



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA , DISEÑO Y ARTES**

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y HÁBITAT SOSTENIBLE**

**TEMA:**

---

**BARRIO BONANZA, LA QUEBRADA DE OYACOTO COMO EJE INTEGRADOR Y DINAMIZADOR DE VACIOS URBANOS.**

---

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Arquitectura y Hábitat Sostenible

**Autor**

Arq. Milton Andrés Llanos Basantes

**Tutor**

Arq. Juan José Castro, MSc.

QUITO– ECUADOR  
2025

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

Yo, Milton Andrés Llanos Basantes, declaro ser autor del Trabajo Titulación con el nombre “BARRIO BONANZA, LA QUEBRADA DE OYACOTO COMO EJE INTEGRADOR Y DINAMIZADOR DE VACIOS URBANOS”, como requisito para optar al grado de Master en Arquitectura y Hábitat Sostenible y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad 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 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 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 26 días del mes de marzo de 2025, firmo conforme:

Autor: Milton Andrés Llanos Basantes

Firma:

Número de Cédula: 1714818968

Dirección: Provincia, ciudad, Parroquia, Barrio.

Correo Electrónico: andresllan@gmail.com

Teléfono: 0998124321

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “BARRIO BONANZA, LA QUEBRADA DE OYACOTO COMO EJE INTEGRADOR Y DINAMIZADOR DE VACIOS URBANOS” presentado por Milton Andrés Llanos Basantes, para optar por el Título de Máster En Arquitectura y Hábitat Sostenible.

### **CERTIFICO**

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

Quito, 27 de marzo del 2025

.....

Arq. Juan Castro Ruiz, MSc.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

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

Quito, 27 de marzo de 2025

.....  
Arq. Milton Andrés Llanos Basantes

CI: 1714818968

## **APROBACIÓN DE TRIBUNAL**

El Trabajo Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: BARRIO BONANZA, LA QUEBRADA DE OYACOTO COMO EJE INTEGRADOR Y DINAMIZADOR DE VACIOS URBANOS, previo a la obtención del Título de Máster en Arquitectura y Hábitat Sostenible, reúne los requisitos de fondo y forma para que la estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Titulación.

Quito, 26 de marzo de 2025

.....

Arq. Luis Vladimir Morales Pozo, Ph.D.

PRESIDENTE DE TRIBUNAL

.....

Arq. Claudia Rafaela Balseca Clavijo, MSc.

EXAMINADOR DE TRIBUNAL

.....

Arq. Juan José Castro Ruiz, MSc.

DIRECTOR / TUTOR

## **DEDICATORIA**

A mis hijos, luz de mi vida y razón de mi esfuerzo, gracias por ser mi mayor motivación y por enseñarme el verdadero significado del amor y la perseverancia. A mi mamá, mi pilar inquebrantable, por tus sabios consejos y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. A mi hermana y a mi papá, por su paciencia y por estar siempre dispuestos a escucharme y animarme. A mis familiares, amigos y colegas cercanos gracias por sembrar en mí la semilla de la disciplina y la dedicación.

Este logro es también de ustedes, porque sin su amor, comprensión y apoyo, no habría sido posible. Les dedico con todo mi corazón esta tesis, fruto de nuestro esfuerzo compartido.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis hijos, por ser mi mayor motivación y propósito; a mi mamá, por su apoyo incondicional, su sabiduría y por ser mi refugio en los momentos más difíciles; a mi hermana y a mi papá, por su compañía, paciencia y por haberme dado la fortaleza para seguir adelante.

De manera especial, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi tutor de tesis Juan José Castro, por su guía, dedicación y valiosos consejos a lo largo de este proceso.

Su experiencia y compromiso han sido fundamentales para culminar este trabajo. Gracias por creer en mi proyecto y por impulsarme a dar lo mejor de mí en cada etapa.

Los llevo en mi corazón y en cada página de este trabajo, que es el resultado no solo de mi esfuerzo, sino también de su apoyo incondicional. Gracias por ser parte fundamental de este logro.

## INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACIÓN DE LECTORES.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	15
CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	17
Árbol de problemas.....	24
Formulación del problema.....	25
Justificación.....	25
Objetivos.....	27
Objetivo General.....	27
Objetivos Específicos.....	27
CAPÍTULO I.....	28

MARCO TEÓRICO.....	28
ESTADO DEL ARTE.....	38
MARCO LEGAL VIGENTE.....	45
CAPÍTULO II.....	51
DISEÑO METODOLÓGICO .....	51
CAPÍTULO III .....	58
BARRIO BONANZA Y LA QUEBRADA DE OYACOTO.....	58
CAPÍTULO IV .....	80
ÁREAS DE INTERVENCIÓN.....	80
CAPÍTULO V: .....	99
PROPUESTA .....	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	109
BIBLIOGRAFÍA.....	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Población urbana en Latinoamérica y el Caribe.....	18
Tabla No. 2 Diseño metodológico.....	55
Tabla No. 3 Parámetros del indicador. ....	86
Tabla No. 4 Resultados del indicador.....	86
Tabla No. 5 Tipologías de áreas verdes.....	90
Tabla No. 6 Parámetros del indicador 2. ....	92
Tabla No. 7 Resultados del indicador 2.....	92
Tabla No. 8 Parámetros del indicador 3. ....	95
Tabla No. 9 Resultados del indicador 3.....	95

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1 Quebrada de Carretas, Quito – Ecuador .....	18
Gráfico No. 2 Crecimiento de la ciudad hacia la quebrada La Concepción, Quito Ecuador.....	19
Gráfico No. 3 Topografía del Distrito Metropolitano de Quito .....	20
Gráfico No. 4 Expansión urbana de la ciudad de Quito y la Parroquia Calderón 1985 – 2024.....	21
Gráfico No. 5 Ubicación del Barrio dentro de la parroquia Calderón.....	22
Gráfico No. 6 Barrio Bonanza y Quebrada de Oyacoto .....	23
Gráfico No. 7 Árbol de problemas. ....	24
Gráfico No. 8 Propuesta de intervención integrando la quebrada Monjas.....	38
Gráfico No. 9 Propuesta arquitectónica.....	39
Gráfico No. 10 Parque la Presidenta. ....	40
Gráfico No. 11 Ubicación del Barrio Bonanza, Calderón.....	58
Gráfico No. 12 Características morfológicas: Meseta de ubicación del Barrio Bonanza, Calderón. ....	59
Gráfico No. 13 Quebrada de Oyacoto y relación con el sector. ....	59
Gráfico No. 14 Delimitación del área de estudio. ....	60
Gráfico No. 15 Quebrada rellena como límite .....	61
Gráfico No. 16 Zonificación del suelo. ....	61
Gráfico No. 17 Vista aérea del barrio bonanza. De norte a sur.....	62
Gráfico No. 18 Tratamiento urbanístico del sector. ....	62
Gráfico No. 19 Uso de suelo, Barrio Bonanza. ....	63
Gráfico No. 20 Uso de suelo y edificabilidad. ....	64
Gráfico No. 21 Predios municipales en el barrio Bonanza. ....	65
Gráfico No. 22 Parque Bonanza.....	65

Gráfico No. 23 Centro de educación inicial. ....	66
Gráfico No. 24 Predio Municipal. ....	66
Gráfico No. 25 Cancha de básquet y desarrollo de quebrada. ....	67
Gráfico No. 26 Red vial Barrio Bonanza. ....	68
Gráfico No. 27 Vías principales y ubicación del comercio. ....	69
Gráfico No. 28 Vacíos urbanos en el barrio. ....	70
Gráfico No. 29 Vacíos urbanos – Quebrada rellena oeste. ....	70
Gráfico No. 30 Quebrada como basurero. ....	71
Gráfico No. 31 Calle Bonanza Zona Industrial. ....	71
Gráfico No. 32 Quebrada y áreas protegidas. ....	71
Gráfico No. 33 Conjuntos habitacionales en el barrio. ....	72
Gráfico No. 34 Vista conjuntos residenciales. ....	72
Gráfico No. 35 Equipamiento del sector. ....	73
Gráfico No. 36 Oficina de buses. ....	74
Gráfico No. 37 Casa comunal y parque Bonanza. ....	74
Gráfico No. 38 Mapeo de riesgos en el Barrio Bonanza. ....	74
Gráfico No. 39 Vista aérea de la quebrada. ....	75
Gráfico No. 40 Social. Uso y zonificación Barrio Bonanza. ....	76
Gráfico No. 41 Área recreativa infantil y quebrada rellena este. ....	77
Gráfico No. 42 Área de cancha con la quebrada rellena oeste. ....	78
Gráfico No. 43 Invasiones en el barrio bonanza. ....	78
Gráfico No. 44 Factor de permeabilidad de construcciones y áreas verdes. ....	85
Gráfico No. 45 Permeabilidad del suelo. ....	86
Gráfico No. 46 Porcentaje de permeabilidad del suelo. ....	86
Gráfico No. 47 Habitantes cercanos a áreas verdes por manzanas. ....	89
Gráfico No. 48 Metros cuadrados de verde por habitante. ....	90
Gráfico No. 49 Metros cuadrados de verde por habitante 200m. ....	93

Gráfico No. 50 Acceso simultáneo a 3 tipos de verde urbano. ....	94
Gráfico No. 51 Mapa de calor de la correlación de indicadores. ....	96
Gráfico No. 52 Polígonos de intervención. ....	97
Gráfico No. 53 Polígonos viales de intervención. ....	98
Gráfico No. 54 Modelo de intervención urbana Barrio Bonanza. ....	99
Gráfico No. 55 Saneamiento de la quebrada de Oyacoto. ....	100
Gráfico No. 56 Minga para recuperación de quebradas ....	102
Gráfico No. 57 Modelo de espacio público. ....	103
Gráfico No. 58 Modelo Corredor verde al interior del barrio ....	105
Gráfico No. 59 Modelo de propuesta vial ....	106
Gráfico No. 60 Modelo de propuesta vial 2. ....	107

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN**

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y HÁBITAT SOSTENIBLE**

**TEMA:** BARRIO BONANZA, LA QUEBRADA DE OYACOTO COMO EJE INTEGRADOR Y DINAMIZADOR DE VACÍOS URBANOS

**AUTOR:** Arq. Milton Andrés Llanos Basantes

**TUTOR:** MSC. Arq. Juan José Castro

### **RESUMEN EJECUTIVO**

Se presenta en este documento una investigación y recopilación de información sobre los aspectos físicos y sociales, así como también los indicadores de sostenibilidad urbana utilizados en el barrio Bonanza, parroquia rural de Calderón para proponer un modelo de intervención urbana replicable en barrios adyacentes a quebradas naturales en el Distrito Metropolitano de Quito – Ecuador.

El entendimiento de la dinámica del entorno físico, de sus habitantes y la relación de la Quebrada de Oyacoto servirá para delimitar los puntos de acción, el planteamiento de proyectos para equipamiento urbano, propuesta para generación de nuevas leyes o modificatorias a las existentes que impulsen al barrio a una consolidación efectiva de sus habitantes e integrándolos al Modelo Territorial Deseado del Distrito Metropolitano de Quito.

***Palabras Claves:*** Barrio, Quebrada, Vacíos urbanos, Eje dinamizador

## ABSTRACT

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTY OF ARCHITECTURE, DESIGN AND ARTS

Master's Degree in Sustainable Architecture and Habitat

**AUTHOR:** LLANOS BASANTES MILTON ANDRES

**TUTOR:** MSc. CASTRO RUIZ JUAN JOSE

**BONANZA NEIGHBORHOOD, THE OYACOTO RAVINE AS AN INTEGRATING AND CATALYZING AXIS OF URBAN VOIDS.**

This paper outlines a survey and information collection examining physical and social aspects, as well as the urban sustainability indicators used in the Bonanza neighborhood, a rural parish of Calderón, to propose a model of urban intervention that can be replicated in neighborhoods adjacent to natural ravines in the Metropolitan District of Quito, Ecuador. Understanding the dynamics of the physical environment, its inhabitants, and the relationship with the Oyacoto Ravine will help define the action points and propose projects for urban infrastructure, a proposal to create new laws or amend existing ones that promote the effective consolidation of the neighborhood's inhabitants, integrating them into the Desired Territorial Model of the Metropolitan District of Quito.

**KEYWORDS:** Neighborhood, Ravine, Urban Voids, Catalyzing Axis.  
Translated by: Mgs. Rocío Patiño F.



## INTRODUCCIÓN

Las ciudades latinoamericanas se encuentran inmersas en un proceso de transformación acelerado, marcado por el crecimiento poblacional y la expansión urbana. Este fenómeno, si bien ha impulsado el desarrollo económico, ha generado una serie de problemáticas asociadas a la calidad de vida, la segregación socioespacial y la degradación ambiental. Sanguinetti, P. (2017) describe la situación de las ciudades latinoamericanas:

Con 8 de cada 10 personas viviendo en ciudades, América Latina es la región más urbanizada del planeta. Y este liderazgo se prolongará en las próximas décadas, ya que se estima que para 2050 el 90% de los latinoamericanos -cerca de 700 millones de personas- habitarán centros urbanos. Las oportunidades de este proceso de urbanización son innumerables, especialmente en lo que refiere al aumento de la productividad y competitividad, aunque los retos que se presentan no son menos prominentes. (párr. 1 - 2)

Quito, como capital de Ecuador, no escapa a esta dinámica. Su crecimiento urbano, impulsado por factores económicos y demográficos, ha generado una expansión hacia las zonas periféricas y una ocupación de áreas de alta pendiente. Esta expansión desordenada ha dado lugar a la fragmentación del tejido urbano y la aparición de numerosos vacíos urbanos, especialmente en zonas con topografía accidentada como las quebradas.

Barrio Bonanza, ubicado en el norte de Quito y delimitado por la quebrada de Oyacoto, es un ejemplo paradigmático de este proceso. Este asentamiento, caracterizado por su crecimiento espontáneo y su topografía irregular, presenta una serie de desafíos relacionados con la provisión de equipamiento urbano, la movilidad, conectividad y cohesión social de sus habitantes. Sin embargo, también ofrece una oportunidad única para intervenir en un territorio en transformación y generar un modelo de desarrollo urbano más sostenible.

La quebrada de Oyacoto, que atraviesa el Barrio Bonanza, representa un elemento estructurante del territorio y un potencial eje dinamizador de los vacíos urbanos presentes en el sector. Este espacio natural, a menudo visto como un límite o una barrera, puede convertirse en un elemento articulador del barrio, promoviendo la conexión entre los diferentes sectores y generando nuevas oportunidades de desarrollo.

Ese desarrollo sostenible que se ve reflejado en una ciudad sostenible porque integra de manera equilibrada las dimensiones económica, social y ambiental. Alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, estas ciudades buscan mejorar la calidad de vida de sus habitantes sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones. Según la Agenda 2030, las ciudades sostenibles se caracterizan por un crecimiento urbano planificado y ordenado, donde se promueve el uso eficiente de los recursos naturales, la movilidad sostenible, la gestión adecuada de los residuos y la conservación de los espacios verdes.

Además, las ciudades sostenibles fomentan la participación ciudadana, la equidad social y la innovación. Los ODS enfatizan la importancia de construir comunidades inclusivas y resilientes, donde todos los habitantes tengan acceso a servicios básicos y equipamiento urbano de calidad. Estas ciudades también destacan por su capacidad para adaptarse al cambio climático y mitigar sus efectos, promoviendo soluciones basadas en la naturaleza y tecnologías limpias.

Se espera que la recuperación y puesta en valor de la quebrada de Oyacoto, contribuirá a la dinamización de los parques, áreas verdes y vacíos urbanos del Barrio Bonanza, mejorando la calidad de vida de sus habitantes y fortaleciendo el tejido social. Este plan de intervención urbana no solo permitiría recuperar un espacio natural degradado, sino que también generaría una serie de beneficios ambientales, sociales y económicos para la comunidad.

El propósito del trabajo de investigación es examinar las variantes físicas como topografía, vacíos urbanos y expansión de la ciudad; y variantes sociales destacando entre ellas la percepción de la quebrada de Oyacoto por el habitante, enfatizando la importancia individual de cada elemento y explorando cómo su integración puede generar soluciones urbanas más sostenibles y habitables en un caso de estudio específico: Barrio Bonanza de la Parroquia Calderón, Distrito Metropolitano de Quito.

En definitiva, el acelerado crecimiento urbano de las ciudades latinoamericanas, como Quito, presenta tanto desafíos como oportunidades para el desarrollo sostenible. Barrio Bonanza, con su topografía irregular y expansión desordenada, ejemplifica los problemas de fragmentación urbana y falta de cohesión social, pero también ofrece un escenario propicio para implementar soluciones innovadoras que integren dimensiones económicas, sociales y ambientales. Este estudio resalta la importancia de abordar las problemáticas urbanas desde una perspectiva integral, donde el análisis de mapas y la planificación estratégica sean pilares fundamentales para construir comunidades más habitables y equitativas en el futuro.

## **CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.**

La Cordillera de los Andes, con su imponente presencia, ha moldeado el desarrollo urbano de muchas ciudades latinoamericanas. Si bien ha ofrecido paisajes espectaculares y recursos naturales, también ha planteado una serie de desafíos complejos que han influido en la planificación urbana, la infraestructura y la calidad de vida de sus habitantes.

El crecimiento de la población urbana se ha acentuado de manera vertiginosa desde la década de los años 80 en América Latina y el Caribe, según lo explica HABITAT (2001) en la siguiente tabla:

Tabla 1: Población urbana en Latinoamérica y el Caribe

	Año		
	1985	2000	2015
Población (en millones)	400,8	519,1	631,1
Población urbana (en millones)	280,5	389,3	504,9
% del total	70	75	80
Ciudades de más de 1 millón de habitantes	21	47	58
Población	69,5	153,9	213,1

## HABITAT 2001

La urbanización constante en la región ha hecho que América Latina sea el continente más urbanizado del mundo. Se considera que para el año 2050, el 90% de la población latinoamericana se concentrará en áreas urbanas. Sanguinetti, P (2017).

Las ciudades latinoamericanas localizadas en la Cordillera de los Andes presentan riesgos geológicos, como terremotos, inestabilidad de laderas y actividad volcánica. Estos problemas geológicos provocados por el emplazamiento de las ciudades, a menudo se agravan por la presencia de problemas y desigualdad social, costos de implementación de la infraestructura, fragmentación urbana, movilidad limitada, contaminación del aire y laderas.

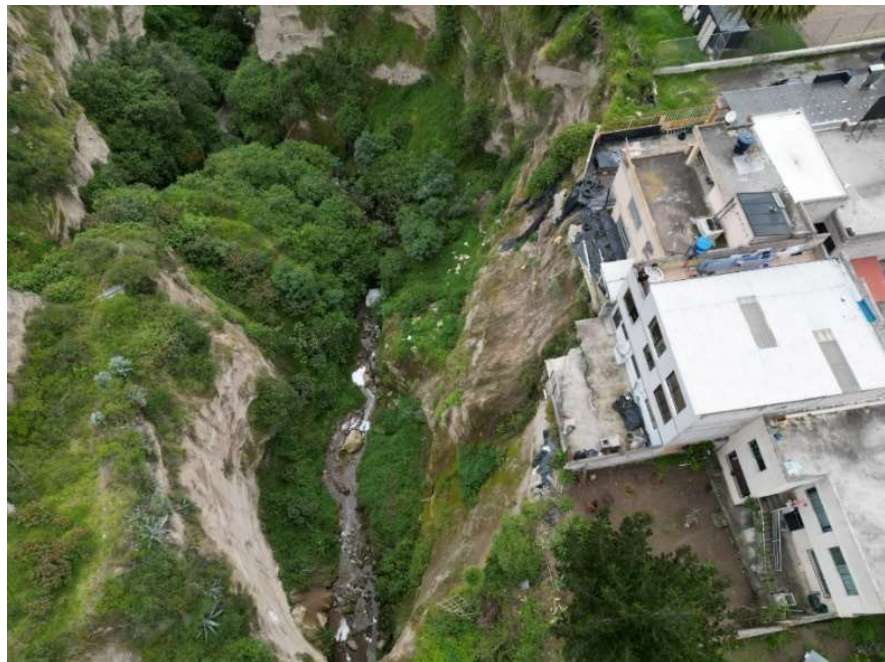
Imagen 1: Quebrada de Carretas, Quito – Ecuador



Revista Primicias (2024). <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/casas-hacienda-riesgo-erosion-quebradas/>

El crecimiento urbano acelerado en América Latina, y en particular en Ecuador, combinado con la topografía propia del continente ha generado una serie de problemáticas que trascienden los límites de un barrio o ciudad específicos. La expansión urbana desordenada, la falta de planificación y la segregación socioespacial son desafíos comunes.

Imagen 2: Crecimiento de la ciudad hacia la quebrada La Concepción, Quito Ecuador.

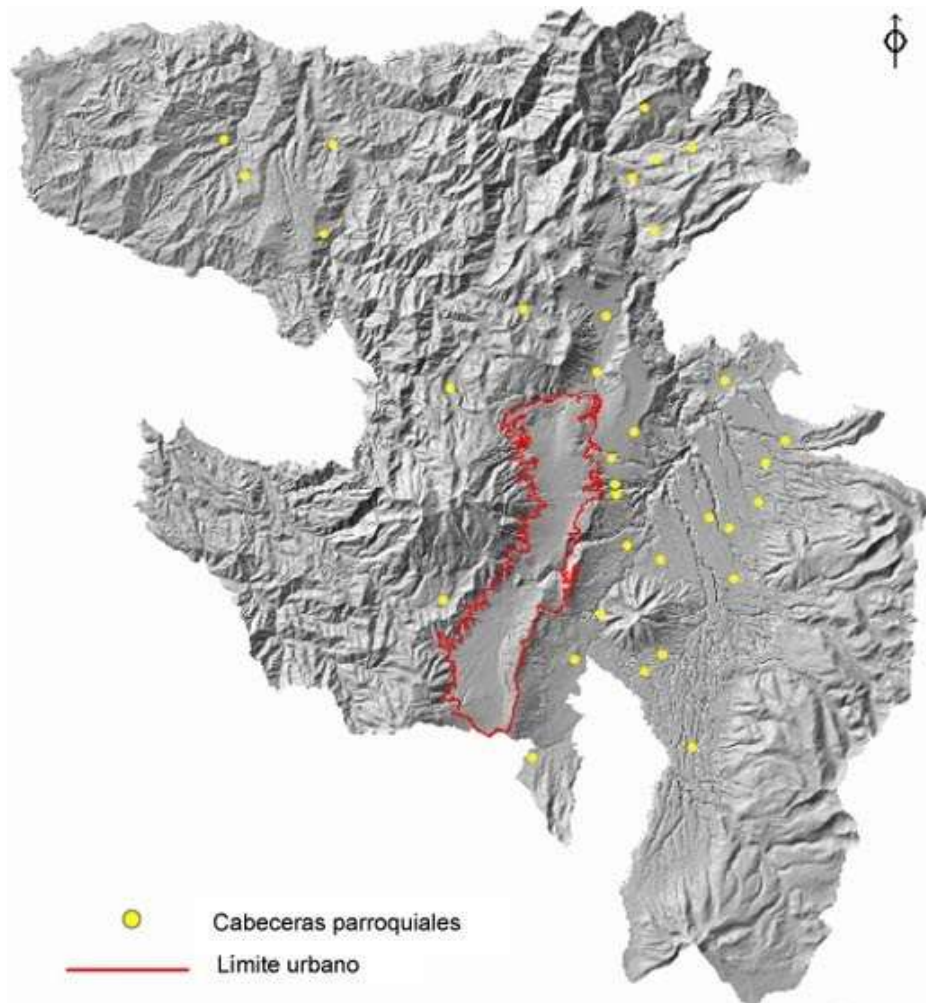


La Hora (2024). <https://www.lahora.com.ec/pais/sectores-quito-en-peligro-erosion-quebradas/>

La presencia de estas quebradas no solo agrega complejidad a la topografía de Quito, sino que también presenta desafíos como la gestión de riesgos, conectividad de los barrios, abandono y su mal uso; y oportunidades para la planificación urbana como la creación de parques lineales que articulen, conecten e integren las diferentes dinámicas existentes en estos barrios para generar mayor sentido de apropiación del sector.

