UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA “INDOAMÉRICA”

FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO

PROPUESTA DE DISEÑO URBANO DEL BORDE ACTIVO DE LA QUEBRADA EL CENSO, QUITO, 2020

Informe de investigación presentada como requisito previo a la obtención del título de Arquitecto

AUTOR:

Ariel Marcelo Curay Miniguano

TUTOR:

MSc. Arq. Daniela Zumárraga

QUITO - ECUADOR

2021

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

Yo Ariel Marcelo Curay Miniguano, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "PROPUESTA DE DISEÑO URBANO DEL BORDE ACTIVO DE LA QUEBRADA EL CENSO, QUITO, 2020", 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 Quito, a los 5 días del mes de febrero de 2021, firmo conforme:

Autor: Ariel Marcelo Curay Miniguano
Firma: ……
Número de Cédula: 1727702365
Dirección: Quito, La Roldós.
Correo Electrónico: arielcuray@indoamerica.edu.ec
Teléfono: 2499297

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de DIRECTOR del Proyecto: **"**PROPUESTA DE DISEÑO URBANO DEL BORDE ACTIVO DE LA QUEBRADA EL CENSO, QUITO, 2020**"** presentada por el ciudadano: Ariel Marcelo Curay Miniguano estudiante del programa de Arquitectura Artes y Diseño de la **"Universidad Tecnológica Indoamérica",** considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que se designe, para su correspondiente estudio y calificación.

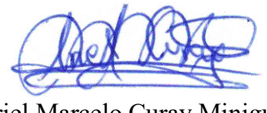
Quito, febrero del 2021.

EL TUTOR

MSc. Arq. María Daniela Zumárraga Salgado

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

El abajo firmante, declara que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, son absolutamente originales, auténticos y personales, de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.



Ariel Marcelo Curay Miniguano

CI. 1727702365

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Proyecto de aprobación de acuerdo con el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad de Arquitectura y Artes Aplicadas de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito, marzo 2021

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

F……

MSc. Arq. Julio Vega

F……

Arq. Sonia Cueva PH. D.

F……

MSc. Arq. Teresa Pascual

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos por el apoyo y la confianza que me han brindado en todo este tiempo. Gracias al esfuerzo y la ayuda de mis padres no sería posible lograr esta meta.

También agradezco a los docentes por compartir sus conocimientos a lo largo de la carrera, especialmente a mi tutora por guiarme en todo este proceso de tesis

Ariel Curay

DEDICATORIA

El presente trabajo de fin de carrera va dedicado a mi papá, mi mamá y hermanos, quienes me han ayudado a lo largo de mi vida para lograr mis objetivos. Además, quiero dedicar este trabajo a mis sobrinos, quienes se han convertido en una parte fundamental de mi vida.

Ariel Curay

ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN..... II

APROBACIÓN DEL TUTOR III

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD IV

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO V

AGRADECIMIENTO VI

DEDICATORIA VII

ÍNDICE GENERAL VIII

ÍNDICE DE IMÁGENES XIV

ÍNDICE DE CUADROS XVII

RESUMEN EJECUTIVO XVIII

ABSTRACT XIX

INTRODUCCIÓN 20

CAPÍTULO I 20

EL PROBLEMA 20

1.1. Tema 20

1.2. Línea de Investigación 20

1.2.1. Sistemas territoriales urbanos y rurales. 20

1.3. Contextualización 20

1.3.1. Regeneración de espacios naturales en Latinoamérica 20
1.3.1.1. Problemática de espacios naturales en Nicaragua 21
1.3.1.2. Problemática de espacios naturales en Argentina 21
1.3.1.3. Problemática de espacios naturales en Colombia 22
1.4.1. Regeneración de espacios naturales en Ecuador 22
1.4.2. Regeneración de espacios naturales en Quito 23
1.4.2.1. Quebrada el censo 24
1.4.2.1.1. Aspecto Físico 24
1.4.2.1.2. Aspecto social 24
1.4.2.1.3. Aspecto Ambiental. 26
1.4. Análisis Crítico 27
1.5. Planteamiento del Problema 28
1.6. Justificación 28
1.6.1. Justificación Institucional 28
1.6.1.1. Constitución de la Republica 28
1.6.1.2. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 28
1.6.1.3. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) 28
1.6.1.4. Distrito Metropolitano de Quito. 29
1.6.1.5. Corredor Metropolitano de Quito 29
1.6.2. Justificación técnica 29
1.6.3. Justificación social 29
1.7. Objetivos 30
1.7.1. Objetivo General 30
1.7.2. Objetivo Específico 30

CAPÍTULO II 31

MARCO TEÓRICO 31
2.1. Definición de ecosistema 31
2.1.1. Ecosistema urbano 31
2.1.1.1. Metabolismo urbano 32

2.1.2. Servicios ecosistémicos 32
2.2. Red y conectividad urbana 32
2.3. Ciudades educadoras 34
2.3.1. Principios 34
2.3.1.1. El derecho a la ciudad educadora 34
2.3.1.2. El compromiso de la ciudad 34
2.3.1.3. Servicio integral de las personas 34
2.4. Valoración del paisaje 35
2.4.1. Unidades del Paisaje 35
2.4.2. Evaluación y valoración. 35
2.4.2.1. Visibilidad 35
2.4.2.2. Calidad del paisaje 35
2.4.2.3. Fragilidad del paisaje 36
2.5. Conector Panecillo - El Censo 36
2.5.1. Densidad poblacional vs movilidad 36
2.5.2. Áreas verdes vs construido 36
2.5.3. Espacios potenciales 36
2.5.4. Estrategias de Intervención 36
2.5.4.1. 24 de mayo – Conexión a boulevard y borde activo 37
2.5.4.2. Vivienda agro-productiva 37
2.5.4.3. Los silos del Censo 37
2.5.4.4. Parques de Bolsillo – Panecillo 37
2.6. Regeneración Urbana 37
2.6.1. Regeneración Ambiental 38
2.7. Quebradas 38
2.8. Borde 39
2.8.1. El borde como elemento articulador 39
2.9. Espacios públicos 40
2.9.1. Apropiación del espacio público 40
2.9.2. Acoso al espacio público 41
2.9.3. Límites del acceso púbico 41

2.10. Vegetación urbana 41
2.10.1. Regulador climático 42
2.10.2. Ruido urbano 42
2.11. Análisis de Referentes 43
2.11.1. Desfiladero de los Gaitanes (Caminito del Rey) 43
2.11.1.1. Antecedentes 43
2.11.1.2. Proyecto de recuperación del Caminito del Rey 44
2.11.1.3. Conclusión 44
2.11.2. Parques del Río de Medellín 44
2.11.2.1. Aspecto Ambiental 45
2.11.2.2. Aspecto Social 46
2.11.2.3. Espacio público 46
2.11.2.4. Conclusión 46
2.11.3. Regeneración de la Quebrada Ortega 46
2.11.3.1. Plan de recuperación quebrada ortega 46
2.11.3.2. Participación Ciudadana 47
2.11.3.3. Conclusión 47
2.12. Conclusiones del capitulo 47
2.13. Matriz de síntesis comparativa de referentes 48

CAPITULO III 49

METODOLOGÍA 49
3.1. Enfoque de la investigación 50
3.1.1. Enfoque cualitativo 50
3.1.2. Enfoque cuantitativo 50
3.2. Fase diagnóstica. 50
3.3. Parámetros urbanos 51
3.3.1. Ubicación 51
3.3.2. Antecedente territorial 51
3.3.2.1. Relleno de quebradas 51

3.3.3. Antecedente histórico 52
3.3.3.1. Rio Machángara 52
3.3.3.2. Molinos del censo 52
3.3.3.3. Edificaciones 53
3.3.4. Planes de intervención 53
3.3.4.1. Parque lineal Machángara 53
3.3.5. Entrevistas 54
3.3.5.1. Mantenimiento 54
3.3.5.2. Indigencia 54
3.3.5.3. Inseguridad 55
3.3.6. Diagnósticos urbanos y valoración 55
3.3.6.1. Valoración de indicadores 55
3.3.6.2. Valoración del paisaje 56
3.3.6.2.1. Unidades del paisaje. 56
3.3.6.2.2. Valoración 56
3.3.7. Diagnóstico macro. Distrito Metropolitano de Quito 58
3.3.7.1. Ejes verdes 59
3.3.7.2. Movilidad 60
3.3.7.3. Equipamientos 61
3.3.7.4. Simbólico 62
3.3.8. Diagnóstico meso. Tramo Panecillo – El Censo 63
3.3.8.1. Diagnóstico físico 64
3.3.8.2. Diagnóstico social 65
3.3.8.3. Diagnóstico ambiental 66
3.3.9. Diagnóstico micro. Quebrada el Censo 67
3.3.9.1. Sector de estudio 68
3.3.9.2. Uso de suelo y visuales 69
3.3.9.3. Llenos y vacíos 70
3.3.9.4. Aglomeración de personas 71
3.3.9.5. Movilidad y conectividad 72
3.3.9.6. Diagnóstico y valoración del viario 73

3.3.9.7. Red de transporte público ... 74
3.3.9.8. Áreas verdes y espacios públicos ... 75
3.3.9.9. Diagnóstico ambiental ... 76
3.3.9.10. Edificaciones de la quebrada ... 77
3.3.9.11. Accesos a la quebrada y a los barrios ... 78
3.3.9.12. Asentamientos informales e inseguridad ... 79
3.3.9.13. Pendientes de la quebrada ... 80
3.3.9.14. Vulnerabilidad de la quebrada ... 81
3.3.9.15. Vegetación de la quebrada ... 82
3.3.9.16. Contaminación ... 83
3.3.9.17. Diagnóstico resumen ... 84
3.3.9.18. Diagnóstico resumen por nodos ... 85
3.3.10. Estado actual por nodos ... 88
3.3.10.1. Estado actual nodo 1 ... 89
3.3.10.2. Estado actual nodo 2 ... 91
3.3.10.3. Estado actual nodo 3 ... 93
3.3.10.4. Estado actual nodo 4 ... 95

CAPITULO 4 ... 97

PROPUESTA ... 97
4.1. Concepto ... 98
4.1.1. Propuesta conceptual ... 99
4.2. Zonificación ... 100
4.2.1. Zonificación Macro ... 101
4.3. Lineamientos ... 102
4.3.1. Lineamiento con la red verde urbana de Quito ... 103
4.3.2. Lineamientos generales ... 104
4.3.3. Lineamientos indigentes ... 105
4.3.4. Lineamientos bordes activo ... 106
4.4. Estrategia de diseño por nodos ... 107

4.4.1. Estrategias de diseño nodo 1 108
4.4.2. Estrategias de diseño nodo 2 110
4.4.3. Estrategias de diseño nodo 3 112
4.4.4. Estrategias de diseño nodo 4 114
4.5. Implantación general 116
4.6. Propuesta por nodos 118
4.6.1. Propuesta nodo 1 119
4.6.2. Propuesta nodo 2 127
4.6.3. Propuesta nodo 3 135
4.6.4. Propuesta nodo 4 143

CAPÍTULO V 151

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 151
5.1. Conclusiones 151
5.2. Recomendaciones 151

BIBLIOGRAFÍA 152

ANEXOS 157

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Acumulación de basura en río de Managua 21

Imagen 2. Basura en quebrada de Humahuaca 21

Imagen 3. Contaminación Río Matanza 22

Imagen 4. Contaminación Quebrada Chocó 22

Imagen 5. Quebrada Río Grande 23

Imagen 6. Quebrada Cangahua 24

Imagen 7. Molinos El Censo. 24

Imagen 8. Cambuchas 25

Imagen 9. Uso de la antigua cartonera como refugio 25

Imagen 10. Desalojo de indigentes 26

Imagen 11. Río Machángara 26

Imagen 12. La ciudad entendida como un triangulo 32

Imagen 13. Ecosistema urbano 32

Imagen 14. Interconexiones de nodos que forman la red urbana 33

Imagen 15. Nodos conectados por diferentes trayectorias 33

Imagen 16. Espacio participativo en espacio público 34

Imagen 17. Tramo Panecillo - El Censo. 36

Imagen 18. Regeneración urbana – Rua Cataguases 37

Imagen 19. Limpieza de un espacio verde 38

Imagen 20. Las quebradas y su importancia 39

Imagen 21. Borde urbano, Tajo de Ronda 39

Imagen 22. Plaza Huerto San Agustín 40

Imagen 23. Apropiación social del espacio público 41

Imagen 24. Vegetación como control de temperatura 42

Imagen 25. Tráfico vehicular - Quito 42

Imagen 26. Obreros en el primer camino 43

Imagen 27. Recorrido y paisaje del Caminito del Rey 44

Imagen 28. Parques Río de Medellín. 44

Imagen 29. Contaminación del río Medellín. 45

Imagen 30. Tratamiento de quebradas 45

Imagen 31. Usos y especies de vegetación 45

Imagen 32. Espacio público 46

Imagen 33. Propuesta de la Quebrada Ortega 47

Imagen 34. Participación ciudadana 47

Imagen 35. Ubicación de la quebrada El Censo 51

Imagen 36. Organización territorial longitudinal (1904-1960) 51

Imagen 37. Publicidad de los molinos (1911) 52

Imagen 38. Río Machángara y Molinos del Censo 53

Imagen 39. Héctor 54

Imagen 40. Orlando y Néstor 54

Imagen 41. Persona que habitaba los Molinos El Censo 54

Imagen 42. Manuel 55

Imagen 43. Unidades del paisaje para valoración 56

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Relación causa – efecto (árbol de problemas) 27

Cuadro 2. Cuadro de comparación 48

Cuadro 3. Cuadro de metodología 49

Cuadro 4. Valoración ergonómica 55

Cuadro 5. Valoraciones fisiológicas 56

Cuadro 6. Valoración del componente de visibilidad 56

Cuadro 7. Valoración del componente de calidad del paisaje 57

Cuadro 8. Valoración del componente de fragilidad visual 57

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

TEMA: " PROPUESTA DE DISEÑO URBANO DEL BORDE ACTIVO DE LA QUEBRADA EL CENSO, QUITO, 2020"

AUTOR: ARIEL MARCELO CURAY MINIGUANO
TUTOR: MSC. ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

RESUMEN EJECUTIVO

Quito posee gran riqueza de espacios naturales que a lo largo del tiempo se han consolidado como parte del paisaje natural de la ciudad, sin embargo, en la actualidad estos espacios están en un progresivo deterioro por la intervención de las personas y por la contaminación que se produce por los desechos arrojados por las industrias y la población. La quebrada El Censo es uno de los espacios naturales más importantes de la ciudad por ser atravesada por el río Machángara, además posee riqueza histórica por las actividades que se generaban tanto en la quebrada como en las edificaciones que se encuentran en su interior y que en su tiempo eran motores económicos del sector y del país. En la actualidad este espacio se encuentra en deterioro, con muchos focos de contaminación y con una falta total de animación y dinámicas que lo han convertido en un espacio abandonado e inseguro de la ciudad.

El presente proyecto se realiza en base a las problemáticas encontradas por diferentes diagnósticos urbanos realizados en el sector, planteando propuestas urbanas que permitan enlazar a los barrios con la quebrada, establecer estrategias que permita la regeneración y la conservación de la naturaleza, rehabilitar las edificaciones con nuevas actividades y diseñar en su borde espacios multifuncionales que puedan permita la integración y participación de las personas. En base a eso se puede crear nuevas dinámicas y animaciones tanto en los barrios como en la quebrada, generando un sector activo que pueda permita la inclusión e integración de la población con la quebrada.

DESCRIPTORES: PROPUESTA, URBANO, DISEÑO, BORDE, ACTIVO, QUEBRADA, CENSO, CONTAMINACIÓN, QUITO

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

THEME: "URBAN DESIGN PROPOSAL OF THE ACTIVE EDGE OF THE RAVINE EL CENSO, QUITO, 2020"

AUTHOR: ARIEL MARCELO CURAY MINIGUANO
TUTOR: MSC. ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

ABSTRACT

Quito has a great wealth of natural spaces that over time have been consolidated as part of the natural landscape of the city, however, at present these spaces are in a progressive deterioration due to the intervention of people and the contamination that produced by the waste thrown by industries and the population. The Censo ravine is one of the most important natural spaces in the city because it is crossed by the Machángara River, it also has historical wealth due to the activities that were generated both in the ravine and in the buildings that are inside and that in their time they were economic engines of the sector and the country. At present this space is in deterioration, with many sources of contamination and a total lack of animation and dynamics that have made it an abandoned and unsafe space in the city.

This project is carried out based on the problems found by different urban diagnoses carried out in the sector, proposing urban proposals that allow the neighborhoods to be linked with the creek, establishing strategies that allow the regeneration and conservation of nature, rehabilitating the buildings with new activities and design on its edge multifunctional spaces that can allow the integration and participation of people. Based on this, new dynamics and animations can be created both in the neighborhoods and in the ravine, generating an active sector that allow the inclusion and integration of the population with the ravine.

KEYWORDS: CENSO AREA, CONTAMINATION. EDGE, PROPOSAL, URBAN DESIGN, RAVINE.

INTRODUCCIÓN

La quebrada El Censo está ubicada en la ciudad de Quito, en un sector de gran riqueza histórica debido a su cercanía con el Centro Histórico, además es uno de los espacios naturales más representativos del sector debido a su importante aporte al paisaje natural de la ciudad y su valor histórico. El presente trabajo de fin de carrera pretende identificar las diferentes problemáticas y establecer estrategias para su solución, generando resultados que puedan permitir la activación del sector y la regeneración de la quebrada. El trabajo se desarrolla en cinco capítulos que a continuación se detallan:

Capítulo I: En este capítulo se identifica la línea de investigación del tema, además se desarrolla la contextualización del problema identificando varios referentes a diferentes escalas como Latinoamérica, Ecuador y por último Quito. También se identifica el problema existente y se establecen los objetivos para su respectiva solución.

Capítulo II: Se enfoca en el marco teórico, en donde se investigan y se analizan diversos conceptos de varios autores tratando de contraponer cada idea para obtener un resultado que contribuya a entender de mejor manera el tema a desarrollar. Además, se realiza el estudio de referentes para analizar las diversas estrategias que se emplearon para la solución del problema.

Capitulo III. Se relaciona con la metodología cualitativa y cuantitativa que se va a emplear para la realización de la propuesta. Se hace énfasis en la investigación de la historia de la quebrada, así como sus respectivos diagnósticos macro, meso y micro, para así identificar a detalle los problemas y establecer las estrategias que se plasmaran en la propuesta.

Capitulo IV: Se desarrolla la propuesta del proyecto para resolver las problemáticas que se identificaron anteriormente. Se plantea el concepto, zonificación, estrategias a nivel macro, micro y propuestas a nivel de nodos. Se apoya en el uso de diagramas, planos y renders para mejor entendimiento de la propuesta.

Capítulo V: Se finaliza con las conclusiones del trabajo realizado. Se recapitula la información desarrollada y se interpreta los resultados en base a los objetivos establecidos, además se plantea recomendaciones en base a parámetros que se pueden utilizar como guía para futuros planes que se realicen en la quebrada.

CAPÍTULO I
EL PROBLEMA

1.1. Tema

PROPUESTA DE DISEÑO URBANO DEL BORDE ACTIVO DE LA QUEBRADA EL CENSO, QUITO, 2020

1.2. Línea de Investigación

1.2.1. Sistemas territoriales urbanos y rurales.

Esta línea de investigación busca encontrar las respuestas a las problemáticas de ordenamiento territorial, planificación, uso de suelo, gestión y manejo de los territorios urbanos y rurales, así como sus relaciones ecosistémicas, regeneración urbana y movilidad. (Universidad Indoamérica, 2017)

Además, permite mejorar las prácticas y políticas del ordenamiento territorial que proporciona información para la evaluación y revisión de la evolución del sistema territorial que sea intervenido. (Paruelo, Jobbágy, Laterra, Dieguez, García, Panizza, 2014)

Este proceso permite identificar las potencialidades, aptitudes y problemáticas para alcanzar el objetivo deseado del territorito. Esto por medio del diagnóstico prospectivo-participativo que permita integrar diversos componentes del territorio como cultural, social, económica, político y biofísico. (Paruelo et al., 2014)

1.3. Contextualización

1.3.1. Regeneración de espacios naturales en Latinoamérica

Los espacios naturales tienen un efecto positivo en la longevidad de las personas, además de generar un ambiente tranquilo que permite mejorar la interacción social. (Pozueta, 2008; Takano, Nakamura, & Watanabe, 2002)

Latinoamérica afronta problemas de expansión que ha provocado que las personas se apropien y exploten los espacios naturales de las ciudades, deteriorando así el medio ambiente.

Carlos Galindo (2000) en la ciencia de la conservación en Latinoamérica concluye que:

> A pesar de la importancia estratégica de Latinoamérica en estos aspectos ambientales, el tema ambiental apenas está siendo tomado en cuenta. En consecuencia, nos enfrentamos a problemas ambientales en sistemas biológicos mucho más diversos y complejos que en países desarrollados y carecemos de un ejército de profesionales preparados para combatirlos. (pág. 130)

En Latinoamérica, los espacios naturales han tomado relevancia debido a su aporte al ecosistema de las ciudades, por lo que se han planteado diversas leyes que puedan proteger y recuperar estos espacios. Sin embargo, a pesar de las leyes establecidas, en varios países se siguen presentando diversas problemáticas ambientales en estos espacios naturales.

1.3.1.1. Problemática de espacios naturales en Nicaragua

En Nicaragua el recurso hídrico ha sido afectado por la contaminación que se presenta por la desembocadura de aguas residuales, productos químicos arrojados en los ríos y desechos arrojados en las quebradas, lo que degrada la calidad del agua de la región. Además, algunos de estos recursos hídricos se encuentran cerca de zonas urbanas, lo que provoca que reciba grandes cantidades de aguas residuales e industriales que no son tratadas. (Silvac, 2002)

Imagen 1. Acumulación de basura en río de Managua
Fuente: La Prensa, 2018

El municipio de Santo Tomas del Norte posee gran cantidad de recursos naturales, sin embargo, debido a las malas administraciones y actuaciones de la población, estos espacios se han degradado y contaminado. (Galindo, Martínez, & Galindo, 2012)

Debido a la contaminación de estos recursos se evidencia varias consecuencias como son enfermedades de la piel, parasitarias y digestivas. La contaminación del agua provoca que el consumo o uso de ese recurso sea peligroso para las personas. (Galindo, Martínez, & Galindo, 2012)

1.3.1.2. Problemática de espacios naturales en Argentina

Argentina tiene diferentes espacios naturales, aunque el más destacado es la Quebrada de Humahuaca el cual fue declarado como Patrimonio de la Humanidad en el 2003. Con este reconocimiento esta quebrada se ha transformado en lugar turístico con gran flujo de visitantes, sin embargo, se puede evidenciar problemáticas ambientales en esta quebrada.

Imagen 2. Basura en Quebrada de Humahuaca
Fuente: Todo Jujuy, 2018

Al igual que diversos espacios naturales de Argentina, la Quebrada Humahuaca a pesar de ser un lugar turístico presenta problemas de acumulación de basura por la falta de protección y conservación de las autoridades y de las personas que residen y visitan el lugar. (Todo Jujuy, 2018)

También se puede evidenciar la contaminación en varias cuencas del país, un ejemplo de esto es el Río Matanza el cual es uno de los más contaminados de Latinoamérica.

Este río recibe inmensas cantidades de aguas residuales y desechos de las diversas industrias que se encuentran en este sector, además existe acumulación de basura en varias partes del río. (Arias A., 2019)

Esta contaminación ha provocado que la población cercana adquiera enfermedades, el agua se ha vuelto inaccesible y peligrosa para el consumo de las personas. (Arias A., 2019)

Imagen 3. Contaminación Río Matanza
Fuente: Flores, 2018

Imagen 4. Contaminación Quebrada Chocó
Fuente: Morales, 2018

1.3.1.3. Problemática de espacios naturales en Colombia

Colombia no es ajeno a la contaminación de estos espacios, ya que afronta el deterioro de bosques, explotación de recursos, contaminación de ríos, quebradas y deforestación. (Ramírez Hernández, 2015)

Cada uno de estos problemas se presenta por diversos factores como es la explotación del suelo, expansión urbana y especialmente el asentamiento de industrias. (Ramírez Hernández, 2015)

En Medellín el deterioro de los espacios se da por el crecimiento urbano y la falta de herramientas de ordenamiento territorial sobre el paisaje natural, además se generan focos de contaminación debido a la basura y escombros arrojados en las quebradas. (Ortiz, 2014)

El problema ambiental de Medellín residió no tanto en las condiciones objetivas de los sistemas de recursos naturales, sino más bien en como insertar el medio ambiente en el despliegue de los recursos formales (económicos, regulatorios y discursivos) para el desarrollo urbano, de manera que proporcionara coherencia y sentido a la vida urbana colectiva y legitimara el ejercicio de la autoridad. (Brand, 2001, págs. 12-13)

Sin embargo, en Medellín al contar con diversas quebradas y ríos, han podido planificar y ejecutar proyectos que han logrado repotenciar estos lugares, al establecer parámetros de descontaminación de estos espacios naturales.

Al emplear planes de ordenamiento del río Medellín y de las quebradas, generan estrategias que permita la recuperación del río y la integración de los espacios verdes de las quebradas a partir de la creación de espacios públicos. (González & Ortiz, 2008)

En base a estos ejemplos se identifica similitudes en la contaminación de espacios naturales en Latinoamérica, ya sea por industrias o por la propia población. Existen leyes que respaldan la conservación y protección de estos espacios, aun así, las autoridades hacen muy poco ante esta problemática.

Colombia es uno de los pocos países que han empezado a tomar conciencia de la conservación de estos espacios naturales, logrando parámetros de descontaminación y aprovechamiento de estos recursos naturales.

1.4.1. Regeneración de espacios naturales en Ecuador

Los espacios naturales en el país son muy importantes. “Las áreas protegidas son esenciales para la conservación y el manejo de la diversidad biológica y los ecosistemas. Además, constituyen un elemento clave para impulsar el desarrollo sostenible.” (Fontaine & Narváez, 2007, pág. 13)

Las áreas naturales así como sus recursos forestales e hídricos deben ser protegidos del crecimiento urbano y de la frontera agrícola, ya que representan riqueza y son fuentes de salud y conocimiento para las personas. (Instituto Metropolitano de Planificación Urbana [IMPU], 2018)

Ecuador se caracteriza por tener numerosas quebradas y ríos que potencian el paisaje natural de las ciudades, sin embargo, debido a la expansión poblacional y la industrialización, estos espacios naturales se han deteriorado generando focos de contaminación.

Existe una progresiva y constante contaminación de los recursos hídricos del país. Se evidencia en ríos, quebradas y mares la presencia de desechos industriales y desperdicios arrojados por las personas, afectando así a la diversidad de flora y fauna que existe en estos sectores. (Santillán, 2012)

Imagen 5. Quebrada Río Grande
Fuente: Rivas, 2015

La peri-urbanización en la región andina produjo que se generen asentamientos informales en diferentes espacios naturales. Naranjo (2012) menciona que:

> En Ecuador, el sesgo urbano en el ordenamiento territorial de las zonas periféricas, antes consideradas rurales, son producto de modelos de ciudad desconcentrada, dispersa o difusa, lo que hace que cada vez sean más borrosas e imprecisas las fronteras físicas y sociales entre lo rural y lo urbano cada vez son más borrosas e imprecisas. (pág. 10)

Se identifican diversos asentamientos en quebradas, la mayoría de estas viviendas están en riesgo debido que están ubicadas en lugares inestables, además de que están construidas con materiales inadecuados. (Arias, Cuenca, & Maita, 2015)

Estos asentamientos informales son nocivos para los espacios naturales. Las quebradas son destruidas y se someten a un progresivo proceso de degradación debido a la contaminación que se genera por la actividad humana. (Arias, Cuenca, & Maita, 2015)

Los bosques naturales de las ciudades andinas poco a poco han desaparecido. "Una causa principal es la expansión de la frontera agrícola debido al crecimiento demográfico, a la inequidad en la distribución de la tierra y a las actividades agropecuarias que se han intensificado y presionan a los recursos naturales." (Arellano, Poats, Proaño, & Crissman, 2000, pág. 1)

Debido a esto los espacios naturales del país se han deteriorado, sumando a la falta de mantenimiento por parte de las autoridades locales y el descuido por parte de los ciudadanos.

1.4.2. Regeneración de espacios naturales en Quito

Quito se caracteriza por ser una ciudad céntrica y expansiva, lo que provoca que cada día la ciudad se vuelva menos accesible para las personas, además, la expansión poblacional se ha desarrollado en las periferias de la ciudad, debido a que la renta de suelo es más asequible para las personas. Gómez y Cuvi (2016) menciona que:

> En la ciudad de Quito, Ecuador, la ocupación informal de suelos rurales y de conservación ecológica, y su conversión en suelo urbano, creció desde la década de 1970, a través de invasiones y venta de lotes en mercados informales, principalmente en los contornos de la ciudad en expansión. Cientos de miles de viviendas, muchas precarias, se han ido erigiendo sobre zonas agrícolas, ganaderas, de protección ecológica, quebradas, incluso en zonas consideradas de alto riesgo. (pág. 101)

Ante esta expansión las personas se han asentado en espacios naturales, especialmente las quebradas se convirtieron en obstáculos para este crecimiento urbano por lo que han sido rellenados. Esto ha provocado que las quebradas se degraden, especialmente por la pérdida de los espacios verdes. (Cuvi & Gómez Salazar, 2016)

Además, las personas están expuestos a riesgos en su salud debido a que las quebradas se han convertido en depósitos de desechos. Se puede observar que en estos espacios existe una gran acumulación de basura, ya que las personas lo usan como botadero a pesar de que existen contenedores para el depósito de desechos, generando así focos de contaminación que atrae a roedores y por ende enfermedades. (Cuvi & Gómez Salazar, 2016)

Las quebradas de la ciudad se encuentran en deterioro debido a la mala gestión por parte de las autoridades y la falta de información que la población tiene sobre la conservación, manejo y beneficios de estos espacios. (IMPU, 2018)

Imagen 6. Quebrada Cangahua
Fuente: Municipio de Quito, 2017

En base a estas problemáticas, el proyecto ganador del concurso del Corredor Metropolitano de Quito propone la recuperación de varios espacios naturales de la ciudad, uno de ellos es la quebrada El Censo, en el cual se plantea la regeneración de los espacios verdes y el río Machángara estableciendo actividades que permitan la integración de las personas. (YES Innovation, Rama Estudio, Raíz Estudio, GMG, G. Naranjo, FAU-UCE & FADA-PUCE, 2020)

La quebrada de El Censo toma relevancia en este proyecto debido a que es atravesada por uno de los ríos más importantes de la ciudad como es el Machángara, y al igual que la mayoría de las quebradas y ríos de la ciudad está sometido a un progresivo deterioro. Especialmente el río Machángara se encuentra contaminado debido a que recibe aguas domesticas e industriales de la ciudad sin ningún tipo de tratamiento. (IMPU, 2018)

Igualmente, la quebrada de El Censo se une a los problemas existentes en las quebradas de la ciudad, ya que presenta rellenos, acumulación de basura y escombros, deterioro de la vegetación existente, alteración en taludes y obviamente la contaminación del río. (IMPU, 2018)

1.4.2.1. Quebrada el censo

La quebrada del censo es un componente muy importante del paisaje debido a la presencia del río Machángara, sin embargo, debido a la falta de conservación y mantenimiento de las autoridades, se ha convertido en un lugar con alto grado de contaminación.

En su interior se encuentran edificaciones que en la actualidad están abandonadas. En cada una de estas edificaciones se desarrollaban actividades que aportaban a la economía del sector, especialmente destaca las edificaciones de los molinos, silos y la vivienda de la familia Muela.

Imagen 7. Molinos El Censo.
Fuente: Terán, 2019

1.4.2.1.1. Aspecto Físico

La quebrada del censo se ha transformado en un lugar inseguro debido a que la quebrada desconecta a los barrios aledaños, esto provoca que la ciudad sigua desarrollándose sin tomar en cuenta a la quebrada, por lo cual, se ha convertido en un lugar aislado y abandonado de la ciudad. (Naranjo J. A., 2016)

Además, la falta de luminarias, mobiliario urbano, accesos peatonales y aceras óptimas para la circulación de las personas provoca que el único modo de desplazamiento de las personas sea por medio del vehículo. Sumado a esto, las edificaciones de la quebrada se encuentran en total abandono, por ende, su infraestructura se encuentra en constante deterioro. (Naranjo J. A., 2016)

El corredor metropolitano plantea la regeneración de los espacios verdes de la quebrada y la restauración de las edificaciones para que puedan funcionar nuevas actividades comerciales, recreativas y culturales. (YES Innovation et al., 2020)

1.4.2.1.2. Aspecto social

La economía del sector se da principalmente por el Centro Histórico debido a su actividad turística y comercial. Sin embargo, el comercio informal también predomina en el sector y disminuye al llegar al parque Cumandá ya que es un equipamiento nuevo (Naranjo J. A., 2016)

Los barrios aledaños a la quebrada tienen un porcentaje de desempleo muy alto, los moradores de estos barrios no tienen

oportunidades laborales debido a los pocos equipamientos existentes en el sector. (Castro, 2019)

Existen problemas sociales como es el alcoholismo, drogadicción y la indigencia que se puede observar en el sector. La indigencia se produce por la crisis social, económica y familiar. (Oviedo, 2019)

Existe inseguridad ya que se han reportado varios casos de robo a personas que transitaban por la quebrada. Muchos de estos delincuentes al cometer el robo ocultan los objetos en la quebrada y también se llegan a esconder en el interior de ese espacio. (El Comercio, 2019)

Estas problemáticas sociales han provocado que el sector se vuelva inseguro, además se identifican asentamientos informales en la quebrada.

Estos asentamientos se dan por la inactividad del sector. Las edificaciones de la quebrada al estar deshabitadas provocan el asentamiento de mendigos, drogadictos y alcohólicos. (Oviedo, 2019)

Los indigentes viven en situaciones precarias, ya que estas viviendas son hechas con desechos que se encuentran en la misma quebrada, además de asentarse en sectores peligrosos del lugar.

Oviedo (2019) identifica cuatro tipologías de viviendas existentes en la quebrada que son:

- Cambuchas: Es un refugio que está hecho con materiales recogidos de la basura que se encuentra en el sector. Es un tipo de vivienda de fácil adaptabilidad y flexibilidad, tiene huecos para la visualización hacia el exterior de la quebrada

- Cambuchas de dos pisos: es una vivienda en la cual se utiliza materiales de la naturaleza para generar una construcción de dos niveles a base de pingos de árboles que son anclados a la tierra.

- Cuevas: Son vanos que se encuentran en la tierra, pueden ser hechos por la persona o ser encontrados de manera natural. Se habita el lugar adecuando el interior y tapando el acceso hacia el exterior.

- Infraestructuras abandonadas: Se usan las construcciones existentes de la quebrada, ya que son infraestructuras abandonadas y en deterioro, por lo cual, se adapta su interior para mejor confort de las personas que lo habitan. (pág. 57)

Imagen 8. Cambuchas
Fuente: Oviedo, 2019

Existen indigentes que se han asentado en las edificaciones abandonadas, en donde han realizado intervenciones en su interior para adecuarlo y usarlos como refugio. (Oviedo, 2019)

En la antigua edificación de la Cartonera se puede identificar a varias personas que han tomado a esta infraestructura como un refugio temporal. Solo hacen uso de las plantas superiores de la edificación, en donde se dispersan y hacen uso de las cambuchas como modo de vivienda. (Oviedo, 2019)

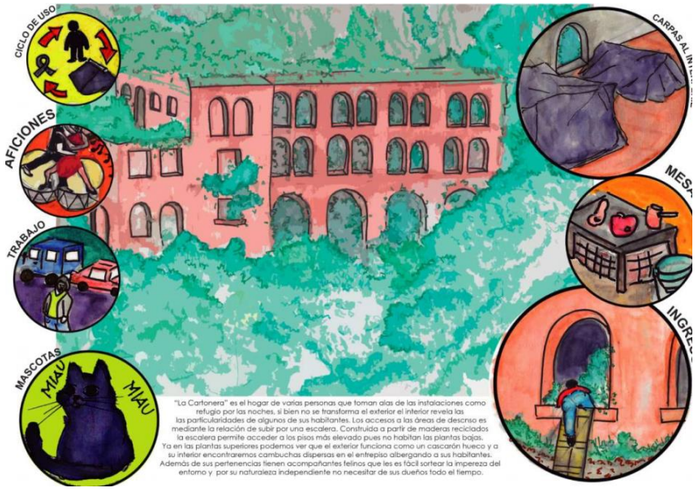


Imagen 9. Uso de la antigua cartonera como refugio
Fuente: Oviedo, 2019

Ante estos asentamientos se han generado diversos operativos para el desalojo de los indigentes refugiados en la quebrada. Este desalojo se da por las diversas denuncias de la ciudadanía, por lo cual, las autoridades proceden al retiro de las cambuchas. (El Comercio, 2019)

Imagen 10. Desalojo de indigentes
Fuente: Paguay, 2019

Las personas que son desalojadas se desplazan a otros sectores de la ciudad. También pueden optar por algún programa que se desarrolle en el Patronato San José, sin embargo, ante la falta de refugios los indigentes vuelven a las calles o a posicionarse en el interior de la quebrada. (Oviedo, 2019)

1.4.2.1.3. Aspecto Ambiental.

La quebrada se ha convertido en un lugar de gran acumulación de basura tanto en su borde como en la parte interna. Esta contaminación provoca la degradación de la quebrada y de su cobertura vegetal.

El río Machángara se ha convertido en un lugar de gran contaminación debido a las grandes cantidades de basura que son arrojados al río. (Oviedo, 2019). EL río Machángara es uno de los más importante de la ciudad, sin embargo, pasó de ser un río limpio y cristalino a ser un elemento contaminado del paisaje de la ciudad.

El río es desembocadura de aguas servidas y de desechos varias industrias de la ciudad, además de esto se suma la basura que llega por las quebradas, por lo cual, el agua del río no es apta para las personas por su alto grado de contaminación. (El Telégrafo, 2017)

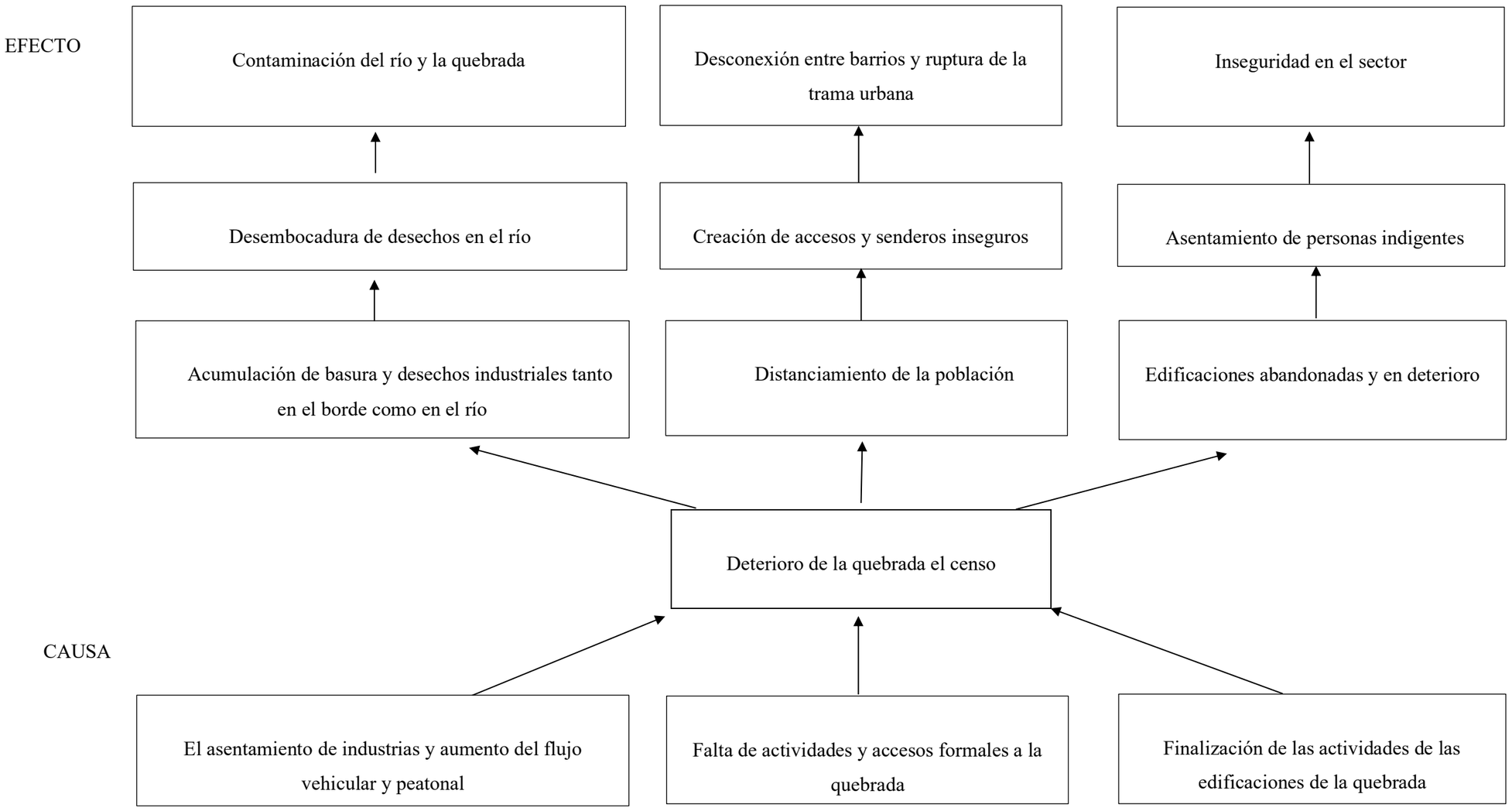
Imagen 11. Río Machángara
Fuente: López, 2017

El río Machángara y las quebradas de la ciudad, se han convertido en sitios de contaminación, debido a la falta de mantenimiento por parte de las autoridades.

Según el municipio existen 182 quebradas de la ciudad que presentan diversas problemáticas como es la degradación de los taludes, deterioro de la calidad del agua, rellenos de las quebradas y daños en flora y fauna. (El Telégrafo, 2017)

La rehabilitación del río también forma parte de las estrategias de la rehabilitación de la quebrada, por ende, el proyecto del corredor plantea el tratamiento del verde urbano que frene la expansión urbana hacia las quebradas, implementando la regeneración de la vegetación nativa junto con la descontaminación del río Machángara. (YES Innovation et al., 2020)

1.4. Análisis Crítico



Cuadro 1. Relación Causa – Efecto (Árbol de problemas)
Fuente: Elaboración Propia

1.5. Planteamiento del Problema

La quebrada de El Censo es una de las más importantes de la ciudad, debido a que en su interior atraviesa el río Machángara, además posee gran valor histórico ya que por mucho tiempo las edificaciones existentes de la quebrada funcionaban como industrias que enriquecían la economía del sector.

Con el pasar de los años, estas industrias dejaron de funcionar, por ende, sus edificaciones fueron abandonadas y la quebrada se convirtió en un elemento aislado, inseguro e inactivo del sector.

En la actualidad las edificaciones de la quebrada son utilizadas por personas indigentes que se apropian de estas edificaciones al usarlos como viviendas temporales, además, se puede identificar varios asentamientos informales alrededor de la quebrada.

Al ser una quebrada sin mantenimiento alguno, se generan focos de contaminación que se puede observar en varios espacios del borde y principalmente en el río Machángara. Estos espacios se han convertido en depósitos de basura, además el rio es desembocadura de desechos industriales y residuales de la ciudad.

Estos factores influyen mucho en las dinámicas del sector, por ende, la quebrada se ha convertido en un punto divisorio entre barrios y en un lugar inseguro, provocando el distanciamiento y el abandono por parte de las personas.

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación Institucional

1.6.1.1. Constitución de la Republica

El artículo 14 de la Constitución de la Republica del Ecuador (2008) establece que:

> 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. (pág. 14)

El artículo 404 de la Constitución de la Republica del Ecuador (2008) determina que:

> El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley. (pág. 194).

El articulo 264 numeral ocho de la Constitución de la Republica del Ecuador (2008), establece a los gobiernos municipales la competencia de "Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines". (pág. 132)

1.6.1.2. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021

La segunda política del tercer objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (2017), establece "Distribuir equitativamente el acceso al patrimonio natural, así como los beneficios y riqueza obtenidos por su aprovechamiento, y promover la gobernanza sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables." (pág. 66)

La tercera política del tercer objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (2017) establece "Precautelar el cuidado del patrimonio natural y la vida humana por sobre el uso y aprovechamiento de recursos naturales no renovables." (pág. 66)

1.6.1.3. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

El Art. 136 inciso 4 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010) establece que:

> Los gobiernos autónomos descentralizados municipales establecerán, en forma progresiva, sistemas de gestión integral de desechos, a fin de eliminar los vertidos contaminantes en ríos, lagos, lagunas, quebradas, esteros o mar, aguas residuales provenientes de redes de alcantarillado, público o privado, así como eliminar el vertido en redes de alcantarillado. (pág. 56)

El Art. 432 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010) establece que:

> Excepcionalmente y siempre que sea para uso público, se podrá ejecutar, previo informe favorable de la autoridad ambiental correspondiente y de conformidad al plan general de desarrollo territorial, obras de regeneración, de mejoramiento, recreación y deportivas, en las riberas, zonas de remanso y protección, de los ríos y lechos, esteros, playas de mar, quebradas y sus lechos, lagunas, lagos; sin estrechar su cauce o dificultar el curso de las aguas, o causar daño a las propiedades vecinas. (pág. 124)

1.6.1.4. Distrito Metropolitano de Quito.

El Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial, contenido en la Ordenanza Metropolitana No. 171 (2012), en el marco de Áreas de Intervención Especial y Recuperación, declara a las quebradas como:

> Son áreas de propiedad pública, privada o comunitaria que, por sus condiciones biofísicas y socioeconómicas, previenen desastres naturales, tienen connotaciones histórico-culturales, disminuyen la presión hacia las Áreas de Conservación, posibilitan o permiten la funcionalidad, integridad y conectividad con la Red de Áreas Protegidas y la Red Verde Urbana (corredores verdes) y constituyen referentes para la ciudad. Por sus características deben ser objeto de un manejo especial. (pág. 62)

La resolución No C 350 del Consejo Metropolitano de Quito (2012) determina que:

> Las quebradas guardan importantes relictos de vegetación natural y permiten la funcionalidad, integración y conectividad con la Red de Áreas Protegidas y la Red Verde Urbana (corredores verdes), constituyendo referentes para la ciudad que deben ser objeto de un manejo especial. (pág. 2)
>
> Las quebradas son áreas destinadas a la conservación del rico patrimonio natural del Distrito Metropolitano de Quito, asegurando la calidad ambiental, el equilibrio ecológico y la recreación. (pág. 2)
>
> Es urgente y necesaria la protección de las quebradas vivas, las cuales constituyen apenas un 0,05% del territorio del Distrito, como ecosistemas fundamentales para asegurar la biodiversidad, protección del suelo, prevención de riesgos, mantención de las fuentes de agua y los servicios ecosistémicos que prestan. (pág. 2)

1.6.1.5. Corredor Metropolitano de Quito

El articulo 5 numeral 1 de la Ordenanza del Corredor Metropolitano de Quito, indica que se integrará a la naturaleza en la trama urbana para mejorar la calidad de vida de la ciudad. (YES Innovation et al., 2020)

1.6.2. Justificación técnica

El presente proyecto forma parte de las estrategias establecidas en el proyecto del Corredor Metropolitano de Quito, en el cual se propone la recuperación de los espacios verdes que en la actualidad no son óptimos para las personas debido a los altos índices de contaminación que presenta. Esta regeneración permitirá vincular a la quebrada con la red de áreas verdes que se plantea en el corredor metropolitano.

La quebrada del censo forma parte de 0.05% de quebradas que constituyen el Distrito Metropolitano de Quito, por este motivo es necesario su protección y regeneración. Además la quebrada tiene alta relevancia por su valor histórico, ambiental, social y paisajística de la ciudad.

Al ser un espacio que no ha tenido una protección y regeneración adecuada por parte del municipio, la quebrada se ha convertido en un lugar olvidado, por el cual, ante la falta de actividades, su borde no permite la interacción de la población.

La quebrada posee varias potencialidades para convertirse en una nueva centralidad de la ciudad, impulsando así el turismo, la economía y el paisaje natural de la ciudad.

1.6.3. Justificación social

En la actualidad, la quebrada es un nodo de ruptura entre los barrios de la tola, la recoleta, la loma y luluncoto, lo que provoca la desconexión y el abandono por parte de las personas.

Este abandono provoca que la quebrada se convierta en un espacio inseguro y de rápida transición. Además, se observa la apropiación de espacios por parte de indigentes que establecen sus refugios en varios sectores vulnerables de la quebrada.

Al regenerar la quebrada con nuevas actividades permite la conexión entre los barrios, ya que este lugar se convertirá en un nuevo nodo de concentración peatonal, rompiendo la barrera social y logrando la inclusión de las personas.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Rehabilitar el borde y edificaciones de la quebrada estableciendo actividades que permitan crear nuevas dinámicas participativas para la población, además de generar espacios de conexión con los barrios aledaños y con el proyecto del corredor metropolitano de Quito.

1.7.2. Objetivo Específico

- Analizar estudios de caso que se han realizado, y que aporten ideas para el diseño del proyecto.
- Conocer las problemáticas y potencialidades del sector para su regeneración.
- Establecer estrategias urbanas que puedan resolver las problemáticas identificadas en el análisis urbano.
- Plantear parámetros de diseño que se realizaran en el sector.
- Proponer en los barrios nuevas redes culturales, comerciales y recreativas que se vinculen con la quebrada.
- Establecer accesos y senderos que puedan conectar el borde con el interior de la quebrada, además, proponer conexiones entre los barrios y la quebrada por medio de puentes peatonales o ascensores urbanos.
- Diseñar espacios públicos y proponer actividades que puedan activar el borde de la quebrada y así permitir la integración y la apropiación por parte de las personas.
- Proponer la rehabilitación de las edificaciones existentes en la quebrada al generar nuevos usos que complementen con las actividades culturales comercial y educativas que se plantean en el lugar.
- Regenerar y conservar los espacios verdes de la quebrada, al implementar vegetación nativa del sector, tratando así de crear armonía entre el contexto y la naturaleza.
- Realizar plantas, cortes y renders de la propuesta.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Definición de ecosistema

Un ecosistema comprende al conjunto de diferentes especies que coexisten en un mismo entorno.

Tansley define al ecosistema como un complejo de organismos que forman un sistema físico, formando así el entorno espacial, conformando así las unidades de la naturaleza. (Tansley, 1935)

La definición planteada por Tansley es la más usada en la actualidad, a partir de esto se produjo varios avances para comprender de mejor manera el funcionamiento del ecosistema. Además, varios autores han establecido su propia definición de ecosistema conforme a las investigaciones que ellos han realizado.

Odum (como se citó en Armenteras et al., 2015) define al ecosistema como:

> Unidad que incluye todos los organismos en un área determinada que interactúan con el ambiente físico, y por lo tanto el flujo de energía define de manera clara la estructura trófica, la diversidad biótica y los ciclos de materiales dentro del sistema o el ecosistema. El ecosistema es la unidad básica fundamental en la ecología. (pág. 84)

Igualmente, Kijin y Udo de Haes (como se citó en Armenteras et al., 2015) define al ecosistema como:

> Componentes bióticos y abióticos de relevancia ecológica directa e indirecta son parte del ecosistema y tienen un carácter jerárquico en la estructura y los procesos, lo que significa que hay dependencia entre los componentes. Además, los ecosistemas se pueden distinguir a diferentes escalas. (pág. 86)

Sin embargo, estas definiciones tienen varios puntos en común, uno de ellos es establecer al ecosistema como un sistema de diferentes comunidades que interactúan entre sí en un mismo lugar.

Existen diferentes tipos de ecosistemas como: terrestres, acuáticos, mixtos, microbianos y artificiales. Cada uno de estos ecosistemas está sujeto a cambios y son complejos dependiendo la escala de biodiversidad.

2.1.1. Ecosistema urbano

El ecosistema urbano, está constituido por elementos artificiales y naturales, aquí interviene los seres humanos, siendo los factores de transformación del ecosistema natural hacia el ecosistema urbano.

> Los ecosistemas urbanos se caracterizan por la presencia de componentes naturales y construidos, cuyas interacciones están influenciadas por procesos naturales (clima, procesos geomorfológicos) pero principalmente por la cultura, la organización social, económica y política, y el comportamiento individual de los habitantes. (Reyes-Paecke, Barbosa, Celis-Diez, & De la Barrera, 2018, pág. 101)

La urbe no sería considerada como un ecosistema natural debido a que no tiene un metabolismo de ciclo cerrado y no posee una fuente de energía que permita funcionar indefinidamente. (Higueras, 2009)

El ecosistema urbano depende del ecosistema natural para poder subsistir, esta dependencia provoca que estos puedan relacionarse, por ende, el ecosistema natural es muy importante ya que este es el suministro de los espacios urbano.

