta afluencia turística, en donde los visitantes prefieren caminar para conectar con la naturaleza y clima que caracteriza esta zona de Bajo Boquete.

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 con la implementación de las medidas establecidas en este estudio por el contratista en representación del promotor del proyecto, así como el fiel cumplimiento de la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional. La implementación de las medidas durante la fase de construcción serán responsabilidad de la empresa constructora/contratista en representación del promotor.

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

El proyecto se ubica sobre la Avenida BUENOS AIRES, Bajo Boquete, Distrito de Boquete.

A continuación, las coordenadas del área del proyecto.

Tabla 3. Coordenadas UTM Del Proyecto, “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES (DATUM WGS 84)

Cuadro de Construcción					
Vértice	Lado	Distancia	Angulo	Este	Norte
P1	P1 - P2	38.59	180°0'0"	342,717.016	970,859.983
P2	P2 - P3	11.2	180°0'0"	342,713.668	970,898.430
P3	P3 - P4	3.46	180°8'43"	342,712.697	970,909.587
P4	P4 - P5	6	90°37'17"	342,712.405	970,913.035
P5	P5 - P6	2.6	179°59'60"	342,706.425	970,912.595
P6	P6 - P7	30.92	90°0'0"	342,703.832	970,912.404
P7	P7 - P8	21.47	179°59'60"	342,706.102	970,881.568
P8	P8 - P9	0.99	180°56'58"	342,707.678	970,860.161
P9	P9 - P10	0.58	268°17'2"	342,707.734	970,859.175
P10	P10 - P11	24.08	90°0'0"	342,707.154	970,859.124
P11	P11 - P12	12.96	180°0'0"	342,709.242	970,835.139
P12	P12 - P13	7.69	179°59'60"	342,710.367	970,822.228
P13	P13 - P14	40.54	180°0'0"	342,711.034	970,814.569
P14	P14 - P15	12.92	180°0'0"	342,714.551	970,774.181
P15	P15 - P16	20.17	179°56'18"	342,715.672	970,761.311
P16	P16 - P17	36.35	179°53'35"	342,717.443	970,741.221
P17	P17 - P18	23.57	180°0'0"	342,720.703	970,705.020
P18	P18 - P19	24.02	180°27'38"	342,722.817	970,681.541
P19	P19 - P20	22.68	180°27'38"	342,724.779	970,657.603
P20	P20 - P21	11.86	180°0'0"	342,726.449	970,634.987
P21	P21 - P22	8.77	180°0'0"	342,727.322	970,623.163
P22	P22 - P23	26.74	180°13'40"	342,727.969	970,614.413
P23	P23 - P24	16.14	180°35'42"	342,729.832	970,587.743
P24	P24 - P25	33.89	180°12'22"	342,730.790	970,571.627



Cuadro de Construcción					
Vértice	Lado	Distancia	Angulo	Este	Norte
P25	P25 - P26	7.3	180°0'0"	342,732.679	970,537.792
P26	P26 - P27	5.44	180°0'0"	342,733.086	970,530.500
P27	P27 - P28	18.36	179°59'60"	342,733.390	970,525.066
P28	P28 - P29	15.16	180°17'27"	342,734.413	970,506.738
P29	P29 - P30	11.01	180°17'27"	342,735.181	970,491.593
P30	P30 - P31	1.66	180°0'0"	342,735.683	970,480.591
P31	P31 - P32	15.39	193°57'43"	342,735.759	970,478.928
P32	P32 - P33	14.19	206°49'1"	342,732.730	970,463.836
P33	P33 - P34	5.26	191°2'3"	342,723.959	970,452.675
P34	P34 - P35	9.81	187°31'15"	342,719.978	970,449.239
P35	P35 - P36	11.23	198°58'59"	342,711.776	970,443.856
P36	P36 - P37	1.95	170°45'33"	342,700.894	970,441.082
P37	P37 - P38	10.6	109°47'60"	342,699.108	970,440.304
P38	P38 - P39	1.66	108°11'6"	342,699.799	970,429.723
P39	P39 - P40	1.16	208°1'23"	342,701.403	970,429.310
P40	P40 - P41	18.92	151°5'8"	342,702.261	970,428.525
P41	P41 - P42	3.29	199°52'50"	342,720.649	970,424.091
P42	P42 - P43	4.36	176°1'36"	342,723.393	970,422.279
P43	P43 - P44	8.49	184°2'19"	342,727.191	970,420.134
P44	P44 - P45	4	196°2'20"	342,734.268	970,415.449
P45	P45 - P46	4.53	190°55'14"	342,736.861	970,412.408
P46	P46 - P47	4.53	188°35'39"	342,739.094	970,408.468
P47	P47 - P48	4.53	180°0'0"	342,740.714	970,404.237
P48	P48 - P49	7.31	193°58'38"	342,742.334	970,400.005
P49	P49 - P50	0.8	84°52'36"	342,743.220	970,392.749
P50	P50 - P51	6.6	188°47'8"	342,744.004	970,392.917
P51	P51 - P52	7.88	90°2'31"	342,750.591	970,393.298
P52	P52 - P53	2.02	277°52'36"	342,750.143	970,401.167
P53	P53 - P54	14.25	82°7'24"	342,752.155	970,401.005
P54	P54 - P55	4.76	169°6'20"	342,751.344	970,415.236
P55	P55 - P56	8.74	195°17'10"	342,750.179	970,419.855
P56	P56 - P57	15.12	181°37'57"	342,750.351	970,428.589
P57	P57 - P58	10.79	165°2'19"	342,751.079	970,443.694
P58	P58 - P59	12.73	189°35'12"	342,748.799	970,454.242
P59	P59 - P60	1.64	270°21'44"	342,748.218	970,466.961
P60	P60 - P61	10.09	92°35'53"	342,749.855	970,467.025
P61	P61 - P62	2.79	179°59'60"	342,749.917	970,477.120
P62	P62 - P63	9.58	178°4'50"	342,749.933	970,479.912

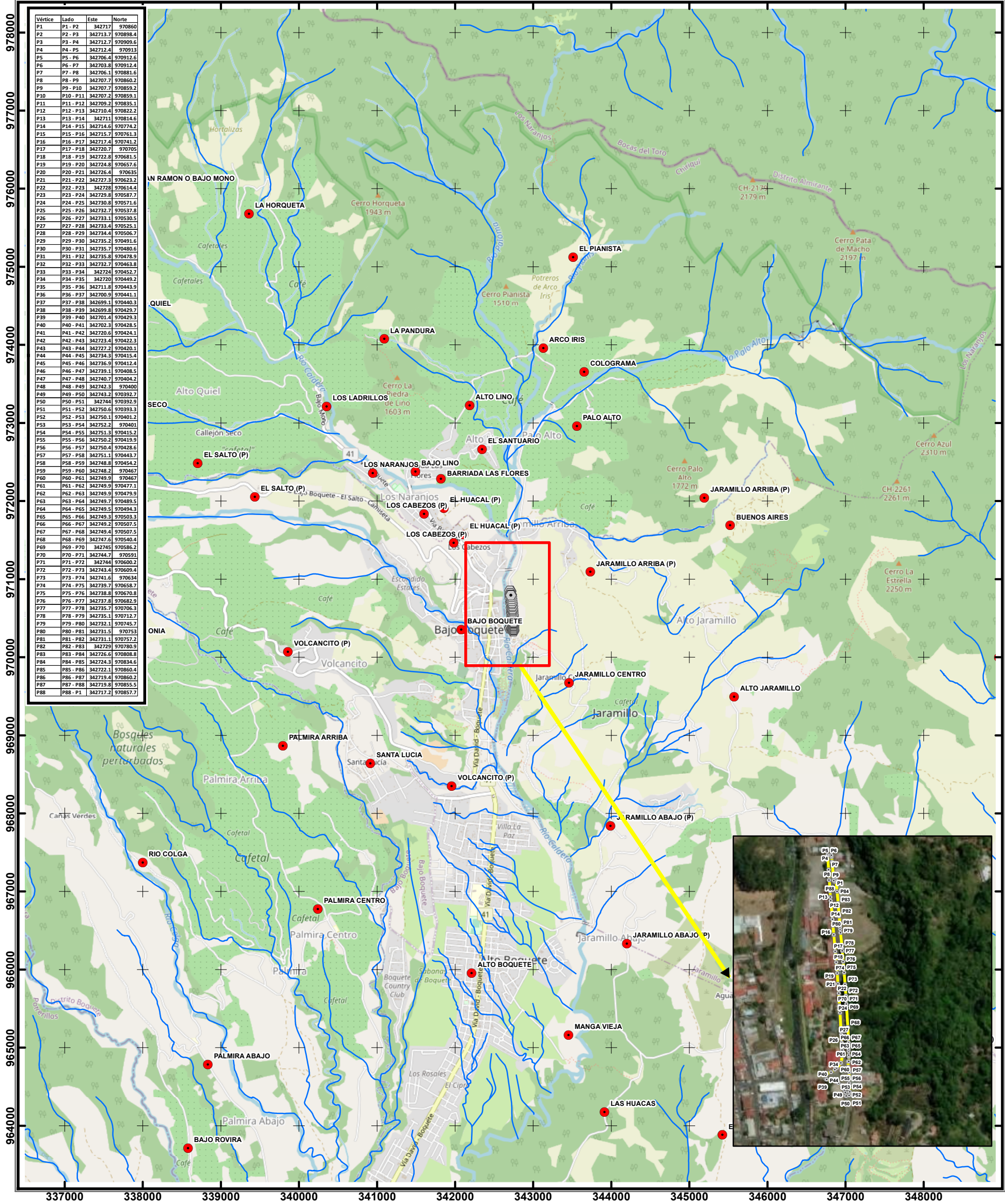
Cuadro de Construcción					
Vértice	Lado	Distancia	Angulo	Este	Norte
P63	P63 - P64	4.79	180°0'0"	342,749.670	970,489.492
P64	P64 - P65	8.99	180°13'48"	342,749.539	970,494.282
P65	P65 - P66	4.2	180°15'45"	342,749.328	970,503.269
P66	P66 - P67	0.15	267°53'19"	342,749.249	970,507.466
P67	P67 - P68	33.01	89°59'46"	342,749.395	970,507.474
P68	P68 - P69	45.81	179°56'56"	342,747.555	970,540.429
P69	P69 - P70	4.84	179°37'0"	342,744.961	970,586.166
P70	P70 - P71	9.21	179°47'58"	342,744.654	970,591.000
P71	P71 - P72	9.21	179°44'14"	342,744.039	970,600.192
P72	P72 - P73	24.73	179°52'7"	342,743.381	970,609.382
P73	P73 - P74	24.73	180°0'0"	342,741.560	970,634.045
P74	P74 - P75	12.13	179°46'11"	342,739.738	970,658.708
P75	P75 - P76	12.11	179°32'23"	342,738.796	970,670.801
P76	P76 - P77	23.48	179°46'10"	342,737.758	970,682.867
P77	P77 - P78	6.5	179°59'60"	342,735.652	970,706.254
P78	P78 - P79	33.06	180°0'6"	342,735.069	970,712.726
P79	P79 - P80	7.35	180°4'31"	342,732.106	970,745.652
P80	P80 - P81	4.25	180°4'2"	342,731.456	970,752.977
P81	P81 - P82	23.78	180°1'36"	342,731.086	970,757.207
P82	P82 - P83	28.03	179°59'46"	342,729.024	970,780.897
P83	P83 - P84	25.9	180°0'7"	342,726.591	970,808.816
P84	P84 - P85	25.9	179°59'60"	342,724.344	970,834.621
P85	P85 - P86	2.74	90°4'55"	342,722.097	970,860.426
P86	P86 - P87	4.74	90°0'0"	342,719.369	970,860.192
P87	P87 - P88	3.43	316°32'34"	342,719.773	970,855.468
P88	P88 - P1	2.25	223°22'31"	342,717.211	970,857.746

**Fuente:** Planos del proyecto



**Ilustración 2: MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Hoja Cartográfica 3742 III, Series E762, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia – BOQUETE.**

Ubicación Geográfica EsIA 1: 50,000 Proyecto  
Mejora integral de la Avenida Buenos Aires  
Ubicado , corregimiento Jaramillo,  
distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.



Localización Regional



Escala 1:50,000

0 0.5 1 Km

Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

Leyenda

- Coordenadas
- Poblados
- Drenaje
- Polígono



### **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 EslA, 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<sup>o</sup> 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N.º 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.º 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009, Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 23 de agosto de 2012.
- Ley N.º 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
- Ley N.º 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.
- Ley N.º 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.º 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.

### **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 (MINSAL):** 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 contratista en representación del 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; el contratista en representación del promotor de relaciones de trabajo armoniosas y del uso de medios alternativos para la prevención y soluciones de conflictos laborales.
- **Municipio de Boquete:** Se creó mediante la ley del 20 de enero de 1911
- **Autoridad de Turismo de Panamá (ATP):** Decreto Ley No. 4 de 27 de febrero de 2008, Gaceta Oficial No. 25,989 de 29 de febrero de 2009, crea la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP).
- **Autoridad de tránsito y transporte terrestre (ATTT):** La Ley 34 de 28 de julio de 1999 crea la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre como entidad autónoma del Estado. La información que presenta la segunda edición del manual de institución y funciones correspondientes a enero de 2008 se fundamente en la precitada Ley.
- **Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá:** Ley N° 10 de 16 de marzo de 2010 (Con las modificaciones de la Ley N° 38 de 11 de junio de 2013; Ley N° 124 de 31 de diciembre de 2013; Ley N° 24 de martes 28 de octubre de 2014 y Ley N° 70 de 24 de noviembre de 2015) "QUE CREA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.
- **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial:** El Ministerio de Vivienda fue creado mediante Ley N.º 9 del 25 de enero de 1973, con la finalidad de

establecer, coordinar y garantizar de manera efectiva y razonable la ejecución de una política general de vivienda en vías de un desarrollo urbano y rural ordenado.

- **Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí (EDECHI):** Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A. es una distribuidora de energía eléctrica que abastece el área de Chiriquí en Panamá. Edechi es controlada por la multinacional española Gas Natural Fenosa a través de Distribuidora Eléctrica del Caribe, S.A. La empresa fue incorporada en 1998 y tiene su sede en Ciudad de Panamá. De acuerdo con la licitación de 2013, Gas Natural Fenosa mantendrá la operación de sus empresas eléctricas en Panamá (que también incluye a Edemet) por unos otros 15 años.

#### ***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**

- **Construcción de Infraestructura**

Comprende los siguientes pasos:

1. Construcción de aceras
2. Construcción de rotonda vehicular
3. Colocación de mobiliario

La construcción de obras civiles será ejecutada por personal idóneo (en el cumplimiento de la Ley 15 del 26 de enero de 1959). El diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales para las infraestructuras deberán cumplir con el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá, los mismos deben ser revisados y aprobados por la autoridad competente.

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 md. Se espera que en la etapa de construcción participen cerca de 30 trabajadores.

#### **5.4.3 Etapa de operación**

Para esta etapa se prevé que el **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, esté culminado y funcionado cumpliendo con las normativas ambientales y de salud, además el mantenimiento de las áreas verdes y aceras.

**Mantenimiento** Consta de actividades rutinarias de limpieza, posibles reparaciones de las aceras, mobiliarios urbanos y señalizaciones.

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

Durante la etapa operativa del proyecto los desechos generados, lo constituyen plásticos, cartón u otros desechos domésticos de los usuarios que transiten en las aceras, los

cuales deberán ser separados e identificados de los desechos comunes para esto se colocarán en sitios recipientes de desechos comunes, dichos residuos serán recolectados por algún servicio privado o el sistema de recolección autorizado.

Se colocarán puntos limpios para segregar el residuo aprovechable, como plásticos, cartón, papel, aluminio y vidrio. Se colocarán recipientes para residuos comunes.

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

Durante la etapa de operación, la generación de aguas servidas no serán generadas ya que es una avenida pública por donde transitan los vehículos.

#### ***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 Estructuras temporales, sobrantes de materiales de construcción y herramientas

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 éste.

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.

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

Las infraestructuras generales que se desarrollaran consisten primordialmente en las estructuras de soporte de acero, fundaciones de concreto y muros de bloque, paisajismo, mejoras viales. Se tiene planeado realizar la construcción en un periodo de **12 meses** aproximadamente, con fecha prevista de inicio una vez el Estudio de Impacto Ambiental, los planos de construcción sean aprobados por las instituciones correspondientes.

Para el desarrollo de la obra, entre los equipos necesarios para la construcción del proyecto **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, tenemos: camiones con materiales, equipos menores de construcción a utilizar son: herramientas eléctricas, sierras, concreteras manuales, y materiales para la infraestructura como vigas de acero, bloque, cemento, piedra, arena, barras de acero, madera, zinc, entre otros.

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

**Construcción:** Mano de obra que incluye equipo de topografía, elaboración de planos, personal idóneo para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. 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, pinturas, baldosas, 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. El vaciado se realizará con mezcladoras de concreto, en caso tal de requerirse lavado de herramientas

se utilizará tinas portátiles y su posterior retiro del área del proyecto a sitio previamente autorizado por el contratista.

**Operación:** Los insumos que se utilizarían serían principalmente para el mantenimiento de las aceras o equipo que pueda presentar alguna avería en las aceras, equipo o herramientas para poda y mantenimiento de áreas adyacentes a las aceras, así como otros insumos relacionados a esta actividad.

### **5.6.1 Servicios básicos**

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

El Proyecto “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - **MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, de acuerdo con información suministrada por el Municipio de Boquete, es suministrada por el acueducto del distrito.

#### ***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.

Los vaciados se realizarán con concreteras y las mismas no podrán ser lavadas en los sitios del proyecto; en caso de requerir el lavado de herramientas manuales, se contarán con tinas pequeñas portátiles para recolectar las aguas procedentes del lavado.

#### ***Electricidad***

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

#### ***Transporte público***

Para acceder al proyecto debe hacerse a través de vehículos propios o por líneas transporte público que circulan desde La Terminal de David, 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 30 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**

##### Etapas 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, escombros, las demoliciones y pedazos de madera, etc.). El manejo de estos estará a cargo del Contratista responsable de las obras del proyecto en representación del Promotor el cual verificará el fiel cumplimiento de las medidas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental y la disposición final se realizará en un sitio autorizado o el Relleno Sanitario del distrito.

##### Etapas de operación

En la etapa operativa dichos residuos serán recolectados por algún servicio privado o el sistema de recolección autorizado.

#### Etapas de construcción

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.

Los vaciados se realizarán con concretas y las mismas no podrán ser lavadas en los sitios del proyecto; en caso de requerir el lavado de herramientas manuales, se contarán con tinas pequeñas portátiles para recolectar las aguas procedentes del lavado.

#### Etapas de operación

Durante esta etapa no se generarán desechos líquidos dada las características de este.

### **5.7.3 Desechos Gaseosos**

#### Etapas de construcción

En la etapa constructiva del proyecto, las emisiones que se prevén sería del equipo pesado que se requiera para transporte de materiales de construcción.

#### Etapas operativas

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

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

Tal como se ha indicado, el proyecto se desarrollará sobre la servidumbre pública de uso peatonal (anexo 2 – certificación de servidumbre).

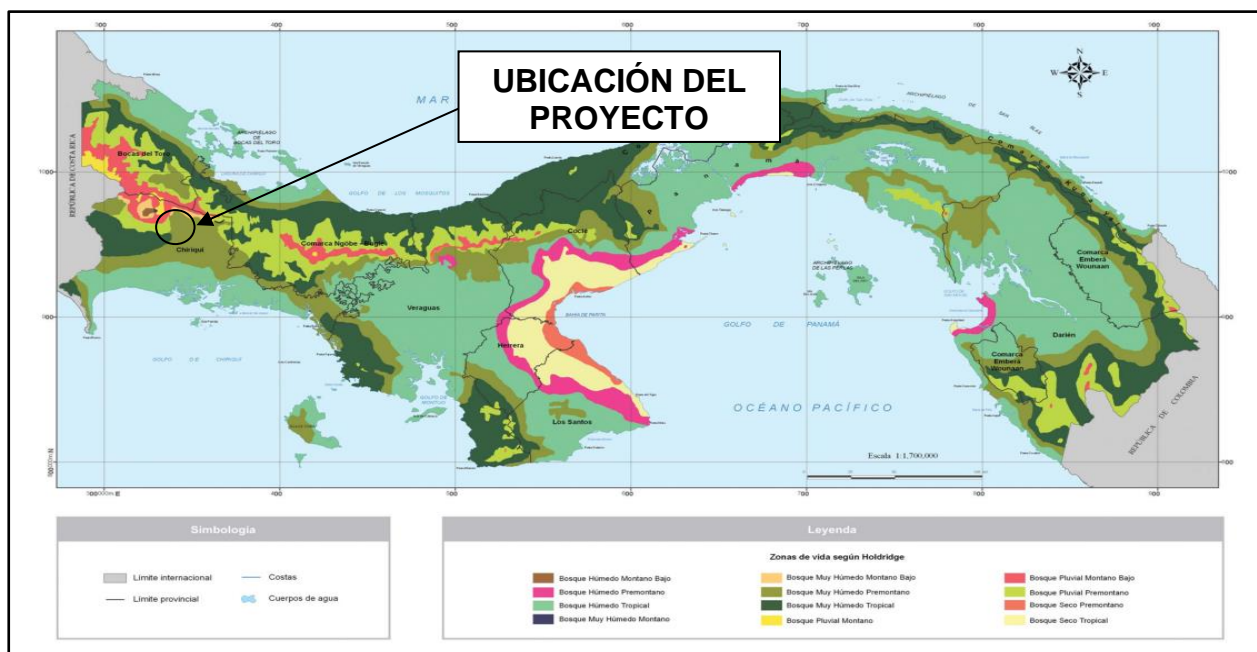
### ***5.9 Monto global de la inversión:***

El desarrollo del proyecto “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, tendrá una inversión global aproximada de \$ 6,779,784.23

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### Zona de vida

Basado en el Sistema de Clasificación de Zonas de Vida elaborado por Holdridge (1967), el doctor Joseph A. Tosi, en el año 1971, identificó y demarcó, en el mapa de Panamá, un total de 12 zonas de vida, de las 30 existentes en todo el mundo (40%).



**Fuente:** Atlas Ambiental de la República de Panamá, Primera Versión, 2010.

### 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.



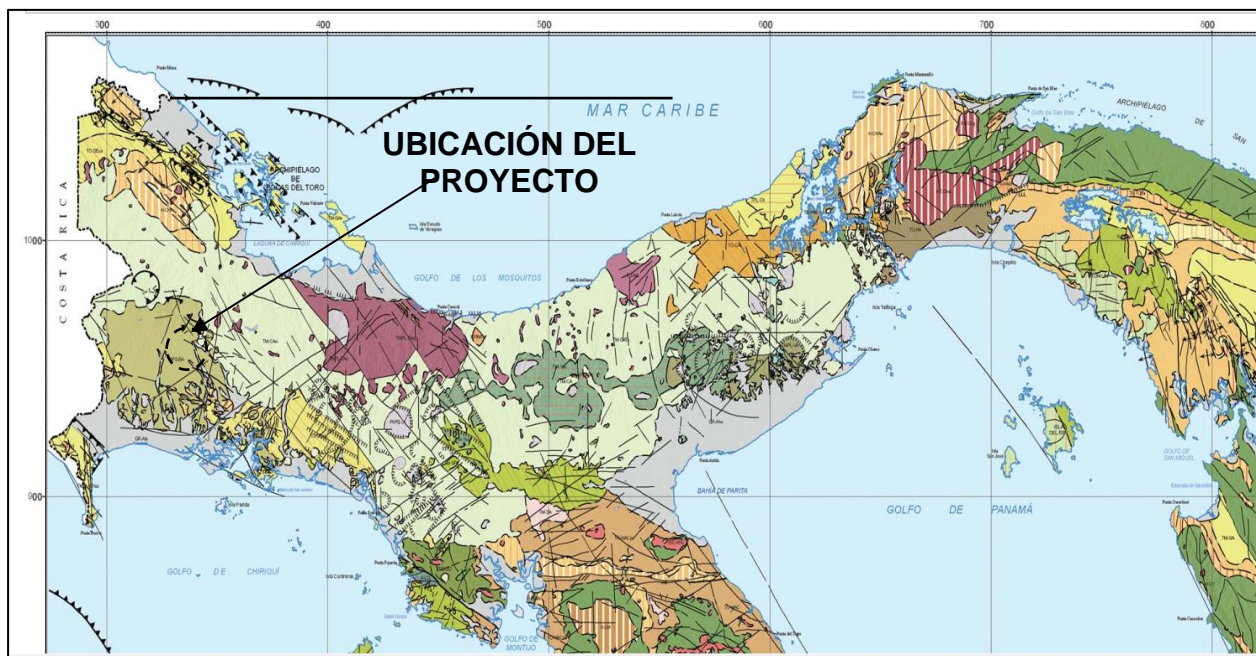
Para el área del proyecto se clasifica en:

### ☞ **Clima Tropical de montaña media y alta**

Esta franja se extiende por arriba de los 1,600 msnm y se destaca por tener temperaturas bajas en las noches. Las temperaturas medias son de 17.4 °C en Bambito a los 1,700 metros y de 14.8 °C en Sajo Grande a los 2,300 msnm. A los 3,000 msnm, se estima que la temperatura promedio es de 10 a 11 °C y en las madrugadas pueden aproximarse a 0 °C. Las lluvias de montaña son fuertes en la parte baja y disminuyen con la altura. Son frecuentes las lluvias de gotas finas llamadas “bajareques”, así como la formación de arco iris.

### **Geología**

La geología de la República de Panamá es muy compleja. Las rocas en el territorio nacional varían en edad desde el Cretáceo al Reciente, e incluyen tanto sedimentos marinos como terrestres y rocas intrusivas y extrusivas.



**Mapa 1: Geología donde se va a desarrollar el proyecto.**

## **Rocas de origen volcánico**

Las rocas consideradas como más antiguas en el Istmo de Panamá afloran en pequeñas áreas en la región suroccidental de las Penínsulas de Azuero y Soná. Se trata de formaciones de origen volcánico de quimismo básico, que se encuentran actualmente metamorfoseados en las facies de esquistos verdes.

Dentro del grupo de las formaciones volcánicas se encuentran la de C. Picacho, **Barú** y Cerro Viejo que pertenecen al Periodo Cuaternario. Del Periodo Terciario se tiene evidencia de ocho grupos, tres de ellos no cuentan con nombre definido, dentro de los cuales se tienen las siguientes formaciones: El Valle, Playa Colorada, Pedro Miguel, Cucaracha,

Las Cascadas, Las Perlas y el grupo conformado por Soná, Tribique y El Piro. Los otros grupos corresponden a La Yeguada, Cañazas, San Pedrito, Panamá y Majé, que agrupan un total de 13 formaciones. Finalmente, perteneciente al Periodo Secundario se observa el Grupo Playa Venado con sus formaciones Caobanera, Pta. Sabana y Playa Venado; así como el Grupo Sin Nombre con sus formaciones Dacitas Loma M. y Quebro.

GRUPO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN FORMACIONES VOLCÁNICAS
	C. Picacho	QPS - P	Basaltos / Andesita, conglomerados, aluviones, coluviones, lodolitas.
	Barú	QPS - BA	Basaltos / Andesitas, cenizas, tobas aglomerados y lavas.
	Cerro Viejo	PVPS - Cv	Basaltos / Andesita, amigdaloides vídriosos, basaltos post - ignimbriticos.
	El Valle	TMPL - VA	Dacitas, brechas, plugs, flujos ignimbriticos, pumitas, tobas finas, Andesitas / Basaltos, tobas y subintrusivos de grano fino.
La Yeguada	La Yeguada	TM - Y	Dacitas, ignimbritas y tobas.
	Bale	TM - Ybe	Dacitas, riolacitas, riolitas.
	C. El Encanto	TM - Yen	Dacitas, riolacitas, ignimbritas, sub - intrusivos, tobas y lavas.
	Playa Colorado	TM - PC	Dacitas, ignimbritas.
Cabañas	Virigua	TM - CAVI	Andesitas, basaltos, brechas, tobas, bloques, sub - intrusivos, diques - swarms, sedimentos volcánicos.
	Tucue	TM - CATu	Andesitas / basaltos, lavas, brechas, tobas y "plugs".
	Rio Culebra	TM - CAre	Andesitas, basaltos y tobas.
	Cañazas	TM - CA	Andesitas, basaltos y tobas.
San Pedro	San Pedro	TM - SP	Tobas y aglomerados.
	Boró	TM - SPb	Andesitas, basaltos, arena, lutitas, sedimentos epiclásticos. Madera silicificada, conglomerado, brechas.
	Pedro Miguel	TM - PM	Agglomerado, grano fino a grueso.
	Cucaracha	TM - C	Andesitas, tobas, arcillas bentoníticas, arenisca tobácea.
	Las Cascadas	TM - CAS	Agglomerados, tobas de grano fino y andesitas.
	Las Perlas	TOM - LP	Andesitas / basaltos, lavas y piroclásticas.
Panamá	Panamá (f. volc.	TO - PA	Andesitas, aglomerado, tobas de grano fino, conglomerado depositado por corrientes.
	Gas Obispo	TO - PAbo	Basaltos / Andesitas, piroclásticos y bloques.
Mojá	Complejo Majá	TO - MA	Andesitas / basaltos, piroclásticos y aglomerados.
	Sur de Soná	TO - MAso	Basaltos y Diabasas.
	Soná	TEO - SO	Andesitas / basaltos, aglomerados y tobas.
	Tribique	TEO - TRI	Diabasas.
	El Piro	TE - PI	Piroclásticos, tobas y bombas.
Playa Venado	Coobanera	KT - VEOa	Agglomerados volcánicos, brechas, conglomerados, tobas de grano fino interestratificado.
	Pta. Sabana	K - VEOs	Lavas en almohadillas, basaltos y diabasas interestratificados con sedimentos piroclásticos.
	Playa Venado	K - VE	Basaltos, pillow lavas.
	Dacitas Loma M	K - LMda	Dacitas.
	Quebro	K - QUE	Basaltos picriticos, picritas y gabros olivínicos.
	San Cristóbal	TPL - CRI	Granodioritas y Mangeritas.
Tabasará	Escopeta	TMPL - TAe	Granodiorita.
	Rio Pito	TMPL - TArp	Granodiorita, Dacitas.
	Gusayabito	TMPL - TAgy	Granodiorita y Monzonitas.
	Petaquilla	TO - PQ	Granodiorita, cuarzomonzonitas, granodioritas, dioritas, dacitas.
	Valle Riquito	TEO - RIO	Cuarzodioritas, noritas y gabros.

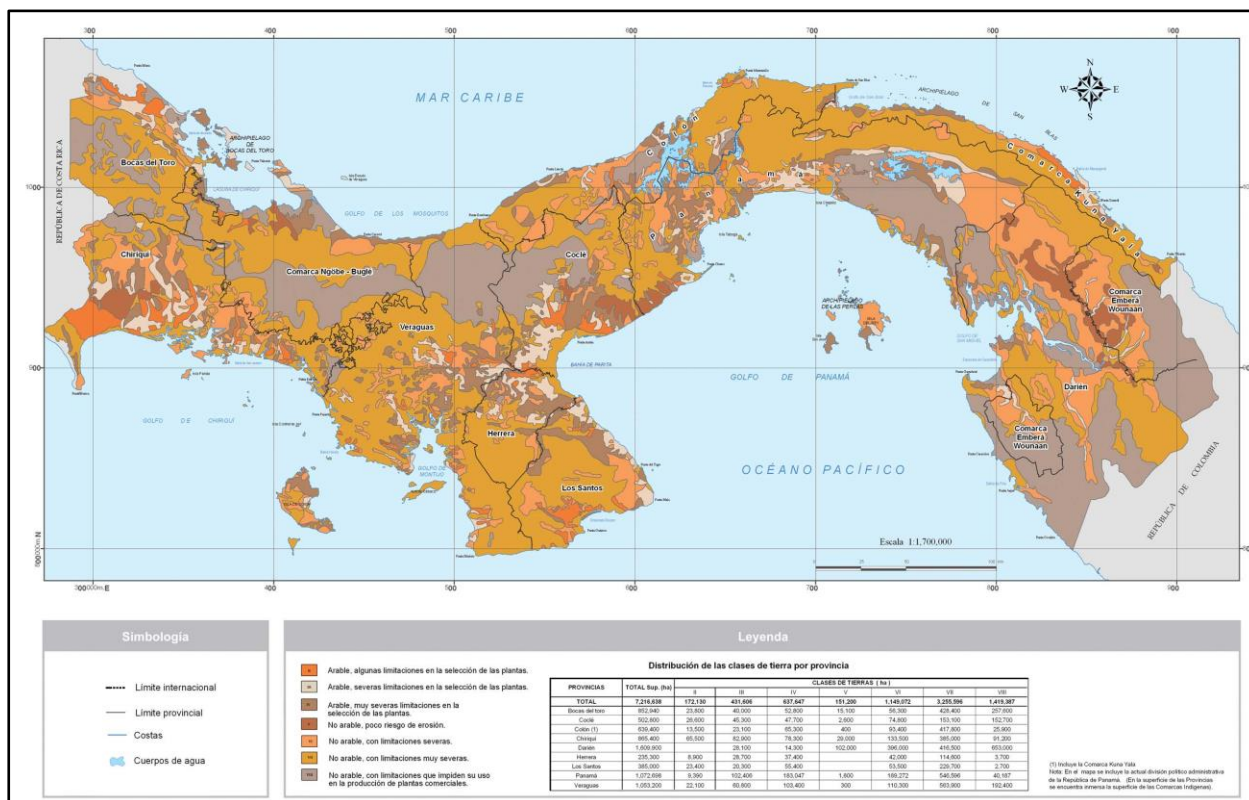
➤ Periodo cuaternario, Formación Barú, Símbolo QPS – BA (basaltos, andesitas, cenizas, tobas, aglomerados y lavas.

### 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).

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la Clase VIII.

Las tierras de las Clases I a IV son de uso agrícola. En Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras. Teóricamente, este sistema parte del principio que los cultivos mecanizados tienen mayor rentabilidad que los pastos, frutales o forestales.



**Fuente:** Autoridad Nacional del Ambiente, Atlas de la República de Panamá. Año 2010.

- El suelo del área de influencia del proyecto se clasifica según la capacidad agrológica, como suelo clase VI, (no arables, con limitaciones muy severas).

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

El uso del suelo del “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - **MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, se realizó mediante un recorrido en los alrededores. Como resultado, se pudo comprobar que los principales usos de los suelos han sido destinados para la construcción de viviendas, establecimientos comerciales y entidades gubernamentales.

### **6.3.2 Deslinde de propiedad**

En el anexo 2 de este documento, se incluyen los planos y notas de servidumbre emitidas por el MIVIOT.

## **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 1095 metros sobre el nivel del mar.

## **6.6 Hidrología**

*En las zonas inmediatas al **área de influencia directa del proyecto no existen cuerpos de agua superficial** que puedan verse afectados según la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia Hoja 3742 III Serie E762 Boquete.*

El proyecto propuesto contempla la mejora a un tramo de esta vialidad, específicamente el contenido entre la intersección la calle 4ta sur y el límite norte de los predios de la feria que colinda con el río caldera.

El frente del Río Caldera es un espacio clave en la estructura urbana, social y económica de Boquete. Tras las graves inundaciones de 2008 se realizaron obras de mejora del cauce del Río Caldera, principalmente definidas por la construcción del puente destruido y de diques que protegen el casco urbano de la inundación



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

No aplica, ya que no hay cuerpos de aguas en el área de influencia directa del proyecto.

### **6.7 Calidad de Aire**

En términos generales, en el área donde estará ubicado el “**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, como parte del levantamiento de la línea base del proyecto, se realizó el monitoreo de calidad de aire, a fin de determinar los niveles de partículas en suspensión. El 01 de noviembre de 2022, se realizó el monitoreo en un costado de Tika & Bar, dando como resultado la línea base de 62,5 PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>); es importante resaltar que al no establecer límites para una hora, solo se ha reportado el dato el cual será tomado como la línea base del proyecto.

se incluye en el **anexo 6** de este documento los resultados de monitoreo de calidad de aire en el área de impacto directo.

#### **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.

-El día 1 de noviembre de 2022 se realizó el monitoreo de línea base para ruido ambiental, en tres puntos (Botadero municipal, Costado de Tika & Bar) una hora de monitoreo para evaluar el nivel de afectación acústica sobre las comunidades vecinas.

-Los valores comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el decreto ejecutivo N° 306 del 2022 modificado por el decreto ejecutivo N° 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido son: 60 dBA para horario diurno y 50 dBA nocturno.

-Los resultados obtenidos en la línea base en 1 hora en tres puntos se encuentran 2 puntos fuera de lo normado para horario diurno.

El ruido ambiental de fondo fue de **nivel medio**, debido a su ubicación en un área urbana con constante flujo vehicular.

<b>Niveles de ruido diurno</b>
--------------------------------

Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	59.9
Punto 2	62.2
Punto 3	65.0

En la evaluación realizada se anticipó el posible incremento de los niveles, para lo cual se establecieron medidas de mitigación para el control de ruido, las cuales están siendo aplicadas tanto por el promotor como por los subcontratistas, estas medidas son: Uso de equipos en buen estado y mantenimiento periódico. Apagar los equipos que no estén en uso dentro de las áreas del proyecto. Emplear vehículos únicamente necesarios para la continuidad de la obra.

Ver sección de anexo 6 – Monitoreos.

#### **6.7.2 Olores**

El 50% de los encuestados indica que percibe olores molestos.

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

El medio ambiente es el producto de la interacción dinámica de todos los elementos y seres vivos presentes en un lugar. Todos los organismos viven en medio de otros organismos vivos, objetos inanimados y elementos, sometidos a diversas influencias y acontecimientos. Este conjunto constituye su medio ambiente.

Plantas y animales dependen de los componentes y características del medio para crecer y reproducirse. Esta tolerancia o adaptación es un proceso que les permite vivir sometidas a condiciones ambientales que pueden no ser adecuadas para otras especies.

A su vez, plantas y animales actúan sobre el ambiente en el que se desarrollan, modificándolo.

Los factores físicos o abióticos son el clima, la composición del suelo, el agua; nuestro planeta recibe casi toda su energía del sol. La luz es esencial para la fotosíntesis. La temperatura tiene influencia en los procesos bioquímicos de los organismos vivos. El agua que todos los vegetales y animales terrestres necesitan depende de las lluvias. Los vientos pueden aportar humedad o sequedad.

Los factores biológicos o bióticos son los que incluyen animales, plantas y microorganismos, es decir los seres vivos. En las plantas intervienen los microorganismos que enriquecen el suelo. Otras plantas que les brindan protección o compiten por la luz, agua y nutrientes. También los seres humanos forman parte de los ecosistemas.

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

No aplica ya que los trabajos se realizarán sobre la avenida publica existente

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

No aplica ya que los trabajos se realizarán sobre la avenida publica existente

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

Dado el grado de intervención del sitio y estar paralelamente al centro urbano de Boquete la presencia de fauna en el área es casi nula.

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



Bajo Boquete se caracteriza por ser un valle que está rodeado de montañas y es atravesado por un río llamado Caldera, además, cuenta con otras fuentes de agua como: "El Emporio", "Aserrío", "Agustín", entre otras.

Tiene 4493 habitantes (2010) repartidos en 980 viviendas, con una superficie de 18,2 km<sup>2</sup>, lo que supone una densidad de 250 hab./km<sup>2</sup>. La altitud es de 1131 msnm.

### **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.



**Ilustración 3: División Política de los seis (6) corregimientos de Boquete**

**Tabla 4: Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: censos de 1990 a 2010.**

Provincia, distrito y corregimiento	Superf (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad de habitantes por km <sup>2</sup>		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	<b>6,490.9</b>	322,130	368,790	416,873	49.6	56.8	64.2
Boquete (distrito)	<b>488.4</b>	14,126	16,943	21,370	28.9	34.7	43.8
Bajo Boquete	<b>18.2</b>	10,908	3,833	4,493	598.4	210.3	246.5

**Fuente: Contraloría General de Republica. Censo de Población y Vivienda 2010.**

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

En las zonas colindantes al proyecto el uso del suelo está dedicado principalmente a actividades comerciales, ya que colinda con la Feria de Boquete y el Mercado de Artesanías.

**8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad** Se realizó el Taller No. 1 de Diseño Participativo, el cual forma parte de la estrategia de participación ciudadana acordada con la Autoridad de Turismo de Panamá, que consistió en una actividad colectiva cuyo objetivo general fue involucrar a los actores clave en el diseño de espacios, actividades y equipamiento del Proyecto, procurando la incorporación de sus necesidades y expectativas en las fases tempranas del diseño. Se organizaron nueve (9) Mesas de Trabajo: 3 de Movilidad, 2 de Parque y Paisajismo, 2 del Centro de Visitantes y 2 para los Jóvenes, en las cuales se analizaron en detalle las propuestas a nivel de anteproyecto avanzadas por el equipo consultor a la fecha, a partir de lo cual los asistentes elaboraron fichas resumen con sus opiniones, valoración de las propuestas presentadas y aportaron sus ideas. Los resultados de este taller fueron muy positivos, con alrededor de 90 asistentes, representantes de distintas organizaciones civiles e

instituciones clave en la vida local, por lo que es un insumo de gran utilidad para la elaboración del Anteproyecto. (ver sección de anexo 4 – talleres)

La participación ciudadana es una metodología de participación legalmente establecida por el Ministerio de Ambiente para todo Estudio de Impacto Ambiental (EslA). 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, hace 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 del instrumento de 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.

**Tabla 5: Resultados de las encuestas de opinión**

<b>1. Tiempo de residir en la zona</b>	
Menos de 10 años	40%
Entre 10 y 20 años	20%
Entre 20 y 30 años	0%
Más de 30 años	40%

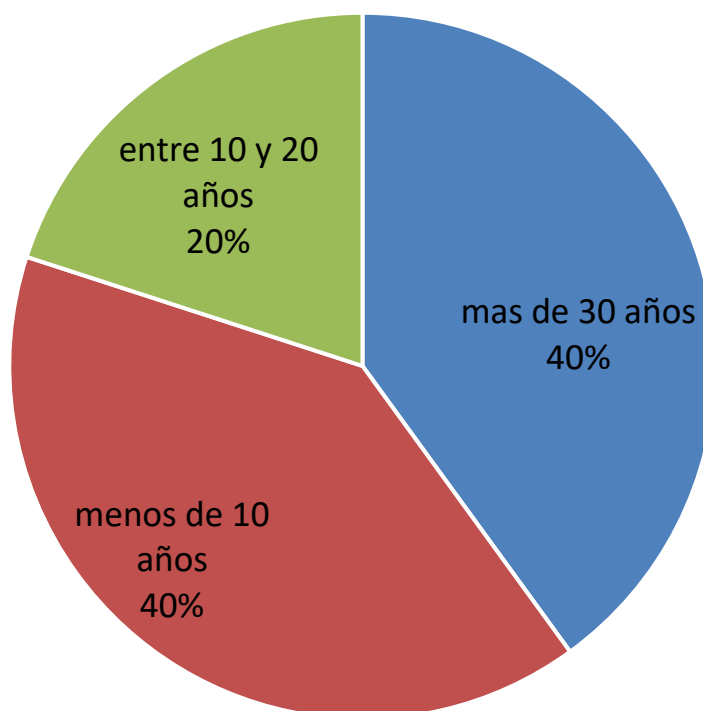
<b>2. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?</b>	
Ruido	10%
Polvo	0%
Malos olores	50%
Basura	10%
Falta de agua	0%
Ninguno	30%
<b>3. ¿Tienen conocimiento del proyecto?</b>	
Sí	0%
No	100%
<b>4. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo del proyecto?</b>	
Es muy importante	-
Es Importante	90%
No es importante	10 %
No sabe	-
<b>5. ¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?</b>	
Sí	80%
No	10%
No sabe	10%
<b>6. ¿Cómo se siente respecto al proyecto?</b>	
Satisfecho	20%
No satisfecho	-
No sabe	80%
<b>7. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto?</b>	
Desarrollo socioeconómico para la comunidad	20%
Desarrollo educativo para el país	-
Generación de empleo	50%
Todas las anteriores	10%

Ninguna	20%
---------	-----

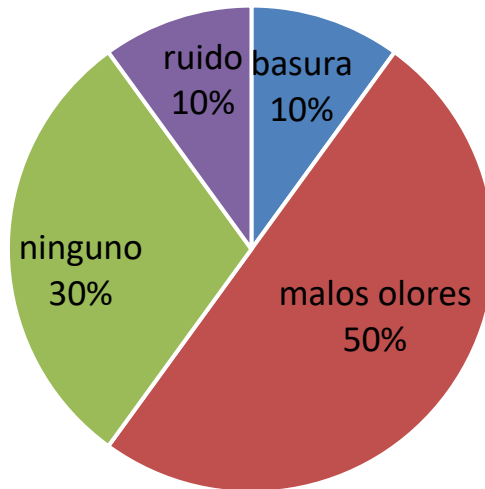
De estos resultados anteriores, se puede inferir lo siguiente:

- El 100% de los encuestados residen en el área, de los cuales el 40% tiene más de 30 años de residir, el otro 40% menos de 10 años y el 20% entre 10 y 20 años de residencia en el área.

