

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**INFORME FINAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**ARQUITECTO**

**TEMA:**

**“ANÁLISIS DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ADYACENTE AL RÍO CARRIZAL DEL CANTÓN BOLÍVAR Y PROPUESTA ALTERNATIVA DE PARQUE LINEAL”.**

**AUTOR:**

**CRISTHIAN ANDRÉS VILLAVICENCIO GAHÓN**

**TUTOR:**

**ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA, MG**

**MANTA – MANABÍ – ECUADOR**

**2019 - 2020**

## **2. CERTIFICACIÓN DE TUTOR**

Quien suscribe, **Arq. Kathy Bravo, Mg.** a través del presente en mi calidad de tutor de tesis para el proyecto de titulación previo a la obtención del título de arquitecto, designado en la Facultad de Arquitectura.

CERTIFICO: Que el estudiante, **Villavicencio Gahón Cristhian Andrés** con cedula de identidad **131178174-2** ha desarrollado bajo mi tutoría el presente trabajo de investigación, cuyo tema es: **“Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al Río Carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal”**.

Cumpliendo con la reglamentación correspondiente, así como también con la estructura y plazos establecidos para el efecto, reuniendo en su informe validez científica metodológica.

Por consiguiente, está listo para ser entregado, cumpliendo con los requisitos establecidos por la Comisión Académica de la Facultad de Arquitectura.

---

**Arq. Kathy Bravo Cobeña, Mg.**  
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

### **3. DECLARACIÓN DE AUDITORÍA**

Yo, Villavicencio Gahón Cristhian Andrés, con número de cédula 131178174-2, estudiante de la Facultad de Arquitectura, declaro de mi propia autoría el presente trabajo de titulación con el tema: **“ANÁLISIS DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ADYACENTE AL RIO CARRIZAL DEL CANTÓN BOLÍVAR Y PROPUESTA ALTERNATIVA DE PARQUE LINEAL”**. El mismo que fue dirigido bajo la supervisión de la Arq. Kathy Bravo.

Este proyecto está protegido por las Leyes del Autor y otros Tratados Internacionales. La reproducción o distribución no autorizadas de este proyecto o cualquier parte de este pueden dar lugar a responsabilidades civiles y penales que serán perseguidas por las autoridades competentes. Su redacción, análisis y diseño son exclusividad y responsabilidad del autor.

Atentamente,

---

**VILLAVICENCIO GAHÓN CRISTHIAN ANDRÉS**

C.I # 131178174-2

#### **4. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

El Tribunal Evaluador del trabajo de fin de carrera, designado por el Consejo de Facultad de Arquitectura en la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, certifica:

Que el trabajo de fin de carrera titulado: **“ANÁLISIS DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ADYACENTE AL RÍO CARRIZAL DEL CANTÓN BOLÍVAR Y PROPUESTA ALTERNATIVA DE PARQUE LINEAL”**, realizado y concluido por el estudiante Villavicencio Gahón Cristhian Andrés, ha sido revisado y valorado por los miembros de este tribunal, concluyendo que:

El informe final del trabajo de titulación cumple con la reglamentación correspondiente y estructura de presentación determinada por la carrera, reuniendo con él, validez científica y metodológica, por lo cual es aprobado.

Para testimonio y autenticad, firmamos.

---

Arq. Nadia Aveiga, Mg.

---

Arq. Fatima Cevallos, Mg.

## **5. DEDICATORIA.**

Principalmente dedico este trabajo de investigación a mi familia quienes me formaron de muy pequeño con todos los principios, reglas y valores para alcanzar mis anhelos, también a todas las personas que me han acompañado en el desarrollo de mi educación, y sobre todo los que me han brindado apoyo moral y ético de forma incondicional en todos mis proyectos.

---

**Villavicencio Gahón Cristhian Andrés**

## **6. AGRADECIMIENTO.**

Agradezco principalmente a Dios, a mi familia. Así mismo a la Facultad de Arquitectura que me permitió prepararme para desarrollar correctamente las prácticas profesionales, también a todos los docentes que formaron parte durante el progreso de mí educación académica.

De la misma manera agradezco a la Arq. Kathy Bravo por la disponibilidad de contribuir con sus conocimientos y recomendaciones al desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

## 7. INDICE

2. CERTIFICACIÓN DE TUTOR .....	I
3. DECLARACIÓN DE AUDITORÍA .....	II
4. CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. ....	III
5. DEDICATORIA. ....	IV
6. AGRADECIMIENTO. ....	V
7. INDICE.....	VI
8. RESUMEN .....	XII
9. INTRODUCCIÓN .....	XIII
10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	XIV
10.1 Marco Contextual .....	XIV
10.2 Formulación del Problema.....	XV
10.2.1 Definición del problema.....	XV
10.2.2. Problema central y subproblemas .....	XVI
10.2.3. Formulación de pregunta clave .....	XVII
10.3 JUSTIFICACIÓN .....	XVII
10.3.1 Justificación Social .....	XVII
10.3.2 Justificación Ambiental .....	XVIII
10.3.3 Justificación Urbano-Arquitectónica.....	XVIII
10.3.4 Justificación Académica – Institucional .....	XIX
10.4 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	XIX
10.4.1 Delimitación sustantiva del tema.....	XIX
10.4.2 Delimitación espacial .....	XIX
10.4.3 Delimitación temporal .....	XX
10.5 CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	XX
10.6 OBJETIVOS .....	XX
10.6.1 Objetivo general .....	XX
10.6.2 Objetivos específicos.....	XXI
10.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	XXI
10.7.1 Variable independiente. ....	XXI
10.7.2 Variable dependiente. ....	XXI
10.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABES .....	XXIII
10.9 FORMULACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER .....	XXIV
10.10 TAREAS CIENTÍFICAS DESARROLLADAS .....	XXIV
10.11 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	XXIV

10.11.1 Fases del estudio, métodos teóricos, técnicas e instrumentos. ....	XXIV
10.11.2 Población y Muestra. ....	XXVI
10.11.3 Resultados Esperados. ....	XXVII
10.11.4 Novedades de la investigación. ....	XXVII
<b>11. CAPITULO I – MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>1</b>
11.1 MARCO ANTROPOLÓGICO .....	1
11.2 MARCO TEÓRICO.....	2
Asentamientos humanos .....	2
Zonas de Riesgo.....	6
Imagen urbana .....	7
11.3 MARCO CONCEPTUAL .....	9
11.4 MARCO JURÍDICO Y/O NORMATIVO .....	17
11.5 MODELO DE REPERTORIO .....	21
11.5.1 Modelo de Repertorio # 1 .....	21
Parque Lineal Río - M, Madrid, España.....	21
11.5.2 Modelo de Repertorio #2 .....	28
Parque Las Vegas, Portoviejo, Ecuador. ....	28
<b>12. CAPITULO II – DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>35</b>
12.1. Información básica .....	35
12.1.1. Ubicación geográfica .....	35
12.1.2. Clima.....	36
12.1.3. Límite urbano.....	36
12.1.4. División política interna del cantón Bolívar .....	38
12.1.5. Río Carrizal.....	38
12.1.6. Descripción de estudio de campo.....	39
12.2 Tabulación de la información .....	40
12.2.1 Fichas de Observación .....	52
12.3 Interpretación de resultados.....	68
En relación del contexto físico .....	68
En relación con el cognitivo urbano.....	68
En relación con los elementos construidos .....	69
12.4 Pronóstico .....	70
12.5 Comprobación de idea planteada.....	71
<b>13. CAPÍTULO III - PROPUESTA</b> .....	<b>73</b>
13.1. Análisis del sistema arquitectónico urbano. ....	73
13.1.1. Aspectos funcionales .....	73
13.1.2. Aspectos formales.....	75

13.1.3. Aspectos técnicos .....	77
13.1.4. Aspectos ambientales. ....	80
13.2. Subsistemas y componentes. ....	82
13.3. Planes, programas, estrategias, proyectos, acciones.....	84
13.4 . Lógica de implantación de la propuesta.....	85
13.4.1. Programa Arquitectónico.....	86
13.5 . Capacidad de la propuesta.....	93
13.6 . Requerimientos normativos.....	94
13.6.1. Zonas de Riesgos.....	94
13.6.2. Áreas Verdes .....	95
13.7 . Requerimientos tecnológicos. ....	95
13.8 . Requerimientos de equipamiento. ....	97
13.9 . Pre – factibilidad de la Propuesta.....	99
13.9.1. Pre – Factibilidad Técnica. ....	99
13.9.2. Pre – Factibilidad Económica – Financiera.....	99
13.9.3. Pre – Factibilidad Legal.....	100
13.9.4. Pre – Factibilidad Ambiental.....	100
14. CONCLUSIONES .....	101
15. RECOMEDACIONES.....	103
16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
17. ANEXOS .....	107

## INDICE DE TABLAS:

<b>Tabla N° 1:</b> Operacionalización de las Variables.	XXIII
<b>Tabla N° 2:</b> Escenario – Asentamientos Humanos y Ambientales	20
<b>Tabla N° 3:</b> Descripción Básica del Cantón Bolívar	35
<b>Tabla N° 4:</b> Resultados de Interrogante #1	40
<b>Tabla N° 5:</b> Resultados de Interrogante #2	41
<b>Tabla N° 6:</b> Resultados de Interrogante #3	42
<b>Tabla N° 7:</b> Resultados de Interrogante #4	43
<b>Tabla N° 8:</b> Resultados de Interrogante #5	44
<b>Tabla N° 9:</b> Resultados de Interrogante #6	45
<b>Tabla N° 10:</b> Resultados de Interrogante #7	46
<b>Tabla N° 11:</b> Resultados de Interrogante #8	47
<b>Tabla N° 12:</b> Resultados de Interrogante #9	48

<b>Tabla N° 13:</b> Resultados de Interrogante #10	49
<b>Tabla N° 14:</b> Resultados de Interrogante #11	50
<b>Tabla N° 15:</b> Resultados de Interrogante #12	51
<b>Tabla N° 16:</b> Comprobación de Idea Planteada	72
<b>Tabla N° 17:</b> Subsistemas y Componentes	83
<b>Tabla N° 18:</b> Planes, Programas, Estrategias, Proyectos, Acciones	84
<b>Tabla N° 19:</b> Programa Arquitectónico	86
<b>Tabla N° 20:</b> Capacidad de Propuesta	94
<b>Tabla N° 21:</b> Requerimientos Tecnológicos	95
<b>Tabla N° 22:</b> Requerimientos de Equipamientos	97

### **INDICE DE GRÁFICOS:**

<b>Gráfico N° 1:</b> Resultados de Interrogante #1	40
<b>Gráfico N° 2:</b> Resultados de Interrogante #2	41
<b>Gráfico N° 3:</b> Resultados de Interrogante #3	42
<b>Gráfico N° 4:</b> Resultados de Interrogante #4	43
<b>Gráfico N° 5:</b> Resultados de Interrogante #5	44
<b>Gráfico N° 6:</b> Resultados de Interrogante #6	45
<b>Gráfico N° 7:</b> Resultados de Interrogante #7	46
<b>Gráfico N° 8:</b> Resultados de Interrogante #8	47
<b>Gráfico N° 9:</b> Resultados de Interrogante #9	48
<b>Gráfico N° 10:</b> Resultados de Interrogante #10	49
<b>Gráfico N° 11:</b> Resultados de Interrogante #11	50
<b>Gráfico N° 12:</b> Resultados de Interrogante #12	51

## **INDICE DE FICHAS DE OBSERVACIÓN:**

<b>Ficha N° 1:</b> Diagnóstico de información general	52
<b>Ficha N° 2:</b> Contexto Físico – San Bartolo, Zona 1	53
<b>Ficha N° 3:</b> Cognitivo Urbano – San Bartolo, Zona 1	54
<b>Ficha N° 4:</b> Aspecto Físico construido – San Bartolo, Zona 1	55
<b>Ficha N° 5:</b> Contexto Físico – El Mirador, Zona 2	56
<b>Ficha N° 6:</b> Cognitivo Urbano – El Mirador, Zona 2	57
<b>Ficha N° 7:</b> Aspecto Físico construido – El Mirador, Zona 2	58
<b>Ficha N° 8:</b> Contexto Físico – Centro de la Ciudad, Zona 3	59
<b>Ficha N° 9:</b> Cognitivo Urbano – Centro de la Ciudad, Zona 3	60
<b>Ficha N° 10:</b> Aspecto Físico construido – Centro de la Ciudad, Zona 3	61
<b>Ficha N° 11:</b> Contexto Físico – La Karina, Zona 4	62
<b>Ficha N° 12:</b> Cognitivo Urbano – La Karina, Zona 4	63
<b>Ficha N° 13:</b> Aspecto Físico construido – La Karina, Zona 4	64
<b>Ficha N° 14:</b> Contexto Físico – San Felipe, Zona 5	65
<b>Ficha N° 15:</b> Cognitivo Urbano – San Felipe, Zona 5	66
<b>Ficha N° 16:</b> Aspecto Físico construido – San Felipe, Zona 5	67

## **INDICE DE IMÁGENES:**

<b>Imagen N° 1:</b> Plano Territorial Madrid – España	22
<b>Imagen N° 2:</b> Plano Propuesta – Modelo de Repertorio	23
<b>Imagen N° 3:</b> Sección de Salón de Pinos	23
<b>Imagen N° 4:</b> Salón de Pinos	24
<b>Imagen N° 5:</b> Parque de La Arganzuela	25
<b>Imagen N° 6:</b> Sistema de Puentes	25
<b>Imagen N° 7:</b> Detalle de Malecón – Plataforma del Rey	26
<b>Imagen N° 8:</b> Sección El Manzanero	26
<b>Imagen N° 9:</b> Espacios definidos	27
<b>Imagen N° 10:</b> Teatro Abierto, Parque Las Vegas	29
<b>Imagen N° 11:</b> Humedal, Parque Las Vegas	30
<b>Imagen N° 12:</b> Emplazamiento General	31
<b>Imagen N° 13:</b> Fases de construcción	32

<b>Imagen N° 14:</b> Implantación, Parque Las Vegas	33
<b>Imagen N° 15:</b> Mapa Político del Cantón Bolívar	35
<b>Imagen N° 16:</b> Accesos Arborizados – Zona 3	76
<b>Imagen N° 17:</b> Agora aire libre – Zona 5	77
<b>Imagen N° 18:</b> Sección de Protección Ambiental	81
<b>Imagen N° 19:</b> Zonificación de la Propuesta	93
<b>Imagen N° 20:</b> Mapa de Etapas - Propuesta	99

## 8. RESUMEN

“Las funciones vienen a enriquecer lo construido y el individuo adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden”. Alison Smithson.

Se pretende desarrollar la propuesta urbana-arquitectónica de un parque lineal en la ciudad de Calceta en el Cantón Bolívar, a través de la investigación desarrollada con enfoques analíticos y descriptivos mediante el cual permite adentrarse en el tema de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al Río Carrizal, de acuerdo a esto, mediante la aplicación de la metodología se procedió tomar contenidos teóricos referente a asentamientos humanos, imagen y planeación urbana, usos y espacios de suelo, río, zonas de riesgo, paisaje y ordenamiento territorial, que en conjunto con el diagnóstico situacional que se pudo realizar en el área de estudio formaron la base esencial para el planteamiento de la propuesta.

En consecuencia de los resultados obtenidos se pudo demostrar que en las cinco zonas establecidas para el desarrollo del estudio fueron: Zona 1 (San Bartolo), zona 2 (El Mirador), Zona 3 (Centro de la Ciudad), Zona 4 (La Karina) y la Zona 5 (San Felipe), debido a las problemáticas encontradas en estas áreas se propone una alternativa de solución que beneficie al cantón y a sus habitantes, mejorando el paisaje urbano y ambiental de la ciudad, proponiendo áreas verdes y espacios públicos con la finalidad de ser el eje de desarrollo del cantón, evitando la propagación de asentamientos informales, con el objetivo de recuperar la integración social y las actividades en espacios libres como el deporte, recreación, cultural y comercial.

Palabras claves: asentamientos humanos, imagen, espacios públicos, zonas de riesgo, paisaje, ordenamiento territorial, integración social.

## 9. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la vulnerabilidad y riesgo de los asentamientos humanos con relación al Río Carrizal en el Cantón Bolívar, que se caracteriza por la implantación de viviendas en áreas determinadas zonas de riesgo, debido a la proximidad de un afluente natural que permanece en constantes cambios físicos como el nivel del agua, curso, volumen y velocidad del caudal; Además considerando que las viviendas asentadas en el sector son de carácter informal en su mayoría invasiones, ejecutadas con materiales y sistemas constructivos inadecuados.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas. Una de ellas es la falta de regulación y control que no efectúa las autoridades competentes en los suelos no urbanizables. Los suelos no urbanizables no poseen una funcionalidad específica establecida, por causa de esto, estas áreas son ocupadas por viviendas informales generando vulnerabilidad social en el cantón.

La investigación de esta problemática se realizó con el objetivo de certificar que los asentamientos humanos en zonas determinadas de riesgo se encuentran en estados vulnerables y determinar una alternativa de solución ante la propagación de estos asentamientos con la propuesta de generar espacios públicos que beneficie al cantón y a sus habitantes, mejorando el paisaje urbano y ambiental de la ciudad, proponiendo conservación de áreas verdes con la finalidad de ser el eje de desarrollo urbano y ambiental del cantón.

## **10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **10.1 Marco Contextual**

El Cantón Bolívar se encuentra ubicado en el centro noreste de la Provincia de Manabí, Ecuador. Está limitado al este con el Cantón Pichincha, al sur con el Cantón Junín, al norte con los Cantones Tosagua y Chone. Su extensión territorial es aproximadamente de 600 km<sup>2</sup> (PDOT, 2016). Cerca de esta ciudad está ubicada la presa “Sixto Durán Ballén”, que permite al Río Carrizal ser la principal fuente hídrica que es vital para el abastecimiento y consumo de los habitantes del cantón; dentro de este contexto también encontramos un sinnúmero de puntos específicos de accesibilidad al afluente que ofrecen diversos beneficios, uno de estos es la pesca.

La población del Cantón Bolívar es de 40 735 habitantes distribuida en: urbana 17 632 habitantes, rural 23103 habitantes; representa el 2.8% del territorio de la Provincia de MANABÍ. Se encuentra repartida la población en el área urbana posee 12 486 habitantes, en la rural, Quiroga con 3 767 habitantes y Membrillo con 3 553 hab. (INEC- Censo 2010).

El presente estudio tendrá lugar en las riberas del Río Carrizal en la cabecera cantonal “CALCETA” del Cantón Bolívar, específicamente en la zona central del cantón, que en la actualidad fueron denominadas zonas de riesgo y no urbanizable por la Secretaria Técnica Planifica Ecuador (STPE, 2017) en el contexto actual, sin embargo se puede encontrar asentamientos de manera informal que se han tomado varios fragmentos de estos espacios para implantarse, sin percibir la vulnerabilidad y riesgo que esto concierne y que se ha venido evidenciando en cada invierno.

Además, en la mayoría del tramo, las riberas del río no cuentan con las medidas de seguridad pertinentes, tomando en cuenta que dichas riberas llegan a tener una altura aproximada hasta de siete metros, y con una pendiente estimada en un rango de 35 a 45 grados de inclinación.

En ciertas zonas cuenta con muros de gaviones para la protección y seguridad de la población, en un tramo existen dos parques públicos históricos, culturales con posibilidad de potencializarlos y recuperando los elementos representativos que los caracterizan, generando un eje central de desarrollo para los espacios públicos.

En su mayor longitud las riberas del Río Carrizal no presentan ningún tipo de tratamiento urbanístico, considerando que ha sido determinado zonas de riesgo por las autoridades competentes, además conociendo que se encuentra en un contexto consolidado de la ciudad. Este podría ser el punto de partida para mejorar el desarrollo urbano y ambiental, entendiendo que urbanísticamente la relación entre la sociedad y el espacio público es una de las potencialidades para lograr relacionar al ser humano y la ciudad.

## **10.2 Formulación del Problema**

### **10.2.1 Definición del problema**

El problema se define en la ocupación de zonas de riesgo con asentamientos de viviendas. El desorden espacial es una realidad en las áreas no consolidadas y esto permite que se realicen las conocidas invasiones o asentamientos sin planificación, que además son causantes de las actividades empíricas como el comercio informal que no son supervisadas o controladas por los organismos competentes o respaldado por un plan de desarrollo urbano; un ejemplo de esto fue el pasado terremoto ocurrido el 16 de abril del año 2016 que destruyó todas edificaciones ubicadas en zonas no urbanizables, de acuerdo a esto un gran porcentaje estaban asentadas en

los márgenes del río y que actualmente, post terremoto se siguen edificando, lo que genera desorden espacial, contaminación visual, contaminación cultural, deterioro de los espacios naturales y principalmente la vulnerabilidad que representa en la vida de las personas del sector.

### **10.2.2. Problema central y subproblemas**

El problema central que aborda esta investigación es la vulnerabilidad y riesgo del asentamiento poblacional en las riberas del Río Carrizal del Cantón Bolívar y a su vez contiene los siguientes subproblemas:

**Contaminación ambiental.** – El desinterés de las autoridades y de los moradores del sector hacen que exista un incremento a esta problemática, que es perjudicial para el medio ambiente.

**Desaprovechamiento de las características naturales.** – Siendo este espacio un lugar rico en recursos naturales los cuales no son bien distribuidos ni aprovechados para nuevas ideas e innovaciones que ayuden con el progreso del cantón mediante nuevos proyectos.

**Territorio no planificado.** – Los asentamientos en zonas de riesgo son un problema que se viene desarrollando por la falta de control o planeamientos urbanísticos en las áreas protegidas y no urbanizables de las ciudades, esto crea una mancha de desorden territorial impide un correcto desarrollo urbano.

**Implementación de muros de gaviones y seguridad en los márgenes del río.** – El inconveniente que se da en este lugar es la ausencia de barreras protectoras que ayude y garantice la seguridad de las personas, además que generarían beneficios por sus principales características como la flexibilidad, permeabilidad, integración ambiental, versatilidad, durabilidad.

**Segregación social.** – La segregación social se desarrolla partiendo que un gran porcentaje de la sociedad tiende a asentarse en las zonas no consolidadas y en zonas denominadas de riesgos, generando machas urbanas, esto debido a la falta de control y planificación urbana.

**Comercio informal.** – Esta actividad se debe a la demanda de espacios para comerciantes que debido a esto se asientan en estas zonas o en lugares no establecidos que crean un cambio inadecuado de funciones para el desarrollo de la ciudad.

### **10.2.3. Formulación de pregunta clave**

La presente investigación plantea la siguiente interrogante:

¿Qué factores deben ser estudiados en la vulnerabilidad y riesgos desde los enfoques de la arquitectura que confirmen que los asentamientos humanos en las riberas del Río Carrizal están en zonas de riesgo?

## **10.3 JUSTIFICACIÓN**

### **10.3.1 Justificación Social**

La presente investigación potenciará el desarrollo del colectivo social, en base al análisis de la problemática determinará un lugar para el asentamiento poblacional que garantice seguridad y mejore la calidad de vida de los habitantes establecidos en los objetivos del Plan Nacional Toda una Vida.

También planteará crear y fortalecer áreas públicas que garantice el bienestar para la sociedad, generando zonas de interrelación social que fortalezca la cultura y la relación entre la comunidad; además ofrecerá la oportunidad de generar trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas para el beneficio de la sociedad.

### **10.3.2 Justificación Ambiental**

La justificación ambiental está fundamentada en la recuperación y protección de zonas naturales, fortaleciendo las áreas verdes del cantón, reforestando y repotenciando estos sectores en un sitio sustentable y amigable con el medio ambiente; convirtiéndolo en un pulmón para la ciudad y mejorando la imagen ambiental del Cantón Bolívar.

### **10.3.3 Justificación Urbano-Arquitectónica**

La alternativa de solución claramente será representada en el ámbito urbano y arquitectónico, tomando en cuenta a una ciudad, barrio, calle, etc. Se identifican ante su sociedad por medio del espacio público y la arquitectura, debido a que esta propuesta se centrará en fortalecer estas áreas.

Actualmente el cantón cuenta con déficit de espacios públicos, específicamente en áreas para desarrollar las diversas actividades sociales y deportivas, por consiguiente, se fomentará la rehabilitación de los espacios, conociendo las bondades naturales que se presentan en el territorio con el objetivo de brindar un lugar de tranquilidad natural para la población y los visitantes; además incluir el incremento de personas que realizan actividades deportivas como natación, ciclismo y atletismo, así como deportes en conjunto; de esta forma se implantarán instalaciones adecuadas para mejorar el desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y ocio demandadas por la población.

#### **10.3.4 Justificación Académica – Institucional**

El progreso del presente trabajo se enfocará en analizar y determinar la vulnerabilidad y riesgo que se presentan en los asentamientos humanos en las riberas del río, desarrollando un estudio de indagación analítica y sintética que permitirá ser objeto de investigación para otros trabajos relacionados.

#### **10.4 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

El objeto de estudio de la presente investigación atiende la espacialidad urbana, en las riberas adyacentes al Río Carrizal y en las zonas aledañas que desarrollan actividades humanas que pretenden ser tomadas en cuenta de la manera más acertada en la implementación de un proyecto urbano-arquitectónico que garantice seguridad y sostenibilidad al sitio.

##### **10.4.1 Delimitación sustantiva del tema.**

Los temas relacionados con la presente investigación y que son fundamentos para el planteamiento de la solución son: calidad de vida urbana, espacialidad urbana, espacios públicos flexibles, ordenamiento territorial, sostenibilidad, paisaje, zonas de riesgos y proyectos urbanos arquitectónicos.

##### **10.4.2 Delimitación espacial**

La zona específica del presente estudio que se fundamenta con el fin de contrarrestar la vulnerabilidad y riesgos de los asentamiento poblacionales en las riberas del Río Carrizal de Calceta del Cantón Bolívar, que se delimita en el ámbito geográfico territorial en una extensión aproximada de 1.4 kilómetros lineales al borde del río, además involucrará los siguientes

barrios: San Bartolo, El Mirador, Centro de la ciudad, La Karina y San Felipe, en un área cercana a 7.06 hectáreas en su totalidad, superficie adquirida mediante un levantamiento realizado por el investigador.

