



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

**RECUPERACIÓN URBANO-PAISAJÍSTICO DE LA RIBERA DE LA
QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTÓN SALCEDO
EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecta Urbanista

Autor(a)

Tercero Chicaiza Dayana Brillit

Tutor(a)

Arq. Velastegui Toro María Belén

AMBATO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Tercero Chicaiza Dayana Brillit, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Recuperación urbano-paisajístico de la ribera de la quebrada Compadre Huayco en el cantón Salcedo empleando criterios de sostenibilidad”, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 26 días del mes de Julio de 2021, firmo conforme:

Autor: Tercero Chicaiza Dayana Brillit



Firma:

Número de Cédula: 0503981623

Dirección: Cotopaxi, Salcedo, San Miguel, Barrio San Antonio 2

Correo Electrónico: dayatercero26@gmail.com

Teléfono: 0983296265

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “RECUPERACIÓN URBANO-PAISAJÍSTICO DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTÓN SALCEDO EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD” presentado por Tercero Chicaiza Dayana Brillit, para optar por el Título de Arquitecto Urbanista.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 18 de Mayo del 2021



.....
Arq. Velastegui Toro María Belén

TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de Titulación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 26 de Julio del 2021



.....
Dayana Brillit Tercero Chicaiza
0503981623

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: RECUPERACIÓN URBANO-PAISAJÍSTICO DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTÓN SALCEDO EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que la estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 26 de Julio de 2021



Firmado electrónicamente por:
PATRICIA
ALEXANDRA JARA
GARZON

.....

Arq. Mdi. Patricia Alexandra Jara Garzón
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
LUIS
DELIBERTO
LLACAS VICUÑA

.....

Arq. Msc. Luis Deliberto Llacas Vicuña
VOCAL

.....

Lic. Mg. Freddy Robert Castro Acosta
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios porque sin él no hubiese sido posible realizarlo. A mi familia y amigos porque me brindaron su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y mi virgen Reina del Cisne por llenarme de bendiciones y guiarme por el buen camino para terminar con esta etapa de mi vida.

A mis padres y amigos por siempre escucharme y ayudarme en todo momento.

D.T

INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURA	xi
Resumen ejecutivo.....	xvi
ABSTRACT	xvii
Introducción	1
Capítulo I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Contextualización	3
Árbol de problemas.....	10
1.2 Formulación del problema.....	11
1.3 Preguntas de investigación.....	11
1.4 Justificación	11
1.5 Objetivos	13
1.5.1 Objetivo General.....	13
1.5.2 Objetivos Específicos	13
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1 Fundamento conceptual y teórico	14
2.1.1 Fundamento conceptual.....	14
2.1.2 Fundamento teórico	16
2.1 Estado del Arte.....	21
2.3 Metodología de la investigación.....	40
2.3.1 Línea y Sub línea de Investigación	40
2.3.2 Diseño Metodológico	41
2.3.2.1 Enfoque de investigación.....	41
2.3.2.2 Nivel de investigación	41
2.3.2.3 Tipo de investigación	41

2.3.2.4 Población y muestra	42
2.3.2.4 Técnicas de recolección de datos.....	44
2.3.2.6 Técnicas para el procesamiento de la información	44
CAPITULO III.....	50
APLICACIÓN METODOLÓGICA	50
3.1. Delimitación espacial, temporal o social	50
<i>Ubicación</i>	50
3.2 Análisis	51
A. contexto físico	51
<i>A.1 Estructura Climática</i>	51
A.2 Estructura Geográfica.....	54
A.3 Estructura Ecológica apreciar	63
B Contexto urbano	69
B.1 Redes de infraestructura	69
B.2 Dotación de equipamiento.....	75
C Contexto social.....	81
C.1 Estructura socioeconómica	81
C.2 Estructura social.....	81
D. Análisis Urbano	85
D.1 Llenos y vacíos	85
D.2 Espacios públicos abiertos	86
D.3 Uso de suelo.....	87
D.4 Equipamientos	88
D.5 Hitos urbanos.....	89
D.6 Áreas verdes.....	90
3.3. Diagnostico gráfico	93
Encuesta	98
Entrevista	106
Fichas de observación	111
3.5 Triangulación metodológica	116
3.5.1 Triangulación de datos.....	116
3.6 Conclusiones	117
CAPITULO IV	119
LA PROPUESTA.....	119
4.1. Idea generadora.....	119

Estrategias	120
Conceptualización	123
Programación	125
Diagrama funcional.....	126
4.2 Partido urbano arquitectónico.	127
Partido urbano arquitectónico (Articulación de espacios)	128
Partido urbano- arquitectónico Zonificado (Articulación de espacios).....	129
Plan masa	136
Aspectos funcionales	137
3.6 Anteproyecto.....	140
Implantación urbana general	140
Implantación urbana_ franjas.....	140
Franja uno	141
Franja dos	145
Franja tres	149
Franja cuatro	152
Franja cinco	155
Franja seis.....	158
Detalles constructivos.....	161
Perspectivas	166
Conclusiones	171
Recomendaciones	172
Presupuesto tentativo.....	173
Bibliografía	175
Anexos.....	177

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Habitantes de la zona urbana	42
Tabla 2 Pregunta 1	98
Tabla 3 Pregunta 2	99
Tabla 4 Pregunta 3	100
Tabla 5 Pregunta 4	101
Tabla 6 Pregunta 5	102
Tabla 7 Pregunta 6	102
Tabla 8 Pregunta 7	103
Tabla 9 Pregunta 8	104
Tabla 10 Pregunta 9	105
Tabla 11 Ficha de observación 1	111
Tabla 12 Ficha de observación 2	112
Tabla 13 Ficha de observación 3	113
Tabla 14 Ficha de observación 4	114
Tabla 15 Ficha de observación 5	115
Tabla 16 Densidad poblacional de la parroquia san miguel	83
Tabla 17 Incremento poblacional	85
Tabla 18 Programación de actividades	125

INDICE DE FIGURA

Figura 1 Árbol de problemas.....	10
Figura 2 Parque Natural Bahía de Cádiz.....	22
Figura 3 Torre de observación Los Toruños.....	23
Figura 4 Área de descanso Lillefjoerd, espacio exterior.....	23
Figura 5 Área de descanso Lillefjoerd, espacio interior.....	24
Figura 6 Río Cali.....	30
Figura 7 Conexiones transversales a la ciudad.....	31
Figura 8 Espacios de nuevos escenarios de recreación.....	31
Figura 9 Nuevos espacios de recreación.....	32
Figura 10 Estrategias de tratamiento de agua.....	32
Figura 11 Área de conservación forestal.....	32
Figura 12 Propuesta de zonificación para las viviendas.....	33
Figura 13 Puente de Washington DC.....	33
Figura 14 Conexión transversal mediante puentes.....	34
Figura 15 Rehabilitación de la zona verde y construido.....	35
Figura 16 Propuestas de espacios públicos.....	35
Figura 17 Paisaje exterior del parque Houtan.....	36
Figura 18 Circulación por e el parque.....	37
Figura 19 Conexiones por otros medios de transporte.....	38
Figura 20 Estrategias de sostenibilidad.....	39
Figura 21 Solución para el tratamiento de agua.....	39
Figura 22 Diversidad de vegetación.....	40
Figura 23 Mapa de ubicación del área del estudio.....	50
Figura 24 Temperatura máxima mínima.....	52
Figura 25 Velocidad promedio del viento.....	52
Figura 26 Probabilidad diaria de precipitación.....	53
Figura 27 Amanecer y atardecer.....	54

Figura 28 Mapa de ubicación geográfica	55
Figura 29 Mapa del cantón Salcedo	55
Figura 30 División política del centro urbano de la ciudad.....	56
Figura 31 Topografía de la Parroquia San Miguel	57
Figura 32 Topografía del entorno de la quebrada	58
Figura 33 Topografía, San Miguel	59
Figura 34 Riesgos en la parroquia San Miguel	61
Figura 35 Riesgos por erupción volcánica e inundaciones	62
Figura 36 Áreas protegidas.....	63
Figura 37 Uso del suelo y formaciones de los vegetales.....	64
Figura 38 Especies de vegetación.....	64
Figura 39 Variedades de animales de la zona	68
Figura 40 Contaminación ambiental	69
Figura 41 Jerarquía de vías.....	71
Figura 42 Tipos de vías	72
Figura 43 Tipo de transporte	73
Figura 44 Diagrama de accesibilidad para todos.....	74
Figura 45 Mapa de accesibilidad.....	75
Figura 46 Elementos del paisaje naturales y artificiales	77
Figura 47 Elementos del paisaje naturales	78
Figura 48 Elementos del paisaje artificiales.....	78
Figura 49 Visuales del entorno de la quebrada	79
Figura 50 Población de la ciudad	81
Figura 51 Proyección poblacional al 2020	82
Figura 52 Etnia del cantón Salcedo	82
Figura 53 Crecimiento por área de residencia -urbano-rural.....	84
Figura 54 Mapa de llenos y vacíos.....	86
Figura 55 Mapa de espacios públicos.....	87
Figura 56 Mapa de uso suelo.....	88
Figura 57 Mapa de Equipamientos.....	89

Figura 58	Mapa de hitos urbanos	90
Figura 59	Áreas verdes urbanas	91
Figura 60	Área verde quebrada Compadre Huayco	92
Figura 61	Análisis del entorno de la quebrada	93
Figura 62	Pregunta 1	98
Figura 63	Pregunta 2	99
Figura 64	Pregunta 3	100
Figura 65	Pregunta 4	101
Figura 66	Pregunta 5	102
Figura 67	Pregunta 6	103
Figura 68	Pregunta 7	104
Figura 69	Pregunta 8	105
Figura 70	Pregunta 9	106
Figura 71	Esquema de triangulación de datos	116
Figura 72	Actividad que bordea a la quebrada	119
Figura 73	Problemática.....	120
Figura 74	Estrategias para el proyecto	121
Figura 75	Propuesta.....	123
Figura 76	Tejido urbano de la ciudad de Salcedo	124
Figura 77	Esquemas del concepto	124
Figura 78	Diagrama funcional.....	126
Figura 79	Esquemas del partido urbano arquitectónico	127
Figura 80	Partido urbano – Arquitectónico	129
Figura 81	Partido urbano zonificado	130
Figura 82	Definición de las caminerías	130
Figura 83	Identificación de los puntos de contaminación	134
Figura 84	Humedal artificial especial- sub especial.....	135
Figura 85	Fito depuración	136
Figura 86	Plan masa	137
Figura 87	Matriz de parametrización por colores.....	137

Figura 88	Variedad de vegetación.....	139
Figura 89	Implantación general.....	140
Figura 90	Implantación por franjas	141
Figura 91	Franja uno	142
Figura 92	Corte general franja uno.....	142
Figura 93	Zona A-B.....	143
Figura 94	Equipamiento kiosko de comercio	144
Figura 95	Franja dos.....	145
Figura 96	Corte general franja dos	146
Figura 97	Zonas C-D.....	146
Figura 98	Equipamiento mirador.....	148
Figura 99	Equipamiento Servicios higiénicos	149
Figura 100	Franja tres.....	150
Figura 101	Corte general franja tres	151
Figura 102	Zonas E-F.....	151
Figura 103	Franja cuatro	153
Figura 104	Corte general franja cuatro.....	153
Figura 105	Zonas G-H.....	154
Figura 106	Franja cinco.....	155
Figura 107	Corte general franja cinco	156
Figura 108	Zona I-J	156
Figura 109	Equipamiento mirador dos	158
Figura 110	Franja seis	159
Figura 111	Corte general franja seis.....	159
Figura 112	Detalles constructivos	161
Figura 113	Ingreso a la Quebrada Compadre Huayco por la vía Velasco I.	166
Figura 114	Senderos interpretativos.....	166
Figura 115	Plaza de comercio	167
Figura 116	Área de encuentro	167
Figura 117	Fito depuración _ tratamiento de agua servidas.....	168

Figura 118 Sendero a -3m, rodeado de áreas verdes	168
Figura 119 Teatro al aire libre	169
Figura 120 Área de recreación con vista panorámica a la quebrada	169
Figura 121 Área de pabellón	170
Figura 122 Intervención interna de la quebrada	170
Figura 123 Presupuesta tentativo.....	173

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:” RECUPERACIÓN URBANO-PAISAJÍSTICO DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTÓN SALCEDO EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD”.

Autora: Dayana Brillit Tercero Chicaiza

Tutora: Arq. María Belén Velastegui Toro

Resumen ejecutivo

La presente investigación pretende mejorar e incrementar las áreas urbanas en la ciudad de Salcedo, debido a que la quebrada Compadre Huayco ha generado una realidad negativa porque se ha transformado en botadero de basura, recolector de aguas residuales, un lugar abandonado e inseguro y además, las construcciones informales se han ido apropiando de las franjas de protección, afectando así la biodiversidad y la ecología del sector. En esta investigación se aplicó una metodología basada en el estudio bibliográfico y de campo para analizar el contexto urbano de la quebrada, en donde las encuestas y entrevistas a los habitantes y profesionales muestra un resultado positivo porque permite solucionar las necesidades de la población y del lugar. Las fichas de observación, los mapeos y los estudios de referentes diagnosticaron el estado en el que se encontraba el espacio urbano- paisajístico, obteniendo como base fundamental las posibles soluciones y estrategias para el desarrollo de una nueva imagen urbana, permitiendo así recuperar los espacios abandonados y contaminados. En conclusión, gracias a la investigación, el sector estudiado mejoro notablemente mediante la articulación de la quebrada hacia los espacios públicos que la bordean y se propone este sistema verde en todo el tramo este a oeste de la zona urbana de la ciudad con el fin de crear un espacio recreativo dando a los habitantes un lugar donde puedan convivir e interactuar con la naturaleza.

Descriptor: áreas urbanas- espacio urbano-paisajístico, quebrada

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

**TOPIC:” URBAN-LANDSCAPE RECOVERY OF THE COMPADRE HUAYCO
GULLY IN SALCEDO BY APPLYING THE SUSTAINABILITY CRITERIA”.**

Author: Dayana Brillit Tercero Chicaiza

Tutor: Arq. María Belén Velastegui Toro

ABSTRACT

The objective of this research is to improve and increase the number of urban areas in Salcedo city, due to the “Compadre Huayco” gully has generated a negative effect as a result of been transformed into a garbage dump, a sewage collector, an abandoned and unsafe place. Also, informal building constructions have been taking over the protection strips, affecting it the biodiversity and ecology of the place. To study the urban context of the gully, a methodology based on a bibliographic and field study was applied, where surveys and interviews with residents and professionals show a positive result since the research allows solving the needs of the people and the place. The observation sheets, mappings and the studies of references, diagnosed the condition of the studied urban-landscape, obtaining as a fundamental basis the possible solutions and strategies for the development of a new urban image, letting people to recover the abandoned and polluted spaces. In conclusion, thanks to this research, the studied place improved in a notably way by regenerating the gully towards the public spaces that border it. At the same time, this green system is proposed to be carried on along the east to west of the urban area of the city in order to have a recreational space to provide people a place where they can coexist and interact with nature.

Keywords: gully, urban areas, urban-landscape.

Introducción

La presente investigación expone el porque es necesario recuperar la ribera de la quebrada Compadre Huayco, cuya problemática se enfoca en el deterioro del área natural y entorno urbano de la quebrada, debido al incumplimiento de las normas medio ambientales y la escasa intervención en este lugar. Además, las áreas recreativas, deportivas, los espacios verdes y los equipamientos se encuentran con dificultades de mantenimiento ocasionando una mala imagen a la ciudad. Por eso las nuevas planificaciones se deben enfocarse al área urbana paisajístico donde varios sitios de la quebrada sean destinados para la recreación, comercio, educación, contemplación, ocio, cultura, entre otros, con el propósito de mantener activa esta área natural.

El objetivo es diseñar un proyecto urbano paisajístico mediante un estudio ambiental para recuperar la quebrada Compadre Huayco, el mismo que se complemente con el contexto urbano de la ciudad. Para cumplir se requiere la conservación ecológica de la quebrada porque esta área natural permitirá crear ecosistemas identitarios para el lugar.

La investigación desarrolla una metodología mixta, cualitativa y cuantitativa generando una recolección de información para obtener una comparación de resultados con la finalidad que este proyecto realice diferentes cambios a la sociedad.

Se encuentra distribuida por los siguientes 4 capítulos:

Capítulo I: contiene el problema, donde se desarrolla la contextualización en los diferentes contextos referente a los aspectos generales para la recuperación urbana paisajística de la Quebrada Compadre Huayco, el árbol de problemas define una causa y efecto al tema de investigación, la formulación del problema indica que va investigar y las preguntas de investigación expresa una relación para definir las variables. Además, la justificación permite saber por qué y para que se va investigar los problemas del deterioro ambiental, la construcción informal, pérdida de las áreas verdes en la quebrada y el escaso desarrollo sostenible en el sector para tener criterios a una posible solución. Para terminar los objetivos tanto generales como específicos cumple con el contexto de la solución.

Capítulo II: se enfoca al marco teórico, este capítulo da a conocer los fundamentos conceptuales, teóricos donde sus teorías fundamentan al problema planteado, en cuanto al estado de arte se tomó referencias en temas urbanos- paisajísticos donde su problema,

metodología y solución son aportes para aplicar a la investigación. El proyecto se basa en una investigación metodológica.

Capítulo III: relata la aplicación metodológica, se establece un estudio en la ribera y al contorno de la quebrada Compadre Huayco, por medio de mapeos se define la situación actual mencionando sus problemas y estrategias, la metodología planteada se enfoca a de las diversas opiniones. Lo que permite un efecto positivo para la toma de decisiones.

Capítulo IV: presenta la propuesta, se plantea un enfoque urbano – paisajístico partiendo de la idea generadora se define el concepto, las estrategias urbanas y arquitectónicas, la misma que ayudara a conectar los equipamientos existentes con los nuevos. La conceptualización definió los espacios de la quebrada en el cual están referidos todos los lineamientos arquitectónicos como: la programación que se basa en técnicas que ayuda a describir el número y los tipos de espacios, el diagrama funcional define las actividades en el área planteado, concretando con la zonificación se elabora la propuesta técnica a través de una matriz de parametrización por colores que consiste en organizar las actividades de acuerdo al color que se ubicó en la zonificación. En la implantación urbana se planteó franjas respetando los ejes longitudinales y transversales del concepto es así que se detalló por franjas permitiendo describir las actividades a más detalle donde se mostrara los equipamientos, los cortes generales, las zonas, los detalles constructivos y las visualizaciones 3D.

Capítulo I

EL PROBLEMA

1.1 Contextualización

Macro

Las quebradas se encuentran en constante evolución. Históricamente estos lugares eran áreas protegidas, hoy son parte de los márgenes naturales de la ciudad que no ha sabido vincularse urbanísticamente. Las quebradas ubicadas en áreas urbanas han recibido una carga completamente negativa llegando al punto de ser espacios rellenas o transformadas en botaderos, desembocaduras de desagües o asentamientos de viviendas informales afectando las áreas ecológicas, la biodiversidad y la sanidad. Este progreso se ha visto acelerada en las últimas décadas desde que se produjo la migración campo-ciudad, lo cual tuvo afectación física por la ciudad y los habitantes. La ciudad empieza a expandirse como en el caso de América Latina se caracteriza por la cordillera Andina, es decir, por su formación topográfica, que consiste en una secuencia casi continua de montañas, valles o quebradas que forman diferentes magnitudes.

Dentro de este relieve topográfico nace el riachuelo que se forma la hendidura de una montaña que suele presentar poca profundidad y transportar cantidades de agua, en varios casos son aprovechadas para acampar a su alrededor, son aptos para bañarse y es posible cruzarlos a pie. Además, la posibilidad de generar turismo en estos espacios lo hace ideal porque las personas disfrutan del aire puro, de la naturaleza y sobre todo la aventura que muestra los valles. Sin embargo, los ciudadanos no han respetado el medio natural generando peligro a la continuidad de la vida del planeta. Llevando peores consecuencias a la naturaleza por la deforestación donde sus áreas verdes, hábitat y especies se van perdiendo.

Por esta razón, las quebradas pueden ser intervenidas y convertirlas en áreas recreacionales, pero hay quebradas que no puede ofrecer estos servicios y deben mantenerse natural. Entre las afectaciones que tiene las áreas protegidas, especialmente en la zona urbana, por el crecimiento poblacional y otros factores han permitido construcciones en las riberas de las quebradas lo que genera riesgos a las personas que habitan en esos lugares, por eso es importante establecer una franja de protección para mantener la conservación de la biodiversidad y la habitabilidad de la vida silvestre.

Esta región mega diversa se enfrenta a retos de conservación biológica, donde debe resolver los problemas de desarrollo urbano, la contaminación de los ríos y quebradas, pérdida del suelo, los rellenos, el aumento de las descargas de aguas residuales y la delincuencia. Varios países con similar problemática han solucionado el territorio urbano, como es el caso que surgió en la ciudad de Bogotá, capital del departamento de Antioquia, Colombia, esta localidad se convirtió como la mejor en saneamiento, es una ciudad verde por encima del promedio general, con buen manejo de energía, agua, gobernanza medioambiental, desechos, uso de la tierra y edificios. Con el pasar de los años la densidad poblacional aumentó y era necesario construir más viviendas ocasionando que el espacio público se fuera reduciendo, este problema no solo se presenta en capitales mundiales también ocurren en ciudades que están en constante desarrollo y crecimiento.

Con una planificación urbana se gestiona estrategias de intervención en los sectores informales de la ciudad buscando resolver los problemas sociales y la construcción informal en áreas de protección. Mediante la estructura ecológica que se desarrolló en el barrio Rincón del Lago donde está conformada por el Río Titánica y por quebradas a los costados del mismo, su parte alta del barrio corresponde a la zona de reserva natural. Por lo que es un proyecto que mejorara y desarrollara espacios naturales, en efecto conecta la ciudad con los barrios marginales alcanzando un paisaje ambiental.

Rincón del Lago cuenta con una serie de problemáticas como: la inundación, remoción en masa, contaminación por desechos (basuras), violencia, plagas, inseguridad y la franja de protección cuentan con normas ambientales que no son respetadas por los habitantes del barrio, esto produce que las construcciones sean informales y causen pérdidas en zonas de protección ambiental. (García, 2014)

Esto ha formado que la ciudad y sobre todo el sector tenga problemas urbanos, la planificación del paisaje se ha ido desarrollando de manera forzosa ya que la intención es recuperar estas zonas abandonadas y destruidas por el hombre. Asimismo, el crecimiento urbano desmedido hacia las periferias ha causado construcciones informales produciendo rellenos en las zonas de protección. Debido a la problemática que tiene el barrio, se ha realizado un proceso de diagnóstico y análisis en todo el contexto urbano, para tomar una decisión en el diseño y el objetivo del proyecto es recuperar todo el barrio del Lago, mediante una unificación en la malla urbana con sus distintas comunidades donde se

active todos los barrios para el mejoramiento ambiental de los cerros y los cuerpos hídricos (Garcia, 2014).

Este proyecto plantea intervención en conocimientos ambientales, sostenibles y bioclimáticos, la propuesta desarrolla dos puntos de vista: primero la recuperación del espacio público y segundo la regeneración de las zonas verdes, con el fin de integrar la comunidad con sus actividades cotidianas, además, podrán cultivar especies nativas y foráneas para contribuir con el mejoramiento de las actividades ambientales y culturales. La propuesta del proyecto se enfoca primero en la regeneración urbana que recupera y mejora el ambiente de las zonas afectadas por las canteras, con los estudios de los suelos permita obtener nuevas medidas de protección. Como segundo aspecto está el arquitectónico refiriéndose a escenarios más específicos como cultura, espacios de recreación, espacios naturales y de ocio. (Garcia, 2014)

La intervención en este barrio es un ejemplo para tomar medidas en el aspecto urbano, arquitectónico y paisajístico, este proyecto logro la recuperación de cuerpos naturales, la recreación familiar, zonas de permanencia, movilidad urbana, zonas de recreación y especialmente reforzar los espacios naturales por medio de la intervención de los habitantes para generar así un sentido de permanencia, transformando de un estado deteriorado y abandonado a un estado de espacios que brinda encuentro ciudadano y zonas recreativas.

Meso

En el caso de Ecuador, un país latinoamericano que ha tenido un crecimiento urbano considerable en los últimos años, se ha desarrollado de manera acelerada en cuanto a infraestructura, a economía y a lo social por la influencia de la riqueza petrolera, como consecuencia ha creado contaminación en las aguas oceánicas afectando la flora y fauna.

Pichincha es una provincia de la región Sierra, su capital y ciudad más grande es Quito. “La ciudad de Quito está ubicada en las faldas del Volcán Pichincha, limitado al oriente por la Hoya de Quito, provocando el levantamiento de las lomas Lumbisí, Monjas y Guangüiltagua entre otras” (Inga, 2019, p.5). Caracterizado por su entorno natural montañoso, su ubicación en la línea ecuatorial permite disfrutar del magnífico valor que tienen los recursos naturales. Uno de los problemas que debe solucionar la capital es el

eje ambiental, donde la contaminación al aire y los ríos, el deterioro de las quebradas y ecosistemas naturales y la gestión de residuos sólidos, muestran dificultades a la ciudad.

Dicho este análisis la ciudad está atravesada por 182 quebradas, todas ellas tienen diferentes niveles de afectación en sus tramos o en sus componentes, 33 están en la lista para la recuperación que están en el plan a 2025 de la secretaria de ambiente (Inga, 2019). Entonces las quebradas y los espacios naturales se deben recuperar ya que en ellas reside el patrimonio natural, por lo cual mantiene un nivel de diversidad alto de flora y fauna que no se puede encontrar en otros sectores de la ciudad.

Las áreas naturales del centro histórico de Quito se desaparecieron por el relleno que se iba ejecutando para conseguir la trama urbana, así se fue perdiendo las primeras quebradas Manosalvas y la Marín, por la rápida expansión periurbana donde menor son las zonas de protección (Peltre, 1988).

Así, los ecosistemas naturales fuertemente transformados, rodeados por una matriz urbana en desarrollo ha creado problemas de saneamiento ambiental y de asentamientos humanos que han invadido sus rondas, deteriorando su funcionamiento y procesos ecológicos. “La ciudad de Quito siempre ha sufrido accidentes de origen tanto climático como geomorfológico relacionados con los escurrimientos de superficie perturbados por la urbanización: inundaciones, avenidas de lodo, derrumbes y hundimientos” (Peltre, 1988, p.45).

Estos efectos naturales han ocasionado la deforestación de los árboles, arbustos, matorrales andinos característicos de la localidad, debilitando el suelo y sobre todo las franjas de protección. Proceso que se evidencia en las quebradas con los rellenos, esto quiere decir, que las franjas de protección son intervenidas por las edificaciones convirtiéndose en lugares de botaderos de basura, sus aguas servidas han generado malos olores y los espacios al ser abandonados se vuelven inseguros. Transformando este lugar en áreas sin cobertura vegetal, donde sus bosques y hábitat se va reduciendo.

Como paso en el río Machángara afectando al medio ambiente. Este río antiguamente, tenía un puente colonial de piedra rodeado de áreas verdes, pero el desarrollo de la ciudad se volvió más notorio porque surgió la necesidad de crear una infraestructura de movilidad y es ahí donde tomaron la decisión de intervenir en este recurso natural. Por una parte, los ciudadanos rellenan este afluente creando un túnel

que desvía al río. Así pues, el río fue rellenado para ejecutar un intercambiador que permita conectar el norte con el sur de la ciudad.

Por otra, la ciudad empezó a proporcionar niveles de vida más alta y empleo para mucha gente, lo cual hizo este sitio un punto estratégico para distribuirse por toda la ciudad de Quito, entonces esta zona con el pasar de los años se fue incrementando el transporte vehicular que llegó a los 80.000 vehículos diarios que circulaban por ese lugar. Un día llegó a su límite y el 31 de marzo del 2008 en el Trébol por el intercambiador se produjo el hundimiento en uno de los colectores del Río Machángara (Arias, 2008).

Hundimiento que fue ocasionado por la acumulación del agua lluvia que sucedió en ese tiempo, por los contaminantes de las aguas servidas y el desecho industrial de la ciudad donde el 40% del caudal corresponde a la ciudad de Quito. Este resultado se debe tomar en cuenta para las nuevas propuestas en similares lugares ya que este problema no se solucionó de la mejor manera (Arias, 2008).

Arias (2008) menciona las medidas que se tomó para corregir el problema causa el cual fue reconstruir el colector colapsado y de nuevo rellenarlo, la segunda opción, era recuperar el río y su cauce natural eliminando el relleno. Donde la solución para el sistema vial de la ciudad sería el diseño de un puente, túnel o viaductos (p.63). En definitiva, varios espacios son solucionados con el tema de rellenos es por eso que causa problemas en estas áreas verdes. Y a un futuro las ciudades en desarrollo tendrán pocos espacios para la recreación es por esto que la ciudad se ve obligado a tomar medidas para obtener cambios en ríos o quebradas.

Las estrategias para la intervención ambiental integral en las quebradas poseen un estudio entre el ámbito ambiental, social, político y económico, donde se reconozca, se conserve los saberes tradicionales, sociales y culturales para que sea un referente que pueda replicarse en otras quebradas del país. Tal es el caso, “Mi Quebrada en el sector la Delicia fue regenerada en el año 2016, este proyecto busca la recuperación paisajística y ambiental, estableciendo un nuevo modelo de gestión basado en el empoderamiento ciudadano del proceso de recuperación y mantenimiento” (Fondo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito, 2016) El objetivo del medio ambiental es recuperar más quebradas de la ciudad, conservar y proteger su hábitat para una futura ciudad sostenible.

Micro

La provincia de Cotopaxi evidencia la destrucción que existe en las quebradas y ríos sobre todo el crecimiento apresurado en bordes y franjas de protección, la descarga directa de aguas servidas, el depósito de basura y escombros, el uso de estos espacios como refugio de delincuentes y el relleno en áreas protegidas ha ido tomando cambios donde la población se expande y empieza la ciudad a compactarse.

Según el INEC, la provincia cuenta con servicios de recolección de residuos sólidos con un 96% en la zona urbana y solamente el 26% es beneficiada la zona rural, por eso “la disposición de desechos sólidos aún se la realiza en botaderos como quebradas, ríos, acequias, canales y terrenos baldíos, porque únicamente existe en la provincia 2 rellenos sanitarios, en el Cantón Salcedo y en Cantón Pangua.” (Rogel, 2015) lo que significa que en centro urbano tienen riesgos ambientales donde los bosques, las áreas y espacios públicos son afectados por estos desperdicios.

Es necesario que la ciudad de Salcedo planifique nuevas actividades para reconstruir los espacios y áreas verdes que permita crear proyectos articuladores y circuitos de convivencia en los barrios.

Salcedo cuenta con mayor superficie de paramos donde prevalece la cobertura vegetal es ahí que se origina una serie de tributarios que alimentan los ríos Yanayacu, Nagsiche y Cutuchi pero con menor áreas naturales son los centros poblados debido a las intervenciones por los seres humanos porque el proceso de las construcciones en las laderas y en su entorno urbano ha sufrido intervenciones drásticas, “en el período 2010-2014 es constante el crecimiento poblacional del Cantón” (PDyOT,2015, p.11). por eso el suelo ha ido perdiendo sus áreas protegidas, sus zonas verdes y un ambiente saludable convirtiéndose en una ciudad de contaminantes.

Por ejemplo, el área natural que es la quebrada Compadre Huayco, nace en la parte Oriente de la Parroquia Mulliquindil Santa Ana esta quebrada es la que divide el centro y el norte de la ciudad de Salcedo y se une con la quebrada Langaza, este sitio es una afluyente más que desemboca en el Río Cutuchi. La cual no cuenta con suficientes áreas verdes y las que tienen se encuentran con amenazas de contaminación ambiental, convirtiéndose en botaderos de basura, escombros de construcción y su olor es desagradable porque las aguas servidas de varias construcciones desembocan en ese

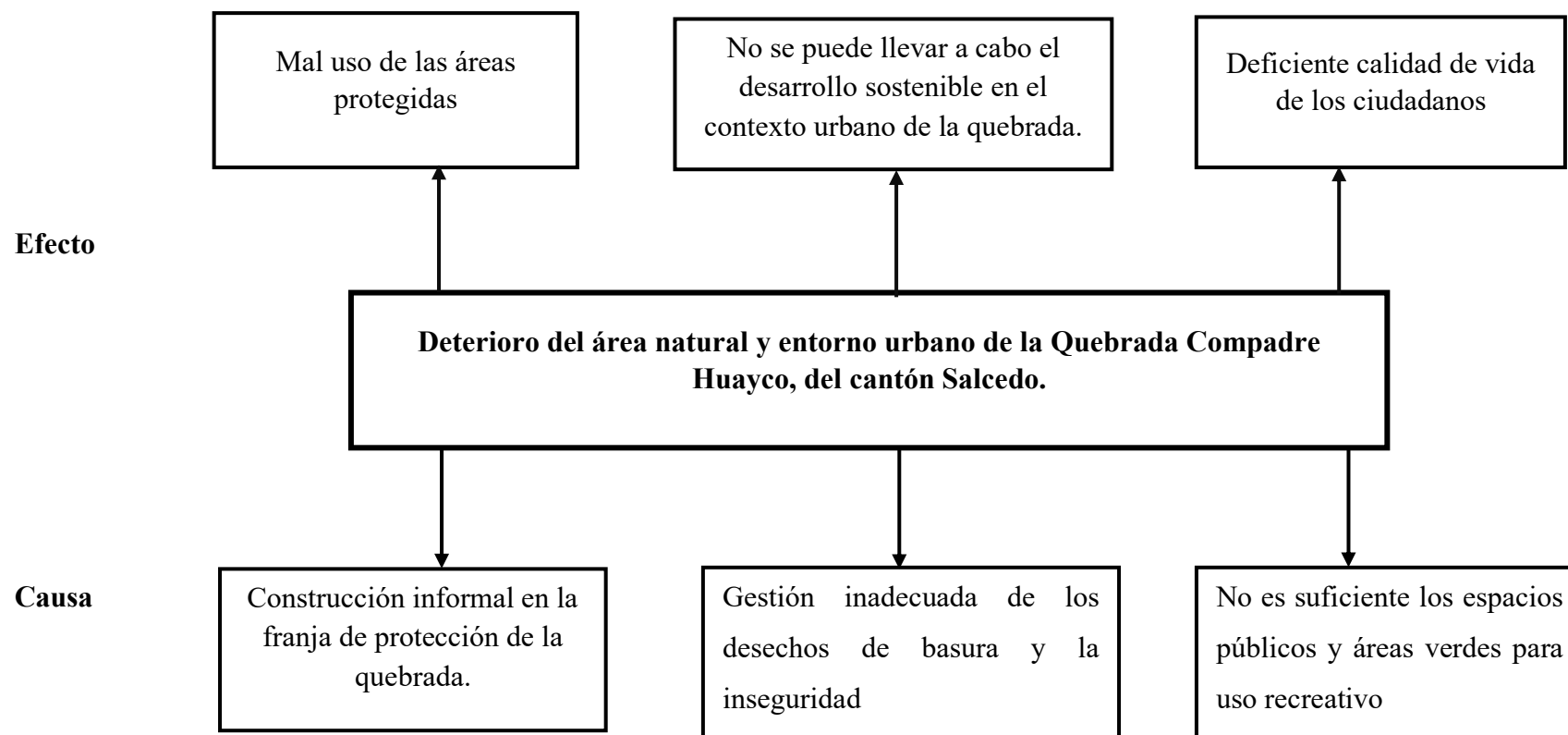
lugar. Además, los espacios públicos existentes no poseen el mantenimiento adecuado lo que impide el desarrollo normal de actividades de recreación, a su vez existe inseguridad y vandalismo.

A causa de la ineficiente planificación de áreas verdes y construcciones, la ciudad ha sufrido un desorden de los espacios públicos, en la actualidad se ha visto que las construcciones no han respetado la normativa planteada y ahora estos lugares han dañado el medio natural. El proyecto de planificación urbana paisajística puede mejorar la biodiversidad urbana, eliminar los contaminantes, reducir el ruido y proteger el suelo. Dentro de esta quebrada se podría dar un tratamiento de arborización, iluminación, senderos, mobiliario, etc. para potenciar y recuperar la quebrada que posee la ciudad.

Árbol de problemas

Figura 1

Árbol de problemas



Nota: Modelo de árbol de problemas

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el impacto ambiental en el área natural y entorno urbano de la quebrada Compadre Huayco, cantón Salcedo?

1.3 Preguntas de investigación

- ¿Qué términos se debe considerar para recuperar la ribera de la quebrada Compadre Huayco?
- ¿Cuál es el contexto urbano de la quebrada Compadre Huayco?
- ¿Qué estrategias se debe tomar en cada tramo de la Quebrada Compadre Huayco?
- ¿Qué solución urbano paisajístico debe desarrollarse en la actual Quebrada Compadre Huayco?

1.4 Justificación

El presente trabajo analizará la ribera de la Quebrada Compadre Huayco el cual se plantea una propuesta que permita la recuperación urbana paisajística de este importante sector de la ciudad y su área de influencia para mejorar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida de los habitantes que se encuentran afectados por los diferentes problemas ambientales.

De acuerdo al PDyOT (2015) “el 70% de la superficie del Cantón Salcedo corresponde a páramos, y el 30% en zonas planas se ha ido consolidando, su uso principal es para la protección de la biodiversidad y el agua” (p,35). Por lo tanto, se debe mantener en buen estado y conservarlas, porque las dificultades en los centros poblados hoy es más que necesario enfocarse en el interés del manejo y conservación del eje ambiental. En este sentido el concepto del medio ambiente es un papel importante que desempeña dentro del espacio en el que se desarrolla la vida ya que se encuentra conformado por seres vivos y elementos artificiales que son creados por el hombre.

Hace referencia a todos los componentes que viven en un ambiente como es la flora, fauna, el suelo, el agua, sobre todo la urbanización donde surge la evolución de la vida humana. Por eso los valores naturales de un centro consolidado se deben cuidar y proteger para obtener un ambiente saludable. El tema que se va desarrollar es la conservación ecológica que se

implementara en la quebrada Compadre Huayco, con el fin de crear ecosistemas integrales donde son potenciados las áreas verdes, tenga una mejor funcionalidad y su recuperación paisajística permita un cambio a la imagen de la ciudad.

La Quebrada Compadre Huayco se encuentra dentro de la zona urbana consolidada de Salcedo, lo cual ha generado problemas de construcción informal invadiendo así las franjas de protección, formando y creando una característica negativa en este lugar. Ahora es necesario que estos espacios ya construidos formen parte de la nueva intervención mostrando un paisaje urbano. Las ciudades crecen de una forma ordenada o desordenada generando espacios con profundos desequilibrios. Esta acción aborda diferentes temas, con respecto a los espacios públicos permite que los miembros de una sociedad se encuentren e interactúen es así que se plantea crear sitios como: plazas, espacios de contemplación y áreas al aire libre para que la ciudad este llena de actividad. El propósito de esta investigación es generar un modelo urbano ecológico, potenciar su valor económico, social y patrimonial identitario, convirtiéndose como un catalizador verde para la ciudad. En cuanto al sistema verde urbano, se propone la estrategia de la vegetación para los impactos ambientales creando una mejor calidad de aire y formando una ciudad habitable.

En este planteamiento la metodología es muy importante porque los pobladores, los profesionales y el observador reunirán antecedentes que serán bases fundamentales para la estructuración del proyecto en cada tramo de la ribera de la quebrada, permitiendo un equilibrio entre la población y el entorno de la Quebrada Compadre Huayco.

De este modo las construcciones deben respetar al medio ambiente, no destruir el hábitat de las especies como es la tala de los árboles, solucionar la contaminación de los ríos y quebradas, optar por otras medidas de movilidad para no contaminar el aire con gases tóxicos y ser consientes con los desechos que se crea cada día. Este propósito permite incrementar la cobertura vegetal de la ciudad consolidada y fomentar la educación ambiental en los espacios vulnerables para tener criterios sostenibles que aportaría a la conservación del medio.

En calidad de mejorar los espacios existentes y los nuevos se busca crear zonas como: espacios de ocio, recreación natural, miradores, caminerías, entre otros, para así rescatar el déficit del espacio público que tiene la ciudad de Salcedo. Aunque a nivel cantonal el índice verde urbano es de 11.07 m²/hab, pues la ciudad de Salcedo no tiene áreas verdes urbanas donde predomine la vegetación con espacios de integración social y recreación. Esto nos

muestra lo importante que es realizar un proyecto donde el territorio logre una correcta articulación, entonces los elementos naturales y los artificiales tendrán una comunicación.

Después de todo, los beneficiarios directos del proyecto son los frentistas de las áreas intervenidas, las instituciones locales y todos los habitantes del cantón Salcedo por la utilización de los espacios naturales, la noción de renovar la quebrada Compadre Huayco va cambiando de simples consideraciones arquitectónicas a lugares que toman en cuenta aspectos sociales, paisajísticos, culturales y ambientales para su posterior uso y aprovechamiento. Marco Romo, Jefe de la Unidad de Ambiente, comenta: “Lo que buscamos es que el sendero sea un espacio digno para la recreación y encuentro entre vecinos, reflejando su capacidad de vivir colectivamente y progresar como comunidad”.

En definitiva, la investigación toma como premisa dichas necesidades y pretende crear un sistema que sirva como referente no solo para el cantón Salcedo, sino que sea adaptable a cualquier espacio con características geográficas similares con la finalidad de construir un territorio neutral que integre los espacios abiertos, la infraestructura verde y la urbanización del suelo.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Diseñar un proyecto urbano paisajístico mediante un estudio ambiental para recuperar la Quebrada Compadre Huayco en el cantón salcedo empleando criterios de sostenibilidad.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar mediante la información teórica los términos que serán aplicadas en la recuperación urbana paisajística de la quebrada Compadre Huayco.
- Analizar mediante mapeos el contexto urbano y la ribera de la Quebrada Compadre Huayco.
- Desarrollar estrategias para la intervención en la ribera de la quebrada Compadre Huayco que se articulara con los espacios públicos existentes.
- Realizar una propuesta urbana paisajística en la Quebrada Compadre Huayco empleando estrategias de sostenibilidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamento conceptual y teórico

El presente trabajo de investigación fundamenta teóricamente definiciones de términos arquitectónicos que busca analizar e interpretar el proyecto planteado. Para el correcto entendimiento de la temática, esta intención es obtener datos, guías y premisas para una mejor comprensión del territorio escogido, también se analizará algunos referentes de regeneración de quebradas.

2.1.1 Fundamento conceptual

Área natural protegida

“Las Áreas Naturales Protegidas son territorios comprendidos dentro de límites geográficos definidos, afectados a protección legal y especialmente consagrados a la conservación y mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados.” (Gobierno de la Provincia del Neuquén, 2010)

Las áreas verdes

“Los jardines, los parques, las zonas verdes o el arbolado son elementos clave para mantener una buena calidad de vida en las ciudades y favorecer el bienestar de las personas.” (Cerillo, 2011, p. 25) las zonas verdes en las ciudades pueden reducir algunos contaminantes, prácticamente son fuente de beneficios recreativos ya que son lugares muy versátiles donde se puede realizar muchas actividades que van desde un simple paseo, lectura o charla pasando a ser un lugar lleno de actividades deportivas u observación de la naturaleza.

Vegetación

Tener vegetación es favorable porque las ciudades con extensas edificaciones han destruido el área vegetal creando así pequeños bordes o franjas de plantas que son abandonas. Por ese motivo, varias ciudades subdesarrolladas han solucionado este tema con intervenciones en estos lugares creando espacios circulatorios para toda la población. Implementar estas estrategias de vegetación embellecen y adornan la ciudad. “Los beneficios de la vegetación en el medio urbano no solo se obtienen en metros cuadrados horizontales de aéreas sin construir,

existe también la posibilidad de hacer “Azoteas y Muros Verdes.” (Bianconi et al., 2012, p.101) Una barrera de árboles o arbustos interrumpe los vientos dominantes, también, ayuda a reducir los gases tóxicos del aire y proporciona sombra permitiendo a la persona cubrirse de los rayos del sol.

Área urbana de protección natural

Se amerita alguna estrategia de protección a largo plazo que cuente con respaldo y participación de la ciudadanía, “actualmente las ciudades han liderado otras formas de protección a estos espacios, recurriendo a otros instrumentos normativos (planes de ordenamiento territorial, acuerdos municipales, resoluciones y decretos, entre otros) y sistemas de gestión no gubernamentales comunitarios y privados.” (Humboldt, 2017)

Riberas de las quebradas

“Las quebradas ofrecen a los habitantes una serie de servicios eco-sistémicos que, aunque no sean calificados como tales, se los asume cuando se habla de: fauna y flora silvestres (incluyendo la extracción de no maderables, frutas o medicinas), disminución del riesgo de deslizamientos o avenidas de lodo o agua, la opción de recreación y esparcimiento, y la conservación de aspectos culturales” (NOVUM, 2016, p. 34).

Normativa de sostenibilidad urbana

Se entiende por sostenibilidad urbano al equilibrio de los componentes ambientales, sociales y económicos vinculado con los espacios naturales y artificiales de una ciudad. Una ciudad sustentable implica adoptar nuevos hábitos en los estilos de vida, cambiando poco a poco la forma en que realizan sus tareas diarias y vivir de manera amigable con el medio ambiente. Las características para las ciudades sostenibles se enfocan a los siguientes aspectos:

Las políticas sustentables para cada comunidad generan usos de recursos renovables hacia la población, que favorecen a las comunidades autóctonas. Las nuevas iniciativas que se ha desarrollado en contra la contaminación, se van desarrollando desde la creación de las energías con residuos para obtener un uso específico y favorable para el ambiente, así determinado la disminución de compra y venta de productos que dañan el medio natural. (Saint Gobain, s.f)

Las construcciones ecológicas son importantes para la nueva generación, porque sus obras generar su propia energía donde optimizara al máximo la contaminación

ambiental. Esta generación de energías aprovechara los recursos renovables por ejemplo el sol, la lluvia y el aire, componentes naturales que deben ser re potencializados para el futuro. Obtener cantidades de áreas verdes desde tiempos antiguos ha sido una tendencia ya que brinda espacios confortables, relajantes y frescos para el desarrollo de las personas donde son lugares que permite convivir unas con otras. (Saint Gobain, s.f)

Índice verde urbano

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda para una mejor calidad de vida urbana las ciudades deben cumplir con 9m² de áreas verdes por habitante con el fin de proteger la permanencia y equilibrio de la calidad de vida de los habitantes, teniendo en cuenta que día tras día los espacios públicos se están convirtiendo en lugares abandonados y lleno de hormigón. (INEC,2009)

Recuperación urbana – paisajística

“Desde el mantenimiento y la recuperación de los espacios de la Ciudad -como avenidas, camellones y parques públicos de gran escala, entre otros- hasta el patrimonio histórico edificado -principalmente el centro histórico de la ciudad y los centros históricos dentro de las delegaciones.” (García, 2016)

2.1.2 Fundamento teórico

El espacio público forma parte del territorio de la ciudad donde todo tipo de persona tiene derecho a circular libremente en las plazas, calles, parques, pasajes, etc. Cada vez las ciudades se expanden llegando a lugares que nunca se pensaría llegar, es por eso que las zonas donde empiezan a extenderse deben ser planificadas y diseñadas para una correcta habitabilidad.

Urbanismo ecológico

Se encuentra relacionado con el contexto natural donde muchas veces es mejor no intervenir, para conservar el medio ambiental del entorno urbano de la ciudad. Cualquier intervención en el territorio genera varias contaminaciones a la ciudad urbana por el rápido desarrollo poblacional. La afectación en los bordes y centros urbanos nos permite generar alternativas para una planificación territorial con nuevas perspectivas y políticas capaces de responder a las actuales problemáticas. “El nuevo urbanismo se obliga a respetar las

peculiaridades geográficas del territorio con el fin de preservar los valores naturales existentes, y la capacidad de carga del territorio.” (Rueda, s.f., p. 26)

También es fundamental para diseñar ciudades sostenibles permitiendo mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. De manera general más del cincuenta por ciento de la población vive en centros urbanos y esto ha ocasionado perjuicios no solo para las personas sino a la fauna y flora.

Una alternativa para las ciudades tradicionales es mejorar la gestión de los recursos urbanos, “las ciudades deben integrar el verde como parte fundamental de su estructura, una necesidad que los principales teóricos del urbanismo pusieron de manifiesto. Pues tendremos ciudades más saludables, más democráticas, más equilibradas e integradas en el medio” (Ecoremedi, s.f)

Espacio publico

“Los espacios públicos equipan a las ciudades, congregan a la gente y promueven sus procesos de socialización y el establecimiento de un sentido de identidad colectiva, por ello resulta esencial que en las ciudades exista una adecuada planeación y un debido control”(Espacio, 2020). La ciudad está compuesta de distintos usos de suelo enfatizando al espacio público como parte fundamental de una comunicación donde se crea actividades de contemplación.

“Los espacios verdes público en las ciudades, prometen diferentes beneficios sociales y ecológicos, los cuales se han asociado a la calidad ambiental, como un factor de calidad de vida.” (Rosa & Rendon Gutierrez, s.f.) Las intervenciones en estos lugares deben ser estratégicos para una solución urbana ya que podrían responder a las problemáticas de movilidad, una desconexión de barrios, la inseguridad en zonas baldías. Este espacio público sin duda debe activar la zona obteniendo como resultado una ciudad con nuevas proyecciones de sustentabilidad, ambientes confortables, zonas amigables y sobre todas seguras.

Parques urbanos

“Son áreas verdes más o menos extensas, presentes en áreas urbanas, que desempeñan una importante función recreativa, ambiental y cultural.” (BibLus, 2015) También es conocido como parque público o municipal, cuentan con libre acceso para todos los habitantes que

deseen hacer uso del lugar. Son elementos importantes en la mancha urbana porque llegan a ser grandes pulmones naturales para las ciudades.

En la actualidad muchos parques han sido tomados para la recreación y ofrecen “zonas con diferentes funciones (descanso, juego, actividades deportivas, servicios, centros culturales y recreativos); además, están diseñadas con especies nativas, haciendo un uso considerable del césped y algunas especies de arbustos y árboles aclimatados.” (BibLus, 2015)

Parque lineal

Los parques lineales se forman en los espacios verdes, como su nombre lo dice esta linealmente junto al espacio natural de la quebrada. Planificación que se debe realizar para adecuar el espacio con una correcta continuidad de uso, permitiendo conservar la biodiversidad de los ecosistemas, menorar la contaminación de las microcuencas con el fin tener un área natural rehabilitada. Asimismo, los “parques han sido creados por motivos de recuperación, como lo es la flora y el aprovechamiento de las zonas verdes. Es por eso que la infraestructura de los parques fue diseñada como método de embellecimiento y aprovechamiento de los lugares.” (De los santos, 2018)

Accesibilidad universal

“La accesibilidad trata de encontrar la manera de que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar del medio que nos rodea, de la manera más sencilla posible y sin ningún tipo de impedimento.” (Fundación Caser, s.f.) Se debe tener un ancho suficiente las aceras, pasillos, senderos y vías para crear una movilidad peatonal fluida libre de obstáculos como un árbol, un poste, mobiliarios, entre otros que impida la circulación. Además, la accesibilidad debe ser siempre sinónimo de seguridad.

Para mejorar la accesibilidad es necesario replantear el papel del transporte público en la ciudad y ofrecer un servicio de calidad que pueda ser utilizado de forma autónoma por todos los habitantes sin importar su condición físico o mental. Se debe garantizar en el espacio público la seguridad en los recorridos, el acceso al equipamiento que permita utilizar el transporte público y los estacionamientos, y promover una organización clara de recorridos y flujos.(Ipiña-García, 2019)

Movilidad

La movilidad es el desplazamiento de personas y mercaderías que produce en un entorno físico, circulación que se realiza en la ciudad para comunicarse de un lugar a otro. De acuerdo a principios ecológicos se plasman proyectos de transporte sostenible porque se trata de dar un cuidado a la ciudad ya que en la actualidad se ha visto un crecimiento urbano descontrolado.

La movilidad está estrechamente relacionada con la manera en cómo funcionan las ciudades hoy en día; el movimiento se da entre distintos puntos y la sumatoria de infraestructuras proporcionadas para dicho movimiento constituyen la red de movilidad urbana. A grandes rasgos, la localización de las actividades (determinando su importancia y la frecuencia en que se realicen) determina la intensidad en que se utilice la red, en particular, la intensidad del flujo en las distintas arterias de la red. (Alonso, 2012)

Sendero

Camino diseñado para guiar a un lugar de información, paisajístico, turístico, cultural, histórico y social. Vía que permite recorrer con facilidad un área determinada, por lo general es un circuito de calles donde se observa el desarrollo de actividades. La función que cumple es servir acceso y paseo para los visitantes y habitualmente en las áreas naturales son caminos que te permite llegar a un lugar en específico. (Tacón et al., 2004)

Tipos de senderos

Toda transformación en áreas protegidas y publicas por lo general cuentan con variedades de senderos que sirven para distinguir un camino con otro.

Entre ellas está el sendero interpretativo, que corresponde a una ruta corta y se localiza cerca de las instalaciones como es el centro de visitas o infraestructura principal de comunicación. El sendero para excursión permite un recorrido más largo, la ruta es facilitar el acceso fácil hacia los espacios naturales de los parques o zonas protegidas, deben estar bien señalizados de manera que las personas se encuentren seguros y no produzca alguna intervención negativa como es crear nuevas rutas. El sendero de acceso restringido es un camino más rustico, es decir, son vías alejadas a los acampamentos y comúnmente son

utilizados por los guardaparques o propietarios. El objetivo de los tres senderos mencionados es mostrar la flora, fauna y los valores naturales que tiene la naturaleza. (Tacón et al., 2004)

Tratamiento de aguas

“El ser humano es el principal causante de la contaminación del agua. Más del 80 % de las aguas residuales resultantes de la actividad humana se vierten en los ríos o en el mar sin ningún tipo de tratamiento de agua, lo que provoca su contaminación.” (Busines As Unusual, s.f.)

Es esencial descontaminar aguas residuales de las zonas urbanas porque las plantas de tratamiento de aguas son cada vez más importantes para nuestra sostenibilidad. La gestión en el tema del agua es fundamental para las zonas urbanas porque se refiere al buen manejo del recurso. Las generaciones presentes y futuras deben presentar nuevas expectativas para esta problemática, con el reto de mantener una buena calidad de vida. Para ello se requiere de una adecuada planificación urbana, con políticas, leyes y planes que cumpla la ciudadanía, con la expansión urbana el suelo verde tendrá una presión y recurrirá al desarrollo de una infraestructura hídrica que apoye a la ciudad con el fin de dar un tratamiento a estos contaminantes. (Busines As Unusual, s.f.)

