



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA

**“Sistema Público de Bibliotecas en la Ciudad Universitaria
Riobamba”**

Propuesta Urbano-Arquitectónica

Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecto

Autoras:

Bulla Orozco Jhenifer Paola

Jaramillo Rosales Sharon Michel

Tutor:

Mgs. Arq. Gonzalo Oviedo Salas

Riobamba, Ecuador. 2025



DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Bulla Orozco Jhenifer Paola**, con cédula de ciudadanía **060513001-2**, y **Jaramillo Rosales Sharon Michel**, con cédula de ciudadanía **060585929-7** autoras del trabajo de investigación titulado: **“Sistema Público de Bibliotecas en la ciudad Universitaria Riobamba” Propuesta Urbana- Arquitectónica** certificamos que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 9 de mayo de 2025

Bulla Orozco Jhenifer Paola

C.I: **0605130012**

Jaramillo Rosales Sharon Michel

C.I: **0605859297**



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.11
VERSIÓN 01: 06-09-2021

ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 14 días del mes de ABRIL de 2025, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por las estudiantes **JHENIFER PAOLA BULLA OROZCO** con CC: **0605130012**, Y **SHARON MICHEL JARAMILLO ROSALES** con CC: **0605859297** de la carrera **ARQUITECTURA** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado "Sistema Público de Bibliotecas en la ciudad Universitaria Riobamba" Propuesta Urbana- Arquitectónica, por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.


Arq. Gonzalo Oviedo Salas
TUTOR(A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros de Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación: **"Sistema Público de Bibliotecas de la Ciudad Universitaria de Riobamba"** Propuesta urbano-arquitectónica, por, **Sharon Michel Jaramillo Rosales con CI: 0605859297** y **Jhenifer Paola Bulla Orozco con CI: 0605130012**, bajo la tutoría **Mgs. Arq. Gonzalo Oviedo Salas**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de sus autoras; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 09 de mayo de 2025

Mgs. Ximena Molina

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO -----



Mgs. José Gavidia

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO -----



Mgs. Farid Espinoza

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO -----





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **BULLA OROZCO JHENIFER PAOLA** con CC: **0605130012** Y **JARAMILLO ROSALES SHARON MICHEL** con CC: **0605859297** estudiantes de la Carrera de **ARQUITECTURA**, Facultad de **INGENIERÍA**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**SISTEMA PÚBLICO DE BIBLIOTECAS EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA RIOBAMBA**" PROPUESTA URBANO **ARQUITECTÓNICA**, cumple con el 5%, de acuerdo al sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 7 de mayo de 2025



GONZALO PAUL OVIEDO
SALAS

Mgs. Arq. GONZALO OVIEDO SALAS
TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado completamente a mis abuelitos, que son como mis padres. Aunque uno de ellos ya no se encuentre en este plano terrenal, sé que estará muy feliz de verme cumplir una más de mis metas. Ellos han sido testigos de todo el esfuerzo y trabajo duro que pasé en mi etapa universitaria. Siempre estuvieron para mí con palabras de aliento, motivándome a ser mejor, sin olvidar los valores y principios que me inculcaron. Se los dedico con mucho amor a mis dos personas favoritas de toda la vida.

Bulla Orozco Jhenifer Paola.

A mi madre Lilian Rosales, que ha sido mi inspiración y mi fortaleza para salir a adelante, por un nunca dejarme rendir, por darme las fuerzas y estar conmigo en cada día de mi vida, sin ella no sería la mujer fuerte que soy ahora, por enseñarme a dar sin recibir nada a cambio, a ser honesta con valores y amor.

Jaramillo Rosales Sharon Michel.

AGRADECIMEINTO

Agradezco profundamente a Dios por darme las armas necesarias para salir adelante y la fuerza para ponerme de pie cuando lo necesite.

A mis abuelitos por ser incondicionales y por todo el amor que recibí, siendo ellos mi mayor inspiración y mi motor para superarme.

A mis padres, por su apoyo y palabras de aliento en momentos difíciles, a mi prima por ser mi confidente y por la ayuda brindada.

Finalmente, a mis amigos, les doy gracias porque hicieron que esta época de caminar el mundo a corazón abierto haya sido un lugar mejor donde esperar la vida.

Bulla Orozco Jhenifer Paola.

Le doy gracias a Dios por haber sido mi guía fundamental en cada momento de mi vida.

A mi familia, mis padres, mis abuelitos, mis hermanos que han sido testigos de este sueño anhelado que en cada palabra de aliento y ánimo ha sido incondicional, para mi crecimiento personal y emocional, por no dejarme rendir incluso cuando dudaba.

Mis amigos porque, sin su compañía la travesía no hubiera sido igual, por las risas y las malas noches, gracias por estar conmigo hasta el final.

Jaramillo Rosales Sharon Michel.

ÍNDICE GENERAL.

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	

CAPÍTULO I	17
INTRODUCCIÓN.....	17
1.1. Antecedentes.....	17
1.2. Introducción.....	17
1.3. Problemática	18
1.4. Justificación.....	18
1.5. Objetivos.....	19
1.5.1. Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos.....	19
1.6. Metodología.....	19
CAPÍTULO II.....	21
MARCO TEÓRICO	21
2.1. Crítica al funcionalismo de la ciudad	21
2.1.1. Los componentes principales y el entorno	21
La ciudad y procesos de transformación	23
2.2. Teoría de la ciudad a partir de la Educación Superior.....	24
2.2.1. La ciudad académica como historia	25
2.2.2. Cuestiones tipológicas educativas	26
2.2.3. La colectividad de la ciudad.....	26
2.3. Ciudad Universitaria.....	27
2.3.1. Funciones básicas: circulación y entorno.....	28
2.3.2. Tipos y componentes.....	29

2.3.3.	Elementos estructurales a través de una ciudad universitaria	29
2.4.	Sistema Público de bibliotecas (SPB)	30
2.4.1.	La biblioteca como servicio público	31
2.4.2.	La educación como complemento de la cultura	31
2.4.3.	La red de estudios y los barrios	31
2.4.4.	Participantes en un sistema público de bibliotecas	32
2.5.	Espacio público.....	32
2.5.1.	La imagen de la ciudad.....	33
2.5.2.	Componentes de Espacio Público	33
2.5.3.	Lugares de reunión y comunidad	34
2.5.4.	La relación de los elementos del entorno con la biblioteca.....	35
CAPÍTULO III		35
ANÁLISIS DE REFERENTES.....		35
3.1.	Referente Urbano / Sistema Público de Bibliotecas de Medellín.....	35
3.1.1.	Descripción.....	35
3.1.2.	Crecimiento Urbano	36
3.1.3.	Asentamientos informales	37
3.1.4.	Problemáticas	38
3.1.5.	Estado Actual	38
3.1.6.	Transporte público integrado	39
3.1.7.	Accesibilidad universal	39
3.1.8.	Movilidad sostenible y activa.....	40
3.1.9.	Patrimonio y Cultura	41
3.1.10.	Estrategias Urbanas	42
3.1.11.	Lineamientos urbanos	46
3.2.	Referente Arquitectónico / Biblioteca Gabriel García Márquez.	49
3.2.1.	Descripción.....	49
3.2.2.	Materialidad	49
3.2.3.	Estrategias Arquitectónicas	52
CAPÍTULO IV		54
DIAGNÓSTICO.....		54
4.1.	Entorno Natural	54
4.2.	Entorno Social	57
4.3.	Entorno Urbano	59

4.4.	Conclusiones.....	61
4.5.	Diagnóstico Macro / Mapeos Analíticos	62
4.6.	Conclusiones.....	62
4.7.	Lineamientos	64
CAPÍTULO V		66
MÁSTER PLAN.....		66
5.1.	Eje Bibliotecario	67
5.2.	Eje Verde	74
5.3.	Eje Vial	76
5.4.	Eje de Equipamientos	78
CAPÍTULO VI		81
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		81
6.1.	Descripción.....	82
6.2.	Planos, Fachadas y Cortes.	91
CAPÍTULO VII.....		95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Problemas identificados	71
Tabla 2: Propuesta.....	72
Tabla 3: Problemática eje verde	74
Tabla 4: Propuesta eje verde	75
Tabla 5: Propuesta eje vial	78
Tabla 6: Problemas del eje de equipamiento.....	79
Tabla 7: <i>Programa Arquitectónico y Organigrama</i>	84
Tabla 8: <i>Zonificación y Circulación</i>	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema zona residencial e industrial.....	22
Figura 2: Esquema línea de tiempo educativa.	25
Figura 3: Esquema tipologías educativas.....	26
Figura 4: Esquema lineamientos Kevin Lynch.....	33
Figura 5: Mapa del crecimiento urbano de Medellín.....	36
Figura 6: Esquema de asentamientos informales en Medellín.....	37
Figura 7: División política y administrativa de Medellín	37
Figura 8: Diseño Urbano Medellín	38
Figura 9: Movilidad y Accesibilidad	39
Figura 10: Sociedad	40
Figura 11: Economía.....	41
Figura 12: Localización de equipamientos culturales en Medellín	42
Figura 13: Medellín.....	42
Figura 14: Proyecto Integral Urbano (UVA)	43
Figura 15: Metrocable.....	44
Figura 16: Parque biblioteca	44
Figura 17: Emplazamiento de parques biblioteca/ Medellín	45
Figura 18: Red de Bibliotecas.....	45
Figura 19: Parque biblioteca España (Comuna 1 – popular)	46
Figura 20: Accesibilidad	46
Figura 21: Integración de la comunidad	47
Figura 22: Sostenibilidad	47
Figura 23: Seguridad.....	47
Figura 24: Clasificación de redes.....	48
Figura 25: Biblioteca Gabriel García Márquez.....	49
Figura 26: Espacios y circulación	50
Figura 27: Núcleos verticales.....	50
Figura 28: Espacios cerrados y abiertos.....	51

Figura 29: Chaflán	51
Figura 30: Voladizo y delimitación	51
Figura 31: Circulación peatonal.....	52
Figura 32: Miradores.....	52
Figura 33: Equipamiento.....	53
Figura 34: Entorno natural Riobamba.....	54
Figura 35: Eje bibliotecario	67
Figura 36: Mapa de Estado Actual de Bibliotecas.....	67
Figura 37: Problemas de entorno urbano	68
Figura 38: Trama verde desconectada	68
Figura 39: Infraestructura deficiente.....	69
Figura 40: Mapa de Propuesta de sistema de Bibliotecas.....	69
Figura 41: Sendas internas	70
Figura 42: Mayor # de áreas verdes	70
Figura 43: Aumento de espacio público	70
Figura 44: Predio seleccionado para proyecto	71
Figura 45: Barrera física	72
Figura 46: Equipamiento amigable	73
Figura 47: Mapa de Estado Actual de Sistema Verde	74
Figura 48: Mapa de Propuesta de Sistema Verde	75
Figura 49: Mapa de estado actual de Eje Vial	77
Figura 50: Mapa de Propuesta de Eje Vial	77
Figura 51: Mapa de Eje de equipamientos actual	79
Figura 52: Mapa de Propuesta de Eje de equipamientos	80
Figura 53: Mapa de Propuesta de Máster Plan	81
Figura 54: Biblioteca Trama Andina	81
Figura 55: Asolamiento y vientos	82
Figura 56: Obtención de la forma	83
Figura 57: Organigrama Planta Baja.....	86

Figura 58: Organigrama Planta Alta	87
Figura 59: Sistema modular	88
Figura 60: Estructura general de la propuesta.....	88
Figura 61: Relación cubierta/ entorno.....	89
Figura 62: Estructura/ muros de contención	89
Figura 63: Estructura bloque enterrado.....	89
Figura 64: Estructura folies.....	90
Figura 65: Circulación/ pasarela	90
Figura 66: Relación Ubicación – Contexto.....	90
Figura 67: Soluciones Urbano Arquitectónicas	91
Figura 68: Implantación.....	91
Figura 69: Planta Baja.....	92
Figura 70: Planta Alta	92
Figura 71: Espacio Público	93
Figura 72: Fachada General	93
Figura 73: Cortes.....	94
Figura 74: Detalle Constructivo.....	94
Figura 75: Resultado de densidad aproximada en Riobamba por franjas.....	95
Figura 76: Máster plan	97
Figura 77: Equipamiento propuesto.....	99

RESUMEN

El presente trabajo de investigación muestra el estudio y análisis de Riobamba como ciudad universitaria, basada en sus Instituciones de Educación Superior y en las Bibliotecas existentes de la urbe, a través de las teorías relevantes nos permitió entender, obtener e identificar criterios claros sobre el desarrollo de la ciudad en el ámbito educativo.

Se ejecuta un proyecto urbano arquitectónico de un Sistema público de Bibliotecas en la ciudad donde se proponen cuatro ejes principales. Eje Bibliotecario, Eje Verde, Eje Vial y Eje de equipamientos en una escala urbana general que respondan a las necesidades básicas de la población. Nos enfocamos en el Eje Bibliotecario, ya que se le quiere dar a la ciudad una red de bibliotecas propuestas que se conecten con las ya existentes bajo parámetros y lineamientos ya estudiados y así fortalecer a Riobamba como ciudad universitaria. Por último, se presenta el diseño arquitectónico de un parque biblioteca denominado Trama Verde. Este equipamiento permite comprender cómo la arquitectura se emplea creativamente para la construcción de espacios únicos y funcionales de una forma integral con su entorno. Su diseño busca integrar las dos quebradas con un equipamiento y un espacio público, logrando que la construcción y la naturaleza convivan de una forma armoniosa.

Palabras clave: Ciudad Universitaria - Sistema Público de Bibliotecas - Parque Biblioteca - Eje Bibliotecario - Educación Superior.

ABSTRACT

This research project presents a study and analysis of Riobamba as a university city, given its numerous institutions of higher education and public libraries. Clear criteria regarding the city's development in the educational field were also identified and established.

An urban-architectural project is proposed for a public library system in the city, based on four main components: the Library Axis, the Green Axis, the Road Axis, and the Infrastructure Axis. These components are designed at a general urban scale to address the basic needs of the population.

The focus of the project is the Library Axis, aiming to provide the city with a proposed network of libraries that are interconnected with the existing ones. This network is developed under analysed and established guidelines to ensure equitable and accessible coverage and capacity for all citizens, thereby strengthening Riobamba's role as a university city.

Finally, the architectural design of a library is presented. This facility not only demonstrates how architecture can be used creatively to generate unique and functional spaces, but it also reflects a deep integration with its environment. The design is based on the idea of connecting two ravines through public infrastructure and space, achieving a harmonious coexistence between the built and natural environments.

Keywords

City – System – Library – Axis – Education.



Mario Nicolas Salazar
Ramos



Revised by
Mario N. Salazar

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

En Ecuador, las bibliotecas universitarias no tuvieron el desarrollo que su velocidad de atención requería en todas las áreas del conocimiento. Estos esfuerzos aislados dentro del sistema bibliotecario, aunque lograban salir del estado estacionario, no ofrecían verdaderos indicios de la cooperación necesaria, para formar sinergias que potencien el desarrollo de estos servicios, como los préstamos interbibliotecarios, compra de bibliografía, o estrategias de negocios para acceso a bases de datos de información científica. Este servicio, sin embargo, es considerado fundamental para la comunidad académica y científica enclavada en el ecosistema de generación de nuevo conocimiento (Rodríguez & Hernández, 2023).

La Biblioteca Nacional se creó como la primera Biblioteca Pública tras la expulsión de la Orden Religiosa de los Jesuitas del territorio ecuatoriano con el acervo bibliográfico que fue entregado en 1791, En tiempos de la Gran Colombia se mantuvo como biblioteca pública a cargo de la Universidad Central de Quito hoy, Universidad Central del Ecuador, de reciente creación (Biblioteca Nacional Eugenio Espejo, 2021).

García Vera y Gómez (2021) indica que el “biblioteca pública” se refería más bien a la idea de eliminar normas que restringían el acceso a una determinada comunidad. Incluso cuando “público” fue una cuestión de ley en efecto, muchas bibliotecas estaban realmente cerradas a la gran mayoría de las personas porque su sustento económico provenía primordialmente de conventos y monasterios.

1.2. Introducción

La Ciudad Universitaria de Riobamba, localizada en la provincia de Chimborazo en la República del Ecuador, es considerada un centro académico de gran relevancia en la región, lo que le permite captar estudiantes nacionales e internacionales. En la ciudad de Riobamba funcionan también varias Instituciones de Educación Superior de reconocido prestigio, como la Universidad Nacional de Chimborazo y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Chafra, 2024).

La existencia de una gran y variada población estudiantil ha impactado profundamente en el desarrollo social y económico de la ciudad y su entorno. Por lo tanto, es un importante motor de desarrollo en la región debido a que crea empleo, incrementa el consumo interno, y promueve el al turismo la innovación y el emprendimiento (Haro & Ponce, 2021).

Esta investigación es relevante porque contribuirá a mejorar la calidad educativa y fortalecerá su posición como centro académico además fomentará el desarrollo social y económico de la región. Por ende, la propuesta urbano-arquitectónica en esta investigación podrá ser utilizada como referencia para otras ciudades universitarias del país y de la región.

Asimismo, mejoran la educación formal al ofrecer recursos que complementan el currículo escolar. Son óptimos para el autoaprendizaje y para el desarrollo intelectual, en donde individuos pueden perseguir conceptos y aprender más allá del salón de clases.

1.3. Problemática

Es importante destacar que la transformación de una urbe en un centro universitario implica un esfuerzo conjunto entre las instituciones educativas, el gobierno local, la comunidad y otros actores relevantes para promover el desarrollo académico y cultural, pero Riobamba pese a ser declarada en el año 2014 como Ciudad universitaria solo lleva el seudónimo, ya que estos aspectos no se han cumplido a cabalidad, al contrario la falta de eventos, actividades culturales y opciones de entretenimiento puede hacer que los estudiantes perciban a Riobamba con menos dinámica y menos emocionante en comparación con otras ciudades (Haro & Ponce, 2021).

La Ciudad Universitaria de Riobamba, enfrenta un déficit de equipamientos Educativos adecuados para satisfacer las necesidades de la población estudiantil. Se pretende establecer una propuesta Urbano-Arquitectónica en el que se requiere un Sistema público de Bibliotecas que responda a las necesidades actuales y futuras de los estudiantes.

Por lo tanto, es relevante la formulación de una propuesta integral y creativa que pueda atender de forma positiva la relación que existe para el caso particular de la red de bibliotecas públicas de la ciudad de Riobamba. Esta propuesta, que presenta y necesita de una solución, debe atender el mesón contemporáneo e integrado dos y tres sobre educación, biblioteconomía y otras ciencias sociales en evolución.

Adicionalmente, debe ser coherente con el contexto urbano y arquitectónico en donde se tiene que considerar, cobertura, seguridad, optimización, y sus relaciones con los recursos

1.4. Justificación.

Este estudio pretende analizar las características más relevantes del sistema de bibliotecas en Riobamba, el acceso a diferentes tipos de tecnología, y la utilización de tales en los servicios que se ofrecen. También se buscarán otras alternativas para el apoyo y la mejora de los sistemas.

Un sistema público de bibliotecas es fundamental para garantizar el acceso democrático a la información, la educación y la cultura, la eficacia actual del sistema de bibliotecas en Riobamba no es satisfactoria por lo cual se propone mejoras para garantizar un acceso más equitativo y eficiente.

Las bibliotecas actúan como recursos que ayudan a las personas a aprender sobre diversos temas, y la importancia de las bibliotecas se observa bien en la alfabetización, la investigación y en el apoyo dado a la educación formal o informal.

Debe tener un impacto positivo en el desarrollo local y la calidad de vida de la comunidad adaptando nuevas tecnologías y examinando cómo el sistema bibliotecario

público contribuirá a la preservación y difusión de la herencia cultural local, incluyendo colecciones especiales y programas culturales.

Las bibliotecas son espacios inclusivos de convivencia, los cuales son indispensables para cada sector porque vienen a proveer la igualdad de oportunidades para todos los miembros de la sociedad.

1.5. Objetivos

1.5.1. *Objetivo general*

- Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica de un Sistema público de Bibliotecas en la ciudad universitaria de Riobamba en el que se pueda generar espacios de divulgación de arte y conocimiento.

1.5.2. *Objetivos específicos*

- Identificar teorías relevantes existentes, para establecer una sólida base que fundamente y conceptualice la investigación.
- Analizar, diagnosticar y mapear a escala de ciudad, para detectar los espacios donde se implantarán las bibliotecas.
- Diseñar un Máster Plan para la ubicación y distribución de bibliotecas públicas, teniendo en cuenta la accesibilidad hacia la comunidad estudiantil.
- Desarrollar una propuesta arquitectónica que integre las necesidades de la población inmediata.

1.6. Metodología

- Evaluación y Análisis

Estudio de las características de Riobamba como Ciudad Universitaria, para establecer las teorías relevantes existentes.

- Enfoque estudiantil

Análisis urbano enfocado en la cuantificación de la población estudiantil, para cumplir los objetivos propuestos.

- Revisión de literatura

Identificar las publicaciones de arquitectura de bibliotecas urbanas contemporáneas que rally las tendencias, buenos ejemplos y dificultades, las cuales servirán como aporte de teoría fundamental.

- Revisión de referentes

Análisis exhaustivo de referentes que aporten estratégicamente con diseño urbano o arquitectónico a nuestra propuesta.

- Análisis del contexto urbano

Analizar en detalle la información disponible sobre la ciudad de Riobamba, en relación con su población, su historia, su relieve y su desarrollo, para alcanzar las metas planteadas.

- Bibliotecas existentes

Análisis de bibliotecas existentes en Riobamba, cobertura, radio de influencia, capacidad, y las tendencias de diseño.

- Mapeo de espacio urbanos

Realizar un mapeo detallado de los espacios urbanos disponibles para las bibliotecas.

- Realización de un máster plan

Diseñar un máster plan analizando la conectividad y potencial de impacto en la revitalización de áreas específicas de la ciudad.

- Propuesta Arquitectónica

Selección de una biblioteca de la red para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

- Conclusiones y Recomendaciones

Se presentarán argumentaciones finales que engloben todo el estudio realizado y finalmente se generara recomendaciones que ayuden a investigaciones futuras.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Crítica al funcionalismo de la ciudad

Se basa en la idea de que la ciudad se organiza de manera eficiente para satisfacer las necesidades de sus residentes en identificar las funciones de diferentes áreas de la ciudad y cómo estas se relacionan entre sí para mantener la estabilidad social (Rossi, 1978).

Es útil recordar que esta postura también ha sido criticada por sobrentender la pluralidad de las ciudades omitido su contexto social, cultural y político, o sus diversas dimensiones más complejas.

El nacimiento de una ciudad comienza con la creación de sus calles. En estas se desarrollará el fenómeno urbano, la vida ciudadana y con el movimiento se constituyen la vida pública; a la par, desde un ángulo técnico, se habrán construido los trazados para la infraestructura y servicios, son también la condición indispensable para la arquitectura, su dislocación en la ciudad crea el espacio en el que los edificios dejan de ser bloques en un plano, y empiezan a comprenderse como un conjunto (Rossi, 1978).

La población, como señala Gehl (2014), lleva a cabo sus actividades que conforman su día a día dentro del espacio urbano, sin considerar su ubicación, estatus económico y estado de desarrollo. Bajo esos parámetros al analizar el espacio público observamos que las personas utilizan estos espacios pese a encontrarse en un estado de deterioro.

Paucar (2024) menciona que la funcionalidad y la movilidad tanto horizontal como vertical de diferentes partes de la ciudad están optimizadas al máximo de tal manera que para cada actividad existe un lugar en la ciudad y cada lugar responde a una actividad. Esto quiere decir que la planificación urbana y el diseño de las ciudades son fundamentales, porque impactan positiva o negativamente, en la calidad de vida de los ciudadanos.

Resulta indispensable que se alcance una eficiencia operativa que contemple los aspectos sociales, culturales y políticos en un nivel más amplio si se pretende construir ciudades inclusivas, funcionales y que mejoren la calidad de vida de sus ciudadanos.