Estas características naturales, a pesar de los desafíos que pueden plantear en términos de expansión urbana, también ofrecen espacios verdes y áreas de interés ecológico, que pueden ser utilizados de manera sostenible para el beneficio de la ciudad y sus habitantes.

Imagen 3: Topografía del Distrito Metropolitano de Quito



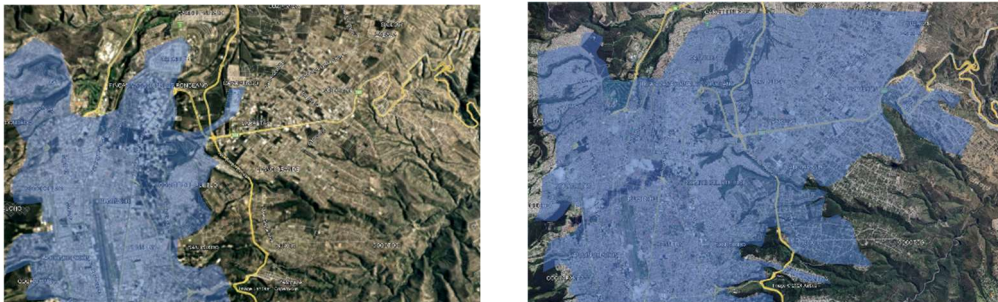
<https://urban-networks.blogspot.com/2013/11/quito-ciudad-figurativa-y-ciudad.html>

En la Imagen 3 se puede ver la ubicación de la Ciudad de Quito emplazada en un valle y la relación del crecimiento de la ciudad con la topografía característica de los Andes, la ubicación de las cabeceras parroquiales y la mancha urbana de la ciudad.

Quito, al igual que muchas ciudades de América Latina, ha experimentado un acelerado proceso de expansión urbana en las últimas décadas. Este crecimiento ha impulsado el desarrollo de infraestructura, la creación de nuevas zonas residenciales y la generación de oportunidades económicas. Sin embargo, también ha traído consigo una serie de desafíos, particularmente para las parroquias rurales ubicadas en la periferia de la ciudad, como Calderón.

El crecimiento urbano de Quito hacia la parroquia de Calderón es un fenómeno complejo que ha sido formado por una serie de factores históricos, económicos y socioespaciales. Este proceso de expansión ha generado cambios significativos en el paisaje urbano, la movilidad y la calidad de vida.

Imagen 4: Expansión urbana de la ciudad de Quito y la Parroquia Calderón 1985 – 2024.



Google Earth. <https://www.googleearth.com/>. Recuperado el 16/05/2024.

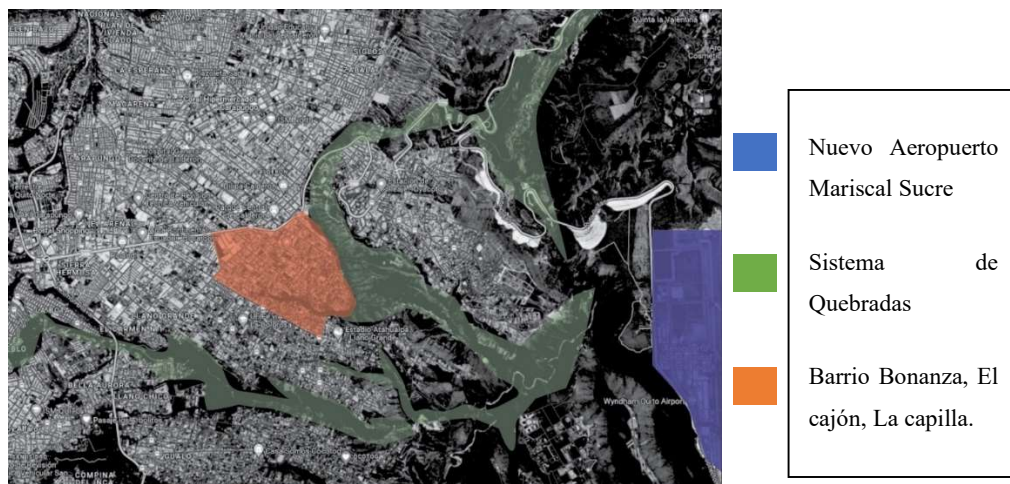
Calderón, alguna vez una parroquia rural tranquila, se ha visto envuelta en la dinámica de la expansión urbana de Quito. El crecimiento poblacional, la llegada de nuevos servicios y la construcción de infraestructuras han transformado significativamente el paisaje y la vida cotidiana de sus habitantes.

Sin embargo, este crecimiento no ha sido uniforme ni equitativo. La expansión urbana ha generado una serie de impactos negativos en la Parroquia de Calderón, como la pérdida de espacios agrícolas y naturales, la fragmentación del tejido social, la falta de acceso a servicios básicos en algunas zonas y el aumento de la contaminación ambiental.

Calderón es una parroquia rural que está situada en el centro mismo de la Provincia de Pichincha, a corta distancia de la línea equinoccial. Asentada en la parte norte de la Meseta de Guangüiltagua, está bordeada por una cadena de quebradas a lo largo de todo el margen norte y este. Este límite natural representa una gran oportunidad para implementar un proyecto urbano integral para los habitantes del sector, articulando los espacios verdes, vacíos urbanos y quebradas existentes.

El Barrio Bonanza, ubicado en la parroquia de Calderón al norte de Quito, es un barrio popular que surgió como parte del proceso de expansión urbana de la ciudad. La Parroquia de Calderón, históricamente una zona rural, experimentó un crecimiento acelerado a partir de la segunda mitad del siglo XX debido a la migración interna, especialmente de personas provenientes de zonas rurales del país en busca de mejores oportunidades. Como muchos barrios populares en Quito, comenzó como un asentamiento informal en los años 80s. Familias ocuparon terrenos que en su mayoría eran de propiedad privada o pública, construyendo viviendas de manera progresiva y sin un plan urbano definido.

Imagen 5: Ubicación del Barrio dentro de la parroquia Calderón



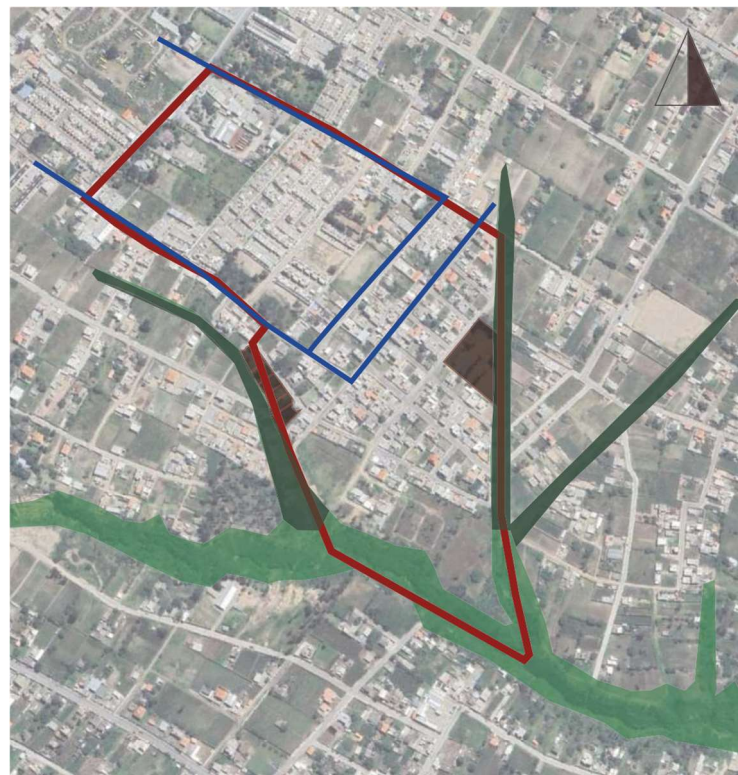
Los habitantes de Barrio Bonanza se organizaron en comités barriales para gestionar mejoras en infraestructura y servicios básicos. Esta organización comunitaria fue clave para presionar a las autoridades y lograr avances en la

regularización del barrio, consiguiendo su legalización en el año 1981, cambiando su estatus de urbanización privada a barrio.






Con el tiempo, el barrio fue mejorando gracias a la gestión comunitaria y a la intervención del Municipio de Quito. Se construyeron redes de agua potable, alcantarillado y electricidad, aunque algunos sectores aún enfrentan desafíos en este aspecto.

El mal uso de las quebradas representa un problema ambiental y social. Su mal uso como botadero de basura a cielo abierto, descuido y abandono tienen repercusiones como la degradación ambiental y pérdida de servicios ecosistémicos. En ciertos casos las quebradas han sido ocupadas informalmente para construir viviendas o realizar actividades económicas, exponiendo a la población a riesgos como deslizamientos de tierra e inundaciones.

Imagen 6: Barrio Bonanza y Quebrada de Oyacoto

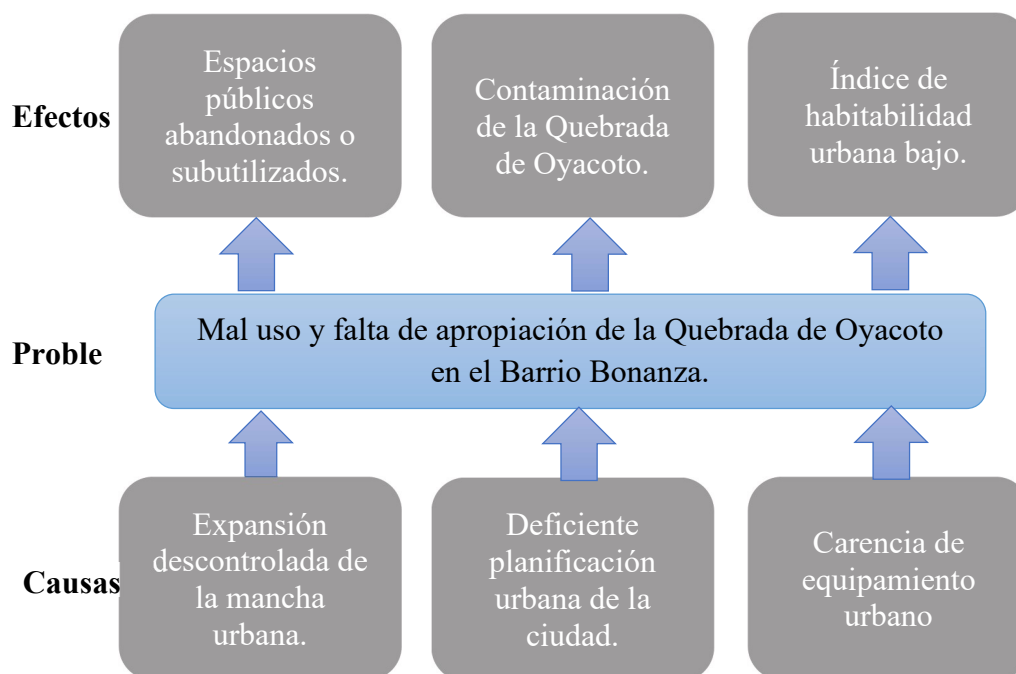


LEYENDA

- |  |  |
|--|--|
|  DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO |  PARQUES CONSOLIDADOS |
|  QUEBRADA RELLENA, RAMIFICACIONES |  CALLES PRINCIPALES   |
|  QUEBRADA ABIERTA DE OYACOTO      |  |

## Árbol de problemas

Imagen 7: Árbol de problemas.



El caso de la Quebrada de Oyacoto en el Barrio Bonanza ejemplifica de manera clara los problemas derivados de la expansión urbana descontrolada y la falta de planificación. La creciente demanda de suelo urbano ha llevado a que este espacio natural sea visto como un obstáculo para el desarrollo, en lugar de ser integrado en los planes de ordenamiento territorial. Como consecuencia, la quebrada ha sido sometida a procesos de degradación ambiental, ocupación informal y subutilización. Esta situación es un reflejo de un problema más amplio: la falta de valoración y cuidado de los espacios públicos en las ciudades en crecimiento, que a menudo son vistos como terrenos baldíos disponibles para cualquier uso.

La contaminación de la Quebrada de Oyacoto en el Barrio Bonanza es un síntoma de un problema más profundo: la falta de una planificación urbana adecuada en el Distrito Metropolitano de Quito. La inobservancia de políticas públicas enfocadas en la protección de los recursos naturales y la promoción de prácticas sostenibles ha permitido que las quebradas de la ciudad se conviertan en receptores de los desechos generados por las actividades humanas. Este caso

particular evidencia la necesidad de replantear el modelo de desarrollo urbano y de implementar medidas más efectivas para proteger los ecosistemas naturales y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

La carencia de equipamiento urbano adecuado en Quito ha incidido directamente en la disminución del índice de habitabilidad de la ciudad. La falta de espacios públicos de calidad, como parques y áreas verdes, ha limitado las oportunidades de recreación y esparcimiento para los ciudadanos. La Quebrada de Oyacoto, ubicada en el Barrio Bonanza, es un claro ejemplo de este problema. Al no contar con infraestructura adecuada para el disfrute de este espacio natural, como senderos, miradores o áreas de picnic, la comunidad local no ha podido apropiarse de la quebrada, lo que ha facilitado su deterioro y mal uso.

### **Formulación del problema**

¿Cómo desarrollar un proyecto de intervención urbana para el Barrio Bonanza con la quebrada de Oyacoto que combine la recuperación ecológica, equipamiento urbano y áreas verdes, asegurando la sostenibilidad a largo plazo?

### **Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es la dinámica actual del barrio y la relación de los habitantes con la quebrada de Oyacoto?
- ¿Cuáles son las áreas para intervenir en el Barrio Bonanza para mejorar los índices de habitabilidad urbana?
- ¿Qué propuestas de intervención urbana mejorarían las condiciones actuales de la quebrada y su relación con sus habitantes?

### **Justificación**

El trabajo de investigación propuesto es **pertinente** porque no solo busca estudiar las características históricas, morfológicas y componentes urbanos del caso específico Barrio Bonanza, sino que también plantea soluciones replicables en otros barrios con características similares, tanto en Quito como en otras ciudades de la

región. Al recuperar y poner en valor espacios naturales como la quebrada de Oyacoto, se establece un modelo de intervención que combina la regeneración ambiental, la cohesión social y el desarrollo urbano sostenible, sentando un precedente para futuras iniciativas que promuevan la integración de áreas degradadas y la creación de entornos más habitables y resilientes.

Su **relevancia** radica en el aporte que esta investigación hace en la mejora de la calidad de vida de los residentes del Barrio Bonanza. La revitalización de la Quebrada de Oyacoto y la recuperación de los espacios vacíos urbanos generarán nuevos espacios de recreación, ocio y encuentro social, por ende, al bienestar físico y mental de los residentes.

El estudio se enfoca en principios de sostenibilidad ambiental y social. Se busca fortalecer la cohesión social de los habitantes y mejorar su relación con la quebrada.

La investigación es **viable** ya que se cuenta con los recursos financieros y técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto por su proximidad y fácil acceso.

El Distrito Metropolitano de Quito mediante ordenanza ha creado el plan Corredor Verde – Azul para la recuperación de quebradas, así que se cuenta con un plan realista al cual adherir esta investigación.

Se cuenta con acceso fácil a la información actualizada en el Geoportal del Ilustre Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Además, se cuenta con los indicadores de habitabilidad urbana adoptados por La Asamblea General de la ONU alineados a la Agenda 2030 el cual se tomarán como referencia para desarrollar la investigación.

Los beneficiarios directos de esta investigación son los residentes del Barrio Bonanza quienes aprovecharán la intervención y mejoramiento de la quebrada y su relación con el barrio. Además, beneficiará indirectamente a los habitantes de los barrios circundantes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Proponer un modelo de intervención urbana sostenible para el Barrio Bonanza que integre la Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador de vacíos urbanos, mediante el análisis de su contexto físico y socioespacial, la identificación de áreas de intervención prioritarias y el diseño de estrategias para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover un desarrollo territorial equilibrado.

### **Objetivos Específicos**

- Analizar el contexto físico y la relación socioespacial entre los habitantes de Barrio Bonanza y La Quebrada de Oyacoto mediante mapeos y observación del sector, identificando las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de este espacio natural.
- Identificar y priorizar las áreas de intervención en el Barrio Bonanza alineadas con el modelo territorial deseado del Distrito Metropolitano de Quito, a través de indicadores de sostenibilidad urbana para promover un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.
- Diseñar un proyecto de intervención urbana para el Barrio Bonanza integrando la quebrada como eje dinamizador que promueva la sostenibilidad territorial mejorando la calidad de vida de los habitantes.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO.

Se logró construir una base teórica sólida para comprender los fundamentos conceptuales de la investigación en el Barrio Bonanza, integrando una variedad de perspectivas y enfoques que enriquecerán la formulación y ejecución de la investigación.

#### **Formación geológica de los Andes y su influencia en el desarrollo de las ciudades latinoamericanas.**

La geología y la topografía de América Latina están profundamente influenciadas por la Cordillera de los Andes, la cadena montañosa más larga del mundo. Esta imponente formación geológica, que se extiende a lo largo de más de 7,000 kilómetros desde Venezuela hasta el extremo sur de Chile, ha jugado un papel crucial en la configuración del paisaje, el clima y el desarrollo urbano de la región. La influencia de los Andes se manifiesta en diversos aspectos, desde la disposición de las ciudades hasta las actividades económicas predominantes en estas áreas.

La Cordillera de los Andes se formó hace aproximadamente 200 millones de años como resultado de la subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana (Cayón et al., 2016, pp. 7-22).

Este proceso tectónico ha generado una variedad de estructuras geológicas, incluidas montañas, volcanes activos y cuencas sedimentarias. La actividad volcánica y sísmica sigue siendo común en la región debido a esta continua interacción de placas, lo que tiene implicaciones significativas para la planificación urbana y la construcción de infraestructuras (Cisternas et al., 2017, pp. 45-60).

La presencia de la Cordillera de los Andes crea una variedad de paisajes topográficos, que incluyen altas montañas, mesetas, valles y planicies costeras. Esta diversidad topográfica ha influido en la distribución de la población y el desarrollo de las ciudades. Las áreas elevadas a menudo presentan climas más frescos y secos, lo que ha favorecido el establecimiento de asentamientos en estas regiones. Por otro

lado, las zonas bajas y costeras suelen ser más cálidas y húmedas, condicionando diferentes formas de vida y actividades económicas.

La topografía andina ha moldeado significativamente la forma y distribución de las ciudades en América Latina. Muchas ciudades importantes, como Bogotá, Quito y La Paz, se encuentran en altiplanos andinos, a elevaciones que oscilan entre los 2,500 y 4,000 metros sobre el nivel del mar.

Bogotá, situada a una altitud de 2,640 metros, es un ejemplo clásico de una ciudad andina que ha desarrollado una infraestructura compleja adaptada a su entorno montañoso. La topografía de la región ha obligado a un diseño urbano caracterizado por calles estrechas y pendientes pronunciadas. Además, la ciudad enfrenta desafíos específicos relacionados con la gestión del agua y la mitigación de riesgos sísmicos y deslizamientos de tierra (Gómez et al., 2020, pp. 123-138).

La Paz, situada a una altitud promedio de 3,650 metros, es la capital más alta del mundo. La ciudad está construida en una profunda hondonada rodeada de altas montañas, lo que ha resultado en una organización urbana vertical y una compleja red de calles y escaleras. La topografía extrema de La Paz presenta desafíos únicos para la infraestructura y el transporte, incentivando innovaciones como el sistema de teleféricos para mejorar la movilidad urbana (Mamani et al., 2021, pp. 45-49).

Quito, ubicada a 2,850 metros, es otra ciudad andina cuya configuración urbana está profundamente influenciada por su geografía. La ciudad se extiende a lo largo de un estrecho valle rodeado de montañas y volcanes activos, como el Pichincha. La disposición de Quito ha sido condicionada por la necesidad de evitar áreas de alto riesgo volcánico y sísmico, lo que ha llevado a un desarrollo urbano longitudinal y la creación de planes de contingencia para desastres naturales (Pérez, 2017, pp. 78-92).

Esta relación entre geografía y desarrollo urbano no es exclusiva de Quito, ya que la geografía andina también ha moldeado aspectos económicos y culturales de la región.

La geografía andina no solo ha influido en la disposición física de las ciudades, sino también en su economía y cultura. Las regiones andinas son ricas en recursos minerales, como cobre, plata, oro y petróleo, lo que ha impulsado el desarrollo de industrias mineras extractivistas que forman la columna vertebral económica de muchos países sudamericanos (Mendoza, 2018, pp. 45-58).

Las ciudades andinas enfrentan varios desafíos ambientales y urbanísticos debido a su geografía. La actividad sísmica y volcánica es una amenaza constante, y las ciudades deben implementar estrictos códigos de construcción y planes de emergencia para minimizar los riesgos. Además, el crecimiento urbano rápido y no planificado puede llevar a problemas de erosión del suelo, deforestación y pérdida de biodiversidad (Gómez et al., 2020, pp. 123-138).

La Cordillera de los Andes ha tenido una influencia profunda en la geología, la topografía y el desarrollo urbano de América Latina. Las ciudades situadas en esta región deben adaptarse continuamente a las condiciones geográficas y naturales únicas que presentan desafíos y oportunidades para su crecimiento y desarrollo. La comprensión de estos factores es esencial para la planificación sostenible y la resiliencia frente a desastres naturales en estas áreas altamente dinámicas.

El desarrollo territorial de la ciudad de Quito ha estado históricamente influenciado por su geografía única, especialmente por la presencia de quebradas, que han actuado como determinantes de límites y expansión urbana. Estas quebradas, que son formaciones naturales de pendientes pronunciadas y cauces de agua, han jugado un papel crucial en la configuración del crecimiento de la ciudad, entre ellas se destacan:

- Quebrada de Jerusalén.
- Quebrada de El Batán.
- Quebrada de Ortega.
- Quebrada de Oyacoto (en Calderón).

Las quebradas han funcionado como barreras naturales que delimitan el crecimiento urbano. Por ejemplo, en el norte, la Quebrada de Oyacoto ha marcado el límite entre la parroquia de Calderón con otras zonas urbanizadas y zonas protegidas. En el centro y sur, quebradas como la de Jerusalén o El Batán han separado barrios tradicionales.

Debido a las limitaciones geográficas, Quito ha tendido a expandirse hacia los valles al norte (Calderón, San Antonio) y al sur (Valle de Los Chillos, Tumbaco). Las quebradas han sido un factor clave en esta expansión, ya que han definido las áreas disponibles para el desarrollo urbano. En zonas donde las quebradas no han sido un obstáculo insalvable, la ciudad ha crecido hacia las laderas, generando asentamientos informales en áreas de riesgo (deslizamientos, inundaciones).

Las quebradas han dificultado la conexión entre barrios, lo que ha llevado a la construcción de puentes y viaductos para superar estas barreras naturales.

### **Rol de la quebrada en la ciudad consolidada.**

Las quebradas presentes en la topografía de la ciudad de Quito, han servido como límites naturales, marcando la frontera entre barrios o zonas con características disímiles. Por otro lado, se han convertido en espacios de recreación, ofreciendo un oasis de naturaleza y tranquilidad en medio del ajetreo urbano.

Las quebradas han servido históricamente como límites físicos entre barrios, distritos o incluso ciudades. Su presencia ha moldeado la distribución espacial de las urbes, definiendo zonas con características socioeconómicas, culturales o incluso climáticas diferenciadas (Carmona, 2004).

En algunos casos, las quebradas han funcionado como barreras infranqueables, dificultando la conectividad entre barrios y generando segregación espacial. Sin embargo, en otras ocasiones, han sido utilizadas como ejes de desarrollo urbano, guiando la expansión de la ciudad y la construcción de infraestructuras (García & Márquez, 2010).

En las últimas décadas, las quebradas han ganado protagonismo como espacios de recreación en las ciudades consolidadas. Su potencial para la creación de parques lineales, zonas verdes y senderos ha sido reconocido por urbanistas y planificadores (ONU-Hábitat, 2018).