Fundamentación legal

La revisión de leyes y normas que se toma en cuenta para el desarrollo de la investigación, permitirá conocer reglamentos para intervenir en el lugar. Como menciona la COOTAD: en el art. 432 Obras en riberas de ríos y quebradas. Si la propuesta va ser de uso público se podrá realizar, ya que son espacios que favorece a la población siempre y cuando se respete el plan de ordenamiento territorial, con las obras de mejoramiento, regeneración en ríos y laderas, quebradas, riberas entre otros no se debe dañar las propiedades del contexto urbano.

Para aplicar la estrategia de la normativa del medio ambiente en el art. 232 habla sobre el consumo sustentable, donde el uso de productos y servicios deben mejorar la calidad de vida por eso los ciudadanos deben comprometerse al manejo responsable de las actividades ambientales.

De acuerdo al ordenamiento territorial cantón Salcedo permite describir normas que ayudan a mejorar el ambiente de la quebrada, como habla en el art. 39 Tratamientos para estructuras consolidadas, para la regeneración integral se requiere una estructuración

urbanística y que mejor con una intervención que ayude a las condiciones de habitabilidad. También el art. 41 Tratamientos para estructuras naturales requiere transformar el suelo deteriorado, estos procedimientos son fundamentales para la función del contexto urbano porque las decisiones son positivas para la quebrada. Una parte fundamental dice el art. 66 Reglamentación del uso del suelo de protección ambiental, permite bienestar a la comunidad, a través de:

“Se determinarán proyectos especiales de manejo para la preservación del ambiente y o del entorno natural, sujetos a regímenes legales y regulaciones específicas encaminadas a su mantenimiento y mejoramiento, que garanticen su control. Se deberán delimitar áreas para salvaguardar la belleza y el valor ambiental de los recursos naturales. Se realizarán estudios de incidencia en la calidad del paisaje, previsiones de dotación de infraestructura e impacto ambiental.” (Concejo et al., 2014).

2.1 Estado del Arte

Tema: Intervenciones arquitectónicas para uso público en espacios naturales protegidos.

Autor: Manuel Fonseca Gallego

Año: 2016

País-ciudad: Madrid

Descripción:

La investigación de este documento, denominado ARQUITEC-NA-TURA, establece un nexo de unión entre el ser humano relacionándose con la madre naturaleza y los estilos arquitectónicas contemporáneas ligadas a la conservación de los entornos naturales para un futuro lleno de diversidad biológica. Recoge y analiza una serie de actuaciones a nivel mundial que se han desarrollado durante las últimas décadas.

Las publicaciones de los referentes cuentan con una amplia base de datos bibliográficos, documentos extraídos de revistas, libros y artículos, y varios lugares son visitados para interpretar el lugar de la intervención, basándose en la metodología de la observación. Además, enfoca a la investigación cuantitativa y cualitativa puesto que la información es una serie de ejemplos construidos en áreas protegidas, que analizaron mediante la analogía y diferencias. Se aplica hipótesis para definir una explicación concluyente, el resultado de este proyecto es

explicar su forma de planificar en el área verde, las cuales son clasificados de acuerdo a la edificación y ala área de intervención.

Se puede observar diferentes intervenciones donde las construcciones no afecta al medio natural, una de ellas es:

Torre de observación los Toruños.

Localización: Bahía de Cádiz. Puerto Real, Cádiz (España).

“Existe una tendencia, bastante generalizada de un tiempo a esta parte, que se empeña en subyugar la libertad, en asfaltar el humus, en colonizar lo imaginario, en dominar la Naturaleza”. (Fonseca, 2016)

Capaces de construir sin destruir el medio natural esto nos enseña a comprender la naturaleza y la arquitectura. Ya que son espacios pequeños en edificación, pero grandes en contextualización, es por eso en esta Península de Toruños este mirador para un futuro se convertirá en un espacio público generando este lugar en un área verde abierta, paisaje emblemático para la península. (Fonseca, 2016)

Figura 2

Parque Natural Bahía de Cádiz



Nota: Tomado de Fonseca, M. (2016). Intervenciones arquitectónicas para uso público en espacios naturales protegidos.

Torre de observación que apenas puede ser vista desde varios kilómetros, la construcción con materiales óptimos al lugar ha permitido camuflarse en la naturaleza formando parte de ella. Al relacionarse con este medio, este lugar se ha transformado en un espacio para que los espectadores conozcan de la edificación.

Figura 3

Torre de observación Los Toruños



Nota: Tomado de Fonseca, M. (2016). Intervenciones arquitectónicas para uso público en espacios naturales protegidos.

Área de descanso Lillefjord.

Localización: Lillefjord. Havøysund (Noruega).

El nuevo puente es lo más importante de la propuesta, ya que funciona como una señal hacia el camino, mientras que al mismo tiempo alberga todas las funciones exigidas en el programa. (Fonseca, 2016) Ahora este puente se encuentra en medio de esta alfombra verde, su instalación que se ha visto comúnmente en las ciudades ahora se puede observar en este paisaje, proyecto que permite integrarse en la naturaleza dura, lugar de pequeña infraestructura que alberga todas las funciones de una vivienda.

Figura 4

Área de descanso Lillefjoerd, espacio exterior



Nota: Tomado de Fonseca, M. (2016). Intervenciones arquitectónicas para uso público en espacios naturales protegidos.

Diseño que se convierte en auténtico elemento de acceso y comunicación, teniendo una estructura metálica de color negro y revestida con tablas de pino sin tratamiento propios del lugar, esta madera acompaña a todo el puente desde mobiliario hasta envolvente. Su adaptación ofrece vistas enmarcadas al paisaje rustico que simplemente se ajusta a las montañas del entorno.

Figura 5

Área de descanso Lillefjoerd, espacio interior



Nota: Adaptado a partir de Fonseca, M. (2016). Intervenciones arquitectónicas para uso público en espacios naturales protegidos.

Análisis, conclusión:

Es espacio natural protegido ha ido evolucionando desde la antigüedad, como se puede observar en los diferentes proyectos las intervenciones ha creado ventajas de conocer el lugar de que el espacio sea único y natural. Es por eso que se debe conservar el patrimonio natural y la biodiversidad, lo cual varios países han desarrollado políticas, leyes, normas para proteger la naturaleza, aunque, no muchas personas practican estas normativas ocasionando así los problemas ambientales.

El turismo es un punto importante mencionar ya que estos centros de visitas, miradores, pabellones, áreas de descanso, santuarios entre otras se ha convertido un punto de recorrido para los turistas, lugares muy conocidos para sentir las aventuras y en algunos casos conocer la identidad del sector o localidad, como menciona en esta tesis varios autores que han desarrollado un diseño en medio del área natural, han relacionado bien la arquitectura y la naturaleza.

De acuerdo a las dos intervenciones mencionadas en esta área protegida se evidencia que, si se puede construir siempre y cuando se analice el contexto del lugar, respete las normativas planteadas para un futuro no tener consecuencias ambientales como es la destrucción de la flora y fauna. Como conclusión al tema general me permite plasmar esta idea al proyecto de investigación porque los ejemplos son el resultado a la construcción en áreas verdes.

Tema: Estrategias para la recuperación de quebradas en centros urbanos de ciudades andinas, caso de estudio: Azogues-Ecuador

Autora: Arq. Diana Monserrat Sacoto Molina

Año: 2017

País-ciudad: Ecuador, Cuenca

Descripción:

El área verde en Azogues es escasa ya que su desarrollo poblacional se originó en el río, donde las quebradas llegaron a ser parte del centro urbano es por eso que el GAD de Azogues determina soluciones de protección de quebradas. Tomando como base a las 19 quebradas que pasan por el río Burga y se inicia el estudio para resolver la problemática de los caudales de agua que se han modificado con los años por la cuenca alta, sus urbanizaciones, la extracción de recursos, una vegetación invasiva, las zonas ripiadas están contaminadas de basuras, escombros, olor desagradable por las aguas servidas que desembocan en los caudales bajos provocando problemas al suelo. Estos problemas se dan por la urbanización a sus alrededores donde su área urbana no ha respetado las áreas de protección, posiblemente por la falta de conciencia sobre la importancia que tiene el agua.

Se plantea objetivos de generar estrategias para recuperar las quebradas que pasan por el área urbana de ciudades andinas. Procesos que busca promover una gestión ambiental enfocándose a temas de restauración, urbanismo ecológico, zonas sostenibles, entre otras.

Para el desarrollo de la investigación se realizó los estudios en base a las herramientas de análisis que describe el enfoque temático, donde analiza los componentes del paisaje, por medio de diferentes mapas se busca hacer una síntesis en diferentes temas, el enfoque regional, se basa en mapas y fotografías aéreas con el fin de obtener características comunes del área con las descripciones de los tipos de paisaje y terminando así con las métricas del paisaje que

consta en describir las características cualitativas, es decir los indicadores que permita comparar los paisajes para agrupar e identificar los cambios de estructura. Metodología que aplicara a cada quebrada de la ciudad de Azogues con el fin de llegar a los parámetros mediante tablas que definirán las tipologías de quebradas y las estrategias. (Sacoto, 2017)

Priorizar y recuperar las 19 quebradas de esta ciudad es una de las iniciativas que toma la provincia ya que trata de rescatar la biodiversidad biológica de las áreas abandonadas. En base a la investigación los corredores ecológicos lograsen mejorar la habitabilidad de los ciudadanos y llegar a proteger el medio natural. Los componentes de análisis que se desarrolló fueron los componentes paisajísticos naturales, artificiales, sus normativas, la ecología y componente espacial.

Analizado los componentes se realiza tablas con las estrategias, los parámetros obtenidos se plantea una pregunta generando resultados (objetivos) para plantear así las estrategias de solución. Las estrategias obtenidas son:

el mejoramiento de la imagen de las quebradas, generación de infiltración en el entorno urbanizado, complementación de la actividad agrícola con la funcionalidad de quebrada, estabilización de taludes, intervención con proyectos de carácter ecológico, generación de sistema de alcantarillado, riego y gestión de aguas grises, revegetación con especies adecuadas, generación de proyectos que complementen y mimeticen las parcelas privadas con uso público, regulaciones normativas para quebradas estacionales y permanentes, aprovechamiento de la topografía accesible, mejoramiento ecológico de la quebrada, regulación para construcciones dentro de la margen de protección, limpieza y reposición de sustrato, regulación de márgenes de protección de quebradas embauladas y mantenimiento de ductos. (Sacoto, 2017)

Análisis, conclusión:

Cuenca es una ciudad con mayor población y este crecimiento descontrolado ha traído grandes problemas en cuanto a la pérdida de las áreas naturales, situación que se está desarrollando en todas las ciudades, cantones, provincias que se encuentran en proceso de desarrollo. Esto ha hecho que varias personas hasta organizaciones implementen estrategias para resolver este tipo de problemas, por ejemplo, la ciudad de Quito ha iniciado a recuperar las quebradas con la ayuda de los vecindarios que rodea este lugar generando un plan al derecho de vivir en un ambiente sano y ecológico.

El diagnóstico que se elaboró en esta tesis es muy importante porque analiza los componentes del paisaje, con el propósito de obtener una clasificación o tipologías de quebradas, donde permita generar estrategias para cada una de ellas. La metodología que utiliza para este proyecto es sustancial porque se desarrolla con todas las técnicas de investigación, desde la observación de la realidad de las quebradas hasta la convivencia con las personas con la finalidad de mostrar respuestas que mejoren todo el sistema verde. Esta comparación de quebradas demostrará que varios lugares están requiriendo la protección, conservación y rehabilitación de las áreas naturales. De acuerdo al diagnóstico que lo han elaborado es necesario resolver la contaminación ambiental principalmente en el desecho de las basuras.

Como conclusión a la investigación me permite mencionar que las estrategias planteadas para las quebradas me permite replicarlas en el diseño de la quebrada Salcedo ya que son problemáticas similares al área de estudio. Es potencial aplicarlo en la quebrada por que el flujo de personas existe en los bordes de la quebrada creando actividad como es el caso de Azuay.

Tema: Descontaminación del Río Rímac

Autor: Miguel Ángel Sánchez Sánchez

Año: 2019

País-ciudad: Perú-Lima

Descripción:

La contaminación del Río Rímac, se convierte en un tema muy alarmante para la ciudad, ya que afecta a toda la ciudadanía; siendo una de las causas principales, la descarga de los residuos líquidos y desechos provenientes de las minas en su vertiente que contienen cobre, hierro, zinc, plomo, arsénico y otros metales, además de otras sustancias tóxicas para los organismos vivos, destruyendo los suelos agrícolas de esta parte del país.(Sanchez, 2019)

Además, la basura que es depositada en la ribera del río Rímac tienen microorganismos, es decir son arrastrados a las aguas debido a los vientos que ocurren en la zona, así el lugar presencia de insectos, roedores y sobre todo las enfermedades. Sus aguas residuales domésticas sin tratar, hace que la ribera del río presencie descargas de aguas contaminadas, su

incumplimiento de normativa ha permitido aglomeraciones de poblaciones en las costas afectando las zonas verdes del río.

Proyecto requiere obtener alternativas de solución para la descontaminación del río Rímac. Ya que el interés por varias instituciones ha permitido desarrollar estrategias de sostenibilidad donde los ríos, áreas verdes, la fauna son puntos importantes para la vida. Estas instituciones internacionales y nacionales mencionadas en el desarrollo del proyecto muestran normativas para la preservación del medio ambiente, por ejemplo:

“La Unesco y PNUMA (1976), proponen el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) para de esta manera contribuir con la transmisión de una conciencia ecologista a nivel del mundo, que se relacione con la formación ambientalista.”
(Sanchez, 2019)

“La Constitución Política del Perú, en su inciso 22 del artículo 2º, refiere el derecho fundamental a disfrutar de un ambiente equilibrado y apropiado que se traduce en el compromiso de Estado, así como de los ciudadanos de conservar 32 aquellas condiciones indispensables para el desarrollo de la vida y procesos ecológicos.”
(Sanchez, 2019)

El trabajo considera una hipótesis específica para el tema de contaminación y el investigador busca nuevos conocimientos para las alternativas de solución. El proceso de esta metodología fue con encuestas a los pobladores donde sus datos estadísticos permitían analizar la hipótesis planteada. El resultado fue analizar el cuestionario de preguntas para probar su objetivo establecido, así las personas conocerán que el río Rímac está sufriendo una fuerte contaminación por la falta de conciencia de los moradores que viven en ese sector.

Conclusión:

Es necesario hacer un cambio rápido y generar estrategias de control de la contaminación, cuando se habla de un río muchos casos se refiere a la abundancia de basuras provocando por los habitantes ocasionando inundaciones u otro riesgo natural. El río Rímac es la primera fuente de agua superficial para la población e industria de Lima, además se utiliza para el riego, recalcar que las construcciones urbanas han invadido el suelo agrícola destruyendo la actividad agropecuaria y minera, aunque el consumo de agua sea pequeño por el funcionamiento de las siete minerías, las industrias han enmarcado grandes problemas de desperdicios de agua por su elaboración de gaseosas, cervezas, etc.

Concluyendo a esto, el agua es muy importante para los seres humanos, los animales, para la agricultura, entre otras. Con el pasar de los años el agua va ir escaseando y hasta peleas se podrá generar, para ello, desde hoy se debe ir cuidando el medio natural.

El hecho de que el hombre vaya creando construcciones, no tiene el derecho de ir destruyendo las áreas naturales sino protegiendo, por ese motivo varias organizaciones mundiales han planteado, propuestas, leyes, condiciones, métodos para solucionar el hábitat del ser vivo.

La continua lucha contra la contaminación minera busca respuestas para tomar acciones en cuanto al medio ambiental, varios científicos han encontrado una salida para combatir la contaminación de los ríos y lagos. Por ejemplo, dar el debido tratamiento de agua, en muchos casos varios ríos han adaptado el cultivo de plantas para combatir con los desechos de las minas o industrias(basura). Otro técnica y muy conocida son los tratamientos de aguas mediante los procesos físicos, biológicos y químicos. Procedimientos que se usa para tratar el agua con el objetivo se producir un agua limpia y con la posibilidad de ser reutilizada para consumo, riego, entre otras.

Referentes proyectuales

Los proyectos mencionados a continuación hacen referencia a las estrategias de diseño, esquemas que permiten visualizar los ejes de conexión, los diferentes escenarios de actividad, la recuperación paisajística y la sostenibilidad. Utilizando materiales propios del lugar, solucionando las áreas vulnerables y articulando los espacios públicos existentes al contexto de intervención, soluciones que han rehabilitado estos lugares para la sociedad. A través de estos referentes permite a la investigación tomar estrategias similares para la propuesta de la quebrada Compadre Huayco.

Tema: El corredor ambiental urbano del Río Cali

Figura 6

Río Cali



Nota: Tomado de corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019).

Descripción:

El río Cali ha sufrido grandes problemas, una de ellas es la invasión a los espacios fluviales, la contaminación en el río, destruyendo así la cobertura vegetal que bordea el río. El corredor ambiental tiene el objetivo de una “reestructuración ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica y abordando estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en nuevos paisajes transformados”. (Equipo editorial ArchDaily, 2019)

Proyecto amigable con el medio ambiente, cumple con varias consideraciones sobre los espacios públicos, ayuda mejorar la imagen urbana del río Cali, además de crear un lugar de recreación y esparcimiento el sector tiene un sistema de conectividad que permite comunicarse con todo el tramo de estudio.

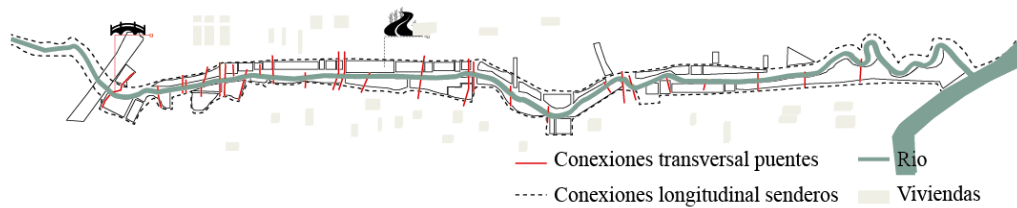
Estrategias de diseño

Integrar la ciudad con el río es una propuesta que Colombia busca para el sector. Una de las estrategias es articular la estructura ecológica a través de las diferentes fases de diseño.

Red-Conexiones

Figura 7

Conexiones transversales a la ciudad



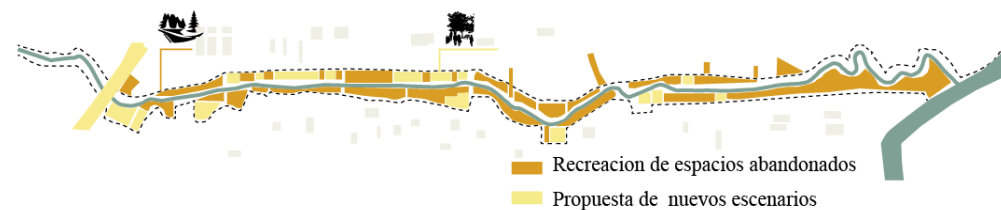
Nota: Tomado de Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

El parque busca conectar áreas vulnerables y exhibir los espacios planificados a través de conexiones trasversales (puentes) y longitudinales. Las conexiones urbanas permiten comunicarse con el paisaje del río y la ciudad, permitiendo que la ciudad tenga mejor calidad de espacios y mejore la contaminación ambiental.

Espacio público

Figura 8

Espacios de nuevos escenarios de recreación

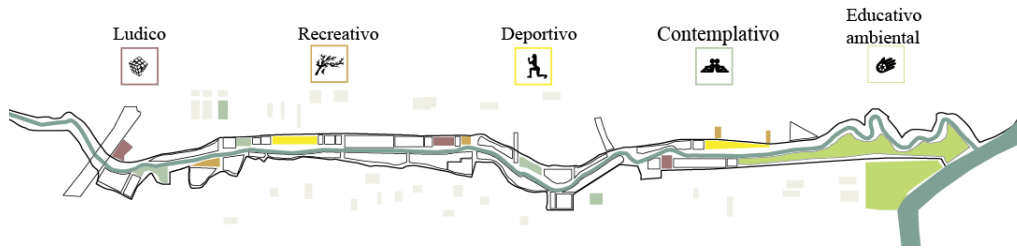


Nota: Adaptado de corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

El espacio público califica a la ciudad urbana por su evolución en cuanto a las áreas verdes, ya que en estos lugares se inicia la convivencia. La creación de estos escenarios expone una dinámica en cuanto al cultivo ecológico, relacionando al agua, al aire, la flora y la fauna para un programa de actividades recreativas, culturales, educativas, contemplativas, etc. Dentro de estos escenarios se busca una rehabilitación y recreación de espacios mixtos fomentando el disfrute de la naturaleza que se genere el deporte sano, el turismo y la cultura.

Figura 9

Nuevos espacios de recreación



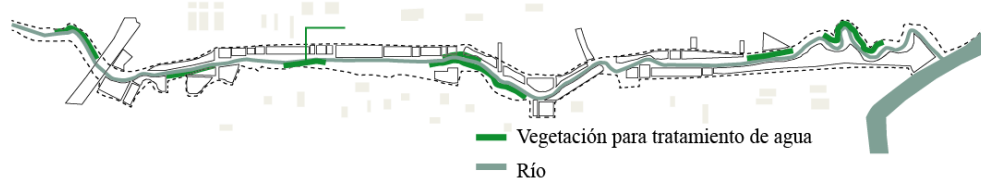
Nota: Adaptado de Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

El tratamiento de agua propuesta para este proyecto es un sistema con plantas para lograr la purificación- filtración y aireación del comportamiento del cauce.

Este sistema de plantas acuáticas es un proceso de tratamiento de agua residual en el que se ha sembrado cantidades de plantas y así a un futuro el río tenga una mejor calidad de agua, se recupere la berma húmeda y se controle las inundaciones.

Figura 10

Estrategias de tratamiento de agua

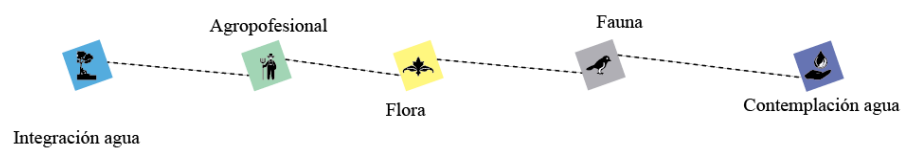


Nota: Adaptado de Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

El área forestal es otra de las propuestas para los escenarios planteados, esta estrategia de nuevas especies de árboles ayuda a tener un sitio lleno de áreas verdes donde diferentes de especies tendrán un hábitat. Convirtiendo las calles y los espacios en un lugar lleno de diferentes especies.

Figura 11

Área de conservación forestal

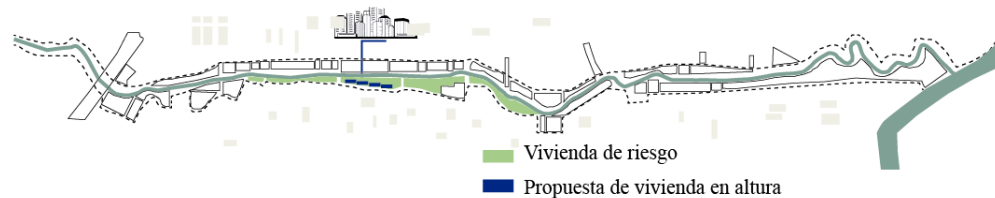


Nota: Adaptado de corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

Para la rehabilitación e integración de espacios, el corredor ecológico potencializo los tramos a través de módulos de ventas, juegos infantiles, miradores, mobiliario urbano y juegos dinámicos. La definición de estos cinco espacios permite plantear un uso sostenible mediante sistemas de intersecciones viales garantizando una conectividad natural en cada tramo del corredor ambiental del río Cali.

Figura 12

Propuesta de zonificación para las viviendas



Nota: Adaptado de corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia (2019). Elaboración propia.

“Como estrategia de control para evitar los asentamientos informales a lo largo de corredor ambiental, se implementan senderos al interior del corredor y miradores para generar antejardines, dándole doble fachada, desde la calle, y desde el río, así permitiendo una relación visual entre ambos lados del río”. (Equipo editorial ArchDaily, 2019)

Tema: Diseñar el Puente-Parque de la calle 11 en Washington D.C

Figura 13

Puente de Washington DC



Nota: Tomado de Sttott, R. (2014). Proyecto-parque de la calle 11 en Washington DC.

Descripción

El diseño del Puente-Parque de la calle 11 es un proyecto para convertir la obsoleta estructura de autopista sobre el río en un espacio con actividades dinámicas donde la

infraestructura permita una convivencia social. Surgiendo desde los cimientos del antiguo puente hasta la parte alta se ha generado espacios multifuncionales, relacionando las áreas verdes con los espacios públicos recreativos así formando este lugar en un diseño con paisaje icónico, transformándose un modelo replicativo para similares infraestructuras obsoletas. (Stott, 2014)

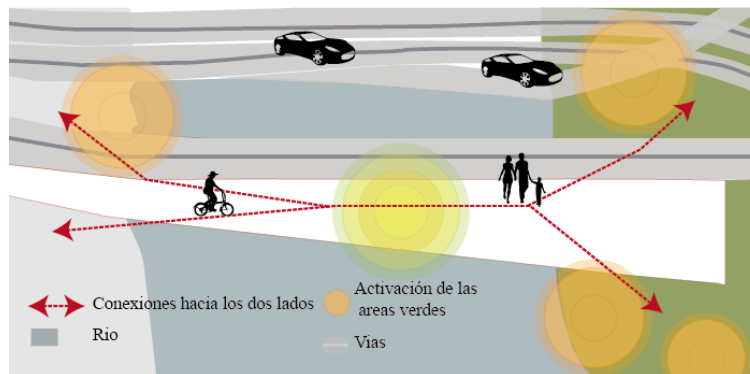
Estrategias de diseño

Red-conexiones

Washington es una de las ciudades capitalista del Distrito de Columbia, la ciudad ha generado oportunidades de trabajo trayendo como consecuencia la aglomeración de vehículos, lo que sucede al momento es que las personas tenían la necesidad de movilizarse y es allí donde se creó grandes pistas de vialidad mediante puentes, pero debajo de este lugar se volvió un espacio vulnerable y de vandalismo.

Figura 14

Conexión transversal mediante puentes



Nota: Adaptado de Stott, R. (2014). Proyecto-parque de la calle 11 en Washington DC. Elaboración propia.

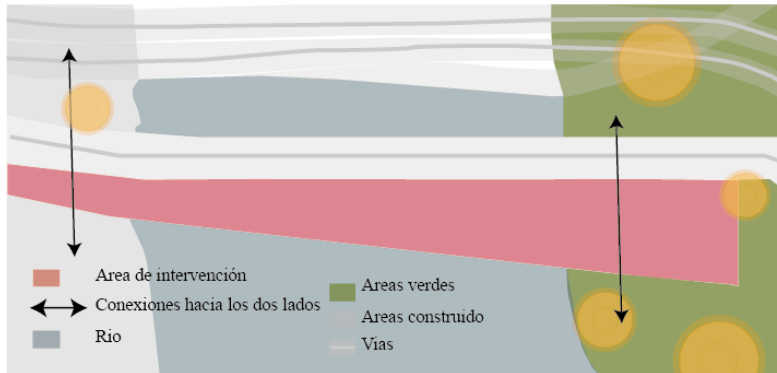
A pesar que el diseño del puente sea llamativo, con el pasar de los años el lugar fue apropiado por la misma vegetación, transformándose en un lugar no transitorio por los pobladores. Un grupo de arquitectos plantearon propuestas para este lugar los cuales se mencionarán a continuación:

el diseño del puente tira de los dos extremos de este hacia arriba para formar una X, proporcionando refugio para programas como: un espacio para presentaciones y una cafetería, así como un montón de espacio abierto para plazas, jardines y parcelas de

agricultura urbana. Esta manipulación de la forma, convierte a la vía en un destino en sí misma, sobre el río. (Stott, 2014)

Figura 15

Rehabilitación de la zona verde y construido



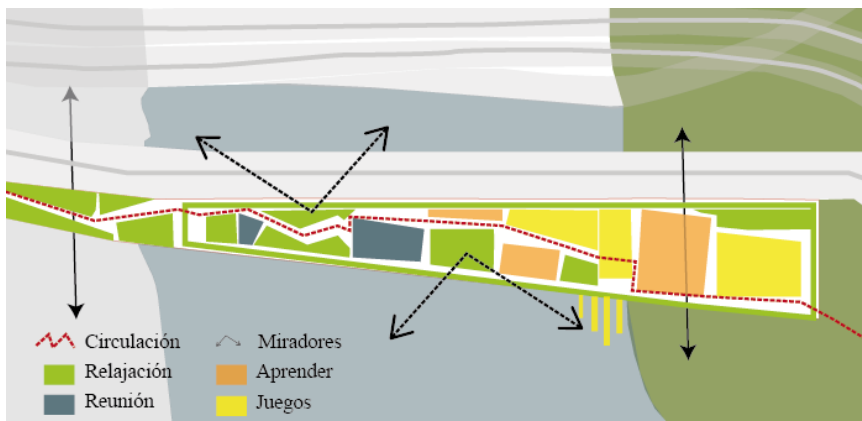
Nota: Adaptado de Stott, R. (2014). Proyecto-parque de la calle 11 en Washington DC. Elaboración propia.

El diseño en este puente genera múltiples actividades para los ambos lados del río. Funciona a la par como una puerta de acceso a ambos lados del río permitiendo tener una conexión directa con la ciudad, un mirador que genera vistas panorámicas hacia el río y los grandes edificios, un dosel que alberga programas y una plaza pública al aire libre donde los dos caminos se encuentran. La forma X del puente hace que el lugar tenga diferentes plataformas para actividades lúdicas y llamativas.

Espacios públicos

Figura 16

Propuestas de espacios públicos



Nota: Adaptado de Stott, R. (2014). Proyecto-parque de la calle 11 en Washington DC. Elaboración propia.

Las áreas implementadas en este proyecto son brillantes porque solucionan problemas de conexión con el entorno, la idea de crear actividades para que las personas se desestresen y convivan es muy interesante ya que al ser una ciudad capitalista no están acostumbrados a este tipo de ambientes.

Las ciudades se dedican a la infraestructura para la movilización de autos, lo cual produce menos vida pública y peatonal. Por esta razón, se ha ido perdiendo las áreas verdes que tenía este sector por dar prioridad al vehículo y las mega edificaciones. Entonces urge encontrar otro tipo de soluciones como espacios con áreas verdes, se incrementa el transporte sano (bicicletas), entre otras.

Tema: Shanghai Houtan Park: el paisaje como sistema vivo.

Figura 17

Paisaje exterior del parque Houtan



Nota: Tomado de Parque Houtan de Shanghai. Shanghai Houtan Park.

Descripción

Houtan Park fue construido para exhibir tecnologías sostenibles para la Expo Mundial de Shanghai 2010, con el tema "Mejor ciudad, mejor vida". El sitio brownfield se había utilizado como vertedero y patio de almacenamiento. El agua del río Huangpu estaba muy contaminada, considerada insegura para la natación y la recreación, y carente de vida acuática. Otro desafío fue el control de inundaciones. (Freman, 2010)

El muro de inundación de concreto de 22 pies de altura combinado con las fluctuaciones de marea diarias creó una costa inaccesible, fangosa y llena de basura, por lo que era

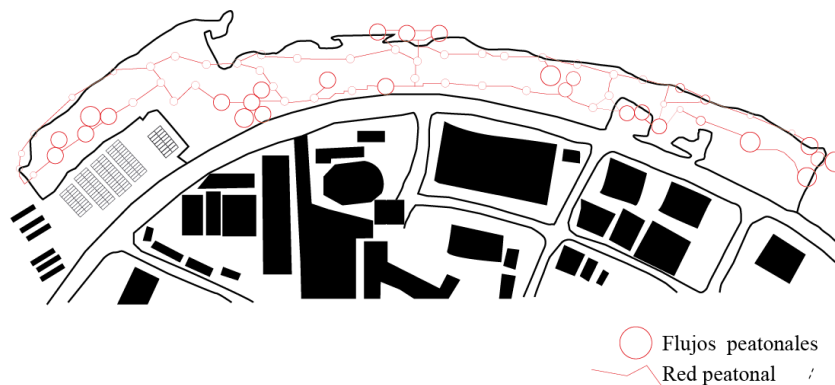
necesario un diseño de control de inundación alternativo. Un tercer desafío fue la forma del sitio lineal frente al mar. Debido a que es extremadamente angosto en muchos puntos, crear un humedal completo para fomentar la limpieza del agua sería difícil. Los puntos estrechos también dificultaban el acceso y la circulación de peatones. (Freman,2010)

Estrategias de diseño

Red-conexiones

Figura 18

Circulación por e el parque



Nota: Adaptado de Freman A. (2010).

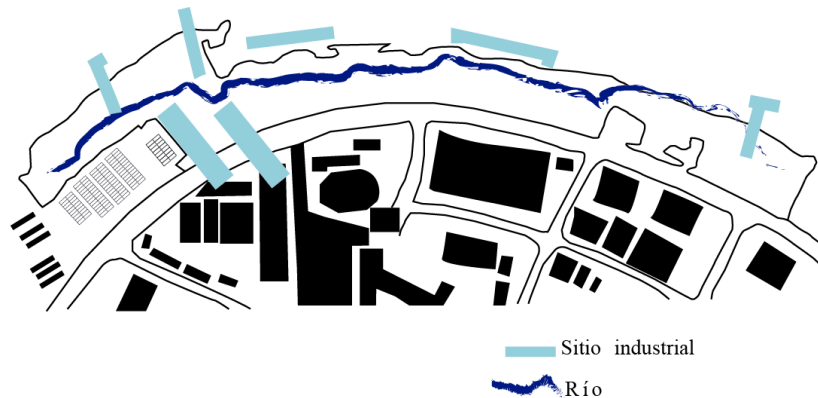
La red peatonal está compuesta por un circuito principal, una serie de caminos perpendiculares que cortan el humedal y una multitud de senderos que atraviesan las terrazas.

Esta red permite tener conexiones perfectas entre el parque y sus alrededores ocasionando así puntos atractivos donde hay más afluencia peatonal. El acceso dentro del sitio asegura que el parque público sea accesible permitiendo valorar el paisaje que lo rodea. Al realizar el recorrido este lugar muestra vistas panorámicas de la vegetación planteada y del mar. (Freman,2010)

La estrategia de hacer un recorrido peatonal propone una mejora para el ciudadano permitiendo que haga un ejercicio saludable y a la vez conozco el espacio natural.

Figura 19

Conexiones por otros medios de transporte



Nota: Adaptado de Freman A. (2010).

Esta área verde claramente delimitada, fue construido en un antiguo sitio industrial, garantizando un espacio libre destinado a la recreación y contemplación para todos los habitantes y visitantes. Para una conexión urbana se ha planteado puentes permitiendo mejorar la movilidad a ese sector. Una de las cosas muy importantes de este lugar es que el patrimonio industrial del lugar se celebra a través de la recuperación de estructuras y materiales. Por esta razón el proyecto conservo las industrias para no olvidar lo importante que fue este espacio. Una forma de respetar el espacio es conservar las estructuras y transformarles en 'jardín colgante', un muelle flotante ajardinado lleno de plantas endémicas y con nodos la red peatonal creando áreas donde se pueden reunir pequeños grupos.

Sostenibilidad

Las estrategias de sostenibilidad en el proyecto analizado, permite adquirir soluciones para la investigación, con la finalidad de obtener beneficios para la ciudad y los usuarios. Creando estrategias para la salud y el buen vivir.

Figura 20

Estrategias de sostenibilidad

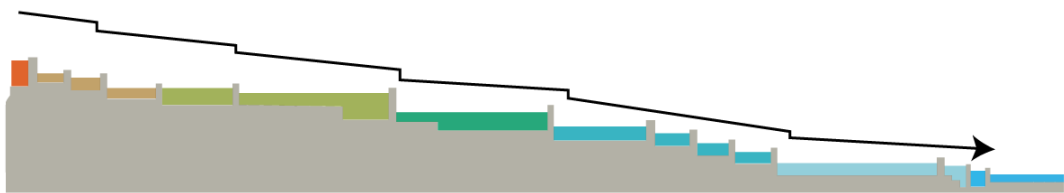


Nota: Adaptado de Freman A. (2010).

Uno de los principales problemas ambientales de las ciudades es la contaminación al agua en este caso fue al mar. Para mejorar este tipo de problema se propuso un tratamiento de aguas en el centro del parque, en el cual se “diseñó un humedal de construcción lineal, de 1.7 kilómetros (una milla) de largo y 5–30 metros (16.5–100 pies) de ancho para crear un muelle revitalizado como una máquina viva para tratar el agua contaminada del río Huangpu.” (Freman,2010)

Figura 21

Solución para el tratamiento de agua



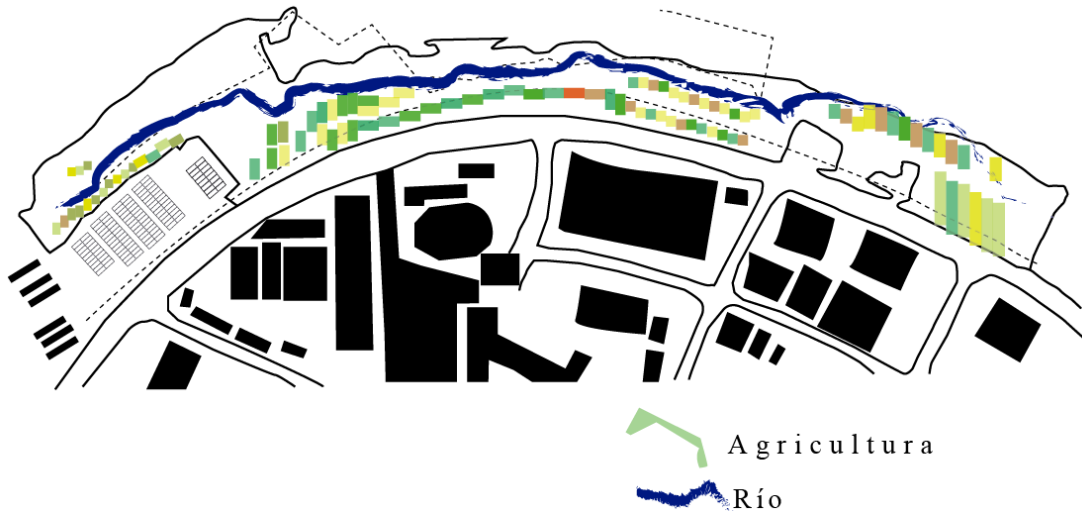
Nota: Adaptado de Freman A. (2010).

El terreno consta con pendientes leves generando cascadas y terrazas que son utilizados para solucionar las contaminaciones ambientales del sector con el fin de oxigenar el agua, eliminar y retener los nutrientes así también menorar los sedimentos. El tratamiento de agua se puede aprovechar para uso no potable en toda la expo o parque permitiendo obtener una solución económica para la ciudad ya que este proceso ayudara ahorrar medio millón de dólares en comparación al tratamiento químico que se iba elaborar.

Estrategia que mejoro el aspecto social, económico y natural. Aunque no permita tener un agua para uso doméstico el tratamiento ayuda a mejorar el hábitat de otras especies, mejorando el paisaje de la localidad.

Figura 22

Diversidad de vegetación



Nota: Adaptado de Freman A. (2010).

Campos del paisaje agrícola chino, recuerdan el patrimonio agrícola de Shanghai antes del desarrollo industrial del vecindario a mediados del siglo XX. Proyecto que mejoro la calidad del aire y el agua por la implementación de grandes cantidades de vegetación. Se seleccionaron cultivos y plantas de humedales para crear una granja urbana permitiendo a las personas presenciar los cambios estanciales que genera estas plantas acuáticas, sus flores doradas en la primavera, los girasoles en verano, la fragancia del arroz maduro en otoño y el trébol verde en el invierno permite a los ciudadanos a disminuir su estrés y mejorar la salud física produciendo una sensación de relajación.

2.3 Metodología de la investigación

2.3.1 Línea y Sub línea de Investigación

La línea de investigación para el territorio y el hábitat sostenible-CITEHS, corresponde a la primera línea de investigación con el tema: sistemas territoriales urbanos y rurales.

“Apunta a buscar respuestas a problemáticas relacionadas con el uso de la tierra, el ordenamiento territorial, la planificación, manejo y gestión de territorios rurales y

urbanos, las relaciones socio ecosistemas urbano-rurales, la movilidad y la regeneración urbana.” (Indoamerica, 2011)

2.3.2 Diseño Metodológico

Se maneja una metodología basada en la investigación bibliográfica y de campo, donde permite analizar el contexto urbano paisajístico de la Quebrada Compadre Huayco en el cantón Salcedo. La investigación bibliográfica es fundamental porque realiza un análisis de contenido que servirá de fuente teórica, conceptual y metodológica para responder a la problemática del sector; mientras la investigación de campo ayudará a la observación de la realidad del medio arquitectónico para determinar estrategias en el espacio urbano.

2.3.2.1 Enfoque de investigación

La investigación presenta un enfoque mixto, el método cualitativo es un estudio que evalúa, pondera e interpreta información obtenida de las entrevistas, experiencias personales, de la observación, de los textos referentes al tema, de historias, entre otras. Con este enfoque se analizará el estado actual de las áreas naturales de la quebrada: mientras el método cuantitativo es el estudio de números aplicada a una determinada población o llamada también encuestas esta metodología ayudara a interpretar el tipo de intervención que se realizara en este lugar para el diseño.

2.3.2.2 Nivel de investigación

La investigación exploratoria porque ayudara a definir los problemas que tiene el contexto urbano de la quebrada Compadre Huayco, descriptivo porque analiza el interés social de la zona urbana de la parroquia para que los habitantes tengan la posibilidad de recuperar y usar estas áreas naturales que son destinados para la recreación y la investigación aplicativo porque soluciona el problema esto quiere decir que la intervención en la ribera de la quebrada nos permitirá articular con los demás espacios públicos existentes.

2.3.2.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizaran en el proyecto se detallaran a continuación.

Método inductivo

Esta técnica se aplicará mediante se observa, estudie y se conozca las características comunes que se reflejan en la realidad de la ribera de la quebrada del cantón salcedo, lo cual permite elaborar una propuesta. “Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. Puede observarse que la inducción es un resultado lógico y metodológico de la aplicación del método comparativo”. (Abreu, 2014)

Método Deductivo

Se refiere a las características de la realidad de la quebrada compadre Huayco para obtener los resultados del análisis del planteamiento del problema y así tener los datos a través de la observación y la encuesta generada a la población de la ciudad de Salcedo. “Mediante la deducción se derivan las consecuencias particulares o individuales de las inferencias o conclusiones generales aceptadas.” (Abreu, 2014)

El método analítico

Realiza en método comparativo, permitiendo relacionar entre las dos variables de la investigación. “Es un método fundamental para toda investigación científica o académica y es necesario para realizar operaciones teóricas como son la conceptualización y la clasificación.” (Abreu, 2014)

2.3.2.4 Población y muestra

El tamaño que tiene una población es un factor importante en el proceso de la investigación y vienen dado por el número de habitantes de una ciudad. Según datos obtenidos del Censo Poblacional y Vivienda en el 2010 el cantón Salcedo tiene 58.216 habitantes y se encuentra dividida en seis parroquias. San miguel es la parroquia urbana de la ciudad con un numero de 31.315 habitantes, este universo se utilizará porque se encuentra dentro del área de estudio y para la investigación se considera la población por área de residencia (zona urbana) de esta parroquia.

Tabla 1

Habitantes de la zona urbana


Habitantes de la zona urbana de la Parroquia San Miguel	
2001	9965
2010	12488

Nota: Adaptado de PDyOT Salcedo. Población del 2001 al 2010

Según la INEC, desde los años 2001 al 2010 la tasa de crecimiento poblacional creció, por lo cual se realizó una aproximación al año 2020, se analizó el crecimiento poblacional anual para poder sacar una proyección con la finalidad de tener un resultado más cercano a la población existente en la actualidad.

Para determinar la proyección poblacional se realizó los siguientes cálculos:

2001	2010	2020
9965	12488	?



$$\text{Tasa de crecimiento} = \frac{\text{Valor final} - \text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}} \times 100$$

$$\text{Tasa de crecimiento} = \frac{12488 - 9965}{9965} \times 100$$

$$\text{Tasa de crecimiento} = 25.32\%$$

Primero se calculó el porcentaje de la tasa de crecimiento poblacional.

$$\begin{aligned} \text{Valor final} &= \text{Tasa de crecimiento} \times \text{Valor inicial} + \text{Valor inicial} \\ \text{Valor final} &= 0.25 \times 9965 + 12488 \\ \text{Valor final} &= \mathbf{15000 \text{ hab.}} \end{aligned}$$

Se calculo la proyección población con los datos establecidos.

La proyección dada del crecimiento poblacional del 2010 al 2020 es aproximadamente de 15000 habitantes, para hacer este muestreo se tomó a niños, jóvenes y adultos de la ciudad para la toma de decisiones. Con la siguiente formula se realizará el muestreo:

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{e^2 + \left(\frac{Z^2 (pq)}{N}\right)^2}$$

n=Tamaño de la muestra

Z=Nivel de confianza=1.96

p= Prioridad de ocurrencia=0.5

q=probabilidad de no ocurrencia=1-p

N=Numero de población=15000

e=Error de muestreo (5%) =0.05

Cálculo de la muestra:

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{e^2 + \left(\frac{Z^2 (pq)}{N}\right)}$$
$$n_o = \frac{1.96^2 (0.5)}{0.05^2 + \left(\frac{1.96^2 \times 0.5}{1500}\right)}$$

$$n_o = 375$$

2.3.2.4 Técnicas de recolección de datos.

La investigación cumple con las diferentes técnicas de recolección de datos que se indicara a continuación:

A recopilar y analizar documentos como referentes teóricos y proyectuales que nos sirva para conocer datos relevantes al tema de investigación. La técnica de la observación es una de las formas más usuales de obtener información sustancial de aspectos importantes y de las actividades diarias del sitio. La utilización de la cartografía será una herramienta que permitirá diagnosticar el contexto actual de la Quebrada Compadre Huayco.

La encuesta, es la técnica que se utilizara con los pobladores de la zona urbana del canto Salcedo, ya que ellos son los que hacen uso de este espacio. En la entrevista, el instrumento para la investigación es el cuestionario que se estructuro de acuerdo a las variables definidas. Las fichas de observación, instrumento que servirá para evaluar el estado físico del entorno de la ciudad.

2.3.2.6 Técnicas para el procesamiento de la información

La investigación desarrolla técnicas como las encuestas, entrevistas y las fichas de observación para recolectar la información mediante las opiniones de los expertos y ciudadanos.

Para la recolección de información, en las encuestas se definió con la tabulación de datos donde me permite analizar e interpretar las opiniones de los ciudadanos. El trabajo estadístico fue elaborar tablas y gráficos que me permitan visualizar fácilmente los datos.

En las entrevistas, la información planteada a las autoridades y especialistas al tema me permite lograr una comprensión de problema porque sus discursos son basadas en actos reales que proponen una mejor solución para las preguntas y así se obtiene teorías más exacta y válida para la propuesta.

Con las fichas de observación se van comparando mediante diferentes puntos los temas de accesibilidad, visibilidad y los tipos de piso. Los cinco puntos de estudio representan a las franjas planteadas en la propuesta. Permitiendo visualizar el registro fotográfico, las representaciones técnicas sobre todo la valoración de datos en todo el tramo de la quebrada para diagnosticar su estado actual y sus puntos de accesos.

Adicionalmente a estas tres técnicas se elaboró un análisis con cartografía donde se estudió contexto de la quebrada con temas más detallados al entorno. Estas técnicas permiten definir la solución al problema y así proponer estrategias urbanas paisajísticas.

Encuesta

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

ENCUESTA

OBJETIVO: Obtener comentarios de las personas para realizar un estudio de las áreas verdes y espacios públicos que bordea a la ribera de la quebrada Compadre Huayco en el cantón Salcedo, dirigida a la población.

Marque con una **X** la respuesta que considera mejor opción.

1. ¿Conoce donde se encuentra ubicado la Quebrada Compadre Huayco?

Si No

2. ¿Como se moviliza usted dentro de la ciudad para llegar a los espacios públicos, áreas verdes y parques?

Caminando

Bicicleta

Transporte público (taxi -bus)

Vehículo privado

Motocicleta

Otros

3. ¿Considera usted que la ciudad tiene suficiente áreas recreativas y parques con espacios verdes?

Si No

4. ¿Usted y su familia acude con frecuencia a las áreas de recreación y áreas verdes de la ciudad?

Si No

5. ¿Considera usted que las personas que habitan cerca de la quebrada ayudan con el cuidado de las áreas verdes del sector?

Si No

6. ¿Considera usted que existe contaminación en la Quebrada Compadre Huayco?

Si No

7. Considera usted que existe inseguridad para los peatones que transitan y personas que habitan cerca de la quebrada

Si No

8. ¿Es necesario realizar un proyecto de mejoramiento del espacio público de la ribera de la Quebrada Compadre Huayco?

Si No

9. ¿Según su criterio considera que la Quebrada Compadre Huayco debe recibir los siguientes tratamientos?

- Mantenimiento

-Seguridad

-Iluminación

-espacios recreativos

-Control de agua residuales

-Recolectores de basura

-Áreas verdes

-Otro

Entrevista

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

ENTREVISTA

Objetivo: Obtener información, lo más exacta posible sobre el estudio de los problemas ambientales y paisajísticos que bordea a la ribera de la quebrada Compadre Huayco en el cantón Salcedo, dirigida a especialistas y autoridades que conocen del manejo, planificación y mantenimiento de las áreas verdes.

Departamento de áreas verdes/ambiental

1. ¿Qué percepción tiene sobre los espacios verdes recreativos en la parroquia?
2. ¿Como calificaría el estado actual del paisaje natural de la Quebrada Compadre Huayco?
3. ¿Como consideraría usted mejorar las áreas verdes que tiene la Quebrada Compadre Huayco?
4. ¿Qué tipo de intervenciones planificaría para las áreas naturales de la Quebrada Compadre Huayco?
5. ¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?

Departamento de planificación

1. ¿Podría mencionar los espacios públicos existentes en la parroquia San miguel?
2. ¿De acuerdo al registro estadístico del municipio cual es la afluencia de personas en los espacios públicos existentes?
3. ¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?
4. ¿Considera usted necesario que esta intervención del diseño tenga relación con los equipamientos existentes cerca a la Quebrada Compadre Huayco?
5. ¿Qué espacios sugiere que se debería implementar en el proyecto planteado?

Departamento de agua potable y alcantarillado

1. ¿Identifique los problemas existentes en la Quebrada Compadre Huayco?
2. ¿Cuáles son los procedimientos para tratar el agua contaminada del sector inmediato y no contaminen?
3. ¿La unidad educativa ubicado alado de la Quebrada Compadre Huayco dispone de alcantarillado o de salida de las aguas servidas?
4. ¿Qué solución considera usted necesario para el control de las aguas servidas y no contaminar la Quebrada Compadre Huayco?

Ficha de observación

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA						
FICHA DE OBSERVACIÓN EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO						
DATOS INFORMATIVOS						
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad					
Técnica:	Levantamiento de información					
Localización:				Nº. Ficha:		
Ubicación						
VALORACIÓN						
DESCRIPCIÓN		MUY BUENO	BUENO	REGULAR	NO EXISTE	
Visibilidad	Alumbrado					
	Señaléticas					
	Vegetación endémica					
Accesibilidad	Vehicular					
	Peatonal					
Tipo de piso	Piedra					
	Tierra		X			
	Adoquinada					
	Asfaltado					
OBSERVACIÓN						

2.4 Conclusiones capitulares

Recogiendo lo más importante de este capítulo, en el ámbito de las argumentaciones se concluyeron:

- Es importante determinar que las áreas verdes se transforman a manera que la ciudad se desarrolla, siendo este lugar con contexto edificado con infraestructuras de calles, equipamientos, pavimentos, entre otras donde proyecta un paisaje diferente generando problemas ambientales para todo ser vivo.
- El crecimiento poblacional y urbanístico ha dejado en segundo plano los espacios naturales y públicos, por ellos es necesario una planificación territorial donde se considere la conservación y protección del medio ambiental para crear una ciudad moderna.
- De acuerdo a las normativas la poblacional debe cumplir con los planes para prevenir y controlar el deterioro del medio ambiente, procedimientos que también permiten intervenir en estos espacios protegidos para rehabilitar y aprovechar los nuevos cambios.
- Las diferentes investigaciones relacionadas al tema permiten estudiar su proceso y resultado de intervención, con el fin de relacionar la situación actual que tienen la Quebrada Compadre Huayco para aplicarlas en una futura propuesta. Los resultados referenciados nos permiten desarrollar estrategias de conexión con espacios públicos, tratamiento de aguas servidas en espacios vulnerables, creación de escenarios para activar las zonas marginales.
- Para finalizar, la investigación presenta técnicas que será el resultado de la metodología de investigación, con esta recopilación de datos permite definir las estrategias de solución ante el problema propuesto, método que interpreta el estado actual del contexto y ribera de la quebrada Compadre Huayco.