2.1.1. *Los componentes principales y el entorno*

Al enfrentarnos con un hecho urbano, ya hemos indicado las cuestiones principales que aparecen y, entre ellas, la individualidad, el locus, la memoria y el propio diseño. El término "locus" se puede interpretar en el funcionalismo urbano como un lugar específico o un espacio dentro de la ciudad. En este contexto, los funcionalistas analizan cómo diferentes áreas o lugares en la ciudad que desempeñan funciones específicas para la sociedad (Rossi, 1978).

Cualquier ciudad puede ser conceptualizada como una entidad compleja que integra diferentes partes en un todo funcional que opera para satisfacer las necesidades requeridas por la sociedad. Se identifica que son las diversas unidades ciudadanas tales como zonas residenciales, comerciales, industriales y recreativas que constituyen algo que se enfoca en la proposición que explica cómo los aspectos o partes de la ciudad funcionan para el bienestar y equilibrio de la sociedad en su conjunto (Rossi, 1978).

La ciudad como agrupación se explica en base a las funciones que los seres humanos querían ejercer; la función de una ciudad se convierte en su razón de ser y se manifiesta bajo esta forma. “Locus” se refiere a lugares o espacios particulares dentro de una ciudad. Por otro lado, toda la ciudad se ve como un sistema que integra y organiza diferentes partes para satisfacer las necesidades de la sociedad (Rossi, 1978).

Los componentes principales de una ciudad pueden variar en función de su tamaño, ubicación y características específicas, pero en términos generales. En su sentido, es prometedor el funcionamiento de una ciudad en la cual, se desarrolla mediante los órganos que la componen, destacando la necesidad de un enfoque más holístico que integre consideraciones sociales, culturales y medioambientales (Villegas, 2023).

Es, por supuesto, muy útil e informativo percibir la ciudad como un sistema en funcionamiento compuesto por varios “locus”, cada uno sirviendo a un propósito específico dentro de la sociedad. Se señala que la idea de la localidad debe organizarse en torno a las actividades que las personas quieren hacer y que estas actividades se expresan en la forma y el diseño.

La variedad de actividades realizadas en una determinada área pone de manifiesto la importancia de una planificación urbana holística que integre funcionalismo con componentes sociales, culturales y ambientales. El espacio urbano no solo equivale a un dominio físico, sino que un contexto multifacético que impacta en las relaciones y en la calidad de vida de los individuos que residen allí. En una perspectiva de diseño y planeamiento, estas realidades complejas tienen que ser partícipes de la solución que desarrolle desequilibrios en el espacio urbano frente a la demanda social.

Figura 1: Esquema zona residencial e industrial



Nota. Elaboración propia

La ciudad y procesos de transformación

Es múltiple y diversa, propone distintos modos de percepción y apreciación. Retrata la desigualdad social y, en ciertos casos, es más obvia que el lenguaje que, a veces no tiene manera de expresar las cuestiones de la vida social. Una característica de los centros urbanos es su elevada verdadera polisemia y su marcada economía plural, con vida cultural intensa y centros donde ocurre la actividad económica, social, política y cultural, y son fundamentales para la vida de las personas (Ferreira, Ferreira, & Mazza, 2021).

La relación entre el área residencial y los elementos primarios configura de un modo específico la ciudad: si encontramos esta relación en las ciudades en las que los cambios históricos siempre han actuado en el sentido de la unificación de los diversos elementos, aun se hace más evidente en aquellas ciudades que nunca han reunido, o intentado reunir, en la única forma los hechos urbanos (Rossi, 1978).

Las ciudades tienen una mayor concentración de población en comparación con las áreas rurales. Las ciudades se distinguen por la mayor concentración de personas en una región determinada y por la infraestructura del espacio: las rutas de circulación, el transporte urbano, los sistemas de abastecimiento y de aguas residuales, el agua potable, la electricidad, la comunicación, y otros servicios (Antón & Gómez, 2022).

Diferentes obras arquitectónicas de los rascacielos, edificios históricos y paisajes naturales dan a estas regiones su gran multiculturalismo. Esto despierta el interés de personas de distintas culturas, lo que da realce al multiculturalismo del área (Gehl, 2014).

Sin duda, esta combinación de personas puede crear un cóctel multicultural extraordinarios lleno de diversas tradiciones y diferentes perspectivas. Aun así, todos ellos enfrentan una serie de dificultades, tales como atascos de tráfico, contaminación, vivienda asequible, desigualdad económica y problemas ambientales. Todos ellos requieren de una gestión urbana efectiva. Estas áreas tienden a ser los puntos críticos de creatividad y nuevos negocios, ya que atraen a personas y empresas que buscan oportunidades en tecnologías emergentes, investigación económica y desarrollo (Gehl, 2014).

En los procesos de transformación comunes de las ciudades el crecimiento de la población y la urbanización resultan en la expansión, en nuevas áreas residenciales, comerciales e industriales que se desarrollan para acomodar a la creciente población y la revitalización de áreas urbanas existentes (Zarlenga, 2022).

Esto puede incluir la restauración de edificios antiguos, la mejora de la infraestructura y la promoción de nuevos usos de la tierra en áreas urbanas en desuso o degradadas, es un proceso en el que áreas en inutilidad son revitalizadas y atraen a una población más adinerada. Los sistemas de transporte público, carreteras, puentes e incluso servicios públicos pueden transformar drásticamente tanto la apariencia como la accesibilidad de una ciudad (García & Ortiz, 2022).

Para adaptarse y enfrentar los problemas derivados del cambio climático, tales como el aumento del nivel del mar, las inundaciones o las ondas de calor. La resistencia urbana es la adaptación que deben sufrir las ciudades para poder soportar eventos climáticos extremos y evolucionar de los mismos. El cambio de uso de la tierra es la modificación que se le hace a una región específica en base a solicitudes externas, como por ejemplo la transformación de terrenos vacíos en zonas residenciales o comerciales (Currie & Pérez, 2021).

Por medio de la tecnología, es factible que se convierta una ciudad al automatizar procesos, instalar sistemas automatizados, e incorporar otras mejoras en la calidad de vida en términos generales. En términos demográficos, el público diferente como la cultura o la migración, puede cambiar la carga social y sociocultural de una ciudad. Además, las políticas urbanas, regulaciones y la planificación estratégica son fundamentales en la transformación territorial de las ciudades, ya que rigen la planificación del uso del suelo, la densidad de construcción y otros factores fundamentales del desarrollo urbano (Campozano, Pisco, & Gutiérrez, 2021).

Los procesos de transformación pueden afectar la calidad de vida de los habitantes, la sostenibilidad de la ciudad y su competitividad para enfrentar problemas actuales. Lo que hace falta es planeación sustentable acompañada de gran participación social que permita orientar estos procesos para el bien común (Currie & Pérez, 2021).

2.2. Teoría de la ciudad a partir de la Educación Superior

La forma en que definimos el aprendizaje y cómo pensamos que ocurre es crucial para las acciones en las que se intenta cambiar lo que las personas saben o hacen. Las teorías del aprendizaje proporcionan al diseñador herramientas prácticas para hacer visible el aprendizaje, así como también proporcionan la base para seleccionar las herramientas a utilizar (Santos, Lorenzo, & Núñez, 2020). Es un campo de estudio interesante que aborda cómo la presencia de instituciones de educación superior afecta y está influenciada por la estructura, función y la evolución de las ciudades.

Una ciudad universitaria es un tipo de entorno que corresponde a un entorno urbano con un mínimo de una o varias instituciones de educación superior altamente reconocidas. Las universidades y centros de investigación pueden ser centros de innovación y emprendimiento; además, fomentan la investigación y el desarrollo, y a menudo colaboran con empresas locales (Haro & Ponce, 2021).

La asistencia de diferentes estudiantes y académicos de todo el mundo a una ciudad universitaria puede resultar en mayor diversidad cultural y étnica. Esta enriquece la vida cultural y social de la ciudad e incluso se involucran con la comunidad a través de actividades de extensión universitaria, servicios comunitarios o mediante distintas colaboraciones en proyectos de carácter público. Esto fortalece la relación y los vínculos que tiene dicha institución con la comunidad (Vélez, Pico, Escobar, & Jaramillo, 2022).

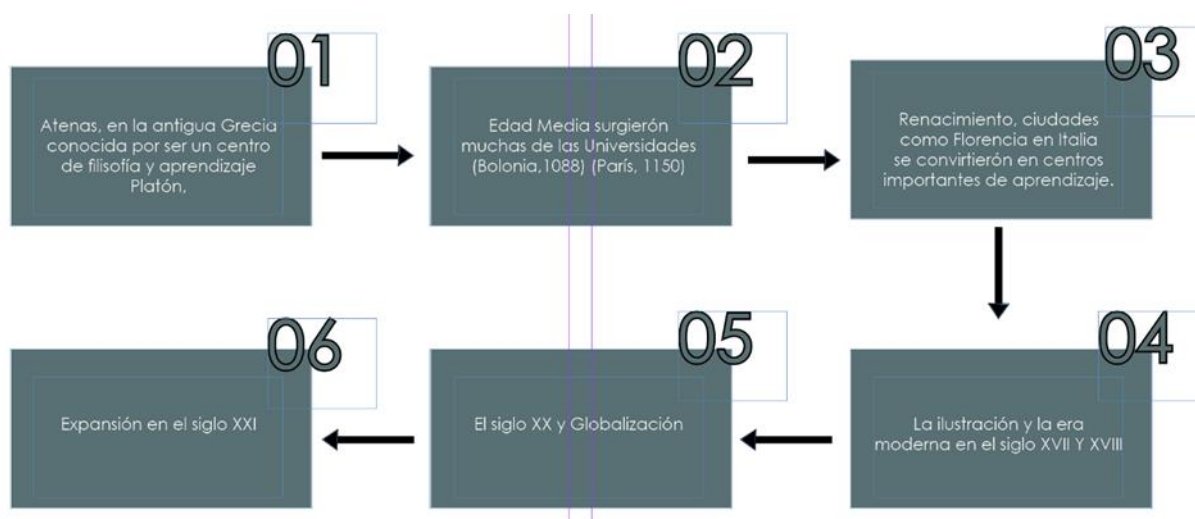
La localización y la expansión de las instituciones de educación superior tienen un impacto en la ordenación del territorio. Puede que haya una necesidad de desarrollo

planificado y considerado de la infraestructura en el caso de que se expandan los campus universitarios (Hernández, 2024).

El surgimiento de nuevas instituciones de educación superior, por ejemplo, la oferta de nuevas viviendas para unir el incremento de la demanda estudiantil, o incluso la adición de nuevos accesos al sistema vial, ateniéndose al control del tráfico, puede definir la evolución de la vivienda en esa área. (Ramírez & Mora, 2024). La presencia de instituciones notables puede contribuir a la identidad y la marca de la metrópoli.

La teoría de la ciudad y la educación superior se ocupa de la influencia que una institución académica hace sobre la vida urbana y, de manera recíproca, el funcionamiento y el impacto que tienen las instituciones académicas en esa ciudad. Esta relación, tanto la ciudad como la educación superior, presenta un problema para los geógrafos, educadores y líderes de la comunidad, porque afecta las condiciones de vida y el desarrollo urbanístico total de la ciudad (Haro & Ponce, 2021).

Figura 2: Esquema línea de tiempo educativa.



Nota. Elaboración propia

2.2.1. La ciudad académica como historia

La investigación señala que una “ciudad académica” incluye una universidad, colegios y otras unidades académicas, como escuelas primarias y centros de investigación (Ertmer, 1993). En la mayoría de los casos, estas ciudades académicas son centros de aprendizaje, de investigación y de creación del conocimiento y poseen una rica historia documentada que se remonta a siglos.

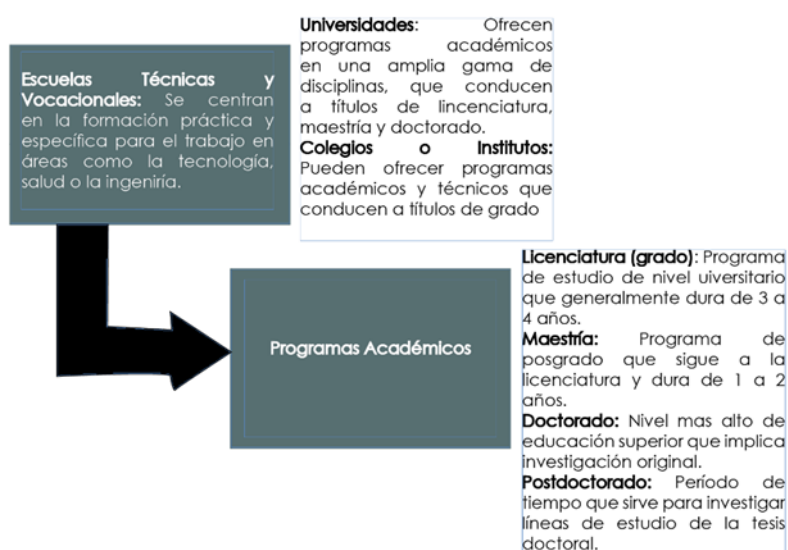
Encontrar ciudades académicas con igual relevancia en el mundo. Su legado histórico es impresionante y junto a su impacto en la región y a su economía y cultura contemporánea es profundo. Las ciudades académicas e intelectuales son vibrantes, esto es innegable. Tales regiones sostienen nuevos conceptos, promueven investigación y desarrollo, por eso, típicamente, son considerados centros de crecimiento económico y cultural. El atractivo que ejercen para personas altamente capacitadas en múltiples

disciplinas, enriquece el patrimonio cultural y la diversidad intelectual y multicultural de la región.

2.2.2. Cuestiones tipológicas educativas

Se trata de la etapa educativa posterior a la educación secundaria que, una vez más, se detalló previamente, tiene un enfoque más avanzado y especializado. Este nivel incluye diversas instituciones y programas tales como: universidades, colegios, institutos técnicos, así como programas de grado y de posgrado.

Figura 3: Esquema tipologías educativas.



Nota. Elaboración propia

Los grados académicos superiores, inclusive, por lo general conllevan actividades de investigación que desarrollan los alumnos y los profesores. La cooperación y el intercambio educativo entre diferentes países se han desarrollado notablemente a través de la internacionalización y la globalización (Guerra, y otros, 2023).

Requiere un papel clave en el desarrollo de especialistas, instructores y otras formas de líderes. Bajo estos aspectos, su progreso y su capacidad para responder a las necesidades sociales, así como a las económicas son dos de las relevancias que sobresalen en torno a pertinencia y suficiencia (Guerra, y otros, 2023).

Estas tipologías son importantes para comprender los muchos tipos diferentes dentro del ámbito de la educación y para adaptar las estrategias de instrucción y los currículos a los estudiantes y a los objetivos educativos que se pretenden alcanzar. Además, los problemas educativos tipológicos son igualmente relevantes en la planificación y la toma de decisiones en educación (Rodríguez J. , 2023).

2.2.3. La colectividad de la ciudad

La población diversa y multifacética que comparte un espacio geográfico común y que interactúa en diversos aspectos de la vida urbana. La colectividad de una ciudad es un elemento esencial de su tejido social y cultural (Gehl, 2014).

Es común que las ciudades sean centros de diversidad cultural y étnica. Diferentes tipos de personas se reúnen y esto ayuda a que la diversidad cultural y social existente en el lugar se enriquezca aún más; esto podría dar lugar a una fusión de tradiciones, lenguas, religiones, y costumbres. La colectividad de la región implica que haya interacción social constante. La gente se mueve por la ciudad y por medio de medios de transporte: en las calles, en el trabajo, en formaciones y otros espacios cívicos. Esta interacción da forma a la vida social y el tejido comunitario de la ciudad (Barrios, 2022).

La cohesión social también se integra con el sector económico. Las personas participan en la vida de la economía trabajando, emprendiendo negocios y participando en diferentes actividades comerciales (Lascurain, Villafuerte, & Carrera, 2021).

El involucrarse en actividades de escala local, por ámbitos políticos, es una forma distinta de ciudadanía colectiva. La ciudadanía activa intenta participar en las decisiones, la gobernanza y el mejoramiento de la vida urbana. Esto se basa en la integración social que reúne a las personas en una comunidad con intereses fundamentales compartidos, cruciales para la estabilidad y la paz de la metrópoli (Lascurain, Villafuerte, & Carrera, 2021).

Cada pueblo o ciudad, como parte de su desarrollo integral, diseña ferias, exposiciones o múltiples celebraciones en las que los habitantes pueden participar, tales como exhibiciones culturales, competencias deportivas e incluso eventos extraordinarios para la cohesión social. Estos, como el resto de los eventos para el centro urbano, son muy importantes al igual que la variedad con la que se realizan. Diversidad y viveza acentúan la esencia y el comportamiento de la urbe. Convivencia conjunta permite dar solución a los problemas y celebraciones de la cotidianidad urbana (Hassan, 2020).

2.3. Ciudad Universitaria

Se refiere a un sector o vecindario de una ciudad que tiene una gran concentración de centros de educación superior, tal como universidades, colegios, escuelas de posgrado y centros técnicos. Las áreas educativas están mucho más desarrolladas y organizadas de acuerdo con las necesidades y actividades del aprendizaje y normalmente tienen un perfil pedagógico.

La construcción y planificación de un campus son singularmente complejas, ya que va más allá de situar los edificios en áreas geográficas específicas; el objetivo es construir infraestructuras con un entorno que permita mejor desenvolvimiento a la educación, la investigación y la vida intelectual de la comunidad florecer (Haro & Ponce, 2021).

Como afirma el arquitecto británico Norman Foster (2017), la arquitectura, en su manera más pura, debe actuar como un vehículo de relación al igual que de interacción con el medio natural que nos rodea. En el caso de la ciudad universitaria, esta relación abarca, además de lo natural, las relaciones interpersonales que se desarrollan a través del intercambio de ideas, así como la estimulación al intelecto.

En la actualidad, Riobamba es conocida como una Ciudad Universitaria porque ha alcanzado un notable nivel de desarrollo en las Instituciones Educativas y Campus Universitarios, así como en Espacios Comunitarios que a su vez han dado forma al patrón arquitectónico de la ciudad y han mejorado las dinámicas sociales y culturales (Haro & Ponce, 2021).

En resonancia con el espíritu de Zaha Hadid, los campus universitarios contemporáneos podrían ubicarse dentro de la cordillera de los Andes, fusionando los dos asombrosos atributos de la naturaleza y la innovación que la región ofrece – Estado de las cosas. “La arquitectura debe ser capaz de inspirar, de cambiar la vida” (Hadid, 2024). La ciudad universitaria de Riobamba podría evocar asombro y búsqueda porque tiene estructuras icónicas y espacios de trabajo colaborativos diseñados para la exploración en cada giro.

Al mantener un enlace entre Las Instituciones de Educación Superior, los edificios emblemáticos y el entorno urbano se crea una ciudad dinámica en la cual los estudiantes pueden tener la facilidad de conocer más sobre la cultura Riobambeña a través de bibliotecas públicas, pero también con el mero hecho de caminar por las calles de la ciudad su conocimiento ira aumentando gracias a una perspectiva visual que generan las edificaciones y espacio público bien diseñados.

2.3.1. Funciones básicas: circulación y entorno

En la traza urbana de una ciudad universitaria, la arquitectura se convierte en la percepción que armoniza la circulación y el entorno, creando un paisaje donde el aprendizaje y la vida convergen de manera fluida. Es decir, si caminamos por una ciudad con espacio público diseñado adecuadamente, con edificaciones patrimoniales preservadas, con viviendas en buen estado y con equipamientos que garanticen la funcionalidad para los que fueron creados, las personas crearan una buena perspectiva del lugar en el que se encuentran (Hidalgo, 2024).

La circulación, dicho por el arquitecto Gehl (2014) con el pulso de una metrópoli, se da su vitalidad. Un claro ejemplo son las calles, plazas y edificios ondulantes que además de constituir una malla vial permiten la circulación de los estudiantes y fomentan la interacción. Citando a Oscar Niemeyer: “una obra de arte no puede ser vista desde un solo punto, es necesario caminar alrededor de uno”, así en la Universidad la movilidad se convierte en un baile de pasos arquitectónicos.

El entorno, según Stanford (2023) debería abrazar y mejorar la experiencia humana’. La ciudad universitaria está diseñada para fomentar una reflexión más abierta y espacios verdes, así como la integración de la naturaleza en la arquitectura. La disposición de todos los edificios dentro del contexto de la topografía local también forma una interacción con el entorno, convirtiendo la ciudad en un paisaje educativo por explorar.

En la ciudad universitaria, es importante definir cómo las personas realmente utilizan y se mueven por los espacios. La arquitectura en respuesta a estos cambios crea

espacios para los aprendices actuales, espacios de encuentro dinámicos y más que solo “depósitos de conocimiento”, bibliotecas que actúan como centros sociales activos y vivos. (Hidalgo, 2024).

Los diseñadores de los medios de transporte futuros, así como los arquitectos que crean planes para el campus, consideran que el tráfico y el transporte en el campus son no solo funciones vitales, sino componentes esenciales que permiten ofrecer modelos completos de enseñanza y aprendizaje.

Ayala afirmó: “La arquitectura es la continuación de la naturaleza en su forma de hacer estructuras en la ciudad universitaria.” Esta continuidad se hace evidente en la sinergia del movimiento, el entorno y el conocimiento en la ciudad donde la educación se convierte en vida (Ayala, 2022).

2.3.2. Tipos y componentes

La ciudad universitaria es un escenario en el cual la arquitectura da forma a los espacios y funciones hacia los objetivos de aprendizaje, investigación e interacción social. Cada espacio está concebido con precisión, aprovechando la luz y los volúmenes para generar una experiencia educativa integral (O’Byrne, 2021).

La ciudad universitaria y su funcionalidad, estética y vínculo con la comunidad están interrelacionados, lo que permite comprender los impactos. La obra es de innovadores que, buscando reverenciar a la educación, insertaron la arquitectura al paisaje urbano, al construido, transformándolo en un entorno que potencia la enseñanza, la experiencia vital y el aprendizaje. La ciudad combina diseño y naturaleza como ningún otro espacio.

2.3.3. Elementos estructurales a través de una ciudad universitaria

Se refiere a los elementos tangibles, espaciales y organizativos que definen y configuran el entorno académico. Estos componentes son esenciales para el funcionamiento y el orden de la ciudad universitaria, así como su identidad y carácter (Hidalgo, 2024). Los campus de las instituciones académicas son el centro de la ciudad universitaria. Cada campus está compuesto por edificios educativos, aulas, laboratorios, bibliotecas, instalaciones deportivas y espacios recreativos. Los campus están dispuestos para mejorar el aprendizaje y la interacción entre estudiantes y profesores (Chiguano & Sancho, 2020).

Las ciudades académicas pueden ser creadas con la presencia de autopistas modernas, sistemas de transporte público, centros de investigación avanzados, bibliotecas académicas, parques tecnológicos e incubadoras de empresas.

Las instalaciones de transporte como el transporte público, las calles y las autopistas, son de vital importancia para conectar los campus con movimientos dentro de la comunidad universitaria. Fuera del campus principal de la universidad, existen también diferentes centros de investigación avanzada y laboratorios especializados que se clasifican en diferentes áreas de investigar y que también funcionan como unas

instalaciones centrales para realizar actividades de investigación académica (Castillo & Vaca, 2024).

Las bibliotecas académicas también poseen una importante colección de libros, revistas, bases de datos y otros recursos relevantes cruciales para la investigación avanzada y el estudio. Algunas ciudades académicas fomentan colaboraciones entre instituciones y corporaciones en forma de parques tecnológicos, y estas ciudades también tienden a tener incubadoras de empresas y startups (Haro & Ponce, 2021).

Es obvio que la planificación urbana junto con la incorporación oportuna de infraestructura es vital para la funcionalidad de un área, así como para la atracción de una ciudad. Combinado con la armonía de la ciudad y la vibrante comunidad integrada de la ciudad, las hace destacar del resto.

2.4. Sistema Público de bibliotecas (SPB)

Tiene una elevada importancia en el entorno urbano, en la construcción y en la creación de una población educada, sofisticada y culta. Ya que, a partir de estas instalaciones nos permiten generar conocimientos fortaleciendo así nuestro intelecto. Según Albert Einstein, el único lugar donde el éxito viene antes que el trabajo es en el diccionario. Esto hace referencia a que las personas que se preparen y le den la importancia respectiva a la educación tendrán resultados prósperos en su vida diaria.