### **10.4.3 Delimitación temporal**

El desarrollo de esta indagación se realizó a partir del movimiento sísmico ocurrido el 16 de abril del 2016, que estableció diferentes causas de análisis en estas áreas adyacente al Río Carrizal, ocupadas por asentamientos humanos de manera informal y que permitió ser motivo de observación e investigación para el siguiente estudio.

## **10.5 CAMPO DE ACCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio se llevó a cabo bajo la modalidad de proyecto de investigación, que forma parte del campo de investigación número dos, Ordenamiento Territorial, Vulnerabilidad y Gestión de Riesgo de la carrera de Arquitectura.

## **10.6 OBJETIVOS**

### **10.6.1 Objetivo general**

Diagnosticar el estado situacional de los asentamientos humanos en las riberas del Río Carrizal de Calceta perteneciente al Cantón Bolívar y consecutivamente proponer una alternativa de espacios públicos en estas zonas que garantice la seguridad de los habitantes y mejore sus condiciones de vida.

### **10.6.2 Objetivos específicos**

- Identificar las causas que generaron el desorden espacial en los asentamientos poblacionales adyacentes al Río Carrizal.
- Elaborar un instrumento de recolección de datos que permita tabular la información recopilada en la presente investigación.
- Planificar una alternativa que garantice la seguridad de la población que funcione como eje de desarrollo urbano fomentado la correcta utilización de zonas de riesgos y plantear un área determinada para la reubicación de estos asentamientos.

## **10.7 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES**

Las variables que se han identificado en el presente estudio se las presentan a continuación:

### **10.7.1 Variable independiente.**

Planificación inadecuada en las zonas de riesgos.

### **10.7.2 Variable dependiente.**

Vulnerabilidad y Riesgos en las riberas.

### 10.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABES

	VARIABLE	CONCEPTO	AMBITO	INDICADOR	ÍTEMES	INSTRUMENTOS	LOGROS ESPERADOS
INDEPENDIENTE	<b>Planificación inadecuada en las zonas de riesgo</b>	La planificación inadecuada se evidencia cuando los gobiernos locales del territorio no realizan el análisis necesario para desarrollar una planificación adecuada que consideren la funcionalidad y correctos usos del suelo.	Estrategias y componentes del territorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan y proyectos municipales</li> </ul>	¿Es adecuado el plan de desarrollo territorial local considerado en las zonas de riesgos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas de observación</li> <li>Encuestas</li> <li>Entrevistas</li> <li>Fichas bibliográficas</li> <li>Cartografías</li> <li>Cámara fotográficas</li> <li>Ortofotos</li> </ul>	Determinar en la planificación territorial del cantón la alternativa de implementar la alternativa de espacios públicos en los sectores determinados zonas de riesgo, con el objetivo de garantizar el bienestar y seguridad de la sociedad.
			Deterioro de la Imagen Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paisaje natural y urbano</li> </ul>	¿En qué medida incide la inadecuada planificación en los paisajes urbanos y naturales?		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios Públicos</li> </ul>	¿La planificación de espacios públicos en áreas consideradas de riesgo mejoraría la imagen del cantón?		
DEPENDIENTE	<b>Vulnerabilidad y riesgo en las riberas</b>	La vulnerabilidad y riesgo hace referencia a la condición incorrecta de ocupación del suelo en zonas denominadas de riesgo en el territorio urbano debido al planteamiento empírico de actividades sociales, económicas y culturales.	Planificación Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas emplazadas en los márgenes del río.</li> </ul>	¿Cómo afecta el emplazamiento de viviendas en las riberas del río?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encuestas</li> <li>Fichas de observación</li> <li>Entrevistas</li> <li>Cartografía</li> <li>Cámara fotográficas</li> <li>Ortofotos</li> </ul>	Identificar el grado de vulnerabilidad social que genera la implantación de viviendas, la carencia de barreras protección en las riberas del río, además, considerando el dominio que tendría al desarrollar actividades urbanas en estas zonas.
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Barreras y áreas de protección</li> </ul>	¿Qué influencia tiene la inexistencia de barreras y áreas de protección en la vulnerabilidad de la sociedad?		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividades Urbanas</li> </ul>	¿Qué autoridad posee la sociedad al desarrollar actividades urbanas que afecte a la vulnerabilidad de las personas?		

Tabla No. 1: Operacionalización de Variables

Elaborado por: Tesista Christian Villavicencio

Fuente: Autor

## **10.9 FORMULACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER**

La vulnerabilidad en las riberas de los ríos es una consecuencia de la planificación urbana inadecuada, además la ausencia de regulación y control en estas zonas denominadas de riesgo.

## **10.10 TAREAS CIENTÍFICAS DESARROLLADAS**

Para la realización del presente estudio se llevó a cabo el desarrollo de las siguientes tareas científicas:

1. Elaboración del marco referencial inherente al tema.
2. Determinación del diagnóstico y pronóstico de la situación problemática.
3. Diseño de propuesta alternativa.

## **10.11 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **10.11.1 Fases del estudio, métodos teóricos, técnicas e instrumentos.**

La presente investigación se desarrolló en 3 fases de trabajo.

**FASE 1.-** Elaboración del marco referencial que sustente el presente trabajo de investigación.

En esta fase se utilizaron los métodos: analíticos, sintético y deductivo que se detallarán con más énfasis a continuación:

**Método Analítico.** – Consistió en analizar e interpretar bases teóricas, procedimiento que permitió la descomposición de la información e interpretación de los diversos componentes relacionados al tema de investigación, con base a este análisis se construyó el marco antropológico, teórico, jurídico y/o normativo.

**Método sintético.** – A través de este método se estableció la unión de las partes más relevantes de la información analizada que sirvió para conformar el fragmento del marco referencial, abarcando con este la información suficiente y pertinente que fundamente la investigación.

**Método Deductivo.** – Constituyó el medio para generar conclusiones en relación con las aseveraciones encontradas en las bases teóricas y que mediante el razonamiento lógico permitieron crear un criterio propio.

**FASE 2.-** Elaboración del diagnóstico de la presente investigación. En esta fase se utilizaron los métodos: que se detallaran con más énfasis a continuación:

**Método Histórico.** – Este método permitió conocer la evolución del problema objeto de investigación de manera cronológica en el sector de intervención.

**Método Analítico – Sintético.** – Una vez recabada la información histórica perteneciente al objeto de estudio, se procedió a realizar un análisis de las causales relacionadas a la situación problemática, logrando tener una visión general y sintetizando los factores más relevantes que influyeron en esta investigación.

**FASE 3.-** Análisis de los modelos de repertorio y elaboración de la propuesta. En esta fase se utilizaron los métodos de abstracción y concreción, detallados a continuación.

**Método Abstracción – Concreción.** – Este método permitió la recopilación de fundamentos teóricos en los modelos de repertorio abstrayendo su contenido más relevante, y concretándolo directamente en la propuesta planteada en esta investigación.

### 10.11.2 Población y Muestra.

Según el último censo de población realizado en el año 2010, existen 17 632 habitantes en la cabecera Cantonal Calceta y el sector de intervención cuenta aproximadamente con 404 familias, siendo este último valor la población total utilizada en el siguiente análisis; tomando en cuenta que esta cantidad fue calculada por parte del investigador, seleccionando el núcleo familiar base (INEC, 2010) y contabilizando el número de viviendas existentes en el área de intervención.

#### Datos para la obtención de la muestra:

Nivel de confianza  $Z = 95\% = 1,96$

Probabilidad de ocurrencia =  $P = 50\% = 0,5$

Probabilidad de no ocurrencia =  $Q = 50\% = 0,5$

Población Total  $N = 404$

Error de estimación  $e = 5\% = 0,05$

Tamaño de muestra  $n = ?$

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (404)}{(0.05)^2 (404-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (0.5) (0.5) (404)}{(0.0025) (403) + (3.84) (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{388.0016}{1.0075+0.96}$$

$$n = \frac{388.0016}{1.9675}$$

$n = 197.21 = 197$  encuestas.

### **Selección de la Muestra**

Al desarrollar el procedimiento del cálculo de la muestra se determinó un total de 197 (n) encuestados, consiguientemente se procedió a seleccionar la muestra con un método probabilístico en donde se utilizó como instrumento de apoyo la tabla de números aleatorios de cuatro dígitos.

#### **10.11.3 Resultados Esperados.**

Se obtuvieron los siguientes resultados por cada fase de estudio de la investigación:

- Se desarrolló el marco referencial que sustento las bases teóricas y normativas de esta investigación.
- Se concretó el diagnóstico de la situación problemática que abordo esta investigación.
- Se desarrolló una propuesta alternativa que da solución a la problemática estudiada en esta investigación.

#### **10.11.4 Novedades de la investigación.**

Esta investigación presentó una gran novedad en el sector de estudio debido a que se convertirá en el primer proyecto que será sustento de la ocupación correcta de las zonas de riesgos del cantón y desarrollado con un carácter urbano arquitectónico, siendo así un referente de desarrollo para los demás cantones aledaños que presentan este mismo problema.

## **11. CAPITULO I – MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

### **11.1 MARCO ANTROPOLÓGICO**

El Río Carrizal es una de las principales fuentes hidrográficas de la Provincia, nace desde las montañas del Cantón Bolívar entre quebradas, donde los árboles ocultan su forma y rodean los cerros que varían de acuerdo con su topografía y lo dirige a las zonas más bajas del cantón.

Esta fuente hidrográfica fue el punto de partida del desarrollo del cantón, estando al tanto que fue utilizado como eje de transporte, comunicación y punto de encuentro para las actividades económicas, debido a esto se iban consolidando asentamientos informales en sectores aledaños, que en el transcurso del tiempo se iban transformando en edificaciones relativamente estables ubicadas en las zonas cercanas a la fuente con el fin de ser el centro comercial del cantón.

A principio del siglo XIX ya se consideraba un centro urbano consolidado, reticulado de forma regular, pero existía una barrera natural (El Río Carrizal) que separaba y no permitía la conectividad deseada para el desarrollo del tejido urbano, fue donde se planteó la construcción de uno de los puentes más representativo del cantón “EL PUENTE ROJO” que logro cumplir las expectativas de la población porque por primera vez se unificó el centro urbano de Calceta con el tradicional Barrio San Bartolo que es una zona de grandes asentamientos.

Posteriormente el desarrollo del cantón se fue extendiendo inadecuadamente debido a la ausencia de un plan de desarrollo urbano e ineficiencia en el control adecuado de las autoridades con relación a los usos de suelos urbanos y áreas de protección natural; el desarrollo urbano de Calceta se encuentra limitados naturalmente por dos fuentes hidrográficas el Río Mosca y el Río Carrizal, esto generó que la mancha urbana se consolide entre los ríos y el resultado es el suelo saturado en el centro urbano.

La ausencia de interés en las autoridades competentes sobre la protección de las áreas naturales y el déficit de suelos urbanizables en el centro urbano dirigió a la población asentarse inadecuadamente en zonas de riesgos, generando manchas en las periferias de la ciudad y adyacente a las fuentes hidrográficas.

En los asentamientos humanos adyacentes a los ríos se encuentra problemáticas que influyen directamente en el aspecto social cultural y económico productivo de la ciudad. En un mayor porcentaje de estas zonas son invasiones o viviendas de carácter precarios, que generan diversidad de funciones en usos de suelo específico, comercio informal y zonas inseguras.

El Cantón Bolívar posee un gran déficit de espacios públicos y áreas verdes, a nivel urbano posee cinco parques públicos, que urbanísticamente no cumple con los requerimientos necesario que se especifican en el Plan Nacional Toda una Vida, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) nos dice que cada ciudad debe tener un promedio de nueve metros cuadrados de áreas verdes por habitantes.

## **11.2 MARCO TEÓRICO**

### **Asentamientos humanos**

Un asentamiento, localidad o lugar poblado es una comunidad en la que viven las personas. La complejidad de un asentamiento puede variar desde un pequeño número de viviendas agrupadas hasta las ciudades más grandes con áreas urbanizadas circundantes. Los asentamientos pueden incluir aldeas, pueblos y ciudades. "El concepto de asentamiento humano es tanto social como físico, y puede definirse como que tiene dos componentes entes:

un grupo humano, y el hábitat de este grupo" (Odi Summer, 2010). Esta importante distinción deja en claro que los asentamientos no son solo carreteras, casas y otras infraestructuras, sino también son conjuntos de relaciones sociales.

Definido de esta manera, los temas de los asentamientos humanos son muy amplios, pues abarcan población, contaminación, empleo, bienestar social, la salud y la alimentación, por lo tanto, es importante mirar a los asentamientos humanos bajo una perspectiva sustentable, ya que muchos de los aspectos que abarca se relacionan con la sostenibilidad y sustentabilidad propiciada por la Organización de las Naciones Unidas.

El Objetivo 11 del plan de desarrollo sostenible de la ONU es: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

De acuerdo con (Auroville, 2010) "Crear un asentamiento humano sostenible significa no solo construir y diseñar zonas verdes, sino también crear comunidades que proporcionen el entorno que permita a las personas florecer en presencia de los demás".

El objetivo general de los asentamientos humanos es mejorar la calidad social, económica y ambiental de los asentamientos humanos, las condiciones de vida y de trabajo de todas las personas, en especial de los pobres de áreas urbanas y rurales. Estas mejoras deben basarse en actividades de cooperación técnica, en la cooperación entre los sectores público, privado y comunitario, y en la participación, en el proceso de toma de decisiones, de grupos de la comunidad y de grupos con intereses específicos, como mujeres, poblaciones indígenas, ancianas y discapacitadas. Estos enfoques deben constituir los principios centrales de las estrategias nacionales para los asentamientos humanos. (Marcílio, 2015)

Las áreas de programas monitoreadas por la ONU en la búsqueda del cumplimiento de los asentamientos humanos sostenibles son:

- (a) Ofrecer a toda la vivienda adecuada;
- (b) Perfeccionar el manejo de los asentamientos humanos;
- (c) Promover la planificación y el manejo sostenibles del uso de la tierra;
- (d) Promover la existencia integrada de infraestructura ambiental: agua, saneamiento, drenaje y manejo de residuos sólidos;
- (e) promover sistemas sostenibles de energía y transporte en los asentamientos humanos;
- (f) Promover la planificación y el manejo de los asentamientos humanos ubicados en áreas sometidas a desastres;
- (g) Promover actividades sostenibles en la industria de la construcción;
- (h) Promover el desarrollo de los recursos humanos y de la capacitación institucional y técnica para el avance de los asentamientos humanos;

El derecho a una vivienda adecuada como derecho humano fundamental está consagrado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. A pesar de ello, se estima que actualmente al menos mil millones de personas en el mundo no disponen de viviendas seguras y sanas (OMS, 2015) y que, si no se toman las medidas adecuadas, ese total habrá aumentado drásticamente hasta el final del siglo y más allá. Según (Marcílio, 2015) "Parte fundamental de los asentamientos humanos es el acceso a una vivienda segura y sana, ya que es esencial para el bienestar físico, psicológico, social y económico de las personas, debiendo ser parte fundamental de las actividades nacionales e internacionales".

Carlos de Mattos señala que "la situación de los asentamientos humanos está marcada por agudos desequilibrios, cuyo origen se encuentra en los procesos de crecimiento

desigual que se han desarrollado en toda Latinoamérica, caracterizándose por dos grandes grupos de fenómenos interrelacionados: disparidades territoriales, que afectan al conjunto de los asentamientos, y concentración territorial de las actividades productivas y de la población" (Guerrero C. V., 2006, pág. 1)

De acuerdo con (Rébora, 2000), A. Togno nos manifiesta que "dentro de los asentamientos humanos existen diversas prescripciones que constituyen instrumentos de suelo urbano, tales como el derecho de tanteo, la transferencia de potencial de desarrollo y, desde luego, la expropiación por causa de utilidad pública". (p.27) por lo tanto es preciso señalar que los asentamientos rurales como urbanos son asentamientos humanos, en donde cada uno de ellos posee características particulares inherentes a los grupos sociales, de acuerdo con su modalidad de vida, cultura y desarrollo.

Los asentamientos humanos pueden ser diferenciados de acuerdo con sus características físicas como su tamaño, su forma, sus condiciones, densidad poblacional y el tipo de actividades que en este se desarrolle. Otro aspecto que se toma en consideración son una serie de elementos básicos como la ocupación del territorio, la organización espacial y el equipamiento. Los asentamientos humanos se clasifican en Asentamientos urbanos y asentamientos rurales.

Por consiguiente, a las características mencionada con anterioridad los asentamientos son considerado urbanos cuando poseen un aproximado de más de 2 000 habitantes, siempre y cuando la población económicamente activa trabaje en actividades secundarias y terciarias.

Los asentamientos urbanos además están compuestos con asentamientos formales e informales. Asentamientos formales son considerados implantaciones habitacionales realizadas por iniciativa privada o pública. Que además incluya distintos aspectos de formalidad, como la

estructura, tenencia de ocupación del suelo, construcción reglamentaria, todo esto abalado por las autoridades competentes.

Según (Delgadillo, 2016) "Los asentamientos humanos irregulares son un fenómeno urbano de múltiples dimensiones que ponen en evidencia la ineficacia del orden urbano establecido por la Ciudad letrada". Este autor considera que las ciudades planificadas en la actualidad son consideradas Letradas, que alude a la relación que históricamente ha tenido su desarrollo con el círculo del poder. Por lo tanto, se considera asentamiento informal a la infraestructura determinadas en estado de ilegalidad, que permita el establecimiento de una o más personas sin cumplir los requisitos que son establecidos por el reglamento urbano de la ciudad.

Por otra parte, también existe los asentamientos determinados rurales, considerando sus características físicas su población se compone en un margen de 200 a 300 habitantes, siempre y cuando más del 50% de la población económicamente activa se desarrolle en actividades primarias. Además, existen asentamientos dispersos, considerados quintas, haciendas, campamentos, fincas, etc.

### **Zonas de Riesgo**

Las zonas de riesgo natural son zonas donde las áreas de peligro natural se cruzan con áreas altamente pobladas y / o áreas de particular valor ambiental / cultural / económico.

Para definir o pre-estimar un riesgo, son necesarios los siguientes parámetros: riesgo potencial, probabilidad de que ocurra y vulnerabilidad de las poblaciones expuestas y de los activos ambientales, culturales y económicos en una zona específica. Los peligros naturales se pueden clasificar por origen, a saber: geológicos, hidrometeorológicos o biológicos.

Los eventos peligrosos pueden variar en magnitud o intensidad, frecuencia, duración, área de extensión, velocidad de inicio, dispersión espacial y espaciado temporal. Se han identificado casos específicos para diferentes tipos de peligro: Inundaciones (cálculo del impacto de inundaciones, informes y mapeo de riesgo / riesgo de inundación), escenario de gestión de riesgos (un ejemplo desde una perspectiva nacional), derrumbes (mapeo de peligros, evaluación de vulnerabilidad y evaluación de riesgos), incendios forestales (peligro, vulnerabilidad y mapeo de riesgos) y seguros de terremotos.

Según (Cardona, Medición de la gestión del riesgo en América Latina, 2008) dice El riesgo se define como los daños y pérdidas potenciales de una sociedad causados por la ocurrencia de un fenómeno determinado. Lo componen dos elementos: la amenaza y la vulnerabilidad. La amenaza se refiere a la probabilidad de ocurrencia en el tiempo y en el espacio de un evento potencialmente dañino, en tanto que la vulnerabilidad se refiere al grado de exposición, fragilidad social, y capacidad de respuesta. (p.3)

A su vez los desastres se definen como la materialización del riesgo, es decir que corresponden a las consecuencias de la no intervención oportuna ante las condiciones de riesgo; constituyen el hecho cumplido o producto, en el que se causan efectivamente los daños y las pérdidas esperadas (MAVDT, 2005).

### **Imagen urbana**

Según (Gutiérrez, 2014) "La imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y construidos por el hombre para conformar el marco visual de los habitantes de la ciudad". Continuamente utilizan una relación directa con las costumbres y usos de sus habitantes. Esta imagen urbana juega un papel importante en el ciudadano ya que, por medio

de ella, se genera un entendimiento mental acerca de la misma, que organiza a la ciudad y es por la cual el habitante relaciona las diferentes zonas de la ciudad. Posteriormente estas zonas de la ciudad, el habitante las distingue según el uso que se establezca, y sean lugares por los que se transite, se recrea o directamente donde se establece la imagen de la ciudad.

Como dice (Lynch, 2015), "En diferentes ocasiones y para distintas personas, las secuencias (refiriéndose a la ciudad) se invierten, se interrumpen, son abandonadas y atravesadas. A la ciudad se le ve con diferentes luces y con todo tipo de tiempo. En cada instante hay más de lo que la vista puede ver, más de lo que el oído puede oír, un escenario o un panorama que aguarda ser explorado. Nada se experimenta en sí mismo, si no siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello, con el recuerdo de experiencias anteriores". (p.9)

Con relación a esto la imagen de la ciudad es necesario marcar que nosotros la sociedad hacemos nuestra ciudad, y las ciudades que se encuentran alrededor del mundo, se diferencia por la diversidad de culturas que existen, por su idioma, acento, historias, mitos, creencias, etc. Todos estos aspectos mencionados son los que conforman la imagen de la ciudad; es decir, la imagen de la ciudad va en relación directa con el comportamiento de la sociedad, si la sociedad falla en su desarrollo, la ciudad falla, y si la sociedad se desarrolló en conjunto y de la forma adecuada, la ciudad se va a desarrollar de forma adecuada; Pero la imagen de la ciudad no nace de la imaginación de cada uno de nosotros, sino que surge precisamente de la ciudad material que hemos ido desarrollando cada generación a nuestros intereses, por lo tanto se materializa desde las aspiraciones y propósitos sociales.

En cuanto a la imagen de ciudad, hay que decir que ésta no es resultado gratuito y no se hace por sí sola: la transformación de la imagen de la ciudad es el resultado de la gestión civil en y planificación funcional como recurso turístico y como factor de desarrollo y reconociendo la responsabilidad compartida de los organismos públicos y privados.

### **11.3 MARCO CONCEPTUAL**

**Asentamientos humanos:** Según la opinión de (Guerrero C. V., 2006) "El sistema de asentamientos humanos es uno de los productos derivados de las relaciones establecidas entre los hombres, en las esferas económica, política y cultural, dando lugar a un modelo preciso de apropiación del espacio y de funcionamiento de éste" (p.1). Consiguiente a esto, un asentamiento es una zona específica donde se emplazan un sinnúmero de viviendas que generalmente forma parte de una colectividad idónea, debido a que, para los seres humanos no es costumbre sobrellevar el desarrollo de su vida de una manera aislada. Todas las personas intervienen en un mismo territorio, pero al referirse a lo particular cada uno cuenta con lo suyo en específico. Los asentamientos humanos se constituyen con el transcurso del tiempo. Evidentemente siempre se sitúan cerca o en medio de zonas con recursos naturales suficientes, como una fuente hídrica de agua dulce. Otros también se ubican en sectores con recursos naturales económicamente significativos debido a los beneficios que esto generan.

**Vulnerabilidad:** De acuerdo con (Cardona, 2001) "La vulnerabilidad es una condición en la cual los asentamientos humanos o los edificios se encuentran en peligro en virtud de su proximidad a una amenaza, la calidad de la construcción o ambos factores" (p. 9). Continuo a esto, se puede decir que la vulnerabilidad es el grado de pérdida de una comunidad que se encuentre bajo riesgo y de la probable ocurrencia de un seceso desastroso. La vulnerabilidad

puede ser las características y las situaciones de una sociedad, que se hacen susceptibles a los efectos perjudiciales de una amenaza.

La vulnerabilidad está compuesta por tres factores: la exposición, susceptibilidad y la resiliencia. La exposición es el estado de desventaja debido a la ubicación, posición, o sistema expuesto al riesgo, la susceptibilidad denota el grado de fragilidad interna que afronta una amenaza y recibir a la ocurrencia un acontecimiento adverso. Y la resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, impregnar, adaptarse y recuperarse de la forma más eficaz.

#### **Usos de suelo:**

El uso del suelo como el dictamen escrito por medio del cual la autoridad municipal o distrital competente para expedir licencias o la oficina de planeación o la que haga sus veces, informa al interesado sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación, de conformidad con las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen. (Iregui, 2013)

El desarrollo de las actividades sobre los usos del suelo varía de carácter considerable en diferentes áreas de estudios, y de acuerdo con un plan urbanístico se toman en consideración dos referencias esenciales, el COS (Coeficiente de ocupación del suelo), es la relación aritmética existente entre la zona construida en planta baja y superficie del terreno, conveniente del área del predio que pueda edificarse, y el CUS (Coeficiente del uso del suelo) es la relación aritmética existente entre la zona total edificada en todos los niveles de construcción y superficie total del terreno.

**Río:** Es una corriente natural de agua que fluye continuamente y posee un caudal determinado, rara vez es constante en todo el año, y desemboca en el mar, en un lago o en otro río, en cuyo caso se denomina afluente. (Doñe; Cedeño, 2018, pág. 27), un río suele ser: perenne, cuando la dirección del agua se encuentra dispuesto en áreas con lluvias en abundancias o donde se reconoce una alimentación freática suficiente; y suele ser estacional, cuando está ubicado en territorios donde las épocas son muy diferenciadas y el clima es de tipo mediterráneo; también puede ser transitorio, cuando está ubicado en zonas de clima seco o desértico; y alóctono, cuando se encuentra en una zona árida y sus aguas provienen de otras zonas más lluviosas, otra clasificación viable según (Cantù, 2003) son las siguientes "Un río rectilíneo tiene una sinuosidad baja y cuenta con un único canal. Un río anastomosado, en cambio, tiene canales múltiples y una gran capacidad de transporte y sedimentación. Por último, un río meándrico presenta sinuosidad alta y un canal único". (p.47)

**Urbanismo:** El término urbanismo es el que se refiere a las prácticas mediante la cual se planea, planificar y organizar una ciudad. Obtiene una visión global de la ciudad, generando un conjunto de directrices de estudios relacionadas al desarrollo urbano, en la que los componentes son un conjunto de edificios construidos, los espacios exteriores y, a la vez y muy importante, la relación entre unos y otros. En otras palabras, corresponde a las condiciones físicas territoriales, sociales, políticas y económicas y nos muestra la relación que existe entre los factores y el desarrollo del crecimiento urbano. De acuerdo (Marulanda, 2018) "El urbanismo se especializa en el estudio, planificación y ordenamiento de las ciudades; utilizando a la geografía urbana como instrumento fundamental, procurando una mayor comprensión de los procedimientos urbanos, con el objeto de planificar la participación en la cualificación del espacio" (p.3).