Estos espacios verdes brindan a los habitantes un escape del bullicio urbano, permitiendo el contacto con la naturaleza, la práctica de actividades físicas y el encuentro social. Además, contribuyen a la mejora de la calidad del aire, la regulación del clima local y la conservación de la biodiversidad urbana (Gómez-Baggethun & Barton, 2013).

Las quebradas de la sierra ecuatoriana conjugan características topográficas de límite, miradores naturales y protección de ecosistemas, lo cual hacen de estos accidentes naturales una fuente de oportunidades urbanas a explotar como la creación de espacios públicos, valorización del suelo, desarrollo de turismo sostenible y local.

### **Modelo territorial sostenible deseado enmarcado en el desarrollo sostenible y la Agenda 2030.**

El Modelo Territorial Deseado es el modelo propuesto para la ordenación del territorio del DMQ que se sustenta en la visión de la ciudad, los ejes y objetivos estratégicos del PMDOT, y busca territorializar las políticas públicas locales para su consecución. Define las estrategias territoriales mediante el Sistema Ambiental, Sistema de Microrregiones, Sistema Policéntrico, y Sistema Público de Soporte que incluye el Sistema de Movilidad y Conectividad y el Sistema de Áreas Patrimoniales. (PUGS, Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021)

El modelo territorial sostenible deseado para Barrio Bonanza y su integración con La Quebrada de Oyacoto se enmarca en los principios del desarrollo sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Este modelo busca equilibrar el crecimiento urbano con la conservación ambiental, la inclusión social y la eficiencia económica, promoviendo un desarrollo que satisfaga las necesidades actuales sin comprometer las futuras

generaciones. En este sentido, el modelo se basa en tres pilares fundamentales: sostenibilidad ambiental, equidad social y eficiencia territorial, alineados con los ODS, especialmente el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres).

Desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, el modelo propone la protección y recuperación de La Quebrada de Oyacoto como un corredor ecológico que contribuya a la biodiversidad urbana y mitigue los efectos del cambio climático. Esto implica la restauración de su cauce natural, la reforestación con especies nativas y la implementación de sistemas de manejo sostenible de aguas pluviales. Además, se promueve la creación de espacios verdes y áreas de recreación que mejoren la calidad del aire y proporcionen servicios ecosistémicos a la comunidad. Estas acciones están alineadas con el ODS 13, que busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, y con el ODS 15, que promueve el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

En cuanto a la equidad social, el modelo territorial sostenible busca garantizar el acceso equitativo a servicios básicos, infraestructura y espacios públicos de calidad para todos los habitantes de Barrio Bonanza, generando centralidades en las actuales parroquias del Distrito Metropolitano de Quito. Esto incluye la regularización de predios, la dotación de viviendas dignas y la creación de equipamientos comunitarios que fomenten la cohesión social y la participación ciudadana. Asimismo, se prioriza la inclusión de grupos vulnerables y la reducción de desigualdades, en línea con el ODS 10 (Reducción de las desigualdades). Finalmente, la eficiencia territorial se logra mediante una planificación urbana que optimice el uso del suelo, promueva la movilidad sostenible y fomente la densificación equilibrada, evitando la expansión desordenada y reduciendo la huella ecológica de la ciudad. Este enfoque integral no solo mejora la calidad de vida de los habitantes, sino que también contribuye al cumplimiento de la Agenda 2030 y al desarrollo sostenible de Quito.

Según Gehl (2010) en "Cities for People", el diseño centrado en las personas es esencial para un desarrollo urbano sostenible, destacando la importancia de espacios públicos accesibles y atractivos.

Además, la noción de índices de habitabilidad urbana, discutida en " Plan de indicadores de sostenibilidad urbana Vitoria-Gasteiz " (Carr et al., 2003), se presenta como una herramienta para evaluar y medir la calidad de vida en contextos urbanos sostenibles.

En resumen, el concepto de desarrollo urbano sostenible que acogemos en este trabajo se basa en la creación de entornos urbanos que sean socialmente inclusivos, económicamente viables y ambientalmente respetuosos. Estas perspectivas teóricas proporcionan una base sólida para abordar los desafíos específicos del Barrio Bonanza en Quito, guiando la formulación de estrategias de intervención que busquen un equilibrio armonioso entre el crecimiento urbano y la sostenibilidad.

### **Espacios Verdes en Entornos Urbanos**

Las áreas verdes, esos oasis de naturaleza en medio del concreto y el asfalto, desempeñan un papel fundamental en los entornos urbanos. Son más que simples espacios decorativos; son pulmones verdes que brindan una serie de beneficios invaluable para la salud, el bienestar y la sostenibilidad de las ciudades.

Las áreas verdes actúan como filtros naturales del aire, absorbiendo dióxido de carbono y emitiendo oxígeno, lo que contribuye a reducir la contaminación atmosférica y mitigar el cambio climático (Tzoulas et al., 2007). Además, regulan la temperatura local, reduciendo el efecto de isla de calor urbano y promoviendo un microclima más fresco (Gómez-Baggethun & Barton, 2013).

El contacto con la naturaleza en áreas verdes ha demostrado tener efectos positivos en la salud física y mental de las personas. Reduce el estrés, la ansiedad y la depresión, promueve la actividad física y la recreación al aire libre, y mejora la calidad del sueño (WHO, 2016).

Las áreas verdes también contribuyen a la cohesión social y la creación de espacios de encuentro para la comunidad. Fomentan la interacción social, el intercambio cultural y el sentido de pertenencia a un barrio o ciudad (Chies & Silva, 2010).

### **Vacíos Urbanos**

Los vacíos urbanos, esos espacios infrautilizados o en estado de abandono que salpican el tejido de las ciudades consolidadas, representan más que simples terrenos baldíos. Son lienzos en blanco con un enorme potencial para ser transformados en espacios que dinamicen la vida urbana, promuevan la sostenibilidad y contribuyan a la construcción de ciudades más resilientes e inclusivas.

Los vacíos urbanos ofrecen una oportunidad única para la regeneración urbana. Su aprovechamiento permite revitalizar zonas degradadas, recuperar espacios públicos y crear nuevos nodos de actividad que dinamicen la vida urbana (García & Márquez, 2010).

Estos espacios pueden ser intervenidos para crear parques, plazas, equipamientos culturales, áreas verdes o zonas de uso mixto, combinando viviendas, comercio y espacios públicos. De esta manera, se contribuye a la revitalización económica de los barrios, la generación de empleo y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos (ONU-Hábitat, 2018).

La recuperación de vacíos urbanos también juega un papel crucial en la construcción de ciudades más sostenibles. La creación de áreas verdes permite mejorar la calidad del aire, reducir la contaminación y mitigar los efectos del cambio climático (Tzoulas et al., 2007).

Además, estos espacios pueden ser utilizados para implementar estrategias de gestión del agua urbana, como la creación de jardines de lluvia o sistemas de captación de agua pluvial, contribuyendo a la conservación de este recurso vital (Gómez-Baggethun & Barton, 2013).

Al reconvertir estos espacios, se pueden crear parques y zonas verdes que promuevan la recreación y el contacto con la naturaleza, reducir la contaminación y mejorar el microclima.

### **Parques integradores y articuladores**

Parques integradores buscan unir espacios fragmentados de la ciudad a través de elementos paisajísticos, infraestructura y actividades. Su objetivo es fomentar la cohesión social, la inclusión y la revitalización urbana.

Parques articuladores se convierten en ejes de conexión entre diferentes zonas de la ciudad, facilitando la movilidad y potenciando la interacción social. Su diseño considera la conectividad vial, peatonal y ciclista.

Como característica principal es que estos parques combinan espacios para el ocio, recreación, deporte, cultura, educación y servicios garantizando así la accesibilidad universal, la diversidad funcional, sostenibilidad ambiental.

El concepto de parque articulador combina los temas previamente estudiados: áreas verdes, quebradas y su rol en la ciudad, vacíos urbanos; y los potencia para aprovechar las oportunidades que nos da el aspecto físico en el contexto del barrio a estudiar.

### **Impacto de la mejora de espacios públicos en la población.**

Los espacios públicos son elementos fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de las comunidades. Su mejora genera diversos efectos positivos en la población, abarcando dimensiones sociales, ambientales, económicas y de salud.

Fortalecimiento del tejido social y la cohesión comunitaria: Los espacios públicos facilitan la interacción social, el encuentro entre personas y la construcción de sentido de pertenencia a una comunidad (ONU-Habitat, 2022).

Reducción de la delincuencia y percepción de seguridad: Espacios públicos bien iluminados, mantenidos y con mayor presencia de personas desalientan

actividades delictivas y generan mayor sensación de seguridad entre los ciudadanos (Jacobs, 1961).

Mejora de la calidad del aire y la reducción del efecto isla de calor: Las áreas verdes públicas contribuyen a la captura de contaminantes, la regulación del clima urbano y la generación de microclimas más frescos (Tzoulas et al., 2007).

Promoción de la biodiversidad urbana: La presencia de parques, jardines y espacios verdes urbanos fomenta la conservación de la flora y fauna local (Gómez-Baggethun & Barton, 2013).

Revitalización de zonas degradadas y aumento del valor de las propiedades: La mejora de espacios públicos puede impulsar la inversión, el comercio local y el desarrollo económico en zonas deterioradas (Carmona, 2004).

Creación de empleos y oportunidades de negocio: La gestión y el mantenimiento de espacios públicos generan empleos verdes y fomentan la creación de pequeñas empresas relacionadas con el ocio y la recreación (Puig, 2004).

Promoción de la actividad física y estilos de vida saludables: Los espacios públicos incentivan la práctica de ejercicio físico, el esparcimiento al aire libre y la recreación, contribuyendo a la salud física y mental de la población (WHO, 2016).

Reducción del estrés y la ansiedad: El contacto con la naturaleza y la interacción social en espacios públicos favorecen la salud mental y emocional de las personas (Kuo & Faber, 2004).

Las mejoras en el estado físico y mental de la población son los más relevantes a destacar, pero consigo acarrear otras mejoras no tan visibles pero que a futuro serán decisivas en la dinámica del barrio: apropiación del espacio, cuidado y protección de la quebrada e integración de vacíos urbanos a esta red verde.

## ESTADO DEL ARTE.

### Revitalización urbana del espacio verde público de Pomasqui / Pichincha.

“Este tema de investigación está relacionado con el dominio académico “Hábitat, infraestructura y movilidad”, porque el diseño se basa en el espacio arquitectónico, y planificación urbana que ayuda a aumentar las actividades y vitalidad local. El mismo crea y desarrolla espacios habitables, lo que incrementa el dinamismo del sector, a partir de un enfoque urbano, que tiene en cuenta los problemas y oportunidades de esta”. Saltos, C. (2023), p. 7.

La plaza central de Pomasqui cuenta con un crecimiento desordenado en sus espacios verdes, falta de dinamismo y está delimitada por una quebrada en su límite sur – este.

El proyecto forma parte de un estudio en conjunto de varios estudiantes en el sector e inicia con el mapeo de usos, riesgos, mapeo de equipamiento urbano, del cual se concluye que: Y concluye que:

“Por lo cual, se propone intervenir en el borde de quebrada, hacer una reubicación de viviendas hacia el centro del polígono de estudio y poder liberar el espacio para tener una continuidad natural desde la plaza fundacional de Pomasqui hacia el exterior, que es el área de la quebrada del río Monjas.” Saltos, C. (2023), p. 16.

Imagen 8: Propuesta de intervención integrando la quebrada Monjas.

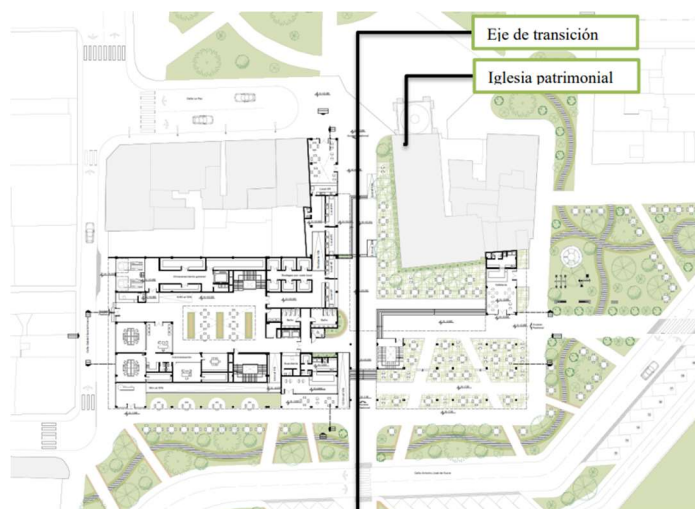


Saltos, C., (2023)., p. 16.

A partir de este planteamiento urbano, se seleccionan proyectos que pueden dinamizar el sector como por ejemplo generar ejes conectores entre los puntos focales del sector como comercios o bancos.

Continuando con la propuesta se plantea un proyecto arquitectónico llamado “Centro Gastronómico Pomasqui” ubicado en la plaza central. Su propósito es dinamizar la movilidad de los peatones y el comercio emplazado estratégicamente dentro de la plaza. Se trata el espacio público verde del sector generando caminerías y áreas verdes funcionales para los usuarios.

Imagen 9: Propuesta arquitectónica.



Saltos, C., (2023)., p. 33.

“El objetivo urbano se cumple al intervenir en el territorio creando un nuevo eje de circulación interna que permite la entrada de usuarios a la zona de estudio y revitaliza el espacio público que preexiste en el lugar, este cuenta con nuevos usos comerciales y gastronómicos en sus alrededores, por lo tanto, se crean dinamizadores que fomentan un constante flujo peatonal y vehicular. Además, se crean nuevas áreas naturales que incluyen vegetación y continuidad espacial con la parroquia, estas zonas cuentan con actividades de encuentro y estancia para los usuarios, logran conectar dos espacios

públicos importantes que son: la plaza fundacional con el paseo verde peatonal, generando un nuevo mirador urbano hacia la quebrada del río Monjas, incorporan áreas naturales, recorridos peatonales y rutas para el transporte sostenible.”. Saltos, C. (2023), p. 39.

El proyecto urbano lograría cumplir con las expectativas de los diseñadores al generar corredores que conecten áreas verdes revitalizadas y que tienen un mayor valor de estancia y esparcimiento, modificando el dinamismo e impulsando el desarrollo en el sector.

La decisión de integrar la quebrada Monjas con miradores y áreas recreativas fue acertada ya que genera una unificación de espacios, corredores peatonales que se sirven de rutas de transporte.

### **Parque la Presidenta, Medellín – Colombia.**

Imagen 10: Parque la Presidenta.



<https://filmedellin.com/locaciones/parque-la-presidenta/>

“Como en el resto de la ciudad, en esta zona las quebradas han sido marginales al desarrollo urbanístico y presentan problemas de contaminación por aguas residuales, disposición de basuras, ocupación indebida de retiros y

estrangulamiento de caudales por estructuras de contención, además de considerarse barreras geográficas para la movilidad transversal.” Correa, M. (2015), p. 26.

El parque cuenta con cerca de 20 mil m<sup>2</sup>, senderos peatonales y tres puentes, siendo el área verde más representativa de El Poblado, y recibe, cada domingo, los mercados campesinos. El parque fue gestado y diseñado con la colaboración de los habitantes de la Comuna 4. Ubicado dentro de la cuenca La Presidenta, colinda con la ciudad de Medellín.

Según el Portal Web Vivir en el Poblado:

El parque Lineal La Presidenta es una buena muestra de que es posible convertir un potencial rastrojo en un lugar que invita a disfrutar del aire libre, con ingredientes educativos y culturales”, se lee en el editorial de Vivir en El Poblado, ese octubre de 2008. Un año antes, cuando se inauguró el Parque, la secretaria de Cultura Ciudadana de la Alcaldía había promovido la firma de un Pacto Ciudadano para su cuidado. Para la firma de este acuerdo se convocó el Comité Cívico de la Zona Rosa, la Junta Administradora Local, los líderes cívicos de El Poblado y la Veeduría de la obra. (Vive en el Poblado S.A.S. 2024, párr. 3).

Destaca la importancia de la participación ciudadana en el desarrollo del proyecto, pero recalca además que el rol posterior de los usuarios es fundamental para el mantenimiento de las intervenciones urbanas en el tiempo.

Generando programas de padrinazgo de estos espacios bajo responsabilidad de la comunidad, se incentiva el sentido de pertenencia por las áreas verdes.

**Artículo: Los parques lineales como nueva modalidad de espacio público inclusivo en la ciudad de Medellín.**

El siguiente artículo es una investigación referente al uso posterior que la comunidad le dio a cuatro parques lineales en la ciudad de Medellín para compararlo con el diseño originalmente proyectado por la municipalidad.

La importancia del análisis comparativo dentro de esta investigación nos dará pautas y lineamientos para reconocer la relevancia del usuario de estos espacios y cómo funciona su dinámica con los proyectos.

Para esto se escogieron cuatro parques en los que se investigaron los usos, prácticas y apropiaciones de los usuarios como resultado de estas transformaciones espaciales. Mientras se identificaron las interpretaciones que los usuarios elaboraron frente a estos lugares y las concepciones que tuvo el gobierno local, cuando los diseñó y construyó para el uso y el disfrute público, aparecieron de cuenta de los usuarios, diferentes formas de comprensión y significación, que posiblemente sus creadores no consideraron desde el principio. (Herrán, C. 2012, p. 159).

El artículo aborda la importancia de la inclusión de la sociedad en la toma de decisiones ya que son los beneficiarios directos o indirectos de las modificaciones y mejoras que la urbe experimenta. El estudio de investigación se lo realiza observando las prácticas cotidianas que se dan dentro de estos parques y cómo la sociedad interactúa y moldea conjuntamente.

En resumen, este trabajo busca responder a las siguientes preguntas de investigación:

- a. ¿Cómo se incluyeron las visiones de los usuarios en la concepción e intervención de los parques lineales como espacios públicos proyectados para la ciudad?
- b. ¿De qué manera concurren las percepciones de los usuarios de cada parque lineal, con las concepciones que tenía el gobierno local sobre éstos?  
(Herrán, C. 2012, p. 160).

Mediante estas dos preguntas se formula la investigación siguiendo una línea metodológica clara y simple, la observación del uso posterior que los beneficiarios directos e indirectos le dieron a los cuatro parques: La Presidenta ubicado en el barrio El Poblado, La Bermejala en el barrio Moravia, La Hueso en el barrio

Laureles en la Comuna 11, y Bicentenario ubicado en la zona centro oriental de la ciudad, entre las comunas 8 y 9 de Medellín.

Entre las conclusiones que se obtuvieron de la investigación está:

Concebidos con una misma finalidad, pero usados de diferente forma, según las particularidades propias de cada sector, se pudo comprender durante los tránsitos, las esperas, los cruces, los encuentros y las ocupaciones espaciales en estos parques lineales, que la utilización de estos sitios no se determinaba únicamente por los elementos físicos presentes en cada lugar, sino por el significado que tanto vecinos como visitantes, le otorgaron a cada parque. (Herrán, C. 2012, p. 162).

Se concluye también que:

...los diferentes tipos de usos, apropiaciones y re-significaciones encontrados en cada lugar, superpusieron la visión de lo concebido por el gobierno local frente a lo vivido por los vecinos, visitantes y transeúntes en cada parque lineal. Pensados para suplir unas necesidades ambientales y humanas, estos parques fueron entendidos por muchos, como una domesticación del espacio para un uso privado y/o público a partir de la experiencia cotidiana de sus habitantes, cocinando, secando la ropa sobre las barandas de los parques, bañándose o instaurando su propio mobiliario, supliendo las necesidades establecidas desde su imaginario, como se evidencio en La Presidenta, La Bermejala y Bicentenario. (Herrán, C. 2012, p. 170).

En ciertos casos, los usuarios perciben el espacio como generador de inseguridad y desconfianza, pero en la generalidad, los usuarios reconocen que el diseño propuesto responde de manera eficiente en el ámbito ambiental, de movilidad y la dotación de un espacio verde efectivo.

Se comprueba la importancia de un seguimiento constante a los proyectos concebidos de parte de la administración pública contrastado con el uso o nuevo

significado que el habitante del sector, beneficiario directo o indirecto le da al proyecto.

Los referentes fueron escogidos por la similitud con el objeto de estudio. Se obtienen valiosos datos a aplicar en la investigación:

El proyecto de Revitalización urbana del espacio verde público de Pomasqui / Pichincha, el autor nos demuestra cómo el análisis del entorno solventa los problemas que previamente fueron investigados (movilidad, integración, áreas verdes útiles). El planteamiento del proyecto propone una serie de intervenciones concretas para mejorar la relación del usuario con el entorno: recuperar e integrar la quebrada mirador al interior del sector articulado espacios vacíos con puntos de interés.

El artículo de la revista comunitaria Portal Web Vivir en el Poblado, de la ciudad de Medellín – Colombia narra las características del Parque La Presidenta el cual se emplaza en una quebrada en un barrio marginal de la ciudad de Medellín y cómo la participación de la ciudadanía ha dado paso a una acelerada apropiación del espacio y cómo esta percepción varía con las ideas de los planificadores.

Como complemento se estudió el artículo referente “Los parques lineales como nueva modalidad de espacio público inclusivo en la ciudad de Medellín” nos presenta la metodología que se usó para determinar el uso posterior de las áreas verdes revitalizadas y concluyendo que, sin distar mucho del uso y su concepción, el usuario directo se siente satisfecho con el modelo de intervención que se usó en la generalidad de los cuatro proyectos.

Las características y metodología para usar en las etapas de diagnóstico y análisis, la inclusión del factor social en la investigación y las propuestas de intervención serán usados en el presente trabajo de fin de titulación.

## **MARCO LEGAL VIGENTE.**

El marco legal que regula la intervención en las quebradas de la Ciudad de Quito se encuentra inmerso en una compleja trama de normas nacionales y locales, las cuales buscan garantizar la protección de estos ecosistemas y su integración en el desarrollo urbano. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, la Constitución de la República del Ecuador, como norma suprema, establece el derecho a un ambiente sano y reconoce la importancia de los ecosistemas. A nivel sectorial, leyes como la Ley de Gestión Ambiental, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (COOTAD) y el Código Orgánico del Ambiente (COA) proporcionan un marco normativo específico para la gestión y conservación de las quebradas.

En la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 3 número 7, dispone como deber primordial del Estado, “proteger el patrimonio natural y cultural del país”.

En la misma Constitución, en el artículo 14 reconoce “el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay* y declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”.

El artículo 31 de la Constitución de la República del Ecuador manda que, "Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía";

En los artículos 26 y 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador establece “el derecho a la propiedad en todas sus formas, con función

y responsabilidad social y ambiental y garantiza el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza”.

El artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que, “la naturaleza o Pacha Mama tiene derecho a que se respete integralmente su existencia; al mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema”.

El artículo 72 de la Constitución de la República del Ecuador manda que, "La naturaleza tiene derecho a la restauración y que en los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas”.

La Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 83, número 6, establece que, "Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos (...) 6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible...";

El artículo 240 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que los Gobiernos Autónomos Descentralizados en el marco de sus competencias tendrán facultades legislativas en su circunscripción territorial correspondiente;

En los números 2, 4, 5 y 8 del artículo 264 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que los gobiernos municipales tienen competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que determine la ley, tales como, "2. Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón 4. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. 5. Crear, modificar o suprimir mediante ordenanzas, tasas y contribuciones

especiales de mejoras, 8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines."

Los números 1, 2, y 3 del artículo 395 de la Norma Constitucional prescriben "La Constitución de la República del Ecuador reconoce los siguientes principios ambientales: 1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversa y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional. 3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de la personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genera impactos ambientales ...".

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y descentralización COOTAD, en el artículo 5 dispone: "... La autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados y regímenes especiales prevista en la Constitución de la República del Ecuador comprende el derecho y la capacidad efectiva de estos niveles de gobierno para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios, en sus respectivas circunscripciones territoriales, bajo su responsabilidad, sin intervención de otro nivel de gobierno y en beneficio de sus habitantes. Esta autonomía se ejercerá de manera responsable y solidaria..."