El ecosistema urbano no se puede autoregenerar, por ende, existe una correlación entre lo natural y artificial, siendo el ecosistema natural el más importante y el que hay que proteger. Carlos Amaya (2005) menciona que:

> La ciudad, por su naturaleza, puede ser entendida como un triángulo: población, actividad, territorio. Entre los tres lados del triángulo existe una estrecha interrelación. Pero en esa estrecha interrelación, el lado vulnerable pareciera ser el territorio: la población y sus actividades pueden desequilibrar ese lado del triángulo más vulnerable. Es por ello que surge la necesidad de preservar ese territorio, espacio vital del hombre que no es otra cosa que el medio ambiente urbano. (pág. 4)

Imagen 12. La ciudad entendida como un triangulo
Fuente: Amaya, 2005.

El ecosistema urbano al igual que los demás tipos de ecosistemas, está sometido a transformaciones y esto puede variar dependiendo su escala. Al generarse estos cambios provocan que se modifique el paisaje natural de las ciudades, destruyendo y contaminando el ecosistema natural.

Imagen 13. Ecosistema urbano
Fuente: IQ Latino, 2014

2.1.1.1. Metabolismo urbano

Es importante establecer límites de urbanización para poder conservar los espacios naturales de las ciudades. Establecer a las ciudades como ecosistemas puede ayudar a plantear soluciones a diversas problemáticas que se desarrollan en el habitad urbano y natural de las ciudades.

> La ciudad habitable es aquella que tiene como protagonista a los peatones, adecuando la escala a sus recorridos, incentivando las actividades comerciales integradamente, dentro de una red de espacios libres y zonas verdes en cantidad y calidad adecuada. Es una ciudad sana, sin contaminación ni ruidos. Es una ciudad segura y amigable. (Higueras, 2009, págs. 2-3)

Como los demás ecosistemas, el urbano puede limitarse y autorregularse, esto depende mucho de las acciones de los seres humanos y de las instituciones encargadas de cada ciudad.

Determinar limitaciones ayudara a conservar el ecosistema natural, tratando de crear un equilibrio entre lo natural y artificial y así poder mejorar la calidad de vida de los que lo habitan.

2.1.2. Servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos se definen como el aporte que la naturaleza puede ofrecer a la sociedad, ya sea en aspectos visuales, recreativos, alimenticios, etc.

Los servicios ecosistémicos son elementos de la naturaleza que pueden en beneficio del ser humano. “Para el manejo de los ecosistemas reside en que estos pueden ser considerados como indicadores de la calidad o capacidad de un ecosistema para la provisión de un beneficio específico a un actor social determinado.” (Quétier, Tapella, Conti, Cáceres, & Díaz, 2007, pág. 19)

Los servicios ecosistémicos deben estar óptimos debido a los grandes beneficios que ofrece a las personas, como es la agricultura, ganadería, etc.

> La noción de servicios ecosistémicos implica, sin duda, un enfoque interdisciplinario y desde los puntos de vista de múltiples actores. Sin embargo, su estudio suele limitarse a la identificación de propiedades de los ecosistemas que parecen relevantes para la provisión de bienes y servicios a la humanidad en un sentido amplio o a comunidades humanas consideradas erróneamente homogéneas. Esto lleva pocas veces a un consenso sobre el uso de los ecosistemas y la distribución de los servicios ecosistémicos. (Quétier et al., 2007, pág. 24)

2.2. Red y conectividad urbana

La red urbana es creada debido al desplazamiento que las personas realizan de un lugar a otro, ya sea de la escuela a un parque o de la casa a la oficina. (Salingaros, 2005)

El objetivo de las redes es que puedan conectar con la ciudad permitiendo el desplazamiento de las personas por medio de

conexiones en diferentes espacios donde se realizan actividades. (Ruilova, 2012)

La red urbana está constituida por diversos elementos conectivos que se pueden encontrar en la ciudad como ciclovías, senderos peatonales, autopistas, áreas verdes, espacios públicos, etc. (Salingaros, 2005). Estas redes urbanas se basan en nodos de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red.

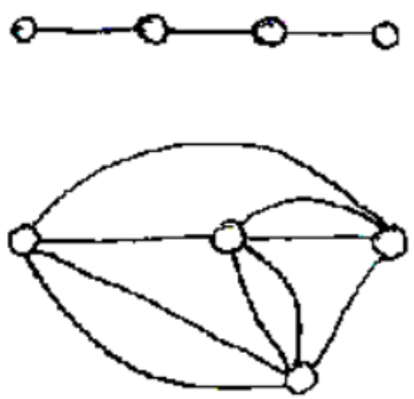


Imagen 14. Interconexiones de nodos que forman la red urbana
Fuente: Salingaros, 2005

Ruilova (2012) define a los nodos como "el sitio o lugar donde confluye y se concentra la mayor cantidad de personas. Las personas son atraídas cuando las actividades que se desarrollan en el nodo son bien definidas." (pág. 12)

Philibert (2007) en su estudio de las redes como aproximación al fenómeno urbano, considera dos tipos de nodos básicos "los domésticos, que corresponden a los hogares y los sociales que corresponden al resto de las actividades humanas que se desempeñan en la ciudad." (pág. 27).

Esto para definir la densidad nodal que existía en el sector, el cual se pudo concluir que los nodos domésticos dominaban y por ende existía poca actividad humana y no hay una conexión entre nodos. (Philibert, 2007)

La conexión que se dan entre nodos permite el desplazamiento de las personas a cualquier lugar, sin embargo, es preferible que estos desplazamientos tengan diversas trayectorias. (Salingaros, 2005)

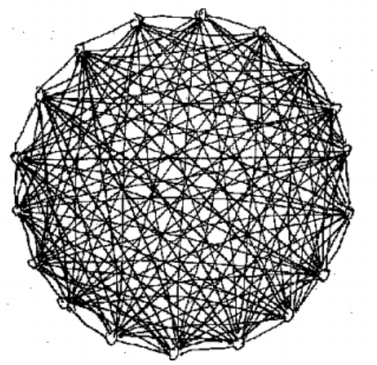


Imagen 15. Nodos conectados por diferentes trayectorias
Fuente: Salingaros, 2005

Salingaros (2005) en los principios de la estructura urbana menciona que "la vida urbana es la interacción hecha posible cuando los nodos en una ciudad están conectados entre sí, ya sea directa o indirectamente." (pág. 8)

Otro punto de conectividad urbana es por medio las conexiones visuales que se generan nivel peatonal. Las conexiones visuales son necesarias para la orientación, y para la creación de una imagen coherente del ambiente urbano. (Salingaros, 2005)

Para establecer las conexiones visuales se debe generar espacios de calidad, ya que esto permite mejorar la percepción del área y permite la permeabilidad visual del espacio. (Philibert, 2007).

Estas conexiones a nivel peatonal dan lugar a la conectividad cruzada, el cual Philibert (2007) define como "la capacidad de un espacio dado de alojar conexiones en la escala del peatón." (pág. 29)

En las grandes ciudades la conectividad cruzada no se ha podido realizar, por lo cual no se pueden crear trayectorias internas que puedan mejorar el desplazamiento de las personas. (Salingaros, 2005)

Las conexiones cruzadas mejoran la movilidad peatonal ya que son espacios urbanos de uso exclusivo, por lo cual son de fácil acceso ya que no existe la presencia del vehículo. (Philibert, 2007)

En conclusión, la conectividad urbana se puede dar por medio de los nodos, siempre y cuando sean de gran concentración de actividades. Como menciona Salingaros (2005) "Muy poco intercambio de información puede ser posible entre nodos del mismo tipo. Las fuerzas que permiten que la ciudad funcione son generadas por la diversidad y la necesidad de intercambio de información entre nodos de diferentes tipos." (pág. 10)

2.3. Ciudades educadoras

La ciudad está constituida por sinergias que se producen en los espacios públicos e instituciones, debido a esto brinda la posibilidad de aprender en la ciudad, ya sea por su pasado y presente histórico. (Rodriguez, 2001)

El concepto de ciudades educadoras se basa en la educación gratuita y accesible para los ciudadanos, estableciendo sus enseñanzas en los espacios públicos por medio de actividades que impulsen la participación y la convivencia de las personas.

Imagen 16. Espacio participativo en espacio público
Fuente: Ciudades educadoras, 2014

Las ciudades poseen un sistema complejo y educativo que permite la formación integral de las personas y que es capaz de contrarrestar la falta de educación. (Ciudades Educadoras, 2020)

Las ciudades educadoras (2020) promueve la convivencia de las personas y fomentan los valores cívicos y éticos, al igual que el respeto a la diversidad, como se menciona:

> La diversidad es inherente a la vida, y obviamente a las ciudades actuales y se prevé un incremento aún mayor en el futuro. Por ello, uno de los retos de la ciudad educadora es promover el equilibrio y la armonía entre identidad y diversidad, teniendo en cuenta las aportaciones de las comunidades que la integran y el derecho de todas las personas que en ella conviven a sentirse reconocidas desde su propia identidad cultural; ello exige combatir el racismo y toda forma de exclusión. (pág. 7)

2.3.1. Principios

Los gobiernos deben garantizar el derecho a las ciudades educadoras, permitiendo un ambiente de igualdad, justicia y equilibrio territorial, impulsando así las potencialidades educativas que posee la ciudad. (Ciudades Educadoras, 2020)

2.3.1.1. El derecho a la ciudad educadora

Las ciudades educadoras en este principio promueven que todas las personas tienen la libertad y la igualdad de derechos a oportunidades de educación y entretenimiento. (Ciudades Educadoras, 2020)

Las municipalidades tienen que elaborar políticas educativas que promuevan diversas manifestaciones culturales, así como la educación formal e informal y la información pública de lo que se produce en la ciudad. (Ciudades Educadoras, 2020)

Además, se fomenta una educación que luche contra la discriminación y que esto aporte a la diversidad cultural, estableciendo un dialogo igualitario y permita una mejor libertad de expresión. (Ciudades Educadoras, 2020)

2.3.1.2. El compromiso de la ciudad

La ciudad debe mantener su identidad cultural, al igual que debe valorizar sus orígenes y costumbres para permitir una mejor cohesión social. (Ciudades Educadoras, 2020)

El crecimiento de la ciudad debe ser planificada para que evitar el distanciamiento de las personas de diferentes culturas. Además, se debe establecer soluciones a las necesidades de equipamientos y servicios para obtener un ambiente de respeto y amabilidad. (Ciudades Educadoras, 2020)

Las ciudades deben promover la participación de las personas, por lo cual se generarán actividades que fortalezcan los valores éticos y cívicos de las personas. (Ciudades Educadoras, 2020)

2.3.1.3. Servicio integral de las personas

Las municipalidades deben realizar propuestas culturales, recreativas y publicitarias, con el fin de que todos los habitantes puedan participar. (Ciudades Educadoras, 2020)

También se propone proporcionar información a las familias, para que los niños puedan aprender de la ciudad y así ampliar su conocimiento y el respeto mutuo. (Ciudades Educadoras, 2020)

Además, se fomenta la responsabilidad, el respeto a la ciudad, así como la participación y el interés público para mantener un crecimiento continuo en la formación de valores y practicas ciudadanas. (Ciudades Educadoras, 2020)

2.4. Valoración del paisaje

El paisaje tiene diferentes conceptos dependiendo de las disciplinas que lo han estudiado. Sin embargo, coinciden en dos factores presentes en el paisaje como es la percepción y la realidad física. (Zubelzu Mínguez & Allende Álvarez, 2015)

Sin embargo, el concepto más completo podría ser el de la Dra. María De Bolós el cual lo define como:

> Porción del espacio geográfico que constituye, a una escala determinada, un conjunto o sistema formado por elementos interconexionados tanto abióticos como bióticos (incluyendo al hombre) que se encuentran en constante transformación y que se organizan como un sistema (geosistema) que pueden ser delimitados sobre la superficie terrestre de forma más o menos precisa. (De Bolós, 1984, como se citó en Jardí, 1990, pág. 53)

2.4.1. Unidades del Paisaje

Las unidades del paisaje es la delimitación o división del territorio que se da por medio del conjunto de elementos que lo diferencie de otro. (Nogué & Sala, 2008)

Esta división se puede dar agrupando elementos del territorio como pueden ser su estructura, organización y dinámicas o actividades que hayan configurado el paisaje. (Nogué & Sala, 2008)

Como menciona Joan Nogué y Pere Sala (2008) “El carácter de la unidad dependerá, pues, de la combinación de formas del relieve, cubiertas del suelo, organización del espacio, dimensión histórica, percepción y sentimiento de pertenencia.” (pág. 80)

En base a ese conjunto de características, el paisaje puede ser valorado para tener un mejor conocimiento de los elementos que conforman el territorio.

2.4.2. Evaluación y valoración.

El paisaje es una fuente infinita de recursos y sensaciones que pueden ser aprovechados y ser valorados mediante diferentes metodologías. (Benayas del Álamo, 1990)

Puede ser evaluado mediante el análisis subjetivo, en base a percepciones y experiencias que previamente se haya obtenido, con estos elementos se puede elaborar una representación que se valorará. (Solari & Cazorla, 2009)

Además, puede ser evaluada mediante la recopilación de información que permitirá una valoración mediante el uso de tablas o matrices que contribuyan a mejorar el análisis de los datos. (Solari & Cazorla, 2009)

Para la valoración se puede optar por el análisis de tres componentes como puede ser la condición de visibilidad, fragilidad del paisaje y la calidad del paisaje. (Solari & Cazorla, 2009)

2.4.2.1. Visibilidad

“La visibilidad o cuenca visual es la porción de paisaje visualmente autocontenida, que abarca toda el área de visualización que un observador tiene del paisaje.” (Solari & Cazorla, 2009, pág. 214); es decir el nivel de percepción que tiene el individuo para visualizar y recabar información del paisaje.

Las variables de valoración que pueden alterar el paisaje puede ser su topografía, entorno, y percepción de visibilidad entre la distancia de observación del paisaje. (Pérez, 2017)

2.4.2.2. Calidad del paisaje

La calidad del paisaje es “el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido o de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve” (Blanco Andray, 1980)

La calidad de paisaje comprende los diferentes elementos visuales, estéticos y naturales que enmarcan el paisaje. (Solari & Cazorla, 2009)

En base a este componente se puede valorar diversas variables que definen la calidad del paisaje como es su topografía,

vegetación, fisiografía, agua, materiales, color, grado de humanización, etc. (Solari & Cazorla, 2009)

2.4.2.3. Fragilidad del paisaje

Se define como el grado de sensibilidad que tiene el paisaje ante diferentes actuaciones o actividades del ser humano. (Solari & Cazorla, 2009). Este término también se puede derivar en fragilidad visual y fragilidad intrínseca.

La fragilidad visual es la capacidad visual que tienen el paisaje para adaptarse a modificaciones que se puede dar en el lugar. (Pérez, 2017)

Mientras que la fragilidad intrínseca comprende la susceptibilidad del lugar ante las modificaciones biofísicas, históricas - cultural o morfológicas del paisaje. (Pérez, 2017)

2.5. Conector Panecillo - El Censo

Dentro del proyecto del Corredor Metropolitano de Quito se ramifican varios sectores donde se va a intervenir, uno de ellos es el conector Panecillo-El Censo, el cual pretende consolidar a estos sectores como un nuevo atractivo natural, al recuperar los espacios verdes del sector.

Los espacios verdes de la ciudad están desconectados, y esto se puede observar en este tramo ya que se puede evidenciar grandes manchas verdes que están fraccionadas, ya que no tienen ninguna relación con el entorno edificado. (YES Innovation et al., 2020)

Imagen 17. Tramo Panecillo - El Censo.
Fuente: Corredor Metropolitano, 2020

2.5.1. Densidad poblacional vs movilidad

En los barrios se puede observar edificaciones que se encuentran en deterioro y en las periferias existen casos de hacimientos, además se puede observar que existe una densidad baja de vivienda y la pérdida del valor patrimonial. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.2. Áreas verdes vs construido

Existe un déficit de espacios verdes y servicios barriales, sin embargo, tiene buena accesibilidad por vías y aceras. Existe la posibilidad de que el panecillo, la quebrada y el río Machángara se regeneren y se consoliden como nuevos nodos verdes. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.3. Espacios potenciales

Existe una concentración de equipamientos alrededor de la Plaza Grande, sin embargo, hay muchos lotes abandonados. En el panecillo existen muchos que pueden aprovecharse. En este tramo existe un progresivo abandono de edificaciones. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.4. Estrategias de Intervención.

En base a estas problemáticas se plantearon diversas estrategias que permitan solucionar y mejorar la calidad de vida de las personas, generar un tramo con diversas dinámicas urbanas y también repotenciar las áreas verdes de los sectores.

Se plantea la recuperación de los espacios naturales del Panecillo, ya que puede convertirse en un nuevo hito, además de impulsar la economía y el turismo de la ciudad. También se plantea la vinculación de la Quebrada El Censo y el Geoparque, para poder generar un fuerte conector verde. (YES innovation et al., 2020)

2.5.4.1. 24 de mayo – Conexión a boulevard y borde activo

Se propone el soterramiento de las vías de uso vehicular, para así optimizar el espacio y generar nodos al establecer espacios públicos. (YES Innovation et al., 2020)

También se plantea un borde activo en el que se pueda generar un eje con actividades que puedan crear un atractivo turístico. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.4.2. Vivienda agro-productiva

Busca incentivar la producción agrícola en las viviendas o espacios privados, permitiendo la coexistencia de las actividades domésticas y agropecuarias, aportando así a la economía local. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.4.3. Los silos del Censo

Las edificaciones se rehabilitarán para establecer nuevas actividades, además de la creación de una pasarela que pueda conectar con el barrio y así mejorar la conectividad y movilidad de las personas. (YES Innovation et al., 2020)

2.5.4.4. Parques de Bolsillo – Panecillo

En los espacios vacíos se plantea la creación de parques públicos con actividades que permita la interacción social y barrial. (YES Innovation et al., 2020)

2.6. Regeneración Urbana

La regeneración urbana tiene como objetivo la intervención de espacios en deterioro, tratando de recuperar sus características originales y estableciendo estrategias para mejorar e incluir los aspectos físicos, sociales, ambientales y económicos de la ciudad.

Imagen 18. Regeneración Urbana – Rua Cataguases
Fuente: Urb-1, 2016

Consuegra, Alonso y Frutos (2015) mencionan que “el concepto de regeneración urbana, más completo que el de rehabilitación, comprende un sistema de cambios importantes en la forma y naturaleza de la ciudad actual con el que se pretende atajar una serie de problemas también complejos.” (pág. 2)

Existen factores que promueven la intervención urbana para solucionarlo. Uno de estos problemas es la expansión poblacional en la cual las personas se han establecido en zonas naturales de la ciudad provocando el deterioro de estas.

Además, la situación económica de los países genera divisiones sociales ya que se consolidan sectores en situaciones precarias con problemas de seguridad y falta de equipamientos que no resuelvan las necesidades de esta población.

La falta de mantenimiento de espacios construidos y naturales y la falta de áreas productivas afectó la economía de las ciudades.

> Hasta bien pasada la mitad del siglo XX, la ciudad consolidada fue considerada como un espacio de oportunidad económica, una variable dependiente de una estrategia de acumulación que suprimía las formas de vida populares de las áreas urbanas convertidas en centro de ciudad (Castrillo, Matesanz, Sánchez, & Sevilla , 2014, pág. 132)

La unión europea ha establecido estrategias de planificación urbana, para obtener un crecimiento poblacional y territorial, que pueda ser sostenible e integrador.

Consuegra, Alonso y Frutos (2015) menciona los planteamientos de las políticas de regeneración que plantea la UE que son:

- La mejora de los recursos humanos, en particular lo que respecta a las necesidades de la población mayor; la integración de los nuevos inmigrantes; la erradicación de la pobreza, especialmente la infantil, y el aumento de la solidaridad intergeneracional.

- El crecimiento basado en el conocimiento
- El desarrollo de una sociedad participativa y creativa.
- El desarrollo de una economía competitiva, interconectada, que tenga en cuenta los aspectos de mercado, sociales y ecológicos. (pág. 3)

Mediante la renovación urbana se puede luchar contra el cambio climático, esto se puede hacer mediante la mejora energética de las ciudades siempre y cuando sea un trabajo coordinado que pueda generar soluciones uniformes para este problema. (Martín-Consuegra, Alonso, & Frutos, 2015)

La regeneración urbana debe tener una buena planificación e implementar estrategias que puedan resolver las problemáticas de la sociedad y así transformar las zonas urbanas en espacios de gran calidad de habitabilidad para las personas.

> La Regeneración Urbana se constituye en uno de los componentes para alcanzar los objetivos de un desarrollo sostenible de la ciudad, y es precisamente esta visión de sostenibilidad la que hace que la recuperación de las infraestructuras urbanas no sea un fin per se, sino un medio donde coexisten tres dimensiones, que, en conjunto, garantizan la sostenibilidad de una sociedad: la dimensión económica, la social, y la ambiental. (Dreher, 2007)

2.6.1. Regeneración Ambiental

La regeneración ambiental se basa en la recuperación de los espacios naturales. Espacios que han sido afectados por los seres humanos provocando así su deterioro.

El ecosistema natural tiene la posibilidad de regenerarse por sí sola, siempre y cuando no exista elementos que impidan esta recuperación.

En Europa han desarrollado estrategias y normas para el cuidado del medio ambiente, ya que se ha evidenciado que incentiva a las empresas a ser más ecológicas y mejora el bienestar y la salud de los habitantes. (Salvatori & Ramón, 2014)

Varios países han implementado leyes que promueven el cuidado y la regeneración de los espacios naturales. Al crear estas leyes puede permitir que las personas tomen consciencia de la importancia del medio ambiente impulsando el mantenimiento y la conservación.

> Ya no basta conservar y proteger áreas representativas, sino que se debe aprender a restaurar paisajes, ecosistemas, comunidades y poblaciones de plantas y animales, para garantizar sustentabilidad de sistemas naturales, seminaturales y sociales en grandes extensiones, y de esta forma garantizar la disponibilidad de servicios ambientales regionales, los cuales mantienen las economías funcionando. (Vargas, 2011, pág. 222)

Debido al deterioro y la falta de mantenimiento de los espacios naturales se debe emplear proyectos de recuperación que garanticen la conservación a largo plazo de la biodiversidad, estableciendo la participación de las instituciones y de la ciudadanía para su cuidado y regeneración.

Imagen 19. Limpieza de un espacio verde
Fuente: Revista COEPES, 2014

2.7. Quebradas

La definición de quebrada desde el punto biológico está establecida como:

> Lecho estrecho y áspero que constituye la vía de drenaje ocasional en las vertientes subáridas; en general se aplica a las pequeñas depresiones formadas por efecto del drenaje en zonas de valles hídricos. Cuando la erosión de la quebrada ha sido mayor, generalmente se la designa como garganta o cañón. (Sarmiento, 2000, pág. 168)

Mundialmente, la población cada día aumenta y los recursos se vuelven escasos, por lo que es necesario implementar nuevos programas para la conservación de estos.

El crecimiento de la población debe ser controlado para reducir las tasas de deforestación y así disminuir la contaminación y el apropiamiento de los espacios naturales. (Wilson, 1988)

> La urbanización supone la destrucción del suelo fértil, la ruptura entre el suelo y la atmósfera, el traslado de los cursos de agua, la impermeabilización de los suelos, el vertido de residuos, extraños para la naturaleza o en tal cantidad que saturan la capacidad del ecosistema para reciclarlos. (Gamba, 2017, pág. 13)

El ser humano ha ido afectando al medio ambiente tanto de manera directo como indirecta, al realizar actividades que ponen en riesgo los espacios naturales. (Egas & Ordoñez, 2015)

La falta de recursos económicos y de infraestructura en la ciudad, ha provocado que las personas se alojen en los bordes de las quebradas, provocando así su deterioro.

Las quebradas tienen varios beneficios ya que ofrece diversos servicios ecosistémicos para la población. Estos elementos pueden llegar a convertirse en espacios de recreación y esparcimiento. (Egas & Ordoñez, 2015)

Hay que entender que las quebradas, así como otros componentes del paisaje natural de las ciudades, ayudan a evitar varias problemáticas ambientales y también provee de varios servicios en beneficio de las personas, por ende, su conservación debe ser primordial.

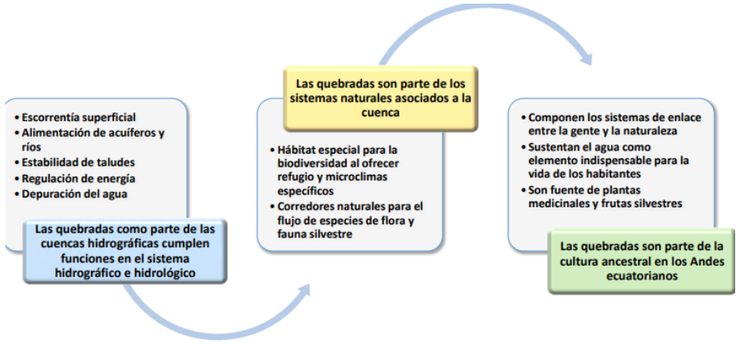


Imagen 20. Las quebradas y su importancia
Fuente: Egas & Ordoñez, 2015

Las quebradas representan nodos naturales que generan equilibrio entre lo natural y lo edificado, contribuyendo también a la mitigación del cambio climático. Además, las quebradas pueden integrarse a la urbe transformándose en espacios públicos que permita la integración social y repotencie su valor paisajístico dentro de las ciudades. (Patagua, 2018)

En varios países, las quebradas han sido catalogadas como puntos de contaminación y de segregación de las ciudades, por lo cual no se procura el cuidado y la recuperación de estos espacios.

2.8. Borde

Los bordes son elementos de limitación de las ciudades que pueden ser naturales o artificiales. Además, pueden ser elementos de ruptura, generando la desorganización de las ciudades y obstaculizar las conexiones de los barrios.

Según Lynch (1960) "Los bordes son aquellos elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas. Son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad." (pág. 79)

Los bordes pueden ser catalogados como elementos limitantes entre lo urbano y lo rural, algunas ciudades permiten la integración de los bordes como un eje articulador de lo urbano y rural permitiendo que se integren con las dinámicas de las ciudades.

Imagen 21. Borde urbano, Tajo de Ronda
Fuente: Distrito Castella Norte, 2018

El borde urbano condiciona la movilidad de las personas, ya que sus recorridos nunca podrán encaminarse en una determinada dirección. Existen bordes urbanos que se integran en la ciudad y aportan también un valor estético, medioambiental y cultural. (Distrito Castella Norte, 2018)

2.8.1. El borde como elemento articulador

El borde puede convertirse en el elemento conector entre lo natural y lo edificado, permitiendo que sea una zona de transición

entre nodos permitiendo la conectividad urbana y estableciendo nuevas dinámicas urbanas.

Niño, Toro y Velasco (2005) establece lineamientos del borde como espacio articulador, el cual lo categorizan de la siguiente forma:

- Territorios Morfológicos: Son compuestos por entornos urbanos, resultados de la localización de las redes de comunicación y su orden en la estructura espacial.

- Espacios Articuladores: Están conformados por elementos naturales, nodos y rotulas que se enlaza con el territorio y espacios agrícolas.

- Crecimiento Urbano y Soporte Territorial: Trazado que se forma por la geografía. Está estructurado los elementos físicos y el vínculo espacial que se establecen como parte de la proyección del territorio. (págs. 62-63).

Y es que, el crecimiento desmedido de las ciudades provoco que se generen asentamientos en desmedida que han invadido los espacios naturales, generando un proceso de periurbanización de la cual pocas ciudades han logrado una cohesión entre lo rural y urbano, por ende, los bordes se han transformado en espacios subutilizados provocando el desgaste de los recursos ambientales.

Niño, Toro y Velasco (2005) establece al borde como un elemento articulador, se puede crear varias problemáticas como:

- Disminución de los espacios rurales que son esenciales para la producción agrícola.
- Progresivo deterioro del ambiente.
- Degradación de los recursos hídricos y de la infraestructura de abastecimiento.
- Distanciamiento social y problemas de hacinamiento. (pág. 62)

2.9. Espacios públicos

Se define a estos espacios como el territorio que las persona puede estar y permanecer libremente.

Imagen 22. Plaza Huerto San Agustín
Fuente: Crespo, 2016

Estos espacios permiten la interacción de las personas debido a las diferentes actividades culturales, deportivas, artísticas que se puedan generar. Los espacios públicos permiten crear diversas animaciones que promueven el desarrollo de la sociedad.

> Los espacios públicos son lugares en la ciudad donde las personas ocupan y circulan de manera continua a través de su vida cotidiana. Lugares en común dentro de una sociedad, que son diseñados para distintos usos, según la necesidad o funciones para los que han sido creados. (Fonseca, 2014, párr. 6)

El crecimiento de la población ha provocado la saturación de los espacios de la ciudad, al generar edificaciones que se imponen sobre el espacio público. Existen ciudades en el que se ha priorizado esta densificación, sumando con el impacto que el vehículo sobre el peatón ha deteriorado el desarrollo público.

> Si nos enfocamos en sus impactos sobre el espacio público, por ejemplo, no podemos dejar de observar que muy a menudo las grandes intervenciones que han transformado las ciudades del siglo XX han acabado deteriorando la calidad de los tejidos urbanos preexistentes, o creando nuevos hechos urbanos caracterizados por un espacio público de calidad muy baja. (MINVU, 2017)

Este decrecimiento ha provocado que el espacio público sea inaccesible y deficiente para las personas. La falta de inversión y mantenimiento de los espacios públicos genera el abandono de estos espacios, provocando inseguridad y evitando el desarrollo social y cultural de las personas.

2.9.1. Apropiación del espacio público

Ante esta debacle de espacios públicos las sociedades empiezan a buscar alternativas donde puedan realizar sus actividades, y no necesariamente son espacios que han sido diseñados para esas funciones, más bien, han transformado

espacios sin relevancia en lugares de estancia y encuentro. Fonseca (2014) menciona que:

> Este fenómeno trata acerca de cómo las personas en la ciudad toman o se apropian de espacios públicos para realizar actividades de tipo cultural o deportivo, así como distintas manifestaciones de prácticas individuales o colectivas, en lugares o espacios públicos donde no necesariamente han sido diseñados para la realización de esas actividades, sin embargo, las personas le van dando ese uso y se van apropiando de dicho lugar. (párr. 20)

Imagen 23. Apropiación social del espacio público
Fuente: Calvache, 2009

2.9.2. Acoso al espacio público

Los espacios públicos para la sociedad se han transformado en lugares inseguros debido diferentes problemáticas sociales como la delincuencia, alcoholismo, vendedores, etc.; que han ocupado estos espacios y por ende se produce este imaginario urbano de degradación y deterioro del espacio público,

La presencia de este temor en las personas provoca que se busque espacios públicos lejanos o privados para sentirse seguros. Esto genera que no se produzca el intercambio social que se producen en los espacios abiertos, imposibilitando la interacción con la sociedad. “Existe una búsqueda de seguridad que lleva a cerrar el espacio público, como si fuese la causa de inseguridad y del miedo urbano” (Borja & Muxi, 2001, pág. 71)

Esta “agorafobia” que se produce entre las personas, en síntesis, es debido al deterioro del espacio públicos, sin embargo, esto se puede revertir al generar espacios de calidad que pueda permitir el intercambio social. (Dammert, 2004)

2.9.3. Límites del acceso púbico

> La segregación social en el espacio urbano se ha incrementado; crecen las desigualdades de ingresos y de acceso real a las ofertas urbanas entre la población; colectivos vulnerables o más débiles viven en la marginación de guetos o periferias; los tiempos de trabajo y transporte aumentan, se pierden o debilitan identidades y referencias, hay crisis de representación política y opacidad de las instituciones que actúan en el territorio (Borja, 2005, pág. 26)

En algunas ciudades los espacios públicos se han privatizado estableciendo barreras sociales, ya sea por la lejanía que estos espacios tienen con algunos barrios o también por la privatización de espacios estableciendo cobros para su ingreso.

La privatización del espacio público se establece por varias fases, siendo una de estas la aparición de los centros comerciales como nuevos espacios públicos que generan el imaginario de lugares seguros en los que la gente se siente protegida. (Dammert, 2004)

Existen espacios públicos que se encuentran en mal estado, además de esto se evidencia la privatización de estos espacios por el uso de rejas impiden el acceso y por ende la interacción de las personas. (Dammert, 2004)

2.10. Vegetación urbana

Los espacios verdes y el arbolado variado enaltecen el valor de la ciudad, pues tiene una correlación directa en los beneficios ambientales sobre el habitante urbano y el turista, logrando un equilibrio entre lo natural y lo edificado, propiciando ecosistemas urbanos equilibrados. (Villamayor, 2016)

La implementación de la vegetación en los espacios urbanos tiene varios beneficios ambientales que mejoran la calidad de vida de las personas. Sin embargo, el desarrollo de las ciudades ha provocado que la arborización y los espacios se deterioren.

Los espacios verdes mejoran la calidad de vida de las personas ya que reducen el impacto del crecimiento de la ciudad, y mejoran la calidad estética del paisaje urbano. (Mandolesi, 2015)

Por ende, los espacios verdes y en especial con arbolado frondoso son elementos importantes del ecosistema urbano, ya que mejoran la percepción urbana del lugar. (Rendón Gutiérrez, 2010)

2.10.1. Regulador climático

Como menciona Ochoa de la Torre (1999) “La vegetación afecta todos los parámetros climáticos a diversas escalas dentro del ámbito urbano; el grado de impacto dependerá, de las características intrínsecas de ésta, pero también tienen un papel importante la tipología y densidad de la trama urbana.” (pág. 2.14)

La vegetación y los espacios verdes ayudan a reducir la temperatura del lugar debido a que existe un proceso de balance energético de captación de la radiación solar y evapotranspiración. (Tumini, 2012)

> La reducción de la temperatura ambiente y el aumento en la humedad del aire en presencia de vegetación se debe al efecto de sombra proyectada sobre las diversas superficies, pero sobre todo al fenómeno de la evapotranspiración, que es el efecto de enfriamiento evaporativo del agua que transpiran las plantas, otra pequeña contribución se debe a la humedad del suelo. (Ochoa de la Torre, 1999, pág. 2.12)

Díaz (2005) menciona el estudio realizado en Cuba por el Departamento de Agrometeorología del INSMET, el cual arroja como resultado que durante el día la temperatura de la superficie del suelo sin protección vegetal tenía una diferencia de 13.5 °C sobre el suelo en el que estaba proyectado la sombra de la vegetación.

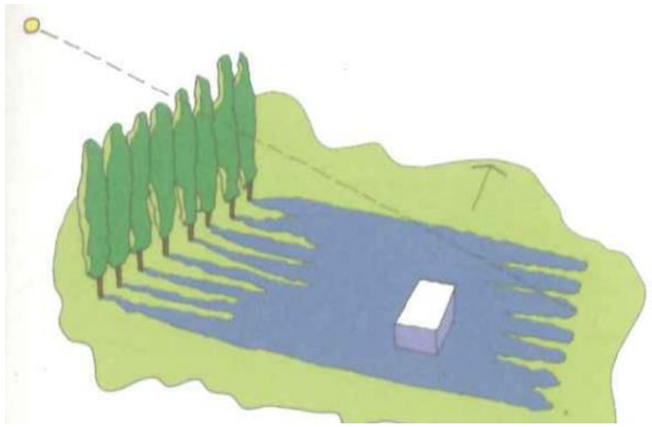


Imagen 24. Vegetación como control de temperatura
Fuente: Heywood, 2012

Por ende, la vegetación es un elemento que se puede emplear para crear microclimas urbanos, todo depende del tipo de arbolado que se empleara en el diseño del espacio. Al usar la vegetación puede ayudar a disminuir las islas de calor. (Rojas, Roset, & Navés, 2013)

La vegetación ayuda a la regulación de la temperatura, su aporte al cambio climático en espacios abiertos es bastante importante, generando microclimas que puedan mejorar el ambiente urbano.

2.10.2. Ruido urbano

La contaminación acústica provocado especialmente por el tráfico vehicular es uno de los grandes problemas que repercuten en la sociedad, provocando tensiones sociales, efectos en la salud de las personas y el deterioro del ambiente urbano.

Imagen 25. Tráfico Vehicular - Quito
Fuente: El Universo, 2019

La contaminación auditiva es un fenómeno que con el tiempo ha tenido un aumento progresivo, ya que se evidencia el incremento del uso indiscriminado del automóvil, que provoca el ruido contante en las ciudades. (Alfie & Salinas, 2017)

La colocación de barreras de vegetación puede ayudar a mitigar la incidencia del ruido en los espacios urbanos de las ciudades.

> Se han practicado estudios, principalmente en Italia y Suiza, que prueban que la capacidad de absorción acústica de algunas especies vegetales varía con el tamaño de las hojas y la densidad del follaje. Esta disminución es válida solo para frecuencias superiores a 2000 Hz, con valores de atenuación de 1 dB cada 10 m de profundidad, hasta un máximo de 10 dB a 100 m o más. (Ochoa de la Torre, 1999, pág. 2.25)

La conclusión de Ochoa de la Torre (1999) es que de los estudios realizados se puede apreciar que el efecto de reducción del ruido debido a la vegetación es más bien pequeño. Sin embargo, ésta tiene un efecto psicológico, sirviendo como pantalla visual entre la fuente de ruido y las personas afectadas.

Se realizó un estudio en el cual la zona que estaba con cobertura arbórea tuvo una disminución de ruido de 3dB, a comparación de la zona que no presentaba vegetación. (Posada, Arroyave, & Fernández, 2009)

Posada, Arroyave y Fernández (2009) en su estudio de la influencia de la vegetación en los niveles de ruido urbano, concluyen que las diferentes coberturas vegetales no tuvieron un efecto significativo en la mitigación del ruido generado por fuentes móviles.

Sin embargo, en su estudio también concluyen que la mitigación del ruido al implementar la vegetación se logra al generar una barrera con diferentes especies arbóreas, que como características sean altos, frondosos y que sean ubicados cerca de la fuente de emisión del ruido. (Posada, Arroyave, & Fernández, 2009)

Villamayor (2016) en su tesis de pregrado sobre los niveles sonoros menciona que:

> Los espacios verdes con arbolado viario funcionan como pantallas acústicas que disminuye el impacto de las ondas sonoras en calles, parques y zonas industriales. Plantados en colocaciones respectivas alineadas o en conjuntos, las cortinas de árboles abaten el ruido puede variar entre 1,5 decibeles a 30 decibeles dependiendo del tipo de vegetación. (pág. 24)

En base a estos estudios, se puede concluir que la vegetación puede reducir el ruido urbano siempre y cuando sea variado y colocado cerca de los lugares donde se produce el ruido. Esta barrera vegetal puede cambiar los ambientes urbanos y mejorar la calidad de espacios públicos para las personas.

2.11. Análisis de Referentes

2.11.1. Desfiladero de los Gaitanes (Caminito del Rey)

El desfiladero de los Gaitanes se encuentra ubicado en la municipalidad de Ardales, Antequera y Alora y constituye una pieza fundamental del paisaje de Málaga con más de dos mil hectáreas. (González I., 2017; Machuaca & Alonso , 2018).

La monumentalidad del desfiladero provoca gran atractivo para las personas, por ende, este sitio es visitado por una gran cantidad de turistas al año.

2.11.1.1. Antecedentes.

EL camino se construyó a principios del siglo XX, para reducir el traslado de los empleados y sus familias a la presa del Conde del Guadalhorce. Posteriormente fue utilizado por moradores del sector, el cual les ayudaba a movilizarse más rápido a los pueblos cercanos. (Machuaca & Alonso, 2018)

El proceso constructivo de este camino se basó escuadras de acero y tablones de madera. Posteriormente se construyó un nuevo camino con escuadras hechas de rieles de ferrovías que se encajaban a la quebrada, además de bóvedas y antepechos de ladrillo y tubos de acero para mejorar la seguridad de las personas. (Machuaca & Alonso, 2018)

Para la realización de este camino se empleó a marineros experimentados que trabajaron anclando las rieles a las rocas del desfiladero y así construir las ménsulas, vigas y la pasarela. (Machuaca & Alonso, 2018)

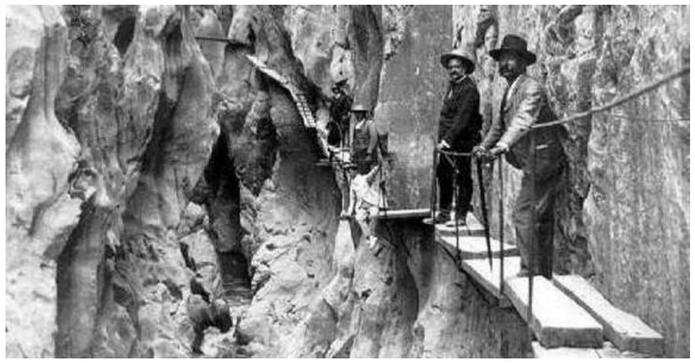


Imagen 26. Obreros en el primer camino
Fuente: Diario Sur, 2015

El camino se mantuvo en óptimas condiciones hasta finales del siglo XX, sin embargo, con el pasar del tiempo fue abandonado y este lugar empezó a deteriorarse. (Machuaca & Alonso, 2018).

El caminito del rey fue cerrado a principios del siglo XXI, debido al mal estado de la infraestructura y por los fatales accidentes de varios excursionistas.

2.11.1.2. Proyecto de recuperación del Caminito del Rey

El proyecto de recuperación permitió la transformación del camino en un nuevo atractivo turístico que respete la riqueza de flora y fauna que posee el lugar. (Santa-Cruz, 2014). Por lo cual según Luis Machuca (2014) se plantearon los siguientes objetivos:

- No afectar el medio ambiente, ya que se trata de mantener el paisaje al valorarlo como patrimonio natura.
- No dañar el camino original, ya que es contemplado como patrimonio industrial.
- Realizar un plan en el cual se detalle los equipamientos y la infraestructura que son necesarios. Al igual que tomar en cuenta el impacto humano sobre el lugar y situar los espacios de interés en el área de influencia
- El proyecto debe ser realzado de manera sencilla y con presupuesto moderado. (pág. 4).

El proyecto se diseñó para crear armonía con el paisaje, ya que se plantea como un diseño en el cual no se compita con el paisaje natural. (Machuaca & Alonso, 2018).

Para la construcción del camino se utilizaron piezas que soportan las ménsulas, estas piezas se fijan a la roca con taladros por lo cual es un sistema de fácil retiro. El piso es de tablones de madera que se fijan a las ménsulas por medio de tornillos (Santa-Cruz, 2014).

Imagen 27. Recorrido y paisaje del Caminito del Rey
Fuente: González, 2018

2.11.1.3. Conclusión

Este proyecto de recuperación pretende lograr que "El Caminito del Rey" se convierta en un nuevo hito de Málaga. La solución que dan al proyecto es fácil y amigable con el medio ambiente ya que no afecta al desfiladero por el uso de materiales reciclables y el sistema constructivo desmontable que se usó.

Además, genera armonía con el paisaje que lo rodea, ya que su recorrido aprovecha el vértigo y las visuales que da este lugar.

Este lugar se convirtió en un sitio atractivo para turistas y pudo lograr un nuevo impulso a la economía de los pueblos que lo rodean. Hay que destacar que se promueve el respeto al patrimonio industrial y natural que muchas personas desconocían del lugar, lo que provoca que los usuarios valoren este sitio.

2.11.2. Parques del Río de Medellín

El proyecto del Parque de Río de Medellín pretende establecer estrategias integrales y de transformación urbana que permita que se convierta en el eje ambiental de espacios públicos y de movilidad de la ciudad, (Guarín & Herrera, 2018)

Es un proyecto que pretende regenerar el río Medellín. "así, el río retoma significados y funciones para los habitantes de Medellín y el territorio que ocupan, y al mismo tiempo organizara y potenciara los procesos de transformación y densificación urbana." (Arias & Marin, 2018)

Imagen 28. Parques Río de Medellín.
Fuente: Vanegas, 2019

2.11.2.1. Aspecto Ambiental

Antes de la intervención se podía observar la contaminación en el río debido a los desechos arrojados por las industrias y por los ciudadanos.

Otros de los factores contaminantes fue los grandes nodos de congestión vehicular del sector, generando gran contaminación ambiental y auditiva para los moradores. Además, limita la circulación transversal de las personas debido a que el río generaba una ruptura entre barrios.

Imagen 29. Contaminación del Río Medellín.
Fuente: Zuluaga, 2013

Una vez recuperado el río, se puede relacionar con los demás espacios naturales de la ciudad, lo que genera un recorrido que logra mejorar la calidad de aire y agua, y además enriquece la biodiversidad existente. (Cabezas, 2013)

Se jerarquiza al río para crear un parque que pueda enlazar con los diversos espacios naturales de la ciudad y así poder generar un recorrido ecológico de la ciudad. (Cabezas, 2013)

Además, al establecer y fortalecer al río Medellín como eje principal, se pretende regenerar las quebradas y conectarlas e integrarlas con este eje. (Cabezas, 2013)

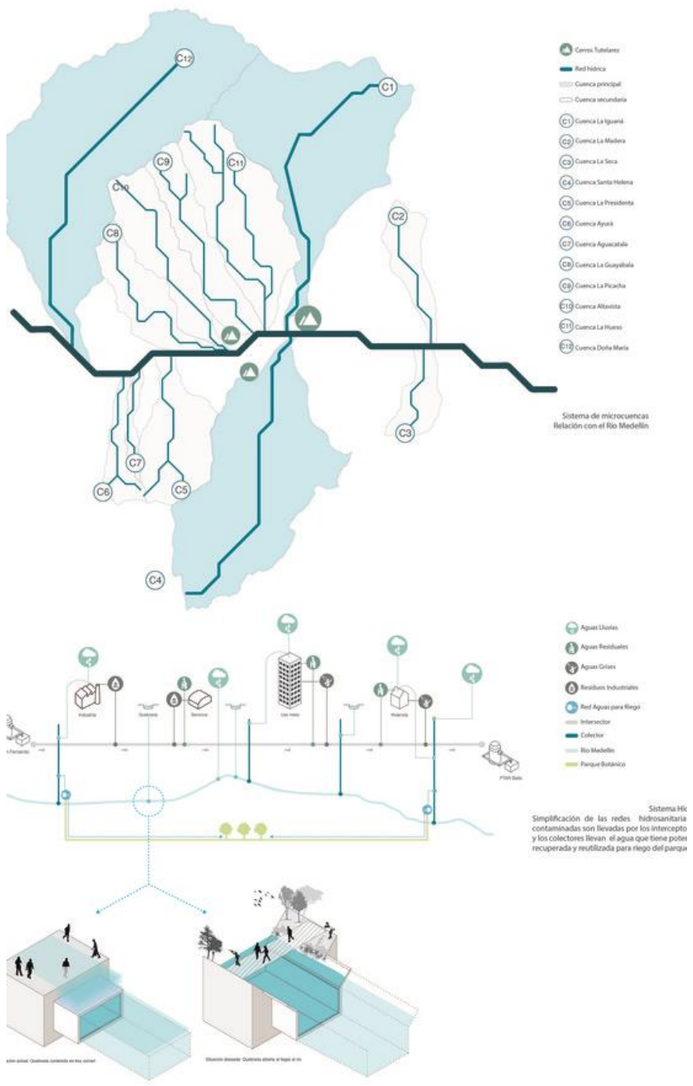


Imagen 30. Tratamiento de quebradas.
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

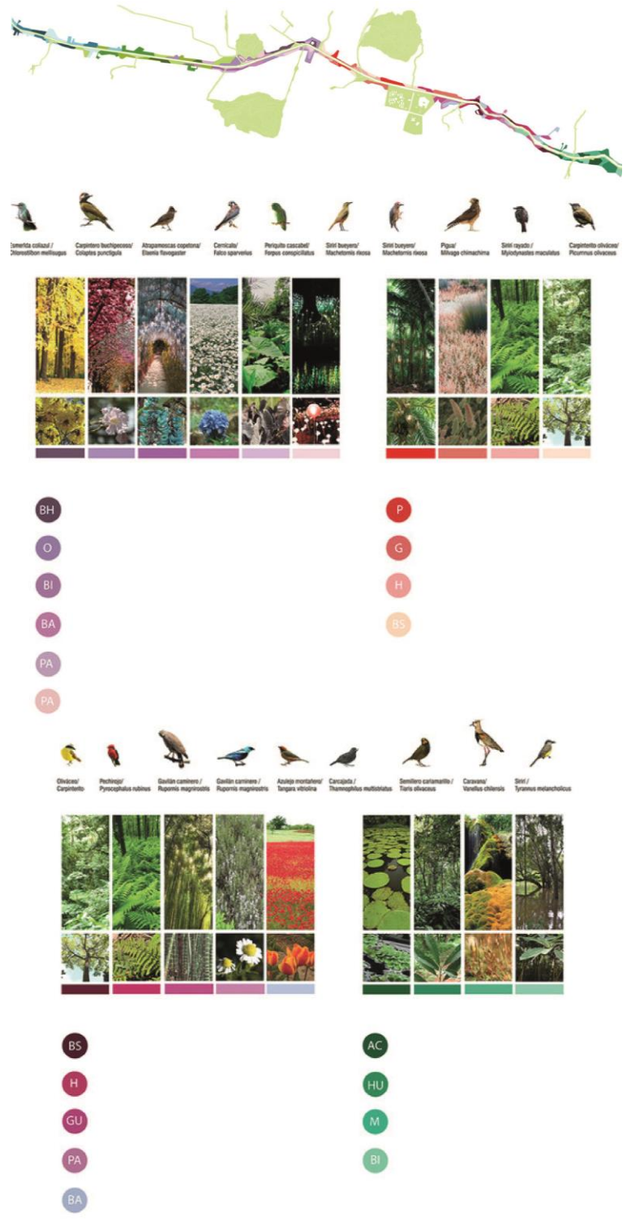


Imagen 31. Usos y Especies de Vegetación
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

Al reconocer a las quebradas como parte activa e influyente de la ciudad se propuso su intervención para posteriormente integrarlo a la red de espacio público y ambiental, y así asegurar la recuperación de los ecosistemas naturales de la ciudad, incentivando también la protección y manteniendo por parte de las personas. (Cabezas, 2013)

2.11.2.2. Aspecto Social

Con la integración del espacio público en el borde del río y las nuevas conexiones por medio de puentes, se pudo establecer nuevas comunicaciones entre los barrios aledaños al río, mejorando así la interacción social.

Además, el soterramiento de las vías ayudo a que en los bordes del río se establecieran espacios públicos, ayudando así a la vinculación de los barrios. Cabezas (2013), menciona los resultados que este proyecto obtuvo para la cohesión social que son:

- La cohesión social se dio por medio de la unión de los barrios aledaños, generando la apropiación por parte de la población.
- Dar continuidad a una calle peatonal que atraviese el eje completo del río, que propicie actividades cívicas y de esparcimiento y pueda albergar eventos de ciudad como el alumbrado navideño y la feria de las flores.
- Establecer zonas de estancia que permitan la interacción y permanencia de las personas en el espacio público.

2.11.2.3. Espacio público

Cabezas (2013) menciona que "al generar un sistema de recorridos a través del parque botánico que permitan un contacto permanente con la naturaleza y especialmente con ecosistemas endémicos." (párr 15)

Imagen 32. Espacio público
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

A lo largo del río se estableció diversas actividades para la integración de las personas. Además, se establecieron zonas de eventos y comercio que puedan activar el sector.

También el comercio se genera de diversas formas, debido a que se establecieron pabellones para la venta de productos además de restaurantes. (Cabezas, 2013)

2.11.2.4. Conclusión

Es uno de los proyectos más importantes que se ha desarrollado, debido a que se recuperó un elemento muy importante del paisaje de la ciudad como lo es el río Medellín.

Se transformó totalmente el borde del río al soterrar las vías vehiculares y así diseñar espacios públicos para generar nuevas actividades que permitan la interacción de las personas y también crear nuevos vínculos con los barrios aledaños.

Lo más importante es que es un proyecto que logro la descontinuación del río, y lo transformo en el eje central de este proyecto, mejorando así el paisaje de la ciudad y promoviendo a las personas su cuidado y manteamiento.

2.11.3. Regeneración de la Quebrada Ortega

La Quebrada Ortega forma parte de las 182 quebradas que existen en el DMQ. El municipio con un trabajo conjunto con la ciudadanía lograron recuperar la quebrada dotando de espacios verde y actividades, creando así un parque lineal que beneficia a los moradores.

2.11.3.1. Plan de recuperación quebrada ortega

Se plantea un proyecto que permita recuperar los espacios circundantes de la quebrada, mediante una propuesta de reforestación de la vegetación nativa y así también poder recuperar la flora y fauna endémica del sector. Esta propuesta se integra con el diseño de espacios públicos y senderos de movilidad. (Monteverde Arquitectos, 2014)

El elemento de mayor tamaño que enlazara a los tramos del proyecto es la ciclo vía que va acompañada por una caminaría peatonal que tiene como objetivo a más de la conexión y movilidad de los habitantes entre los sectores

el incentivo a realizar actividades deportivas al aire libre para los pobladores de los sectores beneficiados con el proyecto. (Monteverde Arquitectos, 2014, párr. 2)

Imagen 33. Propuesta de la quebrada ortega
Fuente: Monteverde Arquitectos, 2014

2.11.3.2. Participación Ciudadana

La quebrada Ortega estaba abandonada y en base a mingas se han sembrado árboles, instalar mobiliario urbano, resaltar los senderos existentes y se tiene planteado la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas. Con estas estrategias se plantea convertir a la quebrada en un lugar que pueda atraer turismo al sector. (Secretaría de Comunicación, 2012)

La participación ciudadana fue fundamental para la recuperación de esta quebrada. Como se menciona en La fundició (2015) "con el trabajo de 10 años de mingas, se sacaron toneladas de basura acumulada durante décadas por el uso del espacio como vertedero." (párr. 5)

> 800 moradores de diferentes sectores del sur de la ciudad participaron en una minga de limpieza y forestación en la quebrada Ortega (…) Los vecinos de la Cooperativa Solidaridad, de barrios aledaños, voluntarios comunitarios y funcionarios municipales, participaron en esta jornada que permite mejorar el entorno paisajístico y darle un valor agregado a un lugar para evitar que sea utilizado como botadero de basura. (Secretaría de Comunicación, 2012, párr. 1-2)

Imagen 34. Participación ciudadana
Fuente: Secretaria de Comunicación 2012

Según testimonios recogidos por el Diario La Hora (2018) mencionan que algunas de las claves que les han resultado exitosas son el trabajo asociativo, el compromiso comunitario y la presencia de un líder que impulse a todos a involucrarse sin necesidad de esperar a que las autoridades hagan algo.