## 1. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?



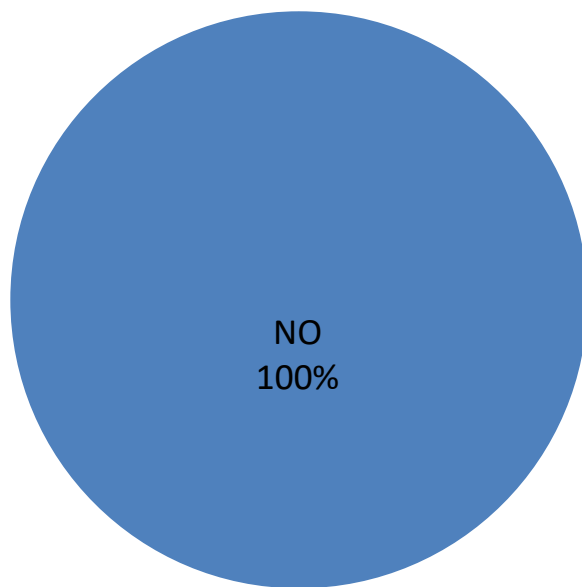
## 2. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?



- El 50% de los encuestados indica que percibe olores molestos en el área, mientras que el 10% indicó que sería ruido, otro 10% basura y el 30% indica que no percibe problemas ambientales en el área.

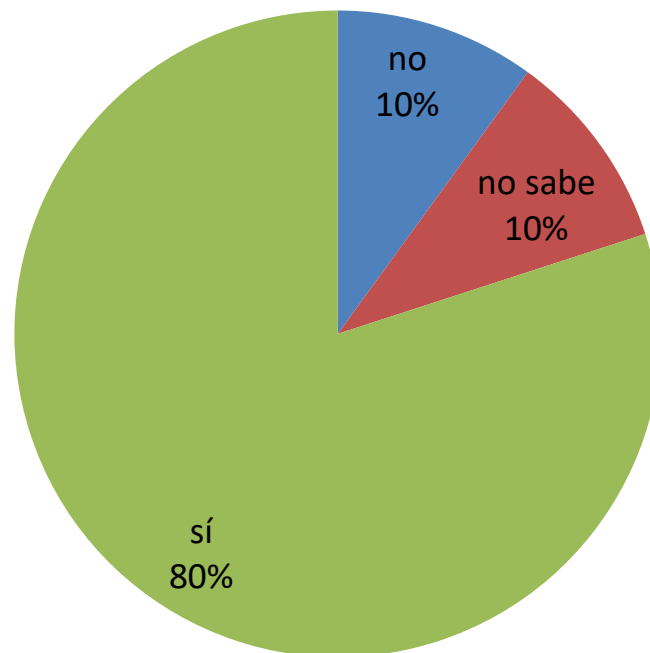
- El 100% de los encuestados indico no tener mayores detalles del proyecto; esto se puede deber a que en los talleres se establece como un gran proyecto, pero no de forma individual.

### **3. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto Mejoras de la Avenida Buenos Aires?**



- El 80% de los encuestados indico que considera que el proyecto es importante para la comunidad, mientras que el 10% indico que no sabe y otro 10% no respondió este punto. Lo cual, relacionando con la pregunta anterior, podemos inferir que pese a que los encuestados no están familiarizados con el proyecto, lo consideran importante para la comunidad.
- Por medio de fichas y encuestas aplicadas de manera aleatoria a personas ubicadas en los alrededores del área de influencia, igualmente talleres comunitarios, sin embargo, no se realizó de manera individual lo que resalta el desconocimiento de los encuestados. Pese a esta situación se complementó con los resultados obtenidos en los tres (3) talleres participativos.

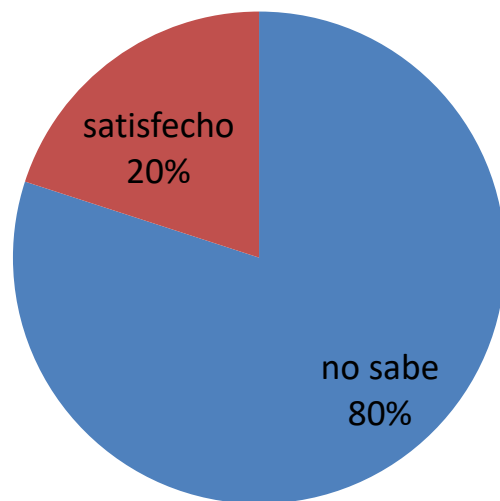
## 5. ¿Esta de acuerdo con el desarrollo del proyecto Mejoras de la Avenida Buenos Aires?





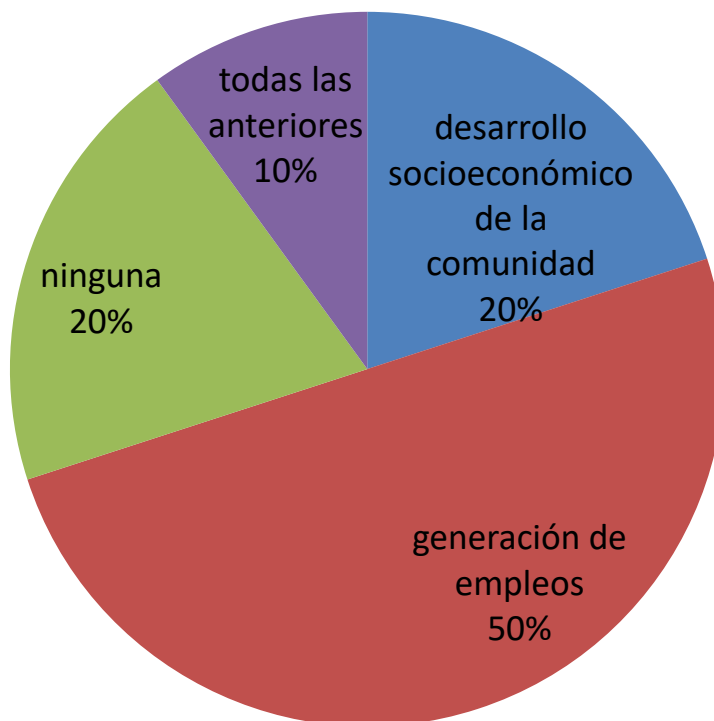
- El 80% de los encuestados indicó que está de acuerdo con el proyecto y el 20% de los encuestados indicó que se siente satisfecho.

## 6. ¿Cómo se siente usted con respecto al proyecto Mejoras de la Avenida Buenos Aires?



- El 50% de los encuestados indicó que la generación de empleos sería el mayor beneficio del proyecto, seguido de un 20% que indicó que mejorara el desarrollo socioeconómico de la comunidad, el 10% que todas las anteriores y solo un 20% indicó que el proyecto no traerá beneficios a la comunidad.

**7. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto Mejoras de la Avenida Buenos Aires para la comunidad?**



### 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, el **7 y 8 de diciembre**, 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. Es importante mencionar que, del análisis realizado, se infiere que varios encuestados no tienen mayores detalles del proyecto, sin embargo, esto se está atendiendo en los

talleres de participación ciudadana, los cuales se incluyen como anexo 4 de este documento.

### **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.

El contratista en representación del Promotor es el responsable de manejar las quejas, con el acompañamiento del Especialista Social del Promotor y debe llevar el registro de quejas y reclamos. Las quejas que se escapan de poder ser solucionadas por las contratistas se deben registrar y ser referidas a la Especialista Social del Programa de la UEP-ATP-BID.

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

El área en cuestión no está considerada como una zona de valor arqueológico, sin embargo en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico en el lugar de la construcción del proyecto, el contratista en representación del promotor implementará un protocolo de rescate de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico, que incluya la formación al personal de la obra para identificar cualquier elemento que pudiese estar dentro de esta categoría, el acordonamiento del área del hallazgo y reportar inmediatamente al Ministerio de Cultura (Mi Cultura) para su respectivo rescate.

#### ***8.5 Descripción del paisaje***

El paisaje observado en la inspección puede ser descrito como el río Caldera domina el escenario del paisaje de los jardines de La Feria. El sitio del proyecto se encuentra localizado en el centro urbano de Bajo Boquete resalta el movimiento comercial, oficinas públicas y casas de habitación. Sin duda el valle de Boquete y su paisaje, ampliará notablemente la oferta turística en términos de espacios lúdicos de la ciudad.

## 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, a partir del cual se identificaron los impactos listados en la tabla 6.

		Matriz de Impactos ACTIVIDADES				
		Remoción de aceras existentes	Habilitación de aceras	Habilitación de drenajes	Iluminación	Paisajismo
FACTORES AMBIENTALES	Aire	X	X	X	X	
	Suelo	X	X	X		X
	Flora					
	Fauna					
	Agua					
	Socioeconómico	X	X	X	X	

Se utiliza para identificar el impacto inicial de un proyecto en un entorno natural. El sistema consiste en una matriz de información donde las columnas representan varias actividades que se hacen durante el proyecto (p. ej.: incremento del tráfico, ruido, polvo), y en las filas se representan varios factores ambientales que son considerados (aire, agua, suelo).

**Tabla 6: 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.</li> </ul>

Componente Ambiental	Impacto Ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos.</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 construcción de aceras.</li> </ul>
<b>Suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compactación de suelo</li> <li>Generación de desechos sólidos y líquidos</li> <li>Derrame accidental de hidrocarburos.</li> </ul>
<b>Socio económico (impactos positivos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento económico producto de la construcción del proyecto.</li> <li>Mejoras al paisajismo, incorporación de un atractivo turístico en el área.</li> <li>Mejora de la movilidad en el área.</li> <li>Facilita la movilidad inclusiva</li> <li>Mejora la seguridad del peatón</li> <li>Aumenta el atractivo turístico por ser una zona próxima a la feria de Boquete, Mercado de Artesanías.</li> </ul>
<b>Afectación al tráfico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afectación temporal al tráfico, por los trabajos a realizar, demoliciones (aceras existentes) y vibraciones producto de esas demoliciones.</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>Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales</li> </ul>

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.

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 7: Definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación**

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

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
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 8. Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

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

Rango del CAI		Jerarquización	
			amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

**Tabla 9: Cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para el: “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

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 la construcción.	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta. 1	1	2	-4	Importancia No Significativa
Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta 1	1	1	-2	Importancia No Significativa
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la edificación.	-1	Probable 0.5	Escaso 1	1	Corta 1	1	3	-6	Importancia No Significativa
Compactación de suelo	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta 1	1	2	-4	Importancia No Significativa
Generación de residuos Sólidos y Líquidos	-1	Regular 2	Regular 2	1	Corta 1	1	1	-10	Importancia menor

Impacto identificado	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de Perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI	Calificación
Derrame accidental de hidrocarburos	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta 1	1	2	-4	Importancia No Significativa
Movimiento económico producto de la construcción del proyecto	+1	Regular 2	Importante 3	1	Permanente 3	1	2	+32	Importancia muy alta
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción	-1	Muy Probable 1	Regular 2	1	Corta 1	1	2	-10	Importancia menor
Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales	-1	Probable 0.5	Escasa 1	1	Corta 1	1	2	-4	Importancia No Significativa

**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 construcción 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 constructora, y su disposición se realizará en el área dispuesta por el municipio de Boquete.
- Durante la operación del proyecto no habrá descarga de aguas residuales directamente hacia cuerpos de aguas, puesto que el “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES, utilizará sanitarios móviles con proveedores autorizados del servicio; los vaciados se realizarán con concretas móviles subcontratadas y se contarán con pequeñas tinas portátiles, en caso tal que se requiera lavado de herramientas manuales en el sitio.

A continuación, se listan y valoran los posibles impactos negativos que pueda generar el proyecto:

Tabla 10: Impactos ambientales del proyecto

AIRE		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<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</li> <li>Incremento en las emisiones de gases provenientes de vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de lona en los carros 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>
RUIDO		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de ruidos producto de las maquinaria y equipo utilizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>Proporcionar equipo de Protección personal y de seguridad</li> </ul>

SUELO		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compactación del suelo</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>

	<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 éstas, al menos 2 veces por semana.</li> <li>• Recipientes para la recolección de residuos sólidos</li> <li>• Los depósitos deben etiquetarse con la finalidad de facilitar la separación de los residuos por parte de los empleados indicando cual corresponde a plásticos, metales o cualquier otra categoría de materiales no biodegradables. Los recipientes para residuos sólidos orgánicos biodegradables deberán contener bolsas plásticas y estarán ubicados en las áreas de servicio a los trabajadores (cocinas y comedores) como también en las áreas de trabajo.</li> <li>• Se deberá implementar un programa de reciclaje en las instalaciones provisionales. En los frentes de obras se buscarán los mecanismos más sencillos para la separación temporal y luego se llevarán los mismos a las áreas de instalaciones. Para el reciclaje se pueden separar los residuos en las siguientes categorías: papel, vidrio, metales, plásticos y orgánicos y residuos peligrosos.</li> <li>• Los contenedores codificados por colores serán provistos dentro del sitio de obra, lo que permitirá la separación de materiales reciclables y no reciclables. Los contenedores deben ser de material rígido, resistente a perforaciones. Se deberán mantener en buen estado, debidamente rotulados, con tapas, guarecidos de la lluvia, en una superficie plana y estable. El área donde se instalen deberá ser accesible y estar señalizada.</li> <li>• Todos los residuos comunes y constructivos deberán ser trasladados al relleno sanitario del distrito de Boquete.</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> <li>Inducción al personal sobre respuestas a derrames.</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>Contratar mano de obra local.</li> <li>Compra de algunos insumos en comercios locales.</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>Mecanismos de contratación.</li> <li>Contratación de mano de obra local.</li> <li>Generación de empleos indirectos y comercios para atender el movimiento turístico</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 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>		
Fase	Impacto ambiental	Medida de mitigación específica
ABANDONO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la remoción de estructuras temporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remover del sitio de todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general.</li> </ul>

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

A continuación, se describen 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.
- Cambio en la cotidianidad de la comunidad cercana al proyecto: Esto será manejado mediante un programa de notificaciones a la comunidad (por medio de volante o aviso casa a casa) 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; para lo cual se aplicará un procedimiento de comunicaciones el cual se debe notificar con al menos 48 horas de anticipación.
- Procurar un mejor balance en los modos de movilidad, invirtiendo en una infraestructura peatonal y ciclística más robusta.
- 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.
- Humedecer las áreas que pudiesen generar partículas fugitivas, o medidas como cubrir los materiales.

## **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.

Los subcontratistas, proveedores de servicios, y/o terceros asociados al proyecto deberán cumplir con las medidas establecidas en el PMA.

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

**Responsabilidad del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental:** Establecer en el Plan de Manejo Ambiental taxativamente que los subcontratistas, proveedores de servicios, y/o terceros asociados al proyecto deberán cumplir con las medidas establecidas en el PMA.

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

Tabla 11: 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de lona en los camiones que transporten materiales de desechos.</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</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor / Ministerio de Ambiente / Municipio	Construcción / Siempre en temporada seca	B/. 12,000.00

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
	seguridad para evitar que las partículas afecten la salud.				
<b>Componente: Ruido</b>					
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la edificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener los vehículos y 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> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/Municipio	Construcción	5,000.00

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los trabajos se realizar en horas diurnas, en horarios de 8 horas, para evitar afectar a terceros y colaboradores.</li> </ul>				
<b>Componente: Suelo</b>					
Compactación de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acondicionamiento ambiental del sitio después establecido el proyecto con revegetación y engramado de áreas expuestas.</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	En las últimas semanas de la etapa de construcción y al finalizar ésta se debe revisar su ejecución antes de la operación	15,000.00
<b>Componente: Monitoreo</b>					
Ruido ambiental PM10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de lona en los carros que trasporten 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> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente	Semestral o de acuerdo con el máximo de actividades.	2,000.00



Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un programa de mantenimiento al equipo.</li> </ul>				
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 éstos.</li> <li>Desde que inicia la etapa de construcción se deben colocar los desechos sólidos 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> <li>No se permitirá el lavado de concreteras en el área, se</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar periódicamente	10,000.00

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
	colocarán protección en los canales pluviales <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener pequeñas tinajas portátiles para el lavado (ocasional) de herramientas manuales. Las mismas serán llevadas por el proveedor de concreteras o llevadas a un sitio autorizado para tal fin.</li> </ul>				
Derrame Accidental de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con kit básicos de derrames.</li> <li>Contar con tanque o área para almacenar estos desechos y que sean retirados por una empresa autorizada para su debido tratamiento.</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción/Revisar diariamente	2,000.00

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener en constante mantenimiento a los equipos para evitar estos derrames.</li> </ul>				
<b>Componente: Socioeconómico</b>					
Movimiento económico producto de la construcción del proyecto. (positivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantiza la seguridad en la movilidad del peatón</li> <li>Facilitará la movilidad inclusiva en las aceras</li> <li>Mejorar el atractivo turístico de la zona.</li> <li>Mejora la conectividad con el Centro de Boquete</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	El contratista en representación del promotor	Vida útil del proyecto	Incluido en los costos del proyecto.
<b>Componente: Salud Ocupacional</b>					
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveer equipo de protección personal de acuerdo con la labor desempeñada, a los</li> </ul>				

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
actividades de construcción.	operadores de equipo rodante y al personal expuesto. <ul style="list-style-type: none"> <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 niveles de ruido superiores a los 85 dBA en 8 horas laborables, según lo indica la normativa vigente.</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	Promotor/Ministerio de Ambiente/MINSA	Construcción	9,000.00
<b>Abandono</b>					
Ruido, polvo y desechos sólidos ocasionados por la	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remover del sitio todo vestigio de material sobrante y realizar limpieza general.</li> </ul>	El contratista en representación del promotor	El contratista en representación del promotor	Final de la obra	20,000.00

Impactos Ambientales Identificados	Medidas de mitigación específicas	Responsable de la ejecución	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo de la gestión ambiental
remoción de estructuras temporales					

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

Las medidas de prevención y mitigación serán responsabilidad del promotor del **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES** y del contratista.

Es importante mencionar que los subcontratistas, proveedores de servicios, y/o terceros asociados al proyecto deberán cumplir con las medidas establecidas en el PMA.

### ***10.3 Monitoreo***

El Proyecto está ligado al tiempo que dure la **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, 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.

#### **Frecuencia Semestral**

- Monitorear la calidad de aire y los niveles de ruido

#### 10.4 Cronograma de ejecución

Tabla 12: Cronograma de ejecución de actividades para el “PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES.

Impacto Ambiental	Objetivo del seguimiento	Método de verificación	CRONOGRAMA														
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15
Emisión de gases y partículas en suspensión generadas por la maquinaria y por los trabajos de construcción	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, ensayo de calidad de aire	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
Generación de ruidos producto de la maquinaria y el equipo utilizado en la construcción de la edificación.	Verificar la implementación de medidas de control de partículas en suspensión	Inspección ocular, medición de ruido ambiental	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			

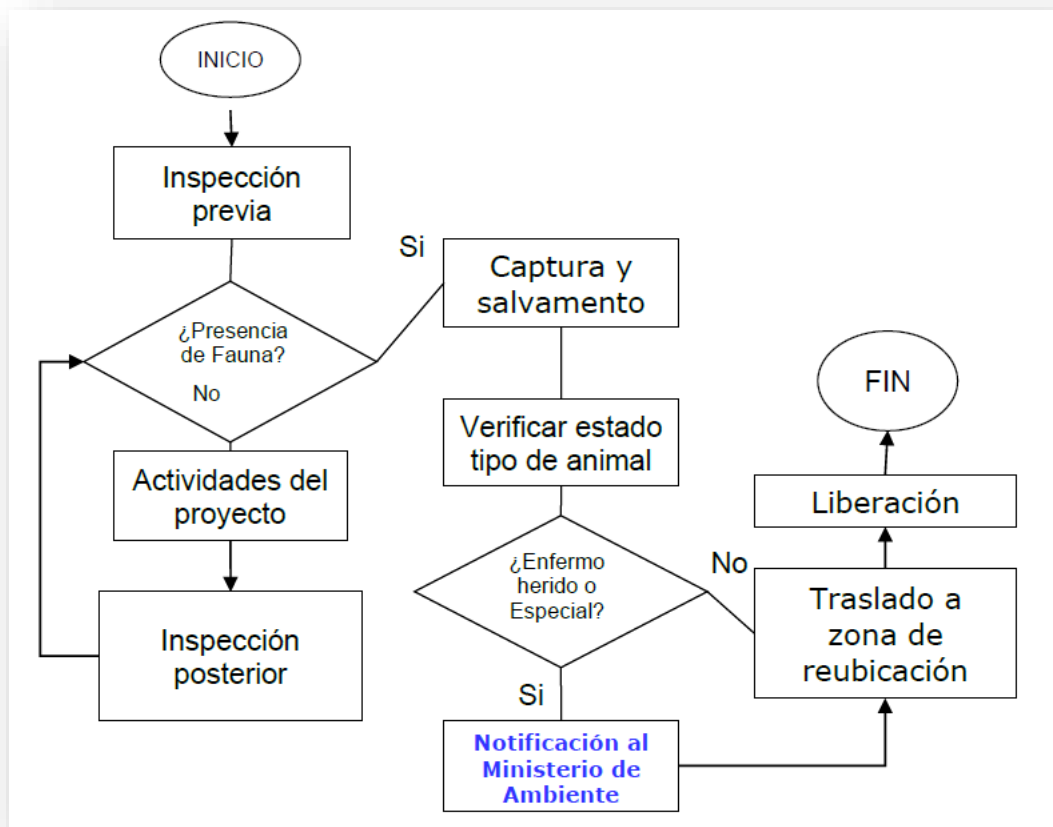
Compactación de suelo	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙							
Generación de residuos sólidos y líquidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Derrame Accidental de hidrocarburos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores.	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
Afectación a los trabajadores por los peligros y riesgos inherentes a las actividades de construcción.	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
Mmonitoreo de ruido y un monitoreo de	Verificar el cumplimiento de las							⊙						⊙			



PM10 al inicio del proyecto y a mediados del proyecto según el cronograma, o cuando se estime la obra esté en su mayor pico de ejecución de actividades a fin de registrar y validar la no afectación y la efectividad de las medidas.	medidas de mitigación																
--	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

En el proyecto no aplica un Plan de Rescate de Fauna, debido a que en el mismo no hay vegetación, sin embargo, se presenta el siguiente esquema donde se describe la media de control si ingresa un tipo de fauna silvestre en el área de trabajo.



### 10.11 Costos de la gestión ambiental

Para poder ejecutar las medidas de prevención y mitigación de esta obra es importante que se contemplen 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 ochenta y nueve mil balboas con 00/100 B/. **89,000.00.**

**Tabla 13. Costo de la gestión ambiental**

<b>Concepto de:</b>	<b>Costo Total (B/.)</b>
Elaboración de EIA, pago de la tarifa de ANAM para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	6,000.00
Ejecución de las medidas de mitigación	73,000.00
Imprevistos	10,000.00
<b>Total</b>	<b>89,000.00</b>

### **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 un espacio recreativo y de uso público con impactos negativos muy insignificativo.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- Este proyecto contribuye con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá, a través del mejoramiento del acceso y calidad de los servicios, infraestructura y gestión urbana; el incremento del desarrollo turístico mejorando los equipamientos e impulsando el desarrollo comunitario productivo con enfoque de género; y el fortalecimiento de la planificación, gestión y promoción de ciudades turísticas sostenibles y resilientes, a nivel nacional o local.
- Como impacto positivo socioeconómico mejoras al paisajismo, incorporación de un atractivo turístico en el área, mejora de la movilidad en el área.
- El proyecto es ambientalmente viable con la aplicación de las medidas presentadas en el estudio.

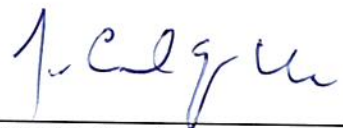
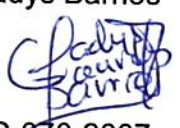

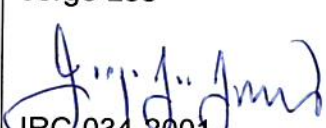
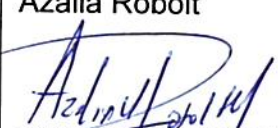
### **14. BIBLIOGRAFIA**

- Contraría 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.

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

**12.1 Firmas debidamente notariadas**

**12.2 Número de registro de consultores**

Nombre / Registro	Registro	Cargo
José Espino 	Ingeniero Civil	Representante Legal
Gladys Barrios  IRC-070-2007	Ingeniera Ambiental	Coordinador del Estudio.
Aneth Mendieta  DEIA-IRC-080-2019	Ingeniera Ambiental	Control de Calidad.
Jorge Lee  IRC-034-2001	Ingeniero Industrial con Maestría en Ingeniería Ambiental	Plan de Manejo Ambiental
Azalia Robolt  DEIA-IRC-053-2019	Bióloga	Descripción del ambiente biológico.

Este estudio ha sido confeccionado por ITS Holding Services, S.A., empresa con registro de consultor IRC-006-14, cuyo representante legal es el Ing. José Espino con cédula de identidad personal No. PE-2-709.

Yo, LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

**CERTIFICO**

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

29 MAR 2023

Panamá:



TESTIGO

TESTIGO

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo<sup>103</sup>  
Notaria Pública Cuarta

**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 servidumbre

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

**Anexo 4:** Talleres Informativos

**Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

**Anexo 6:** Monitoreos Ambientales

**Anexo 7:** Planos del Proyecto

## **Anexo 1:** Documentos Legales





REPUBLICA DE PANAMA  
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

-----DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA-----

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los dieciséis días (16) del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023), ante mí, Licda. **GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO** Notaria Pública Cuarta del Circuito Notarial de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ocho - setecientos doce -quinientos noventa y nueve (**8-712-599**), compareció personalmente: **IVAN X. ESKILDSSEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **ocho guion setecientos cuarenta y siete guion novecientos noventa y cuatro (8-747-994)**, servidor público, actuando en su condición de Administrador General de la Autoridad de Turismo de Panamá, con domicilio en Avenida Balboa y Aquilino de la Guardia, Edificio BICSA Financial Center, Piso 29, corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá y provincia de Panamá y 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 **DECLARANTE** 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 **DECLARACIÓN** bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria. Declaró lo siguiente: -----

**PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **IVAN X. ESKILDSSEN A.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal ocho guion setecientos cuarenta y siete guion novecientos noventa y cuatro (**8-747-994**), servidor público, Representante Legal de la Autoridad de Turismo de Panamá.-----

**SEGUNDO:** Que la **AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ**, es promotora del proyecto denominado "**PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE**" - **MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, a desarrollarse en servidumbre peatonal en el corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí -----



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

Leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales, señores **LUIS CASTRO** portador de la cédula de identidad personal número ocho – cuatrocientos ochenta y uno – ciento cincuenta y siete (8-481-157) y **JORGE LUIS ESPINOSA** con cédula de identidad personal número ocho – doscientos sesenta - novecientos noventa y cinco (8-260-995); ambos mayores, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para testificar. -----



**LUIS CASTRO**



**IVAN X. ESKILDSSEN A**



**JORGE LUIS ESPINOSA**



**GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**  
Notaria Pública Cuarta





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Ivan Xavier  
Eskildsen Alfaro



8-747-994

NOMBRE USUAL  
FECHA DE NACIMIENTO 25-JUN-1981  
LUGAR DE NACIMIENTO PANAMA, PANAMA  
SEXO M DONANTE TIPO DE SANGRE B-  
EXPEDIDA 02-OCT-2018 EXPIRA 02-OCT-2028



TE TRIBUNAL  
ELECTORAL



La suscrita, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**,  
Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula  
de Identidad Personal No. 8-712-599.

**CERTIFICO:** Que este documento es copia auténtica de su  
original.

29 MAR 2023

Panamá, \_\_\_\_\_

Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo  
Notaria Pública Cuarta



Panamá, 23 de marzo de 2023  
N°1203-PyD-BID-N-155-2023

Su Excelencia  
**Milciades Concepción**  
Ministro de Ambiente  
República de Panamá  
E. S. D.

Respetado Señor ministro:

Por este medio solicitamos el ingreso del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES"**, el cual ha sido categorizado como categoría I.

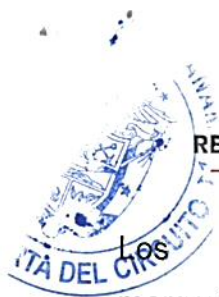
El promotor del proyecto es la Autoridad de Turismo de Panamá, cuya representación legal es ejercida por Iván X. Eskildsen A., varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de identidad personal número 8-747-994. Las oficinas del promotor se encuentran en Avenida Balboa y Aquilino de la Guardia, Edificio BICSA Financial Center, Piso 29, corregimiento de Bella Vista, distrito de Panamá y provincia de Panamá. El proyecto será desarrollado en el corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

El documento que presentamos contiene **400** páginas. Las partes en que está dividido el Estudio, corresponde al contenido mínimo establecido en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009: Resumen ejecutivo; Introducción; Información general; Descripción del proyecto, obra o actividad; Descripción del ambiente físico; Descripción del ambiente biológico; Descripción del ambiente socioeconómico; Identificación de impactos ambientales y sociales específicos; Plan de manejo ambiental (PMA); Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental(s), firma(s), responsabilidades; Conclusiones, recomendaciones, Bibliografía y Anexos.

La persona de contacto es: Ymelda Smith, número de teléfono 526-7280, email: ysmith@atp.gob.pa.

Este estudio fue elaborado por la empresa ITS Holding Services, S.A. con número de registro de consultor IRC-006-14, ubicada en la Calle Principal de Chanis Frente al Banco Nacional.





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE  
TURISMO DE PANAMÁ

Los teléfonos son 323-7500, 7748004 fax 221-2318, email:  
margret.malek@j3corpholding.com.

A continuación, detallamos los documentos a entregar: Un (1) original y una (1) copia impresa del EsIA Categoría I al igual que dos (2) copias digitales (CD's) del mismo.

Sin más por el momento,

Atentamente,

**IVAN ESKILDSEN**

Administrador General

Autoridad de Turismo de Panamá

Cédula de Identidad Personal 8-747-994

sd.



Yo, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

**CERTIFICO**

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (os) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

**29 MAR 2023**

TESTIGO

TESTIGO

**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta



## Acta de Toma de Posesión

En la ciudad de Panamá, siendo las 8:00 de la Mañana del día 2 del mes de Julio de 2019, compareció al Despacho del Ministro de Comercio e Industrias el señor (a) IVÁN XAVIER ESKILDSEN ALFARO, con cédula de identificación N° 8-747-994 Seguro Social No. 8-747-994 nació en Panamá Provincia de Panamá el día 25 del mes de Junio de 19 81 con el fin de tomar posesión del cargo de ADMINISTRADOR GENERAL DE LA AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ, con sueldo mensual de B/4.000.00, para el que fue designado mediante Decreto de Ejecutivo No. 36 de 2 de Julio de 2019.

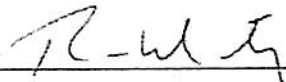
Acto seguido el (la) señor (a) S.E. RAMÓN MARTÍNEZ DE LA GUARDIA, quien desempeña el cargo de Ministro de Comercio e Industrias, con cédula de Identidad Personal No. 8-712-1927, juramentó al posesionado en la forma que establece el Artículo 771 del Código Administrativo y el posesionado aceptó el cargo y prometió cumplir con la Constitución y las leyes y con las funciones de su empleo.

Para constancia, se extiende y firma la presente Acta por todos los que en ella han intervenido.

EL POSESIONADO

EL QUE DA POSESIÓN

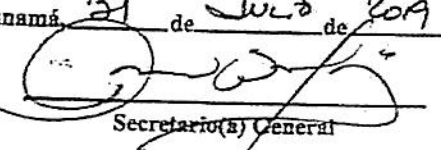




Nota: Las siguientes disposiciones del Código Penal son aplicables a los funcionarios públicos que hagan constar datos falsos en el Acta de Toma de Posesión.

Es copia auténtica de su original.



Panamá 31 de Julio de 2019  
  
Secretario(s) General

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula de identidad No. 8-711-694

### CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

28 OCT 2022

Panamá



  
Licdo. Erick Barciela Chambers  
Notario Público Octavo

Panamá, 23 de marzo de 2023  
N°1203-PyD-BID-N-154-2023

Ingeniera  
Krislly Quintero  
Directora Regional del Ministerio de Ambiente  
Provincia de Chiriquí  
E.S.D.

Estimada Ingeniera:

Para cumplir con lo que establece la Ley, por este medio autorizamos a Margret Malek con cédula de identidad personal N°. 9-707-1878, a ingresar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto **“PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE” - MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**, corregimiento de Bajo Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Sin más por el momento,

Atentamente,



**IVAN ESKILSEN**

Administrador General

Autoridad de Turismo de Panamá

Cédula de Identidad Personal 8-747-994



Yo, **LICDA. GIOVANNA LIBETH SANTOS ALVEO**, Notaria Pública Cuarta del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-712-599

**CERTIFICO**

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la Cédula o pasaporte de (los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá:

**29 MAR 2023**



TESTIGO



TESTIGO

**Licda. Giovanna Libeth Santos Alveo**  
Notaria Pública Cuarta

## **Anexo 2:** Certificación de servidumbre



2022 JUN 30 3:01PM

AUTORIDAD TURISMO PMA.

SECRETARÍA GENERAL



MINISTERIO DE VIVIENDA  
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

REC 8662  
BID

Panamá, 27 de junio de 2022  
No.DS-DVOT-665-2022

Licenciado

**IVAN ESKILSEN**

Administrador General

**AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ**

Ciudad. –

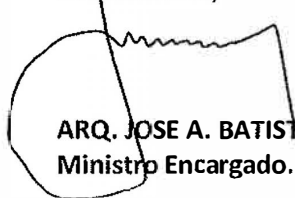
**Señor Administrador:**

Por este medio, damos respuesta a la nota con número 1203-PyD-BID-N-0095-2022, de 3 de mayo de 2022, donde nos solicita certificar las servidumbres públicas Avenida Central, Avenida Buenos Aires, Avenida Centenario, Calle 4ta. Sur, Calle 5ta. Sur y la servidumbre sobre el río Caldera; donde se desarrollará el proyecto "Servicios de Consultoría para la elaboración de Estudios, Diseño, Desarrollo y Aprobación de Planos del Proyecto Integral de Movilidad Turística Sustentable de Boquete", posteriormente de haber realizado la investigación pertinente junto a la Regional MIVIOT – Chiriquí y la Autoridad Nacional de Administración de Tierras; de conformidad con lo antes descrito, tenemos a bien certificarle lo siguiente:

NOMBRE	SERVIDUMBRE	PLANO DE REFERENCIA
Avenida Central	20.00 metros	04-04-01-89738 de 15 de febrero de 2021
Avenida Buenos Aires	15.00 metros	404-32875 de 6 de febrero de 2001
Avenida Centenario	15.00 metros	R-Ch-B-43-5457 de 1 de septiembre de 1981
Calle 4ta. Sur	15.00 metros	40401-47427
Calle 5ta. Sur	15.00 metros	04-04-01-93493 de 21 de abril de 2022

Respecto a la servidumbre del Río Caldera, existe legislación vigente en la materia, la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, artículo 2; sin embargo, es el Ministerio de Ambiente que rige la materia de servidumbres hídricas.

Atentamente,

  
**ARQ. JOSE A. BATISTA G.,**  
Ministro Encargado.

JABG/DdeG

**AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMÁ**  
**SECRETARÍA GENERAL**

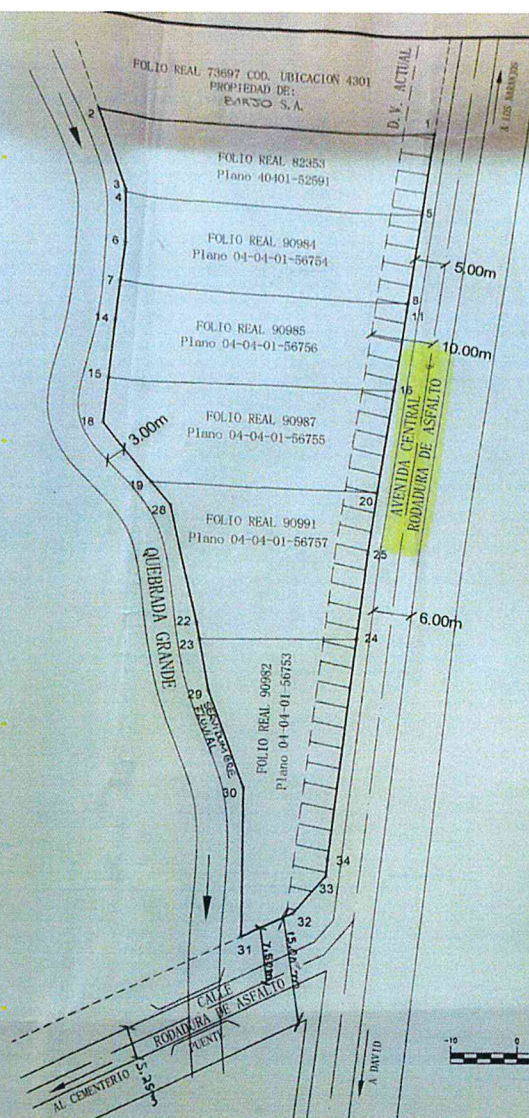
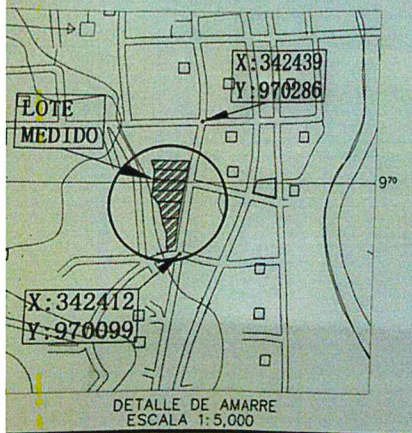
(Recibido de Documentos)

Hora: 3:01

Fecha: 30/6/2022

Firma: Eva





**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82353**

VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
1	1-2	54.00	N 89° 40' 34" E	342425.828	970231.999
2	2-3	13.78	S 19° 51' 10" E	342371.730	970232.999
3	3-4	0.61	S 1° 52' 13" E	342378.418	970219.390
4	4-5	47.43	S 89° 22' 4" E	342378.434	970219.720
5	5-1	14.04	N 8° 19' 6" E	342423.658	970217.999

Area 0 HAS + 0692.93 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 129.89 m

**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82354**

VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
6	6-7	6.41	S 4° 32' 56" E	342378.712	970215.230
7	7-8	45.54	S 89° 33' 27" E	342378.203	970202.841
8	8-9	15.19	N 8° 22' 7" E	342421.735	970202.959
9	9-10	47.43	N 89° 22' 4" E	342423.658	970217.999
10	10-11	8.50	S 1° 52' 13" E	342378.434	970219.720

Area 0 HAS + 0692.92 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 123.07 m

**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82355**

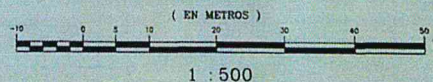
VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
11	11-12	1.23	N 8° 31' 56" E	342421.559	970221.722
12	12-13	45.54	N 89° 33' 27" E	342421.735	970202.959
13	13-14	0.84	S 4° 32' 56" E	342378.203	970202.841
14	14-15	9.58	S 4° 15' 41" E	342375.677	970197.222
15	15-16	44.65	N 89° 21' 0" E	342374.905	970187.868
16	16-11	13.44	N 8° 20' 29" E	342419.658	970189.419

Area 0 HAS + 0692.92 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 121.10 m

**DETALLE DE AREAS:**

AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82353 =	00 HAS + 0692.93 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82354 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82355 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82356 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82357 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82358 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 82359 =	00 HAS + 0692.92 m <sup>2</sup>
AREA DE LA UNION =	00 HAS + 4157.53 m <sup>2</sup>
AREA DE LA UNION =	00 HAS + 4157.53 m <sup>2</sup>
AREA DE AFECTACION POR D.V. =	00 HAS + 0632.03 m <sup>2</sup>
AREA UTIL =	00 HAS + 3582.50 m <sup>2</sup>

**ESCALA GRAFICA**



**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82356**

VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
17	17-18	7.40	S 4° 15' 41" E	342375.677	970197.222
18	18-19	11.72	S 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
19	19-20	35.10	N 89° 40' 34" E	342378.418	970187.868
20	20-21	17.97	N 89° 21' 0" E	342417.127	970171.525
21	21-22	44.65	S 89° 22' 4" E	342417.905	970188.419

Area 0 HAS + 0692.92 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 115.95 m

**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82357**

VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
22	22-23	2.54	S 11° 31' 4" E	342399.643	970148.182
23	23-24	23.62	N 89° 06' 15" E	342390.130	970148.689
24	24-25	14.04	N 8° 22' 7" E	342415.035	970147.590
25	25-26	10.15	N 8° 20' 34" E	342417.127	970171.525
26	26-27	35.10	S 89° 40' 34" E	342417.905	970188.419
27	27-28	4.67	S 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
28	28-29	19.20	S 13° 48' 19" E	342382.041	970187.868

Area 0 HAS + 0692.92 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 109.82 m

**DATOS DE CAMPO - FOLIO REAL 82358**

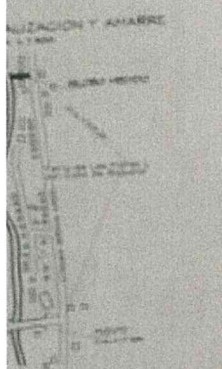
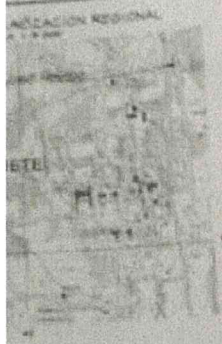
VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
29	29-30	15.84	S 20° 44' 29" E	342391.993	970138.690
30	30-31	22.19	S 0° 44' 59" E	342397.303	970123.877
31	31-32	8.24	N 84° 54' 2" E	342405.054	970105.184
32	32-33	7.28	N 40° 30' 28" E	342405.054	970105.184
33	33-34	2.48	N 8° 45' 56" E	342408.797	970110.708
34	34-35	3.25	N 5° 45' 56" E	342410.046	970113.175
35	35-36	3.25	N 8° 37' 19" E	342414.035	970147.590
36	36-37	23.92	S 87° 08' 15" E	342390.130	970148.689
37	37-38	8.15	S 11° 31' 4" E	342399.643	970148.182

Area 0 HAS + 0692.92 m<sup>2</sup>  
Perimetro: 122.69 m

**DATOS DE CAMPO - POLIGONO DE LA UNION**

VERTICE	ESTACION	DIST.	RUMBO	ESTE	NORTE
11	11-12	40.68	S 8° 20' 34" E	342421.559	970201.730
12	12-13	48.63	S 8° 37' 17" E	342415.853	970181.481
13	13-14	2.48	S 5° 45' 56" E	342408.797	970110.708
14	14-15	7.28	N 40° 30' 28" E	342405.054	970105.184
15	15-16	8.24	N 84° 54' 2" E	342405.054	970105.184
16	16-17	22.19	N 20° 44' 29" E	342397.303	970123.877
17	17-18	15.84	N 11° 31' 4" E	342391.993	970138.690
18	18-19	10.99	N 13° 48' 19" E	342382.041	970187.868
19	19-20	19.20	N 13° 48' 19" E	342382.041	970187.868
20	20-21	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
21	21-22	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
22	22-23	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
23	23-24	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
24	24-25	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
25	25-26	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
26	26-27	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
27	27-28	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
28	28-29	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
29	29-30	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
30	30-31	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
31	31-32	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
32	32-33	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
33	33-34	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
34	34-35	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
35	35-36	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
36	36-37	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
37	37-38	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
38	38-39	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
39	39-40	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
40	40-41	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
41	41-42	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
42	42-43	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
43	43-44	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
44	44-45	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
45	45-46	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
46	46-47	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
47	47-48	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
48	48-49	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
49	49-50	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
50	50-51	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
51	51-52	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
52	52-53	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
53	53-54	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
54	54-55	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
55	55-56	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
56	56-57	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
57	57-58	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
58	58-59	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
59	59-60	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
60	60-61	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
61	61-62	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
62	62-63	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
63	63-64	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
64	64-65	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
65	65-66	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
66	66-67	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
67	67-68	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
68	68-69	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
69	69-70	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
70	70-71	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
71	71-72	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
72	72-73	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
73	73-74	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
74	74-75	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
75	75-76	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
76	76-77	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
77	77-78	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289
78	78-79	16.39	N 40° 30' 28" E	342374.415	970189.289





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE  
DISTRITO DE FUERZA HODROGRÁFICA

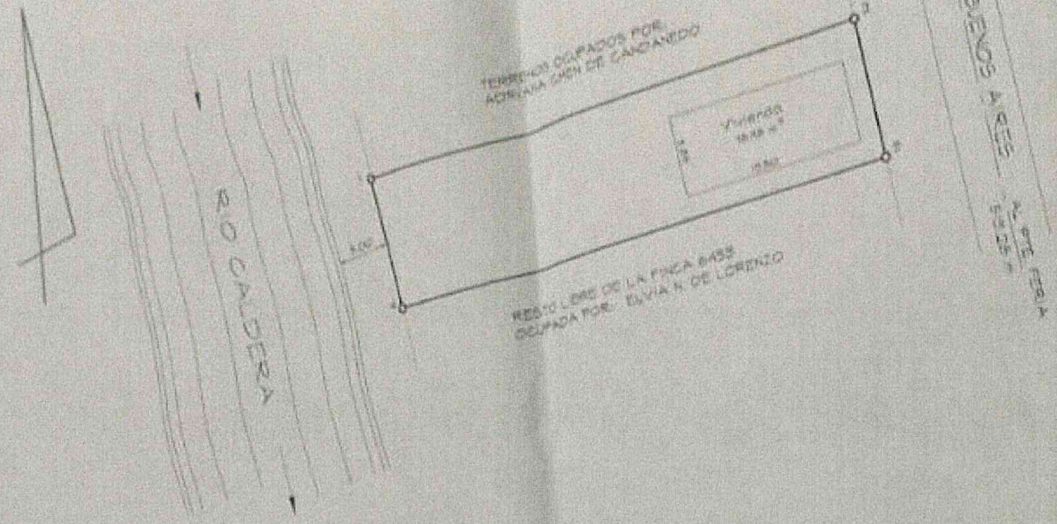
REGION: Chiriquí

EX-DIC: 01 de Enero de 2001

DECRETO No. 85 DE JUNIO 1975  
SERVICIO EN MATERIA DE AGUAS

**APROBADO**

MANZANA 34



EST.	DIST.	RUMBO
1-2	40.00	N 80° 45' E
2-3	10.00	S 4° 15' E
3-4	40.00	S 80° 45' W
4-1	10.00	N 4° 15' W

### DETALLE DE AREAS

AREA INSCRITA 0 Ha + 1 591.00 m<sup>2</sup>  
 AREA SEGREGADA 0 Ha + 400.00 m<sup>2</sup>  
 RESTO LIBRE 0 Ha + 1 191.00 m<sup>2</sup>

**NOTA:**  
 El poligono se levanto por la linea de propiedad.  
 Todas las estaciones estan constituidas por  
 monumentos de concreto.