CAPITULO III

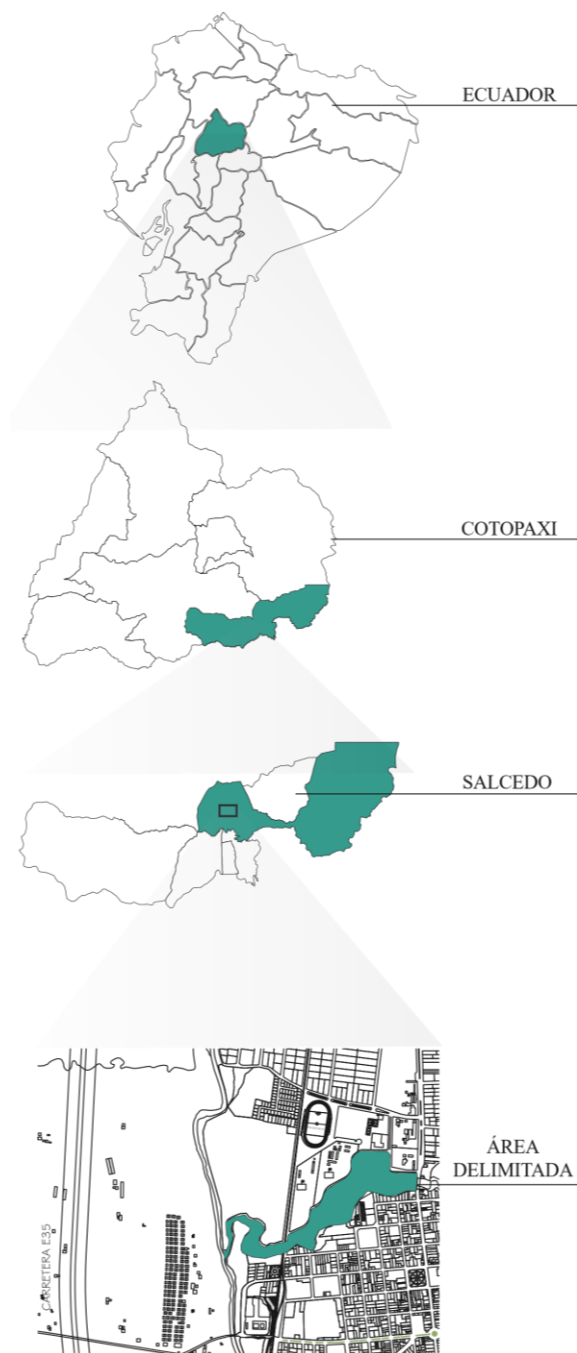
APLICACIÓN METODOLÓGICA

3.1. Delimitación espacial, temporal o social

Ubicación

Figura 23

Mapa de ubicación del área del estudio



Ecuador

La línea equinoccial: divide el planeta en dos partes, el hemisferio norte y el sur

Superficie: 283.560 km²

Ciudad capital: Quito

Clima: Hay dos estaciones, la húmeda de diciembre a mayo cuando el clima es cálido y lluvioso; de junio a noviembre es la temporada seca, con temperaturas más frescas.

Cotopaxi

Extensión: 6.109 km²

Superficie: 283.560 km²

Ciudad capital: Quito

Idioma: español, también se habla quechua y otras lenguas indígenas

Clima: Hay dos estaciones, la humedad de diciembre a Mayo cuando el clima es cálido y lluvioso y de Junio a Noviembre es la temporada seca, con temperaturas más frescas.

Salcedo

Extensión: 48.561 hectáreas

Altitud promedio: 2683 m.s.n.m

Su territorio constituye una zona alargada que se extiende de oriente a occidente, largo de 50 km. Su ancho apenas de 10 km.

Posee seis parroquias: una urbana y cinco rurales. Salcedo se relaciona por la carretera estatal Panamericana E35.

Área delimitada

Quebrada Compadre Huayco y su contexto inmediato, formando parte del casco urbano.

Altura: 2.650 msnm

Nota: Elaboración propia

3.2 Análisis

A. contexto físico

Se realizará el diagnóstico del entorno físico de la Parroquia San Miguel, Cantón Salcedo; para comprender el área de estudio en el que se está interviniendo. El análisis consiste en el estudio de los factores importantes que se relacionan en el entorno ambiental de la ciudad, enfocada en la estructura climática, geográfica y ecológica resaltando potencialidades y analizando su problemática.

A.1 Estructura Climática

1.- Tipo de clima

San Miguel de Salcedo, recorre desde la cordillera oriental hacia la cordillera occidental siendo Tigualo a 2582 msnm la parte más baja mientras en la cordillera oriental en el cerro Aminas a 4220msnm es la parte más alta, esta diversidad de alturas define los tipos de climas en este lugar como el clima frío y del páramo. En esta ciudad los veranos son temporales, agradables y nublados mientras el invierno son cortos, frescos y parcialmente nublados y la mejor época para visitar la ciudad de Salcedo en tiempo caluroso es en Abril hasta mediados de Enero.

2.- Condiciones climáticas

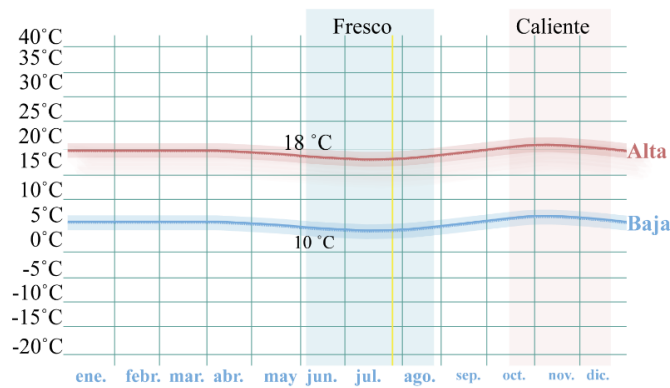
Temperatura

La temperatura ambiental esta entre 12 y 14 °C, considerando que las temperaturas menores se encuentran en las zonas altas del páramo de la ciudad. La temporada templada dura desde el 15 de octubre al 23 de diciembre con un promedio de 20°C y tomando en cuenta la temperatura mínima de 10°C, asimismo, la temporada fresca empieza el 4 de junio al 27 de agosto con 18 °C y considerando un día del año con una temperatura mínima de 8 °C.

En el grafico 35, la línea roja representa a la temperatura máxima y la línea azul representa a la temperatura mínima promediando así bandas percentiles de 25° a 75° y de 10° a 90°.

Figura 24

Temperatura máxima mínima



Nota: Tomado de Weather Spark, (2019). El clima promedio en San Miguel de Salcedo.

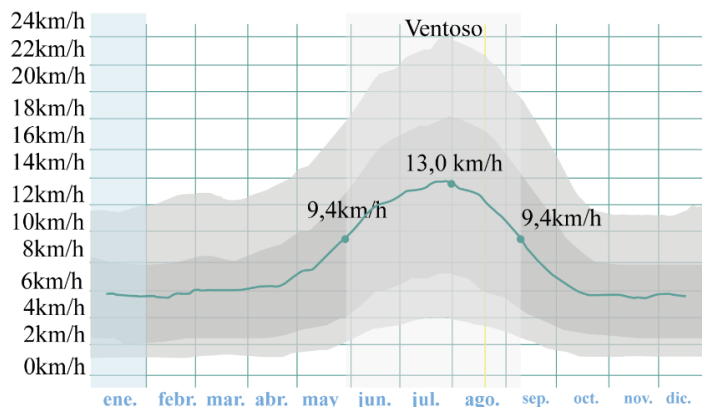
Vientos

Se presentan grandes vientos en el mes de junio a septiembre y el tiempo más calmado del año es de septiembre a junio, dependiendo mucho de la ubicación, sobre todo la topografía y otros factores. La dirección del viento que se registra en la ciudad de Salcedo proviene del lado este durante todo el año.

Como se muestra en el Gráfico 36, la línea gris oscuro refleja la velocidad del viento durante todo el año.

Figura 25

Velocidad promedio del viento



Nota: Tomado de Weather Spark, (2019). El clima promedio en San Miguel de Salcedo.

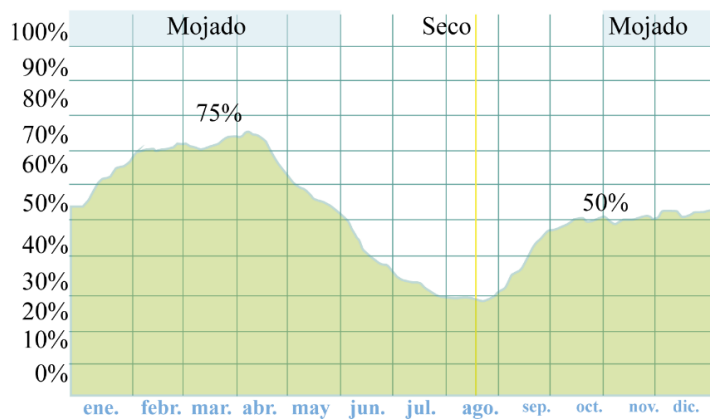
Precipitación

La temporada más humedecida se registra en 2 de noviembre a 5 de junio y la temporada más seca inicia el 5 de junio al 2 de noviembre. En el gráfico 37, representa los diferentes tipos

de precipitaciones durante los 12 meses con la probabilidad de lluvia continua, solo nieve o una mezcla de estos dos climas.

Figura 26

Probabilidad diaria de precipitación



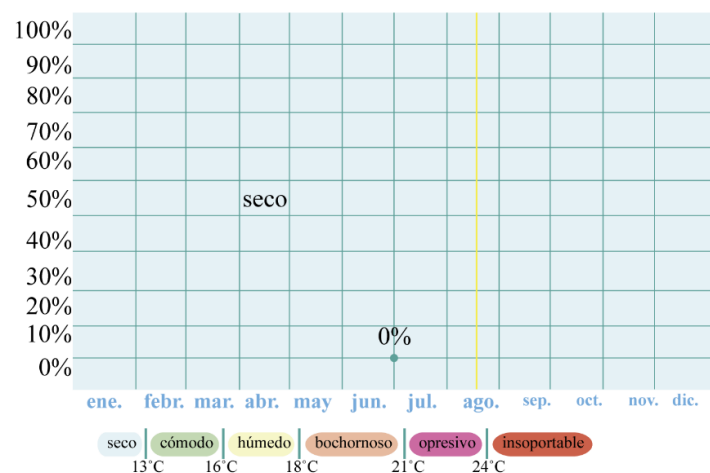
Nota: Tomado de Weather Spark, (2019). El clima promedio en San Miguel de Salcedo.

Humedad

Es el vapor de agua contenido en el aire, se representa su unidad de medida en porcentaje lo que quiere decir es que mientras más alto sea el porcentaje mayor es el grado de saturación de vapor en la atmosfera. Como se refleja en el gráfico 38, el nivel de humedad que tiene la ciudad de Salcedo medido en porcentaje de tiempo se determina que no varía durante todo el año y permanece prácticamente en 0%.

Figura 27

Niveles de humedad



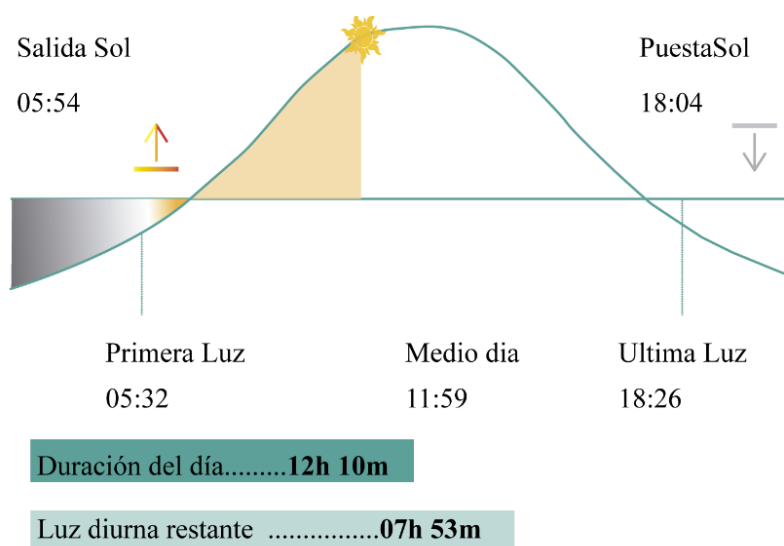
Nota: Tomado de Weather Spark, (2019). El clima promedio en San Miguel de Salcedo.

Asoleamiento

El periodo más resplandeciente corresponde el 8 de agosto al 28 de septiembre por este mes se aprecia el cielo despejado con alta incidencia de sol, obteniendo una temperatura térmica con valores altos, los tiempos van cambiando y los últimos años se ha registrado días considerablemente calurosos que ha afectado al cultivo.

Figura 28

Amanecer y atardecer



Nota: Tomado de Weather Spark, (2019). El clima promedio en San Miguel de Salcedo.

A.2 Estructura Geográfica

1.- Aspectos de localización

Ubicación: El cantón salcedo se encuentra ubicado estratégicamente en la geografía ecuatoriana, siendo uno de los más importantes dentro del comercio de la provincia de Cotopaxi por su riqueza en recursos naturales, agrícolas y por la población trabajadora. La Quebrada Compadre Huayco, da inicio en la parte oriente de la parroquia Mulliquindil tiene una extensión de 7.8 kilómetros, esta quebrada es la que divide entre el centro y el norte de la parroquia San miguel y es un afluente más que desemboca en el río Cutuchi. Limita al norte la unidad educativa municipal Alicia Marcuard de Yerovi, al sur el centro urbano de la ciudad, al este la vía inter cantonal Salcedo-Latacunga y al oeste el río Cutuchi.

Figura 29

Mapa de ubicación geográfica



Nota: Elaboración propia.

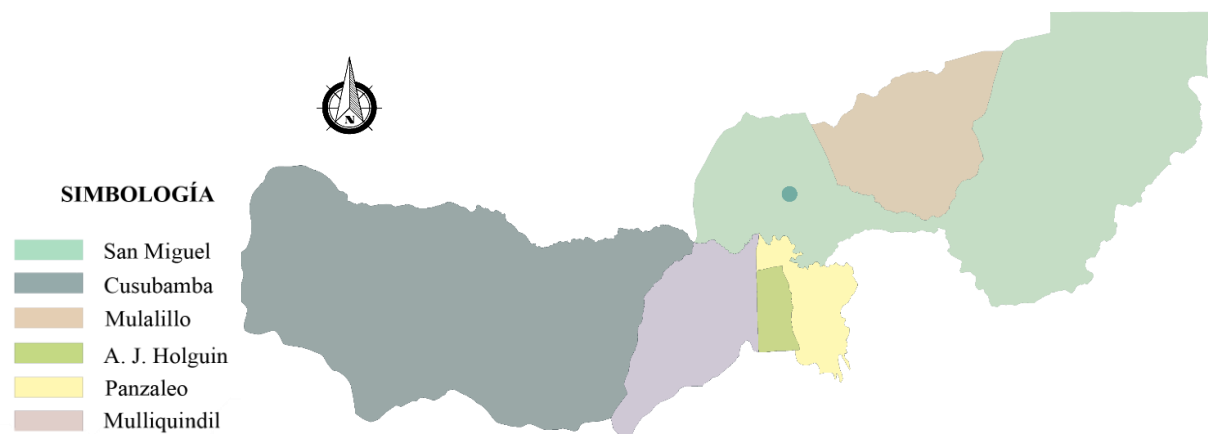
Localización geográfica

Salcedo, es uno de los seis cantones que conforma la provincia de Cotopaxi, se extiende desde la cordillera occidental hasta los páramos de la cordillera central formando más o menos una franja con un largo de 50 kilómetros y un ancho de apenas de 10 kilómetros, con una superficie de 533 km².

Se encuentra a una altitud de 2683 metros sobre el nivel del mar y a una latitud atmosférica de 1 grado 4 minutos de latitud sur y a 78 grados 35 minutos de longitud occidental. El cantón se divide territorialmente en seis parroquias: San Miguel (Matriz) es una parroquia urbana y Mulliquindil, Panzaleo, Antonio José de Olgúin, Mulalillo y Cusubamba son parroquias rurales, al igual que las demás localidades ecuatorianas son representadas por los gobiernos parroquiales.

Figura 30

Mapa del cantón Salcedo

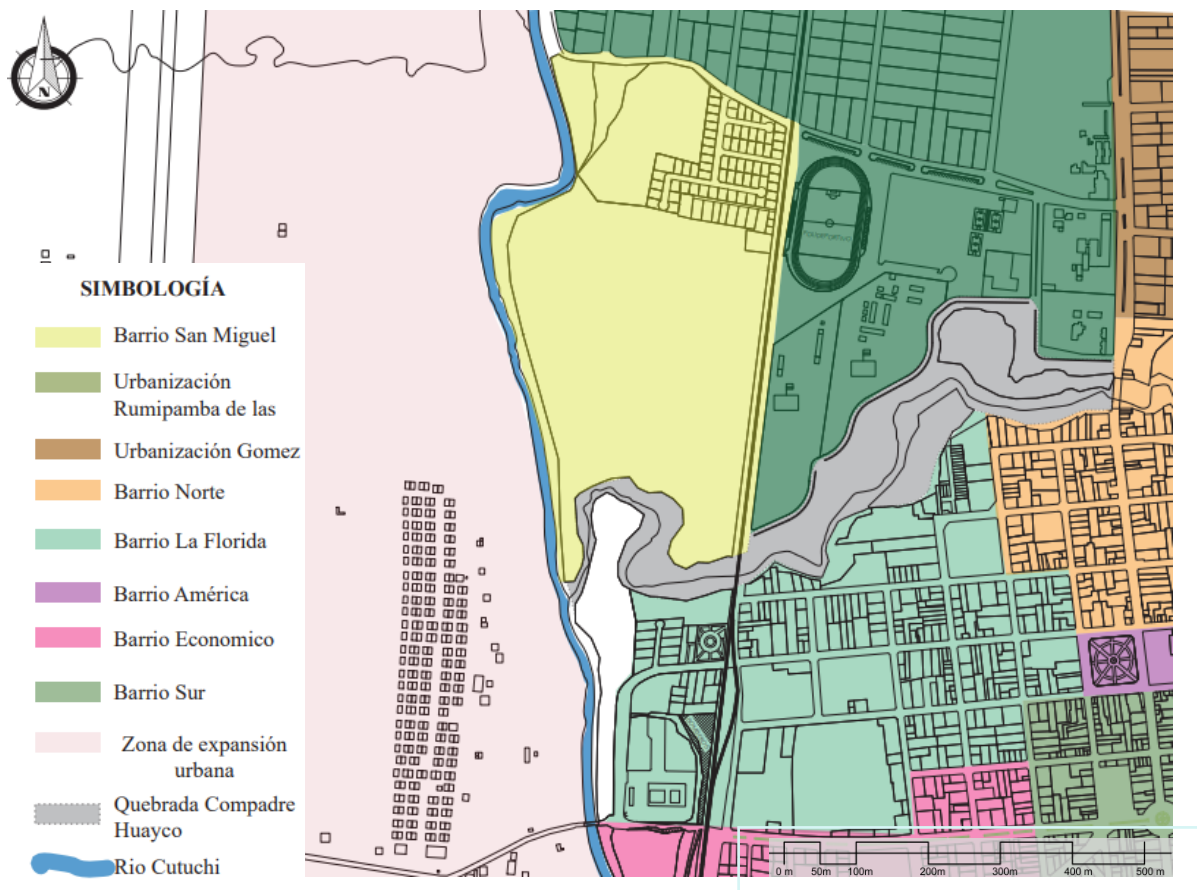


Nota: Elaboración propia

La parroquia urbana San Miguel (Matriz) tiene una superficie de 255 km², desde su emplazamiento inicial ha estado condicionada por diferente estructura territorial, como el cauce del río, las quebradas, los taludes, hondonadas que configuran y delimitan varias planicies donde ha permitido el desarrollo urbano. De una forma progresiva se ha ido formando las piezas urbanas permitiendo un modelo de ordenamiento territorial y dentro de la parroquia se encuentra el área de intervención la cual se menciona los barrios que le rodean.

Figura 31

División política del centro urbano de la ciudad



Nota: Elaboración propia

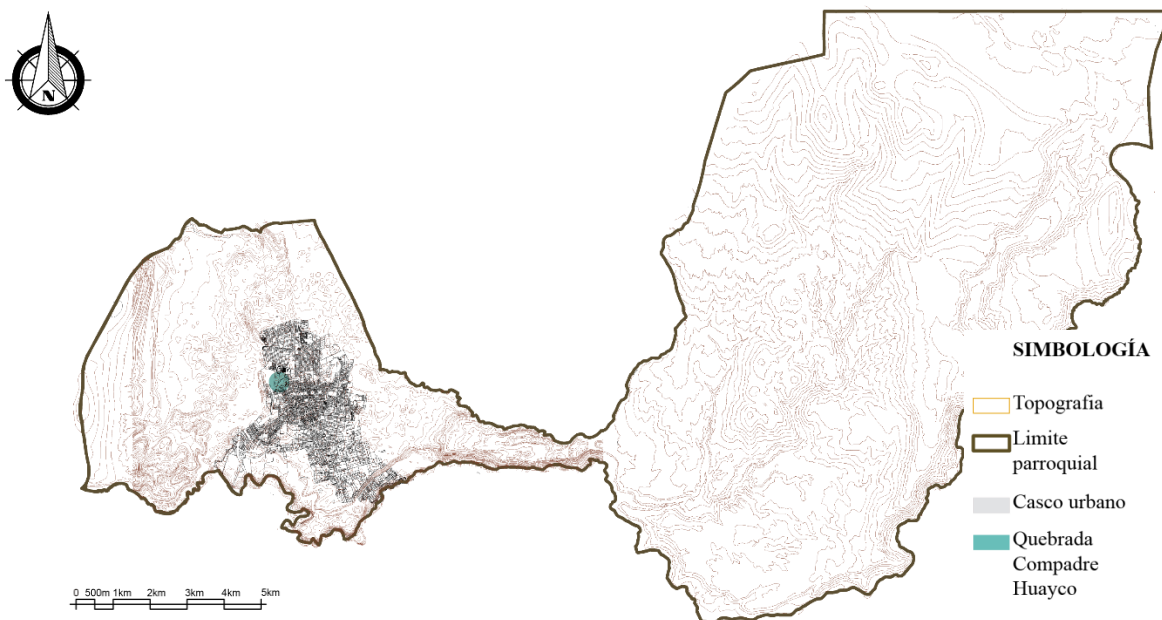
Modalidad geográfica

Salcedo es una de las ciudades andinas del Ecuador, región conocida en nuestro país como sierra y cantón perteneciente a las subcuencas de los ríos Cutuchi que nace desde los deshielos del volcán Cotopaxi siendo el principal río que cruza el cantón de norte a sur. Estas formaciones naturales han ido creando ríos y quebradas formando una variedad de vegetación donde se desarrollan varias especies de insectos y mamíferos, además caracterizada por su topografía accidentada muy diferenciada dentro del cantón como es en la parte este situada en

un valle que se extiende desde su límite cantonal con Latacunga conformado con una mayor superficie corresponde a paramos con un área total de 16275 ha. además, cuenta con bosque protector de 977ha. su uso principal es para la protección de la biodiversidad y por el sector occidental se encuentra el valle Yanayacu con una extensión de 5km de largo las cuales son abastecida por las vertientes teniendo buenas condiciones de vegetación y espacio apropiado por el área urbana.

Figura 32

Topografía de la Parroquia San Miguel



Nota: Elaboración propia

Aspectos Topográficos

La Parroquia San Miguel, la zona oriental tiene pendientes entre 12 y 25%, zonas con relieves muy accidentada y a un futuro con el riego que utilizan en la agricultura los suelos se pueden erosionar, pero esto no se ha visto ya que gran parte de su superficie pertenece actualmente a pastos cultivados. Se puede decir que en la parte occidental o zona centro de la parroquia corresponde a terrenos relativamente planos con pendiente de 0% a 5%. Cabe indicar que el área urbana de la parroquia cuenta con una superficie irregular a una altura de 2650 msnm.

Figura 33

Topografía del entorno de la quebrada

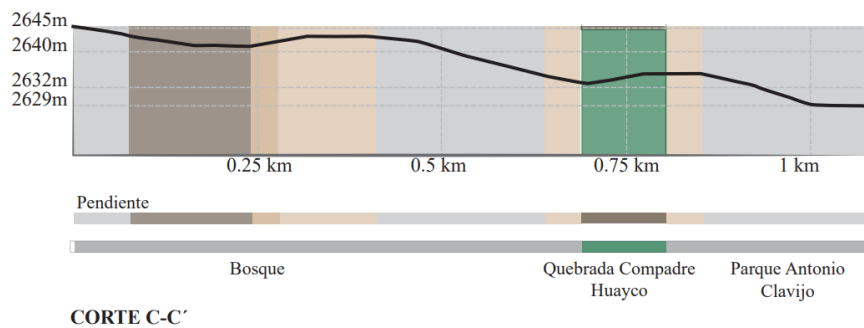
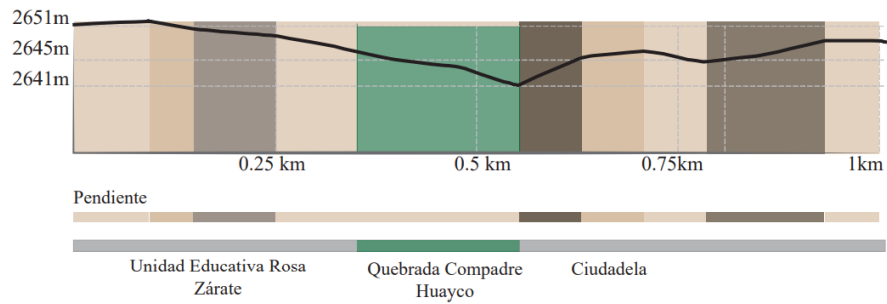
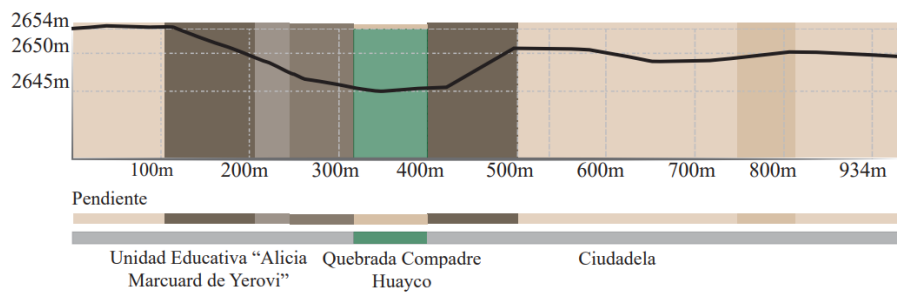
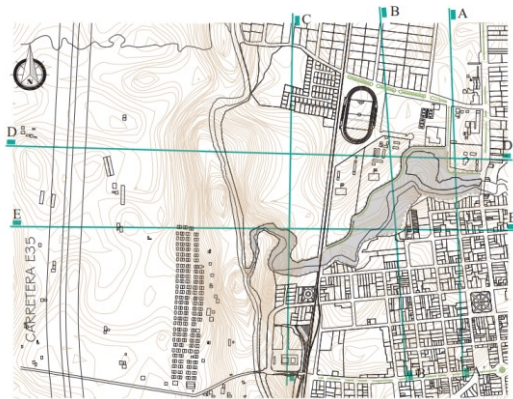


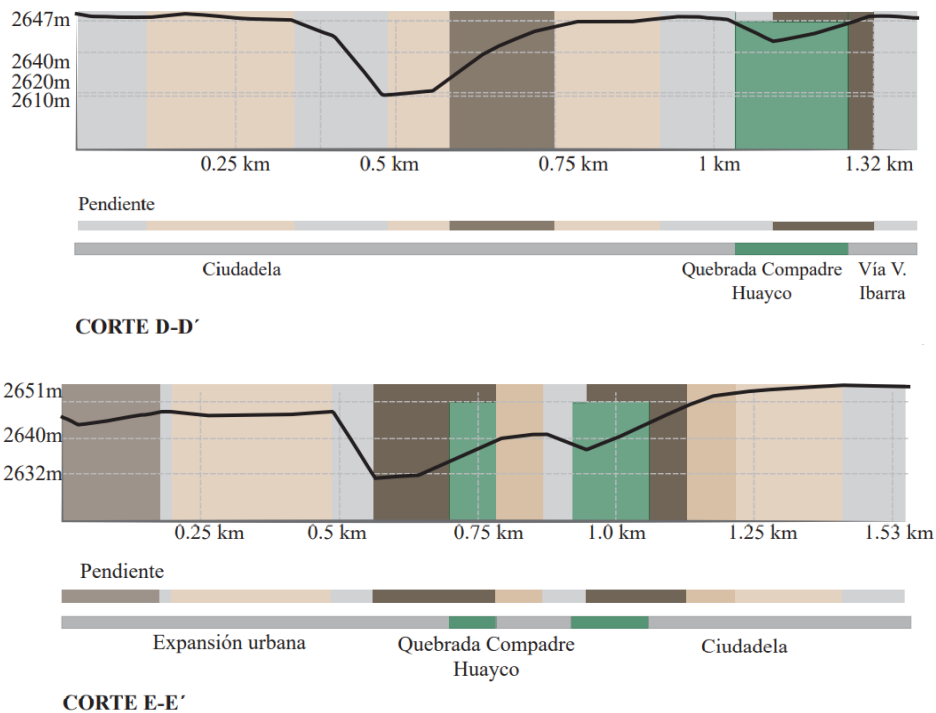
Nota: Elaboración propia

Destacar que el área de la quebrada Compadre Huayco se encuentra con un relieve irregular, a una forma más detallada se muestra mediante secciones el contexto inmediato en el que se encuentra, sus alturas son relativamente diferente en todo el tramo de la quebrada, en varios puntos la altura es mínima donde se podría aprovechar para obtener visuales hacia el entorno de la ciudad mediante equipamientos de altura, se halla cerca del área consolidada, sus bordes están intervenidas por viviendas, vías, vegetación y equipamientos beneficiando a los pobladores con un ambiente nuevo y característico para la parroquia. Con el objetivo que la quebrada Compadre Huayco tenga una identidad donde se respete las áreas naturales existentes, desarrollar estrategias para el beneficio de los habitantes que bordean la quebrada y por supuesto para los visitantes.

La quebrada Compadre Huayco al permanecer dentro del área urbana presenta un beneficio climático y ambiental porque ayuda al control ambiental, regula la temperatura y aumenta la biodiversidad en toda la ciudad, por esta razón se debe analizar correctamente el contorno de la quebrada, su topografía, vegetación, entre otros que el diseño responda a las necesidades de cada tramo estudiado.

Figura 34
Topografía, San Miguel





Nota: Elaboración propia

Aspectos geológicos

Según el Plan de Desarrollo y ordenamiento Territorial señala la matriz de las formaciones geológicas

Pisayambo. – son piroclastos andesíticos, predominio de aglomerados e intercalaciones de mantos gruesos de lava de composición andesítica.

Latacunga. - constituido por una secuencia parcialmente consolidada de arenas, limos, tobas y conglomerados.

Cangahua. - Manto de ceniza volcánica de 10 a 30m de potencia

Volcánicos del Sagoatoa. - constituido de lavas y aglomerados de composición, andesita piroxénica.

Depósitos aluviales. - se localiza en la parte central del cantón relacionados con el río Cutuchi que atraviesa de norte a sur. (PDOT 2015)

La vegetación presente en el área se encuentra fuertemente influenciada por las características que tiene los diferentes suelos, por lo cual se puede apreciar una variedad de comunidades vegetales, plantas representativas a la zona. En este sector coexiste las formaciones geológicas que se mencionaron al principio y la mayoría de los suelos se

caracteriza por ser de alta fertilidad, tierras muy importantes para garantizar el crecimiento continuo de la vegetación natural, pero a medida que aumenta la demanda de vegetación, los suelos se ven afectadas a una enorme presión y a un peligro de degradación considerable.

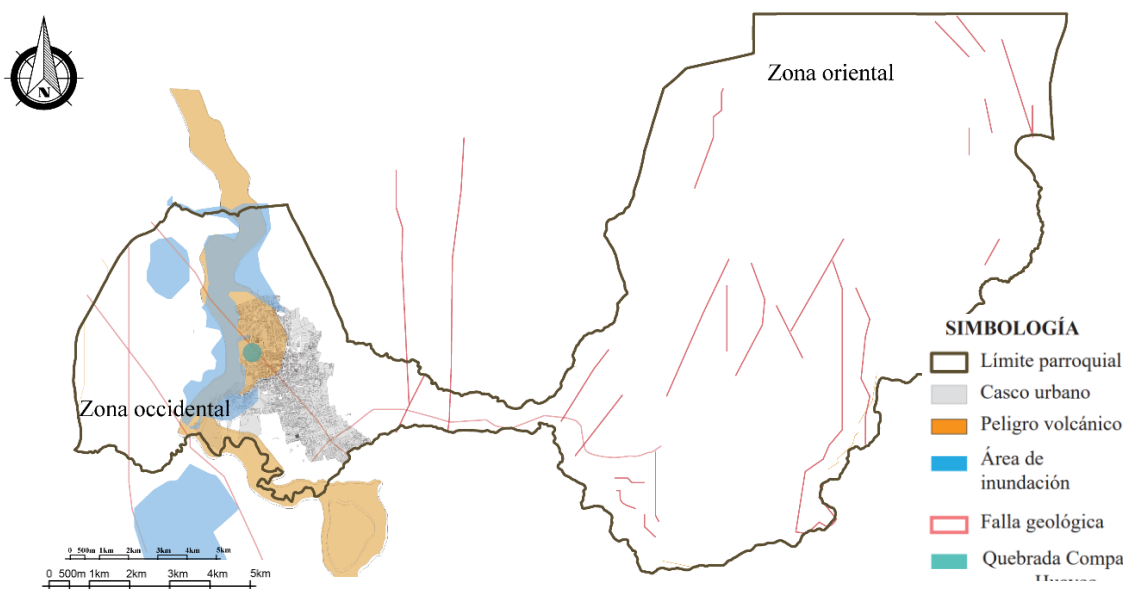
En términos más detallados, la quebrada Compadre Huayco dispone con suelos aptos para el cultivo de diversas plantas, en cuanto a las pendientes suaves o ligeramente onduladas no impide el crecimiento de los diferentes tipos de vegetación ya que se puede adecuar al terreno o cultivarlas y generar su debido cuidado.

Riesgos

La parroquia San Miguel se encuentra ubicada en zonas de amenazas naturales como riesgo volcánico, inundaciones y fallas tectónicas. El peligro volcánico con 1279 ha. de afectación en las riberas del río Cutuchi, el peligro de inundaciones con 2523 ha. de afectación en áreas ubicadas en el centro de la ciudad y las fallas tectónicas se encuentran en su mayoría atravesando de sur a norte de la ciudad afectando a la mayor parte de la zona central de la ciudad y oriental de la ciudad.

Figura 35

Riesgos en la parroquia San Miguel



Nota: Elaboración propia

El estudio de este componente nos permite identificar los riesgos al que se enfrenta la ciudad, ya que se caracteriza estos peligros por permanecer en una geomorfología variada es decir una topografía accidentada lo cual cruza por la parroquia. Por tal motivo la ciudad registra estas amenazas para un futuro generar planes estratégicos que ayude a la planificación

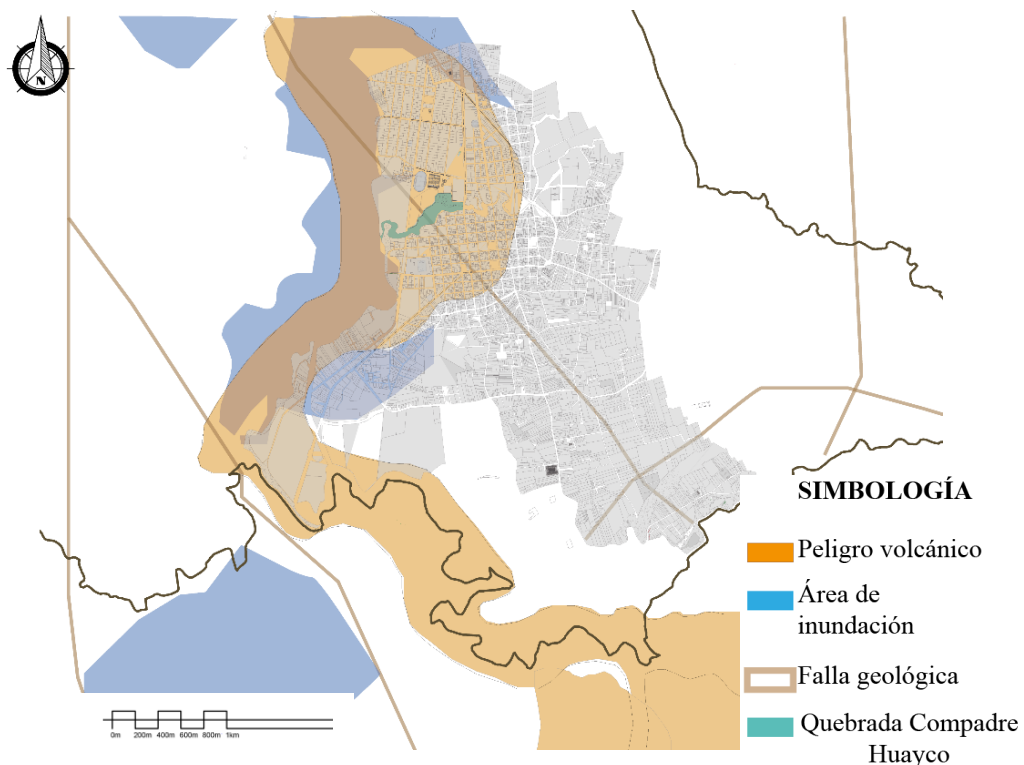
territorial y así no tener efectos negativos como la destrucción de cultivos, pérdidas de ciudades, destrucción de áreas verdes, entre otras.

Salcedo se ve afectada en un 4% por la amenaza volcánica, corriendo el riesgo con flujos de lodo, la zona urbana de Salcedo puede ser afectada por estos flujos en caso de una erupción volcánica del Cotopaxi. La amenaza por inundaciones para la ciudad es de un nivel bajo por causa de su topografía y cobertura vegetal. Concluyendo con la amenaza en masa la intensidad de deslizamientos y derrumbes presenta nivel baja o moderada. Aunque exista afectaciones de menor intensidad se debe tomar en consideración el estudio, porque los fenómenos naturales pueden ocasionar problemas potenciales dañando parcialmente o totalmente las construcciones.

En primer caso los lahares del volcán afectasen la zona urbana de la parroquia San Miguel donde forma parte la quebrada Compadre Huayco, por otro lado, las inundaciones no poseen riesgo a la quebrada porque su topografía irregular no permite la crecida del río. En caso que surja estos riesgos naturales, la línea férrea, la panamericana y parte de la zona urbana quedaría destrozada.

Figura 36

Riesgos por erupción volcánica e inundaciones



Nota: Elaboración propia

A.3 Estructura Ecológica apreciar

1.- Flora

El cantón Salcedo se ubica en la región Sierra, territorio montañoso característico de esta región y zona con varias cantidades de especies de plantas. Dentro de la parroquia se puede apreciar dos áreas protegidas, la primera es el Parque Nacional Llanganates con una extensión de 3927 has. correspondiente al 8.1% y la segunda es la Reserva Forestal del Cerro Llanganates ocupando una extensión de 977 has. con 2.0% del territorio del cantón.

Figura 37

Áreas protegidas



Nota: Elaboración propia

De la extensión total de la parroquia, se divide en diversas categorías: bosques, tierras agropecuarias, vegetación arbustiva y herbácea, zona antrópica y otras tierras.

Bosques: Conformada de eucalipto y pino, lamentablemente los bosques no cuentan con un cuidado especial, muchos de ellos son talados sin obtener el programa de reforestación y quemados por la imprudencia de las personas.

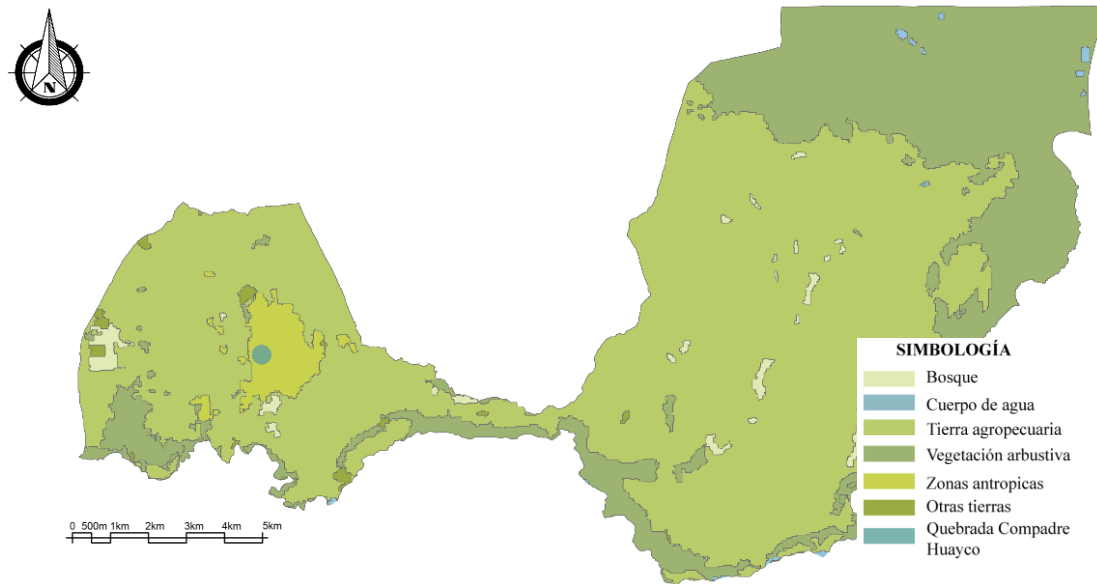
Tierras agropecuarias: son lugares no erosionadas, sea la parte alta o baja de la parroquia tiene gran cantidad de áreas cultivadas, con un sistema de riego o seco, permitiendo desarrollar diferentes cultivos donde la mecanización agrícola no se limita por la pendiente sino se adapta a la topografía de cada terreno. Además, el cultivo bajo invernadero cada vez se va incrementando por todo el territorio, incluso en el páramo.

Vegetación arbustiva y herbácea: Por la cadena montañosa que representa a la región y a la parroquia, se caracteriza por su enorme vegetación nativa, donde varios sectores con plantaciones forestales maderables conviven con la vegetación arbustiva, formando zonas ambientales con la presencia de cobertura vegetal.

Zona antrópica: La existencia de zonas áridas o intervenciones por el hombre, son tierras no propicias para la agricultura sino son zonas consolidadas con intervenciones de edificaciones, suelos que ya no son aptos para el desarrollo de la vegetación.

Figura 38

Uso del suelo y formaciones de los vegetales



Nota: Elaboración propia

La flora cada vez se ve más presionada, en las cabeceras urbanas y las parroquias rurales, se ha encontrado que las periferias todavía son consolidadas donde algunos predios realizan la agricultura peri urbana. El uso del suelo que se ha ido desarrollando en la parroquia son clasificados por las categorías que se han mencionado, permitiendo identificar que la parroquia tiene tierras agrícolas cultivables, permitiéndonos observar la variedad de especies de vegetación como son los bosques, plantas medicinales, plantas arbustivas y decorativas, plantas para el ganado, entre otros. Esta diversidad de vegetación nos permite seleccionar para el uso que se va incorporar en los planes estratégicos de la investigación.

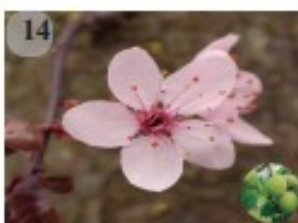
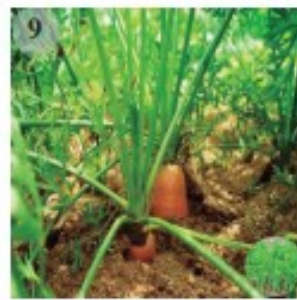
Por tal motivo, se ha identificado la diversidad de plantas que existe en la parroquia los cuales se mencionaran a continuación:

Figura 39

Especies de vegetación



N°	NOMBRE COMÚN	UBICACIÓN	UTILIZACIÓN	ALTURA
1	Pasto milin	B ZA		0.50 cm
2	Achupallas	CDA		0.90 cm
3	Llanten	TA B		0.50 cm
4	Ortiga negra	TA B		1.00 m
5	Papa	ZA B TA		0.90 cm
6	Maiz	TA ZA		2.00 m
7	Haba	TA		1.00 m
8	Brocoli	TA ZA		0.50 cm
9	Zanahoria	TA CDA		0.30 cm
10	Vicia	TA ZA		0.80 cm
11	Alfalfa	ZA TA		0.90 cm
12	Rye grass	ZA TA		0.95 cm
13	Tomate de riñon	ZA TA B		2.00 m
14	Claudia	ZA TA		2.50 m
15	Manzana	ZA TA		2.50 m
16	Mora	ZA TA B		1.50 m
17	Durazno	ZA TA B		2.50 m
18	Capuli	ZA TA B		3.5 m
19	Fresa	ZA TA		0.60 cm
20	Eucalipto	B ZA TA CDA		6.00 m
21	Pino	B ZA VA CDA		10.00 m
22	Rosas	ZA TA		2.00 m
23	Molle	ZA B CDA		1.50 m
24	Chilca	ZA TA		1.70 m
25	Achicoria amarilla	VA		0.50 cm
26	Santamaria	ZA		0.70 cm
27	Tomate de arbol	TA		1.90 m
28	Pasto	B ZA		0.40 cm
29	Tuna	ZA TA		1.20 cm
30	Chawarquero	ZA TA		1.50 m





Nota: Elaboración propia

Se registra los diferentes tipos de vegetación que se desarrolla en la parroquia diferenciados por su ciclo de cultivo y en el sector occidental de la ciudad se ha ido formando una cordillera de árboles de pino y eucalipto. Mencionando más específicamente, en las riberas de los ríos y quebradas se encuentra distribuidas de vegetación xerofítica, arbustiva y herbácea. La zona altamente erosionada donde se ha producido un desgaste a la superficie tiene un área de 499 ha.

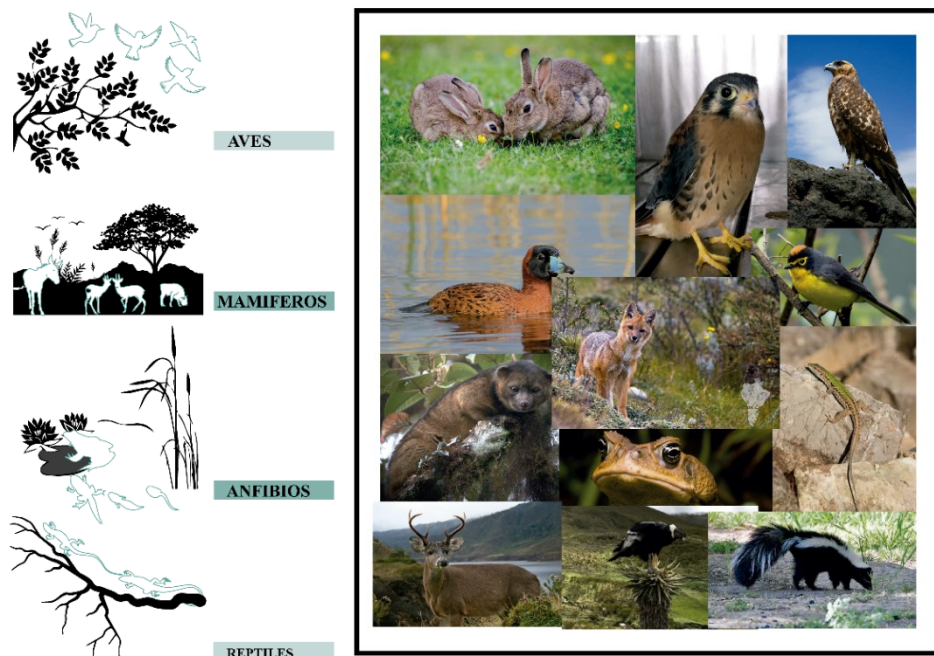
2.- Fauna

El conjunto de animales que habitan dentro de un mismo ecosistema y de una misma región son las aves, mamíferos, anfibios, reptiles, insectos, entre otros. Lo que sustenta al ecosistema de la parroquia San Miguel es la diversidad de especies de aves, de mamíferos, de anfibios y reptiles incluso por la evolución del hombre en áreas protegidas se ha ido poniendo especies en peligro de extinción.

Habitan varias especies de animales como el conejo de páramo, pato enmascarado, águila pechinegra, quilico, chucuri, tortolita escamosa, guarro, colibrí jaspeado, lagartija, lobo, mirlo, perdiz, candelita de anteojos, curianguine, sapo, zorrillo, venado, cóndor, entre otros.

Figura 40

Variedades de animales de la zona



Nota: Elaboración propia

Al existir diferentes familias de vegetación en la parroquia se ha desarrollado en los ríos y quebradas varias especies de insectos y mamíferos, creando una diversidad de flora y fauna.

3.- Ciclos ecológicos

Niveles de contaminación

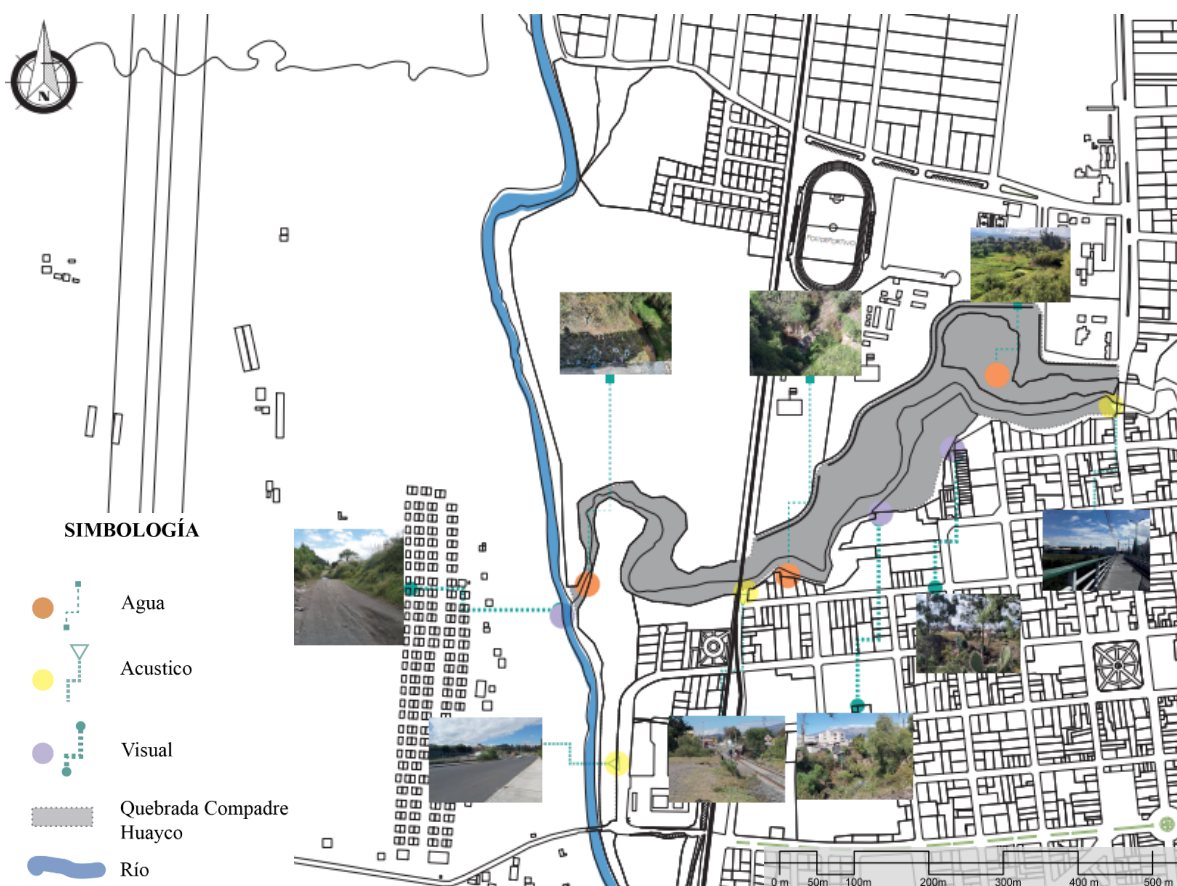
Agua: Descargas directas de las aguas servidas de varias construcciones e institución educativa a la quebrada, mala disposición de desechos sólidos y escombros. Ocasionando contaminación al recurso hídrico y a la vegetación.

Acústico: Ruido de los autos que transitan por la carretera. Ocasiona malestar a las personas, además el uso del auto genera gases tóxicos que contamina el aire.

Visual: Invasión de las viviendas en áreas naturales, altura relativa de las viviendas y árboles. Ocasiona al observador una perdida visual en medio del área natural.

Figura 41

Contaminación ambiental



Nota: Elaboración propia

B Contexto urbano

B.1 Redes de infraestructura

1. Servicios municipales

A partir del año de 1990 hasta el último censo en el 2010 los servicios básicos ha crecido en todas las parroquias del cantón salcedo. El agua en la parroquia San Miguel especialmente

la zona urbana se encuentra con un 75.42% de abastecimiento de buena calidad de agua y la zona rural con 22.86% también ha tenido un gran alcance con estos servicios.

El porcentaje de viviendas con un adecuado sistema de alcantarillado a nivel cantonal de acuerdo al censo en el año 2001 la parte urbana crea graves problemas de contaminación ambiental ya que sus desechos fueron depositados en los ríos y quebradas y la zona rural no generaba este tipo de problemas; para el año 2010 se aprecia una tendencia en cuanto al sistema del alcantarillado disminuyendo estos riesgos en la zona urbana y aumentando en la zona rural. Se visibiliza que en la parroquia San Miguel desde el año 1990 hasta el 2010 ha ido decreciendo con el fin de recuperar estas áreas verdes de la ciudad y cumplir con la normativa planteada. En la actualidad, algunas viviendas que bordea la quebrada Compadre Huayco e instituciones educativas desembocan sus aguas negras en la quebrada incumpliendo así la normativa y a la vez continúa destruyendo las áreas verdes de la ciudad.

Por otra parte, la provincia de Cotopaxi cuenta con la empresa eléctrica provincial Cotopaxi S.A. (ELEPCO S.A.) brindando servicio de energía eléctrica, empresa que ha logrado dar servicios 100% de la población del cantón Salcedo. De acuerdo al censo del 2010 las parroquias del cantón han ido aumentando este servicio obteniendo luminarias, poste y transformadores que ayude que los espacios públicos y las viviendas tenga su respectiva iluminación. A nivel parroquial y sobre todo los espacios públicos hace falta una potencialización del sistema de iluminación.

De igual forma, la recolección de los desechos sólidos de las viviendas y espacios públicos se realiza por carro recolector donde son depositados en el relleno sanitario por el sector de Jachaguango al occidente de la ciudad. Resaltar que a nivel cantonal solo un 58% dispone de este servicio que es recolectar la basura para ser depositados en este relleno, varias personas lo queman en un porcentaje de 29.9%, arrojan la basura al terreno baldío o quebradas con un 6%, lo entierran un 5%, el 0.3 arrojan al río, acequia o canal. El área de intervención no cuenta con este servicio de recolección de desechos sólidos, al ser un espacio sin función las personas han ocasionado problemas de contaminación, a un futuro enfermedades y sobre todo disminuyendo el área verde.