Además, este sistema representa una red imaginaria que brindan acceso abierto y gratuito a varios servicios, programas, materiales y otros recursos. Convirtiéndose así en un espacio de cohesión social, investigación y aprendizaje. La colocación estratégica de las bibliotecas dentro de una ciudad es importante para garantizar que sean de uso y acceso por todos los ciudadanos, así como también la facilidad de llegar a ellas mediante vías de transporte (Chafila, 2024).

El SPB procura organizar actividades y programas que vayan más allá de la utilización de los libros. Tales como: clubes de lectura, talleres y conferencias, eventos culturales que además de contribuir a la vida comunitaria, también ofrecen recursos y materiales de diversa índole (Rodríguez & Hernández, 2023).

Pretender involucrar a la comunidad de forma activa en el diseño y toma de decisiones incapacitadas para el SPB aumenta su impacto y efectividad. Considerando que estamos en una era contemporánea, hay que responder a las solicitudes que demandan acceso a recursos en línea (García W. , 2023).

Subrayan el rol que juegan las bibliotecas en el marco urbano en el desarrollo de una ciudadanía culta, educada y entendida, así mismo recalcan que las bibliotecas no solo son espacios donde se lee un libro, en este sentido, definen como una red virtual que permite el acceso sin costo alguno a una multitud de servicios, programas y recursos, y que se transforman en centros de integración social, investigación o aprendizaje.

2.4.1. *La biblioteca como servicio público*

No se trata solo de un simple fichero de libros, sino que constituye un servicio público vital en términos de arquitectura. Como diría el arquitecto Frank Lloyd: “La arquitectura es la expresión de los valores de una sociedad”. Nos recuerda sobre la manera en la que debemos reflexionar acerca de bibliotecas, no solo como construcciones o ingeniería, sino como instituciones que sirven y reaccionan a la necesidad de la sociedad (Whelpley, 2023).

2.4.2. *La educación como complemento de la cultura*

Las bibliotecas se transforman en centros de conocimiento y cultura que transmiten sentimientos y contribuyen al desarrollo de nuevas experiencias formativas. Todo en una biblioteca desde su arquitectura, su diseño y espacio, su disposición, la iluminación, entre otros; afectan la integración de educación y cultura (Chafla, 2024).

El arquitecto Moneo (2017) refuerza la perspectiva señalando que “la arquitectura debe hablar de su tiempo y lugar, pero la esperanza es que sea atemporal”. En el caso de las bibliotecas, esto vendría a significar el diseño de espacios que fomenten un aprendizaje suave sustentable y educativo en multiculturalismo, el cual se respete y refleje.

A lo largo de esta investigación, analizamos cómo los autores, en su relación a educación, cultura y bibliotecas, han sido parte del desarrollo de espacios que, por su diseño, escapan a lo que se considera un simple contenedor de libros, ya que están encarando la educación como un componente indisoluble de cultura. Desde el enfoque arquitectónico en la implementación de experiencias culturales y educativas en las bibliotecas, examinemos cómo estos espacios pueden ser considerados como santuarios de la educación y el aprendizaje cultural.

2.4.3. *La red de estudios y los barrios*

El sistema socioeducativo de la región de Riobamba constituye un caso práctico sobre el que resulta sencillo valorar la interrelación de subsistemas. Desde el punto de vista cívico, son parte del pulso antropológico de la ciudad; la arquitectura de las bibliotecas elabora un vínculo geofísico que comunica a los estudiantes, metamorfoseándolos a la vez. Según Rogers (2022) el valor de una obra de arquitectura no solo está en su belleza estética, sino también en las formas en que enriquece y transforma la vida de una comunidad. En este sentido, la red de estudios y bibliotecas se constituye como un instrumento de cambio en los barrios.

Sobre el diseño de un sistema público de bibliotecas, el sistema de educación e infraestructura se articula en conjunto con la ciudad donde la arquitectura y el urbanismo se entrelazan para constituir un tejido educativo radiando a las comunidades.

Los arquitectos socioculturales de la región interpretan el sistema de bibliotecas y estudios de Riobamba como un imponente complejo educativo que acoge tecnología

moderna por su fácil acceso, salvaguarda la cultura, y permite la participación de los ciudadanos. Sobre todo, las bibliotecas permiten a Riobamba consolidarse como un centro educativo de avanzada, de gran profundidad cultural, y profundamente asociado a su identidad nacional.

2.4.4. *Participantes en un sistema público de bibliotecas*

Las personas que intervienen en el vínculo son interdisciplinarias, ya que esto abarca desde los arquitectos quienes son los que diseñan los espacios y dan funcionalidad al equipamiento, los bibliotecarios que proporcionan la información y nos sirven de guía, hasta los usuarios que vendrían a ser los personajes principales ya que ayudan a que este lugar se convierta en un espacio vivo mediante su participación (García W. , 2023).

Explorar la participación de estos actores dentro de un sistema público de bibliotecas, analizando cómo su participación fomenta la construcción de comunidades educadas y con un profundo sentido de pertenencia en un entorno bibliotecario activo y participativo.

2.5. Espacio público

Se refiere a lugares pensados y diseñados para el uso de la población en general. Estas áreas deben ser accesibles a todo público ya que aquí se realizan actividades de diferentes ámbitos como: sociales, deportivas, culturales, recreativas, etc (Ayala, 2022).

El diseño de estos espacios públicos es importante para que exista armonía entre la persona y la ciudad elevando así la planeación urbana debido a que estos espacios responden a una mejora de calidad de vida de la ciudadanía, incentiva a una mayor interacción social, y puede generar un impacto significativo en la identidad y vitalidad de la ciudad (Gehl, 2014).

Además, estas áreas son las que dan una imagen a primera vista de lo que podemos esperar de una ciudad, cuando encontramos espacios públicos de calidad la percepción de las personas hacia los equipamientos existentes mejora, ya que la versatilidad y dinamismo de estos espacios juega un papel importante en la relación externa-interna de las personas (García W. , 2023).

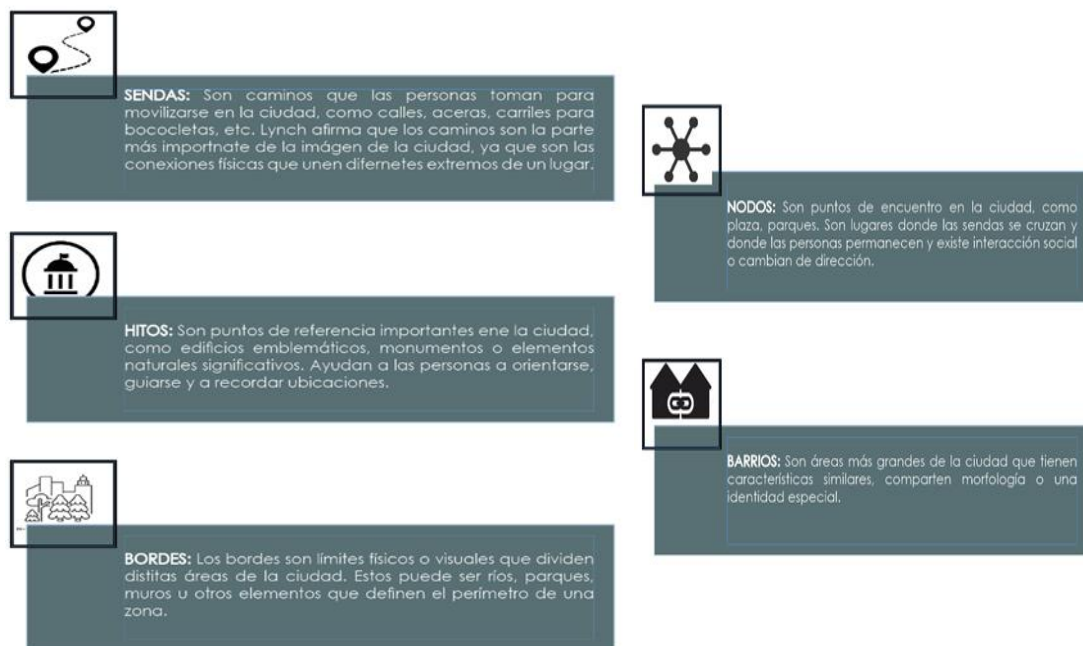
El diseño y mantenimiento de espacios públicos de calidad aumenta, no solo la imagen de la ciudad, sino también la satisfacción entre los ciudadanos residentes. Además, los espacios públicos contribuyen a la formación de una sociedad más activa, saludable y cohesiva (Ayala, 2022)

Los espacios públicos son esenciales en el entorno urbano porque contribuyen al bienestar y a la calidad de vida de la población. Estos espacios, para el uso de toda la comunidad, incluyen la práctica de distintas actividades sociales, deportivas, culturales, recreativas, entre otras que permiten la interacción social y ayudan a la imagen y el dinamismo de la ciudad.

2.5.1. La imagen de la ciudad

Lynch (1959) explica que es la forma como las personas perciben los entornos urbanos y esta percepción se fundamenta en la disposición de componentes tales como calles, hitos, fronteras, nodos y áreas metropolitanas. Tales partes aludidas ocupan un papel determinante en la manera en que los individuos circulan, captan y recuerdan la ciudad, razón por la cual su adecuada disposición se constituye como un requisito de orden estratégico y funcional para la planeación y diseño urbanístico.

Figura 4: Esquema lineamientos Kevin Lynch



Nota. Adaptado de Lynch (1959)

2.5.2. Componentes de Espacio Público

Son componentes que constituyen, forman y caracterizan las áreas abiertas en el espacio urbano. Estos constituyentes pueden ser agrupados en varios elementos que determinan la calidad y funcionalidad del espacio público, lo que resulta clave para diagnosticar y pensar ordenadamente estos espacios, dado que incide en la experiencia del usuario y en el bienestar de la sociedad (Maita, Acosta, & Castro, 2021).

Esto incluye todo lo que está relacionado con la infraestructura como: caminos y aceras, sistemas de transporte público, así como también la iluminación, mobiliario urbano y publicidad externa. La infraestructura adecuada proporciona comodidad, seguridad y es esencial tanto para los residentes como para los visitantes (Jiménez & Durango, 2021).

La imagen general de una ciudad se ve favorecida por los adornos de la plaza del parque que sirven para el descanso o la socialización. Estas son algunas de las razones por las que las plazas públicas y los parques, así como los jardines son abiertos al público. Así como cada una de estas áreas también cumplen con la vital función de ser áreas verdes. De una forma u otra la plaza su uso se enmarca en el espacio público el cual esta circunscripto con un sistema urbano y una arquitectura inteligente, aditiva y escultural (Ayala, 2022).

Por último, pero no menos importante, las áreas públicas suelen venir con características adicionales como terminales de bancos y taxis, baños públicos, fuentes de arte, parques infantiles y otras comodidades que hacen que el espacio sea más amigable y cómodo para los usuarios. Las esculturas públicas y las piezas artísticas pueden ayudar a realzar la identidad de la comunidad y mejorar la experiencia de los visitantes capturando la atención del público. La comunidad puede organizarlo fácilmente a través del calendario de eventos públicos, permitiendo que las personas participen activamente y utilicen libremente estas áreas (Maita, Acosta, & Castro, 2021).

La accesibilidad universal, es imprescindible en los espacios públicos, ya que brinda, mejora y asegura una estancia placentera en estos lugares mejorando así la calidad de vida de la población. Las soluciones de movilidad sostenible, como las rutas peatonales y ciclistas, también son importantes, ya que se está ayudando a mantener viva la ciudad con dinamismo activo además de que se cuida al ambiente al tratar de usar menos vehículos (Gehl, 2014).

Un entorno tranquilo y seguro ayuda a fomentar visitantes frecuentes. Esto es fundamental para hacer que los espacios públicos sean atractivos y acogedores. Esto incluye la iluminación adecuada, patrullas policiales, medidas de seguridad para el diseño público, así como ventanales que ayuden a promover el contacto con la naturaleza, o “infraestructura urbana” como se la conoce.

2.5.3. Lugares de reunión y comunidad

Son fundamentales en la construcción de la identidad de cada ciudad, promueven la interacción social y constituyen lazos fuertes entre los miembros de una comunidad. Además, benefician la salud mental y emocional del individuo ya que son lugares donde se pueden llevar a cabo diferentes tipos de actividades desde la mera asistencia o movimiento (Gehl, 2014).

Aunque pueden diferir en tamaño y función, todos sirven como un espacio propicio para la interacción social, participación y para el desarrollo de la identidad urbana. La intervención y el mantenimiento de los espacios públicos son siempre necesarios para el desarrollo positivo de la comunidad en su conjunto. El cuidado de estos sitios mejora los paisajes urbanos y también mejora la salud pública y la integración social, así como la imagen que se tiene de cada ciudad. Vivir en un mundo dominado por ciudades requiere reconocer y proteger estos espacios, ya que son muy importantes para la calidad de vida y el desarrollo sostenible (Ayala, 2022).

2.5.4. La relación de los elementos del entorno con la biblioteca

A diferencia de los otros servicios, la interacción de las zonas residenciales y culturales con la institución educativa en relación con la biblioteca determina el nivel de acceso. Su relación con el área circundante puede mejorar su identidad, así como su valor estético (Chafla, 2024).

Esto se puede lograr creando caminos peatonales y para bicicletas que conecten la biblioteca con lugares de interés como vecindarios residenciales. Esto, junto con la capacidad real de la biblioteca para albergar talleres y eventos culturales, puede mejorar considerablemente las relaciones comunitarias (García W. , 2023).

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE REFERENTES

3.1. Referente Urbano / Sistema Público de Bibliotecas de Medellín

- **Nombre del Proyecto:** Sistema Público de Bibliotecas de Medellín.
- **Ubicación:** Medellín / Colombia

Nos permite comprender cómo la infraestructura y el diseño urbano pueden ser utilizados para mejorar la vida cotidiana de los ciudadanos, además nos brinda una visión integral de cómo las intervenciones urbanas pueden tener un impacto positivo en la cultura, la educación, la inclusión social y el desarrollo sostenible de una ciudad.

3.1.1. Descripción

Colombia, ubicada en América del Sur, está organizada en 32 departamentos y un Distrito Capital. Su territorio de 1.141.748 km² limita con Venezuela, Brasil, Perú, Ecuador y Panamá. Se caracteriza por su diversidad geográfica, atravesada por la cordillera de los Andes y la llanura amazónica, siendo el único país sudamericano con costas en los océanos Atlántico y Pacífico. Su población asciende a 51 millones de habitantes y es multicultural debido a influencias indígenas, africanas, europeas y migratorias (Institutos de Estadística y Censos Colombia, 2020).

Medellín, la segunda ciudad más poblada de Colombia, cuenta con aproximadamente 2,5 millones de habitantes y una tasa de crecimiento de 0,7% anual, sumando más de 25.000 habitantes cada año (Alcaldía de Medellín, 2020). Hace parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, compuesta por diez municipios, ubicada en un valle dentro de la Cordillera de los Andes. Su topografía y la presencia de 239 microcuencas han influido en la configuración urbana, con aguas superficiales que descienden hacia el río Medellín (AMVA, 2020)

3.1.2. Crecimiento Urbano

Figura 5: Mapa del crecimiento urbano de Medellín

1770: El primero plano



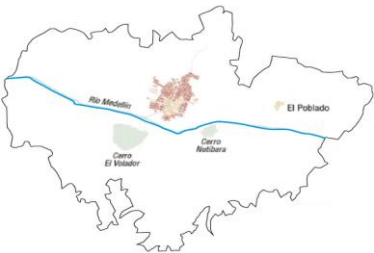
- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

1800/1847: Las primeras calles/ Expansión del sur al norte



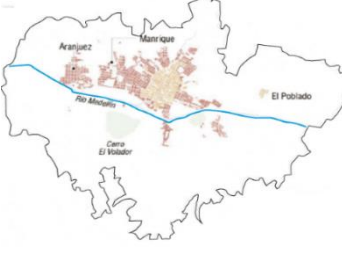
- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

1889/1908: Configuración de una ciudad



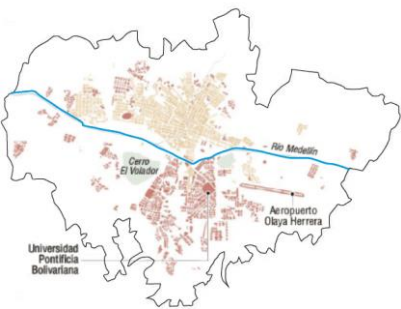
- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

1932: Los nuevos barrios



- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

1932: Los nuevos barrios



- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

1932: Los nuevos barrios

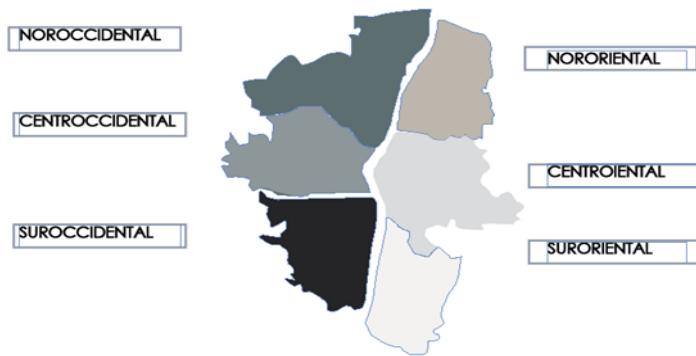


- Crecimiento
- Construcciones establecidas para el momento

Nota. Esquemas. Fuente: Alcaldía de Medellín (2024)

3.1.3. Asentamientos informales

Figura 6: Esquema de asentamientos informales en Medellín

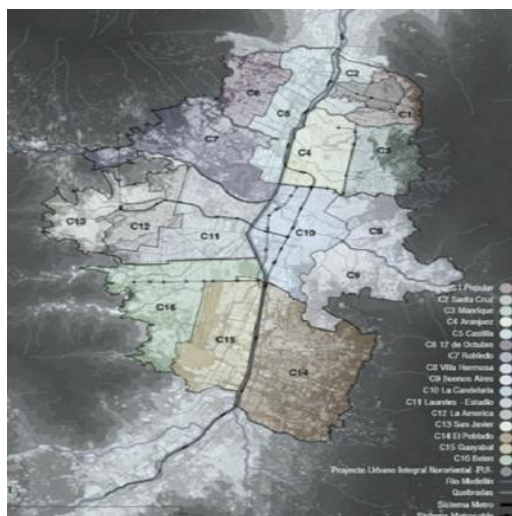


Nota. Elaboración propia

El crecimiento de Medellín ha estado condicionado por la configuración del valle del río Medellín, caracterizado por su topografía abrupta y una extensa red hídrica con aproximadamente 60 cuencas y 700 corrientes de agua. Debido a la disponibilidad de agua potable en las quebradas, la ciudad se expandió hacia las laderas, lo que ocasionó degradación del suelo y cambios en la permeabilidad del terreno (Infante, 2021).

Cada ola migratoria generó un aumento en la demanda en la vivienda, pero la urbanización sobrepasó la capacidad del Estado para ofrecer soluciones habitacionales planificadas. Sin regulación alguna, muchas personas empezaron a ocupar las laderas y a construir allí. En los años 60, la administración pública fomentó los asentamientos formales tales como Villa Niza y Villa del Socorro para tratar de suplir el déficit habitacional. No obstante, esto provocó la proliferación de barrios informales como Granizal Popular 1, Granizal Popular 2 y Santo Domingo 1, donde la ocupación del suelo siguió en una expansión descontrolada expropiando las laderas (Infante, 2021).

Figura 7: División política y administrativa de Medellín



Nota. Mapa político y administrativo. Fuente: Departamento administrativo de Planeación Alcaldía de Medellín (2012)

3.1.4. Problemáticas

Física: Problemas asociados con bajos estándares habitacionales, falta de espacios públicos, degradación del medio ambiente, carencia de equipamientos comunitarios, entre otros.

Institucional: Ausencia del Estado que se manifiesta en la desarticulación de las acciones de intervención social y física y en la falta de control de los procesos de ocupación del territorio.

Social: Junto a los problemas como pobreza o falta de empleo, surgen una serie de delitos que se convierten en un ecosistema pernicioso para la sociedad. Tan falta de control gubernamental como negligente la respuesta social.

3.1.5. Estado Actual

Figura 8: *Diseño Urbano Medellín*

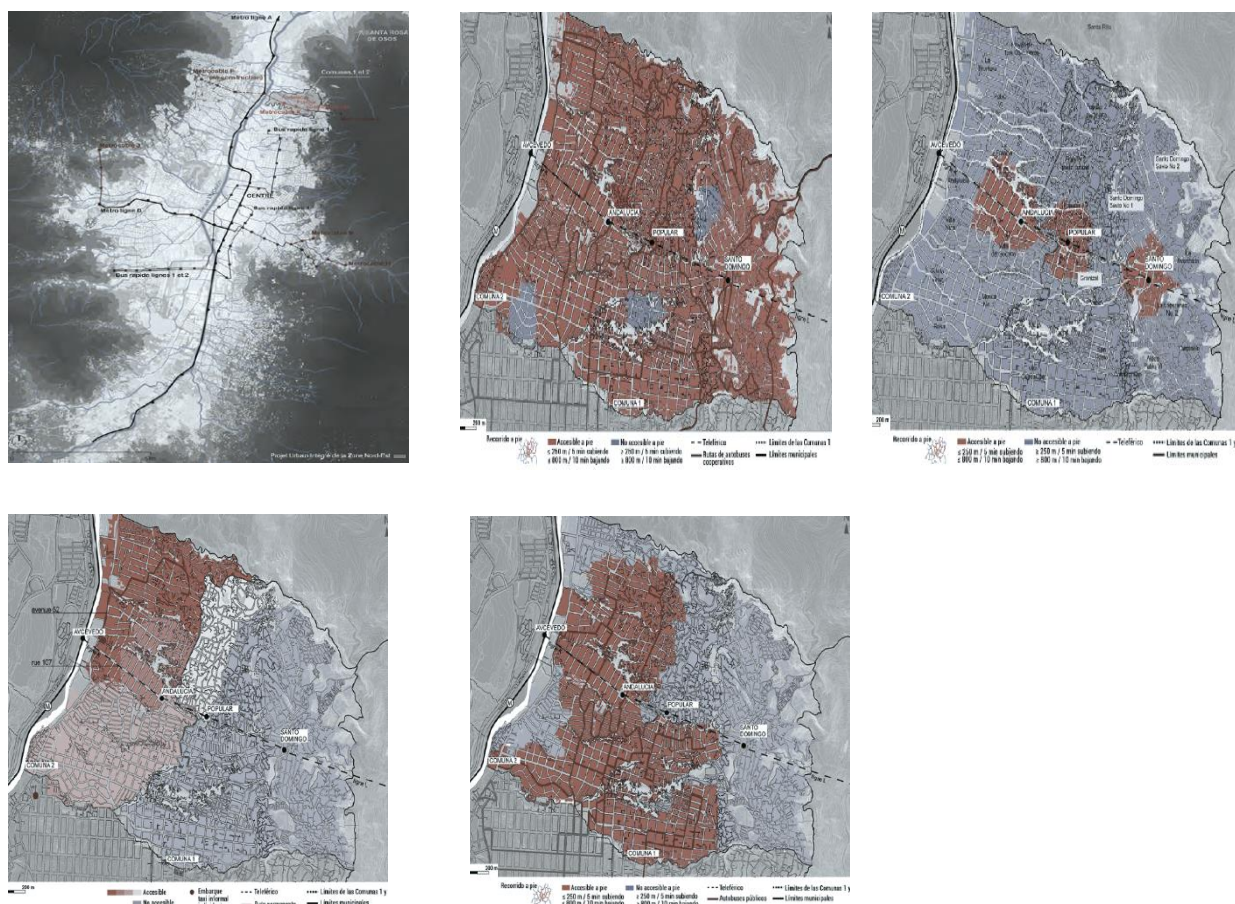


Nota. Diseño actual Medellín. Fuente: Restrepo (2024)

El diseño urbano actual del área metropolitana de Medellín integra espacios verdes y regiones socialmente marginadas con proyectos innovadores. Su infraestructura, junto con la revitalización de espacios públicos, la construcción de sistemas de transporte público sostenible como los Ecopark Metrobuses y corredores verdes resilientes al clima, conduce a una mejora del bienestar social y una mayor amenidad pública, equidad y accesibilidad. Junto con las bibliotecas-parque, estas inversiones públicas han mejorado el bienestar educativo y social de comunidades que históricamente han sido negligidas. Medellín se está transformando en una ciudad más equitativa y resiliente al clima,

mientras aborda la expansión urbana planificada y el diseño del cambio urbano climático.