2.11.3.3. Conclusión

La recuperación de la Quebrada Ortega es un claro ejemplo de la organización ciudadana que junto con las autoridades municipales han podido regenerar un espacio que se empezaba a deteriorar. La creación de actividades y la incorporación de la ciclovía permiten que las personas se apropien de este espacio.

Hay que destacar el aporte de la comunidad al mantener y cuidar los espacios verdes y públicos que se han regenerado y creado en la quebrada, permitiendo crear consciencia en la población sobre el cuidado de la quebrada.

2.12. Conclusiones del capitulo

Los conceptos manejados permiten conocer de mejor manera varios términos y variables que se pueden emplear para establecer estrategias y lineamientos.

Con el análisis de los referentes se puede establecer estrategias que puedan activar la quebrada, ya sea por medio de senderos que se integren con el paisaje como es el ejemplo del Desfiladero de los Gaitanes, como también la implementación de actividades y espacios públicos tal cual se dio en el proyecto de Parques Río de Medellín y la Quebrada Ortega; y así poder aprovechar los recursos naturales y permitir el vínculo e integración de la población.

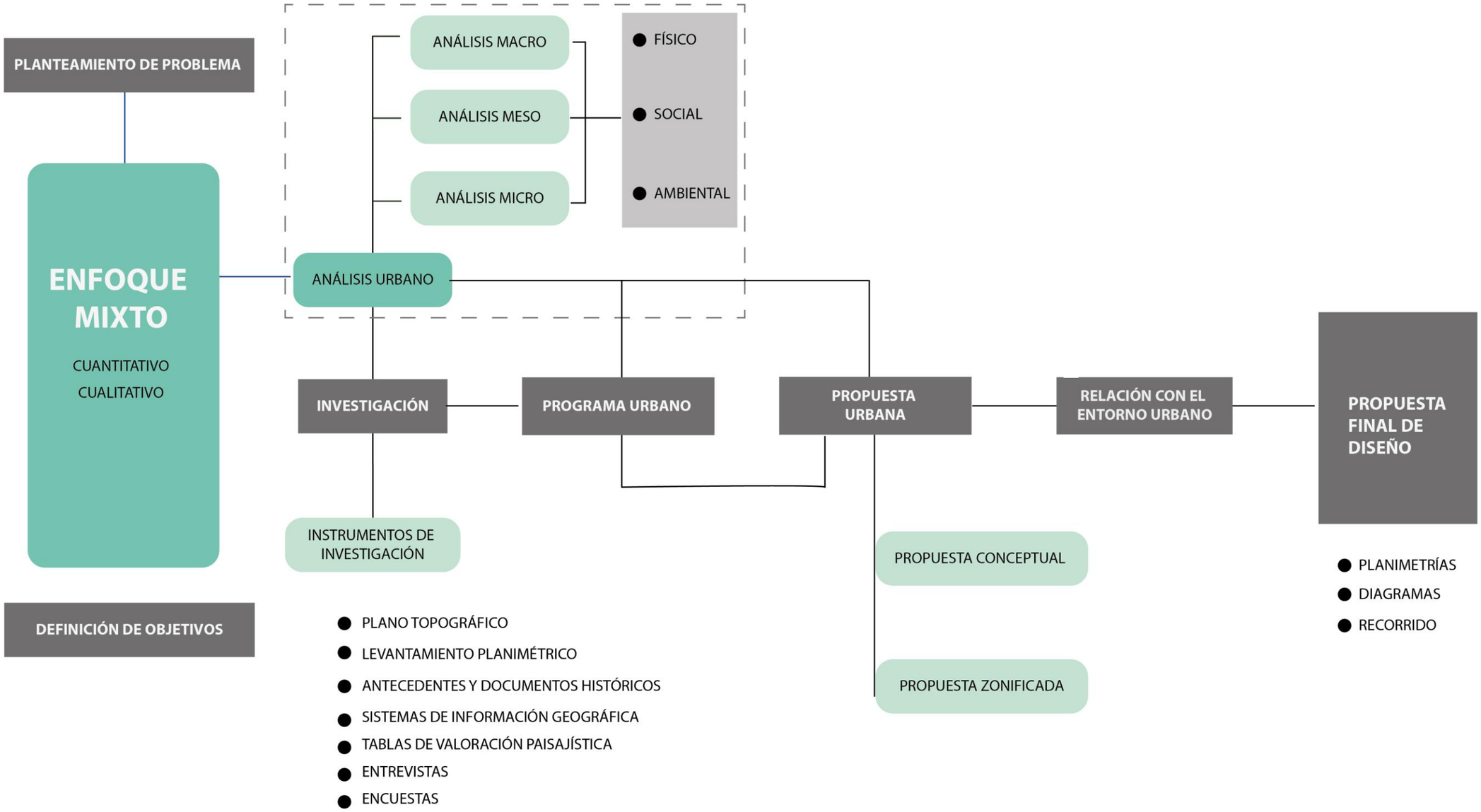
2.13. Matriz de síntesis comparativa de referentes

	Problemática	Estrategias de Intervención	Participantes	Medio Ambiente	Integración Social
DESFILADERO DE LOS GAITANES	Deterioro del camino que atraviesa por el desfiladero, distanciamiento social por lo que se convirtió en un lugar peligroso y olvidado del sector	Recuperación del camino e integración con el paisaje natural del lugar.	Diputación de Málaga + Empresa Privada	Coexistencia con la naturaleza al diseña un plan simple que se integre con el paisaje del desfiladero. Además de usar métodos no invasivos para el desfiladeros y usar materiales que pueden ser reciclables.	Al recupera el camino por medio de un proyecto seguro y la adecuación de miradores, permitió la llegada de turistas y la reactivación del lugar. Fomenta a las personas la valoración del espacio así como su cuidado y mantenimiento.
PARQUES RÍO DE MEDELLÍN	Contaminación del río Medellín y distanciamiento social, la desconexión entre barrios e inseguridad en el sector.	Emplear nuevas dinámicas y conexiones al establecer al río como eje principal.	Alcaldía de Medellín + Empresa Privada	Descontaminación del río Medellín, soterramiento de las vías, lo que provoca la mitigación del ruido y de la contaminación que provocaban los autos.	Se crearon espacio públicos y nuevas conexiones que permite la integración y participación de las personas. Esto permitió la conectividad entre los barrios aledaños.
QUEBRADA ORTEGA	Contaminación de la quebrada e inactividad que provoca la inseguridad en el sector.	Regenerar la quebrada al establecer actividades que permitan la interacción con el medio ambiente.	Municipio de Quito + Empresa Privada + Participación Ciudadana	Limpieza de la basura y escombros que eran arrojados a la quebrada, por medio de mingas. Además de la reforestación de la vegetación del sector.	Se plantea el diseño de caminos peatonales y ciclovías para la integración de las personas, así como actividades al aire libre, deportivas y recorridos por senderos. Además la participación ciudadana promueve el mantenimiento de la quebrada por medio mingas que son realizadas por los mismos moradores.

Cuadro 2. Cuadro de comparación

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III
METODOLOGÍA



Cuadro 3. Cuadro de metodología

Fuente: Elaboración Propia

La metodología que se emplea se basa en la obtención de datos mediante técnicas que permitan recolectar información de la quebrada, al realizar diagnósticos físico, social y ambiental que se analizaran en diversas escalas urbanas del área de estudio. En base a estos resultados se podrá tener un mejor panorama del contexto y el espacio urbano.

3.1. Enfoque de la investigación

Se utilizará un enfoque mixto, el cual comprendería lo cuantitativo y lo cualitativo de la investigación. Al implementar estos dos enfoques se obtendrán resultados que ayuden a aproximar a la solución de la problemática que rodea a la quebrada del censo.

Sampieri Hernández (2014) menciona que "La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales." (pág. 532)

3.1.1. Enfoque cualitativo

Para este enfoque se recolectan datos que se analizaran para descubrir nuevas interrogantes y perfeccionar las preguntas de investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Se analiza información de diferentes fuentes como tesis, artículos de periódicos y fotografías que puedan servir para identificar el estado actual de la quebrada.

La historia de la quebrada es muy importante para entablar un contexto sobre la importancia que tiene este espacio natural y las edificaciones que tienen en su interior. Para este análisis es oportuno la revisión de diversos artículos y libros que relaten los antecedentes históricos que tiene la quebrada y la importancia que tenía en la ciudad.

Se recopila entrevistas realizadas a diferentes actores de este sector, para así identificar las problemáticas que las personas perciben de la quebrada. En base a esos criterios se puede establecer estrategias que se concretaran en la propuesta.

Se usa planos topográficos y sistemas de información geográfica para realizar diagnósticos a diferentes escalas urbanas que comprende tanto análisis físico, social y ambiental, y así identificar la composición, las dinámicas y las animaciones que se generan en el sector.

Además, se genera una valoración en base a los indicadores empleados en el "Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz", en donde se hace uso de la metodología de valoración de las variables ergonómicas y de las variables fisiológicas.

Por otro lado, se realiza el análisis y valoración del paisaje, al usar la metodología de Gómez Orea de diagnóstico objetivo (territorio) y subjetivo (percepción visual).

3.1.2. Enfoque cuantitativo

Se enfoca en la recolección de datos en base a estadísticas o resultados de medición numérica, con la finalidad de corroborar teorías o establecer modelos de comportamiento. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Se recopila datos de la población total de los barrios aledaños a la quebrada (La Loma, La Tola, Luluncoto y Recoleta) que pueden ser encontrados en la base de datos del INEC.

Además, se genera encuestas para obtener información por parte de moradores y residentes del sector y así identificar problemáticas, opiniones, dinámicas y posibles soluciones para establecer estrategias y lineamientos. (Ver anexo 1)

3.2. Fase diagnóstica.

Vallejos (2008) menciona que "Es el resultado final o temporal de la tendencia del comportamiento del objeto de estudio que deseamos conocer, en un determinado contexto-espacio-tiempo, a través de sus funciones y principios que lo caracterizan como tal." (pág. 13).

En esta fase se obtendrá resultados en base a antecedentes históricos y diagnósticos macro, meso y micro del contexto para posteriormente analizarlos y realizar la propuesta urbana que solucione las problemáticas del lugar.

3.3. Parámetros urbanos

3.3.1. Ubicación

La quebrada del censo está ubicada en la ciudad de quito, pertenece a la administración zonal Manuela Sáenz, parroquia Itchimbia. Su ubicación limita con barrios como La Loma, La Tola, Luluncoto y Recoleta. Además, es un lugar de conectividad entre el norte y sur de la ciudad debido a la presencia del playón de la Marín y el intercambiador del trébol.

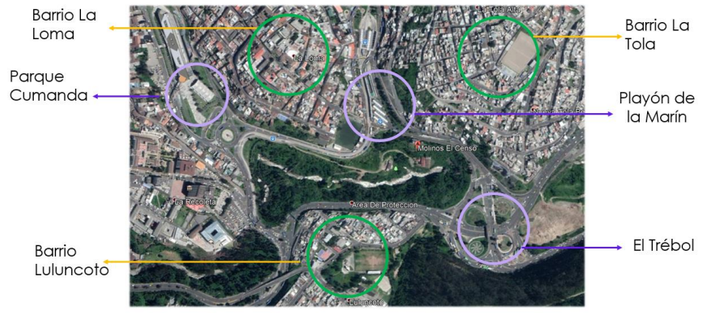


Imagen 35. Ubicación de la quebrada el censo
Fuente: Elaboración propia

3.3.2. Antecedente territorial

La quebrada se extendía a lo largo del rio Machángara convirtiéndose en un delimitante natural de la ciudad en la época colonial, sin embargo, con el tiempo y ante la consolidación y sobrepoblación de lo que hoy conocemos como Centro Histórico, las personas empezaron a desplazarse a otros sectores especialmente en las periferias de la ciudad.

La forma de organización urbana-territorial que emergió de la crisis urbana se constituyó por una segregación residencial especificada longitudinalmente de norte a sur, en zonas homogéneas al interior y heterogéneas entre ellas; así tuvimos: al norte los sectores de altos ingresos, al centro los tugurizados y al sur los de bajos ingresos (…) (Carrión & Erazo Espinosa, 2012, pág. 507)

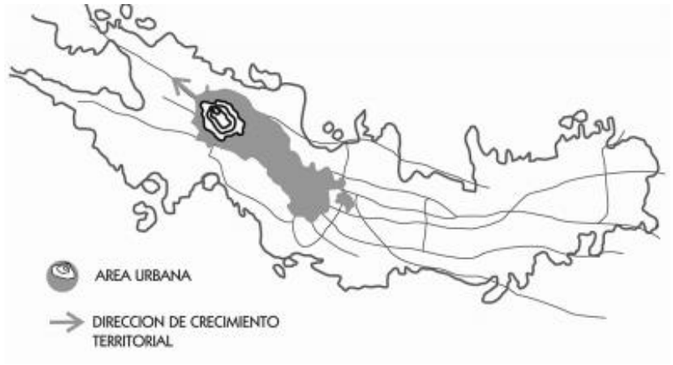


Imagen 36. Organización territorial longitudinal (1904-1960)
Fuente: Carrión y Erazo, 2014.

Peltre (1989) menciona que “la primera mitad del siglo XX la progresión se hace más rápida, en forma de finos tentáculos a 10 largo de las vías de comunicación hacia el norte y hacia el sur. En 1950 la superficie urbanizada alcanza 1.300 hectáreas.” (pág. 46)

3.3.2.1. Relleno de quebradas

El aumento de la población produjo que se rellenaran las quebradas para extender la ciudad y cubrir las necesidades de vivienda y equipamientos.

Los primeros rellenos que se realizaron en la ciudad datan de la época colonial, en el cual se rellenó las quebradas de Manosalvas, la Marín y a principios del siglo XX se rellena la quebrada de Jerusalén que en la actualidad es la Av. 24 de mayo. (Peltre, 1989)

Posteriormente, el crecimiento de la ciudad provoca que se rellene más quebradas que estaban atravesando los barrios Mariscal Sucre, Magdalena y Chimbacalle. Para mediados del siglo XX, se terminaron de rellenar las quebradas de los sectores de La Carolina y el antiguo aeropuerto de Quito. (Peltre, 1989)

La quebrada del censo, al igual que otras quebradas de la ciudad fue rellenada. Esta quebrada se extendía a lo largo del río Machángara, sin embargo, ante la necesidad de nuevos equipamientos de movilidad colectiva se optó por rellenar partes de la quebrada para implantar el playón de la Marín, el terminal terrestre Cumandá (actualmente el parque urbano Cumandá) y el intercambiador del trébol, dando así origen a la forma que en la actualidad tiene la quebrada El Censo.

En 1970 fueron comprados los terrenos ubicados alrededor de la quebrada El Censo, para posteriormente ser rellenados e iniciar la construcción del intercambiador del trébol. El precursor de este proyecto fue el exalcalde Sixto Duran Ballén, quien por acuerdo verbal pudo expropiar los terrenos e iniciar la obra. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009)

3.3.3. Antecedente histórico

La quebrada El Censo tiene varios elementos destacables en la historia, principalmente destaca por las funciones industriales de las edificaciones existentes y por el río Machángara.

3.3.3.1. Río Machángara

En el interior de la quebrada se encuentra el río Machángara, el cual en el siglo XIX era un hito de la ciudad siendo un elemento destacable en el paisaje de Quito. El agua limpia y cristalina del río permitía que las personas se reúnan y realizaran diversas actividades, permitiendo a las personas la interacción con la naturaleza.

Tiempo atrás, en el río Machángara las personas realizaban diversas actividades. Lasso (2014) mención que "el río también es un sitio de recreación, esparcimiento y que tiene otros usos, como el que le daban las lavanderas y sus hijos, que aprovechaban en el tiempo de labor de sus mamás, para jugar." (pág. 58)

Sin embargo, la industrialización provoco que el río empiece a presentar contaminación, ya que varios productos químicos de las industrias eran arrojados al río. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009)

A principio del siglo XX, se establecieron varias edificaciones en la quebrada para aprovechar las propiedades del río e impulsar la industria del trigo al construir los Molinos del Censo

3.3.3.2. Molinos del censo

Enríquez (1938) en su libro "Quito a través de los siglos" menciona que:

> La presencia Fray Jodoco en Quito, es por el año de 1536 y la primera cosecha comercial de trigo se hizo en Quito en el año de 1541, año en que se prohibió la reventa de este cereal, "hasta que no se coja la cementera primera". Sin embargo, ya en el año de 1538, entusiasmados por los resultados que las siembras de trigo hechas por Fray Jodoco, a tal punto, que todos y cada uno de los mismos regidores del Cabildo pidieron sitios para instalar molinos de trigo, unos en la que llegó a ser la quebrada de Jerusalén, otros en Río Machángara y otros en el desagüe de la laguna que existió en Anna-Quito, donde efectivamente establecieron varios batanes (...) (págs. 236-237)

En base a esto se podría especular que la construcción del molino del censo data de la época colonial, ya que el río Machángara formo parte de los lugares donde se planeó la instalación de molinos. Sin embargo, Cuvi y Kingman Garcés (2009) menciona que:

> Datan de 1810 las dos primeras fuentes detectadas sobre el molino. (...) En cuanto a los propietarios del molino, alude a 1838 el primer dato sobre una familia Acosta que, como se repetirá en varias ocasiones, lo vendió a unos familiares. En 1859, en remate, el molino fue adjudicado a cinco hermanos Lazo, quienes dividieron la propiedad en seis partes. La familia Lazo fue propietaria hasta noviembre de 1868, cuando lo vendieron a Luis Paredes y Josefa Recalde por 10.900 pesos, lo que incluía "derecho, acciones, regalías y servidumbres". (pág. 129)

En base a esta información se concluye que el Molinos El Censo existía desde principios del siglo XIX y que a partir de ahí el molino con el pasar del tiempo fue adquirido por varias personas.

Antonio Barahona adquirió el molino a principios del siglo XX y fue quien modernizó el molino y lo convirtió en la principal industria de su tipo durante décadas. Garcés y Cuvi (2009) menciona que "Cuando Barahona compró el gran molino de El Censo, la región continuaba siendo marginal a la dinámica de la ciudad" (pág. 144)

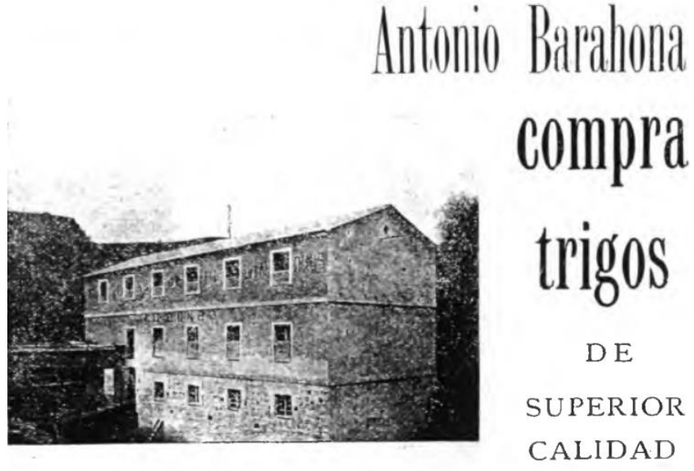


Imagen 37. Publicidad de los molinos (1911)
Fuente: Garcés & Cuvi, 2009

Se aprovechó la corriente del río Machángara para situar las turbinas y así poder convertir en energía para el funcionamiento de las maquinarias. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009)

Gracias al trabajo de Barahona, los molinos por mucho tiempo se consolidaron como una de las industrias más importantes de la ciudad, siendo el motor económico del sector debido a que exportaban a países vecinos y a varias ciudades del país. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009)

Imagen 38. Río Machángara y Molinos del Censo
Fuente: Garcés & Cuvi, 2009

A inicios el siglo XXI bajo considerablemente la producción en los molinos, por lo que en el 2009 finalizo sus actividades y por ende las edificaciones empezaron a deteriorase.

Uno de los factores para el cierre del molino es que Ecuador dejo de ser un país competitivo en la producción del trigo y la inversión en maquinaria no impidió el declive económico de esta industria. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009).

Otro de los factores fue la falta de ayuda por parte del estado, ya que no pudo mantener a una de las industrias que por muchos años fue el motor económico del país. (Cuvi & Kingman Garcés, 2009)

3.3.3.3. Edificaciones

Debido a la presencia de los molinos se establecieron viviendas para los obreros. Cuvi y Kingman Garcés (2009) menciona que "los obreros vivían allí mismos, junto a las bodegas de trigo y harina, el garaje y la mecánica." (pág. 188)

También se construyeron edificaciones que tenían como función complementar las actividades que se generaban en los molinos, edificaciones como: silos y bodegas. Otras edificaciones que funcionan en la quebrada fueron: Curtiembre, bodega de curtiembre, cartonera, bodega de cartonera y fábrica de textil.

En la actualidad estas edificaciones están abandonadas y en deterioro, solo una edificación sigue siendo habitada y es la vivienda de la familia Muela.

3.3.4. Planes de intervención

3.3.4.1. Parque lineal Machángara

La Corporación Vida fue una entidad privada que fue creada por el municipio de Quito, el cual se encargó de realizar proyectos para mejorar el ambiente y la calidad de vida los ciudadanos. (Ruales Estupiñán, 2007)

Esta corporación se encargaba de generar proyectos para la reforestación y creación de espacios verdes para la ciudad, en el cual se llegaron a gestionar varios espacios para la creación de parques como es el Parque Metropolitano y el Parque Itchimbia. (Ruales Estupiñán, 2007)

La corporación en 1997 empezó a realizar un proyecto que pretendía recuperar al Machángara y que para el año 2001 se planteó la idea de crear un parque lineal en su borde. (El Universo, 2003)

Este proyecto pretendía la descontaminación y la recuperación de las quebradas del río, ya que presentaba gran contaminación por los desechos industriales y la falta de mantenimiento por parte del municipio. (El Universo, 2003)

El proyecto iba a ser financiado al recaudar 25% del impuesto a la renta, el cual era donado por la misma población para que pueda concretarse este proyecto. (El Universo, 2003)

El plan consistía en generar un parque lineal que una a las quebradas por donde atravesaba el Machángara, además de generar espacios de recreación, aprovechar los espacios verdes de estos lugares, implementar ciclovías y miradores. (El Universo, 2003)

El eje central de este proyecto pretendía la descontaminación del río Machángara. Se proyectaba construir un colector 10 km de aguas residuales e industriales para recoger los desechos que desembocan en este río, y así puedan ser trasladado a una planta de tratamiento. (El Universo, 2003)

Este colector de desechos se llegó a construir en 8 km paralelos al río Machángara (El Telégrafo, 2011). Sin embargo, en la actualidad el río aún presenta los mismos problemas de contaminación.

Este proyecto solo se llegó a concretar en algunos tramos que comprenden los sectores de Chimbacalle y el Beaterio (Sur de Quito), en cambio, el sector donde se ubica la quebrada El Censo no se llegó a realizar ninguna intervención planteada en el plan, solo se lo doto de luminarias para que las personas puedan transitar por el sector.

3.3.5. Entrevistas

Las entrevistas son una herramienta de preguntas y respuestas que se realizan a personas que residen o transitan por el sector, con el fin de recolectar diferentes criterios que posteriormente se analizan para establecer estrategias de diseño.

3.3.5.1. Mantenimiento

Estudiantes de la Universidad Central entrevistaron a Cristian Muela residente de una vivienda que ha sido habitada desde su creación por la familia Muela.

Cristian menciona que nunca se ha realizado algún mantenimiento en el lugar, las labores de limpieza de la propiedad son realizadas por ellos mismos, además, la vegetación creció tanto en la fábrica como en el molino ya que no hay nadie que haga limpieza por el abandono de las edificaciones. (Muela, 2016)

Existieron varios proyectos por parte del municipio varios de ellos ecológicos. Llegaron personas del municipio y han establecido conversaciones con la familia Muela para proponer algo que hasta la actualidad no se ha concretado. (Muela, 2016)

También indica que debido al abandono y la falta de mantenimiento de la quebrada se puede observar el crecimiento de la vegetación, además cree oportuno que las autoridades ayuden en la limpieza de los arbustos para poder acceder por todos los espacios de la quebrada. (Muela, 2016)

3.3.5.2. Indigencia

Existen varios indigentes que residen en la quebrada. Diana Oviedo (2019) en su tesis de grado recopila y diagrama los relatos y entrevistas que se han realizado a varios indigentes del lugar.

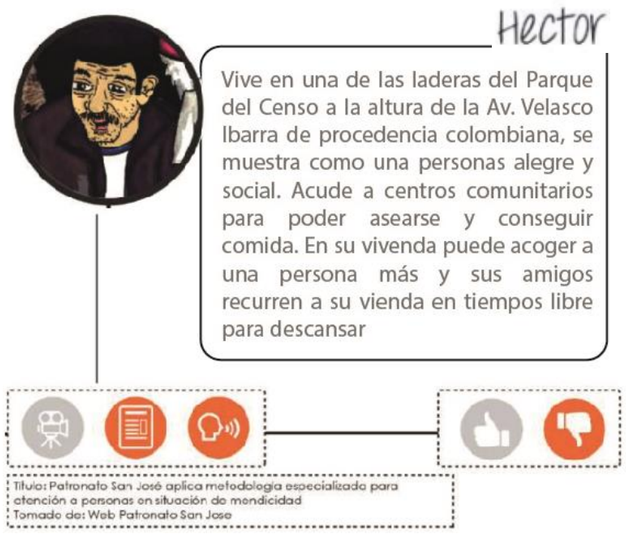


Imagen 39. Héctor

Fuente: Oviedo, 2019

Imagen 40. Orlando y Néstor

Fuente: Oviedo, 2019.

Imagen 41. Persona que habitaba los Molinos El Censo

Fuente: Oviedo, 2019

Imagen 42. Manuel

Fuente: Oviedo, 2019

3.3.5.3. Inseguridad

Tertulia y misterio se dedica a realizar recorridos por espacios abandonados de la ciudad incluyendo a los Molinos El Censo, para esto, se adecuo el espacio con medidas de seguridad para el recorrido dentro de la edificación. (Rodríguez, 2020)

Andrea Rodríguez en una entrevista realizada para Radio Visión, menciona que durante la pandemia los molinos fueron saqueados. "Han entrado y nos han saqueado el lugar, las piezas patrimoniales y las herramientas de trabajo. (…) Existe doce tipos de moliendas, lastimosamente han sacado piezas y han desarmado como más se han ingeniado." (Rodríguez, 2020)

Cristian Muela menciona que el lugar es peligroso ya que, desde el cierre de los molinos, llegaron gente indigente de los barrios aledaños a la quebrada, se adueñaron de varias edificaciones y de sectores donde la vegetación era alta. (Muela, 2016)

En una entrevista para diario El Comercio (2019) una ciudadana denuncia que fue víctima de robo en la parada del trébol. Mientras esperaba en la parada para dirigirse al sector de Solanda. se acercaron dos personas que la amedrentaron con un cuchillo y empezaron a rebuscar su cartera, celular y billetera. Al llamado de los policías municipales, corrieron y se escondieron en el interior de la quebrada.

3.3.6. Diagnósticos urbanos y valoración

Para realizar la propuesta de diseño, primero se debe llevar a cabo fases de diagnósticos a diferentes escalas para identificar las diferentes problemáticas y potencialidades del sector.

La primera fase del diagnóstico es a nivel macro y comprende a la ciudad de Quito, en donde se busca un amplio análisis para comprender como funciona la ciudad y así poder aclarar las problemáticas que se enlazan con el sector de estudio.

La segunda fase corresponde al diagnóstico meso, se analiza el tramo Panecillo-El Censo del Corredor Metropolitano de Quito, en este tramo se dividen en diagnóstico físico, diagnostico social y diagnóstico ambiental.

Y para el diagnóstico micro, se analiza la quebrada y su contexto inmediato, para identificar las problemáticas físicas, sociales y ambientales y establecer las estrategias urbanas tanto en la quebrada como en los barrios aledaños.

3.3.6.1. Valoración de indicadores

Se genera la valoración de la quebrada en base a la metodología del indicador de índice de habitabilidad en el espacio público. El cual permite identificar la calidad del espacio en base a variables ergonómicas y fisiológicas. (Agencia de ecología urbana de Barcelona, 2010)

Para la valoración ergonómica se analizan las variables del espacio que es destinado al peatón, la proporción de la calle y la calidad del espacio que recorre el peatón.

Variables ergonómicas (15 puntos máximo)

Espacio destinado al peatón (% calle)		Accesibilidad (personas con movilidad reducida)		Proporción de la calle (relación h/d)	
(5)	>75%	(5)	Aceras > 2.5m y pendientes < 5%	(5)	< 0,5
(4)	60% - 75%	(4)	1 Acera > 2.5m y pendientes < 5%	(4)	0,5 a 1,0
(3)	60%	(3)	1 Acera > 0.9m y pendientes < 5%	(3)	1,0 a 2,0
(2)	40% - 60%	(2)	Aceras < 0.9m y/o pendientes 5% - 8%	(2)	2,0 a 3,5
(1)	< 40%	(1)	Aceras < 0.9m y/o pendientes > 8%	(1)	> 3,5

Cuadro 4. Valoración ergonómica

Fuente: Agencia de ecología urbana de Barcelona, 2010

Para la valoración fisiológica se analiza el confort acústico y la influencia que tiene los vehículos en este sector, además, se analiza la calidad del aire.

Variables fisiológicas (15 puntos máximo)			
Confort acústico (dB A diurno)		**Calidad del aire (NO_x µg/m³)**	
(5)	< 55dB	(5)	< 35 µg/m³
(4)	55dB - 60dB	(4)	35 a 40 µg/m³
(3)	60 dB - 65dB	(3)	40 µg/m³
(2)	65dB - 70dB	(2)	40 a 45 µg/m³
(1)	> 70dB	(1)	> 45 µg/m³

Cuadro 5. Valoraciones fisiológicas

Fuente: Agencia de ecología urbana de Barcelona, 2010

En base a esta valoración se podrá mejorar la calidad del espacio que las personas transitan. Además de que ayuda en el diseño y en el funcionamiento del borde de la quebrada.

3.3.6.2. Valoración del paisaje

Para la valoración del paisaje se generan unidades del paisaje y se emplea la metodología de Gómez Orea al analizar los elementos que conforman el territorio y el análisis de la percepción visual que tiene el usuario en el territorio.

3.3.6.2.1. Unidades del paisaje.

Se divide a la quebrada en cuatro zonas más pequeñas, en donde se puede generar nodos para reactivar el borde de la quebrada. Estas zonas tienen diferentes cualidades territoriales y distintas captaciones visuales del paisaje que se pueden valorar.

Imagen 43. Unidades del paisaje para valoración

Fuente: Elaboración propia

3.3.6.2.2. Valoración

En base a las unidades del paisaje establecidas en la quebrada y la metodología Gómez Orea, se elabora una tabla de valoración de la quebrada en base a tres componentes como es la visibilidad, calidad del paisaje y la fragilidad visual. Cada uno de estos componentes se subdivide en características territoriales y visuales que permite generar una puntuación.

COMPONENTE	VARIABLE	CARACTERISTICAS		VALORACIÓN
VISIBILIDAD Desde la unidad del paisaje	**INCIDENCIA VISUAL** Se refiere a la visibilidad que tiene la unidad desde el exterior	Visibilidad Alta		3
		Viabilidad Media		2
		Visibilidad Baja		1
		Visibilidad Nula		0
	CONDICIÓN DE VISIBILIDAD Se refiere a cantidad de vistas posibles desde la unidad del paisaje.	**Tamaño de la cuenca visual** Es el ángulo de visibilidad desde un determinado punto.	360°	4
			270°	3
			180°	2
			90°	1
		Alcance visual Es la cantidad de planos o profundidad alcanzada visualmente.	Alto	3
			Medio	2
			Bajo	1
		Intrusión visual Se refiere a la existencia de objetos que obstaculizan la visión o disminuyen el tamaño de la cuenca visual	Nula	3
			Baja	2
			Media	1
			Alta	0
		Frecuencia de Visualización Es el número de ocasiones que se frecuenta el lugar desde el cual se aprecia el paisaje	Alta	3
			Media	2
			Baja	1
		Potencia Visual Es la calidad de lo observado desde determinado punto	Alta	3
			Media	2
			Baja	1

VALORACIÓN TOTAL	**VISIBILIDAD**	ALTA	> 16 pts
		MEDIA	10-15 pts
		BAJA	< 9 pts

Cuadro 6. Valoración del componente de visibilidad

Fuente: Cruscaya, 2011; Gallegos 2018

COMPONENTE	CARACTERISTICAS		VALORACIÓN
CALIDAD DEL PAISAJE	**Singularidad** Indica su cualidad de único en su entorno	Alta	3
		Media	2
		Baja	1
	Uso de suelo y ocupación Se obtiene mediante observación.	Alta	3
		Media	2
		Baja	1
	Características de la vegetación Es la calidad visual de vegetación, se estado de conservación su color y contraste con el entorno.	Bueno	3
		Medio	2
		Malo	1
	Existencia de vegetación endémica	Existe	2
		No existe	1

VALORACIÓN TOTAL	CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8PTS
		MEDIA	4-7 PTS
		BAJA	< 4 PTS

Cuadro 7. Valoración del componente de calidad del paisaje

Fuente: Cruscaya, 2011; Gallegos 2018

COMPONENTE	CARACTERISTICAS		VALORACIÓN
FRAGILIDAD VISUAL	**Cobertura de vegetación** Se refiere a la cantidad de vegetación	Baja	3
		Media	2
		Alta	1
	Altura de Vegetación	Baja	3
		Media	2
		Alta	1
	Pendiente	Alta	3
		Media	2
		Baja	1
	Accesibilidad	Alta	3
		Media	2
		Baja	1
	Accesibilidad	Si	1
		No	0
	Proximidad a zonas Urbanas	Si	1
		No	0

VALORACIÓN TOTAL	FRAGILIDAD VISUAL	ALTA	> 11 PTS
		MEDIA	8-10 PTS
		BAJA	< 7 PTS

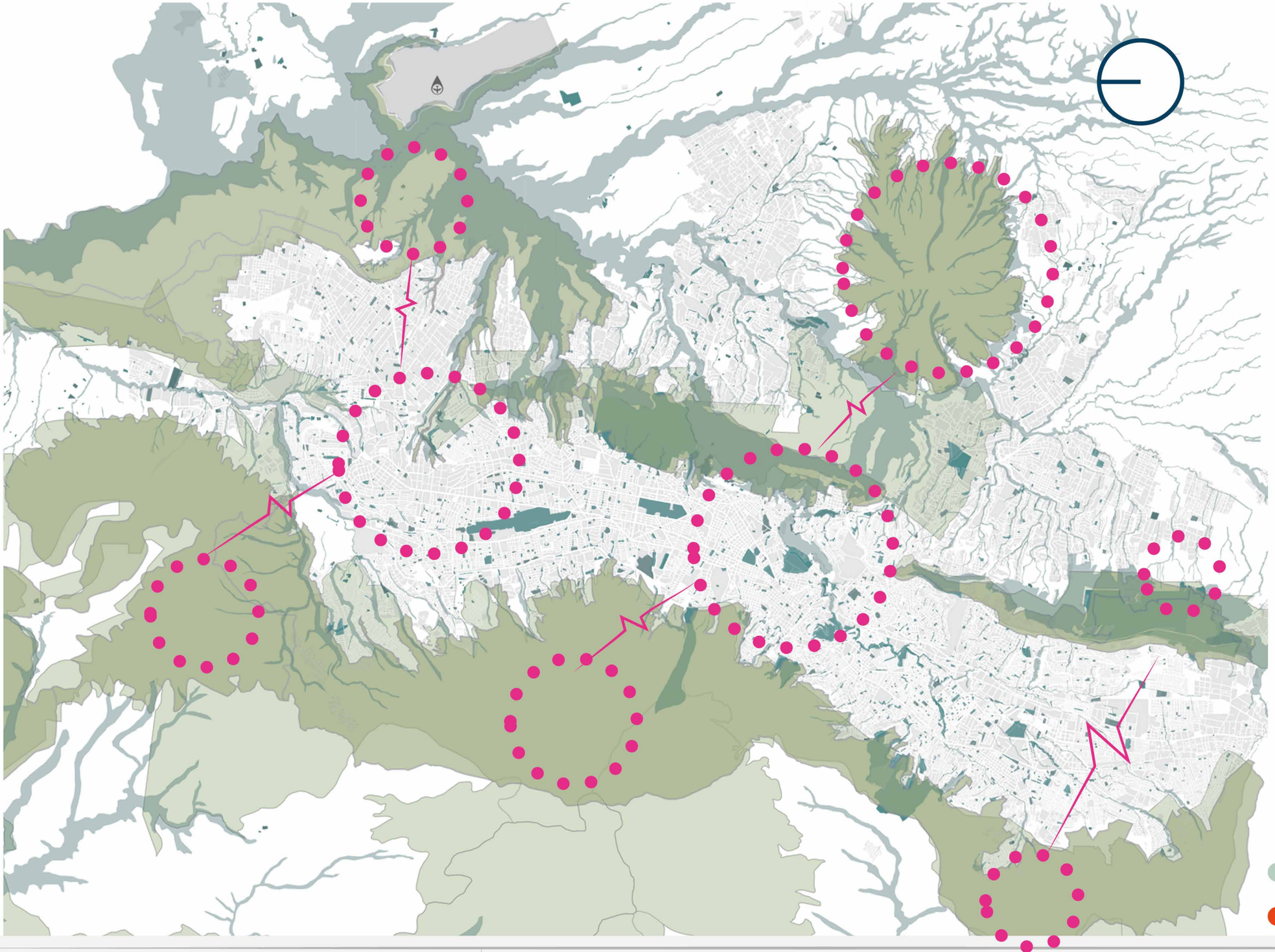
Cuadro 8. Valoración del componente de fragilidad visual

Fuente: Cruscaya, 2011; Gallegos 2018

DIAGNÓSTICO MACRO

DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Parques privados
Parques públicos
Bosques protegidos
Quebradas
Áreas verdes fragmentadas
Desconexión espacios verdes



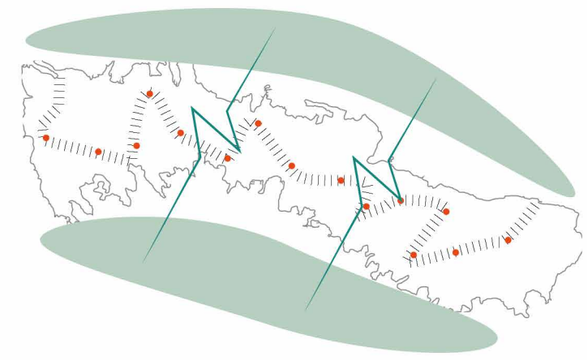
Análisis

La ciudad de Quito posee grandes áreas verdes y espacios públicos y privados. Sin embargo, estos espacios no tienen conectividad y se puede observar que no se integran con la mancha urbana de la ciudad, por ende, no son espacios que pueden ser accesibles para todas las personas.

Además, la mayoría de los espacios verdes están en deterioro y en mal estado de conservación.

Falta de mantenimiento espacios verdes

Espacios verdes sin conexión



Áreas verdes
Espacios verde (público y privado)
Desconexión transversal
Desconexión longitudinal

ESPACIOS VERDES

FUENTE: PASEO EQUINOCCIAL. ANTEPROYECTO CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2018
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Rutas interparroquiales

Rutas autobuses

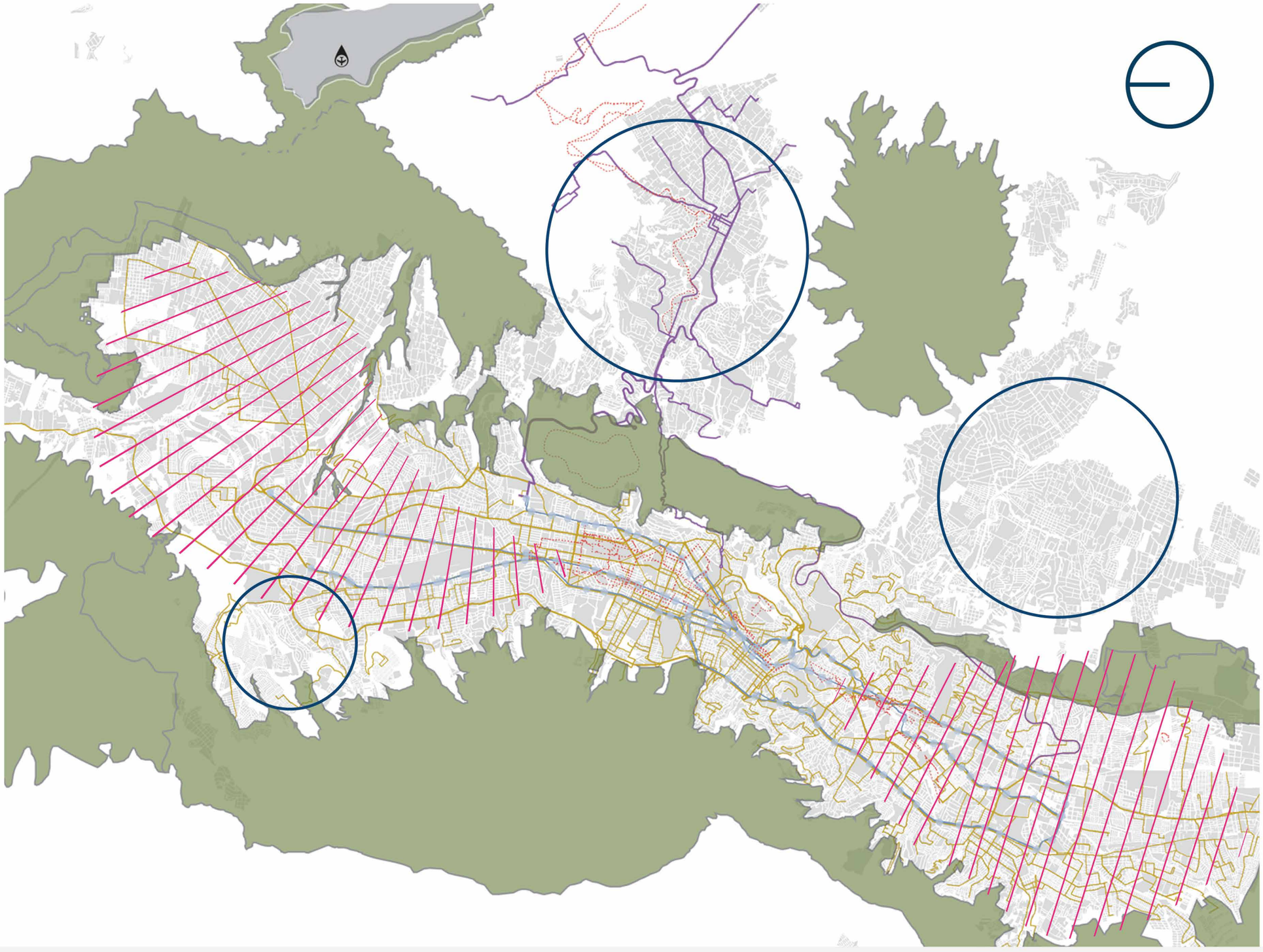
Rutas ciclovias

Rutas BRT

Paradas BRT

Pérdida de rutas de transporte

Déficit de cobertura de transporte

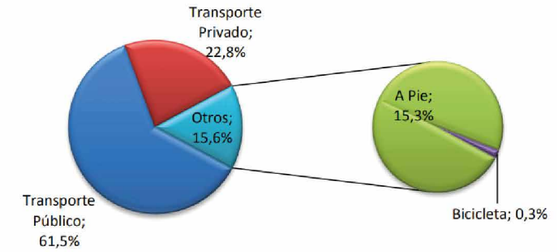


Análisis

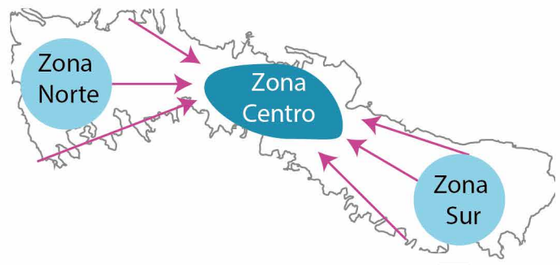
En la actualidad la ciudad cuenta con varias redes de transporte público e integral que permita el desplazamiento de la población. Sin embargo, en varios sectores de la ciudad las redes de transporte son ineficientes, provocando que las personas se movilicen por medio de autos privados.

En las periferias se evidencia la disminución de las rutas de transporte público, por ende, hay sectores que no cuentan con este servicio.

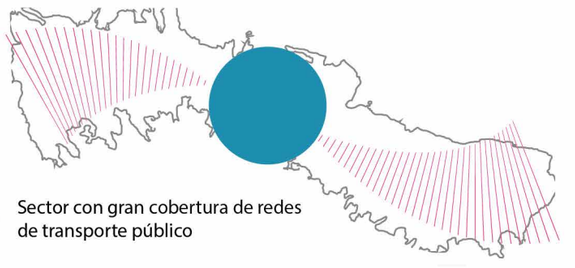
Modos de desplazamiento de la población



Desplazamiento de la población



Cobertura de transporte



Sector con gran cobertura de redes de transporte público

Degradación de cobertura de transporte público

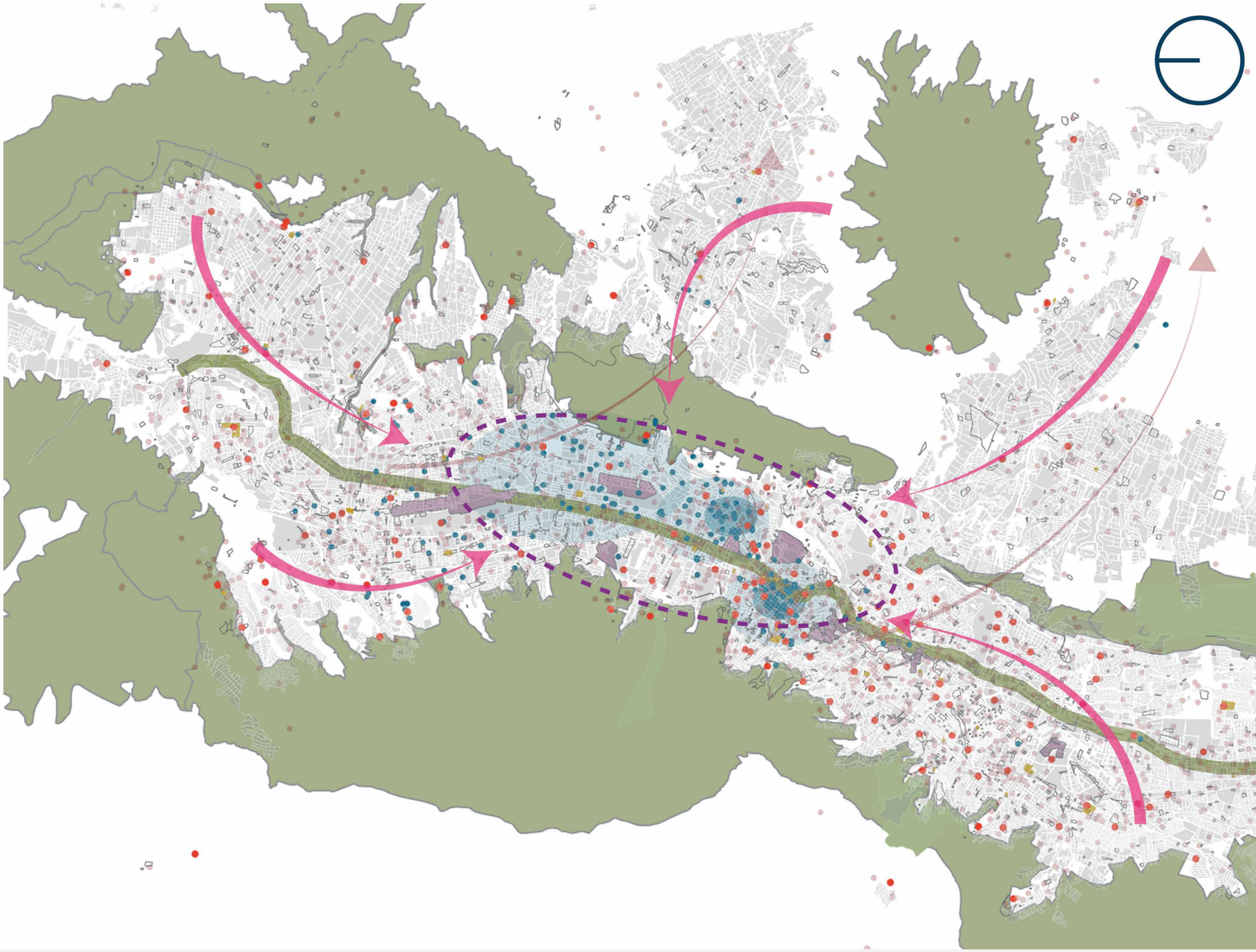
MOVILIDAD

FUENTE: PASEO EQUINOCCIAL. ANTEPROYECTO CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2018

ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Equip. educativos
Equip. salud
Áreas verdes
Mercados
Equip. culturales
Concentración de equipamientos
Desplazamiento de la población

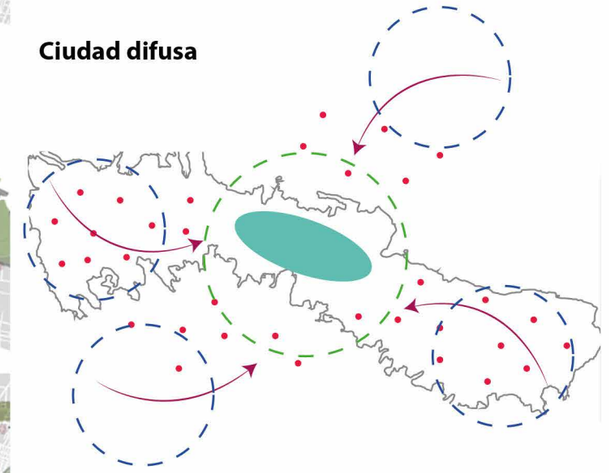


Análisis

En la ciudad se puede observar que los equipamientos tienen más concentración en el centro de la ciudad, lo que provoca que las personas se desplacen a grandes distancias. En las periferias se puede evidenciar un claro deficit de equipamiento que no satisfacen las necesidades de las personas.

La inaccesibilidad de equipamientos provoca que los barrios se marginen del desarrollo de la ciudad, debido a que no hay una planificación clara que pueda generar redes de equipamientos que conecten con los espacios consolidados de la ciudad, esto añadido al déficit de cobertura de transporte público que se genera en varios sectores, provoca que la ciudad se vuelva difusa y caótica.