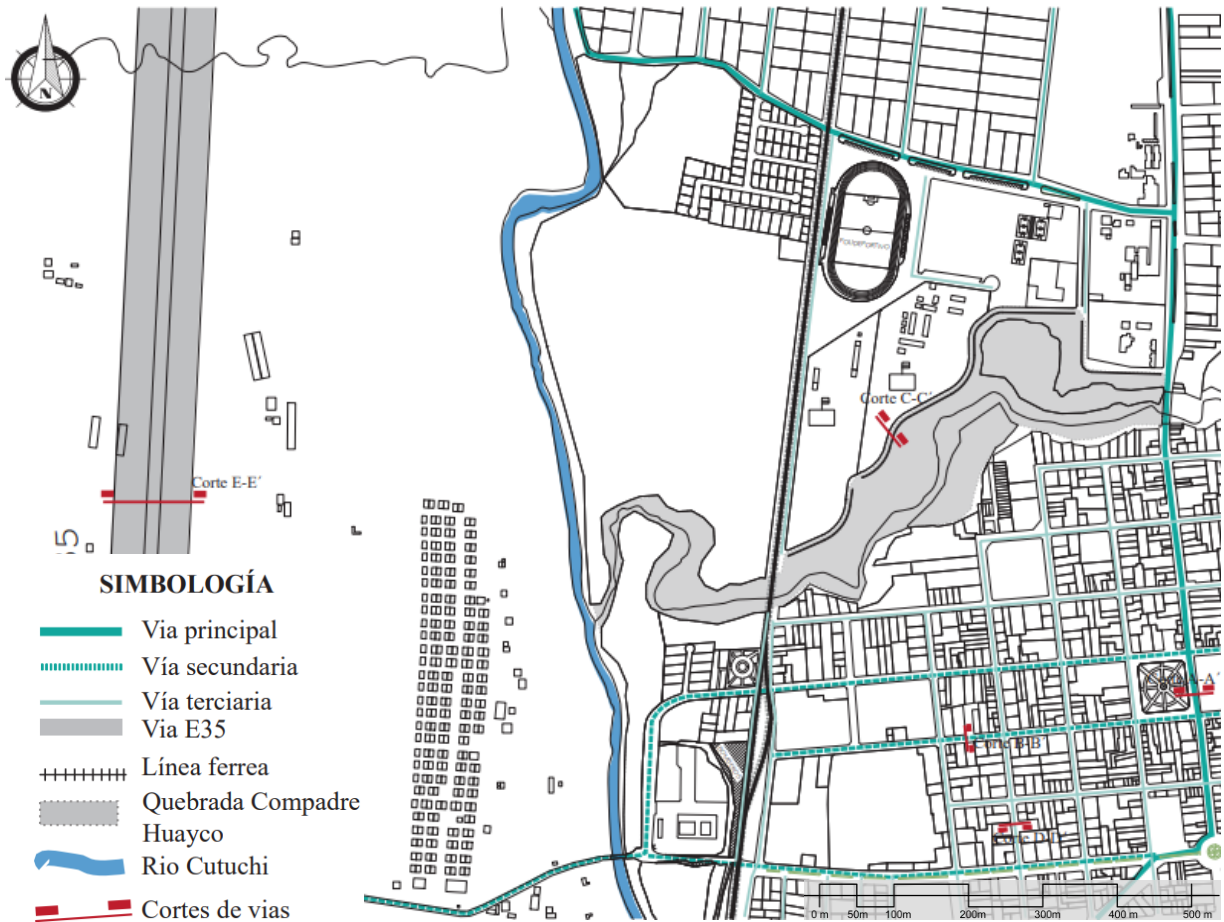
2.Vialidad

Se determina que las vías se encuentran en buen estado considerando que son de primer orden o principal, las vías secundarias direccionada longitudinalmente de este a oeste y la vía

terciaria que conecta a la vía principal, se encuentran con un mejor calzado de vía, asumiendo que la ciudad está cerca a la vía panamericana E35, ruta interprovincial del país, permite que los visitantes ingresen al sector y visualicen las riquezas de la ciudad.

Figura 42

Jerarquía de vías



Nota: Elaboración propia

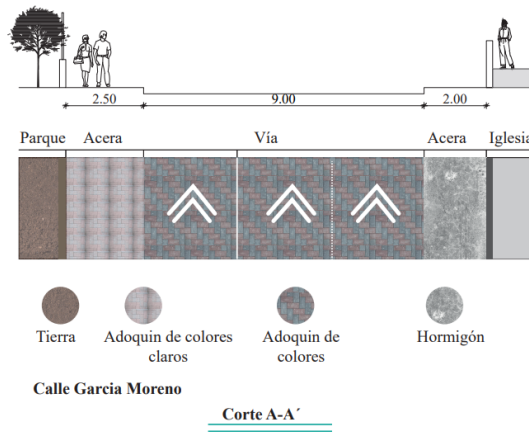
Tipos de vías

El análisis de las calles de la ciudad nos permite conocer la materialidad y los carriles de la vía. Por ello se muestra que son vías angostas donde no se evidencia caminerías para el peatón, caminos sin rutas de ciclovías, movilidad que a un futuro se considerara necesario. La materialidad de las vías en su mayoría es de hormigón y adoquines de colores, aceras de 2.50 de hormigón fundido y a sus contornos siempre están rodeadas de viviendas, algunas vías tienen tres carriles donde se podría plantear ciclovías o dar prioridad al peatón para que circule por el sendero.

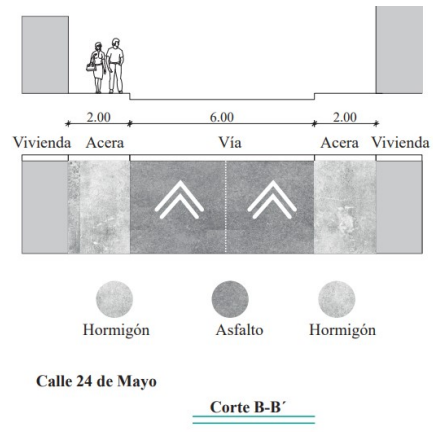
Figura 43

Tipos de vías

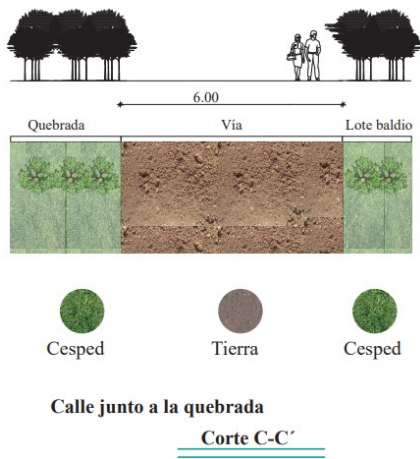
Vía principal de adoquín de colores



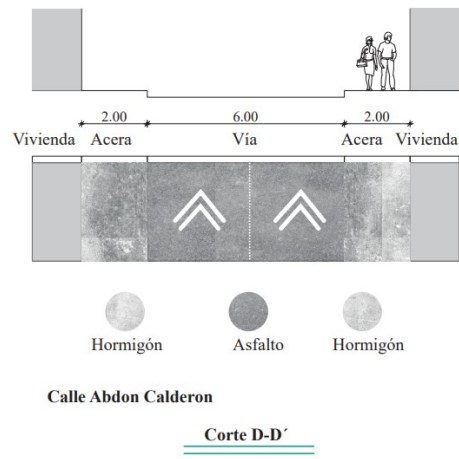
Vía secundaria de asfalto



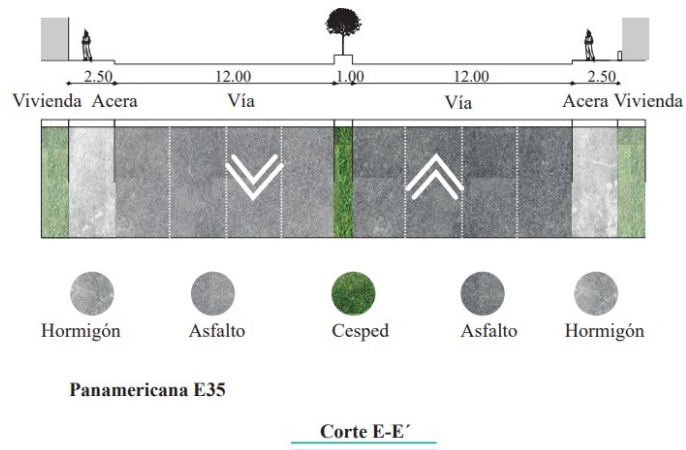
Sendero, vía de tierra



Vía terciaria de asfalto



Panamericana E35 de asfalto



Nota: Elaboración propia

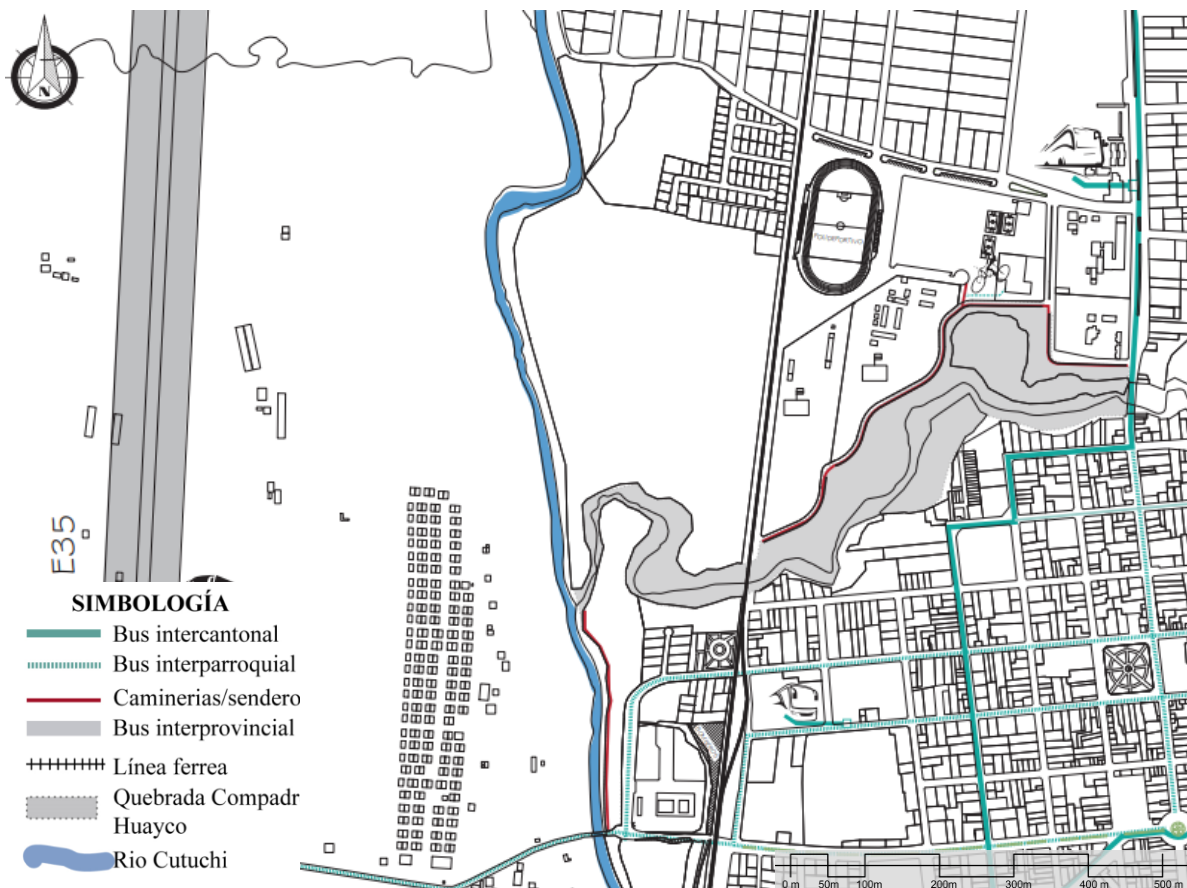
Tipo de transporte

Por la ciudad atraviesa el bus Inter cantonal de norte a sur, los buses Inter parroquiales recorren todo el sector urbano tomando como inicio y fin el terminal terrestre, por el sendero cerca a la quebrada es de uso peatonal y ciclista, caminería que permite conectar con los espacios públicos y las viviendas. El bus interprovincial no circula por el centro de la ciudad porque su recorrido es directo por la vía E35, esto también ha generado un problema a la ciudad porque ya no utilizan las vías del centro y esto ha provocado que varias personas invadan la nueva ruta creando una nueva expansión urbana hacia el lado oeste de la ciudad.

El traslado de personas o mercaderías por esta área es muy usual el vehículo, pero esto ha ocasionado conflictos vehiculares, contaminación ambiental y acústica. Porque las personas ya están acostumbradas a este medio de transporte. Por eso es necesario incentivar a la población que realice actividad física, primero para que cuide su salud y segundo para cuidar el medio ambiente.

Figura 44

Tipo de transporte



Nota: Elaboración propia

La existencia de la línea férrea genera una atracción a la ciudad y sobre todo al sector de intervención ya que cruza por la Quebrada Compadre Huayco. Dentro del área delimitada la accesibilidad para ese lugar se articula por diferentes vías, por la calle Velasco Ibarra cruzan los buses Inter cantonales una infraestructura vial que podría potencializar al lugar, por otro lado, se encuentra la línea férrea que cruza por la quebrada convirtiéndose en un eje dinamizador para generar actividades recreativas, conectar estos espacios públicos y enlazar hacia los diferentes equipamientos. Finalmente, la existencia del sendero ayudara a construir un cambio al ambiente que tiene la quebrada y esto consiste en la utilización de la bicicleta como medio de transporte. Punto importante para mejorar la habitabilidad de la ciudad, favorece la sociabilidad y hace que cada desplazamiento se convierta en un paseo del que puede disfrutar del paisaje urbano.

Accesibilidad

La accesibilidad es muy importante en los espacios públicos, ya que es un factor de integración entre las distintas zonas de recreación, áreas verdes, plazas, parques, entre otras, de manera que una intervención logre la prioridad al peatón. La máxima movilidad alrededor de la ciudad se lo realiza por vehículo terrestre y por el margen de la quebrada se desplaza peatonalmente.

Figura 45

Diagrama de accesibilidad para todos

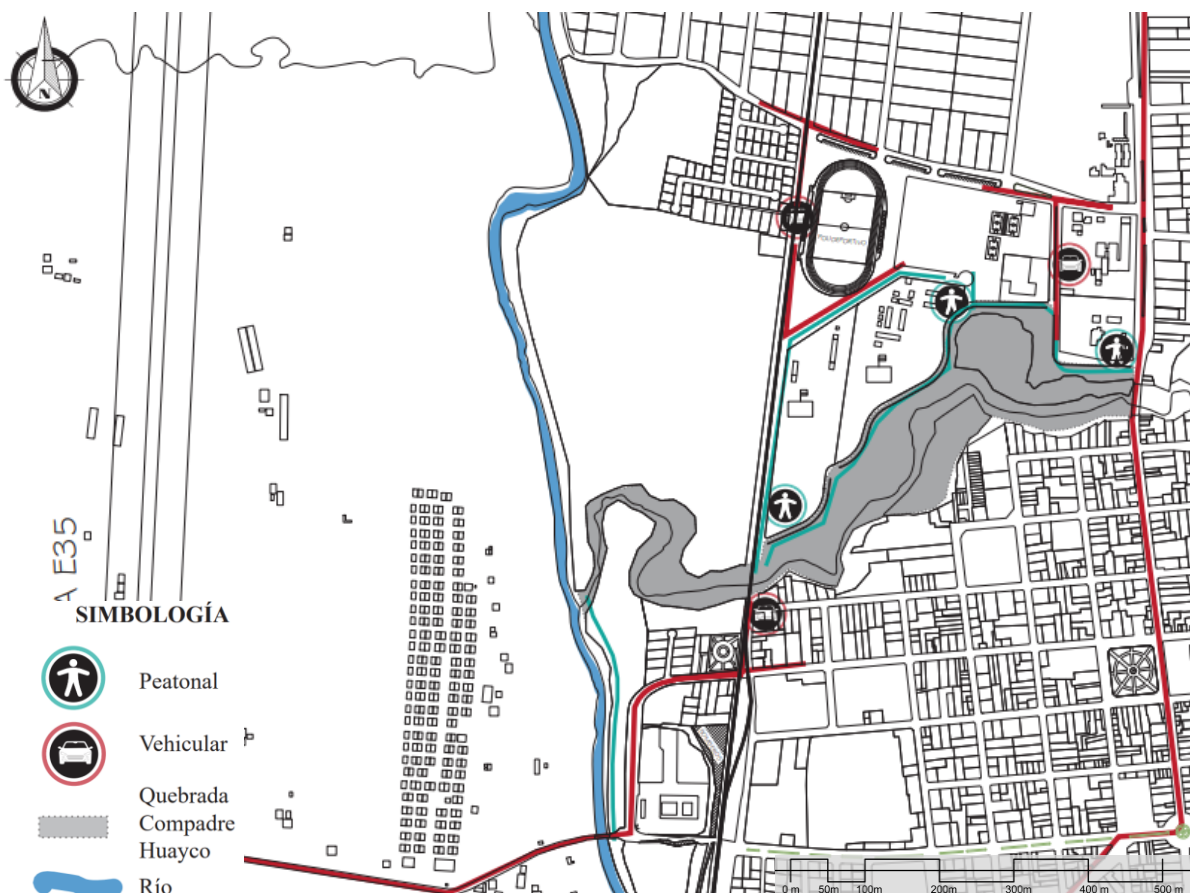


Nota: Elaboración propia

El sistema de movilidad del área delimitado se encuentra estructurado por vías vehiculares (calles, aceras, mobiliario y paradas de buses), los senderos (caminos de tierra) y la línea férrea convirtiéndose estos lugares en accesos importantes para la quebrada Compadre Huayco y de la misma permita un uso fácil e intuitivo de accesibilidad universal. Así, los habitantes puedan desplazarse con plena independencia y seguridad por todo el tramo de la quebrada. Además, se ha entendido que, si es accesible para comunicarse por este sector, progresivamente se formara nuevos ambientes y se generara un núcleo de conexión.

Figura 46

Mapa de accesibilidad



Nota: Elaboración propia

B.2 Dotación de equipamiento

1. Áreas habitacionales

El análisis de áreas habitacionales se realizó los dos bordes de la ribera de la Quebrada y la parte de la expansión urbana; se ha considerado estos lugares porque inciden directamente con el área delimitada, estos lugares son sumamente diferentes porque a lado sur de la quebrada se encuentra la parte consolidada con un gran número de viviendas en su mayoría de uso mixto (comercio el primer piso y residencia el segundo) rodeada de vías colectoras que conecta al centro de la ciudad, el lado sur de la quebrada existe viviendas unifamiliares y multifamiliares donde el sector se está llevando a una futura consolidación urbana y a una posible función de viviendas de uso mixto. Finalmente, la parte oeste de la ciudad existen terrenos irregulares y su expansión se está desarrollando hacia la vía E35, aunque sea una zona no consolidada con una densidad baja de habitantes, la circulación de los vehículos hace que los ciudadanos invadan estos lugares para crear el comercio.

Debido a las construcciones que se está generando en la actualidad la cobertura vegetal va cambiando por eso se concluye que si existe este tipo de invasión a las áreas verdes naturales se propone un diseño para el área verde que tiene la Parroquia con la finalidad de crear un lugar que ayude a controlar la pérdida de la vegetación.

Es una parte importante en el diseño arquitectónico de viviendas de un territorio, porque el conjunto de residencias es un principio de una agrupación de viviendas destinadas al alojamiento permanente o temporal del número de hogares. El área habitacional se caracteriza en cada rincón de la ciudad urbana en el que se distingue las distintas viviendas, por ejemplo, en el lado sur de la quebrada se dio el inicio del asentamiento humano de la parroquia la cual se fue desarrollando con los años por esta razón, las viviendas tiene un uso principal barrial donde un grupo de personas (papá, mamá e hijos, abuelos) habitan en una unidad habitacional, por ser el centro de la ciudad las construcciones se ha estructurado con servicios en el mismo edificio. En comparación al lado sur, los asentamientos humanos del borde norte de la quebrada se encuentran con un crecimiento urbano descontrolado porque la población se ha asentado informalmente. Se puede considerar un lugar donde existe viviendas con grupos de personas (papá, mamá e hijos) dedicadas solo a vivir y no compartir con otros grupos de personas o servicios, edificaciones máximo de dos pisos destinadas para vivienda. Espacios dedicados al servicio de vivienda es el lado oeste de la quebrada porque el grupo de familiares (papa, mamá) solo se dirigen al trabajo ya que es una zona agrícola.

1. Áreas de trabajo

La ciudad de Salcedo se dedica a actividades de agricultura, silvicultura, caza y pesca por lo que ratifica que la población es netamente agrícolas, así mismo varias personas se dedican a las actividades comerciales al por mayor y menor, después esta las actividades manufactureras y generalmente en el centro de la ciudad se encuentra los empleados o trabajadores públicos creando a su alrededor comercio de primera necesidad.

Con el análisis realizado en los dos bordes de la quebrada y en la vía E35, se decretó que en estos lugares se genera los factores productivos. Al un borde ubicado al sur de la quebrada, se puede evidenciar actividades estables como es el comercio de vestimenta, comida, funcionamiento de instituciones gubernamentales, entre otras que beneficia a la ciudad para generar economía mientras el otro lado del borde de la quebrada se ha observado el desarrollo a una actividad eventual, esto quiere decir que el comercio que se genera es de paso, los

comerciantes de comida, ropa, pasan una jornada y se retiran, aunque exista equipamientos y espacios públicos la población no permanece en este lugar y tiene la necesidad de regresar al centro de la ciudad para realizar sus actividades comerciales, por lo que se ve la necesidad de crear espacios para las actividades comerciales al por mayor y menor para generar atracción de personas. Así mismo en la vía E35 ha ido evolucionando otro tipo de trabajo como más pasajera donde la población solo lleva sus productos lo vende y regresa.

2. Paisaje

3.1 Elementos del paisaje

El cantón Salcedo se caracteriza por su ubicación y condiciones topográficas, llegando a formar un conjunto particular enlazado con el medio natural y construido que le rodea por ello la parroquia San Miguel tiene escenarios naturales y artificiales que deben ser potencializados para obtener un cinturón verde.

Figura 47

Elementos del paisaje naturales y artificiales



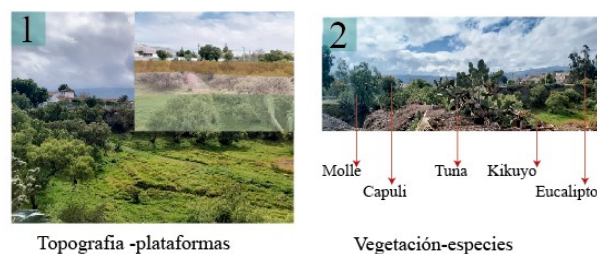
Nota: Elaboración propia

A continuación, se definirá los elementos del paisaje de la Quebrada Compadre Huayco:
 Elemento natural: son los espacios físicos que no han sido modificados por el ser humano,

algunos elementos que caracteriza el paisaje de esta zona es la topografía, se trata de las diferentes superficies formadas, por ejemplo, las plataformas que se han ido estableciendo. La flora, se trata de las plantas nativas que habitan en la quebrada, este sitio rodeado de varias especies de plantas lo cual se evidencia arboles altos y bajos creando así una invasión de vegetación, la fauna se identifica los diferentes animales que habitan en el paisaje natural de la quebrada, el clima, se trata de las condiciones atmosféricas de la quebrada ya que permanece rodeada de edificaciones y su sitio se vuelve más cálido por esta protección de construcciones evitando que el viento circule directamente, el agua que cruza por la Quebrada Compadre Huayco está contaminada de basura, escombros, entre otros siendo observado este paisaje como un lugar vulnerable como último elemento natural es el área, se trata del terreno donde todavía está la vegetación, es allí donde se desarrolla el nuevo paisaje natural.

Figura 48

Elementos del paisaje naturales



Nota: Elaboración propia

El elemento artificial: son aquellos espacios que han sido modificados por el hombre, se podría mencionar por sus construcciones a un lado de la quebrada y al otro por los equipamientos públicos, las vías de comunicación(calles) caminos que bordea a la quebrada compadre Huayco, puentes (vehicular, ferrocarril), son intersecciones que corta la quebrada compadre Huayco, construcciones que fueron acoplándose a la estructura urbana y ahora se debe dar una mejor función para no destruir la imagen de la ciudad.

Figura 49

Elementos del paisaje artificiales



Nota: Elaboración propia

3.2 Visuales del paisaje

En el área delimitada se puede apreciar desde varios puntos increíbles vistas panorámicas naturales, como es el volcán Chimborazo, las cadenas montañosas, la misma vegetación (textura, el contraste, el color y la armonía), las edificaciones que se ha desarrollado durante años y el río.

El paisaje panorámico se visualizará donde no existe límites para la visión, se predomine los elementos horizontales y verticales, en este caso serían los puntos más altos de la quebrada y los espacios abiertos sin obstáculos de visión, además se evidenciará barreras visuales que delimitaran un espacio, este aspecto se enfoca a un lugar donde se concentra la mirada del observador esto sería los puntos de intervención, por ejemplo, un bosque de plantas. El observador se encuentra rodeado de varios elementos y con la definición de un diseño ayudara a mejorar el medio natural.

Figura 50

Visuales del entorno de la quebrada



Nota: Elaboración propia

3. Áreas de educación

En el análisis se puede observar las diferentes unidades educativas públicas como: Alicia Marcuath de Yerovi, Unidad Educativa Cristóbal Colon, Unidad educativa Rosa Zárate y la unidad educativa Leónidas Proaño. Por las instituciones educativas el sector tiene gran afluencia de personas, en los cinco días laborables existe un contante movimiento de personas mientras los fines de semana no existe un desplazamiento de personas, aunque el lugar permanezca junto a espacios públicos y equipamientos las personas no consideran un punto de atracción. Se concluye que es importante realizar nuevas tipologías de recreación para que las personas acudan a los espacios existente.

4. Áreas de recreación

De acuerdo al análisis se observó espacios recreativos como: el parque central, parque infantil, parque de los enamorados, estadios, quebrada y el rio cutuchi. Estos lugares transformados por el hombre no tienen el adecuado mantenimiento lo cual impide el desarrollo normal de actividades de recreación. Es importante que las autoridades de la ciudad tengan conocimientos de este tipo de problemas para un futuro no se vaya creando más espacios es lotes baldíos sino recuperar y rehabilitar los espacios existentes. Se concluye que se debe diagnosticar el estado de los espacios para mejorar estos sitios recreativos y articular con los nuevos. Soluciones que han desarrollado en varios países capitales y han dado resultados.

5. Áreas de servicio

Al realizar el análisis podemos observar que la quebrada Compadre Huayco se encuentra rodeada de equipamientos como son: hospital, unidades educativas, camal, hotel, mercado, plazas y locales comerciales. El proyecto planteado beneficia a los equipamientos, ya que se encuentra en un punto estratégico rodeado de varias edificaciones las cuales activara sus locales y así creara una mejor economía para la ciudad y sobre todo que el cantón sea reconocido.

En resumen, se menciona el análisis del contexto urbano primero se encuentra la ubicación ya que varias personas no conocerán la ciudad y es por ello que se debe especificar bien los datos, las condiciones climáticas evalúa el pronóstico del tiempo sobre todo será útil para la propuesta, su topografía y riesgo es importante para el diseño ya que tendrán zonas donde se puede y no construir, así también esta su estructura ecológica fase importante para la implementación de la vegetación, además los niveles de contaminación debe estar analizados

porque ahí se define en donde se encuentra los puntos deteriorados o contaminados, la vialidad, el transporte la accesibilidad es diagnosticado para concretar los puntos de accesos a la quebrada. Finalmente, esta los componentes del paisaje que estudia los elementos naturales y artificiales para recuperar la zona urbana y paisajística de la quebrada. Se concluye que la descripción de estos elementos me permite analizar los problemas ambientales, naturales y artificiales de la quebrada para el momento de la propuesta se genere una idea generadora en base a estos datos.

C Contexto social

C.1 Estructura socioeconómica

1.- Sistemas productivas

El cantón Salcedo se caracteriza por tener terrenos agrícola-ganadero, esto ha permitido tener una economía estable para los moradores de la ciudad, pero los agricultores van cambiando su forma de trabajo, por ejemplo, el trabajo agrícola era una de las actividades potenciadoras de la ciudad ahora los agricultores han optado por la crianza de ganado lecherea, así creando otro tipo de trabajo para la gente.

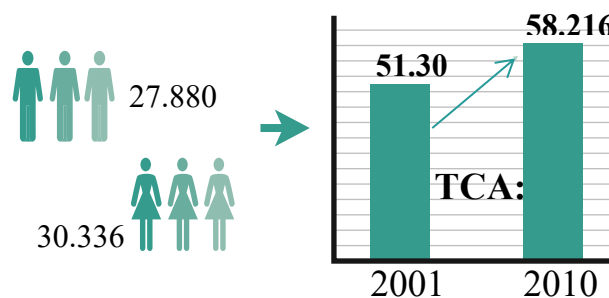
C.2 Estructura social

1.- Aspectos demográficos

El cantón Salcedo tiene una población total de 58.216 habitantes según el censo realizado en el año 2010, compuesta por 52% de mujeres y 48% de hombres. La población del cantón se divide por parroquias rurales y urbana, dentro la parroquia San Miguel se encuentra el área delimitada de la investigación y la parroquia ha registrado 31.315 habitantes que alcanza un 54% de la población del cantón porque se encuentra en la parte urbana de la ciudad.

Figura 51

Población de la ciudad

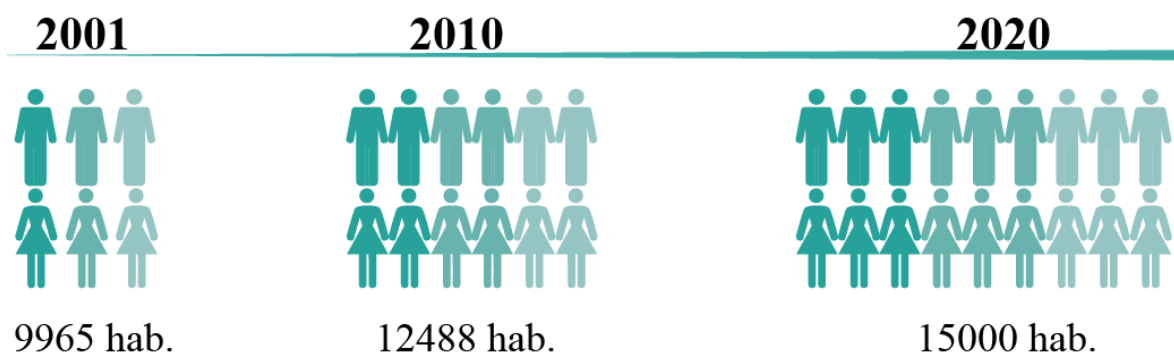


Nota: Adaptado del Censo de población y vivienda 2010-INEC

Según la INEC, desde los años 2001 al 2010 la tasa de crecimiento poblacional creció, por lo cual se realizó una aproximación al año 2020, con 15000 habitantes. Se consideró el crecimiento poblacional anual para poder sacar una proyección más actual. Para una mejor comprensión de la tasa de crecimiento poblacional del territorio urbano de Salcedo se estableció dos eventos censales del INEC, de los años 2001 y 2010. El valor inicial en este caso fue el año 2001 existe 9965 habitantes, luego transcurre nueve años obteniendo una población de 12488 habitantes y finalmente en el año 2020 con los datos ya mencionados se calcula una proyección población obteniendo 15000 habitantes.

Figura 52

Proyección poblacional al 2020

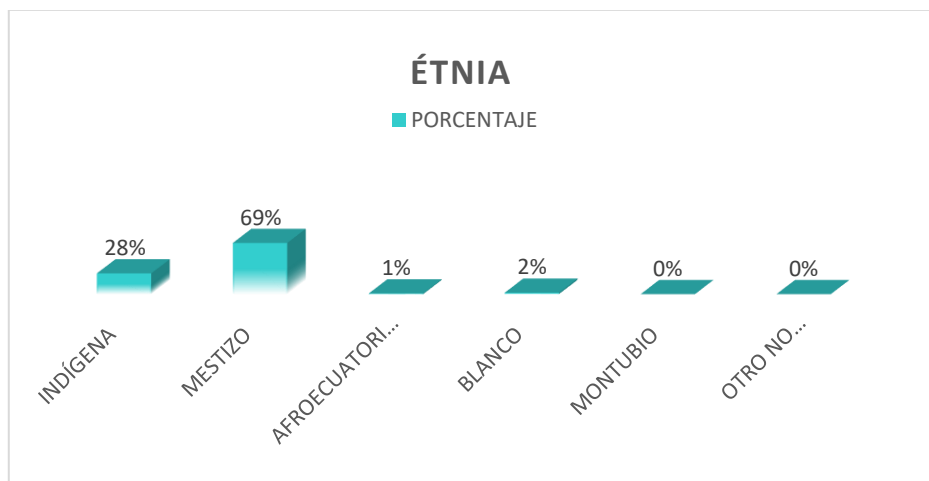


Nota: Adaptado de PDyOT Salcedo. Población del 2001 al 2010. Elaboración propia

De acuerdo a los datos establecidos el cantón Salcedo los habitantes que viven este lugar tiene un porcentaje mayor con personas mestizas, luego con población indígena y como en tercer orden la población blanca, montuvia, afroecuatoriana y otro no definido.

Figura 53

Etnia del cantón Salcedo



Nota: Adaptado del Censo de población y vivienda 2010-INEC

2.- Aspectos de densidad

La parroquia San Miguel tiene una densidad poblacional de 173.65 habitantes por unidad de superficie.

Tabla 2

Densidad poblacional de la parroquia san miguel

DESACRIPCIÓN	DATOS
PARROQUIA	San Miguel
CANTÓN	Salcedo
PROVINCIA	Cotopaxi
CODIGO	50550
LOCALIDAD	
POBLACIÓN	31,315
DENSIDAD POBLACIONAL	172,65
SUPERFICIE DE LA PARROQUIA(Km2)	180,33

Nota: Adaptado de Censo de población, densidad poblacional. <https://www.dateas.com/fr/explore/censo-poblacion-densidad-superficie-ecuador/san-miguel-192>

3.- Estructura y organización social

Identificación de estructuras de base de la población cantonal. - la estructura social se basa en la familia, donde se reúnen y organizan para buscar una solución a las necesidades como: la dotación de consumo de agua, de riego, adecuación y aperturas de caminos, actividades comunitarias e individual como: capacitaciones en

mejorar la agricultura. el cuidado de los animales, mejorar las confecciones artesanales.

Identificación de los tejidos sociales y de las organizaciones que los conforman. - buscan la unidad con otras organizaciones con el fin de obtener más fuerza para la unidad o convivencia.

Capacidad para trabajo en redes. - si existe el trabajo en redes, se evidencia las actividades u obras que son beneficiarios los propietarios de ese sector, barrio, comunidad, con esa colaboración y comprensión de participación colectiva de esta manera se forma la red de trabajo con el fin de involucrar a todos.

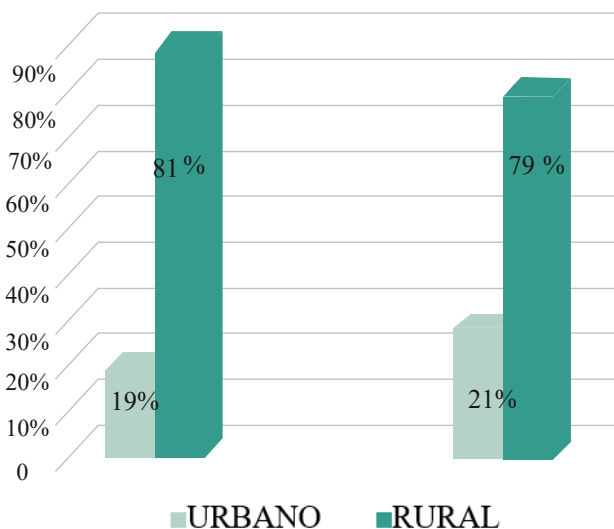
Capacidad en gestión y niveles de incidencia en el entorno territorial. - en esta gestión de cierta forma se nota disminuida, por la situación económica de las comunidades y barrios que en la mayoría de los casos tienen que salir a trabajar la pareja y sobre todo migrar a otro lugar, por lo tanto, no hay proyectos, programas gestiones para liderar con trabajos para el bienestar de la comunidad.

Capacidad de convocatoria y poder de las organizaciones sociales más relevantes del cantón. - la capacidad de poder convocatoria en los barrios sigue liderando el presidente elegido por los moradores del barrio conformado, aunque ahora está tomando este cargo los presidentes de junta de agua. (PDOT,2015)

4.- Origen e incremento poblacional

Figura 54

Crecimiento por área de residencia -urbano-rural



Nota: Adaptado del Censo de población y vivienda 2010-INEC

La tasa de incremento poblacion del territorio con el pasar de los años se ha ido incrementando, en el cual se obtiene una poblacion futura de 66.914 habitantes.

Tabla 3*Incremento poblacional*

AÑO	CANTIDAD	PORCENTAJE
2010	58.216	1,4%
2011	59.031	1,4%
2012	59.858	1,4%
2013	60.696	1,4%
2014	61.546	1,4%
2015	62.408	1,4%
2016	63.282	1,4%
2017	64.168	1,4%
2018	65.065	1,4%
2019	65.976	1,4%
2020	66.914	1,4%

Nota: Adaptado del Censo de población y vivienda 2010-INEC

Los datos analizados me permiten conocer primero su estructura económica este lema me permite estudiar su sistema productivo, es decir a que se dedica esta parroquia para obtener estrategias globales y considerarla en la propuesta, con el análisis demográfico se verifica que la población ha tenido un crecimiento en los últimos cinco años esto quiere decir que la ciudad necesita de más espacios recreativos para satisfacer a la población. La ciudadanía ha generado una organización social donde busca la unidad y la convivencia.

D. Análisis Urbano

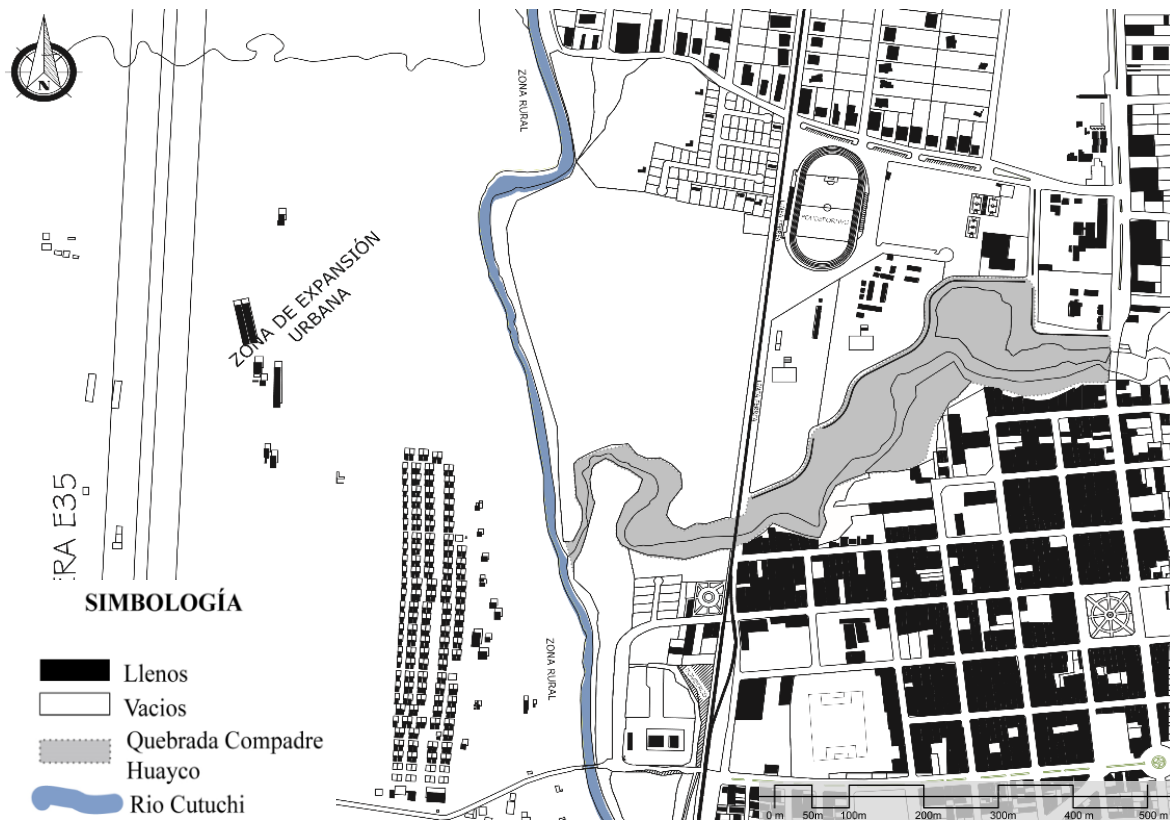
Analizar la integración urbana y espacial, identificando los factores ambientales, la mancha urbana, los equipamientos y las áreas verdes existentes para determinar una propuesta en el área delimitada. Un estudio en profundidad de lo que rodea a la Quebrada Compadre Huayco para poder realizar un proyecto arquitectónico integrado al contexto inmediato.

D.1 Llenos y vacíos

Dentro del área delimitada se encuentra una cantidad reducida de vacíos porque es un lugar que está consolidada de edificaciones como equipamientos, espacios públicos, viviendas, entre otros, esto específicamente es en centro urbano, pero al lado norte se encuentra los grandes predios vacíos que son lotes sin fraccionamiento que a un futuro se irán consolidando.

Figura 55

Mapa de llenos y vacíos



Nota: Elaboración propia

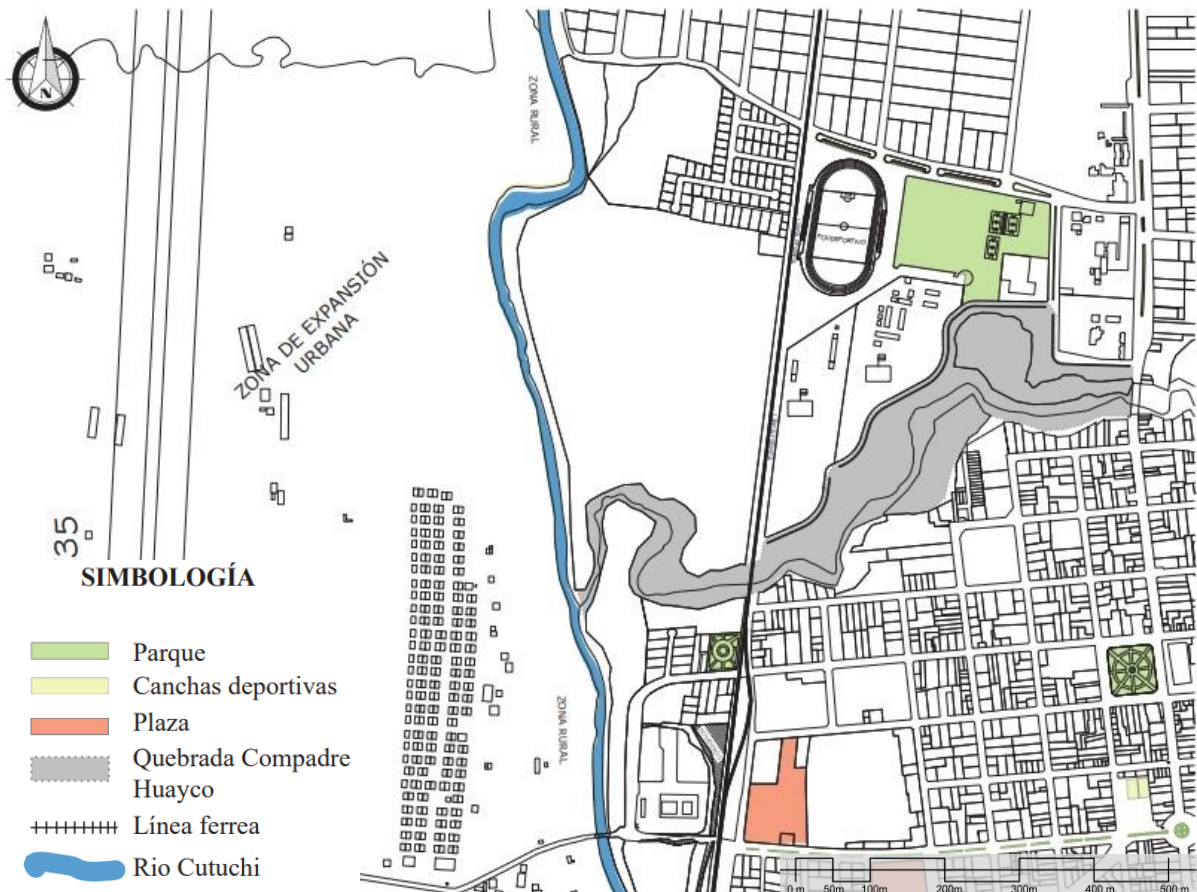
D.2 Espacios públicos abiertos

Los espacios públicos existentes están divididos por la quebrada Compadre Huayco lo cual no permite tener una conexión directa. Estos espacios públicos abiertos permiten crear un lugar de encuentro, reunión y una relación con la naturaleza, esta libertad genera una percepción de seguridad. Por eso los espacios planificados deben ser creados dependiendo a la actividad que se vaya generar, es importante conseguir un equilibrio en la ocupación de los espacios público.

Para llegar a estos espacios abiertos se puede hacerlo caminando ya que no se encuentra muy alejado del centro urbano. La ciudad tiene espacios verdes naturales y artificiales que pueden ser potencializados.

Figura 56

Mapa de espacios públicos



Nota: Elaboración propia

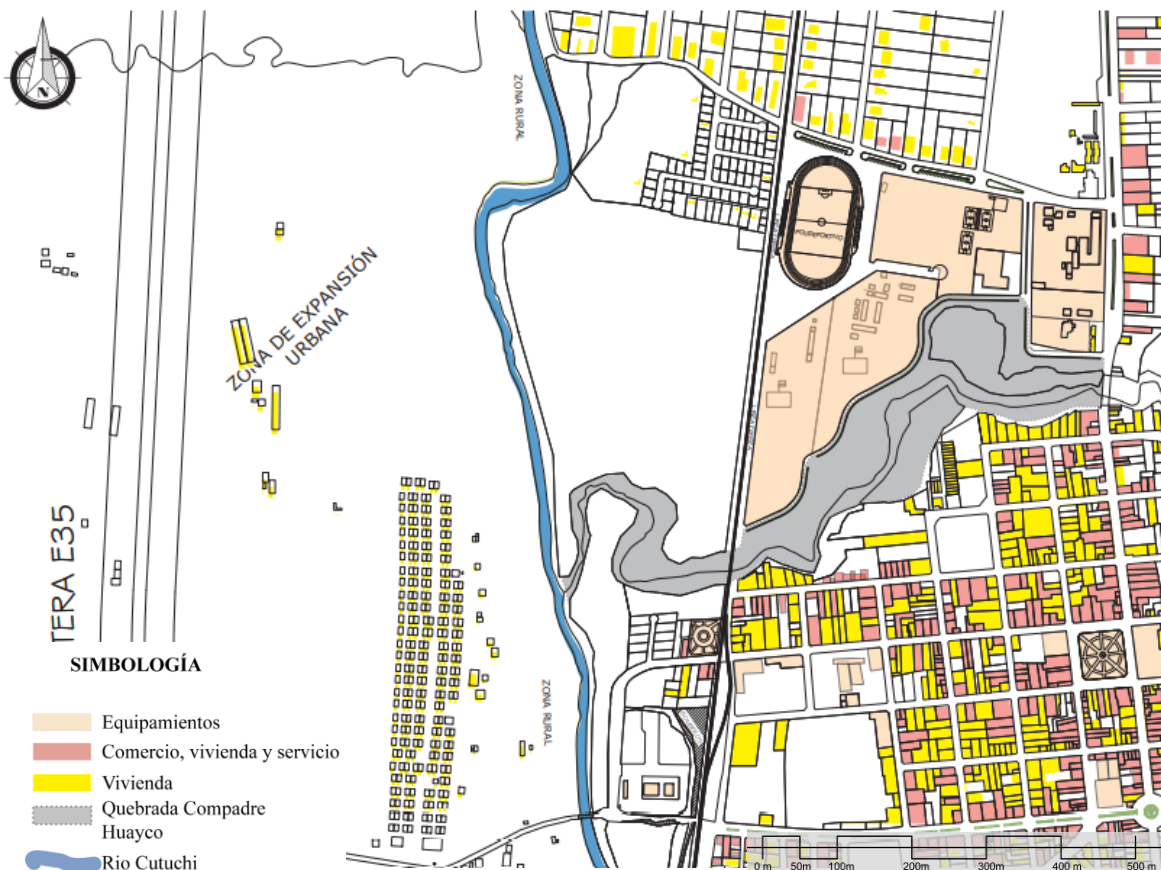
D.3 Uso de suelo

La población de la ciudad al permanecer cerca del centro urbano se ha dedicado al comercio, vivienda y servicio mientras en la parte norte de la ciudad solo se dedica a la vivienda, aunque tenga cerca los equipamientos de recreación no ha evolucionado el incremento del comercio.

Además, el uso del suelo no ha sido respetado, apareciendo construcciones informales sobre la franja de protección de la Quebrada Compadre Huayco y en la actualidad ha destruido la vegetación del lugar y se ha generado contaminación tanto al río como a la quebrada.

Figura 57

Mapa de uso suelo



Nota: Elaboración propia

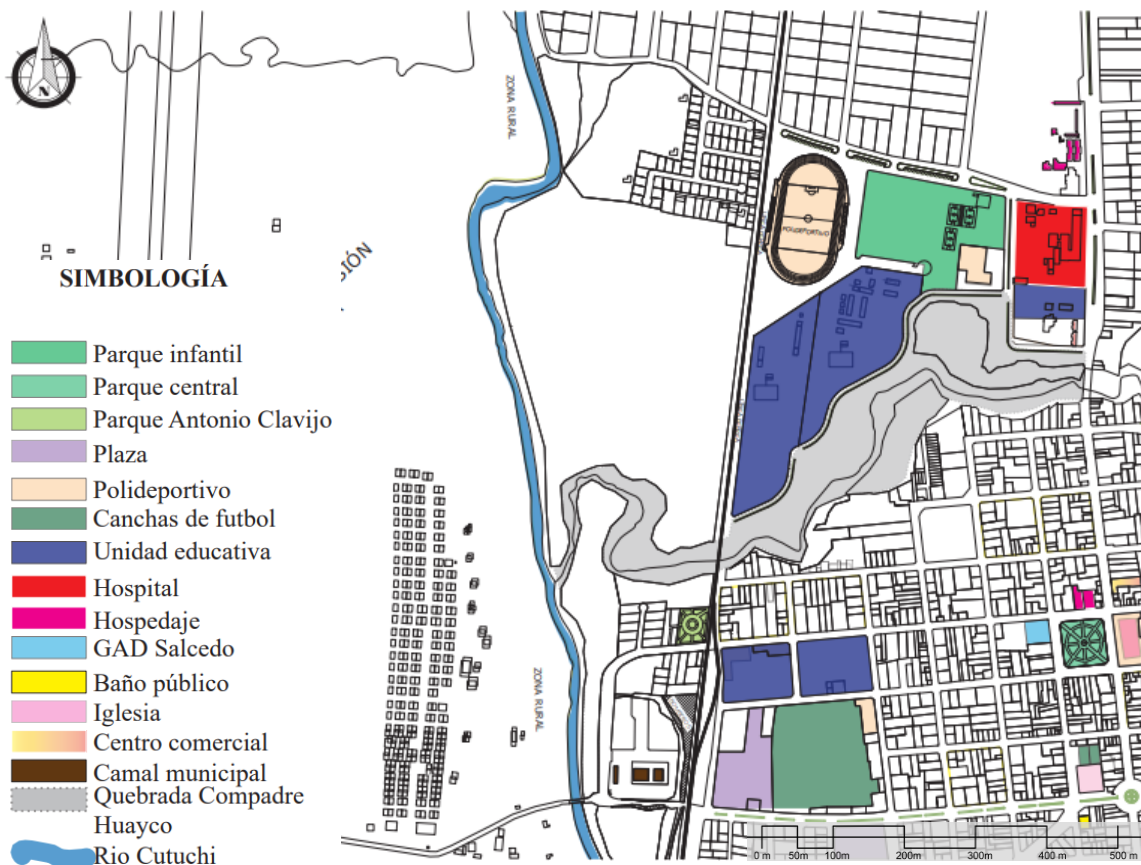
D.4 Equipamientos

Con el análisis de los equipamientos existentes se diagnosticó que la mayoría de los servicios se encuentra dentro del centro urbano de la ciudad, distribuidos por todos los espacios cumpliendo la función de generar economía y fácil accesibilidad. Es posible afirmar que los equipamientos que se encuentran al lado norte de la quebrada no cumplen con la función de crear economía o distracción a la población, al tener infraestructuras que bordea la quebrada nos permite desarrollar estrategias para una buena conexión entre estos espacios con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas y se transforme el sector en un territorio planificado.

Sin embargo, la quebrada podría ser un potencial para generar actividad diaria para que las personas accedan al lugar convivan y activen las zonas vulnerables.