REPUBLICA DE PANAMA  
 PROVINCIA DE CHIRIQUI DISTRITO DE BOQUETE  
 CORREGIMIENTO JARAMILLO LUGAR LA FERIA

GLOBO DE TERRENO SEGREGADO DE LA FINCA N°6433,  
 TOMO N°637, FOLIO N°396, PROPIEDAD DE  
 ELVIA NUÑEZ DE LORENZO, CON CEDULA N°2-16-484  
 Y SOLICITADO EN COMPRA POR:  
**SALOMON ESPINOZA SOTO**  
**RITA ALICIA GONZALEZ DE ESPINOZA**  
 CON CEDULAS DE IDENTIDAD PERSONAL  
 N°4-52-178 Y N°4-112-202 RESPECTIVAMENTE.

AREA: 0 Ha + 400.00 m<sup>2</sup>

LEV. POR: E. J. MIRANDA  
 CALC. POR: E. J. MIRANDA  
 DIBUJADO: M. G. ARIAS  
 REVISADO POR: A. R. D.  
 ESCALA 1:300

**ANIBAL RIOS DUGAN**  
 TECNICO TOPOGRAFO  
 LIC. No 78-304-002117

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 Ministerio de Fomento y Obras  
 PUBLICIDAD GENERAL DE VENTA  
 Oficina Regional  
 Distrito Provincial de Chiriquí

**LANO No. 40401-22975**

6 de febrero 2001

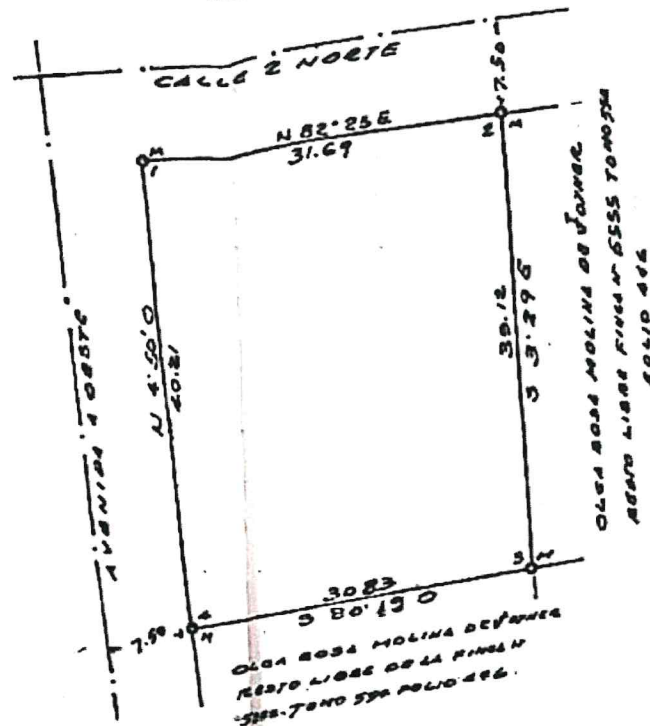
*Espinoza Soto y otra*  
 Salomon  
 Rita Alicia Gonzalez de Espinoza  
 01 de febrero 2001  
 6 de febrero 2001

Departamento de Asesoramiento  
 Oficina Asesora - DAVI  
 No. 40401-M-34-4-10  
 Fecha 5 de febrero 2001

MANZANA 34

31/01/01





R-Ch-P-43-545  
1/sept./1981

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE C  
OFICINA REGIONAL  
DAVID, PROVINCIA DE C

PLANO No. 44

CORRECTO DE CONFORMIDAD  
DATOS DE CAMPO PRES  
Decreto Ley No. 12 de 20 de 1  
Art. 2do. Ley 63 de 31 de

PANAMA, SEPT. 14

TOMAS RUBEN  
Plano MOLINA QUINTERO  
Superficie 1235.73 M<sup>2</sup>  
Revisado y calculado R. SANCHEZ  
Pagado P.A. 00  
Fecha SEPT. 18 DE 1981  
Agrimensor que efectuó  
la medida C.A. GUARDIA J.

APROBADO  
[Signature]  
[Signature]

AREA FINCA N° 5555- 3708.  
AREA PARA SACRACAR 1235.  
RESTO LIBRE DE LA FINCA N° 5555 2471.  
NOTA: EL LEX 50000 LA LINEA DE PERC  
MINUTAMENTO

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUI.  
DISTRITO DE BOQUETE  
CORREGIMIENTO DE BOQUETE BOQUETE

GLOSO DE TERRENO PARA SACRACAR D  
FINCA N° 5555-7040 554- FOLIO 446 DEL  
COSA MOLINA DE JONAS Y OTRO PARA  
TOMAS RUBEN MOLINA QUINTERO

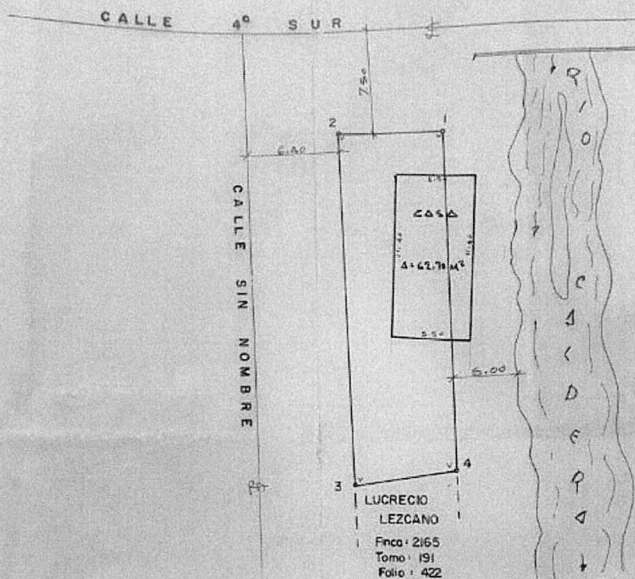
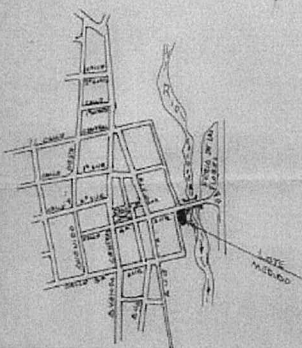
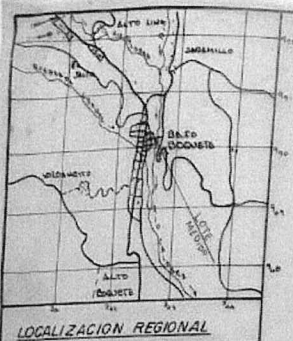
AREA: 1235.73 M<sup>2</sup>  
REV. POR C.A. GU  
CALCULO: C.A. GU  
ESCALA: 1:400  
DIBUJO: C.A. GU  
SEPTIEMBRE DE 1981  
CARLOS ARTURO GU  
AGRIMENSOR O  
[Signature]  
PARA  
LEY 18 DE 28 DE ENER  
FANTA TUCON LA DELEGADA

inventario  
- DAVID  
- 5457  
no  
re  
2 DE 1981.



1146 Bch B. 43-5457

4° 18/9/81

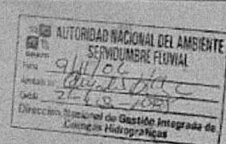


DATOS DE CAMPO		
EST	DIST	RUMBO
1	7.54	N 88° 26' W
2	24.86	S 3° 14' E
3	6.87	N 80° 57' E
4	23.55	N 1° 36' W

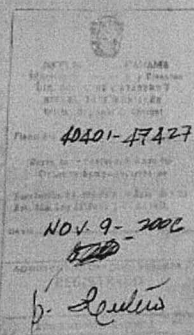
2016399  
AC173.60

#### NOTA

v = VARILLA DE ACERO.  
NORTE MAGNETICO.



4274095



NOV. 9 - 2006

b. Leuzis

LEDEZMA YOTAA  
MAGDALENA CARRERA  
173.60 M<sup>2</sup>  
G.R.  
81.412  
NOV. 9 - 2006  
ELIECER LAY



#### REPUBLICA DE PANAMA

Prov : CHIRIQUI Dist : BOQUETE  
Correg : CABECERA Lugar : BAJO BOQUETE

GLOBO DE TERRENO A SEGREGAR DE LA FINCA: 2165  
TOMO: 191 FOLIO: 422 PROPIEDAD DEL MUNICIPIO  
DE BOQUETE PARA  
MAGDALENA CARRERA LEDEZMA Y  
VIRGINIA ESMERALDA CARRERA LEDEZMA

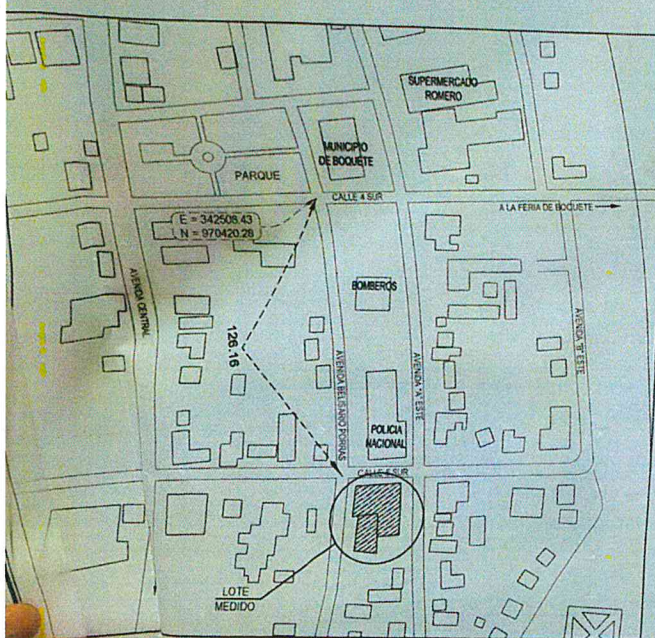
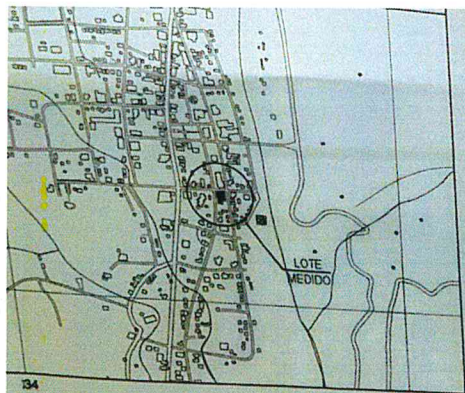
AREA = OH = 173.60 M<sup>2</sup>

L.C.D. ELIECER LAY  
Escala : 1:200  
ABRIL de 2001

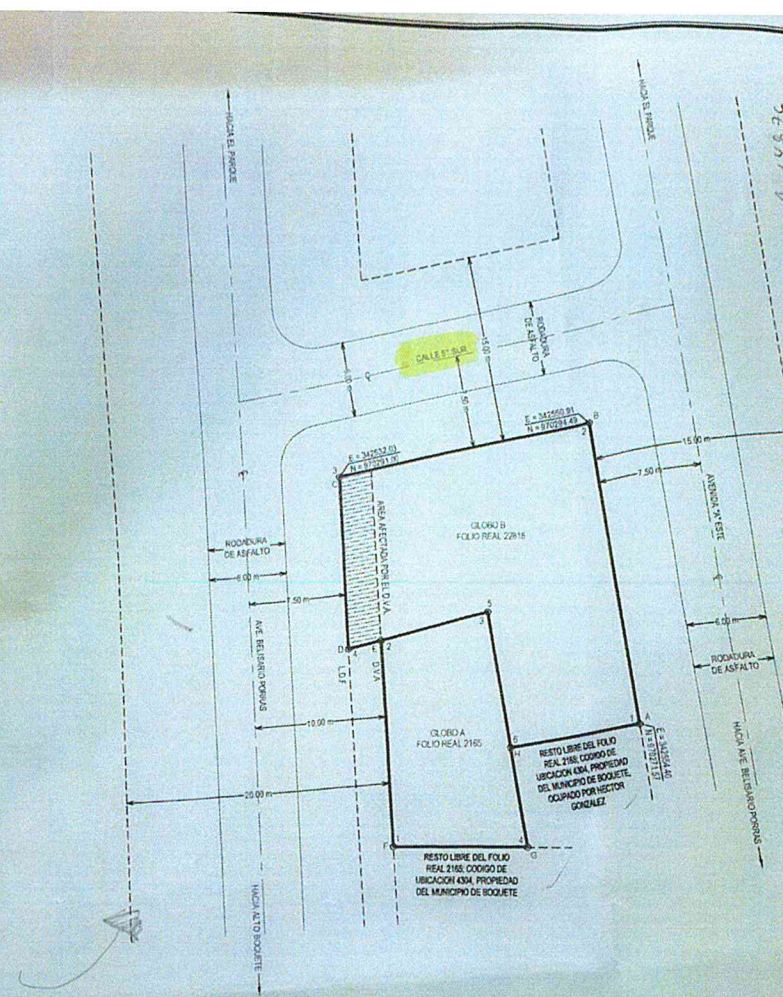
210401-47427-15/4- 9-11-06 MAR. 22 - LOTE 5

Salidas a Domicilios a Cualquiera  
Tarifa





**DETALLE DE AMARRE**  
ESCALA: 1/1,500



GLOBO A		
DATOS DE CAMPO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
1 - 2	15.49	N3° 53' 00" W
2 - 3	0.23	N76° 26' 00" E
3 - 4	17.09	S9° 26' 00" E
4 - 1	9.86	N89° 37' 48" W
AREA: 00 HAS. + 0148.77 m²		

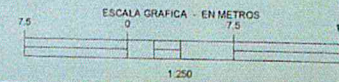
GLOBO B		
DATOS DE CAMPO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
1 - 2	23.19	N8° 40' 00" W
2 - 3	19.20	S79° 31' 00" W
3 - 4	13.42	S3° 53' 00" E
4 - 5	10.77	N76° 26' 00" E
5 - 6	10.30	S0° 26' 00" E
6 - 1	9.44	N80° 15' 00" E
AREA: 00 HAS. + 0353.38 m²		

GLOBO DE INCORPORACION		
DATOS DE CAMPO		
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS
A - B	23.19	N8° 40' 19" W
B - C	19.20	S79° 30' 47" W
C - D	13.42	S3° 53' 00" E
D - E	2.53	N76° 27' 49" E
E - F	15.49	S3° 53' 00" E
F - G	9.86	S89° 37' 50" E
G - H	7.39	N9° 26' 00" W
H - A	9.44	N80° 15' 28" E
AREA: 00 HAS. + 0502.15 m²		

DETALLE DE AREAS	
AREA INSCRITA DEL FOLIO REAL 2165:	35 HAS. + 6,726,040.2 m²
AREA A SEGREGAR:	00 HAS. + 0148.77 m²
RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL 2165:	35 HAS. + 6,577,311.02 m²

DETALLE DE AREAS	
FOLIO REAL 2165 (GLOBO A)	00 HAS. + 0148.77 m²
FOLIO REAL 22818 (GLOBO B)	00 HAS. + 0353.38 m²
AREA TOTAL DE INCORPORACION:	00 HAS. + 0502.15 m²

- NOTAS**
- EL POLIGONO SE MIDIO POR LA LINEA DE PROPIEDAD
  - TODOS LOS VERTICES TIENEN VARILLAS
  - SE UTILIZO EL NORTE VERDADERO
  - SISTEMA DE COORDENADAS WGS-84
  - SE UTILIZO UNA ESTACION LEICA TS15-1"
  - PLANO DE REFERENCIA: R-CH-43-8793 DEL 23 DE MARZO DE 1984
  - L.D.V. LIMITE DE LA FINCA
  - D.V.A. DERECHO DE VIA ACTUAL
  - AREA AFECTADA POR EL D.V.A. = 33.38 m²
  - AREA UTIL DEL LOTE (GLOBO B): 320.00 m²



**ALCALDE DE BOQUETE**  
JOSWAR SMITH ALVARADO AIZPURUA  
CEDULA: 4-723-2424  
PROPIETARIO

**REPUBLICA DE PANAMA**  
DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL  
REGION 04-04-01-93493  
21 ABRIL 2022  
JEFE DE APROBACION: *Wilson Valle*  
JEFE DE DEP. MENSURA: *Christian E. Zapata*

**REPUBLICA DE PANAMA**  
PROVINCIA: CHIRIQUI  
DISTRITO: BOQUETE  
CORREGIMIENTO: BAJO BOQUETE  
LUGAR: BAJO BOQUETE  
LOTE DE TERRENO A SEGREGAR DEL FOLIO REAL 2165, CODIGO DE UBICACION 4304, PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE BOQUETE (GLOBO A); QUE SERA INCORPORADO AL FOLIO REAL 22818, CODIGO DE UBICACION 4304, PROPIEDAD DE MERCEDES GONZALEZ MIRANDA DE SERRACIN (GLOBO B); A FAVOR DE  
**MERCEDES GONZALEZ MIRANDA DE SERRACIN**  
CEDULA: 4-130-1634

AREA TOTAL: 00 HAS. + 0502.15 m²  
TOPOGRAFO: RICARDO AGUILAR  
CEDULA: 4-116-1910  
IDONEIDAD: 84-304-002  
ESCALA: 1:250  
FECHA: 25/2/2022

**RICARDO A. AGUILAR G.**  
TECNICO TOPOGRAFO  
Licencia N° 84-304-002  
1201945  
15 de 26 de Mayo de 1999  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

1-93 B.17- 25/2/2022

**ADQUIRENTE**  
MERCEDES GONZALEZ MIRANDA DE SERRACIN  
CEDULA: 4-130-1634

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS  
SECCION DE REVISION DE PLANOS - CHIRIQUI  
00 HAS + 0,602.15 m²  
DIEGO CORTEZ  
MELNIE VALDES  
21 ABRIL 2022



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

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

**Certificado de Paz y Salvo**

**N° 217237**

Fecha de Emisión:

28	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

27	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**AUTORIDAD DE TURISMO DE PANAMA**

Representante Legal:

**IVAN ESKILDSEN**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
8-NT	1	12507	

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Juan Ballistrero*  
Director Regional







# Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

No.

4043582

### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	AUTORIDAD DE TUJRIISMO DE PANAMA(ATP) / 8NT-1-12507	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-29
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	964609761	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

### Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

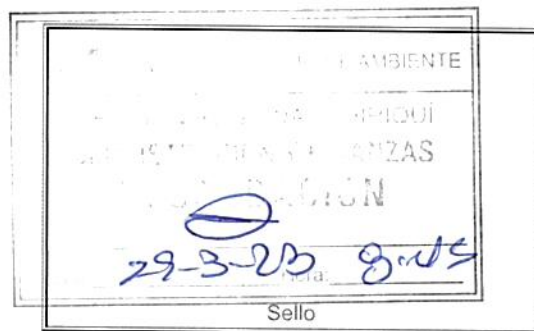
### Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE-PASEO RIO CALDERA, R/L IVAN ESKILDSEN, MAS PAZ Y SLVO

Día	Mes	Año	Hora
29	03	2023	08:45:15 AM

Firma

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

#### **Anexo 4:** Talleres Informativos

Mesa # 1  
Ave. Central ZV.

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	Johana Saraceni	Dueña Local APIZZA-Butcher	jlpanama28@yahoo.com	65176101	Johana Saraceni
	MARCO BACIL	TABOO BAR & LOUNGE ATV ADVENTURES	motoboquete@yahoo.es	66785666	Marco Bacil
	Luis Carlos Broas	Transpasa	luisbroas@gmail.com	6564-3680	Luis Carlos Broas
	Martin Santamaria	Bella Vista de Boquete	martinsantamaria@hotmail.com	6792-6611	Martin Santamaria
	Marizete Santos	Brasileirissimo Asado al Carbón	richardetrich@yahoo.com nyspanama@gmail.com	66935957	Marizete Santos
	José Luis Avila	Sosé Avila Seguros	manizete.francis@yahoo.com.br jose.luis.avila@gmail.com	64503614 66941115	José Luis Avila

Mesa 2  
Ave Central ZM.

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ARTURO TIRO	FARMACIAS REVILLA	ARTURO@DRGRPANAMA.COM	66134064	ARTURO TIRO
	Erick Pulido	Minsa	puliderick@gmail.com	6017-2263	Erick Pulido
	Ingrid Pimentel	Minsa	inmentel@hotmail.com	6878-0347	Ingrid Pimentel
	Jimmy A. Morales M.	C/E Anayansi	Aharpe1914@gmail.com	6562-4979	Jimmy A. Morales M.
	Carolina Bruña	S/U Bruña	calabruze@hotmail.com	6888-4988	C. Bruña
	JUANA Sicilia	RESIDENTE - IGUAS TOURS C/OBNI TRC	titasclia@gmail.com	6918 0224	JUANA Sicilia
	Karen Bruña	gentegua Hermana Gloria Vásquez	ebt.gas@gmail.com	6402-4398	Karen Bruña
	Efraín H. Castellón	Almacén Castellón	ebt.gas@gmail.com	6573-5033	Efraín Castellón

Mesa #2 pg 2

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	Carmen Arce. O.	Residente	arce.carmen10@gmail.com	69699070	
	Alvin T. Castillo	Edif. Doña Ester.	anydiaz0025@gmail.com	64193912	Alvin T. Castillo N.
	ANAYANSI E. DIAZ E	Farmacia Any	anydiaz0025@gmail.com	62614908	Anayansi E. Diaz E
	Jorge Eliécer González	Edif. Don Luis	jorgezago889@gmail.com	66333817	Jorge Eliécer González
	Clavdia Etzel Quiroz Noreno	Impresiones.com	clavdia.cegm@gmail.com	68118028	Clavdia E. Quiroz M.
	SAMUEL PALMA V.	NOVEDADES LA REYNA.	lareyna@cwpanama.net	6673.1291	Samuel Palma V.
	STEFANO VALINOTTI	GELATERIA ITALIANA LA GHIOTTA	LAGHIOTTA@HOTMAIL.COM	6107-1465	
	CRISTIAN MOU	S/m MANDARIN	cm188@live.com	69838889	
	LUIS BERTIN	casal coffee	lucasa11ent@gmail.com	65189720	Luis Bertin
	VELKYS MUÑOZ	Cámara de Comercio	velkys.mbe@cwpanama.net	6624-5269	Velkys Muñoz

Lugar: Salón Las Vistas- Valle Escondido Resort

Fecha: jueves 13 de octubre de 2022

Hora: 5:00 p.m.





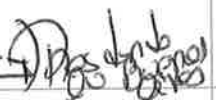
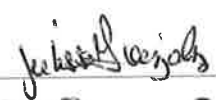




PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

Masa #3  
Ave Central Sur.

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	JUSTIN ISHAM	BIB PAPPY'S	boqueterealty@gmail.com	6461-9134	
2	Itza Roxana Delgado	<sup>Case Solution</sup> Edificio Belleza Roxana	itzaroxas@hotmail.com	68-28-0536	
3	JUDAN Sicilia E.	RESIDENTE CON DOS LOCALS DE ALQUILER <sup>TURISMO</sup> CELULAR	titasicilia@gmail.com	69180224	
4	Manizete Santos	Brasilinissimo	manizete Francis@yahoo.com	66935957	
5	Dalis Lara	<sup>As</sup> Biddaddy	Restaurante Biddaddy@gmail.com	65944955	
6	REGINALDO AMPO	BRASILIRILIMU	REGINALDO 215@yahoo.com	65465663	

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

Mesa # 4  
Ave. Buenos Aires!

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	ROGER ATENCIO	A.T.T.T.	—	6682-5244	
2	Fabian Gutierrez	A.T.T.T.	Fabian@transito.gob.pa	6870-5561	
3	Julio Gonzalez	<del>(A.T.T.T.)</del> 	july 0989 gonzalez@hotmail.com	6662-2145	
4	Lizue Espinosa	CECOMRU	clustupenoma@gmail.com	6622-9128	
5	Nataniel Castillo	APROPEBO	n.castillo3f@hotmail.com	6562-6344	
6	Yessica Morales	Residente Ave. Buenos Aires	yessyFN-07@hotmail.com	6709-7370	
7	MISUE CASTILLO	COMERCIAL		66988678	

Mesa # 5  
Ave. Buenos Aires

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	Luis R ROURA	BioGuías Panama O.B.C.	lrrourira01@gmail.com	68940874	Luis Roura.
	Rolando Miranda	Propenso	mirandamedicarolo@gmail.com	66143479	Rolando Miranda.
	Sunny Bradley	Tap Out S.A.	restaurantetapout@gmail.com	6412-21-18 6825-88-56	Sunny Bradley.
	Angela Carrera	Ministerio de Obras Públicas	amcarrera@mop.gob.pe.	64909910	Angela Carrera.
	Marguito J. Perini Q.	Residente Ave Buenos Aires	giannamarid201406@gmail.com	66268913	Marguito J. Perini Q.
	Jorge Iovar	Camchi/Boquete Tree Trek	JIovaradventurist.com	6550-0300	Jorge Iovar.
	Josue Dejed	Residente Ave. Buenos Aires	dejedjosue@gmail.com	6615-2026	Josue Dejed.
	Cecilia Burbano	Residente Ave. Buenos Aires	cecilia4004@gmail.com	6679-3817	Cecilia Burbano.



Mesa #6

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
6	Rodrigo Marciaa Ll.	Rest. El Puente	rmarciaa@gmail.com	6234 0739	
6	Williams A López M	Asociación de Artesanos Boq.	donomawio@gmail.com	6812 8641	
6	Genisimo Fuentes	SINAPROC		63926176	
6	Geoffrey Medina	Residente	angelannennelua@gmail.com	64547209	
6	Itza Munta Espino	Hotel Juergo del Río	hotel.s.s@gmail.com	06017741	
6	Elva Cordero N.	Unid. Biblioteca Boquete	admin@biblioboquete.com	67098104	
6	MARIA RUIZ	SCAP -	maria.ruiz@yahoo.com	6672 3786	
6	Carmenita Tedman MacIntyre	CODETIA GUAYAS = COORDINADORA PARA LA DEFENSA DE TIERRAS Y AGUAS	macintyre@cupanama.net	6612-4121	
	Maria J. Pitti F	Habitante del sector diario	maritpittipo@gmail.com	6875-8598	

Nda: Esta es una lista de asistencia solamente.

Mesa 7

Mesa 7

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Adela C. de Montenegro	CAARPAMEC	cdeacaballew2010@hotmail.com	6807-4480	Adela C. de Montenegro
	Samuel Montenegro	Caan pamee		6743 5483	Samuel Montenegro
	Francisco Santamaría	SINAPROC	- - - -	6975-9849	Francisco Santamaría
	Tomás Esteban Ruiz	Feria de la flor	tomsesteban.ruiz@gmail.com	6240 9893	Tomás Esteban Ruiz
	Demetrio Díaz	Camara de Comercio	demetrio.diaz@abogadela.com	6675-5060	Demetrio Díaz

**PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO**

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Jimmy A. Morales M.	C/C Arayansi	sharpei1914@gmail.com	6562-4979	Jimmy A. Morales M.
2	Guadalupe Espinoza	Despacho Circuito 4-5 H.D. Manolo Ruiz	enlacecircuito45@gmail.com	69459289	
3	Demetrio J. Díaz M.	Aboguche SA Cam. de Comercio	diazgerencia@aboguche.com	6675-5060	
4	Diego A. Cortez C.	ANATI	dacortezc@gmail.com	6948-3980	
5	JAVIER PINZÓN	CAMARA DE COMERCIO	JAVIERPINZON29@GMAIL.COM	66731287	
6	Nelson Aosta	H.D. Manolo Ruiz	N-AOSTA@OUTLOOK.COM	6763-3776	
7	Maria Elena Muñoz	Mides	mariaelenam09@gmail.com	6677-2346	
8	Maria de la P. Rojas R.	El Sabalero	rojasmaria@el-sabalero.com	63076826	
9	MIGUEL CASTILLO	comercio de frutas		66988678	
10	Maria J. Pitti F.	limero del Rio Caldera propietaria	marjtpittif@gmail.com	66755598	



PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
11	Erick Pulido	Minsa - C.S. Boquete	puliderick@gmail.com	6017-2263	Erick Pulido
12	Ingrid Pimentel	Minsa - C.S. Boquete	inmentel@hotmail.com	68780347	Ingrid Pimentel
13	Mauricio Jara	ATP - Chiriquí	mjaraz@atp.gob.pa	6772-9328	Mauricio Jara
14	Jonathan Jacosta	DDT - MEF reg. Chiriquí	jacostaj@me.gov.pa	6241-0220	Jonathan Jacosta
15	José Carlos Bruña	Transbusa	luigi.bruna14@gmail.com	644380	José Carlos Bruña
16	Carolina Bruña	Super Mercado Bruña	calabruza@hotmail.com	68884988	C. Bruña
17	BENJAMIN GARCIA BOUTET	UNITE DE PLANIFICACIÓN DE BOQUETE	bgboutet@gmail.com	62646591	B. Boutet
18	Diana Rosas Jara	Ingeniería Municipal de Boquete	darcosajis@gmail.com	6854-8373	Diana Rosas
19	MANUEL DE J. TOVAR	SOCIEDAD CIVIL	manuel.tovar29@yahoo.com	6713-6728	Manuel de J. Tovar
	Karen Bruña	Casa Bruña	ebt.gas@gmail.com	6402-4398	K. Bruña

Lugar: Salón Las Vistas- Valle Escondido Resort  
Fecha: jueves 13 de octubre de 2022  
Hora: 5:00 p.m.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

✓



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Se haga en presentación

pequeña. para lograr mejorar

Sugerencias

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

de luz en las mesas de

Trabajo.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> MUY AGOSTIA ESTRECHO
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

- Letras Difícil de Leer en Pantalla
- Explicar el MAPA del R6 Cordera Mgr = son 2 pases? 1 paseo?

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades: - Valle Escondido <sup>Del Boquerón</sup> normal

- Este lugar está lejos y cerca de para
- Un local mas accesible al Boquerón común.
- Un local con mejor Acústica
- TODO el MUNDO BRITAN Y VALIE se OIA: - HORROR
- Se invito muy poca gente y no son Representativos del Pueblo.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien

☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado

☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

po perfecto

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Mejorar Audio

---



---



---



---



---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Audio

---



---



---



---



---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

*Se comprende la implementación sin  
explicación del sistema económico del  
proyecto.*



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

- Reforzar la ejecución de los talleres por Zonas de riesgo que es la más excluida
- Ejecutar en lugares con gimnasios públicos para que se conozca más el proyecto.
- Contratar ingenieros para que puedan responder a las preguntas correspondientes.

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

- Claridad de la reunión
- Más participación de personas que puedan responder a las preguntas técnicas
- Explicar como se destinaron los fondos del B.I.D al número del proyecto y cambiarlos totales.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Empezar a la hora</i>			
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Por el tema dado fue apropiado

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Trabaja a la hora.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Mejorar audio y control de  
orden y tiempo - y

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Talleres son buenos; sin embargo  
hay q' controlar el tiempo y  
con temas q' impacta a todos  
Todas las áreas requieren  
la debida atención -

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \* que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



Presentar el proyecto Total  
Estudios de flujo vehicular  
" " " " materiales  
Estudio agua Pluviales  
Proyecto Completo.

actividades:

- Organización de Inmutaciones
- proyecto estudio
- Proyección digital del proyecto
- Resumen ejecutivo claro
- para que todos comprendan.

163



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

un lugar mas apropiado ejm.  
vistas del proyecto a través  
de pantallas.

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

más temprano

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción **que le parezca correcta** \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Siempre respetar  
los horarios de empezar  
y terminar los talleres

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

### 1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

*Todo bien*

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

*Que se exija la presencia  
de los propietarios y todos  
los convocados.*

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Una aprestacion con proteccion

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Que la invitacion sea para  
los doctos de los Comercios  
Tambien.

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Tomar opinion de los  
demás COMERCIANTES ó RESIDENTES  
del area que NO ASISTIERON o NO  
fueron invitados

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Se debe revisar la primera  
propuesta, con la ayuda  
del campo y los medios  
redes y viables.

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

para las próximas actividades  
se debe contactar con  
a los dueños directos de los  
terrenos afectados por el  
desarrollo.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

0 RECOMENDACIONES!  
EL MATERIAL ES EL ADECUADO  
PARA EL TIPO DE TALLER.

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

SERIA GENIAL UNA REUNIÓN  
EXTRA CON COMERCIANTES  
QUE NO SE PRESENTARON  
AL PRIMER TALLER!

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.





suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Facilidades para participar de los  
3 meses de trabajo de forma que  
se consideren las opiniones

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Impliar las jornadas de talleres  
considerar una rotación entre  
meses de trabajo

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

2



3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

**Muchas gracias por sus respuestas.**

**Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.**



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

*No deja de hacer los apertores en cada tema*

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

*Instalar mayor cantidad de mesas, para  
que participen más ciudadanos de la  
Comunidad*

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

① LA CONTINUIDAD DEL PROYECTO

② COPIA DE APOYO PARA CADA UNO O PARTICIPANTE

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.





suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☒ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☒ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Antes que nada explicar  
los planos mucho más  
entender

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

- Limitar las mesas de trabajo  
a máximo 8-10 personas.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Enviarnos un compendio de lo  
que se logró en esta reunión o  
reunión previa.

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
COTRANS

CITYPLAN  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*más temprano  
no es muy  
hasta  
→ debe ser  
mayor.*

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

*El horario debe ser más temprano y aproximadamente 1 hrs.*

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Que inviten a los dueños de las  
propiedades, pues los inquilinos  
no pueden decidir por los  
dueños.

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

*Excluyente*  
*Copia del Resumen*  
*Memoria del negocio*

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

*Memoria - Resumen*

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Regla clara al inicio sobre  
intervención de personas al  
final. Aportar ↓ es de uno

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Herramientas tecnológicas  
una persona que te la  
da la solución mejorada por  
el facilitador

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

Me gusto mucho el material  
muy bien presentado, explicativo

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

Controlar el tiempo de participacion  
iniciar a la hora estipulada

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende

*Si se cumple muy bien*



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°1- DISEÑO PARTICIPATIVO

**“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

---

---

---

---

---

---

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



# Servicios de Consultoría para la Elaboración de Estudios, Diseño, Desarrollo y Aprobación de Planos del Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete

---

Reunión Inicial : Comerciantes de la Avenida Central  
28 de septiembre de 2022

Entidad responsable de coordinar el Contrato de Préstamo 4944/OC-PN con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del **Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística (PN-L1154)**, a través de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP).

*El objetivo general de este programa es contribuir con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá.*

*Como parte de este programa, se ha seleccionado el destino Boquete como prioritario, de acuerdo al **Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025**.*

## EQUIPO CONSULTOR

---

El equipo responsable está conformado por la Asociación Temporal Suma-Cotrans-City Plan. En conjunto han diseñado algunos de los espacios públicos y turísticos más importantes del país. Además, han trabajado a distintas escalas, en las cuales los procesos de participación ciudadana han sido el eje central de los proyectos urbanos desarrollados. Las firmas cuentan con una vasta experiencia local y regional.

### s u m a

**Encargados del diseño urbano, arquitectónico y paisajístico.**

*Además de la reglamentación urbanística, el diseño de los espacios públicos y el ordenamiento territorial y urbano.*



**Trabaja todo lo relacionado a movilidad, infraestructuras y gestión ambiental.**

*Además del diseño, costos, desarrollo y aprobación de planos del proyecto.*



**Responsable de la planificación territorial y espacial y del componente de participación ciudadana.**

*Además del diseño urbano y vial de espacio público, corredores de movilidad sostenible. Velará por la gestión comunitaria y diseño participativo durante los procesos.*







## OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

---

En el área de intervención, que comprende la **Avenida Central**, la **Avenida Buenos Aires** y el **Malecón en el Río Caldera**, se busca:

- ✓ Contribuir a la puesta en valor los activos naturales y espacios públicos de Boquete para potenciar el turismo y la calidad de vida de Boquete.
- ✓ Procurar un mejor balance en los modos de movilidad, invirtiendo en una infraestructura peatonal y ciclística más robusta.
- ✓ Plantear la construcción de una serie de espacios públicos y recreativos, muchos de ellos a lo largo del río, lo cual logrará una mejor integración de la ciudad y su paisaje y ampliará notablemente la oferta turística en términos de espacios lúdicos de la ciudad.