Figura 9: Movilidad y Accesibilidad



Nota. Elaboración propia

Medellín ha desarrollado un sistema de transporte multimodal eficiente para mejorar la calidad de vida en la ciudad en conexión con otras áreas según sea necesario.

3.1.6. Transporte público integrado

Medellín Metro: Es el sistema de tren metropolitano pionero en Colombia, con múltiples líneas que cruzan la ciudad y promueven el desplazamiento veloz.

Metrocable: Es un teleférico diseñado para unir áreas en las montañas para facilitar el acceso a comunidades que solían estar aisladas.

Tranvía de Ayacucho: Un tren ligero que conecta el centro con la región este, fusionándose con dos líneas de Metrocable.

Metroplús: Sistema de autobuses articulados con carriles exclusivos para autobuses, integrado con el Metro para fortalecer la conectividad.

3.1.7. Accesibilidad universal

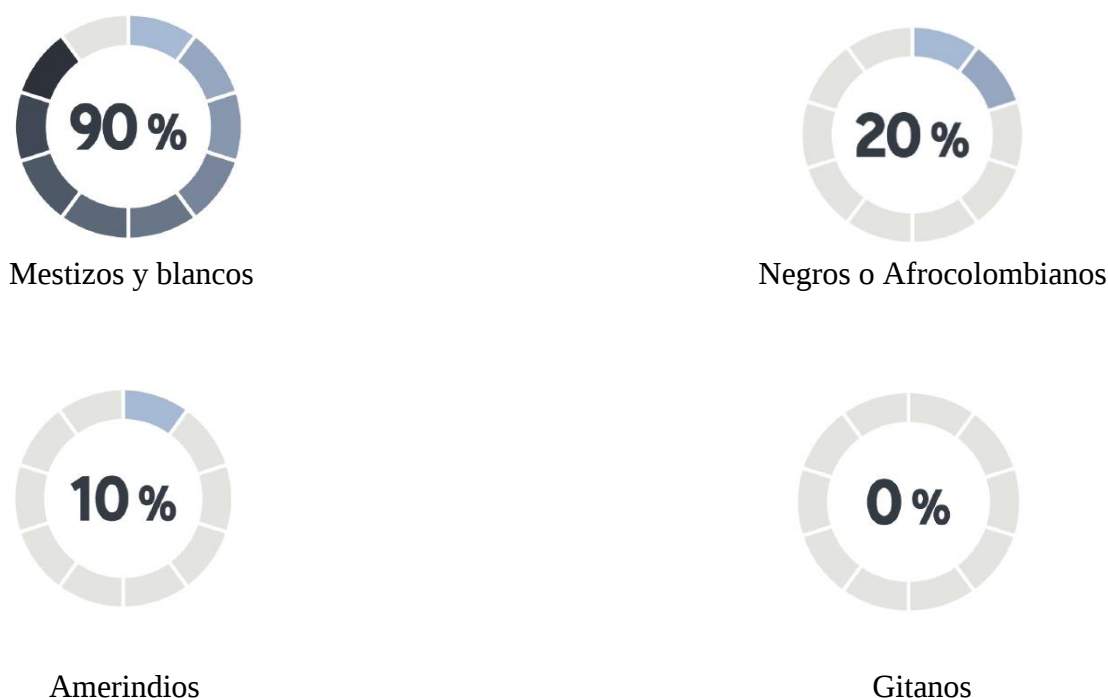
Medellín ha trabajado en hacer su transporte accesible para todas las personas:

Todas las estaciones del Metro y Metrocable cuentan con ascensores, rampas y señalización especial. Se han adaptado buses con accesibilidad para personas con movilidad reducida.

3.1.8. Movilidad sostenible y activa

La urbe fomenta la utilización de bicicletas y caminatas como formas de transporte sustentable. Se han establecido ciclovías y lugares seguros para peatones para promover una movilidad más saludable y respetuosa con el medio ambiente.

Figura 10: Sociedad

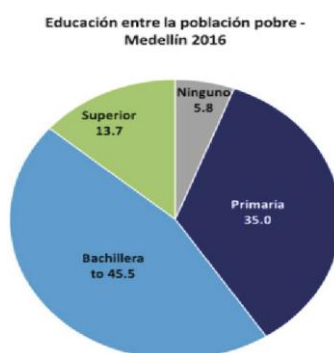
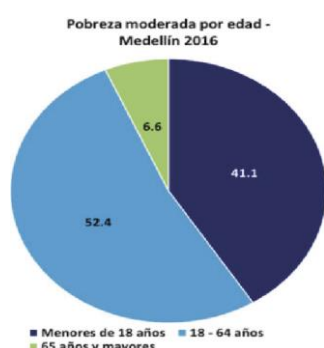
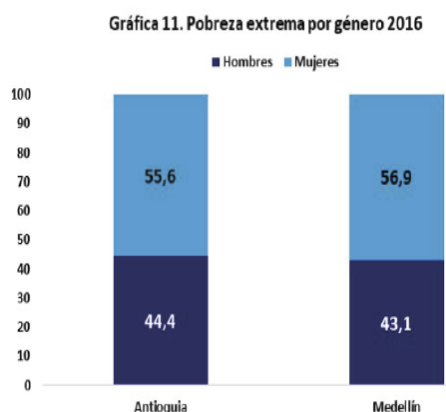


Nota. Sociedad de Medellín.

La ciudad de Medellín destaca por su diversidad, y por la transformación social que ha tenido en las últimas décadas es aún más notable su resiliencia. A pesar de algunos avances en programas de inclusión y urbanismo social, aún existen desigualdades entre diferentes sectores de la población (Gonzáles, 2023). La ciudad ha logrado reducir considerablemente la violencia con la ayuda de la ciudadanía, la educación, y el desarrollo cultural (Brand, 2014). Medellín es ahora reconocido como un centro de innovación y emprendimiento y esto ha permitido diversificar la economía de la ciudad. Aún con los problemas de seguridad y empleo (AMVA, 2020).

La alcaldía de Medellín (2020). señala que el modelo económico de la ciudad ha cambiado de estar basado en la industria y la industria textil a tener mayor diversificación dentro de la innovación y los servicios tecnológicos. Hoy en día cuenta como uno de los principales centros financieros y comerciales del país, especializado en turismo, comercio, construcción e industrias creativas. Adicionalmente, su desarrollo sostenido y sus iniciativas emprendedoras son de gran impulso para la ciudad (AMVA, 2020).

Figura 11: Economía



Nota. Economía Medellín

Aún, así la informalidad laboral y las desigualdades económicas representan retos importantes hacia una economía con mayor inclusión social y dinamismo.

3.1.9. Patrimonio y Cultura

El patrimonio y la cultura expresan historia, diversidad y cambio. La ciudad tiene un importante patrimonio arquitectónico, lugares culturales únicos, así como celebraciones como el Festival de las Flores y la Feria del Libro (Alcaldía de Medellín, 2020). Además, el Museo de Antioquia junto con otros ha avanzado en el acceso a la educación y el arte. La cultura también incluye música, teatro, gastronomía y otras formas. Pese a los obstáculos, Medellín ha conseguido consolidar su cultura como impulsor de transformación y progreso social. patrimonio y la cultura reflejan su historia, diversidad y transformación (AMVA, 2020).

Figura 12: Localización de equipamientos culturales en Medellín



Nota. Equipamientos culturales. Fuente: Duque (2015)

3.1.10. Estrategias Urbanas

Figura 13: Medellín



Nota. Medellín urbano. Fuente: Stock (2022)

- Genera un proyecto colectivo de ciudad que apueste a darle vida a esos espacios a partir de actividades que les permitan a los ciudadanos crear, compartir, comunicar y cuidar.
- Conectar de tal forma que se conviertan en una red de formación ciudadana para Medellín. 1.734.097 habitantes de toda la ciudad se beneficiarán con la construcción de las UVA.
- Creación de ideas que fomenten encuentros ciudadanos y se centren en la creación, comunicación, cuidado y participación activa. Compartir iniciativas con otros ciudadanos, aprovechar oportunidades para encontrarse y crear a través del respeto y la participación.

- Cambiar el entorno y paisaje global y local al permitir que niños, jóvenes y adultos se encuentren a través del deporte, la cultura, la educación y la participación activa.
- Es posible hoy en día participar en el avance socioeconómico de una ciudad. Esto se logra a través de fomentar la educación y el aprendizaje, así como brindar opciones que estimulen la autoformación.
- Están ubicados en lugares importantes de toda la ciudad para que cada región y diferentes grupos poblacionales puedan acceder a ellos con facilidad. Esto también ayuda a distribuir los recursos culturales y educativos de manera más equitativa.
- La accesibilidad y la conexión con sistemas de transporte público para facilitar la visita a las bibliotecas.
- La incorporación de tecnología y herramientas digitales en el proyecto evidencia la adecuación a las tendencias actuales y favorece la digitalización de la ciudad.

Figura 14: *Proyecto Integral Urbano (UVA)*



Nota. UVA. Fuente: Muñís (2023)

Medellín ha desarrollado un modelo de intervención urbana que integra dimensiones físicas, sociales e institucionales para abordar problemas específicos en zonas de crecimiento no planificado con baja cobertura de equipamientos y espacios públicos. Uno de los proyectos clave es el Plan UVA (Unidades de Vida Articulada), que impulsa la creación de espacios innovadores para mejorar el entorno urbano y la calidad de vida. Se han implementado infraestructuras enfocadas en educación y movilidad, como los Parques Biblioteca, colegios públicos, parques lineales, canchas deportivas y el sistema Metrocable, que facilita la conexión con las laderas de difícil acceso (Harboe & Geirbo, 2022).

Figura 15: Metrocable



Nota. Metrocable de Medellín. Fuente: Minube (2022)

Según Marín (2022), el Metrocable fue diseñado originalmente para conectar a los residentes de la pendiente con el sistema Metro, pero posteriormente evolucionó hacia un eje de mejora integral para los barrios a través de proyectos de urbanismo social. Un ejemplo notable es el barrio Las Independencias en la Comuna 13, donde se instalaron las primeras escaleras mecánicas en un asentamiento informal, mejorando así la movilidad en un área de relieve montañoso.

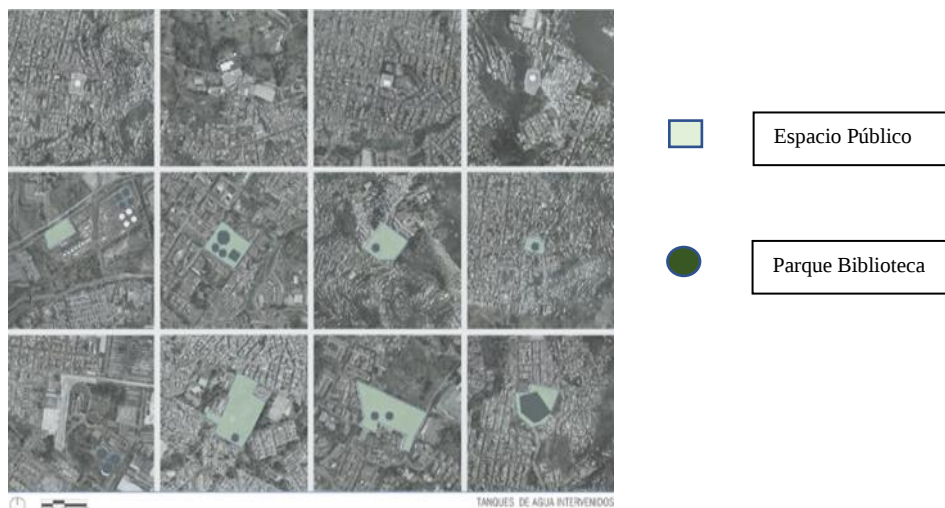
Figura 16: *Parque biblioteca*



Nota. Tomado de Cideu (2020)

Los Parques Biblioteca, administrados por la Alcaldía de Medellín y otras organizaciones como Comfama y Comfenalco, son bibliotecas situadas en áreas de alta vulnerabilidad. Su objetivo es mejorar la imagen y mentalidad barrial, desarrollo del orgullo ciudadano, la educación, conectividad, inclusión social, entre otros. Estos lugares integran áreas cerradas para el estudio y áreas abiertas destinadas a la interacción comunitaria y al esparcimiento, de acuerdo con el eslogan “lo mejor para los más necesitados”.

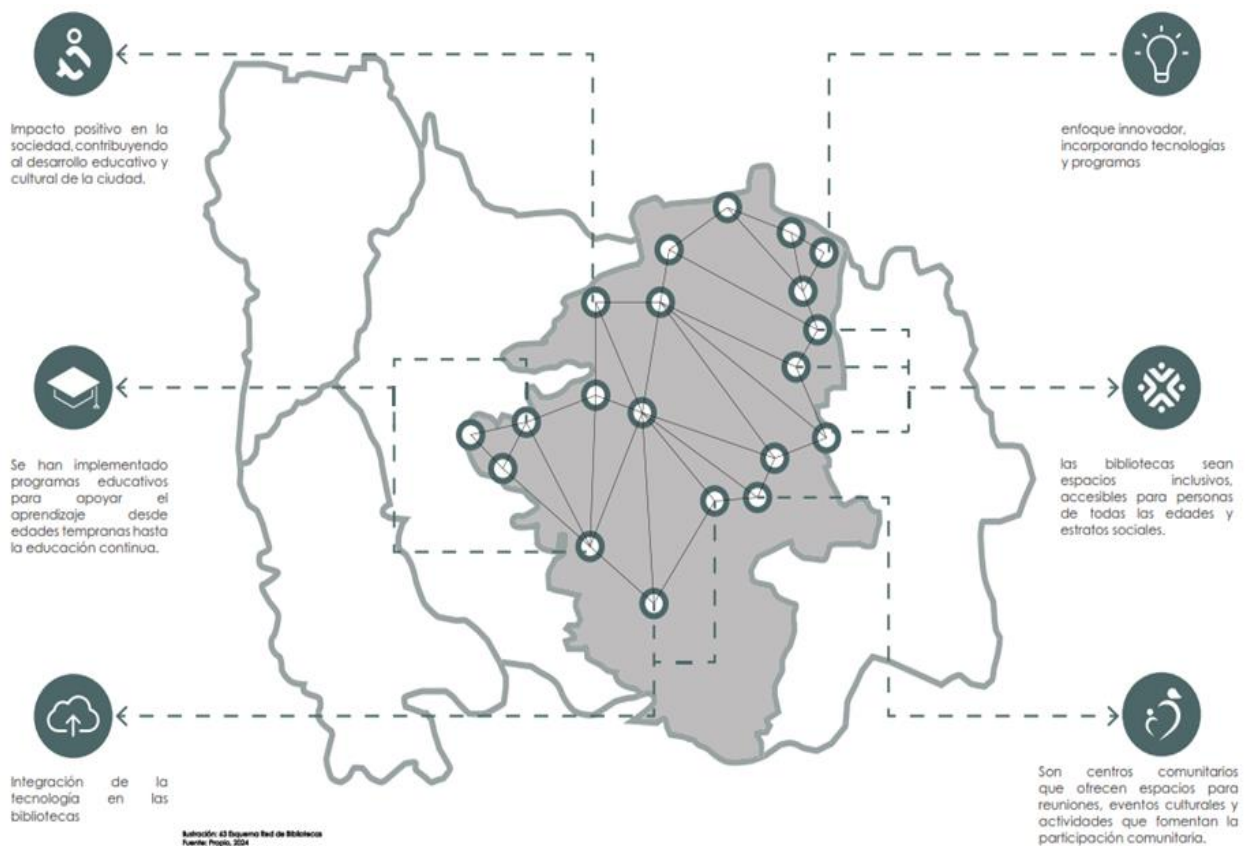
Figura 17: Emplazamiento de parques biblioteca/ Medellín



Nota. Elaboración propia

En Medellín, el objetivo de equipar es centrarse en fortalecer el tejido social de la ciudad a través de peri, promoviendo la cultura cívica, la inclusión, así como el acceso equitativo a la educación y la información.

Figura 18: Red de Bibliotecas



Nota. Elaboración propia

Figura 19: *Parque biblioteca España (Comuna 1 – popular)*



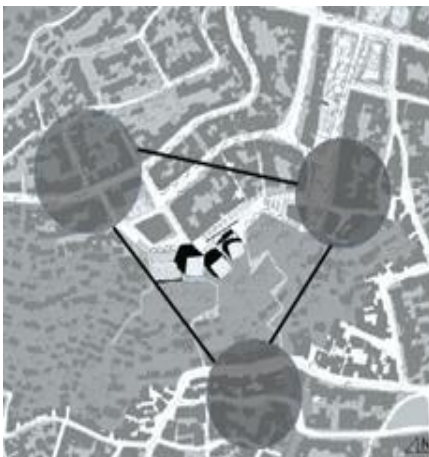
Nota. Tomado de Mazzanti (2020)

Es más que un edificio; proponemos una Geometría Operativa que se integra con el valle como un tipo de asentamiento. Esto tiene el propósito de delinear los contornos de las montañas no metafóricamente, sino más bien intentando definir espacialmente el área.

La propuesta retrata una figura de edificio recortada y desplegada que se integra en el contorno de la montaña, transformando la altura en profundidad mientras elimina el paisaje como fondo. De este modo, se acentúa la sutil distinción entre el edificio y su entorno, permitiendo una fusión perfecta de la arquitectura con la naturaleza (Peries, 2022).

3.1.11. Lineamientos urbanos

Figura 20: *Accesibilidad*



Nota. Elaboración propia

Figura 21: *Integración de la comunidad*



Nota. Efficacy Media (2024)

Figura 22: *Sostenibilidad*



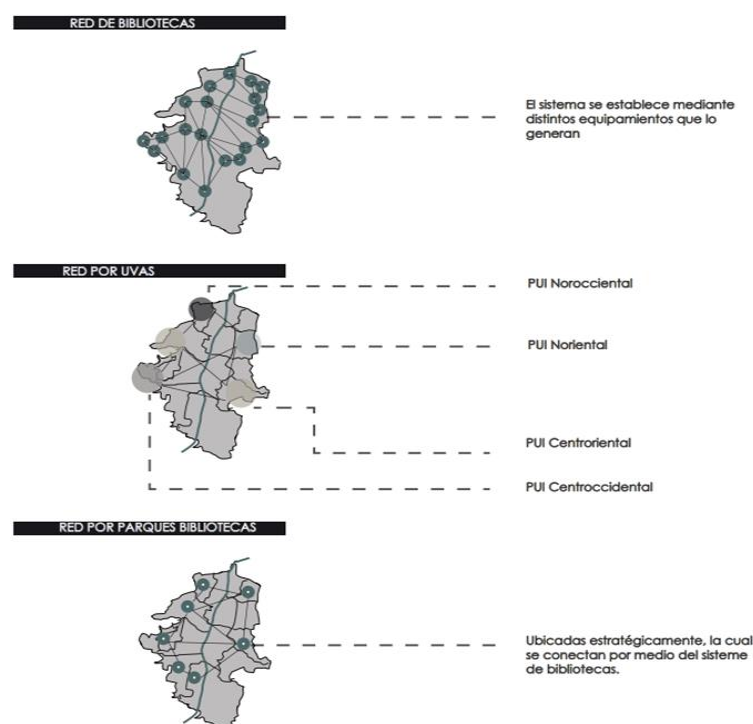
Nota. Tomado de Mazzanti (2020)

Figura 23: *Seguridad*



Nota. Tomado de Mazzanti (2020)

Figura 24: *Clasificación de redes*



Nota. Elaboración propia

Se genera accesibilidad para los residentes locales, con la idea de facilitar el acceso a la educación y cultura.

Integra a la comunidad, fomentando la unión social y cultural, programando eventos y socializando los distintos encuentros.

Tomar en cuenta prácticas de sostenibilidad en el diseño y edificación. Potenciales proyectos de energía renovable, administración de desechos y diseño sustentable.

Consideración de medidas de seguridad para garantizar un entorno seguro para los visitantes y la comunidad circundante.

Conclusión

El Sistema Público de Bibliotecas de Medellín ha sido clave en la democratización del acceso a la educación y la cultura, ofreciendo espacios gratuitos con recursos educativos, literarios y culturales. Su enfoque inclusivo promueve la participación ciudadana, atrayendo a diversas comunidades.

Las bibliotecas de la ciudad están distribuidas en distintos sectores con la intención de brindar un acceso equitativo a todos. La construcción de estas bibliotecas busca establecer una relación cultural con el ambiente a su alrededor a través de murales, esculturas y otras características que representan el lugar. También, su arquitectura flexiblemente adaptada a la geometría de la ciudad, permite la realización de diversas actividades tales como: lectura, eventos comunitarios y encuentros culturales, de modo que se satisfacen los requerimientos de la población.

3.2. Referente Arquitectónico / Biblioteca Gabriel García Márquez.

Figura 25: *Biblioteca Gabriel García Márquez*



Nota. Biblioteca. Fuente: Chuet (2022)

- **Nombre del Proyecto:** Biblioteca Gabriel García Márquez.
- **Ubicación:** Barcelona / España
- **Concepto**

Se trata de una biblioteca distrital única, presentada como un volumen escultórico inspirado en bloques de libros apilados y ubicada en una plaza ligeramente elevada sobre la calle, cuyas grandes aberturas y vacíos dialogan con el entorno.

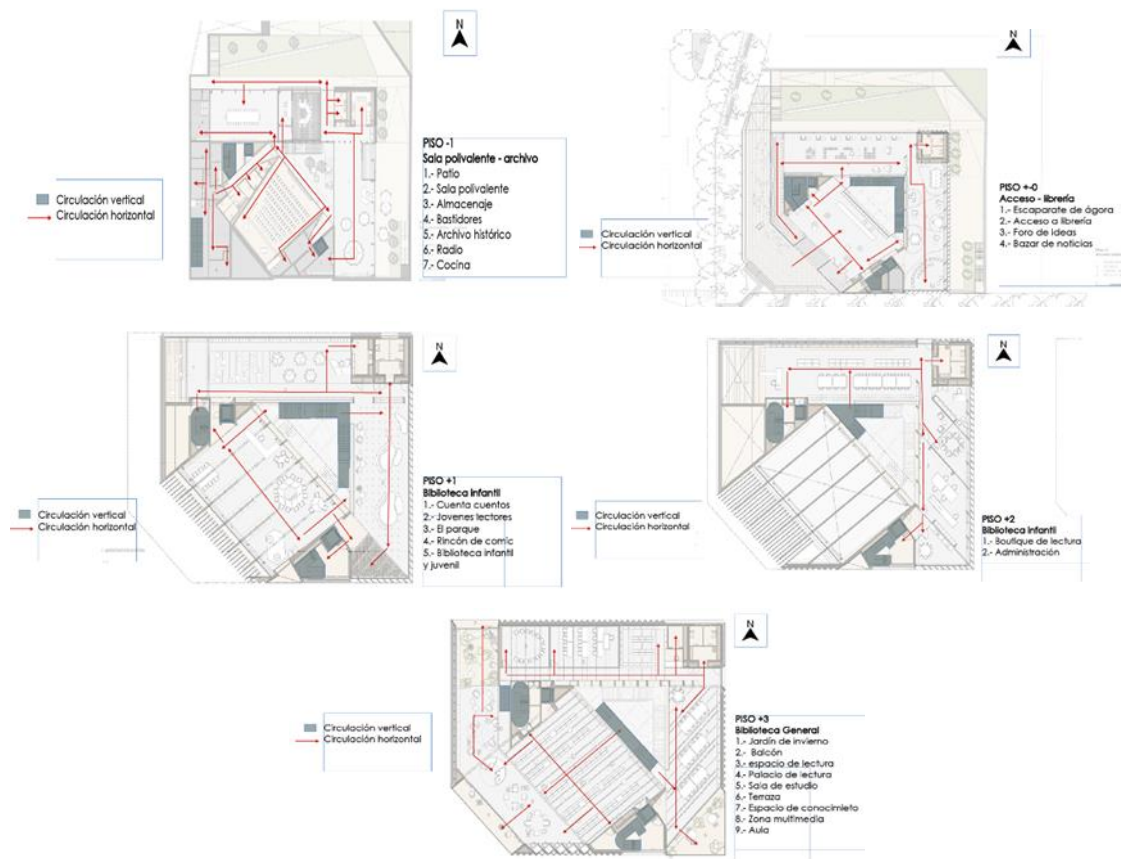
3.2.1. Descripción

La biblioteca que diseña SUMA Arquitectura se ubica en una de las parcelas de la trama de Barcelona y son las condiciones urbanas las que en gran parte moldean el interesante volumen del edificio. En el característico chaflán de la manzana la biblioteca se eleva cediendo parte del espacio a una plaza resguardada como espacio intermedio hacia la entrada. Las cuatro grandes aperturas están especialmente pensadas en relación a los grandes focos de atracción urbana.