Figura 58

Mapa de Equipamientos



Nota: Elaboración propia

D.5 Hitos urbanos

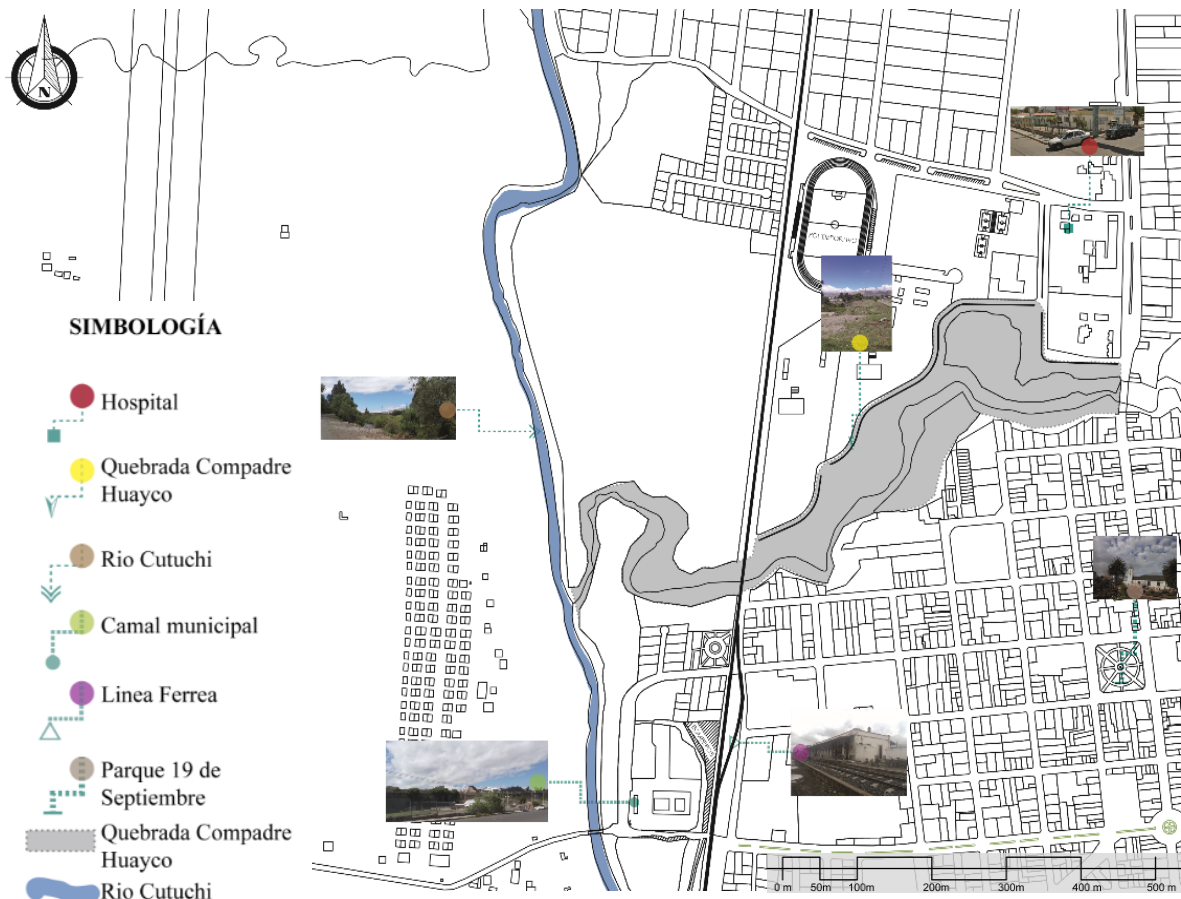
La ciudad tiene varios lugares y espacios con referencia histórica como: el hospital, la misma Quebrada Compadre Huayco, Rio Cutuchi, Camal municipal, Línea férrea y el Parque central.

La función de estos hitos es servir como elementos de orientación dentro del espacio urbano, que muchas veces se podría circular peatonalmente, existen problemas donde algunos de estos lugares no tienen el adecuado mantenimiento como es la Quebrada Compadre Huayco, rio cutuchi, también estructuras que no están funcionando por ejemplo la estación del ferrocarril. Esos hitos deben cumplir con una o con las condiciones para ser puntos fijos de comunicación o dirección y ser parte de un espacio que genere actividades recreativas.

El objetivo de esto es integrar estos puntos fijos para una articulación en todo el contexto urbano de la ciudad y hacer estos espacios únicos porque serán puntos de referencia que serán reconocidos desde cerca o desde lejos.

Figura 59

Mapa de hitos urbanos



Nota: Elaboración propia

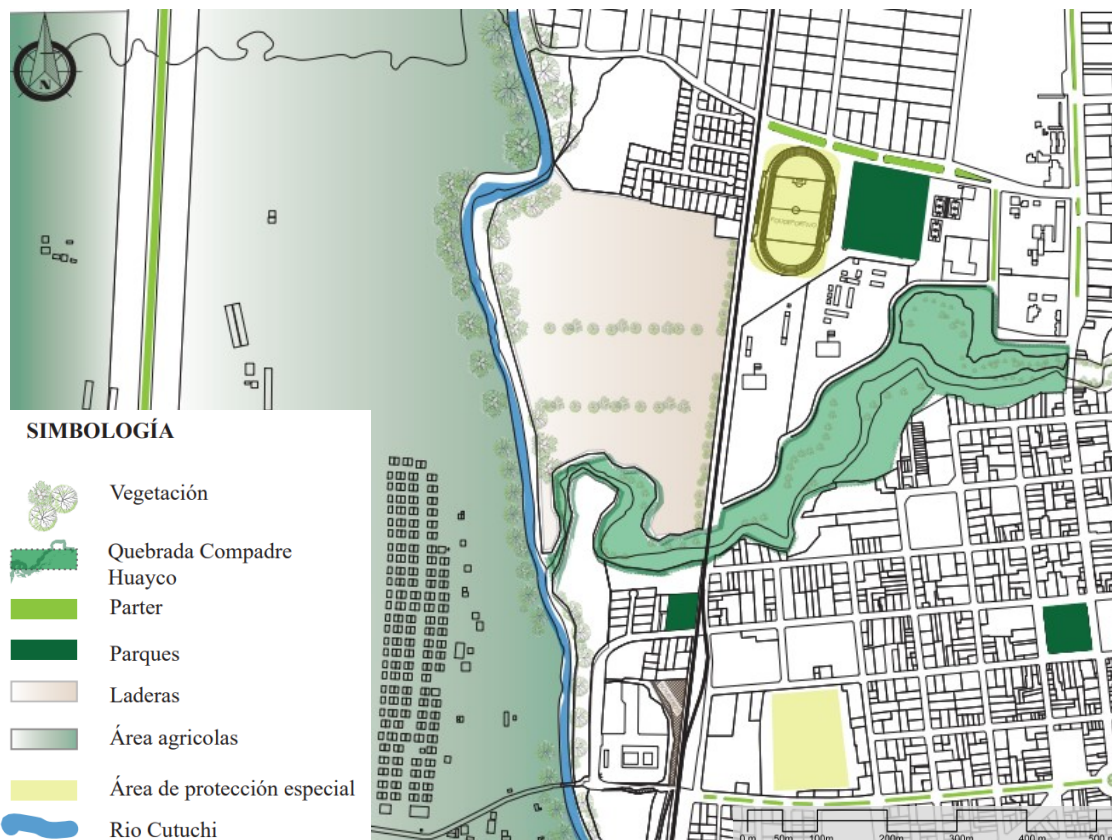
D.6 Áreas verdes

La ciudad se encuentra dividida por áreas verdes naturales y por áreas verdes transformadas por el hombre. Espacios públicos combinado con las áreas verdes se encuentran destinados a ser un paisaje urbano imaginable, es decir un espacio público con ambientes coloridos. Permitiendo tener un nivel simbólico para la vida urbana. El avance de la ciudad depende del despliegue de los equipamientos sobre la zona urbana impulsando una conexión entre los mismos, evitando que adopten un estado de abandono y olvido.

Es importante crear diferente tipo de arborización en las áreas verdes existentes y planificadas para tener las calles, los ríos y quebradas llenas de vegetación endémica, enfocándose en una ciudad saludable. Con el fin de aumentar el índice verde de la ciudad ya que la localidad tiene un área de 1.6 m²/ hab.

Figura 60

Áreas verdes urbanas



Nota: Elaboración propia

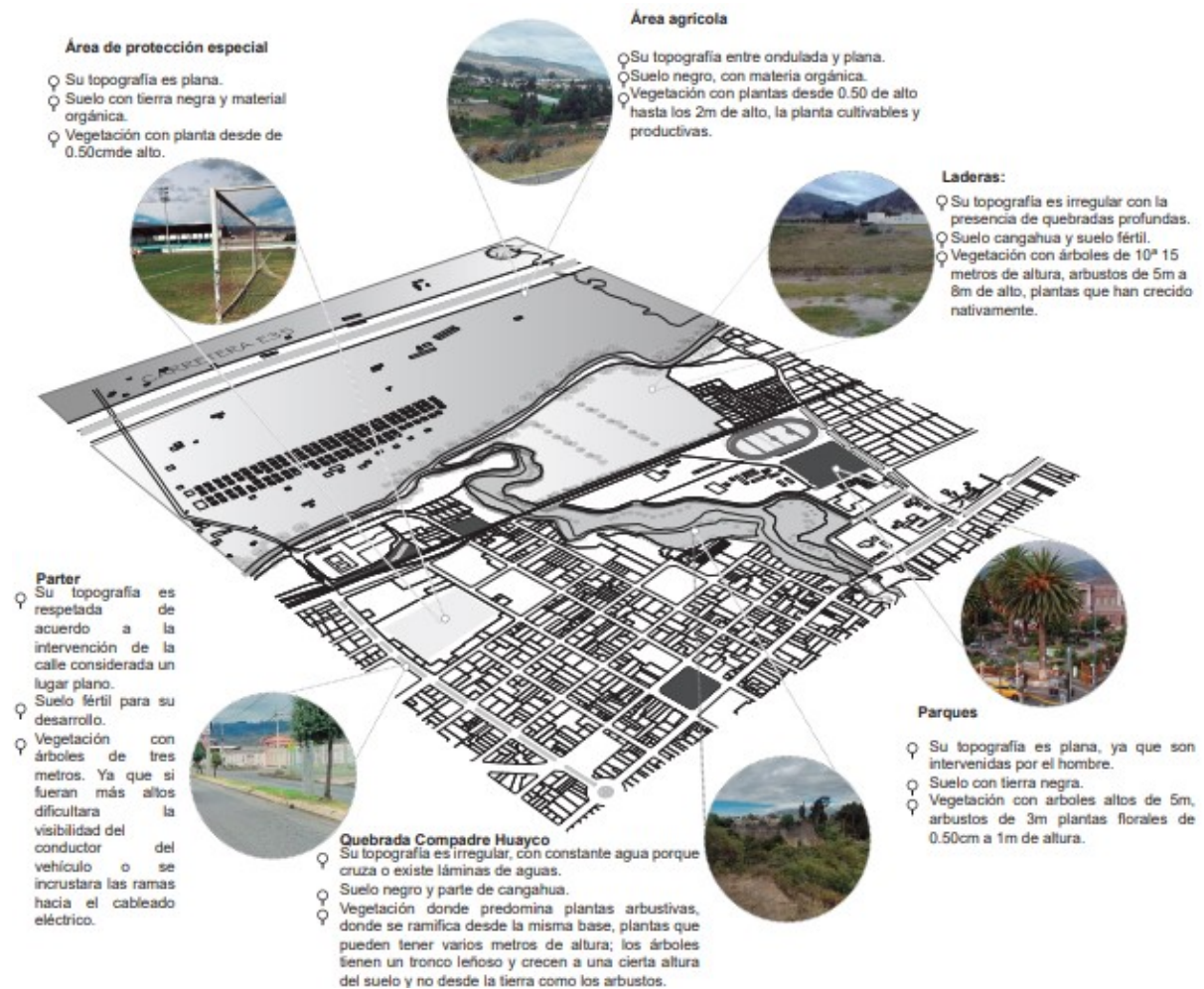
Las áreas verdes accesibles como son los parques no brindan el confort ambiental mucho menos favorecen al medio ambiente y biodiversidad.

Generar una red verde de parques que ayude a mantener la imagen del sector, la calidad visual y ambiental para el ciudadano. Sean ejes conectores que aporten para la integración de las diferentes centralidades y así formar una trama urbana, dicha trama posee direcciones principales y secundarias entrelazando unos con otros identificando zonas y ejes que serán potenciados.

La vegetación de la parroquia San Miguel varía según el ecosistema, suelo, topografía y cobertura vegetal en el que se encuentre. En el gráfico de áreas verdes se puede observar que existen 6 zonas en las que varían el tipo de vegetación.

Figura 61

Área verde quebrada Compadre Huayco



Nota: Elaboración propia

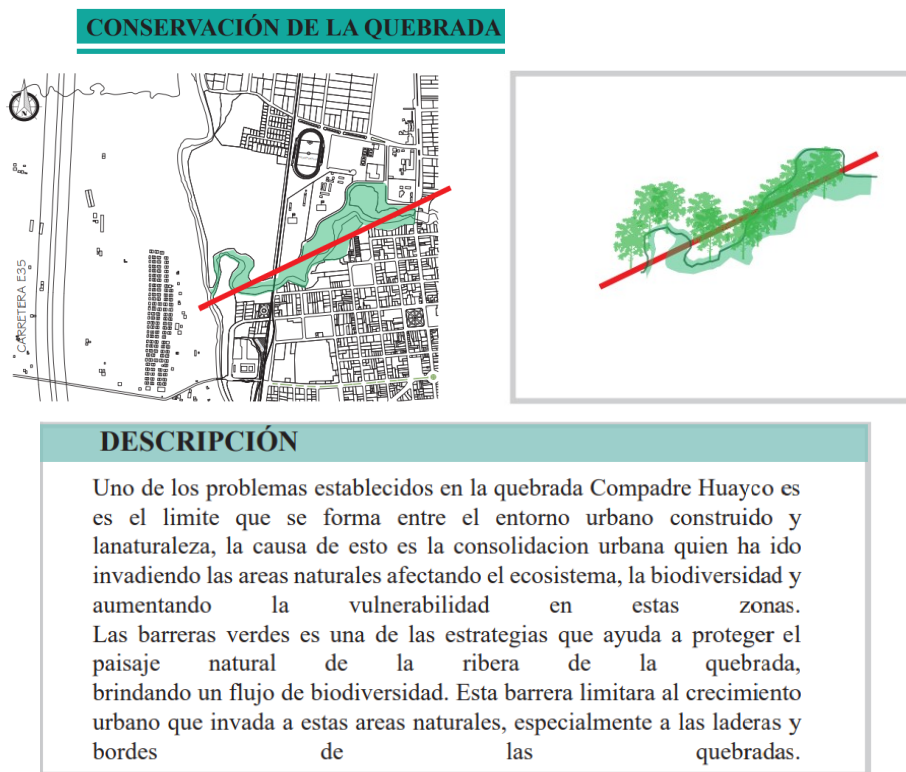
Se concluye que los datos descritos en el análisis urbano se refieren a la realidad de la quebrada con la finalidad de obtener estrategias para la propuesta. Este análisis define la función que tiene cada tramo de la quebrada, es decir su borde está rodeado de actividades como es el lado este donde continua la quebrada y existe cantidades viviendas con servicios de comercio, la otra parte describe que existe áreas recreacionales o equipamientos que deben ser enlazados para una correcta funcionalidad, luego esta las áreas educativas donde abarca varias superficies de suelos permitiendo obtener metodologías para la formación esto quiere decir que parte de la quebrada tenga actividades eventuales para el conocimiento de los estudiantes, también se referencia al tema de los hitos urbanos y dentro de la quebrada esta la línea férrea que sería un punto de acceso finalizando se encuentra el área verde que está ubicado al lado oeste, este espacio está destinado para la conservación y uso ecológico.

3.3. Diagnostico gráfico

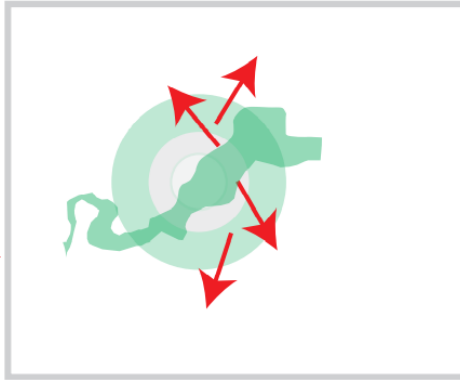
Las áreas consolidadas que se encuentran junto a la quebrada Compadre Huayco demuestran una imagen urbana modificada por el hombre, es decir el equilibrio que se va desarrollando entre la construcción y la naturaleza o la invasión del hombre al área natural. De acuerdo a la investigación se identifica las potencialidades que tiene el sector, como es la distribución de los equipamientos que, si abastece al sector, en cuanto a la movilidad, el transporte es bueno, pero es necesario crear otros métodos de desplazamiento peatonal. El sector se encuentra rodeado de vegetación que todavía no tiene intervención la cual se puede aprovechar para protección y las áreas verdes que tiene la quebrada Compadre Huayco permitirá a la ciudad recuperar su fertilidad evitando el abandono y la contaminación ambiental del lugar iniciando la recuperación de vegetación natural, potenciando las orillas del rio. Por ese motivo se ve la necesidad de crear un espacio abierto en la quebrada Compadre Huayco aprovechando los espacios olvidados y las infraestructuras que los rodean.

Figura 62

Análisis del entorno de la quebrada



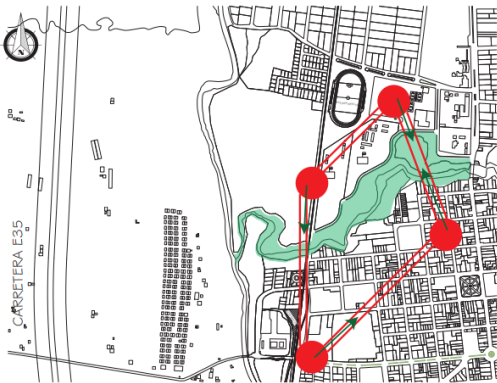
ENTORNO URBANO



DESCRIPCIÓN

El entorno urbano que presenta el sector ha sido uno de los mayores problemas porque estos sistemas urbanos se basan en la competitividad de la ocupación extensiva del suelo. Y grandes cantidades de áreas verdes se han ido desapareciendo, las que ahora existen se están transformando en botaderos de basura convirtiéndose en un lugar abandonado. Es necesario modificar la morfología urbana del sector que rodea a la quebrada, convirtiéndolas en redes verdes que centralicen la ciudad.

INTEGRACIÓN CIUDAD-NATURALEZA



DESCRIPCIÓN

La ciudad debe tener contacto directo con la naturaleza de manera responsable, con el fin de valorar el entorno natural, así como comprometerlos a cuidar el medio ambiente y conservar la biodiversidad que posee la quebrada. Permite enlazar mediante calles, plazas, mercados, entre otras, hacia el entorno natural actual en este caso la quebrada Compadre Huayco. Área verde que ayudara a la parroquia a aumentar su índice verde.

TOPOGRAFIA



DESCRIPCIÓN

Existen varias características físicas en la quebrada, que diferencia unas con otras, como es sus plataformas, el suelo y la vegetación. En esta zona existen suelos con diferentes topografías, las cuales me permite analizar su contexto para generar estrategias de visibilidad esto quiere decir que sus plataformas sean aprovechadas para generar observatorios (miradores), donde las personas aprecien el estado y el entorno de la quebrada. Las estrategias consiste en adaptarse al suelo, sin ocasionar daños a la naturaleza.

EQUIPAMIENTOS



DESCRIPCIÓN

Los equipamientos son elementos fundamentales de la ciudad, es el espacio donde las personas conviven entre si. Esta estrategia se basa en generar conexión con las quebradas y sobre todo los ciudadanos puedan tener un confort para una mejor calidad de vida, disfrutando de la arquitectura de los edificios, la ciudad y la naturaleza. Entorno urbano que debe ser rehabilitado para dar usos a los equipamientos. Es necesario que estos equipamientos se encuentren conectados para crear continuidad entre espacios publicos y privados.

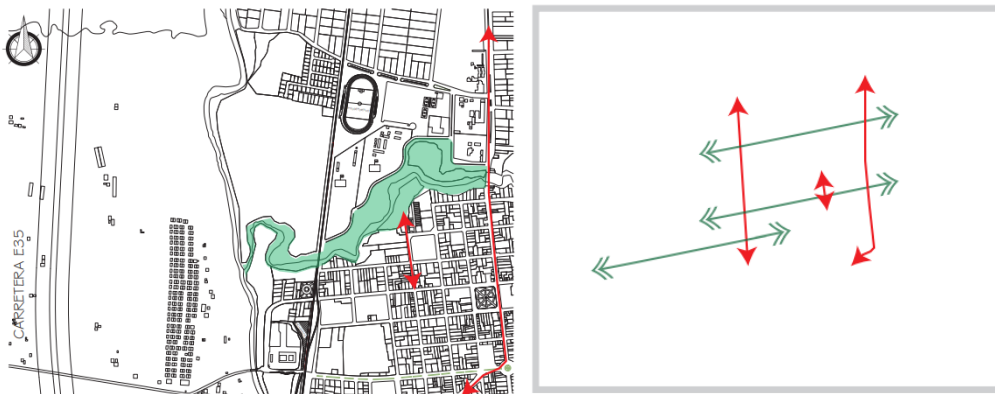
VIALIDAD



DESCRIPCIÓN

Se destaca que esta quebrada se ha convertido en un fragmento que dificulta la conectividad urbana de un borde al otro y es importante tener una infraestructura vial que ocasione el menor impacto ambiental para mejorar la calidad del aire de la ciudad.

CONEXIONES

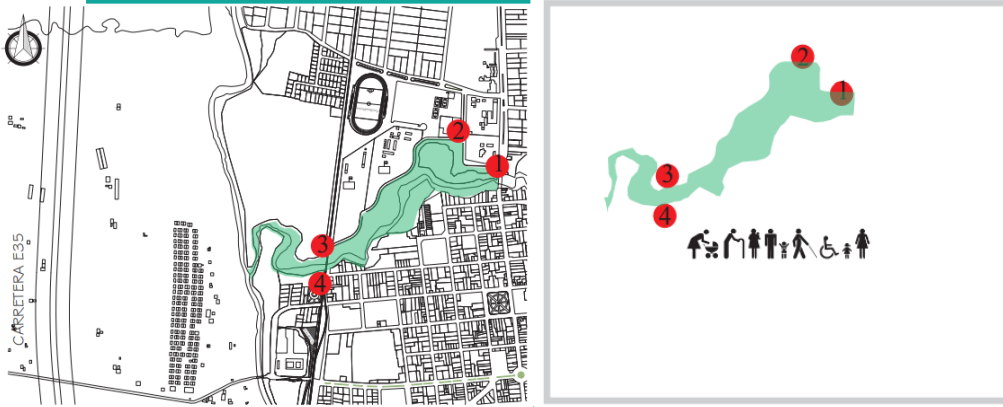


DESCRIPCIÓN

La quebrada esta rodeada por vias donde cantidades de vehiculos motorizados circulan por toda la ciudad generando congestion vehicular y convirtiendose en una ciudad para autos y no para ciudadanos.

La estrategia planteada para esta problematica es generar ejes viales para poder conectarse al otro borde de la quebrada y eliminar la desconexión que existe entre estos sectores. Asi los espacios publicos constaran con redes de conexión que constara con ciclovias, comercio, mobiliario y vegetación.

ACCESIBILIDAD



DESCRIPCIÓN

Los puntos de acceso hacia la quebrada son pocos y pueden ser potenciados para una mejor conexión, estos accesos tienen ciertos límites como:

El primer punto el acceso es peatonal y se encuentra a la vía intercantonal la cual no tiene un adecuado cruce peatonal

El segundo punto el acceso es peatonal pero la vía vehicular llega hasta este punto permitiendo una discontinuidad vial.

El tercer punto el acceso es vehicular y peatonal hasta el puente de la línea férrea la cual no permite conectarse al otro borde de la quebrada. Además es una vía no planificada y actualmente de tierra.

El cuarto punto el acceso es vehicular y peatonal hasta la línea férrea porque no existe una infraestructura que permita desplazarse.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



DESCRIPCIÓN

La contaminación ambiental es evidente en la quebrada lo que ocasiona pérdida de cobertura vegetal y riesgo de salud para los seres vivos.

En la quebrada se encuentran puntos localizados donde se da la contaminación, a causa del impacto generado por la población que se asienta de manera informal en las franjas de protección. Por eso es importante que las áreas verdes donde predomina la vegetación y elementos naturales cumplan un rol importante dentro del contexto urbano brindando beneficios a la ciudad y los habitantes.

3.4 Análisis e interpretación de resultados

Encuesta

Encuesta dirigida a los pobladores del sector urbano de la parroquia San Miguel de Salcedo, para la respectiva tabulación de datos.

Pregunta 1

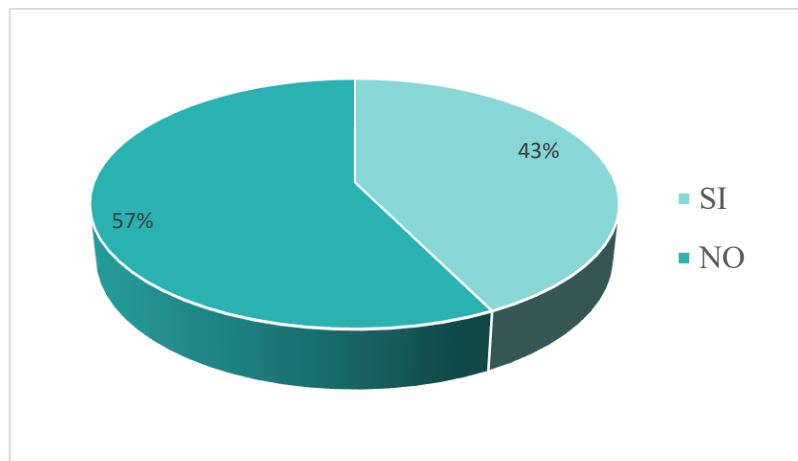
¿Conoce donde se encuentra ubicado la Quebrada Compadre Huayco?

Tabla 4 Pregunta 1

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	160	43%
NO	215	57%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 63 Pregunta 1



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: El 57% de la población desconoce de la existencia de la Quebrada Compadre Huayco debido a los impactos ambientales negativos se ocasiono una disminución significativa en las áreas verdes del sector mientras el 43% conoce este lugar porque personas circulan y aprovechan mirando otros espacios. Los visitantes y los habitantes de este sector mencionan que la Quebrada Compadre Huayco no presenta ningún interés, por eso, se propone una estrategia para mejorar el ambiente de este lugar con la finalidad de potenciar y rehabilitar las áreas verdes de la quebraba y así la quebrada sea reconocida por los moradores de la ciudad.

Pregunta 2

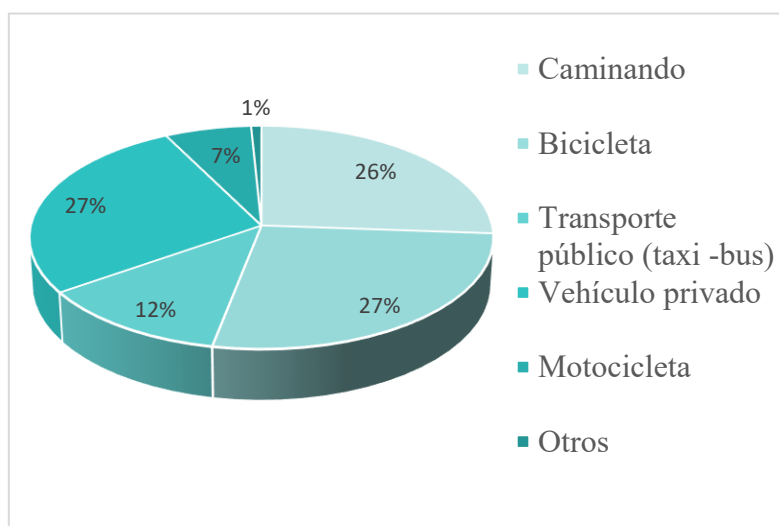
¿Como se moviliza usted dentro de la ciudad para llegar a los espacios públicos, áreas verdes y parques?

Tabla 5 Pregunta 2

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Caminando	98	26%
Bicicleta	102	27%
Transporte público (taxi -bus)	46	12%
Vehículo privado	101	27%
Motocicleta	25	7%
Otros	3	1%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 64 Pregunta 2



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: el espacio adecuado para la circulación de los usuarios debe ser un lugar accesible, como una acera amplia, iluminación, entre otras. Con un porcentaje de 27% en cuanto a la bicicleta es importante fomentar este medio de transporte para que las personas dejen de utilizar el vehículo y así menore la contaminación ambiental. Con un mismo porcentaje el vehículo privado tiene mayores votos los cuales me permite tomar medidas para no utilizar este medio de transporte, es verdad que los peatones prefieren circular más rápido y no cuidan su salud, debería implementarse un sistema de ciclovías para un confort saludable. Con el 26% respondieron que circulan caminando a los espacios públicos, aunque las áreas

sean inseguras las personas requieren de un lugar que permita comunicarse por toda la ciudad y es necesario implementar paradas de buses porque el porcentaje del 12% dijeron que circulan mediante transporte público, define que a un futuro las personas utilizaran este medio de transporte y ya no el vehículo privado. Se busca limitar el transporte privado y mejorar el uso peatonal para una mejor movilidad en la ciudad, permitiendo al habitante transportarse a su trabajo o a sus hogares por un lugar seguro, saludable y atractivo.

Pregunta 3

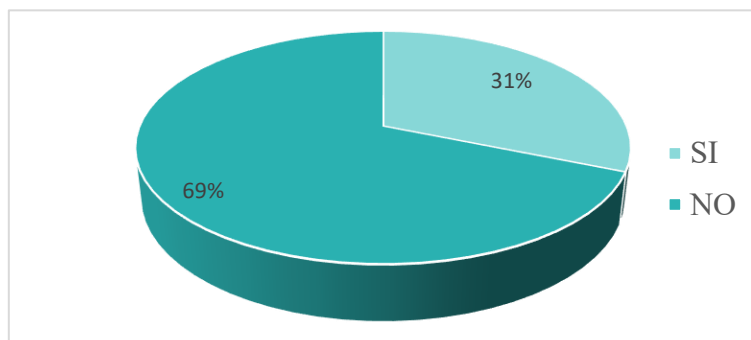
¿Considera usted que la ciudad tiene suficiente áreas recreativas y parques con espacios verdes?

Tabla 6 Pregunta 3

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	117	31%
NO	258	69%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 65 Pregunta 3



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: de acuerdo a la encuesta realizada se establece que la parroquia no cuenta con áreas verdes o espacios públicos suficientes para el desarrollo de las actividades, de una u otra manera los espacios existentes han tenido problemas de mantenimiento, abandono e inseguridad lo cual ha generado que los ciudadanos no circulen por estos lugares. Por este motivo se ejecutará el proyecto para potenciar las áreas verdes de la ciudad y del sector con la finalidad de crear un cinturón verde que traerá a la urbe un futuro con soluciones limpias y saludables para sus habitantes.

Pregunta 4

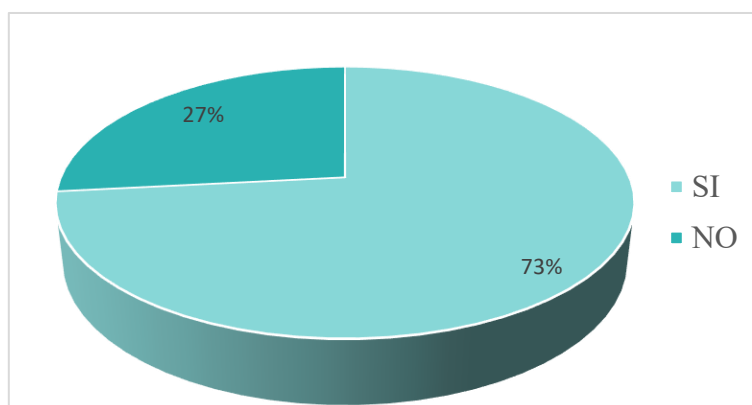
¿Usted y su familia acude con frecuencia a las áreas de recreación y áreas verdes de la ciudad?

Tabla 7 Pregunta 4

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	275	73%
NO	100	27%
Total General	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 66 Pregunta 4



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: el propósito de esta pregunta es reflejar si los ciudadanos visitan los espacios verdes de la parroquia, con la intención de saber la afluencia de personas en estos lugares existentes. Los espacios de atracción para la gente como los parques, plazas, canchas deportivas no han tenido una transformación que equilibre al hombre y la naturaleza. Por eso, se ha generado estrategias donde las áreas verdes se conviertan en auténticos pulmones que ayudan a reducir la contaminación del aire, se propone crear espacios libres verdes con jardines, plazas, pequeños oasis de bosques para que el sector obtenga un lugar innovador y sobre todo sostenible para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Pregunta 5

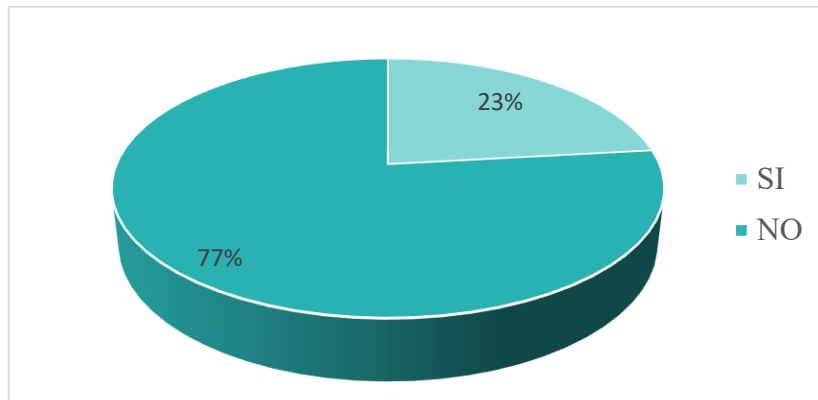
¿Considera usted que las personas que habitan cerca de la quebrada ayudan con el cuidado de las áreas verdes del sector?

Tabla 8 Pregunta 5

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	87	23·%
NO	288	77·%
Total general	375	100·%

Nota: elaboración propia.

Figura 67 Pregunta 5



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: el 77% de las personas no cuidan las áreas verdes de la quebrada compadre huayco y solo un 23% cumple con el cuidado. Obteniendo un porcentaje mayor en cuanto a la falta de cuidado ha generado que las personas olviden estos lugares potenciales, pero la quebrada compadre huayco obtendrá un cambio para mejorar la contaminación y la vulnerabilidad del lugar con el propósito de diseñar un espacio para proteger las áreas verdes y cuidar el ambiente, beneficiando a la parroquia, los visitantes y los habitantes que bordea la quebrada permitiendo mostrar una buena imagen urbana.

Pregunta 6

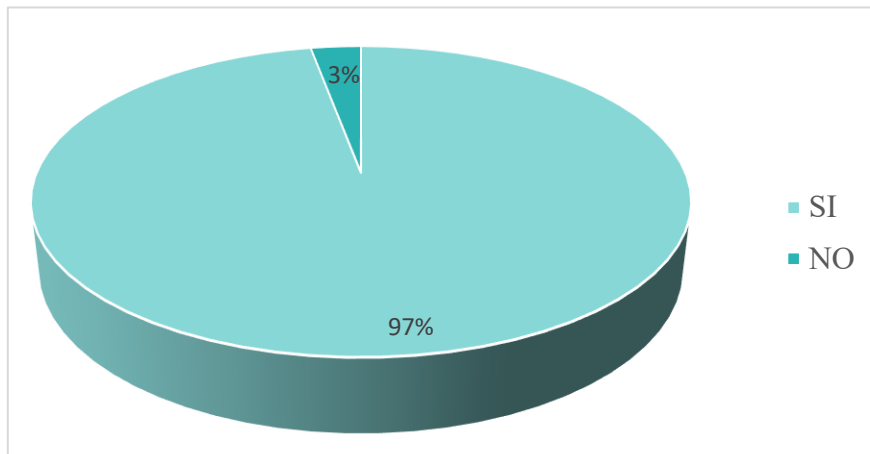
¿Considera usted que existe contaminación en la Quebrada Compadre Huayco?

Tabla 9 Pregunta 6

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	364	97%
NO	11	3%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 68 Pregunta 6



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: esta pregunta fue realizada para determinar si existe o no contaminación en la quebrada compadre huayco, en un porcentaje de 97% respondieron que sí, que la basura no es colocada en su lugar, las aguas grises contaminan el agua de la quebrada, el vandalismo por el abandono de este lugar, entre otras problemáticas. Para cuidar este espacio verde hay que darle mantenimiento y que mejor forma de crear un corredor verde para recuperar el hábitat de las especies y mitigar los impactos negativos.

Pregunta 7

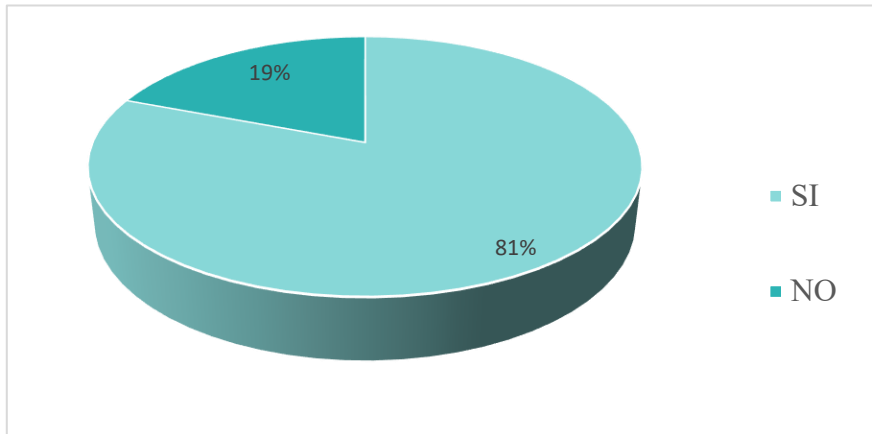
¿Considera usted que existe inseguridad para los peatones que transitan y personas que habitan cerca de la quebrada?

Tabla 10 Pregunta 7

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	303	81%
NO	72	19%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 69 Pregunta 7



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: el 81% respondieron que no es seguro porque las personas han dejado de usar este espacio y se ha descubierto que los individuos no salen a pasear, caminar y jugar por eso los espacios públicos dejan de ser lugares de encuentro. El abandono de un espacio se hace visible al deterioro, tarde o temprano son apropiados por usuarios criminalistas incrementando el miedo y la inseguridad; también un porcentaje de 19% mencionan que la quebrada compadre huayco se considera segura porque permanece cerca de otros espacios públicos. Entonces, esto permite determinar estrategias para gestionar la seguridad ciudadana y el desarrollo social, por ejemplo, impulsar el control natural en áreas verdes permitirá prevenir delitos y reducir la inseguridad. Además, implementar lugares de socialización donde las personas aprendan y transmitan valores, costumbres y hábitos.

Pregunta 8

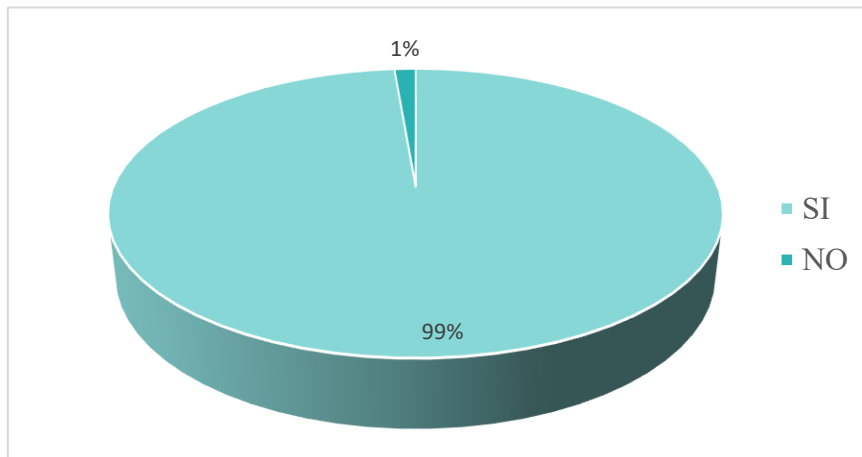
¿Es necesario realizar un proyecto de mejoramiento del espacio público de la ribera de la Quebrada Compadre Huayco?

Tabla 11 Pregunta 8

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	370	99%
NO	5	1%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 70 Pregunta 8



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: el 99% respondieron que es necesario intervenir con un proyecto para recuperar las áreas verdes y los espacios circundantes, porque recuperar una zona verde es un factor importante para el ambiente creando lugares sanos y seguros. El propósito es recuperar la conexión entre los espacios públicos, mantenimiento al espacio verde y generar un tratamiento a la contaminación ambiental de la quebrada compadre huayco. Con esta mejora se busca que la ribera de la quebrada se vuelva una zona verde donde se desarrolle diferentes actividades culturales, lúdicas y deportivas.

Pregunta 9

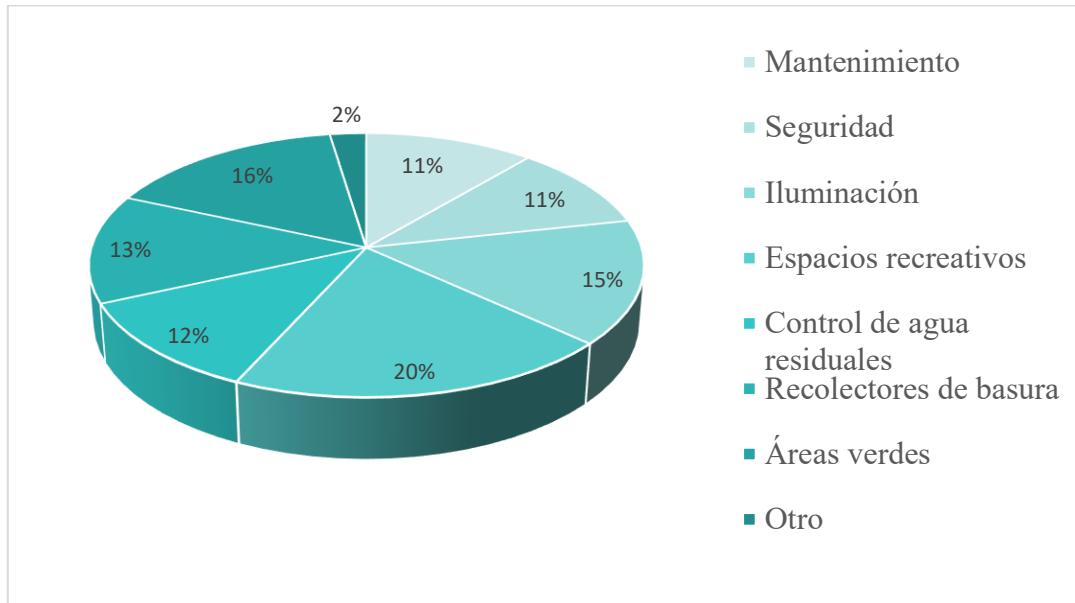
¿Según su criterio considera que la Quebrada Compadre Huayco debe recibir los siguientes tratamientos?

Tabla 12 Pregunta 9

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Mantenimiento	42	11%
Seguridad	39	11%
Iluminación	57	15%
Espacios recreativos	75	20%
Control de agua residuales	43	12%
Recolectores de basura	50	13%
Áreas verdes	60	16%
Otro	9	2%
Total general	375	100%

Nota: elaboración propia.

Figura 71 Pregunta 9



Nota: elaboración propia.

Análisis/interpretación: según el análisis realizada en la quebrada compadre huayco con un porcentaje de 20% respondieron que es importante generar espacios recreativos donde las personas ocupen y circulen de manera continua. A continuación, con un 16% esta rehabilitar y proteger las áreas verdes para obtener un paisaje territorial porque la vegetación ayuda a tener un ambiente sano y saludable, con el 15% está la iluminación, este es un factor importante para el proyecto porque el propósito es generar atracción en todo momento eso incluye actividades diurnas. Obteniendo medidas para recuperar la ribera de la quebrada con el 13% respondieron que es necesario los recolectores de basura porque la quebrada en la actualidad muestra una contaminación de todo tipo de desechos por eso se propone cuidar esta área natural, con un porcentaje mejor se encuentra el control de las aguas residuales, el mantenimiento y la seguridad, para que el espacio de intervención vuelva a ser apropiado por la ciudadanía y que lo sienta como un espacio propio.

Entrevista

Análisis de la entrevista dirigida a las autoridades de los departamentos de áreas verdes/ambiental, departamento de planificación y departamento de alcantarillado y agua potable de la ciudad de Salcedo.

Departamento de áreas verdes/ambiental

¿Qué percepción tiene sobre los espacios verdes recreativos en la parroquia?

Según la interpretación de la entrevista realizada al técnico menciona que existe insuficiencia de espacios verdes en la parroquia, donde el experto si considera mejorar el estado de los parques urbanos para un futuro. Por eso, la existencia de estas áreas requiere de varias intervenciones para convertirlas en un lugar llena de vegetación adaptable y los habitantes tengan el acceso sin límites a toda la quebrada.

¿Como calificaría el estado actual del paisaje natural de la Quebrada Compadre Huayco?

Según el análisis de la entrevista realizada al técnico menciona que el sector se encuentra en mal estado y falta de cuidado mostrando una mala imagen a la ciudad, el paisaje es una interpretación que tiene un observador de un territorio que lo rodea. Por eso se concluye que se debería plantear estrategias de integración entre el hombre y la naturaleza considerando percibir un paisaje amigable. Con esto la quebrada compadre huayco ofrecerá una noción de riqueza floral hacia nuevos modelos de ciudades más sociales y ambientales.

¿Como consideraría usted mejorar las áreas verdes que tiene la Quebrada Compadre Huayco?

Según la interpretación de la entrevista realizada al técnico menciona que es necesario realizar una intervención directa en el sector, implementando proyectos recreativos y participativos, para generar una funcionalidad en este espacio abandonado y beneficiar a los habitantes que viven alrededor de la quebrada. Con el paso del tiempo el uso social en las áreas verdes ha sufrido un proceso degenerativo por este motivo surge una visión para los sitios verdes en las ciudades, este enfoque ofrece ventajas para la preservación de los ambientes naturales, se fomente del deporte y la recreación.

¿Qué tipo de intervenciones planificaría para las áreas naturales de la Quebrada Compadre Huayco?

Según la interpretación de la entrevista realizada al experto menciona que es necesario realizar una intervención en la quebrada compadre huayco con espacios recreativos, lúdicos, emblemáticos, turísticos, educativos para mejorar las áreas verdes. Lamentablemente la quebrada consta con problemas de contaminación ambiental, donde las áreas verdes son transformadas y debido a eso se debe reservar terrenos para obtener un equilibrio ecológico en toda la ciudad. La infraestructura verde ayuda a mimetizar el proceso que ocurre en la naturaleza.

¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?

Según la interpretación de la entrevista realizada al experto, es necesario mejorar el tipo de vida de los pobladores y mejorar el paisaje urbano porque los habitantes necesitan espacios para una convivencia social. La quebrada compadre huayco será un lugar significativo porque se encuentra envuelto de construcciones, área intermedia que creará espacios donde la ciudad se apropie y disfrute del ambiente.

Departamento de planificación

¿Podría mencionar los espacios públicos existentes en la parroquia San miguel?

Según la interpretación de la entrevista realizada al experto, la parroquia san miguel contiene espacios públicos como plazas, mercados, parques, calles, avenidas, entre otros. Varias plazas, mercados y parques tienen un impacto negativo porque no contribuye a la mejora del ambiente. Por eso los lotes vacíos podrían mejorar los vecindarios, aumentar el atractivo recreativo y proteger las áreas verdes, la intervención en estos lugares permitiría diseñar espacios con áreas verdes donde la vegetación predomine y que la parroquia visualice un paisaje nuevo.

¿De acuerdo al registro estadístico del municipio cual es la afluencia de personas en los espacios públicos existentes?

Según el análisis en la entrevista realizada al experto indica que gran cantidad de personas circulan por los espacios públicos existentes, sobre todo los días feriados y fines de semana. En conclusión, existe personas que visita los espacios públicos, pero la parroquia no cuenta con espacios adecuados para actividades de recreación, lo cual genera que los visitantes se queden en casa y estos espacios queden abandonados e inseguros, por eso se pretende intervenir en el área verde de la quebrada compadre huayco porque el hombre ha ido transformando negativamente y por eso se pretende potenciar.

¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?

Según el análisis en la entrevista realizada al experto menciona que el sector tendrá un beneficio local general porque se rescataría el espacio público permitiendo mejorar la imagen de la ciudad. Porque los habitantes actualmente exigen un buen vivir y una mejor calidad de

vida, se concluye que las áreas verdes mejorarían, los equipamientos existentes tendrían una mejor conexión y el área de intervención optimara las condiciones ambientales.

¿Considera usted necesario que esta intervención del diseño tenga relación con los equipamientos existentes cerca a la Quebrada Compadre Huayco?

Según el análisis en la entrevista realizada al experto menciona que debe tener relación directa desde y hacia los equipamientos existentes para potenciar el sector y la ciudad. Los dos puntos permitirán proporcionar protección y una articulación con el fin de conectar el espacio nuevo con el existente.

¿Qué espacios sugiere que se debería implementar en el proyecto planteado?

Según la interpretación en la entrevista realizada al experto menciona que debería implementar espacios para actividades recreativas, senderos, picnic, paseos, cabalgatas, entre otras. La nueva sociedad urbana usa menos la plaza, parques y las calles porque ahora es difícil diferenciar la propiedad y el uso del espacio público pues hay varios espacios privados donde interactúan estos puntos como encuentros o hitos de la ciudad y que ahora son utilizados libremente por el público. El rápido cambio de la sociedad define a la ciudad su rápido desarrollo por tal motivo se intenta ofrecer al individuo nuevas puntos de encuentro, lugares comunes pero multifuncionales.

Departamento de agua potable y alcantarillado

¿Identifique los problemas existentes en la Quebrada Compadre Huayco?

Según la interpretación en la entrevista realizada al técnico menciona que la quebrada compadre huayco existe contaminación de aguas por los desfuegos de aguas arriba, por la presencia de desechos sólidos como los plásticos y los escombros, la presencia de pastoreo de ganado y el vandalismo. Esta zona necesita una protección y cuidado para no perder las áreas verdes, por esta razón se pretende realizar un diseño que conserve la biodiversidad de la quebrada.

¿Cuáles son los procedimientos para tratar el agua contaminada del sector inmediato y no contaminen?

Según la interpretación en la entrevista realizada al técnico indica que existe varias técnicas para mejorar la contaminación ambiental de la quebrada compadre huayco como es la eliminación de acometida de aguas servidas en el sector, con la finalidad de hacer cumplir la normativa y así no destruya la vegetación endémica de la ciudad. Otro proceso es realizar una intervención en la quebrada para conservar la flora y fauna del sector.

¿La unidad educativa ubicado alado de la Quebrada Compadre Huayco dispone de alcantarillado o de salida de las aguas servidas?

Según la interpretación en la entrevista realizada al técnico menciona que el desfogue de las aguas servidas es directamente a la Quebrada Compadre Huayco. Por eso el experto menciona estrategias que ayude a mejorar el ambiente, por ejemplo, la institución educativa obtenga su propio tratamiento de agua o que cumpla con la normativa de acoplarse al alcantarillado existente. En conclusión, existe soluciones para no contaminar la quebrada solo que no existe el debido control por parte de las autoridades.

¿Qué solución considera usted necesario para el control de las aguas servidas y no contaminar la Quebrada Compadre Huayco?


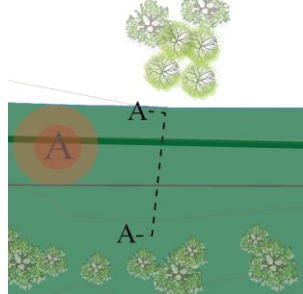
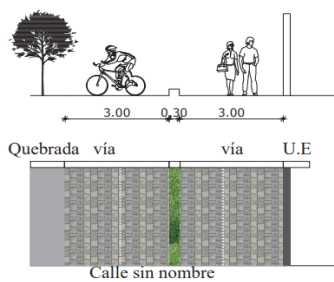

Según la interpretación en la entrevista realizada al técnico menciona generar una intervención que regule la eliminación de la contaminación ambiental y recuperar las riberas de la quebrada con la construcción de infraestructura y transformar en un sistema verde, intervenir con caminerías o senderos peatonales para mejorar la zona verde. Como conclusión las ciudades deben tener un espacio natural cuyos usos pueden ser ecológicos, de protección de ocio, entre otras.

Fichas de observación

Ficha de observación se realizará el estudio a la parte interna de la quebrada.

Tabla 13



Ficha de observación 1

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					
FICHA DE OBSERVACION EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO					
DATOS INFORMATIVOS					
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad				
Técnica:	Levantamiento de información				
Localización:	Punto A	Nº. Ficha:	1		
Ubicación					
					
VALORACION					
DESCRIPCION		MUY BUE	BUENO	REGULAR	NO EXISTE
Visibilidad	Alumbrado				X
	Señaléticas				X
	Vegetación endémica		X		
Accesibilidad	Vehicular				X
	Peatonal		X		
Tipo de piso	Piedra				X
	Tierra		X		
	Adoquinada			X	
	Asfaltado				X
OBSERVACION					
Este espacio público está ubicado junto a la escuela Yerovi y por residencias al borde sur de la quebrada lo cual nos indica que tiene equipamientos para ser potencializado permitiendo así una conexión de ciudad y área natural, con el fin de tener espacios adecuados para recreación.					

Nota: Elaboración propia

Tabla 14

Ficha de observación 2

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					
FICHA DE OBSERVACION EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO					
DATOS INFORMATIVOS					
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad				
Técnica:	Levantamiento de información				
Localización	Punto B	Nº. Ficha:	2		
Ubicación					
					
VALORACION					
DESCRIPCION		MUY BUENO	BUENO	REGULAR	NO EXISTE
Visibilidad	Alumbrado		X		
	Señaléticas				X
	Vegetación endémica			X	
Accesibilidad	Vehicular				X
	Peatonal		X		
Tipo de piso	Piedra				X
	Tierra				X
	Adoquinada		X		
	Asfaltado				X
OBSERVACION					
<p>El punto dos permite tener una conexión directa hacia las canchas de uso múltiple aunque sea un espacio público no tiene la suficiente seguridad para circular, el cual nos ayuda a definir las necesidades del sector y así tener solución ante la problemática, igual que el punto uno tiene acceso directo con la calle principal y rodeada de equipamientos que puede fortalecer para la propuesta.</p>					

Nota: Elaboración propia

Tabla 15

Ficha de observación 3

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA			
FICHA DE OBSERVACION EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO			
DATOS INFORMATIVOS			
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad		
Técnica:	Levantamiento de información		
Localización:	Punto C	N ^a . Ficha:	3
Ubicación			
			

VALORACION					
DESCRIPCION		MUY BUENO	BUENO	REGULAR	NO EXISTE
Visibilidad	Alumbrado				X
	Señaléticas				X
	Vegetación endémica		X		
Accesibilidad	Vehicular				X
	Peatonal		X		
Tipo de piso	Piedra				X
	Tierra		X		
	Adoquinada				X
	Asfaltado				X

OBSERVACION
 En este punto de análisis nos encontramos con una vía de tierra y sin postes de iluminación aunque este rodeado de equipamientos públicos la gente no circula por este camino por el miedo de vandalismo por esto se ha tratado de valorar esta sección para dar solución ya que permite conectar directamente hacia el parque de la familia.