**Planificación Urbana:** Tema clave para la urbanización de nuestro mundo y el contexto de nuestras ciudades, hay una presión cada vez mayor para asimilar a más y más personas, ya sean de otros países o que se muden de otras provincias.

Se debe asegurar de que las ciudades, a medida que se densifican, son lugares donde las personas tienen acceso a los servicios que necesitan, como grandes calles para caminar, tiendas locales, acceso a tránsito, bibliotecas, escuelas o espacios de parques, con el fin de: Tener una alta calidad de vida (keesmaat, 2017).

Si solo se construyen edificios, pero se olvida el tejido que crea la conexión con la comunidad y la vida cívica y naturaleza, rápidamente veremos que la calidad de vida disminuye a medida que las ciudades cambian. Las grandes ciudades también son inclusivas, y reconocen que, para ser prósperas, se deben proporcionar viviendas para diferentes etapas de la vida, en diferentes formas construidas. Inevitablemente, habrá personas vulnerables en cada ciudad que necesitarán asistencia a través de viviendas asequibles. Según (Levine, 2017) "Los centros urbanos han visto un aumento la brecha entre los ricos y los pobres. Este puede ser el mayor desafío de planificación de nuestro tiempo: descubrir cómo abordar esta brecha creciente en la inequidad". A través de la planificación urbana, impactamos cómo las personas se mueven por la ciudad, según los tipos de entornos que creamos. Se necesita proporcionar una infraestructura que comunique pistas visuales para las personas: caminar, andar en bicicleta y transitar son excelentes maneras de moverse por la ciudad. Las hermosas y altamente visibles entradas de transporte público o las redes de ciclismo bien conectadas recuerdan a las personas su importancia para la infraestructura de la ciudad.

Otros tipos de planificación van de la mano con la tecnología. En muchos sentidos, el concepto de ciudad inteligente es simplemente una buena planificación urbana que incorpora avances en tecnología digital y nuevas ideas en los conceptos de relaciones, comunidad, sostenibilidad ambiental, democracia participativa, buen gobierno y transparencia de la ciudad antigua. A menudo, el concepto de ciudad inteligente implica una reurbanización de las ciudades, alentando a los urbanitas a concentrar su tiempo, energía y habilidades en el proyecto urbano en curso a través de una nueva capa de conectividad electrónica. Se forma así un círculo virtuoso, en el que la ciudad faculta a sus ciudadanos para impulsar su evolución, creando un circuito de retroalimentación positiva.

**Ordenamiento territorial:** De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015), el Ordenamiento Territorial (OT) "permite organizar el uso, aprovechamiento y ocupación del territorio sobre la base de las potencialidades y limitaciones, teniendo en cuenta las necesidades de la población y las recomendaciones generadas por todos los instrumentos de planificación y gestión". La FAO hace hincapié en la importancia del diseño e implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y gestión de riesgos; y en temas y procesos estratégicos que creen capacidades a partir de dinámicas participativas. (Aristizabal & Hermelin, 2010) mencionan que "el ordenamiento territorial es una herramienta fundamental para una adecuada gestión del riesgo: permite reducir sus escenarios actuales y evitar la construcción de escenarios futuros expuestos a amenazas"; de acuerdo con esto se debe relacionar con la mentalidad de la sociedad, tomando en cuenta que deben conocer del riesgo como elemento asociado en el desarrollo de las comunidades y en particular, con la forma como se ocupa y se administra el territorio de sus ciudades.

**Zonas de riesgo:** Se conoce como zonas de riesgo a las áreas vulnerables a desastres ya sean naturales o provocados por el ser humano, es decir, que es el factor interno de una sociedad expuesta a un sinnúmero de amenazas, que se presentan con las condiciones propias del entorno afectado. Como indica (Peñaranda, 2011) "el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos". (p. 19)

**Paisaje:** Según (Espinoza, 2005) "Para conocer el paisaje se debe acceder a la comprensión del medio físico, tanto en su descripción como en su dinámica, mediante el análisis de los procesos que permiten la formación, la evolución del relieve y el desarrollo de los suelos con su entorno". (p.163) en otras palabras se puede definir el paisaje como una extensión de terreno que está en un determinado lugar, además es algo que se genera a partir de lo que se ve en un territorio determinado y logra evolucionar en relación con el desarrollo del entorno. El paisaje se conceptualiza como algo subjetivo, porque es lo que se ve y no lo que realmente existe.

**Paisaje Urbano:** Es un territorio proclive a la prestación de servicios de todo tipo. En este paisaje se tiende a mantener las estructuras existentes, siendo un territorio inclinado a la remodelación de edificios y domicilios Según (Consulting, 2015) asesoría en implementación de planes, campañas de paisaje urbano y City branding, (WTTC) "El paisaje urbano es un bien público de interés municipal, conectado con el urbanismo, el medioambiente y la urbanidad, capaz de estructurar a la ciudadanía en torno a una imagen urbana que crea marca y genera orgullo en la ciudad".

**Paisaje natural:** Se llama paisaje natural a aquella parte del territorio del planeta tierra que se encuentra casi virgen del hombre, es decir, lo que prácticamente no ha sido modificado por la

acción de este y no existe ninguna alteración provocada por el hombre y por este caso es que se le atribuye la denominación de natural. También nos dice (Diez & Pèrez, 2012) "que el paisaje natural se debe a su forma y características son el producto de la interacción de sus componentes climáticos, geológicos y ecológicos". (p.60)

**Espacios públicos:** Corresponde aquel territorio donde cualquier persona tiene derecho a estar y circular libremente. Fundamentalmente se identifica como espacio público todas las áreas que son de libre acceso a cualquier ciudadano, que incluyen calles, plazas y parques que son de relevancia para la identificación de las ciudades y porque no decir también de las sociedades.

El espacio público es el de la representación, en el que la sociedad se hace visible. Del ágora a la plaza de las manifestaciones políticas multitudinarias del siglo XX, es a partir de estos espacios que se puede relatar, comprender la historia de una ciudad. Estampas gloriosas y trágicas, antiguas y modernas, se suceden en los espacios públicos de la ciudad. (Borja, 2001, pág. 8)

De acuerdo con lo que se refiere Borja los espacios públicos mediante el transcurso del tiempo y sucesos suelen ganar identidad histórica para el desarrollo de las sociedades y de esta manera logran situarse en la mentalidad de los seres humanos que los induce a la apropiación de estas áreas que genera el desarrollo social entre los ciudadanos.

**Un espacio multifuncional:** Jordi Borja en *El espacio público, ciudad y ciudadanía* (2001) nos define lo siguiente:

El espacio público ciudadano no es un espacio residual entre calles y edificios. Tampoco es un espacio vacío considerado público simplemente por razones jurídicas.

Ni un espacio “especializado”, al que se ha de ir, como quien va a un museo o a un espectáculo. Mejor dicho, estos espacios citados son espacios públicos potenciales, pero hace falta algo más para que sean espacios públicos ciudadanos. (p.8)

La multifuncionalidad de los espacios públicos es el aspecto más relevante para identificar la potencialidad de estas zonas, es necesario que las áreas públicas estén conformadas por esta característica, la flexibilidad de funciones y actividades que se puedan generar es el factor fundamental para poder desarrollar una dócil conexión entre estos espacios públicos y la sociedad; Además la multifuncionalidad en los espacios permite que estas áreas logren relacionarse de manera más sencilla y eficaz con el desarrollo urbano de las ciudades y logre el objetivo de perdurar mediante transcurso del tiempo.

**El espacio público es la ciudad:** La identidad de las ciudades son los espacios públicos y la identidad de los espacios públicos es la sociedad. Si la funcionalidad y características de los espacios públicos es la apropiada, la sociedad se desarrollará correctamente logrando la conectividad deseada entre el espacio público y el espacio privado, si se dice que la ciudad está conformada por edificaciones (poder) y calles (sociedad), al instante que se unifiquen de forma sencilla y eficaz se terminará esa inmensa separación intangible que evita el desarrollo y apropiación de la ciudad y de los espacios públicos. Como dice (Borja, 2001) "Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano". (p.9)

La ciudad y los espacios públicos se extienden como redes para el desarrollo conjunto de la sociedad, con la implementación de edificaciones como colegios, hospitales, bancos, etc. Se logra implementar calles, plazas, parques, estaciones de bus, etc.

**El espacio público, un indicador de calidad:** (Borja, 2001) Es un factor sintomático que se considere al espacio público no solamente como un indicador de calidad urbana, sino que también como un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad y para calificar las periferias, para mantener y renovar los antiguos centros y producir nuevas centralidades, para suturar los tejidos urbanos y para dar un valor ciudadano a las infraestructuras. (p. 11)

#### **11.4 MARCO JURÍDICO Y/O NORMATIVO**

El presente proyecto se basa en una serie de normativas legales dispuestas por los organismos competentes y reguladores en el país. Para ello podemos citar a los siguientes:

#### **Constitución de la República del Ecuador 2008**

#### **TITULO II - DERECHOS**

##### Capítulo Segundo: Derechos del Buen Vivir

- Sección cuarta Cultura y Ciencia.

#### **Art. 23, Art. 24**

De acuerdo con estos artículos las personas tienen derecho al acceso y participación de espacios públicos, debido a la interrelación social mediante áreas deportivas, tiempo libre, esparcimiento y recreación siendo factores que fortalecen el aspecto cultural.

- Sección sexta Hábitat y vivienda.

**Art. 30, Art. 31**

Al respecto de estos artículos señalan que las personas merecen un hábitat segura, saludable, ya sean entorno natural o construido; una vivienda digna, adecuada, y que les respalda el ejercicio del derecho de la ciudad según los principios de sustentabilidad.

**TITULO V - ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO**

Capítulo cuarto Régimen de competencias, artículo 264.

**Art. 264** Numeral 1, 2, 7, 8, 10, 11.

Según este artículo, los gobiernos municipales deben realizar un planificación territorial articulada regulando el uso y la ocupación del suelo controlando el uso y accesos de riberas preservando los patrimonios arquitectónicos, culturales y naturales e incrementar el desarrollo y construcción de espacios públicos para estos fines.

**TITULO VII - REGIMEN DEL BUEN VIVIR**

Capitulo Primero: Inclusión y Equidad

- Sección novela Gestión del Riesgo, artículo 389

**Art. 389**

Este artículo se refiere a la responsabilidad que posee el estado de la protección hacia las personas y la naturaleza de los desastres de origen natural o antrópico con la finalidad de contrarrestar las condiciones de vulnerabilidad.

## **Plan Nacional Toda una Vida (2017-2021)**

La presente investigación se fundamenta en:

### **EJE 1: DERECHOS PARA TODOS DURANTE TODA LA VIDA**

#### **Objetivo 1, 3.**

#### **Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización: COOTAD (2010).**

Los artículos relacionados al tema de estudio son los siguientes:

#### Capítulo III Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal

- Sección Primera: Naturaleza Jurídica, Sede y Funciones

#### **Art. 54, 55.**

De acuerdo con estos artículos, el GAD municipal establece el uso del suelo, donde les permiten determinar el fraccionamiento adecuado asegurando las áreas de protección, zonas verdes y espacios comunes, controlando la contaminación ambiental y el correcto uso de espacios públicos.

- Sección Segunda: Bienes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados

#### **Art. 415, 417**

Las características de estos artículos respaldan que existen dos tipos de bienes, bienes de dominio privado y bienes de dominios públicos. Los bienes de dominios públicos son aquellos que su uso es directo y general, de manera gratuita. Están entre ellos las calles, aceras, avenidas, puentes, pasajes, como elementos de circulación; De atracción turística, recreación y ornato

público como plazas, parques y ríos, lagos, esteros que poseen características de elementos de protección como taludes en quebradas, riberas y franjas de protección.

También respalda que si se encuentran urbanizado de forma privada en los bienes mencionados en este artículo se consideraran uso y dominio público, siempre y cuando haya formado parte del porcentaje que de manera obligatoria deben dejar los urbanizadores para el beneficio de la comunidad.

### Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Bolívar 2015-2026

- Capítulo III Propuesta PDYOT  
Asentamientos Humanos y Ambientales

ESCENARIOS – ASENTAMIENTOS HUMANOS Y AMBIENTALES	
ESCENARIO TENDENCIAL	DESCRIPCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualmente la cabecera Cantonal, crece de forma ordenada (núcleo urbano), parcialmente existiendo sectores que responden a una lógica planificación territorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De mantenerse esta tendencia, se generarán espacios urbanos con niveles adecuados de consolidación y además sectores deprimidos y desordenados por falta de aplicación de normas y políticas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los asentamientos humanos del cantón se suscitan de forma desordenada y caótica (urbano marginales y áreas rurales), ocupando en algunos casos bordes de quebradas, y áreas de protección ambiental, específicamente en las colinas que circundan la ciudad y riberas de los ríos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De mantenerse esta tendencia de crecimiento, se seguirá ocupando áreas naturales y generando amplios espacios urbanos y rurales con niveles de consolidación y carencia de servicios básicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Cantón Bolívar no establece con precisión los límites entre las áreas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Urbanas y rurales, generando conflictos que impiden tomar decisiones adecuadas y oportunas sobre el desarrollo urbano.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al no contar con límites definidos las áreas urbanas y rurales del cantón crecerán sin control, ocupado espacios naturales, áreas agrícolas, de protección y vocación ambiental, colinas y ribera de ríos.</li> </ul>

**Tabla No. 2:** Escenarios – Asentamientos Humanos y Ambientales  
**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Bolívar 2015-2026.  
**Elaborado por:** Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Bolívar

## **11.5 MODELO DE REPERTORIO**

En el país la construcción de parques lineales ha permitido fomentar el desarrollo territorial y turístico de varias provincias, como Guayas, Pichincha, Esmeraldas, entre otras, además el incremento de estos proyectos fomenta la sostenibilidad social, económica y ambiental que beneficia de forma directa al desarrollo de las ciudades.

Uno de los puntos más destacados en estas alternativas es el fortalecimiento de la cultura local atrayendo a la población con el fin de generar relación comunitaria; que es uno de los principales aspectos para el desarrollo de la sociedad.

A continuación, se presentan modelos en los cuales se basa este trabajo para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, analizando los siguientes proyectos urbanos:

### **11.5.1 Modelo de Repertorio # 1**

#### **Parque Lineal Río - M, Madrid, España.**

**Fuente:** Plataforma Arquitectura, Revista Digital.

**Elaborador por:** (Burgos & Garrido, 2011)

#### **Descripción del Proyecto:**

En el año 2003 el Ayuntamiento de Madrid decide desarrollar un proyecto de remodelación urbana al soterrar una de las principales vías de circunvalación vehicular de la ciudad: la M30. Este elemento vial se construyó a finales de los sesenta siendo el primer cinturón de la ciudad. Al suroeste de la ciudad de Madrid el diseño de la autopista se hizo coincidir con el trazado del río pasando paralelos durante casi seis kilómetros.

El río quedó restringido en ambos bordes por las vías de circulación. De esta manera, se perdió cualquier relación de los ciudadanos con el ámbito fluvial y el cauce canalizado quedó totalmente aislado, inaccesible e invisible. Entre el año 2003 y 2007 se realizó a cabo la obra





El proyecto mayoritariamente se elaboró sobre una infraestructura bajo tierra; El túnel cuenta aproximadamente con más de seis kilómetros de extensión. Sobre esta edificación oculta, la solución era adaptar el uso de la vegetación como elemento de construcción. La propuesta establece como estrategia general la idea de implantar un manto vegetal, de carácter forestal, es decir, fabricar un paisaje con materia natural.

**Imagen No. 2:** Plano Propuesta  
**Fuente:** Plataforma Arquitectura  
**Elaborado por:** M-Río (2011)



**Imagen No. 3:** Sección Salón de Pinos

**Fuente:** Plataforma Arquitectura  
**Elaborado por:** M-Río (2011)

**La propuesta se concreta en tres principales ámbitos verdes.**

En primer lugar, el corredor que se mantiene por la margen derecha del río. Es el elemento de continuidad que recorre la totalidad del proyecto y toma el nombre de Salón de Pinos. Se

encuentra edificado sobre los túneles en su totalidad y tiene un ancho promedio de 30 metros por seis kilómetros de distancia.



**Imagen No. 4:** Salón de Pinos  
**Fuente:** Plataforma Arquitectura  
**Elaborado por:** M-Río (2011)

En segundo lugar, se encuentra el escenario monumental que se relaciona de manera amigable con el centro histórico.

Además, consta de la avenida de Portugal, transformada en un bulevar poblado por cuatro especies de árboles.

Por último, cuenta con la Plataforma del Rey, también planteando arbolados con diferentes hileras de *Platanus hispánica* de cara al río y prorrogando el arbolado del Campo del Moro hacia el Palacio Real.

En tercer lugar, se ha proyectado la alternativa de un conjunto de nuevos Parques de la Arganzuela que incluye el centro de creación contemporánea del Matadero. El parque figura la mayor superficie de ajardinamiento intensivo en el margen del río 33 hectáreas, el parque se ha pensado como un gran espacio en el que el río se ha retirado dejando su huella patrimonial.

También cuenta con el arroyo seco, un sendero de rocas y piedras como metáfora de un arroyo natural considerando que el agua es el elemento protagonista del parque y se presenta en distintos elementos en todo el proyecto; Una playa urbana y diez fuentes.



**Imagen No. 5:** Parque de la Arganzuela  
**Fuente:** Plataforma Arquitectura  
**Elaborado por:** M-Río (2011)

### **Sistema de Puentes**

La circulación transversal en el afluente hídrico es uno de los elementos más representativo, evitando el aislamiento de las dos orillas y la vinculación de los barrios se resuelve con las 11 nuevos puentes que cruzan el río, añadidas a las 22 preexistentes suman en total 33 pasarelas a lo largo del parque.



**Imagen No. 6:** Sistema de Puentes

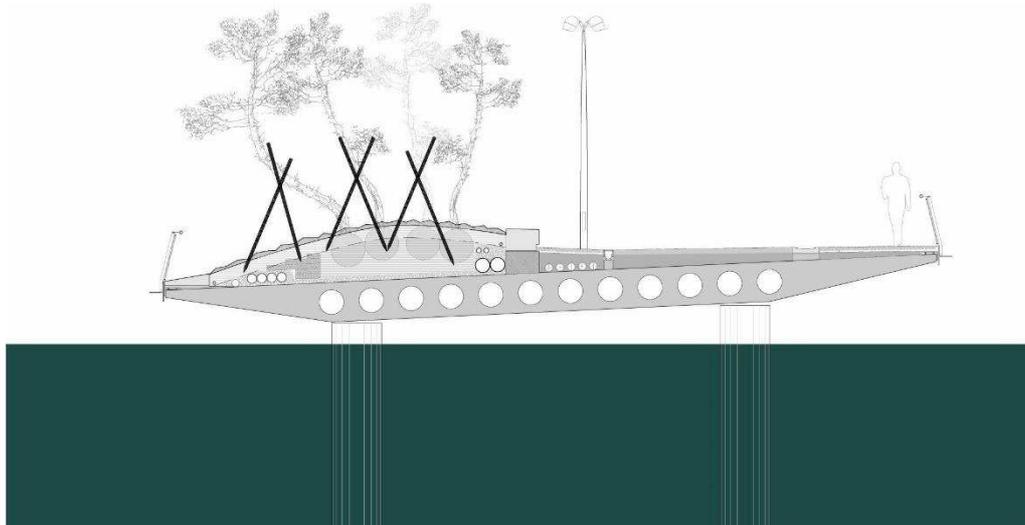


**Fuente:** Plataforma Arquitectura



**Elaborado por:** M-Río (2011)

El desarrollo del proyecto de Madrid Río suma en total una superficie de más de 1,2 kilómetros cuadrados de áreas verdes, 68.000 metros cuadrados de equipamientos para la población, tales como: instalaciones deportivas, centros culturales y creación artística, plataformas, una playa urbana, 13 fuentes, 17 áreas de juegos infantiles, quioscos, cafés, más de 33.500 árboles plantados... Madrid vuelve a pertenecer al río y su uso regresa a ser social.



**Imagen No. 7:** Detalle de Malecón Plataforma del Rey

**Fuente:** Plataforma Arquitectura

**Elaborado por:** M-Río (2011)

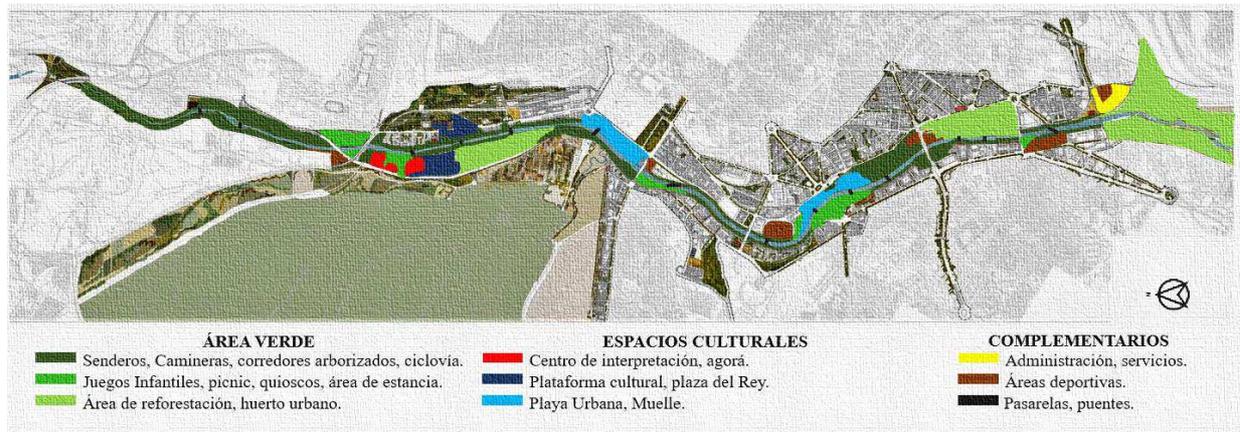


**Imagen No. 8:** Sección el Manzanero

**Fuente:** Plataforma Arquitectura

**Elaborado por:** M-Río (2011)

## Espacios definidos en el proyecto:



**Imagen No. 9:** Espacios definidos en el modelo de repertorio

**Fuente:** Plataforma Arquitectura

**Elaborado por:** Tesista Crithian Villavicencio

## Criterios considerados en el modelo de Repertorio 1:

- Conexión continua de la Zona Urbana construida con el medio Natural
- Reforestar áreas específicas con arborización del medio existente e incrementar diversidad de especies.
- La elaboración de paisajes naturales con la materia viva.
- El río vuelve a pertenecer a la ciudad y su uso es de carácter social.
- Reducir de contaminación por desperdicios sólidos, orgánicos y contaminación acústica a lo largo de las riberas.
- El agua es el elemento protagonista del parque.

## **11.5.2 Modelo de Repertorio #2**

### **Parque Las Vegas, Portoviejo, Ecuador.**

**Fuente:** BAQ 2018

**Elaborador por:** Gustavo González

#### **Descripción del Proyecto:**

El parque Las Vegas es una de las principales referencias de espacios públicos a desarrollarse en la provincia, se encuentra localizado en el Cantón Portoviejo en la provincia de Manabí, adyacente al margen derecho del Río Portoviejo, en la zona céntrica del casco urbano de la ciudad. Su extensión es de once hectáreas aproximadamente, su centralidad y planificación moderna ha permitido que la sociedad se apropie rápidamente de su vida pública, como punto de encuentro, esparcimiento, recreación y de celebración cultural.

Su desarrollo empezó en un momento de transición, posteriormente del catastrófico movimiento sísmico sufrido en el territorio en abril del 2016. Es reconocido por la comunidad como un símbolo de recuperación y desarrollo optimista que experimenta Portoviejo. Esta área forma parte de un modelo de interconectar parques, espacios públicos y reservas naturales reconocidos en el plan maestro del corredor del río.

El diseño de la planificación urbana arquitectónica se desarrolló con diferentes enfoques, con el objetivo preservar las zonas naturales y plantear espacios públicos que reduzca el impacto ambiental en el cantón. Con relación a la naturaleza el sector fue intervenido con rellenos con anterioridad, estrangulando el cauce del río y con el fin de disminuir el riesgo de posibles inundaciones en estas áreas de Portoviejo. Para la planificación de la propuesta se optó por retirar estos rellenos; recuperando una playa con características físicas muy agradables, que permitía a la sociedad ingresar al río con seguridad y ser un punto de encuentro turístico y de

óseo para la sociedad. La gran parte de este material extraído de esta área fue utilizado para la creación de una colina artificial donde se desarrolló las gradas del teatro abierto de Las Vegas.



**Imagen No. 10:** Teatro Abierto  
**Fuente:** BAQ 2016  
**Elaborado por:** Gustavo González

Así mismo cuenta con una zona de aproximadamente de seis mil metros cuadrados que era un antiguo recoveco abandonado que se recuperó en función de un humedal, recreando un ecosistema para un sinnúmero de especies de anfibios, insectos, reptiles y aves. El humedal también funciona como retención de agua al momento de aumentar el volumen del caudal del río, evitando inundaciones en el sector.

Además, se plantó una floresta de especies nativas, protegiendo grandes áreas del parque, que durante el transcurso del tiempo va a cambiar la experiencia sensorial de la ciudad, considerando microclimas, forma, color, sonidos y aromas.



**Imagen No. 11:** Humedal  
**Fuente:** BAQ 2016  
**Elaborado por:** Gustavo González

Otro de los enfoques que se desarrolló en el planteamiento fue la transición y formas que apoyan la función, Partiendo del el centro urbano, zona congestionada de actividades urbanas hasta la calma y tranquilidad de los márgenes del río.