Ciudad difusa



Concentración de equipamientos
Hipercentro de la ciudad
Dispersión de equipamientos
Sectores con deficit de equipamientos

EQUIPAMIENTOS

FUENTE: PASEO EQUINOCCIAL. ANTEPROYECTO CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2018
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

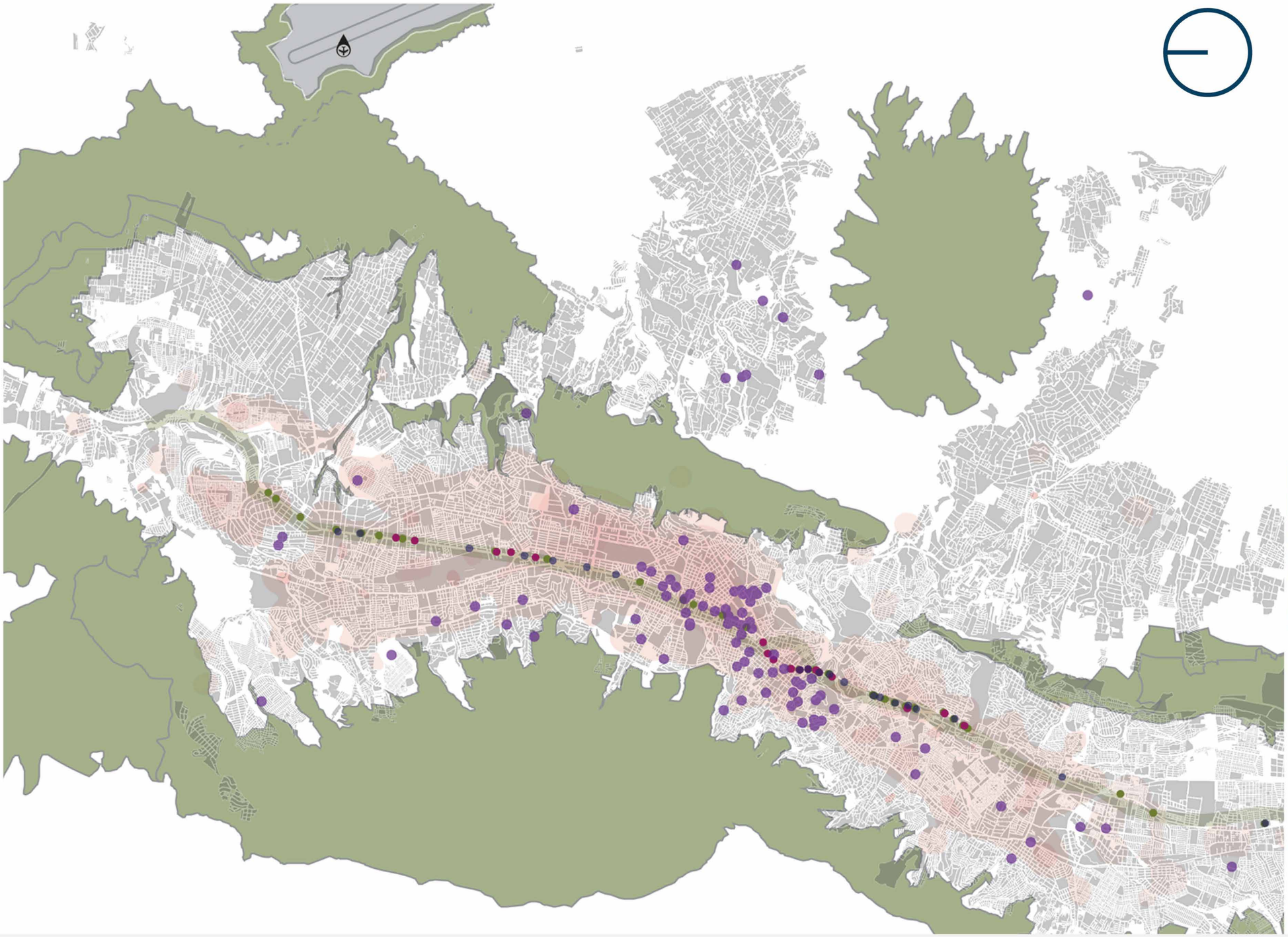
Visuales p

Visuales edificadas

Visuales naturales

Espacios culturales

Índice de inseguridad



Análisis

La ciudad presenta gran riqueza histórica que se concentra en el Centro Histórico de la ciudad, ya que posee diversas edificaciones y espacios llenos de cultura. Varios elementos son conservados de gran manera y se siguen utilizando en la actualidad, sin embargo otros estan aislados y en proceso de degradación, por la falta de mantenimiento e inclusión con los demás patrimonios de la ciudad.

Cada elemento puede aprovecharse y potenciarse, generando en el ciudadano un sentido de pertenencia para el cuidado y conservación del patrimonio cultural de la ciudad.

HITOS DE LA CIUDAD

Virgen del Panecillo

Iglesia de San Francisco

SIMBÓLICO

FUENTE: PASEO EQUINOCCIAL. ANTEPROYECTO CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2018

ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

DIAGNÓSTICO MESO

TRAMO PANECILLO - EL CENSO

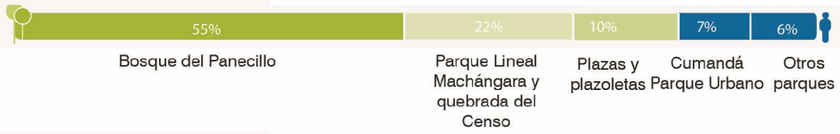
- Lotes de oportunidad
- Lotes subutilizados
- Lotes baldíos
- Equipamientos en desuso
- Edificios vacíos
- Equipamiento cultural
- Equipamiento educativo
- Equipamiento de salud
- Equipamientos administrativos
- Edificios religiosos
- Edificios que se pueden transformar
- Escalinatas
- Potenciales miradores
- Corredor
- Quebrada El Censo

Análisis

Se observa que el uso de suelo es bastante variado y satisfacen las necesidades de la población que vive en estos sectores. El sector del Panecillo y Centro Histórico tienen varias potencialidades debido al turismo que se genera, sin embargo, existe varios tramos aislados, que se desconectan de las dinámicas del sector y del flujo turístico y peatonal que se genera en lugares como la Plaza Grande, Panecillo, etc.

El sector del Panecillo se encuentra desconectado del Centro Histórico, se evidencia varios lotes vacíos que pueden aprovecharse para generar nuevas redes y nodos de concentración de actividades que puedan conectar con el Centro Histórico.

Espacio público



DIAGNÓSTICO FÍSICO

FUENTE: CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2020

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Densidad poblacional
- Alta
- Media
- Baja

Vias más integradas

Vias menos integradas

Parada de Bus

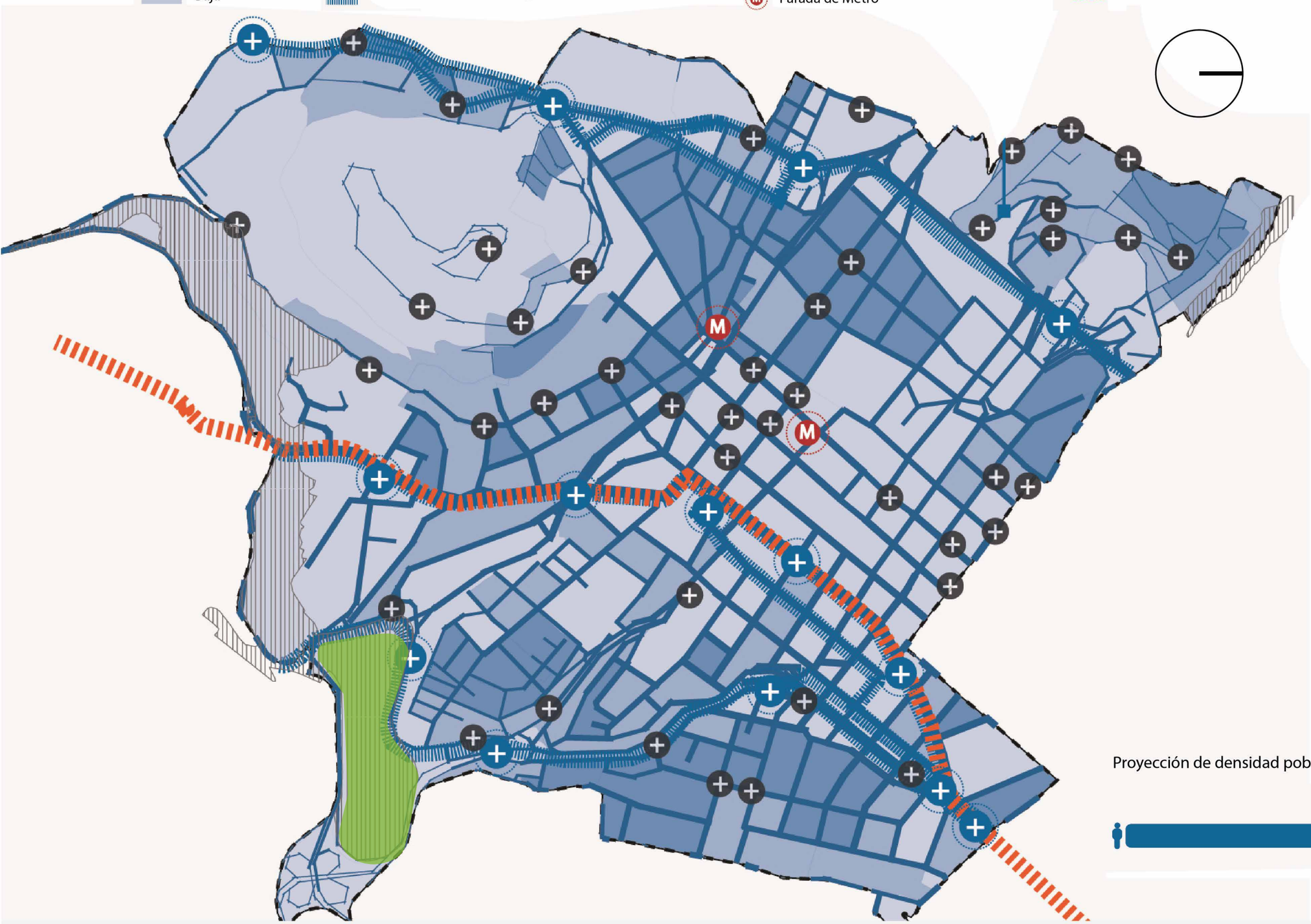
Parada Trole o Ecovia

Parada de Metro

Quebradas

Corredor

Quebrada El Censo

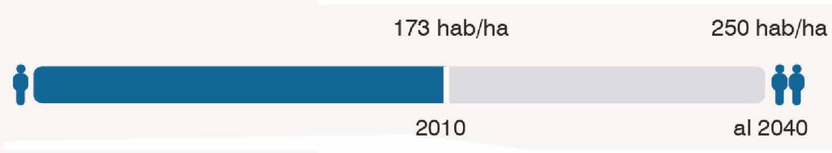


Análisis

En este tramo existe un progresivo abandono poblacional, debido a que se ha convertido en un sector inseguro por la delincuencia, prostitución y mendicidad que se puede observar en varios lugares del Centro Histórico y el Panecillo. Éste abandono provoca que las viviendas patrimoniales se deterioren, reduciendo el valor patrimonial que caracteriza a estos sectores.

Otro de los factores del despoblamiento, es debido a que es una centralidad con gran congestión vehicular y peatonal, lo que provoca el ruido y contaminación de los espacios, generando ambientes de tensión social que perjudica la salud de las personas.

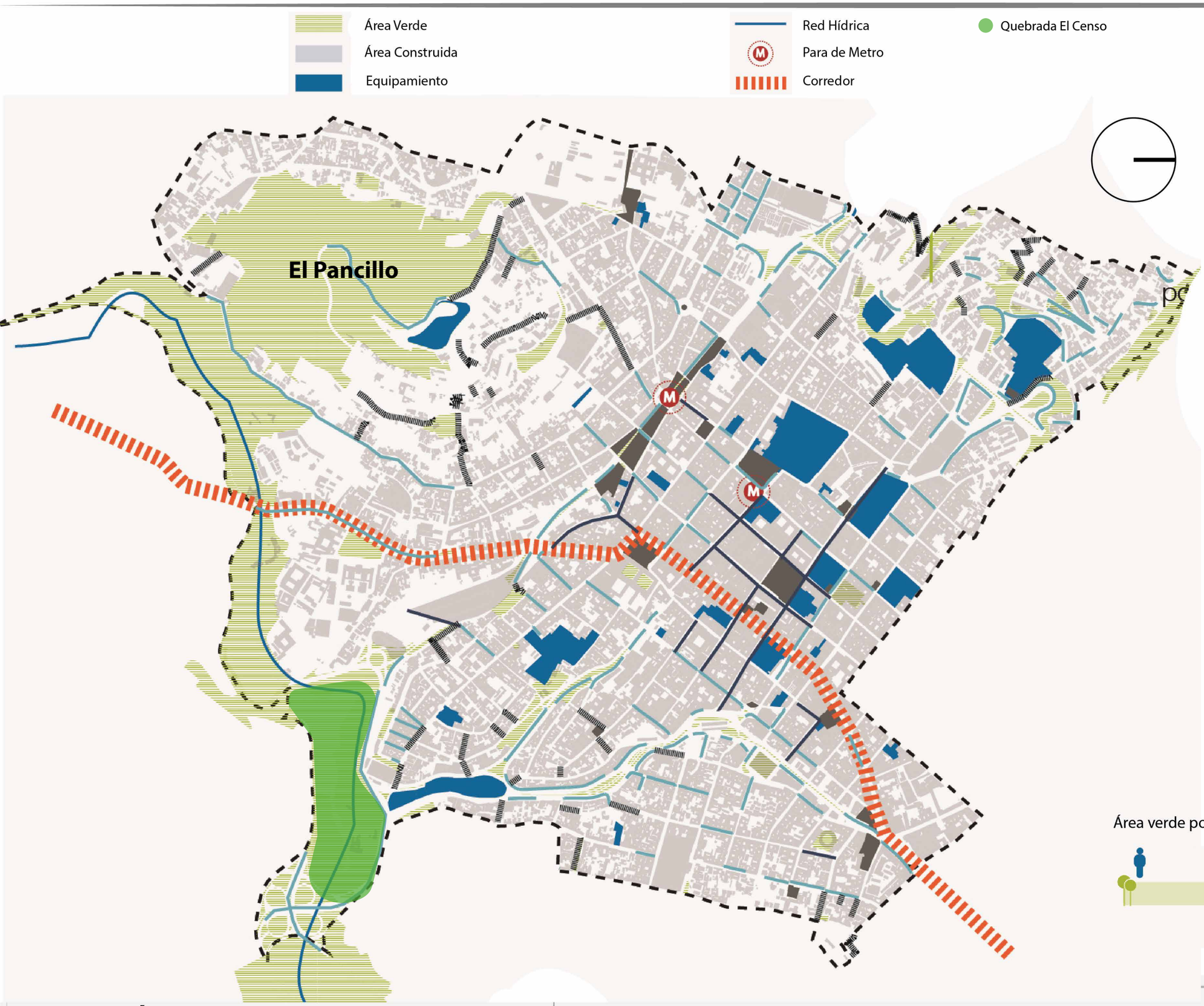
Proyección de densidad poblacional



DIAGNÓSTICO SOCIAL

FUENTE: CORREDOR METROPOLITANO DE QUITO, 2020

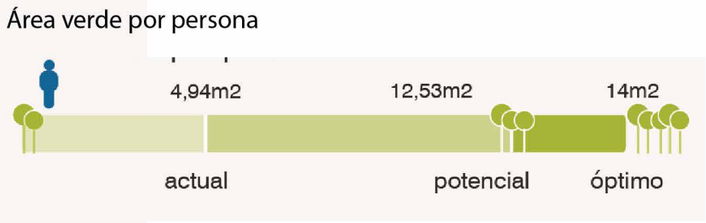
TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA



Análisis

El tramo Panecillo-El Censo al igual que se observa en el análisis macro no posee una conectividad de espacios verdes. El Centro Histórico tiene un déficit de estos espacios debido a que es un sector consolidado y que ha crecido sin ninguna planificación previa, por ende, se ha perdido mucho los espacios verdes de este sector.

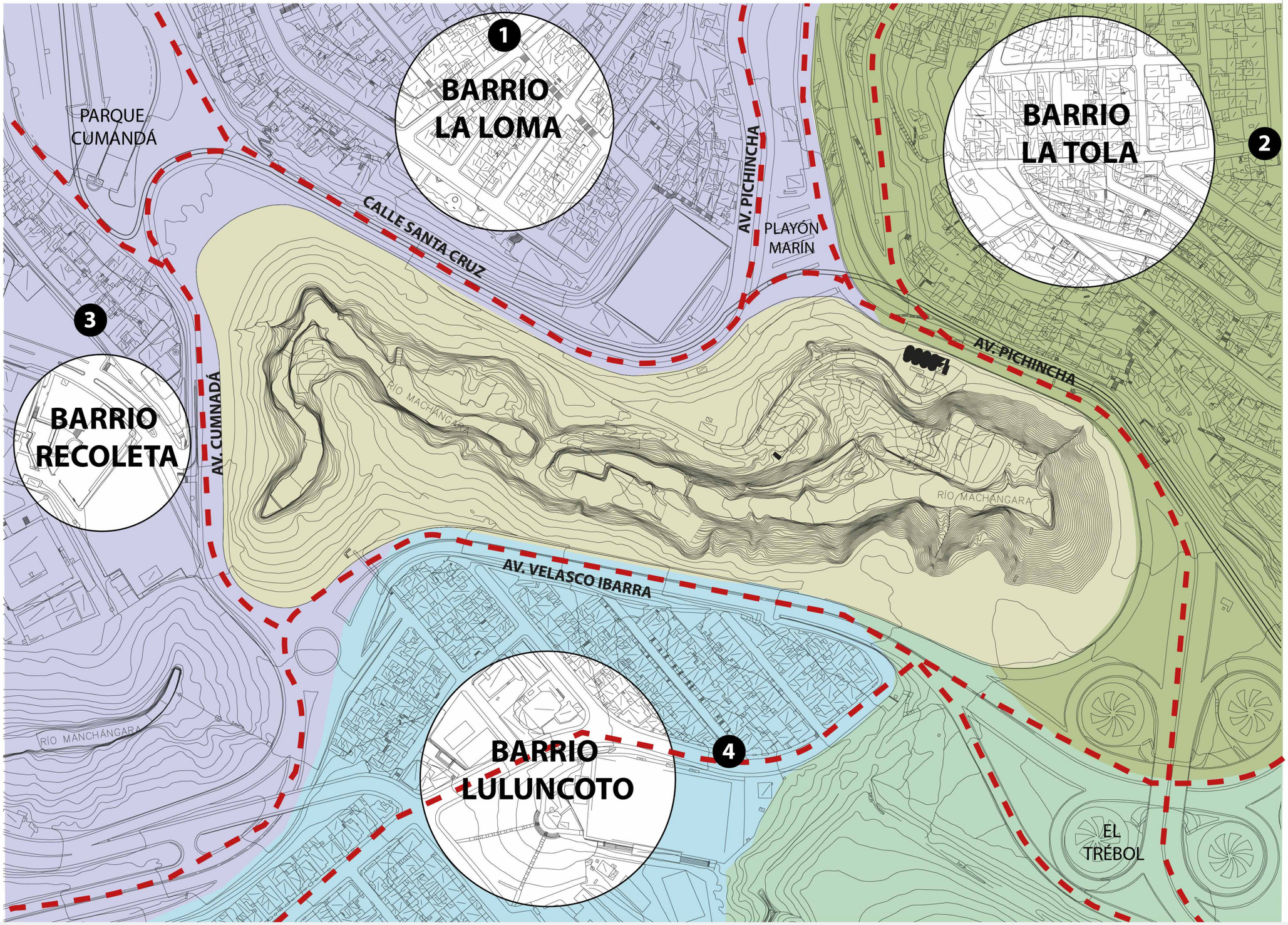
El Panecillo junto con la quebrada del Censo, poseen grandes manchas de espacios verdes, sin embargo, son lugares sin mantenimiento ni conservación, por lo que se puede observar que en la mayoría de estos espacios son usados como botaderos de basura y lugares de asentamientos de indigentes.



DIAGNÓSTICO MICRO

QUEBRADA EL CENSO

Centro Histórico | Itchimbia | Puengasí | Chimbacalle | Quebrada El Censo | Vías principales

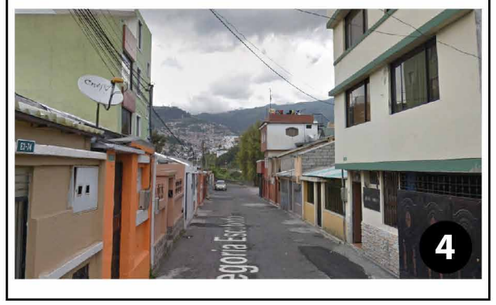


BARRIO LA LOMA **Área: 28.53ha**

BARRIO LA TOLA **Área: 16.09ha**

BARRIO LA RECOLETA **Área: 28,37ha**

BARRIO LULUNCOTO **Área: 12.60ha**



SECTOR DE ESTUDIO

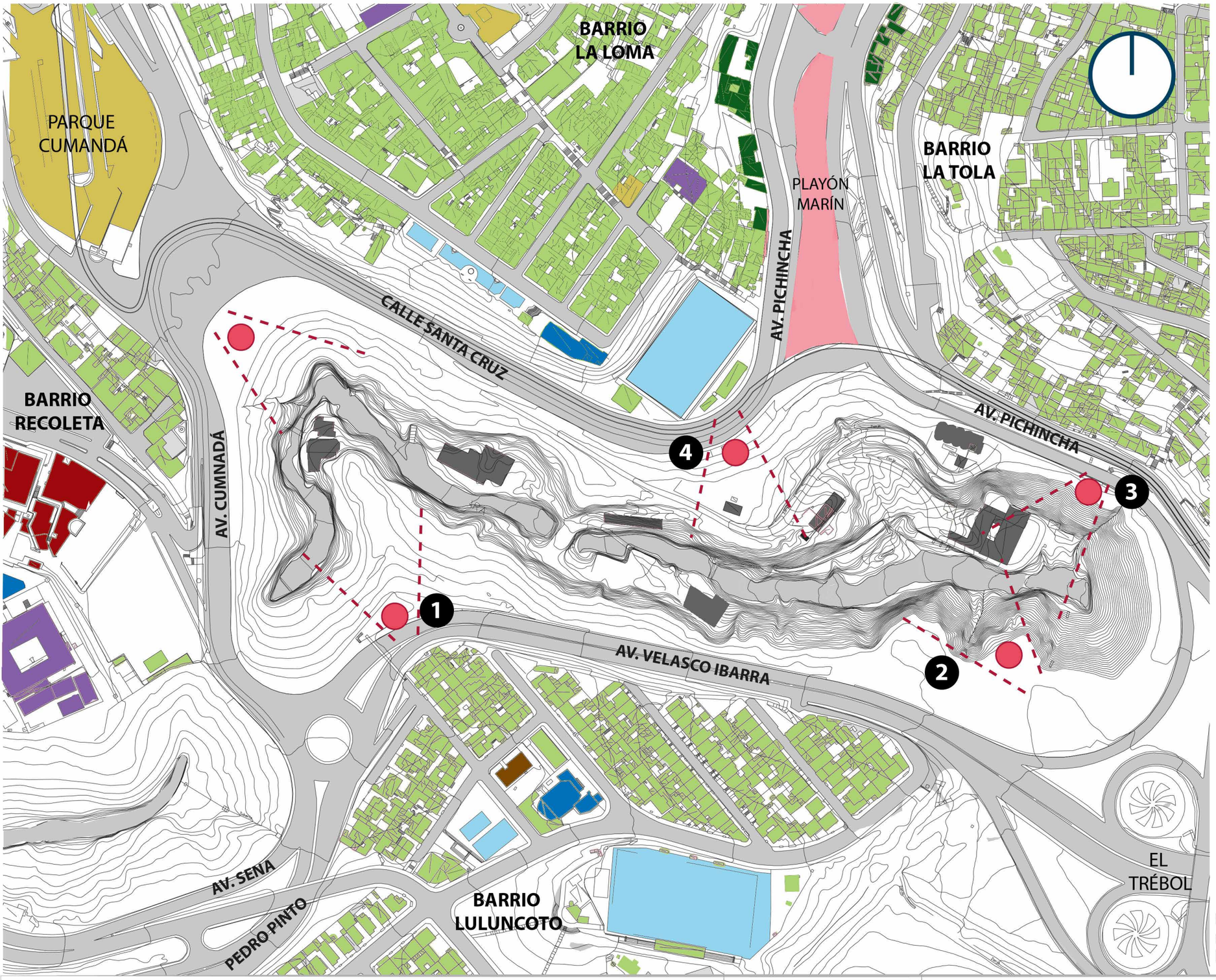
ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Residencial tipo 2 | Educación | Cultura | Religioso | Recreación y deportes | Múltiple | Transporte

Instituciones públicas | Salud | Conos visuales



VISUALES EXTERIORES

Densidad poblacional por sexo

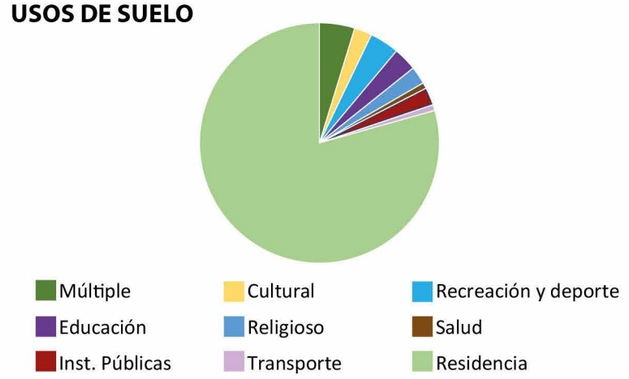
BARRIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
La Tola	3070	3394	6464
La Loma	2396	2606	5002
Luluncoto	1943	2212	4155
La Recoleta	342	355	697
TOTAL	**7751**	**8567**	**16318**

Densidad poblacional por edades

BARRIO	MENORES DE 5 AÑOS	NIÑOS (5-11)	ADOLESCENTES (12-18)	JOVENES (19-35)	ADULTOS (36-64)	TERCERA EDAD (65 Y MÁS)
La Tola	109	209	244	564	661	221
La Loma	378	622	602	1451	1488	461
Luluncoto	650	392	393	1132	1264	324
La Recoleta	65	86	98	216	185	47
TOTAL	**1202**	**1309**	**1337**	**3363**	**3598**	**1053**

En los barrios predomina la población joven y adulta, sin embargo, se identifica grupos vulnerables y muchos de ellos tienen complicaciones al desplazarse por el sector.

USOS DE SUELO



Predomina en los barrios el uso residencial y múltiple (comercio y residencia), además, se puede observar el déficit de equipamientos en los barrios.

USOS DE SUELO Y VISUALES

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Llenos

Vacíos

Sector con disminución de población

Desplazamiento de la población

Sectores donde se desplazaron

Edificaciones en proceso de abandono

PARQUE CUMANDÁ

BARRIO LA LOMA

CALLE SANTA CRUZ

AV. PICHINCHA

PLAYÓN MARÍN

BARRIO LA TOLA

AV. PICHINCHA

AV. CUMANDÁ

BARRIO RECOLETA

AV. VELASCO IBARRA

RÍO MANCHÁNGARA

BARRIO LULUNCOTO

EL TRÉBOL

Análisis

Se puede observar que los barrios están consolidados, por lo cual no se observa muchos predios vacíos.

En el barrio de la Loma, se evidencia una consolidación de los espacios, sin embargo, debido al despoblamiento que sufre este sector muchas de las viviendas son abandonadas. Las personas se han movilizado a los barrios aledaños como La Tola y Luluncoto, por lo cual, en estos sectores se puede observar un crecimiento en la ocupación de suelo.

En el interior de la quebrada aún se evidencia la existencia de las edificaciones de diversas industrias que estaban establecidos.

Disminución poblacional Centro Histórico

Abandono de edificaciones

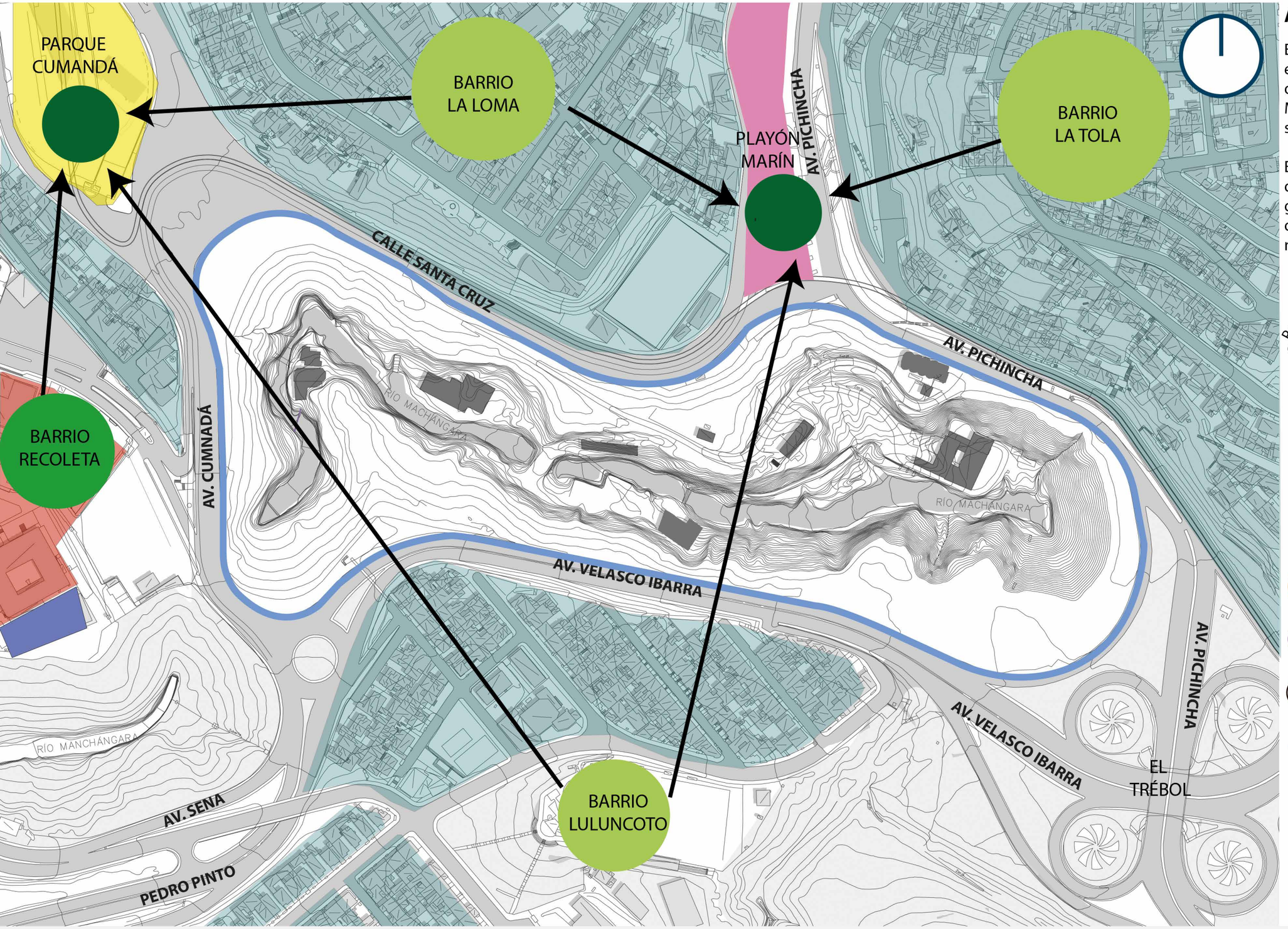
LLENOS Y VACÍOS

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

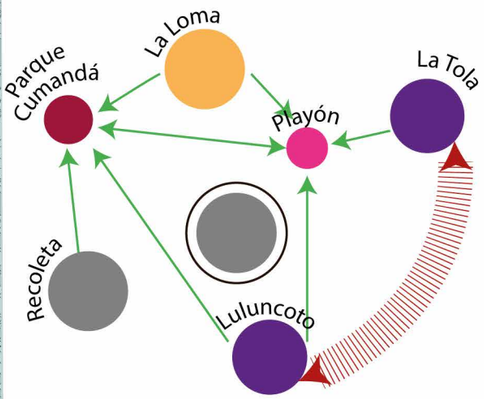
Barrios dormitorio | Educación | Transporte | Cultural | Instituciones públicas | Espacio inactivo | Principales desplazamientos | Concentración alta | Concentración media | Concentración baja



Análisis

El sector cuenta con gran aglomeración en los equipamientos del parque urbano Cumandá que lo usan para la recreación y el playón de la Marín que lo usan para desplazarse a otros sectores de la ciudad

En el barrio de la Recoleta la mixticidad de usos de suelo institucionales y administrativos genera una concentración media de personas debido a que la concentración es paulatina y no permanente.



Barrios con equipamientos pero con poco flujo peatonal

Barrios inactivos con muy pocas actividades económicas

Quebrada El Censo (inactivo)

Barrios con gran desplazamiento de personas a otros sectores de la ciudad para laborar.

Existen barrios inactivos debido a que no existen equipamientos o actividades que puedan generar una gran concentración de personas. Las personas se desplazan a otras partes de la ciudad para trabajar, dejando a los barrios inactivos y solo de uso residencial.

AGLOMERACIÓN DE PERSONAS

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Vías expresas | Vías arteriales | Vías colectoras | Nodos de congestión vehicular | Espacio inactivo y de ruptura | Desconexión de barrios

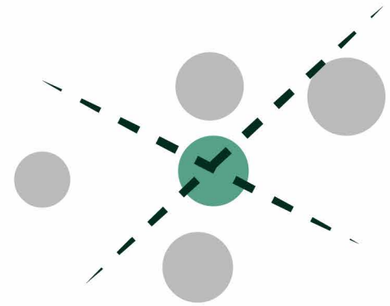
PARQUE CUMANDÁ
BARRIO LA LOMA
PLAYÓN MARÍN
BARRIO LA TOLA
BARRIO RECOLETA
BARRIO LULUNCOTO
EL TRÉBOL
CALLE SANTA CRUZ
AV. PICHINCHA
CALLES LOS RÍOS
AV. CUMANDÁ
AV. VELASCO IBARRA
AV. FIDEL LÓPEZ
AV. SENA
PEDRO PINTO
RÍO MACHÁNGARA

Análisis

La quebrada está rodeada de vías de alto flujo vehicular, lo que genera nodos de congestión tanto en el día como en la noche. Estas vías durante el día tienen alto flujo vehicular debido a la presencia del intercambiador de El Trébol que conecta con el norte y sur de la ciudad.

El borde de la quebrada al igual que las vías que lo rodean, provoca la ruptura de la trama urbana y la desconexión entre los barrios y la quebrada.

Desconexión entre barrios



Quebrada El Censo (Espacio ruptura)

Barrios desconectados

Congestión vehicular

Quebrada El Censo

Congestión vehicular

Intercambiador de El Trébol

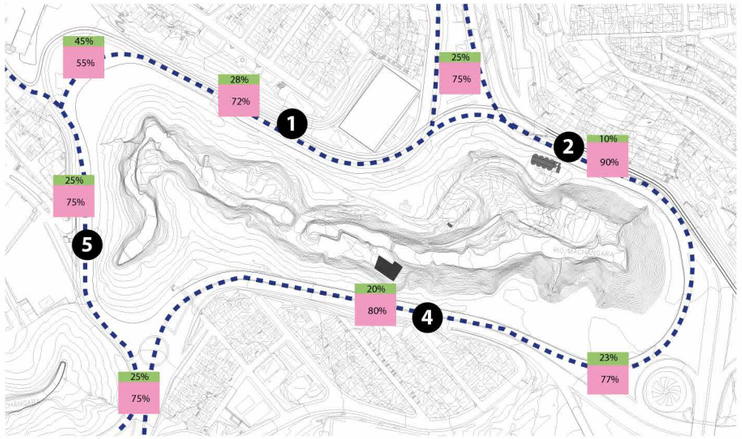
MOVILIDAD Y CONECTIVIDAD

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

REPARTO VIARIO PÚBLICO



Viario peatonal Viario vehicular

Calle Santa Cruz

Av. Pichincha

Av. Cumandá

Av. Velasco Ibarra

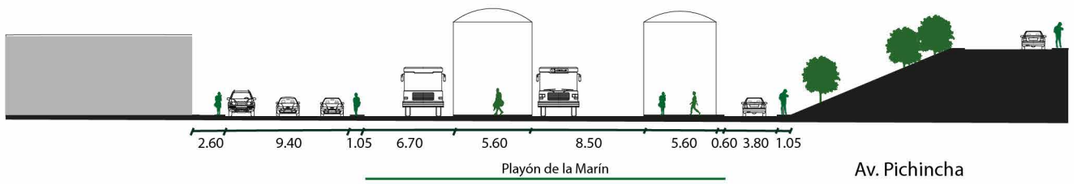
ACCESIBILIDAD AL VIARIO PÚBLICO

Accesibilidad excelente
Pendiente <5% y aceras de más de 2,5 m. de ancho.

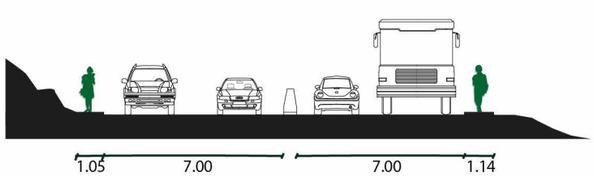
Accesibilidad buena
Pendiente <5% y una acera de más de 1.5 metros de ancho.

Accesibilidad suficiente
Pendiente <5% y una acera de más de 0,9 metros de ancho.

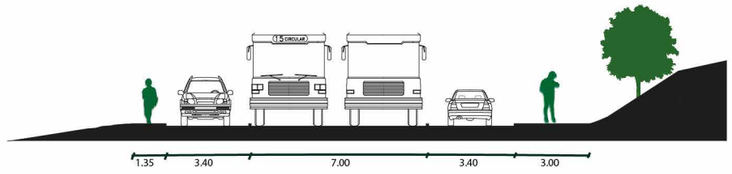
Accesibilidad insuficiente
Pendiente entre 5 y 8% y/o aceras de menos de 0.9 metro



Av. Pichincha



Av. Velasco Ibarra



Av. Santa Cruz

VARIABLES ERGONÓMICAS

AV. VELASCO IBARRA					
Espacio destinado al peatón		Accesibilidad		Proporción de la calle	
	>75%		Aceras >2.5m y pendientes <5%		<0.5
	60% - 75%		Aceras >1.5m y pendientes <5%	4	0.5 a 1.0
	60%		Aceras >0.9m y pendientes <5%		1.0 a 2.0
	40% - 60%	2	Aceras <0.9m y/o pendientes 5% - 8%		2.0 a 3.5
1	<40		Aceras <0.9m y/o pendientes >8%		>3.5

La vía tiene una pendiente entre 5%y 8%, predomina el vehículo sobre el peatón y las aceras varían entre 1m y 1.5m.

AV. PICHINCHA					
Espacio destinado al peatón		Accesibilidad		Proporción de la calle	
	>75%		Aceras >2.5m y pendientes <5%		<0.5
	60% - 75%		Aceras >1.5m y pendientes <5%	4	0.5 a 1.0
	60%	3	Aceras >0.9m y pendientes <5%		1.0 a 2.0
	40% - 60%		Aceras <0.9m y/o pendientes 5% - 8%		2.0 a 3.5
1	<40		Aceras <0.9m y/o pendientes >8%		>3.5

La vía tiene una pendiente menor del 5%, sin embargo existen tramos en los que la acera se reduce hasta 0.9m.

CALLE SANTA CRUZ					
Espacio destinado al peatón		Accesibilidad		Proporción de la calle	
	>75%		Aceras >2.5m y pendientes <5%		<0.5
	60% - 75%		Aceras >1.5m y pendientes <5%	4	0.5 a 1.0
	60%	3	Aceras >0.9m y pendientes <5%		1.0 a 2.0
	40% - 60%		Aceras <0.9m y/o pendientes 5% - 8%		2.0 a 3.5
1	<40		Aceras <0.9m y/o pendientes >8%		>3.5

La vía tiene una pendiente menor del 5%, y su acera es suficiente para la movilización peatonal.

AV. CUMANDÁ					
Espacio destinado al peatón		Accesibilidad		Proporción de la calle	
	>75%		Aceras >2.5m y pendientes <5%		<0.5
	60% - 75%	3	Aceras >1.5m y pendientes <5%	4	0.5 a 1.0
	60%		Aceras >0.9m y pendientes <5%		1.0 a 2.0
2	40% - 60%		Aceras <0.9m y/o pendientes 5% - 8%		2.0 a 3.5
	<40		Aceras <0.9m y/o pendientes >8%		>3.5

La vía tiene una pendiente menor del 5% y su acera es buena debido a que tiene 2.0m de ancho, lo cual lo hace buena para el desplazamiento peatonal y la incorporación de ciclovía.

Parada de bus
Parada de ecovía
Playón de la Marín
Ruta de sistema integrado
Ruta de transporte público
Desplazamiento de las personas
Dispersión de las personas

PARQUE CUMANDÁ
BARRIO LA LOMA
BARRIO LA TOLA
CALLE SANTA CRUZ
AV. PICHINCHA
AV. PICHINCHA
BARRIO RECOLETA
AV. CUMANDÁ
RÍO MACHÁNGARA
RÍO MACHÁNGARA
AV. VELASCO IBARRA
AV. PICHINCHA
BARRIO LULUNCOTO
EL TRÉBOL
RÍO MANCHÁNGARA
AV. SENA
PEDRO PINTO

Análisis

El sector cuenta con la estación integral del Playón de la Marín que permite la interconexión de diferentes líneas integrales de ecovía y transporte público. Por ende, la población residente del lugar tiene acceso a diferentes rutas de transporte que conectan al norte y sur de la ciudad.

Además se genera cuellos de botella en el que varias personas a partir de varios puntos se dispersan a los barrios aledaños a la quebrada.

Existen varios puntos de paradas de buses alrededor de la quebrada, sin embargo, son espacio que no tienen una infraestructura adecuada para la comodidad de las personas.

Puntos de dispersión

Playón de la Marín

Parada de ecovía

Falta de infraestructura en paradas

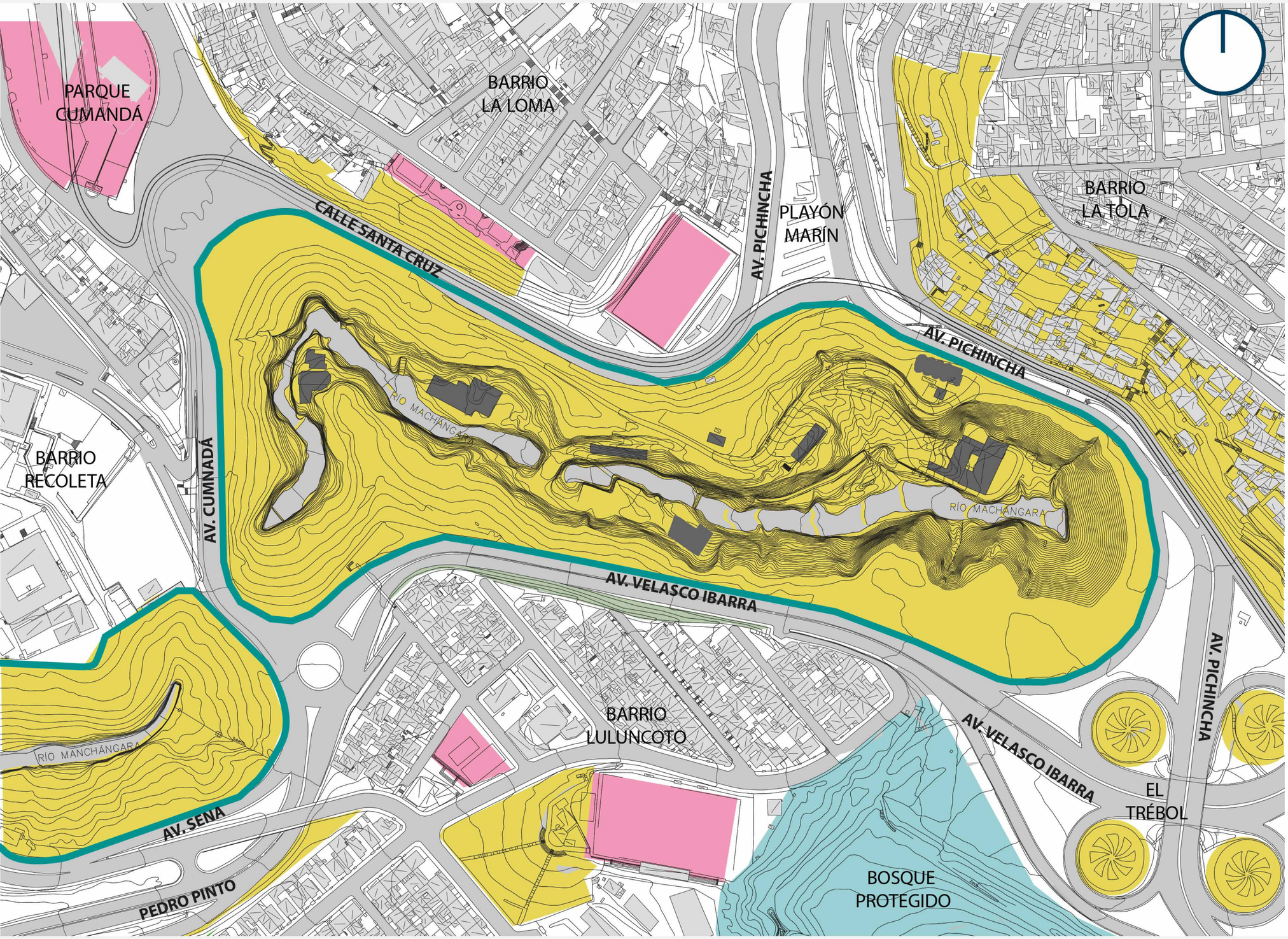
RED DE TRANSPORTE PÚBLICO

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Áreas verdes | Áreas protegidas | Espacios públicos | Áreas verdes con falta mantenimiento



Análisis

La quebrada al igual que su contexto inmediato posee grandes áreas verdes que son inaccesibles para las personas, además, estos espacios no están conectados y se encuentran en mal estado debido a que las personas los usan como depósito de basura y escombros.

Áreas verdes como botaderos de basura

Espacios públicos sin mantenimiento

Los espacios públicos están dispersos en los barrios, por ende, no existe conectividad alguna.

Algunos espacios no tienen mantenimiento que permitan el uso constante por parte de las personas, debido a esto los espacios públicos del sector se vuelven inseguros.

ÁREAS VERDES Y ESPACIOS PÚBLICOS

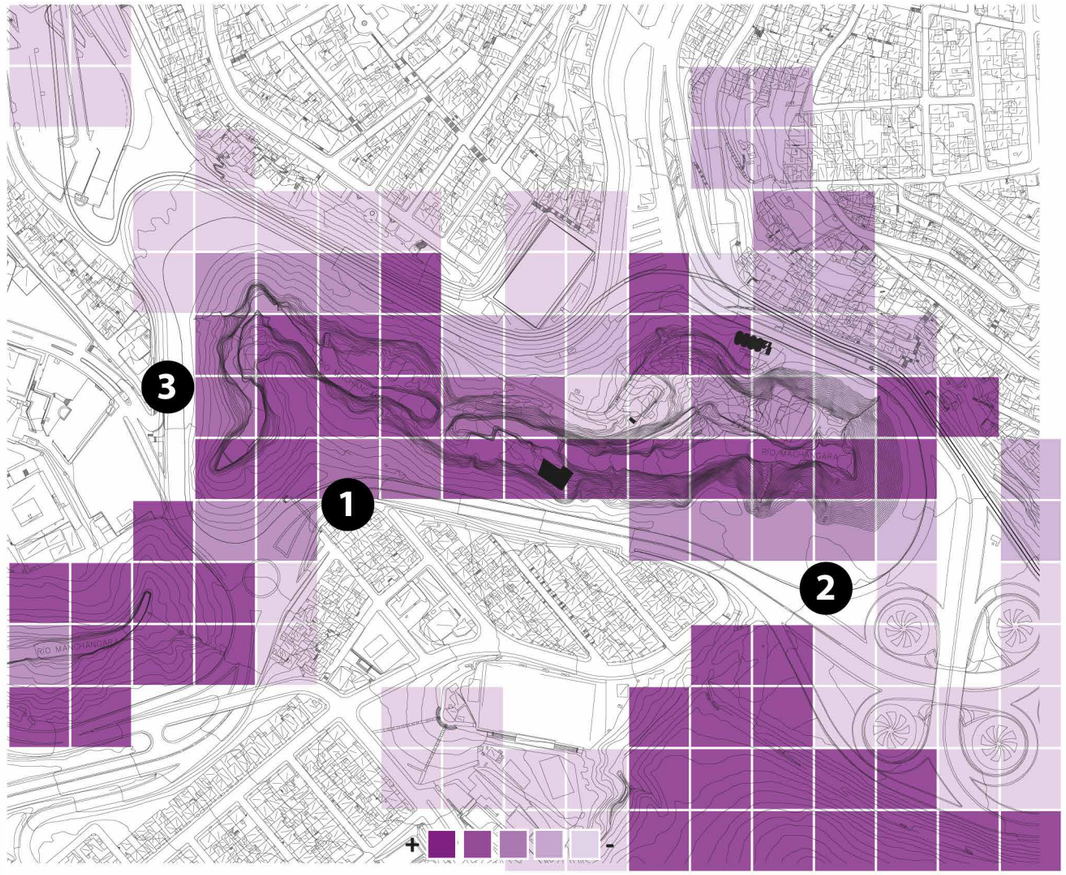
ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

COBERTURA VEGETAL

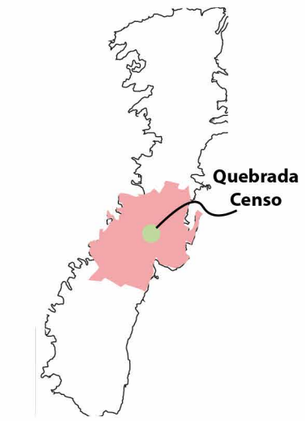
ALTURA DE VEGETACIÓN



VEGETACIÓN ACTUAL

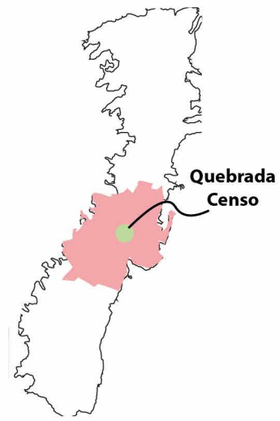
CONFORT ACÚSTICO

Mañana



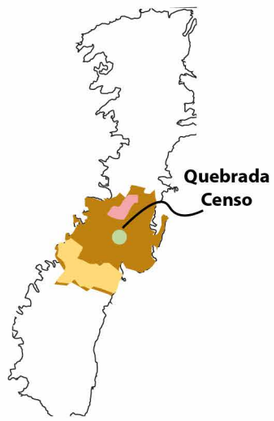
65 - 70 dB
60 - 65 dB
55 - 60 dB

Tarde



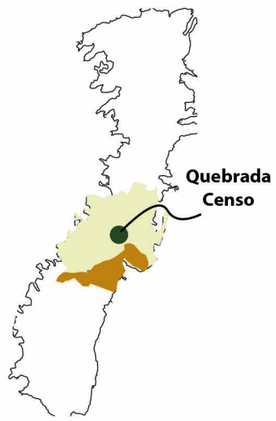
65 - 70 dB
60 - 65 dB
55 - 60 dB

Noche



65 - 70 dB
60 - 65 dB
55 - 60 dB

CALIDAD DEL AIRE



67 µg/m3
59 µg/m3

VARIABLES FISIOLÓGICAS

QUEBRADA EL CENSO			
Confort acústico (dB A diurno)		**Calidad del aire (NOxµg/m3)**	
	<55 db		<35 µg/m3
	55dB - 60dB		35 o 40 µg/m3
	60 dB - 65dB		40 µg/m3
2	65dB - 70dB		40 o 45 µg/m3
	>70dB	1	>45 µg/m3

Existe contaminación acústica ya que supera los 65dB, esto se debe porque la quebrada está rodeada de vías con altos flujos vehiculares, generando nodos de congestión, tanto en el día como en la noche.

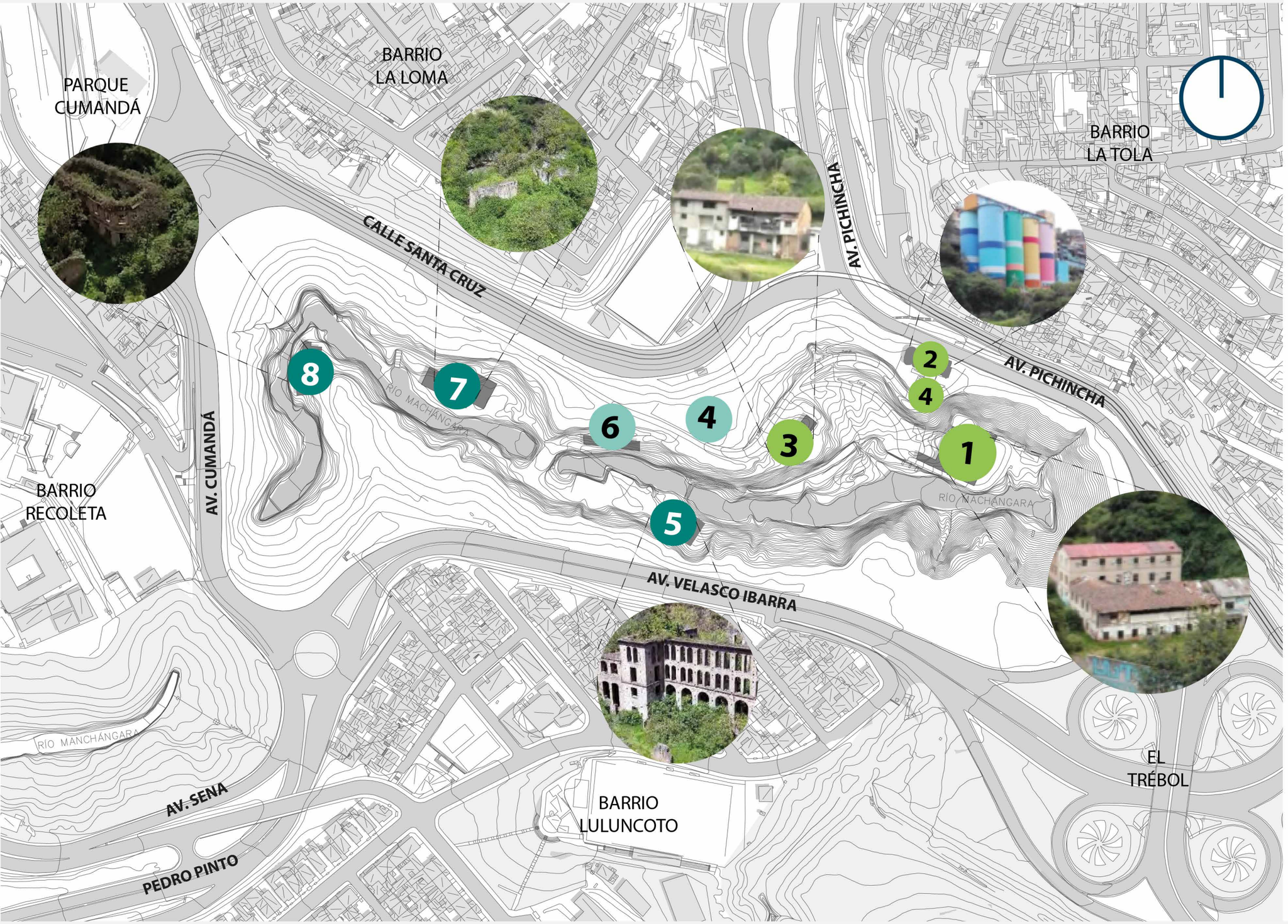
La calidad de aire es mayor a los 59 µg/m3, según la variable esto es perjudicial, sin embargo según la Secretaría de Ambiente del DMQ, éste valor se encuentra en un rango aceptable por lo cual no es perjudicial para las personas.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

1 Molinos El Censo
2 Silos
3 Construcciones habitadas
4 Construcciones abandonadas
5 Antigua cartonera
6 Antigua bodega cartonera
7 Antigua curtiembre
8 Antigua fábrica de textil



Análisis

Las edificaciones que se encuentran en la quebrada se han deteriorado debido a la inactividad de las mismas. Existen edificaciones que aún se encuentran en buen estado como es el caso de los molinos, silos y vivienda de la familia Muela.