Nota: Elaboración propia

Tabla 16


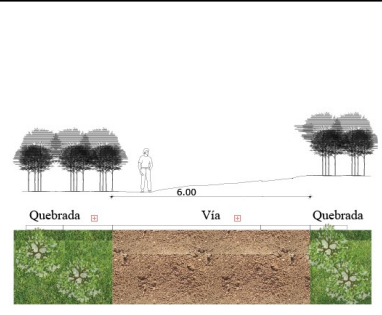

Ficha de observación 4

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					
FICHA DE OBSERVACION EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO					
DATOS INFORMATIVOS					
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad				
Técnica:	Levantamiento de información				
Localización:	Punto D	Nº. Ficha:	4		
Ubicación					
VALORACION					
DESCRIPCION		MUY BUENO	BUENO	REGULAR	NO EXISTE
Visibilidad	Alumbrado				X
	Señaléticas				X
	Vegetación endémica				X
Accesibilidad	Vehicular				X
	Peatonal		X		
Tipo de piso	Piedra			X	
	Tierra		X		
	Adoquinada				X
	Asfaltado				X
OBSERVACION					
<p>En este punto solo tenemos la línea férrea, viviendas al otro lado de la quebrada y un parque, estas construcciones no ha logrado atraer a las personas porque el lugar no tiene los espacios adecuados para uso de movilización, es decir la sección permite valorar el estado del sitio y así determinar que falta para que visiten el lugar.</p>					

Nota: Elaboración propia

Tabla 17

Ficha de observación 5

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA					
FICHA DE OBSERVACION EN LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO					
DATOS INFORMATIVOS					
Objetivo:	Diagnosticar el estado actual de la quebrada Compadre Huayco para una adecuada accesibilidad				
Técnica:	Levantamiento de información				
Localización	Punto E	N ^o . Ficha:	5		
Ubicación					
					
VALORACION					
DESCRIPCION		MUY BUENO	BUENO	REGULAR	NO EXISTE
Visibilidad	Alumbrado				X
	Señaléticas				X
	Vegetación endémica		X		
Accesibilidad	Vehicular		X		
	Peatonal		X		
Tipo de piso	Piedra			X	
	Tierra		X		
	Adoquinada				X
	Asfaltado				X
OBSERVACION					
<p>Este punto ya es un análisis del estado del área natural siempre tomando en cuenta la accesibilidad y estado actual de la vía, lo cual se ha verificado que es un lugar donde puede ser potencializado por la flora que le rodea y la cuenca hídrica que tiene. aunque se encuentre un poco alejado del centro urbano y de los equipamientos este punto también podría dar un inicio para dar una continuidad al parque proyectado en esta quebrada.</p>					

Nota: Elaboración propia

3.5 Triangulación metodológica

“La triangulación se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno” (Okuda & Gómez, 2005).

La triangulación no solo sirve para validar la información sino para ampliar y profundizar su comprensión de investigación, donde sus puntos de referencia deben tener una orientación y localizarse en la intersección. A continuación, se describe la triangulación de datos.

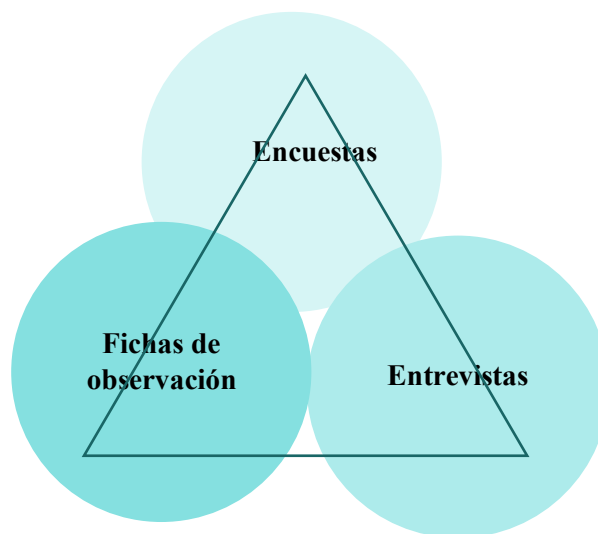
3.5.1 Triangulación de datos

“Para realizar la triangulación de datos es necesario que los métodos utilizados durante la observación o interpretación del fenómeno sean de corte cualitativo para que éstos sean equiparables” (Okuda & Gómez, 2005). Obteniendo una verificación y comparación de la información mediante diferentes métodos.

Para la investigación se implementaron tres instrumentos de recolección de datos, las encuestas, entrevistas y las fichas de observación para obtener resultados con un nivel de concordancia.

Figura 72

Esquema de triangulación de datos



Nota: elaboración propia

3.6 Conclusiones

El diagnóstico realizado en la zona urbana de la parroquia San Miguel se puede analizar el contexto físico en el que se va intervenir, existiendo problemáticas de incumplimiento de las normas medio ambientales en las áreas verdes de la quebrada Compadre Huayco por ese motivo ha causado un degrado en el medio natural y entorno urbano. Se ve la necesidad de intervenir en este lugar para recuperar esta área verde y transformarla en una zona amigable para el buen vivir de los ciudadanos.

La ciudad San Miguel se caracteriza por su topografía accidentada, que está expuesto a diversas amenazas o peligros debido a las variaciones climáticas los cuales deben ser tomados en cuenta para incorporar los criterios de prevención y atención a los desastres, por eso es imprescindible realizar un análisis de riesgo. La quebrada compadre huayco se encuentra en una zona de amenaza por peligro volcánico y por áreas de inundaciones mínimas, es decir, no se ve afectada directamente. Por tal motivo se considera estos riesgos para la intervención del proyecto planificado.

La mayor parte de la parroquia se caracteriza por sus zonas agrícolas, de manera general es bueno y apto para cultivo de todo tipo de vegetación, permitiendo proteger el suelo erosionado. Si consideramos la quebrada como un espacio de uso recreativo los elementos más poderosos serian la variedad de vegetación porque soluciona los problemas ambientales con la purificación del aire, la conservación de la flora y fauna.

La ribera de la quebrada se encuentra en una etapa de abandono e inseguridad mostrando los diferentes tipos de contaminantes que daña al hábitat de las especies y del ser humano. Por tal motivo se pretende generar un cambio al sector, incorporando estrategias de control sanitario que serían con los tratamientos de aguas servidas a la vez creando multiuso en estos sectores para mejorar las zonas vulnerables.

Es necesario implementar nuevas rutas de conexión para tener un eje de conectividad entre los espacios públicos y la quebrada Compadre Huayco, con la finalidad de obtener un fácil acceso a la misma. La ribera de la quebrada Compadre Huayco es una gran oportunidad para articular con estos espacios porque se encuentra rodeada de equipamientos educativos, de comercio, espacios libres, hoteles donde a diario las personas circulan.

Importante mencionar que la intervención en esta quebrada ayudara a la convivencia de esta parroquia ya que su crecimiento poblacional va aumentando con el pasar de los años, requiriendo más espacios para el uso recreativo.

De la misma forma se concluye en base a la comparación de los resultados obtenidos de la encuesta y la entrevista, se logró determinar que la quebrada Compadre Huayco tiene espacios públicos verdes que le rodean, pero no cumple con las medidas necesarias para satisfacer las necesidades del ciudadano y del espacio, actualmente no dispone de actividades para desarrollo recreacional, seguras y saludables, por esa razón, con la recopilación de datos se recomienda una propuesta de mejora a la quebrada Compadre Huayco con la creación de espacios abiertos los ciudadanos desarrollaran actividades saludables. Los tres instrumentos demuestran el paisaje potencial que tiene la quebrada, donde puede ser aprovechada para el desarrollo de una nueva imagen de ciudad permitiendo rehabilitar el área verde abandonado y contaminado con el objetivo de ofrecer a la sociedad un entorno natural, de rápido acceso sobre todo ecológico.

De acuerdo a la encuesta y la entrevista elaborada a los pobladores y expertos mencionaron que las áreas verdes no tienen el debido cuidado por esta razón requieren un proyecto de intervención para integrar las áreas verdes y los espacios públicos, mediante la visita al lugar se evidencio las respuestas de los ciudadanos a que la quebrada necesita mejorar sus áreas verdes. Tanto en la encuesta como en la entrevista, una propuesta de intervención en la quebrada Compadre Huayco permitirá recuperar el espacio urbano convirtiéndose en un dinamizador verde para la sociedad, por lo mismo, se concreta que el lugar debe ser rehabilitado para el beneficio de los ciudadanos.

Dado que, la encuesta y la entrevista indicaron que el sector no cuenta con un proyecto para el tratamiento de las áreas naturales, de acuerdo a la respuesta de los usuarios se verifico que el lugar requiere de un mantenimiento, de soluciones ambientales, de iluminación y seguridad. Por ese motivo el análisis corrobora a fomentar estrategias para realizar zonas de contemplación y disfrute social.

CAPITULO IV

LA PROPUESTA

4.1. Idea generadora

Al concluir la etapa de análisis, esta fase se direcciona a la conceptualización de una propuesta para recuperar la quebrada Compadre Huayco. La idea se basa en el análisis urbano realizado en el capítulo tres, en el cual se definió zonas o tramos que está desarrollando en la ribera de la quebrada, es decir su división fue de acuerdo a la función que genera cada espacio, es así que el borde se conforma por franjas económicas, recreativas, educativas, patrimonial y protectora.

Figura 73

Actividad que bordea a la quebrada

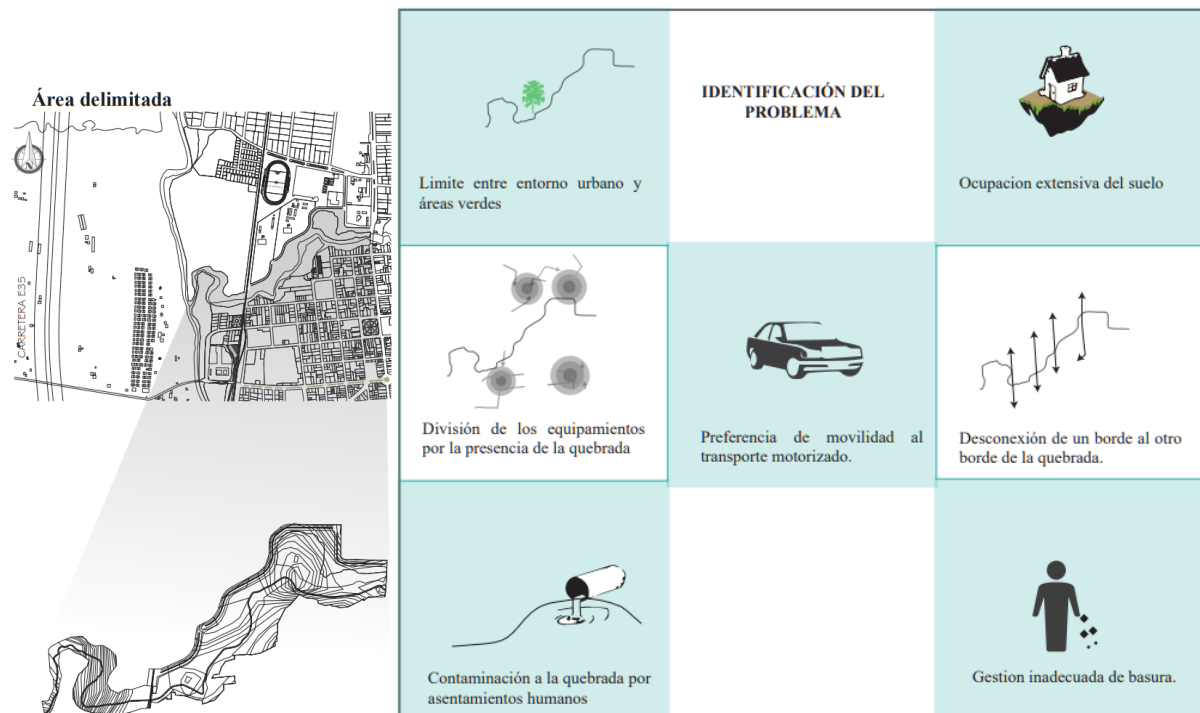


Nota: Elaboración propia

Se menciona siete problemas que se relaciona con el entorno urbano y paisajístico de la quebrada Compadre Huayco, las cuales se deben desarrollar sus estrategias de intervención.

Figura 74

Problemática



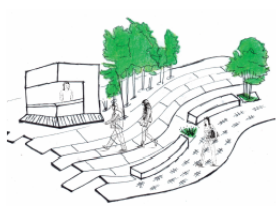






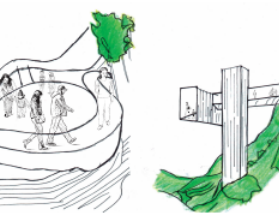

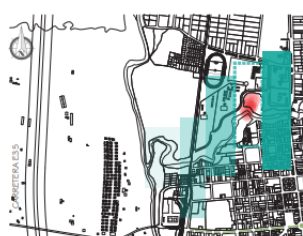

Nota: Elaboración propia

Estrategias

Las estrategias a implementar es una síntesis que explica la propuesta para reconstruir la quebrada Compadre Huayco. A continuación, se detallará cada estrategia, explicando de que se trata y como es solucionada.

Figura 75

Estrategias para el proyecto

<p>ESTRATEGIA: ESPACIOS ABIERTOS</p>	<p>ESTRATEGIA: BARRERA VERDE</p>	<p>ESTRATEGIA: FITODEPURACIÓN</p>
<p>GRÁFICO</p> 	<p>GRÁFICO</p> 	<p>GRÁFICO</p> 
<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausencia de espacios recreativos para el incremento del comercio. <p>El comercio lineal que se genera en la vía intercantonal genera un beneficio para la quebrada ya que este espacio se puede generar mobiliario y vegetación para los ciudadanos que consumen.</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Carencia de áreas verdes de protección al borde de la quebrada. <p>Iniciar con un arbolado y mobiliario de protección en el borde de la quebrada para prevenir los peligros.</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Carencia de proyectos para tratamientos de agua servidas. <p>Generar un sistema de depuración de aguas servidas, mediante la implantación de humedales recrear un entorno recreativo.</p>
		
<p>ESTRATEGIA: TEATROS AL AIRE LIBRE</p>	<p>ESTRATEGIA: MIRADORES</p>	<p>ESTRATEGIA: INFRAESTRUCTURA VIAL</p>
<p>GRÁFICO</p> 	<p>GRÁFICO</p> 	<p>GRÁFICO</p> 
<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausencia de espacios recreativos sin costo. <p>Aprovechar la topografía del lugar para crear escenarios donde las personas tengan un área para un espectáculo artístico.</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Carencia de estructura para visualizar el paisaje natural. <p>Lugar para observar la panorámica de las áreas verdes de la quebrada Compadre Huayco y su entorno.</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Carencia de infraestructura para el recorrido de la quebrada. <p>Obtener una conectividad interna en la quebrada para circular por medio de la vegetación y conecte el entorno de la quebrada.</p>
		

ESTRATEGIA: CONEXIÓN

GRÁFICO



DESCRIPCIÓN

- Carencia de planificación vial
- Se pretende una continuidad y conexión entre los bordes de la quebrada mediante las vías que se encuentran con límites de accesibilidad.



ESTRATEGIA: HUERTOS URBANOS

GRÁFICO



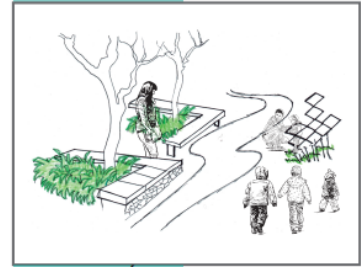
DESCRIPCIÓN

- Espacios vulnerables sin uso.
- Áreas destinados para realizar pequeños huertos urbanos, estrategia para impulsar la economía.



ESTRATEGIA: LUGARES DE ESTANCIA

GRÁFICO



DESCRIPCIÓN

- Áreas verdes con ausencia de mobiliario.
- Implementar espacios para permanecer cierto tiempo en un lugar determinado, protegidos con vegetación.



ESTRATEGIA: TRATAMIENTO DE DESECHOS

GRÁFICO



DESCRIPCIÓN

- Es notorio el descuido que posee este espacio debido al botadero de basura que se ha convertido estos dos bordes de la quebrada.
- Manejo de residuos que pase por una fase de separación, destinado para el servicio de recolección.



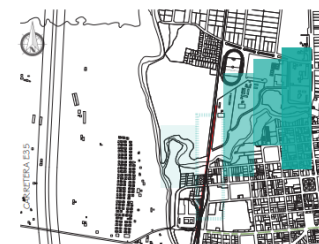
ESTRATEGIA: EJES VERDES ACCESIBLES

GRÁFICO



DESCRIPCIÓN

- Poco desplazamiento por la línea ferrea, causa olvido de este hito histórico.
- Proponer vías exclusivas para el peaton y las bicicletas.



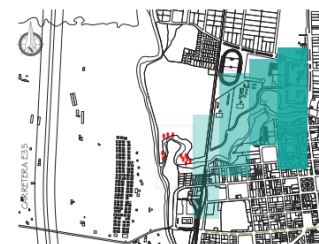
ESTRATEGIA: BOSQUE PROTECTOR

GRÁFICO



DESCRIPCIÓN

- Deforestación de las plantas.
- Sendero ecológico verde para la circulación peatonal al aire libre con el fin de conservar la vegetación de la quebrada.



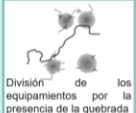













Nota: Elaboración propia

Después de mencionar las estrategias se realizó una tabla con la propuesta a implementarse en todo el tramo de la quebrada y cada propuesta soluciona los problemas del entorno inmediato, al aplicarlas como un conjunto, se genera una idea más clara y eficiente.

Figura 76

Propuesta

PROBLEMA							
 Limite entre entorno urbano y áreas verdes	 Ocupación extensiva del suelo	 División de los equipamientos por la presencia de la quebrada	 Preferencia de movilidad al transporte motorizado.	 Desconexión de un borde al otro borde de la quebrada.	 Contaminación a la quebrada por asentamientos humanos	 Gestión inadecuada de basura.	
ESTRETEGIAS							
							
SOLUCIÓN							
Generar un destino mediante conexiones viales que permita tener: •Mobiliario •Vegetación alta y baja •Caminerias •Iluminación •Letreros de información	Las futuras intervenciones cumpla con la normativa de ocupación del suelo para uso de protección natural. Por razones de calidad ambiental y equilibrio ecológico que se debe generar en la ribera de la quebrada, con: •Obedecer los lineamientos de edificación y fraccionamiento de suelo. Tomar en cuenta el tamaño de lote y sus frentes mínimos con el fin de no afectar la trama urbana y sus áreas verdes.	Articular los equipamientos existentes mediante la quebrada Compadre Huayco con: •Rutas con diferentes actividades. •Vías peatonales. •Ciclovías. •Arborización. •Iluminación •Áreas de juegos	La ciudad se adapte al nuevo sistema de infraestructura vial de: •Ciclovías •Rutas peatonales. •Aceras. •Iluminación.	Diseño de: •Puentes •Caminos. •Áreas verdes. •Huertos urbanos •Mobiliario •Iluminación Permite comunicar con la naturaleza y articular los espacios en todo el tramo de la quebrada.	Intervenir en los puntos de contaminación ambiental (agua) para mejorar el lugar donde las personas puedan disfrutar de los nuevos usos recreativos con: •Fitodepuración con plantas acuáticas. •Áreas de contemplación. •Caminerias. •Kioskos de comercio •Bulebares •Mobiliario	La quebrada desarrollara una función, las cuales es necesario controlar los residuos solidos con: •Diferentes contenedores de basura. Permite la clasificación de la basura para facilitar accesos de los recolectores.	

Nota: Elaboración propia

Conceptualización

El proyecto conecta los equipamientos existentes, formando una ramificación por cada una de ellas y generando una articulación entre los espacios públicos. Al igual que un tejido que se define como una acción formada al entrelazar varios elementos. El tejido urbano muestra la estructura de los componentes que conforma la ciudad, la analogía con el tejido nos permite afirmar la articulación que se emplea en la trama urbana de la ciudad.

Figura 77

Tejido urbano de la ciudad de Salcedo

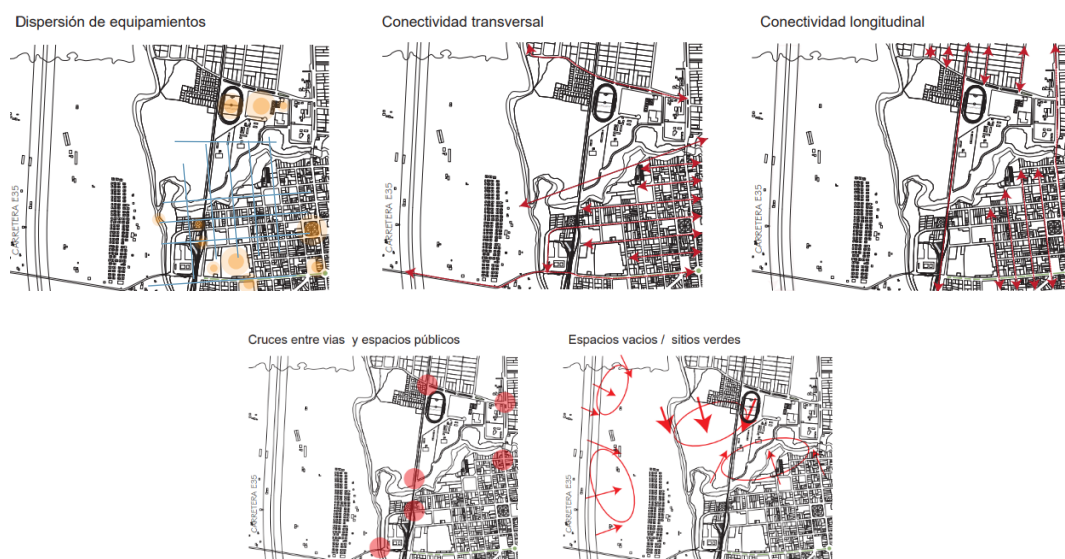


Nota: Elaboración propia

Cada equipamiento deportivo, educativo, de salud, recreativo, calles, parcelas, edificaciones y manzanas, conforman la articulación entre los espacios públicos. Los equipamientos al estar distribuidos de manera dispersa en el espacio generan un tipo de trama o estructura en el tejido urbano; la representación del tejido será el sistema vial donde permite las conexiones de un lado a otro, por tal motivo, la presentación del hilo transversal y longitudinal definirá la conexión entre estos espacios que se genera en la quebrada. El tejido urbano va configurando la estructura e imagen de la ciudad, formando cambios alterables a los espacios vacíos, son representados como la abertura del tejido.

Figura 78

Esquemas del concepto



Nota: Elaboración propia


















Articulaciones o trenzas urbanas. Es el nombre que se va a dar como conclusión al proyecto urbano arquitectónico porque las estrategias mencionadas se vinculan de acuerdo al análisis diagnosticado del entorno inmediato de la quebrada Compadre Huayco, al fusionar todas estas intenciones de intervención se obtiene como resultado ejes que definirán el diseño. La vegetación también va tener un significado importante, porque se pretende fortalecer el índice verde de la ciudad, generar una biodiversidad eficiente y un ambiente sano ya que la quebrada Compadre Huayco tiene una densidad alta de áreas verdes.

Programación

Se presentará el programa para cada una de las zonas de intervención, el cual se definirá al momento de diseñar. Este proceso se basa en la identidad y actividades que se genera alrededor de la quebrada y las estrategias ya mencionadas, esta fase responde las necesidades de las actividades de la quebrada que permitan el desarrollo adecuado de las mismas. Por último, se propone la zonificación de la quebrada Compadre Huayco con el objetivo de describir el número y tipos de espacios con su debida relación.

Tabla 18

Programación de actividades

ZONAS	ESPACIO	ACTIVIDAD	# DE ESPACIO	USUARIO	HORARIO
ZONAS DE CIRCULACION	Sendero principal	Recorrido	1	Todos	  
	Rutas pedagogicos	Recorrido	3		
	ciclo vías	Recorrido	3		
	Bulebares	Recorrido	3		
ZONAS DE SERVICIOS	Kioskos de comercio	Consumo	5	Todos	  
	Baños publicos	Necesidad b	3		
	Patios de comida	Consumo	5		
ZONAS DE RECREACION	Galerías al aire libre	Pasiva	3	Todos	  
	Recreacion para niños	Pasiva	3		
	Espacios pasivos	Pasiva	3		
	Miradores	Pasiva	4		
ZONAS DEPRODUCCIÓN	Huertos urbanos	Comercio	2	Todos	 
ZONAS DE ESTANCIA	Plazas		3	Todos	  
	Las areas naturales	Pasiva	3		
	Jardines al espacio libre	Pasiva	3		
					   Mañana Tarde Noche

Nota: Elaboración propia

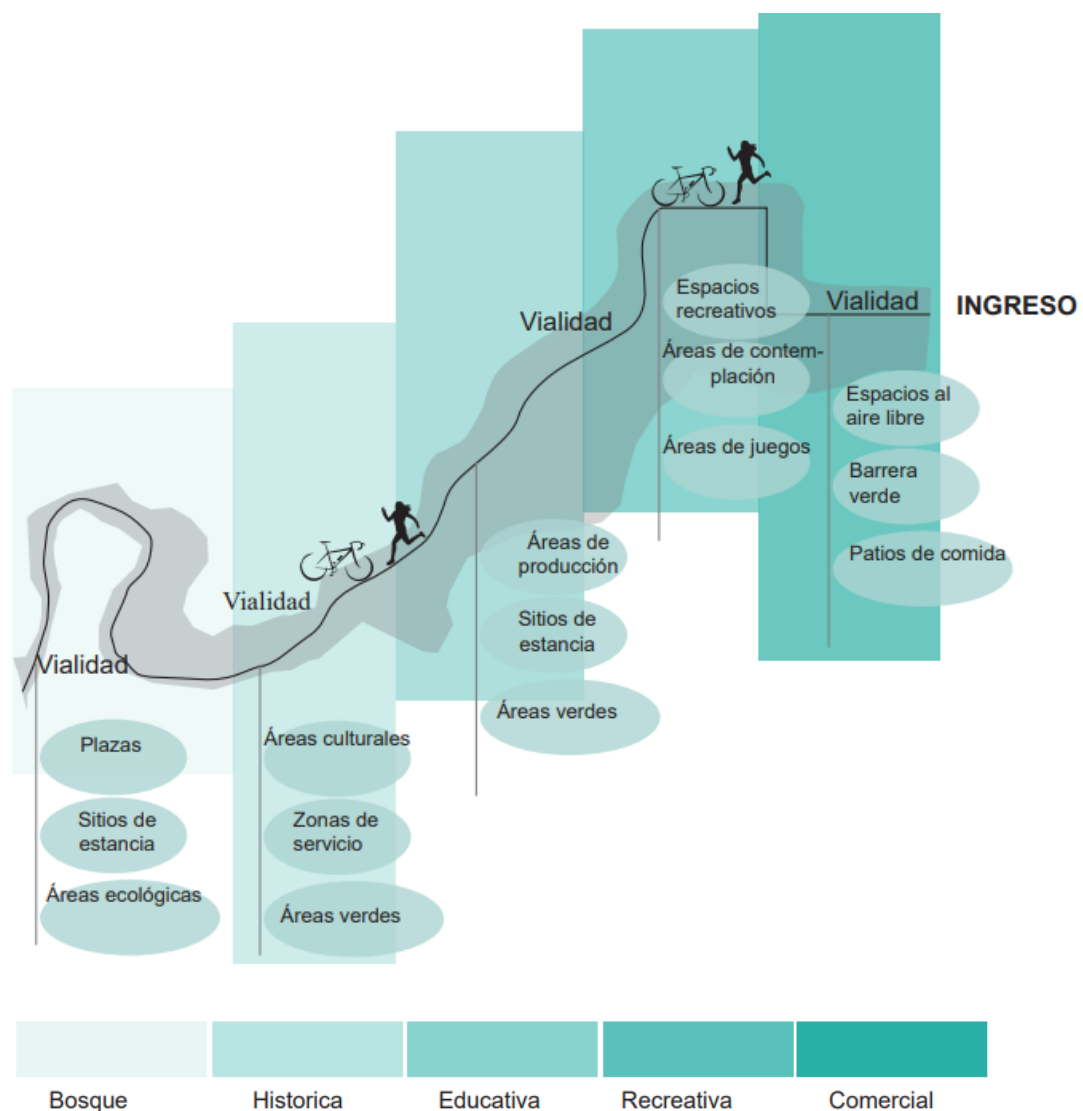
Diagrama funcional

Es el proceso de diseño Arquitectónico donde muestra varias etapas secuenciales, en la cual indica la relación de los espacios y la posición de las zonas programadas, es importante que se realice la diagramación porque nos permite establecer relaciones un espacio con otro con la finalidad de articular y conectar.

La construcción de una expresión gráfica nos permite visualizar y comunicar ideas centrales en este caso es la ciclovía y la calle peatonal donde se va articulando con las plazas, áreas de comercio, los miradores, los huertos y los equipamientos que se encuentran alrededor de la quebrada.

Figura 79

Diagrama funcional



Nota: Elaboración propia

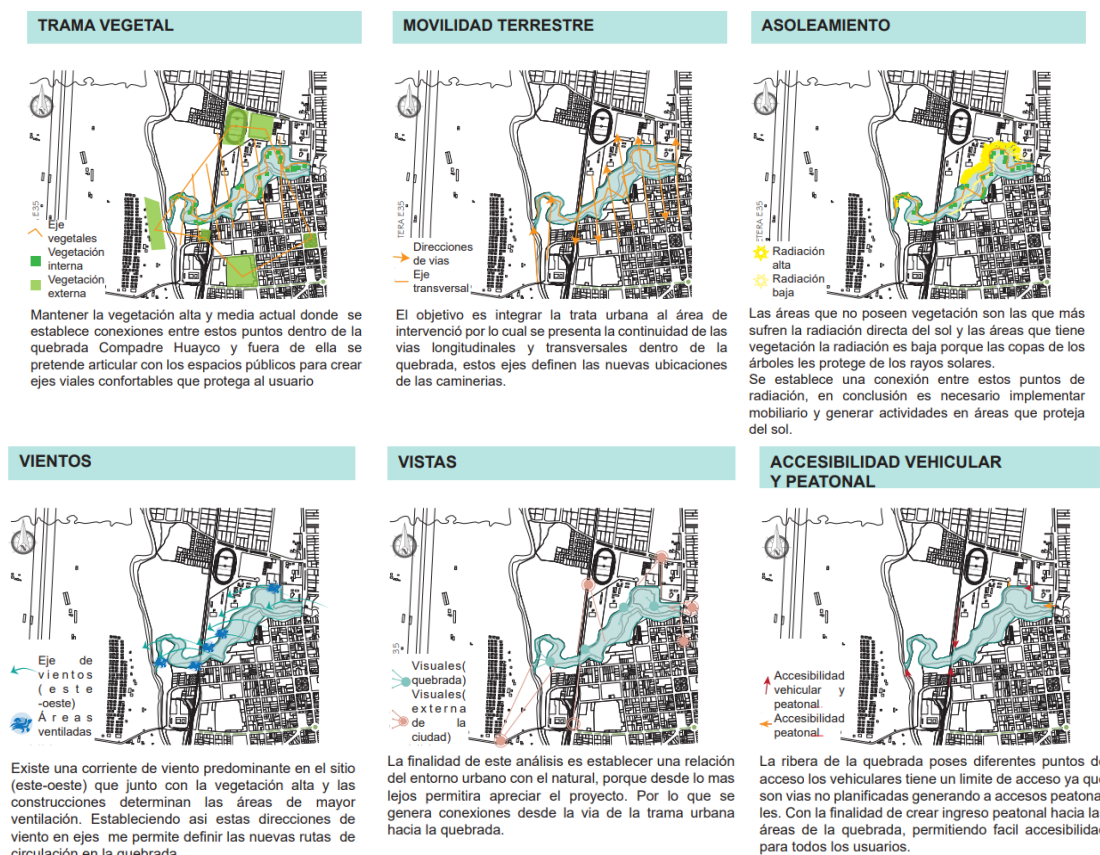
4.2 Partido urbano arquitectónico.

El partido urbano – arquitectónico se genera por la articulación de diversos equipamientos resultantes del análisis del sitio. Las variables analizadas son: asoleamiento, vientos, vistas, trama vegetal, movilidad terrestre, accesibilidad terrestre, flujo vehicular y peatonal. Este análisis definirá los recorridos internos de acuerdo a lo diferentes ejes y será base fundamental para el desarrollo del proyecto.

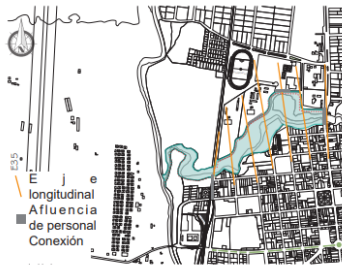
El área delimitada se encuentra en una zona de riesgo volcánico e inundaciones, de una forma más detallada la quebrada Compadre Huayco la cual va ser intervenida con un proyecto no se encuentra en zona de riesgo del volcán ni de las inundaciones porque se halla en un valle donde la topografía no le permite el ingreso de estas amenazas, el nivel del agua de la quebrada es baja, las áreas verdes en todo el tramo de la quebrada necesita un cuidado, siendo estos los elementos paisajísticos que se deben reestructurar para obtener un ambiente y entorno saludable. El resultado debe responder a las estrategias mencionadas, así como a la problemática del deterioro del ambiente de la quebrada con la finalidad de crear un sitio que mejore los espacios públicos, la economía y sobre todo aumente la convivencia social.

Figura 80

Esquemas del partido urbano arquitectónico

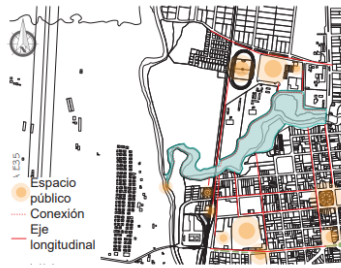


FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL



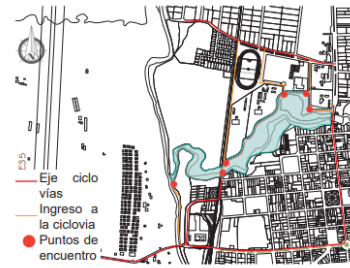
Se determina los flujos peatonales y vehiculares para conocer sus punto de afluencia de personas, las cuales se presenta al lado este a la calle principal y dentro de la quebrada en los puntos de accesos. Espacios significativos para iniciar con actividades dinámicas permitiendo distribirse hacia los nuevos escenarios de intervención.

ESPACIOS PÚBLICOS



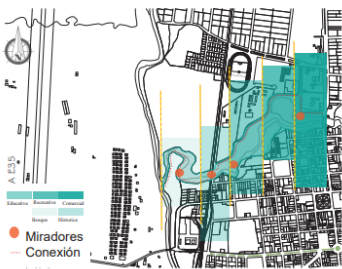
Espacio público que debe tener una conexión mediante vías transversales y longitudinales de la trama urbana de la ciudad, que permita el adecuado desarrollo social.

TRANSPORTE ALTERNATIVO



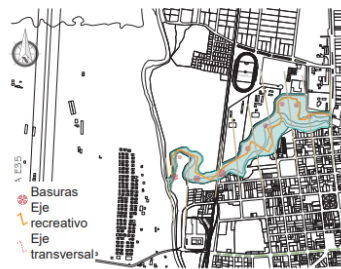
El objetivo es integrar un transporte alternativo para generar un recorrido y formar un circuito de movilidad sostenible. Recorrido que permita el ingreso al espacio natural, estableciendo una mejor comunicación ente el espacio urbano y la quebrada.

ZONIFICACIÓN PARA UBICACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS



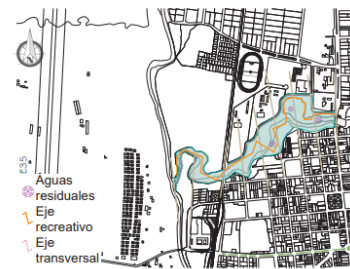
Se analizaron las actividades que se desarrolla en el entorno urbano y se dividió a la quebrada en tramos para definir la posible ubicación de los equipamientos arquitectonicos(miradores)

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL



Puntos donde actualmente se encuentra con áreas de basuras(escombros, plasticos, entre otros) contaminan los sitios verdes de la quebrada Compadre Huayco. Se establece un eje de conexión que se convertira en recorridos internos recreativos, con el objetivo de proteger la vegetación.

TRATAMIENTO DE AGUA



El objetivo es utilizar un sistema ecológico para la depuración de agua residuales (Fitodepuración con macrofitas) garantizando un proceso natural, económico y respetuoso con el medio ambiente.

Nota: Elaboración propia

Partido urbano arquitectónico (Articulación de espacios)

La articulación de espacios que se genera por el tejido urbano de la ciudad establece una red de conexión entre los espacios públicos que actúan como arterias que une un lugar con otro (sistema vial con mobiliario, vegetación, iluminación, seguridad). El eje vial interno (Ciclovías, rutas peatonales) son creados para conectar los espacios verdes internos como es la vegetación actual, con miradores, áreas recreativas, entre otras.

Figura 81

Partido urbano – Arquitectónico



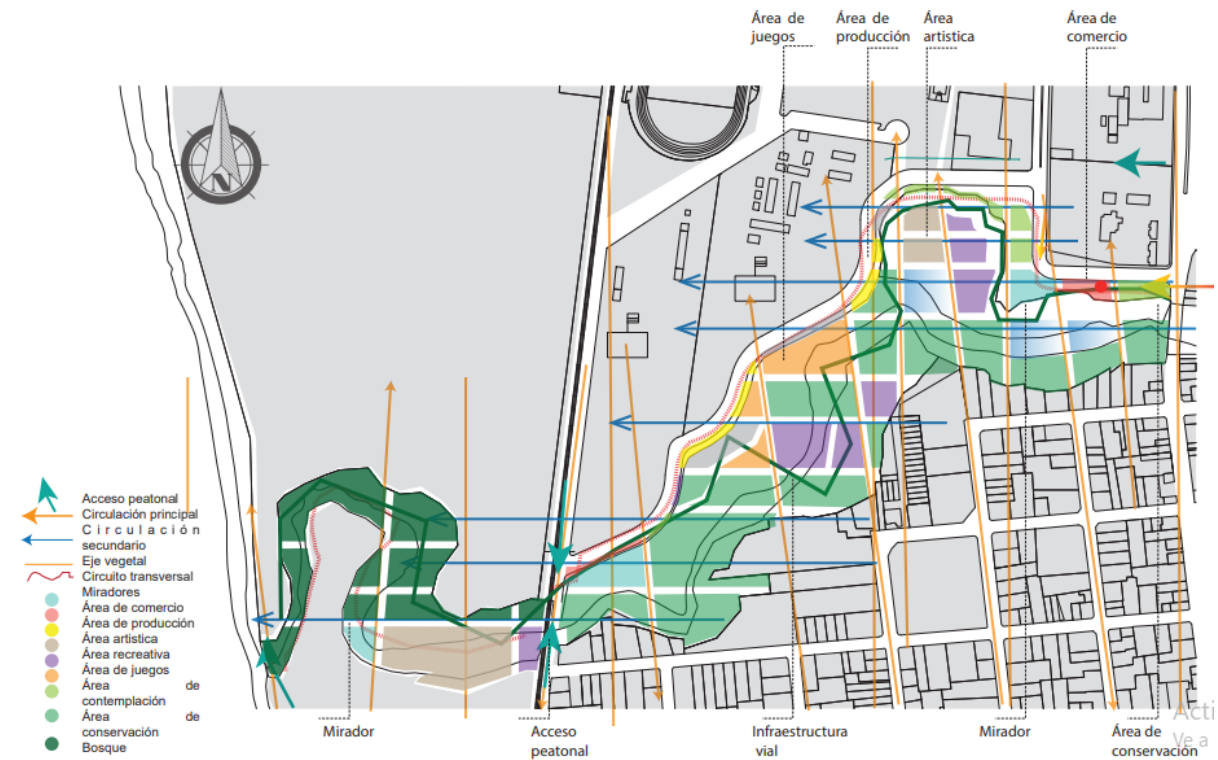
Nota: Elaboración propia

Partido urbano- arquitectónico Zonificado (Articulación de espacios)

Articulación de espacios es el resultado de los ejes obtenidos del análisis del sitio planteando un tejido urbano con los ejes, la importancia de cada tejido depende de la cantidad de ejes que teje la trama urbana de la ciudad. Los ejes conectores tendrán espacios de ciclo vías, pasos peatonales, mobiliario, iluminación, áreas verdes articulados a los miradores, zonas comerciales, áreas recreativas, áreas culturales, áreas contemplativas que se convertirán en un recorrido longitudinal y transversal por la quebrada definiendo un diseño de un sitio articulador que fomente la cohesión social.

Figura 82

Partido urbano zonificado

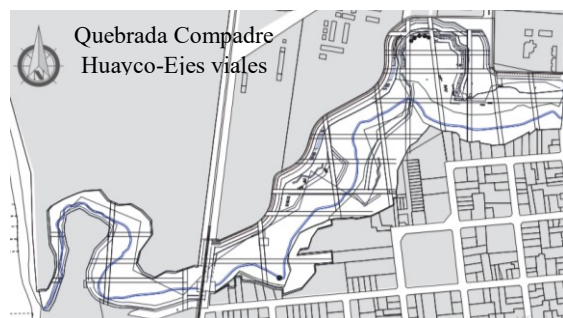


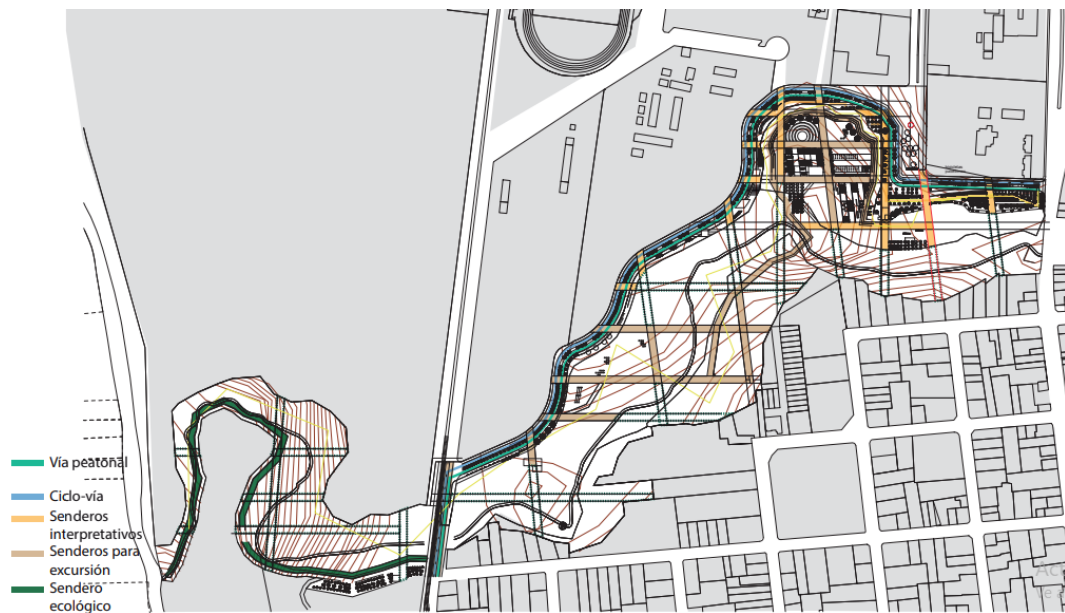
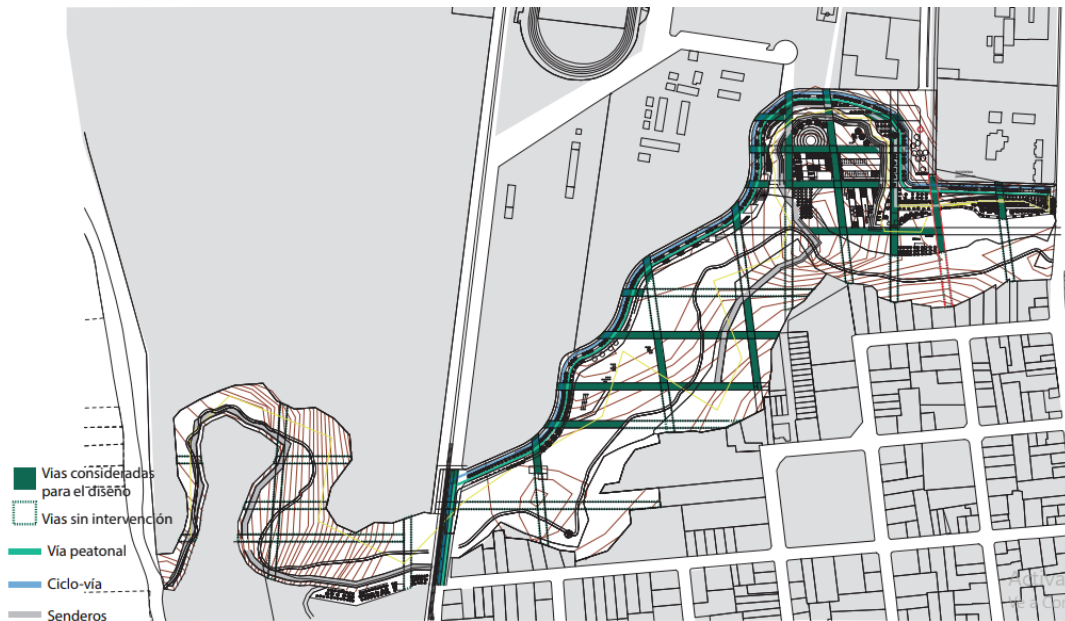
Nota: Elaboración propia

El resultado de la zonificación permite visualizar los ejes que teje a la quebrada. Ejes conectores que fueron definidos a partir del análisis del entorno inmediato, las vías consideradas para el diseño son detalladas en el mapa, visualizando que son caminos donde la topografía tiene poca pendiente o casi plano, mientras las vías sin intervención son aquellas que no permite desarrollar ninguna actividad porque la topografía es irregular con una pendiente alta por esta razón se ha considerado estos senderos.

Figura 83

Definición de las caminerías





Nota: Elaboración propia

Definido las caminerías donde se articula a todo el entorno inmediato de la ciudad se ha propuesto que los senderos sean de uso peatonal para que las personas recorran la quebrada y se vinculen con la naturaleza. Con el fin de aumentar el área verde de la ciudad, generar un ambiente sano y saludable en beneficio de la humanidad. Además, crear diferentes actividades durante el recorrido de las vías ha permitido que la quebrada desarrolle diferentes usos como el sendero interpretativo donde se creara zonas para contemplar la vegetación, realizar actividades de lectura, picnic, entre otras. En cambio, el sendero de excursión será para recorrer

la naturaleza de la quebrada permitiendo caminar por largos o cortos tiempos y el sendero ecológico fomentará el conocimiento de la biodiversidad de la ciudad.

Aspecto legal

Para el manejo de las aguas residuales, el estado ecuatoriano ha reglamentado ciertas leyes y reglamentos para que menore la contaminación ambiental en los cuerpos de agua, áreas naturales protegidas, ciudades, entre otras.

En el art. 14 de la Constitución de la Republica del Ecuador, se establece:

Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (Constitución del Ecuador,2012)

En la ley de Prevención y control de la Contaminación Ambiental, dice:

“Art. 4.- Será responsabilidad de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia, en coordinación con otras Instituciones, estructurar y ejecutar programas que involucren aspectos relacionados con las causas, efectos, alcances y métodos de prevención y control de la contaminación atmosférica”.

(Ley de prevención y control de la contaminación ambiental, 2012)

“Art. 6.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, a las redes de alcantarillado, o en las quebradas, acequias, ríos, lagos naturales o artificiales, o en las aguas marítimas, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades”. (Ley de prevención y control de la contaminación ambiental, 2012)

El convenio de Ramsar es un acuerdo internacional para la conservación y su adecuado uso de humedales. Tratado mundial que se centra únicamente en el ecosistema. Según el convenio un humedal es un lugar donde la superficie terrestre esta temporal o permanente con agua(inundada) y con seres vivos que habitan.

“En este tipo de ecosistema se desarrollan también determinados procesos físicos y químicos capaces de depurar el agua ya que eliminan grandes cantidades de materia orgánica, sólidos en suspensión, nitrógeno, fósforo e incluso productos tóxicos”.

Con el pasar de los años grandes cambios se ha visto con este tratado porque el hombre ha complementado al humedal artificial en un proceso en las que se produce de una manera controlada los procesos de tratamientos de aguas contaminadas con estos humedales naturales.

Los componentes del humedal artificial son:

“...un sustrato o material granular: sirve de soporte a la vegetación y permite la fijación de la biopelícula bacteriana que interviene en la mayoría de los procesos de eliminación de contaminantes presentes en las aguas a tratar.

la vegetación: principalmente compuesta por macrófitas emergentes que contribuyen a la oxigenación del sustrato a nivel de la rizosfera, a la eliminación de nutrientes por absorción/extracción y al desarrollo de la biopelícula bacteriana.

el agua a tratar o influente: circula a través del sustrato y la vegetación.” (Humedales Artificiales,2013)

Tratamientos de aguas residuales/Fito depuración

El tratamiento de aguas tiene un proceso de diferentes escalas, que va desde la separación de los sólidos grandes y pequeños pasando por la fase del tratamiento biológico que separa la remoción de la materia biológica que se encuentra en el agua terminando el proceso en desinfección o filtración.

Una alternativa eficiente para solucionar el tema de contaminación de aguas residuales son los humedales artificiales, sistema recomendado para pequeños núcleos urbanos o pequeñas cantidades de aguas con incumplimiento a la normativa planteada por el territorio. Este sistema es adecuado para la depuración ya que se enfoca al ambiente y el paisaje es decir integra el entorno y la naturaleza del espacio.

De acuerdo al estudio realizado en el capítulo tres y las fundamentaciones de los especialistas se definieron estos puntos los cuales se proporcionarán el debido tratamiento con el cumplimiento de la normativa y el adecuado tratamiento en zonas marginales.

Figura 84

Identificación de los puntos de contaminación



Nota: Elaboración propia

La Fito depuración consiste en el desarrollo de cultivo de vegetaciones acuáticas mediante plantas enraizadas sobre la grava, proceso que hace una serie de interacciones físicas, biológicas y biológicas donde su agua es depurada. Esta humedad se utilizará para tratar las aguas domésticas y urbanas de la ciudad de Salcedo (grasa, jabones, heces, entre otras).

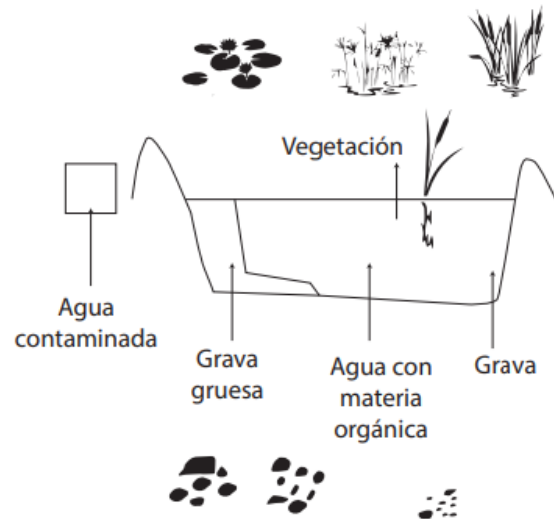
Adaptando la forma del proyecto en la ribera de la quebrada se propone la implantación de un sistema de depuración de flujo superficial y de flujo subsuperficial horizontal. El flujo superficial permite realizar terrazas de aguas a una profundidad no menos de 0.6m y todas ellas tienen plantas para el adecuado proceso.

“En términos de paisaje, este sistema es bastante recomendable por su capacidad de albergar distintas especies de peces, anfi bios, aves, etcétera. Pueden constituirse, en lugares turísticos y en sitios de estudio de diferentes disciplinas por las complejas interacciones biológicas que se generan y establecen.” (Delgadita, 2010, p.17)

También el sistema de flujo subsuperficial horizontal requiere de lagunas de aguas donde el tratamiento es de forma pasiva y no requiere de equipos mecánicos, electricidad y mucho menos monitoreo por parte de especialistas. “El agua residual no ingresa directamente al medio granular principal (cuerpo), sino que existe una zona de amortiguación generalmente formada por grava de mayor tamaño.” (Delgadita, 2010, p.17)

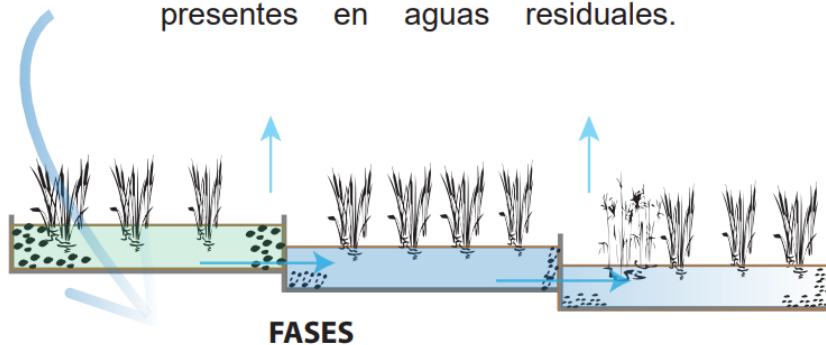
Figura 85

Humedal artificial especial- sub especial



Humedal artificial

Sus zonas construidas en la ribera de la quebrada reproducen mecanismos de eliminación de contaminantes presentes en aguas residuales.