3.2.2. Materialidad

La materialidad escogida en la Biblioteca Gabriel García Márquez no es aleatoria y juega un papel importante en el proyecto, ya que su base se fundamenta en ser una biblioteca sustentable, ecológica y amigable con la naturaleza. La madera y el acero es la gran protagonista y se ha escogido por ser un material con múltiples beneficios.

Figura 26: Espacios y circulación

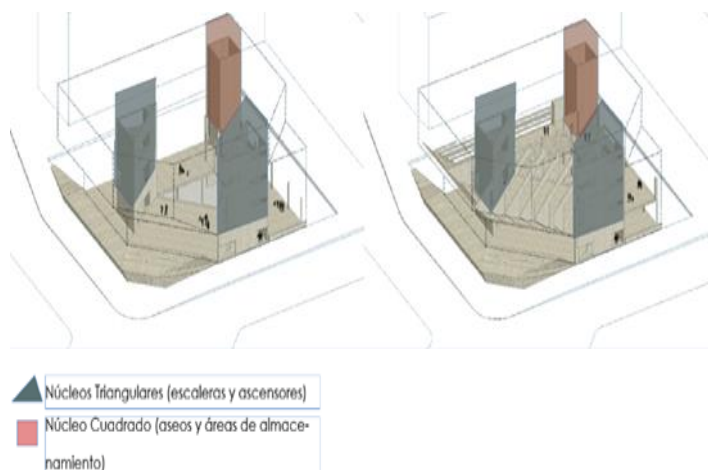


Nota. Elaboración propia

1.1.1.1 Relación Espacio / Estructura

El diseño incluye tres núcleos verticales de madera contra laminada, alrededor de los cuales se organizan las diferentes áreas de la biblioteca. Dos de estos núcleos son de forma triangular, incorporando escaleras y ascensores. El tercer núcleo, que es de forma cuadrada, alberga los baños y áreas de almacenamiento.

Figura 27: Núcleos verticales

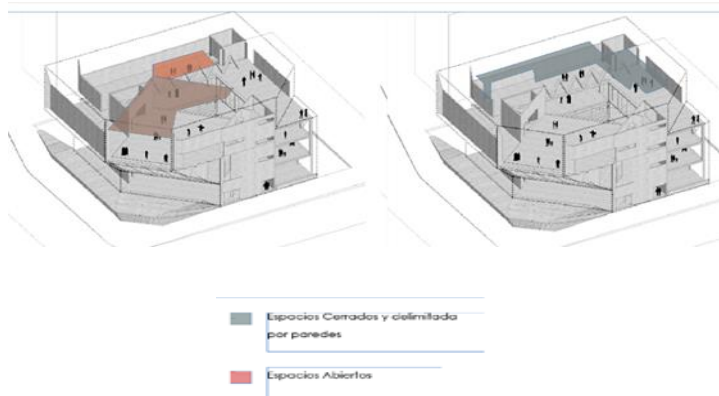


Nota. Elaboración propia

Para empezar, hay espacios cerrados que son atendidos por una densa estructura de madera mixta y acero que se extruye en relación a una columna vertebral de luz y vistas.

En segundo lugar, hay espacios abiertos, en los cuales la mayor parte de la estructura está ausente.

Figura 28: *Espacios cerrados y abiertos*

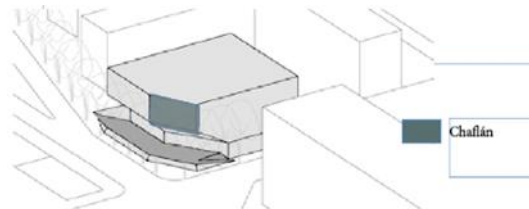


Nota. Elaboración propia

1.1.1.2 Motivaciones y Soluciones Urbanas

El entorno urbano en el que se sitúa el edificio hace que la geometría de la construcción se adapte a los alrededores al cortar las esquinas, una característica urbanística típica de Barcelona.

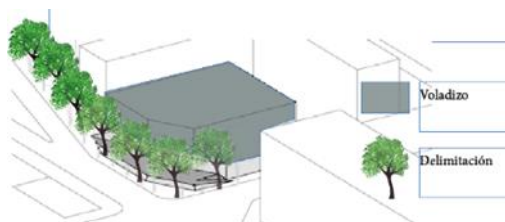
Figura 29: Chaflán



Nota. Elaboración propia

La biblioteca se eleva como una estructura voladiza sobre el área abierta, definiendo una plaza porticada que está acotada por el impresionante árbol existente al otro lado.

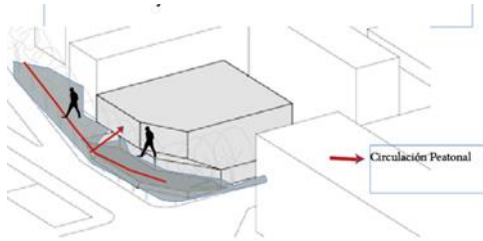
Figura 30: *Voladizo y delimitación*



Nota. Elaboración propia

El edificio se presenta como un sólido escultórico, descansando sobre una plaza elevada que proporciona un claro paso peatonal a través de la columna vertebral cultural del vecindario.

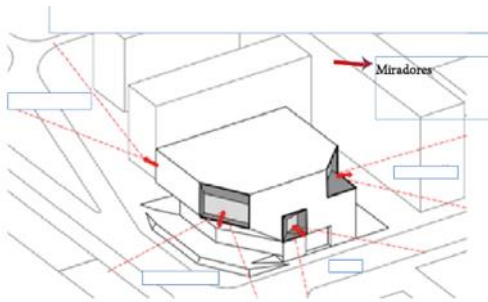
Figura 31: Circulación peatonal



Nota. Elaboración propia

A lo largo del objeto blanco se rasgan cuatro miradores que enmarcan las vistas de los atractores más significativos del entorno.

Figura 32: Miradores



Nota. Elaboración propia

3.2.3. Estrategias Arquitectónicas

- Estas enormes luces sin soportes intermedios se logran gracias al establecimiento de un sistema híbrido de cercha espacial que consiste en paneles de CLT interconectados empleados como losas que crean las cuerdas superior e inferior de la estructura.
- El cerramiento se construye con grandes piezas prefabricadas de fibra de vidrio en forma de diedros para las partes opacas de la fachada y en sección triangular para las lamas.
- La estructura de la biblioteca, está direccionada hacia norte para buscar la iluminación norte con las lamas y también para evitar las vistas de la comisaría.
- Ocultamos todos los encuentros, todas las uniones, y todo esto es lo que hace que la biblioteca parezca tan liviana cuando en realidad es una estructura muy compleja.

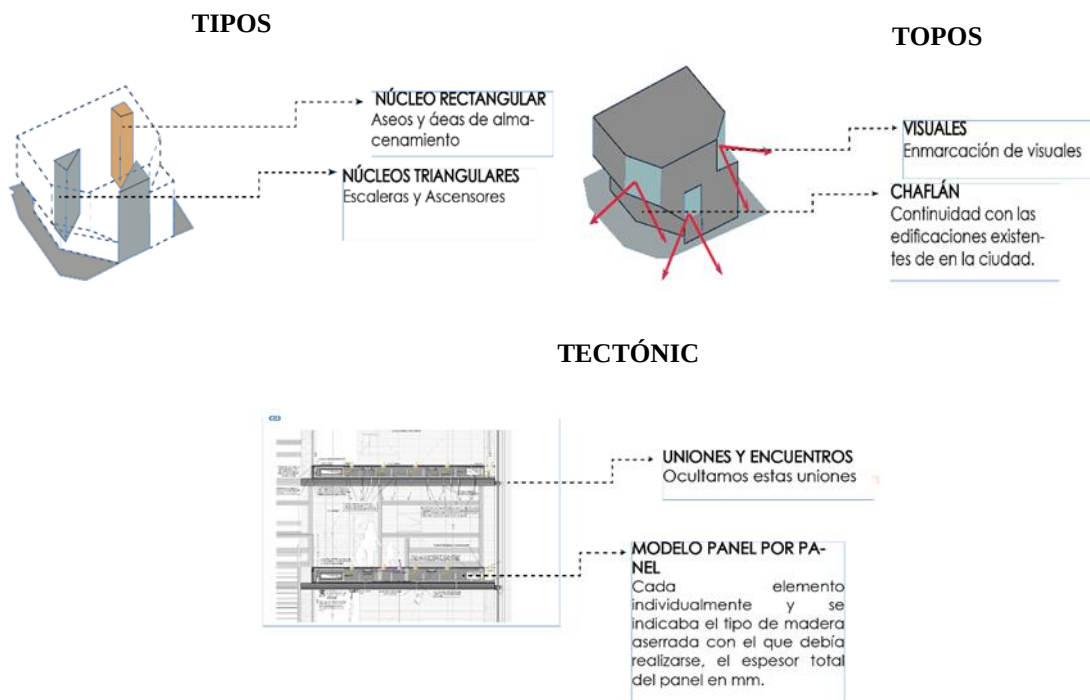
- El problema que tiene la madera es la acústica que se resuelve colocando sobre el forjado de CLT una espuma de poliuretano y luego una capa de 6 cm de hormigón, y cuando la viga de acero va encima del forjado, como es en el espacio.
- La biblioteca infantil es la parte más compleja, porque ahí la cercha es de 21 m de luz y salva todo el voladizo del chaflán. En la estructura se hace trabajar a la vez madera y acero, se combinan vigas de acero.

Conclusión

El diseño arquitectónico de la biblioteca influye significativamente en la experiencia del usuario, puesto que crea espacios que cumplen con las necesidades de todos los visitantes, además que es inclusiva, la calidez que brinda su materialidad creando un ambiente de confort y relajación propicia una conexión directa con el entorno de Barcelona.

Es un equipamiento que se preocupa por el cuidado del medio ambiente, creando estrategias para realzar este punto. El análisis de este referente nos permitirá seleccionar lineamientos importantes para aplicarlos en nuestra propuesta de Biblioteca en la ciudad de Riobamba.

Figura 33: Equipamiento



Nota. Elaboración propia

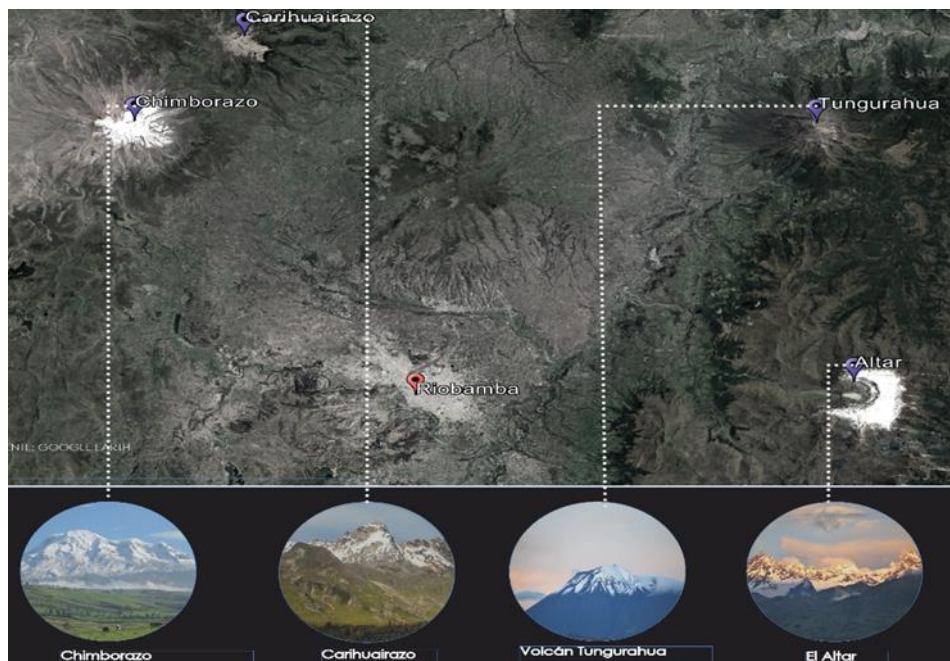
CAPÍTULO IV

DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS MACRO ESC: 1/1000

4.1. Entorno Natural

Figura 34: *Entorno natural Riobamba*



Nota. Elaboración propia

Ubicación

La ciudad de Riobamba se ubica a una altitud de 2.754 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 188 km. al sur de Quito, la capital del Ecuador, en la Sierra Central. A su vez, es la capital de la provincia Chimborazo y cuenta con un área de 32.93 Km². En sus vías de acceso y la dinámica comercial y de convivencia que se ha desarrollado durante décadas, la ciudad contribuye a la diversidad en la identidad de la ciudad (CIDEU, 2024).

Topografía

La ciudad de Riobamba cuenta con una topografía que se eleva en forma de un plano inclinado que va del noroeste hacia el sudeste. En este sentido, se puede mencionar que la ciudad tiene dos importantes proyecciones: La Loma de Quito y Guano. Con respecto a las calles de la ciudad, se puede afirmar que su topografía presenta diferencia de altura de muy baja inclinación en la mayor parte de los casos. Alrededor del noventa por ciento de las calles tienen pendientes longitudinales entre uno y tres por ciento y el diez por ciento restantes, tiene pendientes mayores al tres por ciento, según la oficina de topografía del Gobierno Autónomo Descentralizado de Riobamba (Library, 2022).

Zona baja

El bosque original ha sido casi totalmente reemplazado por el hombre, que ha hecho uso de su terreno para explotarlo en cultivos, pastos ganaderos, y ha implementado bosques de especies exóticas como eucalipto, pino, y ciprés. En algunas zonas, la deforestación y el uso intensivo de técnicas agropecuarias inadecuadas pueden generar erosión del suelo.

Zona intermedia

Es la que contiene más especies principalmente nativas en cuyos troncos viven orquídeas, musgos, y fucsias. Contamos con arbustos como el puma maqui, *Polylepis* y guarumos, así como plantas de cultivo tales como cebada, habas, trigo, mellocos, ocas, papas y pastizales.

Zona alta

Comprende el páramo donde las heladas limitan el crecimiento de los árboles y predominan las gramíneas con hojas largas y tiesas como la fe tusca, *calamagrostis* y *stipaichu* (Turismo Riobamba , 2020).

Fauna

La región andina de Riobamba y sus alrededores albergan una rica diversidad de fauna. Se pueden observar aves, mamíferos y reptiles que habitan en la zona e interactúan con los diferentes ecosistemas que se encuentran a su alrededor. El sistema montañoso junto con los valles y los bosques cuentan con la fauna y flora endémica y única que los turistas y habitantes vienen a apreciar. La Reserva fue creada para la reintroducción de vicuñas y la conservación de los humedales de la zona. Halcones y curiquingues habitan también en la reserva junto con conejos salvajes, lobos, ciervos y animales camélidos.

Geología

Esta área está caracterizada por afloramientos de rocas volcánicas compuestas de depósitos piroclásticos y de lava intermedia que se encuentran en las parroquias de Químiag y Pungalá. Sus principales unidades formadas son el Piñón, con sus lavas basálticas asociadas, tobas, brechas, rocas ultrabásicas, y Yungilla con siltitas carbonatadas y volcanoclásticas (3000 m). Las Unidades Apagua afloran en el cantón con: siltitas y grauwackes (2000 m), lavas andesíticas a riolitas y piroclastos (3000 m); la Unidad Guamote, con pizarras y cuarcitas; Unidad Alao Paute con metagabros basálticos y andesíticos, granodiorita esquistosa, diorita, pórfido de edad cenozoica, y piroclastos riodacíticos a andesíticos (1000-2000 m) y granito gneisico peraluminous +/- granate. La estructura deformacional de mélange está presente con: ofiolito ‘melange’ de hasta 300 metros de espesor de Flujos de andesita a riolita y Piroclastos flujos de andesita augita intercalados con brecha de edad andina. Avalanchas de piroclásticos y de escombros primarios y reworked, así como flujos de lava, están parcialmente cubiertos con granito

gneisico (cenozoico), intercalados con lavas basálticas, tobas, brechas, y rocas ultrabásicas, así como siltitas, piedra caliza volcanoclástica (3000 m) (Bustamante, 2018).

Clima

El clima en Riobamba es mayormente frío y tiene dos temporadas: seca y húmeda, según la información proporcionada por la Alcaldía de Riobamba (Alcaldía de Riobamba , 2024). Las condiciones ventosas en Riobamba pueden crear un efecto de sensación térmica que puede hacer que se sienta como casi 0 °C, aunque durante algunos períodos del año la temperatura máxima diaria promedio puede alcanzar de 27 °C a 29 °C. Se registra raramente una temperatura superior a 27 grados Celsius; sin embargo, en septiembre de 2009 se registró una temperatura de 29 grados Celsius. La ciudad de Riobamba y el área de influencia del proyecto tienen los siguientes parámetros climatológicos:

- Temperatura media: 13.3 °C.
- Precipitación total anual: 414.1 milímetros Evaporación: 78 cm (total anual).
- Velocidad del viento: 7.59 Km. /h (media anual).

Hidrología

El cantón Riobamba integra la cuenca del río Chambo; sus ríos nacen en las vertientes montañosas. Presentan un trayecto corto, por lo que sus aguas son bastante caudalosas por los fuertes desniveles del terreno. El río Chambo es el eje hidrográfico y el más importante, que sirve para el consumo humano y la irrigación de los campos bajos y secos. Otros ríos tienen afluentes de menor caudal que se nutren de quebradas y afluentes que aumentan su caudal en épocas lluviosas. Suelen ser corrientosos, poseer aguas diáfanas y estar exentos de contaminación, salvo el río Chambo y Chibunga. Los ríos que encontramos en el cantón Riobamba son: Ganquis, Tililag, Chimborazo, Calera, Chibunga, Chambo, Guano, Taullín, Blanco, Collantes, Tiaco Chico, Tiaco Grande, Chiniloma, Paylacajas, Daldal, Ishpi, Maguaso, Alao, Cuychi, Quilimas, Zanampala, Guargualla y Shayhua (Turismo Riobamba , 2020). El Chimborazo y Carihuairazo constituyen gigantescos reservorios de agua en estado sólido, fundamentales para suministrar agua para la agricultura y para el consumo de seres humanos y animales durante épocas de escasez de lluvias.

Riesgos Naturales

La ciudad de Riobamba, se encuentra en el corazón de los Andes, debido a su ubicación geográfica y características volcánicas, en los cuales el Tungurahua y el Chimborazo, representa una amenaza por emisión de ceniza y lahares. No obstante, el relieve montañoso y la erosión del suelo. El calentamiento global ha sido un protagonista en la actualidad, ya que el calor, erosión y la falta de lluvias, provocan incendios en los bosques y zonas rurales, esto ocasiona destrucción de hogares, extinción de fauna.

4.2. Entorno Social

Población

De los 83.385 hogares en Riobamba, el 38,7% cuenta con una mujer a la cabeza del hogar. En comparación con el 2010, más hogares optan por vivir en departamentos (30,4%) mientras que el porcentaje de personas que vive en casas ha disminuido a 58%. El tamaño de estos hogares también disminuyó de 3,6 a 3,1. El censo también indicó que cada vez más personas viven solas. En el 2010, Riobamba contaba con un 14,6% de hogares unipersonales, mientras que para el 2022 se registró un 19,3%. En Riobamba, el 10,3% (26,789) de la población son adultos mayores y el 17,5% (45,550) son niños. Se contabilizaron por primera vez 134,361 mascotas, entre perros y gatos. Adicionalmente, en esta ciudad, el 29,9% se autoidentifica como indígenas (INEC, 2022).

Educación

Riobamba fue nombrada en el año 2011 como “Ciudad Politécnica, Universitaria y Tecnológica del Ecuador”, la importancia de estas instituciones de educación superior ha permitido el desarrollo económico de los últimos años. Se presenta un acelerado desarrollo como consecuencia de la alta demanda de viviendas para estudiantes de otra localidad, muchas de estas construcciones son de carácter informal planteando cambios nuevamente en la morfología de la ciudad (Martínez et al., 2022). En institutos de Educación los bachilleratos Riobamba se destaca por ser la tercera ciudad con más institutos superiores, así como su provincia a nivel Superior o mayor, después de Quito y Guayaquil.

Economía

La actividad económica que predomina en el área urbana de la Ciudad de Riobamba es la prestación de servicios con un exceso como de 47%, teniendo en cuenta que es una de las zonas turísticas del país, le sigue en importancia el comercio informal que en la ciudad ocupa al 31% de la población económicamente activa, solo un 20% son empleados públicos y privados y el resto subempleados por la industria, el comercio informal se encuentra con un 31% en la ciudad. El balance de la ciudad en el área industrial consiste en consumir lo que se produce dentro del mismo, “Cemento Chimborazo” es un ejemplo de esto, dado que su producto no se exporta, la industria de la construcción tiene un desarrollo bastante incipiente.

Hay importantes ferias agrícolas que se celebran en los mercados de La Merced, La Condamine, San Alfonso, Santa Rosa, Dávalos y otros a distintos puntos de la ciudad, la principal es el día Sábado. A la par en la ciudad se aprecia el desarrollo de la cerámica, cementeras, construcción, turismo, ensamblaje de computadores, fabricación de hornos, techos, tuberías y otros. En años recientes el sector de turismo se ha ampliado, esto junto a la construcción de nuevos hoteles y servicios turísticos, se están posicionando como nuevas fuentes importantes de trabajo en el cantón y la provincia (Library, 2022).

Costumbres y Tradiciones

Una nueva región profundamente arraigada en tradiciones y cultura se distingue por sus artesanías, su cocina distintiva y diversas ferias que son famosas por sus orígenes y patrimonio cultural.

Riobamba llamada el “Corazón de la Patria”, es también el centro de fuertes tradiciones de la fe católica.

- La Procesión del Señor del Buen Suceso
- El Santuario del Señor de la Justicia
- Jugar a saltar la chamiza
- Pase del Niño
- Visitar las 7 iglesias

“La Sultana de los Andes” conserva en sus calles las raíces y costumbres culturales de sus habitantes, así como la historia que la define desde hace más de cuatro siglos.

- Talleres de hojalatería, tornos de madera, disfraces de personajes tradicionales
- Hornados, rompe nucas, llapingachos, morochos de leche (Alcaldía de Riobamba, 2024).

Salud

La mayoría de los servicios médicos, ya sean privados o públicos, junto con sus profesionales médicos como enfermeras, dentistas y parteras, se encuentran alrededor de la cabecera cantonal. Esto ilustra la disparidad en el acceso a la atención médica entre áreas urbanas y rurales. Con respecto a la infraestructura y el equipamiento, las Unidades de Salud del sector público poseen el 65% de la cifra que las normas exigen sobre este tema.

El proceso de licencia de las unidades de salud públicas y privadas todavía está en construcción. Como resultado de factores culturales, geográficos, económicos y de tiempo, la población a menudo se ve obligada a recurrir a otras formas de tratamiento, entre las cuales la medicina andina es prominente, incluyendo parteras, yachaks, sobadores, yerberos, así como varios servicios de medicina alternativa que existen en la ciudad como: Homeopatía, Acupuntura, Terapia Láser y Aromaterapia, por nombrar algunos.

Seguridad

En el siglo XX y principios del XXI, la ciudad de Riobamba, se ha demostrado relativamente tranquila, pero con el pasar de las décadas eso ha cambiado, ya que el crecimiento de la urbe ha estado en aumento de ciudadanos, tanto como locales, como

extranjeros, ha influido. En su aspecto la expansión desordenada hacia las periferias ha dado cabida a barrios con menor infraestructura y servicios, lo que ha contribuido al incremento de delitos, en los últimos años eso ha aumentado.