Las edificaciones restantes en su mayoría se encuentran en ruinas, su infraestructura se ha deteriorado y también existe la problemática de asentamientos informales en las edificaciones

Estables Edificaciones con pocos problemas de infraestructura y que se pueden reutilizar.

Inestables Edificaciones con problemas de infraestructura y que probablemente no se puedan reutilizar.

Deterioro Edificaciones en ruinas y que no se pueden reutilizar.

Edificación abandonada y en proceso de degradación

Asentamientos de indigentes en edificaciones

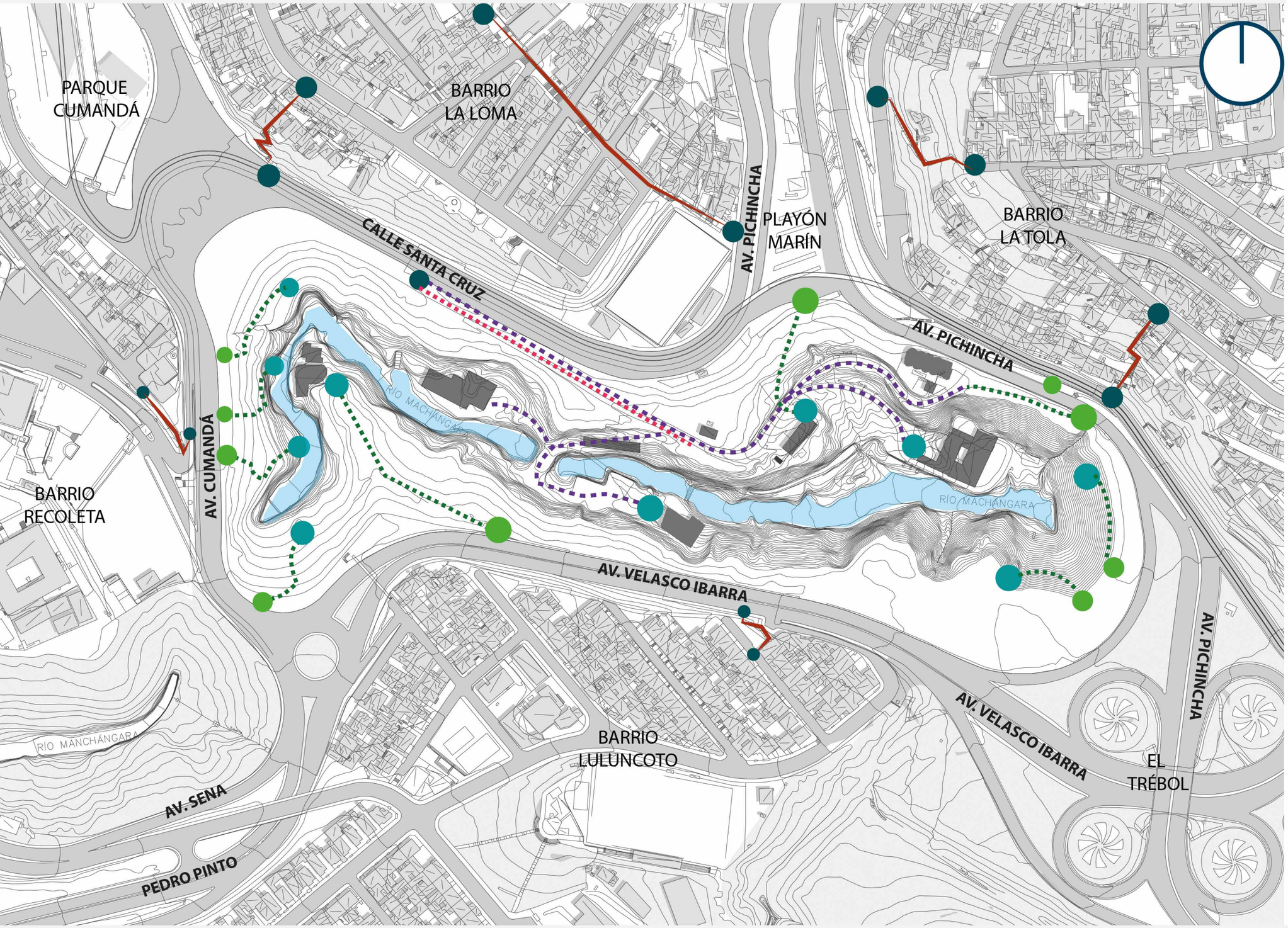
EDIFICACIONES DE LA QUEBRADA

ESC: 1_2500

FUENTE: ROJAS L. F., 2016
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Accesos peatonales
Accesos informales
Ruptura de sendero
Senderos informales
Senderos formales
Sendero vehicular
Abandono e inseguridad de escalinatas



Análisis

Debido a las funciones que tenía la quebrada se generaron senderos peatonales para el acceso a estas edificaciones. La entrada principal y acceso vehicular se ubicada en la calle Santa Cruz. Estos senderos formales tienen continuidad y se conectan con las edificaciones de la quebrada.

También se puede ubicar diversos accesos y senderos informales hechos por la misma población o por los indigentes que tienen refugios en la quebrada, además no tienen continuidad y presentan acumulación de basura.

Acceso informal de indigentes

Sendero informal y acumulación de basura

Escalinatas inseguras

Existe abandono e inseguridad en las escalinatas por el asentamiento de delincuentes, los multiples robos realizados en estos espacios y acumulación de desperdicios.

ACCESOS A LA QUEBRADA Y BARRIOS

ESC: 1_2500

FUENTE: ROJAS, 2016; OVIEDO, 2019
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Asentamientos informales

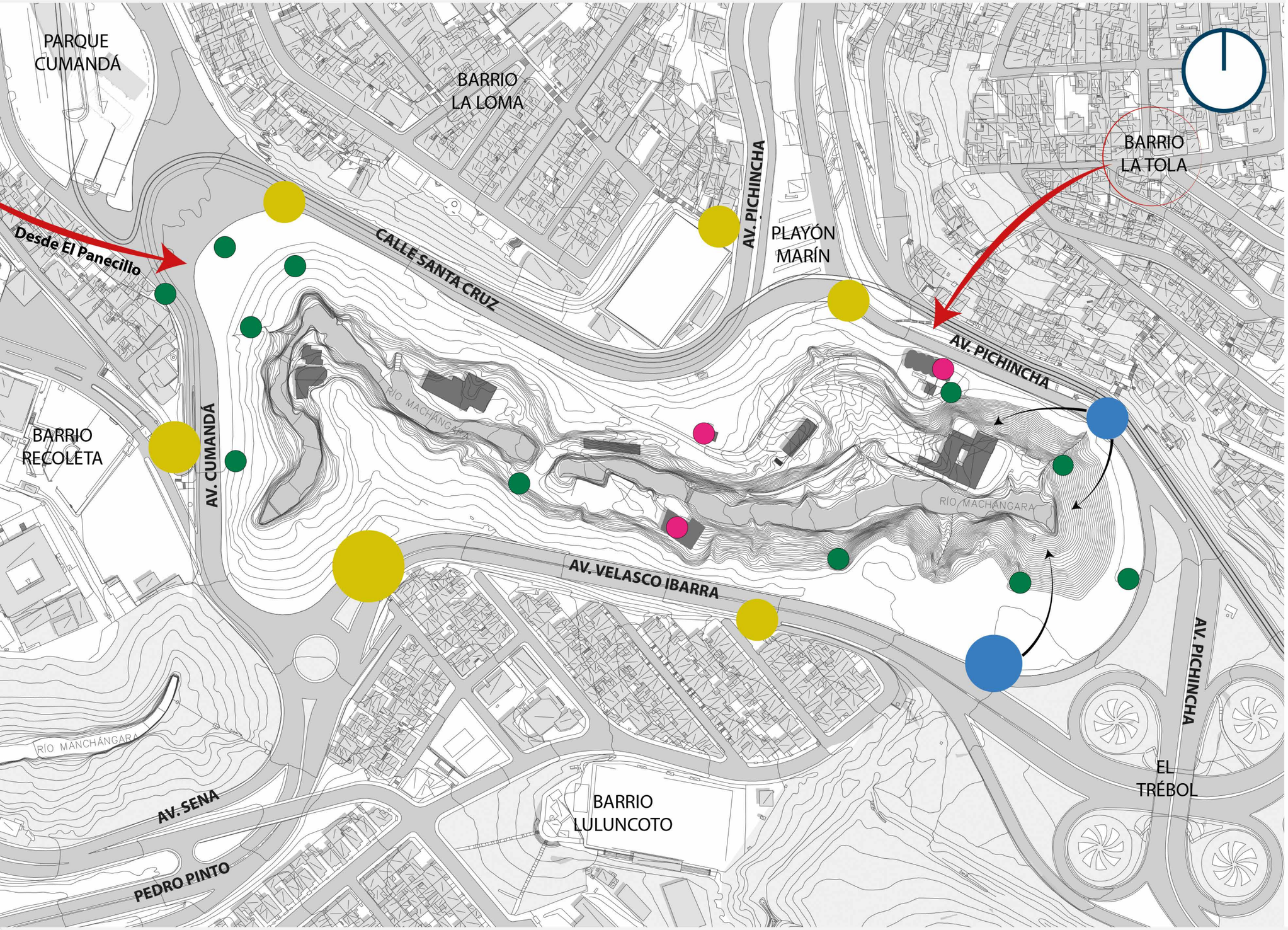
Asentamientos en edificaciones

Focos de inseguridad

Alto grado de inseguridad

Desplazamiento de indigentes

Delincuentes que se esconden en la quebrada



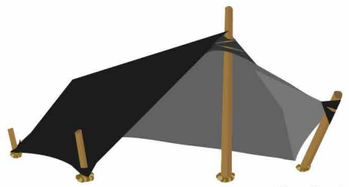
Análisis

Debido al abandono de la quebrada varias personas indigentes se han asentado en diversas zonas de la quebrada donde se han creado refugios precarios hechos con los escombros que se encuentran en la quebrada. Existen personas que se refugian en las edificaciones, apropiándose de estas infraestructuras.

Aprox. 11 indigentes ubicados en la quebrada

Aprox. 4 indigentes ubicados en las edificaciones

Tipos de asentamientos



Cambuchas

Las viviendas son hechas con la propia basura de la quebrada.

Inseguridad

Indigentes detenidos en el borde de la quebrada.

El asentamiento de estas personas genera un ambiente inseguro en el sector, debido a que también la quebrada lo usan como escondite cuando realizan robos en el sector.

ASENTAMIENTOS INFORMALES E INSEGURIDAD

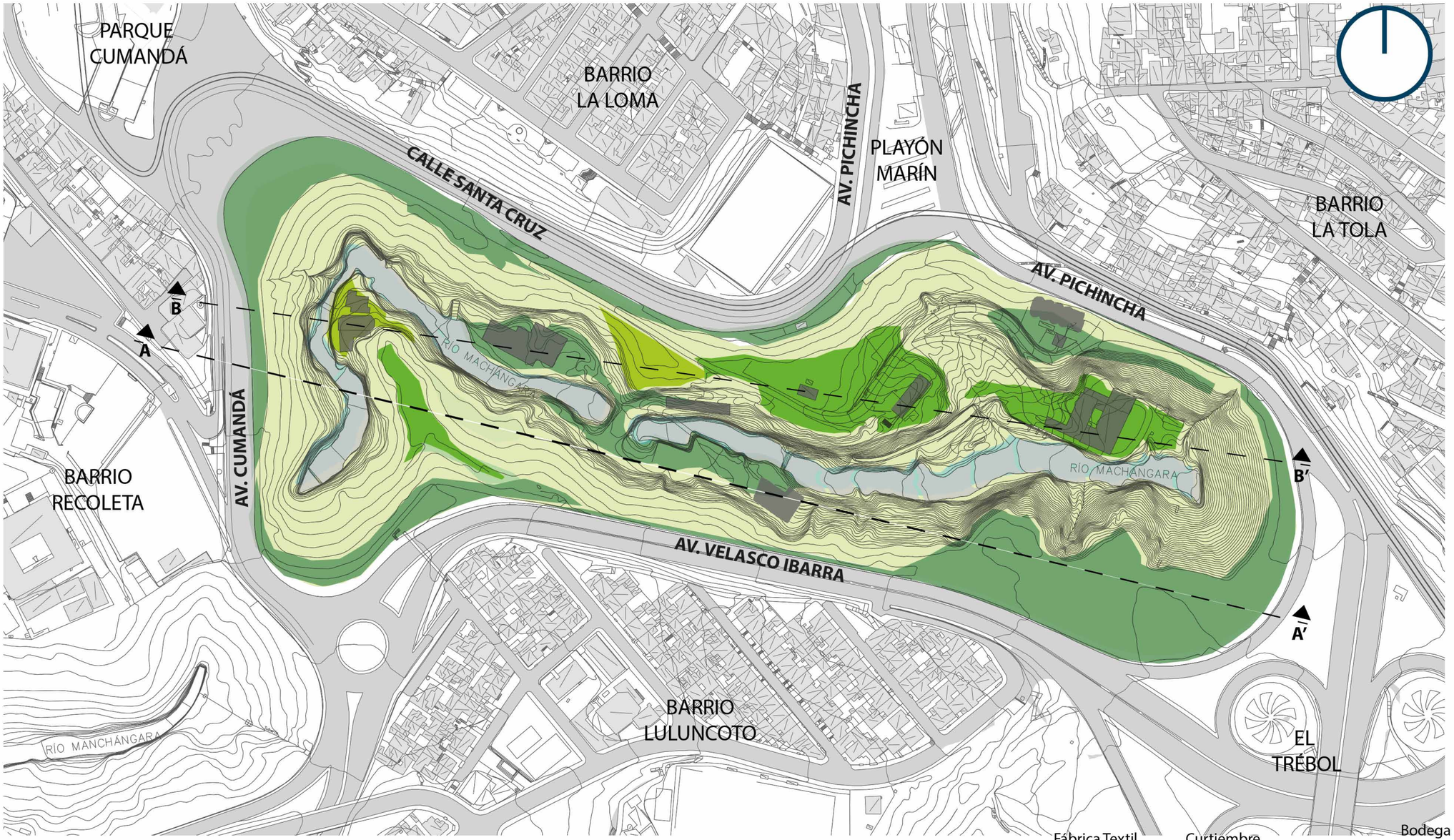
ESC: 1_2500

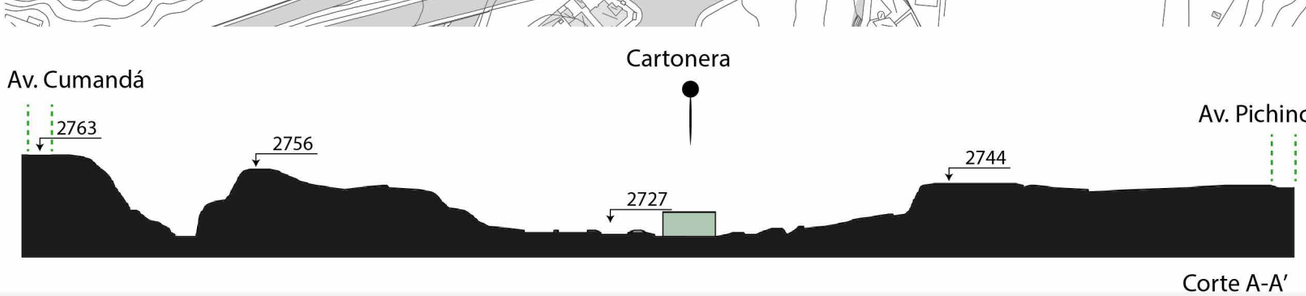
FUENTE: OVIEDO, 2019

ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

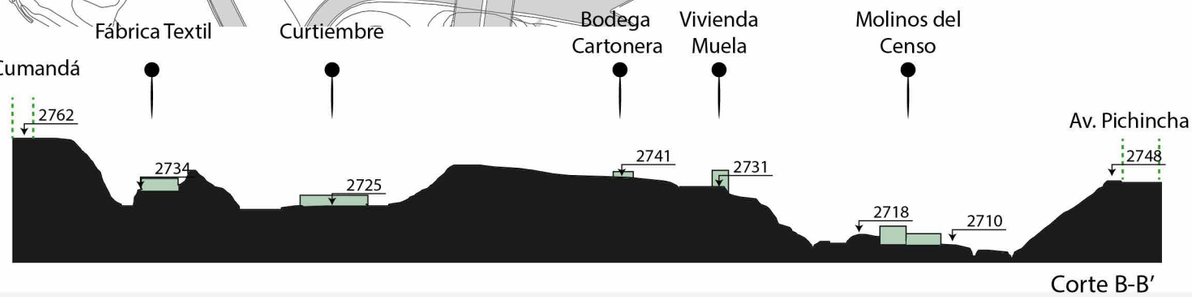
TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

0-25% 25-50% 50-75% Mayor al 75%





Corte A-A′



Corte B-B′

Análisis

La quebrada presenta pendientes muy pronunciadas, sin embargo, los espacios donde se encuentran las edificaciones de la quebrada no tienen pendientes altas, por lo cual se puede establecer actividades sin que puedan afectar a la quebrada.

Debido a las pendientes pronunciadas y sin mantenimiento, estos espacios de la quebrada estan expuestos a deslaves.

PENDIENTES DE LA QUEBRADA

ESC: 1_2500

FUENTE: ROJAS L. F., 2016

ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Riesgo alto · Riesgo medio · Riesgo bajo · Riesgo latente · Riesgo alto inundaciones y deslaves

Análisis

La quebrada presenta diferentes niveles de riesgo ante inundaciones, sismos o deslizamientos de tierra. Sin embargo también existen espacios seguros en la quebrada.

Riesgo latente

Existe una falta de mantenimiento de los taludes de la quebrada, esto genera que estos lugares de la quebrada puedan desbordarse.

Riesgo de inundación

Debido a la falta de mantenimiento de los bordes, la quebrada está expuesta a inundaciones, lo que provoca que también exista deslaves.

Asentamientos en zonas vulnerables

Los asentamientos y senderos informales provoca la degradación de la quebrada. Además la mayoría de indigentes se encuentran en zonas vulnerables de la quebrada exponiendose a algún peligro.

VULNERABILIDAD DE LA QUEBRADA

ESC: 1_2500

FUENTE: ROJAS L. F., 2016
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Leyenda

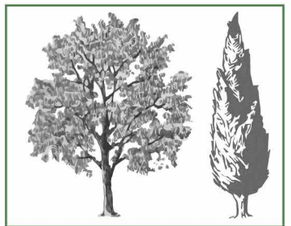
Alta Media Baja

Análisis

En la quebrada existe vegetación monocromática de diversas especies, además en las edificaciones se puede observar el crecimiento de vegetación, por lo que puede desgastar la estructura de las edificaciones.

Vegetación presente en la quebrada

Vegetación alta
- Fresno
-Ciprés



Vegetación media
- Matorrales

Vegetación baja
- Cesped

Vegetación sin mantenimiento

No hay mantenimiento de los espacios verdes, por lo que se puede observar el crecimiento de la vegetación que impide el acceso a los espacios de la quebrada y en el cual también se refugian indigentes.

Vegetación en edificaciones

Existe vegetación en las edificaciones, por lo que desgasta su estructura y se vuelven inseguras

VEGETACIÓN DE LA QUEBRADA

ESC: 1_2500

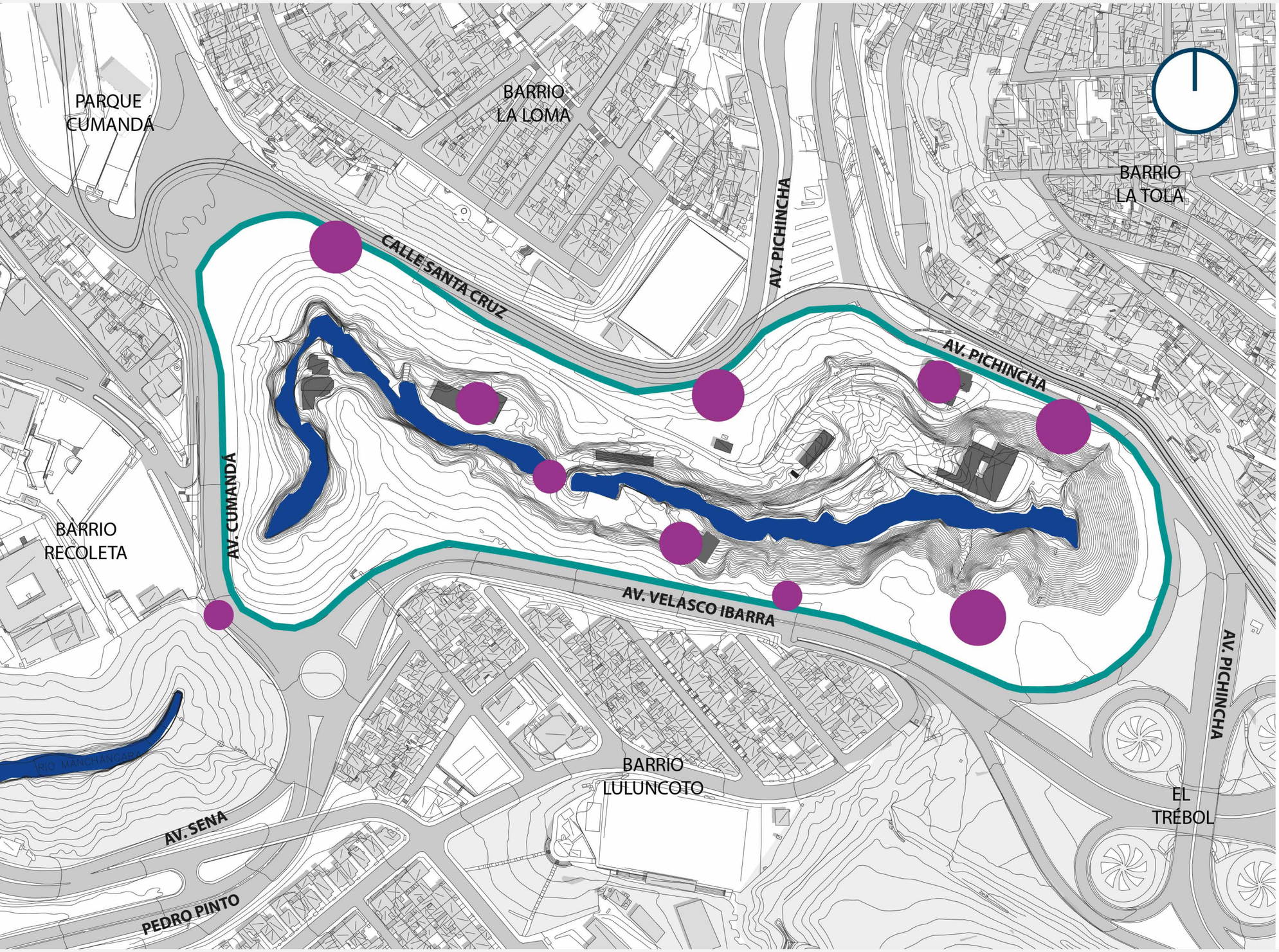
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Focos de contaminación (acumulación de desechos)

Contaminación del río

Espacio usado como botadero de desechos



Análisis

Por el abandono y falta de mantenimiento de la quebrada, se puede observar focos de contaminación por la acumulación de basura.

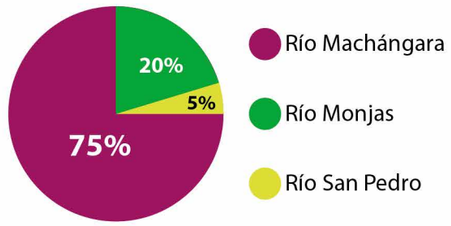
Acumulación de basura en la quebrada

Las personas usan la quebrada como botadero de basura y escombros.

Acumulación de basura en edificaciones

En las edificaciones hay acumulación de basura por parte de los indigentes y en base a eso construyen sus refugios

Descargas de aguas residuales e industriales



El río Machángara se ha convertido en un gran foco de contaminación por los desechos arrojados, convirtiéndolo en aguas grises que son peligrosos para el uso y consumo humano.

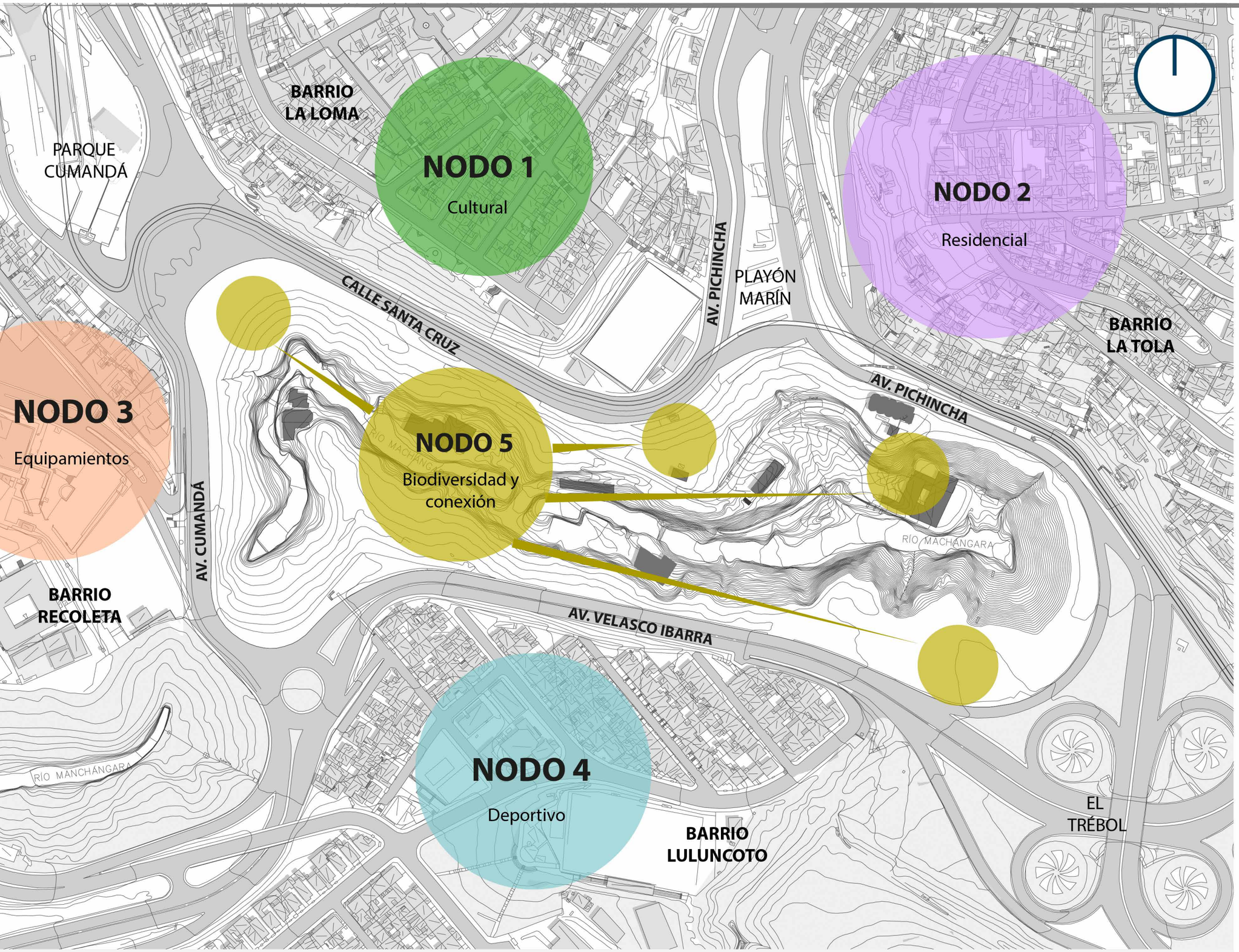
CONTAMINACIÓN

ESC: 1_2500

FUENTE: ROJAS, 2016; OVIEDO, 2019

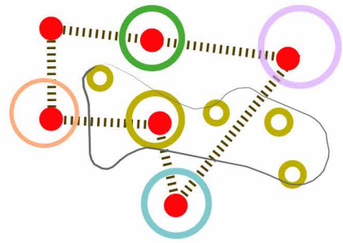
ELABORACIÓN: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA



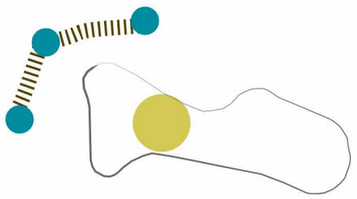
DIAGRAMAS CONCLUSIÓN

Desconexión espacios públicos y verdes



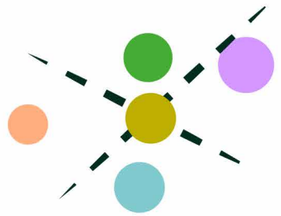
- Espacios públicos y áreas verdes
- Desconexión de espacios

Desconexión equipamientos culturales



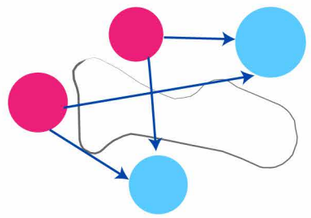
- Equipamientos culturales
- Quebrada El Censo
- Desconexión de espacios

Ruptura y desconexión de los barrios



- Espacio de ruptura - quebrada El Censo

Barrios dormitorio y despoblamiento

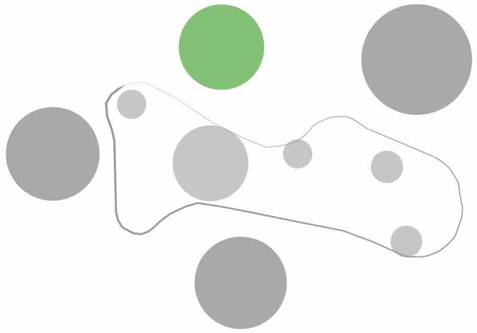


- Barrios dormitorio (inactivos)
- Barrios en proceso de despoblación
- Dispersión de la población y asentamiento en otros barrios

NODOS CONCLUSIÓN | **ESC:** 1_2500 | **FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA | **TUTOR:** ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Nodo 1. Cultural

Barrio La Loma



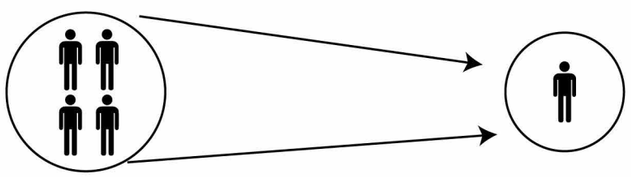
Problemáticas

- Viviendas en deterioro
- Densidad poblacional baja
- Inseguridad
- Desconexión de equipamientos
- Desconexión de espacios público
- Desconexión con los barrios aledaños y la quebrada

Potencialidades

- Equipamientos culturales y comerciales
- Espacios públicos óptimos
- Oportunidad de uso de predios

Disminución de la población del sector



Inseguridad en escalinatas

Desconexión de equipamientos culturales

Viviendas en deterioro

Barrio inactivo

- Poco flujo peatonal
- Desplazamiento de personas para trabajar en otros sectores de la ciudad

Viviendas deterioradas

Sector inseguro

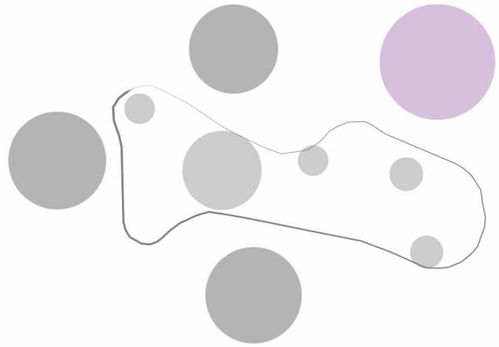
Falta de equipamientos, barrio económicamente inactiva

Población: 6464 habitantes
PEA: 52.70%
PEI: 47.40%

Inseguridad y falta de mantenimiento en escalinatas

Nodo 2. Residencial

Barrio La Tola



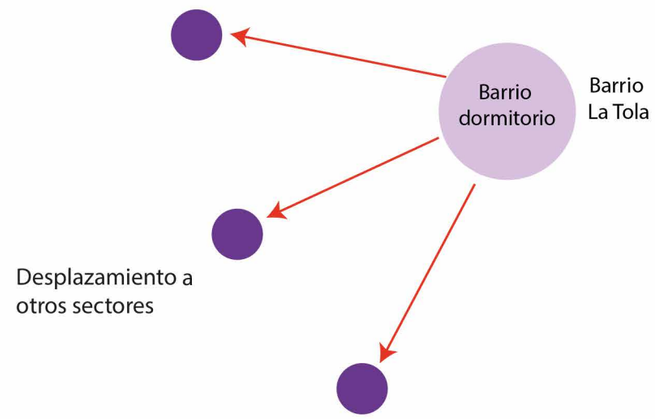
Problemáticas

- Desconexión de espacios públicos y áreas verdes
- Viviendas en deterioro
- Inseguridad
- Desconexión con los barrios aledaños y la quebrada
- Sin fuentes de trabajo en el barrio
- Poco flujo vehicular

Potencialidades

- Cuenta con todos los servicios
- Conectado con la red de transporte público
- Densidad poblacional media
- Oportunidad de uso de predios abandonados

Barrio dormitorio

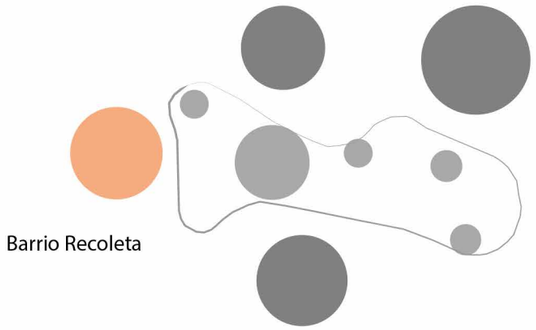


DIAGNÓSTICO RESUMEN NODOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Nodo 3. Equipamientos



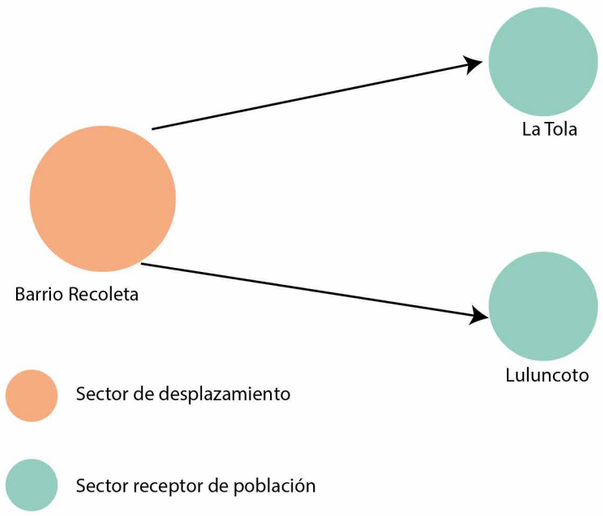
Problemáticas

- Viviendas en deterioro
- Densidad poblacional baja
- Desconexión de espacios públicos
- Desconexión con los barrios aledaños

Potencialidades

- Mixticidad de usos de suelo
- Conectado con la red de transporte público

Disminución de la población del sector



Predominio de equipamientos de instituciones públicas

Barrio residencial

Sector inseguro

Abandono de edificaciones

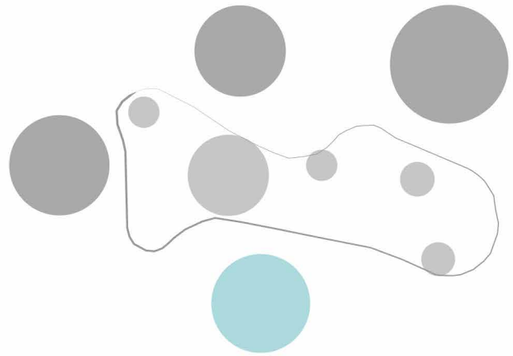
Falta de mantenimiento de espacios públicos

Espacios públicos sin uso

Inseguridad en escalinatas

Barrio dormitorio

Nodo 4. Deportivo



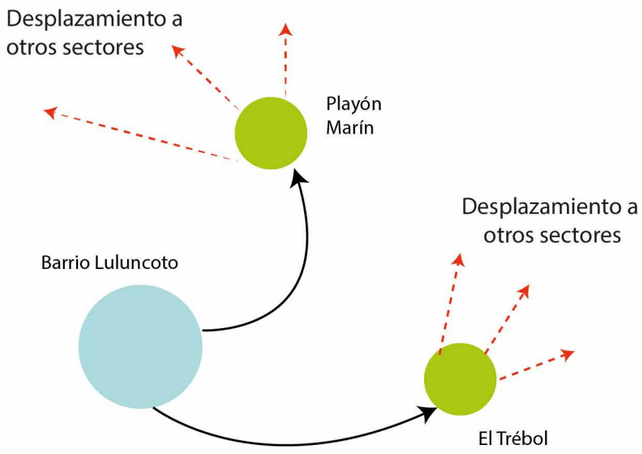
Problemáticas

- Desconexión de espacios públicos y áreas verdes
- Desconexión con los barrios aledaños y la quebrada
- Espacios públicos sin mantenimiento

Potencialidades

- Diversidad de espacios públicos
- Conectado con la red de transporte público
- Equipamientos deportivos y educativos

Desplazamiento y dispersion de las personas

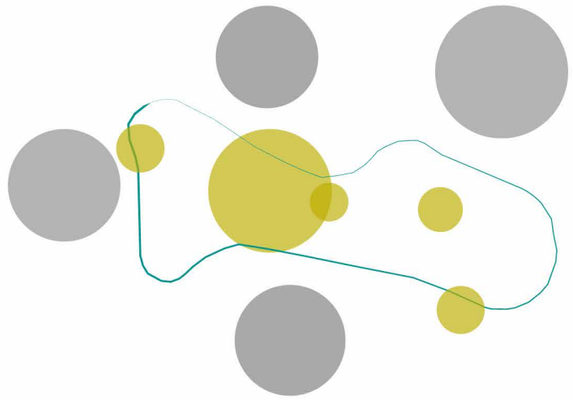


DIAGNÓSTICO RESUMEN NODOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Nodo 5. Biodiversidad y conexión



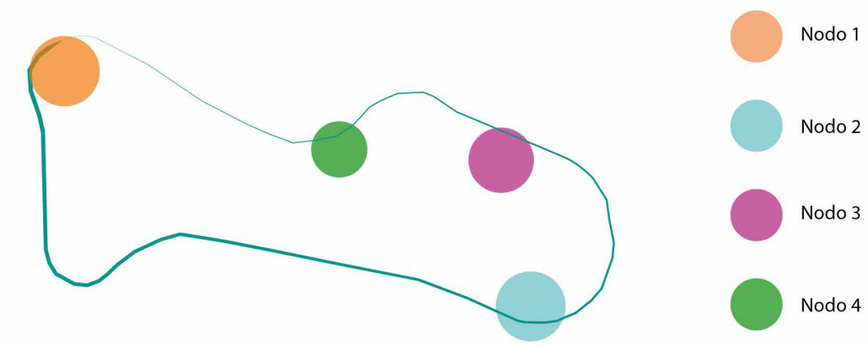
Problemáticas

- Asentamientos informales
- Edificios abandonados
- Contaminación
- Deterioro de la quebrada
- Senderos y accesos informales
- Desconexión con los barrios aledaños
- Desconexión de espacios públicos y áreas verdes

Potencialidades

- Conexión con vías principales
- Grandes espacios verdes
- Espacios potenciales para actividades
- Reutilización de edificaciones
- La quebrada como nueva centralidad de la ciudad

Nodos potenciales de la quebrada (borde activo)



Inseguridad en la quebrada

Focos de contaminación

Asentamiento de indigentes

Falta de mantenimiento y degradación de espacios verdes y el río

DIAGNÓSTICO RESUMEN NODOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

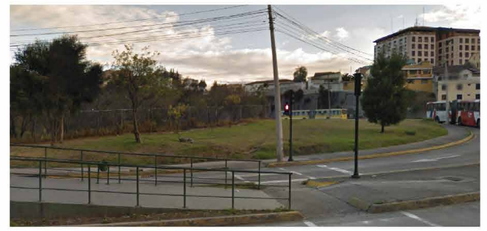
ESTADO ACTUAL POR NODOS

BORDE ACTIVO

IMÁGENES ESTADO ACTUAL

1

2



3

VALORACIÓN PAISAJE NODO 1		
COMPONENTE	**CARACTERÍSTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	0
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**9**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Caracteristicas de la vegetación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	1
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	7

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8 pts
	MEDIA	4-7 pts
	BAJA	< 4 pts
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 pts
	MEDIA	8-10 pts
	BAJA	< 7 pts

NODO 1

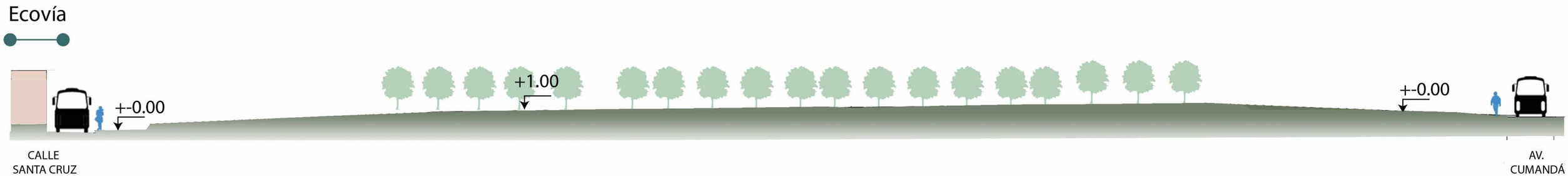
ESC: 1_500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

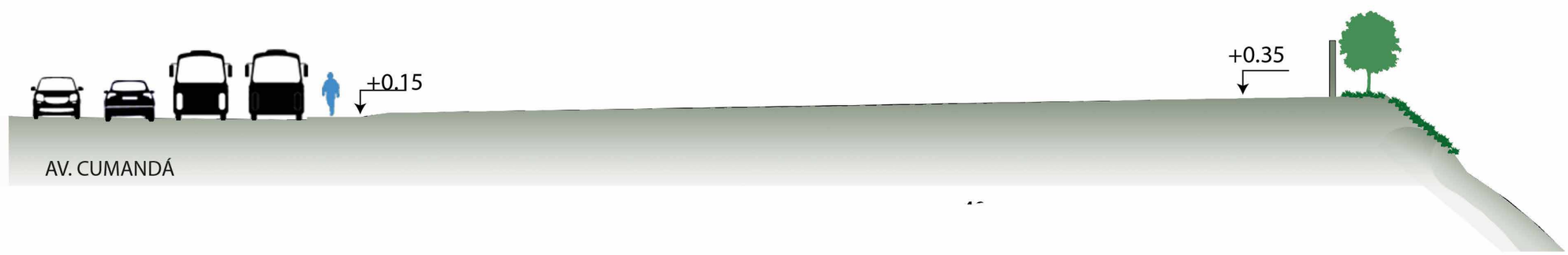
Corte A-A'

ESC: 1_250



Corte B-B'

ESC: 1_250



CORTE ACTUAL NODO 1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

IMÁGENES ESTADO ACTUAL

1

2

3

VALORACIÓN PAISAJE NODO 2		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	1
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**10**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Caracteristicas de la vegetación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	1
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	8

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8 pts
	MEDIA	4-7 pts
	BAJA	< 4 pts
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 pts
	MEDIA	8-10 pts
	BAJA	< 7 pts

NODO 2

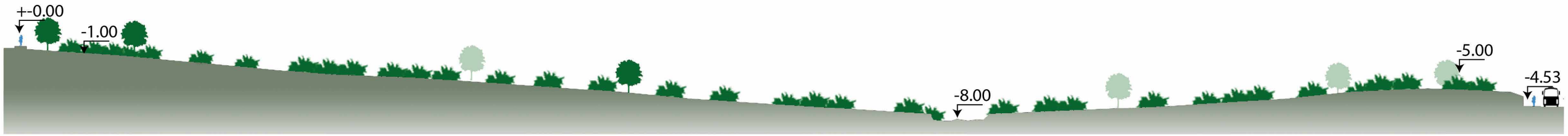
ESC: 1_500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

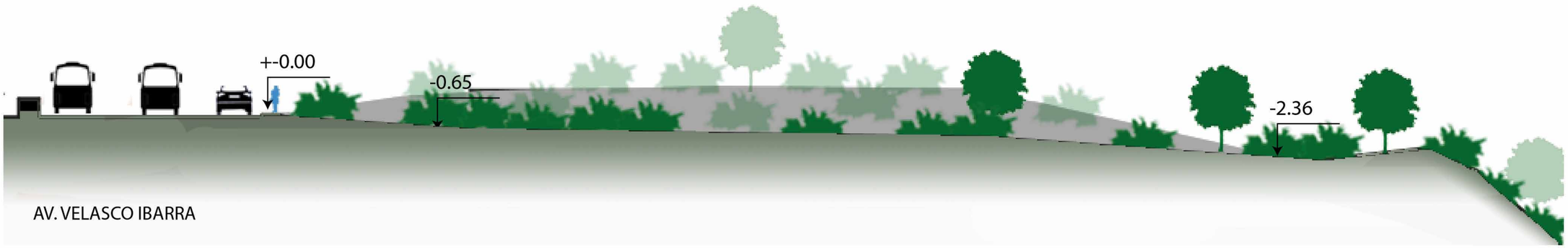
Corte A-A'

ESC: 1_500



Corte B-B'

ESC: 1_250



CORTE ACTUAL NODO 2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

IMÁGENES ESTADO ACTUAL

1

2

3

VALORACIÓN PAISAJE NODO 3

COMPONENTE	CARACTERISTICAS	PUNTUACIÓN
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	2
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	3
	Intrusión visual	3
	Frecuencia de Visualización	2
	Potencia Visual	2
	TOTAL	**14**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	Caracteristicas de la vegetación	1
	TOTAL	**2**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	9

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8 pts
	MEDIA	4-7 pts
	BAJA	< 4 pts
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 pts
	MEDIA	8-10 pts
	BAJA	< 7 pts

NODO 3

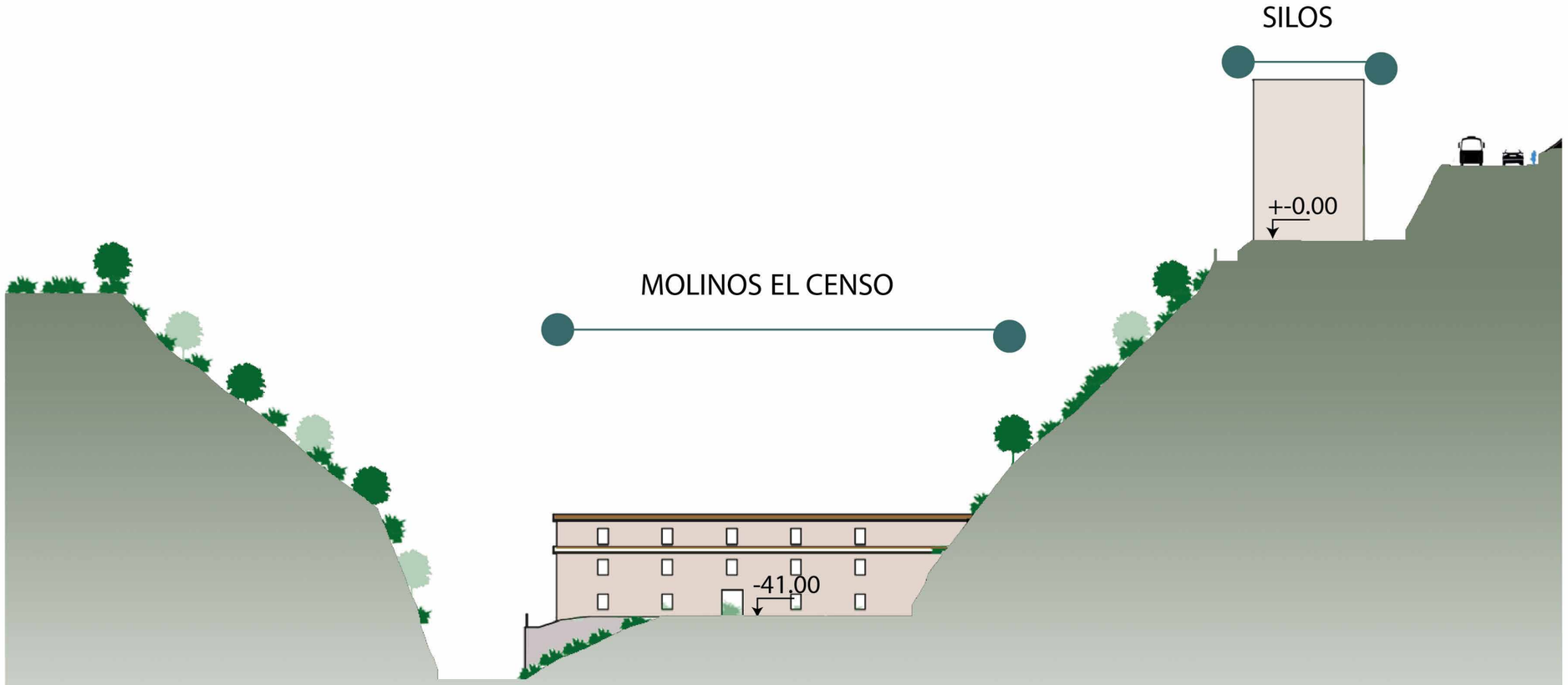
ESC: 1_500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

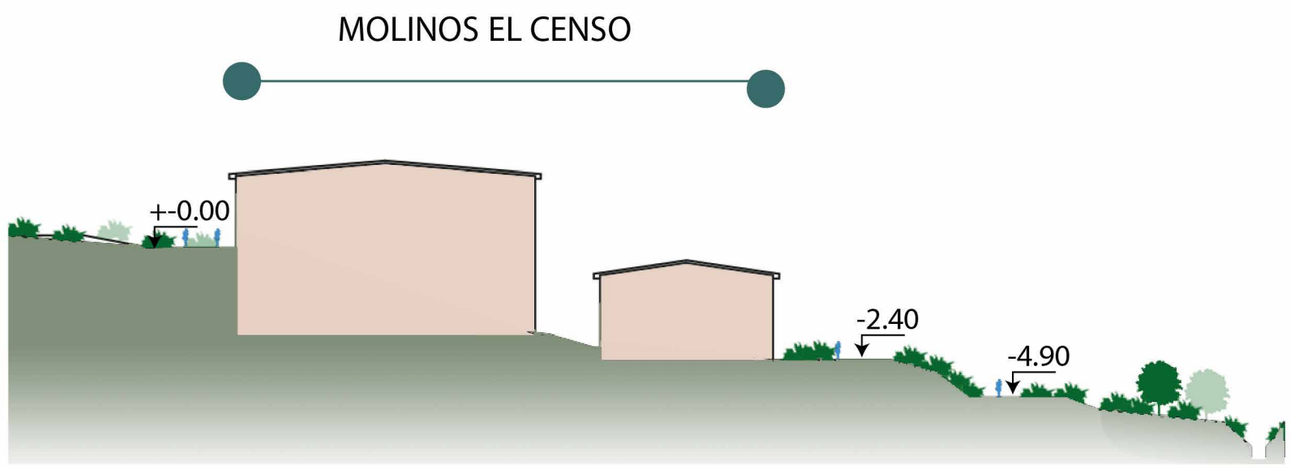
Corte A-A'

ESC: 1_500



Corte B-B'