## ALCANCE DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS

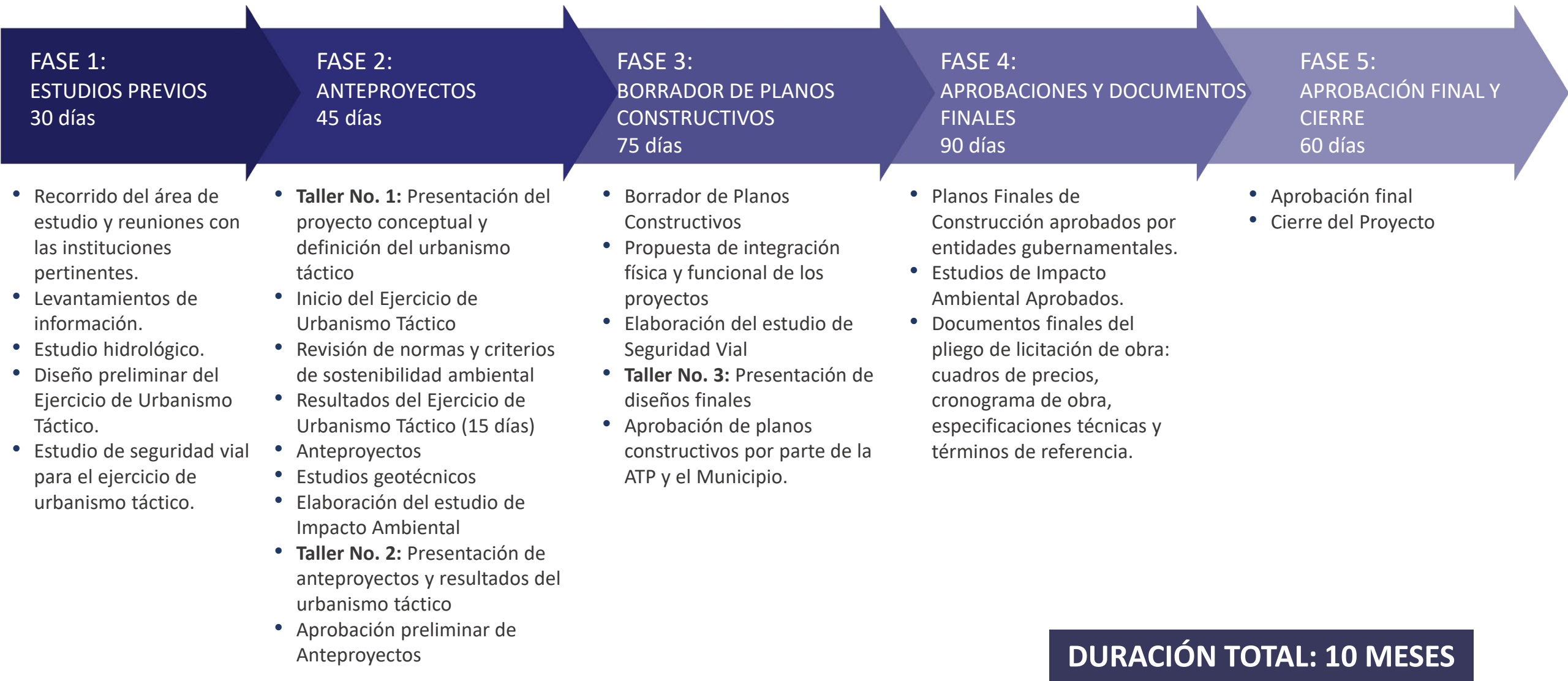
---

1. **Elaboración de los estudios técnicos requeridos** para la redacción de los planos, tales como levantamiento topográfico, estudios de suelo, levantamientos de infraestructura, estudios de seguridad vial y estudio hidráulico del Río Caldera, entre otros.
2. **Ejecución de un ejercicio de urbanismo táctico** para confirmar y evaluar la factibilidad de las obras propuestas, tanto desde el punto de vista funcional como de aceptación pública.
3. **Elaboración y aprobación ante las autoridades competentes, de planos de construcción** de las mejoras previstas en los diseños conceptuales suministrados.
4. **Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental** de las obras propuestas.
5. **Elaboración de los Términos de Referencia** para la licitar la ejecución de obra de construcción, incluyendo presupuesto preliminar de las obras y sus gastos de mantenimiento.
6. **Ejecución y documentación de un proceso de participación pública** que garantice la aceptación de proyecto por la comunidad y los actores sociales afectados.

**EN ESTA CONTRATACIÓN SOLO SE REALIZAN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS,  
NO COMPRENDE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS**



# PLAN DE TRABAJO







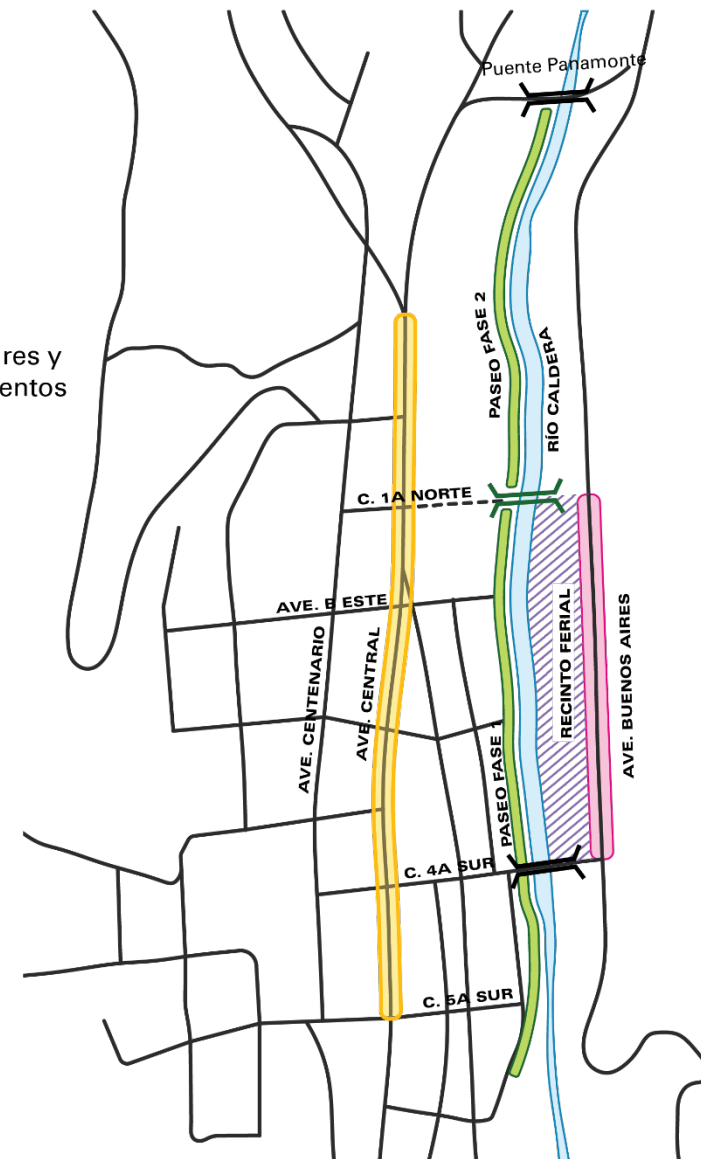
# MEJORAS PRELIMINARES PROPUESTAS A NIVEL CONCEPTUAL

Ideas conceptuales preliminares, contenidas en los Términos de Referencia, sujetas a estudios técnicos y consultas:

- Diseño de mejoras en la Avenida Central
- Diseño de mejoras en la Avenida Buenos Aires
- Diseño de un nuevo Malecón en las riberas del Río Caldera
- Diseño de espacios públicos

## Mejoras Propuestas

-  Paseo de Río Caldera
-  Puente Peatonal
-  Mejoras a la Ave. Central
-  Mejoras a la Ave. Buenos Aires y Nueva Área de Estacionamientos



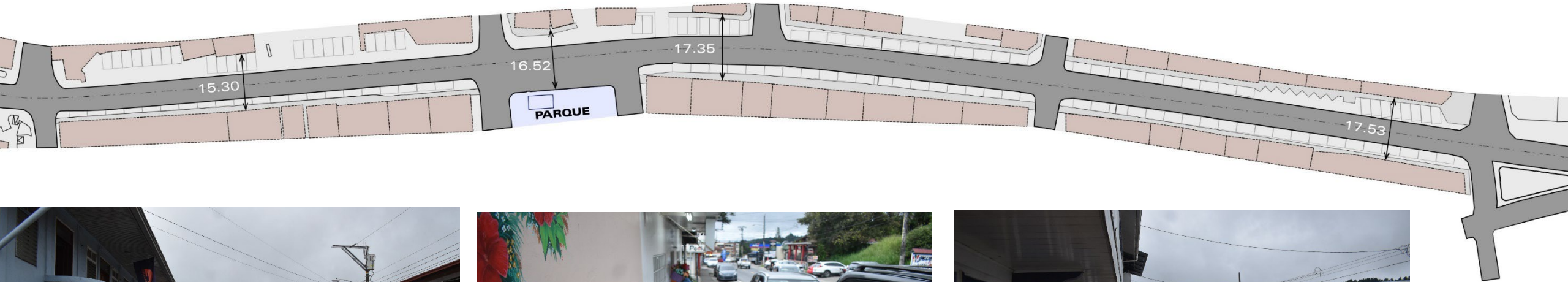
Fuente: Asociación Temporal SUMA COTRANSUR CITY PLAN, con base en Propuestas Conceptuales de WE Architects para ATP-BID (septiembre, 2020)

## OBJETIVOS DE DISEÑO DE LAS MEJORAS EN LA AVENIDA CENTRAL

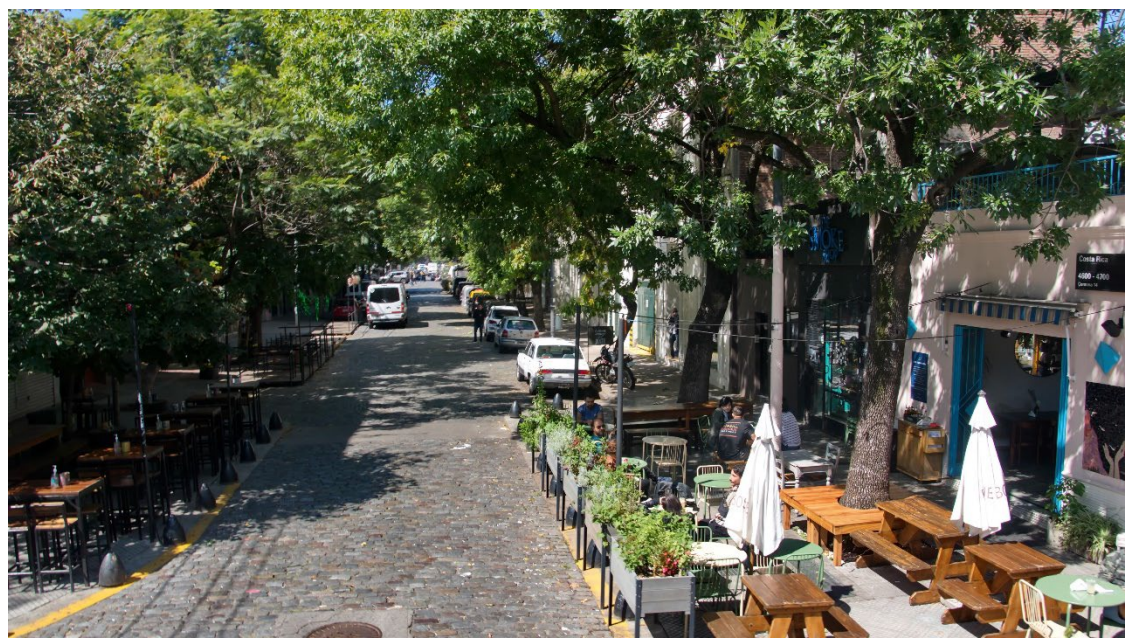
---

- **Favorecer la movilidad peatonal**, mediante el diseño de espacios seguros, más amplios y continuos.
- **Incrementar el espacio público**: aceras, plazoletas, bancas, ornato, zonas de descanso, mesas.
- **Mejorar la seguridad vial y peatonal**, a través de la segregación de espacios para cada tipo de usuario.
- **Interconectar mejor los atractivos turísticos de Boquete**, con las zonas comerciales y sitios de interés.
- **Fomentar la economía local**: más peatones, más visitantes, impacto positivo en el comercio y revalorización.
- **Promover una mayor inclusión**, mejorando la accesibilidad para personas con movilidad reducida y creando espacios de cohesión social.
- **Generar espacios de atractivo** para el ciudadano de Boquete y para el turista.
- **Promover una mejor interacción entre ambos bordes de la avenida**, reduciendo la fricción entre el peatón y los vehículos, haciendo los cruces transversales más seguros.



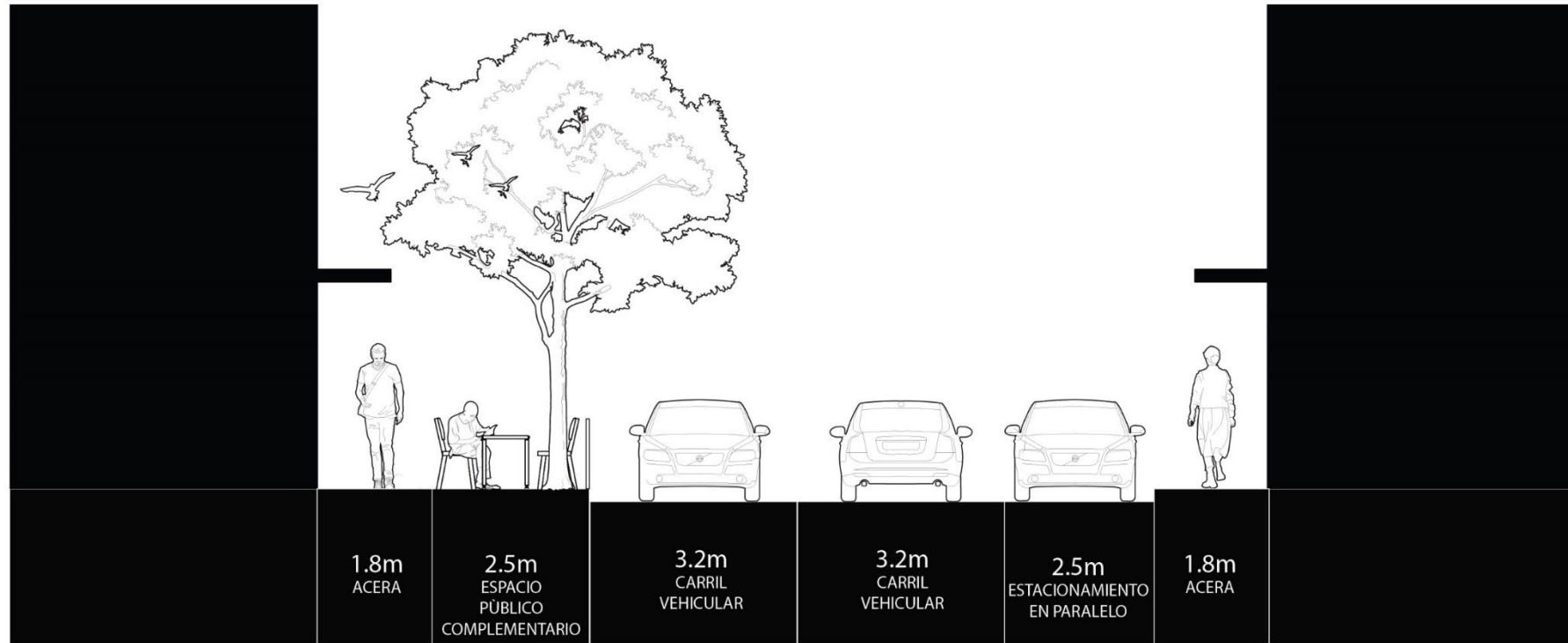






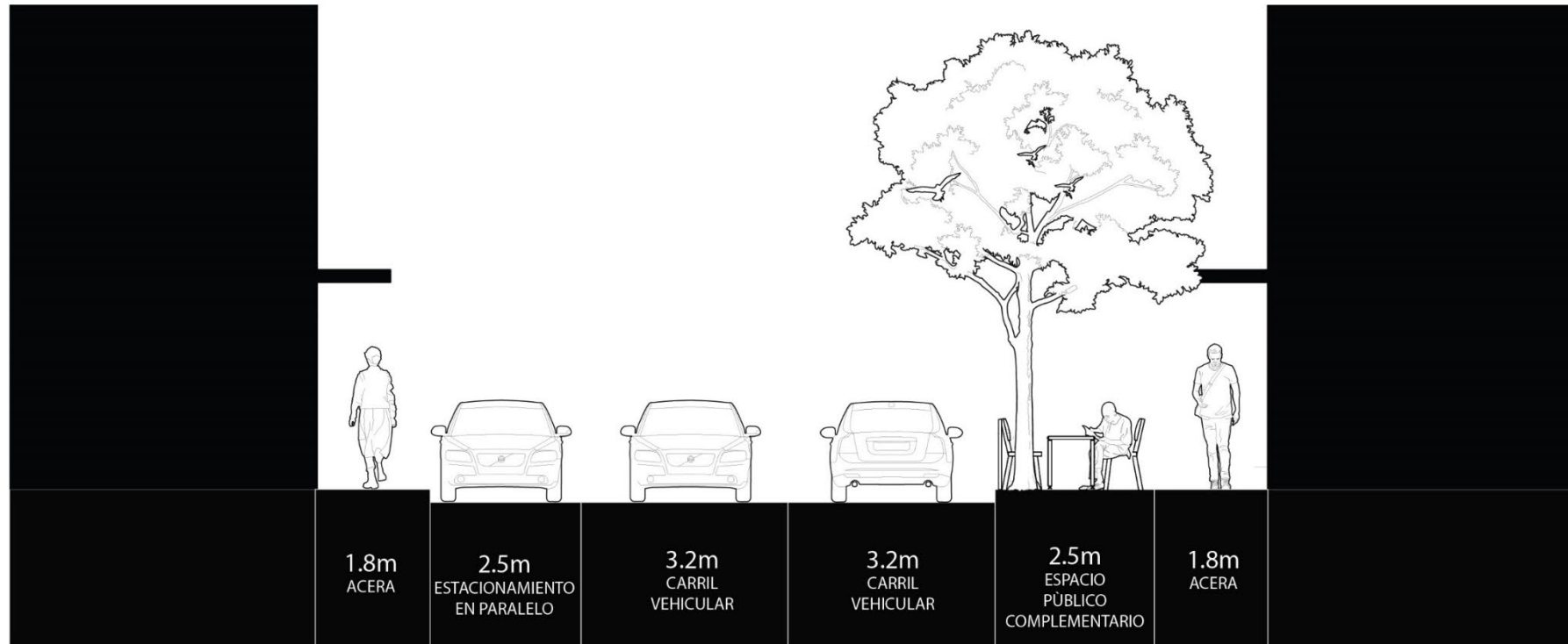


A



SERVIDUMBRE DE 15m

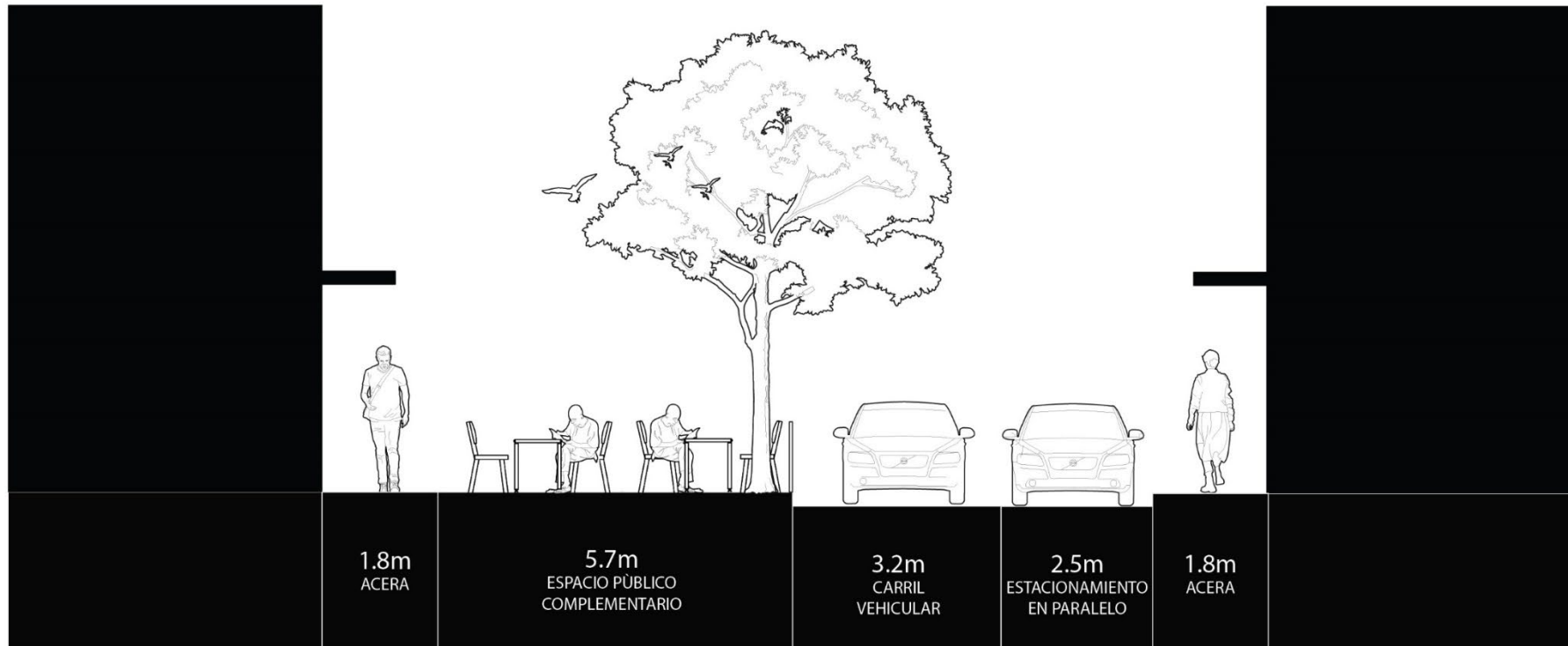
A



**SERVIDUMBRE DE 15m**

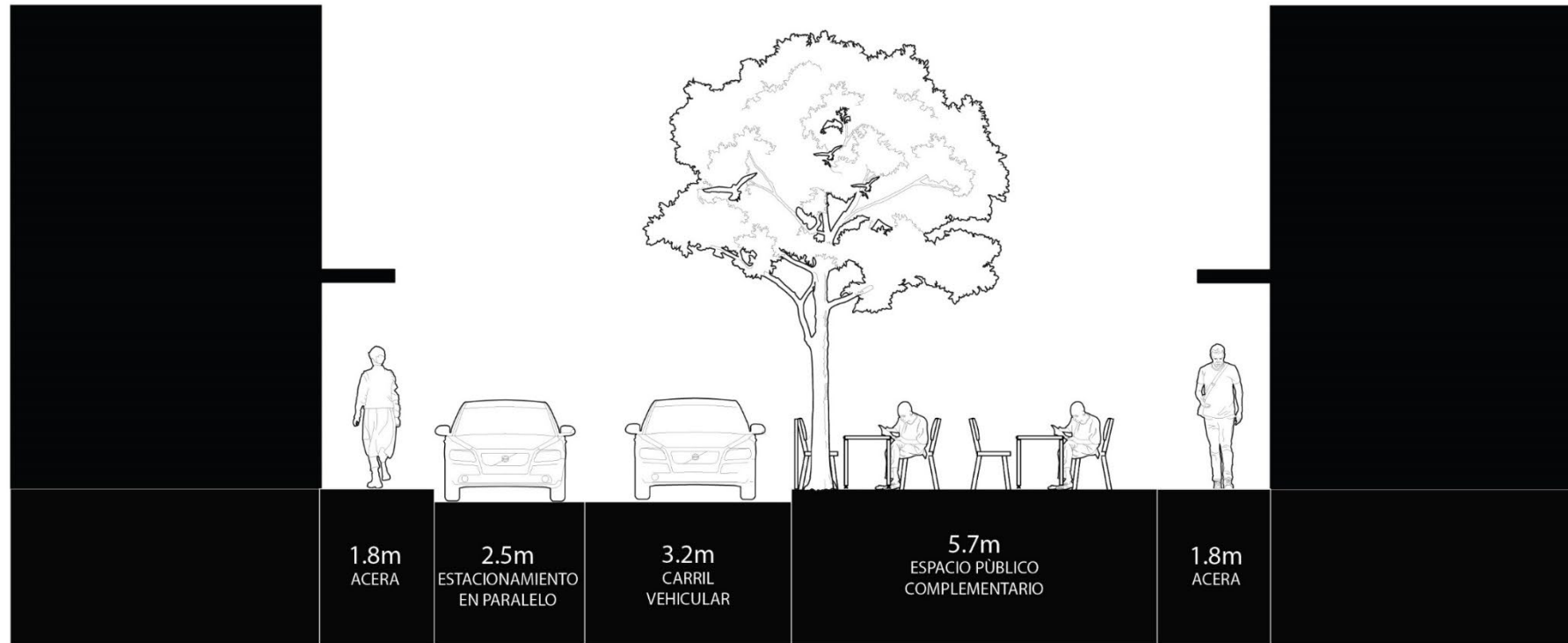


B

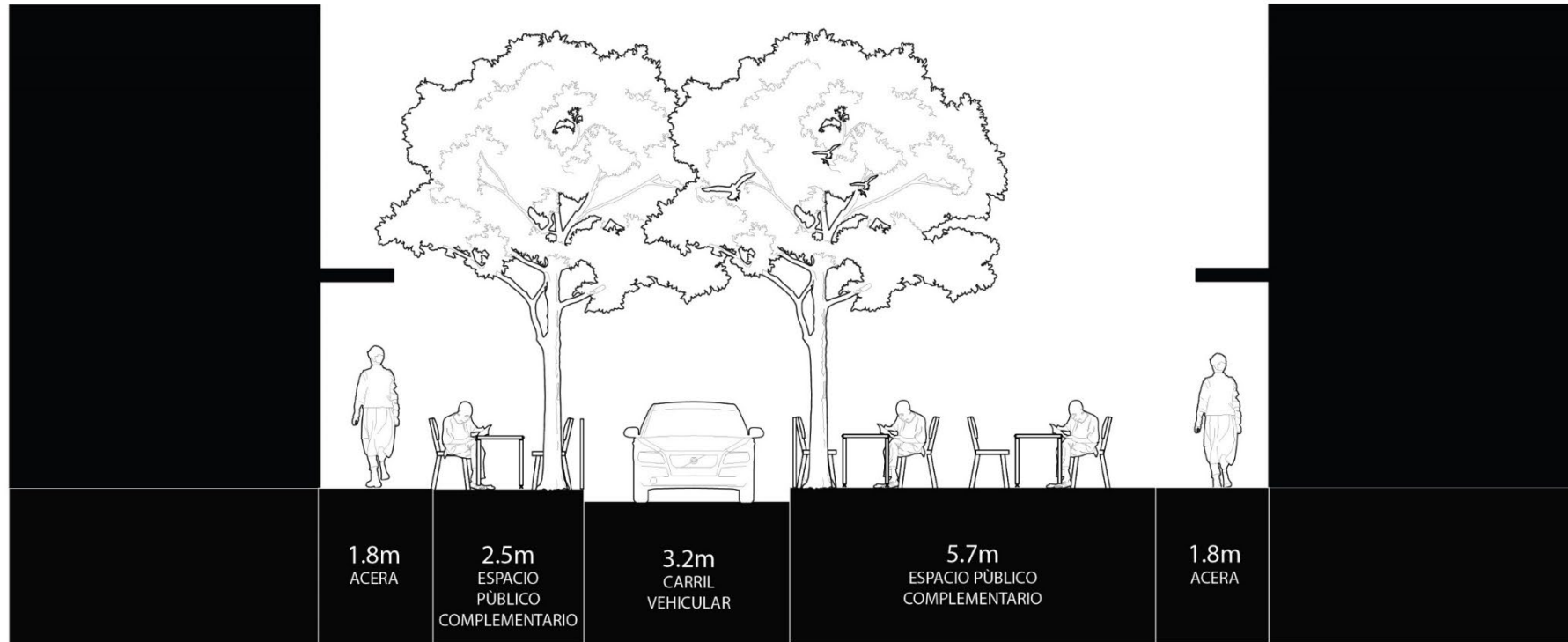


SERVIDUMBRE DE 15m

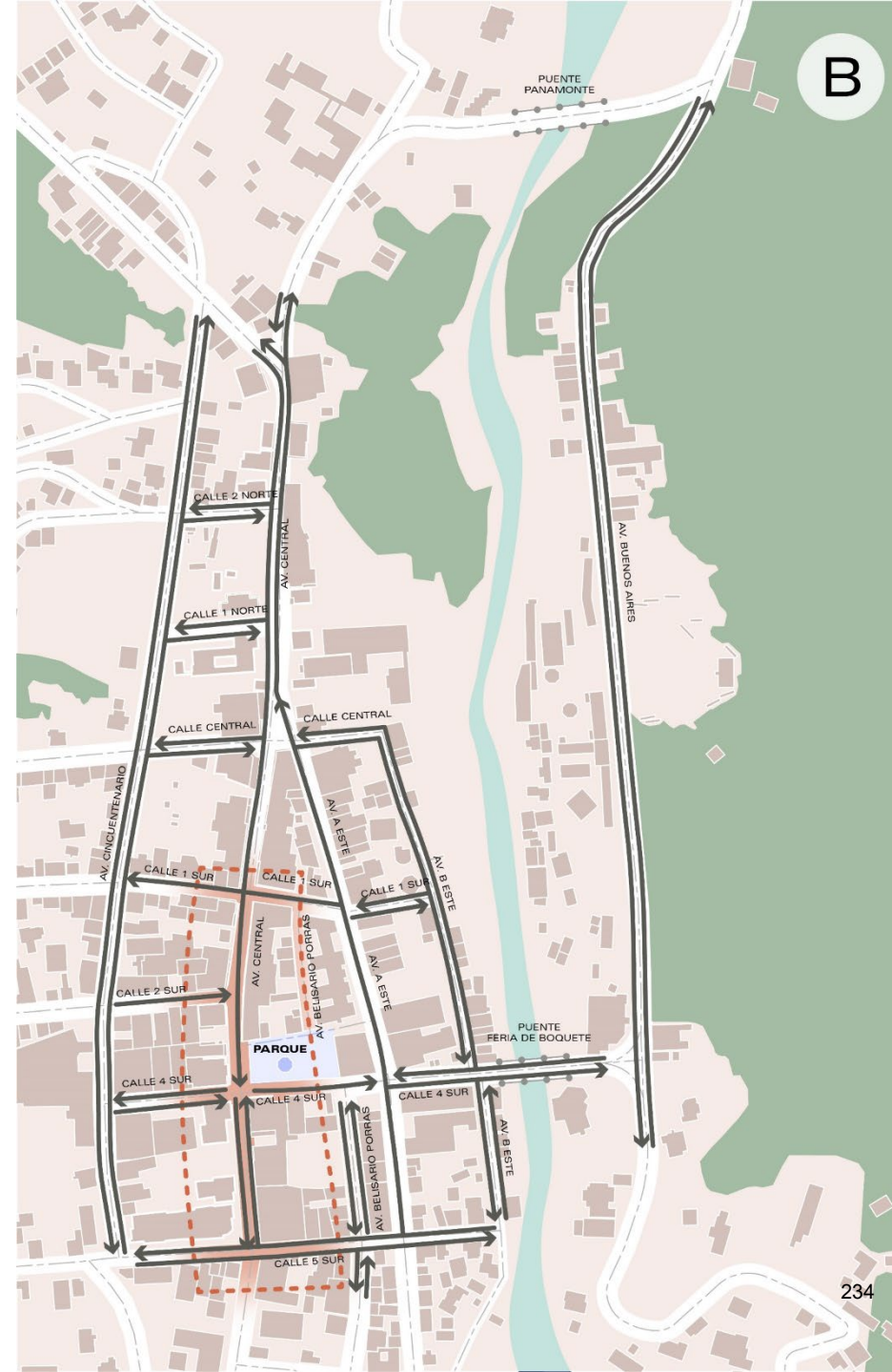
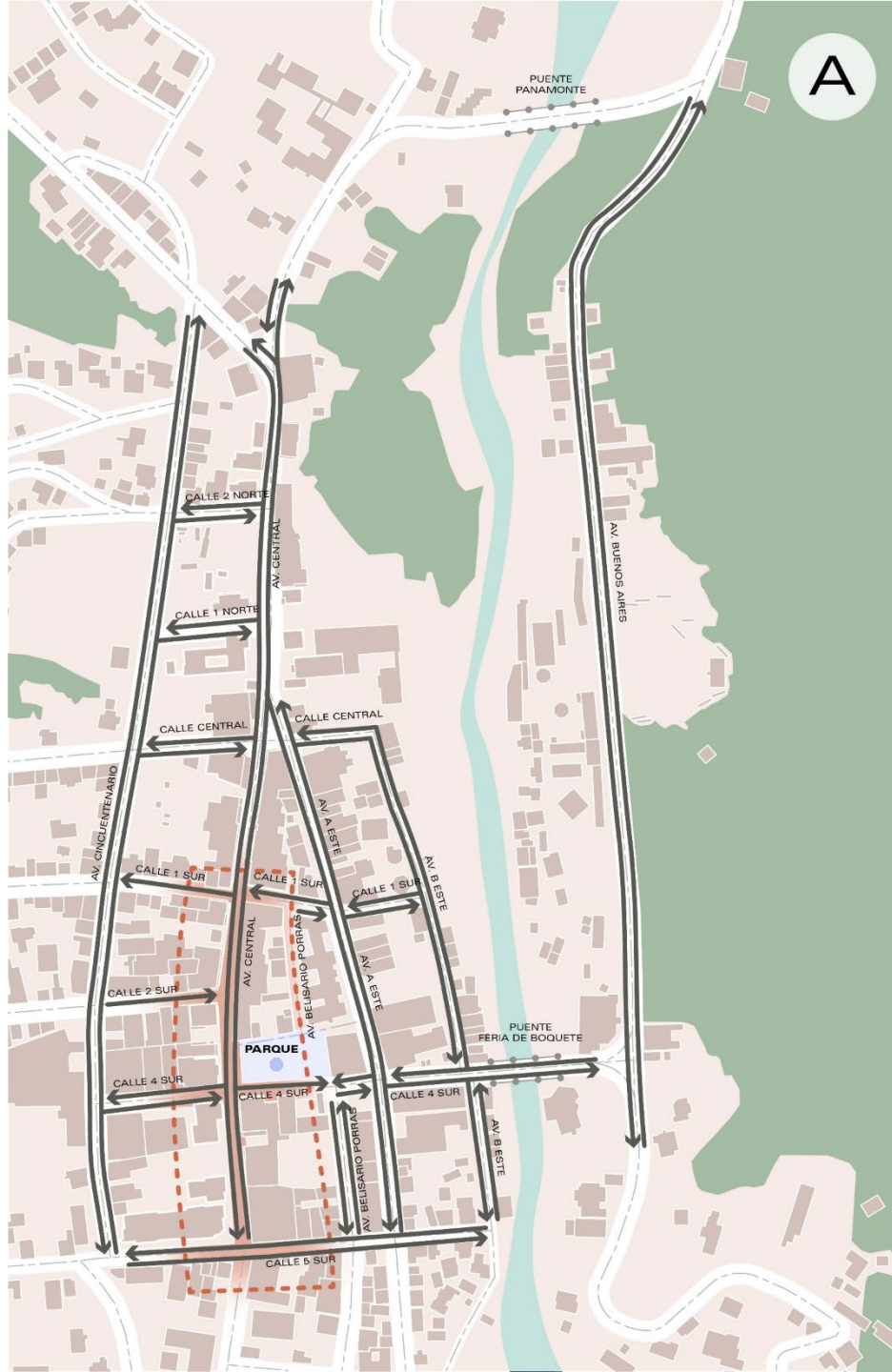
B



B

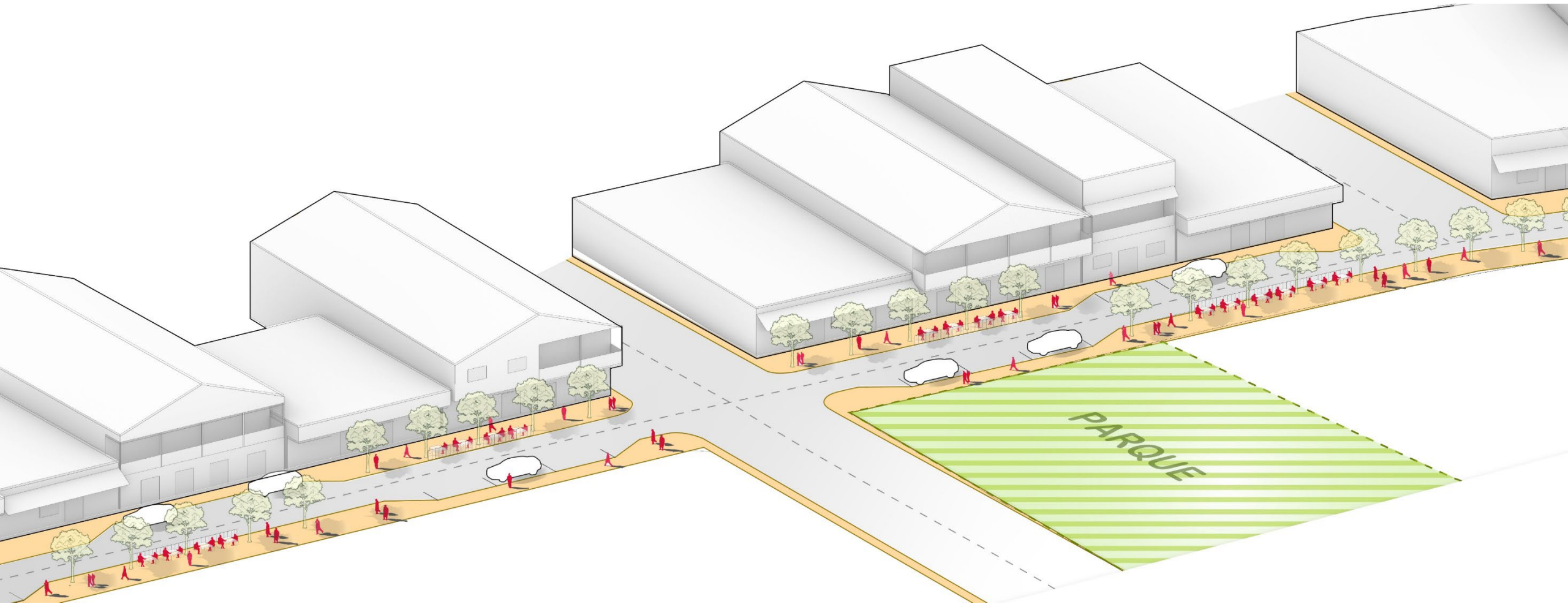


SERVIDUMBRE DE 15m

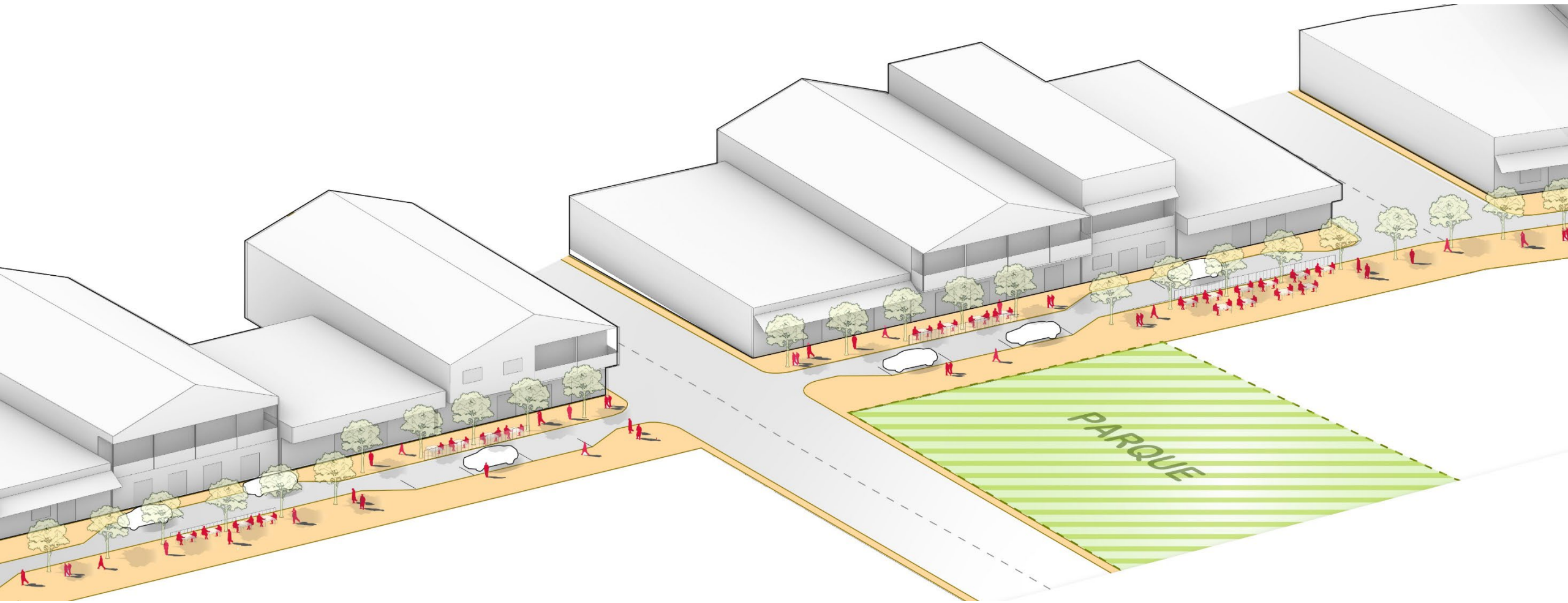




A



B



- **No. 1: Ordenar el espacio disponible**

Se mantienen dos carriles (uno por sentido) sobre la Av. Central, se intervienen los espacios continuos a la infraestructura peatonal actual. Estos espacios podrán tener entre sus funciones:

- Ampliar el espacio existente de acera.
- Servir como espacios de estacionamiento.
- Complementar los usos comerciales de las edificaciones que dan frente, como por ejemplo ofreciendo espacios para mesas de restaurantes.
- Instalar mobiliario urbano para el esparcimiento de peatones, la realización de actividades recreativas o culturales, entre otros.
- Instalación de comercios temporales o quioscos para la venta de artesanías, frutas, verduras, flores u otros productos locales.



## IDEAS PRELIMINARES PARA LAS MEJORAS EN LA AVENIDA CENTRAL

- **Opción No. 2: Rediseñar el espacio disponible**

Se plantea la ocupación de un carril de circulación y el espacio usado como estacionamiento en paralelo correspondiente a una cuneta abierta con la finalidad de establecer tanto un paso peatonal como un área complementaria a las edificaciones colindantes. Las mismas podrán tener espacios para mesas y sillas, bancas o mobiliario para descanso, estructuras para generar actividades culturales o recreacionales, entre otros.

En materia de seguridad vial, la reducción del espacio de calzada sirve como medida de disminución de velocidad.

Preliminarmente, se recomienda que el sentido a mantener en dicho tramo de la Av. Central corresponda hacia Alto Boquete (dirección sur), y paralelamente sobre la Av. A Este, se establezca una sola dirección hacia Panamonte, generando un circuito. Complementariamente se establecería las calles 1ra sur y 4ta sur en una misma dirección, la primera de estas hacia el oeste y la segunda hacia el oeste.



## EL EJERCICIO DE URBANISMO TÁCTICO: UNA PRUEBA

---

- La implementación “en sitio” de una intervención urbana temporal, de corta duración, mediante el uso de acciones rápidas, de bajo costo y reversibles, que proporcionen información sobre la factibilidad y aceptación de una determinada propuesta.
- Permite ofrecer, tanto a la comunidad como al equipo planificador, la oportunidad de experimentar la propuesta “en tiempo real” y hacer ajustes en el diseño antes de comprometer mayores fondos, es decir, antes de llevar a cabo obras definitivas y permanentes
- Uno de los componentes fundamentales del urbanismo táctico es la participación ciudadana en la formulación, implementación y evaluación de las propuestas.