En la actualidad, la falta de una planificación urbana integral y el déficit de agentes de seguridad han contribuido a que algunas zonas sean más vulnerables, el municipio de la ciudad de Riobamba, en respuesta a estos problemas, ha implementado estrategias, como el “Plan de Seguridad Ciudadana” en el que esta la participación ciudadana para la seguridad barrial (GADM Riobamba, 2020).

4.3. Entorno Urbano

Urbanismo

Riobamba ha presentado varios problemas en cuanto a servicios básicos, muchos de ellos como resultado de una planificación y gestión deficientes. Desde mediados del siglo pasado se da un crecimiento desordenado de la ciudad con asentamientos ilegales, los mismos que con el paso del tiempo y por estrategias políticas se fueron legalizando.

Ejemplo claro es la Explosión del Polvorín de la Brigada Galápagos, que inicialmente estaba asentada en las afueras de la ciudad y que posteriormente después de la expansión quedó dentro del perímetro urbano, causando destrozos en estas zonas no planificadas. Tenemos también el fracaso del parque Industrial planteado en los años 70, también demuestra deficiencia no solo en planificación si no también en gestión (Martínez et al., 2022).

El crecimiento de la ciudad de Riobamba es considerablemente elevado en los últimos años con una característica de ciudad inesperada o no planificada, demostrada en su morfología que implica el desarrollo de espacios periféricos y grises sin atención municipal, lo que resulta en el deterioro ecológico y baja calidad de la vida de los residentes (Haro & Ponce, 2021).

Movilidad

La ciudad de Riobamba cuenta con un sistema de Transporte Urbano, el cual brinda el servicio a través de buses convencionales, que son atendidos por 7 operadoras de transporte que cubren 16 rutas dentro del cantón y mediante taxis. Las investigaciones relacionadas son ejecutadas por la Dirección de Gestión de Movilidad, Tránsito y Transporte de la ciudad, que es la encargada de la planificación (Aguilar et al., 2021).

En el centro de la ciudad, así como a lo largo de la Avenida Antonio José de Sucre, hay dos carriles bici que han sido implementados por el municipio de Riobamba como una estrategia hacia el cuidado del medio ambiente. Estas obras de infraestructura permiten a los habitantes de la ciudad llevar un estilo de vida más productivo y respetuoso con el medio ambiente.

Morfología

Como resultado del sismo ocurrido el 4 de febrero de 1797, se procedió a la reconstrucción del mismo en la denominada “Llanura de Tapi”, que es una indeterminada superficie geográfica plana y de escasa pendiente, que tenía condiciones propicias para la urbanización planificada amplias calles, ejes viales uniformes, accesibilidad a los servicios, y sobre todo, mayor seguridad (Talahua, 2024).

Darquea sugirió el programa de reasentamiento en línea con las ideas de influencias religiosas y arquitectónicas ilustradas y militares. Así, le diseñó un proyecto a Riobamba que parecía contemplar las expectativas de los habitantes que habían sido asediados por los desastres naturales. Esta ciudad se articula en torno al eje que forma una cruz, con la iglesia y el monasterio en su extremo, en el brazo principal se ubican los hospitales y los monasterios, y en el extremo del eje hay un solar rectangular que favorece la ventilación, los extremos de la ciudad se mantienen abiertos y alejados del bullicio que se genera en el centro (Fiallos, 2022).

Trama

Referido a los antecedentes, puede decirse que, a principios del siglo XX, la ciudad de Riobamba era un damero regular donde existían quintas y haciendas dedicadas especialmente al cultivo de alfalfa. El diseño de la ciudad, reasentada tras el terremoto de 1797, corresponde al de las ciudades hispanoamericanas: una plaza central, rodeada de cabildo, catedral y mansiones. La Av. Unidad Nacional fue creada como un eje urbano de vía paralela a la vía férrea y a su vez como una conexión hacia el centro de la ciudad (Zumba et al., 2021).

Traza

La ciudad como tal fue trazada por Lizarzaburu, considerando no solamente la ley Indiana, sino la reconstrucción tras los desastres naturales sufridos por la ciudad; la edificación inclusive (de una planta), debido a los temores que tenía a los terremotos, además de 6 edificios públicos de Plazas, sirviendo estos últimos como refugios a los vecinos en caso de otro sismo (Talahua, 2024).

Esta misma forma urbana resulta en una estructura que permite el desarrollo de los barrios que integran a la red social de la ciudad, los que se acomodan sobre los espacios organizadores que continúan hacia arranques de los barrios. Sin ir muy lejos, la ciudad mantuvo su forma original hasta el año 1983. Aumentando la población aunada a la ausencia de políticas gubernamentales para regular su incremento sin mecanismos de planificación, lo que causó que la ciudad sufriese una expansión descontrolada y no planificada (Fiallos, 2022).

Equipamiento

Los equipamientos, han ido creciendo con el pasar de los años, en el que la ciudad se ha concentrado en el centro urbano, podemos mencionar que cuenta con comercio,

salud, educación, cultura, recreación y transporte. Su desarrollo, es fundamental para el crecimiento de la urbe, tomando en cuenta las deficiencias urbanas.

No obstante, este crecimiento ha sido desigual, lo que deja sectores periféricos sin acceso, adecuado a estos servicios importantes. Esta situación, limita el acceso y el beneficio que los equipamientos, pueden ofrecer a una ciudad, en la cual se puede evidenciar la necesidad de una planificación urbana, en la que se haya una distribución equitativa, en la cual tenga recursos y servicios para la ciudad.

4.4. Conclusiones

- **Entorno Natural**

En Ecuador, la ciudad de Riobamba se ha convertido en un punto estratégico que conecta las diferentes regiones del país. Esta ciudad es un eje de gran importancia y ofrece una amplia variedad de recursos naturales. Su geomorfología contiene áreas topográficas que van desde las bajas altitudes hasta los páramos en las zonas más elevadas, cubiertas de sumamente cultivos agrícolas y fauna intermedia. La fauna y flora también incluye especies que pueden vivir en condiciones extremas, por lo que se pueden encontrar diferentes tipos animales y vegetación dentro del ecosistema. Esta urbe utiliza los beneficios que brindan los reservorios de hielo que se encuentran en el Chimborazo y el Carihuairazo. A su vez, estos son abastecedores de agua en épocas secas tanto para el uso humano, animal y la agricultura, aunque resulta un poco contradictorio que cuenten con ríos tan altamente contaminados como el Chibunga y Chambo, que son los más extensos. Todo esto refleja que se requieren encontrar un equilibrio entre recursos naturales y desarrollo urbano para el bienestar y prosperidad de estos.

- **Entorno Social**

El dinamismo cultural y poblacional de Riobamba se hace notar. Según los datos de los censos, los hogares en Riobamba están evolucionando por las nuevas tendencias de unipersonales y la disminución del tamaño promedio de los hogares. Además, destaca su estructura relativamente vieja, con alto valor de personas adultas mayores y de niños y, en adición, en gran proporción de mascotas. Asimismo, es ampliamente conocida por su importancia en la educación y la abundante oferta de instituciones de educación superior que posee junto al económicamente dependiente en servicios y comercio informal. Riobamba debe estar orgullosa de su cultura como las costumbres y tradiciones que las ferias conmemoran la historia y el legado de la ciudad. No obstante, como en muchas otras ciudades, existe una desigualdad en el acceso a los servicios y el equitativo acceso a la atención de salud, que están más concentrados en las zonas urbanas, pero las infraestructuras y equipamiento de salud son escasos. En resumen, está como muchas otras ciudades: vibrantes y diversas, pero con el fuerte sello de su identidad, cultura e historia, con eternas transformaciones para encarar los requerimientos del siglo XXI.

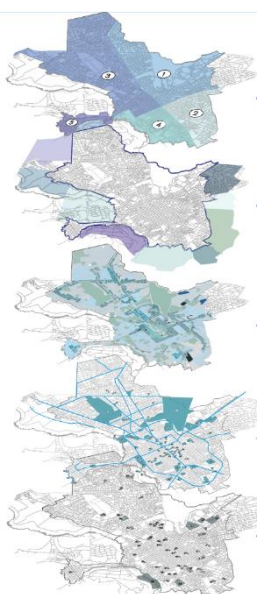
- **Entorno Urbano**

La ciudad de Riobamba, como muchas otras a nivel mundial, ha confrontado una serie de problemas y desafíos básicos con respecto a urbanismo. Como consecuencia, se presenta un crecimiento urbano caótico, dificultades para el control de inmigración y un estancamiento del desarrollo en las zonas periféricas. La expansión urbana se ve limitada por políticas ineficaces y el clientelismo político que han fomentado la informalidad y la planificación de políticas sociales. Aun así, queda movilizar la ciudad de forma eficiente con los sistemas de restricción al ingreso, que junto a la congestión fomenta la falta de movilidad en el transporte público. Los datos apuntan a que fue tras el movimiento telúrico de 1797 que se mediaba alguna especie de ordenación urbana y en conjunto con la no intervención estatal, se produjo un fenómeno descontrolado de orden en ausencia de reglas que se desató en los 80. En definitiva, con el liderazgo y estrategia correcta Riobamba podrá ya dar una mirada a sus problemas de expansión teniendo en cuenta que es una región con gran potencial muy bien ubicada.

4.5. Diagnóstico Macro / Mapeos Analíticos

- Mapa de las Parroquias Urbanas de Riobamba (Ver anexo)
- Mapa de la Expansión Urbana de Riobamba (Ver anexo)
- Mapa de Uso de Suelo (Ver Anexo)
- Mapa de Equipamientos (Ver Anexo)
- Mapa de Espacio Público (Ver Anexo)
- Mapa de Trama Verde (Ver Anexo)
- Mapa de Trama Vial (Ver Anexo)
- Mapa de Bordes (Ver Anexo)

4.6. Conclusiones



PARROQUIAS

Mientras que los suburbios se complementan entre sí, algunos de ellos adyacentes a la ciudad carecen de infraestructura y parecen no recibir cuidado básico ni preocupación por su mantenimiento.

EXPANSIÓN URBANA

Es descontrolada, esto altera de manera positiva y negativa para la ciudad, se debe tener un control en el que se equilibre, para así poder desarrollar una planificación que beneficie a la ciudadanía.

USO DE SUELO

Cuenta con una expansión urbana descontrolada, esto genera que exista pérdida de tierras agrícolas, deforestación, fragmentación, del hábitat y pérdida.

EQUIPAMIENTOS

Los equipamientos dentro de la ciudad se encuentran repartidos en los diversos polígonos de la urbe, para ser específicos en los polígonos centrales donde el crecimiento no planificado y la ausencia de supervisión en las afueras de la ciudad han dado lugar a áreas solitarias y espacios que no satisfagan las necesidades de la población local.

ESPACIO PÚBLICO

Algunos de estos espacios se encuentran en descuido y abandono generando así un nivel de inseguridad ya que los vacíos sociales se hacen notorios, esto sucede en las afueras de Riobamba,

VERDE

La falta de conectividad entre diferentes áreas verdes puede dificultar el acceso a los ciudadanos a entornos naturales y la presión urbanística y el desarrollo no planificado. Esto resulta la pérdida de espacios verdes, la OMS recomienda una superficie mínima de 9 mtrs² de área verde*Hab, en su defecto la mayoría de estas áreas se encuentran en la periferia de la ciudad.

VÍAS

La falta de acciones eficaces para regular el tráfico, tales como semáforos coordinados y señalización nítida, junto con políticas claras de estacionamiento, puede empeorar rápidamente

BORDES

El vandalismo y la falta de mantenimiento deteriora el estado de los bordes y afecta la estética urbana, además el mal uso del lugar afecta al entorno de la ciudad.

VACÍOS FÍSICOS

Se entiende por vacíos físicos urbanos los terrenos infrautilizados como ruinas o edificaciones obsoletas y, a su vez, las áreas no desarrolladas. Estas áreas tienen un impacto negativo en el crecimiento y desarrollo de la ciudad y su estética.

FRANJAS

El estudio de los bordes hace que la ciudad se entienda desde el punto escogido en el cual se fracciona por franjas en el que se analiza cada una de las franjas para tener un mejor diagnóstico.



4.7. Lineamientos

- **Densidad Aproximada**

Una vez analizada la densidad aproximada, obtenemos el resultado poblacional de cada franja.

- **Colegios y bibliotecas existentes**

Analizamos los colegios y su acercamiento a cada biblioteca de la ciudad, concluyendo que tienen una conexión centralizada y notando que la franja 1,2 y 4 no hay colegios, tomando en cuenta que en la zona de yaruquies no hay equipamientos bibliotecarios.

Esquemas de densidad aproximada (ver anexo)

- **Zonas menos favorecidas**

Analizamos las zonas periféricas debido a la falta de accesibilidad y conectividad con las bibliotecas ya existentes. Además, en el centro de la ciudad podemos encontrar vacíos sociales y barrios conocidos por su inseguridad, entre otros.

Enfatizando las zonas en donde no encontramos equipamientos educativos y bibliotecarios.

- **Vacíos físicos**

A partir de los lugares con menos equipamientos bibliotecarios educativos y zonas menos favorecidas se identifica los vacíos físicos existentes en estas áreas.

Biblioteca de Transición: 3.000 a 5.000 m²

Bibliotecas de Proximidad: 300 a 800 m²

Puntos de Lectura: 150 a 400 m²

- **Esquemas de zonas menos favorecidas y vacíos físicos (Ver anexo)**

- **Análisis de tipologías bibliotecarias**

Una vez elegidos los predios según el área colocamos las tipologías de bibliotecas partiendo de las existentes (puntos de lectura) que debido a su escala deben ser complementadas con bibliotecas de proximidad para cubrir toda el área urbana.

Además, las bibliotecas centrales se unifican en cobertura por estar muy cercanas con un radio de 1.000 m.

- **Distribución de bibliotecas**

Se elimino una biblioteca de transición debido que el número de densidad que abarca la cobertura en comparación con la que contamos es mucho, y su expansión pertenece a otro cantón.

Sin embargo, la biblioteca con la que nos quedamos nos permite analizar una parroquia que forma parte del área urbana y lugares de expansión ayudando a la densidad.

- **Esquemas de influencia de análisis de tipologías bibliotecarias y distribución de bibliotecas (Ver Anexo)**

- **Conexión y vialidad**

La ubicación estratégica también depende de la conexión de avenidas principales de la ciudad, haciendo que la propuesta de la red tenga una accesibilidad alta, lo que provoca que la gente visite recurrentemente.

- **Ubicación**

Finalmente obtenemos la red total de bibliotecas con diferentes tipologías

- **Esquemas de conexión vialidad y ubicación (Ver anexo)**

- **Mapa de Red de bibliotecas con su cobertura (Ver anexo)**

CAPÍTULO V

MÁSTER PLAN

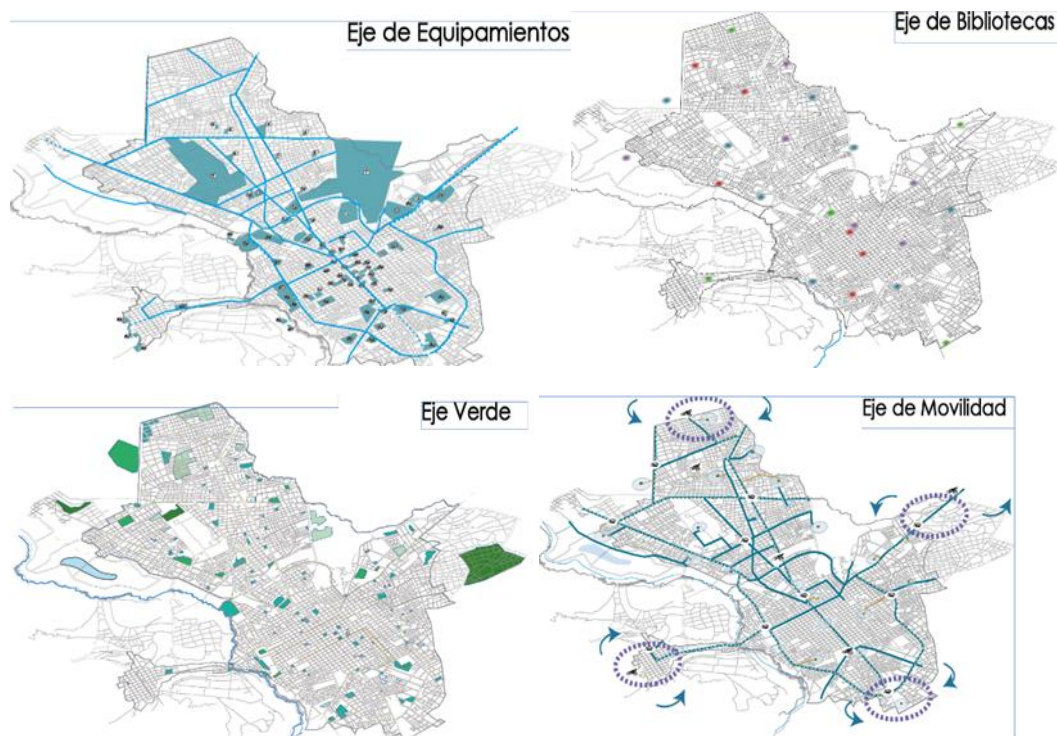
La iniciativa de crear una red de Bibliotecas nace de la idea de conectar las Bibliotecas existentes, y las periferias de la ciudad con el centro, haciendo que esta urbe se descentralice y la población pueda hacer un recorrido teniendo equipamientos educativos cercanos a su perímetro.

A pesar de tener el seudónimo de ciudad universitaria, el crecimiento de la urbe no ha tenido una planificación en cuanto a ejes estructurales educativos con infraestructuras especializadas, áreas de recreación y espacios funcionales, por lo cual este sistema será un impulso para crear lineamientos en cuanto a otros aspectos en el tema urbano. El plan Masa urbano en Riobamba tiene como objetivos primordiales: el bibliotecario, equipamientos, verde y de movilidad.

Estos ejes longitudinales de la ciudad terminan en bibliotecas. Una de las características más sobresalientes de estos equipamientos es el entorno con el cual se relacionan, su accesibilidad, y su función y forma;

- **El eje de Equipamientos** nos ayuda a integrar con la nueva interacción de las bibliotecas en las que hay cohesión social que resulta en un diseño urbano más avanzado.
- **El eje Bibliotecario**, permite entrelazar todas las bibliotecas de la ciudad con las propuestas estableciendo parámetros que permitan cubrir los radios de influencia, accesibilidad entre otros.
- **El eje verde**, infraestructuras viarias y parques, contiene espacios abiertos que pueden ser utilizados para la recreación, encuentro y sociabilización de personas. También facilita la mitigación de contaminación en la ciudad y mejora su calidad ambiental.
- **El eje de Movilidad** permite generar más espacios en cuanto ampliación de aceras para que se reactive zonas culturas, ciclo vía, zona vehicular que se integren y generen una mayor cantidad de movimientos, en la ciudad.

Figura 35: *Eje bibliotecario*

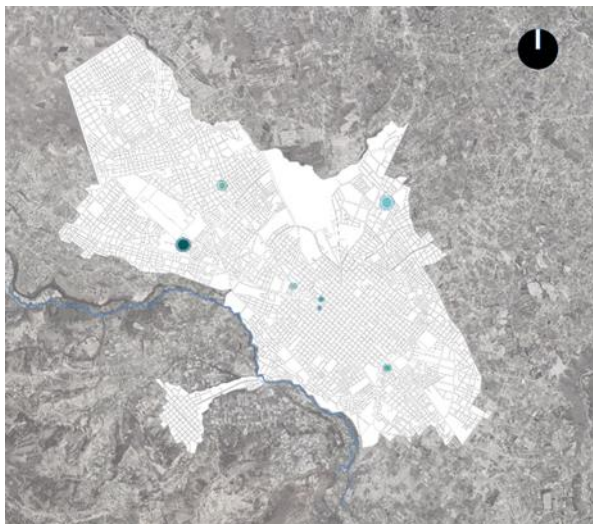


Nota. Elaboración propia

5.1. Eje Bibliotecario

Estado Actual

Figura 36: *Mapa de Estado Actual de Bibliotecas*



Nota. Elaboración propia

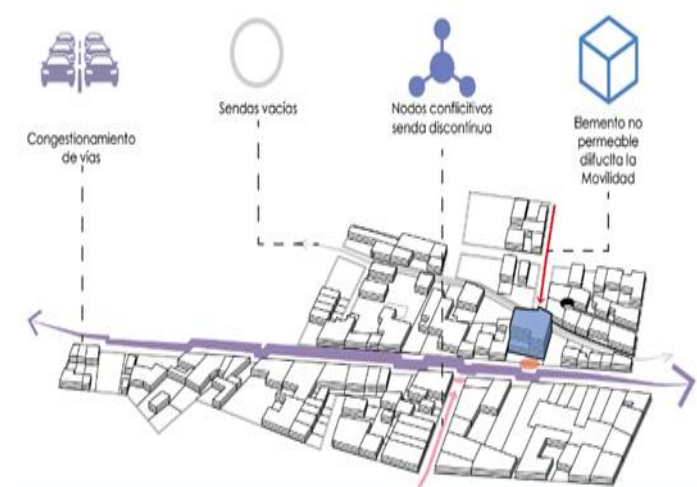
La ciudad de Riobamba, alberga a 31.000 estudiantes universitarios, los cuales representan el 21% de población, tomando en cuenta que en cada institución superior

cuenta con su respectivo lugar intelectual, también se encuentran bibliotecas que son parte de la ciudad.

Las bibliotecas existentes no cubren las necesidades de los estudiantes, tampoco tienen un alcance significativo debido a factores como altura, uso o accesibilidad. Sin mencionar las extensas distancias entre las bibliotecas más grandes.

Por otro lado, los problemas más frecuentes dentro del entorno urbano próximo son: nodos sin control, senda discontinua, exceso de automóviles y obstáculos físicos como cerramientos o construcciones.

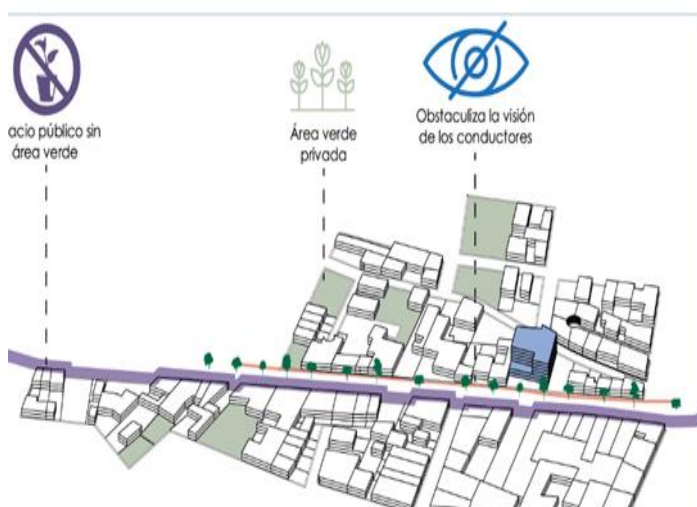
Figura 37: *Problemas de entorno urbano*



Nota. Elaboración propia

La trama verde se extiende a lo largo de la avenida, sin embargo, no se incorpora adecuadamente al espacio público.

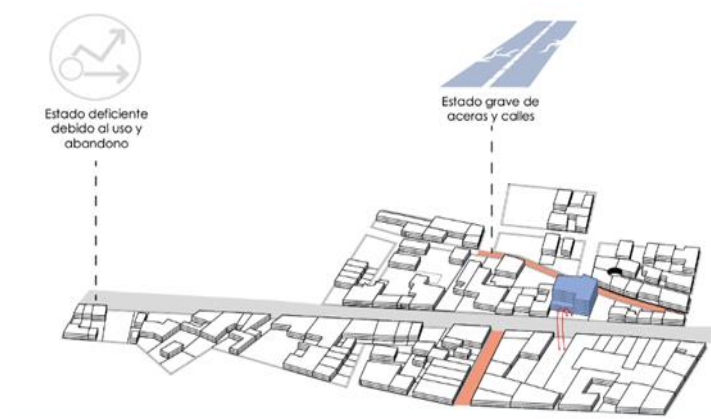
Figura 38: *Trama verde desconectada*



Nota. Elaboración propia

El estado del espacio público es deficiente en la avenida y en las calles secundarias debido a los baches, huecos, grietas grandes, sin mencionar que el ancho de las aceras va disminuyendo conforme se avanza entre avenidas.