La plaza principal es el punto de encuentro que funciona como el ingreso desde la ciudad, una zona determinada para la interrelación de la sociedad, destacada por abastecer la cantidad de inmutables convocatorias que se generar por lo general en el centro de una ciudad comercial. Lo que se conoce como pisos duros en espacios públicos constaran con la implantación de una especie nativa como es el huachapeli, que modula la escala de la plaza y genera microclimas agradables.



**Imagen No. 12:** Emplazamiento General Parque Las Vegas  
**Fuente:** BAQ 2016  
**Elaborado por:** Gustavo González

La plaza se limita por la elaboración de la colina artificial, ocupando un área de ocho mil metros cuadrados y diez metros de alto, obteniendo la oportunidad de acoger dos mil espectadores en el teatro. La cima de la colina cumple la función de mirador, debido a la conexión que genera visualmente con el entorno.

La cercanía del río obligo a crear un área de protección natural, en la que se definió las terrazas verdes conformadas por grandes escalones de hormigón, siendo la principal barrera de protección para los riesgos de inundaciones.

La etapa de la construcción del parque se desarrolló mediante tres fases: La fase uno compuesta por la plaza de ingreso y con el humedal como elementos representativos, la

segunda fase cuenta con el teatro al aire libre, y por último la tercera fase consta con la zona deportiva, parque de skate, quioscos, juegos infantiles y la zona de ribera.



**Imagen No. 13:** Fases de construcción Parque Las Vegas

**Fuente:** BAQ 2016

**Elaborado por:** Gustavo González

Gracias a la presencia de este parque se ha mejorado notablemente la imagen del lugar que estaba atravesando por un deterioro territorial, evidenciado en la contaminación del suelo y del

entorno. Es considerado como una joya urbana arquitectónica enfocada visiblemente al urbanismo ecológico, que han hecho de Portoviejo un lugar que invita a disfrutar del paisaje en familia contribuyendo al turismo de la ciudad, además del comercio en las zonas aledañas debido a la afluencia de turistas.

### Espacios definidos en el proyecto:



IMPLANTACIÓN

- Plaza de ingreso
- Humedal
- Senderos Peatonales
- Estacionamientos
- Teatro Abierto
- Canchas deportivas
- Parque infantiles
- Gimnasio abierto
- Mirador al río

**Imagen No. 14:** Implantación Parque Las Vegas  
**Fuente:** BAQ 2016  
**Elaborado por:** Gustavo González

## **Criterios considerados en el modelo de Repertorio 2:**

- Considerar las características físicas del entorno donde se va a emplazar el proyecto, tales como: topografía, clima, etc.
- La recuperación y generación de paisajes naturales
- Repotenciar características culturales de las zonas a intervenir.
- Incluir a las personas de las zonas en la planificación y desarrollo del proyecto, de esta forma se fundamenta correctamente las funciones a plantearse en las áreas públicas.
- Fases de construcción por etapas.

## 12. CAPITULO II – DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

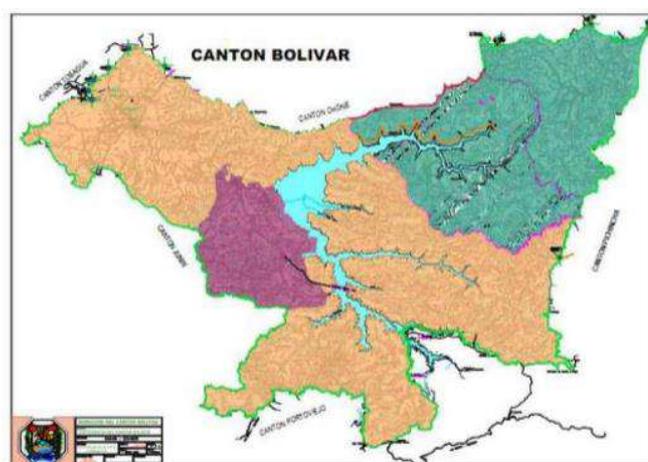
### 12.1. Información básica

#### 12.1.1. Ubicación geográfica

Bolívar es un cantón ubicado en la parte centro noreste de la Provincia de Manabí, Ecuador. Limita al este con el Cantón Pichincha, al sur con los Cantones Portoviejo y Junín, al norte con los Cantones Tosagua y Chone. Su extensión es de aproximadamente 537 km<sup>2</sup> (PDOT, 2016). Políticamente se divide en una Parroquia Urbana Calceta, ciudad que a la vez es su cabecera cantonal y dos Parroquias Rurales: Quiroga y Membrillo.

<b>Nombre del GAD</b>	<b>Gobierno Autónomo Descentralizado Cantonal de Bolívar</b>
<b>Fecha de creación del cantón</b>	12 de noviembre de 1985
<b>Población total</b>	40 735 hab.
<b>Extensión territorial</b>	537 km <sup>2</sup>
<b>Principales actividades económicas</b>	Agricultura, ganadería; comercio; turismo.

**Tabla No. 3:** Descripción Básica del Cantón Bolívar  
**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Bolívar 2015-2026.  
**Elaborado por:** Tesista Crithian Villavicencio



**Imagen #15:** Mapa Político del Cantón Bolívar  
**Fuente:** Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Bolívar 2015-2026.  
**Elaborado por:** (GAD Bolívar, 2016)

### **12.1.2. Clima**

Según (PDOT, 2016) El clima es tropical en Bolívar. En invierno hay en Calceta mucha más lluvia que en verano, la clasificación del clima de Koppen-Geiger es As. La temperatura media anual en Bolívar se encuentra a 25.7 °C. En cuanto a las precipitaciones la media anual es de 903 mm. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 223 mm. Las temperaturas medias varían durante en 2.0 °C. El mes más seco es septiembre, con 5 mm. 228 mm, mientras que la caída media se da en marzo (p.10).

Producto de los efectos climáticos que surten efecto en el planeta, para la costa litoral ecuatoriana presenta sus variaciones, en el calendario de los últimos años se han presentado la ampliación de la estación de verano, y la reducción de la estación del invierno. Con relación a la temperatura, esta se presenta calurosa, no solo en la estación del invierno, sino que se prolonga durante toda la estación de verano.

Estas distorsiones climáticas afectan de manera directa a la población humana, pero a la vez a la fauna y flora y de esta última al proceso productivo, en la medida que el comportamiento de los suelos requiere de una mayor oxigenación, presencia de agua y del clima definido para cada estación.

### **12.1.3. Límite urbano**

El Límite Urbano vigente de la Ciudad de Calceta de acuerdo con (PDOT, 2016) fue establecido en el año de 1994 como parte de la Asistencia Técnica que el Banco del Estado proporcionaba a los Municipios a través del Programa de Desarrollo Municipal PDM. La

determinación de este límite respondió más que a un proceso planificación de la Ciudad, a establecer de manera expedita un área de intervención catastral (p.9).

Esta delimitación no contempló una visión global de la dinámica de la ciudad ni incorporó áreas de protección ni de riesgo para las inundaciones y tuvo una orientación de carácter impositiva como mecanismo para mejorar las finanzas municipales. El proceso de determinación fue que a partir del tamaño de la población y de la tasa de crecimiento, en la proyección poblacional futura realizado por (PDOT, 2016) se determinó el incremento de suelo requerido para el desarrollo de la ciudad con un horizonte de diez años. Esta delimitación no permitió conducir la conformación de zonas urbanas y rurales y establecer con claridad los campos de actuación y operación de los organismos responsables de la conformación física de la ciudad y su área periférica.

En efecto, en la actualidad si bien es cierto que el límite establecido no ha sido superado tampoco ha servido para definir con precisión las actividades urbanas y rurales de Calceta.

En muchos sectores de la ciudad existen asentamientos urbanos dispersos y sin una estructura que permita incorporarlos adecuadamente a las áreas consolidadas. Este es el caso por ejemplo de la Ciudadela Divino Niño o los asentamientos que se ubican en los ejes viales que conducen hacia el Cantón Tosagua o hacia el sitio Las Delicias, o el caso de la problemática de esta investigación con barrios como San Bartolo, El Mirador, el Centro de la Ciudad, La Karina y San Felipe que se asientan a lo largo de las riberas del Río Carrizal, que son determinadas zonas de riesgo.

Estos límites han sido considerados como las líneas que definen el área de intervención del actual Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Bolívar (PDOT, 2016), en

donde también se menciona que para efectos catastrales será necesario un reajuste de este en la medida que se necesite precisar límites de propiedades.

#### **12.1.4. División política interna del cantón Bolívar**

La división política interna del cantón se encuentra dividida por: 1 parroquia urbana y 2 rurales:

Parroquia Urbana:

1. Calceta

Parroquias Rurales:

- Membrillo
- Quiroga

#### **12.1.5. Río Carrizal**

El río Carrizal en la mayor cuenca hidrográfica de la Provincia de Manabí y uno de los principales elementos orográficos de Tosagua en cuyas riberas son las planicies más grandes y productivas de la región.

El río Carrizal nace en las montañas del Cantón Bolívar, extendiéndose por todo el territorio del Cantón Tosagua, recorre de sureste a noreste, recibe la influencia de las aguas del Río Canuto y se convierte en la mayor cuenca hidrográfica de la provincia, que desemboca en el Cantón Sucre.

El río Carrizal funciona como un estabilizador natural para los humedales de La Sabana y La Segua (La Sabana - San Antonio - Larrea), siendo el aporte vital para que los humedales cuenten con el recurso hidrográfico que garantice su caudal y por ende la biodiversidad que en ellos se sustenta.

De acuerdo con (PDOT, 2016) el canal del cauce del río Carrizal es uno de los principales atractivos turísticos aprovechado por la población, en la actualidad la visita al embalse La Esperanza, Las Lagunas de Bijagual, compuesta por 6 ciénagas de agua dulce y profundas posiblemente de origen volcánico, habitadas por tortugas, las cuevas de Membrillo, lugar donde se han encontrado vestigios de asentamientos humanos, en las paredes se puede percibir grabados prehistóricos.

#### **12.1.6. Descripción de estudio de campo**

El estudio de campo consistió en la aplicación de encuestas dirigidas a los moradores que habitan en zonas de riesgo cercanas al Río Carrizal del Cantón Bolívar, específicamente, la población de estudio consiste en 404 familias pertenecientes a los barrios de San Bartolo, El Mirador, Centro de la ciudad, La Karina y San Felipe, de las cuales se tomó una muestra de 197 familias para la aplicación del instrumento de recolección de datos que permita obtener información de fuente primaria para establecer el diagnóstico de la situación actual en cuanto a los asentamientos humanos en el sector e identificar las causas que han provocado el desorden espacial en las riberas del Río Carrizal en una extensión de 1.5 kilómetros lineales al borde del Río Carrizal.

Además del uso de la encuesta, se empleó el estudio del paisaje de manera subjetiva con el método de la observación en sitio para analizar de forma crítica la situación en la que vive la población de estudio y la identificación de las causas y posibles consecuencias que podría derivar la problemática de estudio.

La visita al sector permitió analizar el espacio territorial para la planificación de la implementación de un parque lineal funcional, ya que la propuesta arquitectónica no solo busca

mejorar la imagen del lugar, sino también garantizar la seguridad y sostenibilidad ambiental.

## 12.2 Tabulación de la información

En la presente investigación se desarrolló las técnicas de encuestas y fichas de observación, tomando en cuenta una cierta cantidad de habitantes de las zonas planteadas con anterioridad, con el objetivo de recopilar datos, los cuales se presentan a continuación:

### 1.- ¿Cuál es el nombre de su barrio o sector?

ZONAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Z-1 SAN BARTOLO	27	14%
Z-2 EL MIRADOR	31	16%
Z-3 CENTRO DE LA CIUDAD	51	26%
Z-4 LA KARINA	26	13%
Z-5 SAN FELIPE	62	31%
TOTAL	197	100%

Tabla No. 4: Resultados de la interrogante #1

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio



Gráfico No. 1: Resultados de la interrogante #1

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

**Análisis:** Los resultados muestran que el sector de mayor intervención es la zona 5 (San Felipe), y la zona 3 (Centro de la Ciudad) y que coincide que es la mayor extensión de territorio y áreas más pobladas.

## 2. ¿Cuántos años lleva habitando en su sector?

TIEMPO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 1 año	12	6%
Entre 1 y 3 años	4	2%
Entre 4 y 6 años	41	21%
Entre 7 y 10 años	41	21%
entre 11 a más	99	50%
<b>TOTAL</b>	<b>197</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 5: Resultados de la interrogante #2

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

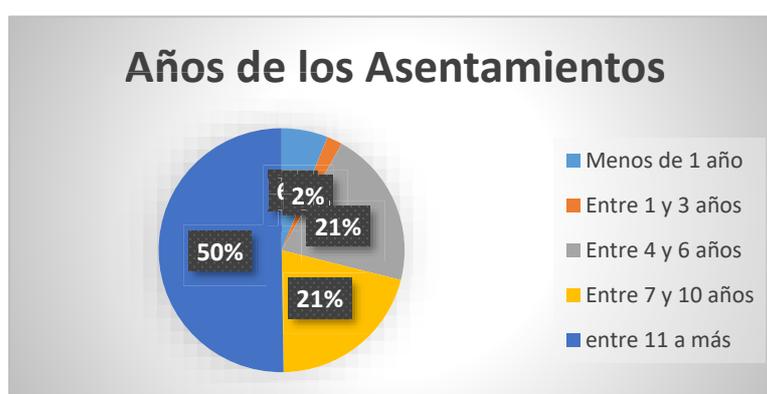


Gráfico No. 2: Resultados de la interrogante #2

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

### Análisis:

La mitad de la población coincidió que habitan en el sector en una media entre 11 a más años y los resultados demuestran que en los últimos seis años los asentamientos han crecido en un 30%; Nos da como resultante que la población sigue asentándose en estas zonas sin control ni planificación de parte de las autoridades competentes y tras el terremoto en menos de un año ha ido incrementando de 2 a 6%.

### 3. ¿Cuántas personas habitan en su hogar?

NÚMERO DE PERSONAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 a 3 habitantes	32	16%
4 a 5 habitantes	97	49%
6 a 7 habitantes	53	27%
8 a 9 habitantes	15	8%
de 10 a más	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>197</b>	<b>100%</b>

Tabla No. 6: Resultados de la interrogante #3

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio



Gráfico No. 3: Resultados de la interrogante #3

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

#### Análisis:

Los resultados nos demuestran que en la mayoría de los hogares que existen en los asentamientos informales, están constituidos con el número de habitantes promedio por familia de 4 a 5 habitantes según (INEC); Además se encontró un gran porcentaje de viviendas que cuentan con una media entre seis y siete habitantes por vivienda.

#### 4. El material de su vivienda en la que Ud. habita es de:

MATERIAL DE VIVIENDA	FRECUECIA	PORCENTAJE
CAÑA	61	31%
MADERA	32	16%
CEMENTO Y LADRILLO	67	34%
MIXTA	37	19%
TOTAL	197	100%

Tabla No. 7: Resultados de la interrogante #4

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio



Gráfico No. 4: Resultados de la interrogante #4

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

#### Análisis:

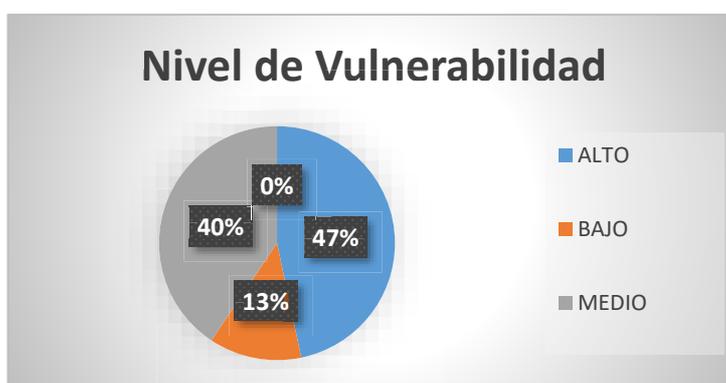
En las zonas de intervención según los resultados existen dos materiales que predominan en las construcciones de las viviendas, en caña guadua y en ladrillo artesanal, con riesgos notables debido al proceso constructivo empírico que se fue desarrollando, sin permiso de construcción porque son zonas declaradas en riesgo.

Según los encuestados también poseen un gran porcentaje de construcción con materiales alternativos como la madera y mixtos; ya sea Ladrillo – madera o caña – madera.

**5. ¿Cómo considera que es el nivel de vulnerabilidad de su vivienda con respecto a la cercanía del río?**

NIVEL VULNERABILIDAD	DE	FRECUECIA	PORCENTAJE
ALTO		92	47%
BAJO		25	13%
MEDIO		80	41%
TOTALMENTE INSEGURO		0	0%
TOTAL		197	100%

**Tabla No. 8:** Resultados de la interrogante #5  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio



**Gráfico No. 5:** Resultados de la interrogante #5  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

**Análisis:**

La mayoría de los encuestados consideran que el nivel de vulnerabilidad de su vivienda con respecto al río es alto, y son consciente que están en constante riesgo por varios motivos, el más común es la creciente del Río Carrizal los cuatro meses de invierno.

Otro 40% de la población cree que el nivel de vulnerabilidad es medio por motivo a la adaptación frente a estas afectaciones y consideran que no tienen donde más refugiarse.

6. ¿Cómo considera que es el nivel de riesgo por desastres naturales (inundación, deslave, terremoto) de la zona donde habita?

NIVEL DE RIESGO	FRECUECIA	PORCENTAJE
ALTO	51	26%
MUY ALTO	79	40%
MEDIO	28	14%
BAJO	33	17%
MUY BAJO	6	3%
TOTAL	197	100%

Tabla No. 9: Resultados de la interrogante #6

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

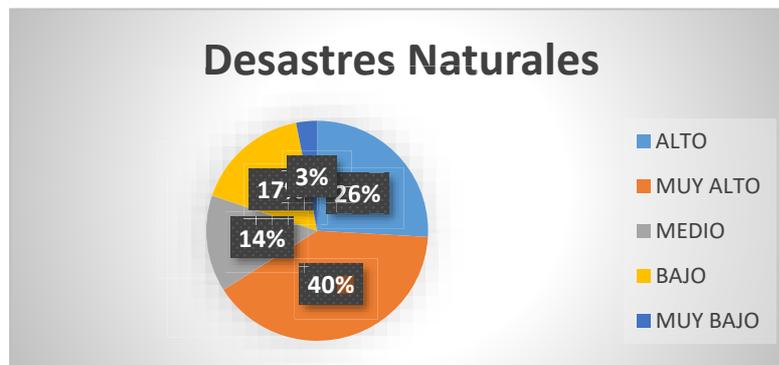


Gráfico No. 6: Resultados de la interrogante #6

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

### Análisis:

Se aprecia claramente que los resultados de las encuestas determinan que los habitantes en su mayoría son conscientes de los riesgos que están asumiendo son altos, casi en su totalidad de estas zonas sufrieron afectaciones debido a la licuefacción del suelo sufrido el 16 de abril del 2016 por causa del terremoto.

**7.- ¿El lugar donde habita se ha inundado? ¿Con que frecuencia?**

DATOS	FRECUECIA	PORCENTAJE
SI, TODOS LOS AÑOS	124	63%
CADA TRES O MAS AÑOS	11	6%
RARA VEZ	31	16%
NUNCA	31	16%
TOTAL	197	100%

**Tabla No. 10:** Resultados de la interrogante #7

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio



**Gráfico No. 7:** Resultados de la interrogante #7

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

**Análisis:**

El mayor porcentaje de las encuestas coinciden que están evidentemente expuestos a inundaciones todos los años en temporada de invierno, el nivel del agua del Río Carrizal aumenta a niveles donde se encuentran asentados estas viviendas.

## 8.- ¿Si tuviera la oportunidad de ir a vivir a otro lugar, lo haría?

DATOS	FRECUECIA	PORCENTAJE
SI	105	53%
NO	33	17%
QUIZÁS	59	30%
TOTAL	197	100%

Tabla No. 11: Resultados de la interrogante #8

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio



Gráfico No. 8: Resultados de la interrogante #8

Fuente: Elaborado por el autor

Autor: Tesista Cristhian Villavicencio

### Análisis:

Según los encuestados la mitad de la población cuentan con la predisposición de salir de los asentamientos informales existente en las riberas del río, sabiendo que la necesidad de la vivienda es inmediata exigirían una reubicación y remuneración por sus predios expropiados; ya que en su mayoría cuenta con escrituras públicas previo a ser declarado zonas de riesgo, también existe un 30% de los habitantes en sentido de la duda por motivos de que sean bien remunerados por sus propiedades. Y está un 17% que no entiende el peligro al que están expuestos y preexisten en no salir del sitio.

**9.- ¿Cree Ud. que la presencia de asentamientos humanos colindante al Río Carrizal contribuye a la contaminación ambiental?**

DATOS	FRECUECIA	PORCENTAJE
SI	136	69%
NO	11	6%
QUIZÁS	50	25%
TOTAL	197	100%

**Tabla No. 12:** Resultados de la interrogante #9  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Crithian Villavicencio



**Gráfico No. 9:** Resultados de la interrogante #9  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Crithian Villavicencio

**Análisis:**

La mayoría de los habitantes de las zonas coinciden que la presencia de los asentamientos humanos adyacentes a las riberas del Río Carrizal continuamente, ya que gran parte de las viviendas no cuentan con sistemas de alcantarillado y manejo de la basura.

## 10. ¿Conoce Ud. que es un parque lineal?

DATOS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	100	51%
NO	97	49%
TOTAL	197	100%

**Tabla No. 10:** Resultados de la interrogante #10

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio



**Gráfico No. 14:** Resultados de la interrogante #10

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

### **Análisis:**

De acuerdo con las encuestas realizadas la mitad de los habitantes de las zonas de intervención desconocen lo que es un Parque Lineal, existen ideas básicas en su conocimiento como malecón, muros de protección, etc.

La otra mitad de la población conoce lo que es un Parque Lineal y el beneficio que sería para el cantón si contara con uno.

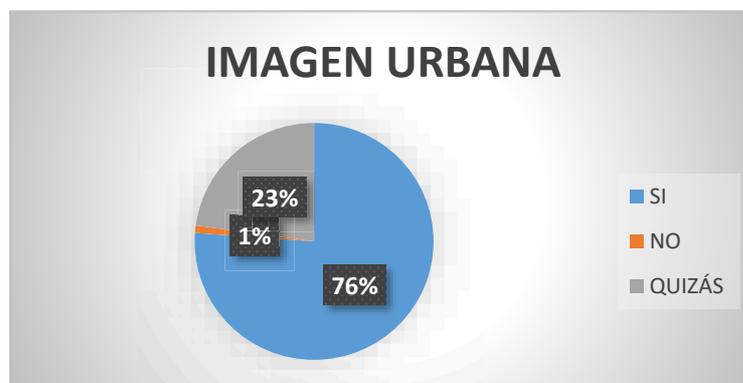
**11. ¿Cree Ud. que la construcción de un parque lineal en su sector mejoraría la imagen urbana arquitectónica del Cantón?**

DATOS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	150	76%
NO	2	1%
QUIZÁS	45	23%
TOTAL	197	100%

**Tabla No. 11:** Resultados de la interrogante #11

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio



**Gráfico No. 15:** Resultados de la interrogante #11

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

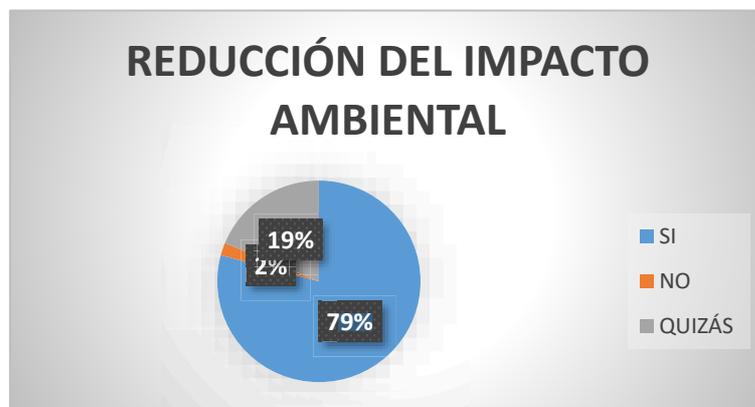
**Análisis:**

Casi la mayoría de los habitantes de las distintas zonas de intervención son contribuyentes de la imagen que podría dar la construcción de uno de estos proyectos urbanos en estos sectores, y conocen los aspectos favorables que generaría y reduciría los negativos.

**12. ¿Cree Ud. que la construcción de un parque lineal donde asisten turistas locales y de otras ciudades, contribuya a la reducción del impacto ambiental debido al cuidado que se daría a las áreas verdes?**

DATOS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	156	79%
NO	4	2%
QUIZÁS	37	19%
TOTAL	197	100%

**Tabla No. 12:** Resultados de la interrogante #12  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio



**Gráfico No. 16:** Resultados de la interrogante #12  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

**Análisis:**

La población según las encuestas es consciente que la ausencia de áreas verdes aporta a la contaminación ambiental existente, es por eso por lo que el 79% de los habitantes creen que la construcción de espacios públicos para la ciudadanía contribuye a contrarrestar las afectaciones que está teniendo la ciudad y el planeta.



CONTEXTO FÍSICO - UBICACIÓN
CALCETA, MANABI, EC
ZONA 1 "SAN BARTOLO"





CANTÓN BOLIVAR
CALCETA
SAN BARTOLO

**UBICACIÓN**

El área de estudio se encuentra localizado en la zona sureste del centro de la parroquia Calceta, cabecera cantonal. Aproximadamente a 350 metros de la Plaza Cívica del cantón y a 150 metros del Hospital Dr. Anibal Gonzales Álava, con un área aproximada de 13 857,13 m<sup>2</sup>.

Urbanísticamente esta zona cubre cercano 3 manzanas, 2 de ellas perteneciente al barrio San Bartolo, entre la unidad educativa técnico Mercedes y el Río Carrizal.