El artículo 430 del COOTAD dispone que, "... Los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales, formularán ordenanzas para delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, quebradas, cursos de agua, acequias y sus márgenes de protección, de acuerdo con lo dispuesto en la Constitución de la República del Ecuador y la ley";

Según el Código Orgánico del Ambiente, en el artículo 157B define la Infraestructura Verde como "...una estructura viva, ecosistémica de alta calidad y eficiencia, conformada por una red estratégicamente planificada, biodiversa e interconectada de zonas naturales y seminaturales gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos, que reporten beneficios ambientales, sociales, económicos y de salud a los habitantes que viven tanto en las zonas urbanas como rurales ..."

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Uso y Gestión del Suelo, en el número 3 del artículo 11 determina que "Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda población...".

El Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, en el artículo Art. IV.4.2, en el acápite a) establece dentro de la clasificación de áreas y bienes patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito, entre otros, al "a) Patrimonio natural, constituido por los diferentes ámbitos y entornos de vida, vegetación, bosques y áreas de protección de recursos hídricos, entornos naturales y de paisaje urbano".

El Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2021-2033 define como visión: "En el 2033, el Distrito Metropolitano de Quito es un territorio (...), resiliente a partir de su diversidad y cohesionado en lo territorial, social y económico. Cuenta con un modelo integral de desarrollo sostenible, compacto y policéntrico (...)".

El Plan de Uso y Gestión del Suelo del Distrito Metropolitano de Quito (PUGS), incluye a la infraestructura verde y azul dentro del Sistema Ambiental y de Riesgo Natural y lo define como todo componente, subcomponente o elemento

natural y/o construido que en su conjunto mantiene, sustenta, restaura los procesos ecológicos naturales como el ciclo del agua y purificación del aire, y que proporciona resiliencia a través de los beneficios de la naturaleza o servicios ecosistémicos a la ciudad u otros asentamientos humanos para la mejora de la calidad del hábitat, a través de la protección y valorización de la naturaleza y su relevancia contra los efectos del cambio climático y de la inequidad social y ambiental. Se pretende lograr esto mediante la conservación de las áreas naturales protegidas, la consolidación de los corredores ecológicos, de la Red Verde Urbana y la protección y recuperación de quebradas, entre otros

La Corte Constitucional en la sentencia No. 2167- 21EP/22 dispuso la expedición de una ordenanza "verde-azul": "Como una de las formas más efectivas para promover la no repetición es el establecimiento de un marco normativo encaminado a establecer los principios y las reglas, que tome en cuenta los derechos desarrollados en esta sentencia, para que la cuenca del río Monjas y otras cuencas semejantes en el cantón Quito se restauren y sean tratadas de forma integral. Este marco normativo deberá valorar, respetar, proteger y restaurar a la naturaleza y sus interrelaciones con la ciudad y sus habitantes ("verde"), y la conservación y restauración de las fuentes, captación, tratamiento, suministro, diseño, uso eficiente y saneamiento del agua y sus ecosistemas ("azul")".

La Corte Constitucional del Ecuador dispuso en la sentencia No. 2167-21-EP/22 que "El proyecto de la ordenanza "verde-azul" deberá ser consultado y deberá contar con la mayor cantidad de participación social posible. La Procuraduría Metropolitana deberá realizar el seguimiento e informará a la Corte Constitucional al vencimiento del plazo dado al Concejo".

La Corte también dispuso en la sentencia No. 2167-21-EP/22 ...”la determinación de incentivos adicionales, responsabilidades y obligaciones para que las personas naturales y jurídicas diseñen e implementen mecanismos de Infraestructura Verde- Azul en sus construcciones o urbanizaciones”.

En conclusión, al contar con una estructura legal sólida que respalda el trabajo de investigación y al alinearlos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

(ODS), especialmente los relacionados con ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11), acción por el clima (ODS 13), vida submarina (ODS 14) y vida de ecosistemas terrestres (ODS 15), se establece un marco robusto para impulsar iniciativas de desarrollo sostenible. Al enmarcar los proyectos dentro de la Agenda 2030 y aprovechar las ordenanzas del Distrito Metropolitano de Quito para la intervención en quebradas, se generan sinergias con iniciativas locales, regionales y nacionales, fortaleciendo la acción coordinada y promoviendo soluciones innovadoras adaptadas a la realidad local. Este enfoque no solo contribuye a la recuperación y puesta en valor de espacios naturales como la quebrada de Oyacoto, sino que también sienta las bases para un desarrollo urbano más resiliente, inclusivo y sostenible, garantizando beneficios ambientales, sociales y económicos a largo plazo para la comunidad.

## CAPÍTULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO

La línea de investigación es Arquitectura y sostenibilidad. Esta línea de investigación apunta a buscar respuestas a problemáticas relacionados con: el hábitat social, los materiales y sistemas constructivos, los materiales locales, la arquitectura bioclimática, la construcción sismo resistente, el patrimonio, la infraestructura e instalaciones urbanas, el equipamiento social.

En el diseño metodológico para formular el proyecto de intervención urbana sostenible en el Barrio Bonanza, se empleará un enfoque de investigación mixta para capturar tanto la riqueza de las experiencias individuales, como los patrones y tendencias cuantificables. Este enfoque se alinea con la naturaleza multidimensional del desarrollo urbano sostenible y la complejidad de las dinámicas comunitarias.

A continuación, se presenta un enfoque metodológico que integra diferentes técnicas y herramientas para abordar los objetivos propuestos en este trabajo de investigación:

#### Objetivo General

Proponer un modelo de intervención urbana sostenible para Barrio Bonanza que integre la Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador de vacíos urbanos, mediante el análisis de su contexto físico y socioespacial, la identificación de áreas de intervención prioritarias y el diseño de estrategias para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover un desarrollo territorial equilibrado.

#### *Objetivo específico 1*

**Analizar el contexto físico y la relación socioespacial entre los habitantes de Barrio Bonanza y La Quebrada de Oyacoto mediante mapeos y observación del sector, identificando las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de este espacio natural.**

El diagnóstico inicial se enfoca en dos ámbitos principales:

1. **Ámbito físico:** Se analizarán las características físicas del barrio y su entorno, incluyendo la Topografía: relieve y pendientes del terreno, con especial atención a las áreas cercanas a la quebrada; Tejido urbano: distribución de viviendas, equipamientos y espacios públicos; Vías y transporte: conectividad y accesibilidad dentro del barrio y hacia otros sectores de Quito; Áreas verdes y sistema de quebradas: Identificación de espacios naturales, su estado de conservación y su integración al tejido urbano.
2. **Ámbito social:** Se estudiará la relación socioespacial entre los habitantes y La Quebrada de Oyacoto, considerando: Percepción de la quebrada: Cómo los habitantes la perciben en su imaginario colectivo (como recurso, riesgo, espacio olvidado, etc. Uso actual de la quebrada (recreación, agricultura, vertido de desechos) y su papel en la identidad barrial; Conflictos y oportunidades: Identificación de problemas ambientales, sociales o urbanos asociados a la quebrada, así como su potencial como eje dinamizador.

### **Análisis Bibliográfico y Documental**

Revisión de documentos: Se realizará una revisión de documentos relacionados con el Barrio Bonanza y La Quebrada de Oyacoto, incluyendo:

- Planes urbanos (PUGS, Plan Maestro de Quito).
- Ordenanzas municipales y normativas ambientales.
- Estudios previos sobre la zona y su desarrollo urbano.

### **Recopilación y Análisis de Datos Geográficos**

Sistemas de Información Geográfica (SIG): Se utilizarán herramientas SIG para recopilar y analizar datos geoespaciales, como:

- Topografía y uso del suelo.
- Redes de transporte y accesibilidad.
- Ubicación y estado de áreas verdes, equipamientos urbanos y la quebrada.
- Mapeo de vacíos urbanos, predios municipales para identificar oportunidades y potencialidades en el barrio.

Mapas temáticos: Se elaborarán mapas que representen las características físicas y sociales del barrio, con énfasis en la relación con la quebrada apoyado con trabajo de campo.

### **Trabajo de Campo**

Observación directa: Se realizarán recorridos por el barrio para registrar información primaria mediante:

- Fotografías y fichas de observación.
- Tomas aéreas con dron.

Registro de dinámicas sociales: Se documentarán las actividades cotidianas relacionadas con la quebrada (usos, conflictos, interacciones).

Los resultados esperados en este análisis incluyen un diagnóstico integral del contexto físico y social de Barrio Bonanza, con énfasis en su relación con La Quebrada de Oyacoto; comprensión de las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de la quebrada; bases para la intervención que servirá como insumo para los siguientes objetivos específicos (identificación de áreas de intervención y diseño de propuestas).

#### *Objetivo específico 2*

**Identificar y priorizar las áreas de intervención en el Barrio Bonanza alineadas con el modelo territorial deseado, a través de indicadores de**

## **sostenibilidad urbana para promover un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.**

El objetivo se centra en identificar y priorizar áreas de intervención en el Barrio Bonanza, utilizando indicadores de sostenibilidad urbana que permitan evaluar las condiciones actuales del barrio y proponer acciones alineadas con el modelo territorial deseado. Este proceso se divide en dos etapas principales:

### **Análisis de índices de sostenibilidad urbana.**

Se determinarán indicadores clave relacionados con: Cohesión social: niveles de participación comunitaria, acceso a servicios básicos y percepción de seguridad; Habitabilidad: calidad de las viviendas, disponibilidad de espacios públicos y condiciones de infraestructura; Áreas verdes: porcentaje de áreas verdes por habitante, accesibilidad a espacios naturales y estado de conservación de la quebrada.

Estos indicadores se analizarán mediante datos cuantitativos y cualitativos, obtenidos a través de encuestas, observación y análisis espacial.

### **Determinación de áreas de intervención:**

Se identificarán vacíos urbanos, áreas subutilizadas y zonas con potencial para la creación de espacios verdes o equipamientos comunitarios.

Se priorizarán las áreas de intervención en función de: Necesidades sociales: zonas con mayor déficit de servicios o espacios públicos; Oportunidades ambientales: áreas cercanas a la quebrada que puedan convertirse en corredores ecológicos o espacios de recreación; Viabilidad técnica y económica: factibilidad de implementación de las propuestas.

Los resultados esperados son: Identificación de áreas prioritarias: Un listado de áreas de intervención en Barrio Bonanza, priorizadas según criterios de sostenibilidad; Mapas temáticos: Representación gráfica de los índices de sostenibilidad y las áreas de intervención; Base para la propuesta: Información

detallada que servirá como insumo para el diseño de estrategias de intervención en el siguiente objetivo específico.

Esta investigación, centrada en el Barrio Bonanza, propone una metodología replicable en otras ciudades andinas. Mediante indicadores de sostenibilidad urbana—como cohesión social, habitabilidad y áreas verdes—y un enfoque en vacíos urbanos y priorización de intervenciones, el modelo puede adaptarse a sectores con desafíos similares. Los resultados, incluyendo mapas temáticos y áreas prioritarias, sirven como base para promover desarrollo sostenible en diversas zonas andinas.

### *Objetivo específico 3*

**Diseñar un proyecto de intervención urbana para el Barrio Bonanza integrando la quebrada como eje dinamizador que promueva la sostenibilidad territorial mejorando la calidad de vida de los habitantes.**

Se diseñará un proyecto de intervención urbana sostenible que integre la Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador, junto con áreas verdes y vacíos urbanos, en un plan integral que mejore la habitabilidad y la calidad de vida en Barrio Bonanza. Las propuestas no serán diseños detallados, sino planteamientos generales que definan usos, funciones y estrategias de intervención.

Estas propuestas se enfocarán en: Recuperación de la quebrada: creación de un corredor ecológico y recreativo que conecte el barrio con el entorno natural; Integración de áreas verdes: diseño de parques, plazas y espacios públicos que fomenten la cohesión social y la sostenibilidad ambiental; Activación de vacíos urbanos: propuestas para transformar lotes baldíos o áreas subutilizadas en equipamientos comunitarios, zonas de recreación o espacios productivos.

Se elaborarán mapas y planos que representen de manera clara y visual la distribución propuesta de las intervenciones urbanas. Estos incluirán:

Mapas de ubicación: Mostrarán la localización de las áreas verdes, equipamientos y la integración de la quebrada en el tejido urbano.

Planos conceptuales: Presentarán ideas generales de diseño, como la disposición de senderos, áreas de recreación y conexiones peatonales.

Estos documentos seguirán los lineamientos generales del modelo territorial sostenible y estarán diseñados para facilitar la comprensión y ejecución del proyecto.

### Análisis documental

Se compilará los lineamientos finales gestados a partir del análisis de los resultados obtenidos durante la investigación los que describen detalladamente el proyecto de intervención urbana. Este capítulo incluirá la descripción del proyecto explicando las propuestas de intervención, su justificación y su alineación con los objetivos de sostenibilidad.

El resultado final será **un proyecto de intervención urbana sostenible que**, tomando a la Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador, promueva la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Barrio Bonanza y contribuya al desarrollo territorial equilibrado.

Tabla 2: Diseño metodológico.

DISEÑO METODOLOGICO				
LINEA DE INVESTIGACIÓN	Arquitectura y sostenibilidad. Esta línea de investigación apunta a buscar respuestas a problemáticas relacionados con: el hábitat social, los materiales y sistemas constructivos, los materiales locales, la arquitectura bioclimática, la construcción sismo resistente, el patrimonio, la infraestructura e instalaciones urbanas, el equipamiento social.			
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	Enfoque mixto. Enfoque cuantitativo y enfoque cualitativo.			
NIVEL DE INVESTIGACIÓN	Exploratorio descriptivo			
TIPO DE INVESTIGACIÓN				
POBLACIÓN Y MUESTRA GENERAL	POBLACIÓN GENERAL EN DATOS SOCIODEMOGRAFICOS, GRUPO FOCAL DIRIGENTES DE BARRIO.			
OBJETIVOS	METODOS	TECNICAS	MUESTRAS	INSTRUMENTOS

Analizar el contexto físico y la relación socioespacial entre los habitantes de Barrio Bonanza y La Quebrada de Oyacoto mediante mapeos y observación del sector, identificando las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de este espacio natural.	Observación directa	Visita de campo	Barrio Bonanza	Ficha de observación
	Análisis documental	Revisión bibliográfica	Documentación oficial, científica y periodística	Ficha de documentación y diagnóstico
	Mapeo geoespacial	Representación de información en mapas	Barrio Bonanza, Quebrada de Oyacoto	Mapas temáticos
Identificar y priorizar las áreas de intervención en el Barrio Bonanza alineadas con el modelo territorial deseado, a través de indicadores de sostenibilidad urbana para promover un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.	Medición y evaluación de datos	Aplicación de indicadores de sostenibilidad urbana	Barrio Bonanza	Mapas temáticos Ficha de evaluación y medición de indicadores
	Elaboración de mapas.	Representación de información en mapas	Barrio Bonanza	Ficha de información gráfica
Diseñar un proyecto de intervención urbana para el Barrio Bonanza integrando la quebrada como eje dinamizador que promueva la sostenibilidad territorial mejorando la calidad de vida de los habitantes.	Elaboración de mapas.	Representación de información en mapas	Quebrada de Oyacoto	Ficha de información gráfica
	Análisis documental	Redacción de informe	Quebrada de Oyacoto	Documento de texto

Esta investigación trasciende el ámbito local al proponer un modelo de intervención urbana replicable en áreas andinas con condiciones similares. Al integrar quebradas como ejes dinamizadores, recuperar espacios degradados y activar vacíos urbanos con enfoque sostenible, el proyecto ofrece un marco adaptable a otros territorios que enfrentan desafíos de fragmentación urbana y vulnerabilidad ambiental. La metodología proporciona un insumo clave para replicar intervenciones en contextos análogos, promoviendo así un desarrollo territorial equilibrado en la región andina.

## CAPÍTULO III

### BARRIO BONANZA Y LA QUEBRADA DE OYACOTO.

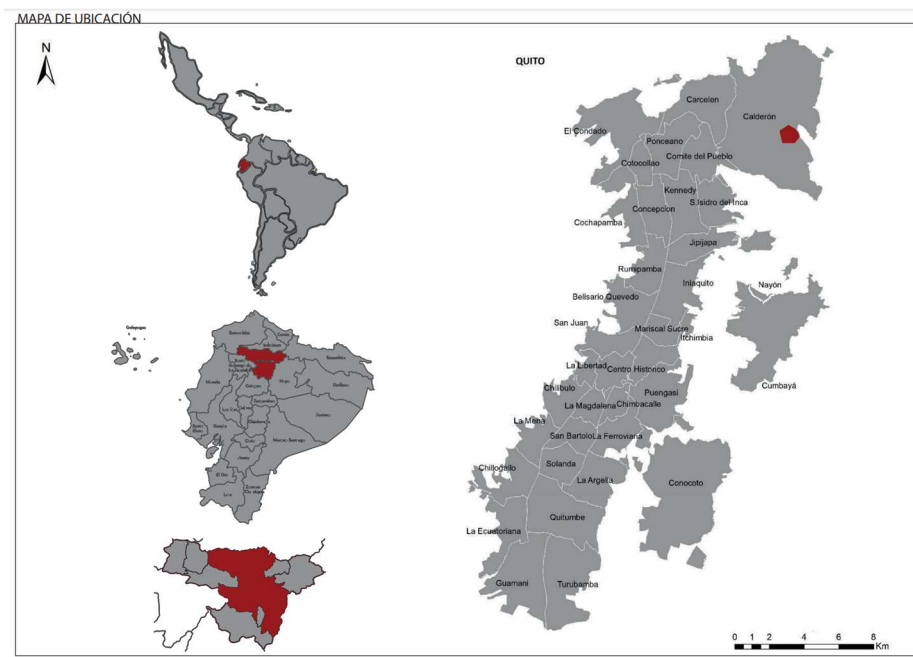
Este capítulo pretende describir las características topográficas, urbanas y sociales del barrio Bonanza y la quebrada de Oyacoto para comprender su dinámica con el objetivo de diagnosticar el uso y aprovechamiento de este importante accidente geográfico.

De esta manera se cumple con el objetivo 1: “Analizar el contexto físico y la relación socioespacial entre los habitantes de Barrio Bonanza y La Quebrada de Oyacoto mediante mapeos y observación del sector, identificando las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de este espacio natural.”

#### Ubicación del área de estudio.

El barrio objeto de estudio pertenece a la parroquia rural más poblada del Ecuador, Calderón en el Distrito Metropolitano de Quito, la cual se encuentra ubicada en el nororiente de la capital.

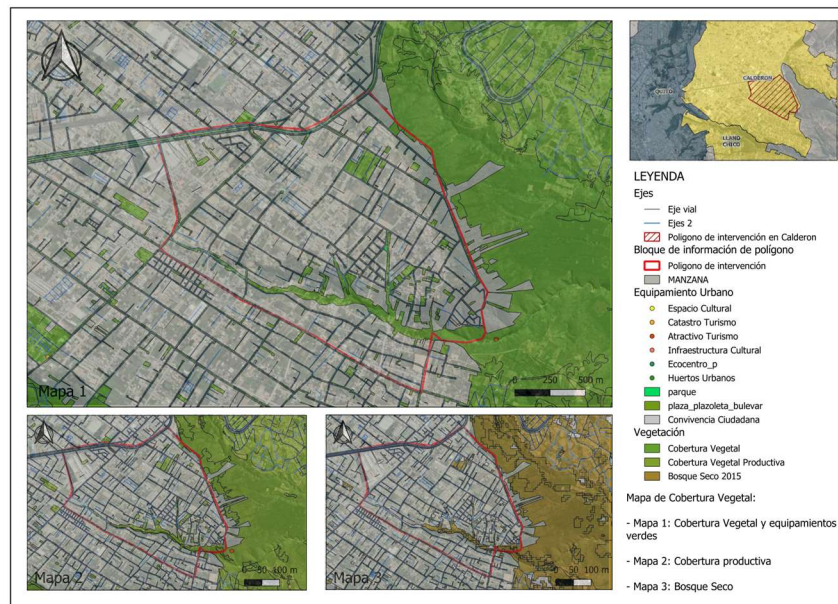
Imagen 11: Ubicación del Barrio Bonanza, Calderón.



La meseta en donde se implanta el barrio tiene como límites las siguientes referencias: al norte la Av. Panamericana, al este y sur Estribación del flanco oriental de San Miguel del Común, Quebrada de Oyacoto, al oeste la Parroquia Llano Grande delimitada por la Calle Calixto Muzo.

### Características físicas.

Imagen 12: Características morfológicas: Meseta de ubicación del Barrio Bonanza, Calderón.



La morfología del sector está conformada por una meseta con poca inclinación hacia el sur y el este, hasta el límite de la quebrada existente en la cual encontramos un abrupto corte de la planicie.

Imagen 13. Quebrada de Oyacoto y relación con el sector.



La quebrada representa aproximadamente el 35% del área del sector, sin embargo, es un área protegida actualmente en desuso utilizada como botadero de basura. Las residencias e industrias se ubican en la meseta mientras que la quebrada es una zona de protección vegetal al norte Calle Bonanza, al sur la quebrada de Oyacoto, este barrio La Capilla y extensión de la quebrada rellena, oeste barrio Landázuri y extensión de la quebrada rellena.

### **Área de estudio Barrio Bonanza.**

Imagen 14: Delimitación del área de estudio.



Polígono y objeto de estudio

La quebrada y sus brazos configuran los límites del barrio tal como sucede con la ciudad en general. La quebrada sirve como límite y da forma al barrio.

Para el estudio detallado del sector se escoge al Barrio Bonanza, ubicado dentro de la meseta. Las particularidades de este barrio hacen de él un objeto de estudio que incluye varios parámetros para tomar en cuenta:

1. Es un barrio informal que fue legalizado a principios de los años noventa y cuenta con diferentes grados de consolidación en el área.
2. Tiene como límite natural dos ramificaciones secundarias de la Quebrada de Oyacoto, ambas quebradas han sido rellenas.

3. Cuenta con cuatro zonas definidas claramente dentro del barrio: zona industrial, zona de conjuntos residenciales, zona lotes de vivienda unifamiliar (barrio legalizado) y; zona de área de protección (actualmente invasiones).

Imagen 15: Quebrada rellena como límite.



Barrio bonanza hacia el lado izquierdo de la quebrada rellena y hacia la derecha, el Barrio la Capilla.

Imagen 16. Zonificación del suelo.

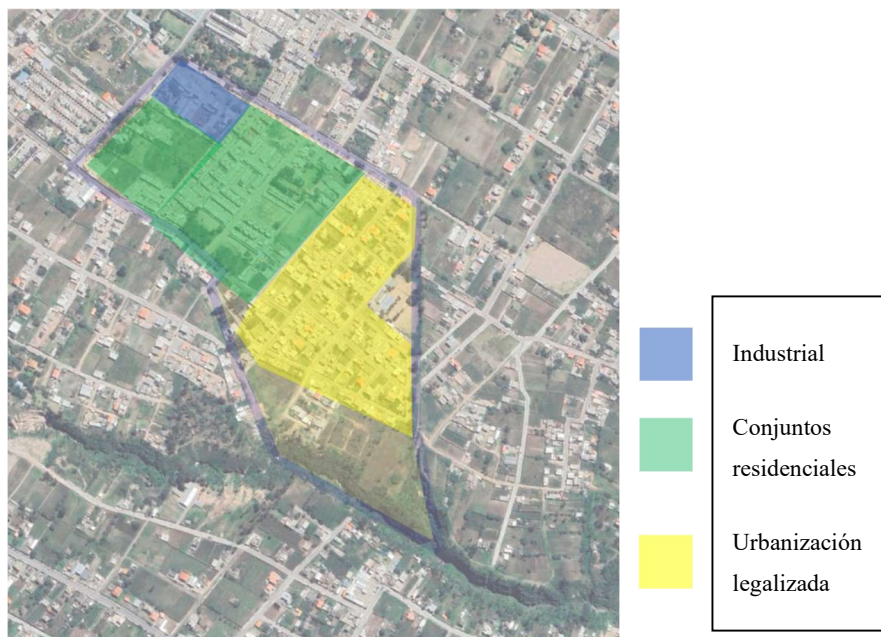


Imagen 17: Vista aérea del barrio bonanza. De norte a sur.