Figura 39: *Infraestructura deficiente*

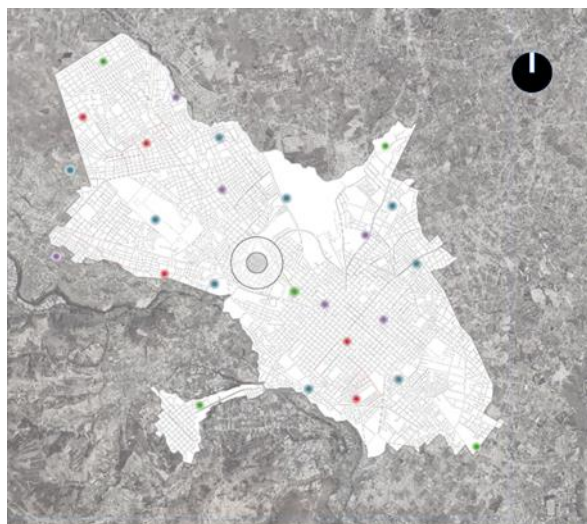


Nota. Elaboración propia

Propuesta

Se establecerán nuevas bibliotecas, analizando el número de usuarios para distribuir las en Parques Biblioteca, Bibliotecas de proximidad, Casas de Lectura y Bibliotecas Piloto, según el resultado de densidad aproximada que ya la obtuvimos anteriormente. Además, la ubicación de cada una de ellas dependió del análisis de lotes baldíos considerados vacíos físicos y Barrios menos favorecidos.

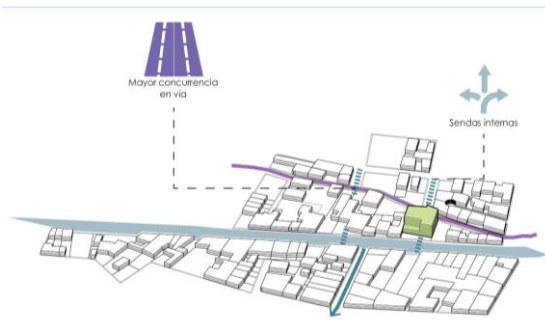
Figura 40: *Mapa de Propuesta de sistema de Bibliotecas*



Nota. Elaboración propia

Abrir nuevas sendas internas, redirigiendo el movimiento hacia el interior del volumen, generando una transversalidad entre la avenida y las calles secundarias

Figura 41: *Sendas internas*



Nota. Elaboración propia

Emplear un mayor número de áreas verdes e integrarlas con el espacio público.

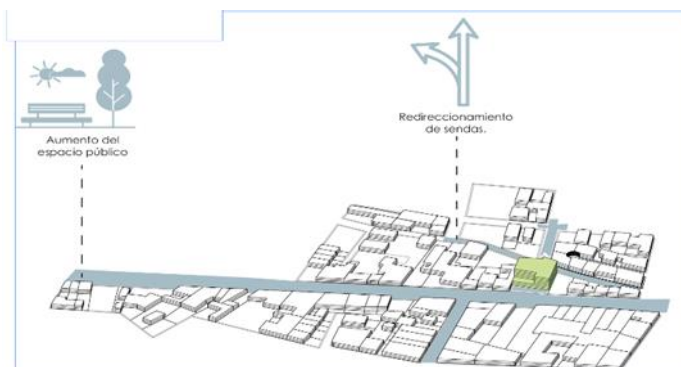
Figura 42: *Mayor # de áreas verdes*



Nota. Elaboración propia

Generar una mayor cantidad de espacio público en planta baja partiendo del equipamiento.

Figura 43: *Aumento de espacio público*



Nota. Elaboración propia

Predio seleccionado para intervenir con el proyecto arquitectónico

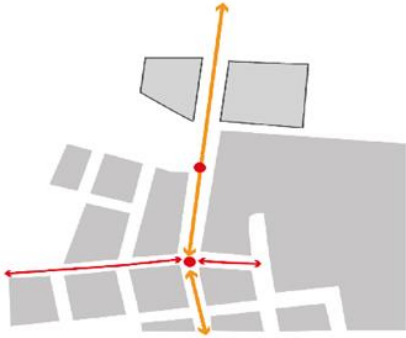
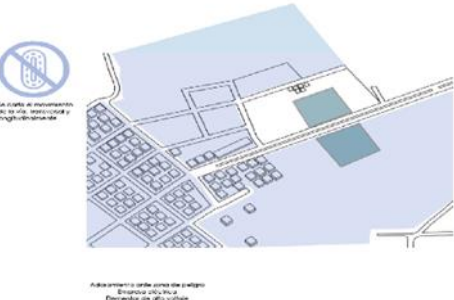
Figura 44: Predio seleccionado para proyecto



Nota. Elaboración propia

Problemáticas

Tabla 1: Problemas identificados

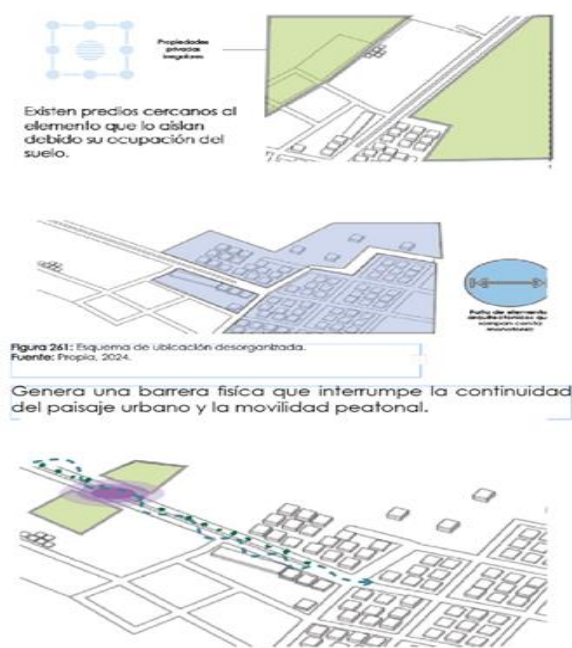
	La Av. Atahualpa se encuentra en un estado de actividad vehicular transitada el que genera inseguridad, permanece inactiva a nivel comercial y peatonal.
	No cuenta con un área amigable con el entorno para peatones y ciclistas, tiene poca relación con los usos circundantes, lo que genera zonas poco activas.
	El congestionamiento vehicular en la que afecta la fluidez del espacio público.

Nota. Elaboración propia

Actualmente, la zona se encuentra aislada, ya que su disposición volumétrica del estadio genera puntos de acceso pocos intuitivos y desorganizados, afectando la circulación de peatones y vehículos.

Genera una barrera física que interrumpe la continuidad del paisaje urbano y la movilidad peatonal. Falta de permeabilidad visual y física, genera desproporción con el entorno inmediato.

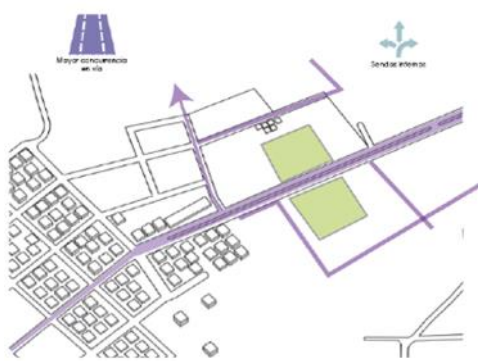
Figura 45: Barrera física



Nota. Elaboración propia

Tabla 2: Propuesta

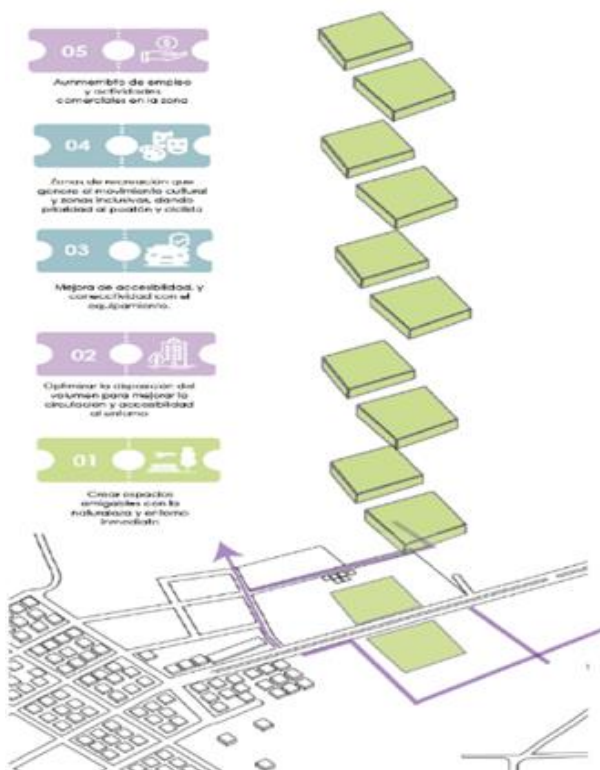
	Generar espacios de accesibilidad peatonal con conectividad al entorno inmediato.
	Conectar con el corredor verde de la Av. Atahualpa con el eje verde que se forma al unir las quebradas mediante el espacio público.

	Vías con seguridad inclusiva, para el peatón y ciclista.
	Zonas de descenso, ascenso peatonal y vehicular.

Nota. Elaboración propia

Implementar un equipamiento que sea amigable con el entorno y mejore la actividad física de acuerdo al radio de influencia, respetando sus áreas verdes.

Figura 46: Equipamiento amigable



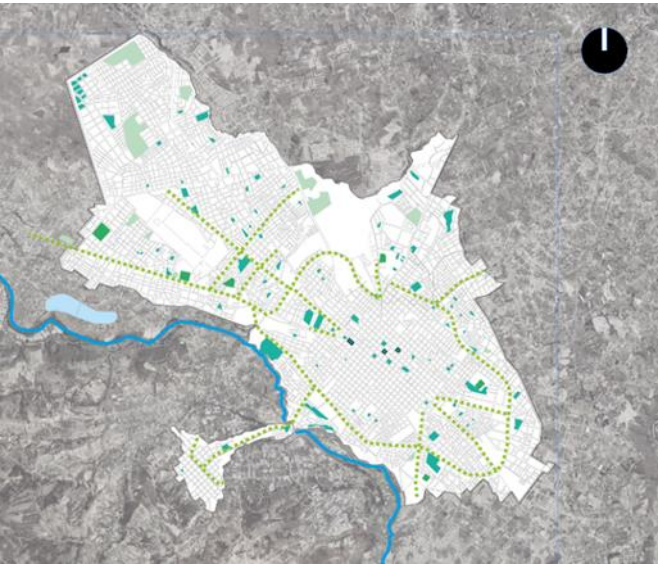
Nota. Elaboración propia

5.2. Eje Verde

Estado Actual

Los espacios públicos carecen de mantenimiento, lo que ha generado inseguridad y poca apropiación ciudadana. La falta de conexión entre áreas verdes limita su impacto positivo en la calidad de vida.

Figura 47: Mapa de Estado Actual de Sistema Verde

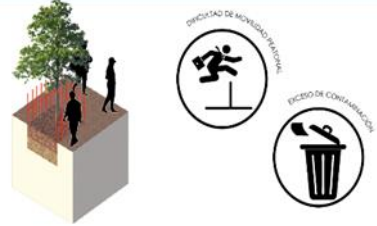
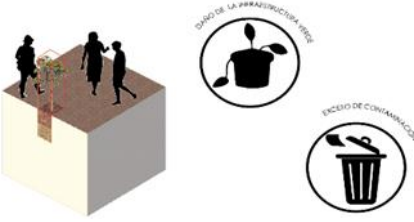


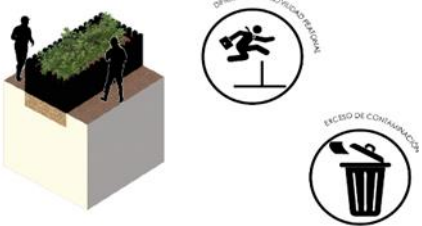
Nota. Elaboración propia

Problemáticas

Los espacios verdes que se encuentran en la periferia de la ciudad por lo general son lotes baldíos en mal estado, provocando una mala imagen a la urbe.

Tabla 3: Problemática eje verde

	La primera tipología de infraestructura verde son árboles los cuales están con rejas para impedir daños, pero esto hace que las plantas no duren a largo plazo.
	El segundo son arbustos de un tamaño reducido, los cuales se ven maltratados debido al poco espacio que tienen.

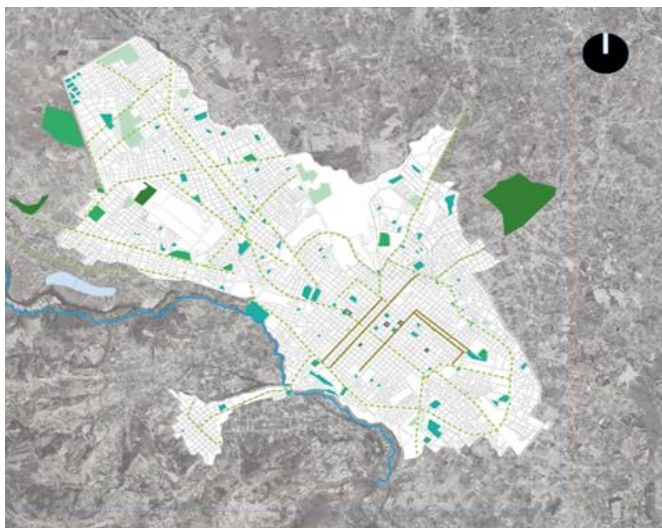
	El tercer tipo son maceteros grandes los cuales dificultan la movilidad y acumulan basura.
---	---

Nota. Elaboración propia

Propuesta

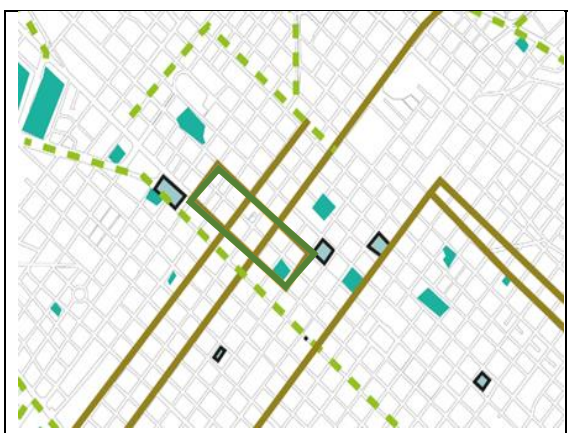
Las Bibliotecas están distribuidas estratégicamente que todas llegan al mismo punto central, lo cual afirma el lineamiento que nos da la INTAMEL: Se establece una biblioteca central que coordine el sistema de bibliotecas, conectando a un mismo punto.

Figura 48: Mapa de Propuesta de Sistema Verde



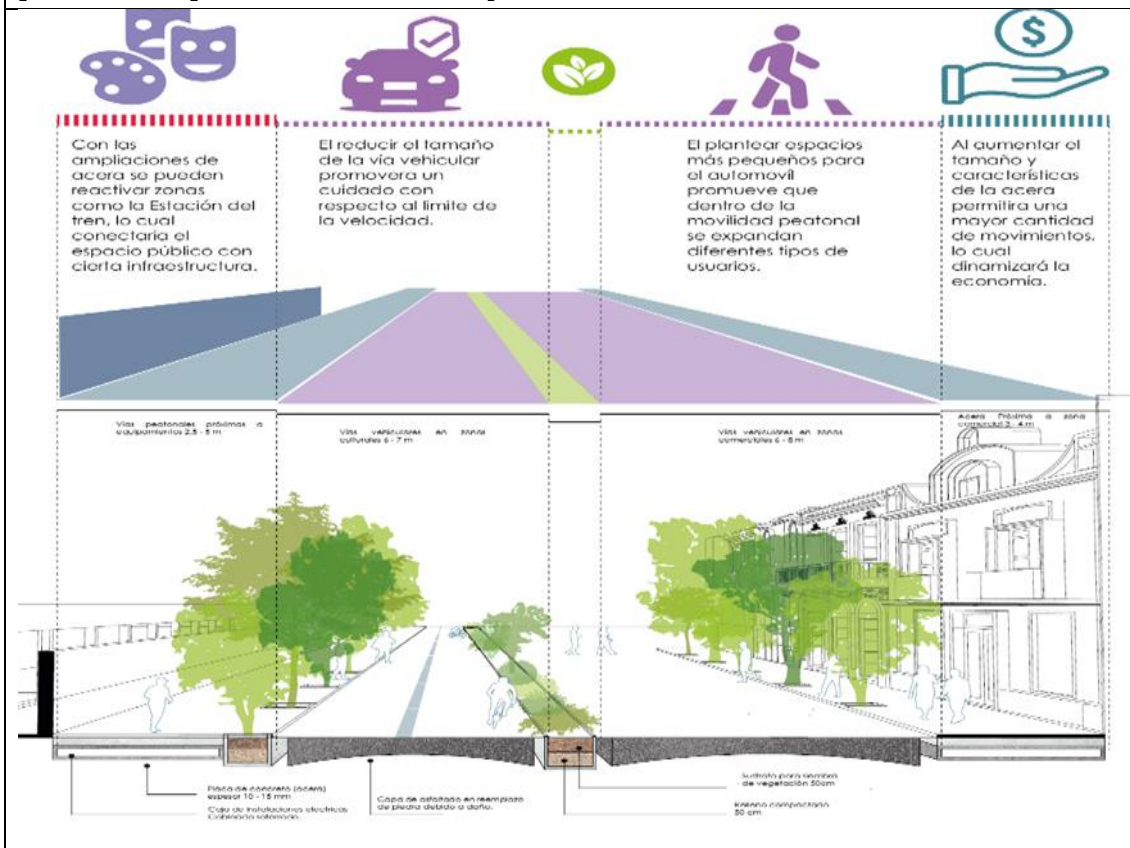
Nota. Elaboración propia

Tabla 4: Propuesta eje verde

 Corredor verde que conecta dos bibliotecas.	Se establece un corredor verde central que favorece a la ciudad, sobre todo a la conexión estratégica de la Biblioteca municipal con la biblioteca de la Prefectura, tomando en cuenta que estas no cuentan con espacio público, este corredor hará que tengan una conexión interna-externa con la urbe dándole un entorno de calidad y conexión con la naturaleza que se familiariza con el movimiento ciudadano.
--	---

	Generar espacios para plantar árboles grandes, sin tener varios tamaños ya que nos generan dificultades como ya lo mencionamos. Favorece al centro de la ciudad, dándole un entorno de calidad y conexión con la naturaleza que se familiariza con el movimiento ciudadano.
---	---

La ciclovía para unir las Bibliotecas de la ciudad, creando así un nuevo flujo móvil de personas rompiendo con los bordes que los rodean.



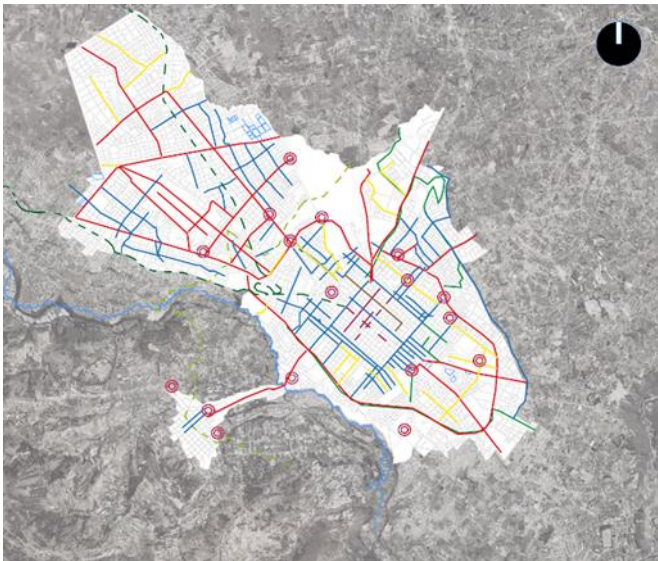
Nota. Elaboración propia

5.3. Eje Vial

Estado Actual

Los problemas de congestión vial están presentes por un deficiente diseño de movilidad urbana. La ciclovía existente no ha sido correctamente diseñada y presenta conflictos con la circulación vehicular.

Figura 49: *Mapa de estado actual de Eje Vial*



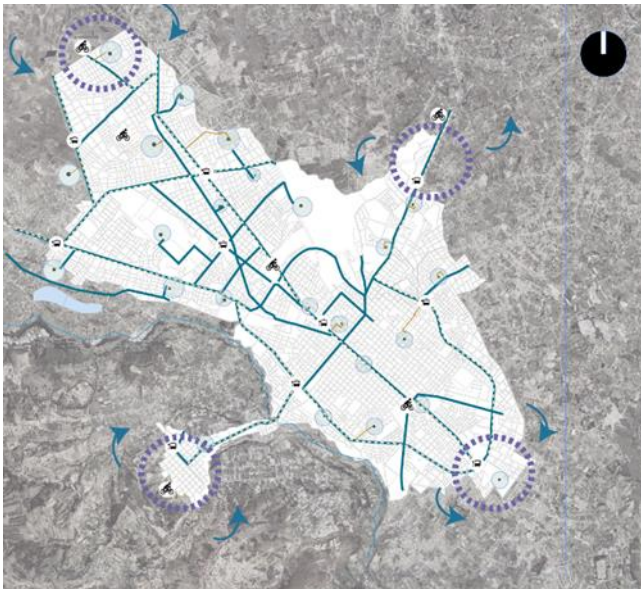
Nota. Elaboración propia

Problemáticas

Propuesta

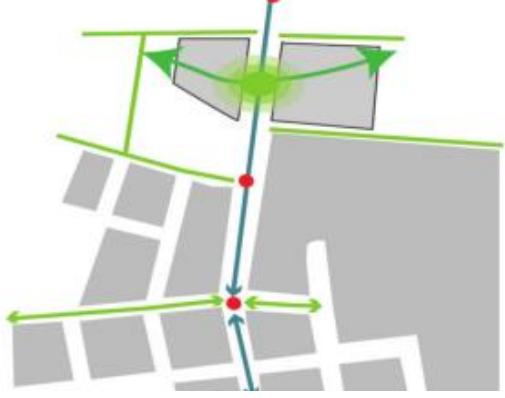
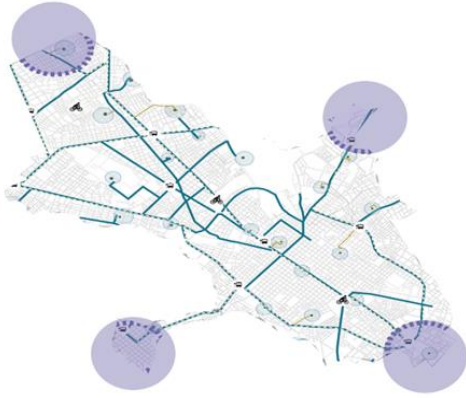
Riobamba es una ciudad centralizada y para cambiar esta distribución hemos decidido ubicar parques biblioteca en los extremos de la ciudad, haciendo una especie de remate para que la población puede movilizarse en todas las direcciones.