**COLINDANCIA**

Norte: Río Carrizal  
Este: Barrio San Bartolo

Sur: Unidad Educativa Técnico Mercedes  
Oeste: Río Carrizal

**ZONA DE ESTUDIO**




46 - 44 m.s.n.m    44 - 43 m.s.n.m    43 - 40 m.s.n.m



**NIVEL DEL CAUCE**  
38 - 45 m.s.n.m



**COTAS REFERENCIALES**




**CLIMA DE LA ZONA DE ESTUDIO**

De acuerdo al sistema ambiental esta zona durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía entre 21°C a 32°C y rara vez baja menos de 20°C o sube más de 35°C. La temporada de invierno (lluvia) es opresiva y nublada. La época de verano (seca) es sofocante y parcialmente nublada y es muy caliente durante todo el año.

**CARTA SOLAR**



**DIAGRAMA DE VIENTOS**



**ASOLEAMIENTO**



**Precipitación**

La probabilidad de días mojados en Calceta varía muy considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 4,1 meses, de 3 de enero a 7 de mayo, con una probabilidad de más del 37 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 72 % el 11 de febrero.

La temporada más seca dura 7,9 meses, del 7 de mayo al 3 de enero. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 16 de agosto.

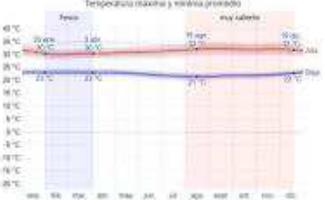
Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 72 % el 11 de febrero.

**Temperatura**

La temporada calurosa dura 4,6 meses, del 31 de julio al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C.

La temporada fresca dura 2,1 meses, del 30 de enero al 3 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El día más frío del año es el 15 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C.

**Temperatura máxima y mínima promedio**





**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN

TUTOR:  
ARQ. KATHY BRAVO COBENA

CONTIENE:  
"CONTEXTO FISICO"

**TEMA PRINCIPAL:**  
"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:  
**1**  
.1

Ficha N° 2: Zona 1, Diagnostico Contexto Físico

Fuente: PDOT Bolívar

Elaborado por: Tesista Crithian Villavicencio

**DIAGNÓSTICO COGNITIVO URBANO**



La zona de intervención forma parte del barrio San Bartolo, junto al Puente Plomo que conecta de manera vehicular con el centro de la ciudad, creando un nudo de mucha importancia siendo el punto de unión de la zona urbana del cantón.

El área de estudio es denominada zona de riesgo en el mapa de riesgo que presenta la *secretaría de gestión de riesgos*, tomando en cuenta que se encuentra al borde de un caudal natural que es el RÍO CARRIZAL.

**IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE Y URBANO**

La cualidad de un objeto para poder suscitar una imagen vigorosa en cualquier observador. (Kevin Lynch, 2015), Forma, pauta o distribución que facilita la elaboración de imágenes mentales del medio ambiente y urbano que son claramente identificadas, estructuradas y de gran utilidad. El objetivo es establecer e identificar y estructurar en imágenes el mundo perceptivo en la zona de intervención.

El desarrollo de la imagen incluye al observador y el objeto, es posible fortalecer la imagen mediante artificios simbólicos, análisis hecho por el que percibe o bien remodela el entorno urbano.

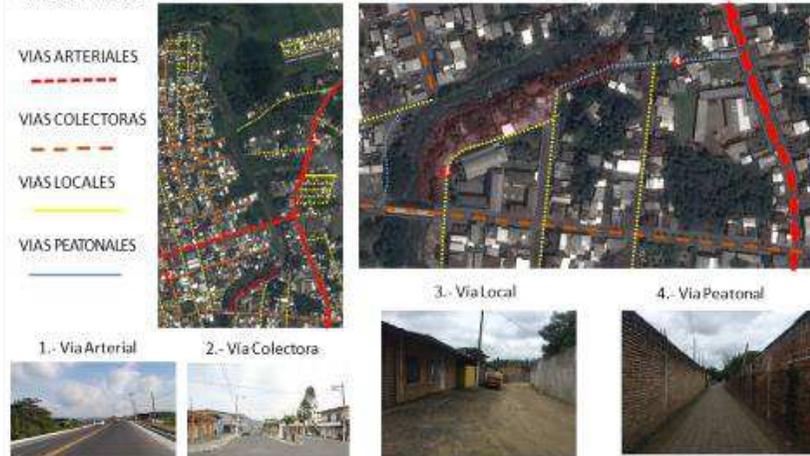
**SENDAS Y NODOS**

VIAS ARTERIALES

VIAS COLECTORAS

VIAS LOCALES

VIAS PEATONALES



**BARRIOS - HITOS**

En esta sección de barrios – hitos, se clasificaron con diferente tonalidades y simbología, los elementos y características que forman parte del área de estudio, para su claro entendimiento de la zona.

De acuerdo a la necesidad de crear un símbolo específico para connotar la ubicación de elementos, que por su naturaleza, sirven como objeto de estudio tales como: hitos, asentamientos, nivel social, etc. Su clasificación se efectuó de acuerdo a las características proporcionada por el urbanista Kevin Lynch y que fueron de ayuda para organizar los barrios e hitos encontrados en el área de intervención.

**SIMBOLOGÍA:**

- VIVENDA MEDIA-ALTA
- VIVENDA MEDIA-BAJA
- VIVENDA BAJA
- VIVENDA COMERCIO



**HITOS:**

- UNIDAD EDUCATIVA
- ESPACIOS PUBLICOS
- FUENTE HIDRICA
- PUENTE PLOMO



**BORDES**

En este apartado representamos y clasificamos por colores y texturas, los diferentes bordes que se generan en el área de estudio, facilitando la visualización de estos elementos.

De color AZUL encontramos los bordes hidrológicos, que están compuestos principalmente por el Río Carrizal. De color VERDE son las grandes extensiones parcelarias de interés privado que se encuentran en deterioro, y que generan la imposibilidad de accesos y el bloqueo visual del paisaje natural.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN  
TUTOR:  
ARQ. KATHY BRAVO COBENA

ZONA:  
"SAN BARTOLO"

**TEMA PRINCIPAL:**

"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:

1  
.2



**CONTEXTO FISICO - UBICACIÓN** CALCETA, MANABI, EC ZONA 2 "EL MIRADOR"

**UBICACIÓN**

Esta zona de estudio se encuentra localizada al este del centro de Calceta, limitada con el río carrizal. Aproximadamente a 50 metros del Hospital Dr. Anibal Gonzales Álava y 120 metros del Terminal Terrestre; Cubre un área aproximada de 8 836,23 m<sup>2</sup>.

Urbanísticamente esta zona cubre 2 manzanas, en una de ella cuenta con la presencia del hospital general del cantón. Posee dos vías de accesos principales la calle Grande Centeno y la calle Ricaurte, también conocida como la vía a Chone.

**COLINDANCIA**  
 Norte: Puente Vía Chone  
 Este: Terminal Terrestre Calceta

Sur: Río Carrizal  
 Oeste: Hospital Dr. Anibal Gonzales Álava.

**ZONA DE ESTUDIO**

46 - 44 m.s.n.m    44 - 43 m.s.n.m    43 - 40 m.s.n.m

**COTAS REFERENCIALES**

43 m.s.n.m, 44 m.s.n.m, 45 m.s.n.m, 46 m.s.n.m, 47 m.s.n.m, 48 m.s.n.m, 49 m.s.n.m, 50 m.s.n.m, 51 m.s.n.m, 52 m.s.n.m, 53 m.s.n.m, 54 m.s.n.m, 55 m.s.n.m, 56 m.s.n.m, 57 m.s.n.m, 58 m.s.n.m, 59 m.s.n.m, 60 m.s.n.m, 61 m.s.n.m, 62 m.s.n.m, 63 m.s.n.m, 64 m.s.n.m, 65 m.s.n.m, 66 m.s.n.m, 67 m.s.n.m, 68 m.s.n.m, 69 m.s.n.m, 70 m.s.n.m, 71 m.s.n.m, 72 m.s.n.m, 73 m.s.n.m, 74 m.s.n.m, 75 m.s.n.m, 76 m.s.n.m, 77 m.s.n.m, 78 m.s.n.m, 79 m.s.n.m, 80 m.s.n.m, 81 m.s.n.m, 82 m.s.n.m, 83 m.s.n.m, 84 m.s.n.m, 85 m.s.n.m, 86 m.s.n.m, 87 m.s.n.m, 88 m.s.n.m, 89 m.s.n.m, 90 m.s.n.m, 91 m.s.n.m, 92 m.s.n.m, 93 m.s.n.m, 94 m.s.n.m, 95 m.s.n.m, 96 m.s.n.m, 97 m.s.n.m, 98 m.s.n.m, 99 m.s.n.m, 100 m.s.n.m

**NIVEL DEL CAUCE**  
38 - 45 m.s.n.m

1 2 3

**CLIMA DE LA ZONA DE ESTUDIO**

De acuerdo al sistema ambiental esta zona durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía entre 21°C a 32°C y rara vez baja menos de 20°C o sube más de 35°C. La temporada de invierno (lluvia) es opresiva y nublada. La época de verano (seca) es sofocante y parcialmente nublada y es muy caliente durante todo el año.

**CARTA SOLAR**    **DIAGRAMA DE VIENTOS**    **ASOLEAMIENTO**

**Precipitación**  
 La probabilidad de días mojados en Calceta varía muy considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 4,1 meses, de 3 de enero a 7 de mayo, con una probabilidad de más del 37 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 72 % el 11 de febrero.

La temporada más seca dura 7,9 meses, del 7 de mayo al 3 de enero. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 16 de agosto.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 72 % el 11 de febrero.

**Temperatura**  
 La temporada calurosa dura 4,6 meses, del 31 de julio al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C.  
 La temporada fresca dura 2,1 meses, del 30 de enero al 3 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El día más frío del año es el 15 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C.

**Temperatura máxima y mínima promedio**

**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR: VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN

TUTOR: ARQ. KATHY BRAVO COBENA

CONTIENE: "CONTEXTO FISICO"

**TEMA PRINCIPAL:** "Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA: 2

**DIAGNÓSTICO COGNITIVO URBANO**



**ZONA 2** CALCUTA, MANABÍ, EC

Esta zona de estudios posee la particularidad de encontrarse en el centro urbano con dirección al este de la ciudad, y la limitante que no le permite desarrollarse por estar en el punto más bajo del cantón en comparación del nivel del río, es decir, que forma parte del mapa de zonas de riesgo por estar propenso a inundación. (PDOT Cantón Bolívar).

En contradicción a esto las autoridades pertinentes coincidieron en implantar un hito importante en la zona para lograr urbanizar esta área.

**IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL MEDIO AMBIENTE Y URBANO**

La conjugación de eventos naturales extremos con asentamientos humanos vulnerables se traduce en desastres naturales. Estos desastres se presentan como resultado de la concreción de procesos de riesgo y, en consecuencia, el riesgo se convierte en el elemento sustancial tanto para entender cómo se construyen los desastres, como para determinar los elementos sobre los cuales debemos incidir para evitar o reducir sus efectos (Mancilla, 2000)

El desarrollo de la imagen incluye al observador y el objeto, es posible fortalecer la imagen mediante artificios simbólicos, análisis hecho por el que percibe o bien remodela el entorno urbano.

**SENDAS Y NODOS**

- VIAS ARTERIALES
- VIAS COLECTORAS
- VIAS LOCALES
- VIAS PEATONALES



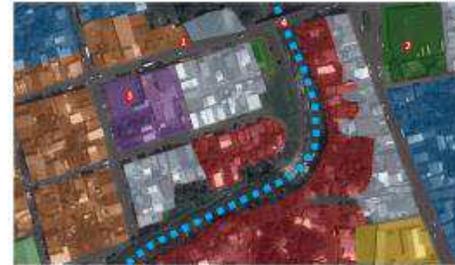
**BARRIOS - HITOS**

En esta sección de barrios – hitos, se clasificaron con diferente tonalidades y simbología, los elementos y características que forman parte del área de estudio, para su claro entendimiento de la zona.

De acuerdo a la necesidad de crear un símbolo específico para connotar la ubicación de elementos, que por su naturaleza, sirven como objeto de estudio tales como: hitos, asentamientos, nivel social, etc. Su clasificación se efectuó de acuerdo a las características proporcionada por el urbanista Kevin Lynch y que fueron de ayuda para organizar los barrios e hitos encontrados en el área de intervención.

**SIMBOLOGÍA:**

- VIVINDA MEDIA-ALTA
- VIVIENDA MEDIA-BAJA
- VIVIENDA BAJA
- VIVIENDA COMERCIO



**HITOS:**

- UNIDAD EDUCATIVA
- ESPACIOS PUBLICOS
- FUENTE HIDRICA
- HOSPITAL CANTONAL



- Bordes Hidrográfica
- Bordes Parcelarios

**BORDES**

En este apartado representamos y clasificamos por colores y texturas, los diferentes bordes que se generan en el área de estudio, facilitando la visualización de estos elementos.

De color AZUL encontramos los bordes hidrológicos, que están compuestos principalmente por el Río Carrizal. De color VERDE son las grandes extensiones parcelarias de interés privado que se encuentran en deterioro, y que generan la imposibilidad de accesos y el bloqueo visual del paisaje natural.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

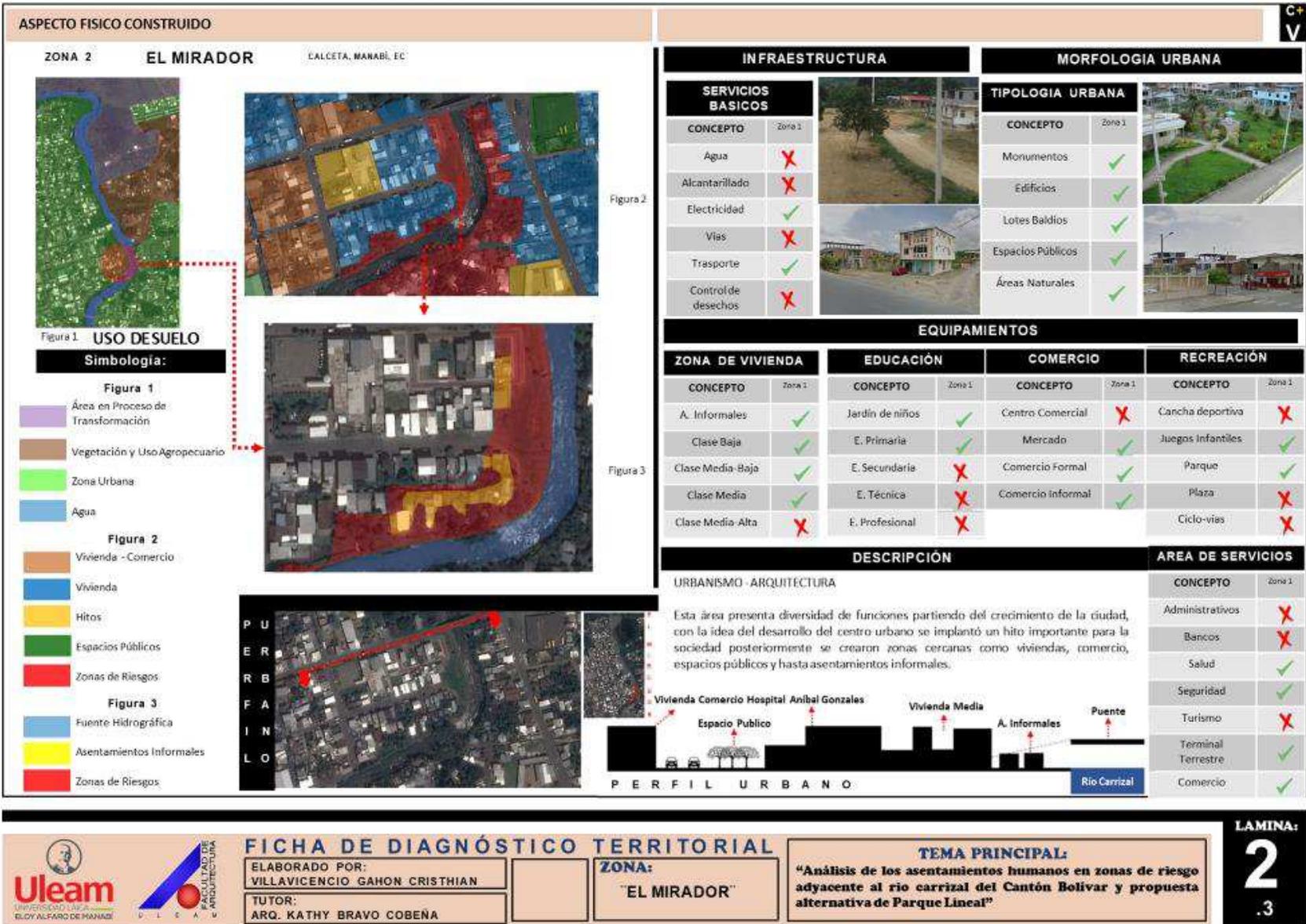
ELABORADO POR:  
VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN  
TUTOR:  
ARQ. KATHY BRAVO COBENA

**ZONA:**  
"EL MIRADOR"

**TEMA PRINCIPAL:**  
"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:

**2**  
.2



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR: VILLAVICENCIO GANON CRISTHIAN

TUTOR: ARQ. KATHY BRAVO COBENA

**ZONA:** "EL MIRADOR"

**TEMA PRINCIPAL:**

"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA: **2**  
.3

CONTEXTO FISICO - UBICACIÓN
CALCETA, MANABÍ, EC
ZONA 3 "CENTRO DE LA CIUDAD"





CANTÓN BOLÍVAR
CALCETA
ZONA CENTRO

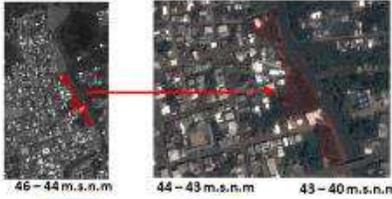
**UBICACIÓN**

La zona de estudio se encuentra localizada al este del centro de Calceta, limitada con el río carrizal. Aproximadamente a 400 metros del Cuerpo de bomberos y 150 metros del Hospital; Cubre un área aproximada de 17 748,24 m<sup>2</sup>, siendo la de mayor extensión en todo el proyecto.

Urbanísticamente esta zona cubre 4 manzanas, en una de ellas cuenta con la presencia del MIES, Posee dos vías de accesos principales la calle Cesar Ovidio Villamar y la calle José Huerta, tomando en cuenta que también es adyacente principal a la calle Chile.

**COLINDANCIA**  
 Norte: Río Carrizal  
 Este: Río Carrizal  
 Sur: Hospital Dr. Aníbal Gonzales Álava.  
 Oeste: Centro de la ciudad

**ZONA DE ESTUDIO**

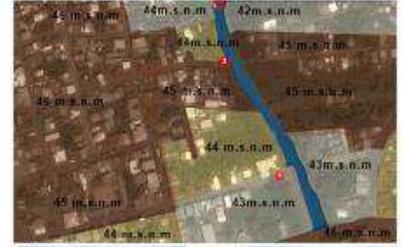


45-44 m.s.n.m.    44-43 m.s.n.m.    43-40 m.s.n.m.

**NIVEL DEL CAUCE**  
38-45 m.s.n.m.



**COTAS REFERENCIALES**



45 m.s.n.m. 44 m.s.n.m. 42 m.s.n.m.  
 44 m.s.n.m. 43 m.s.n.m. 43 m.s.n.m.  
 45 m.s.n.m. 45 m.s.n.m. 45 m.s.n.m.  
 44 m.s.n.m. 43 m.s.n.m. 43 m.s.n.m.  
 45 m.s.n.m. 44 m.s.n.m. 43 m.s.n.m.





**CLIMA DE LA ZONA DE ESTUDIO**

De acuerdo al sistema ambiental esta zona durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía entre 21°C a 32°C y rara vez baja menos de 20°C o sube más de 35°C. La temporada de invierno (lluvia) es opresiva y nublada. La época de verano (seca) es sofocante y parcialmente nublada y es muy caliente durante todo el año.

**CARTA SOLAR**



**DIAGRAMA DE VIENTOS**



**ASOLEAMIENTO**



**Precipitación**

La probabilidad de días mojados en Calceta varía muy considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 4,1 meses, de 3 de enero a 7 de mayo, con una probabilidad de más del 37 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 72 % el 11 de febrero.

La temporada más seca dura 7,9 meses, del 7 de mayo al 3 de enero. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 16 de agosto.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 72 % el 11 de febrero.

**Temperatura**

La temporada calurosa dura 4,6 meses, del 31 de julio al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C.

La temporada fresca dura 2,1 meses, del 30 de enero al 3 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El día más frío del año es el 15 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C.

**Temperatura máxima y mínima promedio**





**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
**VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN**

TUTOR:  
**ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA**

**CONTIENE:**  
"CONTEXTO FISICO"

**TEMA PRINCIPAL:**  
"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:  
**3**  
-1

Ficha N° 8: Zona 3, Diagnostico Contexto Físico

Fuente: PDOT Bolívar

Elaborado por: Tesista Cristhian Villavicencio

**DIAGNÓSTICO COGNITIVO URBANO**

C+  
V



**ZONA 3** CALCUTA, MANABÍ, EC  
Este sector de análisis posee la mayor extensión de conservación natural, donde podemos encontrar bosques con vegetación de la zona, playas de acceso al río y bordes naturales.

Además, se han logrado mantener estas áreas gradas a las prevenciones que si tomo las autoridades pertinentes para cuidar y proteger la ribera de este tramo del río.

Se encuentra aproximadamente a 500 metros de la plaza cívica del Cantón Bolívar.

La ciudad debe garantizar a todos los habitantes por igual el acceso a los bienes y servicios que son comunes o necesarios a todos (vivienda, transportes, reconocimiento, espacio público, etc.) Y contribuir a las con el transformaciones sociales, económicas, culturales y política fin que el objetivo sea realmente efectivo. (Jane Jacobs)

El desarrollo de la imagen incluye al observador y el objeto, es posible fortalecer la imagen mediante artificios simbólicos, análisis hecho por el que percibe o bien remodela el entorno urbano.

**SENDAS Y NODOS**

**VIAS ARTERIALES**

**VIAS COLECTORAS**

**VIAS LOCALES**

**VIAS PEATONALES**



1.- Via Arterial

2.- Via Colectora

3.- Via Local

4.- Via Peatonal

**BARRIOS - HITOS**

En esta sección de barrios – hitos, se clasificaron con diferente tonalidades y simbología, los elementos y características que forman parte del área de estudio, para su claro entendimiento de la zona.

De acuerdo a la necesidad de crear un símbolo específico para connotar la ubicación de elementos, que por su naturaleza, sirven como objeto de estudio tales como: hitos, asentamientos, nivel social, etc.

Su clasificación se efectuó de acuerdo a las características proporcionara por el urbanista Kevin Lynch y que fueron de ayuda para organizar los barrios e hitos encontrados en el área de intervención.

**SIMBOLOGÍA:**

VIVINDA MEDIA-ALTA

VIVIENDA MEDIA-BAJA

VIVIENDA BAJA

VIVIENDA COMERCIO



**HITOS:**

UNIDAD EDUCATIVA

ESPACIOS PUBLICOS

FUENTE HIDRICA

TERRENOS PRIVADA

- 1.- Escuela Simón Bolívar
- 2.- Clínica Zambrano
- 3.- Bordes del Río
- 4.- Zona Agrícola



**SIMBOLOGÍA:**

Bordes Hidrográfica

Bordes Parcelarios

**BORDES**

En este apartado representamos y dasificamos por colores y texturas, los diferentes bordes que se generan en el área de estudio, facilitando la visualización de estos elementos.

De color AZUL encontramos los bordes hidrológicos, que están compuestos principalmente por el Río Carrizal. De color VERDE son las grandes extensiones parcelarias de interés privado que se encuentran en deterioro, y que generan la imposibilidad de accesos y el bloqueo visual del paisaje natural.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN  
TUTOR:  
ARQ. KATHY BRAVO COBENA

ZONA:  
"CENTRO DE LA CIUDAD"

**TEMA PRINCIPAL:**  
"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:  
**3**  
.2

ASPECTO FISICO CONSTRUIDO

C+  
V

ZONA 3 CENTRO DE LA CIUDAD CALCETA, MANABÍ, EC



Figura 1. USO DE SUELO

Simbología:

- Figura 1**
- Área en Proceso de Transformación
  - Vegetación y Uso Agropecuario
  - Zona Urbana
  - Agua
- Figura 2**
- Vivienda - Comercio
  - Vivienda
  - Hitos
  - Espacios Públicos
  - Zonas de Riesgos
- Figura 3**
- Fuente Hidrográfica
  - Asentamientos Informales
  - Zonas de Riesgos



Figura 2



Figura 3



INFRAESTRUCTURA		MORFOLOGIA URBANA			
<b>SERVICIOS BASICOS</b>		<b>TIPOLOGIA URBANA</b>			
<b>CONCEPTO</b>	Zona 1	<b>CONCEPTO</b>	Zona 1		
Agua	✓	Monumentos	✗		
Alcantarillado	✓	Edificios	✓		
Electricidad	✓	Lotes Baldíos	✓		
Vías	✓	Espacios Públicos	✗		
Trasporte	✓	Áreas Naturales	✓		
Control de desechos	✓				
<b>EQUIPAMIENTOS</b>					
ZONA DE VIVIENDA	EDUCACIÓN		COMERCIO	RECREACIÓN	
<b>CONCEPTO</b>	Zona 1	<b>CONCEPTO</b>	Zona 1	<b>CONCEPTO</b>	Zona 1
A. Informales	✓	Jardín de niños	✗	Centro Comercial	✗
Clase Baja	✓	E. Primaria	✓	Mercado	✓
Clase Media-Baja	✓	E. Secundaria	✓	Comercio Formal	✓
Clase Media	✓	E. Técnica	✗	Comercio Informal	✓
Clase Media-Alta	✗	E. Profesional	✗		
				Cancha deportiva	✗
				Juegos infantiles	✗
				Parque	✗
				Plaza	✗
				Ciclo-vías	✗
<b>DESCRIPCIÓN</b>				<b>AREA DE SERVICIOS</b>	
URBANISMO - ARQUITECTURA				<b>CONCEPTO</b>	
Esta área presenta en su mayoría funciones diversas, pero la que mayor se presenta es la vivienda comercio, por función a la zona céntrica que se encuentra, además cuenta con una de las principales vías colectoras de la ciudad. La característica principal de las viviendas son los soportales que le da un sentido de pertenencia a la ciudadanía.				Zona 1	
				Administrativos	
				Bancos	
				Salud	
				Seguridad	
				Turismo	
				Terminal Terrestre	
				Comercio	



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR: VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN

TUTOR: ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA

ZONA: "CENTRO DE LA CIUDAD"

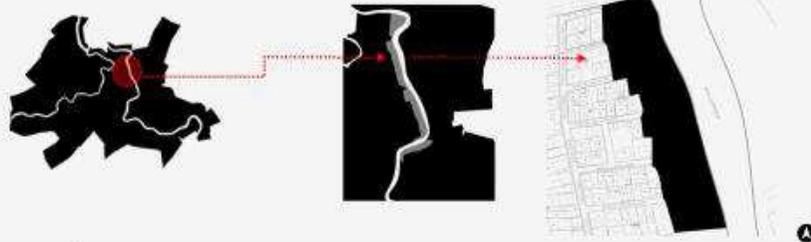
**TEMA PRINCIPAL:**

"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA: **3**  
.3

**CONTEXTO FISICO - UBICACIÓN** CALCETA, MANABÍ, EC

**ZONA 4 "LA KARINA"**



CANTÓN BOLÍVAR                      CALCETA                      LA KARINA

**UBICACIÓN**

La cuarta zona de estudio se encuentra localizada al noreste del centro de Calceta, limitada con el río carrizal. Aproximadamente a 600 metros del Cuerpo de Bomberos del cantón; Cubre un área aproximada de 16 532,34 m<sup>2</sup>, siendo la segunda de mayor extensión en todo el proyecto.