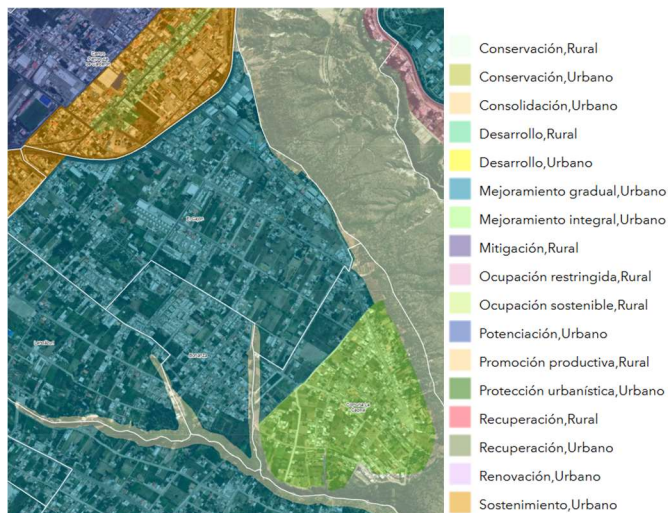


El barrio surgió como varios barrios no planificados del Distrito Metropolitano de Quito. Nació como una invasión que se legalizó a inicios de los años 90s.

Una vez legalizado el barrio se configuraron los límites actuales, zonificando la parte norte como industrial (zona pintada de azul), predios más grandes y poco consolidados que reciben proyectos privados de conjuntos cerrados (zona pintada con verde), en la parte central se ubica la lotización que se legalizó convirtiéndose en el Barrio Bonanza (amarillo) y al sur, la parte menos consolidada de todo el barrio se encuentran invasiones que han ocupado zonas protegidas.

### **Tratamiento urbano deseado, características y uso de suelo.**

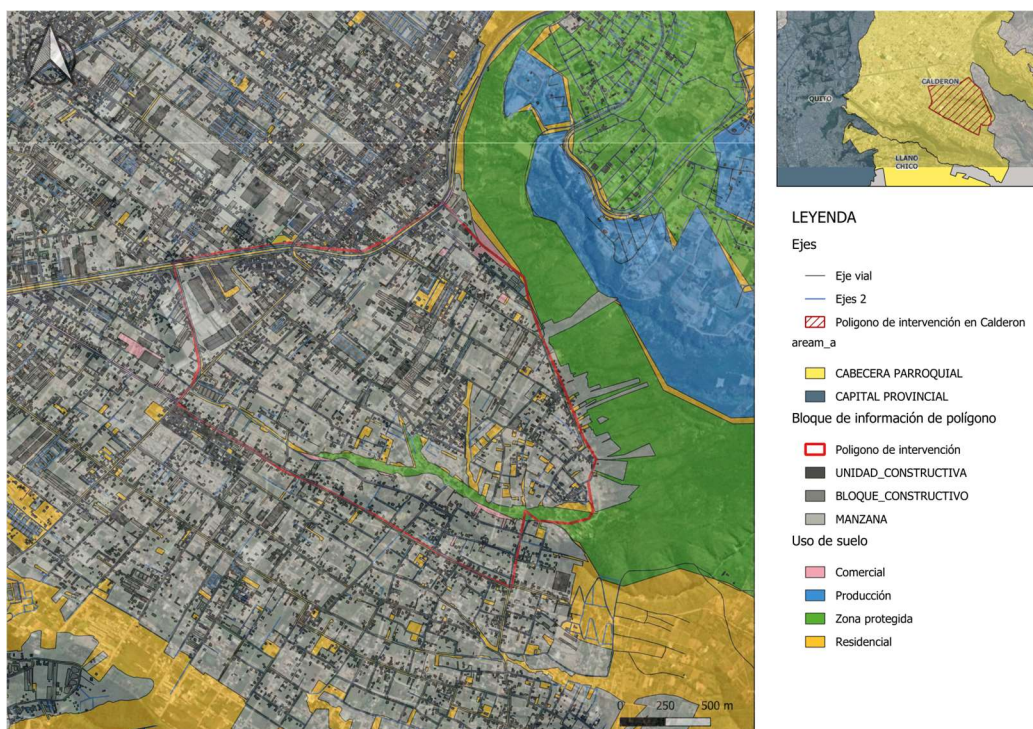
Imagen 18. Tratamiento urbanístico del sector.



La meseta, dentro del plan del Distrito Metropolitano de Quito, tiene una zonificación de Mejoramiento gradual urbano y de Mejoramiento integral urbano en su parte sur. También se zonifica el gran cuerpo verde dentro de Conservación rural. Se puede ver claramente el desarrollo de la quebrada de Oyacoto y la importancia que esta tiene para el Municipio de Quito.

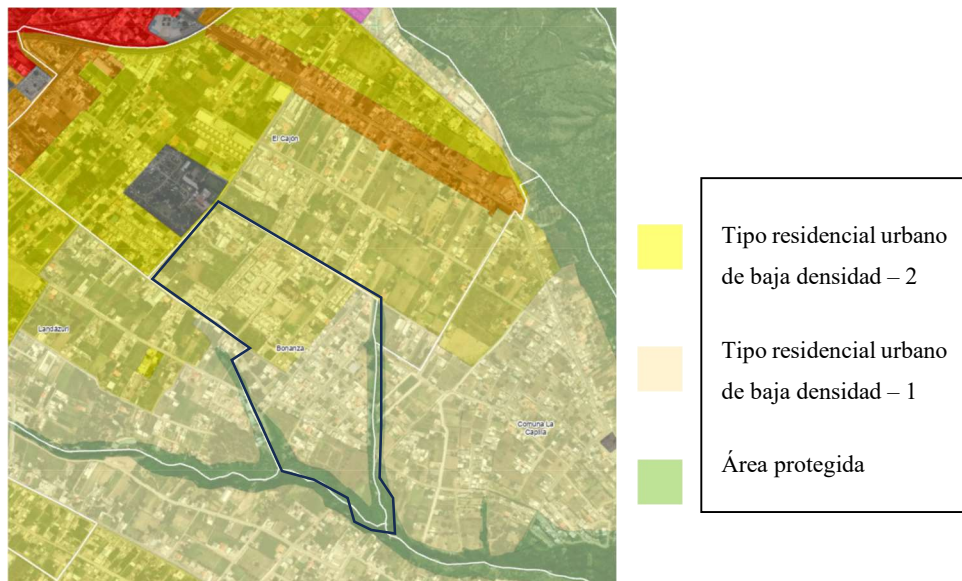
Hacia el norte encontramos el Centro de Parroquia Calderón que cuenta con una zonificación de Sosténimiento urbano utilizados en zonas más consolidadas.

Imagen 19: Uso de suelo, Barrio Bonanza.



El uso de suelo es residencial y cuenta con un área protegida que es la importante Quebrada de Oyacoto. La zona protegida ingresa en el barrio de este a oeste generando una especie de límite dentro del mismo barrio. Su potencial uso está en revitalizar este brazo de quebrada también e incluirla en una especie de interconexión vial verde.

Imagen 20. Uso de suelo y edificabilidad.



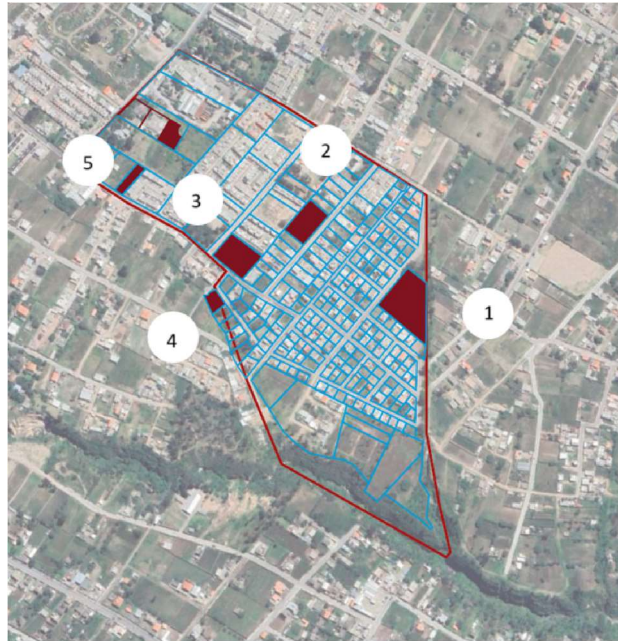
El uso de suelo dentro del barrio Bonanza es residencial tipo residencial urbano de baja densidad – 1 en la parte centro sur del barrio con lotes que, en su mayoría, cuentan con construcciones consolidadas. Residencial urbano de baja densidad – 2 en la parte norte. También se aprecia que los terrenos disponibles en el interior del barrio son para uso residencial pero también existen polígonos destinados a la producción.

Existen dos predios que son destinados a la Industria, ubicados en el límite norte del barrio, incluidos dentro de la zonificación residencial – 2 y son utilizados por industrias de manufactura y producción de tubería y plásticos.

### **Predios municipales.**

Los predios municipales se encuentran dispersos dentro del barrio. Los tres cuerpos municipales principales rodean la zona más consolidada del barrio. Estos predios no son bien utilizados en la actualidad, son lotes vacíos que pueden articular la propuesta de proyecto dentro del barrio.

Imagen 21: Predios municipales en el barrio Bonanza.



1. Parque Bonanza, se encuentra en el límite este del barrio.

Imagen 22. Parque Bonanza.



Parque consolidado parcialmente. Cuenta con una cancha de básquet, una cancha de tierra para fútbol y espacios verdes para recreación infantil. La infraestructura se encuentra complementada en su parte norte por una casa barrial y hacia el sur se encuentra la quebrada abierta actualmente sin uso.

2. Centro de educación inicial.

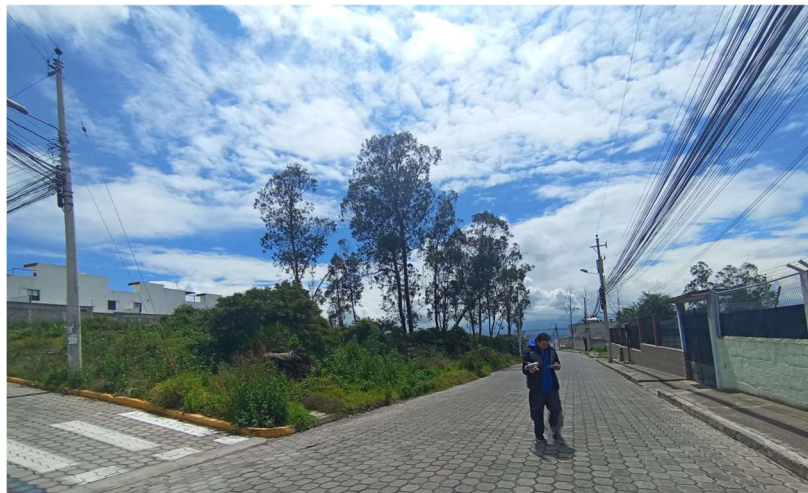
Imagen 23. Centro de educación inicial.



Se ubica en un predio municipal dentro del sector de los conjuntos residenciales. Se usa actualmente como un centro de educación inicial.

3. Predio municipal.

Imagen 24. Predio Municipal.



Predio municipal sin uso. Actualmente no cuenta con cerramiento ni con letreros informativos.

#### 4. Cancha de básquet.

Imagen 25. Cancha de básquet y desarrollo de quebrada.



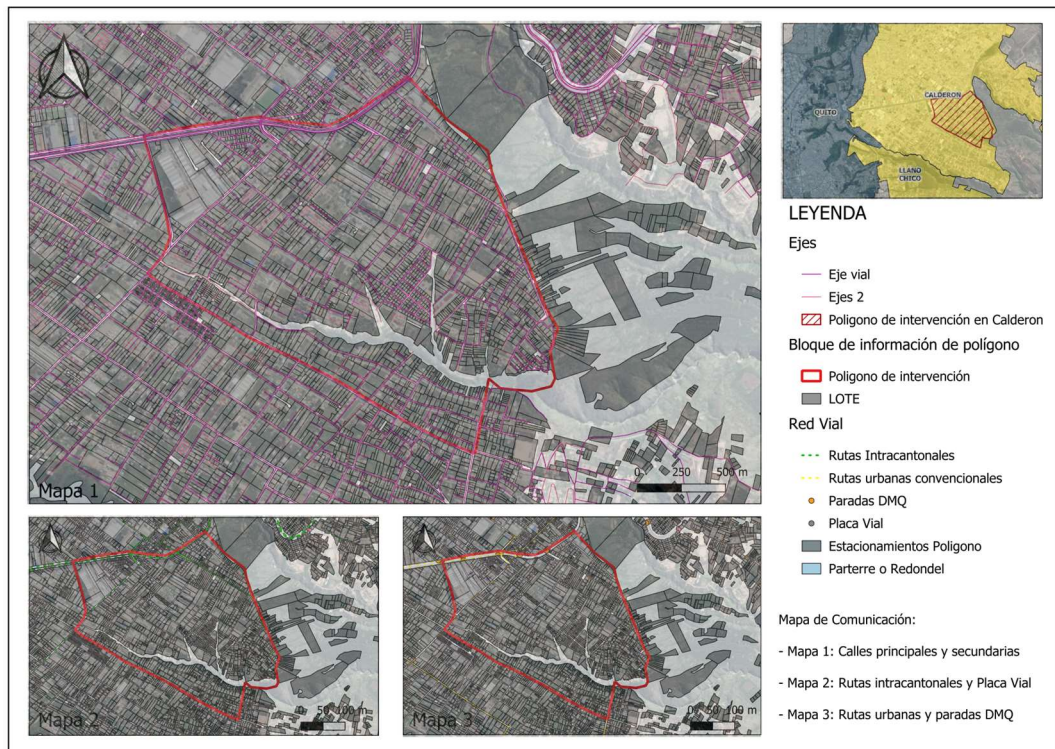
La cancha de básquet y el desarrollo de la quebrada rellena se encuentra en el límite oeste del barrio que genera un límite espejo como lo hace el predio municipal 1, en el cual se encuentra el parque Bonanza. Se aprecia que la quebrada se encuentra actualmente rellena y tiene uso de paso peatonal sin ningún tratamiento urbano.

#### **Vías y conectividad.**

El barrio Bonanza se encuentra en un proceso de consolidación residencial con zonas comerciales marcadas a lo largo de las calles principales: Av. Carapungo, Calle Calixto Muzo y Calle José Miguel Guarderas, que sirve como conexión hacia el centro consolidado de la Parroquia Calderón y su plaza central.

Las tres vías principales del barrio están servidas con líneas de transporte intracantonales, paradas de buses y rutas urbanas, por su parte la Av. Panamericana sirve de conector directo con la región norte de la provincia de Pichincha y con el Aeropuerto Internacional Mariscal Antonio José de Sucre ubicado en Tababela.

Imagen 26: Red vial Barrio Bonanza.

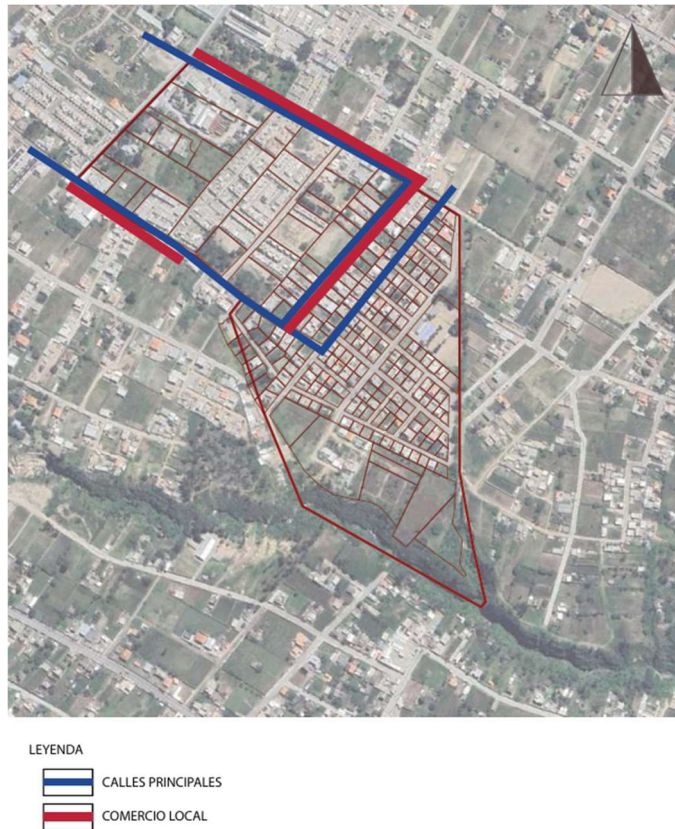


La conectividad presente en el sector contrasta con el estado actual de las vías y la conexión internas del barrio se ve fragmentada por vías inexistentes o en pésimo estado. El desplazamiento en servicio público de transporte es fundamental para la movilidad de la población residente al interior del barrio.

Cuenta con dos líneas de buses. Una interconectada con el sistema de transporte urbano del Distrito Metropolitano de Quito y la otra es una línea interparroquial que conecta con el sector de Marianitas.

Debemos referirnos obligatoriamente a la proximidad que el barrio tiene con el centro poblado más antiguo de la parroquia Calderón. La importante conectividad existente, y posible conectividad futura, es un punto de partida para el planteamiento de polígonos de intervención que prioricen ideas de conectividad inter barrial.

Imagen 27. Vías principales y ubicación del comercio.



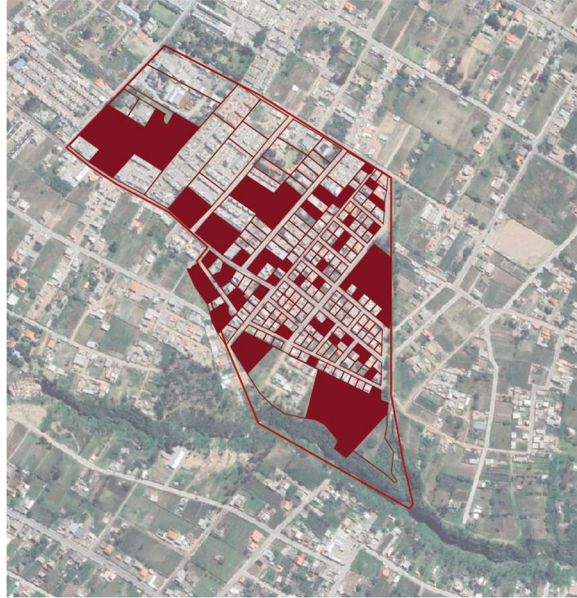
El comercio se desarrolla en las calles principales que están servidas de transporte público, formando un anillo perimetral de transporte público que abastece tanto el área lotizada como a la zona de los conjuntos privados y la zona industrial.

No se encuentra una estructura vial uniforme y continua dentro del barrio fragmentada por las grandes manzanas que conforman la parte norte del barrio.

Del mapeo y análisis anteriores se concluye que el barrio presenta una consolidación mayor en la parte centro y sur ya que estos predios fueron los que primeros que se construyeron y que fueron legalizados. Los terrenos adyacentes hacia la parte norte del barrio están siendo aprovechadas para la construcción de conjuntos residenciales y por las ventajas de densificación que les brinda la zonificación de residencial baja 1.

## Vacíos urbanos.

Imagen 28: Vacíos urbanos en el barrio.



Los vacíos urbanos mapeados dentro del barrio nos dan una idea clara de la consolidación progresiva del barrio y de sus orígenes. En el centro del barrio se observa una lotización y construcciones consolidadas. Al norte, la configuración de la lotización nos indica predios más grandes que son utilizados en industria y en conjuntos residenciales. Hacia la parte sur se observan áreas protegidas que han sido invadidas que no cuentan con papeles legales de pertenencia.

Imagen 29. Vacíos urbanos – Quebrada rellena oeste.



Imagen 30: Quebrada como basurero

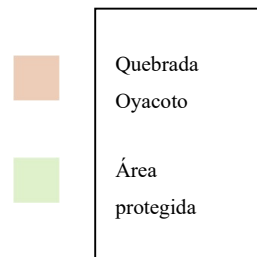


Imagen 31: Calle Bonanza Zona Industrial



Al interior del barrio se aprecian vacíos urbanos subutilizados. La mayoría de los espacios verdes no son utilizables como recreativos, su condición actual es de abandono y con poco uso.

Imagen 32. Quebrada y áreas protegidas

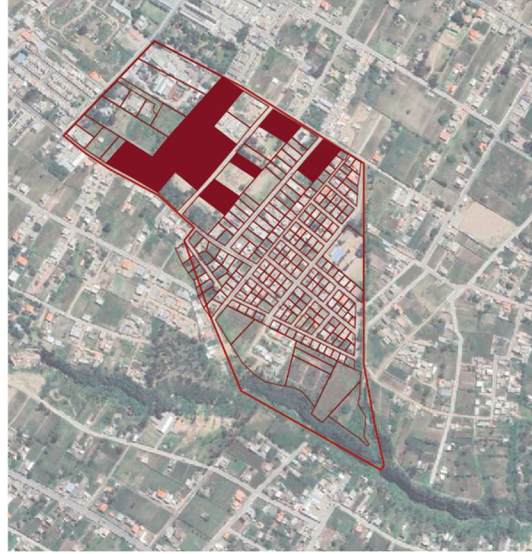


El extremo sur del barrio se encuentra delimitado por la Quebrada de Oyacoto y al este y oeste sus ramificaciones conforman áreas verdes vacías que no están integradas al barrio. Estos espacios no llaman la atención para ser usados y menos aún apropiados por los residentes del sector. Al ser quebradas rellenas se usan actualmente como botaderos de basura o pasos peatonales para conectar de manera más directa en los barrios adyacentes.

Las áreas protegidas de la quebrada actualmente son utilizadas como sembríos y botaderos de basura.

## Conjuntos residenciales.

Imagen 33: Conjuntos habitacionales en el barrio.



Dentro del barrio Bonanza y ocupando la zonificación Residencial de baja densidad – 2, al presentar una estructura de lotes más grandes, se implantan conjuntos habitacionales privados se encuentran en la zona centro norte del barrio entre la zona industrial y la zona consolidada.

Imagen 34. Vista conjuntos residenciales



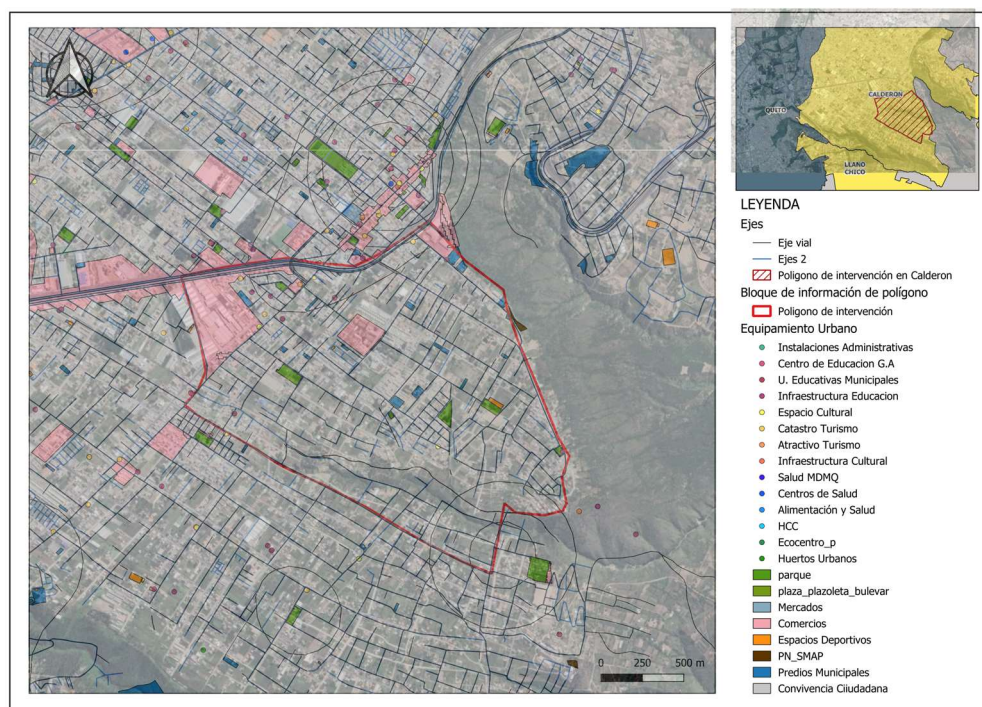
La trama central de las vías se ve afectada por la conformación de estos grandes lotes y manzanas que rompen la estructura vial que presenta la parte sur del barrio (que posee más calles intermedias que evitan la generación de manzanas

grandes). Esta fractura vial obliga a los habitantes a utilizar solamente 2 vías de acceso y salida del barrio.