## EL EJERCICIO DE URBANISMO TÁCTICO: EJEMPLOS

---



## PRÓXIMOS PASOS

---

**Próximo encuentro:** Taller 1: Presentación del proyecto conceptual y definición de proyecto de urbanismo táctico.

**Fecha:** 9 de octubre de 2022, en la mañana

**Lugar:** Feria de Las Flores y el Café

**Invitaciones:** a representantes de las organizaciones e instituciones

**Contacto:**  
**infoatpbid@atp.gob.pa**  
*¡Muchas gracias!*

# Taller 2





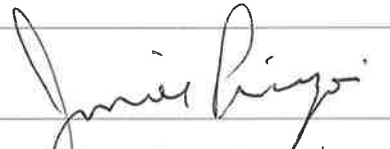

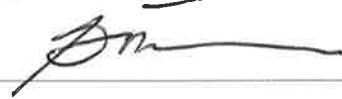
MESA: 2

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA	RECIBO CORREO
	Martha Vaquer	Casa Grande, El Bajo	martha.vaquer <sup>m</sup> @gmail.com	6672-9946	Martha Vaquer	NO
	Jenny Xu Ling Luo	Paradise Garden	JennyLuo7908@gmail.com	65319168	Jenny Luo	SI
	STEFANO VANDINI	GERATERIA ITALIANA LA GHIOTTA	LA GHIOTTA@HOTMAIL.COM	6107-1465	Stefano Vandini	SI
	CLAUDIA ETZER QUINONES	Impresiones.com	claudia.cegm@gmail.com	6811-8038	Claudia F. Quinones	
	Carolina Daza Seguid	Paradise Garden	cdpjud@gmail.com	6558 7487	Carolina Daza	NO
	Jorge Eliacer Gonzalez	Edificio Don Luis	jorgezagol@gmail.com	66332847	Jorge Eliacer Gonzalez	SI
	Samuel Palms V.	Novedades la Reyna.	lareyna@cupanama.net.	6673-1291	Samuel Palms V.	
	Ornor Berg Bautel	Familia Bautel	ornorbautel12@gmail.com	6989-8441	Ornor Bautel	
	Jimmy L. Morales M.	Familia Morales / Anayansi	sharpei1914@gmail.com	6562-4979	Jimmy L. Morales	SI

MESA: 3

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Cristian Mou	Supermercados Mandarin	@mt88olive.com	605 367888	
2	Yara de mou	Mandarin	moymay2984@gmail.com	69838889	
3	Clavdia E Quirós M.	Impresiones . com	clavdia.cepm@gmail.com	68118028	Clavdia E Quirós M.
4	Jaime Pinzon	Carnera de Comercio	JAUIPINZON29@GMAIL.COM	66731287	
5	Samuel Palma V.	Novedades la Reyna.	Lareyna@cupanama.net	6673.1291	Samuel Palma V.
6	Amor Pérez Bautista	Familia Bautista	amorbautista@gmail.com	6989-8144	
7	Bey García B.	J.P.V. - BOQUETE	bgboutet@gmail.com	62646591	

Segundo

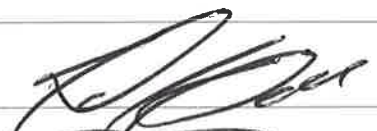

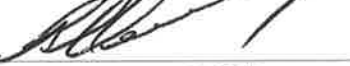





TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

MESA: 5

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	<i>[Handwritten signature]</i>	<i>[Handwritten signature]</i>		67134424	<i>[Handwritten signature]</i>
	MIGUEL CASTILLO	COMERCiante		66988678	<i>[Handwritten signature]</i>
	Yatwidad Castillo	APROPEBO	Castillo.137012@gmail.com	6567-6344	<i>[Handwritten signature]</i>
	Rolando A Mirante	APROPEBO	mirandamedica.rolo@gmail.com	66143479	<i>[Handwritten signature]</i>
	ERNESTO MAYORGA	ATP	EMAYORGA(ATP.gob.ec)	67101328	<i>[Handwritten signature]</i>

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

MESA: \_\_\_\_\_

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Demetrio Díaz	Canora & Comuna	ddiazgerencia@boquete.com	6675-5060	
2	Ronell Acosta	Boquete a Acción	publicacionesradio@gmail.com	6778-70-09	
3	Rodrigo Marciaca Ll.	Restaurante El Puente	rmarciaca@gmail.com	6234 0731	
4	RODRIGO MARCIAEQ R.	Agricultor independiente		6400-8977	
5	Franklin ROVETTO	Vecinos del Río Caldera	frovetto@hotmail.com	6588-954	
6	Lucas Carrera	Vecino del Río Caldera	lucacarrera@hotmail.com	6627-0720	
7	Maria Ruiz	SEMP - COT -	maria.ruiz@yahoo.com	6672-3786	



MESA: # 7

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	ERUIST GONZÁLEZ	JUNTA DE PROMOCIÓN DE BOQUETE	eruiistgonzalezins@gmail.com	6742-2443	
	DIEGO ROSAS	DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Municipal.	DAROSASJIS@gmail.com	6854-8373	
	Adela C de Montenegro	-ONC- CAARPAMEC adela.cubalbro2010@hotmail.com	adela.cubalbro2010@hotmail.com	6807-4480	
	Sonia MORIS	FINCA 65269	Sonia.delhomme@yahoo.com	6316-0256	
	Tomás E. Ruiz	Feria de las Flores	tomasesfelan.ruiz@gmail.com	62409895	

Lugar: Salón La Trocha, Feria de Las Flores  
Fecha: miércoles 30 de noviembre de 2022  
Hora: 5:00 p.m.

PRIMER TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO

MESA: \_\_\_\_\_

No.	NOMBRE Y APELLIDO EN LETRA LEGIBLE	¿REPRESENTA ALGUNA INSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN U OTRO? FAVOR ESPECIFICAR	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
	Guadalupe Espinosa	Asistente H.D. Manolo Ruiz	enlacecircular45@gmail.com	69459289	
	Nelson Acosta	ASISTENTE ARQUITECTO H.D. Manolo Ruiz	N-ACOSTA@outlook.com	6763-3776	

Lugar: Salón La Trocha, Feria de Las Flores  
Fecha: miércoles 30 de noviembre de 2022  
Hora: 5:00 p.m.





s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N° 2

### DISEÑO PARTICIPATIVO

**"SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción que le parezca correcta \*

- ☒ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende



s u m a

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

3. ¿Qué nos recomienda para mejorar el material presentado?

DEJAR COPIAS A LOS ASISTENTES  
DE CADA TALLER

4. Indique los aspectos que recomienda mejorar para las próximas actividades:

INTERCONECTAR LA CEN+VIAL CON  
ACERAS CON LA UTA QUE CONECTA  
AL WILSON O CALLE UELISADIN  
PORRAS

Muchas gracias por sus respuestas.

Favor entregar la encuesta llena al personal  
encargado del taller antes de salir.



suma

GRUPO  
**COTRANS**

**CITYPLAN**  
CONSULT S.A.

## ENCUESTA DE EVALUACIÓN TALLER N°2 DISEÑO PARTICIPATIVO

“SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS,  
DISEÑO, DESARROLLO Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE”

1. EVALUACIÓN DEL TALLER Evalúe las condiciones y organización del Taller \*

	Bueno	Regular	Malo
Lugar	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horario	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duración	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 2. EVALUACIÓN DEL MATERIAL PRESENTADO

Evalúe la pertinencia y calidad del material presentado seleccionando la opción \*  
que le parezca correcta

- ☐ El material presentado es apropiado y se comprende bien
- ☐ El material presentado es medianamente apropiado y requiere ser mejorado
- ☐ El material presentado no se comprende





SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA  
ELABORACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO  
Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL

# PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE

Taller No. 2  
de Diseño Participativo

  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE  
TURISMO DE PANAMÁ

s u m a

GRUPO  
COTRANS

CITYPLAN



Entidad responsable de coordinar el Contrato de Préstamo 4944/OC-PN con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del **Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística (PN-L1154)**, a través de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP).



El objetivo general de este programa es contribuir con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias **con vocación turística de Panamá.**

Como parte de este programa, se ha seleccionado el destino Boquete como prioritario, de acuerdo al **Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025.**

# Equipo Consultor

El equipo responsable está conformado por la **Asociación Temporal Suma-Cotrans-City Plan**. En conjunto han diseñado algunos de los espacios públicos y turísticos más importantes del país. Además, han trabajado a distintas escalas, en las cuales los procesos de participación ciudadana han sido el eje central de los proyectos urbanos desarrollados. Las firmas cuentan con una vasta experiencia local y regional.

s u m a

Encargados del **diseño urbano, arquitectónico y paisajístico.**

Además de la reglamentación urbanística, el diseño de los espacios públicos y el ordenamiento territorial y urbano.

GRUPO  
COTRANS

Responsable de todo lo relacionado a **movilidad, infraestructuras y gestión ambiental.**

Además del diseño, costos, desarrollo y aprobación de planos del proyecto.

CITYPLAN

Responsable de la **planificación territorial y espacial y del componente de participación ciudadana.**

Además del diseño urbano y del espacio público. Velará por la gestión comunitaria y diseño participativo durante los procesos.



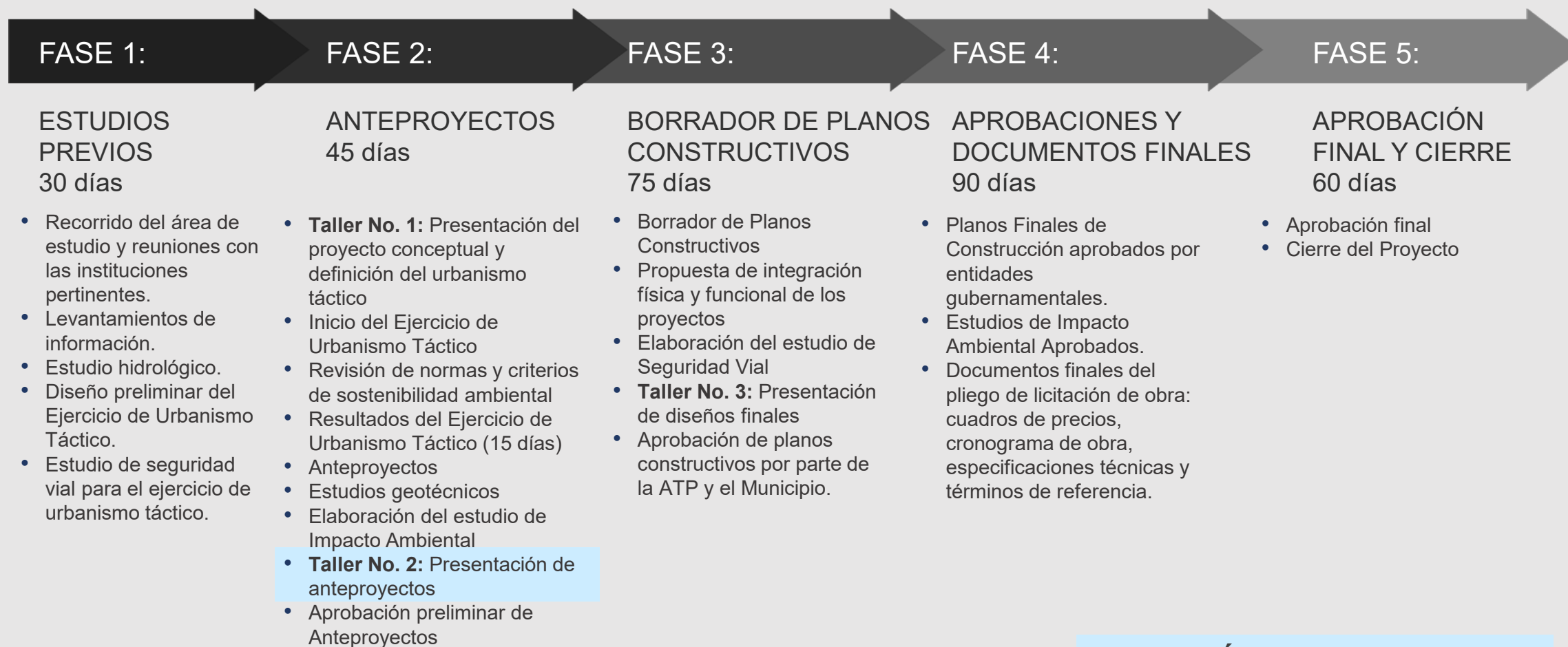
# Alcance de los Trabajos Contratados

1. **Elaboración de los estudios técnicos requeridos**, tales como levantamiento topográfico, estudios de suelo, levantamientos de infraestructura, estudios de seguridad vial y estudio hidráulico del Río Caldera, entre otros.
2. **Elaboración y aprobación ante las autoridades competentes, de planos de construcción** de las mejoras previstas en los diseños conceptuales suministrados.
3. **Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental** de las obras propuestas.
4. **Elaboración de los Términos de Referencia** para la licitar la ejecución de obra de construcción, incluyendo presupuesto preliminar de las obras y sus gastos de mantenimiento.
5. **Ejecución y documentación de un proceso de participación pública** que garantice la aceptación de proyecto por la comunidad y los actores sociales afectados.

# Alcance de los Trabajos Contratados

**En esta contratación solo se realizan los estudios y diseños.  
No comprende la construcción de las obras.**

# Plan de Trabajo

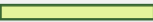
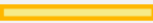



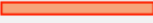



**DURACIÓN TOTAL: 10 MESES**

# Objetivos del Taller No. 2 De Diseño Participativo

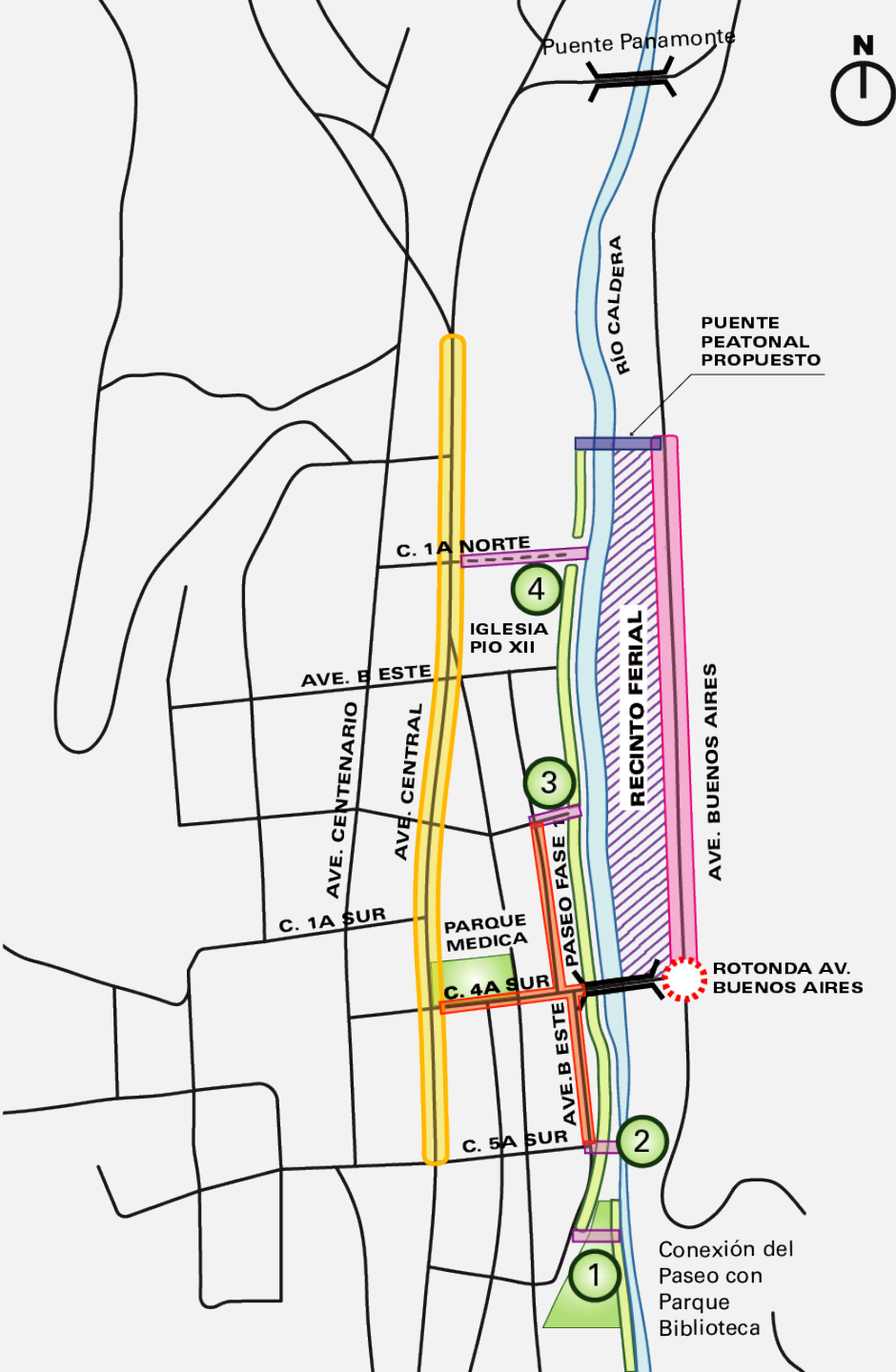
1. Presentar los resultados Taller No. 1
2. Revisar los avances de los Anteproyectos de:
  - Mejora integral de la Avenida Central
  - Mejora integral de la Avenida Buenos Aires
  - Paseo en el Río Caldera
3. Decidir **entre todos** sobre **aspectos técnicos** del diseño, para avanzar a las próximas fases

# Borrador de Mejoras Propuestas

-  Paseo de Río Caldera
-  Mejora Integral de la Avenida Central
-  Mejora Integral de la Avenida Buenos Aires
-  Puente Peatonal Propuesto
-  Nuevas Conexiones Peatonales
-  Ampliación/ Construcción de Aceras
-  Posibles Rotondas

## Espacio Público Propuesto:

- 1 Mejoras e Integración del Parque Tropezón
- 2 Acceso al Paseo y Mirador Calle 5A Sur
- 3 Acceso al Paseo, Plaza del Río y de Las Flores Calle 1A Sur
- 4 Acceso al Paseo, Plaza de la Cultura Pio XII



# Objetivos General del Proyecto



Mejorar los espacios para caminar  
para el uso de todos los ciudadanos

# BOQUETE CAMINA



Avenida Central

Paseo en el Río Caldera

Avenida Buenos Aires

# Criterios Generales

Trabajar con los **espacios públicos disponibles**. No se contempla intervención en áreas privadas.

**Enfoque en las aceras**: ancho adecuado, seguridad, continuidad, cumplimiento de normas del MOP, normas SENADIS, confort y amenidad.

Asegurar la **servidumbre hídrica** y la obra del piedraplén, como un área pública de vital importancia para la seguridad de los habitantes de Boquete.

**Ordenar el espacio de las servidumbres viales** en las Avenidas Central y Buenos Aires: aceras, carriles de circulación y espacio para estacionamientos.

# Resultados del Taller No. 1

MESA	PRINCIPALES RESULTADOS
1. Avenida Central: Zona Norte	Se elaboraron dos secciones transversales propuestas: la primera sección, aplicable al segmento norte del Colegio Pío XII, con una acera ancha de 4.10m en el lado oriental de la calle, apta para mesas y árboles, y acompañada de estacionamientos en paralelo y en el lado occidental una acera mínima de 2.0m. Una segunda sección, aplicable al segmento al sur del colegio, con aceras mínimas de 2.0m a cada lado, acompañadas de estacionamientos paralelos, y los dos carriles centrales.
2. Avenida Central: Zona Media	Se elaboraron dos secciones. La sección principal, aplicable a la mayor parte, con aceras mínimas de 2.0m a cada lado, acompañadas de estacionamientos paralelos y los dos carriles centrales. Una segunda sección sacrifica los estacionamientos de un lado, para ampliar la acera. Esta es aplicable a unos segmentos limitados del alineamiento.
3. Avenida Central: Zona Sur	Se elaboraron dos secciones, que consisten en versiones “espejo.” Se diseñaron con una acera ancha de 4.10m en un lado de la calle, apta para mesas y árboles, y acompañada de estacionamientos en paralelo. En el otro lado, se ubica una acera mínima de 2.0m, sin estacionamientos. La asignación depende de la sección disponible de la avenida.

# Resultados del Taller No. 1

MESA	PRINCIPALES RESULTADOS
4. Avenida Buenos Aires	Se estableció como prioridad la movilidad peatonal y la seguridad vial, es por ello por lo que se descartaron alternativas que dejaran poco espacio de aceras o que incluyeran estacionamientos sobre la vía que no fueran paralelos a ésta. La opción 3 obtuvo la mayor votación
5. Avenida Buenos Aires	Se valoró y ponderó más un espacio público inclusivo, con prioridad en el peatón sin distinguir su condición física, género o edad, por lo cual la opción más votada fue la opción 3

# Resultados del Taller No. 1

MESA	PRINCIPALES RESULTADOS
6. Paseo Río Caldera	Hubo consenso mayoritario en que el tramo MD-1 correspondiente a la conexión entre el Parque Ecológico Boquete y el Parque Tropezón. La opción de puente peatonal mas recomendada es la P-5 al norte de La Feria, Se propuso la opción de conectar algunos tramos del posible paseo a través de una ampliación de aceras en la Avenida B Este.
7. Paseo Río Caldera	Se lograron consensos sobre desarrollar el tramo MD-1 y el tramo TC-1. Adicional, se recomendó intervenir las aceras al sur de la Avenida Buenos Aires para que exista conexión con el Puente de La Feria. Se completó un trazado continuo por la margen derecha. Se propuso evaluar la mejora de las aceras en la Avenida B Este, hasta la calle 1ª sur.

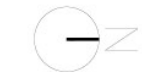
# Propuesta Integral de Movilidad Sustentable

BOQUETE  
*CAMINA*





# **Propuesta de Mejora Integral De la Ave. Buenos Aires**



Referente 1: Ejemplo de vehículo de diseño tipo SU-12



Vehículo de diseño de 12m

Referente 2: Rotonda con superficie de adoquines



Referente 1: Ejemplo de vehículo de diseño tipo SU-9



Vehículo de diseño de 9m

Referente 2: Rotonda con superficie de adoquines



Referente 3: Paso peatonal de tipo parapeño



Referente 5: Adoquines de adoquín urbano



# Programa del Taller No. 2

ACTIVIDAD	DURACIÓN	INICIO	FINAL
1. Recepción y Registro de Participantes	15 minutos	5:00 pm	5:15 pm
2. Palabras de Bienvenida: Alcalde, H.R. José Manuel González y ATP	5 minutos	5:15 pm	5:20 pm
3. Presentación inicial Asociación Temporal SUMA COTRANS CITY PLAN	10 minutos	5:20 pm	5:30 pm
4. Mesas de Trabajo	80 minutos	5:30 pm	6:50 pm
5. Refrigerio	15 minutos	6:50 pm	7:05 pm
6. Conclusiones de las mesas de trabajo, preguntas y respuestas	40 minutos	7:05 pm	7:50pm
7. Conclusiones finales, palabras de despedida y encuesta de evaluación	10 minutos	7:50 pm	8:00 pm

# Dinámica del Taller No. 2

1. Mesas de trabajo según área:
  - Avenida Central: tres zonas: norte, media y sur
  - Avenida Buenos Aires
  - Paseo del Río Caldera
2. Nombrar un relator en cada mesa: responsable de redactar las conclusiones y leerlas al final
3. Agenda de cada mesa
4. Trabajo técnico de mesas: Identificar oportunidades, desafíos, evaluar opciones, tomar decisiones y aportar ideas
5. Redactar las conclusiones de la mesa
6. Cada relator leerá en público las conclusiones del trabajo

# Recomendaciones Para Un Mejor Taller

## MESAS DE TRABAJO:

1. Enfocarse en temas técnicos de diseño
2. Intervenciones cortas, concretas
3. Dejar hablar a todos
4. Cubrir la agenda de temas en cada mesa
5. Seleccionar un relator, quien ayudará al facilitador técnico en el buen desenvolvimiento de la mesa
6. El relator expondrá los resultados, previamente acordados

## PLENARIA:

1. Cada relator leerá y mostrará los resultados acordados en cada mesa
2. Tiempo: 5 minutos

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1. Se hará luego de que los relatores de mesas expongan sus resultados
2. Se anotará un orden de intervención
3. Cada persona tendrá 2 minutos para hacer su pregunta: se le dará un aviso respetuoso cuando finalicen los 2 minutos
4. Procurar que las preguntas sean técnicas y de diseño
5. Se pueden formular preguntas por escrito, las cuales serán respondidas al final


# Próximos Pasos...

**Ajustar los Anteproyectos:** de acuerdo a los resultados del Taller No. 2

**Próximo encuentro:** Taller 3: Presentación de diseños según resultados del Taller 2, evaluación y selección de materiales, colores, mobiliario urbano, etc.

**Fecha Aproximada:** Enero 2023





**¡Muchas gracias!**  
Contacto: [infoatpbid@atp.gob.pa](mailto:infoatpbid@atp.gob.pa)



# Recomendaciones Para Un Mejor Taller

## MESAS DE TRABAJO:

1. Enfocarse en temas técnicos de diseño
2. Intervenciones cortas, concretas
3. Dejar hablar a todos
4. Cubrir la agenda de temas en cada mesa
5. Seleccionar un relator, quien ayudará al facilitador técnico en el buen desenvolvimiento de la mesa
6. El relator expondrá los resultados, previamente acordados

## PLENARIA:

1. Cada relator leerá y mostrará los resultados acordados en cada mesa
2. Tiempo: 5 minutos

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1. Se hará luego de que los relatores de mesas expongan sus resultados
2. Se anotará un orden de intervención
3. Cada persona tendrá 2 minutos para hacer su pregunta: se le dará un aviso respetuoso cuando finalicen los 2 minutos
4. Procurar que las preguntas sean técnicas y de diseño
5. Se pueden formular preguntas por escrito, las cuales serán respondidas al final

# Taller 3





SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA  
ELABORACIÓN, DISEÑO, DESARROLLO  
Y APROBACIÓN DE PLANOS DEL

# PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE

Taller No. 3  
de Diseño Participativo

2 de febrero de 2023

  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

AUTORIDAD DE  
TURISMO DE PANAMÁ

s u m a

GRUPO  
COTRANS

CITYPLAN



Entidad responsable de coordinar el Contrato de Préstamo 4944/OC-PN con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del **Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística (PN-L1154)**, a través de la Unidad Ejecutora del Programa (UEP).



El objetivo general de este programa es contribuir con el desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias **con vocación turística de Panamá.**

Como parte de este programa, se ha seleccionado el destino Boquete como prioritario, de acuerdo al **Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025.**

# Equipo Consultor

El equipo responsable está conformado por la **Asociación Temporal Suma-Cotrans-City Plan**. En conjunto han diseñado algunos de los espacios públicos y turísticos más importantes del país. Además, han trabajado a distintas escalas, en las cuales los procesos de participación ciudadana han sido el eje central de los proyectos urbanos desarrollados. Las firmas cuentan con una vasta experiencia local y regional.

s u m a

Encargados del **diseño urbano, arquitectónico y paisajístico**.

Además de la reglamentación urbanística, el diseño de los espacios públicos y el ordenamiento territorial y urbano.

GRUPO  
COTRANS

Responsable de todo lo relacionado a **movilidad, infraestructuras y gestión ambiental**.

Además del diseño, costos, desarrollo y aprobación de planos del proyecto.

CITYPLAN

Responsable de la **planificación territorial y espacial y del componente de participación ciudadana**.

Además del diseño urbano y del espacio público. Velará por la gestión comunitaria y diseño participativo durante los procesos.



# Alcance de los Trabajos Contratados

1. **Elaboración de los estudios técnicos requeridos**, tales como levantamiento topográfico, estudios de suelo, levantamientos de infraestructura, estudios de seguridad vial y estudio hidráulico del Río Caldera, entre otros.
2. **Elaboración y aprobación ante las autoridades competentes, de planos de construcción** de las mejoras previstas en los diseños conceptuales suministrados.
3. **Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental** de las obras propuestas.
4. **Elaboración de los Términos de Referencia** para la licitar la ejecución de obra de construcción, incluyendo presupuesto preliminar de las obras y sus gastos de mantenimiento.
5. **Ejecución y documentación de un proceso de participación pública** que garantice la aceptación de proyecto por la comunidad y los actores sociales afectados.

# Alcance de los Trabajos Contratados

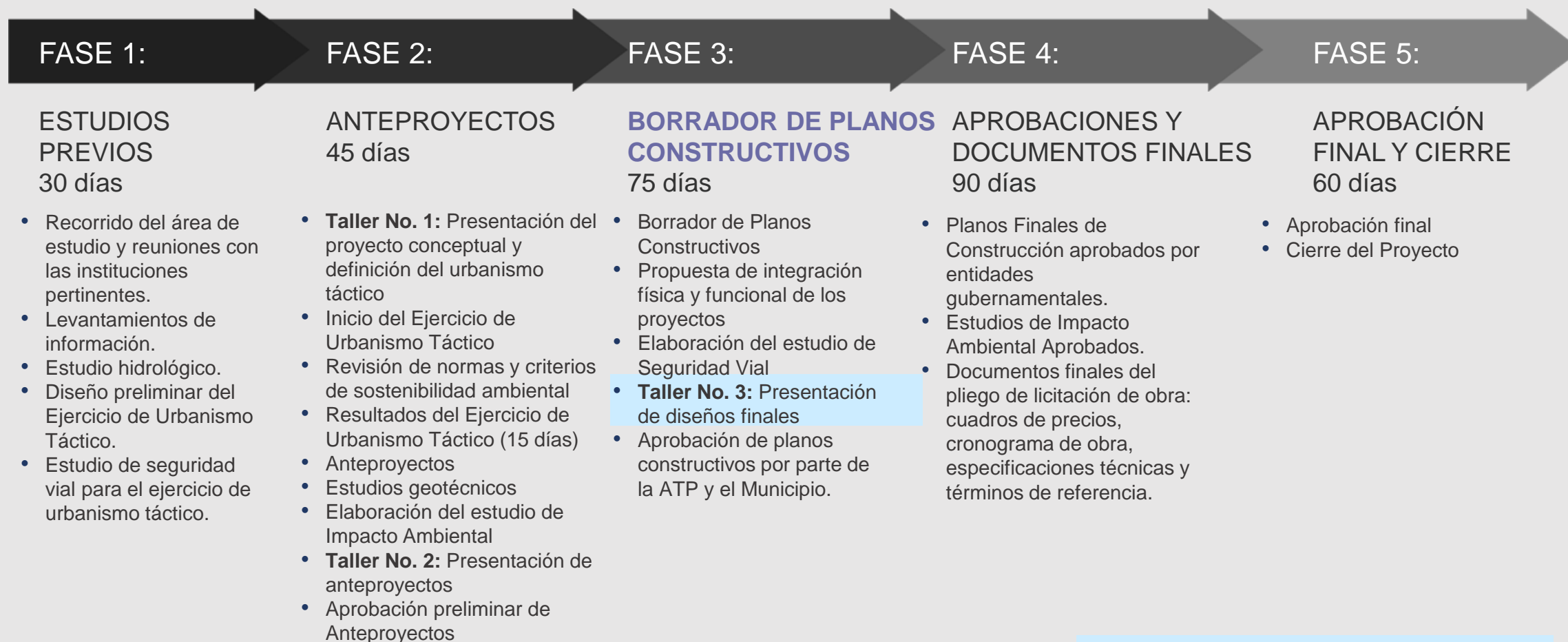
**Fase 1:** Estudios y Diseños (presente contratación)

**Fase 2:** Construcción de Obras (futura contratación, se licitará una vez culmine la Fase 1)

# Taller de Diseño Participativo

- ✓ **No es una Consulta Ciudadana**
- ✓ **El objetivo es contribuir en la fase de diseño de los proyectos**
- ✓ **Se trabaja en equipo y se toman decisiones en conjunto**
- ✓ **Se comparten las conclusiones de cada mesa de trabajo**
- ✓ **Se incorporan las observaciones y sugerencias en el diseño de los proyectos**

# Plan de Trabajo



**DURACIÓN TOTAL: 10 MESES**

# Recuento de los Talleres de Diseño Participativo

## Taller No. 1: 13/10/22

- Información y Diseño Participativo Inicial. El propósito fue explicar los objetivos y alcances del estudio
- Evaluar y seleccionar opciones de diseño iniciales **NIVEL CONCEPTUAL** para las 3 áreas de trabajo: Avenida Central, Avenida Buenos Aires y Paseo en el Río Caldera.
- Compartir conceptos asociados a la movilidad inclusiva y sostenible, a la dinámica del Río Caldera y la importancia de su servidumbre hídrica.

## Taller No. 2: 30/11/22

- Mostrar resultados del Taller No.1
- Presentar avances a **NIVEL DE ANTEPROYECTO** y realizar los ajustes indicados por los participantes a las 3 áreas de trabajo: Avenida Central, Avenida Buenos Aires y Paseo en el Río Caldera.

## Taller No. 3: 02/02/23

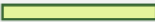
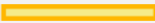



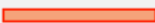

- Mostrar resultados del Taller No.2
- Presentar avances a **NIVEL PREVIO A PLANOS DE CONSTRUCCIÓN** y realizar los ajustes indicados por los participantes a las 3 áreas de trabajo: Avenida Central, Avenida Buenos Aires y Paseo en el Río Caldera.
- Presentar y evaluar los diseños de las calles 4 a y Avenida B Este

# Objetivos del Taller No. 3 de Diseño Participativo





1. Presentar los **resultados del Taller No. 2**
2. **Revisar los avances** de los Proyectos de:
  - Mejora integral de la Avenida Central
  - Mejora integral de la Avenida Buenos Aires
  - **Mejora integral de la Calle 4 a**
  - Paseo en el Río Caldera
3. Evaluar **entre todos** sobre **la geometría final** del diseño, para realizar los ajustes que sean necesarios en los Planos Finales de Construcción.
4. **Evaluar opciones** de: materiales, colores, acabados, mobiliario urbano, paisajismo, entre otros detalles constructivos, mediante fotos de referentes.
5. Planificar entre todos un ejercicio de **Urbanismo Táctico: un experimento real**

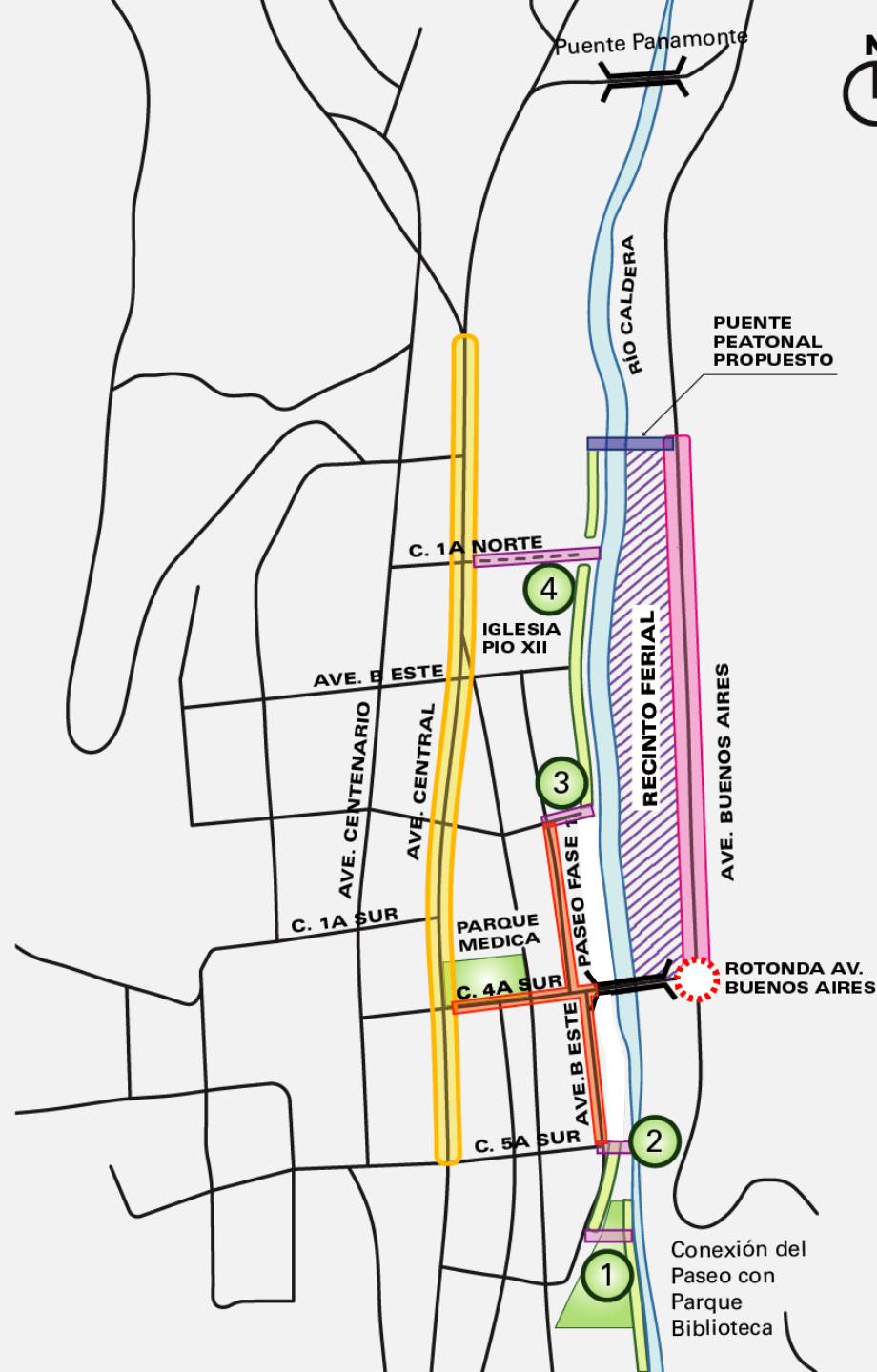


# Borrador de Mejoras Propuestas

-  Paseo de Río Caldera
-  Mejora Integral de la Avenida Central
-  Mejora Integral de la Avenida Buenos Aires
-  Puente Peatonal Propuesto
-  Nuevas Conexiones Peatonales
-  Ampliación/ Construcción de Aceras
-  Posibles Rotondas

## Espacio Público Propuesto:

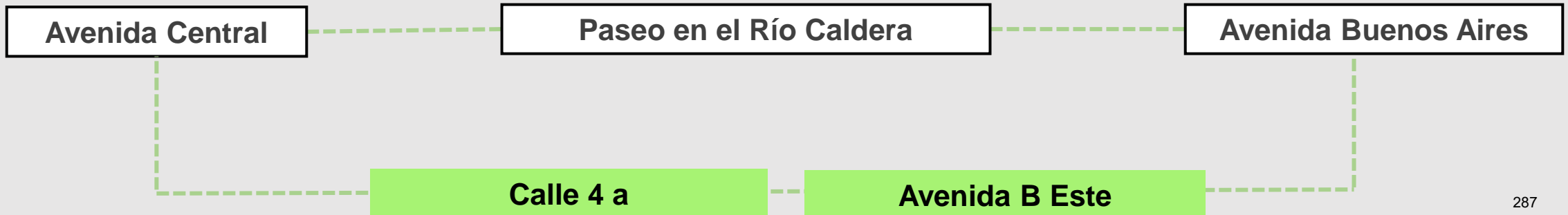
-  Mejoras e Integración del Parque Tropezón
-  Acceso al Paseo y Mirador Calle 5A Sur
-  Acceso al Paseo, Plaza del Río y de Las Flores Calle 1A Sur
-  Acceso al Paseo, Plaza de la Cultura Pio XII



# Objetivo General

Mejorar los espacios para caminar  
para el uso de todos los ciudadanos

## BOQUETE CAMINA



# Criterios Generales

- ✓ Trabajar con los **espacios públicos disponibles**. No se contempla intervención en áreas privadas.
- ✓ **Enfoque en las aceras**: ancho adecuado, seguridad, continuidad, cumplimiento de normas del MOP, normas SENADIS, confort y amenidad.
- ✓ Asegurar la **servidumbre hídrica** y la obra del piedraplén, como un área pública de vital importancia para la seguridad de los habitantes de Boquete.
- ✓ **Ordenar el espacio de las servidumbres viales** en las Avenidas Central y Buenos Aires: aceras, carriles de circulación y espacio para estacionamientos.