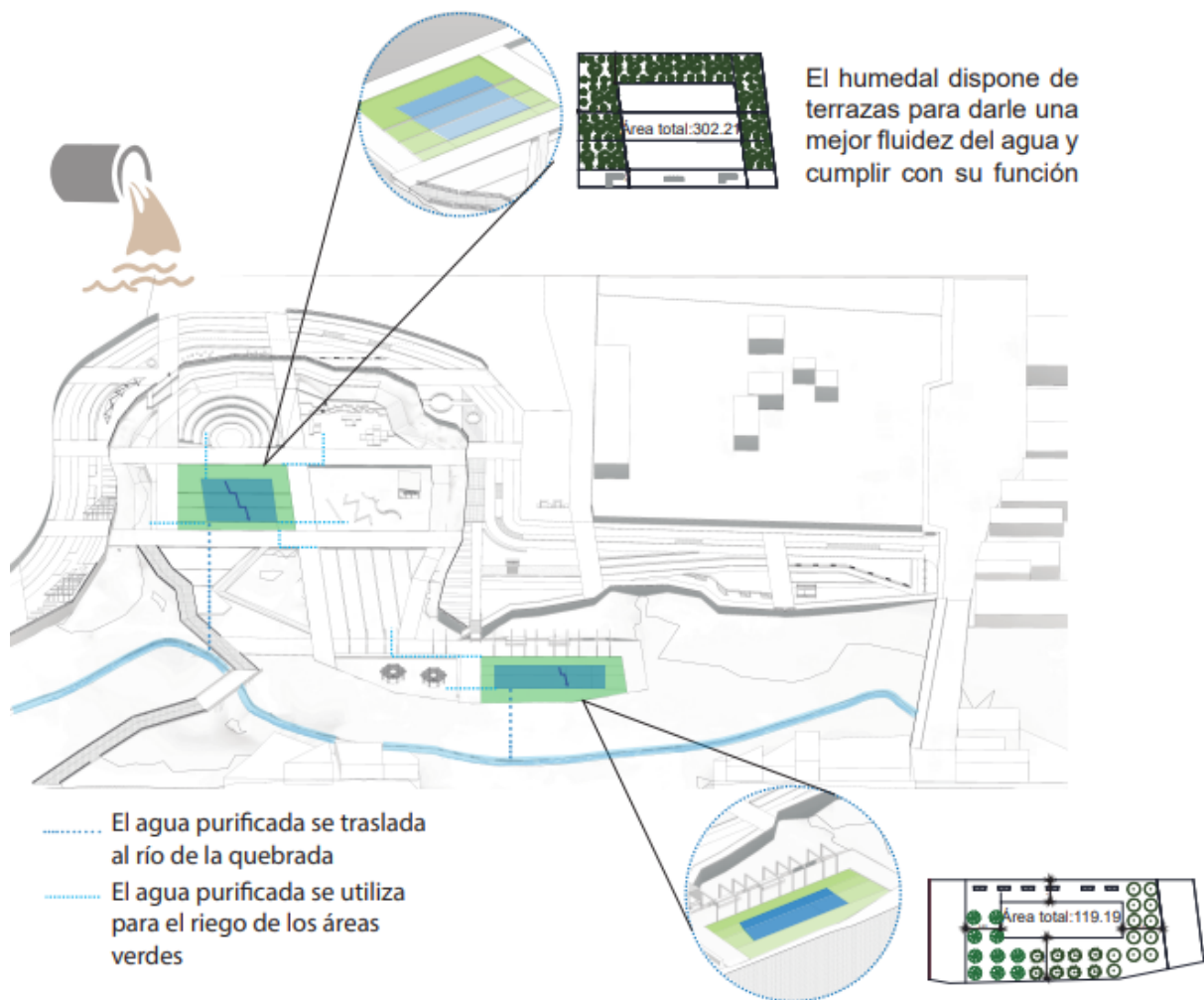


Nota: Elaboración propia

La combinación de estos dos flujos permite una función correcta en los dos humedales de la quebrada, los humedales se encuentran rodeado de plantas para crear un ambiente paisajístico, recreativo en el cual su circulación no generara ningún peligro, ya que están diseñadas con un cinturón verde donde no tendrán el contacto directo con las aguas tratadas así los pobladores observaran una laguna simple. Terminado el proceso de depuración, el agua se direccionará directamente al rio de la quebrada Compadre Huayco con el fin de aportar con un recurso sostenible para la ciudad y sobre todo para las especies del lugar. Además, es importante mencionar que su proceso también beneficiara a las zonas verdes porque en porcentajes pequeños se utilizara el agua.

Figura 86

Fito depuración



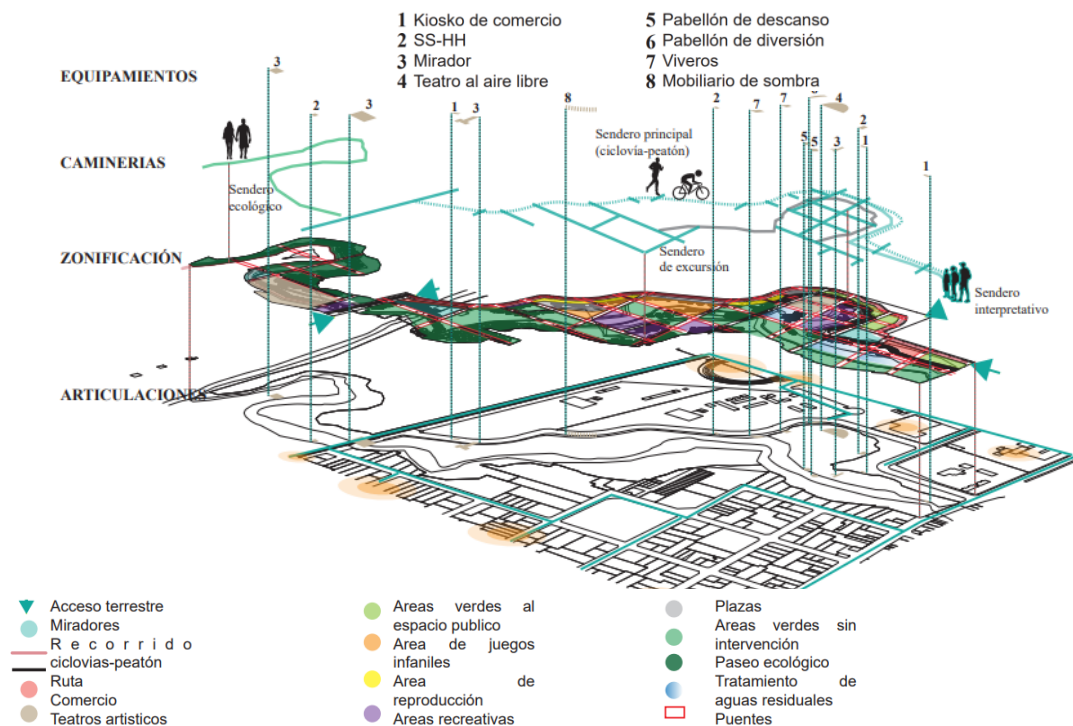
Nota: Elaboración propia

Plan masa

Se aplico las estrategias mencionadas en el área de intervención basándose en el programa general, las áreas están determinadas por las actividades que realizaban en el contexto de la quebrada para así satisfacer las necesidades del lugar, con la finalidad de obtener un ambiente sano y comunicativo. Los recorridos internos en la quebrada son el resultado de los ejes obtenidos del concepto o el análisis del entorno y así que se fue formando el diseño del espacio físico respondiendo a la problemática y al contexto urbano.

Figura 87

Plan masa



Nota: Elaboración propia

Aspectos funcionales

La matriz consiste en organizar cierto número de actividades que se genera en la quebrada Compadre Huayco, es de importancia identificar las funciones ya que sirven como una alternativa de organización para la distribución de las áreas del área de intervención. Se encuentra estructurado de acuerdo al color que se le ubico en la zonificación, permitiendo designar la función a cada área.

Figura 88

Matriz de parametrización por colores

ZONAS	COLOR	USOS/SUB ZONAS	ELEMENTOS URBANOS	# ESPACIOS	MATERIALIDAD	ÁREA TOTAL	DESCRIPCIÓN
ZONAS DE CIRCULACIÓN		Sendero peatonal	Mobiliario	1	Moldes de adoquín	1854,88	Movilidad peatonal por la ribera de la quebrada
		Sendero interpretativa	Iluminación	2	Adoquines de colores	5036,55	
		Puentes colgantes	Letreros de información	1	Malla perforada/tensada	3884	
		Ciclovías	Vegetación	1	Hormigón asfáltico	1851,44	
		Mirador	Bancas	10	Acero	4728,49	Áreas para la visualización panorámica de la quebrada y la ciudad.
			Mesas	5	Madera		
			Mobiliario de sombra	8			
			Iluminación	10			
			Vegetación	10			

ZONAS COMPLEMENTARIAS	Comercio	Mesas	10	Hormigón armado	2717,35	Espacio que no se realiza la producción de bienes o servicios, sino que únicamente se comercializan dichos productos		
		Bancas	10					
		Iluminación	20					
		Jardines	10					
		Basureros	3					
		Patios de comercio	2					
		Locales artesanales	3					
		Koiskos gastronómico	10					
	Cafeterías	5						
	Teatros artísticos	Graderíos	1	Hormigón armado	3847,03			
		Iluminación	5					
		Vegetación	5					
	Área de producción	SS-HH	1	Acero	2308,2		Sitio que tiene como función principal la creación de los productos (diversidad de plantas).	
Iluminación		25	Madera					
Vegetación		15						
Bancas		15						
Accesos		5						
Parada de bicicletas		3						
Viveros		2						
Letreros de información		5						
Columbios concubierta	1							
ZONAS ABIERTAS	Áreas verdes al espacio público	Iluminación	10	Madera Hormigón visto	3157,62	Área pública de fácil acceso, para realizar actividades de diversión.		
		Vegetación	5					
		Bancas	10					
		Accesos	5					
		Parada de bicicletas	3					
		Mobiliario de sombra	5					
	Área de juegos infantiles	Iluminación	12	Madera Acero	2701,31		Áreas públicas de fácil acceso que están acondicionadas por lo general con mesas y asientos.	
		Jardines	10					
		Bancas	5					
		Caminerías	5					
		Puente	2					
		Columbios	5					
		Resbaladeras	2					
		Pasamanos	3					
		Toboganes	2					
	Casa de juegos	1						
	Áreas verdes sin intervención	Vegetación alta	-	Natural	27117,29			Áreas destinadas para la protección
Vegetación baja		-						
Paseo ecológico	Vegetación alta	-	Natural	19663,5	Áreas destinados para conservar la vegetación y crear islas de contemplación			
	Vegetación baja	-						
	Postes de iluminación	50						
	Caminerías	1						
Fitodepuración	Mobiliario	20	-	1674,49		Las áreas cuentan con un proceso de tratamiento de las aguas grises, mediante plantas acuáticas.		
	Arcos de iluminación	10						
	Mobiliario de sombra	5						
	Plantas acuáticas	20						
	Jardines	2						
	Áreas de contemplación	5						
Modulos de sombra	10							
Área recreativa	Mobiliario de sombra	12	Madera Acero Hormigón	4255,18			Áreas para la visualización panorámica de la quebrada y la ciudad.	
	Iluminación	10						
	Vegetación	15						
	Letreros de información	5						
	SS-HH	2						
	Juegos de altura	3						
	Área de juegos	2						
	Jardines frutales	1			Acero Hormigón			3222,58
Plazas	Iluminación	10						
	Mobiliario	5						
Letreros de información	4							
SS-HH	1	Metal						
ÁREA TOTAL DE LA QUEBRADA (m2)					88019,91			

Nota: Elaboración propia

Tipo de vegetación

Las zonas de vegetación tienen un rol fundamental para que la ribera de la quebrada obtenga ambientes verdes la cual ayudara al paisaje de la ciudad. Las plantas diferenciarian de otros espacios públicos en que están diseñadas para aprovechar de una forma más eficiente estos ambientes naturales.

Figura 89

Variedad de vegetación

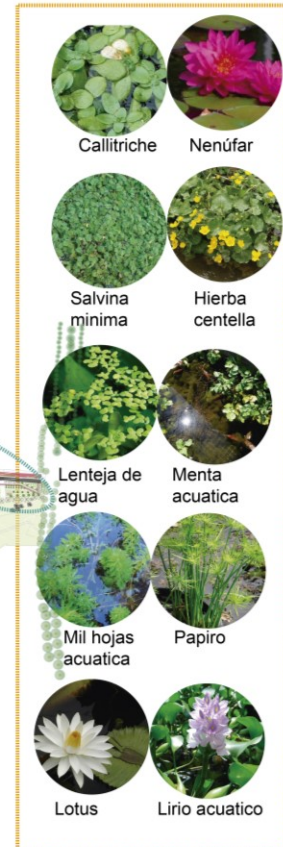
Arboles y arbustos para la ribera de la quebrada y su entorno



Arboles frutales



Descontaminación de la quebrada por Fitodepuración



Plantas de corteza gruesa y maderables.



Nota: Elaboración propia

3.6 Anteproyecto

Implantación urbana general

El objetivo de crear articulaciones en la Quebrada Compadre Huayco, a un futuro permitirá que esta área este llena de actividades de comercio, cultura, desarrollo de actividades físicas, diversión, educación entre otras. Por lo cual esta área natural no tendrá problemas de vandalismo e inseguridad y varios hitos de la ciudad se fortalecerá por el flujo de personas.

Figura 90

Implantación general



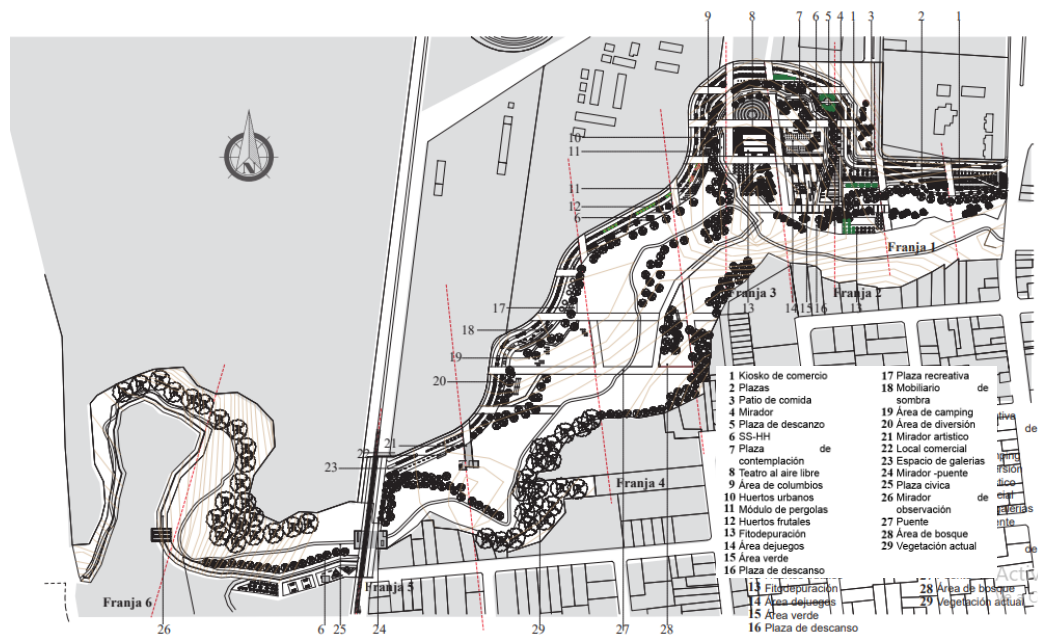
Nota: Elaboración propia

Implantación urbana_ franjas

Se planteo franjas en toda la quebrada, considerando el análisis elaborado anteriormente donde los ejes longitudinales y transversales se formaban en un tejido articulado. Este análisis también se tomó en cuenta para la división de las franjas de estudio donde se mostrará detalles de vegetación, el tipo de mobiliario urbano, la iluminación, la materialidad en las caminerías, estructuras y equipamientos.

Figura 91

Implantación por franjas



Nota: Elaboración propia

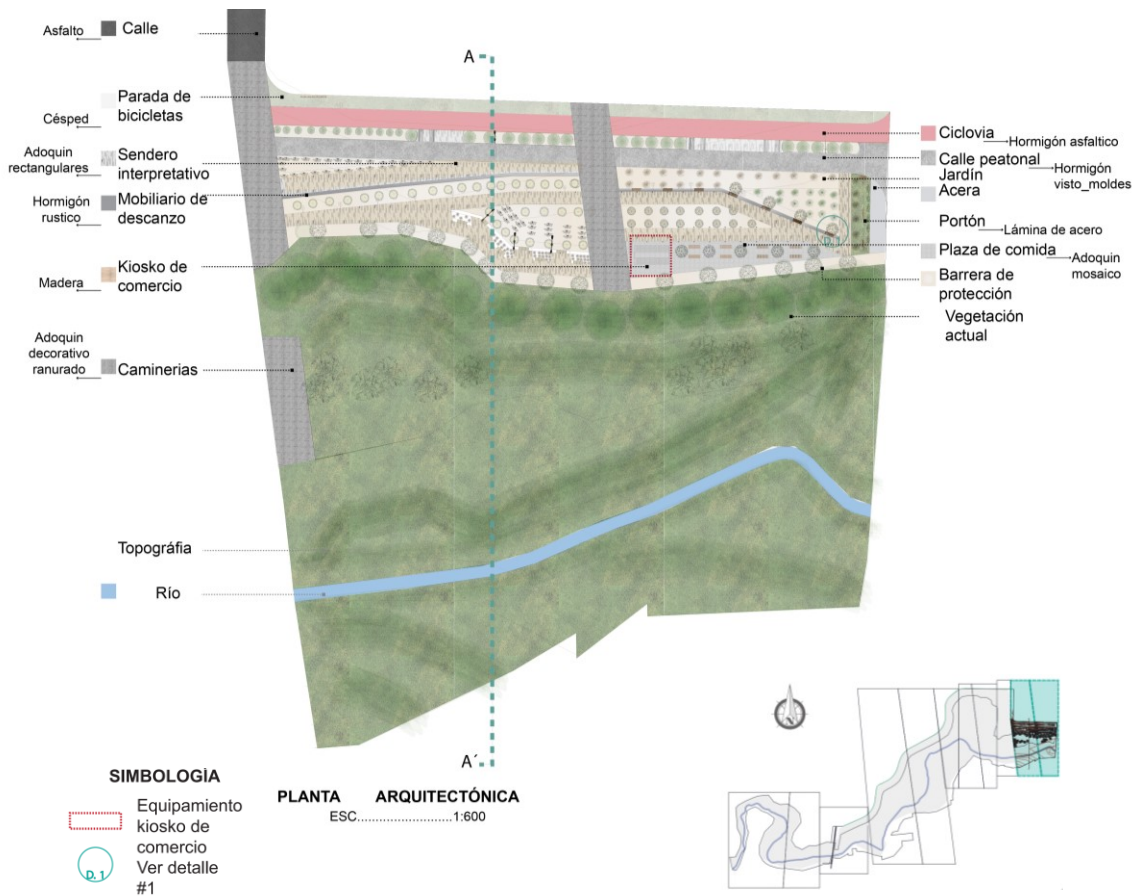
Franja uno

La franja es un espacio urbano que alberga principalmente actividades de comercio, haciendo lugar también para el esparcimiento y la recreación, una superficie de 2568.18 m² que se ocupó para toda actividad. Este lugar es abierto ofrece grandes jardines, patios de comida, mobiliarios de sombras y vistas panorámicas hacia su interior, creando caminerías que articule a todos los espacios, conjuntamente con la vía peatonal y la ciclovía desarrollaran un punto importante porque muestra una continuidad del proyecto y sobre todo la fácil circulación de las personas hacia los otros espacios urbanos, de manera que estas áreas públicas sean para el disfrute de los vecinos y visitantes.

Para esta franja se han especificado una materialidad diferente y única donde los senderos interpretativos se representa con adoquines de colores y para los patios de comidas moldes de hormigón rectangular color gris. Además, contiene áreas verdes con vegetación arbustiva, floral y árboles que generan sombra para el relajamiento de las personas. La ciudad tiene una humedad que no varía durante todo el año, lo cual me permite describir que su nivel de inundación en esta franja no afecta al diseño planteado.

Figura 92

Franja uno



Nota: Elaboración propia

Corte A-A'

Figura 93

Corte general franja uno



Nota: Elaboración propia

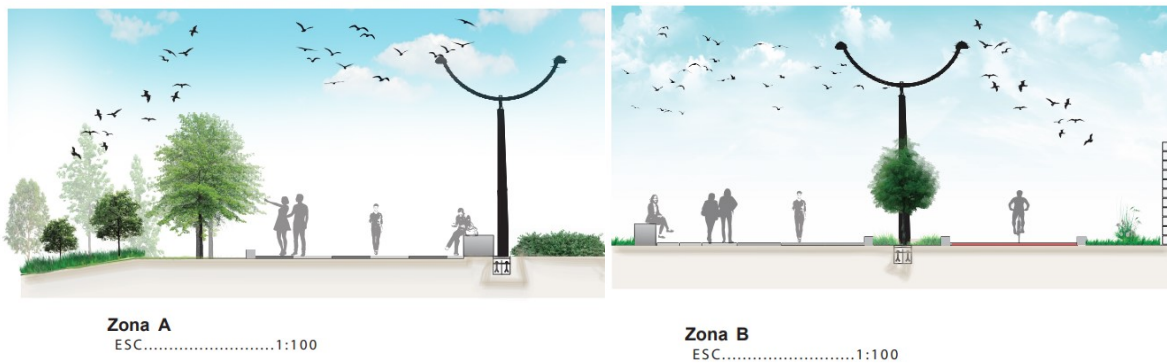
El corte se muestra la topografía a la que se encuentra la Quebrada Compadre Huayco, junto al río la pendiente es alta donde no permite desarrollar ninguna actividad física considerando que los cambios climáticos varían y con el tiempo surja alguna inundación. Por

eso se ha limitado una franja para conservar y proteger la vegetación, así los espacios no sufran algún cambio. El uso que se dio a la parte plana de la quebrada fue generar vías que permita visualizar el entorno de la quebrada creando actividades de comercio, contemplación y distracción ya que se encuentra en un punto de afluencias de personas donde el comercio se genera en la calle principal de la ciudad.

Zonas

Figura 94

Zona A-B



Nota: Elaboración propia

Esta área es representada el bulevar al aire libre. Rodeada de vegetación y plantas que brinda armonía. Se encuentra junto a la barrera de protección y en si la pendiente de la quebrada. Por eso el sitio debe ser iluminada y sobre todo protegida. Las luminarias en este lugar serán empotradas al suelo permitiendo luces debajo del mobiliario. La materialidad del camino es de adoquines rectangulares color gris, permitiendo el resalte de la vegetación. Además, el mobiliario que se muestra también es de hormigón.

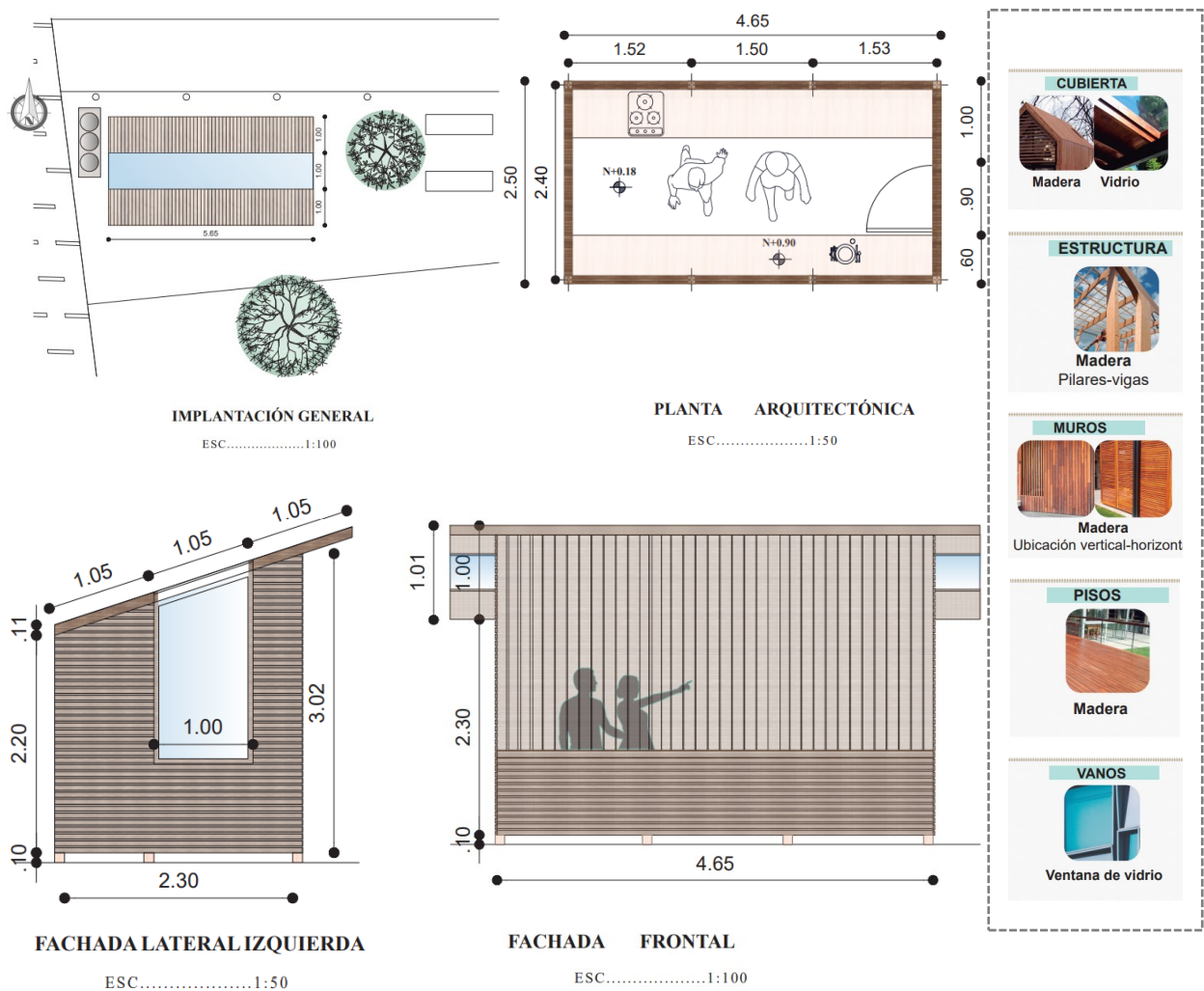
Actualmente las vías peatonales y ciclovías contribuyen significativamente a la mejora de la ciudad porque siempre está rodeada de vegetación, este verde urbano ayuda a menorar la contaminación ambiental. Las dos vías consideradas principales permiten articularse con todo el ramo de la quebrada y los espacios públicos existentes. El enfoque que se dio en cuanto a la materialidad de la ciclovía es de asfalto rojizo y la calle peatonal hormigón fundido. Todo el parterre de la quebrada tendrá luminarias LED para aprovechar el consumo sostenible.

Equipamiento_ KIOSKO DE COMERCIO

La planificación de estos pequeños espacios está pensados a manera de una pequeña edificación que se situaba en sitios estratégicos para la comercialización y a la vez contemplar con el paisaje propuesto. Edificación con estructura y su envolvente de madera, pilares de 0.10 cmx0.10 cm para obtener una mejor estabilidad estructural, los listones de madera son colocadas alrededor del kiosko para cubrir del viento y sol. Se encuentra elevado por unos apoyos de 0.18 cm. para proteger del agua en caso de lluvia y preservar a la madera. La cubierta es de una pendiente con un porcentaje del 12% utilizando también la madera y cristal para obtener en la parte interior un juego de luz y sombra.

Figura 95

Equipamiento kiosko de comercio



Nota: Elaboración propia

Franja dos

La segunda franja contempla un área de 9372 m² una superficie extensa para la ubicación de diferentes actividades recreativas; contempla con un sistema importe que es el tratamiento de agua servidas, que ayuda a resolver la problemática de la contaminación. Las funciones para este espacio son actividades donde los niños obtendrán juegos lúdicos, zonas verdes con caminerías, equipamientos para contemplar y disfrutar de las áreas verdes. Las caminerías tendrán un material de adoquín ranurado decorativo, serán iluminadas y seguras; senderos que conecta con el área interna y externa de la quebrada. Esta franja enlaza con el parque de la familia que se encuentra al norte de la ciudad, de acuerdo al estudio realizado se pretende articular los espacios existentes con los nuevos para mejorar la zona, así el parque y la quebrada de la ciudad se conviertan en un solo módulo de diversión.

Figura 96

Franja dos

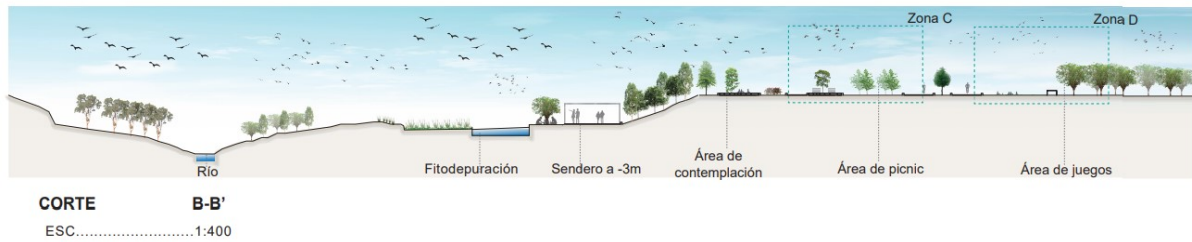


Nota: Elaboración propia

Corte B-B'

Figura 97

Corte general franja dos



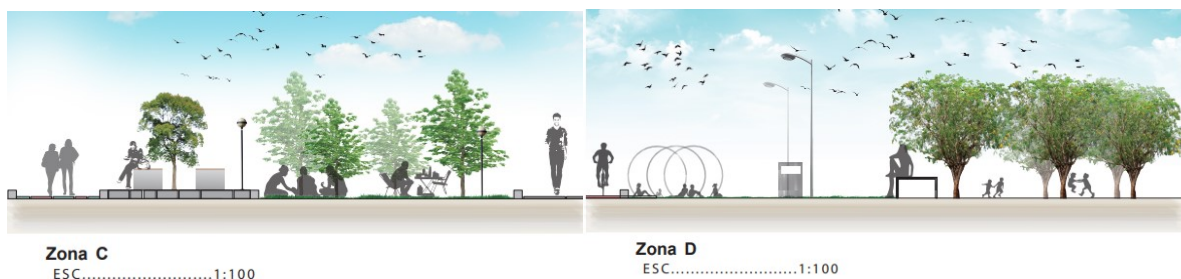
Nota: Elaboración propia

La intervención en este espacio está elaborada en la parte plana de la quebrada con juegos para los niños, siempre respetando la función del área recreativa que desempeña esta franja. Mientras que la parte a un nivel menor están las caminerías y el humedal artificial, detallando las áreas verdes junto al río. Áreas con diferentes usos donde se da una prioridad a la vegetación, como se puede visualizar el tratamiento de agua se elaboró en la parte baja de la quebrada a un nivel -3m para su rápida fluidez de agua hacia el río, generando este lugar como un espacio de recreación, contemplación y diversión donde las personas puedan circular libremente. La ubicación de estos espacios está colocados a una distancia aceptable del río para cualquier riesgo natural si pasara este peligro la quebrada obtendría nuevos escenarios sin afectar los espacios.

Zonas

Figura 98

Zonas C-D



Nota: Elaboración propia

Esta área recreativa está situada bajo una masa arbolada que forma un manto de sombra permitiendo disfrutar el lugar con reuniones, con alimentación saludable, conozcan el espacio entre otras. Esta actividad está relacionada con las calles principales y plazas permitiendo articular la naturaleza con el medio construido, la plataforma tiene una materialidad de hormigón moldeado creando formas rectangulares, su iluminación son postes verticales redondos permitiendo una luz puntual hacia los árboles, para la noche este espacio tenga un juego de sombra.

Este lugar es diferente a la zona mencionada porque este espacio es directamente para los niños, los árboles de molle son utilizados para dar sombra y crear juegos en sus troncos además los mobiliarios propuestos también tienen diferentes usos de descanso, lectura y sombra. Es un espacio que debe estar con alumbrado público, y el modelo para este lugar son lámparas que permite enfocar los puntos de las diferentes actividades, para una mejor seguridad de las personas que circularan continuamente por la noche.

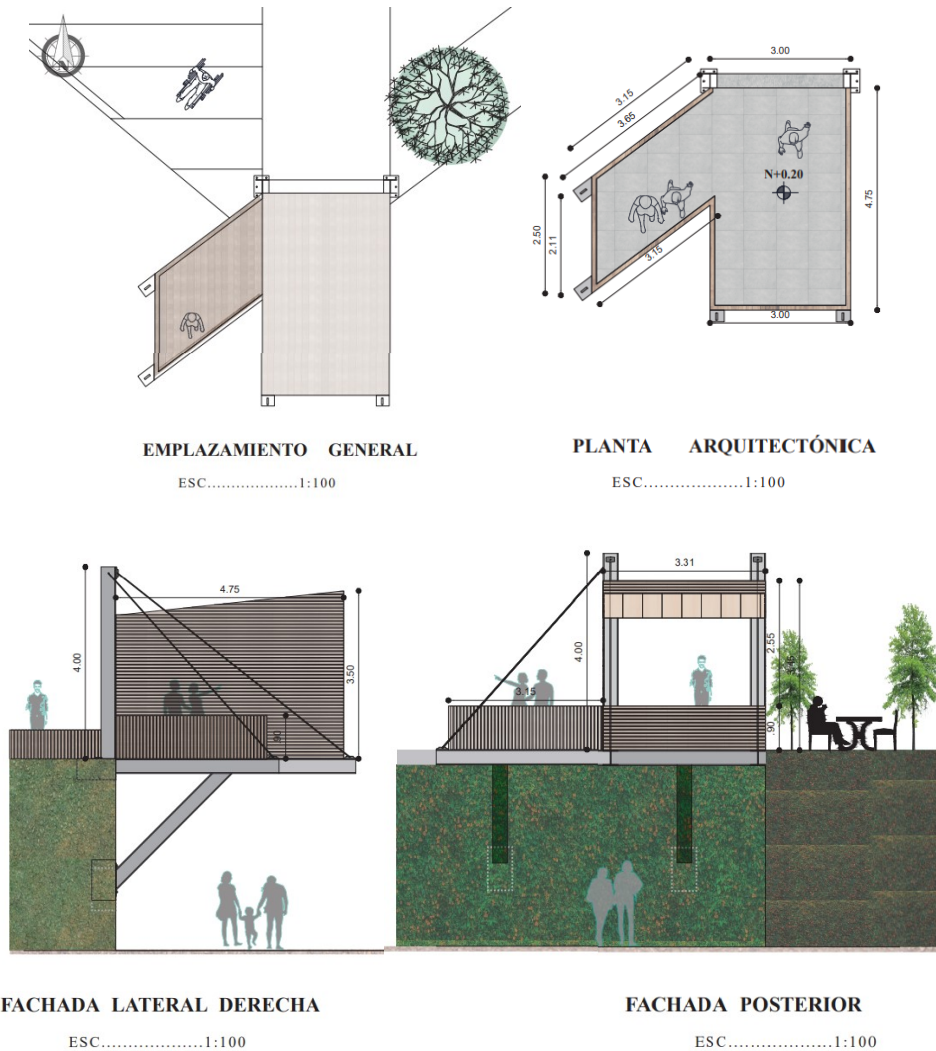
Equipamiento _MIRADOR

El mirador está en un lugar estratégico donde es posible observar una espectacular panorámica de la ciudad y de la quebrada. El lugar esta adornado por grandes jardines, plazas y caminerías donde las personas pueden acudir a observar la panorámica de la quebrada.

Se desarrollo con estructura de metal y un envolvente de madera, tiene un volado de 5 donde la estructura será sujeta con tensores. Se encuentra apoyadas por unos dados de hormigón, los pilares se encuentran sujetadas por placas metálicas y los cables tensores ayudan a obtener una mejor estabilidad al volado planteado ya que es un espacio donde existirá gran cantidad de personas. Su envolvente de madera cubrirá las paredes para proteger el sol y el viento. En cuanto a la cubierta se desarrolló con una pendiente del 20% y el material para el mismo es de madera.

Figura 99

Equipamiento mirador



CUBIERTA	ESTRUCTURA		MUROS	PISOS	BARANDALES	VANOS
						
Madera	Metal Pilares-vigas	Cables tensores	Madera Ubicación vertical-horizontal	Hormigón pulido	Pasamanos de madera	Ventanales libres

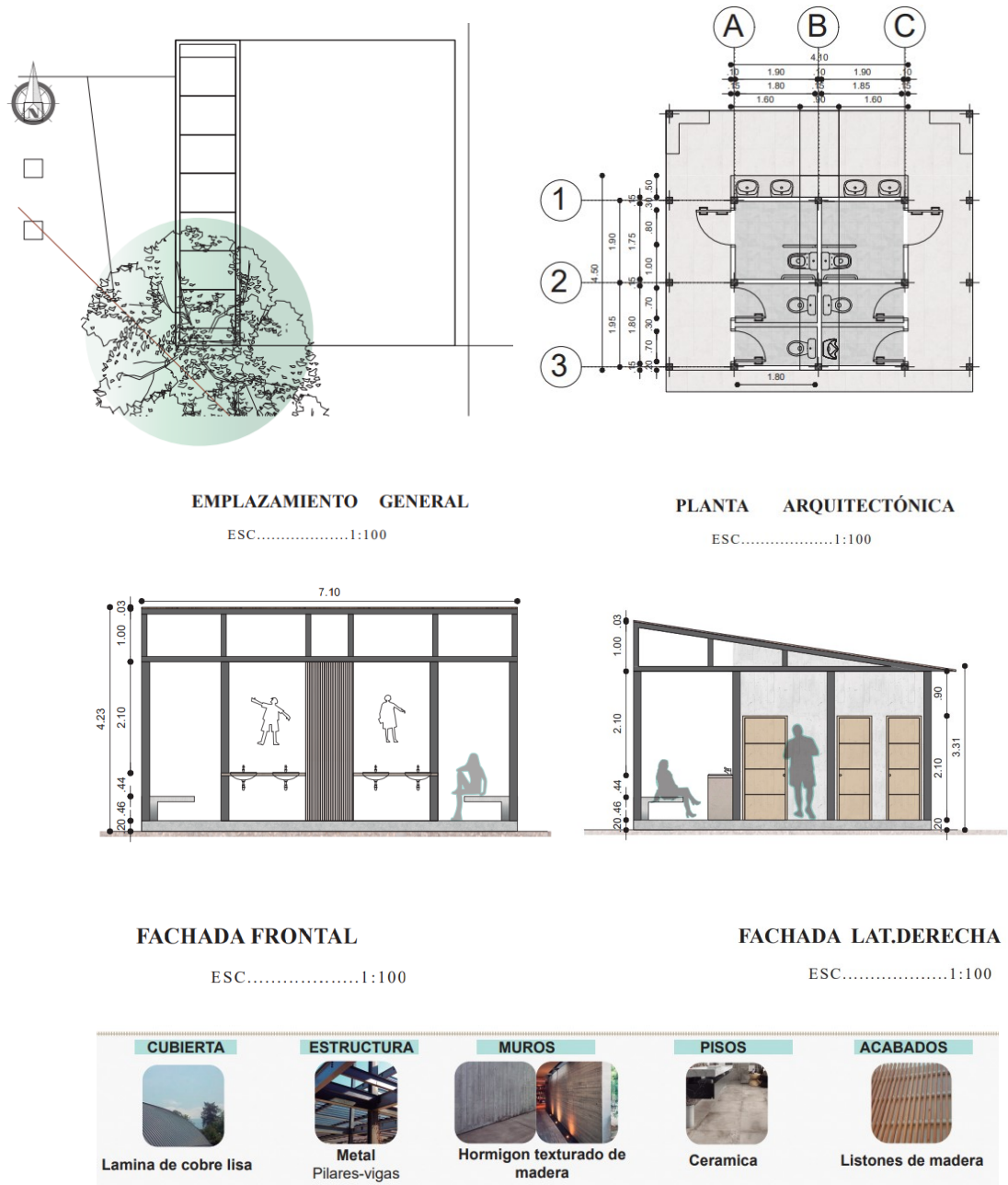
Nota: Elaboración propia

Equipamiento_ Servicio higiénico

Esta edificación está ubicada estratégicamente en varios puntos de la quebrada para brindar servicios higiénicos y así no presenciar los malos olores en la misma. Por eso el diseño contempla baños para hombres y mujeres, con su respectivo lavamanos contiene una estructura de metal color negro, con un envolvente de hormigón visto y la cubierta inclinada con un porcentaje del 27%.

Figura 100

Equipamiento Servicios higiénicos



Nota: Elaboración propia

Franja tres

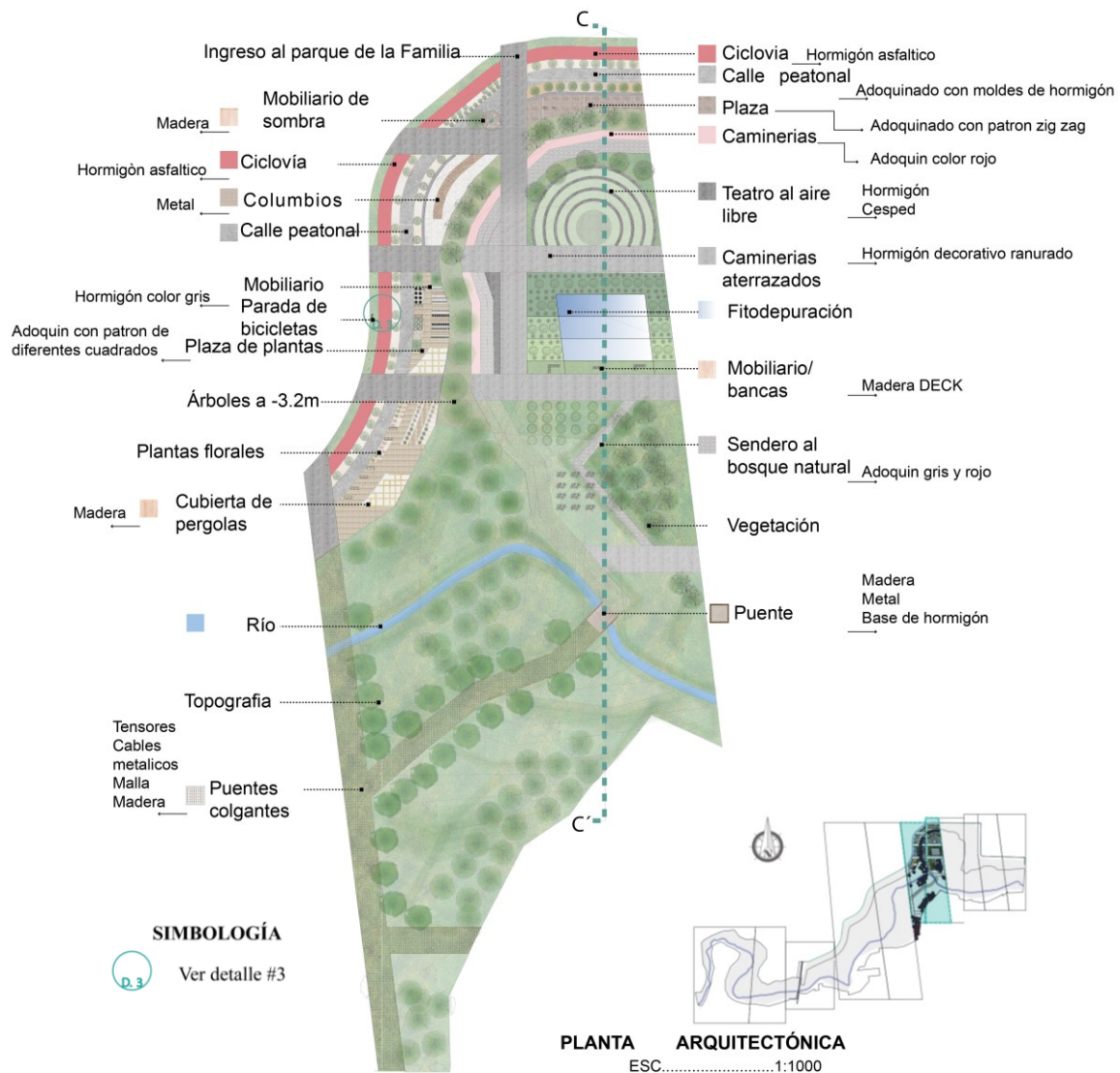
La franja educativa se une a la parte recreativa las cuales contempla actividades de recreación, de aventura, y educativo, con un área de intervención de 6939.68m². Dentro de las áreas recreativas se desarrolla actividades artísticos y contemplativos, y el humedal, mencionar que en este sitio se encuentra otra planta de tratamiento donde ayuda a purificar el agua y la misma quebrada utilizara de estos beneficios para el riego y cuidado de las plantas. En la parte

educativa están espacios para los niños para su sabiduría y conocimiento se plantea espacios didácticos donde requieran de realizar cualquier actividad cívica. Los ciudadanos se hacen más conscientes se interesan por el origen de la agricultura urbana porque en la actualidad se nota la perdida de ares verdes y que mejor incentivar a los pequeños con esta metodología. La zona de aventura se desarrollará actividades de caminatas en medio de la naturaleza donde consiste un circuito de puentes colgantes permitiendo llegar al otro extremo de la quebrada.

Los colores de las plantas, flores, arbustos son tomados en cuenta para ubicar el material de los senderos, por esta razón se utilizó diferentes tipos de materiales con el objetivo de obtener caminerías únicos y confortables de acuerdo a su entorno.

Figura 101

Franja tres



Nota: Elaboración propia

Corte C-C

Figura 102

Corte general franja tres



Nota: Elaboración propia

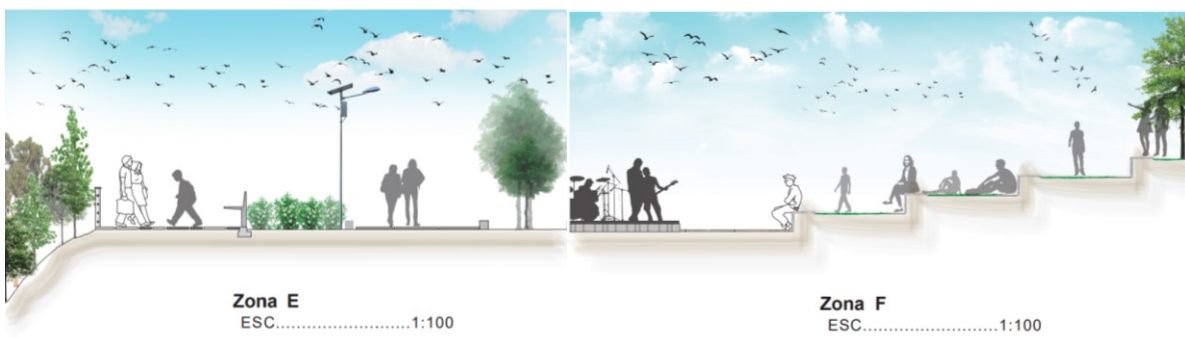
Detallar que esta franja tiene un espacio considerable para realizar actividades únicas en el sector por su condición topográfica, su intervención está cercano al río de la quebrada, pero siempre se ha estimado su límite de ocupación porque al estar cerca del río puede ocasionar algún peligro natural con el tiempo.

En el corte general se muestra la topografía a la que se encuentra la franja estudiada, reflejando las actividades que se desarrolla de acuerdo a su topografía, respetando el suelo se ha realizado terrazas para las diferentes actividades. No se quiere dañar sus áreas verdes por el cual se ha realizado una actividad en la parte del bosque junto al río se encuentra los puentes colgantes la zona de aventura donde las personas disfrutan de la adrenalina del lugar.

Zonas

Figura 103

Zonas E-F



Nota: Elaboración propia

Este lugar trae tranquilidad ofrece variedad de plantas y espacios al aire libre ideales para disfrutar en familia y amigos. Desde allí se puede observar la parte interna de la quebrada algunos espacios del teatro al aire libre, el estanque del tratamiento de agua el bosque, entre otras. Es un área con mobiliario, iluminación y establecimientos para comer. Es así que se ha considerado ubicar una materialidad llamativa con luminarias en el piso para atraer así a las personas. Su estructura metálica soportara las luminarias solares proyectando para una larga duración.

El teatro al aire libre es una forma de generar escenarios para que los espectadores disfruten de los artistas. Este sitio se encuentra rodeada de vegetación con graderíos de hormigón. Su funcionalidad a todo instante busca que este lugar se encuentre iluminada, utilizando luces en los graderíos sistema que permite no obstruir la visibilidad del artista y espectador.

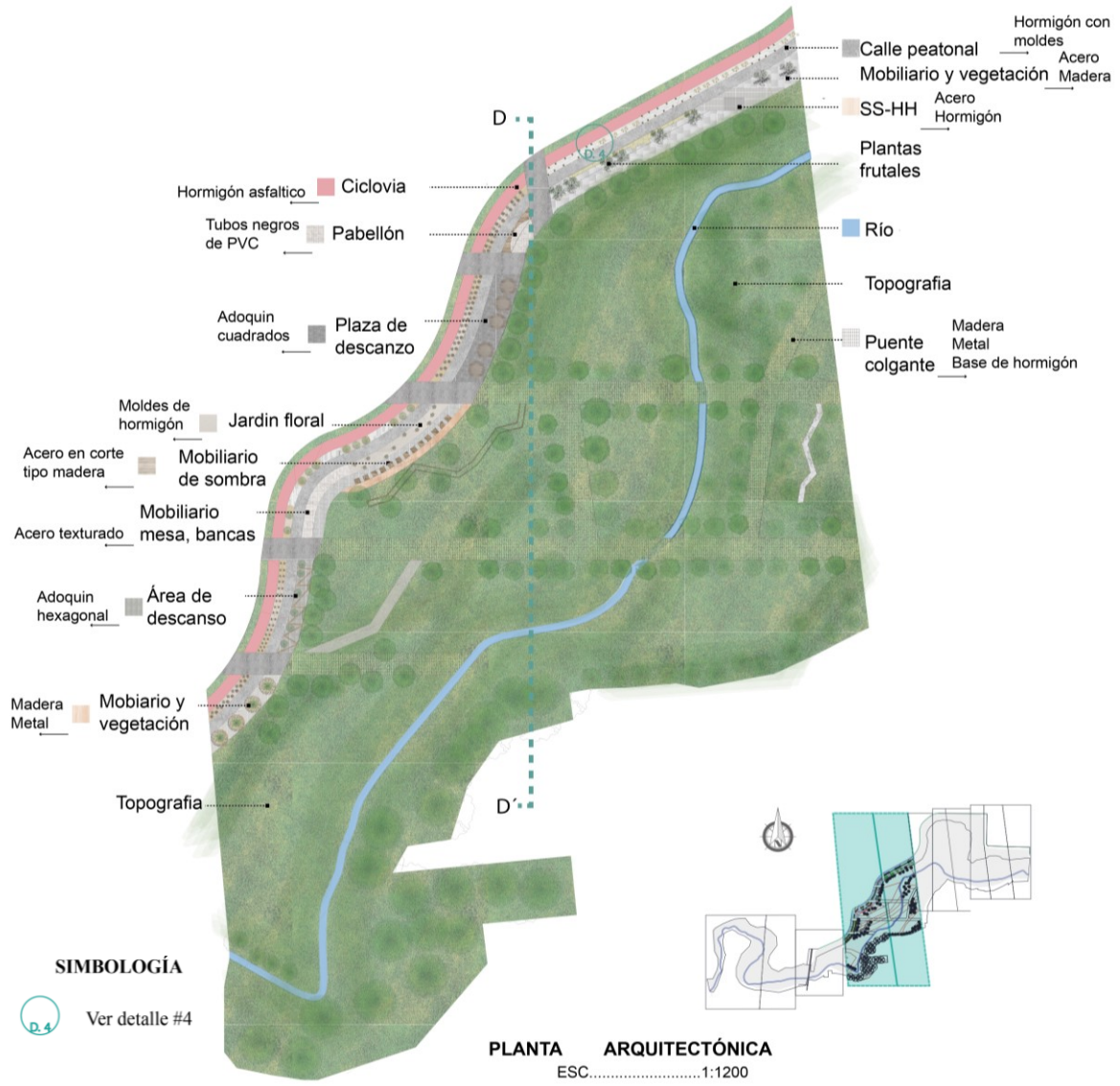
Franja cuatro

La franja responde a las actividades educativas con áreas espaciosas para el desarrollo de actividades que necesiten los niños donde puedan disfrutar de la variedad de plantas y los diferentes puntos de encuentro. El área de intervención es de 4229.77m² superficie de la parte plana de la quebrada. Con la implementación de mobiliarios, iluminación, juegos lúdicos, su infraestructura, agricultura urbana hasta espacios sociales crea un tramo para el beneficio de los estudiantes y los pobladores. Longitudinalmente se distribuye la variedad de vegetación floral en los jardines, frutales junto a los mobiliarios, arbustivas en las plazas con el fin de incrementar las áreas verdes y obtener nuevos espacios para la ciudad. La materialidad de este espacio tiene diferentes adoquines de colores y gris, también molduras en los pisos para tener senderos identitarios a las zonas.

La continuidad de los puentes colgantes en el área educativa permite visualizar la vegetación, el río y la nueva intervención que se realizó obteniendo un espacio colorido y tranquilo. El recorrido de los puentes colgantes termina en esta franja.

Figura 104

Franja cuatro

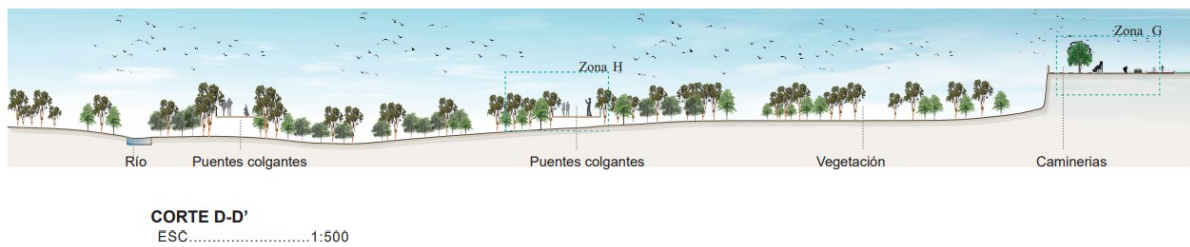


Nota: Elaboración propia

Corte D-D'

Figura 105

Corte general franja cuatro



Nota: Elaboración propia

El entorno urbano es más denso en vegetación y porque existe una pendiente muy extensa la cual no me permite desarrollar actividades en el suelo firme sino elevado donde se propone puentes colgantes para comunicarse de un borde al otro, también en la zona plana se muestra las múltiples actividades que se puede desarrollar permitiendo conectar con el espacio público existente. Cuyo enfoque en el ámbito del diseño urbano de la quebrada es centrarse en la participación de la ciudad para ofrecer espacios públicos a los estudiantes, usuarios, vendedores, artistas, entre otras. Su pendiente alta no permite ningún riesgo de afectación en la parte plana.