### Equipamiento urbano y medio físico construido.

La fragmentación de la trama urbana afecta directamente en la conectividad de los equipamientos urbanos existentes en el barrio. El sector completo tiene tres infraestructuras educativas, edificaciones religiosas, un cementerio, parques ubicados en el interior y una infraestructura deportiva.

Imagen 35: Equipamiento del sector.



Del mapeo realizado podemos destacar que toda la infraestructura y equipamiento urbano está concentrado al norte del barrio, en los alrededores de la Plaza Central de la Parroquia Calderón. Esta plaza cuenta con una iglesia, un área comercial muy consolidada, escuelas y un mercado municipal.

El barrio cuenta con dos espacios culturales y varios predios municipales en el que destaca un Centro de Retención vehicular ubicado en el barrio el Cajón colindante con el barrio Bonanza.

Imagen 36. Oficina de buses



Imagen 37. Casa comunal y parque Bonanza

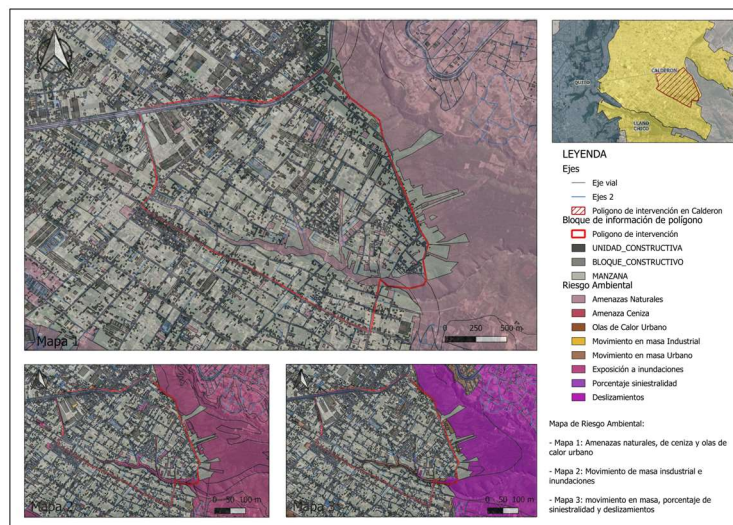


Dentro del área de estudio a detalle Barrio Bonanza se mapea una oficina de una línea interparroquial en el interior del barrio, en la calle principal llamada calle Nebraska. Presentan también tiendas locales de abarrotes. No se encuentran centros de salud, centros educativos medios o superiores, puestos de auxilio inmediato PAI de la policía nacional.

La carencia de equipamiento turístico y de comercio local al borde de la quebrada es notorio. La distancia de desplazamiento entre los habitantes del barrio residentes próximos a la quebrada (sur este) y los comercios existentes en las periferias del barrio hace que sea inexistente el tránsito peatonal, obligando al residente a desplazarse en vehículo privado o transporte público.

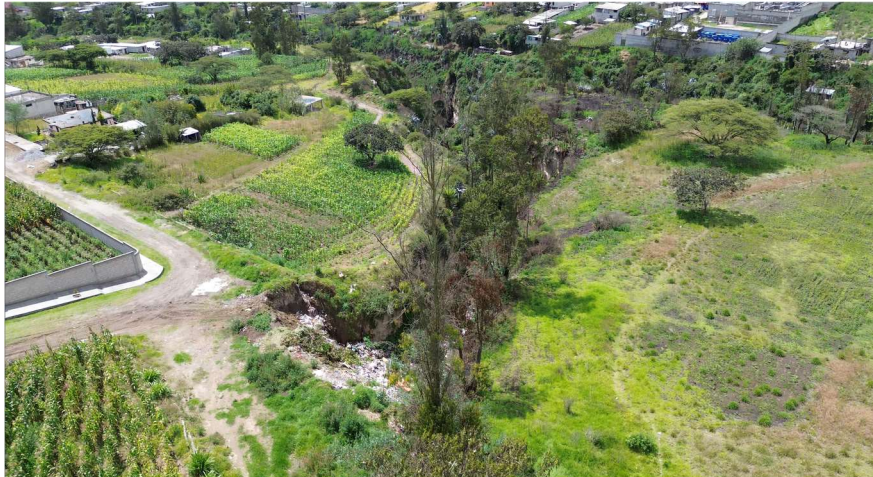
### Riesgos.

Imagen 38: Mapeo de riesgos en el Barrio Bonanza



Así como la quebrada marca un límite dentro del barrio, es el área más vulnerable de todo el sector. Los riesgos latentes son los desplazamientos de masa, riesgo ambiental e incendios forestales.

Imagen 39. Vista aérea de la quebrada.



La quebrada presenta un desafío importante porque el estado actual de la misma la vuelve en un foco de riesgo para la población. Se evidencian problemas sanitarios, como la acumulación de basura en la quebrada y en las proximidades de las viviendas; riesgos de deslaves, donde la quebrada se vuelve más profunda, y; problemas forestales, en épocas secas el riesgo de incendios se incrementa. Es por estas razones donde radica la importancia de rescatar este eje tan importante que tiene el barrio.

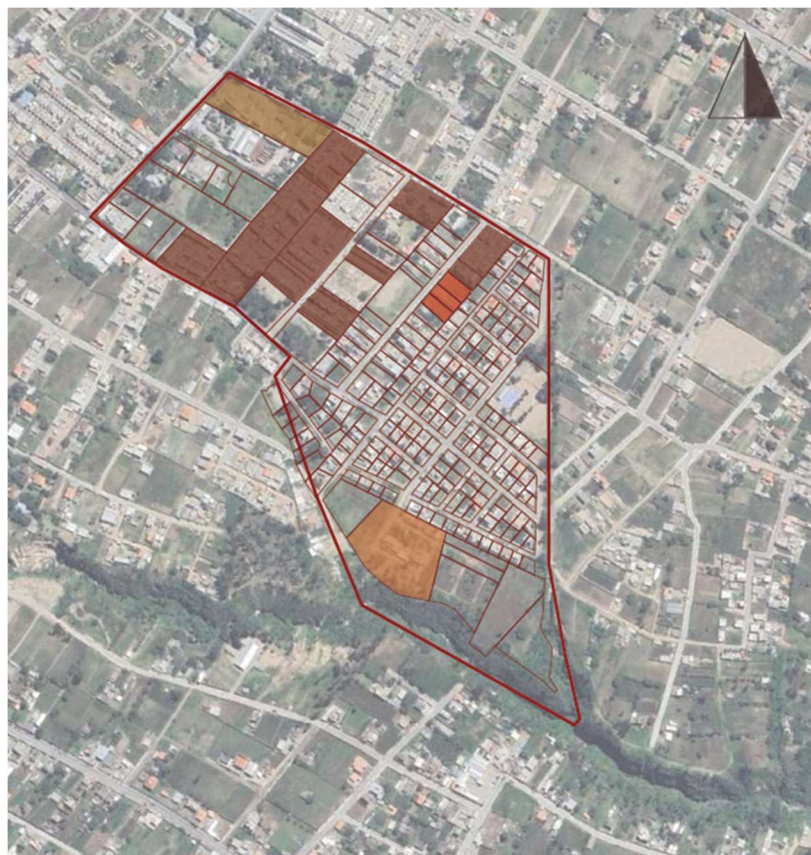
### **Análisis social y problemática.**

Los habitantes del Barrio Bonanza, un sector de bajos recursos económico conformada en su mayoría por hijos de migrantes de provincias enfrentan una problemática social compleja, agravada por el mal uso de la quebrada que atraviesa el barrio. Este espacio natural, que podría ser un eje de integración y desarrollo, se ha convertido en un botadero de basura informal, generando problemas ambientales y de salud pública. La acumulación de desechos contamina los cauces naturales, atrae plagas y contribuye a la proliferación de enfermedades, afectando directamente la calidad de vida de los residentes. Además, la quebrada actúa como

una barrera física y simbólica que limita la conexión con otros barrios, reforzando el aislamiento y la exclusión del sector.

Esta desconexión geográfica se traduce en una segregación social, donde los habitantes del barrio son percibidos como marginados y estigmatizados por su condición socioeconómica frente a los conjuntos residenciales de vivienda unifamiliar que cuentan con una mejor infraestructura. La falta de infraestructura adecuada en el “exterior” del barrio, como puentes o pasos peatonales, dificulta el acceso a espacios públicos en otras áreas de la ciudad.

Imagen 40. Social. Uso y zonificación Barrio Bonanza



LEYENDA	
CONJUNTOS HABITACIONALES	INDUSTRIA
VIVIENDA UNI O BIFAMILIAR	EDUCACION
INVASION	

De los mapeos anteriores, se realiza este mapa enfocado en el ámbito social y éste nos demuestra que el barrio está conformado por varios sectores bien definidos.

De norte a sur en primer lugar nos tenemos que referir obligatoriamente a la **zona industrial** que lo conforman dos lotes de gran tamaño. Ubicados hacia la calle límite norte del barrio, la calle Bonanza.

**Los conjuntos habitacionales** ocupados por habitantes de nivel socioeconómico medio conforman la segunda gran franja de vivienda dentro del barrio. Ubicados entre el sector industrial y el sector más consolidado del barrio. En esta zona podemos encontrar predios que sobrepasan los dos mil metros cuadrados haciéndolos ideales para generar proyectos de vivienda masiva.

El sector de **vivienda unifamiliar** se encuentra en la parte sur del barrio y está conformada por lotes pequeños habitados por estratos socioeconómicos medio bajo. Está conformado por familias divididas de migrantes que se encuentran en estos momentos en el exterior. Se han generado comercios locales como tiendas de abarrotes, bodegas y bazares en las dos calles principales. Es en este sector consolidado que se encuentran las dos áreas verdes planificadas colindantes con los brazos de las quebradas.

Imagen 41. Área recreativa infantil y quebrada rellena este.



Imagen 42. Área de cancha con la quebrada rellena oeste.



La estrecha relación espacial que tiene la quebrada con las dos áreas recreativas determinadas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito no se ve reflejada con la relación que los habitantes y usuarios de estas áreas verdes tienen con la quebrada.

Las dos ramificaciones abiertas de la quebrada pasan casi desapercibidas por el residente del barrio ya que sin un valor agregado desaparece y queda reducido a un simple camino de tierra o maleza que no aporta nada más que paso o límite.

Dentro del barrio, la falta de cohesión social es evidente con la presencia de una **invasión** en la zona protegida del barrio. La desconfianza entre vecinos, la escasa participación comunitaria y la ausencia de proyectos colectivos reflejan una comunidad fragmentada con falta de identidad común.

Imagen 43. Invasiones en el barrio bonanza



Mediante conversaciones con los habitantes del barrio fue posible conocer que las construcciones informales que se encuentran en la parte sur del barrio y que se implantan en zona privada y protegida han iniciado su legalización formal con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito como un barrio.

Esta situación se ve exacerbada por la carencia de espacios públicos adecuados y seguros que fomenten la interacción social y el sentido de pertenencia. La quebrada, en lugar de ser un punto de encuentro y un recurso compartido, se ha convertido en un símbolo de abandono y desintegración. Para revertir esta problemática, es necesario abordar no solo los aspectos físicos y ambientales, sino también fortalecer los lazos comunitarios, promoviendo la participación ciudadana y la creación de iniciativas que fomenten la cohesión social y la integración del barrio con su entorno.

### **Conclusiones.**

1. Una vez analizado el Barrio Bonanza se comprende que la dinámica de los habitantes con la quebrada es nula ya que no existe ningún reconocimiento o apropiación de la quebrada y sus ramificaciones
2. La trama vial del barrio se muestra fragmentado sin una articulación vial correcta entre la parte lotizada sur y las manzanas donde se emplazan los conjuntos habitacionales privados al norte.
3. El barrio cuenta con lotes municipales que pueden ser utilizados para articular los diferentes espacios y vacíos urbanos con propuestas de unificación, circulación sostenible y estimulación económica.
4. Después de haber procesado la información visual e información geográfica se concluye que el barrio seleccionado cuenta con características que reflejan problemas de conectividad, problemas sanitarios, segregación social, diseño de implantación urbana deficiente y tratamiento de áreas verdes deficiente; haciéndolo un barrio modelo que puede ser analizado y las propuestas que se definan en este documento puedan ser replicadas en similares centros urbanos.

## CAPÍTULO IV

### ÁREAS DE INTERVENCIÓN.

En este capítulo se analizan los datos obtenidos en el mapeo general del barrio Bonanza, se analizan además los índices de habitabilidad urbana para cumplir con el objetivo 2: *“Identificar y priorizar las áreas de intervención en el Barrio Bonanza alineadas con el modelo territorial deseado del Distrito Metropolitano de Quito, a través de indicadores de sostenibilidad urbana para promover un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.”*

#### **Barrio Bonanza, características generales.**

El Barrio Bonanza al ser un barrio periférico del Distrito Metropolitano de Quito es un escenario potencial para introducir proyectos urbanos ya que se encuentra en un proceso de consolidación frente al crecimiento de la mancha urbana hacia el sector.

La quebrada de Oyacoto es un elemento determinante en la configuración del barrio y en la vida de sus residentes. Forma una barrera natural y actualmente su uso se reduce a botadero de basura a cielo abierto, lo que ocasiona más de un problema ambiental y urbano.

El barrio con carácter mixto residencia y área protegida, es un semillero interesante para plasmar proyectos integrales que involucren la revitalización de la quebrada de Oyacoto para que sea el parque integrador del verde urbano para servicio de las habitantes.

El sistema vial del barrio y su conectividad funcional es deficiente ya que la fragmentación del tejido urbano queda en evidencia por el estado de las vías, muchas de estas inexistentes.

El foco de atención de este trabajo de investigación es la quebrada de Oyacoto para generar un proyecto de intervención urbana y su relación con el interior del barrio.

## **Problemas del barrio Bonanza.**

Para determinar polígonos de intervención dentro del barrio se analiza la problemática a atacar. Con este ejercicio se llegará a determinar las zonas que necesiten una intervención prioritaria y atención urgente. A continuación, se detallan los problemas más relevantes que, a través del análisis de los mapas se obtuvo en el Barrio Bonanza:

**Vulnerabilidad ante riesgos naturales:** La ubicación en zonas de pendiente y la proximidad a quebradas profundas los expone a riesgos como deslizamientos de tierra, inundaciones y sequías.

**Déficit de equipamiento urbano y comercio:** Este barrio posee una limitada infraestructura en cuanto a recolección de residuos, vías de acceso y espacios públicos.

**Crecimiento urbano desordenado:** La falta de planificación urbana ha llevado a un crecimiento espontáneo y desordenado, generando asentamientos precarios y ocupaciones ilegales a lo largo de la quebrada y al interior del barrio.

**Degradación ambiental:** El uso como botadero de basura y escombros de la quebrada de Oyacoto genera degradación ambiental continua.

**Segregación de la población:** Al tener un barrio que concentra el comercio y el equipamiento urbano en tres vías principales genera una fractura en el tejido urbano y segregación de la población frente a la proliferación de conjuntos cerrados. Las viviendas de los habitantes que residen en el borde de quebrada presentan una baja consolidación sugiriendo un menor poder adquisitivo.

**Pérdida del carácter rural que deben tener estos barrios pertenecientes a la Parroquia Rural de Calderón que fue absorbida r la mancha urbana y la expansión de la ciudad.**

## **Potencialidades y Oportunidades.**

Los vacíos urbanos y predios municipales en desuso y el abandono de las quebradas por la población local, abren un abanico de oportunidades para volver eficientes y sostenibles los espacios urbanos entretejiendo de mejor manera la trama urbana, mejorando los índices de habitabilidad urbana en el Barrio Bonanza. A continuación, se detallan las potencialidades y oportunidades detectadas en el análisis del barrio:

**Conexión con la naturaleza:** La proximidad a la quebrada ofrece la posibilidad de establecer una relación más estrecha con el entorno natural y fomentar actividades recreativas y educativas al aire libre.

**Desarrollo de infraestructura verde:** Las quebradas secas pueden convertirse en ejes estructurantes de la ciudad, generando corredores ecológicos que conecten diferentes espacios verdes y mejoren la calidad ambiental.

**Generación de espacios públicos:** La recuperación de las quebradas permite crear parques, senderos y otros espacios públicos que mejoren la calidad de vida de los habitantes.

**Desarrollo de proyectos de economía circular:** La gestión de los residuos sólidos y la promoción de actividades productivas sostenibles pueden generar oportunidades de empleo y mejorar la economía local.

**Fortalecimiento del tejido social:** La participación ciudadana en proyectos de recuperación de las quebradas puede fortalecer los lazos comunitarios y generar un sentido de pertenencia.

**Planificación integral:** Elaborar planes de desarrollo urbano que contemplen la recuperación de las quebradas, la mejora de la infraestructura y la provisión de servicios básicos.

**Participación ciudadana:** Involucrar a los habitantes en la toma de decisiones y en la ejecución de los proyectos.

Gestión del riesgo: Identificar y mitigar los riesgos asociados a la ubicación de los barrios y desarrollar sistemas de alerta temprana.

Una vez identificada la problemática y habiendo enumerado las potencialidades que, según el análisis del barrio se han determinado, el último paso para determinar polígonos de intervención urbana es el estudio de indicadores de habitabilidad urbana. Estos indicadores nos guiarán para comprender de manera técnica cuáles son los sectores que requieren una intervención urbana prioritaria.

### **Indicadores de habitabilidad Urbana.**

A continuación, se explica la metodología utilizada para la elaboración de este análisis espacial en el Barrio Bonanza.

Basados en la documentación encontrada en el libro “PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ”, los indicadores a utilizarse son los siguientes:

“Ámbito 06. Espacios verdes y biodiversidad urbana...

1. ...Permeabilidad de suelo (IBS) índice biótico del suelo...
2. ...Superficie verde por Habitante (SvHab) y...
3. ...Proximidad a áreas verdes (Pverde)...”

Posterior a delimitar el área de estudio, se define específicamente las manzanas, áreas verdes o parcelas en la zona de estudio para enmarcar el estudio adecuadamente con los límites descritos a continuación: al norte la Av. Panamericana, al este y sur Estribación del flanco oriental de San Miguel del Común, Quebrada de Oyacoto, al oeste la Calle Calixto Muzo Parroquia Llano Grande.

El siguiente paso es la recopilación de información existente en el sector en Geoportales, entidades públicas u ONGs referente a los indicadores establecidos.

La información con la que no se cuenta se la debe recopilar en campo. En este proyecto específico los datos de campo recopilados fueron determinar las áreas verdes permeables, semi permeables e impermeables. Se procedió a dibujar las áreas verdes según esta categorización y a cuantificar las mismas, dato que nos servirá para el análisis posterior de Permeabilidad de suelo (IBS) índice biótico del suelo.

Los indicadores Superficie verde por Habitante (SvHab) y Proximidad a áreas verdes (Pverde) se los obtiene a partir de información obtenida en el INEC y en el Geoportal de la ciudad.

### **Índice 1: Permeabilidad de suelo (IBS) índice biótico del suelo.**

Información utilizada:

Mapa de áreas verdes y parques.

Mapa de áreas protegidas.

Mapa predial con construcciones.

Metodología y proceso:

Se utiliza el programa QGIS (Sistema de Información Geográfica) para procesar los mapas obtenidos y las áreas verdes que no se encuentran en los archivos proporcionados se los dibuja.




Se crean los campos y atributos necesarios en los mapas según la información requerida por el indicador. En este caso se requiere:

Área de superficie total de la zona de estudio.

Área de cada polígono: parque, área protegida y construcciones.

Y establecer el factor obtenido de la tabla del documento, según el siguiente cuadro:

Imagen 44. Factor de permeabilidad de construcciones y áreas verdes.

Craquis	Tipos de superficie	Factor (fi)	Descripción
	superficies impermeables	0	Pavimento impermeabilizado respecto al agua y al aire. Sin funciones ecológicas. Como por ejemplo el asfalto, los adoquines, edificios, construcciones, etc.
	superficies impermeabilizadas parcialmente	0,3	Pavimentos que permiten el traspaso de aire y agua. Normalmente sin plantaciones. Como pavimentos de piedra, con caja de pavimentos de grava y arena.
	superficies semipermeables	0,5	Pavimento que permite el traspaso de aire y agua, e infiltración, con plantaciones. (Solares) Como pavimento de piedra, con caja de pavimento de grava/arena.
	espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,5	Espacios con vegetación sobre parkings subterráneos, (eco-parkings) cubiertas verdes intensivas con menos de 80 cm. de tierra vegetal fértil.
	espacios verdes sin conexión con suelo natural	0,7	Espacios con vegetación con más de 80 cm de tierra vegetal fértil.
	espacios verdes con conexión con suelo natural	1	Suelos con estructura edafológica natural. En ellos se desarrolla flora y fauna.
	infiltración de aguas pluviales en m <sup>2</sup>	0,2	Infiltración a las capas freáticas, a través de espacios verdes.
	verde vertical (hasta 10 metros)	0,5	Paredes y muros cubiertos de vegetación.
	cubiertas verdes	0,7	Azoteas cubiertas de vegetación que permiten recoger el agua de la lluvia. Extensivas o intensivas, con más de 80 cm. de tierra fértil

**Clasificación del tipo de suelo y otras superficies y su factor correspondiente**

*Fuente: PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Pág. 214.*

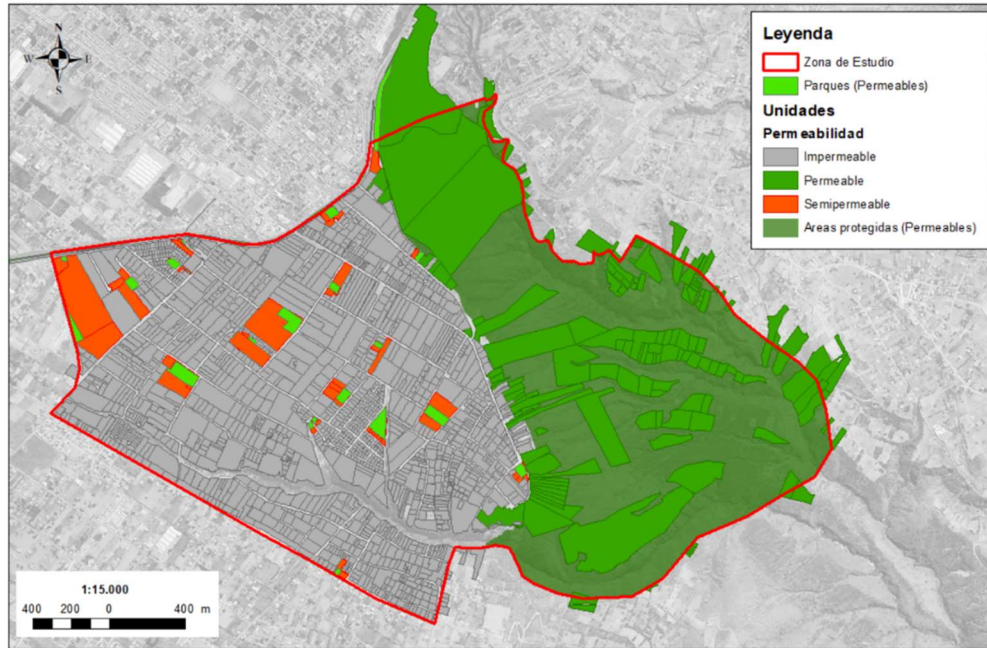
En el shapefile se categoriza cada área y se le asigna un factor, una vez finalizado se genera una unión de las 3 capas y se obtiene el resultado parcial.