# Propuesta Integral de Movilidad Sustentable

BOQUETE  
*CAMINA*



# **Propuesta de Mejora Integral de la Ave. Buenos Aires**



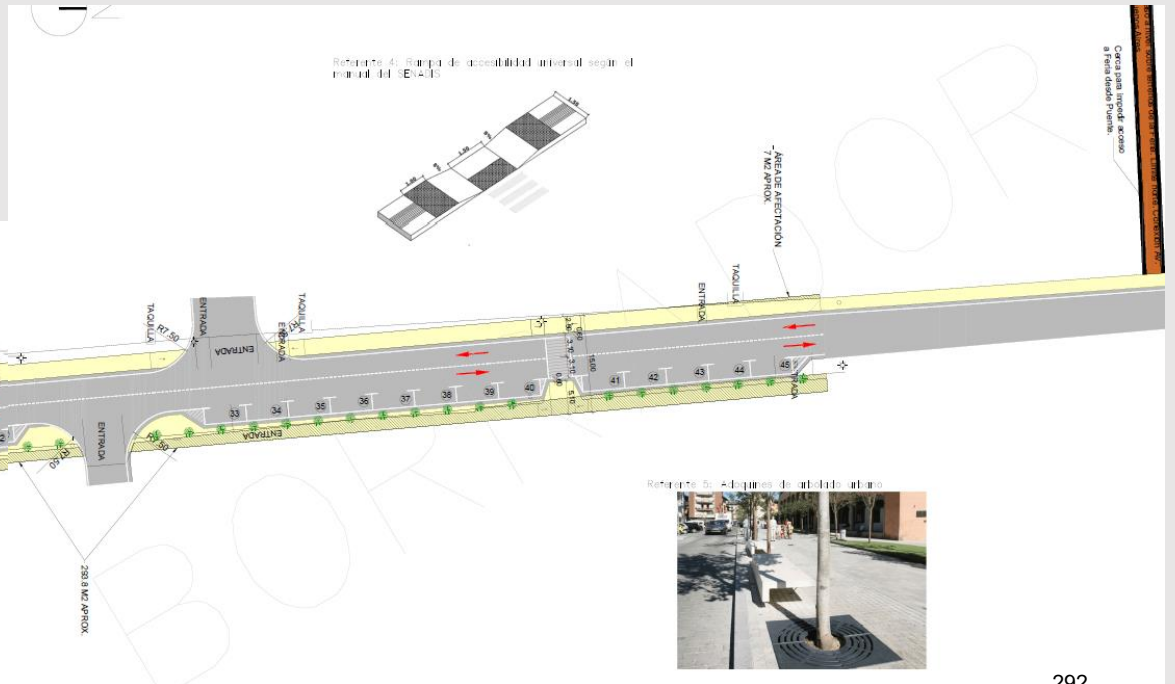
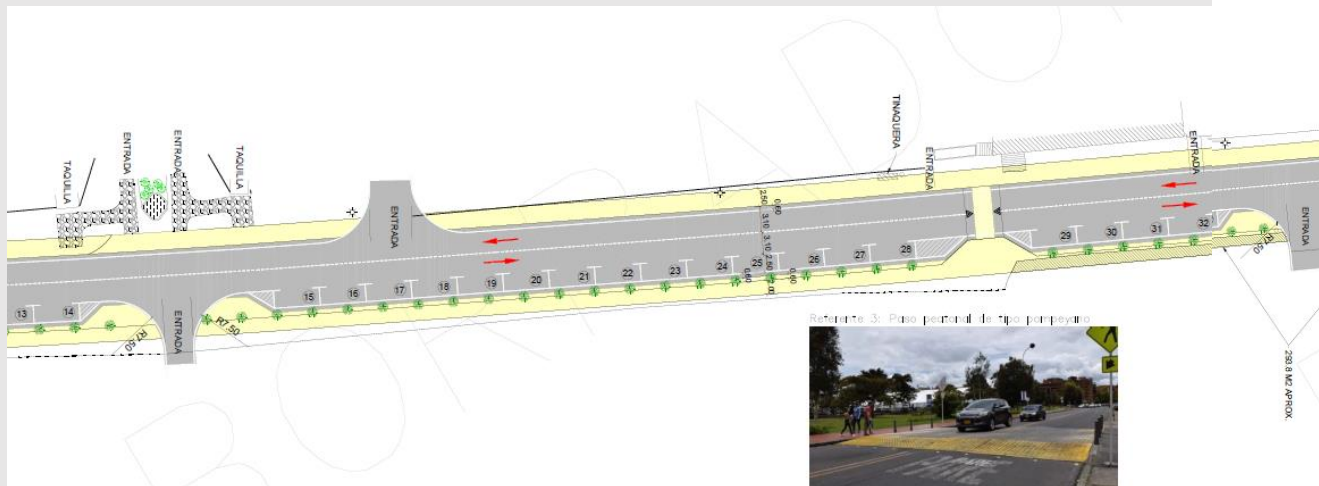
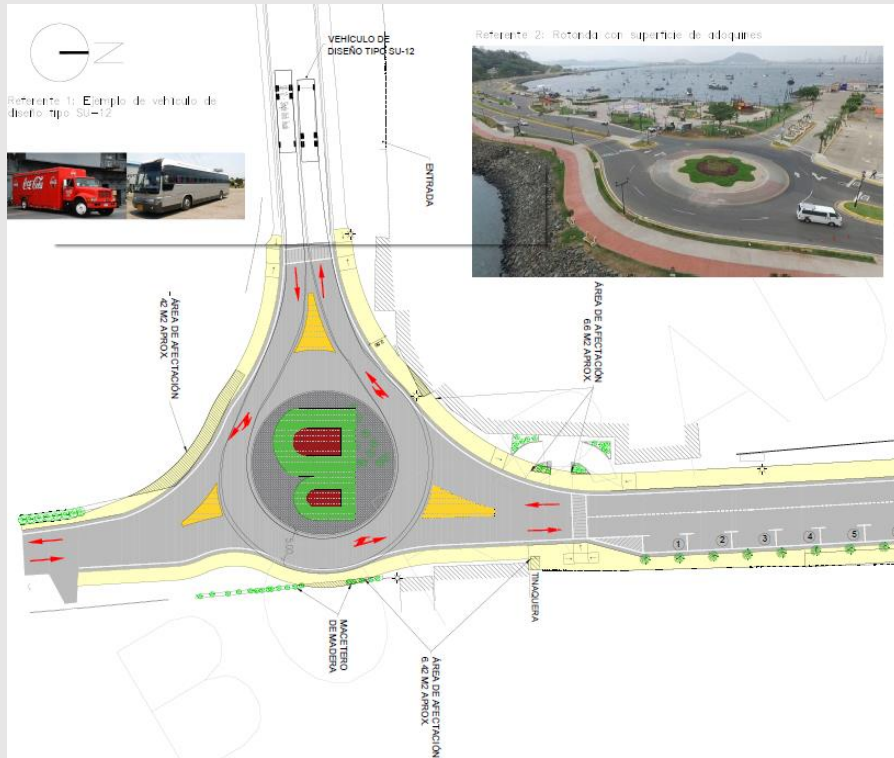
# Avenida Buenos Aires





# Avenida Buenos Aires

## Vehículo de diseño de 9m



# **Propuesta de Mejora Integral de la Calle 4a**

## Calle 4 a





# Urbanismo Táctico

## Un ejercicio temporal de mejora del espacio público

**“Es la estrategia que permite demostrar que los cambios son posibles”**

**Santiago Cigureda.**

**Arquitecto sevillano, uno de los precursores del urbanismo táctico en España**

# Qué es Urbanismo Táctico?

Se entiende por “urbanismo táctico” la implementación “en sitio” de una **intervención urbana temporal** mediante el uso de acciones rápidas, de bajo costo y reversibles, que proporcionen información sobre la factibilidad y aceptación de una determinada propuesta.

Se realiza con pintura, vallas y **elementos móviles**, de bajo costo, que requieren poco tiempo de ejecución y que se desmantelan con facilidad.

Ofrece a la comunidad y al equipo planificador la oportunidad de **experimentar la propuesta “en tiempo real”** y hacer ajustes en el diseño antes de comprar y llevar a cabo obras definitivas y permanentes.

# La Participación Ciudadana en el Urbanismo Táctico

## Decidir entre todos...

- a. La ubicación del proyecto de rehabilitación o mejora urbana
- b. La fecha y período del ejercicio
- c. El diseño urbano y los elementos que lo integran
- d. La evaluación de ventajas y desventajas
- e. Las medidas que deben llevarse a cabo para introducir mejoras al diseño y procurar una implementación exitosa.



# Propuesta de Urbanismo Táctico

## Mirador del Río Caldera y Volcán Barú

**Ubicación:** Avenida B Este con Calle 5a

**Objetivo:** Recuperar espacio público para la recreación y experimentar el futuro Paseo en el Río Caldera

**Lugar:** Al norte del Parque Tropezón, en la servidumbre vial de la Avenida B Este y Calle 5 A sur

**Fecha y duración:** Por definir de manera conjunta, entre febrero – marzo, por una semana

# Programa del Taller No. 3

ACTIVIDAD	DURACIÓN	INICIO	FINAL
1. Recepción y Registro de Participantes	15 minutos	4:00 pm	4:15 pm
2. Palabras de Bienvenida: Alcalde, H.R. José Manuel González y ATP	5 minutos	4:15 pm	4:20 pm
3. Presentación inicial Asociación Temporal SUMA COTRANS CITY PLAN	10 minutos	4:20 pm	4:30 pm
4. Mesas de Trabajo	90 minutos	4:30 pm	6:00 pm
5. Refrigerio	15 minutos	6:00 pm	6:15 pm
6. Conclusiones de las mesas de trabajo, preguntas y respuestas	40 minutos	6:15 pm	6:45pm
7. Conclusiones finales, palabras de despedida y encuesta de evaluación	15 minutos	6:45 pm	7:00 pm

# Dinámica del Taller No. 3

1. Mesas de trabajo según área:
  - Avenida Central
  - Avenida Buenos Aires y Calle 4 a
  - Paseo del Río Caldera, Parques y Puente Peatonal
2. Nombrar un relator en cada mesa: responsable de redactar las conclusiones y leerlas al final
3. Agenda de temas en cada mesa
4. Trabajo técnico de mesas: evaluar opciones, tomar decisiones y aportar ideas
5. Redactar las conclusiones de la mesa
6. Cada relator leerá en público las conclusiones del trabajo

# Recomendaciones para un Mejor Taller

## MESAS DE TRABAJO:

1. Enfocarse en temas técnicos de diseño
2. Intervenciones cortas y concretas
3. Dejar hablar a todos
4. Cubrir la agenda de temas en cada mesa
5. Seleccionar un relator, quien ayudará al facilitador técnico en el buen desenvolvimiento de la mesa y expondrá los resultados, previamente acordados

## PLENARIA:

1. Cada relator leerá y mostrará los resultados acordados en cada mesa
2. Tiempo: 5 minutos

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS:

1. Se harán luego de que los relatores de mesas expongan sus resultados
2. Se anotará un orden de intervención
3. Cada persona tendrá 2 minutos para hacer su pregunta
4. Procurar que las preguntas sean técnicas y de diseño
5. Se pueden formular preguntas por escrito, las cuales serán respondidas al final

# Próximos Pasos...

**Ajustar los Proyectos:** de acuerdo a los resultados del Taller No. 3

**Aprobación de Planos de Construcción,** por parte de las instituciones como: MOP, ATTT, Miamb, Minsa, Naturgy y Municipio.

**Fecha aproximada de entrega a ATP del estudio:** Abril 2023

**Fecha final de revisión y aprobaciones:** Junio 2023





**¡Muchas gracias!**  
Contacto: [infoatpbid@atp.gob.pa](mailto:infoatpbid@atp.gob.pa)



# Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete

## Informe 3.

### Planos Constructivos

18 de enero de 2023

## ÍNDICE DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	8
2	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE.....	10
3	REFORMA DE LA AVENIDA CENTRAL.....	13
3.1.	Memoria Descriptiva .....	13
3.2.	Planos de Construcción de la Reforma a la Avenida Central .....	13
3.3.	Renders actualizados .....	14
4	REFORMA DE LA AVENIDA BUENOS AIRES.....	16
4.1.	Memoria Descriptiva .....	16
4.2.	Planos del Proyecto de Reforma de la Avenida Buenos Aires .....	20
4.3.	Renders actualizados .....	21
5	PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	22
5.1.	Memoria Descriptiva .....	22
5.1.1.	Memoria Descriptiva Paseo en el Río Caldera.....	23
5.1.2.	Memoria Descriptiva del Puente Peatonal .....	38
5.1.3.	Memoria Descriptiva de las Áreas Recreativas complementarias al Paseo en el Río Caldera.....	38
5.2.	Planos del Paseo en el Río Caldera .....	44
5.3.	Planos del Puente Peatonal.....	46
5.4.	Planos de las Áreas Recreativas Complementarias.....	46
5.5.	Renders actualizados .....	46
6	PROPUESTA DE INTEGRACIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL DE LOS 3 PROYECTOS.....	51
6.1.	Proyecto de Mejoras en Calle 4 a .....	51
6.2.	Proyecto de Mejoras en Avenida B Este.....	53
7	ESTUDIO DE SEGURIDAD VIAL .....	58
7.1.	Condiciones Existentes.....	59
7.1.1.	Viales .....	59
7.1.2.	Condiciones existentes del tránsito vehicular .....	72
7.1.3.	Condiciones existentes del tránsito peatonal.....	81
7.1.4.	Análisis de resultados .....	84
7.2.	Propuestas de Movilidad Urbana .....	89
8	TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO NO. 3.....	94
9	INFORMES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL .....	98

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. LISTADO DE PLANOS DE LA REFORMA DE LA AVENIDA CENTRAL .....	14
TABLA 2. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE LA AVENIDA BUENOS AIRES.....	20
TABLA 3. LISTADO DE PLANOS DE LA REFORMA DE LA AVENIDA BUENOS AIRES	20
TABLA 4. CUADRO DE COORDENADAS DEL PROYECTO DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA – TRAMO SUR.....	26
TABLA 5. CUADRO DE COORDENADAS DEL PROYECTO DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA – TRAMO NORTE.....	27
TABLA 6. CUADRO GENERAL DE ÁREAS DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	27
TABLA 7. TRAMOS DEL PROYECTO DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	30
TABLA 8. LISTADO DE PLANOS DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	45
TABLA 9. LISTADO DE PLANOS DEL PUENTE PEATONAL .....	46
TABLA 10. LISTADO DE PLANOS DE LAS ÁREAS RECREATIVAS COMPLEMENTARIAS .....	46
TABLA 11. RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE AV. CENTRAL .....	62
TABLA 12: RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE AV. B ESTE .....	64
TABLA 13: RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE AV. BUENOS AIRES .....	67
TABLA 14: RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE CALLE 4A SUR .....	70
TABLA 15: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #1: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON AV. A ESTE.....	77
TABLA 16: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #2: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON CALLE CENTRAL .....	78
TABLA 17: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #3: INTERSECCIÓN DE AV. A ESTE CON CALLE CENTRAL .....	78
TABLA 18: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #4: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON CALLE 4A ESTE .....	79
TABLA 19: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #5: AV. A ESTE CON CALLE 4A ESTE.....	80
TABLA 20: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #6: AV. CENTENARIO.....	80
TABLA 21: RESULTADOS DE AFORO PEATONAL POR PUNTO DE AFORO.....	84
TABLA 22: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #1: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON AV. A ESTE.....	85

TABLA 23: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #2: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON CALLE CENTRAL .....	86
TABLA 24: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #3: INTERSECCIÓN DE AV. A ESTE CON CALLE CENTRAL .....	87
TABLA 25: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #4: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON CALLE 4A ESTE .....	87
TABLA 26: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #5: AV. A ESTE CON CALLE 4A ESTE .....	88
TABLA 27: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #6: AV. CENTENARIO .....	88
TABLA 28: RESULTADOS DE HORA PICO DEL AFORO PEATONAL POR PUNTO DE AFORO.....	89

## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. METODOLOGÍA PARA LA FASE 3: PLANOS DE CONSTRUCCIÓN .....	9
IMAGEN 2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE .....	10
IMAGEN 3. MEJORAS PROPUESTAS EN EL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE .....	12
IMAGEN 4. VISTA DE LA PROPUESTA EN LA AVENIDA CENTRAL .....	15
IMAGEN 5. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA PARA LA AVENIDA BUENOS AIRES .....	17
IMAGEN 6. ESQUEMÁTICO DE DISEÑO DE ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BUENOS AIRES CON CALLE 4 A .....	19
IMAGEN 7. ESQUEMÁTICO DE VISIÓN FUTURA PARA LA AVENIDA BUENOS AIRES .....	21
IMAGEN 8. TRAZADO DEFINITIVO DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA Y UBICACIÓN DEL PUENTE PEATONAL .....	25
IMAGEN 9. SECCIONES TRANSVERSALES TÍPICAS PROPUESTAS PARA EL PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	28
IMAGEN 10. ESQUEMÁTICO DE VISIÓN FUTURA PARA EL PASEO EN EL RÍO CALDERA .....	31
IMAGEN 11. MODELO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA.....	34
IMAGEN 12. SISTEMA DE ESTACIÓN HIDROMETEOROLÓGICAS, COLUMNA VERTEBRAL DEL SAT DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ .....	37
IMAGEN 13. ESQUEMA CONCEPTUAL DEL SAT CONTRA INUNDACIONES DE LA ACP COMO ESTABA CONFORMADO EN EL AÑO 2008.....	37
IMAGEN 14. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN TEMPORAL DE URBANISMO TÁCTICO .....	40
IMAGEN 15. PLANTA PARQUE EL TROPEZÓN .....	41
IMAGEN 16. ACCESO Y MIRADOR AL RÍO CALDERA .....	42
IMAGEN 17. HUERTO URBANO Y JARDÍN DE LAS FLORES .....	43
IMAGEN 18. PARQUE CULTURAL PÍO XII.....	44
IMAGEN 19. VISTA 1 DEL PUENTE PEATONAL .....	47
IMAGEN 20. VISTA 2 DEL PUENTE PEATONAL .....	48
IMAGEN 21. VISTA 3 DEL PUENTE PEATONAL .....	49
IMAGEN 22. VISTA PRELIMINAR DEL PASEO EN EL RÍO CALDERA.....	50

IMAGEN 23. ESQUEMÁTICO DE VISIÓN FUTURA PARA LA CALLE 4 A SUR.....	53
IMAGEN 24. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA EN AVENIDA B ESTE, TRAMO NORTE .....	55
IMAGEN 25. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA EN AVENIDA B ESTE, TRAMO SUR .....	56
IMAGEN 26. ESQUEMÁTICO DE PROPUESTA PARA LA AVENIDA B ESTE .....	57
IMAGEN 27. VÍAS EN ESTUDIO .....	<b>58</b>
IMAGEN 28. VISTA DE AV. CENTRAL PRÓXIMO A CALLE 5A SUR.....	60
IMAGEN 29. VISTA DE AV. CENTRAL FRENTE AL PARQUE DOMINGO MÉDICA .....	60
IMAGEN 30. VISTA DE AV. CENTRAL PRÓXIMO A CALLE 1A SUR.....	61
IMAGEN 31. VISTA DE AV. CENTRAL PRÓXIMO A CALLE 2A NORTE.....	61
IMAGEN 32. VISTA DE AV. B ESTE ENTRE CALLE 6A SUR Y CALLE 4A SUR .....	63
IMAGEN 33. VISTA DE AV. BUENOS AIRES PRÓXIMO AL .....	66
IMAGEN 34. VISTA DE CALLE 4A SUR EN EL PARQUE DOMINGO MÉDICA.....	68
IMAGEN 35. VISTA DE CALLE 4A SUR EN EL PUENTE SOBRE .....	69
IMAGEN 36. VISTA DE CALLE 4A SUR ENTRE AV. CENTRAL Y .....	69
IMAGEN 37. UBICACIÓN DE PASOS PEATONALES, FACILIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SENTIDOS DE CIRCULACIÓN .....	71
IMAGEN 38. UBICACIÓN DE PUNTOS DE AFORO VEHICULAR .....	72
IMAGEN 39. MOVIMIENTOS VEHICULARES AFORADOS DEL PUNTO #1 Y PUNTO #2 .....	73
IMAGEN 40. MOVIMIENTOS VEHICULARES AFORADOS DEL PUNTO #3.....	74
IMAGEN 41. MOVIMIENTOS AFORADOS DEL PUNTO #4 Y PUNTO #5 .....	75
IMAGEN 42. MOVIMIENTOS AFORADOS DEL PUNTO #6.....	76
IMAGEN 43. UBICACIÓN DE PUNTOS DE AFORO PEATONAL .....	81
IMAGEN 44. MOVIMIENTOS PEATONALES AFORADOS EN EL PUNTO #1 .....	82
IMAGEN 45. MOVIMIENTOS PEATONALES AFORADOS EN LOS PUNTOS.....	83



## **ANEXOS**

### **Anexos Capítulo 3. Reforma de la Avenida Central**

- Planos de Construcción de la Reforma de la Avenida Central

### **Anexos Capítulo 4. Reforma de la Avenida Buenos Aires**

- Planos de Construcción de la Reforma de la Avenida Buenos Aires

### **Anexos Capítulo 5. Proyecto de Paseo en el Río Caldera**

- Planos de Construcción del Paseo en el Río Caldera
- Planos de Construcción de Áreas Recreativas Complementarias
- Informe preliminar de sondeos para el Puente Peatonal

### **Anexos Capítulo 8. Proceso de Participación Ciudadana**

- Programación del Taller No. 3
- Borrador de Nota de Invitación
- Informe Complementario de Resultados

### **Anexos Capítulo 9. Estudios de Impacto Ambiental**

- Informe de Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural de la Reforma de la Avenida Central
- Informe de Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural de la Reforma de la Avenida Buenos Aires
- Informe de Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural del Paseo en el Río Caldera

## 1 INTRODUCCIÓN

La Autoridad de Turismo de Panamá – ATP – encargada de coordinar el Contrato de Préstamo 4944/OC-PN con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para el financiamiento del Programa de Desarrollo Urbano Integral de Ciudades con Vocación Turística (PN-L1154), se encuentra ejecutando los “Servicios de consultoría para la elaboración de los estudios, diseño, desarrollo y aprobación de planos del Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete”.

El objetivo general de este programa es contribuir al desarrollo urbano y socioeconómico de las ciudades pequeñas e intermedias con vocación turística de Panamá, entre las cuales está Boquete, como uno de los destinos prioritarios identificados en el Plan de Desarrollo Turístico Sostenible de Panamá 2020-2025.

Mediante un proceso de Selección basada en Calidad y Costo (SBCC), la Asociación Temporal SUMA COTRANS CITY PLAN, ha sido la firma seleccionada para la elaboración del estudio en referencia, cuyo inicio se dio mediante Orden de Proceder de fecha 22 de agosto de 2022.

El Cronograma de Trabajo aprobado contempla la elaboración del presente Informe No. 3: Planos Constructivos, cuyo objeto es la elaboración de los borradores de los proyectos ejecutivos de los componentes del estudio: Rehabilitación de la Avenida Central, Rehabilitación de la Avenida Buenos Aires y el Paseo en el Río Caldera.

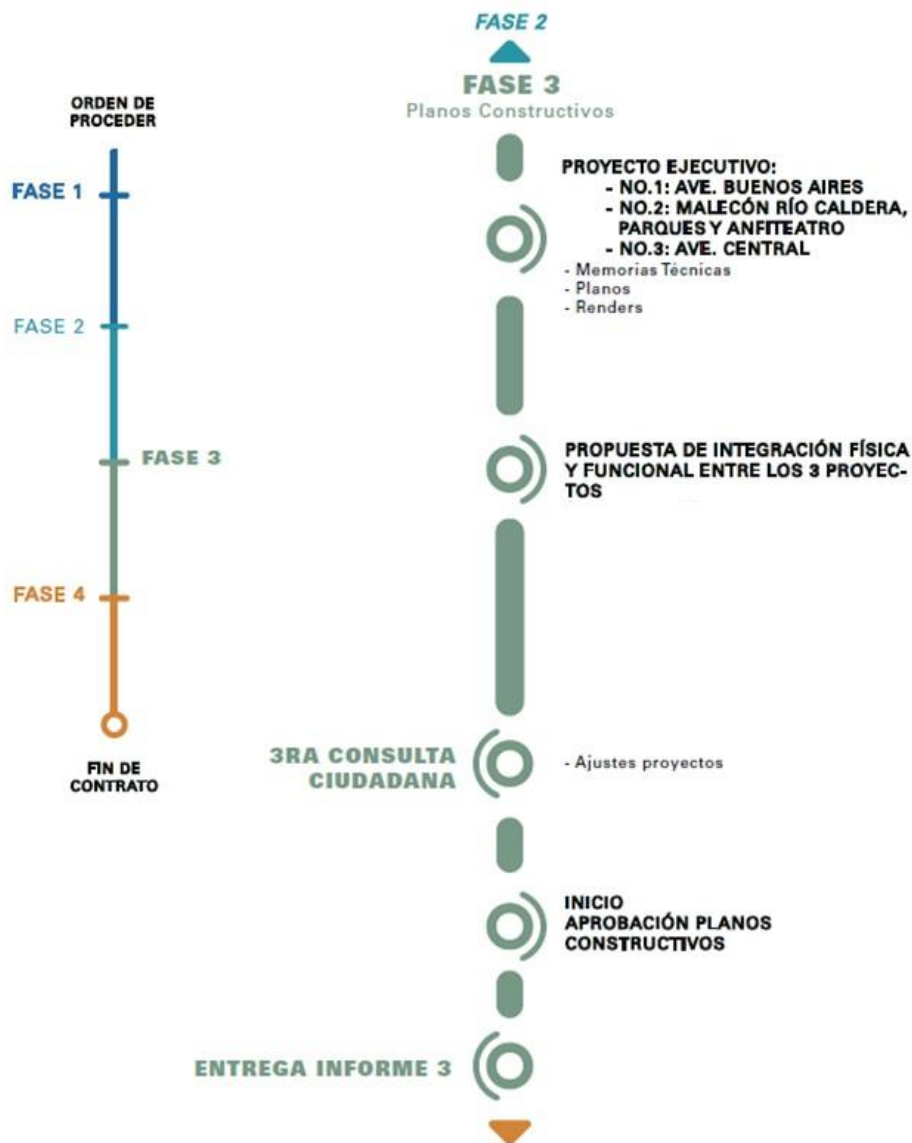
De acuerdo a los alcances establecidos en el contrato en referencia, el Informe No. 3 contempla los siguientes entregables:

- Borrador de Planos Constructivos
- Estudio de Seguridad Vial

Si bien la metodología de trabajo parte de las ideas conceptuales suministradas por la ATP UCP-BID en el pliego de cargos, en el Informe No. 2 de Anteproyectos se realizaron ajustes producto de los resultados de los Talleres Participativos 1 y 2, incorporando las opiniones de los actores clave de las áreas objeto de intervención. Estos ajustes realizados a los planos conceptuales recibidos también han incorporado los resultados de reuniones realizadas durante el proceso de diseño, así como los resultados de los estudios preliminares contenidos en el Informe 1, principalmente del Estudio Hidrológico, el Levantamiento Topográfico, la identificación de tierras de propiedad pública y la certificación de las servidumbres viales y la servidumbre hídrica.

A continuación se muestran los componentes previstos en el Cronograma de Trabajo aprobado dentro de la fase de Planos de Construcción.

**IMAGEN 1. METODOLOGÍA PARA LA FASE 3: PLANOS DE CONSTRUCCIÓN**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE

El Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete tiene por objeto mejorar el acceso y la calidad de las infraestructuras de movilidad peatonal del área central Boquete para beneficio de sus ciudadanos y visitantes, fortaleciendo de esta manera los atractivos turísticos de esta ciudad. El proyecto plantea mejoras importantes y de gran impacto sobre espacios clave de la ciudad, que buscan transformar su imagen urbana y aportar una oferta de espacios públicos para el disfrute de los boqueteños, para fomentar las actividades turísticas y económicas.

De acuerdo a lo establecido en los diseños conceptuales suministrados por la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), se plantea la intervención de tres ejes: la Avenida Central, la Avenida Buenos Aires y el Río Caldera, así como de otros espacios complementarios de interconexión y recreación, con objeto de mejorar el balance en los modos de movilidad hacia una movilidad más sustentable e inclusiva, integrando de una mejor manera a la ciudad con su río y su paisaje e incrementando la oferta de espacios lúdicos en la ciudad.

En síntesis, el proyecto busca mejorar los espacios para caminar, para el beneficio de todos los ciudadanos, a través de intervenciones en sus 3 ejes principales. Para ello, se propone una imagen del proyecto, que se muestra a continuación, para divulgar su principal objetivo y generar sentido de pertenencia en la población.

### IMAGEN 2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE

**Mejorar los espacios para caminar**  
**para el uso de todos los ciudadanos**



Avenida Central

Paseo en el Río Caldera

Avenida Buenos Aires

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Para el diseño del Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete se han establecido los siguientes criterios generales:

- Trabajar con los espacios públicos disponibles, evitando en la medida de lo posible la intervención en áreas privadas, es decir, realizar un mejor uso de las servidumbres viales disponibles.
- Ordenar el espacio de las servidumbres viales en las Avenidas Central y Buenos Aires, generando aceras amplias, carriles de circulación y espacio para los estacionamientos, de una manera equilibrada y en cumplimiento de las normas técnicas aplicables.
- Dar prioridad al diseño de las aceras, de manera que tengan un ancho adecuado, que ofrezcan seguridad y continuidad para todos los peatones, en cumplimiento de las normas del MOP, normas SENADIS, generando confort y amenidad.
- Asegurar el mantenimiento de la servidumbre hídrica del Río Caldera y de la obra del piedraplén, como un área pública de vital importancia para la seguridad de los habitantes de Boquete. Evitar futuras invasiones o construcciones sobre esta obra de contención del cauce del río y su servidumbre, a través del diseño de espacios recreativos que permitan disfrutar de este atractivo natural con que cuenta la ciudad, con criterios de sostenibilidad ambiental y resiliencia.

Las mejoras propuestas se concentran en los componentes que se muestran en el gráfico a continuación, cuyo diseño ha sido realizado con criterios de continuidad, integralidad y para la generación de circuitos peatonales para el uso cotidiano de los habitantes y de gran atractivo para los visitantes de Boquete.

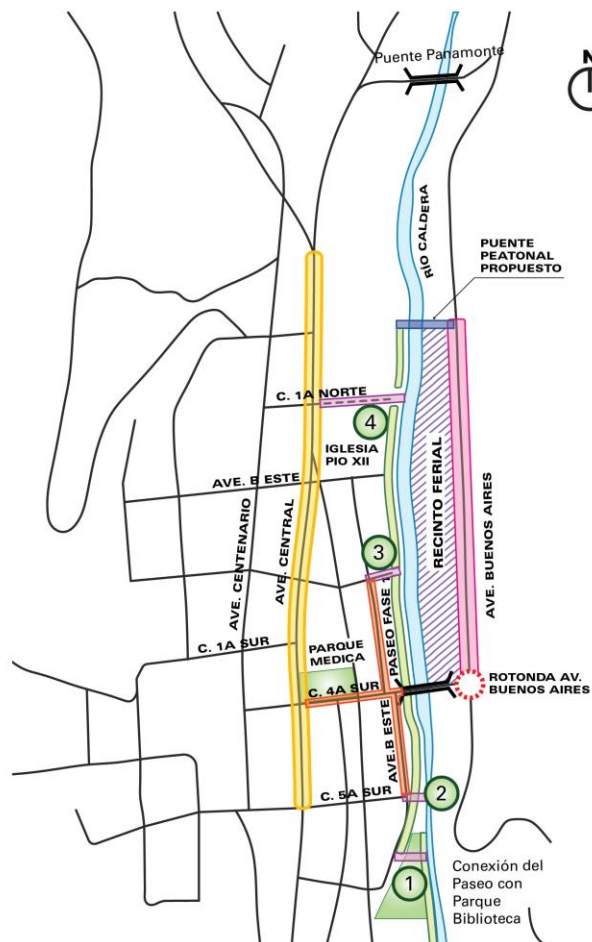
### IMAGEN 3. MEJORAS PROPUESTAS EN EL PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE

#### Mejoras Propuestas

- Paseo de Río Caldera
- Mejora Integral de la Avenida Central
- Mejora Integral de la Avenida Buenos Aires
- Puente Peatonal Propuesto
- Nuevas Conexiones Peatonales
- Ampliación/ Construcción de Aceras
- ⊙ Posibles Rotondas

#### Espacio Público Propuesto:

- 1 Mejoras e Integración del Parque Tropezón
- 2 Acceso al Paseo y Mirador Calle 5A Sur
- 3 Acceso al Paseo, Plaza del Río y de Las Flores Calle 1A Sur
- 4 Acceso al Paseo, Plaza de la Cultura Pío XII



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



## 4 REFORMA DE LA AVENIDA BUENOS AIRES

### 4.1. Memoria Descriptiva

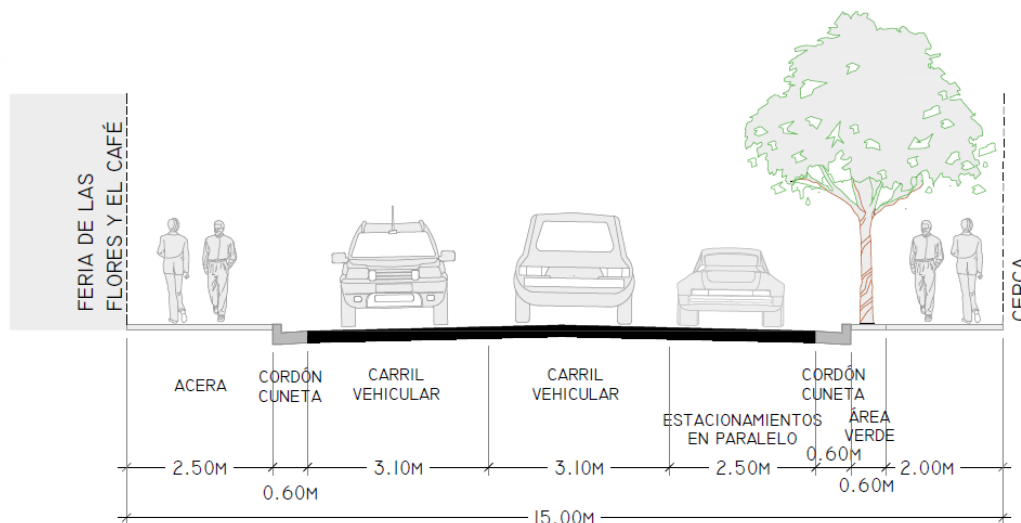
La Avenida Buenos Aires es una vía longitudinal paralela a Bajo Boquete que conecta en dirección norte-sur los sectores de Jaramillo centro con Palo Alto y en cuyos bordes se encuentran elementos relevantes en la dinámica económica y cultural de la región, incluyendo hoteles, restaurantes y la Feria de las Flores y el Café. El proyecto propuesto contempla la mejora a un tramo de esta vialidad, específicamente el contenido entre la intersección la calle 4ta sur y el límite norte de los predios de la feria que colinda con el paseo peatonal propuesto.

La propuesta de mejora planteada para la Av. Buenos Aires fue el resultado del taller participativo No. 1, en el cual se otorgó mayor prioridad al peatón y su movilidad cómoda, segura e inclusiva, por sobre el vehículo particular. La sección transversal propuesta incita tanto a residentes como visitantes al uso de medios no motorizados y la desmotivación del uso del automóvil.

Para ello se proponen aceras con dimensiones amplias de 2.50 metros en su borde oeste y 2.00 metros en el borde este, siendo la de mayor dimensión aquella que bordea y da accesibilidad a la Feria de las Flores y el Café, fomentando así su uso y considerando el flujo peatonal de mayor intensidad producto de esta.

En el borde este de la vialidad, contiguo a la acera, se propone una franja de 0.60 metros en la cual se ubicarán elementos de mobiliario urbano, arbolado por medio de la construcción de alcorques y postes de iluminación vehicular y peatonal. Dicha franja sirve de transición entre el área verde y bosques observados al este y los predios de la feria, ofreciendo a su vez un corredor verde con áreas de sombra para el esparcimiento y descanso de los usuarios.

## **IMAGEN 5. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA PARA LA AVENIDA BUENOS AIRES**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Considerando la interacción entre ambos bordes, se propone la creación de cruces peatonales seguros y accesibles en puntos estratégicos de la vialidad, para lo cual se consideraron tres locaciones: cercano a la intersección con la Calle 4ta Sur, próximo al acceso peatonal de la feria y uno último al norte de los predios. Los mismos contendrán elementos de señalización y facilitadores de la accesibilidad universal como rampas y texturizados en la superficie, siguiendo los lineamientos establecidos en el Manual de Aprobación de Planos del Ministerio de Obras Públicas y el Manual de Accesibilidad de la Secretaría de Discapacidad (SENADIS).

El cruce peatonal ubicado cerca del acceso peatonal a la feria se propone por medio de la construcción de un pompeyano, elevando la vía en este punto de la tal forma que el peatón se mantiene en un mismo nivel para cruzar transversalmente. Esta intervención va acorde con los criterios de pacificación del tránsito y la mejora en la seguridad vial, debido a la reducción de la velocidad sobre todo de los vehículos pesados que puedan utilizar esta vía.

Contiguo al borde este se propone un carril de estacionamientos en paralelo a la vía de 2.50 metros de ancho, es decir que el mismo se ubica adyacente al carril vehicular en dirección norte (hacia Panamonte). La ubicación del mismo se propuso del lado opuesto a La Feria para mantener el frente de estos predios hacia la calle y no entorpecer la visual de peatones y conductores hacia dicho atractor.

Adicionalmente la calzada está compuesta por dos carriles de circulación vehicular (uno por sentido) con dimensiones de 3.10 metros de ancho. Es importante mencionar que dentro de la configuración de la vía se incluyen dos estructuras de cordón-cuneta (una a cada lado) de 0.60 metros, como parte del proyecto que incluye un soterramiento de servicios públicos.

Como parte de la participación de la comunidad en el taller 2, y de acuerdo con la sección transversal seleccionada, se incluye como parte de las mejoras a la movilidad de la Av. Buenos Aires, la construcción de una rotonda en la intersección entre la misma y la calle 4ta sur. El vehículo de diseño utilizado para esta rotonda es un C-2 o camión de 12 metros, con el objetivo de que esta intervención no limite las actividades actuales o futuras de los lotes de terreo en ambos lados de la vía (vehículos de reparto tipo CocaCola o buses de turismo conocidos como "neveras"). Se propone que el centro de dicha rotonda sea de un material diferente a la rodadura de la vía pero que también permita el paso por encima de vehículos pesados, sin permitir que se pueda utilizar como estacionamientos para vehículos livianos.

La construcción de la rotonda trae como beneficio la mejora de la intersección actual, así como también provee de acceso a los puestos de estacionamiento propuestos, ofreciendo a los conductores provenientes del norte una alternativa segura de retorno para ubicarse en la dirección contigua a estos. La imagen a continuación presenta la imagen de la rotonda propuesta.

## IMAGEN 6. ESQUEMÁTICO DE DISEÑO DE ROTONDA EN LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BUENOS AIRES CON CALLE 4 A



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Un resumen de las características geométricas más relevantes del proyecto propuesto en Av. Buenos Aires se muestra a continuación.

**TABLA 2. RESUMEN DE CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

Acera este	2.00 m
Acera oeste	2.50 m
Carriles por sentido de circulación	1
Ancho de carriles	3.10 m
Sentidos de circulación	2
Cajones de estacionamientos en paralelo	45
Cruces peatonales con rampa (perpendicular)	3
Cruces peatonales con pompeyano	1
Rotondas	1

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## 4.2. Planos del Proyecto de Reforma de la Avenida Buenos Aires

A continuación, se muestra el listado de Planos de Construcción del Proyecto de Reforma de la Avenida Buenos Aires, contenidos en el Anexo 4.

**TABLA 3. LISTADO DE PLANOS DE LA REFORMA DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

Código	Nombre del Plano	Escala
OC-V-BA-04	Topografía Existente	Indicada
OC-V-BA-05	Planta Geométrica	Indicada
OC-V-BA-08	Planta Perfil 1	Indicada
OC-V-BA-09	Planta Perfil 2	Indicada
OC-V-BA-21	Detalle de Drenaje Pluvial 1	Indicada
OC-V-BA-22	Detalle de Drenaje Pluvial 2	Indicada
OC-V-BA-23	Detalle de Drenaje Pluvial 3	Indicada
OC-V-BA-04	Topografía Existente	Indicada
EL-V-03	Planta existente eléctrica y sistemas Especiales Calle 4ta y Av. B	1:500
EL-V-03	Planta existente eléctrica y sistemas Especiales Av. Buenos Aires	1:500

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



### 4.3. Renders actualizados

La imagen a continuación presenta un esquemático de la visión futura de la Av. Buenos Aires, con la implementación del proyecto propuesto.

Es importante mencionar, que se trata de una vista preliminar, ya que los renders definitivos se prepararán una vez se hagan los ajustes al proyecto, producto del Tercer Taller Participativo.

#### IMAGEN 7. ESQUEMÁTICO DE VISIÓN FUTURA PARA LA AVENIDA BUENOS AIRES



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



## 6 PROPUESTA DE INTEGRACIÓN FÍSICA Y FUNCIONAL DE LOS 3 PROYECTOS

La integración física y funcional de los tres proyectos que conforman el Plan de Movilidad Sostenible de Boquete, que son: la Avenida Central, la Avenida Buenos Aires y el Paseo en el Río Caldera, se logra a través de mejoras en dos ejes de gran importancia para la ciudad, que son: La Calle 4 a y la Avenida B Este, así como con el puente peatonal antes descrito que conectará el Paseo Peatonal con la Avenida Buenos Aires. Estos proyectos en conjunto, permitirán lograr recorridos peatonales integrados en el centro de Boquete, con múltiples conexiones con puntos de interés de gran atractivo para los ciudadanos. De allí la importancia de presentar los proyectos complementarios de mejoras de la Calle 4 a y de la Avenida B Este, que se describen a continuación, a través de los cuales se logra la integralidad deseada para el Plan de Movilidad.

A continuación, se describen los proyectos de mejoras en la Calle 4 a y en la Avenida B Este:

### 6.1. Proyecto de Mejoras en Calle 4 a

La calle 4 a sur conecta transversalmente la Av. Centenario con la avenida Buenos Aires, atravesando a su vez la Av. Central de Bajo Boquete. En la misma se encuentran diversos equipamientos de orden local y regional como el Municipio de Boquete, el parque Domingo Medica, el Centro de Salud de Boquete y la Feria de las Flores y el Café.

Esta vialidad plantea una oportunidad de conectividad entre los distintos proyectos de mejora planteados: la avenida Buenos Aires, el paseo del río Caldera y la Avenida Central. Es por ello que se propone un conjunto de acciones que ayuden a fomentar la movilidad transversal entre estos de una manera segura, cómoda y atractiva.

Las mejoras planteadas se ubican entre la Av. Central y el puente sobre el río Caldera, ofreciendo distintas soluciones para cada manzana considerando la variación de espacio disponible en cada una, aunque es importante mencionar que se consideró el espacio de servidumbre pública de 20.00 metros de ancho.

En la extensión mencionada se plantean aceras cómodas y accesibles, recuperando espacios utilizados actualmente por puestos de buhonerías, ventas de flores y frutas, ubicados actualmente dentro de la servidumbre pública. Complementariamente se plantean cruces peatonales amplios que cumplen con requisitos de accesibilidad universal establecidos en el manual de la Secretaría

Nacional de Discapacidad y requisitos de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

En el tramo comprendido entre la Av. Central y la Av. A Este se propone mantener un solo carril de circulación de 3.50 metros de ancho en dirección este, mientras que, en el resto de la vialidad se mantienen dos carriles (uno por sentido) de 3.30 metros cada uno. Adicionalmente se propone la inclusión de una estructura de tipo cordón-cuneta en ambos lados de 0.60 metros, siguiendo lo estipulado en el manual de aprobación de planos del Ministerio de Obras Públicas.

En el mismo tramo mencionado anteriormente se propone la construcción de carriles de estacionamiento de 2.50 metros en ambos lados de forma paralela a la vía, formalizando lo observado en la actualidad. Exceptuando el borde frente al edificio del Municipio de Boquete, donde solo se propone la mejora de la infraestructura peatonal.

Entre la Av. A Este y el puente sobre el Río Caldera se propone la recuperación de los espacios frente al Centro de Salud de Boquete utilizados como estacionamientos, para la construcción de una acera amplia de 3.30 metros. Haciendo la recomendación de rehabilitar los espacios entre dicha acera y la edificación para la creación de un estacionamiento que ofrezca aproximadamente doce puestos.

En el borde contrario (lado sur), se propone la modificación y reordenamiento de los estacionamientos frente al edificio Don Vidal, de tal forma sean ubicados a 45° con respecto a la vía. Esto mejoraría la seguridad vial y la movilidad sobre la calle debido a la maniobra de acceso y salida de los puestos, así como también serviría para afectar en menor medida la cantidad de puestos actualmente ofrecidos.

En la intersección entre la calle 4ta sur y la Av. B Este la calzada presentará un texturizado diferente, marcando el cruce con el bypass del paseo del Río Caldera que se ha diseñado en la Av. B Este, lo cual estará acompañado de señalización y reductores de velocidad que faciliten un tránsito seguro de forma transversal a la calle.

La imagen a continuación presenta un esquemático de la visión futura de la Calle 4ta, con la implementación del proyecto propuesto.

**IMAGEN 23. ESQUEMÁTICO DE VISIÓN FUTURA PARA LA CALLE 4 A SUR**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## **6.2. Proyecto de Mejoras en Avenida B Este**

El diseño del Paseo Río Caldera no posee continuidad junto al margen del río debido a la presencia de estructuras y viviendas ubicadas sobre el piedraplén, así como por la ubicación del Puente de La Feria sobre éste, sin espacio para dar continuidad sur-norte. En ese sentido y con el objetivo de lograr una mayor conectividad peatonal entre los tramos sur y norte del Paseo Río Caldera se adoptaron las sugerencias de los miembros de la comunidad de vecinos de la Avenida B Este, surgida tanto en los recorridos como en los talleres participativos, de adecuar la Avenida B Este, de tal manera que permita manejar un mayor flujo peatonal en condiciones de seguridad, calidad de los espacios peatonales y amenidad. Para ello, se adoptaron los siguientes criterios de diseño para la Avenida B Este:

- Mantener una única dirección vehicular (sur-norte), lo que permite reducir el flujo vehicular en la avenida y aumentar el espacio útil para el peatón. Esta dirección además permite fortalecer la continuidad con la Avenida Belisario Porras, la cual

funciona como una circunvalación natural para evitar el ingreso a la Avenida Central.