Urbanísticamente esta zona cubre 6 manzanas, en una de ella cuenta con la presencia una unidad educativa, Posee una vía de accesos principal la calle Chile, que parte desde borde adyacente de la zona 1 y continua el recorrido de sur a norte por el centro de la ciudad.

**COLINDANCIA**

Norte: Ciudadela San Felipe  
Este: Río Carrizal

Sur: Centro de la ciudad.  
Oeste: Ciudadela San Felipe

**ZONA DE ESTUDIO**



46-44 m.s.n.m.                      44-43 m.s.n.m.                      43-40 m.s.n.m.

**NIVEL DEL CAUCE**  
38-45 m.s.n.m



**COTAS REFERENCIALES**



**CLIMA DE LA ZONA DE ESTUDIO**

De acuerdo al sistema ambiental esta zona durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía entre 21°C a 32°C y rara vez baja menos de 20°C o sube más de 35°C. La temporada de invierno (lluvia) es opresiva y nublada. La época de verano (seca) es sofocante y parcialmente nublada y es muy caliente durante todo el año.

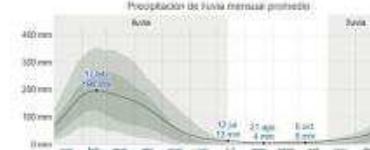
**CARTA SOLAR**



**DIAGRAMA DE VIENTOS**



**ASOLEAMIENTO**



**Precipitación**

La probabilidad de días mojados en Calceta varía muy considerablemente durante el año. La temporada más mojada dura 4,1 meses, de 3 de enero a 7 de mayo, con una probabilidad de más del 37 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 72 % el 11 de febrero.

La temporada más seca dura 7,9 meses, del 7 de mayo al 3 de enero. La probabilidad mínima de un día mojado es del 2 % el 16 de agosto.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 72 % el 11 de febrero.

**Temperatura**

La temporada calurosa dura 4,6 meses, del 31 de julio al 19 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C.

La temporada fresca dura 2,1 meses, del 30 de enero al 3 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El día más frío del año es el 15 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima promedio de 32 °C.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
**VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN**  
TUTOR:  
**ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA**

CONTIENE:  
"CONTEXTO FISICO"

**TEMA PRINCIPAL:**  
"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:  
**4**  
1

**DIAGNÓSTICO COGNITIVO URBANO**

C+  
V



**ZONA 4** CALCUTA, MANABÍ, EC

La zona de estudio se caracteriza por poseer una amplia área de su territorio de uso agrícola, donde los habitantes del sector la utilizan como área de huerto comunitario.

Además, forma parte de la ciudadela con menor número de habitantes de la ciudad, con un promedio de 800 a 1000 habitantes; En su mayoría se consideran de clase media baja y baja.

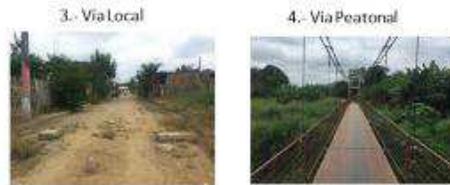
Por ser un sector segregado por la población posee muchos aspectos negativos como drogadicción, delincuencia, etc.

"Las calles y sus aceras, los principales lugares públicos de una ciudad, son sus órganos más vitales. ¿Qué es lo primero que nos viene a la mente al pensar en una ciudad? Sus calles. Cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste". (Jacobs)

El desarrollo de la imagen incluye al observador y el objeto, es posible fortalecer la imagen mediante artificios simbólicos, análisis hecho por el que percibe o bien remodela el entorno urbano.

**SENDAS Y NODOS**

- VIAS ARTERIALES
- VIAS COLECTORAS
- VIAS LOCALES
- VIAS PEATONALES



**BARRIOS - HITOS**

En esta sección de barrios - hitos, se clasificaron con diferente tonalidades y simbología, los elementos y características que forman parte del área de estudio, para su claro entendimiento de la zona.

De acuerdo a la necesidad de crear un símbolo específico para connotar la ubicación de elementos, que, por su naturaleza, sirven como objeto de estudio tales como: hitos, asentamientos, nivel social, etc. Su clasificación se efectuó de acuerdo a las características proporcionada por el urbanista Kevin Lynch y que fueron de ayuda para organizar los barrios e hitos encontrados en el área de intervención.

**SIMBOLOGÍA:**

- VIVIENDA MEDIA-ALTA
- VIVIENDA MEDIA-BAJA
- VIVIENDA BAJA
- VIVIENDA COMERCIO



**HITOS:**

- UNIDAD EDUCATIVA
- ESPACIOS PUBLICOS
- FUENTE HIDRICA
- TERRENOS PRIVADA



**SIMBOLOGÍA:**  
Bordes Hidrográfica Bordes Parcelarios

**BORDES**

En este apartado representamos y clasificamos por colores y texturas, los diferentes bordes que se generan en el área de estudio, facilitando la visualización de estos elementos.

De color AZUL encontramos los bordes hidrológicos, que están compuestos principalmente por el Rio Carrizal. De color VERDE son las grandes extensiones parcelarias de interés privado que se encuentran en deterioro, y que generan la imposibilidad de accesos y el bloqueo visual del paisaje natural.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR:  
VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN  
TUTOR:  
ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA

ZONA:  
"LA KARINA"

**TEMA PRINCIPAL:**

"Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:

4  
.2

ASPECTO FISICO CONSTRUIDO

ZONA 4 LA KARINA

CALCETA, MANABÍ, EC



Figura 1. USO DESUELO

Simbología:

Figura 1

- Área en Proceso de Transformación
- Vegetación y Uso Agropecuario
- Zona Urbana
- Agua

Figura 2

- Vivienda - Comercio
- Vivienda
- Hitos
- Espacios Públicos
- Zonas de Riesgos

Figura 3

- Fuente Hidrográfica
- Asentamientos Informales
- Zonas de Riesgos

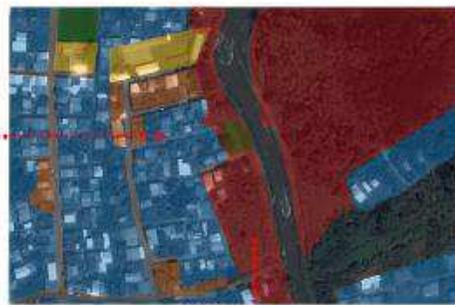


Figura 2



Figura 3



INFRAESTRUCTURA		MORFOLOGIA URBANA					
<b>SERVICIOS BASICOS</b>		<b>TIPOLOGIA URBANA</b>					
CONCEPTO	Zona 1	CONCEPTO	Zona 1				
Agua	✓	Monumentos	✓				
Alcantarillado	✓	Edificios	✓				
Electricidad	✓	Lotes Baldíos	✓				
Vías	✓	Espacios Públicos	✓				
Trasporte	✗	Áreas Naturales	✓				
Control de desechos	✓						
<b>EQUIPAMIENTOS</b>							
<b>ZONA DE VIVIENDA</b>		<b>EDUCACIÓN</b>		<b>COMERCIO</b>		<b>RECREACIÓN</b>	
CONCEPTO	Zona 1	CONCEPTO	Zona 1	CONCEPTO	Zona 1	CONCEPTO	Zona 1
A. Informales	✓	Jardín de niños	✓	Centro Comercial	✗	Cancha deportiva	✓
Clase Baja	✓	E. Primaria	✓	Mercado	✗	Juegos infantiles	✓
Clase Media-Baja	✓	E. Secundaria	✓	Comercio Formal	✓	Parque	✗
Clase Media	✓	E. Técnica	✗	Comercio Informal	✓	Plaza	✗
Clase Media-Alta	✗	E. Profesional	✗			Ciclo-vías	✗
<b>DESCRIPCIÓN</b>				<b>AREA DE SERVICIOS</b>			
URBANISMO - ARQUITECTURA				CONCEPTO			
Esta parte de la ciudad se fue desarrollando a partir del crecimiento de la ciudad, por este motivo se asentaron las familias mas vulnerables. Tras el transcurso del tiempo se desarrollaron manzanas mejor conformadas, pero con la particularidad que no se lograban formar en su totalidad porque se ubicaban al borde del río.				Zona 1			
<p style="text-align: center;">P E R F I L U R B A N O</p>				Administrativos			
				Bancos			
				Salud			
				Seguridad			
				Turismo			
				Terminal Terrestre			
				Comercio			



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**  
 ELABORADO POR: VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN  
 TUTOR: ARQ. KATHY BRAVO COBEÑA  
**ZONA:** "LA KARINA"

**TEMA PRINCIPAL:**  
 "Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal"

LAMINA:  
**4**  
 .3



**DIAGNÓSTICO COGNITIVO URBANO**



**ZONA 5** CALCETA, MANABÍ, EC

Esta zona de intervención se caracteriza por encontrarse rodeada por el Río Carrizal, debido a esto este sector es propenso a inundarse, además tomando en cuenta que es el límite norte de la área urbana de la ciudad y no a permitido desarrollarse.

Conjuntamente con la zona (La Karina) son dos de los tres sectores con mas aspectos negativos en el ámbito social; Pero posee gran fortalecimiento en el tema educativo porque poseen tres unidades educativas en la zona y una de ellas es dirigida para las personas con capacidades especiales.

“Una calle muy frecuentada tiene posibilidades de ser una calle segura. Una calle poco concurrida es probablemente una calle insegura”. (Jacobs) Ha de haber siempre ojos que miren a la calle, ojos pertenecientes a personas que podríamos considerar propietarios naturales de la calle; La seguridad de la calle es mayor, más relajada y con menos tinte de hostilidad o sospecha.

El desarrollo de la imagen incluye al observador y el objeto, es posible fortalecer la imagen mediante artificios simbólicos, análisis hecho por el que percibe o bien remodela el entorno urbano.

**SENDAS Y NODOS**

**VIAS ARTERIALES**



**VIAS COLECTORAS**



**VIAS LOCALES**



**VIAS PEATONALES**



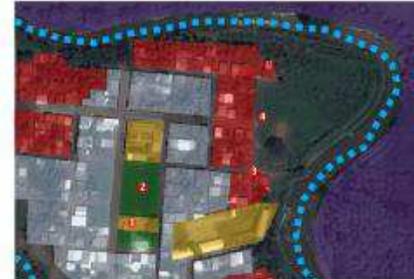
**BARRIOS - HITOS**

En esta sección de barrios – hitos, se clasificaron con diferente tonalidades y simbología, los elementos y características que forman parte del área de estudio, para su claro entendimiento de la zona.

De acuerdo a la necesidad de crear un símbolo específico para connotar la ubicación de elementos, que, por su naturaleza, sirven como objeto de estudio tales como: hitos, asentamientos, nivel social, etc. Su clasificación se efectuó de acuerdo a las características proporcionada por el urbanista Kevin Lynch y que fueron de ayuda para organizar los barrios e hitos encontrados en el área de intervención.

**SIMBOLOGÍA:**

- VIVINDA MEDIA-ALTA
- VIVIENDA MEDIA-BAJA
- VIVIENDA BAJA
- VIVIENDA COMERCIO



**HITOS:**

- UNIDAD EDUCATIVA
- ESPACIOS PUBLICOS
- FUENTE HIDRICA
- TERRENOS PRIVADA



- SIMBOLOGIA:**
- Bordes Hidrográfica
  - Bordes Parcelarios

**BORDES**

En este apartado representamos y dasificamos por colores y texturas, los diferentes bordes que se generan en el área de estudio, facilitando la visualización de estos elementos.

De color AZUL encontramos los bordes hidrológicos, que están compuestos principalmente por el Río Carrizal. De color VERDE son las grandes extensiones parcelarias de interés privado que se encuentran en deterioro, y que generan la imposibilidad de accesos y el bloqueo visual del paisaje natural.



**FICHA DE DIAGNÓSTICO TERRITORIAL**

ELABORADO POR: VILLAVICENCIO GAHON CRISTHIAN

TUTOR: ARQ. KATHY BRAVO COBENA

**ZONA:** SAN FELIPE

**TEMA PRINCIPAL:**

“Análisis de los asentamientos humanos en zonas de riesgo adyacente al río carrizal del Cantón Bolívar y propuesta alternativa de Parque Lineal”

**LAMINA:**

**5**

.2



### **12.3 Interpretación de resultados**

De acuerdo con los análisis planteados en el proceso del desarrollo de las encuestas y en la elaboración de las fichas de observación realizadas en las distintas zonas de intervención se puede determinar el estado de la situación actual de la siguiente manera:

**En relación del contexto físico (Ubicación, clima, topografía y asentamientos):** Se pudo constatar que los habitantes de las zonas de intervención se encuentran asentados en áreas definidas de riesgos, son asentamientos informales y muchos de ellos son conocidos como invasiones, según al desarrollo de la investigación se pudo comprobar que los moradores y sus viviendas se encuentran en constantes riesgos debido a la variante que existe en la creciente del río y la ausencia de protección que evite el desbarrancamiento de las bordes.

Los moradores son conscientes que se encuentran en un área vulnerable, la mayoría de ellos tienen la experiencia del terremoto ocurrido en la provincia en el año 2016 donde se les destruyó gran parte de sus viviendas, las autoridades pertinentes no tomaron las medidas necesarias para evitar nuevas construcciones en el sitio. De acuerdo con la investigación, estos asentamientos han crecido en los últimos 4 años en un 21%, el material predominante de estas construcciones son de caña guadua, plásticos y cartones.

**En relación con el cognitivo urbano (Elementos del Medio Ambientales y Urbano):** Uno de los elementos natural que se destaca en el cantón es el Río Carrizal que es reconocido como una de las fuentes hidrográficas más importante de la Provincia de Manabí, debido a su gran caudal y su larga trayectoria que recorre varios cantones, pero de acuerdo a la investigación se pudo verificar que no se le está dando el valor que se merece, notando claramente que la ciudad

le da la espalda y que la mayoría de sus ciudadanos comparten este planteamiento; En la información recaudada se pudo conocer el estado actual del río, se notó además la contaminación visual que se ha transmitido, es la existencia de contaminación que se desarrolla a lo largo de las riberas, la evidente ausencia de mantenimiento y limpiezas de estas áreas que son aprovechadas para botaderos de basuras y otras ocupaciones que no aportan en la reducción del impacto ambiental.

Otro de los factores estratégicos que se pudo evidenciar es la ausencia de accesibilidad que impide a la sociedad que se apropie de este elemento natural, además conociendo su geografía que se caracteriza por rodear toda la zona urbana del cantón y que logra interceptar con las principales vías de la ciudad.

**En relación con los elementos construidos (Infraestructuras, Equipamiento Urbano, Arquitectura):** En base al desarrollo que se realizó se pudo percibir la ineficiencia que existe en espacios públicos, los existentes no satisfacen las necesidades de la ciudadanía, se identificó aproximadamente 6 áreas considerada como espacio público dentro del centro urbano, una de estas solo logra superar los 10.000 metros cuadrados, de acuerdo el levantamiento hecho por el investigador, es decir, que esta área no cumple ni siquiera con un metro cuadrado por habitante, es evidente que esos espacios están por debajo de la medida que sugiere la OMS, que corresponde a 9 metros cuadrados por ciudadano.

La mayoría de las zonas que se intervinieron cuentan con la infraestructura básica recomendada; se pudo rescatar varios criterios urbanísticos y arquitectónicos en estos sectores, uno de los más importantes y destacados es el uso de los soportales en las viviendas, que en su mayoría suelen ser comerciales.

La totalidad de la comunidad cree que la recuperación de las riberas del río y protección de estas zonas se puede llevar a cabo con la planificación de un parque lineal, debido a la necesidad que existe de espacios públicos, y aprovechando la conectividad que se le podría dar a varios sectores de la ciudad, Tomando en cuenta puntos estratégicos como Unidades educativas, hospitales, canchas deportivas, etc.

#### **12.4 Pronóstico**

De acuerdo con el análisis de los resultados logrados en el desarrollo de la investigación, se obtuvo establecer como necesaria la intervención en las zonas de estudios solucionaría la protección y recuperación de zonas de riesgo.

Al desarrollarse la intervención en las zonas establecidas garantizaría la seguridad de los habitantes y potenciaría las relaciones comunitarias desarrollando las prácticas sociales, y beneficiaría para la correcta ejecución de actividades urbanas como la recreación, deporte, cultura, ocio y comercial, planteando la integración comunitaria y que la ciudadanía logre apropiarse del espacio público y medio natural. Además, mejorará el estilo de vida de las personas del cantón, debido a la transformación de la imagen urbana y consolidación de estos espacios menospreciados, con el que continuamente el ser humano se irá vinculando y logrando fortalecer su identidad.

Al no plantearse esta alternativa de solución para estas áreas, se continuará deteriorando y contaminado este recurso, propagándose de forma incontrolable los asentamientos informales y notablemente poniendo en riesgo a la ciudadanía, por ende, se volverían áreas marginales que perjudicaría el desarrollo social de la comunidad. Continúa el Cantón Bolívar

perdería la oportunidad de ofrecer a sus moradores la capacidad de contar con espacios públicos de calidad, y de mejorar el déficit existente de espacios públicos y áreas verdes en el centro urbano.

### 12.5 Comprobación de idea planteada

HIPÓTESIS	INDICADOR	PARAMETRO REFERENCIAL	RESULTADO
La planificación inadecuada en las riberas del Río Carrizal y desinterés que se ha presentado en estas áreas denominadas zonas de riesgo son las principales causas que afectan a la seguridad y vulnerabilidad de la sociedad, además al no cumplir el uso de suelo adecuado se puede repotenciar con espacios públicos con el fin de integrar el paisaje natural con el paisaje urbano.	Paisaje Natural y urbano	La ciudadanía en su mayoría conoce las potencialidades naturales que poseen, pero están de acuerdo que no se está valorizando de manera adecuada estos recursos, por esto, adoptan la necesidad de relacionar estos aspectos naturales con el desarrollo urbano de la ciudad, con el fin de mejorar de forma ambiental, urbana, social y cultural.	El paisaje existente posee muchas carencias a nivel de infraestructura, principalmente en la ausencia de muros que protejan las riberas del río, la intervención en estos bordes contiene varios beneficios para los ciudadanos del cantón. El paisaje natural es un elemento integrador para la implementación de espacios públicos, considerando el proceso histórico de la zona urbana que partió desde el desarrollo del comercio hasta los asentamientos informales.
	Barreras de Protección	La mayoría de los moradores resaltan que las barreras de protección son símbolo de seguridad para los ciudadanos y que la ausencia de estas evita que la población se vincule con la fuente hidrográfica.	La infraestructura existente son denominados muros de gaviones y están desarrollados en diversos sectores y es mínimo, además no mantiene su continuidad a lo largo del río, debido a esto, en función no satisface a las necesidades de los moradores.

Espacios Públicos	<p>La totalidad de la población del cantón recalcan que la cantidad de espacios públicos en el centro urbano no satisface las necesidades que se requieren, las personas no poseen áreas de estancias públicas, la ausencia de espacios de ocio, atletismo, áreas para adultos mayores, parques caninos, etc. Son necesidades visibles que fomentarían la interrelación social de la comunidad.</p>	<p>Los espacios públicos existentes son escasos y no están en buen estado, en su mayoría carecen de áreas verdes y zonas de estancias, además no poseen zonas de microclimas que genere confort para los ciudadanos. Actualmente posee 6 áreas consideradas espacios públicos.</p>
Plan y Proyectos Municipales	<p>En el área de intervención está destinado un proyecto de reforestación natural por parte del Gad municipal, como nos indican en el PDOT. La reforestación se ha desarrollado de manera pasiva en distintos puntos específicos.</p>	<p>El proyecto planteado por el GAD no se ejecutó y se evidenció en los últimos 4 años un crecimiento del 21% de asentamientos informales.</p>
Actividades Urbanas	<p>Las principales actividades que se desarrollan es el deporte, comercio y recreación.</p>	<p>La ciudadanía de manera escasa cuenta con equipamientos necesarios para desarrollar dichas actividades.</p>
Viviendas Emplazadas en los márgenes del río	<p>Los asentamientos informales existente carecen de servicios básicos, vías y se encuentra en constante peligro debido al riesgo natural existente.</p>	<p>Las viviendas localizadas en estas áreas consideradas zonas de riesgos es una de las principales causas del desarrollo vulnerable de la sociedad.</p>

**Tabla No. 16:** Comprobación de Idea Planteada  
**Fuente:** Elaborado por el autor      **Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

## **13. CAPÍTULO III - PROPUESTA**

### **13.1. Análisis del sistema arquitectónico urbano.**

De acuerdo con el diagnóstico del estado actual de la problemática en relación con la vulnerabilidad y riesgo que se desenvuelve en las riberas adyacentes al Río Carrizal del Cantón Bolívar, se propone una alternativa que beneficie al cantón y a sus habitantes, mejorando el paisaje urbano y ambiental de la ciudad, proponiendo áreas verdes y espacios públicos con la finalidad de ser el eje de desarrollo del cantón.

#### **13.1.1. Aspectos funcionales**

El objetivo principal de la alternativa de solución es garantizar a los moradores la seguridad y confort espacial en las zonas de riesgo, evitando la propagación de asentamientos informales, por lo tanto, se plantea una senda de espacios públicos con la finalidad de recuperar la integración social y las actividades urbanas como el deporte, recreación, ocio, cultura, comercio, etc.

En consecuencia, los espacios públicos que se plantean deben contar con barreras de protección que beneficie a la conservación natural y avale la seguridad de la ciudadanía, además generar áreas de confort ambiental que permitan realizar las diferentes actividades, con equipamientos y mobiliarios urbanos que complementen la funcionalidad de estas áreas.

**Protección y Seguridad.** – La alternativa cuenta con un margen de protección en el centro urbano del cantón entre 40 a 50 metros de distancia del borde de la fuente (Río Carrizal) con la finalidad de evitar asentamientos humanos que estén expuesto a los riesgos que esto conlleva; por otra parte incluirá un margen de responsabilidad ambiental de 3 metros entre el borde del río y la propuesta de los espacios públicos, con el objetivo de la implantación de

cimientos protectores que evite el desbordamiento del arroyo, donde se plantearían barreras de protección como muros gaviones, barreras de vallas, espigones, etc.

**Accesos y Vinculación.** – La propuesta principalmente se presenta con el fin de vincular la zona urbana y la zona natural, tomando en consideración que 6 de las 11 vías más importante del cantón tendrían acceso directo a esta área, donde contarán con la facilidad de acceder en diversas zonas, causa que incluyen la permeabilidad en estos espacios para obtener una correcta vinculación en relación con el paisaje natural y urbano. Además, se incorporó el sistema de accesos con rampas para tener la capacidad de vincular a las personas con discapacidades físicas que les facilite la circulación y accesibilidad a todas sus áreas.

**Usos y Actividades Urbanas.** – La alternativa planteada está representada en cinco zonas específicas, las que fueron establecidas de acuerdo con las necesidades del sector y del cantón. Las de mayores dimensiones son las áreas recreativas, culturales y natural, además las complementarias son las comerciales y de servicios, cada una de ellas con usos específicas y relacionadas funcionalmente para complementarse entre ellas.

**Paisaje y Confort.** – La conformación del parque lineal plantea claramente la repotenciación de la calidad del paisaje natural y urbano del sector, por consiguiente, realizaría una reacción que beneficiaría al desarrollo urbanístico para la ciudad, de igual manera contribuyendo en el desarrollo de la sociedad con la implementación de elementos naturales y artificiales que permite desarrollar relaciones sociales que garantizaría la conformación de grandes sociedades. La implantación de áreas verdes y reforestación en sectores específicos generan microclimas agradables, la permeabilidad entre los espacios generara confort físico en las personas evitando

el contraste violento entre el paisaje urbano y natural, esta propuesta pretende vincular ambas partes y lograr una imagen compacta que relacione lo natural con lo construido.

**Inclusión Social.** – La sociedad es la encargada de apoderarse de los espacios públicos en las ciudades, de acuerdo con esto evitamos la existencia de barreras arquitectónicas en todas las áreas previamente manifestadas, logrando implementar recursos de accesibilidad para todas las tipologías de la sociedad, según su edad, razas, culturas y capacidades físicas, beneficiando a todas las personas en general.

Además, parte de la inclusión social es la vinculación de espacios urbanos destinada a las mascotas domésticas favoreciendo los derechos de los animales que protege y garantiza destinar áreas de recreación y esparcimientos.