Zonas

Figura 106

Zonas G-H



Nota: Elaboración propia

El desafío radica en como diseñar estos sitios urbanos para crear un futuro para todos. Por ello se ha contemplado otro esquema de diseño donde la vegetación siempre priorice. Este lugar tiene mobiliario, elementos de sombra, iluminación entre otro, espacio que supo dar respuestas a las necesidades de ocio descanso y comercio. Ya que está vinculada con el área recreativa es decir la circulación de estudiantes. Para una mejor prioridad del espacio se ubicó luminarias en el piso y materialidad únicas (adoquines de colores).

El senderismo que se desarrolla en los puentes colgantes es aquella donde quieren una tranquilidad sobre todo observar la fauna y flora de la quebrada, según la ruta que escoja podrá disfrutar más del paisaje. El sistema de los puentes colgantes es sujetar con cables tensores a los árboles grandes para obtener una mejor estabilidad y seguridad. La rutina en todo el día, trae la necesidad de tener iluminación, luz con encendido tipo censor de movimiento, para ahorrar en el tiempo.

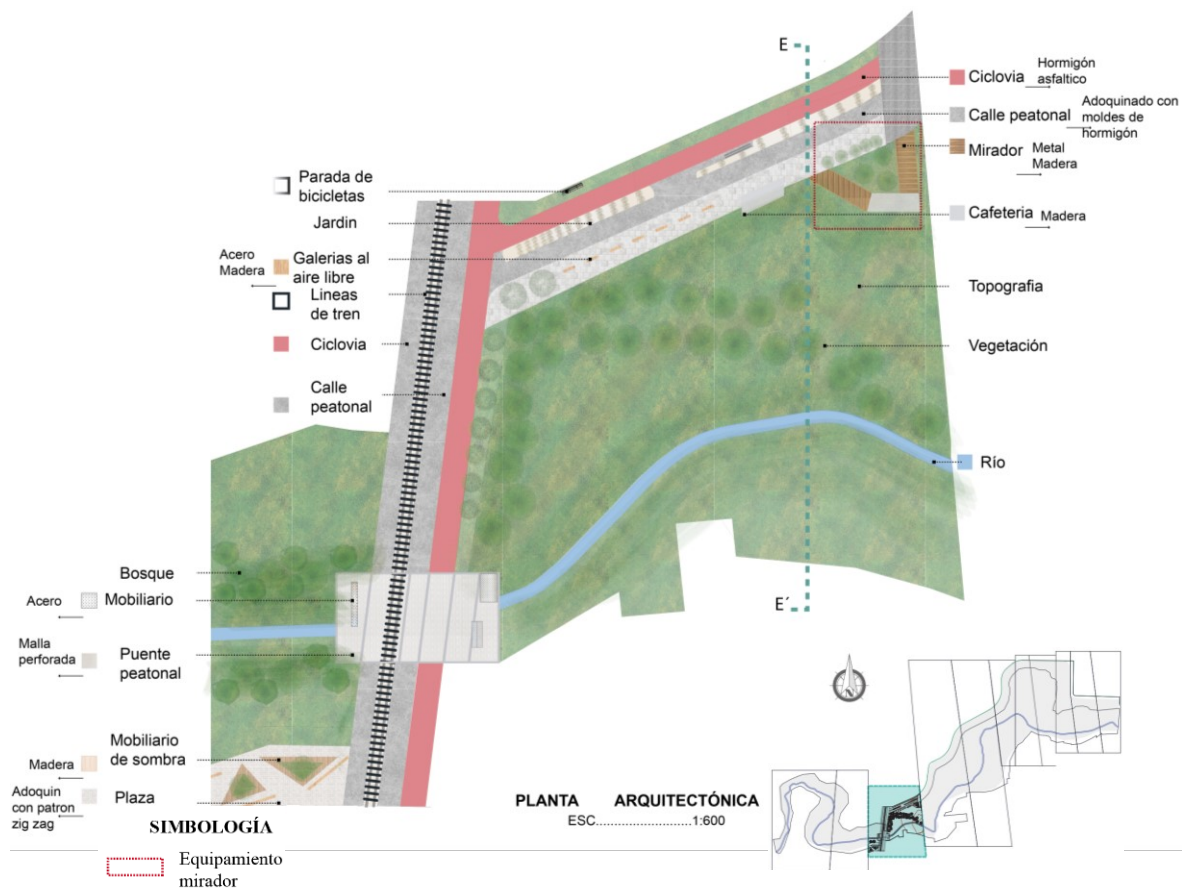
Franja cinco

Esta franja se relaciona a las actividades culturales porque se encuentra junto a la línea férrea un espacio histórico. Se ha planificado que este lugar se podría aprovechar para galería de exposiciones, espacio que permita realizar conferencias al aire libre además se encuentra con un equipamiento que permite visualizar el contexto urbano de la de la ciudad. Equipamiento conformado por un puente donde las personas puedan comunicar de un extremo a otro. No existe la circulación vehicular ya que el objetivo del proyecto es que las personas recorran peatonalmente. Por formar parte de un hito histórico el plan estratégico es activar los equipamientos que se encuentra alrededor para dar función y actividad al mismo.

El área de intervención es de 3289.70m² es decir no se utiliza toda la franja para realizar actividades ya que su condición topográfica no la permite es por eso que la vegetación existe se conserva y protege.

Figura 107

Franja cinco



Nota: Elaboración propia

Corte E-E'

Figura 108

Corte general franja cinco



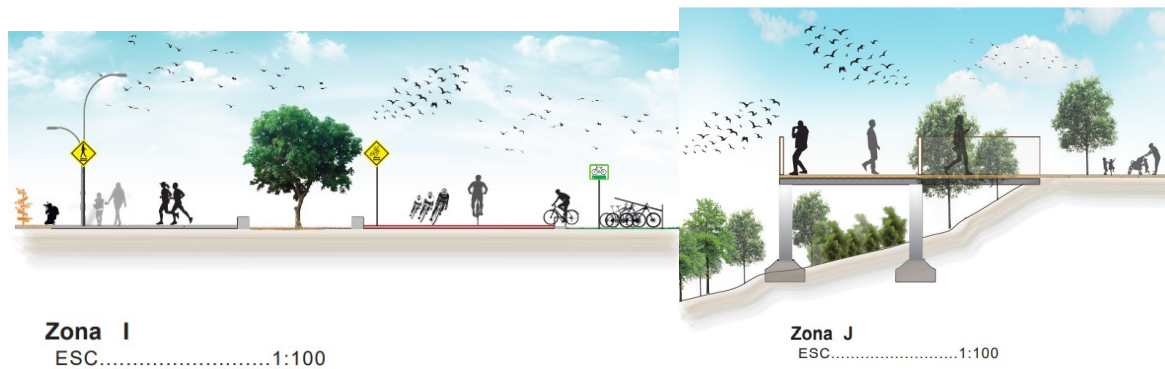
Nota: Elaboración propia

En el corte desarrollado muestra las actividades que han sido posibles realizar en la zona plana de la quebrada ya que no me permite desarrollar alguna actividad en el bosque debido a la pendiente abrupta. Por eso la parte plana tiene un mirador donde permite observar la continuidad de la quebrada y en si las montañas de Cusubamba. Porque la intervención está más al lado oeste de la quebrada se observar otros espacios de la ciudad. La conservación de la vegetación es primordial para aumentar el índice verde urbano de la ciudad. Cualquier fenómeno natural no dañaría el lugar porque los diseños propuestos están a un nivel alto del afluente.

Zonas

Figura 109

Zona I-J



Nota: Elaboración propia

Este lugar se encuentra enlazado con los espacios de jardinería, plazas y calles que permite obtener una tranquilidad. Las personas son libres de acceder a cualquier espacio y disfrutar del entorno de la quebrada. Además, pueden acudir a los estacionamientos de bicicletas para que disfruten de los espacios planteados. Por esta razón estos lugares deben ser bien iluminados para que la gente circule en todo momento. Las luces altas y bajas permiten un juego de sombras y texturas en la vía, esta combinación resalta los elementos urbanos como letreros de comunicación, señaléticas, jardines, entre otras.

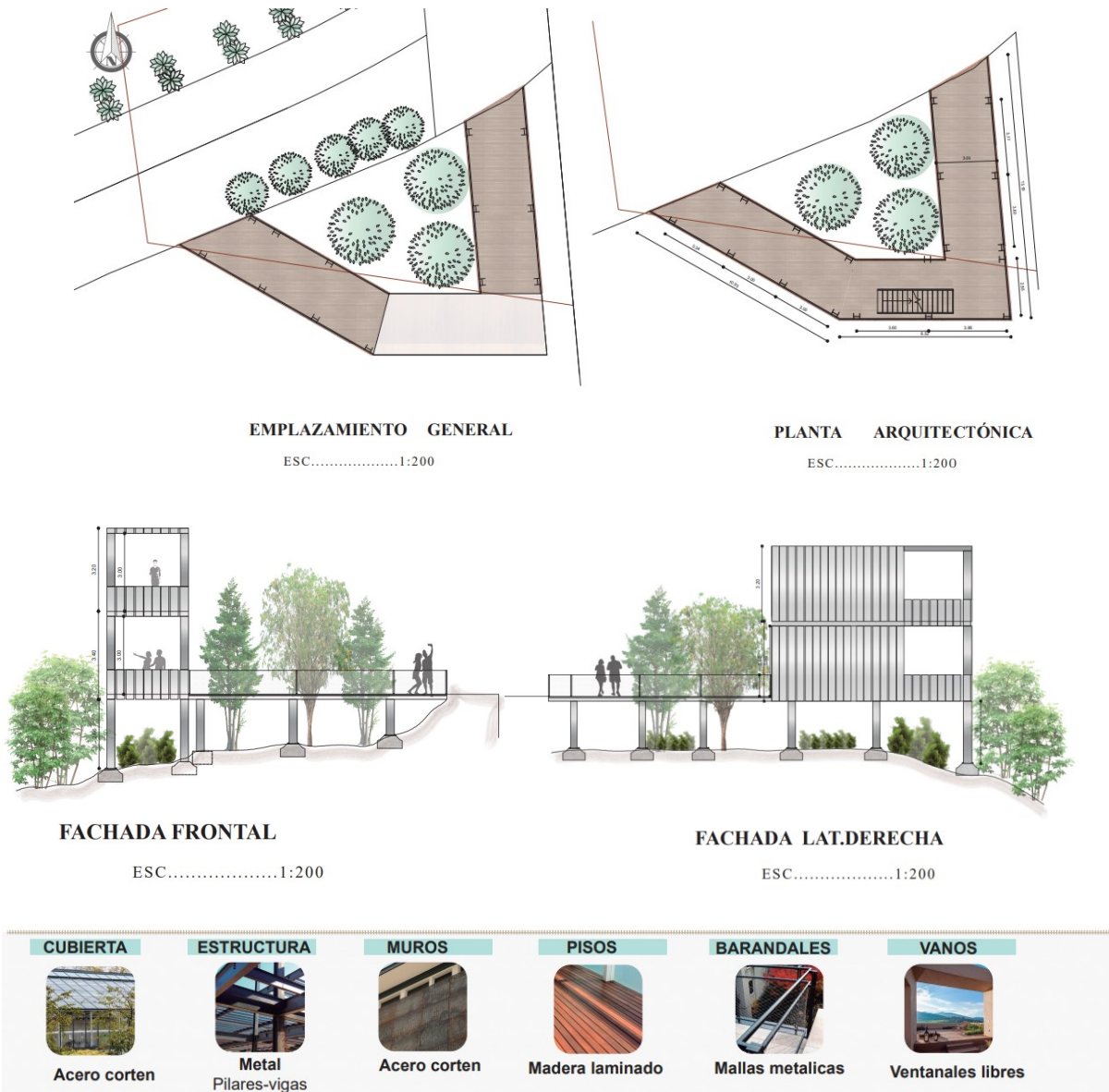
El mirador que se ha plasmado en este lugar es para visualizar la panorámica de la quebrada y el lado oeste de la ciudad. El mirador se encuentra elevado ya que la topografía es irregular, se apoyada a una estructura de metal y conectando así a la zona plaza, un punto que permite visualizar en altura. Edificación que debe tener una iluminación de menor intensidad creando un ambiente relajado.

Equipamiento_ Mirador elevado

El mirador elevado se encuentra en una zona cultural junto a la línea férrea de la ciudad. Este equipamiento permite observar la panorámica de la ciudad del lado oeste, donde se observa las montañas, el río, la ciudad en expansión, entre otras. La edificación tiene una estructura de metal su envolvente es de acero modular tiene dos pisos y puentes que permite llegar a la misma. Está rodeada de vegetación, senderos, jardines, plazas, otros equipamientos complementarios, mobiliarios e iluminación; además está ubicada a una elevación sobre el nivel del suelo natural porque la topografía de la quebrada es irregular.

Figura 110

Equipamiento mirador dos



Nota: Elaboración propia

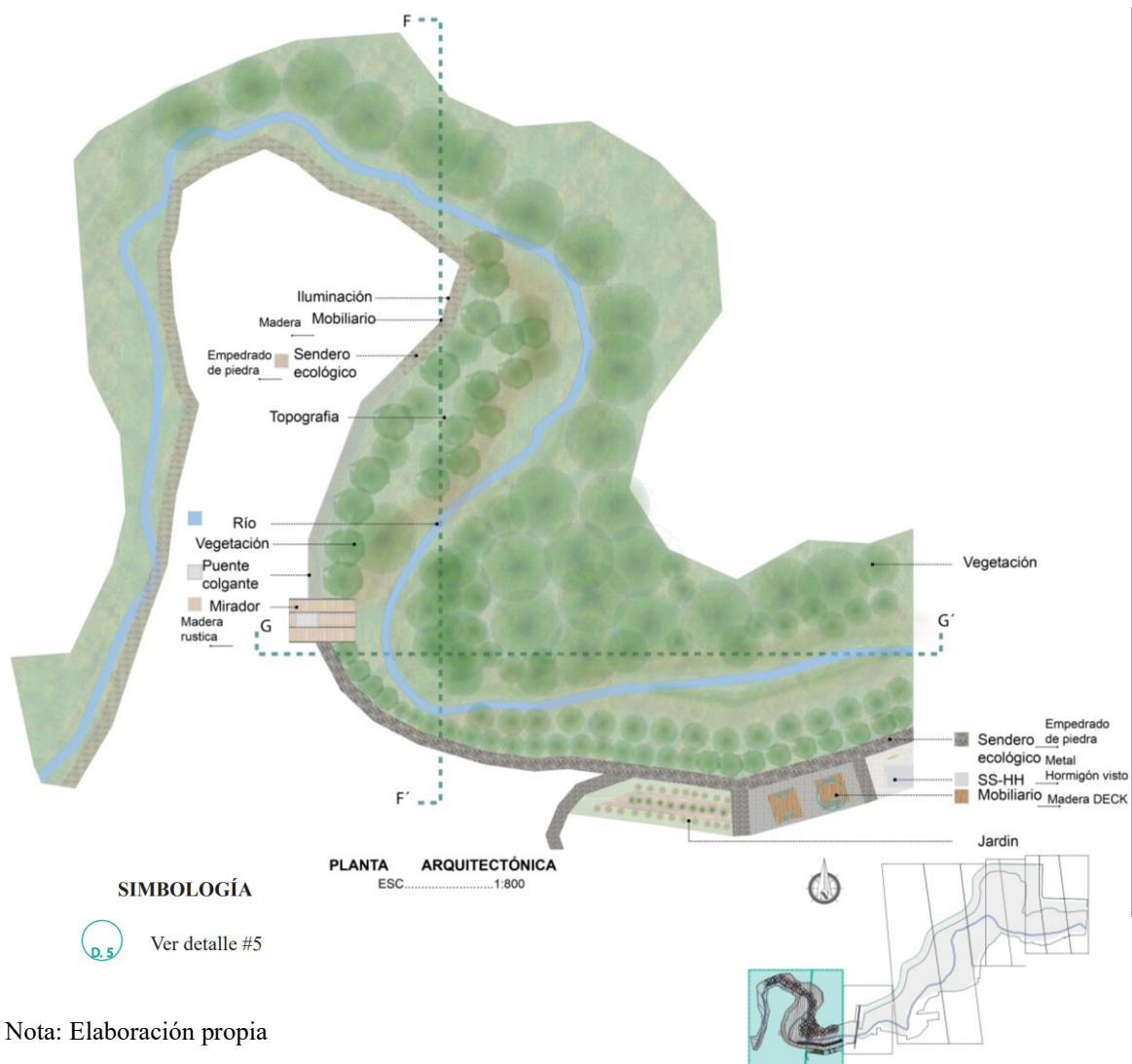
Franja seis

La franja corresponde a protección con un área de 19663.5m² su intervención muestra dos planificaciones, la primera son diseños de plazas y equipamientos que se desarrolla para conectar los espacios públicos existentes como es la línea férrea, el parque, la unidad educativa entre otras. La segunda intervención está en el lado oeste de la quebrada donde se genera un sendero ecológico más natural y tradicional, a unos cincuenta metros se encuentra un mirador donde puede observar el Rio Cutuchi y la vía E35. Los espacios y el camino intervenido en

esta franja contienen un área de 3004.1 m², dejando unas grandes cantidades de bosques para la protección floral de la ciudad.

Figura 111

Franja seis

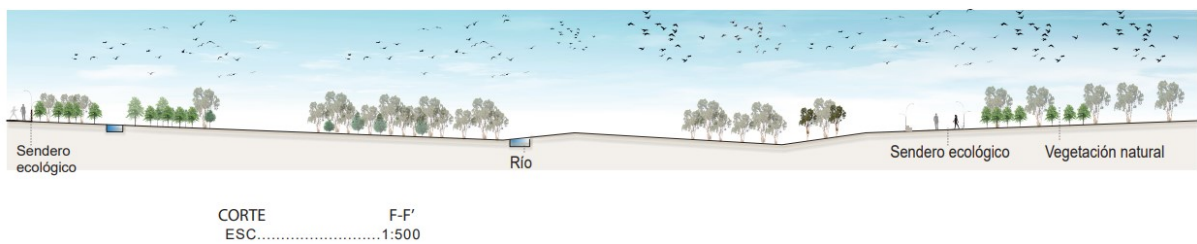


Nota: Elaboración propia

Corte F-F

Figura 112

Corte general franja seis



En el corte se muestra la segunda intervención, donde la vegetación se conserva y se da un uso de sendero ecológico. Desde la parte alta de la montaña donde está la línea férrea, el mirador hasta la parte baja que es el río Cutuchi se ubica mobiliarios rústicos e iluminación para la seguridad de las personas. La conservación de las plantas es fundamental ya que este punto está cerca al río Cutuchi un afluente que ya es más extenso en caudal.



Nota: Elaboración propia

En el corte general se muestra la primera intervención, es decir que este espacio está vinculado con las áreas culturales, servicios básicos, mirador, plazas y caminerías. Por su topografía irregular se ha planteado un mirador donde el espectador observa la extensión de la ciudad de Salcedo y sus áreas verdes agrarias. Las estrategias para esta zona protectora son únicas en comparación a los espacios de recreación, económicas, educativas porque se diseñó un sendero ecológico únicamente con caminos de piedra con su respectiva iluminación y mobiliarios.

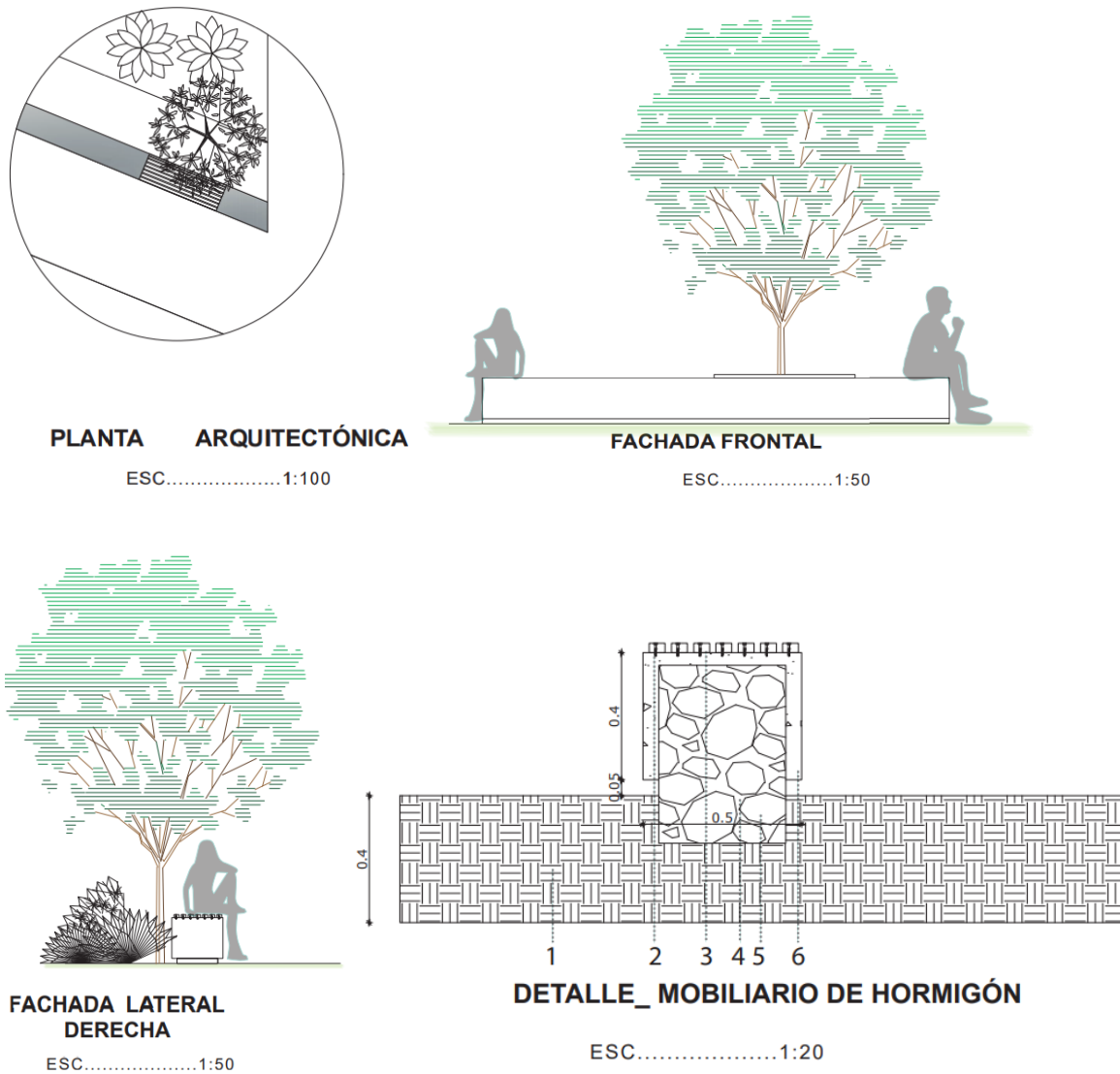
Detalles constructivos

Se realiza una estructura para los mobiliarios urbanos de la quebrada donde se menciona los materiales, sus dimensiones y sus respectivas vistas.

Figura 113

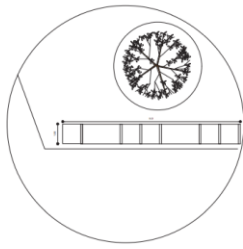
Detalles constructivos

Detalle 1: Mobiliario de hormigón

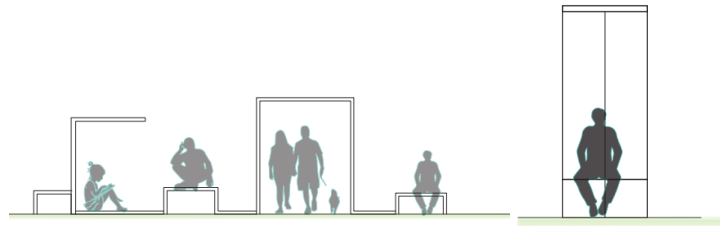


S I M B O L O G I A	1	Substrato
	2	Pernos de 6/3 pulgadas
	3	Madera de 0.3cm de espesor
	4	Mezcla de hormigón
	5	Piedra
	6	Hormigón visto

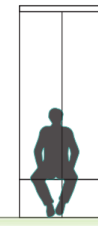
Detalle 2: Mobiliario de acero



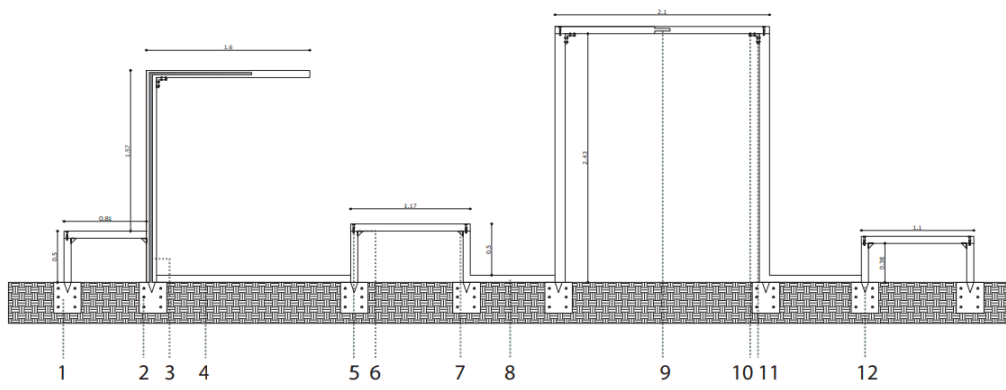
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC.....1:200



FACHADA FRONTAL
ESC.....1:100



FACHADA LATERAL DERECHA
ESC.....1:50



Varilla de 10

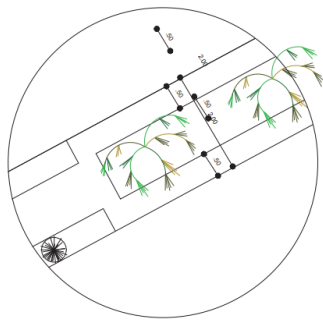
DETALLE_ MOBILIARIO DE ACERO

ESC.....1:50

**S
I
M
B
O
L
Ó
G
I
A**

- 1 Dado de hormigón de 0.30cm x0.30cm
- 2 Varilla de 12
- 3 Estructura /varilla de 10
- 4 Substrato
- 5 Pernos de 3pulgadas
- 6 Soldadura fuerte en los bordes
- 7 Ángulo de sujeción
- 8 Envolverte de acero texturado de madera color cerezo
- 9 Ensamble cola de milano
- 10 Pernos de sujeción
- 11 Placa de metal de 0.05cm
- 12 Estaca/puntal de soporte

Detalle 4: Vegetación



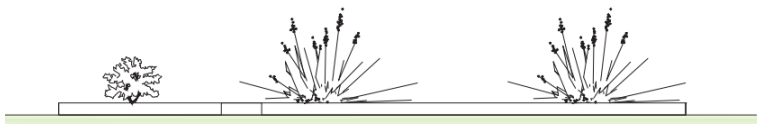
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC.....1:100



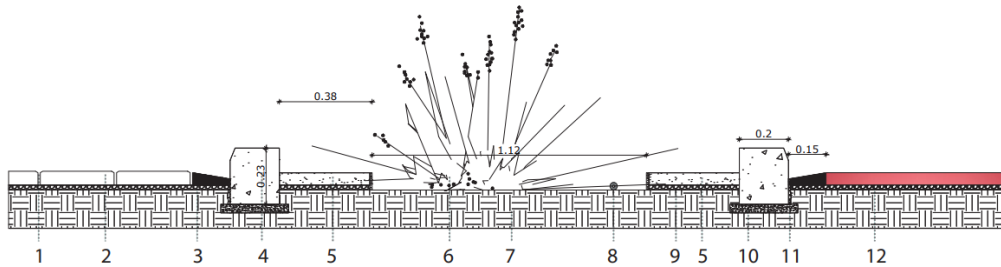
FACHADA FRONTAL

ESC.....1:50



FACHADA LAT. DERECHA

ESC.....1:50

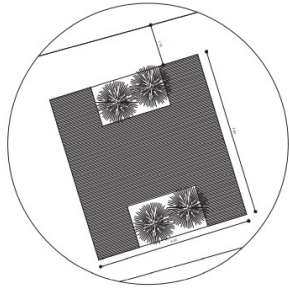


DETALLE_VEGETACIÓN

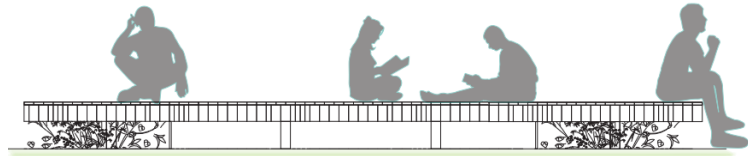
ESC.....1:20

S I M B O L Ó G I A	1	Junta de arenas
	2	Adoquines
	3	Canal de agua
	4	Bordillo de 0.10 x 0.20cm
	5	Hormigón moldeado
	6	Vegetación
	7	Substrato
	8	Sistema de agua por goteo/tubo
	9	3cm de arena compactada
	10	Mortero de asiento
	11	Mortero de ajuste
	12	Asfalto rojizo/ciclovía

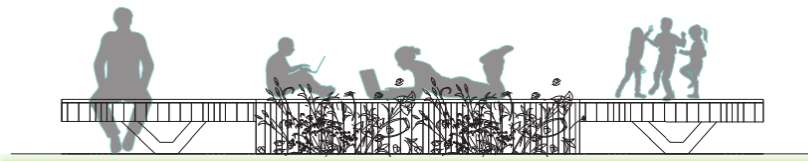
Detalle 5: Mobiliario de madera



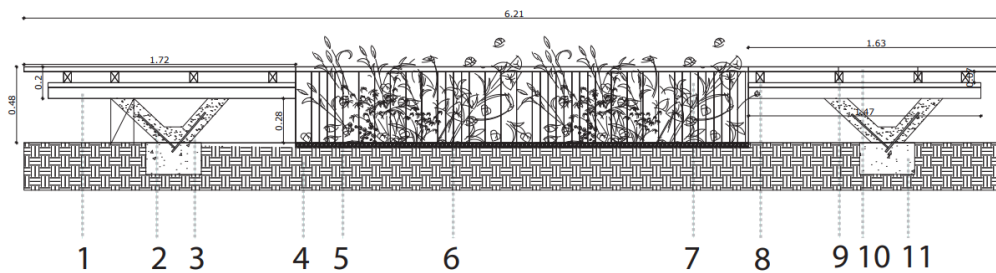
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC.....1:200



FACHADA FRONTAL
ESC.....1:50



FACHADA LAT. DERECHA
ESC.....1:50



DETALLE_MOBILIARIO DE MADERA

ESC.....1:50

S I M B O L Ó G I A	1	Viga de madera
	2	Hierro de 10
	3	Estructura tipo V de hormigón
	4	Substrato
	5	Piedra fina
	6	Vegetación
	7	Envoltente de madera DECK
	8	Tacos de madera/viguetas
	9	Piso DECK
	10	Clavos de 2/4 pulgadas
	11	Dado de hormigón

Nota: Elaboración propia

Perspectivas

Figura 114

Ingreso a la Quebrada Compadre Huayco por la vía Velasco I.



Nota: Elaboración propia

Figura 115

Senderos interpretativos



Nota: Elaboración propia

Figura 116

Plaza de comercio



Nota: Elaboración propia

Figura 117

Área de encuentro



Nota: Elaboración propia

Figura 118

Fito depuración _ tratamiento de agua servidas



Nota: Elaboración propia

Figura 119

Sendero a -3m, rodeado de áreas verdes



Nota: Elaboración propia

Figura 120

Teatro al aire libre



Nota: Elaboración propia

Figura 121

Área de recreación con vista panorámica a la quebrada



Nota: Elaboración propia

Figura 122

Área de pabellón



Nota: Elaboración propia

Figura 123

Intervención interna de la quebrada



Nota: Elaboración propia

Conclusiones

- La quebrada Compadre Huayco existente se encuentra rodeada de equipamientos donde han sido diseñados, construidos y equipados para realizar actividades recreativas, educativas, culturales y deportivas. Al igual que el mantenimiento de las áreas verdes de la quebrada no dispone de contenedores de desechos, servicios higiénicos, seguridad, señaléticas, entre otras. Por esta razón se concluye que el proceso de regeneración urbana no brinda bienestar a sus usuarios, impidiendo de esta manera a que la quebrada no genere actividad turística.
- En la quebrada, varios espacios se encuentran en óptimas y aceptables condiciones para la realización de actividades de recreación, mientras otros espacios se encuentran deteriorados con falta de infraestructura, mobiliario e iluminación. Lo que significa que existe una falta de interés por parte de las autoridades y ciudadanos para otorgar espacios de calidad en todo el tramo de la quebrada y así satisfacer a toda la población de la ciudad.
- Al saber que la población hace uso de la quebrada Compadre Huayco como áreas de recreación durante el día, significa que existe flujo de personas, sin embargo, debido a la falta de infraestructura no todos los tramos de la quebrada tienen beneficios.
- Es así que se determina que la quebrada Compadre Huayco no cuenta con espacios innovadores y llamativos para la población, con equipamientos e infraestructura necesaria para cubrir las necesidades de sus habitantes, sin embargo, se encuentra rodeada de vegetación donde se pretende conservar la ecología proteger y dar un mantenimiento a las áreas verdes naturales abandonadas, los espacios públicos, los equipamientos, entre otras.
- Por lo cual, el diseño de un proyecto urbano paisajístico que se planteó en esta investigación tenga un fin, pues el aprovechamiento de sus espacios en todo el tramo de la quebrada requiere de una reestructuración que debe empezar desde el área de planificación donde las edificaciones informales respeten su límite de construcción para conservar la franja de protección y concluir en la implementación de mejoras en cada uno de los espacios de la quebrada.

Recomendaciones

- Reconocer zonas potenciales para la implementación de rutas para las ciclovías en la ciudad que fomente la realización de diferentes actividades, por ejemplo, por el lado sur se podría recuperar la línea férrea, al lado norte el Rio Cutuchi, el lado este y oeste los equipamientos e infraestructuras públicas (canchas de futbol, coliseos, iglesias, mercados, plazas entre otras).
- Reorganizar todos los espacios públicos para facilitar a los turistas un recorrido y conocimiento histórico de la localidad, de esta manera se podrá articular los espacios públicos y las áreas verdes de la ciudad, incentivando a los habitantes y visitantes que conozcan los lugares atractivos de la parroquia.
- Implementar acciones de participación entre instituciones públicas y privadas para generar socializaciones en la ciudad sobre el beneficio en el uso de estas áreas y sobre todo el cuidado que debe tener las áreas verdes para mejorar la calidad de vida de la población y al mismo tiempo crear una nueva imagen de la ciudad.

Presupuesto tentativo

El presupuesto presente en la investigación muestra un aproximado de los costos de precios unitarios de cada rubro y los materiales seleccionados para el proyecto.

Figura 124

Presupuesta tentativo

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TRABAJOS PRELIMINARES/APERTURA DE CALLES					
1	Limpieza y replanteo	m2	20162,42	1,25	25203,03
2	Escavación a maquinaria(desvanque)	m3	12205,62	2,00	24411,24
3	Escavación y desalajo	m3	12205,62	2,00	24411,24
4	Relleno compactado	m3	8298,12	3,00	24894,36
5	Señalización de lotes con estacas de acero	m2	15358,32	5,00	76791,6
TOTAL					175711,47

ÁREA VERDES AL ESPACIO PÚBLICO/ÁREA RECREATIVA/PLAZAS/PARQUES					
CAMINERIAS					
6	Replanteo y nivelación maquinaria	m3	1851,44	1,75	3240,02175
	Capa de rodadura de hormigon asfáltico mezclado con color				
7	rojizo ciclovia	m2	1851,44	35,57	65855,75637
8	Remates laterales de hormigón simple fc=210hg/cm2	ml	2054,23	4,62	9490,5426
9	Replanteo y nivelación a mano	m2	1854,88	3,00	5564,64
10	Relleno compactado con substracto	m3	1854,88	3,00	5564,64
11	Colchon de arena fina e=20cm	m3	1854,88	80	148390,4
12	Adoquinado de calzado con moldes de hormigón vía peatonal	m2	1854,88	24,79	45982,4752
13	Remates laterales de hormigón simple fc=210hg/cm2	ml	2022,23	4,62	9342,7026
14	Replanteo y nivelación a mano	m2	360,55	3	1081,65
15	Relleno compactado con substracto	m3	526,44	3	1579,32
16	Colchon de arena fina e=20cm	m3	526,44	80	42115,2
17	Adoquinado de calzado con adoquin rectangular e=0,8cm_sendederos interpretativos	m2	526,44	9	4737,96
18	Remates laterales de hormigón simple fc=210hg/cm2	ml	545,12	4,62	2518,4544
19	Replanteo y nivelación	m2	12973,58	0,5	6486,79
20	Escavación a maquina	m3	11040,12	4,17	46037,3004
21	Relleno compactado con substracto	m3	24013,70	3	72041,1
22	Colchon de arena fina e=20cm	m3	4510,11	80	360808,8
23	Adoquinado de calzado con adoquin decorativo ranurado e=10cm_sendederos interpretativos	m2	4510,11	11	49611,21
24	Remates laterales de hormigón simple fc=210hg/cm2	ml	4510,11	4,62	20836,7082
25	Chamba de cesped	m2	1178,94	5,85	6896,799
26	Sub-base o tierra negra	m3	1178,94	30	35368,2
27	Base de hormigón fundido fc=240 kg/cm2	m3	121,50	60,75	7381,125

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
28	Estructura para el puente(pilares, vigas) incluido placas metalicas.	u	24,00	35,26	846,24
29	Piso del puente de madera	m2	113,12	25,36	2868,7232
30	Tensor de acero ojo con el gancho de sujeción y fijación de cables metálicos, se ubicaran a cada 1m_sendero de excursión			32,65	126825,9865
31	El puente tendra piso de madera que sera tensado a los cables de acero.	m2	3884,41	25,36	98508,6376
32	Pasamanos de malla de acero para la protección			22,36	86855,4076
33	Cable Duplex 2x6 para la base de sujeción del piso			55,85	216944,2985
TOTAL					1483781,09

PLAZA COMERCIAL					
34	Piso de adoquin mosaico	m2	386,25	12	4635
35	Bordillo liviano 0,23x0,10cm	ml	402,36	12,05	4848,438
36	Hormigón simple 180kg/cm2 para apoyar el bordillo	ml	402,36	3,25	1307,67
37	visto	ml	30	526,2	15786
TOTAL					26577,11

ÁREA RECREATIVA					
38	Relleno compactado con substracto	m3	1221,21	3	3663,63
39	Colchon de arena fina e=20cm	m3	1221,21	80	97696,8
40	Piso de hormigón moldeado rectangular.	m2	217,27	12	2607,24
41	Piso de adoquin rectangular.	m2	115,47	12	1385,64
42	Piso de adoquin ecologico	m2	869,44	41,25	35864,4
43	Piso de adoquin moldeado en tiras rectangulares	m2	134,11	13	1743,43
44	Piso de adoquin routland	m2	161,97	11	1781,67
45	Piso de adoquin cruceta		779,88	12	9358,56
46	Piso de adoquin relieve		320,12	9	2881,08
47	Barandales de aluminio galvanizado	ml	151,37	256,32	38799,1584
48	diferentes formas	u	29	121,85	3533,65
49	Mobiliario de acero	u	2	210,25	420,5
50	Mobiliario de sombra madera	u	7	152,75	1069,25
51	Mobiliario tipo graderia de madera	m2	3,25	70,21	228,1825
52	Asiento de acero serpentero	u	3	300	900
53	Juegos infantiles(columbios, pasamanos, sube baja, entre otras)	gl	6	500	3000
TOTAL					204933,19

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
TEATRO AL AIRE LIBRE					
54	Chamba de cesped	m2	360,63	5,85	2109,6855
55	Bordillos	ml	151,36	12,05	1823,888
56	Contrapiso de piedra y hormigón/graderio	m3	125,38	9,61	1204,9018
57	Jardineras	u	144,22	100	14422
58	Calzado adoquinado con adoquín mozaico de colores	m2	50,26	0,38	19,0988
TOTAL					19579,57

HUERTOS					
59	Piso de cemento espesor 5cm	m2	31,23	8,54	266,7042
60	Piso de adoquín rectangular color gris	m2	334,62	9	3011,58
61	Piso de hormigón rectangular sus medidas 0,9x1,2	m2	150,29	14	2104,06
62	Piso de adoquín cuadrado	m2	848,32	9	7634,88
63	Piso de adoquín ecologico decorativo	m2	121,09	41,25	4994,9625
64	Suelo organico	m2	329,65	29,13	9602,7045
65	Planta, arboles, flores y arbustos	u	150	3,45	517,5
66	Bancas de hormigón	u	18	108,24	1948,32
67	Mobiliario de sombra	u	12	302,84	3634,08
68	Asientos de madera circulares	u	9	178,08	1602,72
TOTAL					35317,51

TRATAMIENTO DE AGUA					
69	Replanteo y nivelación	m2	864,18	0,5	432,09
70	Escavación a maquina	m3	864,18	1,8	1555,524
71	Relleno compactado con materiales (grava gruesa y fina)	m3	420,66	248,32	104458,2912
72	Muro de piedra bola	u	5	325,89	1629,45
73	Vegetación acuaticas	m2	75	6,25	468,75
74	Jardines de plantas, arboles y arbustos	U	100	3,45	345
75	Mobiliario (bancas de madera DECK) 2,80 de largox0,7 ancho	u	9	105,78	952,02
TOTAL					109841,13

ÁREA CULTURAL					
76	Replanteo y nivelación	m2	307,05	0,5	153,525
77	Relleno compactado con substracto	m3	307,05	0,35	107,4675
78	Colchon de arena fina e=20cm	m3	307,05	80	24564

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
BAÑOS ESTRUCTURA(3SSH)					
104	Cimientos, bases de apoyo	m2	33,89	968,48	32821,79
105	Estructura metalica(pilares)				
106	Vigas				
107	Placa de acero 0,30x0,30cm y 4 pemos de anclaje				
108	Estructura de metalicas(cerchas)				
109	Envolvente de hormigon				
110	Ceramica para baños				
111	Ceramica para pared				
112	Ventanas				
113	Puertas				
114	Mampostería visto				
115	Llave de control				
116	Llave de paso				
117	Lavamanos linea economica				
118	Urinario economico				
119	Mobiliario fijo				
120	Griferia con todo su kit				
TOTAL					32821,79

SENDERO ECOLÓGICO					
121	Replanteo y nivelación a mano	m2	2233,41	4,25	9491,99
122	Relleno compactado con substracto	m3	2233,41	3	6700,23
123	Colchon de arena fina e=20cm	m3	2233,41	3	6700,23
124	Empedrado de piedra	m2	2233,41	9	20100,69
125	Plantas, arboles, arbustos	u	100	4,25	425
126	Mobiliario	u	15	75,25	1128,75
TOTAL					44546,89

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
79	Piso de adoquín de hormigón moldeado con formas decorativas	m2	307,05	12	3684,6
80	Bordillo de hormigón	ml	149,55	12,05	1802,0775
81	Letreros de muestrarios	u	7	125,14	875,98
82	Jardines en la línea ferrea	u	2	50,12	100,24
83	Mobiliario de sombra(mesas asientos)	u	2	198,46	396,92
TOTAL					31684,81

EQUIPAMIENTOS					
MIRADORES ESTRUCTURA					
84	Cimientos, bases de apoyo	m2	535,36	103,45	55382,992
85	Acero de refuerzo f'c=420kg/cm2				
86	Estructura metalica(pilares)				
87	Vigas PE 0,30X0,35				
88	Placa de acero 0,30x0,30cm y 6 pernos de anclaje				
89	Estructura de metalicas(cerchas)				
90	Gradas estructurales metalicas				
91	Tensores de soporte				
TOTAL					55382,99

MIRADORES FACHADAS					
92	Envolvente de acero texturado madera	m	26,72	28,12	751,366
93	Envolvente de acero color gris	m	64,03	59,65	3819,39
94	Pasamanos de acero texturado de madera	ml	9,23	35,14	324,34
95	Cubierta de acero madera	m2	60,85	25,13	1529,16
96	Barandales de aluminio inoxidable	ml	32,74	256,32	8391,92
97	Barandales tipo red tipo malla	ml	77,32	148,32	11468,10
TOTAL					26284,28

KIOSKOS DE COMERCIO ESTRUCTURA					
98	Pilares de madera	m2	56,32	214,12	12059,24
99	Vigas de madera				
100	Base de apoyo para los pilares				
TOTAL					12059,24

KIOSKOS DE COMERCIO FACHADAS					
101	Envolvente de madera	m2	56,32	358,95	20216,06
102	Cubierta de madera				
103	Vidrio para el adorno de la cubierta				
TOTAL					20216,06

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PARTER					
127	Vegetación	glb	1046,342	170,59	178495,4818
128	Bordillo liviano de 0,23x0,10				
129	Tierra negra				
TOTAL					178495,4818

ACABADOS					
LUMINARIAS					
130	Postes de luz con paneles solares	glb	20162,42	7612	\$153.476.744,29
131	Postes de luz con diseño personalizado				
132	Pintura de señalización				
133	Letreros de información				
134	Basureros				
TOTAL					\$153.476.744,29

SUBTOTAL	\$2.430.655,50
IVA 12%	\$291.678,66
TOTAL	\$2.722.334,16

Nota: elaboración propia

Bibliografía

- Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 9(3), 195–204. [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Alonso, D. (2012). “Referencias a la Movilidad Urbana Problemas y Estrategias en la Ciudad de Santiago.”
- ArchDaily, (Equipo editorial. (2019). *Conoce el proyecto ganador para el corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia | Plataforma Arquitectura*. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>
- Arias, N. (2008). *Hundimiento El Trébol “Respuesta a la emergencia.”* 63.
- BibLus. (2015). *Diseño de un parque urbano: funciones, elementos y materiales - BibLus*. <http://biblus.accasoftware.com/es/disenio-de-un-parque-urbano-funciones-elementos-y-materiales/>
- Concejo, E. L. I., Gad, D. E. L., Del, M., & Salcedo, C. (2014). *Ordenanza de ordenamiento territorial*.
- De los santos, E. (2018). *¿Qué es un parque lineal? - Parques Alegres I.A.P.* <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-parque-lineal/>
- Espacio, P. S. de control urbano y. (2020). *¿Qué es el espacio público?* <https://www.barranquilla.gov.co/espaciopublico/que-es-el-espacio-publico>
- Fondo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). *Mi quebrada recuperada*. http://www.fondoambientalquito.gob.ec/proyecto_fondo_concursable/mi-quebrada-recuperada
- Fonseca, M. (2016). *Tesis doctoral. I.*
- Freman. (2010). *Parque Shanghai Houtan*. <https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/shanghai-houtan-park#/challenge-solution>
- García, G. (2014). RECUPERACION AMBIENTAL PAISAJISTICA EL RINCON DEL LGO. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 8(33), 44.
- Ipiña-García, O. I. (2019). Accessibility and citizen awareness in the public space. *Bitacora*

Urbano Territorial, 29(1), 155–161. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n1.60567>

PDyOT. (2019). *Diagnóstico por componentes*.

Peltre, P. (1988). *QUEBRADAS y RIESGOS NATURALES EN QUITO , PERIODO 1900-1988*. 45.

Rogel, M. Y. (2015). *Lineamientos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotopaxi 2025*. 62,66,71,87,127,. www.mancomunidadbosqueseco.gob.ec

Sacoto, D. (2017). “ *ESTRATEGIAS PARA LA RECUPERACIÓN DE QUEBRADAS EN CENTROS URBANOS DE CIUDADES ANDINAS , CASO DE ESTUDIO : AZOGUES - ECUADOR .*”

Sanchez, M. (2019). Descontaminación Del Rio Rímac. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287.

Tacón, A., Firmani, C., Uso, I. E. L., Las, P. D. E., & Protegidas, Á. (2004). *MANUAL DE SENDEROS Y USO PÚBLICO*.

Unusual, B. A. (n.d.). *La importancia del tratamiento de agua*. Retrieved October 11, 2020, from <https://www.accion.com/es/tratamiento-de-agua/>

Anexos
Entrevista

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

ENTREVISTA

TEMA: RECUPERACION URBANO-PAISAJISTICO DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTON SALCEDO EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Departamento de planificación

1. ¿Podría mencionar los espacios públicos existentes en la parroquia San miguel?

PLAZAS: ELOY ALFARO, GUSTAVO TERAN, SAN ANTONIO
AUGUSTO DIAZ VIALOS, MERCADO LA TEBALDA, PARQUE DE LA
FAMILIA, PARQ 19 DE SEPTIEMBRE, PARQUE ANTONIO
CLAVIJO; CALLES Y AVENIDAS, ETC.

2. ¿De acuerdo al registro estadístico del municipio cual es la afluencia de personas en los espacios públicos existentes?

DESCONOZCO QUE EL MUNICIPIO TENGA UN REGISTRO
ESTADÍSTICO.

3. ¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?

ES DE BENEFICIO LOCAL GENERAL, SE RESCATARÍA
EL ESPACIO PÚBLICO MEJORANDO LA IMAGEN DE
LA CIUDAD.

4. ¿Considera usted necesario que esta intervención del diseño tenga relación con los equipamientos existentes cerca a la Quebrada Compadre Huayco?

DEBE TENER RELACIÓN DIRECTA DESDE Y HACIA
LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES (PARQUE DE LA
FAMILIA)

5. ¿Qué espacios sugiere que se debería implementar en el proyecto planteado?

ESPACIOS PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS,
SENDEROS, PIC-NIC, POSEOS, CABALGATAS.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES Y DISEÑO

ENTREVISTA

TEMA: RECUPERACION URBANO-PAISAJISTICO DE LA RIBERA DE LA QUEBRADA COMPADRE HUAYCO EN EL CANTON SALCEDO EMPLEANDO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Departamento de áreas verdes/ambiental

1. ¿Qué percepción tiene sobre los espacios verdes recreativos en la parroquia?

Uno son insuficientes siempre la presencia de estos espacios contribuyen a mejorar el ambiente de vida y el paisaje urbano cuando son bien cuidados.

2. ¿Como calificaría el estado actual del paisaje natural de la Quebrada Compadre Huayco?

Se encuentra en mal estado cuando falta de cuidados en el mismo.

3. ¿Como consideraría usted mejorar las áreas verdes que tiene la Quebrada Compadre Huayco?

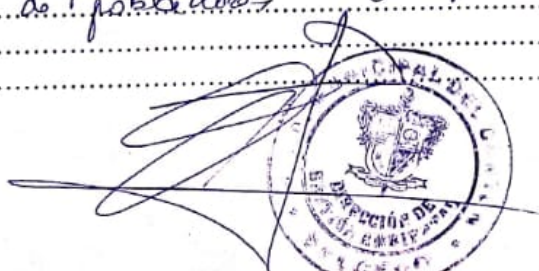
Se trata de una intervención directa por respeto a la misma su naturaleza de parques recreativos participativos.

4. ¿Qué tipo de intervenciones planificaría para las áreas naturales de la Quebrada Compadre Huayco?

Intervención para mejorar en espacios públicos.

5. ¿Cuál sería el beneficio para la parroquia si se planteara un diseño paisajístico para la Quebrada Compadre Huayco?

Mejora el paisaje urbano y mejora el estado de vida de los habitantes.



Identifique los problemas existentes en la Quebrada Compadre Huaico.- .

- Contaminación de sus aguas por los desfogues aguas arriba
- Presencia de desechos solidos desde el puente (plásticos, escombros)
- Presencia de pastoreo de ganado
- Presencia del vandalismo
- Recuperación del margen de la quebrada por acumulación de sedimentos.

Cuales son los procedimientos para tratar el agua contaminada del sector inmediato y no contaminen.

- Eliminación de acometidas de agua servidas en el sector.
- Eliminación o tratamiento del desfogue de la Institucion Publica
- Eliminación de los desfogues de las aguas servidas aguas arriba
- Tratamiento de las aguas contaminadas.

La unidad educativa ubicado al lado de la Quebrada Compadre Huaico dispone de alcantarillado o de salida de las aguas servidas.

- Su desfogue de las aguas servidas es directamente a la Quebrada Compadre Huaico

Que solución considera usted necesario para el control de las aguas servidas y no contaminar la Quebrada Compadre Huaico.

- Intervencion de la Instucion que regula para la eliminación de la contaminación ambiental. Ministerios del ambiente.
- Recuperación o intervencion en las riberas de la quebrada con la construcción de infraestructura y tranformarle en un sistema verde, caminos o senderos peatonales iluminados.

Encuesta

1. ¿Conoce donde se encuentra ubicado la Quebrada Compadre Huayco? *



Si

No

2. ¿Cómo se moviliza usted dentro de la ciudad para llegar a los espacios públicos, áreas verdes y parques? *

- Caminando
- Bicicleta
- Transporte público (taxi -bus)
- Vehículo privado
- Motocicleta
- Otros

3. ¿Considera usted que la ciudad tiene suficiente áreas recreativas y parques con espacios verdes? *

- Sí
- No

4. ¿Usted y su familia acude con frecuencia a las áreas de recreación y áreas verdes de la ciudad? *

- Sí
- No

5. ¿Considera usted que las personas que habitan cerca de la quebrada ayudan con el cuidado de las áreas verdes del sector? *

- Sí
- No

6. ¿Considera usted que existe contaminación en la Quebrada Compadre Huayco? *

- Sí
- No

7. ¿Considera usted que existe inseguridad para los peatones que transitan y personas que habitan cerca de la Quebrada? *

- Sí
- No

8. ¿Es necesario realizar un proyecto de mejoramiento del espacio público de la ribera de la Quebrada Compadre Huayco? *

- Sí
- No

9. ¿Según su criterio considera que la Quebrada Compadre Huayco debe recibir los siguientes tratamientos? *

- Mantenimiento
- Seguridad
- Iluminación
- Espacios recreativos
- Control de agua residuales
- Recolectores de basura
- Áreas verdes
- Otro

Enviado: 27/10/20 15:51