- Nivelar la rasante de las aceras con la rodadura, de tal manera que se genere una sensación de amplitud y seguridad para el peatón, además de reducir las velocidades de los automóviles.
- Utilizar un tipo de pavimento que sea igual tanto para la acera como para la rodadura, y similar al utilizado en el Paseo, aumentando el efecto de amplitud del espacio peatonal y sirviendo de aviso para los conductores sobre la condición predominantemente peatonal de la avenida.
- Emplear bolardos y líneas de separación para demarcar aceras giros y entradas a las propiedades.
- Mantener el tratamiento de aceras y rodadura nivelada y con el mismo tratamiento de piso en todas las intersecciones, creando el preámbulo necesario para que los vehículos reduzcan la velocidad antes de ingresar al área predominantemente peatonal.

Aunque estos criterios se emplearon para el diseño de ambos tramos, las características del tramo norte y del tramo sur son diferentes en la actualidad, razón por la cual a continuación se describen los criterios específicos empleados para el diseño de ambos tramos.

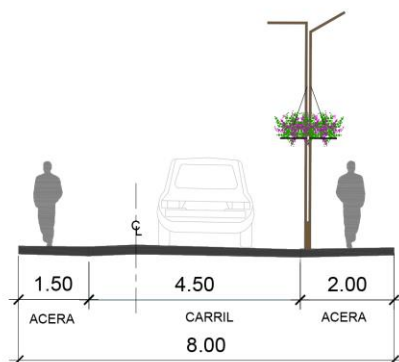
#### **Avenida B Este, Tramo Norte:**

El diseño de este tramo presenta varios retos importantes, siendo el principal de ellos la estrechez de la calle existente, y la existencia de un patio de carga y descarga para camiones, perteneciente al Supermercado Romero.

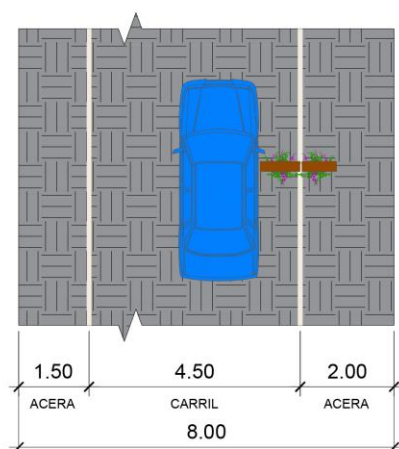
El tramo norte se desarrolla entre las intersecciones de la Avenida B Este con la calle 4a sur y la calle 1a sur. En esta calle la servidumbre es de 10 metros, de acuerdo con lo establecido por el Plan Normativo de la Ciudad de Boquete, del año 2000. Sin embargo, las diferentes estructuras y viviendas ocupan un área importante de esta servidumbre, por lo que se decidió trabajar con una sección de 8 metros, evitando afectaciones a estructuras duras como viviendas y comercios, y concentrando las afectaciones en elementos blandos, principalmente en cercas perimetrales, paredillas eléctricas y maceteros.

Siguiendo este criterio, se logró una sección tipo a lo largo de todo el tramo norte que consiste en 2 metros de acera en el lado este de la vía, la cual colinda prácticamente con las fachadas existentes, un carril de rodadura para vehículos, con sentido de circulación sur-norte, de 3 metros, con un hombro de 1.5 metros, y finalmente, una acera en el borde oeste de 1 metro.

## **IMAGEN 24. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA EN AVENIDA B ESTE, TRAMO NORTE**



SECCIÓN TIPO - AVENIDA B ESTE -TRAMO NORTE



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

### **Avenida B Este, Tramo Sur:**

El tramo sur se desarrolla entre las intersecciones de la Avenida B Este con la calle 5a sur y con la calle 4a sur. En esta calle la servidumbre es de 10 metros, de acuerdo con lo establecido por el Plan Normativo de la Ciudad de Boquete, del año 2000. En ese sentido, se decidió emplear toda la servidumbre disponible para este diseño, evitando afectaciones a estructuras duras como viviendas y comercios, y concentrando las afectaciones principalmente en cercas perimetrales, paredillas eléctricas y maceteros.

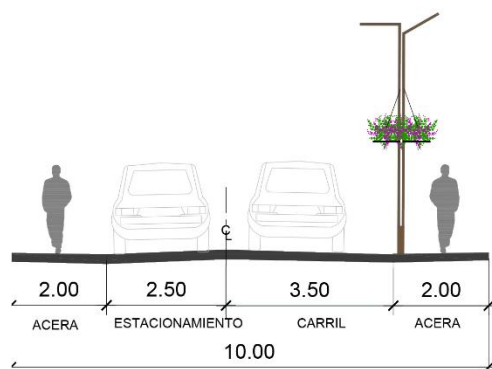
Siguiendo este criterio, se logró una sección tipo a lo largo de todo el tramo sur que consiste en 2 metros de acera de cada lado, las cuales llegan hasta las fachadas



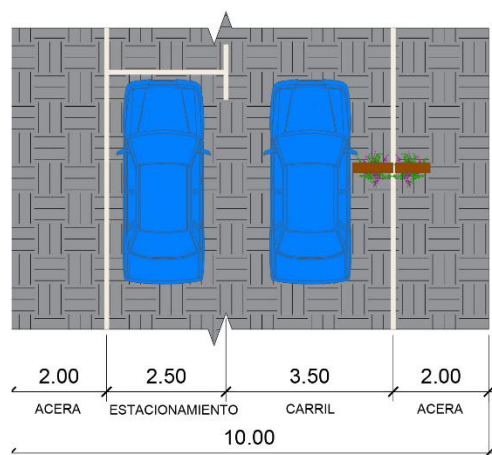
existentes, un carril para vehículos con sentido de circulación sur-norte, de 3.5 metros y estacionamientos paralelos en la vía en el borde oeste, de 2.5 metros de ancho, lográndose 11 estacionamientos públicos. Se ajustaron los puestos de estacionamiento del Edificio Don Vidal en diagonal, actualmente en batería, quedando 4 puestos.

Al norte de este tramo, en la intersección con la calle 4a sur, se diseñó un cruce peatonal en forma de “Z”, que evita emplear el Puente de La Feria para conectar ambos tramos de la Avenida B Este. Este cruce o paso de cebra permitirá que el flujo peatonal que viene del Paseo en el Río Caldera pueda continuar al lado norte o sur del paseo de forma segura.

**IMAGEN 25. SECCIÓN TRANSVERSAL PROPUESTA EN AVENIDA B ESTE, TRAMO SUR**



SECCIÓN TIPO - AVENIDA B ESTE -TRAMO SUR



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



## IMAGEN 26. ESQUEMÁTICO DE PROPUESTA PARA LA AVENIDA B ESTE



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## 7 ESTUDIO DE SEGURIDAD VIAL

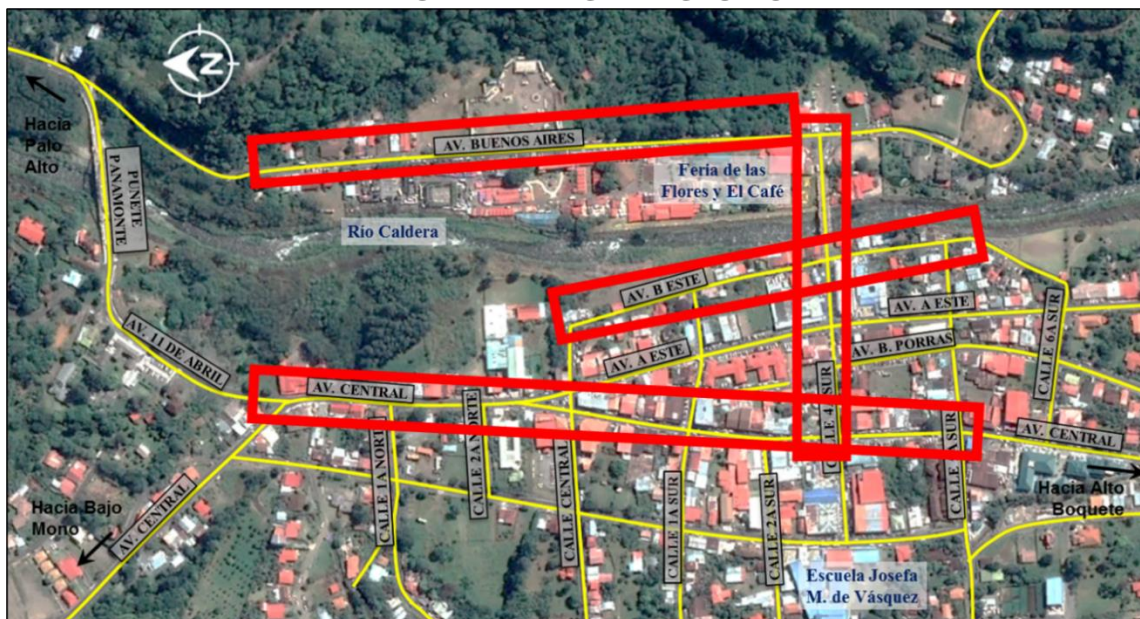
El Estudio de Seguridad Vial y Movilidad Urbana (ESVMU) explica en detalle la condición actual de seguridad vial del área objeto de estudio, que incluye la identificación de las condiciones existentes en materia de sección transversal de calle, estado físico del pavimento, señalización horizontal y vertical, espacios de acera (si existen), tipos de intersección, iluminación y drenaje pluvial. Igualmente, se describen los flujos vehiculares y peatonales actuales, horas pico de mayor tránsito, facilidades de transporte público y tipos de usuario de la vía pública. Considerando las mismas, y las expectativas del proyecto a incorporar, se proponen secciones de calles completas con espacios dedicados a cada tipo de usuario, mejoras en la iluminación y drenajes pluviales, además de medida para promover movilidad segura, sostenible e inclusiva.

A continuación, se presenta la información antes indicada que contará con referencias a estándares internacionales, el desarrollo de levantamientos de campo vial y peatonal, propuestas de movilidad integral y segura, en el contexto del área que se presenta en la siguiente imagen.

Las condiciones físicas de las vías indicadas a continuación corresponden a inspecciones visuales, fotografías y mediciones realizadas los días 26 de marzo y 20 de mayo del 2022.

La imagen a continuación muestra las vías de estudio.

**IMAGEN 27. VÍAS EN ESTUDIO**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 13: RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE AV. BUENOS AIRES**

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES			
Nº	Característica	Descripción	Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Av. Buenos Aires	
2	Servidumbre:	15.00 metros	
3	Ubicación / Sección	Desde el puente vehicular de Calle 4a Sur hasta el Puente Panamonte	795 metros
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/> <i>calle secundaria</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input type="checkbox"/>
5	Cantidad de Carriles:	2 carriles	
6	Sentido de Circulación:	2 sentidos	
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>concreto</i> <input type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input type="checkbox"/> <i>regular</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>
9	Estado de la Señalización Horizontal:	Nula	
10	Estado de la Señalización Vertical:	Nula	
11	Espacio de Acera:	200m de acera desde el Puente Panamonte en la margen oeste de la vía	
12	Espacio de Grama:	En ambos lados de la vía	
13	Iluminación:	En ambos lados de la vía	Vial
14	Bordes:	<i>hombros</i> <input type="checkbox"/> <i>pavimentado</i> <input type="checkbox"/> <i>sin pavimentar</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>cordón - cuneta</i> <input type="checkbox"/> <i>cuneta abierta</i> <input type="checkbox"/> <i>cordón simple</i> <input type="checkbox"/>
15	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input type="checkbox"/> <i>sin isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	áreas verdes

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN

## Calle 4a Sur y Puente hacia Av. Buenos Aires

La Calle 4a Sur entre Avenida A Este y Avenida Centenario, cuenta con una servidumbre de 15.00 metros de ancho (Según nota de certificación del MIVIOT con plano de referencia 40401 - 47427) con pavimento de asfalto en buen estado, en donde su tramo entre Avenida A Este y Avenida Central es de 2 carriles y 1 sentido de circulación (hacia Av. A Este) y su tramo entre Av. Central y Av. Centenario es de 2 carriles y 2 sentidos de circulación. La señalización horizontal se observa en estado regular con pasos peatonales bien definidos y la señalización vertical se observa escasa en cantidad.

Los tramos de acera se encuentran discontinuos en ambos lados de la vía sin espacios de grama, iluminación peatonal únicamente en el área del parque e iluminación vial en ambos lados de la vía en toda la longitud de estudio. Sus laterales



están conformados por cordón cuneta en su tramo entre Av. A Este y Av. Central y laterales sin pavimentar en su tramo entre Av. Central y Av. Centenario.

Esta calle cuenta con un puente vehicular sobre el Río Caldera, de conexión con Av. Buenos Aires, con 2 carriles y 2 sentidos de circulación y pavimento de concreto en buen estado. La señalización horizontal se observa en mal estado, desgastado por el tiempo y la señalización es nula en este punto. Mantiene aceras en ambos lados de la vía, canalizadas con barreras metálicas y cordón cuenta en su parte interna, de separación con la superficie de rodadura y con pilas de concreto y barreras metálicas en la parte externa. La iluminación es peatonal en ambos lados del puente.

Se presentan a continuación fotografías representativas del tramo de Calle 4a Sur en estudio, seguidas de tablas que resumen las condiciones físicas documentados en los recorridos realizados el 26 de marzo y el 20 de mayo del 2022.

#### IMAGEN 34. VISTA DE CALLE 4A SUR EN EL PARQUE DOMINGO MÉDICA



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN

**IMAGEN 35. VISTA DE CALLE 4A SUR EN EL PUENTE SOBRE  
EL RÍO CALDERAS HACIA AV. BUENOS AIRES**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN

**IMAGEN 36. VISTA DE CALLE 4A SUR ENTRE AV. CENTRAL Y  
AV. CENTENARIO**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN

**TABLA 14: RESUMEN DE CONDICIONES EXISTENTES DE CALLE 4A SUR**

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES			
Nº	Característica	Descripción	Observaciones
1	Nombre de la Vía:	Calle 4a Sur	
2	Servidumbre:	15.00 metros	
3	Ubicación / Sección	Entre Av. A Este y Av. Centenario	230 metros
4	Jerarquía:	<i>calle principal</i> <input type="checkbox"/> <i>calle secundaria</i> <input type="checkbox"/>	<i>calle terciaria o local</i> <input checked="" type="checkbox"/>
5	Cantidad de Carriles:	2 carriles	
6	Sentido de Circulación:	1 sentidos entre Av. A Este y Av. Central (hacia Av. A Este) y 2 sentidos entre Av. Central y Av. Centenario	
7	Tipo de Pavimento:	<i>asfalto</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>concreto</i> <input type="checkbox"/>	<i>mixto</i> <input type="checkbox"/>
8	Estado de Pavimento:	<i>bueno</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>regular</i> <input type="checkbox"/>	<i>malo</i> <input type="checkbox"/>
9	Estado de la Señalización Horizontal:	En estado regular	Desgastado e insuficiente
10	Estado de la Señalización Vertical:	Escasa	
11	Espacio de Acera:	En ambos lados de la vía de forma discontinua	
12	Espacio de Grama:	Nulo	
13	Iluminación:	En ambos lados de la vía	Vial
14	Bordes:	<i>hombros</i> <input type="checkbox"/> <i>pavimentado</i> <input type="checkbox"/> <i>sin pavimentar</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<i>cordón - cuneta</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>cuneta abierta</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>cordón simple</i> <input type="checkbox"/>
15	Isleta Central	<i>con isleta</i> <input type="checkbox"/> <i>sin isleta</i> <input checked="" type="checkbox"/>	

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN

A continuación se presentan las facilidades de movilidad peatonal específicamente para cruces perpendiculares a la vía, además de la ubicación de las paradas oficiales de transporte público identificadas en la inspección visual realizada.



**IMAGEN 37. UBICACIÓN DE PASOS PEATONALES, FACILIDADES DE TRANSPORTE PÚBLICO Y SENTIDOS DE CIRCULACIÓN**



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



### 7.1.2. Condiciones existentes del tránsito vehicular

Con el objetivo de conocer el tránsito existente que se moviliza por las vías de conexión directa al proyecto, se realizaron aforos vehiculares tipo "borde de vía" e "intersección", el jueves 19 de mayo del 2022 en los siguientes puntos:

1. Intersección de Avenida Central con Av. A Este
2. Intersección de Avenida Central con Calle Central
3. Intersección de Avenida A Este con Calle Central
4. Intersección de Avenida Central con Calle 4ta Sur
5. Intersección de Avenida A Este con Calle 4ta Sur
6. Avenida Centenario entre la Calle 1ª sur y Calle 2ª Sur

IMAGEN 38. UBICACIÓN DE PUNTOS DE AFORO VEHICULAR

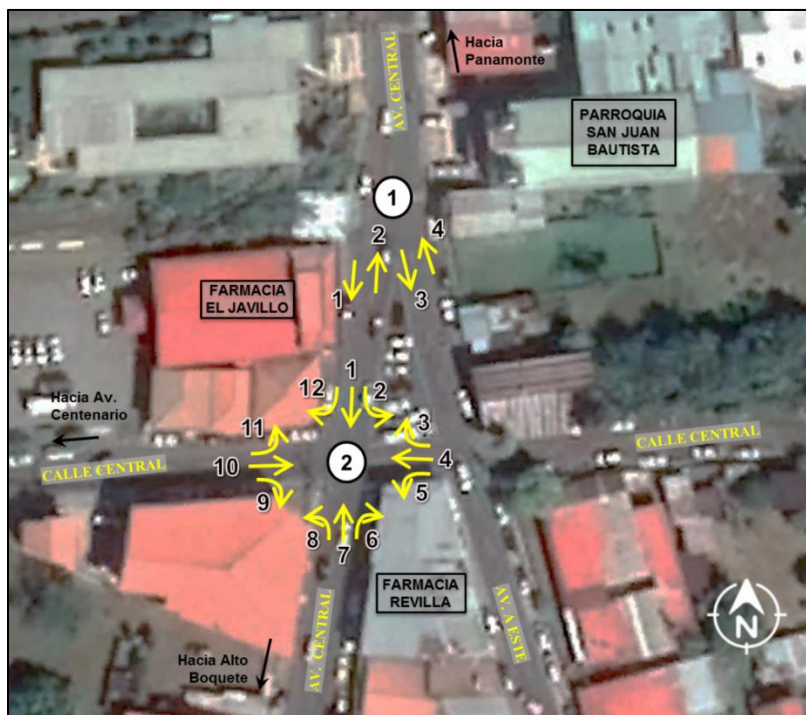


Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Los conteos se realizaron de manera intermitente, en horario matutino de 7:00am a 9:00am, en horario valle de 11:00am a 1:00pm y en horario vespertino de 5:00pm a 6:00pm con intervalos de 15 minutos. Los vehículos contados por sentido de

circulación se clasifican en 3 grupos: sedanes, buses y camiones. Las imágenes a continuación muestran los movimientos aforados por punto de aforo.

### IMAGEN 39. MOVIMIENTOS VEHICULARES AFORADOS DEL PUNTO #1 Y PUNTO #2



#### Notas (pto. #1):

- Mov. 1: Recto sobre la Av. Central hacia Calle Central
- Mov. 2: Recto sobre la Av. Central hacia Panamonte
- Mov. 3: Recto sobre Av. A Este hacia Parque Domingo Médica
- Mov. 4: Recto sobre Av. A Este hacia Panamonte

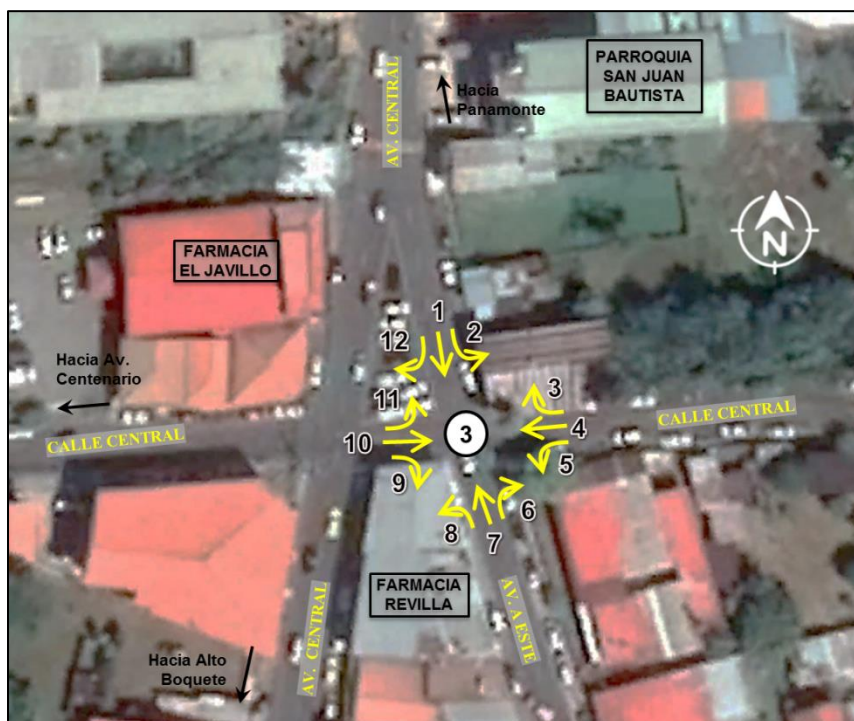
#### Notas (pto. #2):

- Mov. 1: Recto sobre Av. Central hacia Calle Central
- Mov. 2: Giro a la izquierda desde Panamonte hacia Av. A Este
- Mov. 3: Giro a la derecha desde Av. A Este hacia Panamonte
- Mov. 4: Recto sobre Calle Central hacia Av. Centenario
- Mov. 5: Giro a la izquierda desde Av. A Este hacia Av. Central
- Mov. 6: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. A Este
- Mov. 7: Recto sobre Av. Central hacia Panamonte
- Mov. 8: Giro a la izquierda desde Av. Central hacia Av. Centenario
- Mov. 9: Giro a la derecha desde Av. Centenario hacia Av. Central
- Mov. 10: Recto sobre Calle Central hacia Av. A Este
- Mov. 11: Giro a la izquierda desde Av. Centenario hacia Av. Central
- Mov. 12: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. Centenario

Fuente: Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



#### IMAGEN 40. MOVIMIENTOS VEHICULARES AFORADOS DEL PUNTO #3



**Notas:**

Mov. 1: Recto sobre Av. A Este hacia Parque Domingo Médica

Mov. 2: Giro a la izquierda desde Panamonte hacia Av. B Este

Mov. 3: Giro a la derecha desde Av. B Este hacia Panamonte

Mov. 4: Recto sobre Calle Central hacia Av. Central

Mov. 5: Giro a la izquierda desde Av. A Este hacia Av. A Este

Mov. 6: Giro a la derecha desde Av. A Este hacia Av. B Este

Mov. 7: Recto sobre Av. A Este hacia Panamonte

Mov. 8: Giro a la izquierda desde Av. A Este hacia Av. Central

Mov. 9: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. A Este

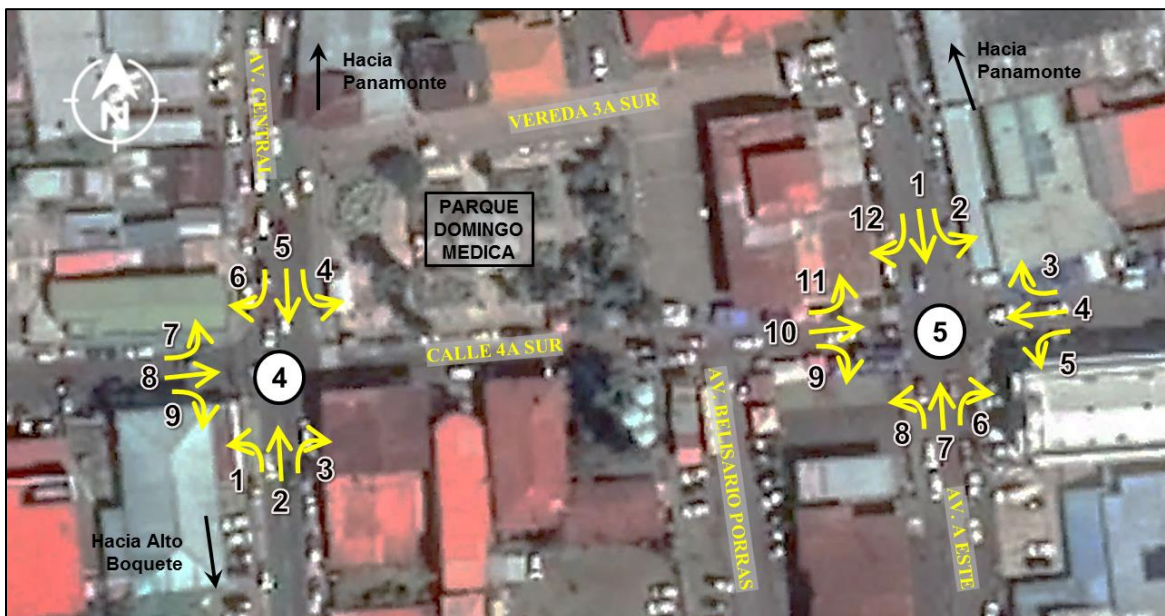
Mov. 10: Recto sobre Calle Central hacia Av. B Este

Mov. 11: Giro a la izquierda desde Calle Central hacia Av. A Este

Mov. 12: Giro a la derecha desde Av. A Este hacia Av. Central

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

### IMAGEN 41. MOVIMIENTOS AFORADOS DEL PUNTO #4 Y PUNTO #5



**Notas (pto. #4):**

- Mov. 1: Giro ala derecha desde Av. Central hacia Av. Centenario
- Mov. 2: Recto sobre la Av. Central hacia Panamonte
- Mov. 3: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. A Este
- Mov. 4: Giro a la izquierda desde Av. Central hacia Av. A Este
- Mov. 5: Recto sobre Av. Central hacia Alto Boquete
- Mov. 6: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. Centenario
- Mov. 7: Giro a la izquierda desde Av. Centenario hacia Av. Central
- Mov. 8: Recto sobre Calle 4a Sur hacia Av. A Este
- Mov. 9: Giro a la derecha desde Av. Centenario hacia Av. Central

**Notas (pto. #5):**

- Mov. 1: Recto sobre Av. Central hacia Alto Boquete
- Mov. 2: Giro a la izquierda desde Panamonte hacia Av. Buenos Aires
- Mov. 3: Giro a la derecha desde Av. Buenos Aires hacia Panamonte
- Mov. 4: Recto sobre Calle 4a Sur hacia Av. Central
- Mov. 5: Giro a la izquierda desde Av. Buenos Aires hacia Av. Central
- Mov. 6: Giro a la derecha desde Av. A Este hacia Av. Buenos Aires
- Mov. 7: Recto sobre Av. A Este hacia Panamonte
- Mov. 8: Giro a la izquierda desde Av. A Este hacia Av. Central
- Mov. 9: Giro a la derecha desde Av. Central hacia Av. A Este
- Mov. 10: Recto sobre Calle 4a Sur hacia Av. Central
- Mov. 11: Giro a la izquierda desde Av. Central hacia Panamonte
- Mov. 12: Giro a la derecha desde Av. A Este hacia Av. Central

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

#### IMAGEN 42. MOVIMIENTOS AFORADOS DEL PUNTO #6



Notas: Mov. 1: Recto sobre Av. Centenario hacia Panamonte

Mov. 2: Recto sobre Av. Centenario hacia Alto Boquete

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Las tablas a continuación muestran los resultados del aforo, por intersección y por movimientos aforados para la jornada completa de aforos.



**TABLA 15: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #1: INTERSECCIÓN  
 DE AV. CENTRAL CON AV. A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos			
	1	2	3	4
<b><i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i></b>				
Sedan	355	326	67	103
Buses	2	4	1	2
Camiones	7	13	0	2
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>343</b>	<b>68</b>	<b>107</b>
<b><i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i></b>				
Sedan	362	340	120	140
Buses	0	0	2	0
Camiones	24	20	1	6
<b>Total</b>	<b>386</b>	<b>360</b>	<b>123</b>	<b>146</b>
<b><i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i></b>				
Sedan	197	210	57	67
Buses	1	2	0	0
Camiones	3	1	0	0
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>213</b>	<b>57</b>	<b>67</b>

**Fuente:** Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 16: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #2: INTERSECCIÓN DE AV. CENTRAL CON CALLE CENTRAL**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>												
Sedan	342	12	0	18	27	49	313	47	60	18	13	14
Buses	2	1	0	0	0	1	4	2	0	0	0	0
Camiones	7	0	0	0	1	0	13	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>330</b>	<b>49</b>	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i>												
Sedan	347	8	2	19	52	81	325	53	97	43	13	9
Buses	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Camiones	24	0	0	0	0	5	20	1	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>371</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>52</b>	<b>88</b>	<b>345</b>	<b>54</b>	<b>99</b>	<b>43</b>	<b>13</b>	<b>9</b>
<i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>												
Sedan	189	1	1	10	34	41	202	13	37	8	7	3
Buses	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Camiones	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>204</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 17: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #3: INTERSECCIÓN DE AV. A ESTE CON CALLE CENTRAL**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>												
Sedan	66	1	3	2	1	1	96	45	77	3	4	0
Buses	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>99</b>	<b>46</b>	<b>78</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i>												
Sedan	116	4	4	5	0	8	121	70	108	10	15	0
Buses	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Camiones	1	0	0	0	0	0	6	0	7	0	0	0
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>127</b>	<b>70</b>	<b>117</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>												
Sedan	57	0	1	1	1	1	64	39	50	1	2	0
Buses	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>64</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 18: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #4: INTERSECCIÓN  
 DE AV. CENTRAL CON CALLE 4A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>									
Sedan	80	485	150	89	523	57	35	39	77
Buses	1	9	2	1	7	0	0	1	0
Camiones	1	15	8	1	9	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>509</b>	<b>160</b>	<b>91</b>	<b>539</b>	<b>57</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>77</b>
<i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i>									
Sedan	109	509	182	115	597	78	31	45	100
Buses	0	4	4	2	3	0	0	1	0
Camiones	5	24	11	6	39	7	2	1	8
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>537</b>	<b>197</b>	<b>123</b>	<b>639</b>	<b>85</b>	<b>33</b>	<b>47</b>	<b>108</b>
<i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>									
Sedan	38	273	99	71	298	36	32	22	50
Buses	0	3	2	0	3	0	0	0	0
Camiones	1	3	2	0	5	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>279</b>	<b>103</b>	<b>71</b>	<b>306</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>53</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 19: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #5: AV. A ESTE  
CON CALLE 4A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>												
Sedan	72	30	4	5	30	22	75	14	38	60	141	24
Buses	1	0	0	0	5	0	0	0	1	0	2	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>22</b>	<b>75</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>67</b>	<b>143</b>	<b>24</b>
<i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i>												
Sedan	129	46	15	12	45	49	124	12	44	76	200	13
Buses	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	0	0
Camiones	1	0	0	0	3	2	2	0	1	7	7	1
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>46</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>126</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>84</b>	<b>207</b>	<b>14</b>
<i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>												
Sedan	63	6	2	6	22	11	37	4	17	50	101	14
Buses	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camiones	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>102</b>	<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 20: RESULTADOS DE LA JORNADA COMPLETA EN EL PUNTO DE AFORO #6: AV.  
CENTENARIO**

Tipo de Vehículo	Movimientos	
	1	2
<i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i>		
Sedan	278	98
Buses	24	8
Camiones	5	1
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>107</b>
<i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i>		
Sedan	445	176
Buses	37	7
Camiones	13	5
<b>Total</b>	<b>495</b>	<b>188</b>
<i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>		
Sedan	185	96
Buses	12	4
Camiones	2	1
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>101</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

### 7.1.3. Condiciones existentes del tránsito peatonal

Con el objetivo de conocer el tránsito peatonal existente que se moviliza en el área del proyecto, se realizaron aforos peatonales el jueves 19 de mayo del 2022 en los siguientes puntos:

- Intersección de Avenida Central con Av. A Este
- Intersección de Avenida Central con Calle 4ta Sur
- Intersección de Avenida A Este con Calle 4ta Sur

La imagen a continuación muestra la ubicación de los puntos indicados.

**IMAGEN 43. UBICACIÓN DE PUNTOS DE AFORO PEATONAL**



Fuente: Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

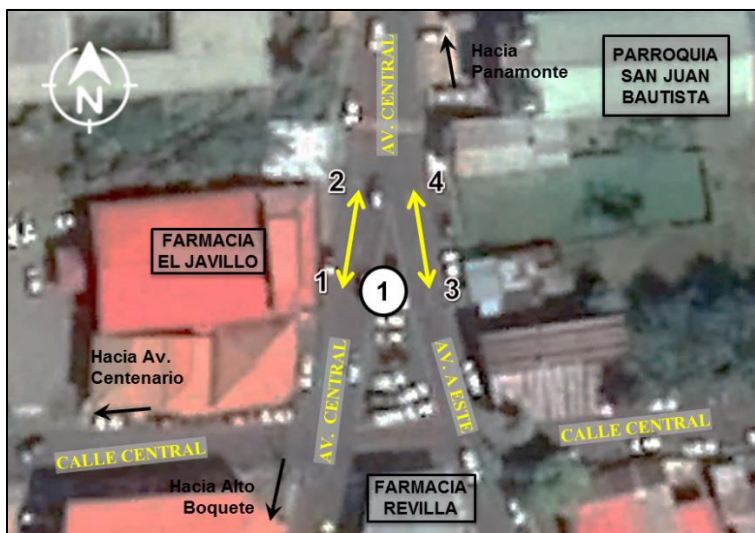
Para los peatones, los conteos se realizaron con la clasificación de mujeres hombres y niños, considerando dentro de la clasificación de niños, a todos aquellos de apariencia menor a 10 años.

Los conteos se realizaron en horario matutino de 6:00am a 9:00am, en hora valle de 11:00am a 1:00pm y en horario vespertino de 5:00pm a 6:00pm en intervalos de



15 minutos. Los movimientos aforados por punto se muestran en las figuras a continuación.

**IMAGEN 44. MOVIMIENTOS PEATONALES AFORADOS EN EL PUNTO #1**



Notas (pto. #1):

Mov. 1: Recto sobre la Av. Central hacia Alto Boquete

Mov. 2: Recto sobre la Av. Central hacia Panamonte

Mov. 3: Recto sobre Av. A Este hacia Parque Boquete

Mov. 4: Recto sobre Av. A Este hacia Panamonte

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



**IMAGEN 45. MOVIMIENTOS PEATONALES AFORADOS EN LOS PUNTOS  
 #2 Y #3**



Notas (pto. #2):

Mov. 1: Recto sobre la Av. Central hacia Alto Boquete

Mov. 2: Recto sobre la Av. Central hacia Panamonte

Notas (pto. #3):

Mov. 1: Recto sobre Av. A Este hacia el Parque de Boquete

Mov. 2: Recto sobre Av. A Este hacia Panamonte

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

La tabla a continuación muestra los resultados de la jornada completa de aforo  
 peatonal, por intersección e intervalo de hora.

**TABLA 21: RESULTADOS DE AFORO PEATONAL POR PUNTO DE AFORO**

Tipo de Peatón	Intersecciones		
	Punto 1	Punto 2	Punto 3
<b><i>Periodo matutino (6:00 a.m. – 9:00 a.m.)</i></b>			
Mujeres	52	130	129
Hombres	89	145	123
Niños	10	6	14
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>281</b>	<b>266</b>
<b><i>Periodo valle (11:00 a.m. – 1:00 p.m.)</i></b>			
Mujeres	103	227	98
Hombres	114	287	104
Niños	27	46	24
<b>Total</b>	<b>244</b>	<b>560</b>	<b>226</b>
<b><i>Periodo vespertino (3:30 p.m. – 6:30 p.m.)</i></b>			
Mujeres	24	68	38
Hombres	38	64	45
Niños	3	3	10
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>135</b>	<b>93</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

#### 7.1.4. Análisis de resultados

Una vez digitalizada toda la información levantada en campo, se procedió a realizar análisis de los datos obtenidos, como hora pico matutina y vespertina tanto para vehículos como para peatones.

El siguiente análisis corresponde a la indicación de datos importantes sobre el tránsito vehicular y la movilidad no motorizada en el área del proyecto, siendo la primera parte sustentada en base a los resultados de los aforos vehiculares realizados, con la distinción de los volúmenes motorizados con mayor intensidad de paso, en las dos direcciones posibles de circulación, para cada vialidad y con la indicación del porcentaje por tipo de vehículo, mientras que también se presenta una descripción de datos importantes de flujo de personas que se movilizan a pie. A continuación, los resultados en las horas de mayor intensidad de movilidad (horas pico) para los flujos vehiculares y de tránsito de personas, en la zona de estudio.

## Hora pico vehicular

Los resultados de la jornada completa de aforos arrojan como resultado que la hora pico matutina para los 6 puntos de aforo, es de **7:00am a 8:00am**, mientras que la hora pico vespertina se asume de **5:00pm a 6:00pm** por el registro realizado. Se pudo identificar a la Av. Central en sus movimientos directos hacia Alto Boquete y Panamonte, como los mayores volúmenes en los 3 momentos de conteo.

Las tablas a continuación muestran los valores de hora pico matutino y vespertino, por intersección y movimiento aforado. Cabe destacar que la descripción de los movimientos aforados, se observan en el capítulo de **“Condiciones Existentes”** y en el punto de **“Condiciones de Tránsito Vehicular”**.

**TABLA 22: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #1: INTERSECCIÓN DE AV.  
CENTRAL CON AV. A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos			
	1	2	3	4
<b><i>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</i></b>				
Sedan	196	171	27	74
Buses	1	3	1	2
Camiones	2	9	0	1
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>183</b>	<b>28</b>	<b>77</b>
<b><i>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i></b>				
Sedan	197	210	57	67
Buses	1	2	0	0
Camiones	3	1	0	0
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>213</b>	<b>57</b>	<b>67</b>

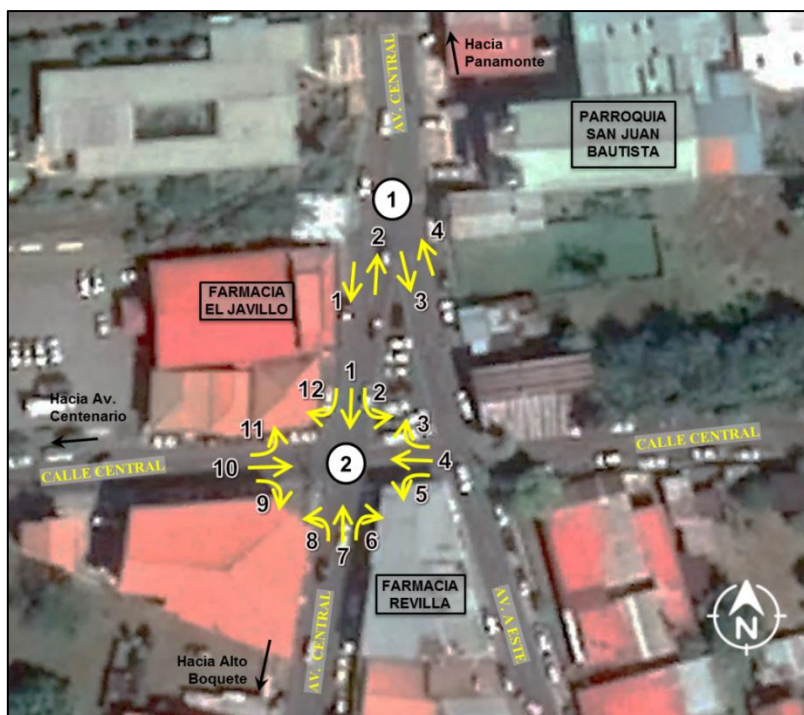
Fuente: Elaboración propia, Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

Como se puede observar en la tabla anterior, el movimiento 1 (hacia el sur) presenta el mayor volumen vehicular tanto en hora pico matutina como en el periodo completo de aforo matutino, sin embargo, es importante mencionar que durante el periodo de medio día (de 11:00 a.m. a 1:00 p.m.) se registró incluso mayor volumen vehicular, sin embargo, se mantienen los movimientos más cargados (1 y 4). También es importante comentar que si bien es cierto el mayor volumen total se observó en el movimiento 1, el movimiento 2 (hacia el norte), maneja en hora pico matutina la mayor cantidad de vehículos pesados de ese periodo. Mientras que en el periodo de medio día, el movimiento 1 registró el mayor volumen de vehículos pesados.

**TABLA 23: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #2: INTERSECCIÓN DE AV.  
 CENTRAL CON CALLE CENTRAL**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</i>												
Sedan	186	12	0	9	15	24	161	30	27	11	10	10
Buses	1	1	0	0	0	1	3	2	0	0	0	0
Camiones	2	0	0	0	1	0	9	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	<b>173</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>												
Sedan	189	1	1	10	34	41	202	13	37	8	7	3
Buses	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Camiones	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>204</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Fuente: Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 24: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #3: INTERSECCIÓN DE AV. A  
ESTE CON CALLE CENTRAL**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</i>												
Sedan	26	1	3	1	1	1	68	24	35	2	3	0
Buses	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>70</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<i>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>												
Sedan	57	0	1	1	1	1	64	39	50	1	2	0
Buses	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>64</b>	<b>39</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 25: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #4: INTERSECCIÓN DE AV.  
CENTRAL CON CALLE 4A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</i>									
Sedan	45	252	89	47	287	33	27	29	43
Buses	0	5	1	1	4	0	0	0	0
Camiones	0	9	5	0	3	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>266</b>	<b>95</b>	<b>48</b>	<b>294</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>43</b>
<i>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i>									
Sedan	38	273	99	71	298	36	32	22	50
Buses	0	3	2	0	3	0	0	0	0
Camiones	1	3	2	0	5	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>279</b>	<b>103</b>	<b>71</b>	<b>306</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	<b>53</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.



**TABLA 26: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #5: AV. A ESTE CON CALLE 4A ESTE**

Tipo de Vehículo	Movimientos											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i><b>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</b></i>												
Sedan	35	16	4	3	16	12	36	7	20	33	78	12
Buses	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0
Camiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>37</b>	<b>79</b>	<b>12</b>
<i><b>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</b></i>												
Sedan	63	6	2	6	22	11	37	4	17	50	101	14
Buses	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camiones	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>102</b>	<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

**TABLA 27: RESULTADOS DE HORA PICO EN EL PUNTO DE AFORO #6: AV. CENTENARIO**

Tipo de Vehículo	Movimientos	
	1	2
<i><b>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</b></i>		
Sedan	162	53
Buses	17	6
Camiones	2	0
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>59</b>
<i><b>Hora pico vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</b></i>		
Sedan	197	210
Buses	1	2
Camiones	3	1
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>213</b>

Fuente: Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## Hora Pico Peatonal

El análisis de los resultados peatonales por intersección e intervalo de horas da como resultado una hora pico matutina de **7:00 a 8:00 am** y una hora pico vespertina asumida de **5:00 a 6:00 pm** por tratarse de la hora de los datos registrados. La tabla a continuación muestra los valores resultantes.



**TABLA 28: RESULTADOS DE HORA PICO DEL AFORO PEATONAL POR PUNTO DE AFORO**

Tipo de Peatón	Intersecciones		
	Punto 1	Punto 2	Punto 3
<b><i>Hora pico matutino (7:00 a.m. – 8:00 a.m.)</i></b>			
Mujeres	29	77	79
Hombres	61	66	75
Niños	10	6	11
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>165</b>
<b><i>Periodo vespertino (5:00 p.m. – 6:00 p.m.)</i></b>			
Mujeres	24	68	38
Hombres	38	64	45
Niños	3	3	10
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>135</b>	<b>93</b>

Fuente: Elaboración propia. Asociación Temporal SUMA-COTRANS-CITY PLAN.