### **13.1.2. Aspectos formales**

El planteamiento de la propuesta se fundamentó en una metáfora que es referencia en todos los aspectos que se desarrolló en este proyecto, "El Brote Verde" es un término británico principalmente utilizado en la recuperación de la economía a principio de los años ochenta, adyacente a esto se empezó a utilizar en temas urbanos a partir del 2012 en la cumbre de Río de Janeiro, el tema principal en que se planteaba era sobre el Desarrollo Sostenible. Esta terminología se relaciona con esta propuesta de acuerdo con las necesidades que se presentaron en las zonas de intervención, conjuntamente se logró estilizar ciertos criterios teóricos para esquematizar una alternativa urbanística.

Brote verde teóricamente posee diferentes anunciados, uno de los más simbólicos es *La ausencia de brotes verdes*, que es dirigida a una situación negativa que vive una ciudad, la

inexistencia de brotes es una de ella, esta idea representa la escasez de espacios públicos y la necesidad sostenible que requieren las áreas urbanas.

Según esta ideología urbanística se realizó una mimesis formal de lo que esto representa, se propuso en la implantación distintas áreas de accesos con diferentes alternativas de apreciación, empezando con zonas no tan arborizadas y circulación limitada con jardineras con formas orgánicas que simula el desarrollo de un brote, y continuamente en su progreso se empieza acrecentar la zona arborizada generando la sensación de sostenibilidad.



**Imagen No. 16:** Accesos Arborizados – Zona 3

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

Arquitectónicamente se desarrolló analogías de un brote en su total esplendor, en distintos elementos planteados de acuerdo con el desarrollo sostenible en los espacios, lo más destacados son los espacios culturales como la torre del mirador, el área de exposición, anfiteatro y los mobiliarios urbanos.



**Imagen No. 17:** Agorá aire libre – Zona 5  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

### 13.1.3. Aspectos técnicos

En el planteamiento de la propuesta se aplicaron los principales criterios técnicos en base la protección y seguridad del recurso natural, la circulación y bienestar de los habitantes, en el mobiliario urbano y en la circulación vehicular.

**Reasentamientos:** Área determinada para la implantación de las viviendas de la población afectada en una zona determinada para el desarrollo territorial urbano según (PDOT, 2016) ubicada adyacente al nuevo programa habitacional ejecutado por el Plan Toda una Vida donde cuentan con infraestructura básica y servicios de recolección de basuras.

El número de vivienda a reasentarse es de 98 familias de acuerdo con el diagnóstico de la investigación.

**Muros de Gaviones:** Elemento de protección de los bordes del río elaborados de manera piramidal, con canastas metálicas de forma hexaédrica compuesta con piedras de gran dimensión que permite la filtración del agua y del suelo de carácter complementario para solidificar el elemento.

**Antepecho de Barandas:** Elementos de acero con una altura aproximada de 85 centímetros con la funcionalidad de pasamanos, que protege la circulación de las personas en áreas de circulación que presente algún tipo de riesgo.

**Rampas:** Componente de circulación para las personas con dificultades físicas diseñadas para facilitar el acceso a las distintas zonas de la propuesta, con un criterio de inclinación de un 10% para evitar el esfuerzo de los circundantes.

**Bordillos:** Elemento de hormigón con un diámetro entre 10 a 30 cm de acuerdo con su funcionalidad, utilizado para la limitación de circulación y de áreas verdes con la finalidad de proteger los distintos espacios.

**Calles y vías:** Elemento urbanístico destinado para la circulación vehicular utilizado funcionalmente para acceder o moverse en un espacio determinado entre 6 a 10 metros de acuerdo su utilidad y flujo que se pretenda.

**Paso cebra:** Espacio destinado a la circulación peatonal en la intercepción con una vía con una dimensión mínima de 2,5 metros de ancho, que es planteada a nivel de la acera o plaza con el propósito de priorizar la seguridad del peatón.

**Ciclovía:** Área de circulación específica de bicicletas o vehículos de impulso personal que es utilizada para el desarrollo de actividades deportivas, que está compuesta de asfalto o hormigón un material específico que evite los derrapes o accidentes, su dimensión es de 2,40 metros determinada para el uso de dos carriles.

**Estacionamiento:** Zona de servicio vehicular desarrollada con la finalidad de ubicar en áreas determinada de parqueadero para todo tipo de vehículo. Dimensiones 2,5 metros de ancho y variantes en profundidad dependiendo al vehículo destinado.

Además, se valorizo la inclusión de áreas de estacionamiento para las personas con discapacidades físicas la cantidad de una por cada veinte plaza de estacionamiento.

**Puente Peatonal:** Elemento integrador desde un borde a otro con la finalidad de darle la continuidad a la circulación peatonal y de la ciclovía, en una dimensión de 6 metros que están compuestos con bordillos de protección por la seguridad del circulante.

**Muelle Urbano:** Elemento conformado de madera en un área determinada flexible, debido a las características físicas que esta zona específica presenta y además está influenciada por la inundación, este componente es capaz de desplazarse de acuerdo con el nivel del agua del río.

**Luminarias:** Componentes complementarios de 3 metros de altura que garanticen la iluminación en cada una de las zonas, se plantearon en puntos estratégicos en el desarrollo de toda la propuesta, con distancias promedio entre 8 a 15 metros según el área donde se encuentre.

**Bancas:** Mobiliario de madera y acero con cubierta independiente con la finalidad de proteger a los usuarios en su ocupación, cubierta que está compuesta con tensores y enredaderas natural

que permite la protección total del elemento y evitando el contraste con el entorno, además cuenta con jardinería individuales con el propósito de acoplarse en cualquier entorno.

**Locales Comerciales:** Espacio de dimensiones óptimas con la finalidad de multifuncionalidad que se le establezca, se plantearon dos tipos: Uno con la integración de un servicio higiénico independiente por la necesidad de los moradores y otros solo con un área de lavado.

**Fuentes Interactivas:** Elementos compuestos con espejos de aguas y puntos de chorros de agua acompañados de iluminación con el propósito de generar microclimas agradables en el sector y dirigido también a la recreación de la ciudadanía. Sus dimensiones son variables entre 100 a 250 metros cuadrados.

**Anfiteatro:** Espacio público dirigido al aspecto cultural, con la intención de compartir espectáculos del cantón. Su composición es formada con un escenario cubierto y con zonas complementarias de vestidores, servicios higiénicos, control del espectáculo y un lobby, y su capacidad es de aproximadamente 1200 personas.

#### **13.1.4. Aspectos ambientales.**

El desarrollo de la propuesta principalmente se orientó hacia la recuperación del paisaje natural planteando zonas de contemplación ambiental con el propósito de garantizar el bienestar de los recursos naturales existente en el área. Se estableció un concepto de recuperación en todo el margen de la propuesta, el cual se especificó en tres componentes ineludible, que son:

**Consolidación de muros:** Componente de protección que evita el riesgo de posibles deslaves de las laderas del borde del río que está compuesto con la implementación de muros de gaviones por el proceso de naturalidad y las escasas variantes que le podría dar al ecosistema.

**Recuperación Natural:** Actividad propuesta con la finalidad de recuperar la vegetación existente en las riberas del río, con procesos de limpieza y saneamiento de las diferentes especies de plantas con el objetivo de mantener el mismo ecosistema y combatir el impacto ambiental de los elementos construidos.

**Conservación Natural:** Componente planteado con la funcionalidad de mantener las especies autóctonas de la zona y que sea el eje natural de desarrollo ambiental que expanda las áreas de conservación, con el propósito de obtener lugares más sostenibles.



**Imagen No. 18:** Sección de Protección Ambiental

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

Además esta propuesta pretende incentivar a la sociedad a la reforestación por lo cual posee una alternativa ambientalmente en la que vincula el planteamiento de un huerto urbano dirigido

a los moradores con el objetivo de fortalecer la reforestación a nivel social, por lo consiguiente se podría implementar especies con las mismas características de los existentes con la finalidad de cosechar algunos de sus productos, podrían ser arboles de frutos cítricos, frutos secos y la variedad de tipos de alimentos vegetal.

Las especies de vegetación más destacadas en las zonas son las siguientes: Mangifera, que generalmente se conoce como el árbol del mango, vegetación que puede llegar a crecer hasta 30 metros de altura con una copa de 25 metros de diámetros; Saccharum officinarum, para el conocimiento de la población es denominada caña de azúcar, por su similitud a la caña guadua con la característica que su composición es dulce y jugosa, aproximadamente puede llegar a una altura hasta 6 metros y su espesor no es más de 4 centímetros de diámetro; Terminalia catappa, conocido como árbol de almendra, especie que llega a obtener una altura hasta 35 metros y con una copa aproximada de 40 metros de diámetro.

### 13.2. Subsistemas y componentes.

SISTEMA	SUBSISTEMA	COMPONENTE
<b>EQUIPAMIENTO EN ESPACIOS PUBLICOS</b>	Cultura	Áreas de monumentos representativos a la cultura del cantón.
		Mirador cultural, estructura arquitectónica representativa de su entorno.
		Plaza de exposición, espacio urbano dirigido a la población con el objetivo de compartir información cultural del cantón.
		Huerto urbano, zona de recuperación natural con la finalidad de fortalecer los valores culturales que representa esta sociedad.
		Anfiteatro, elemento arquitectónico planteado con el propósito de presentar espectáculos culturales.

	Recreación	<p>Áreas de juegos infantiles y canchas deportivas.</p> <p>Parque canino, espacio dirigido a la integración de mascotas al espacio público.</p> <p>Playa urbana, zona conformada por un muelle y un área propensa a la inundación; espacio donde se pueden desarrollar diversas actividades, como: natación, pesca, paseos, etc.</p> <p>Piletas interactivas, espejos de agua planteados con la finalidad de recreación a la sociedad y refrescar el entorno físico y visual del sector.</p> <p>Ciclovías, zonas dirigidas especialmente a la ejecución de deportes móviles como trote, marcha, ciclo paseo, etc.</p>
	Comercio	<p>Plaza comercial, zona compuesta con espacios de locales comerciales con la finalidad de ofrecer servicios de ventas de alimentos a la sociedad.</p> <p>Quioscos, espacios planteados estratégicamente con la finalidad de ofrecer la venta de comida rápida.</p>
<b>VIAL</b>	Peatonal	<p>Caminerías, aceras, plazas, rampas, paso cebra, etc.</p> <p>Sendero arborizado, área de carácter ambiental desarrollado en espacios naturales.</p> <p>Puente, elemento integrador con la finalidad de vincular dos zonas específicas.</p>
	Vehicular	<p>Vías de circulación bidireccional en un ancho mínimo de 6 metros, y unidireccional en un ancho mínimo de 4 metros.</p> <p>Estacionamientos, zonas establecidas para el aparcamiento de vehículos.</p>
<b>AMBIENTAL</b>	Zona de Protección	<p>Consolidación de muros.</p> <p>Recuperación natural.</p> <p>Conservación ambiental.</p>

Reforestación	Implementación de zonas específicas para fomentar y aplicar reforestación adecuada en el sector.
---------------	--

**Tabla No. 17:** Subsistemas y componentes.

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

### 13.3. Planes, programas, estrategias, proyectos, acciones.

PLANES	PROGRAMAS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	ACCIONES
Plan de protección de riberas en estados vulnerables.	Programa de acondicionamiento de las condiciones naturales en las riberas del río y recuperación de áreas ambientales.	Intervenir en estas áreas incorporando las protecciones establecidas con la intención de preservar el recurso natural y combatir la vulnerabilidad de la sociedad.	Fijar el uso de sistemas de protección natural en las riberas del río implementado la construcción de muros de gaviones.	Compartir las necesidades e importancias que poseen los recursos naturales y así motivar a las personas a valorizar estos elementos, además la acción de relacionarlas con la sociedad y las zonas urbanas, para lograr una correcta vinculación aplicando áreas de espacios públicos para obtener un contexto o paisaje armónico que se
Plan de reasentamiento humanos	Programa de implantación de viviendas con hábitat seguros y sostenibles para la sociedad.	Plantear un programa de viviendas unifamiliares que brinde la seguridad necesaria para la población.	Crear viviendas en zonas consideradas para urbanizar.	correcta vinculación aplicando áreas de espacios públicos para obtener un contexto o paisaje armónico que se
Plan de integración social	Programa que fomenta la participación de la sociedad con la finalidad de integrar a las personas en un espacio público.	Plantear actividades de mayor ocurrencia de la comunidad con la finalidad de desarrollar áreas, elementos o zonas que permitan el mejor desenvolvimiento de ellas.	Implementar espacios determinados multifuncionales para el desarrollo de la integración social mediante la fomentación del deporte, recreación y se	correcta vinculación aplicando áreas de espacios públicos para obtener un contexto o paisaje armónico que se

				actividades lúdicas.	complemente . El objetivo de la vinculación de estos espacios es conseguir que la sociedad se apropie de ellos.
Plan de accesibilidad	Programa de desarrollo de accesos y vinculación a los espacios públicos, fomentado el respeto que debe tener el peatón y las personas con discapacidades físicas.	Identificar los elementos que facilitan el desplazamiento y vinculación de las personas al espacio público.	Usar elementos que garanticen la libre vinculación y accesibilidad de las personas a los espacios públicos y evitando la generación de barreras arquitectónicas.		
Plan de producción económica comercial	Programa de impulsar el desarrollo económico en la sociedad.	Localizar las zonas de mayor influencia comercial para la sectorización de locales comerciales que dinamicen la economía.	Implantar el uso de quioscos o locales comerciales con la finalidad de que provean comida y alimentos a la población.		

**Tabla No. 18:** Planes, Programas, Estrategias, Proyectos y Acciones.  
**Fuente:** Elaborado por el autor      **Autor:** Tesista Crithian Villavicencio

#### 13.4. Lógica de implantación de la propuesta.

En la implantación de la propuesta se consideró los criterios del contexto, la zonificación planteada de acuerdo con las necesidades de la población además los elementos naturales y artificiales existente y que sean determinantes en el diseño, la consideración de estos criterios más las características físicas del entorno como la orientación, topografía, relieve, vientos, ruidos, etc. Complementaron la consolidación de zonas en el espacio, con el objetivo de generar una propuesta sostenible.

Los elementos naturales y artificiales se consideran determinantes para obtener características adecuadas en cada zona requerida, además que se obtenga la vinculación apropiada con el propósito de obtener espacios de calidad. En consecuencia, se planteó el desarrollo de un programa arquitectónico que organice con criterios competentes las necesidades que existen.

### 13.4.1. Programa Arquitectónico

ZONAS	USO	ESPACIO
<b>Zona de Reasentamiento</b>	Habitabilidad, protección, consolidación familiar y prosperidad.	Viviendas unifamiliares de reubicación.
	Jugos infantiles, descanso	Área de Juegos infantiles y zonas de estancias.
<b>Zona Recreativa</b>	Bañarse, nadar, pescar y relajarse.	Playa Urbana y muelle
	Paseo, caminar, esparcimiento, compartir, descanso y distraerse.	Senderos, camineras, plazas, áreas de estancia.
	Actividades deportivas, individuales y en conjunto.	Canchas de uso múltiples, ciclovías, muelle.
	Divertirse, bañarse, relajarse y compartir.	Piletas interactivas, fuentes.
	Paseo y actividades con mascotas.	Senderos, Parque Canino.
<b>Zona Cultural</b>	Simbólico, representativo, conmemorativo.	Monumento Conmemorativa a Sr. Dumas Mora, "El poeta del Carrizal"; Monumento al libertador Simón Bolívar
	Valorización y contemplación del paisaje.	Miradores, Malecón.
	Compartir y mostrar conocimientos.	Área de Exposición.
	Reforestar, cosechar, funciones ambientales, conservar recursos naturales.	Huerto Urbano
	Brindar espectacular, punto de encuentro, distracción.	Anfiteatro
<b>Zona Comercial</b>	Brindar, ofrecer comida, bebidas y alimentos	Locales comerciales
	Venta de comida rápida	Quioscos

<b>Zona de Verde</b>	Caminar en áreas naturales, punto de encuentro natural.	Senderos arborizados y estancias ecológicas.
	Recuperación ambiental, reforestación.	Huerto Urbano
	Protección y recuperación de especies naturales del sector.	Áreas de protección Ambiental
	Descanso, estar, ecosistema	Puntos de encuentro Natural
<b>Zonas Complementarias</b>	Aparcamiento de vehicular.	Estacionamientos
	Control y administración de las funciones en los espacios públicos, seguridad, mantenimiento, control del huerto.	Área Administrativa, departamento de seguridad, departamento de mantenimiento y control de huerto.
	Recolección y separación de desechos.	Servicio de recolección de basura
	Necesidades biológicas y aseo personal.	Baterías Sanitarias

**Tabla No. 19:** Programa Arquitectónico.

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

**Zona de Reasentamiento:** Área técnicamente establecidas para el desarrollo de programa de viviendas unifamiliares con la finalidad de beneficiar a las personas asentadas en las zonas de riesgo adyacentes al Río Carrizal, garantizando la seguridad de la población e implementación de servicios básicos con la finalidad de evitar la contaminación del río.

La implantación de esta zona se localiza en un área determinada de desarrollo urbano donde podemos encontrar la ejecución del proyecto de vivienda Plan Toda una Vida.

**Zona Recreativa:** Zona que favorece la ejecución de actividades lúdicas y prácticas de juegos, ya sean infantiles, para adultos, adultos mayores, personas con capacidades especiales, mascotas, etc. El objetivo de estas áreas es fomentar actividades que beneficio el desarrollo de las personas.

En la zona 1 – San Bartolo cuenta con juegos infantiles, estancias para desarrollar actividades de ocio, ciclovía y área de esparcimiento; en la zona 2 – El Mirador, cuenta con la playa urbana, que está compuesta por un muelle y una caseta de salvavidas, además también incluye un área de juegos geriátricos que esta dirigidos a los adultos mayores, y para actividades deportivas la continuidad de la ciclovía; la zona 3 – El centro de la Ciudad está compuesta principalmente por dos canchas de usos múltiples, donde se pueden desarrollar actividades deportivas en conjunto, continuamente cuenta con un área de senderos que está compuesta con caminerías, áreas de estancias naturales, área de picnic cubierto con pérgolas de madera, así mismo se mantiene la continuidad de la ciclovía, que cuenta con área de estacionamiento para bicicletas; en la zona 4 – La Karina cuenta con dos áreas de recreación, la de recreación pasiva, denominada la plaza de lectura que es un bulevar junto al río que fomenta la práctica de actividades tranquilas y calmadas, como pueden ser la lectura, descanso, o un paseo de contemplación al paisaje, por lo tanto la otra área es de recreación activa, las piletas interactivas, espejos de aguas conformados con puntos de agua a presión hacia el cielo que genera una atracción visual de brisa en el entorno; la zona 5 – San Felipe está compuesta con una cancha de usos múltiples, áreas de juegos infantiles y el desarrollo de un parque canino. La zona recreativa en la propuesta posee un 18% del área total que equivale a un aproximado de 12 615 m<sup>2</sup>.

**Zona Cultural:** Esta zona está dirigida específicamente a los habitantes del cantón, áreas que se desarrollan actividades culturales, que está conformada con monumentos, áreas para presentaciones, exposición de elementos culturales, acciones educativas con el objetivo de brindar servicios a la sociedad.

En la zona 1 – San Bartolo se presenta un área de homenaje a un personaje histórico del cantón y de la provincia, un monumento al honor del Sr. Dumas Mora (†) "El poeta del Carrizal", un icono de la poesía, amante de la tradición oral de la provincia. Héroe que representa la fortaleza del montubio bolivarense, reconocido por el Instituto Nacional de Patrimonio cultural (INPC) como Patrimonio Cultural Inmaterial; la zona 2 – El Mirador, área conformada por un elemento arquitectónico representativo de la cultura del sector denominado La torre del mirador, elemento que está planteado en un área de 20 m<sup>2</sup> pero con la característica de poseer tres niveles, que se generaron distintos puntos de vistas en cada nivel, que remata con una terraza cubierta a cuatro aguas igualando a las edificaciones del entorno; en la zona 3 – Centro de la ciudad cuenta con la área de exposición cultural, un pabellón cubierto con pérgolas de madera en forma paralelo al río que presenta la flexibilidad de ajustarse a las capacidades de los eventos, módulos de 4 metros cuadrados que pueden ser de 8 o 16 metros cuadrados de acuerdo a las necesidades que se requiera; la zona 4 – La Karina, se encuentra el huerto, espacio urbano que es planteado con la finalidad de recuperar las actividades culturales que se desarrollaban en el cantón, como la plantación, cosecha, cuidado del suelo, etc.; la zona 5 – San Felipe cuenta con dos elementos representativo de la cultura local, El primero es un monumento al honor del libertador Simón Bolívar, por el cual lleva su nombre el cantón, obelisco ubicado en un elemento de forma circular en el centro de la zona para reconocer este espacio como un área libre de desarrollo cultural, por la vinculación que existe con el segundo elemento que posee esta plaza, que funciona como expositor de espectáculos culturales y educativos para el cantón, el Anfiteatro, con una capacidad hasta de 1200 personas.

Las zonas culturales en la propuesta poseen un 10% del área total, que equivale aproximadamente a 7 828 m<sup>2</sup>.

**Zona Comercial:** Esta zona esta presentada de acuerdo con las necesidades de los moradores, áreas que pretenden dinamizar la economía ofreciendo ventas de comidas y alimentos. Estos componentes están ubicados estratégicamente con la finalidad de relacionarse con las áreas más comerciales del entorno.

En la zona 1 – San Bartolo se encuentra ubicada la plaza comercial, que cuenta con 18 locales comerciales de 15 m<sup>2</sup> que están compuesto con medio baño, área de lavado de los alimentos, mesones para la preparación y desayunador para los clientes. Además, cuenta con una zona de mesas que se encuentran cubiertas con tensa membrana con el objetivo de generar espacios cálidos y agradables para los ocupantes; la zona 5 – San Felipe cuenta con la disposición de 6 quiosco comerciales de 10 m<sup>2</sup> aproximadamente con el objetivo de ofrecer servicios de alimentos y bebidas rápidas, además también cuenta con áreas de mesas al aire libre.

Las zonas comerciales en la propuesta poseen un 5% el área total, que equivale a 3 492 m<sup>2</sup>.

**Zona Verde:** Las áreas verdes son consideras los espacios de mayor valor en el proyecto, incluyen áreas de conservación, recuperación y reforestación. La implantación de estos espacios cumple el objetivo de reducir el impacto ambiental que generan los centros urbanos; Además cuenta con extensión de suelos en las barreras de protección recuperada a lo largo de todas las riberas.

En la zona 1 – San Bartolo presentamos ingresos arborizados con la finalidad de vincular de forma agradable el espacio público con el entorno urbano, además cuenta con una barrera de árboles paralelo a las vías de circulación vehicular para evitar la contaminación que estos factores provocan, y finalmente presentan zonas de césped natural y árboles frondosos con el propósito de generar espacios agradables; la zona 2 – El Mirador presenta una extensa zona de

área verde donde se plantearon sitios de estancia, juegos infantiles, descanso, etc. Con el objetivo de desarrollar estas actividades en un contexto natural; la zona 3 – Centro de la ciudad, cuenta con un ingreso arborizado en diseño de menos a más con la finalidad de acoplarse correctamente con el medio natural, también posee un área de vinculación arborizada, en zonas de distintas actividades en aspecto de degrade con el propósito de no percibir el cambio, finalmente cuenta con una de las mayores extensiones de áreas verdes en el proyecto, donde cuenta con camineras, senderos, estancias, etc. Todo en total naturalidad, árboles frondosos de distintas especies, y suelos de césped y tierra; la zona 4 – La Karina, cuenta con la inclusión del huerto urbano espacio semejante al anterior, libre de infraestructura, con la intención de mantener y cuidar los recursos naturales; la zona 5 – San Felipe presenta una barrera natural con la vía vehicular, con la finalidad de evitar la contaminación que esto genera, además cuenta con zonas verdes arborizadas compuestas de mobiliarios urbanos para obtener la apropiación de estos espacios naturales.

Las áreas verdes poseen un 35% del área total de la propuesta, que equivale a 22 996 m<sup>2</sup>.

**Zona Complementarias:** Estas áreas son denominadas complementarias por las funciones que realizan, básicamente son de vital importancia su sectorización, por la simplicidad que desempeñan funciones específicas.

Zona 1 – San Bartolo, esta área está definida por tres componentes de servicios complementarios, el estacionamiento, espacio relacionado al aparcamientos de vehículos, se situaron en dos sectores, uno planteado en la vía local 6 plazas, con el propósito de fluidez rápida y el otro en la zona adyacente al río con una capacidad de 20 vehículos.

Otro componente de servicios complementario que es definido en esta zona es el módulo de baterías sanitarias, elemento conformada por 4 piezas cada espacio de servicio separados para hombres y mujeres. Finalmente cuenta con el servicio de recolección de basura, tres

contenedores de separación de basuras subterráneos, propuestos en la cercanía de la vía para facilitar la transportación y desecho.

Zona 2 – El mirador, compuesto con área de estacionamiento vehicular de diferentes ocupaciones, cuenta con 22 plazas de aparcamiento para vehículos livianos, 12 plazas de aparcamientos de motocicletas y 2 plaza de aparcamiento de autobuses. Además, cuenta con área preestablecida para el estacionamiento de vehículos de emergencias.

También posee el módulo de baterías sanitarias con las capacidades similares al anterior, pero con la inclusión de duchas debido a la relación con la playa urbana.