ESC: 1_500

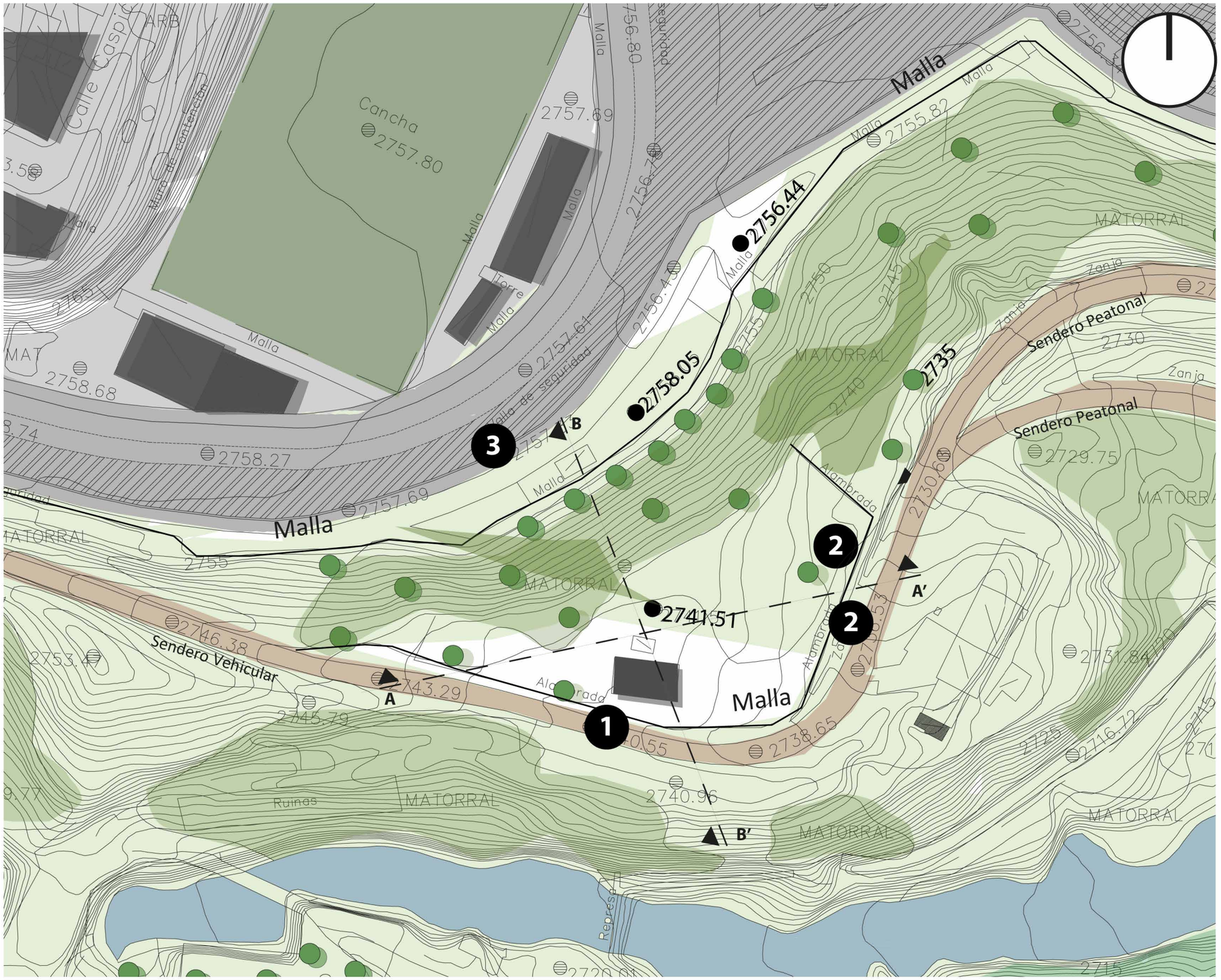


CORTE ACTUAL NODO 3

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

ÁRBOLES **MATORRALES** **CESPED**



IMÁGENES ESTADO ACTUAL

1

2

3

VALORACIÓN PAISAJE NODO 4		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	0
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**9**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	Caracteristicas de la vegetación	1
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	2
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	11

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8 pts
	MEDIA	4-7 pts
	BAJA	< 4 pts
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 pts
	MEDIA	8-10 pts
	BAJA	< 7 pts

NODO 4

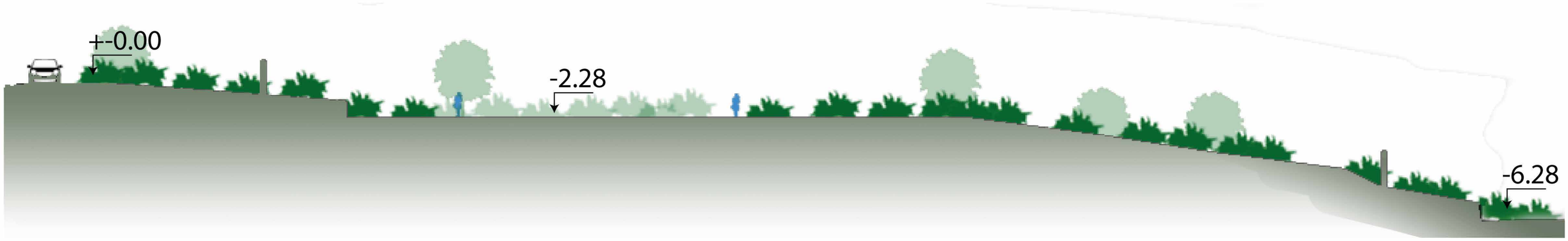
ESC: 1_500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

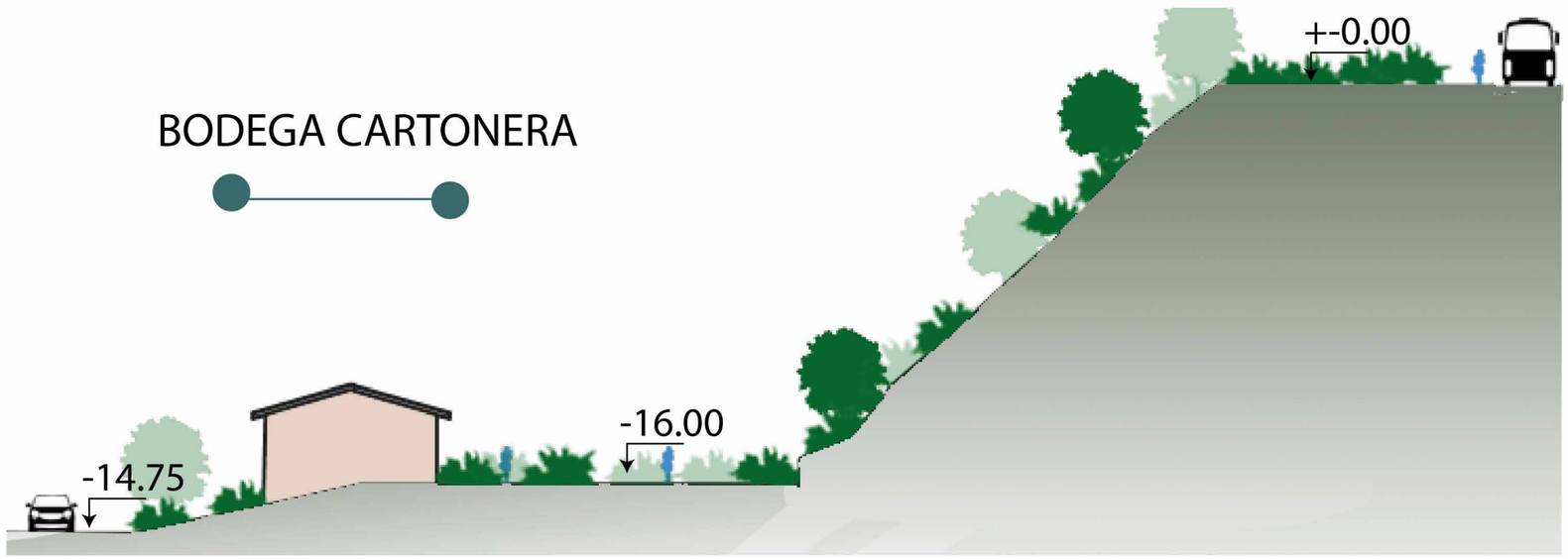
Corte A-A'

ESC: 1_250



Corte B-B'

ESC: 1_250



CORTE ACTUAL NODO 4

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

CAPÍTULO 4

PROPUESTA

CONCEPTO

QUEBRADA EL CENSO

Nodo comercial y cultural

BARRIO
LA LOMA

Equipamiento cultural

Reactivación de equipamientos

Equipamiento de educación

Nodo Comercio y Deportes

Parque urbano Cumandá

Espacio público

BARRIO
LA TOLA

Rehabilitación de edificaciones patrimoniales

Conexión espacio públicos

Playón La Marín

Uso mixto comercio/residencia

Conexión espacio públicos

BARRIO
LA RECOLETA

Espacio público

Equipamiento turístico

Comercio y turismo

Equipamiento turístico

Equipamiento turístico

Equipamientos instituciones públicas

A

B

C

Nodo de equipamientos y patrimonio

Mirador

Mirador

Conexión espacio públicos

Nodo de deportes

Espacio público

Espacio público

BARRIO
LULUNCOTO

Conexión entre quebradas

NODOS QUEBRADA

A ***Nodo Agrícola Productivo***
- Actividades agrícolas
- Desarrollo comunitario
- Capacitación agropecuaria
- Reforestación
- Recuperación del río

B ***Nodo Deportivo y Hospedaje***
- Deportes de campo
- Senderos peatonales
- Camping
- Juegos
- Hospedaje

C ***Nodo Turístico - Educativo***
- Restauración de edificaciones
- Equipamientos culturales
- Áreas de servicios
- Actividades comerciales
- Juegos lúdicos

Borde Activo
- Parque ecológico
- Reforestación
- Actividades culturales
- Actividades comerciales
- Senderos peatonales
- Senderos de servicios

1. Molinos El Censo
2. Silos El Censo
3. Construcciones habitadas
4. Construcciones abandonadas
5. Antigua cartonera
6. Antigua bodega cartonera
7. Antigua Curtiembre
8. Antiguo Molino

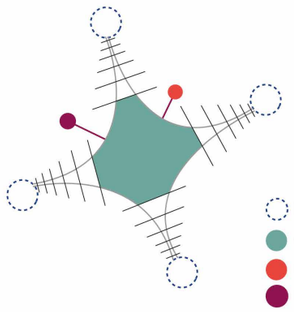
Ejes de actividades

Recuperación de escalinatas

Conexiones

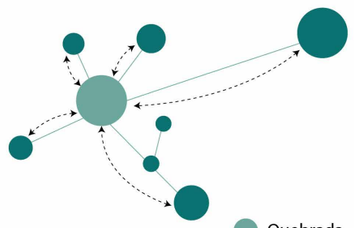
DIAGRAMAS CONCEPTO

Polinúcleos con epicentro común



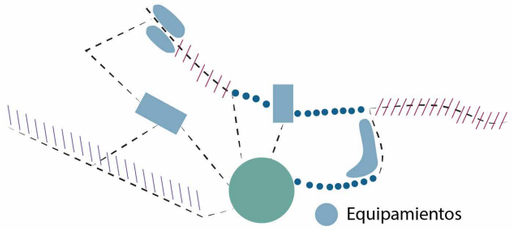
Barrios
Quebrada
Playón
Parque Cumandá

Conexión espacios públicos y espacios verdes



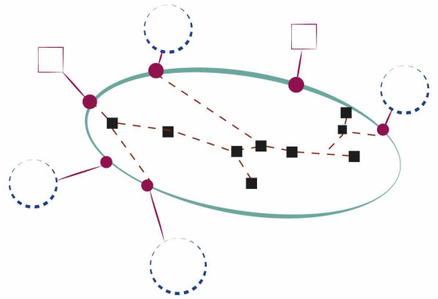
Quebrada
Espacios públicos y verdes

Conectividad entre equipamientos



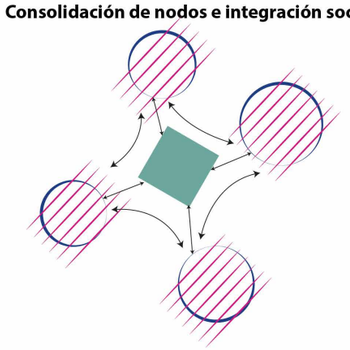
Equipamientos
Recuperación escalinatas
Reactivación uso mixto
Activación de edificaciones

Conectividad quebrada y barrios



Borde
Nodos
Conexiones
Equipamientos existentes
Equipamientos quebrada

Consolidación de nodos e integración social



PROPUESTA CONCEPTUAL

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

ZONIFICACIÓN

QUEBRADA EL CENSO

ZONIFICACIÓN

QUEBRADA CENSO

Nodo cultural

Nodo residencial y comercio

Nodo de equipamientos

Nodo deportivo

RÍO MACHÁNGARA

Leyenda barrios

- Espacios públicos
- Equipamiento Cultural
- Equipamiento educativo
- Rehabilitación de inmuebles patrimoniales y densificación
- Miradores y equipamientos de comercio turístico
- Conexión barrios y quebrada "El Censo"
- Barrios por conectar
- Recuperación de escalinatas
- Red de conexión de espacios públicos
- Eje de comercio y turismo
- Eje cultural y comercial.
- Ejes transversales de conexión
- Conectores con el corredor metropolitano

Leyenda quebradas

- (A) Borde activo
- (B) Sendero natural y camping
- (C) Producción agrícola
- (D) Estar y reunión
- (E) Cine y picnic
- (F) Parqueadero público
- (G) Plaza museo lúdico
- (H) Juegos de mesa y hospedaje
- (1) Rehabilitación silos (comercio, cultura)
- (2) Museo lúdico
- (3) Vivienda habitada
- (4) Hospedaje
- (5) Desarrollo comunitario
- Sendero vehicular
- Sendero peatonal
- Accesos a la quebrada
- Acceso vehicular
- Puentes conectores

PROPUESTA ZONIFICADA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

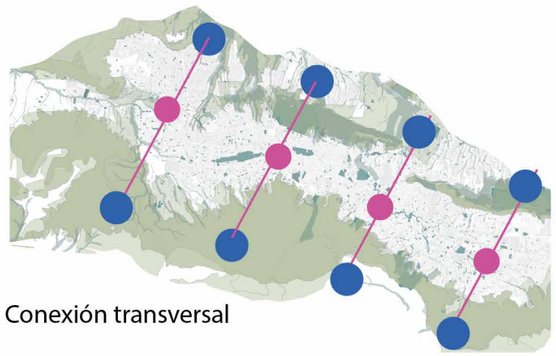
LINEAMIENTOS

QUEBRADA EL CENSO-BORDE ACTIVO

RED VERDE URBANA DE QUITO

Esta red tiene como objetivo integrar los componentes naturales de la ciudad para generar un sistema de conectores de vegetación que vinculen las áreas verdes naturales y los espacios verdes urbanos

Red verde urbana ecológico

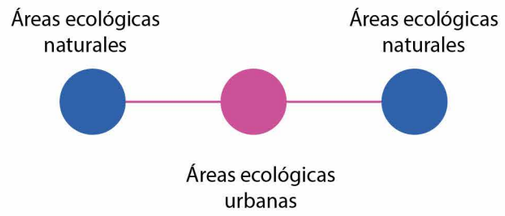


Conexión transversal

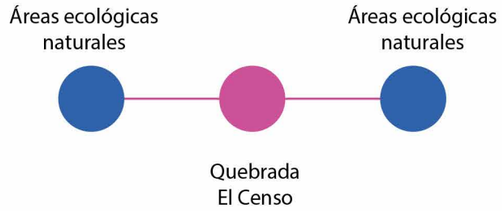
● Corredores ecológicos

Consolidar un modelo urbano por medio de la conexión intercalada de áreas ecológicas naturales con áreas ecológicas urbanas, permitiendo la recuperación de los espacios naturales.

Modelo de conexión



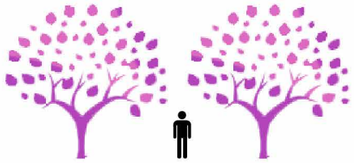
Quebrada como elemento de conexión



Recuperación del espacio

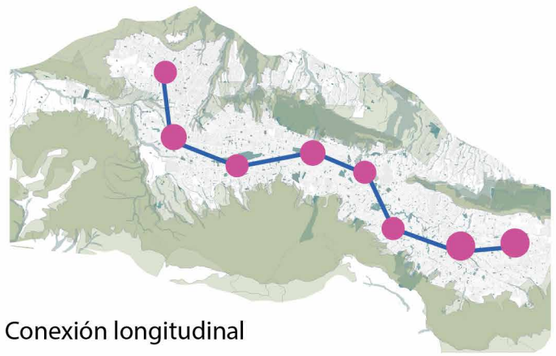
Reforestación de la quebrada

Evitar la impermeabilización del suelo



Establecer corredores ecológicos

Red verde urbana de revitalización

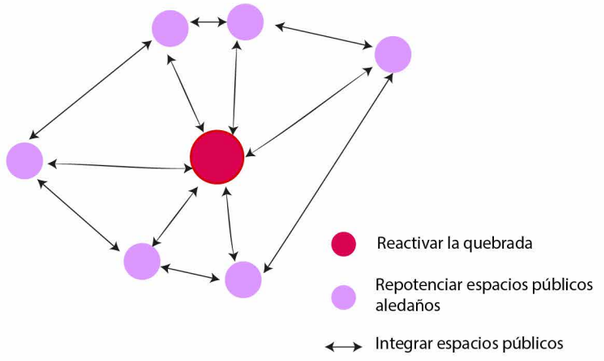


Conexión longitudinal

● Espacios públicos

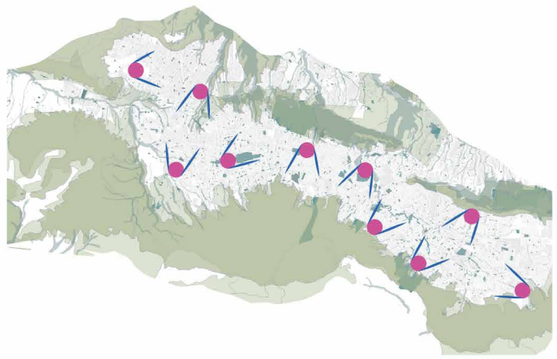
Reactivar, repotenciar e integrar los espacios que estén en proceso de deterioro o inactividad, generando así que el espacio público pueda ser usado por las personas y permita su apropiación.

Reactivación de la quebrada y espacios públicos



Incorporar elementos naturales o actividades de interacción con el espacio

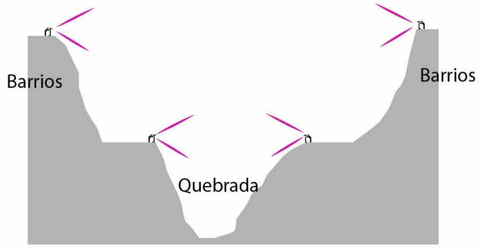
Red verde del patrimonio natural



Potenciar el patrimonio natural de la ciudad por medio de corredores o rutas de contemplación, generando así redes que también permitan una conexión visual de los elementos naturales y urbanos que conforman el paisaje.

Aprovechar senderos y espacios de contemplación en los barrios y la quebrada

Senderismo



Conexiones visuales

Miradores

LINEAMIENTOS CON LA RED VERDE URBANA DEL DMQ

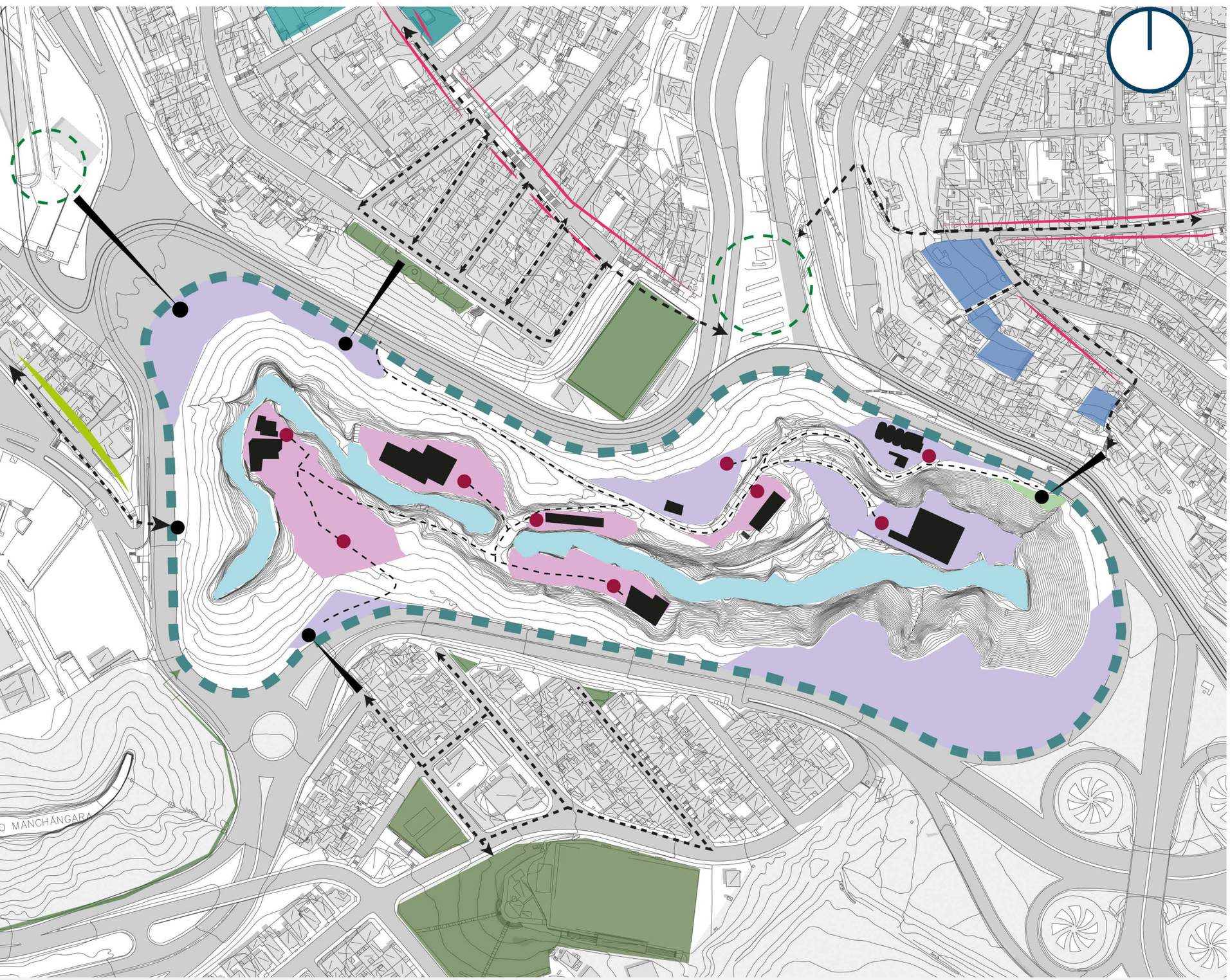
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

LINEAMIENTOS

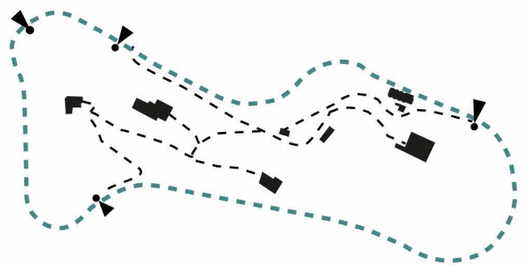
QUEBRADA CENSO

Restauración de edificaciones
Reactivación de usos de suelo
Conectividad con el entorno
Intervención de predios
Activación de equipamientos
Conectividad de espacios públicos
Nuevo uso de edificaciones



ESTRATEGIAS CAPAS

Movilidad

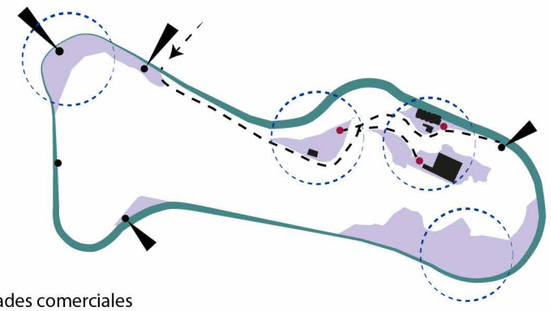


Senderos peatonales
Franjas peatonales, servicios y vegetación. (Borde)
Conectividad con barrios

Ecológico

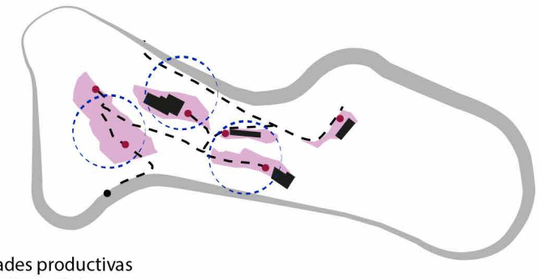
Fitodepuración del río
Reforestación de la quebrada
Zona de huertos

Borde Activo



Actividades comerciales
Actividades culturales
Actividades educativas
Actividades deportivas
Actividades recreativas

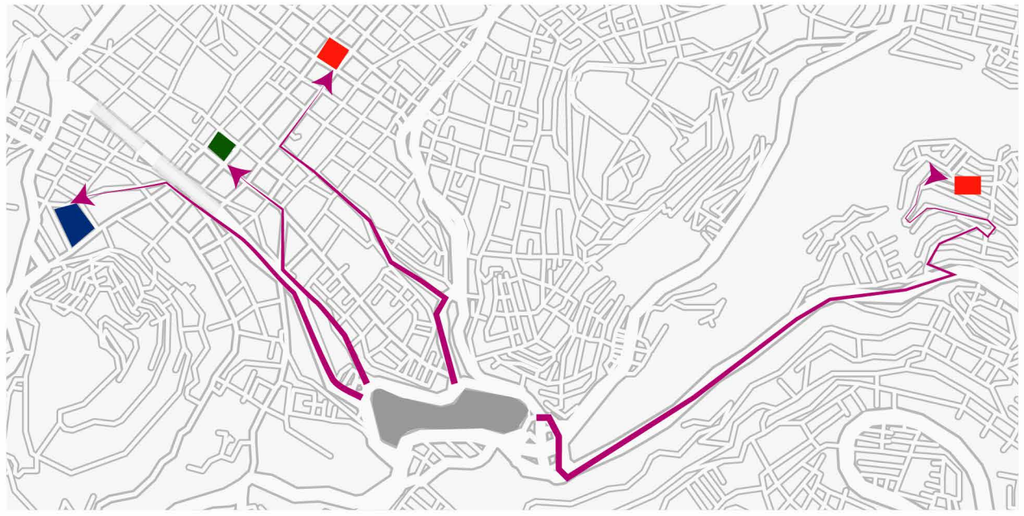
Quebrada Interior



Actividades productivas
Actividades turísticas
Actividades deportivas
Actividades de ocio

LINEAMIENTOS GENERALES | **ESC:** 1_2500 | **FUENTE:** ELABORACIÓN PROPIA | **TUTOR:** ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Reubicación de indigentes en albergues



- Albergue San Juan de Dios
- Hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl
- Unidad Patronato Municipal San José
- Quebrada El Censo

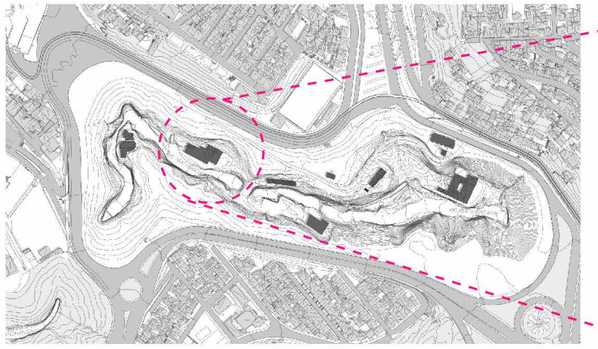
Albergue San Juan de Dios

Hijas de la Caridad de San Vicente de Paúl

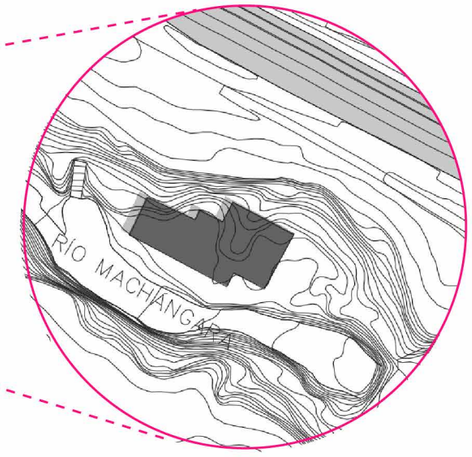
Unidad Patronato Municipal San José

Generar oportunidades

Uso de edificación de la quebrada

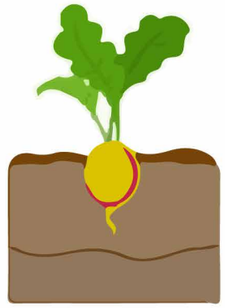


Centro de desarrollo comunitario



Actividades

Parcelas de cultivo



Capacitación agrícola

Programas sociales

Resultados

Oportunidades de trabajo

Ingresos económicos

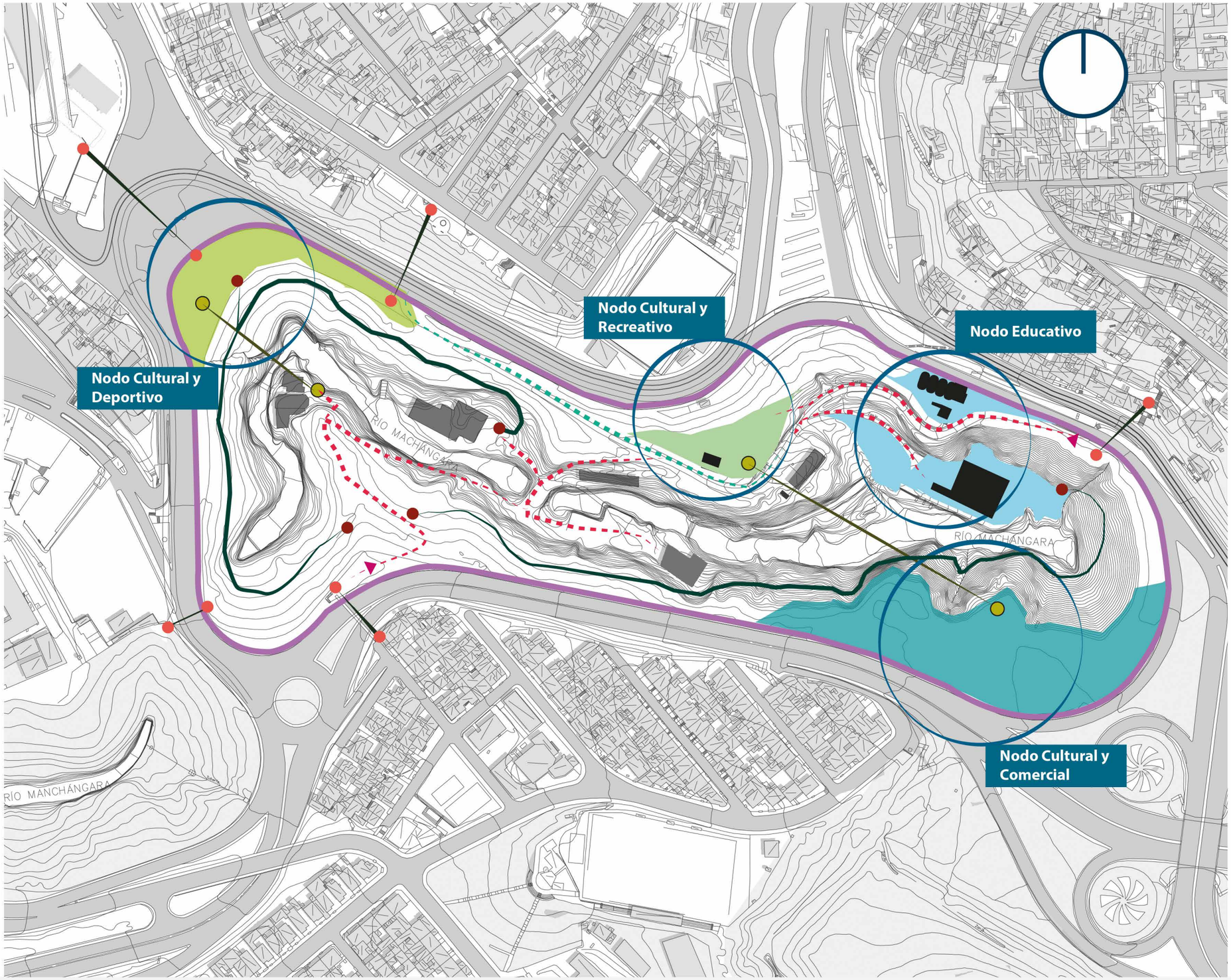
Educación y rehabilitación

LINEAMIENTOS INDIGENTES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

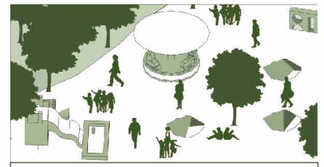
Acceso vehicular
Senderos (caminerias)
Conectividad con entorno
Senderos ecológicos
Ingreso y salida del sendero
Accesos a la quebrada
Nuevo uso de edificaciones
Tirolesa



ESTRATEGIAS NODOS

Nodo Cultural y Deportivo

Deporte y teatro al aire libre
Espacio de presentaciones
Juegos infantiles
Gimnasio al aire libre
Espacios de lectura
Tirolesa
Columpio mirador



Juegos infantiles

Nodo Cultural y Comercial

Talleres
Plaza musical y exposiciones
Juegos musicales
Feria agroecológica
Plataforma de presentaciones
Tirolesa

Exposiciones

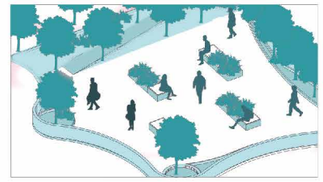
Nodo Cultural y Recreativo

Zona de fogatas
Zona de parrillas
Picnic y cine al aire libre
Tirolesa

Cine al aire libre

Nodo Educativo

Plaza
Cafetería - mirador
Juegos lúdicos
Plaza de agua
Plaza temática
Espacios de estar



Espacios de estar

LINEAMIENTOS BORDE ACTIVO

ESC: 1_2500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

ESTRATEGIAS DE DISEÑO POR NODOS

BORDE ACTIVO

ESTADO ACTUAL

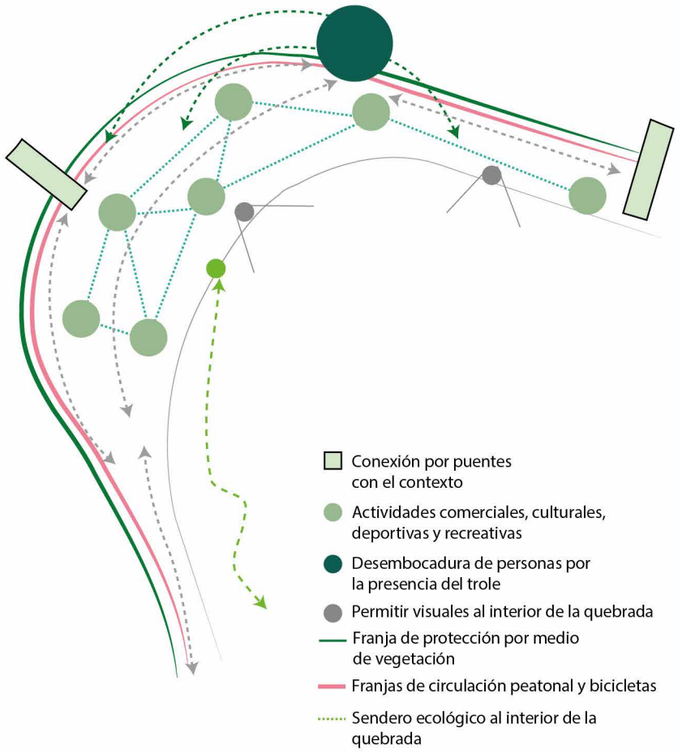
VALORACIÓN PAISAJE NODO 1		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	0
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**9**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Caracteristicas de la vegetación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	1
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	7

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS

VALORACIÓN PAISAJE NODO 1		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	3
	Intrusión visual	3
	Frecuencia de Visualización	3
	Potencia Visual	3
	TOTAL	**17**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	3
	Uso de suelo y ocupación	3
	Caracteristicas de la vegetación	3
	Existencia de vegetación endémica	2
	TOTAL	**11**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	2
	Pendiente	1
	Accesibilidad	3
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	9

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8PTS
	MEDIA	4-7 PTS
	BAJA	< 4 PTS
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 PTS
	MEDIA	8-10 PTS
	BAJA	< 7 PTS

Lineamientos

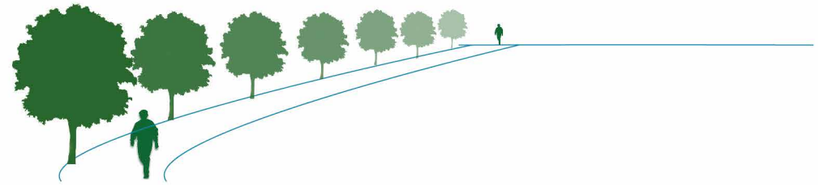


ESTRATEGIAS

- Conexión con los sistemas naturales
- Vegetación nativa, color y fauna
- Multimovilidad
- Servicios básicos
- Protección del tráfico
- Espacios activos y multifuncionalidad
- Subdivisión de espacios
- Estimular la vista
- Sensaciones y espacios de estar
- Conectividad urbana

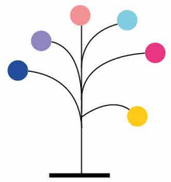
Conexión con los sistemas naturales

Establecer la conexión con la naturaleza creando accesos a la quebrada por medio de senderos ecológicos que conecten con las actividades del interior de la quebrada.



Vegetación nativa, color y fauna

Proporcionar variedad cromática de la vegetación, al implementar vegetación nativa que se adapten a las condiciones geográficas del sector y permita la creación de paisajes con faunas diversas.

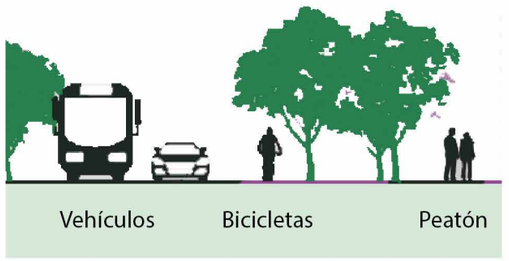


Cromática de vegetación

Vegetación nativa y diversidad de fauna

Multimovilidad

Contrarrestar el dominio del automóvil al establecer franjas peatonales y de bicicletas que puedan circular en el mismo espacio sin necesidad de segregación.



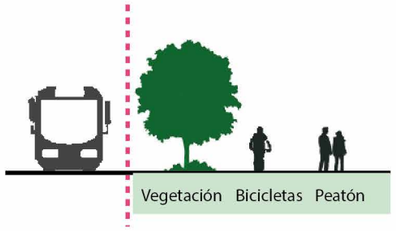
NODO 1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Protección del tráfico

Establecer vegetación cerca de las vías como método de protección para las personas, además de ayudar a la mitigación del ruido y bloqueo visual del tráfico vehicular.



Espacios activos y multifuncionales

Establecer espacios activos, al generar actividades que las personas puedan apropiarse tanto en el día como en la noche.

Espacios deportivos

Juegos Infantiles

Teatro al aire libre

Canopy

Columpio fin del mundo

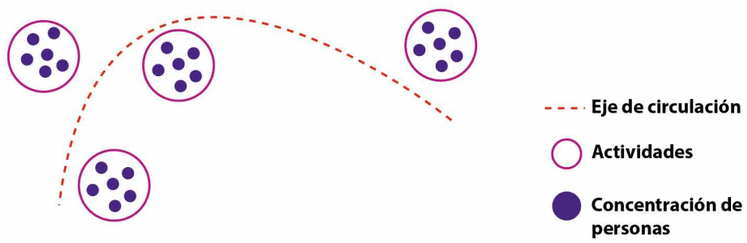
Espacios de lectura

Espacios de baile

Comercio

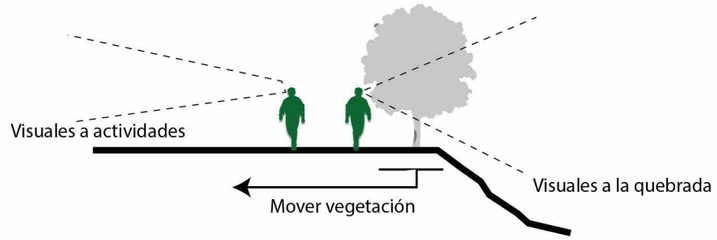
Subdivisión de espacios

Dispersar espacios de concentración para que las personas transiten por todo el eje, además de concentrar actividades en espacios estratégicos



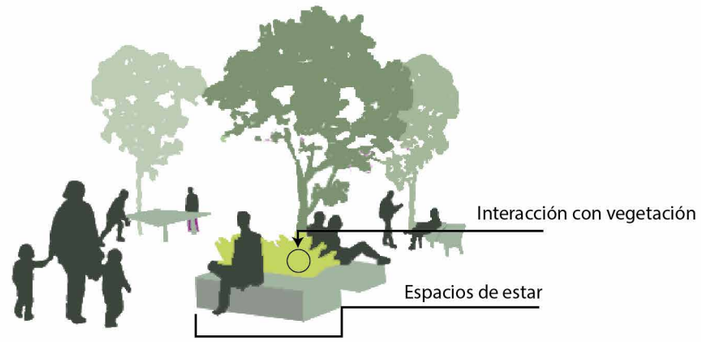
Estimular la vista

Diseñar los espacios a la altura de los ojos. Las actividades tendrán que enfocarse en la experiencia del espacio a nivel de la calle. Ademas se moverá la vegetación que bloquea las visuales hacia el interior de al quebrada.



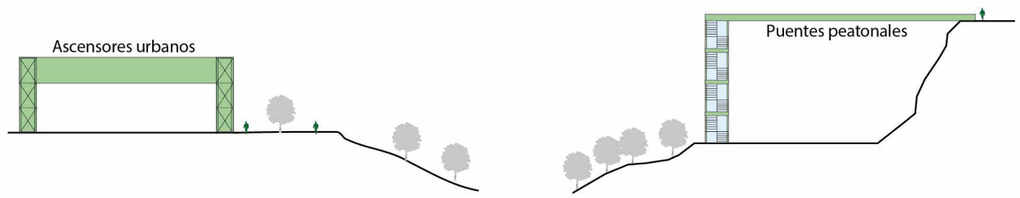
Sensaciones y espacios de estar

Generar sensaciones en el usuario al establecer diversidad de vegetación que estimulen el olfato y el tacto en los diversos espacios, además, establecer zonas de estancia para el confort de las personas.



Conectividad urbana

Incorporar puentes peatonales y/o ascensores urbanos para establecer conexiones con los barrios aledaños.



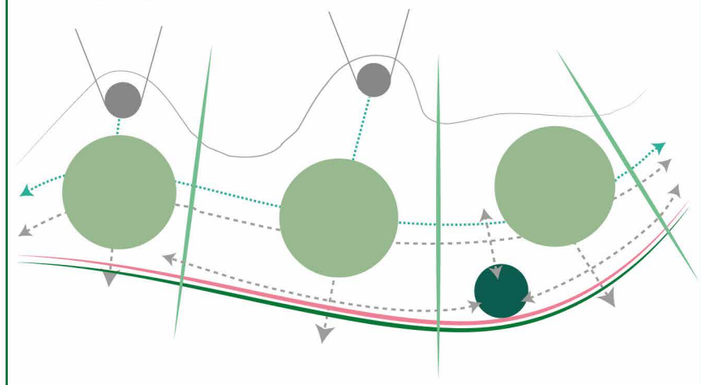
ESTADO ACTUAL

VALORACIÓN PAISAJE NODO 2		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	1
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**10**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Caracteristicas de la vegetación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	1
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	8

VALORACIÓN PAISAJE NODO 2		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	3
	Frecuencia de Visualización	3
	Potencia Visual	3
	TOTAL	**16**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	3
	Uso de suelo y ocupación	3
	Caracteristicas de la vegetación	3
	Existencia de vegetación endémica	2
	TOTAL	**11**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	3
	Altura de la vegetación	2
	Pendiente	2
	Accesibilidad	3
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	8

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8PTS
	MEDIA	4-7 PTS
	BAJA	< 4 PTS
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 PTS
	MEDIA	8-10 PTS
	BAJA	< 7 PTS

Lineamientos



- Actividades culturales, participativas, comercio y recreativas
- Flujo de personas por parada de buses
- Permitir visuales al interior de la quebrada
- Franja de protección por medio de vegetación
- Franja de circulación peatonal y bicicletas
- Plataformas para establecer actividades
- Integración de espacios flexibles

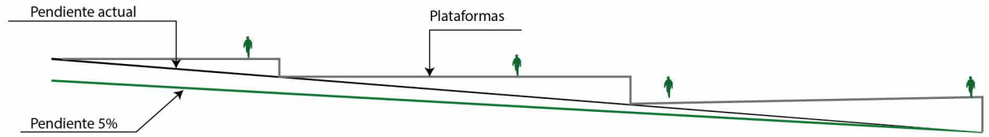
ESTRATEGIAS

- Vegetación nativa, color y fauna
- Servicios básicos
- Capacidad de las superficies para personas y bicicletas
- Sensaciones y espacios de estar
- Regulación de terreno
- Barreras arquitectónicas
- Espacios activos y multifuncionalidad
- Cobijo contra la intemperie
- Comercio en el espacio
- Espacios flexibles

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Regulación de terreno

Cambiar la pendiente del terreno para establecer una circulación adecuada para el peatón, además, modificar el terreno al generar plataformas para actividades.

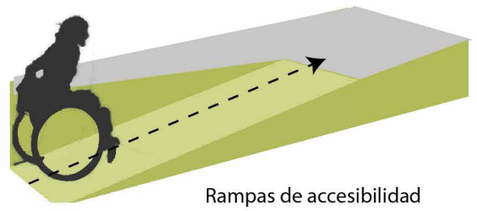


Capacidad de las superficies para personas y bicicletas

Establecer dimensiones óptimas para la circulación peatonal y de bicicletas, creando así una circulación fluida.

Barreras arquitectónicas

Ya que se generan plataformas, los espacios deberán ser de accesibilidad universal al incorporar modos de desplazamiento cómodas para las personas.

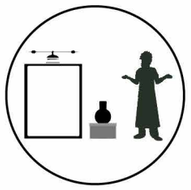


Rampas de accesibilidad

Espacios activos y multifuncionales

Establecer espacios activos, al generar actividades que las personas puedan apropiarse tanto en el día como en la noche.

Talleres



Exposiciones

Canopy

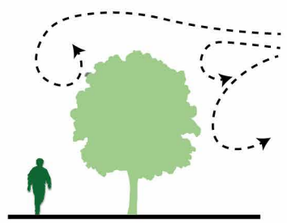
Comercio

Presentaciones

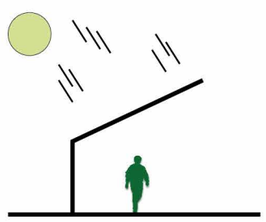
Juegos Musicales

Cobijo contra la intemperie

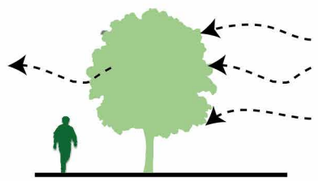
Generar microclimas favorables para las personas, tratando de controlar los aspectos negativos del clima al integrar pérgolas y vegetación.



Bloquear el flujo de aire



Control de temperatura y precipitaciones



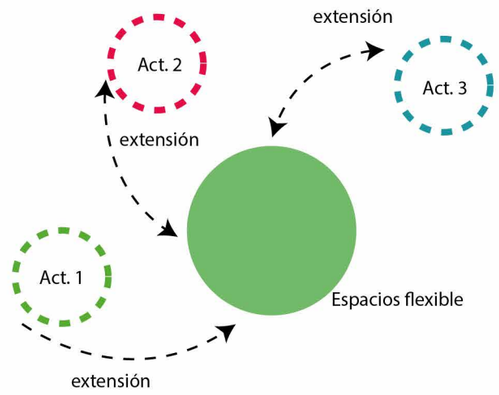
Reducción de la velocidad del viento

Comercio en el espacio

Establecer espacios de comercios distribuidos en el nodo y que así, se conviertan en pequeñas anclas sociales para el lugar. Ademas las ferias promueven la activación de los espacios públicos de manera rápida.

Espacios flexibles

Establecer espacios que puedan variar y adaptarse en dependencia de las actividades que se generen en el nodo, tratando así de establecer una forma de extensión para producir diversas dinámicas.



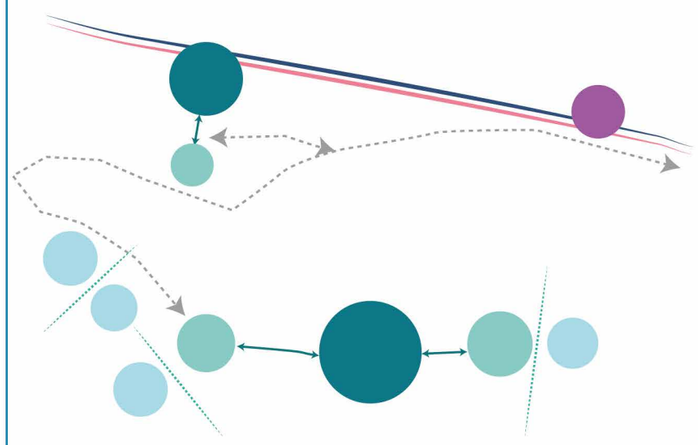
ESTADO ACTUAL

VALORACIÓN PAISAJE NODO 3		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	2
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	3
	Intrusión visual	3
	Frecuencia de Visualización	2
	Potencia Visual	2
	TOTAL	**14**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	Caracteristicas de la vegetación	1
	TOTAL	**2**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	1
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	9

VALORACIÓN PAISAJE NODO 3		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	3
	Alcance visual	3
	Intrusión visual	2
	Frecuencia de Visualización	3
	Potencia Visual	3
	TOTAL	**17**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	3
	Uso de suelo y ocupación	3
	Existencia de vegetación endémica	2
	Caracteristicas de la vegetación	3
	TOTAL	**11**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	2
	Altura de la vegetación	2
	Pendiente	3
	Accesibilidad	3
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	12

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8PTS
	MEDIA	4-7 PTS
	BAJA	< 4 PTS
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 PTS
	MEDIA	8-10 PTS
	BAJA	< 7 PTS

Lineamientos



- Restauración de edificaciones para nuevas actividades
- Espacios activos, participativas y educativas
- Actividades educativas, recreativas en plataformas
- Acceso al interior de la quebrada
- Franja de protección por medio de vegetación
- Franja de circulación peatonal y bicicletas
- Relación interior-exterior
- Cambios de nivel de las plataformas

ESTRATEGIAS

- Vegetación nativa, color y fauna
- Diseñar con el agua
- Preservar elementos arquitectónicos
- Evocar la memoria de los usos
- Espacios activos y multifuncionalidad
- Ósmosis de actividad
- Aterrazamiento y espacios para la reflexión y contemplación.
- Juego y Aprendizaje

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Diseñar con el agua

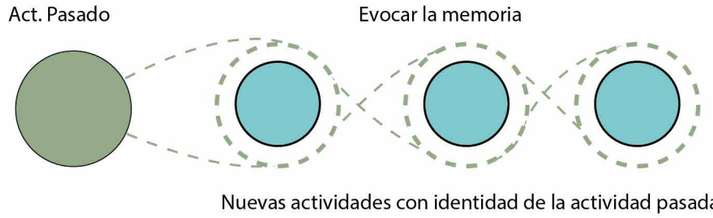
Establecer espacios diseñados para la incorporación del agua como elemento principal del espacio público, mejorando así la convivencia social y el juego.

Preservar elementos arquitectónicos

Restaurar las edificaciones de gran valor histórico de la quebrada para permitir nuevas actividades que activen el sector.

Evocar la memoria de los usos

Rememorar las actividades que antes se realizaban en las edificaciones al establecer nuevas actividades pero que mantengan la identidad de la edificación.



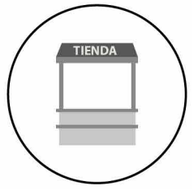
Espacios activos y multifuncionalidad

Establecer espacios activos, al generar actividades que las personas puedan apropiarse tanto en el día como en la noche.

Café-restaurante

Juegos lúdicos

Plazas de Agua



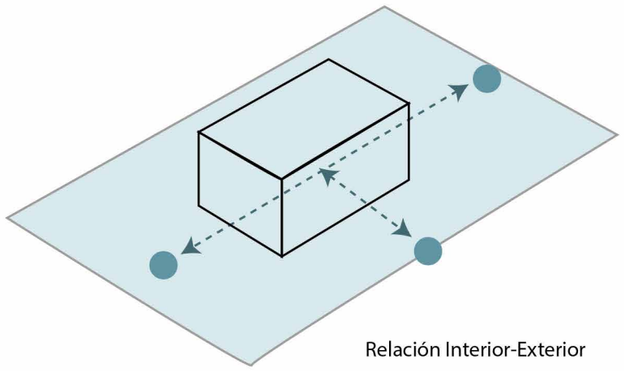
Comercio

Escalada deportiva

Museo lúdico y
centro de convenciones

Permeabilidad de espacios

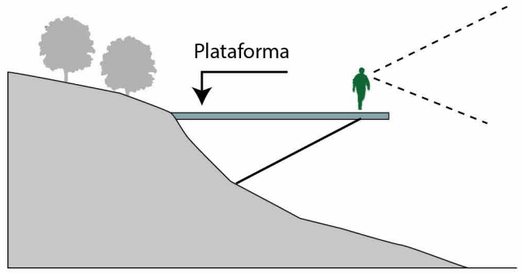
Se debe generar una relación interior-exterior entre las actividades del espacio público y las edificaciones,



Relación Interior-Exterior

Aterrazamiento y espacios para la reflexión y contemplación

Generar plataformas para actividades, además funciona como espacios de contemplación y conexión con la naturaleza.