El mapa del indicador se genera de la siguiente manera:

Se genera la grilla del mapa, la capa unida se la interseca con la grilla y mediante un proceso de intersección y sumatoria se obtienen las medidas absolutas para cada cajón.

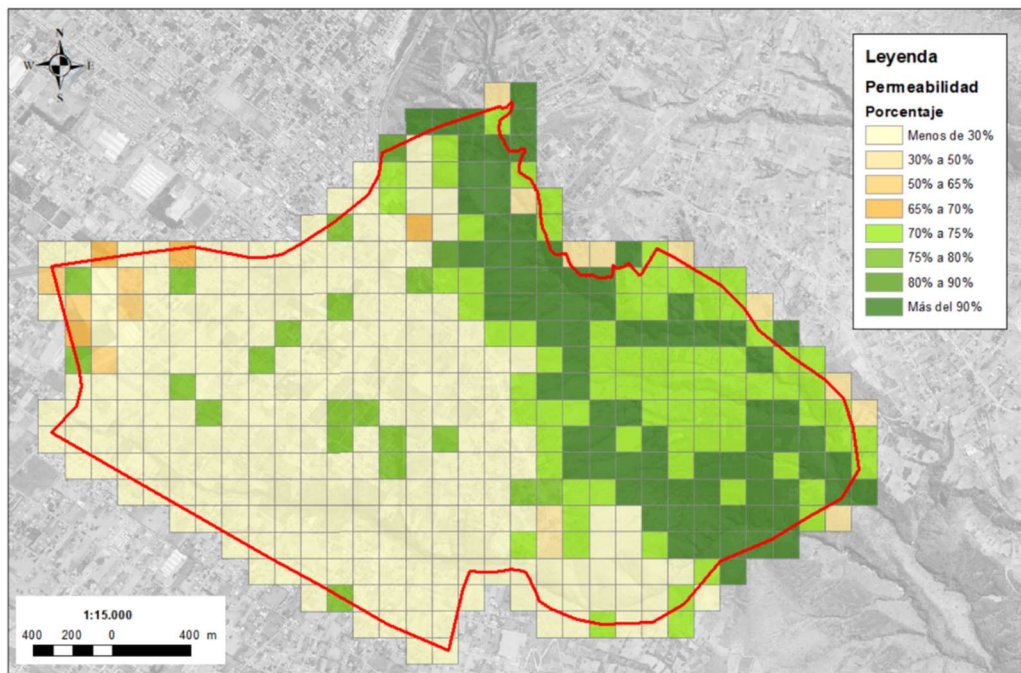
A continuación, se presentan los mapas obtenidos en el análisis:

Imagen 45: Permeabilidad del suelo



El mapeo arroja como resultado dos zonas claramente identificables según este parámetro: Zona oeste edificada y construida con baja permeabilidad de suelo y la zona este conformada por la zona de protección y quebrada que mantiene la permeabilidad del suelo intacta porque no presenta intervención humana.

Imagen 46: Porcentaje de permeabilidad del suelo.



Finalmente, se aplica la formula asignada:  $IBS = [\sum(f_i \times a_i) / A_t]$  en donde: (fi) corresponde al factor de tipo de suelo, (ai) es el área de la superficie de suelo y (At) es el área total de la zona de estudio.

Parámetros del indicador

Tabla 3: Parámetros del indicador

Índice biótico del suelo IBS	
Objetivo Mínimo	30%
Deseable	35%

Resultados del indicador en el análisis espacial

Tabla 4: Resultados del indicador

Índice biótico del suelo IBS						
Suelo Urbano	Sin anillo verde			Con anillo verde		
Tipo de superficie	Superficie (ha)	Factor	IBS	Superficie (ha)	Factor	IBS
Impermeable	229	0	0	100	0	0
Superficies Impermeables parcialmente	78	0,3	14,3911	12	0,3	2,21402
Superficies Semipermeables	32	0,5	5,90406	76	0,5	14,0221
Espacios verdes con conexión con suelo natural	203	1	37,4539	354	1	65,3137
Total	542		57,7491	542		81,5498

<b>Requerimientos mínimos</b>	<b>30%</b>
-------------------------------	------------

<b>Criterio alcanzado</b>	<b>57,74%</b>
---------------------------	---------------

### **Conclusión índice 1: Permeabilidad de suelo (IBS) índice biótico del suelo.**

Tras analizar el índice de permeabilidad del suelo (IBS) en la zona de estudio, se concluye que el área presenta una división marcada entre dos realidades: por un lado, la zona oeste, altamente urbanizada y con baja permeabilidad debido a la predominancia de superficies impermeables, y por otro, la zona este, donde la quebrada de Oyacoto y las áreas protegidas mantienen una alta permeabilidad al conservar su conexión con el suelo natural. El índice biótico del suelo (IBS) alcanza un 57.74%, superando el mínimo requerido del 30%, lo que indica que, a pesar de la presión urbana, aún existe una proporción significativa de suelo permeable que contribuye a la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, la quebrada de Oyacoto, ubicada en el límite este y sur, representa una oportunidad desaprovechada, ya que actualmente funciona como botadero de basura en lugar de ser un eje dinamizador de conectividad ecológica y social. Este análisis resalta la necesidad de intervenciones estratégicas que recuperen y pongan en valor estos espacios naturales, no solo para mejorar la permeabilidad del suelo, sino también para integrarlos como elementos clave en la planificación urbana sostenible, replicando este enfoque en barrios con características similares.

### **Índice 2: Superficie verde por Habitante (SvHab).**

Valor que indica la relación de superficie de áreas verdes utilizables versus el número de total de habitantes.

Información utilizada:

Mapa de áreas verdes y parques.

Mapa de áreas protegidas.

Mapa de manzanas y habitantes INEC 2010.

Metodología y proceso:

Se utiliza el programa QGIS (Sistema de Información Geográfica) para procesar los mapas y se crean los campos y atributos necesarios, se categoriza los parques de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 5: Tipologías de áreas verdes.

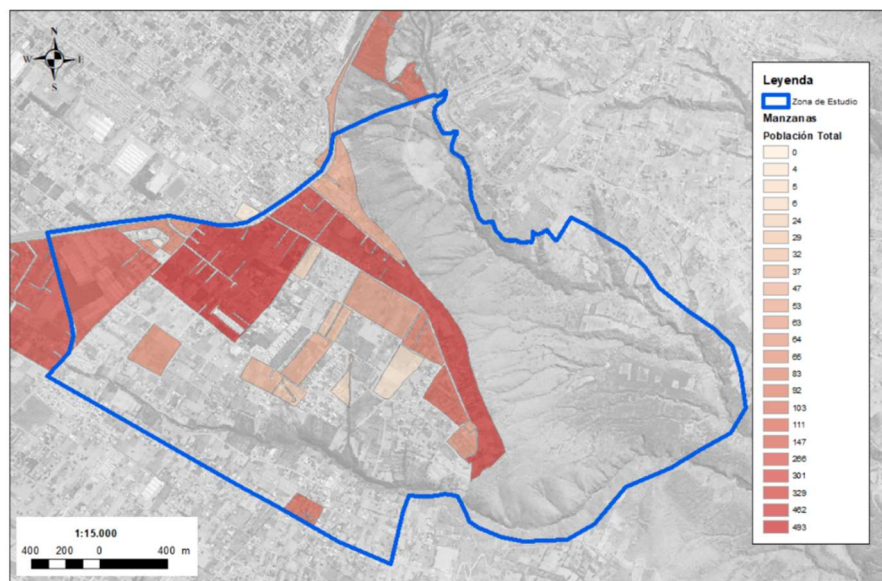
SUPERFICIE VERDE CONSIDERADA	Tipo
Parques y jardines grandes	Superficies >4 ha y con una gran área permeable y/o verde (+50%). Constituyen espacios que proporcionan una sensación de contacto con la naturaleza y de aislamiento del medio construido.
Parques y jardines medianos	Superficies de 0,8 a 4ha con una gran área permeable y/o verde.
Parques y jardines pequeños Superficies	Superficies de 0,05 a 0,8 ha con una gran área permeable y/o verde.
Espacio Forestal*	Espacio verde no artificializado, contiguo a la ciudad a un margen fluvial.

\*Se toma en consideración en el análisis que incorpora la superficie del Anillo

*Fuente: PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Pág. 218.*

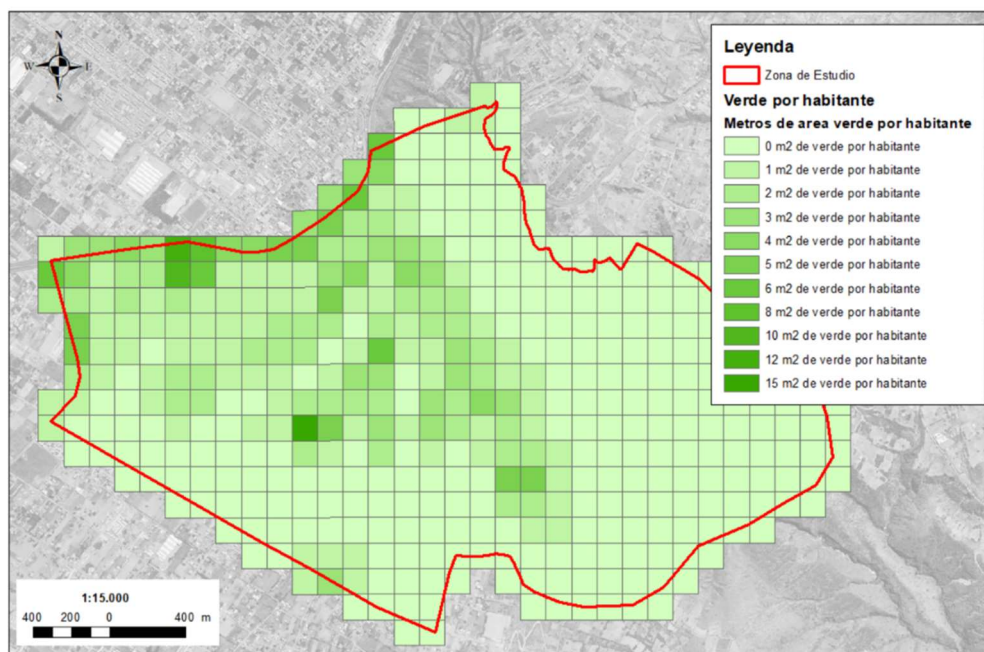
Se dibuja el área de cada polígono: parque, área protegida y construcciones; se obtiene la población para cada manzana y se lo compara con las áreas verdes obtenidas previamente.

Imagen 47: Habitantes cercanos a áreas verdes por manzanas.



Para generar el mapa del indicador se utiliza la misma malla del indicador anterior y se calcula la cantidad de personas en cada cuadrado para la cantidad de m<sup>2</sup> de acceso en el mismo y se aplica la siguiente formula: SvHab (m<sup>2</sup>/hab) en la que m<sup>2</sup> representa la totalidad de la superficie de área verde sobre hab. que representa el número de habitantes. Una vez generados los valores, se asigna coloración de acuerdo a las escalas establecidas para el indicador, en este caso:

Imagen 48: Metros cuadrados de verde por habitante.



*Fuente: QGIS, elaboración propia.*

Parámetros del indicador

Tabla 6: Parámetros del indicador 2

VITORIA-GASTEIZ	VERDE/HABITANTE		
Objetivo mínimo:	>10 m <sup>2</sup> /hab		
Deseable:	>15 m <sup>2</sup> /hab		

TEJIDOS URBANOS	T. CENTRAL	T. MEDIO	T. RESIDEN.
Objetivo mínimo:	>10	>10	>15
Deseable:	>15	>15	>15

*Fuente: PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Pág. 219.*

Resultados del indicador en el análisis espacial

Tabla 7: Resultados del indicador 2

Requerimientos mínimos	>10 m <sup>2</sup> /hab
Criterio alcanzado	3 m <sup>2</sup> /hab

*Fuente: Hoja de cálculo, elaboración propia.*

### **Conclusión Índice 2: Superficie verde por Habitante (SvHab).**

El análisis del indicador de metros cuadrados de áreas verdes por habitante (SvHab) revela una carencia significativa de espacios verdes de calidad en el centro del barrio, con un valor de solo 3 m<sup>2</sup>/hab, muy por debajo del mínimo recomendado de 10 m<sup>2</sup>/hab. Aunque la zona cuenta con un área verde extensa, como la quebrada de Oyacoto, este espacio no está siendo aprovechado adecuadamente, ya que actualmente se encuentra subutilizado y en estado de abandono, funcionando incluso como botadero de basura. Esta situación representa una oportunidad perdida para mejorar la calidad de vida de los habitantes, ya que la quebrada podría convertirse en un eje dinamizador de conectividad ecológica y social si se implementaran intervenciones que permitieran su recuperación y puesta en valor.

La falta de acceso a áreas verdes de calidad en el centro del barrio resalta la necesidad de una planificación urbana que priorice la creación y rehabilitación de espacios públicos verdes, integrando de manera efectiva áreas como la quebrada de Oyacoto con el interior del barrio, generando un corredor vial y peatonal sostenible.

### **Índice 3: Proximidad a áreas verdes (Pverde)**

Este índice pretende evaluar el acceso de la población a las diferentes tipologías de áreas verdes mediante un indicador que demuestre la relación existente entre el área verde existente y su acceso a la población.

Las áreas verdes consideradas serán las de más de 500 m<sup>2</sup> y conformado por suelo permeable en más de la mitad de su área total.

Información utilizada:

Mapa de áreas verdes y parques.

Mapa de áreas protegidas.

Mapa predial.

Mapa de rutas de transporte público y paradas.

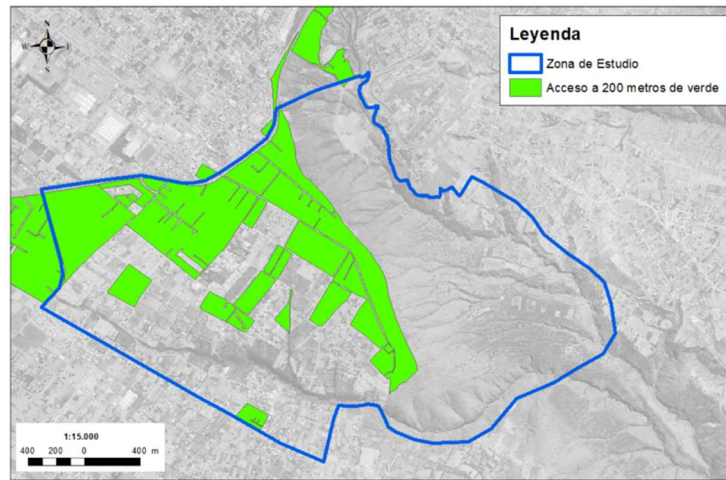
Metodología y proceso:

Se crean los campos y atributos necesarios categorizando las áreas verdes y la accesibilidad a la población circundante así: espacio verde mayor a 1.000 m<sup>2</sup> distancia menor de 200m, espacio verde mayor a 5.000m<sup>2</sup> distancia menor de 750m, espacio mayor a 1ha. A distancia menor de 2km., espacio mayor a 10ha. Distancia menor de 4km.

En este caso se utiliza el primer parámetro ya que en la zona de estudio no tenemos áreas verdes de más de 1.000 m<sup>2</sup>.

Se utiliza el programa QGIS (Sistema de Información Geográfica) para procesar los mapas, obteniendo el siguiente mapa:

Imagen 49. Metros cuadrados de verde por habitante 200m.



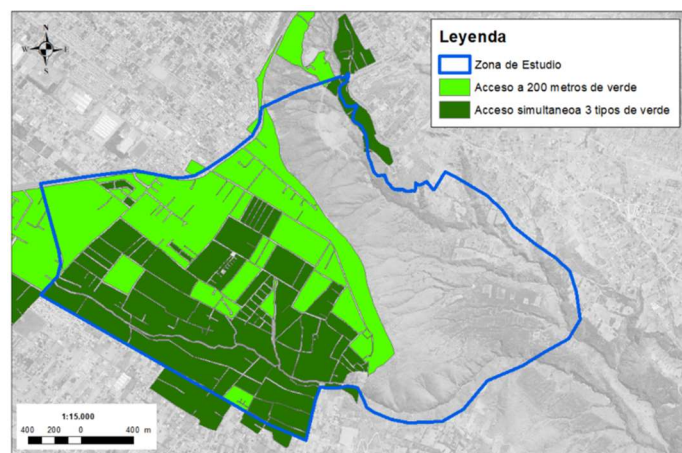
*Fuente: QGIS, elaboración propia.*

En este caso se utiliza el primer parámetro ya que en la zona de estudio no tenemos áreas verdes de más de 1.000 m<sup>2</sup>.

Se compara el mapa de población utilizado en el anterior indicador. Para la cobertura se analiza la cercanía de transporte público tomando en cuenta la distancia de 200m establecida en el primer parámetro.

Finalmente se generan los mapas, el primero para acceso a espacio verde y el segundo para acceso simultáneo a 3 verdes o más, obteniendo la siguiente información:

Imagen 50. Acceso simultáneo a 3 tipos de verde urbano.



Fuente: QGIS, elaboración propia.

Parámetros del indicador

Tabla 8: Parámetros del indicador 3

VITORIA-GASTEIZ		VERDE/HABITANTE		
Objetivo mínimo:		>10 m <sup>2</sup> /hab		
Deseable:		>15 m <sup>2</sup> /hab		

TEJIDOS URBANOS	T. CENTRAL	T. MEDIO	T. RESIDEN.
Objetivo mínimo:	>10	>10	>15
Deseable:	>15	>15	>15

Fuente: PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Pág. 219.

Resultados del indicador en el análisis espacial

Tabla 9: Resultados del indicador 3

Objetivo mínimo	Criterio	3
	Cobertura	100%
Objetivo deseable	Criterio	4
	Cobertura	100%
Resultado alcanzado	Criterio	3
	Cobertura	53%

Fuente: Hoja de cálculo, elaboración propia.

### **Conclusión Índice 3: Proximidad a áreas verdes (Pverde)**

El análisis del índice de proximidad a áreas verdes (Pverde) revela una cobertura insuficiente en la zona de estudio, ya que solo el 53% de la población tiene acceso a áreas verdes de más de 500 m<sup>2</sup> dentro de una distancia de 200 metros, lo que está muy por debajo del objetivo mínimo del 100%.

Este resultado evidencia una distribución desigual de espacios verdes accesibles, limitando las oportunidades de los habitantes para disfrutar de áreas naturales cercanas que contribuyan a su bienestar y calidad de vida. Aunque el indicador alcanza el criterio 3, que considera áreas verdes de más de 1.000 m<sup>2</sup>, la falta de espacios verdes de mayor tamaño en la zona agrava la situación.

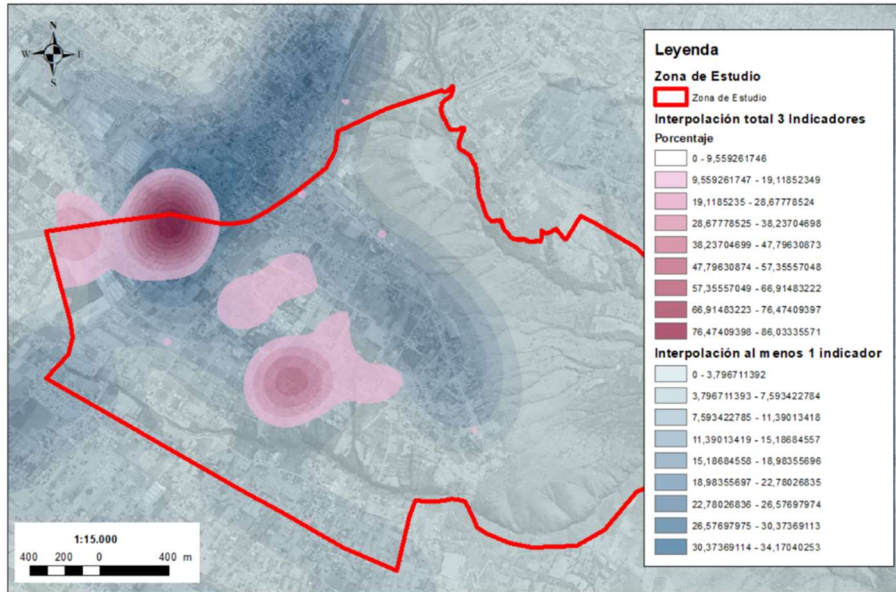
Este déficit resalta la necesidad de implementar estrategias que mejoren la accesibilidad a áreas verdes, ya sea mediante la creación de nuevos espacios o la recuperación y puesta en valor de áreas existentes, como la quebrada de Oyacoto, que actualmente no está siendo aprovechada. Una planificación urbana enfocada en la equidad y la sostenibilidad debe priorizar la conectividad entre los habitantes y los espacios verdes, garantizando que todos tengan acceso a entornos naturales que promuevan la salud, la cohesión social y la resiliencia ambiental.

### **Mapa de calor de correlación entre indicadores.**

Una vez que se han analizado los tres indicadores, se procede a plasmar los resultados en un mapa de calor que toma en cuenta los puntos generados y su correlación espacial por densidad de kernel, se obtiene la cercanía por cantidad de parques y su cercanía. Este parámetro se aplica para sí mismos y para todo el sistema.

Se obtiene el siguiente resultado:

Imagen 51: Mapa de calor de la correlación de indicadores.



Fuente:

*QGIS, elaboración propia.*

El mapa de calor muestra la correlación que existe entre los tres indicadores estudiados anteriormente y esto determina que en las áreas marcadas en rojo existe permeabilidad, accesibilidad y son aquellas áreas las que tienen mayor cantidad de área verde por habitante. Mientras más tiende al rojo oscuro, mayor presencia de los tres indicadores.

En función de la ausencia paulatina del tamaño del área verde, de la cantidad de población y de la permeabilidad este porcentaje baja, representadas con color azul. La mancha azul representa la presencia de 1 o 2 indicadores, si la mancha azul tiende al blanco se establece la ausencia de indicadores.

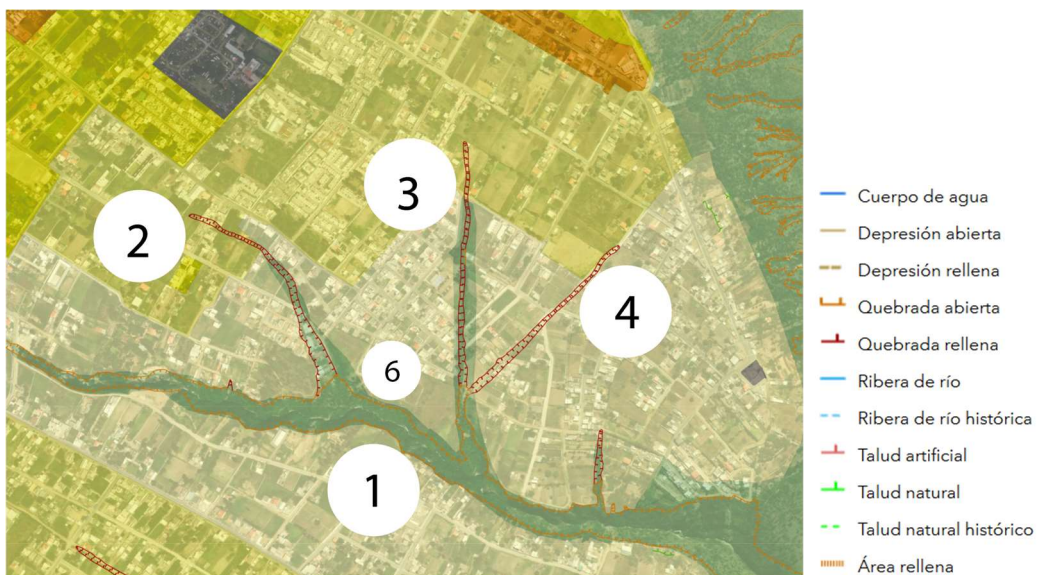
### **Conclusión Áreas de Intervención.**

Una vez que se ha analizado el mapa de calor, se llega a la conclusión de que el Barrio Bonanza se encuentra en una zona que requiere que los tres índices estudiados sean priorizados para su intervención. Es por tal motivo que la conclusión de este capítulo de estudio es la determinación de los **Polígonos de Intervención Urbana** para el Barrio Bonanza.