## 7.2. Propuestas de Movilidad Urbana

Como parte fundamental de los estudios de levantamiento y diseño de mejoras propuestas para el área del proyecto, se consideraron distintas herramientas bibliográficas, tanto locales como internacionales, relacionadas a la seguridad vial con movilidad con perspectiva de género, la movilidad segura de niños con respecto a centros educativos, manuales de diseño de vías, entre otros.

Entre los documentos internacionales considerados se usaron como herramienta para el presente estudio los siguientes: la Guía Técnica para la Aplicación de las Inspecciones de Seguridad Vial en los Países de América Latina y el Caribe, las Herramientas para la Implementación de Caminos Seguros a la Escuela en la Región de América Latina y el Caribe (ambos del Banco Interamericano de Desarrollo) y Movilidad Cotidiana con Perspectiva de Género: Guía Metodológica para la Planificación y el Diseño del Sistema de Movilidad y Transporte (Banco de Desarrollo de América Latina).

Dichos documentos sirvieron como base para el levantamiento de información cualitativa de la condición física y dinámica de la movilidad en el proyecto, lo cual fue complementado por medio de los aforos vehiculares y peatones. Esto con la finalidad de generar propuestas que respondieran de una manera más óptimas las necesidades de la población y potenciaran el atractivo turístico del proyecto.

En materia del diseño de las soluciones de mejoras viales se consideraron principalmente dos herramientas de carácter local: el Manual de Requisitos de Aprobación de Planos del Ministerio de Obras Públicas y la Normativa Nacional de

Accesibilidad en temas de Urbanística y Arquitectura de la Secretaría Nacional de Discapacidad. Este último dictaminó los elementos de diseño incorporados dentro de la propuesta de mejora para asegurar la accesibilidad universal, como por ejemplo la ubicación de rampas de acceso en las esquinas con sus respectivas dimensiones

Por otro lado, el Manual del MOP fue considerado para el dimensionamiento de elementos como aceras, superficie de rodadura, áreas verdes, ubicación de cruces peatonales, entre otros.

Adicionalmente, para la elaboración de propuestas que incorporaron criterios de calle completa, se utilizaron los manuales de la Asociación Nacional de Oficiales del Transporte de la Ciudad (NACTO), específicamente la Guía Global de Diseño de Calles. Estos documentos fueron consultados con la finalidad de asegurar una segregación de espacios efectiva que considerara todos los actores que forman parte de la movilidad en el sector.

### 7.2.1. Criterios de diseño

Se describen a continuación los criterios que primaron en la definición de las secciones transversales de calle y en la planta final del proyecto.

- Servidumbres viales: Se utilizó la certificación de servidumbres viales emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, topografía levantada por el consultor, aunado a reuniones para definir aspectos relevantes como el punto de base de la medición de la servidumbre. Este aspecto fue definido por el Municipio y se tomó como base de referencia de la servidumbre el alineamiento actual de las vías y el espacio disponible de manera de no generar afectaciones significativas en infraestructuras.
- Ubicación de aceras. Para ello se utilizó el concepto de calle completa, y los patrones de flujo peatonal identificados en los levantamientos de campo, validando la preferencia del usuario de la vía pública y mejorando sus condiciones actuales. Entre otros, el Manual de Aprobación de planos del MOP sirvió de referencia para estas propuestas.
- Rodadura: El Manual de aprobación de planos del MOP sirvió de referencia para identificar las necesidades de anchos de carril, y drenajes pluviales etc., necesarios para el correcto funcionamiento vial.

### 7.2.2. Criterios de Seguridad Vial

Existen 5 pilares para la seguridad vial utilizados a nivel global los cuales son:

1. Gestión de la seguridad vial: se refiere al establecimiento de prioridades y elaboración de leyes y normas por parte de las administraciones públicas, e implicación de los demás actores (empresas, asociaciones, etc.) para apoyarlas.
2. Usuarios más seguros, comportamientos de los distintos usuarios de la vía pública para evitar siniestros.
3. Vehículos más seguros: Fabricación y equipamiento de los vehículos para prevenir los accidentes (seguridad activa) y limitar sus repercusiones (seguridad pasiva)
4. Vías más seguras: Prevenir accidentes y limitar sus repercusiones desde la planificación, construcción y acondicionamiento de carreteras y calles.
5. Atención post accidentes. Tratamiento a las víctimas en el momento del accidente y durante y después de su rehabilitación.

Para el desarrollo de las propuestas de movilidad presentadas en este informe, hizo mayor hincapié en 2 de los 5 pilares de la seguridad vial, específicamente usuarios más seguros y vías más seguras. De igual forma, el plan mundial del decenio de acción para la seguridad vial, 2021 – 2030 del cual Panamá es signatario, y que describe las medidas necesarias para alcanzar los 12 objetivos planteados, invita a los gobiernos y asociados a que apliquen un sistema seguro integrado. El sistema seguro (también conocido como visión cero accidentes), indica que la tolerancia física humana a los impactos por colisiones tiene un límite, y que se debe diseñar con velocidades seguras, realizando análisis, investigación y evaluación de datos, considerando las normas del tránsito y ejerciendo vigilancia para su cumplimiento.

Aunado a lo anterior, se consideraron 2 aspectos adicionales de gran relevancia para el proyecto.

### Objetivos de Desarrollo Sostenible

De acuerdo con el documento “herramientas para la implementación de caminos seguros a la escuela en la región de América Latina y el Caribe”, actualizado por el BID en 2020, “...los niños, niñas y sus familias, tienen el derecho a trasladarse de manera segura a las instituciones educativas”. Para ello se enfoca en el ODS 11, sobre ciudades y comunidades sostenibles cuya misión es lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Dos de las metas de este objetivo son consideradas en la definición de los espacios de uso público y la seguridad vial en el área del Proyecto.

- Meta 11.2. Proporcionar acceso a sistemas de transporte accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial.
- Meta 11.7. Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

El citado documento del BID, indica que, entre los beneficios de caminos seguros a la escuela, se encuentran: Mejorar la legibilidad del entorno escolar, así como la seguridad vial mediante una adecuada infraestructura y la atracción de viajes a pie y en bicicleta, sensibilización respecto a la dependencia del uso del automóvil, cohesión comunitaria, empoderamiento de niños y niñas mediante la promoción de su movilidad independiente y el fortalecimiento de su autonomía, entre otros.

### **Movilidad cotidiana con perspectiva de género**

En el documento Guía metodológica para la planificación y el diseño de sistemas de movilidad y transporte, editado por el Banco de desarrollo de América Latina (CAF), se proporcionan conceptos y herramientas para análisis, aplicación, evaluación y seguimiento para integrar la perspectiva de género en los sistemas de movilidad. De esta manera, se identifican 6 principios de seguridad de las mujeres que deben ser utilizados al diseñar espacios de movilidad, espacios:

1. Vitales: Debe existir diversidad de actividades y personas.
2. Vigilados y cuidados. De manera formal e informal, acceso a ayuda y apoyo.
3. Equipados: que cuenten con adecuado mantenimiento y planificación.
4. Señalizados: saber dónde estás y dónde vas
5. Visibles: ver y ser vista
6. Comunitarios: Desarrollados con la participación de las mujeres

Tomando en consideración lo anterior, y siguiendo lo sugerido por el sistema seguro, se realizaron investigaciones previas de proyectos o intervenciones que afecten el área objeto de estudio, se realizaron levantamientos de campo, considerando que no existe información documentada de conteos vehiculares, peatonales, datos de siniestralidad vial (puntos negros o tramos de concentración de accidentes), y se realizó un análisis de los resultados obtenidos para presentar alternativas seguras, sostenibles e inclusivas. En conclusión, los planteamientos de movilidad presentados en este informe atienden características como:

- Accesibilidad para peatones, personas con discapacidad y ciclistas
- Carriles con anchos que impulsen el tránsito calmado, con una velocidad recomendada de 30 km/hr.
- Ubicación de resaltos de tipo pompeyano, que priorizan la movilidad peatonal, e integran de manera segura las áreas de uso público.

- Se sugieren espacios de ubicación de iluminación para asegurar la visibilidad de todos los usuarios del proyecto y sus vías de acceso.
- Se sugiere ubicación de botones de pánico para seguridad adicional en caso de ser requerido.

## 8 TALLER DE DISEÑO PARTICIPATIVO NO. 3

El Tercer Taller de Diseño Participativo constituye una actividad adicional y complementaria, no contemplada entre los entregables del Informe 3, la cual fue realizada como un aporte extraordinario del equipo consultor y se anexa al presente informe con el objetivo de enriquecer el diseño y documentar el proceso participativo.

Este Taller tiene por objeto revisar los ajustes realizados en el Taller No. 2 y presentar a los asistentes los Planos Borradores de Construcción, con el objeto de validar que los comentarios y observaciones hayan sido incorporados.

Otro objetivo relevante es presentar referentes de acabados, materiales, colores, vegetación, mobiliario público, iluminación, entre otros elementos específicos de diseño urbano, para que los participantes puedan evaluar y seleccionar.

El Taller No. 3 se realizó el día 2 de febrero de 2023, una vez finalizada La Feria de Las Flores, durante el período de revisión y ajustes del presente Informe No. 3, el cual comprende, según el contrato suscrito, diez días laborables para la revisión por parte de la ATP y diez días laborables adicionales para los ajustes por parte del equipo consultor.

A continuación, se muestran los aspectos relevantes del Tercer Taller Participativo:

### 8.1. Objetivos

- Presentar los talleres participativos como un proceso de aproximaciones sucesivas de diseño y consulta para el logro del diseño final de los proyectos a realizar.
- Aclarar que no se trata de una Consulta Ciudadana.
- Aclarar siempre que se está en la fase de diseño de planos, no en fase de construcción.
- Realizar un Tercer Taller de Información y Diseño Participativo, mostrar los ajustes realizados a los Proyectos, producto del Taller 2.
- Presentar los diseños de: Avenida Central, Avenida Buenos Aires, Paseo en el Río Caldera, así como Calle 4 a y Avenida B Este.



- Procurar que sea la misma distribución participantes por mesa, para así dar continuidad a la discusión iniciada en los Talleres 1 y 2.
- Avanzar en el diseño definitivo de los proyectos, mediante técnicas prácticas, usando mapas sencillos, vistas, renders y fotos de referentes. Los participantes en las mesas de trabajo trabajarán de manera conjunta en la revisión de los diseños:
  - Rehabilitación de la Avenida Central
  - Avenida Buenos Aires
  - Paseo en el Río Caldera
  - Calle 4 a
  - Avenida B Este.
- Plantear opciones de: materiales, colores, acabados, mobiliario urbano, paisajismo, entre otros detalles constructivos, mediante fotos de referentes.
- Presentar las ideas de urbanismo táctico: en qué consiste, objetivos, plan de trabajo, etc. Trabajar de manera conjunta el Plan de Implementación del Urbanismo Táctico. Evaluar fechas y duración. El equipo consultor presentará fechas probables a ATP y el Municipio antes de publicarlo en el Taller.

## 8.2. Programación

**Fecha:** jueves 2 de febrero de 2023

**Hora:** 5:00 PM a 8:00 PM. El equipo organizador debe estar allí a las 3:00 PM.

**Duración:** 3: 00 horas

**Lugar:** Salón La Trocha, Feria de Las Flores, Boquete.

**Invitaciones:** Se enviarán, a más tardar el 25 de enero, notas de invitaciones a todos los participantes de talleres anteriores y personas de las listas de actores clave. Se revisarán las listas finales con ATP y el Municipio.

**Asistentes:** Se estima entre 80 y 100 participantes.

**Equipo Técnico de apoyo:** 9 profesionales del equipo para un adecuado manejo de las mesas de trabajo.

El Programa de trabajo se detalla a continuación:

## **1. RECEPCIÓN Y REGISTRO DE PARTICIPANTES**

- 1.1. Distribución en mesas de trabajo
- 1.2. Registro de participantes en las mesas

## **2. PALABRAS DE BIENVENIDA**

Palabras de Bienvenida por parte de ATP y Municipio.

## **3. EXPECTATIVAS DEL TALLER.**

Se comunicará claramente qué se espera encontrar en el taller, mediante un afiche, información en las mesas, etc.

## **4. PRESENTACIÓN DE LA ASOCIACIÓN TEMPORAL SUMA COTRANS CITY PLAN**

- 4.1. Presentación de las empresas consultoras y objetivos del Taller
- 4.2. Breve explicación de los Estudios Contratados, alcances, fases y cronograma.
- 4.3. Resultados del Taller 2: Ajustes realizados a los Anteproyectos.
- 4.4. Descripción del Proyecto de Conjunto.
- 4.5. Descripción de los proyectos:
  - Avenida Central
  - Avenida Buenos Aires
  - Paseo en el Río Caldera
  - Calle 4 a
  - Avenida B Este
- 4.6. Describir el urbanismo táctico
- 4.7. Breve explicación de la dinámica de las Mesas de Trabajo

## **5. MESAS DE TRABAJO**

- 5.1. Selección del relator de cada mesa
- 5.2. Mesas de Trabajo: 7 mesas, distribuidas así:
  - Avenida Central: 3 mesas
  - Avenida Buenos Aires y Calle 4 a: 2 mesas
  - Paseo Río Caldera y Avenida B Este: 2 mesas
- 5.3. El coordinador de cada mesa llevará un menú de aspectos a discutir, para que los participantes seleccionen el orden según sus prioridades.
- 5.4. Una vez culminada la discusión, los participantes rellenarán el formato de Conclusiones por Mesa de Trabajo y los Planos a presentar.

## **6. CONCLUSIONES, PREGUNTAS, RESPUESTAS Y CIERRE**

- 6.1. Conclusiones de cada mesa de trabajo: un vocero, 5 minutos de exposición

- 6.2. Al finalizar la presentación de todos los voceros de mesa, se abre un espacio de preguntas y respuestas.
- 6.3. Conclusiones generales por parte del equipo consultor y la ATP
- 6.4. Próximos pasos: fechas de próximas etapas y entregas
- 6.5. Canal de Consulta permanente: [infoatpbid@atp.gob.pa](mailto:infoatpbid@atp.gob.pa)
- 6.6. Evaluación del Taller (pequeña encuesta)

### 8.3. Material Técnico

- Presentación de la Asociación Temporal SUMA COTRANS CITY PLAN
- Planos, vistas y renders de: Avenida Central, Avenida Buenos Aires, Paseo Río Caldera, Calle 4 a y Avenida B Este.
- Fotos referentes de detalles constructivos, acabados, colores, mobiliario urbano, etc.
- Post its / marcadores / papel sketch / stickers
- Computadoras.
- Lista de Asistencia, Formato para Conclusiones de Mesas de Trabajo, Encuesta de evaluación
- Se deja abierto el canal de comunicación, a través del correo: [infoatpbid@atp.gob.pa](mailto:infoatpbid@atp.gob.pa)

### 8.4. Resultados Esperados

- Conocimiento del alcance de los estudios y proyectos
- Revisión del Proyecto Integral de Movilidad Sustentable de Boquete
- Revisión de las propuestas específicas de: Avenida Central, Avenida Buenos Aires, Paseo en el Río Caldera, Calle 4 a y Avenida B Este.
- Plan de Implementación del Urbanismo Táctico
- Textos resumen de conclusiones por mesa de trabajo
- Fotos de los planos y diseños trabajados de manera participativa en las mesas
- Listas de Asistencia
- Encuestas de evaluación del Taller.

Se anexa el Informe de Resultados del Taller No. 3 de Diseño Participativo, como un aporte adicional a los productos contemplados en el contrato para el Informe No. 3.

## 9 INFORMES DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

La estrategia recomendada por la empresa ITS Consultants, S.A. para los Estudios de Impacto Ambiental, es presentar 3 estudios independientes, uno para cada proyecto, en función de la naturaleza de cada uno.

En el Anexo 9 se presentan los siguientes informes:

- Informe Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural de la Reforma a la Avenida Central
- Informe de Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural de la Reforma a la Avenida Buenos Aires
- Informe de Estudio de Impacto Ambiental y Socio Cultural del Paseo en el Río Caldera.

## **Anexo 5:** Encuestas de Participación Ciudadana

**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Everardo Gutiérrez*  
*4-733-322*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input checked="" type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado? <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno	
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área? <input checked="" type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años	
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad? <input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input checked="" type="checkbox"/> Basura <input checked="" type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?	
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales? <i>No repogen la basura y los alcantarillos en mal estado</i>	
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto? <input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input type="checkbox"/> No	
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto? <input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto? <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto? <input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? <b>Explique.</b> <input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?	
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? <b>Explique.</b> <i>No</i>	
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto) <i>No</i>	



**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Alberto Valdez*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input checked="" type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input checked="" type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ruido <input checked="" type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input checked="" type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?	
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	
	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No	
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	
	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?		
<input checked="" type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?		
12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.		
<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?		
13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.		
No		
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
No por el momento		

**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Blaa Gutiérrez*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input checked="" type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	_____
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
	<i>No</i>	



**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Grisel Concepción*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>	
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:
	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input checked="" type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más
	4. ¿Cuál su último grado aprobado? <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área? <input checked="" type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad? <input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales? <i>Alcantarillado</i>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto? <input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto? <input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto? <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto? <input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? <b>Explique.</b> <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input checked="" type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? <b>Explique.</b> <i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto) <i>Sugerencia es que en verdad realicen el proyecto para mejoras de Boquete</i>

**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Vianca Montenegro*  
*4-775-739*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>			
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete	
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>	
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input checked="" type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más		
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno	
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input checked="" type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años	
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?	
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<i>No hay</i>	
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No	
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?	
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?	
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>Que solo se quede en reuniones y malos proyectos</i>	
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)		
<i>No</i>			



**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**  
**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Yordy Miranda*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input checked="" type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input checked="" type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/> Malos olores <input checked="" type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<i>No la recogen a tiempo</i>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? <b>Explique.</b>	<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? <b>Explique.</b>	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
		<i>No</i>

**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Dianisa Vergara*  
*4-181-712*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input checked="" type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input checked="" type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<i>Las alcantarillas</i>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
		<i>No</i>



**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Blanca González*  
*4-91-384*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input checked="" type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input checked="" type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<i>Alcantarillado</i> <i>No recogen continua la basura</i>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input checked="" type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
<i>Sugerencia: que realicen los proyectos para mejoras de la comunidad de Boquete.</i>		

**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**  
**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Valery*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input checked="" type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input checked="" type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<i>Alcantarillas</i>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
		<i>No</i>



**Percepción de la comunidad**  
**Proyecto: "PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD SUSTENTABLE DE BOQUETE"**

**MEJORA INTEGRAL DE LA AVENIDA BUENOS AIRES**

*Francisco González*

<b>Fecha: 7 de diciembre de 2023</b>		
<b>Provincia:</b> Chiriquí	<b>Distrito:</b> Boquete	<b>Corregimiento:</b> Bajo Boquete
<b>Comunidad:</b> Boquete	<b>Calle:</b> Avenida Central	<b>Nº casa:</b>
<b>Información del entrevistado</b>	1. Nombre del encuestado:	2. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
	3. Edad del encuestado: <input type="checkbox"/> 18 a 30 <input type="checkbox"/> 31 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 50 <input checked="" type="checkbox"/> 51 a 60 <input type="checkbox"/> 61 y más	
	4. ¿Cuál su último grado aprobado?	<input type="checkbox"/> Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universidad <input type="checkbox"/> Ninguno
	5. ¿Cuántos años ha vivido en esta área?	<input type="checkbox"/> 0-10 años <input type="checkbox"/> 10-20 años <input type="checkbox"/> 20-30 años <input type="checkbox"/> > de 30 años
<b>Opinión del entrevistado sobre el proyecto</b>	6. ¿Qué problemas ambientales hay en su comunidad?	<input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/> Malos olores <input type="checkbox"/> Basura <input type="checkbox"/> Falta de agua <input checked="" type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
	7. ¿Cuál es la causa de esos problemas ambientales?	<u>                    </u>
	8. ¿Tenía usted conocimiento sobre este proyecto?	<input type="checkbox"/> Si ¿Cómo se enteró? <input checked="" type="checkbox"/> No
	9. ¿Qué piensa usted sobre el desarrollo de este proyecto?	<input type="checkbox"/> Es muy importante <input checked="" type="checkbox"/> Es importante <input type="checkbox"/> No es importante <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	10. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	11. ¿Cómo se siente usted con respecto a este proyecto?	<input type="checkbox"/> Satisfecho/a <input type="checkbox"/> No satisfecho/a <input checked="" type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué?
	12. ¿Qué beneficios cree usted que tiene el proyecto para la comunidad? Explique.	<input type="checkbox"/> Desarrollo socioeconómico de la comunidad <input type="checkbox"/> Desarrollo educativo para el país <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleos <input type="checkbox"/> Todas las anteriores <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otra. ¿Cuál?
	13. ¿Tiene alguna preocupación sobre el proyecto? Explique.	<i>No</i>
<b>Comentarios y sugerencias</b>	14. ¿Tiene algún comentario o sugerencia para el proyecto? (O medidas que desee se tomen al desarrollar el proyecto)	
		<i>No</i>

## **Anexo 6:** Monitoreos Ambientales

# **Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)**

**Proyecto integral de movilidad turística  
sustentable de Boquete.  
Mejora integral de la Avenida Buenos Aires**

**Autoridad de Turismo de Panamá**

**Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**

**FECHA:** 1 de noviembre de 2022

**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental

**CLASIFICACIÓN:** Línea Base

**NÚMERO DE INFORME:** 2022-100-A445-CH v0

**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2022-A445-018-CH v.0

**REDACTADO POR:** Ing. Fátima Guerra

**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza



<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	8



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre de la Empresa	Proyecto integral de movilidad turística sustentable de Boquete. Mejora integral de la Avenida Buenos Aires
Actividad Principal	Construcción
Ubicación	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica por la empresa	Ing. Margret Malek
Sección 2: Método de medición	
Método	Lectura Directa
Horario de la medición	1 hora
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: EPAM 5000, número de serie 07134156
Vigencia de calibración	Ver anexo 1
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el flujo antes y después de la lectura utilizando un calibrador de burbujas digital
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos PT-17 Ensayo de Material Particulado Ambiental

### Sección 3: Resultado de las mediciones

Monitoreo de emisiones ambientales		
Punto 1. A un costado de Tika & Bar	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	342744 m E 970496m N
Condiciones meteorológicas	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
	23,6	79.53
Observaciones: Ninguna		
Horario de monitoreo	Concentraciones para parámetros muestreados	
(1 hora)	PM-10 (µg/m3)	
09:20 a.m. - 09:26 a.m.	97,0	
09:26 a.m. - 09:32 a.m.	54,0	
09:32 a.m. - 09:38 a.m.	90,0	
09:38 a.m. - 09:44 a.m.	100,0	
09:44 a.m. - 09:50 a.m.	82,0	
09:50 a.m. - 09:56 a.m.	73,0	
09:56 a.m. - 10:02 a.m.	22,0	
10:02 a.m. - 10:08 a.m.	42,0	
10:08 a.m. - 10:14 a.m.	37,0	
10:14 a.m. - 10:20 a.m.	28,0	
Promedio en 1 hora	62,5	

#### Sección 4: Conclusiones

Los resultados obtenidos de Pm 10 en la futura construcción de casa de ocasión

Concentración de Material Particulado	
Localización	Valor Obtenido ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Punto 1. A un costado de Tika & Bar	62,5


#### Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Kevin Chan	Técnico de Campo	9-732-1622

## ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de las mediciones

Punto 1, A un costado de Tika & Bar			
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
09:20 a.m.	09:26 a.m.	23.4	74.3
09:26 a.m.	09:32 a.m.	23.3	75.4
09:32 a.m.	- 09:38 a.m.	23.5	77.7
09:38 a.m.	- 09:44 a.m.	23.5	77.2
09:44 a.m.	- 09:50 a.m.	23.4	78.9
09:50 a.m.	- 09:56 a.m.	23.0	81.4
09:56 a.m.	- 10:02 a.m.	23.3	81.5
10:02 a.m.	- 10:08 a.m.	23.4	82.7
10:08 a.m.	- 10:14 a.m.	23.7	83.0
10:14 a.m.	- 10:20 a.m.	23.8	83.2

## ANEXO 2: Certificado de calibración





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

Certificado No: 284-2022-244 v.0

<b>Datos de Referencia</b>			
<b>Cliente:</b> Customer	EnviroLAB		
<b>Usuario final del certificado:</b> Certificate's end user	EnviroLAB Chiriquí	<b>Dirección:</b> Address	Chiriquí, David, San Mateo calle 2.
<b>Datos del Equipo</b>			
<b>Instrumento:</b> Instrument	Bombas de Sución	<b>Lugar de calibración:</b> Calibration place	CALTECH
<b>Fabricante:</b> Manufacturer	HAZ-DUST	<b>Fecha de recepción:</b> Reception date	2022-sep-18
<b>Modelo:</b> Model	EPAM 5000	<b>Fecha de servicio:</b> Calibration date	2022-sep-20
<b>No. Identificación:</b> ID number	N/D	<b>Vigencia:</b> Valid Thru	N/A
<b>Condiciones del instrumento:</b> Instrument Conditions	ver inciso f) en Página 2. See Section f) on Page 2.	<b>Resultados:</b> Results	ver inciso c) en Página 2. See Section c) on Page 2.
<b>No. Serie:</b> Serial number	07134156	<b>Fecha de emisión del certificado:</b> Preparation date of the certificate	2022-jul-29
<b>Patrones:</b> Standards	ver inciso b) en Página 2. See Section b) on Page 2.	<b>Procedimiento/método utilizado:</b> Procedure/method used	Ver inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.
<b>Incertidumbre:</b> Uncertainty	ver inciso d) en Página 2. See Section d) on Page 2.		

	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):	Presión Atmosférica (mbar):
<b>Condiciones ambientales de medición</b>	Inicial	20.6	63.0
<b>Environmental conditions of measurement</b>	Final	20.5	61.0

**Calibrado por:** Ezequiel Cordero B.   
Técnico de Calibración

**Revisado / Aprobado por:** Rubén R. Ríos R.   
Director Técnico de Laboratorio

Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).  
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado.  
El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.

Urbanización Charie, Calle 5ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp.  
 Tel: (507) 222-2253, 323-7505 Fax: (507) 224-8987  
 Apedado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@itscorp.com

## ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



# Informe de Ensayo

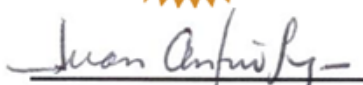
## Ruido Ambiental

**Proyecto integral de movilidad turística sustentable de Boquete.  
Mejora integral de la Avenida Buenos Aires**

**Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí**

**FECHA:** 1 de noviembre de 2022  
**TIPO DE ESTUDIO:** Ambiental  
**CLASIFICACIÓN:** Línea Base  
**NÚMERO DE INFORME:** 2022-104-A445-CH v0  
**NÚMERO DE PROPUESTA:** 2022-A445-018-CH v.0  
**REDACTADO POR:** Ing. Fátima Guerra  
**REVISADO POR:** Ing. Juan Icaza





Contenido	Página
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	6
Sección 5: Equipo técnico	6
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	7
ANEXO 2: Localización del punto de medición	8
ANEXO 3: Certificados de calibración	9
ANEXO 4: Fotografía de la medición	14

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Autoridad de Turismo de Panamá
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Margret Malek
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 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. 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador marca Larson Davis serie 0006554.
	Calibradores acústicos marca Larson Davis, serie 17717.
	Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando calibrador acústico, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB.
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)  2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	$L_{eq}$ = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). $L_{90}$ = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

## PT-02-02-01 (a) Cuadro de Resultado de Ruido Ambiental v.0

Punto No.1										
Ubicación: Costado de Tika & Bar										
Zona: 17P		Coordenadas UTM (WGS84)		342744 mE		970496 mN				
Condiciones atmosféricas durante la medición										
Descripción cualitativa:		Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 5 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra y césped, por lo cual se considera mixta. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.								
Duración		Descripción cuantitativa				Condiciones que pudieron afectar la medición	Resultado de las mediciones en dBA			
Inicio	Final	Humedad Relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)		L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>90</sub>
9:17 a. m.	10:17 a. m.	77.7	0.7	744.5	23.1	Flujo vehicular	62.2	85.4	44.5	57.6

## Sección 4: Conclusiones

1. Se realiza monitoreo de 1 hora en un punto, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.
2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA.
3. Los resultados obtenidos para los monitoreos en 1 hora realizados en los Puntos, fue:

Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	62.2

4. Durante la medición se registró condiciones externas de ruido como: flujo vehicular.

## Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Kevin Chan	Técnico de Campo	9-732-1622

## ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

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

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

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	65.3
II	65.3
III	65.1
IV	65.4
V	65.1
PROMEDIO	65.24
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X²=	0,02

**Nota:** Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,08 dBA.

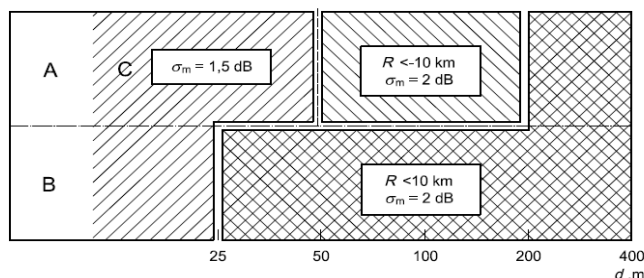
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 1,81$  dBA

$\sigma_{ex} = 3,62$  dBA (k=95%)





## ANEXO 2: Localización del punto de medición



## ANEXO 3: Certificados de calibración

### Calibration Certificate

Certificate Number 2021009580

Customer:

EnviroLab

, Panama

**Model Number** LxT1  
**Serial Number** 0006554  
**Test Results** Pass

**Initial Condition** As Manufactured

**Description** SoundTrack LxT Class 1  
Class 1 Sound Level Meter  
Firmware Revision: 2.404

**Procedure Number** D0001.8384  
**Technician** Ron Harris  
**Calibration Date** 9 Aug 2021  
**Calibration Due**  
**Temperature** 23.52 °C ± 0.25 °C  
**Humidity** 49.9 %RH ± 2.0 %RH  
**Static Pressure** 86.16 kPa ± 0.13 kPa

**Evaluation Method**

**Tested with:**

PCB 377B02, S/N 327434  
Larson Davis CAL291, S/N 0108  
Larson Davis CAL200, S/N 9079  
Larson Davis PRMLxT1, S/N 075303

**Data reported in dB re 20 µPa.**

**Compliance Standards**

Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the International System of Units (SI) through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

**Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.**

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Correction data from Larson Davis LxT Manual for SoundTrack LxT & SoundExpert LxT, I770.01 Rev J Supporting Firmware Version 2.301, 2015-04-30

For 1/4" microphones, the Larson Davis ADP024 1/4" to 1/2" adaptor is used with the calibrators and the Larson Davis ADP043 1/4" to 1/2" adaptor is used with the preamplifier.

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.  
1681 West 820 North  
Provo, UT 84601, United States  
716-684-0001

2021-8-9T16:01:04



Page 1 of 3

**LARSON DAVIS**  
A PCB PIEZOTRONICS DIV.

D0001.8406 Rev E

**Certificate Number 2021009580**

Calibration Check Frequency: 1000 Hz; Reference Sound Pressure Level: 114 dB re 20  $\mu$ Pa

Periodic tests were performed in accordance with procedures from IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part3.

Pattern approval for IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1 successfully completed by Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) on 2007-10-09 reference number PTB-1.72-4034218.

The sound level meter submitted for testing successfully completed the periodic tests of IEC 61672-3:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 3, for the environmental conditions under which the tests were performed. As evidence was publicly available, from an independent testing organization responsible for approving the results of pattern-evaluation tests performed in accordance with IEC 61672-2:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 2, to demonstrate that the model of sound level meter fully conformed to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1; the sound level meter submitted for testing conforms to the class 1 specifications in IEC 61672-1:2013 / ANSI/ASA S1.4-2014/Part 1.

**Standards Used**

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	2020-09-18	2021-09-18	001250
Hart Scientific 2626-H Temperature Probe	2021-02-04	2022-08-04	006767
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	2021-07-21	2022-07-21	007027
Larson Davis Model 831	2021-03-02	2022-03-02	007182
PCB 377A13 1/2 inch Prepolarized Pressure Microphone	2021-03-03	2022-03-03	007185
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	2021-04-13	2022-04-13	007635
Larson Davis 1/2" Preamp for Model 831 Type I	2020-10-06	2021-10-06	PCB0004783

**Acoustic Calibration**

Measured according to IEC 61672-3:2013 10 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 10

Measurement	Test Result [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	114.00	113.80	114.20	0.14	Pass

**Loaded Circuit Sensitivity**

Measurement	Test Result [dB re 1 V / Pa]	Lower Limit [dB re 1 V / Pa]	Upper Limit [dB re 1 V / Pa]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1000 Hz	-49.74	-52.44	-48.33	0.14	Pass

-- End of measurement results--

**Acoustic Signal Tests, C-weighting**

Measured according to IEC 61672-3:2013 12 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 12 using a comparison coupler with Unit Under Test (UUT) and reference SLM using slow time-weighted sound level for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; ANSI S1.4-2014 Part 1: 5.5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Expected [dB]	Lower Limit [dB]	Upper Limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
125	-0.22	-0.20	-1.20	0.80	0.23	Pass
1000	0.17	0.00	-0.70	0.70	0.23	Pass
8000	-2.82	-3.00	-5.50	-1.50	0.32	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.  
1681 West 820 North  
Provo, UT 84601, United States  
716-684-0001



2021-8-9T16:01:04

Page 2 of 3

D0001.8406 Rev E

Certificate Number 2021009580

## Self-generated Noise

Measured according to IEC 61672-3:2013 11.1 and ANSI S1.4-2014 Part 3: 11.1

Measurement	Test Result [dB]
A-weighted	40.60

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Ron Harris

LARSON DAVIS - A PCB PIEZOTRONICS DIV.  
1681 West 820 North  
Provo, UT 84601, United States  
716-684-0001

2021-8-9T16:01:04



Page 3 of 3

**LARSON DAVIS**  
A PCB PIEZOTRONICS DIV.

D0001.8406 Rev E



## PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No.: 284-21-152 v.0

### Datos de referencia

Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	06-ago-21
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145, Panamá	Fecha de Calibración:	03-dic-21
Equipo:	Calibrador Acústico CAL200	Próxima Calibración:	03-dic-22
Fabricante:	Larson Davis		
Número de Serie:	17717		

### Condiciones de Prueba

Temperatura: 22,2 °C a 22,1 °C  
 Humedad: 50,0 % a 49,0 %  
 Presión Barométrica: 1010 mbar a 1010 mbar

### Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple  
 Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

### Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	04-feb-21	4-feb-22
9205004	Multímetro Fluke	8-mar-21	8-mar-23

Calibrado por: Danilo Ramos

Nombre

Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 03-dic-21

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.

Nombre

Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 10-dic-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
 Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com





## PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: : 284-21-152 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

### Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1,000	0,990	1,010	n/a	n/a	n/a	V

### Prueba acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	114,4	114,0	0,0	dB
1 KHz	94,0	93,5	94,5	94,2	94,0	0,0	dB

### Prueba de frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	N/A	N/A	N/A	Hz

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS  
 Urbanización Reparto de Chonis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja  
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087  
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá  
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



## ANEXO 4: Fotografía de la medición



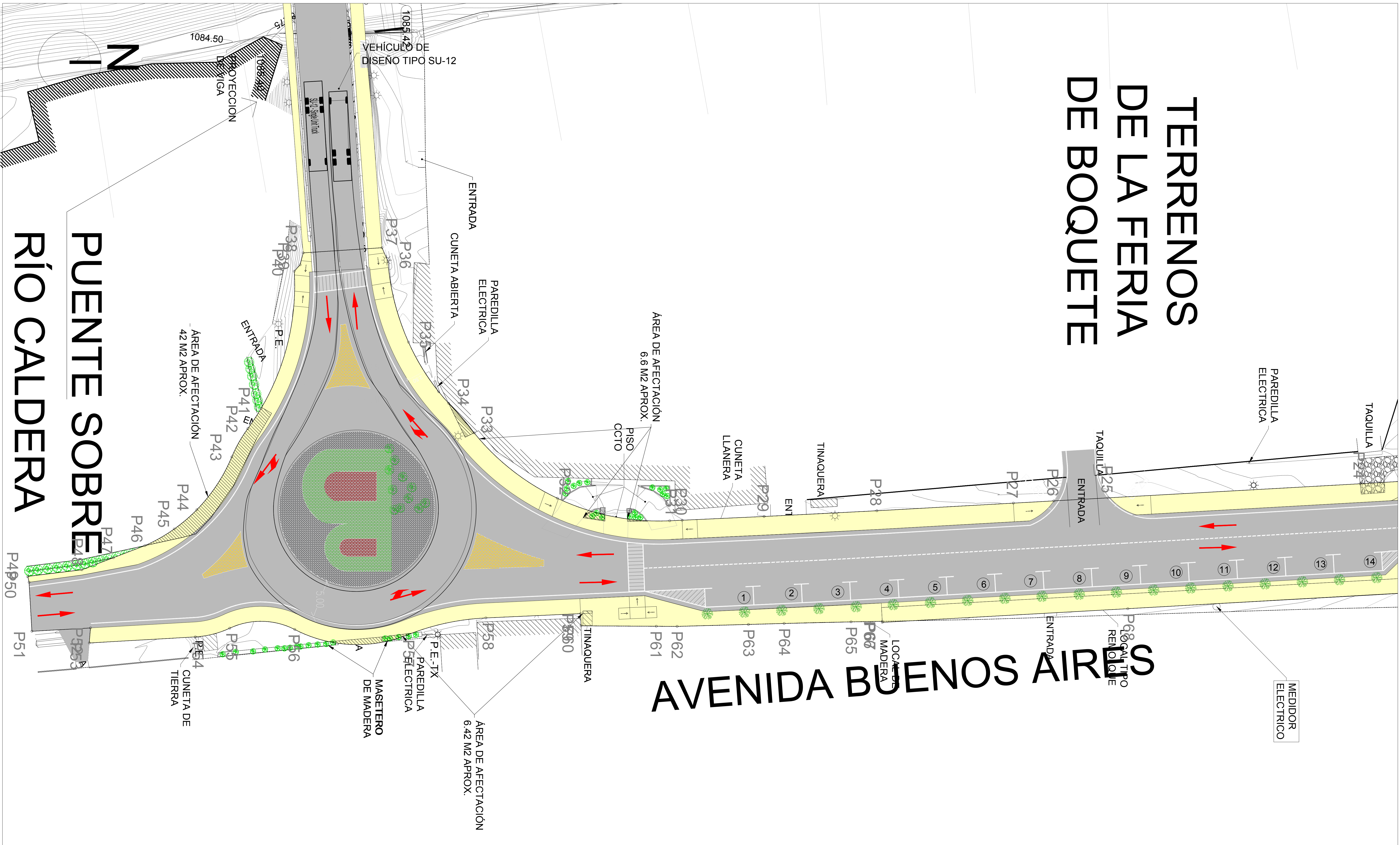
--- FIN DEL DOCUMENTO ---

\*\*EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

## **Anexo 7:** Planos del proyecto



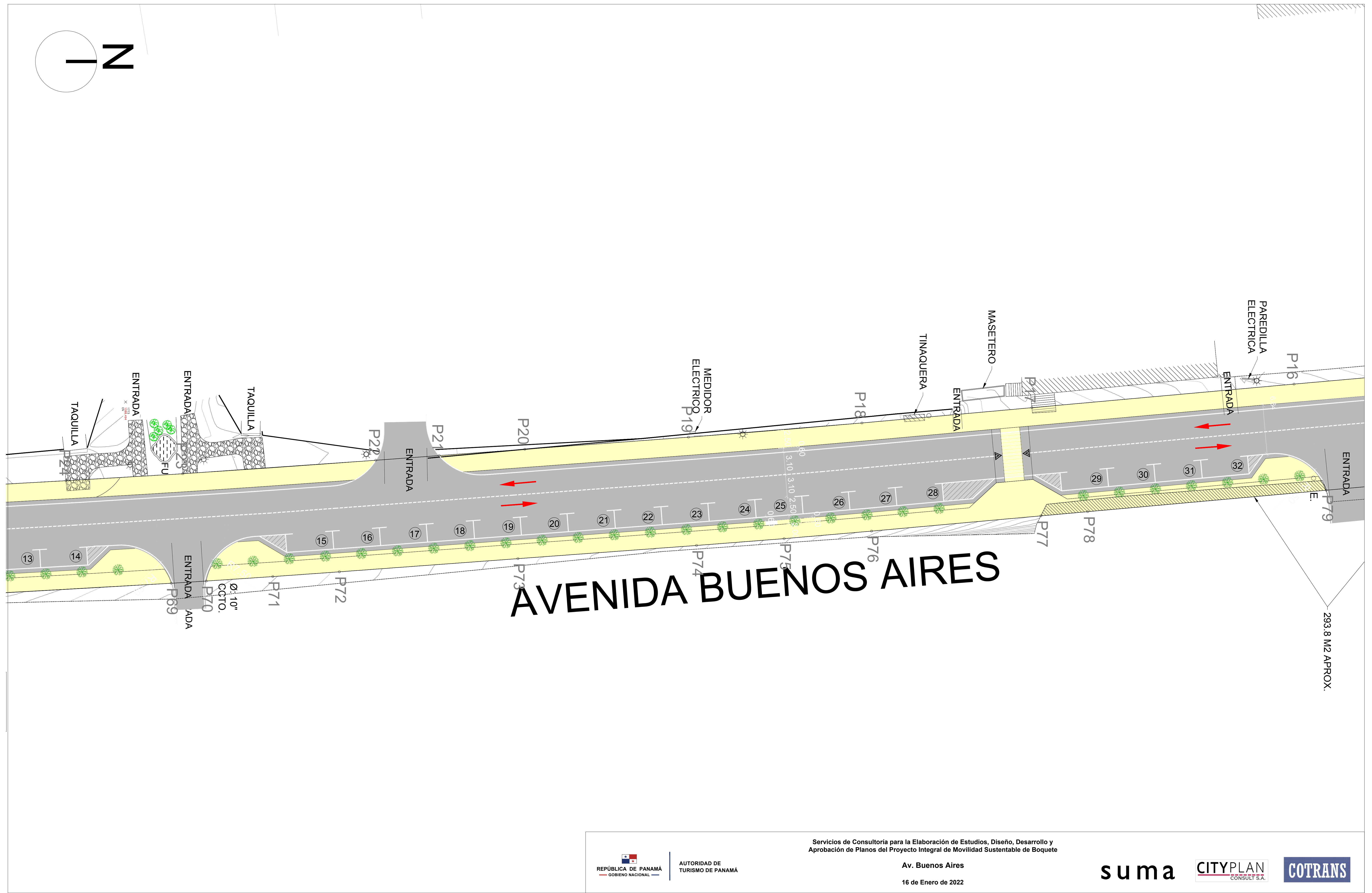
# TERRENOS DE LA FERIA DE BOQUETE



## AVENIDA BUENOS AIRES

## PUENTE SOBRE RÍO CALDERA











**Anexo 8:** CD – Coordenadas en excel