Juego y Aprendizaje

Incorporar en el espacio público juegos que fomenten el aprendizaje de las personas, permitiendo la interacción e integración de diferentes usuarios.

Espacios de juego y aprendizaje

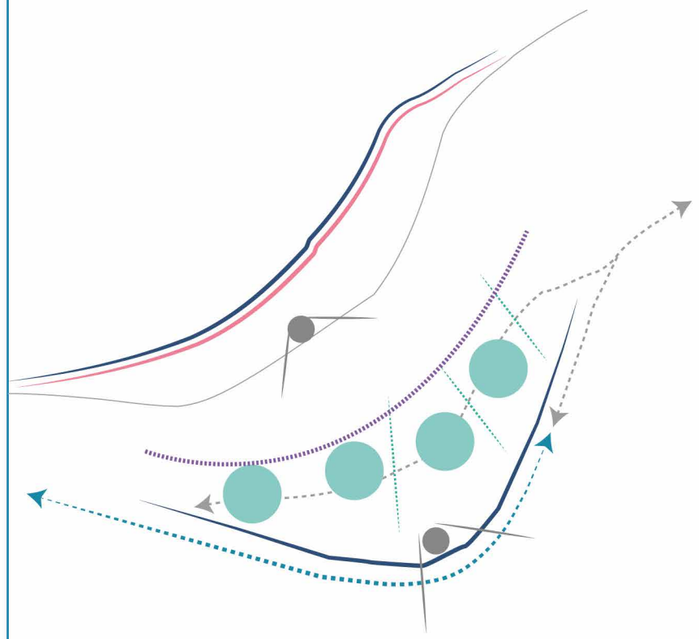
ESTADO ACTUAL

VALORACIÓN PAISAJE NODO 4		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	2
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	0
	Frecuencia de Visualización	1
	Potencia Visual	1
	TOTAL	**9**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	1
	Uso de suelo y ocupación	1
	Existencia de vegetación endémica	0
	Caracteristicas de la vegetación	1
	TOTAL	**3**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	2
	Altura de la vegetación	1
	Pendiente	3
	Accesibilidad	2
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	11

VALORACIÓN PAISAJE NODO 4		
COMPONENTE	**CARACTERISTICAS**	**PUNTUACIÓN**
VISIBILIDAD	Incidencia Visual	3
	Tamaño de la cuenca visual	3
	Alcance visual	2
	Intrusión visual	3
	Frecuencia de Visualización	3
	Potencia Visual	3
	TOTAL	**17**
CALIDAD DEL PAISAJE	Singularidad	3
	Uso de suelo y ocupación	3
	Caracteristicas de la vegetación	3
	Existencia de vegetación endémica	2
	TOTAL	**11**
FRAGILIDAD VISUAL	Cobertura de vegetación	3
	Altura de la vegetación	2
	Pendiente	3
	Accesibilidad	3
	Proximidad a carreteras	1
	Proximidad a zonas urbanas	1
	TOTAL	13

VISIBILIDAD	ALTA	> 16 pts
	MEDIA	10-15 pts
	BAJA	< 9 pts
CALIDAD DEL PAISAJE	ALTA	> 8PTS
	MEDIA	4-7 PTS
	BAJA	< 4 PTS
FRAGILIDAD	ALTA	> 11 PTS
	MEDIA	8-10 PTS
	BAJA	< 7 PTS

Lineamientos



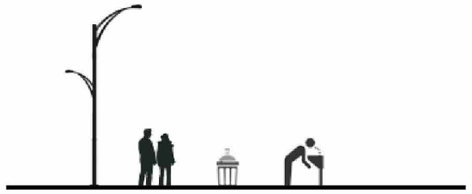
ESTRATEGIAS

- Vegetación nativa, color y fauna
- Servicios básicos
- Protección del tráfico
- Conectividad urbana
- Espacios activos y multimovilidad
- Cultura y recreación
- Sociabilidad
- Descanso

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

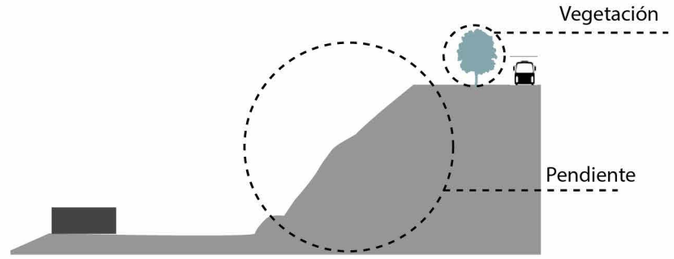
Servicios básicos

Ya que son espacios temporales para las personas, se debe establecer servicios de iluminación, agua y arrojo de basura.



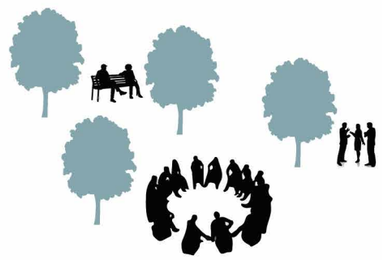
Protección del tráfico

Aprovechar la pendiente de la quebrada ya que genera una protección natural contra el ruido y tráfico vehicular, además complementar la protección del nodo al colocar vegetación cerca de la vía.



Sociabilidad

Diseñar espacios que generen oportunidades para la interacción social, ya sea con el uso de mobiliario o actividades que permita la integración de las personas.



NODO 4

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

Espacios activos y multimovilidad

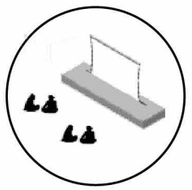
Establecer espacios activos, al generar actividades que las personas puedan apropiarse tanto en el día como en la noche.

Fogatas

Parrillas

Picnic

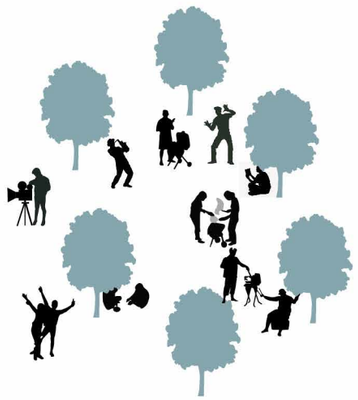
Canopy



Cine al aire libre

Cultura y recreación

Integrar espacios con actividades que promuevan la valoración de la cultura en las personas y complementarlo con espacios de recreación.



IMPLANTACIÓN GENERAL

BORDE ACTIVO

RVU Conexión Red Verde Urbana Ecológica

EPI Espacios públicos integrados y conectados

CB Conexión con los barrios

FT Fitodepuración del río

Mantenimiento de taludes de la quebrada

ACTIVIDADES

BORDE ACTIVO

NODO 1 — **Nodo deportivo y cultural**
Revitalización y reforestación

NODO 2 — **Nodo cultural y comercio**
Revitalización del espacio

NODO 3 — **Nodo cultural y educativo**
Rehabilitación de edificaciones

NODO 4 — **Nodo cultural y recreativo**
Liberación

QUEBRADA INTERIOR

1. Centro de desarrollo comunitario
   Zona de huertos
   Zona de estancia y mirador
2. Juegos
   Canopy
   Servicios higiénicos
3. Área de comercio
4. Cabañas de hospedaje
   Juegos de mesa
5. Restaurante/ hospedaje
6. Piscicultura
7. Estacionamientos

IMPLANTACIÓN GENERAL

ESC: 1_1500

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA POR NODOS

BORDE ACTIVO

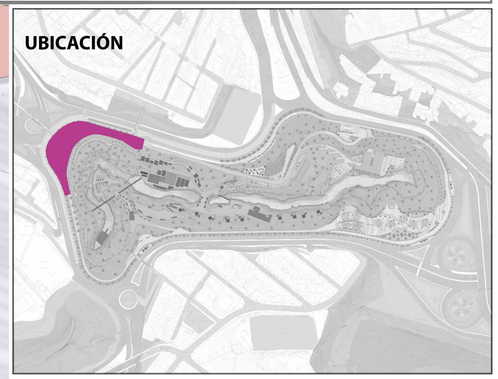
PROPUESTA NODO 1

BORDE ACTIVO

INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO - QUITO

PROPUESTA NODO DEPORTIVO Y CULTURAL

BORDE ACTIVO



ACTIVIDADES

1. Deporte y teatro al aire libre
2. Espacio de presentación
3. Espacios de lectura
4. Juegos infantiles
5. Comercio
6. Gimnasio al aire libre
7. Canopy
8. Miradores y espacios de estar
9. Humedales
10. Columpio fin del mundo

A. Franja vegetación
B. Franja bicicletas
C. Franja peatonal

NODO 1 - REVITALIZACIÓN Y REFORESTACIÓN

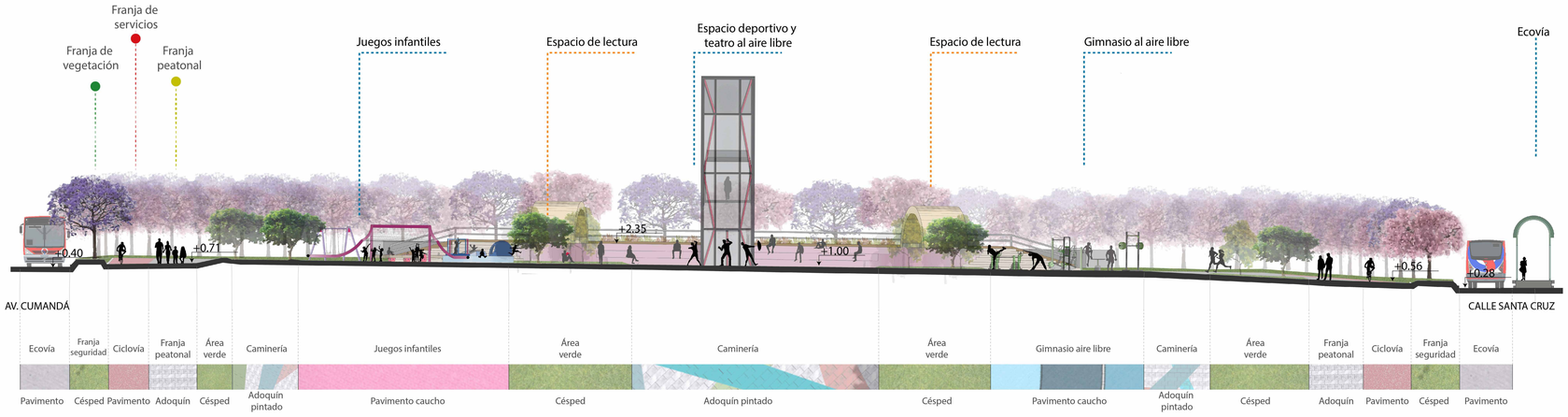
ESC: 1_250

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

CORTE A-A'

ESC: 1_150



CORTE B-B'

ESC: 1_150

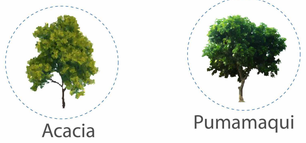
Franja de vegetación (actividades)

Se utiliza el arupo y la jacaranda para jerarquizar la ubicación de las actividades del borde.

Franja de vegetación (recorrido)

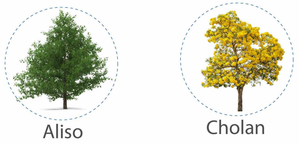
Se utiliza el pumamaqui para marcar y resaltar el recorrido del borde.

Vegetación de nodos



Se usa la acacia y el pumamaqui en los espacios para generar sombra.

Vegetación Senderos

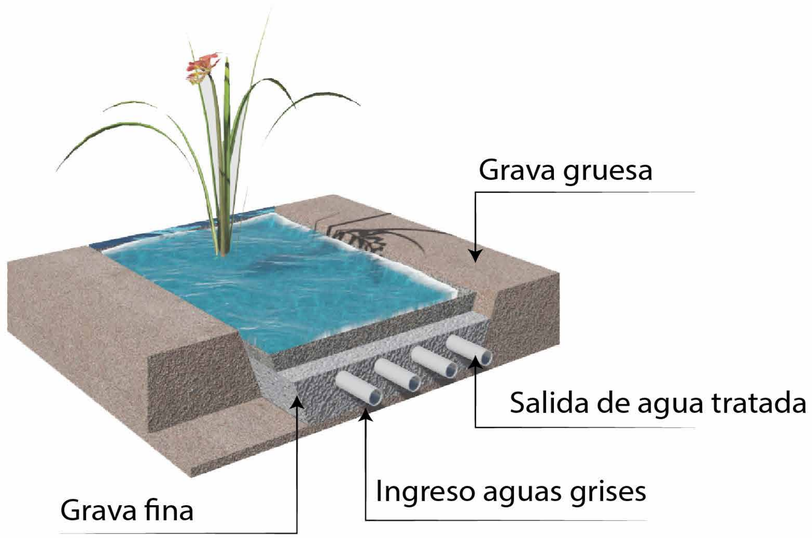


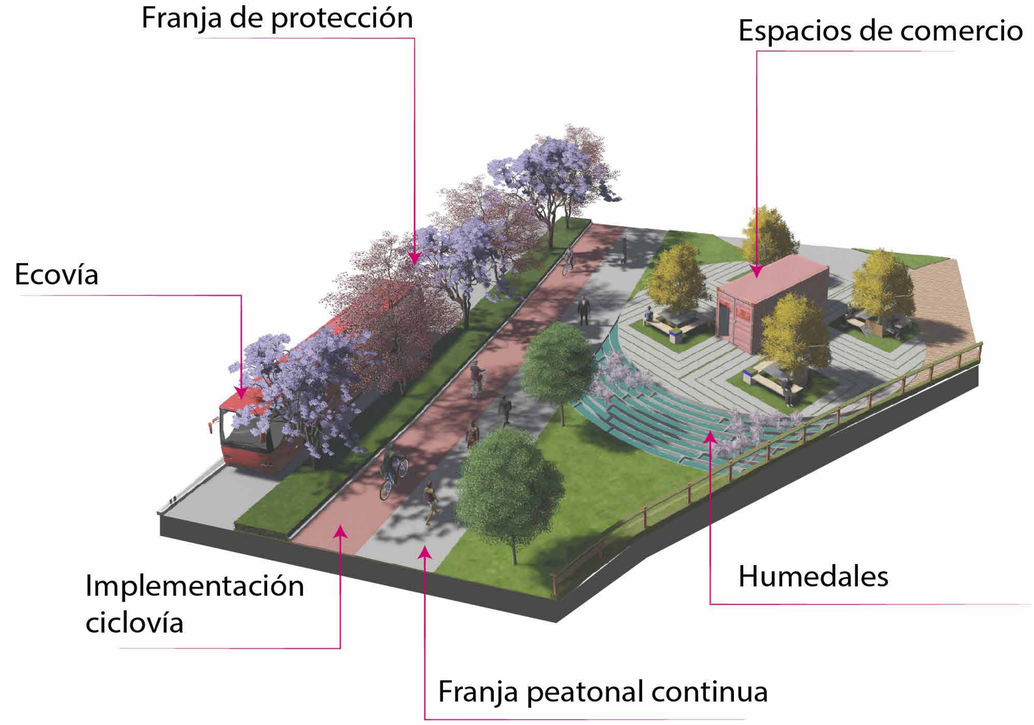
El aliso se emplea en puntos estratégicos de la quebrada para evitar deslizamientos.

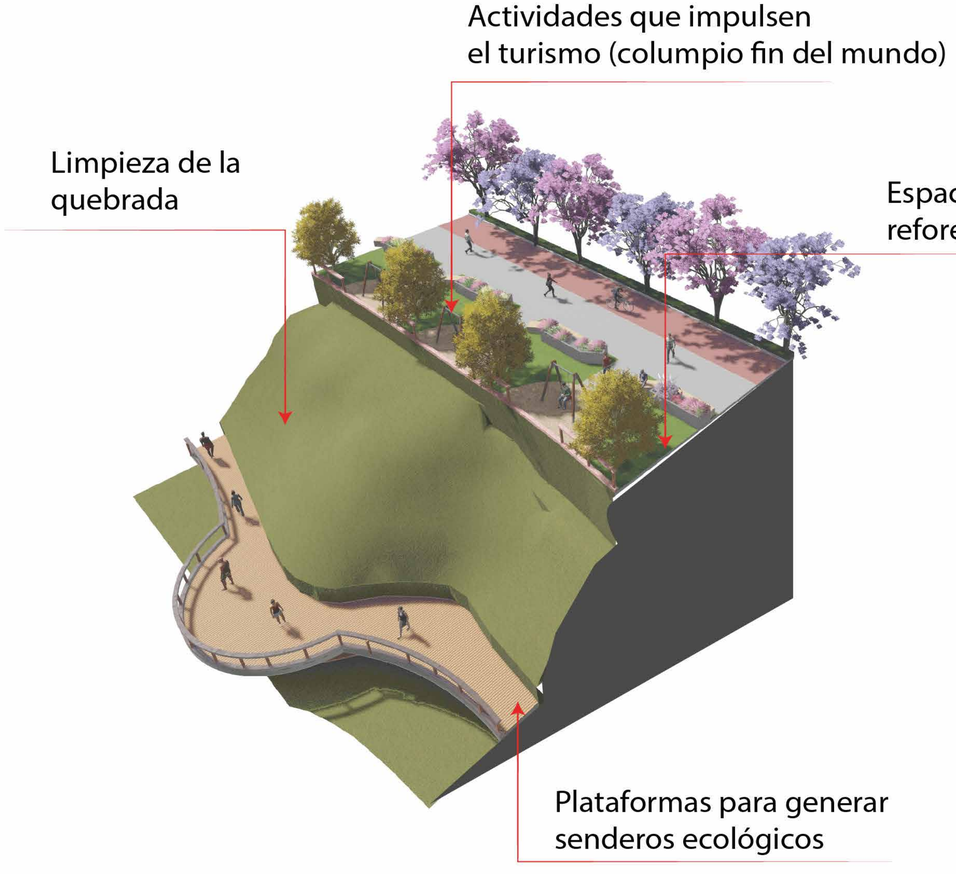
El cholan se utilizará para marcar y resaltar el recorrido del sendero ecológico.

D1. Espacio de comercio y humedales

Humedales

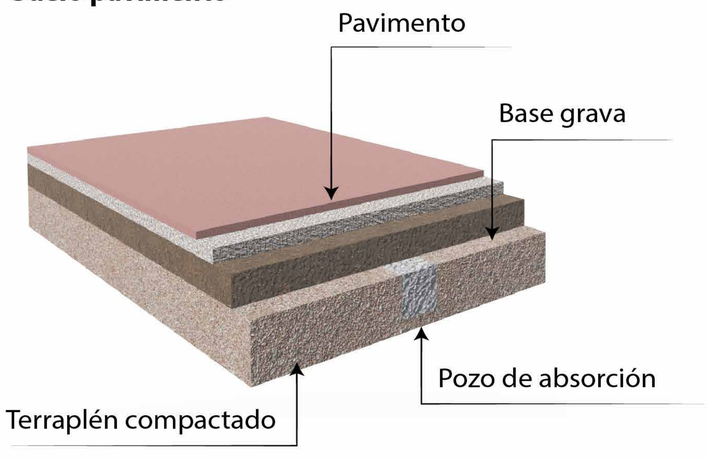




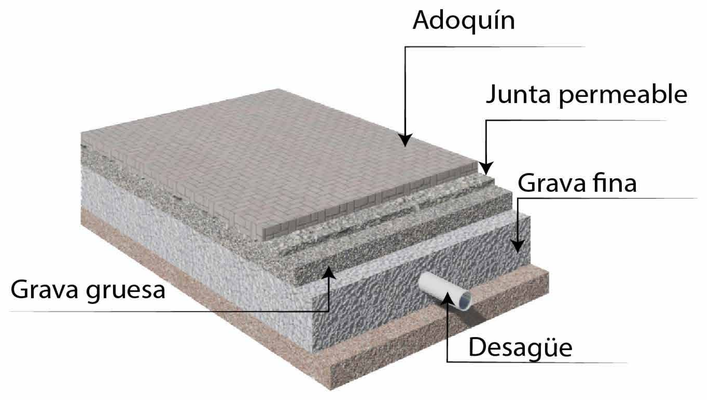


D2. Columpios miradores y suelos permeables

Suelo pavimento



Suelo adoquín



ESTADO ACTUAL

DEPORTES Y TEATRO AL AIRE LIBRE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

ESPACIO DE COMERCIO

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

JUEGOS INFANTILES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

MIRADOR Y ZONA DE ESTANCIA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

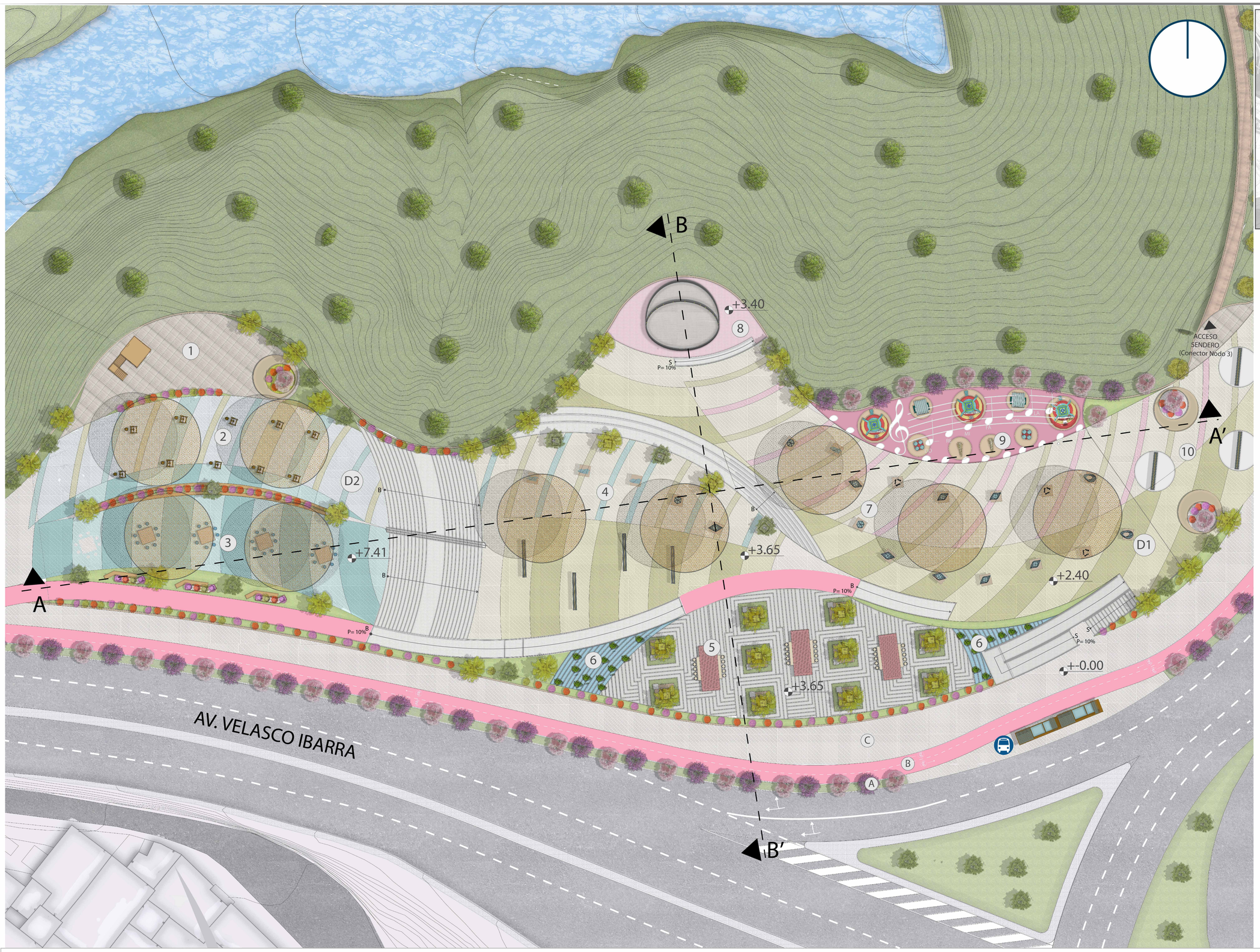
PROPUESTA NODO 2

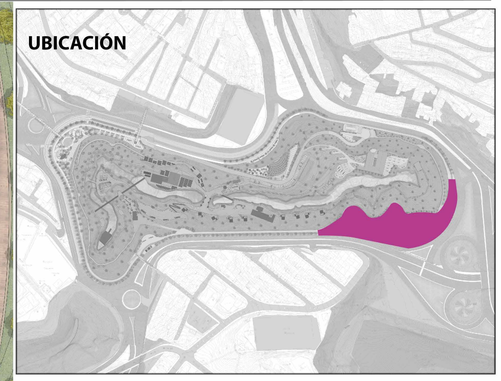
BORDE ACTIVO

INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARTES Y DISEÑO - QUITO

PROPUESTA NODO CULTURAL Y COMERCIO

BORDE ACTIVO





ACTIVIDADES

1. Mirador y canopy
2. Talleres de arte
3. Talleres de manualidades y esculturas
4. Plaza de exposición y feria
5. Comercio
6. Humedales
7. Plaza musical y exposiciones
8. Plataforma de Presentaciones
9. Juegos musicales
10. Boulevard de exposiciones

- A. Franja vegetación
- B. Franja bicicletas
- C. Franja peatonal

NODO 2 - REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO

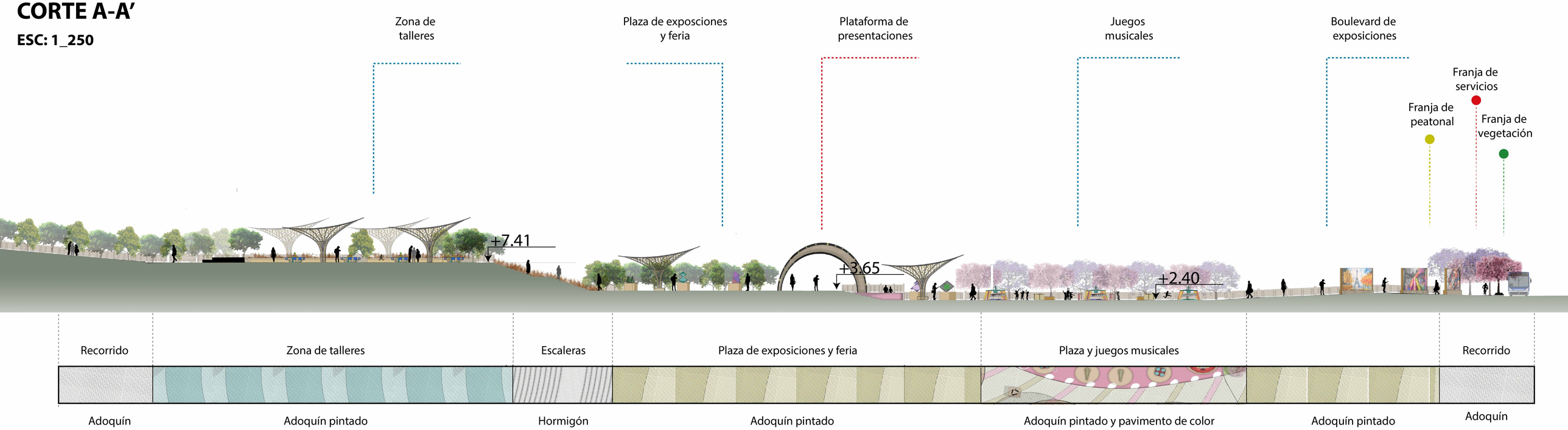
ESC: 1_250

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

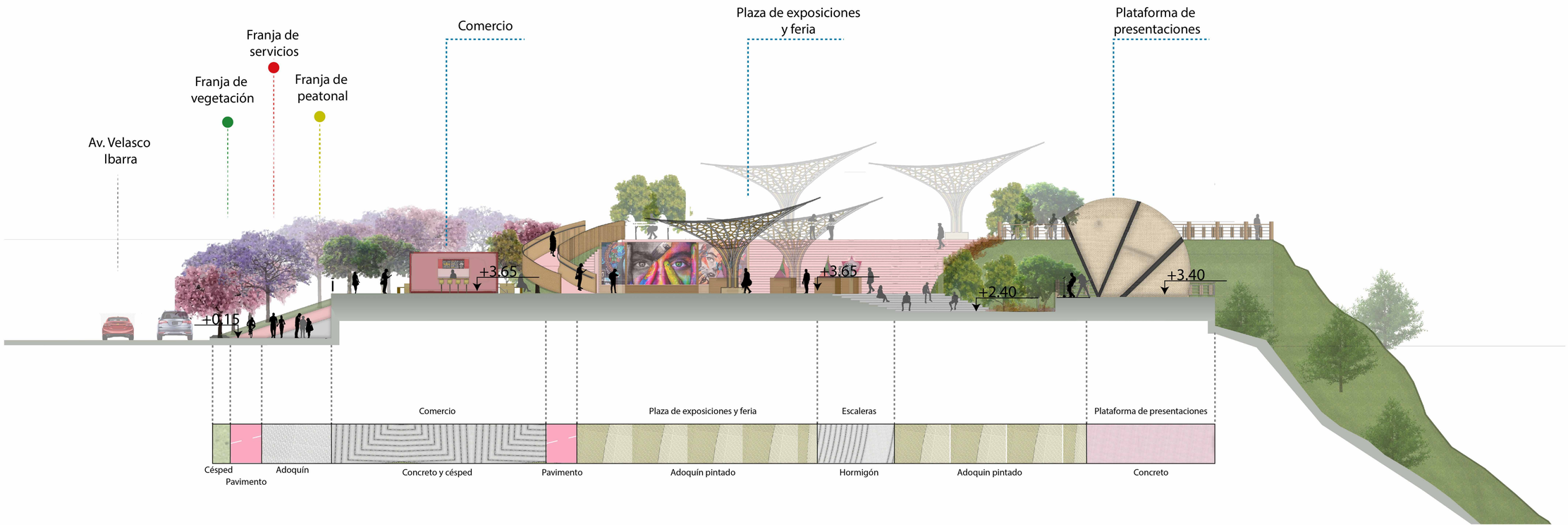
CORTE A-A'

ESC: 1_250



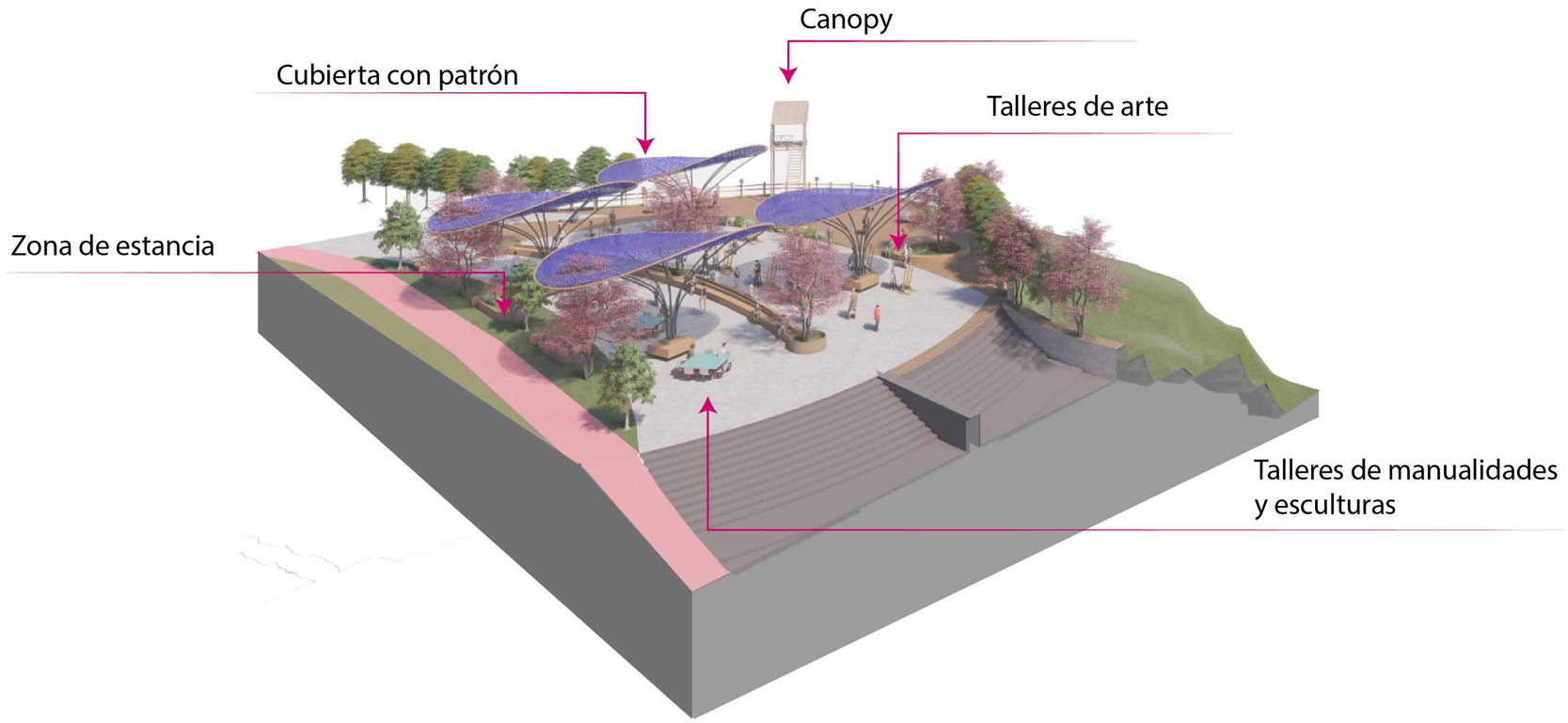
CORTE B-B'

Esc. 1_150



D1. Detalle comercio y plaza

D2. Detalle zona de talleres



ESTADO ACTUAL

PLAZA DE EXPOSICIÓN Y FERIA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

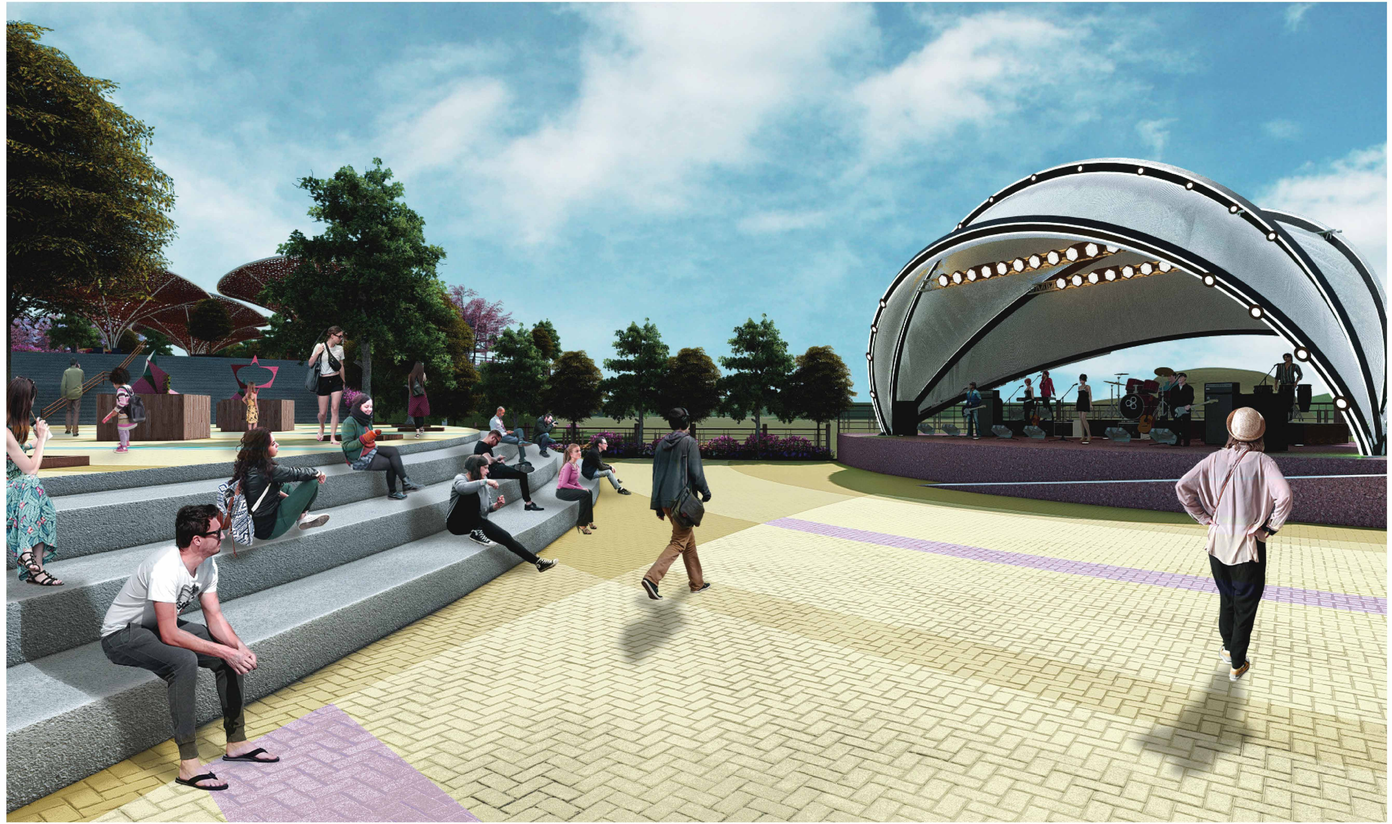
ESTADO ACTUAL

JUEGOS MUSICALES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA



ESTADO ACTUAL

PLATAFORMA DE PRESENTACIONES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

ZONA DE TALLERES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

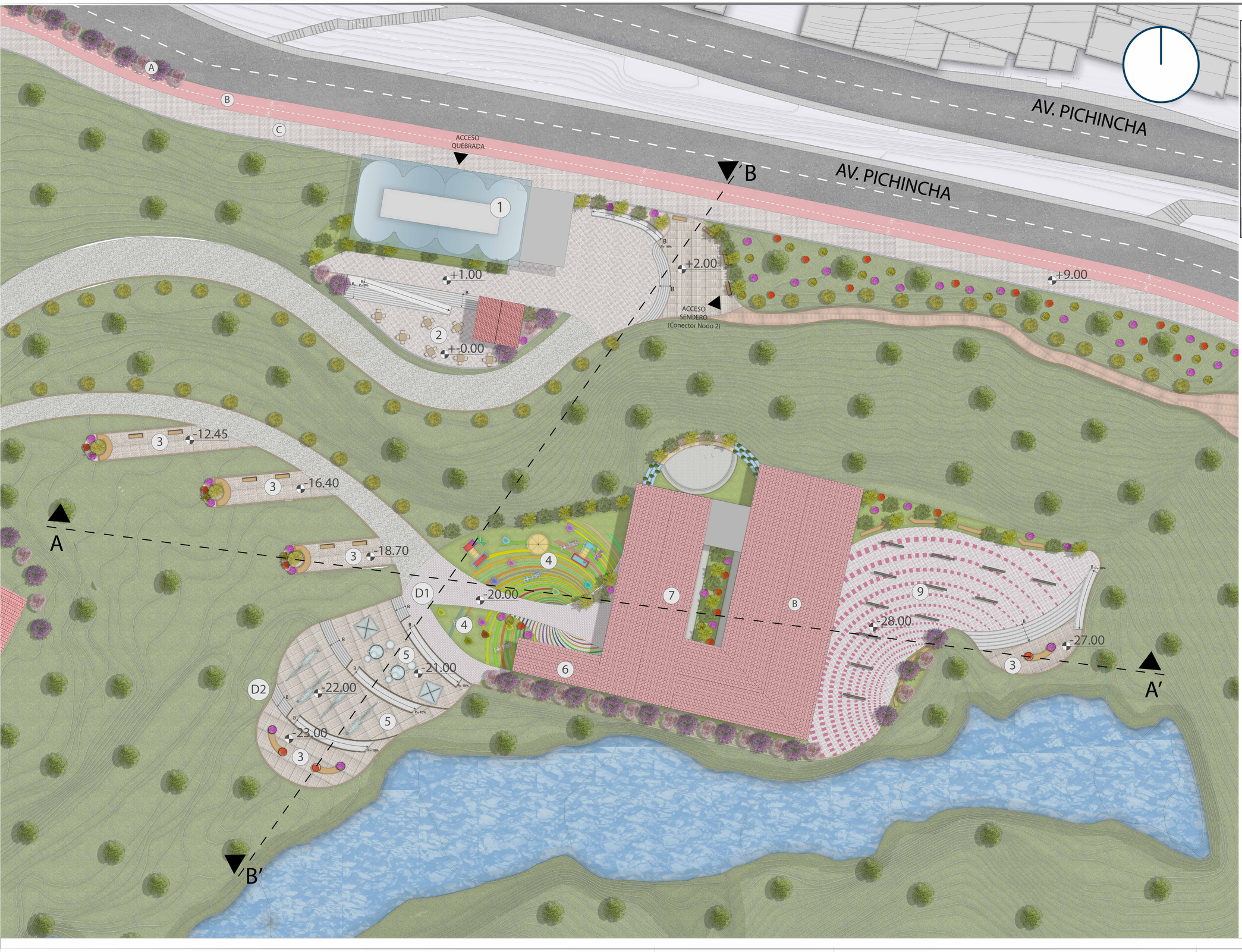
PROPUESTA

PROPUESTA NODO 3

BORDE ACTIVO

PROPUESTA NODO CULTURAL Y EDUCATIVO

BORDE ACTIVO



ACTIVIDADES

1. Comercio y escalada deportiva
2. Café - Mirador
3. Mirador y estancia
4. Juegos lúdicos exteriores
5. Plazas de agua
6. Cafetería Molinos El Censo
7. Museo lúdico Molinos El Censo
8. Centro de convenciones Molinos El Censo
9. Plaza temática y de eventos

A. Franja vegetación

B. Franja bicicletas

C. Franja peatonal

NODO 3 - REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES

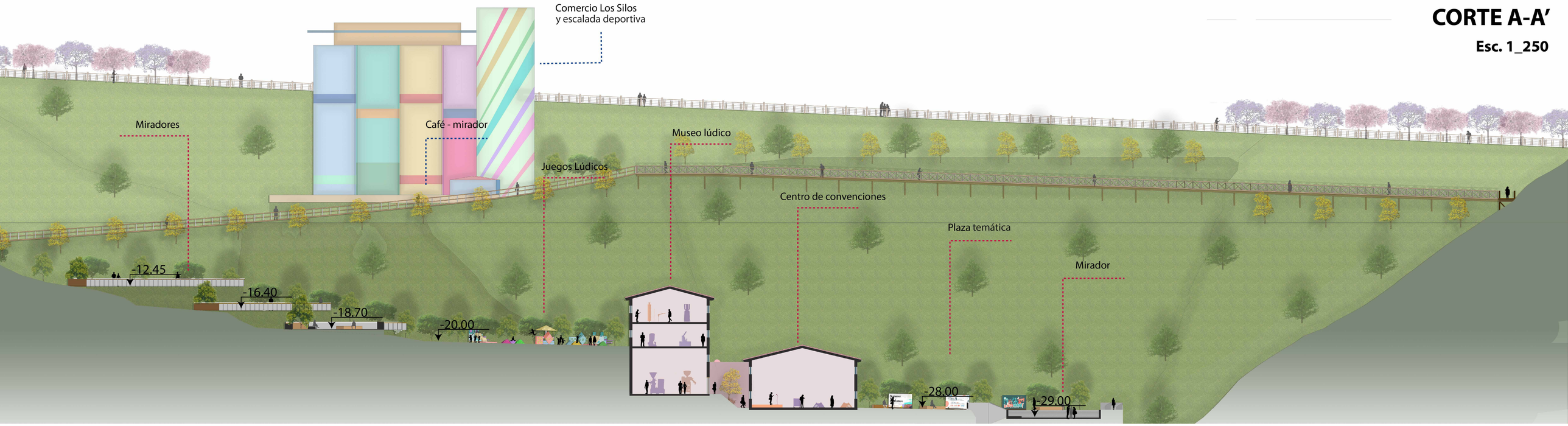
ESC: 1_250

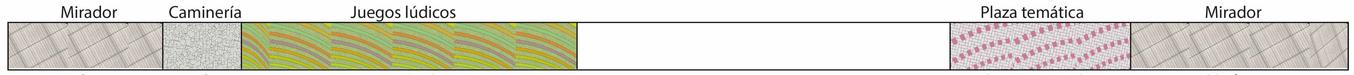
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

CORTE A-A'

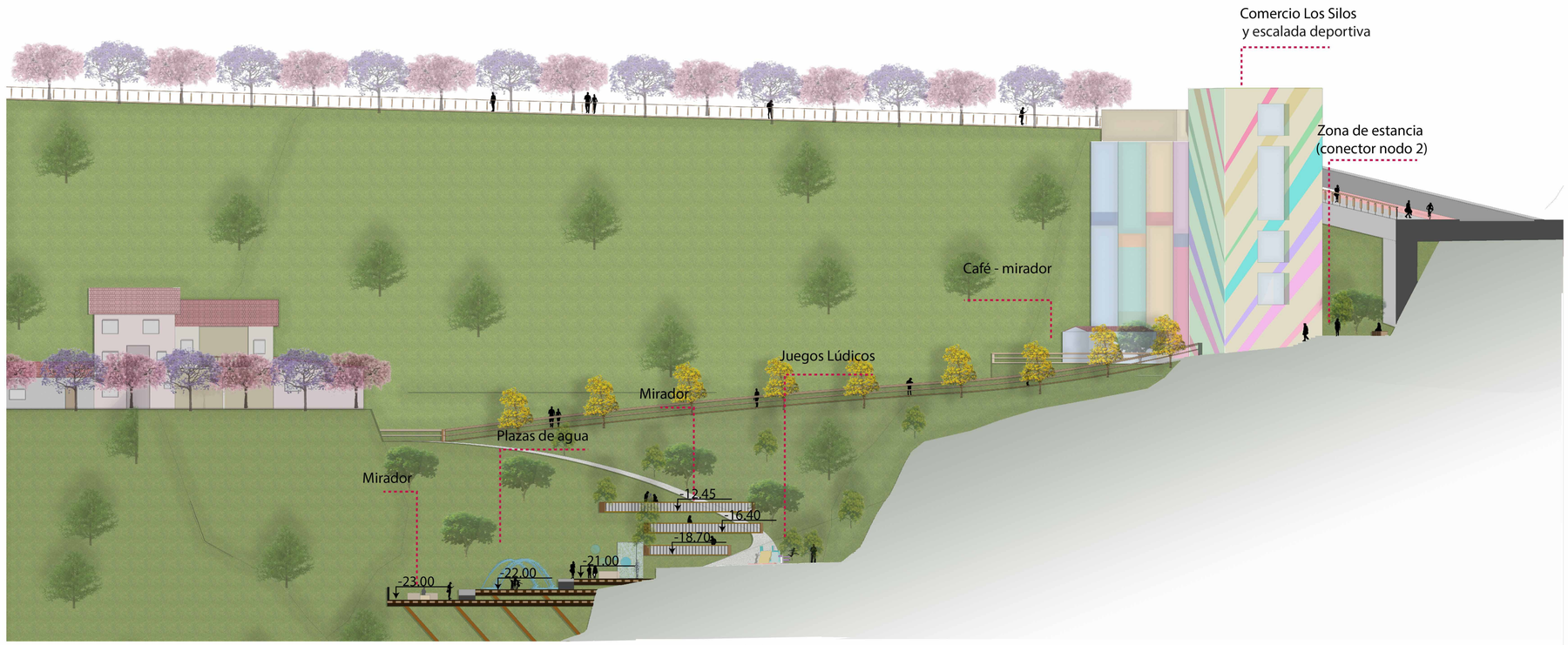
Esc. 1_250



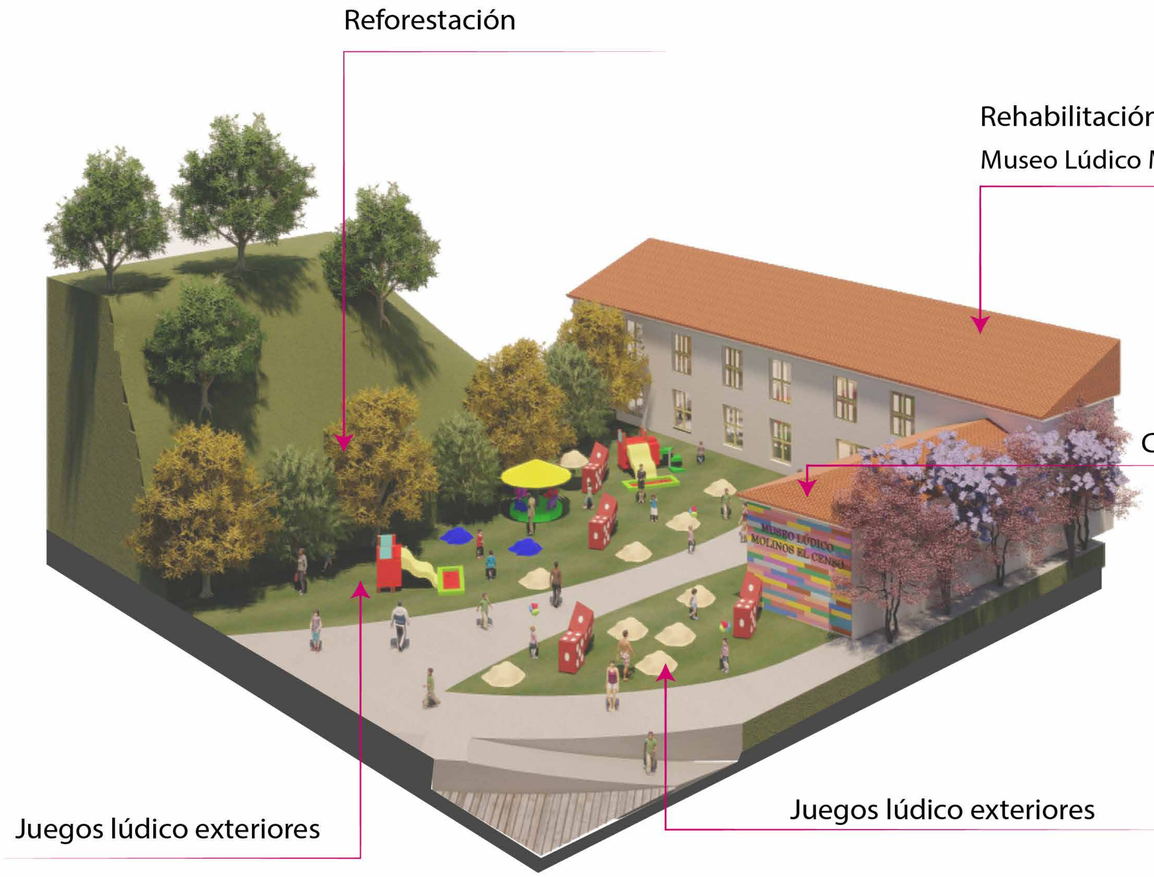


CORTE B-B'