## Polígonos de Intervención Urbana.

Como primer punto se determinan que las áreas que requieren una intervención prioritaria son las que pertenecen a la quebrada o a sus ramificaciones por su deterioro sanitario y porque involucran otros varios aspectos como la conectividad, y aprovechamiento y dotación de infraestructura urbana necesaria para aumentar el índice de habitabilidad urbana.

Imagen 52. Polígonos de intervención.

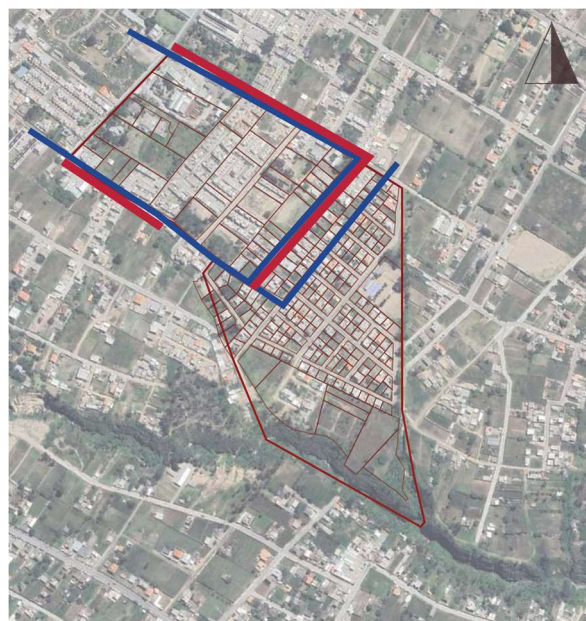


1. Quebrada abierta de Oyacoto: con una altura de aproximadamente 30m de profundidad, la importancia de su intervención radica en atacar varios problemas como: uso de la quebrada como botadero de basura, regenerar el cauce hídrico y cauce seco de la misma, potencial aprovechamiento turístico y de conectividad vial.
2. Ramificación de quebrada rellena oeste. Este espacio puede proveer de un corredor verde debidamente estructurado para continuar con la dotación de equipamiento urbano y de áreas verdes.
3. Ramificación de quebrada rellena este. Es el segundo límite natural del barrio y colinda con el parque Bonanza, el más importante del sector. Este corredor verde sirve a la mayor concentración de población del barrio

Bonanza. El sector incluye a la quebrada rellena, el parque Bonanza y el área protegida que se encuentra al extremo sur.

4. Como último polígono de intervención se incluye a una ramificación de la quebrada principal que actualmente es una calle de tierra, sin alcantarillado ni pavimento y conecta con el barrio la Capilla y su iglesia.
5. Se toman en cuenta los dos circuitos viales principales y su relación con el comercio para determinarlo como áreas de intervención para regeneración urbana vial mitigando la ruptura de la trama vial del barrio.

Imagen 53. Polígonos viales de intervención.



LEYENDA  
CALLE PRINCIPALES  
COMERCIO LOCAL

6. El extremo sur del barrio no solo está limitado por la quebrada y su zona protegida, sino que también alberga un barrio informal que ha invadido lotes privados y se ha tomado el área protegida del barrio, requiere una intervención conjunta incluyendo el aspecto social.

## CAPÍTULO V:

### PROPUESTA

De acuerdo con el objetivo3: *“Diseñar un proyecto de intervención urbana para el Barrio Bonanza integrando la quebrada como eje dinamizador que promueva la sostenibilidad territorial mejorando la calidad de vida de los habitantes.”* se presentan los lineamientos para intervenir en los polígonos urbanos determinados en el anterior capítulo.

Con el estudio previo analizando el Barrio Bonanza en sus aspectos físicos y sociales y teniendo en consideración el Modelo de Desarrollo Deseado en el sector se llegan a las siguientes conclusiones que servirán de punto de partida para concretar la propuesta a aplicarla en el barrio:

1. Las características del barrio, al tener esta zonificación y consolidación tan variada, hacen posible que ataquemos ciertos problemas que pueden ser encontrados y solventados en varios barrios similares dentro del Distrito Metropolitano de Quito.
2. El barrio Bonanza tiene un potencial para plasmar proyectos de revitalización del verde urbano y su quebrada.

Con lo anteriormente explicado, las propuestas para un modelo de intervención urbana sostenible para el barrio integrando La Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador de vacíos urbanos, son las siguientes:

Imagen 54. Modelo de intervención urbana Barrio Bonanza.

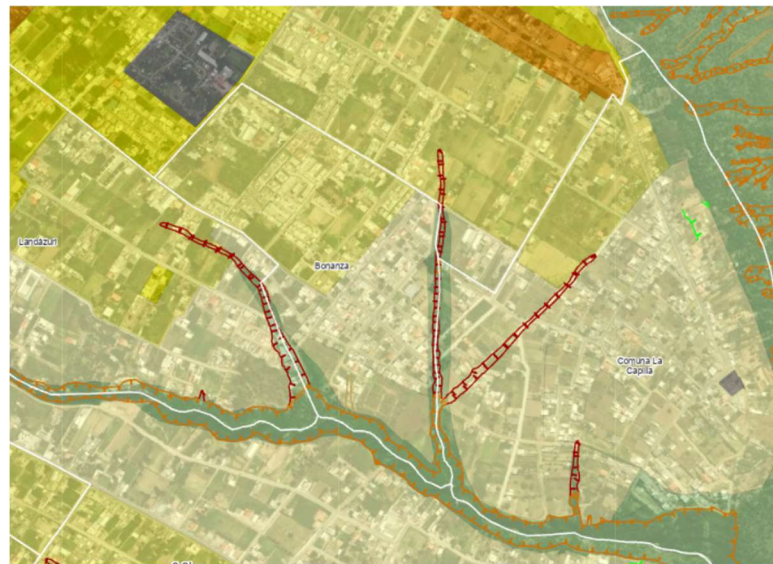


## Eje 1. Saneamiento integral de la Quebrada

El primer gran lineamiento es proponer un saneamiento ambiental de la Quebrada abierta que forma el límite sur del barrio.

La Quebrada de Oyacoto es un ecosistema de gran importancia ecológica y social para la comunidad local. Sin embargo, en los últimos años ha sufrido un deterioro significativo debido a la contaminación, la deforestación, la urbanización no planificada y la falta de gestión adecuada de residuos.

Imagen 55. Saneamiento de la quebrada de Oyacoto.



**Recuperación ecológica:** Implementar medidas para restaurar la vegetación ribereña, mejorar la calidad del agua y proteger la fauna local. Mediante limpieza de residuos sólidos en el cauce y riberas de la quebrada; Reforestación con especies nativas para estabilizar el suelo y mejorar la biodiversidad; Instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales en las comunidades aledañas.

**Concienciación comunitaria:** Fomentar una activa participación de la comunidad en la conservación y protección de la quebrada. Proponiendo talleres de educación ambiental para sensibilizar a la población sobre la importancia de la quebrada; Creación de un comité local para el monitoreo y mantenimiento del área.

Imagen 56. Minga para recuperación de quebradas



**Gestión sostenible:** Establecer un plan de manejo ambiental que incluya la regulación de actividades humanas y la gestión adecuada de residuos. Esto lo conseguimos mediante la aplicación de normativas locales para regular el uso del suelo y evitar la urbanización descontrolada; mediante la implementación de programas de reciclaje y manejo adecuado de residuos.

#### **Resultados esperados.**

- Mejora significativa en la calidad ambiental de la quebrada.
- Recuperación de la cobertura vegetal y aumento de la biodiversidad.
- Mayor conciencia ambiental en la comunidad local.
- Establecimiento de un modelo de gestión sostenible que pueda replicarse en otras quebradas de la región.

#### **Desafío eje 1.**

El saneamiento ambiental de la Quebrada de Oyacoto es un proceso que requiere la colaboración entre autoridades, comunidades y expertos en medio ambiente. Con la implementación de esta propuesta, se espera no solo recuperar este valioso ecosistema, sino también fortalecer el vínculo entre la naturaleza y la comunidad, asegurando su conservación para las generaciones futuras.

## Eje 2. Parques lineales integradores.

El segundo eje con el cual se busca intervenir en el Barrio Bonanza incluye la recuperación de las quebradas rellenas y la creación de un Parque Lineal en cada uno de los dos brazos de la quebrada.

La propuesta busca transformar las quebrada rellenas y contaminadas en corredores ecológicos y sociales que funcione como un parque lineal. Este espacio se convertirá en un eje dinamizador que integre áreas verdes, conecte barrios aledaños y promueva la cohesión social. Para ello, se plantean las siguientes acciones:

**Limpieza y Restauración Ambiental:** Realizar una limpieza integral de la quebrada, retirando los desechos sólidos y tratando las aguas contaminadas. Implementar sistemas de drenaje sostenible para evitar inundaciones y restaurar la vegetación nativa para mejorar la biodiversidad y el paisaje.

**Diseño de Espacios Públicos:** Crear un parque lineal a lo largo de la quebrada, con senderos peatonales, ciclovías, áreas de descanso, juegos infantiles y espacios para actividades recreativas y culturales. Estos espacios serán accesibles y seguros, fomentando su uso por parte de todos los habitantes.

Imagen 57. Modelo de espacio público.



**Integración con Áreas Verdes Existentes:** Conectar el parque lineal con las áreas verdes ya establecidas por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, creando una red de espacios públicos que mejore la calidad de vida y promueva la movilidad sostenible.

El parque lineal servirá como un eje de conexión entre el Barrio Bonanza y los barrios vecinos, rompiendo el aislamiento físico y social. Para garantizar la sostenibilidad del proyecto y fortalecer la cohesión social, se propone:

**Construcción de Puentes y Pasarelas:** Implementar estructuras seguras y accesibles que permitan cruzar la quebrada y conectar los barrios, facilitando el tránsito peatonal y ciclista.

**Corredores Verdes:** Extender el parque lineal hacia otras quebradas y áreas verdes cercanas, creando una red de corredores ecológicos que integren a la comunidad y fomenten la movilidad activa.

**Participación Ciudadana:** Involucrar a los habitantes del Barrio Bonanza y barrios aledaños en todas las etapas del proyecto, desde el diseño hasta la implementación y mantenimiento. Realizar talleres y consultas comunitarias para recoger sus necesidades y expectativas incluyendo programas de educación ambiental y promoviendo actividades comunitarias en el mantenimiento y apropiación de los parques.

### **Resultados Esperados.**

- **Mejora Ambiental:** Recuperación de la quebrada como un espacio natural y sostenible, reduciendo la contaminación y mejorando la calidad del aire y el agua.
- **Integración Social:** Reducción de la segregación social y fortalecimiento de los lazos comunitarios a través de espacios públicos inclusivos y accesibles.
- **Desarrollo Urbano Sostenible:** Creación de un modelo replicable de intervención urbana que promueva la integración de barrios marginados y la recuperación de espacios naturales en el Distrito Metropolitano de Quito.

## Desafío 2.

El lineamiento 2 debe enmarcar una propuesta que no solo busque transformar físicamente el Barrio Bonanza dotando de infraestructura verde, sino también empoderar a sus habitantes, convirtiéndolos en actores clave del desarrollo de su comunidad y en guardianes de los espacios regenerados.

Generando los parques lineales se deberá pretender dotar al barrio no solo de áreas verdes sino también de infraestructura necesaria para consolidarlo.

## Eje 3. Creación de un Corredor Verde Vial Interior en el Barrio Bonanza.

El Barrio Bonanza presenta una oportunidad única para integrar sus espacios urbanos a través de un corredor verde que articule los vacíos urbanos, conecte los dos brazos de las quebradas abiertas y vincule las áreas consolidadas y no consolidadas del barrio. Este corredor no solo mejorará la conectividad ecológica, sino que también promoverá la calidad de vida de los habitantes, fomentará la biodiversidad y contribuirá a la mitigación del cambio climático.

Imagen 58. Modelo Corredor verde al interior del barrio



**Conectar los brazos de las quebradas:** Integrar los dos brazos de las quebradas abiertas a través de un corredor verde continuo generando un eje principal que una los dos brazos de las quebradas, utilizando vegetación nativa y senderos peatonales. Este corredor verde integrará las áreas verdes con predios municipales y banquetas, con jardines urbanos, árboles y mobiliario sostenible; Conexión con el área consolidada del barrio mediante parques lineales y ciclovías; Vinculación con la zona industrial y conjuntos residenciales no consolidados a través de corredores secundarios y áreas de transición.

**Articular vacíos urbanos:** Utilizar predios municipales, aceras y banquetas con mayor porcentaje de verde para crear un eje ecológico y recreativo vinculando áreas consolidadas y no consolidadas. Este espacio deberá promover la flora y fauna local, mejorando la calidad del aire y reduciendo el efecto de isla de calor urbana.

**Implementación de infraestructura verde** mediante reforestación con especies nativas para fortalecer la biodiversidad y la incorporación de mobiliario urbano ecológico y áreas de descanso a lo largo del corredor.

Imagen 59. Modelo de propuesta vial



Se deberá introducir de nuevo la característica rural al barrio Bonanza incluyendo corredores verdes que reduzcan las islas de calor en las vías principales y conformen el interior del barrio.

Imagen 60. Modelo de propuesta vial 2.



Este corredor verde deberá estar integrado con las paradas de buses y paradas de taxis para impulsar el uso de los espacios no ocupados, incentivando también el comercio del sector.

### **Resultados esperados.**

- Mejora de la conectividad ecológica entre las quebradas y las áreas urbanas.
- Creación de un corredor vial público verde que promueva la recreación y el esparcimiento reduciendo el impacto ambiental de la zona industrial y mejora de la calidad de vida en los conjuntos residenciales.
- Fortalecimiento de la identidad comunitaria y la apropiación del espacio público.

### **Desafío 3.**

El corredor verde vial interior en el Barrio Bonanza representa una estrategia integral para transformar los vacíos urbanos en espacios de alto valor ecológico y social. Al conectar las quebradas, las áreas consolidadas y no consolidadas, se crea un eje que no solo beneficia al medio ambiente, sino que también fortalece la cohesión social y la sostenibilidad urbana.

El corredor interno vial verde deberá introducir el verdor de la quebrada y sus ramificaciones al interior del barrio que carece de vegetación en la calzada y aceras peatonales.

#### **Eje 4. Control de Invasiones en la Parte Sur del Barrio Bonanza.**

La parte sur del Barrio Bonanza enfrenta un problema crítico de invasiones en un área protegida delimitada por el Distrito Metropolitano de Quito. Estas invasiones no solo representan un riesgo ambiental, sino que también generan conflictos sociales y de planificación urbana. Se busca abordar el problema de manera integral, proponiendo alternativas de reubicación para las familias invasoras y estrategias para su integración con el barrio y la ciudadanía.

**Control de invasiones:** Detener el avance de las invasiones en el área protegida y garantizar su conservación. Mediante la evaluación de una reubicación en terrenos municipales disponibles dentro del Distrito Metropolitano de Quito, preferiblemente cerca del Barrio Bonanza para facilitar la integración facilitando la integración de las familias reubicadas con el Barrio Bonanza y la ciudadanía en general.

Opción 1. Construcción de viviendas sociales en zonas urbanas consolidadas, con acceso a servicios básicos y transporte público.

Opción 2. Implementación de proyectos de vivienda progresiva, donde las familias puedan construir sus hogares de manera gradual, con apoyo técnico y financiero del municipio.

**Integración con el barrio y la ciudadanía:** Programas de inclusión social que fomenten la participación de las familias reubicadas en actividades comunitarias del Barrio Bonanza.

**Control y monitoreo:** Establecimiento de un sistema de vigilancia para prevenir nuevas invasiones en el área protegida, y; creación de un comité local, integrado por vecinos del Barrio Bonanza y representantes de las familias reubicadas, para monitorear el cumplimiento de las medidas propuestas.

## Resultados esperados

- Protección efectiva del área protegida delimitada por el Distrito Metropolitano de Quito.
- Reubicación digna y sostenible de las familias invasoras, con acceso a vivienda y servicios básicos.
- Fortalecimiento de la cohesión social en el Barrio Bonanza y la integración de las familias reubicadas.
- Mayor conciencia ambiental en la comunidad y reducción de futuras invasiones.

## Desafío 4.

La solución al problema de las invasiones en la parte sur del Barrio Bonanza requiere un enfoque integral que combine el control territorial, la reubicación sostenible y la integración social. Con la implementación de esta propuesta, se espera no solo conservar y regenerar el área protegida, sino también mejorar la calidad de vida de las familias involucradas y fortalecer la comunidad en su conjunto.

El proyecto de intervención urbana desarrollado para el Barrio Bonanza puede establecerse como un **modelo de investigación replicable** para barrios andinos con problemáticas similares de fragmentación territorial, degradación ambiental y vulnerabilidad social. Los cuatro ejes propuestos ofrecen soluciones escalables basadas en principios de sostenibilidad, participación comunitaria y adaptación al contexto geográfico. La metodología empleada, desde el diagnóstico hasta las estrategias de implementación, demuestra que la recuperación de espacios naturales degradados y la integración de infraestructura verde son viables. Es posible generar un **patrón replicable** partiendo del estudio realizado en el Barrio Bonanza que no solo se transforma en un referente de desarrollo territorial equilibrado, sino también en un **laboratorio urbano** cuyas lecciones pueden adaptarse a realidades análogas en la región.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

El presente trabajo de investigación ha logrado cumplir con los objetivos planteados, proponiendo un modelo de intervención urbana sostenible para el Barrio Bonanza que integra la Quebrada de Oyacoto como eje dinamizador de vacíos urbanos.

- A través de un análisis exhaustivo del contexto físico y socioespacial, se identificaron las dinámicas sociales, culturales y ambientales que influyen en el uso y percepción de este espacio natural, evidenciando problemáticas como la segregación social, la falta de cohesión comunitaria y el mal uso de la quebrada como botadero de basura.
- El diagnóstico permitió priorizar áreas de intervención alineadas con el Modelo Territorial Deseado del Distrito Metropolitano de Quito, utilizando indicadores de sostenibilidad urbana que destacan la necesidad de recuperar la quebrada como un espacio natural y socialmente integrador.
- Los lineamientos de intervención urbana propuestos para el barrio no solo restauran el ecosistema degradado, sino que también pretenden conectar el Barrio Bonanza con barrios aledaños, rompiendo barreras físicas y simbólicas. Este modelo de proyecto incluye la implementación de infraestructura peatonal y ciclística, la generación de áreas verdes y la integración con espacios públicos existentes, promoviendo un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.
- El diseño del modelo de intervención urbana se enfocó en generar condiciones que promuevan la cohesión social y el empoderamiento comunitario, a través de la recuperación, conexión y activación de espacios públicos y áreas verdes.
- Esta investigación demuestra que el modelo de intervención urbana desarrollado para el Barrio Bonanza basado en la recuperación de quebradas, creación de corredores verdes integradores y activación participativa de espacios públicos, trasciende su aplicación local al ofrecer

un marco metodológico replicable para barrios andinos con problemáticas similares de marginación urbana y degradación ambiental.

- La metodología de investigación y la propuesta de intervención con sus cuatro lineamientos son aplicables en este caso específico, sin embargo, diferentes propuestas podrán surgir dependiendo del emplazamiento en donde se requiera este tipo de investigación.

### **Recomendaciones**

- A la comunidad del Barrio Bonanza para que se organicen socialmente y que los hallazgos de este trabajo de investigación sean considerados para aplicarlos apoyando al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
- Al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y a los GAD respectivos para que el modelo de propuesta planteada en este trabajo de investigación sea replicado en los diferentes barrios, no solamente de la ciudad, sino del país en general.
- A la Universidad, para que a través de su programa académico guíe e incentive a los estudiantes de Arquitectura y Urbanismo a generar un modelo de investigación práctico, factible y replicable en otros barrios con características similares.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### INTRODUCCIÓN

Sanguinetti, P. (2017) Las ciudades como motor del crecimiento de América Latina.

<https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2017/09/las-ciudades-deben-ser-el-motor-del-crecimiento-de-america-latina/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS (2015) Objetivos de Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LAS NACIONES UNIDAS (2015), Agenda 2030 en América Latina y el Caribe.

<https://agenda2030lac.org/es/ods/11-ciudades-y-comunidades-sostenibles>

Instituto Geofísico – EPN (2024), Peligro sísmico en Ecuador.

<https://www.igepn.edu.ec/peligro-sismico>

La hora (2024), Sectores de Quito en peligro por la erosión de quebradas.

<https://www.lahora.com.ec/pais/sectores-quito-en-peligro-erosion-quebradas/>

Urban Networks (2013), Quito, ciudad figurativa y ciudad abstracta contra el territorio (en la costura urbana del mundo)

<https://urban-networks.blogspot.com/2013/11/quito-ciudad-figurativa-y-ciudad.html>

Google Earth. (2024). Calderón, Quito. [Imagen satelital].

Google Earth. <https://www.googleearth.com/>

Cayón, L., Arango, S., & Restrepo, J. (2016). La formación de la Cordillera de los Andes y sus implicaciones geológicas. *Revista de Geografía Norte Grande*, 66(66), 7-22.

<https://www.scielo.cl/pdf/chungara/v30n1/art02.pdf>

Cisternas, G., Valenzuela, M., & Delgado, E. (2017). Evaluación de riesgos sísmicos en ciudades andinas: El caso de Santiago de Chile. *Revista Internacional de Geografía y Geología*, 8(2), 45-60.

Gómez, J., Sánchez, R., & Díaz, F. (2020). Desafíos urbanos en Bogotá: Planificación y gestión del riesgo. *Revista Colombiana de Urbanismo*, 23(1), 123-138.

#### ESTADO DEL ARTE.

Herrán Cuartas, C., (2012). Los parques lineales como nueva modalidad de espacio público inclusivo en la ciudad de Medellín. *Sistemas & Telemática*, 10(22), 159-166.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=411534390016>

Saltos, C., (2023). Revitalización urbana del espacio verde público de Pomasqui / Pichincha. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes.

<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a3487482-f67c-4f2f-8cfd-e18770a53733/content>

#### MARCO LEGAL.

Constitución de la República del Ecuador (2008)

[https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y descentralización COOTAD (2019).

<https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

Correa, M. (2015). Criterios e instrumentos para mejorar el desempeño del espacio público en borde de quebrada en el Municipio de Medellín. Universidad EAFIT. Centro de estudios urbanos.

Fotografía <https://filmedellin.com/locaciones/parque-la-presidenta/>

Sitio web Vivir en el Poblado

<https://vivirenel poblado.com/parque-lineal-la-presidenta-el-corazon-verde-de-el-poblado/>

Código Orgánico del Ambiente (2017).

[https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO\\_ORGANICO\\_AMBIENTE.pdf](https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf)

La Ley Orgánica Ordenamiento Territorial de Uso y Gestión del Suelo (2016).

<https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Us-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>

Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito (2021).

[https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/01enero/A2/ANEXOS/PROCU\\_CODIGO\\_MUNICIPAL.pdf](https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2021/01enero/A2/ANEXOS/PROCU_CODIGO_MUNICIPAL.pdf)

Plan de Uso y Gestión del Suelo (2021)

<https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/planificacionabierta/PLAN%20PUGS%202021-2033.pdf>

Corte Constitucional del Ecuador (2022), Sentencia No. 2167- 21EP/22.

[http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10\\_DWL\\_FL/e2NhcNBlDG E6J3RyYW1pdGUnLCB1dWlkOic5OWVmN2EyZC1kM2I5LTQwOWQtOWY4ZS1jMDc3YzYxYWQ2ZGMucGRmJ30=](http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/e2NhcNBlDG E6J3RyYW1pdGUnLCB1dWlkOic5OWVmN2EyZC1kM2I5LTQwOWQtOWY4ZS1jMDc3YzYxYWQ2ZGMucGRmJ30=)

## ANEXOS

- A. Fichas de observación
- B. Mapas
- C. Mapeo y hojas de cálculo de indicadores
- D. Tomas aéreas
- E. Registro fotográfico