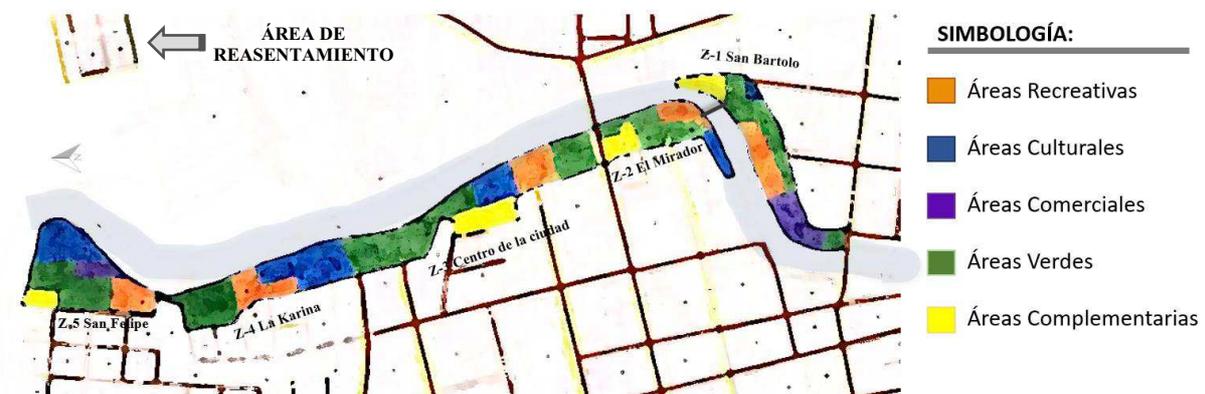
El sistema de recolección de basura esta sectorizada estratégicamente para facilitar su transportación.

Zona 3 – Centro de la ciudad, cuenta con el área de estacionamiento de mayor capacidad en la propuesta, por moción de centralidades en la totalidad de la propuesta, conformada con 60 plazas de aparcamiento vehicular. Además, cuenta con los servicios del módulo baterías sanitarias complementando las áreas deportivas.

El servicio de recolección está ubicado de acuerdo con la facilidad de transportación de los desechos.

Zona 4 – La Karina, cuenta con la implementación del módulo de las baterías sanitarias en relación con los espacios de estancia naturales y recreación. Existe la implementación del sistema de recolección de basura ubicado estratégicamente con el objetivo de facilitar su transportación.

Zona 5 – San Felipe, Cuenta con la zona de estacionamiento con capacidad de 50 plazas de aparcamiento vehicular, vinculado directamente con el anfiteatro con la finalidad de cubrir el 25% de su capacidad. Además, se planteó el módulo de baterías sanitarias con el objetivo de satisfacer las necesidades de la sociedad. Conjuntamente se implantó un área de administración que está compuesta con un espacio de recepción, de dirección y de sala de juntas, adicional a esto cuenta con un departamento de mantenimiento y limpieza, departamento de seguridad y un departamento de control del huerto.



**Imagen No. 19:** Zonificación de la Propuesta.  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Crsthian Villavicencio

### 13.5. Capacidad de la propuesta.

La propuesta está dirigida para todos los habitantes del cantón, principalmente a los ciudadanos de la zona urbana, que según los datos del INEC en el último censo nacional en el 2010 son aproximadamente 16 000 habitantes el cual presentaron una proyección de crecimiento de 2,7% desde el año 2000 al 2010.

De acuerdo con las necesidades que plantea la OMS acerca del uso y la ocupación de los lugares públicos establece que cada habitante requiere un mínimo de 9 m<sup>2</sup> de espacio público. Por

consiguiente, el déficit actual del cantón en este aspecto conduce a la incorporación de espacios como el que se propone.

<b>Territorio</b>	<b>Espacio público planteado / m2</b>	<b>Requerimiento OMS / habitante</b>	<b>Cantidad de habitantes</b>	<b>Capacidad de personas</b>	<b>Resultado en porcentajes %</b>
Cantonal	70 600 m2	9 M2	40 735 hab.	7 844 personas.	19,25%
Urbano			16 000 hab.		49,02%

**Tabla No. 20:** Capacidad de Propuesta.

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

La propuesta planteada pretende disminuir la necesidad de espacios públicos que requiere el centro urbano, el estado actual del cantón en este déficit satisface la ocupación de 1,2 m2 por habitante, pero con la aplicación de esta propuesta aumentaría a 4,4 m2 por habitante, teniendo como referencia la población urbana.

## **13.6 . Requerimientos normativos.**

### **13.6.1. Zonas de Riesgos**

Para garantizar la seguridad y vulnerabilidad de las personas la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencia señala en cuanto la protección de laderas y ríos que se debe tener un margen de protección por lo mínimo de 50 metros de distancia de estas áreas, las cuales las determinan zonas de riesgos. Además, establece la incorporación de vegetación nativas de los sectores aledaños con la finalidad de evitar la erosión del suelo.

### 13.6.2. Áreas Verdes

De acuerdo con la demanda existente en la zona se pretende incorporar espacios determinados áreas verdes para reducir las necesidades planteadas por la Organización Mundial de la salud que recomienda la utilización ambiental de 9 metros cuadrados mínimos por habitante, y 16 metros cuadrados por habitantes lo óptimo.

### 13.7. Requerimientos tecnológicos.

ZONAS	EQUIPAMI ENTOS	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		INST. ELECTRICIAS			INST. HIDROSANITARIAS			OTROS.	
		Natural	Artificial	Natural	Artificial	110v	220v	trifásicos	AA. SS	AA. LL	AA. PP	Internet	Cubierta
<b>Cultural</b>	Monumentos	X	X	X		X							
	Mirador	X	X	X		X	X			X		X	X
	Exposición	X	X	X		X	X			X		X	X
	Huerto Urb.	X	X	X		X				X	X	X	
	Anfiteatro	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Recreati va</b>	Juegos	X	X	X						X		X	

	Estancias	X	X	X		X		X	X	X	X	X
	Playa urbana	X	X	X		X	X					X
	Muelle	X	X	X								X
	Senderos	X	X	X		X		X	X	X	X	
	Plazas	X	X	X		X	X		X	X	X	X
	Canchas	X	X	X		X	X	X		X	X	
	Ciclovías	X	X	X					X			
<b>Comercial</b>	Locales	X	X	X		X	X		X	X	X	X
	Quioscos	X	X	X		X	X			X	X	X
<b>Área Verde</b>	Senderos	X	X	X					X			X
	Estancias	X	X	X		X		X	X	X	X	X
	Huerto Urb.	X	X	X		X			X	X		X

<b>Complementaria</b>	Protección	X	X	X									
	Administración	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
	Estacionamientos	X	X	X						X	X	X	
	Mod. Sanitario	X	X	X		X			X	X	X		X
	S.R. Basura	X	X	X			X	X		X	X		

**Tabla No. 21:** Requerimientos Tecnológicos.

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

### 13.8. Requerimientos de equipamiento.

ZONA	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	ESPACIOS	EQUIPO	FIJO	MOVIL
<b>Cultural</b>	Socializar, contemplar, recrearse, distraerse, aprender.	Monumentos Mirador Área de Exposición Huerto urbano Anfiteatro	Iluminación, pérgolas, bancas, cubierta con tenso membrana, depósitos de basuras, monumento.	X	
<b>Recreativa</b>	Socializar, divertirse, entrenar, jugar, bañarse, descansar, pescar,	Área de juegos Estancias Playa Urbana Muelle Senderos Plaza	Juegos infantiles y geriátricos, iluminación, depósitos de basura, bancas,	X	

	caminar, correr.	Canchas deportivas Ciclovías	pérgolas, cubierta, parqueadero de bicicletas.	
			Muelle	x
<b>Comercial</b>	Vender, socializar, comprar, consumir.	Locales comerciales Quioscos	Iluminación, depósito de basura, cubierta, bancas.	x
			Sillas, mesas	x
<b>Áreas Verdes</b>	Caminar, socializar, proteger, aprender, cuidar, descansar.	Senderos Estancias Huerto Urbano Protección ambiental	Iluminación, depósitos de basuras, bancas, cubiertas, muros de gaviones, pérgolas.	x
			Masetas del huerto	x
<b>Complementarias</b>		Estacionamientos Área Administrativa Baterías Sanitarias Recolección de Basura	Iluminación, depósitos de basuras, bancas, plazas de aparcamiento, equipos sanitarios	x
			Mobiliario de Oficina, Contenedores de Basura	x

**Tabla No. 22:** Requerimientos de Equipamiento.

**Fuente:** Elaborado por el autor

**Autor:** Tesista Cristhian Villavicencio

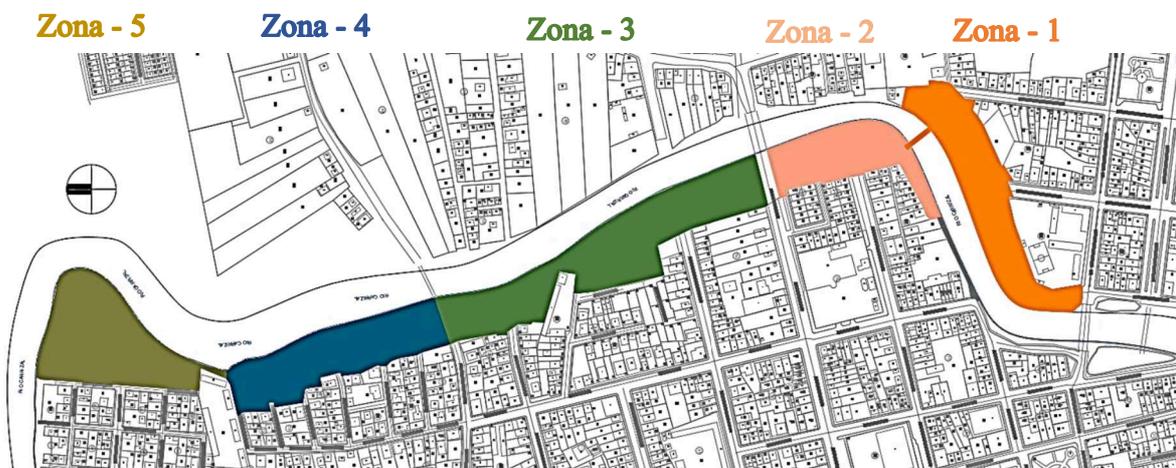
### 13.9. Pre – factibilidad de la Propuesta.

#### 13.9.1. Pre – Factibilidad Técnica.

La propuesta del Parque Lineal adyacente a las riberas del Río Carrizal es técnicamente construible, fundamentalmente con la aplicación de muros de gaviones para asegurar las condiciones físicas del suelo, además los elementos arquitectónicos planteados poseen criterios constructivos del medio, con la elaboración de cimientos y anclajes con elementos constructivos prefabricados como son las estructuras metálicas, que facilita y agiliza el proceso constructivo. Además, en un gran porcentaje del área se mantendrá con el material existente en la zona con la finalidad de evitar desplazamientos de suelos.

#### 13.9.2. Pre – Factibilidad Económica – Financiera.

La planificación del proyecto se realizó con el objetivo de concebir un financiamiento viable, por lo que se organizó la propuesta por zonas, con la finalidad de realizar el proceso constructivo mediante etapas, ofreciendo este plan de construcción, para facilitar el financiamiento ya sea con inversionistas públicos o privados.



**Imagen No. 20:** Mapa de etapas  
**Fuente:** Elaborado por el autor  
**Autor:** Tesista Crishtian Villavicencio

### **13.9.3. Pre – Factibilidad Legal.**

El 85% de los terrenos donde se propuso esta alternativa son terrenos públicos, considerados así por el GAD Municipal; mientras el 15% restante son privados, en efecto la municipalidad tendría la capacidad de expropiar por ser terreno ubicado en un área determinada como zona de riesgo y no urbanizables, ofreciendo incentivos económicos o reubicación de su propiedad.

### **13.9.4. Pre – Factibilidad Ambiental.**

De acuerdo con la Municipalidad del Cantón Bolívar, la ciudad cuenta con 1.2 metros cuadrados de áreas verdes por habitantes, con la implementación de este proyecto esa utilidad subiría a 4,4 metros cuadrados de áreas verdes por habitante, que ayudarían a mejorar el rango de áreas verdes establecidas por la Organización Mundial de la Salud, además con la incorporación de nuevos asentamientos humanos reduciría la demanda de viviendas existente en el cantón, contrarrestando así el impacto ambiental causado por los emplazamientos informales.

## **14. CONCLUSIONES**

**C1:** La ineficiencia de espacio público y la propagación de los asentamientos humanos en áreas determinadas de riesgo en el Cantón Bolívar, se ha venido generando debido a la falta de control de la ocupación del suelo por parte de las autoridades competentes.

**C2:** Actualmente el Cantón Bolívar no cuenta con áreas determinadas de emergencias temporales para la salvaguardar y reubicar a las personas que se encuentre ubicadas en zonas de riesgo o propensa a desastre naturales, garantizándoles de esta manera protección y seguridad social.

**C3:** La alternativa de establecer una propuesta de espacios público es objetiva con la finalidad de incrementar áreas verdes que contrarreste la contaminación ambiental y reforestando en sectores específicos que generen microclimas agradables sin crear un contraste violento entre el paisaje urbano y natural, por ende, de esta manera se pretende vincular ambas partes y lograr una imagen compacta que relacione lo natural con lo construido.

**C4:** La población del cantón es muy colaborativa y participativa, ya que consideran necesaria la implantación de áreas recreativas, culturales y naturales, además de áreas comerciales y de servicios, donde cada una de ellas son de uso específico y relacionadas funcionalmente para complementarse entre ellas.

**C5:** Continuamente conocemos que la sociedad es la encargada de apoderarse de los espacios públicos en las ciudades, logrando implementar recursos de accesibilidad para todas las tipologías, es decir, según su edad, razas, culturas y capacidades físicas, beneficiando a todas

las personas en general en un área llena de confort con el medio ambiente y espacios urbanos permitiendo llenar todas las expectativas y necesidades que pueden tener una población.

**C6:** La vulnerabilidad de las personas con relación a una amenaza natural puede ser variable, de acuerdo con el tipo o nivel de riesgo que esta posea, para esto debemos conocer y relacionar estos componentes: vulnerabilidad, riesgos y amenazas.

**C7:** La amenaza más constante que se logro identificar fue la creciente o el aumento de volumen de agua en el caudal del río obteniendo como resultado afectar a la población con inundaciones, mayoritariamente esto se presenta en temporadas de invierno, es decir, que la mitad del año estos asentamientos están en constante riesgos.

**C8:** El desarrollo de la investigación por etapas sostuvo una descripción bastante organizada, facilitando el proceso de estudio y de observación de la misma manera al desarrollar la propuesta alternativa, logrando enfrentar los problemas encontrados con las necesidades requeridas, permitiendo así una solución más viable y generosa con el entorno circundante.

**C9:** Las referencias urbanas arquitectónicas que se estudiaron aportó en el proceso organizacional de la alternativa, siendo estas el eje que guiaba el planteamiento y desarrollo de los espacios con relación al sector establecido. Además, nos demuestra la transformación positiva que genera en la sociedad y en las ciudades la ejecución de proyectos similares.

**C10:** El planteamiento de una zona que garantice la seguridad y el desarrollo de viviendas dignas para la comunidad ubicadas en zonas de riesgo, beneficiaria paralelamente a la ciudad

y la provincia, debido a connotación urbanística que generaría desarrollar de forma correcta un plan habitacional en el entorno urbano.

## **15. RECOMEDACIONES**

**R1:** Es recomendable la intervención de asentamientos humanos que se encuentren en estados vulnerables, tratando de hacer un trabajo en equipo por parte de las autoridades y con ayuda de los habitantes para dar la solución más viable para la población y la ciudad.

**R2:** Se deben tomar acciones a la implantación de un parque lineal que regenere el espacio físico ambiental y urbanístico, generando áreas importantes de inclusión como espacios accesibles con acogimiento a todas las personas sin distinción alguna, para así lograr la integración y desarrollo de la ciudad.

**R3:** Se recomienda el establecimiento de áreas verdes, recordemos que son muy importantes, sobre todo para obtener lugares más sostenibles, manteniendo las especies autóctonas de la Ciudad, y que también se puedan expandir como áreas de conservación recuperando la vegetación existente en las riberas del río, con procesos de limpieza y saneamiento, minimizando así los efectos de contaminación. por otro lado, es muy importante la alineación urbana que ayuda a complementar las necesidades del sector.

**R4:** Se debería considerar la disponibilidad y la participación continua de los de los habitantes de la ciudad de Calceta, incluirlos en los proyectos y actividades con el fin de conseguir beneficios que contribuyan a los asentamientos humanos, paisaje urbano y sobre todo que se dinamice la economía del Cantón.

**R5:** Para la implantación de las zonas verdes y áreas urbanas de esparcimiento útiles, es recomendable crear zonas de confort que faciliten y que contengan espacios de inclusión al desarrollo de las prácticas urbanas y ambientales ayudando a incursionar nuevas actividades, especialmente a la educación, recreación y el deporte.

**R6:** Se recomienda profundizar más en el tema de la vulnerabilidad, tomando en cuenta que en la presente investigación se estudió de acuerdo con la situación que se encontró, relacionándolo con las amenazas existentes para lograr establecer el nivel de riesgo real de la zona analizada.

**R7:** De acuerdo con las amenazas que están expuestas las viviendas con relación a los cambios físicos del río en estas zonas, se recomienda controlar la propagación de construcciones en esta área, y necesariamente la planificación y construcción de barreras protectoras que garantice la seguridad de los ciudadanos contrarrestando esta amenaza.

**R8:** Debido al dimensionamiento de la problemática y de la solución alternativa planteada se recomienda realizar el proceso de desarrollo analítico, de construcción y reubicación por etapas, siendo así un trabajo más accesible y viable para la comunidad y el cantón.

**R9:** La relación que se puede obtener con los modelos referenciales es eficiente y justificada por lo cual se recomienda continuar la relación pensando en la interpretación como un plan piloto de repotenciación de áreas verdes.

**R10:** El emplazamiento de la zona de reubicación se estableció en una zona de expansión urbana futura, por lo cual, se recomienda fortalecer este plan con el objetivo de lograr consolidar sectores de esparcimiento urbano que beneficio al crecimiento del cantón.

## 16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aristizabal, E., & Hermelin, M. (2010). Propuesta de zonificación del suelo. *Revista Gestión y Ambiente*, 14(2), 7-16. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/27605/1/25468-89563-1-PB.pdf>
- Auroville. (10 de Abril de 2010). *El concepto de asentamiento humano sostenible*. Obtenido de Green Auroville: <http://www.green.aurovilleportal.org/agro/117-the-concept-of-sustainable-human-settlement>
- Borja, J. (2001). El espacio público, ciudad y ciudadanía. *Ed. Electa*, 9-95.
- Borja, J., Carrion, F., & Corti, M. (2017). *Ciudades resistentes, ciudades posibles*. Barcelona: OUC.
- Burgos & Garrido, P. L. (2011). Madrid - Río. *Plataforma Arquitectura*, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-89344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8>.
- Cantù, A. E. (2003). *Arquitectura histórica en un espacio de encuentro*. Mexico.
- Cardona, O. (2008). Medición de la gestión del riesgo en América Latina. *Sostenibilidad, tecnología y humanismo.*, 2-156.
- Cardona, O. (2001). *Estimación Holística del riesgo sísmico utilizando sistemas dinámicos complejos*.
- Consulting, W. T. (2015). *SciELO*.
- Delgadillo, V. (2016). Ciudades Iletradas: Orden urbano y asentamientos populares irregulares en la ciudad de México. *Territorios*, 81.
- Diez, M. C., & Pérez, M. L. (2012). *Sesiones internacionales de arquitectura y ciudad*. España.
- Doñe; Cedeño. (2018). *Comportamiento Hidrológico e Hidráulico del Río Nigua con Fines de Construcción de un puente en el tramo de la sección Boruga en Hato Damas San Cristóbal, República*. Santo Domingo.
- Durán, V. R. (2006). *Transformaciones de la imagen de la ciudad repercusiones de la renovación urbana*. Colombia.
- Espinoza, L. (2005). Morfoedafoogénesis: Un concepto renovado en el estudio del paisaje. *Ciencia Ergo Sum*, 162-166.
- FAO. (2015). *Ordenamiento territorial*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/componentes/ordenamiento-territorial/introduccion/es/>
- GAD Bolívar. (2016). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Bolívar*. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Bolívar: [https://issuu.com/hechosecuador/docs/canton\\_bolivar\\_actualizacion\\_pdyot](https://issuu.com/hechosecuador/docs/canton_bolivar_actualizacion_pdyot)
- Guerrero, C. V. (2006). *Transformaciones en los asentamientos humanos rurales*. Chile.
- Gutiérrez, H. J. (2014). La imagen urbana. *ekos*.
- Iregui, M. (2013). *Concepto sobre el uso de suelo y las licencias de construcción*. Bogota: La República S.A.S. Todos los derechos reservados. Obtenido de <https://www.asuntoslegales.com.co>

- keesmaat, J. (2017). *El futuro de la planificación urbana*. Obtenido de CST: <https://careers2030.cst.org/articles/future-urban-planning/>
- Levine, R. (1 de Noviembre de 2017). *La brecha está creciendo entre ricos y pobres en Toronto, advierte un informe de investigadores de la Universidad de Texas, United Way*. Obtenido de Universidad de Toronto: <https://www.utoronto.ca/news/gap-growing-between-rich-and-poor-toronto-warns-report-u-t-researchers-united-way>
- Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili, 3era Edición.
- Marcílio, M. (2015). *Promoción del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos*. Obtenido de Biblioteca Virtual de Derechos Humanos: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Agenda-21-RIO-92-ou-ECO-92/capitulo-07-promocao-do-desenvolvimento-sustentavel-dos-assentamentos-humanos.html>
- Marulanda, J. (2018). *Antecedentes del urbanismo*. Argentina.
- Odi Summer. (2010). *Asentamientos humanos y su lugar en el desarrollo*. Obtenido de Odi.org: <https://www.odi.org/resources/docs/6608.pdf>
- PDOT. (2016). *Plan de Desarrollo Y Ordenamiento Territorial*. Calceta.
- Peñaranda, D. (2011). *Contra viento y marea: acciones colectivas de alto riesgo en las zonas rurales colombianas 1985-2005*.
- Rébora, T. A. (2000). *Hacia un nuevo paradigma de la planeación de los asentamientos humanos*. México.
- STPE. (2017). *Secretaría Técnica Planifica Ecuador*. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec>
- Velásquez, M. (2017). CONCEPTO DE USO DEL SUELO. *Curaduría Urbana*, <http://www.curaduria3.com/component/content/article/30-otras-actuaciones/49-concepto-de-uso-del-suelo.html>.
- Villacís, E. (2015). *Conexiones urbanas: Parque Lineal Interactivo*. Quito.

## 17. ANEXOS

**TEMA: “ANÁLISIS DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN ZONAS DE RIESGO ADYACENTE AL RIO CARRIZAL DEL CANTÓN BOLÍVAR Y PROPUESTA ALTERNATIVA DE PARQUE LINEAL”**  
**ENCUESTA A HABITANTES DEL CANTÓN BOLÍVAR EN ZONAS DE RIESGO**

**Indicaciones:** Lea detenidamente cada pregunta y responda marcando con una X en el interior del círculo a la izquierda de la respuesta que crea conveniente

**1. ¿Cuál es el nombre de su barrio / sector?**

-----  
-----

**2. ¿Cuántos años lleva habitando en su sector?**

- |   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 año     | <input type="checkbox"/> | Entre 1 y 3 años   |
| <input type="checkbox"/> Entre 4 y 6 años   | <input type="checkbox"/> | Entre 7 y 10 años  |
| <input type="checkbox"/> Entre 11 y 15 años | <input type="checkbox"/> | Entre 16 y 20 años |
| <input type="checkbox"/> Entre 21 y 25 años | <input type="checkbox"/> | Más de 25 años     |

**3. ¿Cuántas personas habitan en su hogar?**

- |                                     |                          |            |
|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> 2 personas | <input type="checkbox"/> | 3 personas |
| <input type="checkbox"/> 4 personas | <input type="checkbox"/> | 5 personas |
| <input type="checkbox"/> 6 personas | <input type="checkbox"/> | 7 personas |
| <input type="checkbox"/> 8 personas | <input type="checkbox"/> | 9 personas |
| <input type="checkbox"/> 10 o más   |                          |            |

**4. Material de vivienda en la que usted habita es de:**

- |   |                          |          |
|---|--------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> Caña               | <input type="checkbox"/> | Madera   |
| <input type="checkbox"/> Cemento y ladrillo | <input type="checkbox"/> | Hormigón |
| <input type="checkbox"/> Mixta              |                          |          |

**5. ¿Cómo considera que es el nivel de seguridad que ofrece su vivienda?**

- |                               |                          |                     |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Alto | <input type="checkbox"/> | Medio               |
| <input type="checkbox"/> Bajo | <input type="checkbox"/> | Totalmente insegura |

**6. ¿Cómo considera que es el nivel de riesgo por desastres naturales (inundación, deslave, terremoto) de la zona donde habita? ¿Por qué?**

- |                                   |                          |      |
|-----------------------------------|--------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> Muy Alto | <input type="checkbox"/> | Alto |
|-----------------------------------|--------------------------|------|

- Medio  Bajo
- Muy bajo

Indiqué el por qué:

---

---

---

**7. ¿El lugar en donde habita se ha inundado? ¿Con qué frecuencia?**

- Sí, todos los años  Cada tres o más años
- Rara vez  Nunca

**8. ¿Si tuviera la oportunidad de ir a vivir a otro lugar, lo haría?**

- Sí  No
- Quizás

**9. ¿Cree usted que la presencia de asentamientos humanos contribuye a la contaminación ambiental en las riberas del río Carrizal?**

- Sí  No
- Quizás

**10. ¿Conoce usted qué es un parque lineal?**

- Sí  No

**11. ¿Cree Ud. que la construcción de un Parque Lineal en su sector mejoraría la imagen arquitectónica del cantón?**

- Sí  No
- Quizás

**12. ¿Cree Ud. que la construcción de un Parque Lineal donde asistan turistas locales y de otras ciudades contribuya a la reducción del impacto ambiental debido al cuidado que se daría a las áreas verdes?**

- Sí  No
- Quizás

**13. ¿Considera usted que la construcción de un Parque Lineal favorecería al desarrollo territorial del cantón Bolívar?**

- Sí  No
- Quizás

14. ¿Está de acuerdo con que se construya un parque lineal en la zona adyacente al río Carrizal?

Sí

No

Quizás

Gracias por su colaboración...



Desarrollo de encuestas – Zona 3



Desarrollo de encuestas Zona – 1