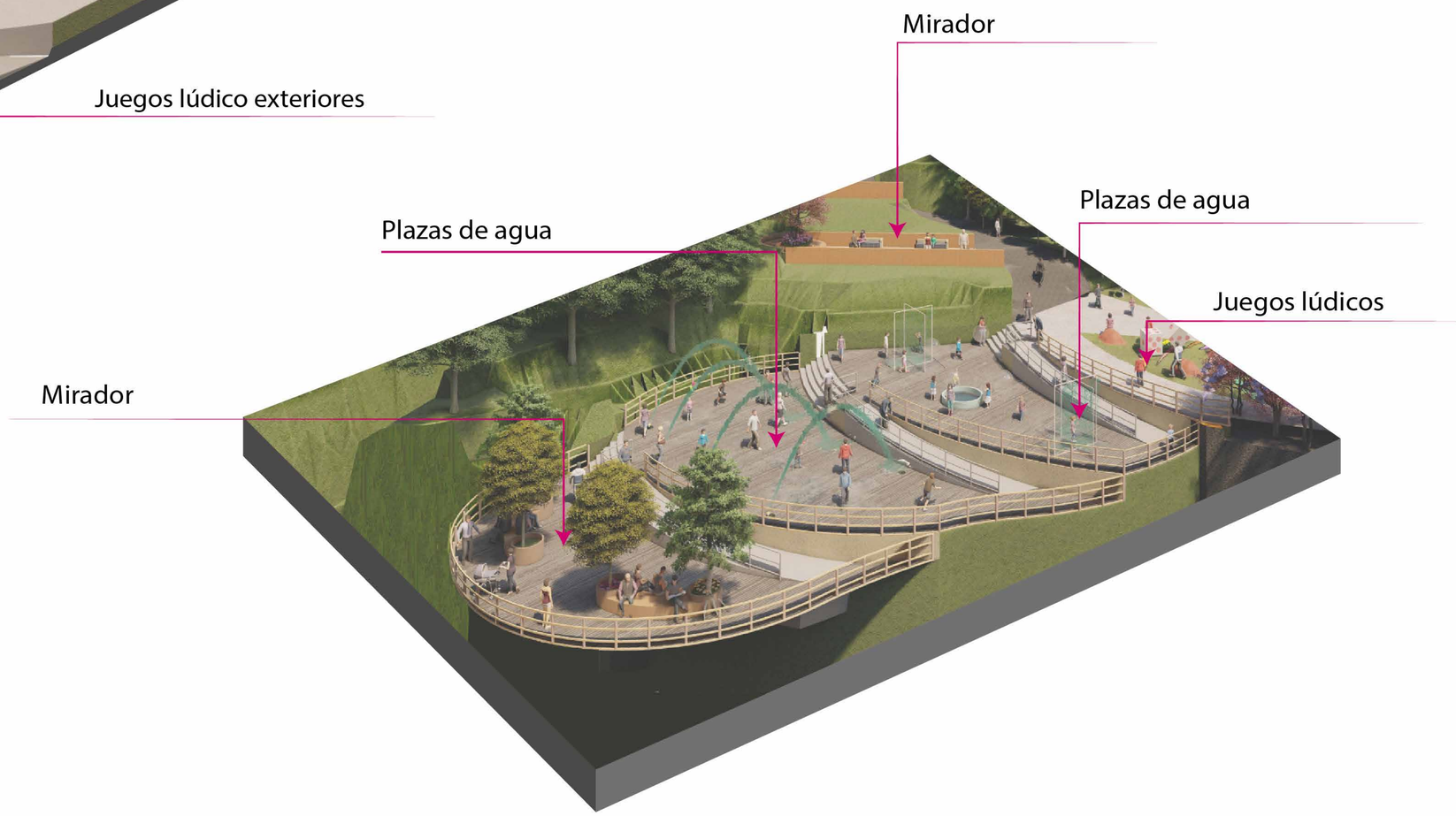
Esc. 1_250



D1. Detalle juegos lúdicos



D2. Detalle plazas de agua



ESTADO ACTUAL

MUSEO Y JUEGOS LÚDICOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

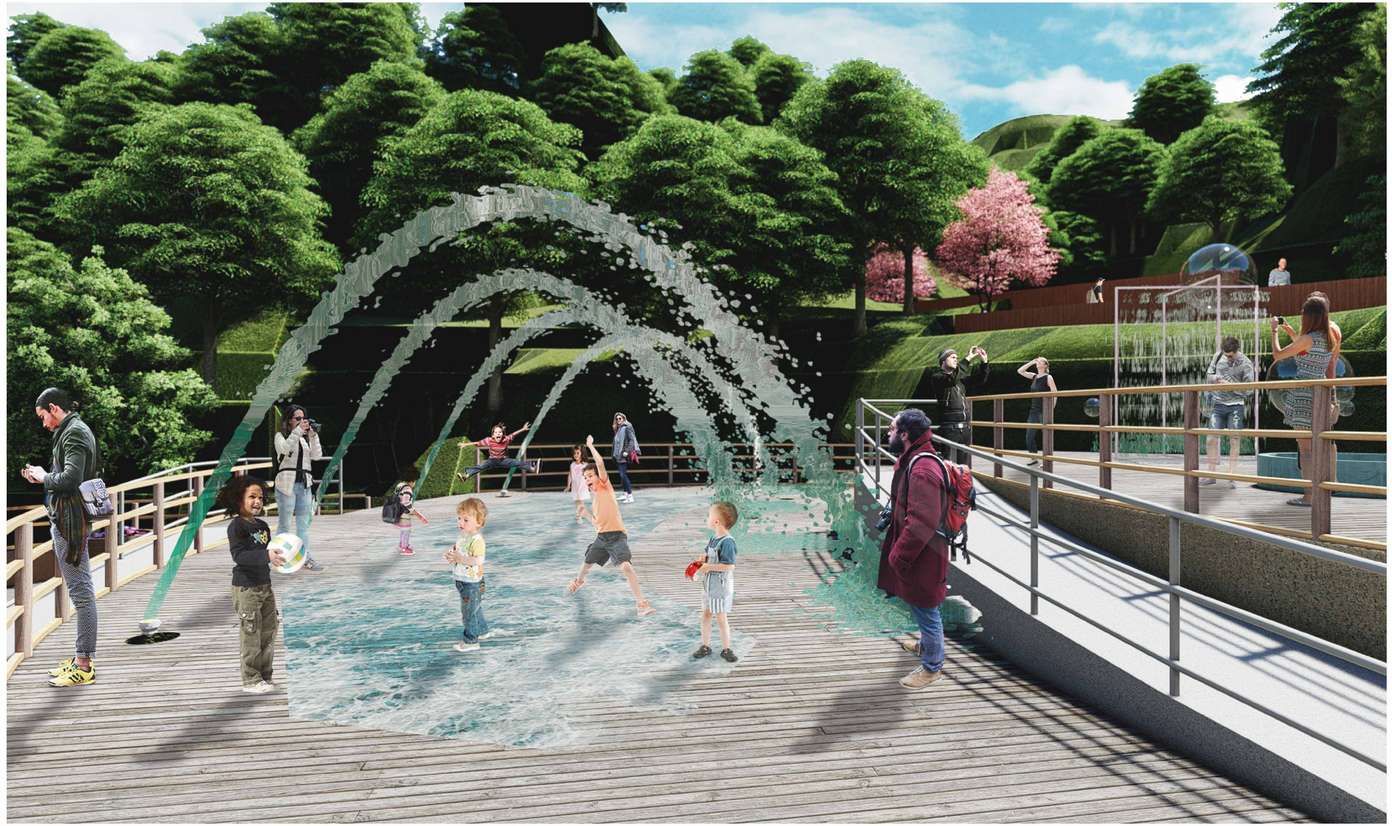
ESTADO ACTUAL

PLAZA DE AGUA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA



ESTADO ACTUAL

PLAZA DE AGUA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

PLAZA TEMÁTICA Y DE EVENTOS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

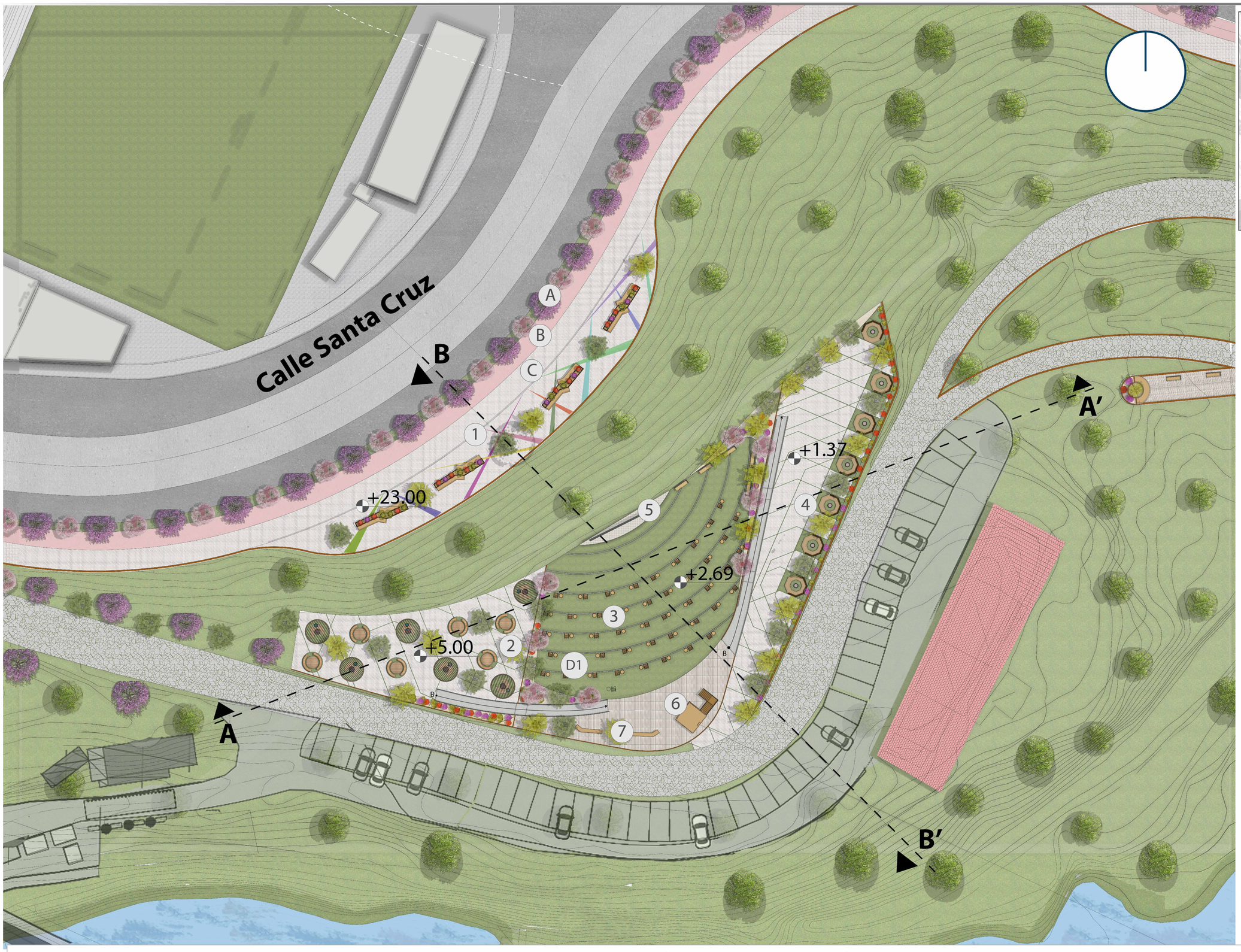
PROPUESTA

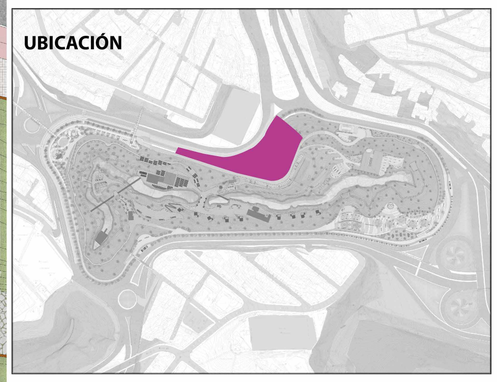
PROPUESTA NODO 4

BORDE ACTIVO

PROPUESTA CULTURAL Y RECREATIVO

BORDE ACTIVO





ACTIVIDADES

1. Mirador y espacio de estancia
2. Zona de BBQ
3. Picnic y cine al aire libre
4. Zona de fogatas
5. Pantalla de proyección
6. Canopy
7. Zona de estancia

A. Franja vegetación
B. Franja bicicletas
C. Franja peatonal

NODO 4 - LIBERACIÓN

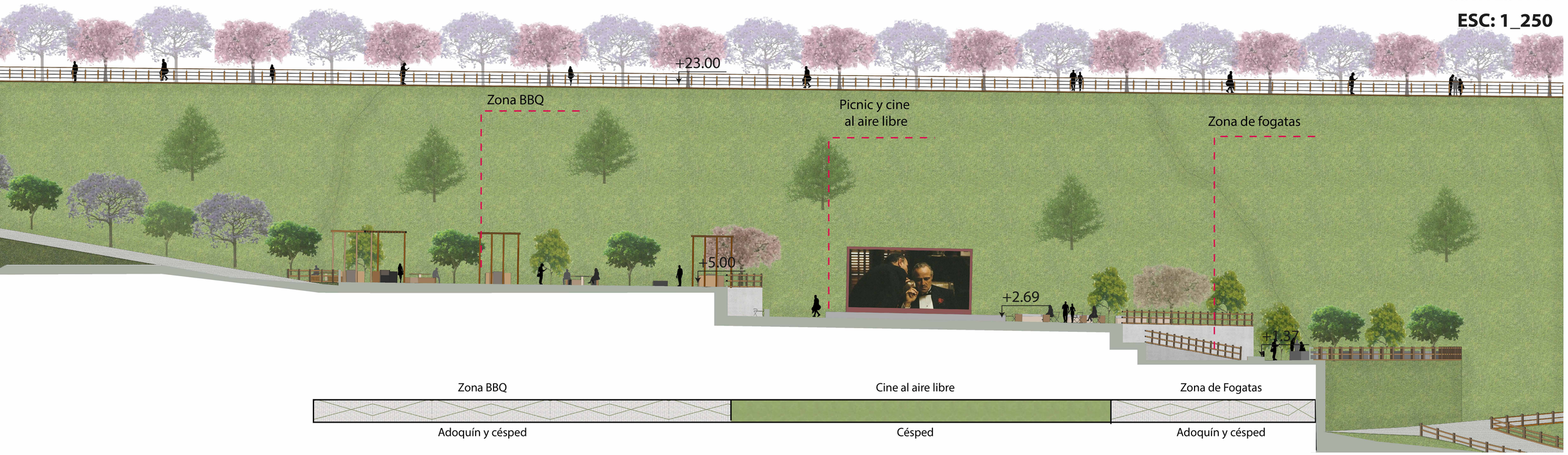
ESC: 1_250

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

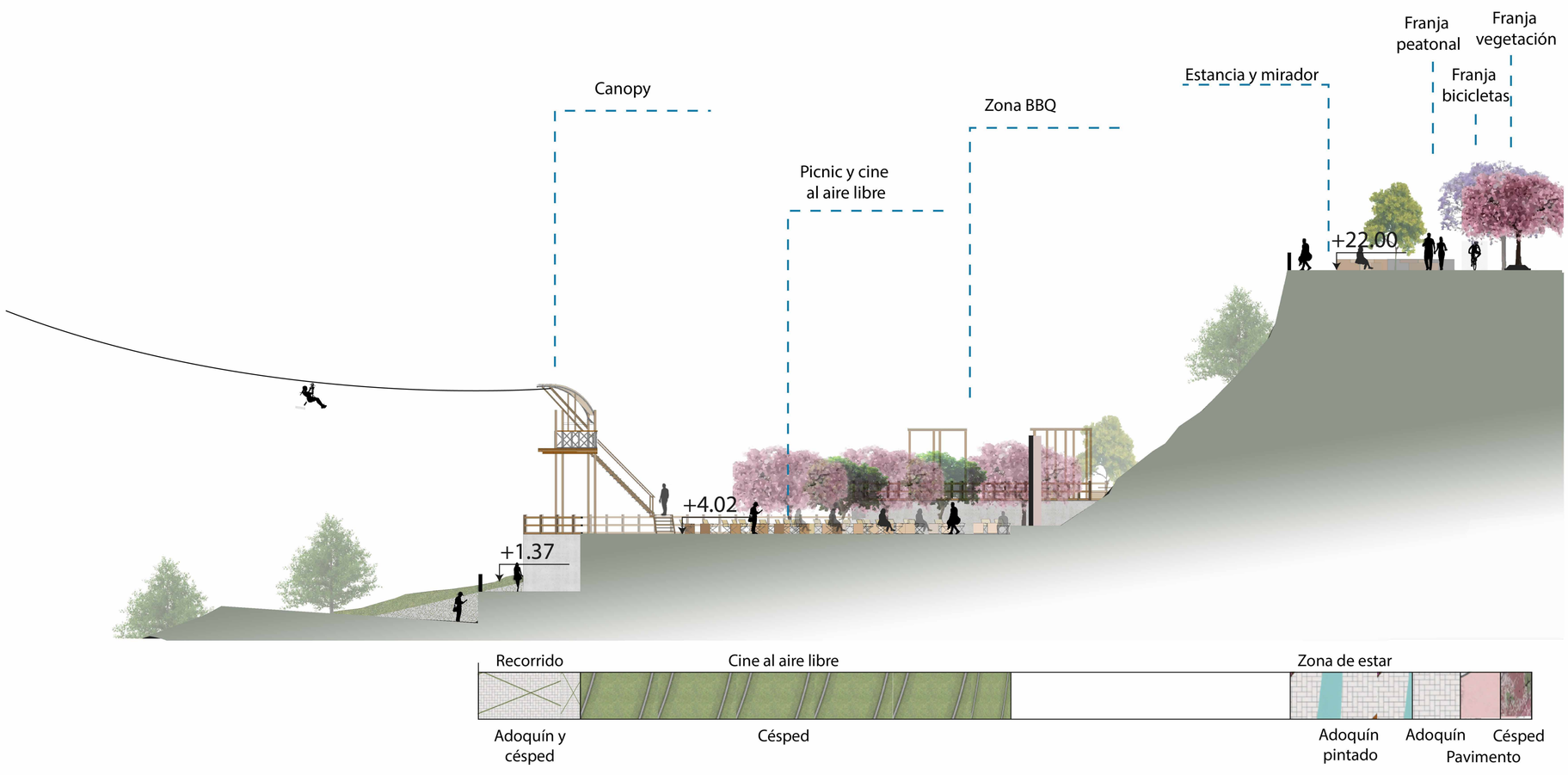
CORTES A-A'

ESC: 1_250

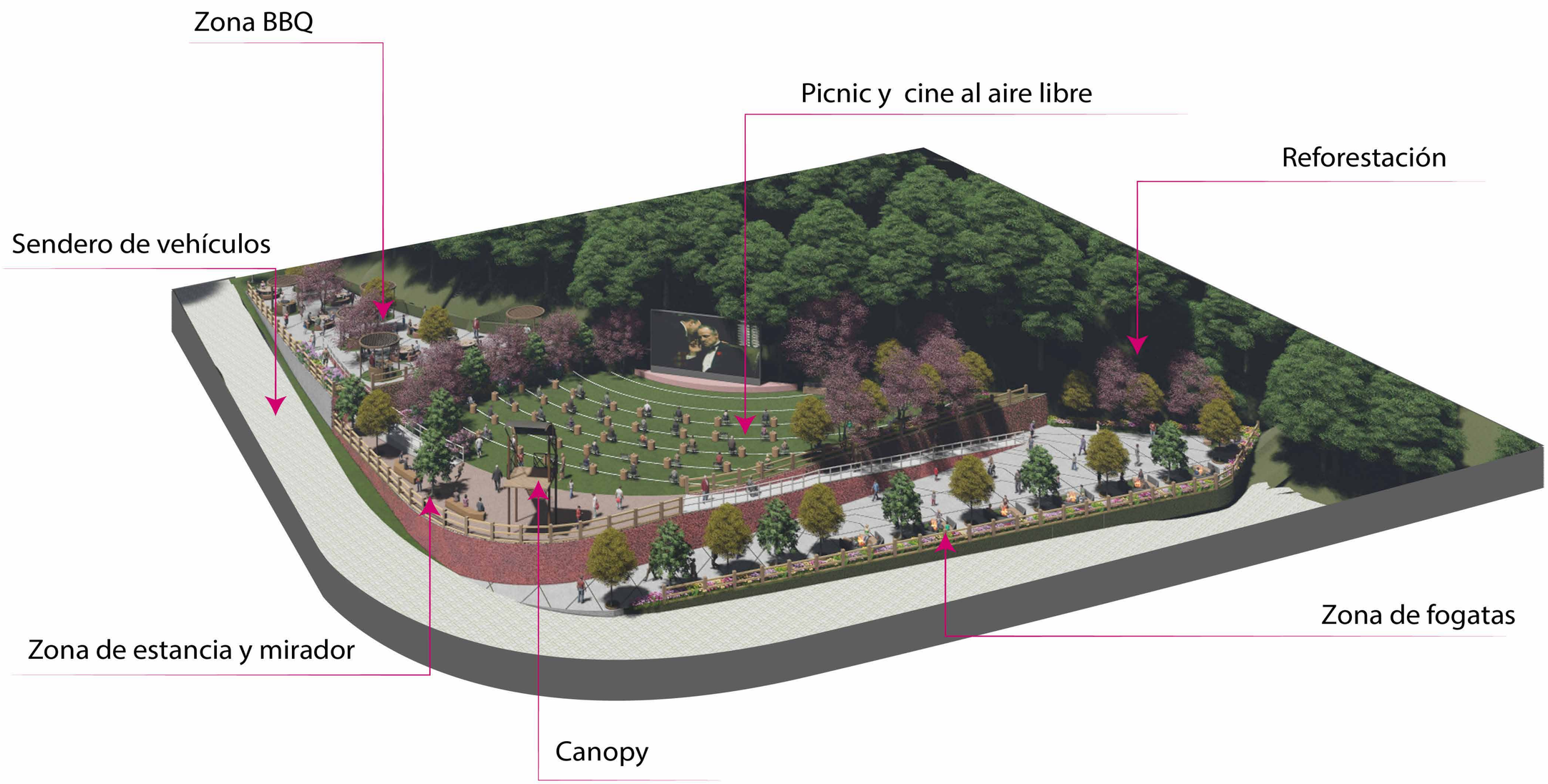


CORTES B-B'

ESC: 1_150



D1. Cine al aire libre, BBQ y fogatas



ESTADO ACTUAL

ZONA DE FOGATAS

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

PICNIC Y CINE AL AIRE LIBRE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

ZONA BBQ

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

ZONA BBQ

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TUTOR: ARQ. DANIELA ZUMÁRRAGA

PROPUESTA

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La quebrada presenta diversas problemáticas a raíz de la falta de mantenimiento de la quebrada y abandono de las actividades de los Molinos del Censo.

En base a los diferentes diagnósticos tanto físico, social, ambiental, entrevistas y encuestas, se pudo identificar varias problemáticas que hasta la actualidad no se han mitigado, ya sea en temas de inseguridad o problemas ambientales. Sumado a esto es la falta de proyectos por parte de las autoridades municipales para la conservación y mantenimiento de esta quebrada.

Sin embargo, la quebrada presenta varias potencialidades que se pueden aprovechar tanto en el borde como en su interior para generar espacios de integración y en la cual las personas puedan apropiarse.

El proyecto establece estrategias urbanas que permitan la conexión entre los barrios y la quebrada, convirtiendo a esta última en una nueva centralidad de la ciudad con actividades que puedan integrar a las personas que viven en el sector.

Al crear nuevas redes urbanas en los barrios aledaños que puedan conectar con la quebrada, repotencia estos sectores y los integra ya que se crean nuevas actividades y animaciones.

La diversidad de actividades en la quebrada promueve la integración de las personas independientemente de su edad y género, creando así espacios multifuncionales y dimensiones óptimas para la circulación peatonal, de bicicletas y espacios de acceso universal.

El desarrollo de actividades culturales, educativas, recreativas, turísticas, comercio y la rehabilitación de las edificaciones existentes en la quebrada genera nuevas dinámicas en el sector tanto en el día como en la noche, además de mejorar la imagen urbana de esta zona de la ciudad.

Un punto importante del proyecto es la reforestación de la quebrada, integrando vegetación nativa que ayuda a quitar la monocromía existente, además la vegetación permite crear nuevos microclimas y espacios confortables para las personas, permitiendo así la interacción entre el usuario y la naturaleza.

La quebrada se convierte en un eje regulador y conector del tejido urbano que logra la integración e interacción entre los residentes de los barrios y moradores, permitiendo que las personas puedan apropiarse de este espacio. Además, la quebrada se convierte en un elemento conector de los espacios públicos que se encuentran en los barrios y conector con los espacios verdes de la ciudad.

Al reactivarse la quebrada se promueve en la población un nuevo sentido de pertenencia y responsabilidad que permita el cuidado y mantenimiento de este lugar, logrando así mitigar la contaminación por residuos arrojados que se genera en esta zona.

5.2. Recomendaciones

Se deben emplear estrategias de regeneración, conservación y mantenimiento de la quebrada debido a que en la actualidad es una zona muy descuidada y contaminada de la ciudad.

Las autoridades municipales deben generar proyectos para la regeneración de la quebrada, estos proyectos deben permitir que la población también tome responsabilidad del manejo y cuidado de la quebrada.

Es necesario la reforestación con vegetación nativa, con diversidad de colores, tratando de manejar esa monocromía existente y así mejorar la percepción visual de la quebrada.

Para generar proyectos para la quebrada, también se debe tomar en cuenta el contexto donde se sitúa. Los barrios y la población son importantes para establecer parámetros de intervención en la quebrada, ya que son los beneficiarios inmediatos de los resultados que se dé con estos proyectos.

Es importante que los barrios también tengan nuevas dinámicas, generar redes con micronúcleos que complementen las actividades que se generen en la quebrada, tratando así de crear un sector con diversas animaciones.

Se debe establecer diversas actividades en la quebrada para que las personas puedan apropiarse del espacio. Es importante proyectos que alberguen espacios comerciales, ya que es un lugar inactivo y el comercio puede ayudar a crear anclas sociales y permite que los espacios puedan activarse más rápido.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia de ecología urbana de Barcelona. (2010). *Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz.* Vitoria: Agencia de ecología urbana de Barcelona.

Alfie, M., & Salinas, O. (2017). Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable. *Estudios demográficos y urbanos, 32*(1), 65-96.

Amaya, C. A. (2005). El ecosistema urbano: Simbiosis espacial entre lo natural y lo artificial. *Revista Forestal Latinoamérica,* (37), 1-16.

Arellano, P., Poats, S., Proaño, M., & Crissman, C. (2000). *Pobreza rural y deterioro ambiental en la cuenca del rio El Ángel, Carchi-Ecuador.* Lima: CONDESAN.

Arias, A. (27 de Diciembre de 2019). El río Matanza, un lugar inhabitable para cinco millones de argentinos. *La Voz de Galicia*. Obtenido de https://www.lavozdegalicia.es/noticia/sociedad/2019/12/26/rio-matanza-lugar-inabitable-cinco-millones-argentinos/00031577370845628922369.htm#:~:text=El%20R%C3%ADo%20Matanza%20recibe%20grandes,veces%20m%C3%A1s%20de%20lo%20permitido.

Arias, D., & Marin, K. T. (2018). *Parques del rio de Medellín. ¿Un proyecto funcional o replicado?* Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Medellín. Obtenido de https://issuu.com/cartillasinvestigacion/docs/parques-del-rio-medellin

Arias, J. G., Cuenca, S. R., & Maita, P. A. (2015). Asentamientos Informales: Reubicación, diseño y anteproyecto de las viviendas ubicadas en la Quebrada de Milchiching de la ciudad de Cuenca. *Tesis de pregrado.* Universidad de Cuenca, Cuenca.

Armenteras, D., González, T. M., Vergara, L. K., Luque, F. J., Rodríguez, N., & Bonilla, M. A. (2015). Revisión del concepto de ecosistema como "unidad de la naturaleza" 80 años después de su formulación. *Ecosistemas, 25*(1), 83-89.

Benayas del Álamo, J. (1990). Paisaje y educación ambiental. Evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. *Tesis doctoral.* Universidad Autonoma de Madrid, Madrid.

Blanco Andray, A. (1980). La definición de unidades de paisaje y su clasificación en la provincia de Santander. *Tesis doctoral.* Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Borja, J. (2005). La ciudad actual. El desafío del espacio público. *El Valor de la palabra = Hitzaren balioa,* (5), 25-46.

Borja, J., & Muxi, Z. (2001). *El Espacio Público, Ciudad y Ciudadanía.* Barcelona: Electa.

Brand, P. C. (2001). La construcción ambiental del bienestar urbano. Caso de Medellín, Colombia. *Economía, Sociedad Y Territorio, 3*(9), 1-24. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/111/11100902.pdf

Cabezas, C. (23 de Diciembre de 2013). *Latitud, primer lugar del concurso público internacional Parque del Río en Medellín*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin

Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros. *Bulletin de l'Institut français d'études andines, 41*(3), 503-522.

Castrillo, M., Matesanz, Á., Sánchez, D., & Sevilla, Á. (2014). ¿Regeneración urbana? Deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global,* (126), 129-139.

Castro, A. S. (2019). Centro de difusión cultural educativo de nivel básico y recuperación de la quebrada "El Censo". *Tesis de pregrado.* Universidad Central del Ecuador, Quito.

Ciudades Educadoras. (2020). *Carta de ciudades educadoras.* Barcelona. Obtenido de https://www.edcities.org/wp-content/uploads/2020/11/ES_Carta.pdf

Consejo Metropolitano de Quito. (2012). *Resolución No. C350.* Quito. Obtenido de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Resoluciones%20de%20Concejo/A%C3%B1o%20%202012/RC-2012-350%20-%20SISTEMA%20DE%20QUEBRADAS%20-%20DECLARATORIA%20PATRIMONIO%20CULTURAL.pdf

Constitución de la República del Ecuador (Const.). (2008). *Título II. Derechos.* Montecristi. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf

Constitución de la República del Ecuador (Const.). (2008). *Título V. Organización territorial del estado.* Montecristi. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf

Constitución de la República del Ecuador (Const.). (2008). *Título VII. Régimen del buen vivir.* Montecristi. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf

Cuvi, N., & Gómez Salazar, A. (2016). Asentamientos informales y medio ambiente en Quito. *Áreas. Revista Internacional De Ciencias Sociales,* (35), 101-119.

Cuvi, N., & Kingman Garcés, E. (2009). *El molino y los panaderos.* Quito: FONSAL.

Dammert, L. (2004). ¿Ciudad sin ciudadanos? Fragmentación, segregación y temor en Santiago. *EURE, 30*(91), 87-96.

Díaz, G. (2005). Vegetación y calidad ambiental de las ciudades. *Arquitectura y Urbanismo, 26*(1), 44-49. Obtenido de rger: www.redalyc.org/pdf/3768/376839847007.pdf

Distrito Castella Norte. (13 de Julio de 2018). *Los bordes urbanos: brechas que dividen la ciudad*. Obtenido de https://distritocastellananorte.com/los-bordes-urbanos-brechas-que-dividen-la-ciudad/#:~:text=Los%20barrios%20son%20sectores%20definidos%20de%20la%20ciudad%2C%20con%20identidad%20propia.&text=Un%20borde%20urbano%20es%20un,la%20movilidad%20de%20las%20perso

Dreher, D. (Junio de 2007). *La regeneración urbana en la ciudad de Guayaquil*. Obtenido de Duglas Dreher arquitectos: http://www.douglasdreher.com/noticias/nota.asp?id=271&sc=9

Egas, J., & Ordoñez, J. (2015). *Plan de intervención ambiental integral en las quebradas de Quito.* Quito: NOVUMAC. Obtenido de http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/images/Secretaria_Ambiente/Documentos/patrimonio_natural/quebradas/plan_de%20intervencion.pdf

El Comercio. (17 de Enero de 2019). 10 personas sin techo fueron desalojados de la quebrada El Censo, ubicada en el Trébol. *El Comercio*. Obtenido de https://www.elcomercio.com/actualidad/desalojo-censo-trebol-marin-policia.html

El Comercio. (27 de Febrero de 2019). Dos hombres se escondieron en la quebrada El Censo luego de asaltar a una mujer en el sector del Trébol. *El Comercio*. Obtenido de https://www.elcomercio.com/actualidad/quebrada-censo-trebol-asalto-mujer.html

El Telégrafo. (28 de junio de 2011). Plan para la descontaminación de los ríos y quebradas de Quito. *El Telégrafo*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/zoo/1/plan-para-la-descontaminacion-de-los-rios-y-quebradas-de-quito

El Telégrafo. (1 de Julio de 2017). El Municipio planifica la recuperación de 32 tramos de las quebradas capitalinas. *El Telégrafo*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/el-municipio-planifica-la-recuperacion-de-32-tramos-de-las-quebradas-capitalinas

El Telégrafo. (8 de Abril de 2017). El río Machángara es un foco de contaminación. *El Telégrafo*. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/el-rio-machangara-es-un-foco-de-contaminacion#:~:text=La%20falta%20de%20educaci%C3%B3n%20de,la%20normativa%20agravan%20la%20situaci%C3%B3n.&text=En%20el%20r%C3%ADo%20Mach%C3%A1ngara%20desembocan,y%20desechos

El Universo. (6 de Noviembre de 2003). Plan pretende recuperar la belleza del Machángara. *El Universo*. Obtenido de https://www.eluniverso.com/2003/11/06/0001/12/DE042FF4F57745A19EA0F650BC2C3244.html/

Enríquez, E. (1938). *Quito a través de los siglos.* Quito: Imprenta Municipal.

Entrevistada. (27 de febrero de 2019). Cinco detenidos en la quebrada El Censo tras asalto a una mujer. (D. Bravo, Entrevistador) El Comercio.

Fonseca, J. M. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *PAAKAT: Revista de tecnología y sociedad, 4*(7).

Fontaine, G., & Narváez, I. (2007). *Yasuní en el siglo XXI: El estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonia.* Quito: Abya-Yala.

Galindo Leal, C. (2000). La ciencia de la conservación en Latinoamérica. *Interciencia, 25*(3), 129-135.

Galindo, R. E., Martínez, E. D., & Galindo, A. (2012). Factores que influyen en la contaminación de las aguas de ríos, pozos y quebradas del municipio de Santo Tomás del Norte, según estudiantes, docentes, productores y técnicos ambientalistas de este municipio. *Tesis de pregrado.* Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

Gamba, N. (2017). Recuperación parcial quebrada las limas-ciudad Bolivar. *Tesis de pregrado.* Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Gobierno de la República del Ecuador. (2010). *Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización.* Montecristi. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_org.pdf

González, I. (2017). Caminito del Rey, el desfiladero del vértigo. *Viajar*. Obtenido de https://viajar.elperiodico.com/viajeros/caminito-rey-desfiladero-vertigo

González, L. F., & Ortiz, L. C. (2008). Directrices de intervención sobre el espacio público: quebrada La Mansión, Comuna 8 de Medellín. *Revista Soluciones de Postgrado EIA,* (2), 105-118.

Guarín, W., & Herrera, L. (2018). Propuesta diseño parque lineal a la ronda caño Maizaro tramo central entre la comuna 3 y 6 de Villavicencio – Meta. *Tesis de pregrado.* Universidad Cooperativa de Colombia, Villavicencio.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* México: McGraw-Hill.

Higueras, E. (2009). La ciudad como ecosistema urbano. En *El reto de la ciudad habitable y sostenible.* Madrid: DAPP.

Instituto Metropolitano de Planificación Urbana [IMPU]. (2018). *Visión de Quito 2040 y su modelo de ciudad.* Quito. Obtenido de http://www.rniu.buap.mx/infoRNIU/nov18/2/quito-vision-2040-y-su-nuevo-modelo-de-ciudad.pdf

Jardí, M. (1990). Paisaje: ¿Una síntesis geográfica? *Revista de geografía, 24*(1), 43-60.

La Fundició. (23 de Julio de 2015). *La quebrada Ortega*. Obtenido de La Fundició: http://lafundicio.net/blog/2015/07/23/la-quebrada-ortega/

La Hora. (17 de Octubre de 2018). Recuperación de quebradas en Quito es referente mundial. *La Hora*. Obtenido de La Hora: https://lahora.com.ec/quito/noticia/1102193974/recuperacion-de-quebradas-en-quito-es-referente-mundial

Lasso, H. H. (2014). Historia ambiental del río Machángara en Quito del siglo XX. *Tesis de maestría.* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito.

Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad.* Massachusetts: Gustavo Gili.

Machuaca, L., & Alonso, Á. (2018). *El caminito del rey y la arquitectura del paisaje.* Málaga.

Mandolesi, M. (2015). Los espacios verdes como recursos turísticos complementarios del turismo urbano. Estudio de caso: el Parque de la Independencia de la ciudad de Bahía Blanca. *Tesis de pregrado.* Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca.

Martín-Consuegra, F., Alonso, C., & Frutos, B. (2015). La regeneración urbana integrada y la declaración de Toledo. *Informes de la construcción, 67*, 1-6.

MINVU. (2017). *La dimensión humana en el espacio público. Recomendaciones para el análisis y diseño.* Santiago: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Monteverde Arquitectos. (2014). *Recuperación Quebrada Ortega*. Obtenido de Monteverde Arquitectos: https://www.monteverdearquitectos.com/portfolio/recuperacion-quebrada-ortega/

Muela, C. (19 de Junio de 2016). Micro documental quebrada "El Censo". (A. Pomboza, & V. Pantoja, Entrevistadores) Youtube.

Naranjo, A. R. (2012). Fronteras de la ciudad, encrucijadas p ara el campo: Interfaces urbano-rurales en zonas de periurbanización. Un estudio de caso en la parroquia de Cumbayá, quito. *Tesis de maestría.* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito.

Naranjo, J. A. (2016). Centro socio sanitario para las personas que habitan en las laderas del Machángara sector el Censo. *Tesis de pregrado.* Universidad Central del Ecuador, Quito.

Nogué, J., & Sala, P. (2008). El paisaje en la ordenación del Territorio. Los catálogos de paisaje de Cataluña. *Cuadernos Geográficos, 43*, 69-98.

Ochoa de la Torre, J. (1999). La vegetación como instrumento para el control microclimático. *Tesis doctoral.* Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.

Ortiz, P. A. (2014). Los parques lineales como estrategia de recuperación ambiental y mejoramiento urbanístico de las quebradas en la ciudad de Medellín: estudio de caso parque lineal La Presidenta y parque lineal La Ana Díaz. *Tesis de pregrado.* Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Oviedo, D. I. (2019). La Construcción del paisaje en el sector El Censo. *Tesis de pregrado.* Universidad Central del Ecuador, Quito.

Paruelo, J. M., Jobbágy, E. G., Laterra, P., Dieguez, H., García, M. A., & Panizza, A. (2014). *Ordenamiento territorial rural. Conceptos, métodos y experiencias.* Buenos Aires: FAO.

Patagua. (2018). *Quebrada Parque. Guía para la gestión de quebradas urbanas.* Puerto Varas. Obtenido de https://issuu.com/patagua/docs/gu_a_quebradas_urbanas_2018

Peltre, P. (1989). Quebradas y riesgos naturales en Quito, período 1900-1988. En P. Peltre, *Riesgos Naturales en Quito, Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y del Cotopaxi* (Vol. 2, págs. 45-91). Quito: Estudios de Geografía.

Pérez, L. (2017). Valoración de la fragilidad y la calidad visual del paisaje aplicando un sig. caso de estudio: Santa Ana. *Tesis de maestría.* Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Philibert, E. (2007). Las redes como aproximación al fenómeno urbano. El cambio de la red desconectada por la zona periférica. *Cuadernos de Arquitectura y Nuevo urbanismo,* (3), 19-31.

Posada, M. I., Arroyave, M. d., & Fernández, C. (2009). Influencia de la vegetación en los niveles de ruido urbano. *Revista EIA,* (12), 79-89.

Pozueta, J. (2008). El espacio público en la rehabilitación/regeneración urbana. *Revista de Urbanismo,* (18).

Quétier, F., Tapella, E., Conti, G., Cáceres, D., & Díaz, S. (2007). Servicios ecosistémicos y actores sociales. Aspectos conceptuales y metodológicos para un estudio interdisciplinario. *Gaceta Ecológica,* (84-85), 17-26.

Ramírez Hernández, O. (2015). Identificación de problemáticas ambientales en Colombia a partir de la percepción social de estudiantes universitarios localizados en diferentes zonas del país. *Revista internacional de contaminación ambiental, 31*(3), 293-310. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-49992015000300009&script=sci_arttext

Rendón Gutiérrez, R. E. (2010). Espacios verdes públicos y la calidad de vida. *6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual.* Mexicali.

Reyes-Paecke, S., Barbosa, O., Celis-Diez, J. L., & De la Barrera, F. (2018). Ecosistemas urbanos. En *Biodiversidad de Chile. Patrimonio y Desafíos* (págs. 101-109). Santiago: Ministerio del Medio Ambiente.

Rodríguez, A. (23 de Julio de 2020). Molino El Censo en riesgo. (D. Oquendo, Entrevistador) Quito. Obtenido de https://www.facebook.com/watch/live/?v=1684240548391193&ref=watch_permalink

Rodríguez, J. (2001). Ciudad educadora: una perspectiva política desde la complejidad. *Revista UNIANDES*.

Rojas, G. M., Roset, J., & Navés, F. (2013). La vegetación en el confort micro climático. Comparación de especies del clima mediterráneo de Barcelona, España. *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno, 11*(29), 59-84.

Rojas, L. F. (2016). Recuperación del parque urbano El Censo, sector Playón de la Marín. *Tesis de pregrado.* Universidad Central del Ecuador, Quito.

Ruales Estupiñán, C. (2007). Estudios para la recuperación de la flora nativa en el valle de Tumbaco - Distrito Metropolitano de Quito: Inventario florístico y ensayo de propagación vegetativa. *Tesis de maestría.* Universidad San Francisco de Quito, Quito.

Ruilova, Á. F. (2012). Red urbana: Una propuesta alternativa de ciudad. *Tesis de pregrado.* Universidad Técnica Particular de Loja, Loja.

Salingaros, N. (2005). *Teoría de la red urbana.* Ámsterdam. Obtenido de https://applied.math.utsa.edu/~yxk833/urbanweb-spanish.pdf

Salvatori, M., & Ramón, J. (Agosto de 2014). La regeneración de recursos naturales ante el desarrollo del país. *Revista COEPES,* (10). Obtenido de Revista COEPES: http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes10/la-regeneracion-de-recursos-naturales-ante-el-desarrollo-del-pais

Santa-Cruz, L. M. (2014). Singularidad del "Caminito del Rey". *Documentos de arquitectura y patrimonio,* (7), 50-56.

Santillán, F. (2012). Educación ambiental. Una gestión al desarrollo sustentable en el Ecuador. *Tesis de maestría.* Universidad Internacional de Andalucía. Obtenido de https://dspace.unia.es/handle/10334/1827

Sarmiento, F. O. (2000). *Diccionario de ecología: paisajes, conservación y desarrollo sustentable para Latinoamérica.* Quito: Editorial Abya Yala.

Secretaría de Comunicación. (11 de Junio de 2012). *Quebrada Ortega se limpió con una minga*. Obtenido de Agencia Pública de Noticias de Quito: http://prensa.quito.gob.ec/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=6774&umt=Quebrada%20Ortega%20se%20limpi%F3%20con%20una%20minga

Secretaria de Territorio, Habitad y Vivienda. (29 de Marzo de 2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial.* Quito. Obtenido de https://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL2012.pdf

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.* Quito. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Silvac, M. (2002). *Capital Hídrico y Usos del Agua.* Nicaragua. Obtenido de http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9FAD1FC9E621761405257BA30005437A/$FILE/capitalhidricousosdelagua-nicaragua.pdf

Solari, F., & Cazorla, L. (2009). Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación,* (30), 213-226.

Takano, T., Nakamura, K., & Watanabe, M. (2002). Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Journal of Epidemiology & Community Health, 56*(12), 913-918.

Tansley, A. G. (1935). The use and abuse of vegetational concepts and terms. *Ecology, 16*(3), 284-307.

Todo Jujuy. (14 de Diciembre de 2018). Quebrada de Humahuaca: genera indignación un basural a cielo abierto en Maimará. *Todo Jujuy*. Obtenido de https://www.todojujuy.com/jujuy/quebrada-humahuaca-genera-indignacion-un-basural-cielo-abierto-maimara-n115242

Toro, C., Velasco, V., & Niño, A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 4*(7), 55-65.

Tumini, I. (2012). El microclima urbano en los espacios abiertos. Estudio de casos de Madrid. *Tesis doctoral.* Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

Universidad Indoamérica. (2017). *Líneas de Investigación.* Ambato. Obtenido de http://www.uti.edu.ec/~utiweb/investigacion/

Vallejos, Y. A. (2008). Forma de hacer un diagnóstico en la investigación científica. Perspectiva holística. *Teoría y praxis investigativa, 3*(2), 11-22.

Vargas, O. (2011). Restauración ecológica: Biodiversidad y conservación. *Acta biológica colombiana, 16*(2), 221-246.

Villamayor, R. M. (2016). Influencia de la vegetación del jardín botánico y zoológico de Asunción en los niveles sonoros generados en el predio y su área de influencia. *Tesis de pregrado.* Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo.

Wilson, E. O. (1988). *Biodiversity.* Washington D.C: National Academies Press.

YES Innovation, Rama Estudio, Raíz Estudio, GMG, G. Naranjo, FAU-UCE & FADA-PUCE. (2020). *Corredor Metropolitano de Quito.* Quito. Obtenido de https://www.yes-innovation.com/corredor-metropolitano-de-quito

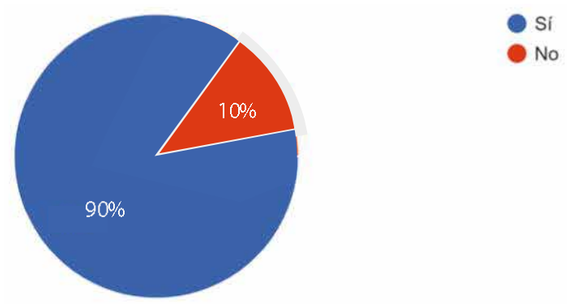
Zubelzu Mínguez, S., & Allende Álvarez, F. (2015). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 24*(1), 29-42. Obtenido de https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.41369

ANEXOS

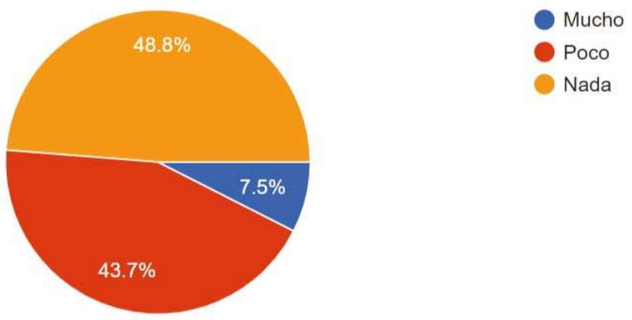
Anexo 1. Encuesta y Resultados

Muestra= 120 encuestas

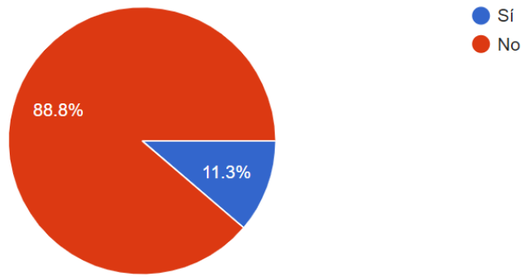
1. ¿Conoce usted la Quebrada El Censo?



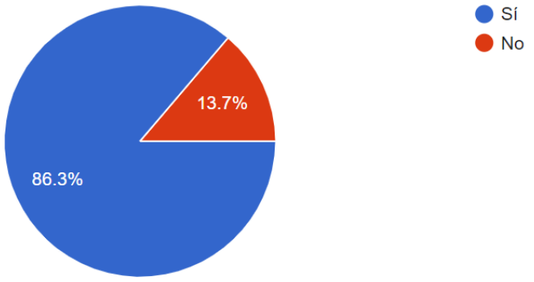
2. ¿Con que frecuencia usted transita por la quebrada?



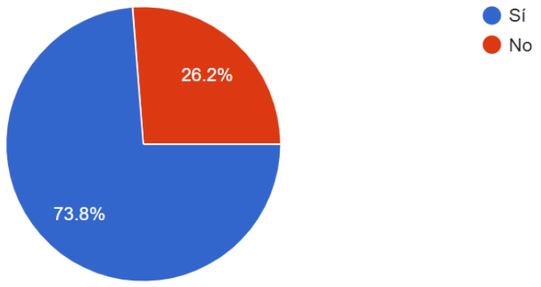
3. ¿El borde de la quebrada es de fácil y segura circulación para el peatón?



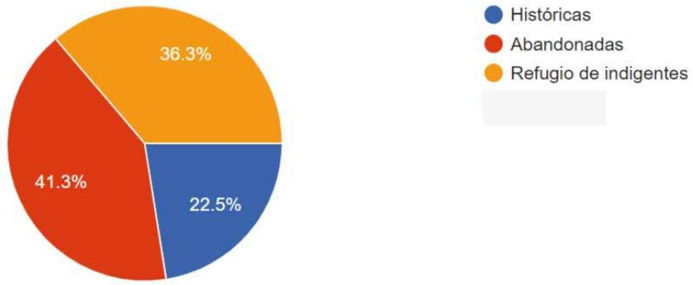
4. ¿Cree que el sector de El Censo sea inseguro?



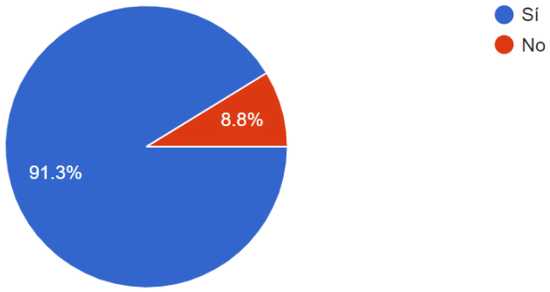
5. ¿Conoce sobre la contaminación que presenta la quebrada y del río Machángara?



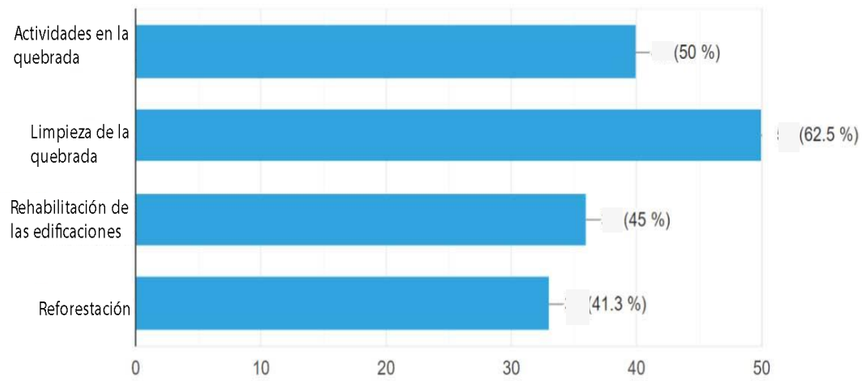
6. La quebrada presenta edificaciones. ¿Cuál es su percepción de estas edificaciones?



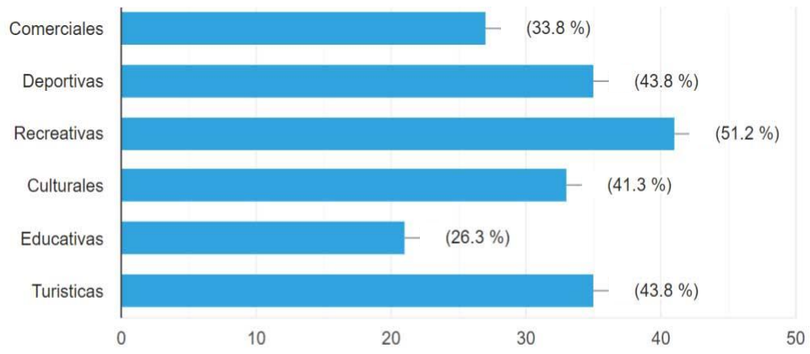
7. ¿Cree usted necesario para el sector la recuperación de la quebrada?



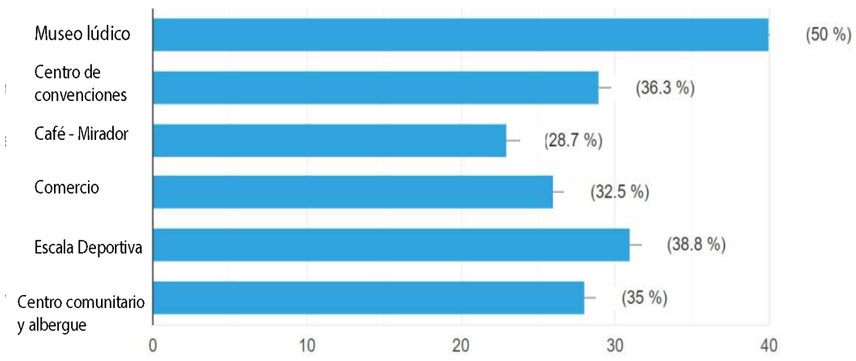
8. ¿Qué acciones cree conveniente realizar para mejorar la quebrada?



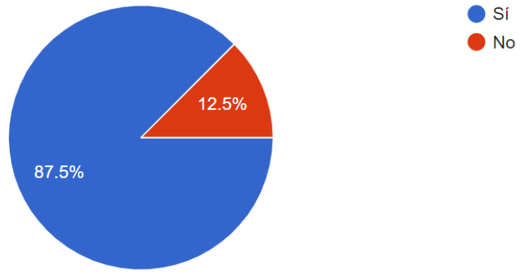
9. ¿Qué actividades cree necesario implementar en la quebrada?



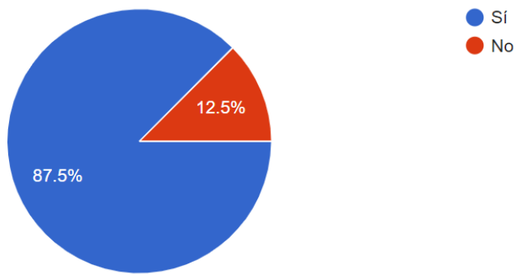
10. ¿Qué tipo de equipamientos cree necesario implementar en las edificaciones de la quebrada?



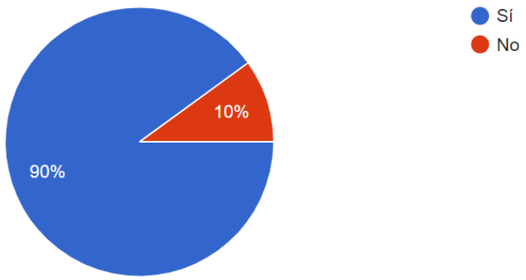
11. ¿Cree necesario generar conexiones entre la quebrada y los barrios aledaños?



12. ¿Cree que los barrios se beneficien y puedan reactivarse con la creación de ejes con actividades que se conecten con la quebrada?



13. ¿Cree beneficioso para los barrios implementar equipamientos educativos, turísticos, culturales o deportivos?



14. ¿Cree usted que los residentes y la población se beneficien con la recuperación de la quebrada y la intervención de los barrios?