Figura 50: *Mapa de Propuesta de Eje Vial*



Nota. Elaboración propia

Tabla 5: *Propuesta eje vial*

	Abrir vías transversales para que existan conectividad y accesibilidad con el equipamiento, señalización e intersecciones clave.
	Ciclovía para unir las Bibliotecas de la ciudad, creando así un nuevo flujo móvil de personas rompiendo con los bordes que los rodean.
	Las paradas de buses serán implementadas de tal forma que vayan ubicadas cada dos bibliotecas en cualquiera de los sentidos, haciendo que se conecten también por medio de un transporte público. ● Parques biblioteca

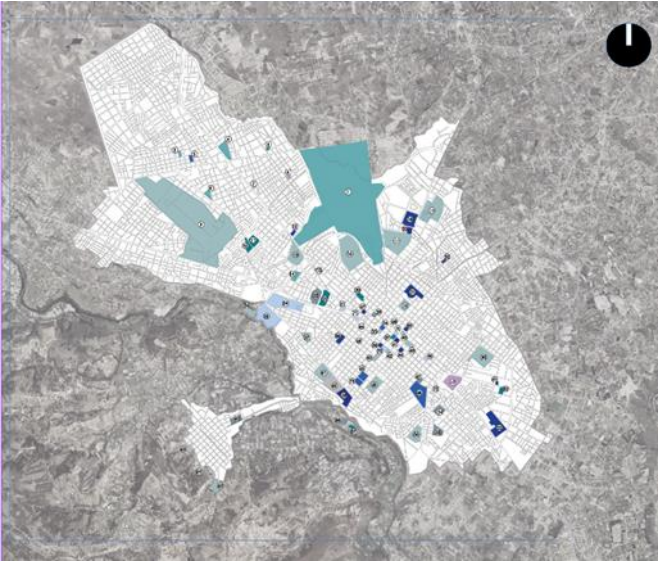
Nota. Elaboración propia

5.4. Eje de Equipamientos

Estado Actual

Los equipamientos existentes en el ámbito educativo, salud, público y cultural en la ciudad en su mayoría están centralizados haciendo que las bibliotecas únicamente favorecidas sean la municipal y de la prefectura, creando un déficit de estos en la periferia de la urbe.

Figura 51: Mapa de Eje de equipamientos actual



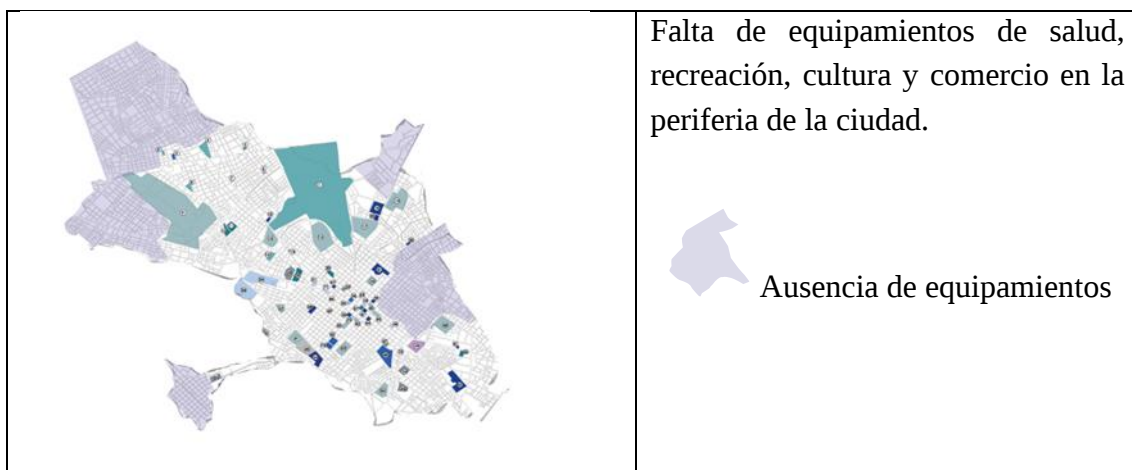
Nota. Elaboración propia

Problemáticas

Al analizar los equipamientos existentes, llegamos a la conclusión de que existen algunos que no favorecen su ubicación como es el caso del Terminal Terrestre.

Tabla 6: Problemas del eje de equipamiento

Mapa de ubicación actual terminal terrestre. El mapa muestra una zona urbana con una red de calles y áreas verdes. Se ha marcado un punto de equipamiento con un icono de un autobús rojo, que representa el Terminal Terrestre. El mapa está superpuesto sobre una imagen de satélite que muestra el terreno real.	Ubicación actual terminal terrestre
Mapa de viviendas ubicadas en área no permitida de quebrada en el terreno de Yaruquies. El mapa muestra una zona urbana con una red de calles y áreas verdes. Se ha marcado un punto de equipamiento con un icono de una casa roja, que representa las viviendas. El mapa está superpuesto sobre una imagen de satélite que muestra el terreno real. Se han añadido etiquetas para 'Estadio' y 'Viviendas' con líneas punteadas que indican su ubicación. En la parte inferior del mapa se encuentra la leyenda 'UBICACIÓN ACTUAL'.	Viviendas ubicadas en área no permitida de quebrada en el terreno de Yaruquies donde vamos a intervenir.



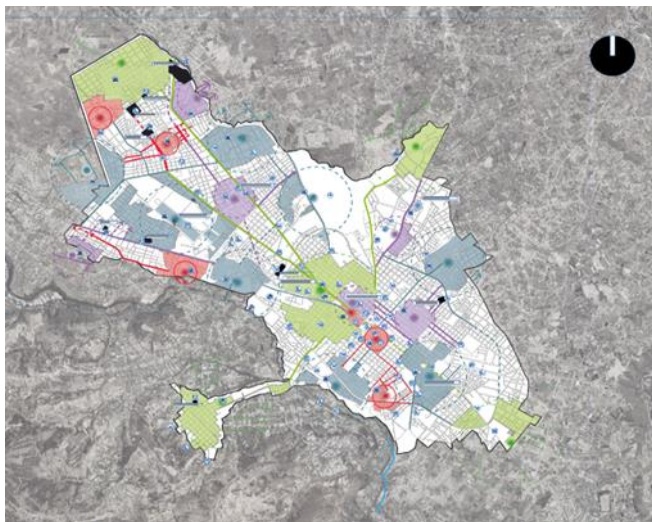
Nota. Elaboración propia

Propuesta

Cada Biblioteca existente y propuesta cuenta con un radio de influencia antes mencionados por lo cual hemos tratado de entrelazar los equipamientos actuales con los propuestos para que se conecten a cuatro ejes fundamentales que son: salud, educación, recreación y cultura.

Así la población que concurren por las Bibliotecas de la red no tendrá que recorrer grandes distancias para adquirir el servicio de cualquiera de estos establecimientos.

Figura 52: Mapa de Propuesta de Eje de equipamientos



Nota. Elaboración propia

MÁSTER PLAN

Figura 53: Mapa de Propuesta de Máster Plan



Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO VI

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

La Biblioteca Trama Andina ilustra una obra arquitectónica que es particularmente creativa. Revela que la arquitectura, como disciplina, puede ser trascendida en su uso y mezclada con el arte en su forma y estructura.

Además, muestra una fuerte relación con su contexto. Su diseño integra la conexión de los dos barrancos a través de un edificio y un espacio público, logrando el equilibrio entre el diseño y la naturaleza.

Figura 54: Diseño del parque Biblioteca en el sector Yaruquies



Nota. Biblioteca en el sector Yaruquies

Nombre del Proyecto: Parque Biblioteca Trama Andina

- **Ubicación:** Riobamba / Ecuador
- **Diseño:** Jhenifer Bulla y Michel Jaramillo

Concepto

Se trata de una biblioteca que se conecta armoniosamente con el contexto urbano, la cual tiene por objetivo conectar dos quebradas mediante un equipamiento que no interrumpa la conexión visual, sino que se instaure con él.

Permitiendo que algunas de las cubiertas queden al nivel del suelo permitiendo que sean accesibles, además de aprovechar las plantas altas para generar un puente que cree una circulación fluida que conecte con todos los volúmenes.

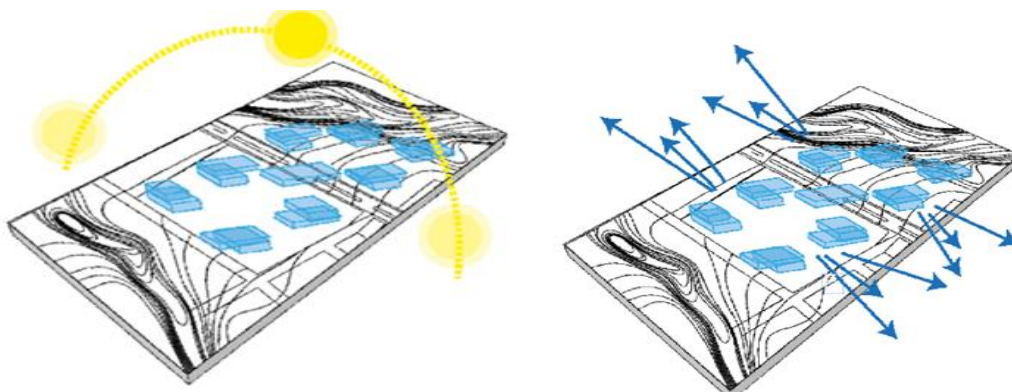
6.1. Descripción

El Parque Biblioteca conecta dos quebradas con un equipamiento enterrado, cuya cubierta al nivel de la calle mantiene la continuidad del paisaje. Miradores en las esquinas refuerzan la relación con la naturaleza, creando un espacio integrador y no invasivo y la pasarela en la planta alta ayuda a mejorar la conexión de todos los bloques.

Asoleamiento y Vientos

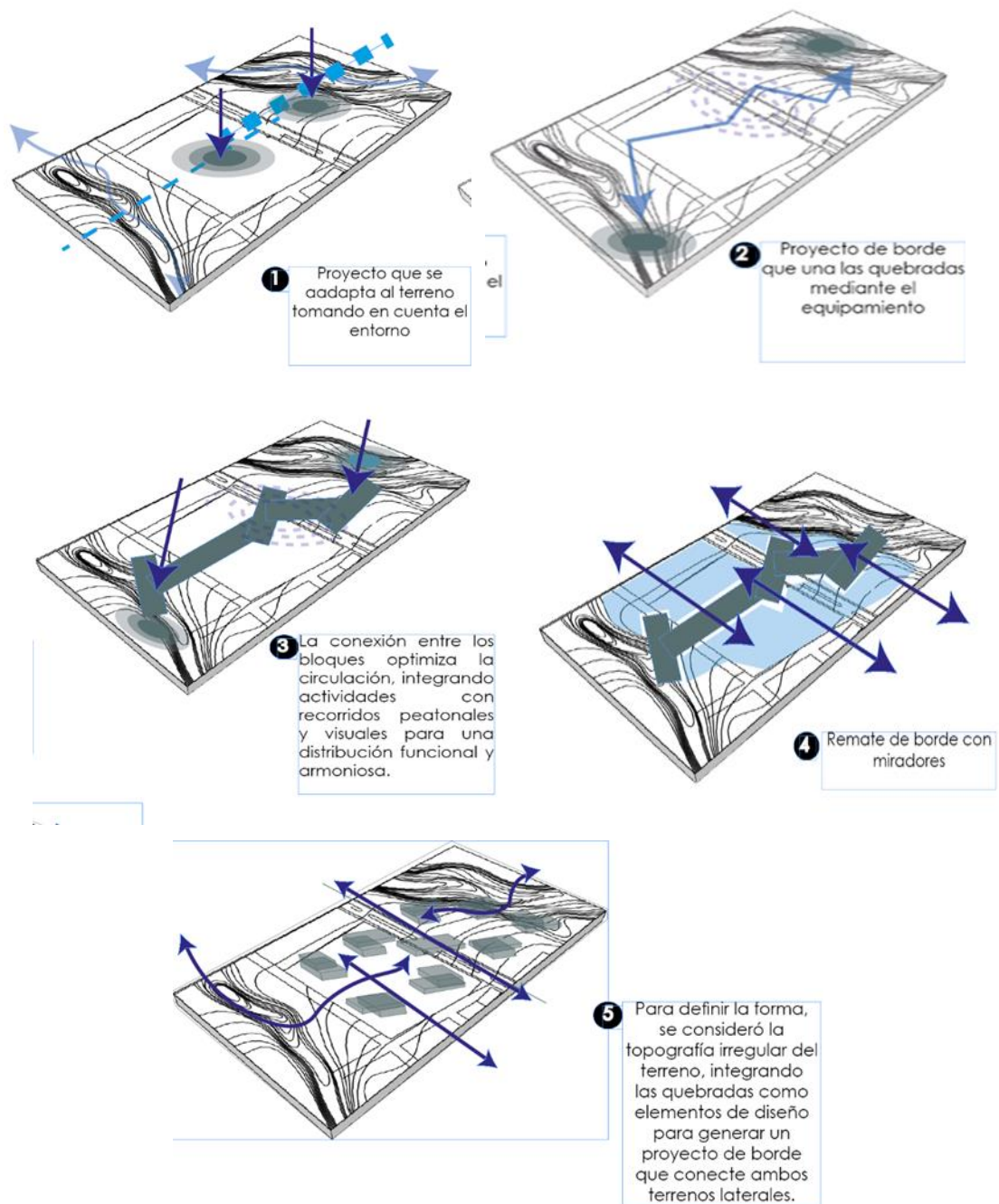
Las temperaturas varían entre 23 °C al mediodía y 5 °C en la noche. Los vientos en Yaruquíes pueden originar una sensación térmica de 0°C, a pesar de su velocidad moderada de 5Km /h, a razón de las corrientes de aire.

Figura 55: Asoleamiento y vientos



Nota. Elaboración propia

Figura 56: Obtención de la forma



Nota. Elaboración propia

Tabla 7: Programa Arquitectónico y Organigrama

Bloque 1

[illegible]

Bloque 2

BLOQUE	PROGRAMA ARTES Y OFICIO FAMILIA BIOTECNOLÓGICA TRAMA ALHINDA				
	ZONA	Actividad	Material	Área	
1	Circulación Vertical	2	Escaleras	9,54 m ²	
		2	Receptor	3,00 m ²	
	Zona Hórmela	6	235-Hit Mujeres	24,08 m ²	
		6	75-1000 Mujeres	24,08 m ²	
	Ducto de Iluminación	3	Proceder	24,08 m ²	
		3	Levanten	8,00 m ²	
	Zona Comercial	3	Librería	63,08 m ²	
		3	Copias e impresiones	20,70 m ²	
	Zona de Trabajo	4	Trabajo Grupal	32,62 m ²	
		4	Trabajo Individual	34,54 m ²	
2	Zona de Trabajo	4	Trabajo 2	63,24 m ²	
		4	Zona de Lectura	33,54 m ²	
	Zona Comercial	3	Librería	63,08 m ²	
		3	Copias e impresiones	20,70 m ²	
	Zona de Trabajo	4	Trabajo Grupal	32,62 m ²	
		4	Trabajo Individual	34,54 m ²	
	Zona de Trabajo	4	Trabajo 2	63,24 m ²	
		4	Zona de Lectura	33,54 m ²	
	Zona Biblioteca	1	Fondo General Cultural	104,72 m ²	
		1	Fondo General Cultural	104,72 m ²	
3	Zona de Interacción	3	Recepción 1	30,0 m ²	
		3	Recepción 2	31,95 m ²	
	Zona Virtual	2	Área de espera	16,0 m ²	
		2	Exposición Tactil 2	14,65 m ²	
	Circulación Horizontal	2	Recepción 1	30,0 m ²	
		2	Recepción 2	31,95 m ²	
	Rodaja / Almacenamiento	3	Rodaja	32,82 m ²	
		3	Utrilla	12,82 m ²	
	TOTAL				1.236,00 m ²

Bloque 3

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA					
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO	Área
3	Circulación Vertical	2	Escaleras	-----	9,54 m2
			Ascensor	-----	1,80 m2
	Zona Húmeda	6	2 SS.HH Mujeres	Indodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Hombres	Indodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Inclusivo	Indodoro Lavamanos	8,08 m2
	Ducto de Iluminación	1	Ducto	-----	71,72 m2
	Zona Virtual	3	Audiolibros	Mesas Sillas Audífonos	12,61 m2
			Sala de Pantallas Digitales	Pantallas Muebles	33,42 m2
			Sala de Integración Tecnológica	Pantallas Sillas Mesas Tv	165,83 m2
	Zona de Trabajo	3	Coworking	Mesas Sillas Computadoras	22,71 m2
			Lectura Braille	Mesas Sillas Libros Braille	18,29 m2
			Trabajo Virtual	Escritorio Computadoras Sillas	19,85 m2
	Zona Comercial	1	Venta de Souvenirs	Productos Estantes	20,93 m2
	Zona de Interacción	3	Recepción 1	Escritorio Silla Computadora	24,50 m2
			Recepción 2	Escritorio Silla Computadora	13,50 m2
			Recepción 3	Escritorio Silla Computadora	12,91 m2
	Zona Bibliotecaria	1	Fondo Informativo	Estantes Libros Escritorio	68,56 m2
	Circulación Horizontal	-----	-----	-----	614,3 m2
	Bodega / Almacenamiento	4	Cuarto de máquinas 1	-----	9,85 m2
Cuarto de máquinas 2			-----	9,85 m2	
Utiliteria 1			-----	9,96 m2	
Utiliteria 2			-----	9,96 m2	
TOTAL					1202,33 m2

Bloque 4

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBIOTECA TRAMA ANDINA						
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO	ÁREA	
4	Circulación Vertical	2	Escaleras Ascensor	-----	9,54 m2 1,80 m2	
	Zona Húmeda	6	2 SS. HH Mujeres	Indodoro Lavamanos	24,08 m2	
			2 SS. HH Hombres	Indodoro Lavamanos	24,08 m2	
			2 SS. HH Inclusive	Indodoro Lavamanos	8,08 m2	
	Ducto de Iluminación	1	Ducto	-----	71,72 m2	
	Zona Didáctica	2	Spots de fotos	Cámaras Mesas Fondos	20,77 m2	
			Spots de fotos	Cámaras Mesas Fondos	20,77 m2	
	Zona de Trabajo	2	Trabajo infantil	Mesas sillas Documentos	21,15 m2	
			Quiet Rooms	Muebles mesas sillas	16,01 m2	
	Zona Comercial	1	Cafetería	Productos Estantes mesas sillas muebles	323,18 m2	
	Zona de Interacción	3	Recepción 1	Escritorio Silla Computadora	17,91 m2	
			Área de café	Mesas ca/etera sillas	12,10 m2	
			Área de espera	Muebles mesas revistas	15,81 m2	
		Zona Bibliotecaria	3	Fondo infantil	Estantes Libros	21,92 m2
				2 Salas individual	Muebles mesas sillas material didactico mesas estantes	14,70 m2 59,29 m2
	Circulación Horizontal	-----	-----	-----	467,79 m2	
Bodega / Almacenamiento	6	Bodega	-----	11,75 m2		
		Lockers de niños	-----	20,42 m2		
		Bodega 2	-----	9,30 m2		
		Almacenamiento	-----	10,85 m2		
		Almacenamiento 2	-----	7,54 m2		
TOTAL					1217,8 m2	

Bloque 5

Bloque 6

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA				
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO
5	Circulación Vertical	2	Folle	escaleras
			Folle	escaleras
	Zona de exposición	2	Exposición de maquetas	mesas maquetas banners
			exposición 2	mesas estantes banners
	Zona virtual	2	Realidad virtual educativa	mesas sillas computadoras
	Circulación horizontal	-----	-----	-----
TOTAL				1200,00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA					
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO	ÁREA
6	Circulación Vertical	2	Escaleras	-----	9,54 m2
			Ascensor	-----	1,80 m2
	Zona Húmeda	6	2 SS.HH Mujeres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Hombres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Inclusivo	Inodoro Lavamanos	8,08 m2
	Ducto de Iluminación	1	Ducto	-----	72,44 m2
	Zona de Trabajo	3	Trabajo grupal 1	Mesas sillas documentos	15,07 m2
			Trabajo grupal 2	Mesas sillas documentos	14,38 m2
			Trabajo grupal 3	Mesas sillas documentos	5,30 m2
	Zona Comercial	2	Isla comercial	estantes productos mesas	146,0 m2
			Venta de souvenirs	estantes productos mesas	61,87 m2
	Zona de Interacción	6	Recepción 1	escritorio computadora silla	31,47 m2
			Sala de espera 1	muebles mesa	5,0 m2
			Sala de espera 2	muebles mesa	5,0 m2
			Recepción 2	escritorio computadora silla	10,75 m2
			Sala de reuniones	muebles mesa	7,33 m2
			Descanso	muebles mesa	30,53 m2
	Zona Bibliotecaria	3	Fondo Documental	estantes documentos mesas	99,46 m2
			Fondo especializado	estantes documentos mesas	7,50 m2
			Hemeroteca	estantes revistas	21,34 m2
	Circulación Horizontal	-----	-----	-----	485,36 m2
	Bodega / Almacenamiento	3	Almacenamiento	-----	8,68 m2
			Cuarto de máquinas	-----	10,0 m2
Bodega			-----	6,70 m2	
TOTAL					1111,76 m2

Bloque 7

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA					
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO	ÁREA
7	Circulación Vertical	2	Escaleras	-----	9,54 m2
			Ascensor	-----	1,80 m2
	Zona Húmeda	6	2 SS.HH Mujeres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Hombres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Inclusivo	Inodoro Lavamanos	8,08 m2
	Ducto de Iluminación	1	Ducto	-----	68,31 m2
	Zona de Trabajo	1	Sala de juntas	mesas sillas documentos	28,24 m2
	Zona Comercial	1	Cafetería	mesas sillas estantes materiales	308,46 m2
	Zona de Interacción	5	Sala multifuncional	Sillas mesas muebles	96,81 m2
			Sala de espera	Muebles mesas revistas	8,05 m2
			Reuniones informales	Muebles mesas revistas	18,13 m2
			Recepción	Sillas escritorio computadora	17,05 m2
			Reuniones informales 2	Muebles mesas revistas	19,46 m2
	Zona Exposición	4	Creación del parque	estantes banners mesas	56,54 m2
			Creación del parque 2	estantes banners mesas	48,60 m2
			Área de stands	stands banners	17,91 m2
			Área de stands	stands banners	18,13 m2
	Circulación Horizontal	-----	-----	-----	514,85 m2
	Bodega / Almacenamiento	3	Utilería	-----	8,90 m2
			bodega	-----	9,30 m2
			almacenamiento	-----	9,90 m2
	TOTAL				

Bloque 8

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA					
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO	ÁREA
7	Circulación Vertical	2	Escaleras	-----	9,54 m2
			Ascensor	-----	1,80 m2
	Zona Húmeda	6	2 SS.HH Mujeres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Hombres	Inodoro Lavamanos	24,08 m2
			2 SS.HH Inclusivo	Inodoro Lavamanos	8,08 m2
	Ducto de Iluminación	1	Ducto	-----	72,46 m2
	Zona Virtual	5	Realidad virtual	mesas computadoras	72,46 m2
			Videojuegos	tv consola	31,89 m2
			Pantallas Táctiles	pantallas	71,50 m2
			Didáctico	mesas sillas	29,50 m2
			Dispositivos	pantallas audífonos	43,73 m2
	Zona de trabajo	5	coworking 1	mesas sillas	14,41 m2
			impresiones	impresoras documentos	16,00 m2
			coworking 2	mesas sillas	21,07 m2
			impresiones 2	impresoras fotocopiadoras	8,96 m2
			coworking 3	mesas sillas	16,39 m2
	Zona de Interacción	1	recepción	computadoras escritorio sillas	31,50 m2
	Zona bibliotecaria	1	fondo endémico	estantes revistas investigaciones	103,61 m2
	Circulación Horizontal	-----	-----	-----	379,63 m2
	Bodega / Almacenamiento	2	Utillería	-----	9,51 m2
			bodega	-----	6,35 m2
	TOTAL				

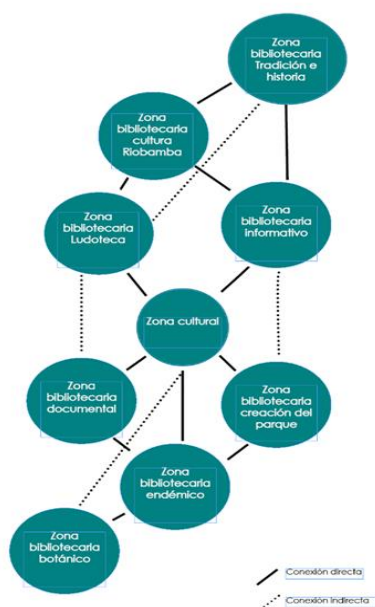
Bloque 9

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE BIBLIOTECA TRAMA ANDINA				
BLOQUE	ZONA	N°	AMBIENTE	MOBILIARIO
9	Circulación Vertical	2	Escaleras	—
			Ascensor	—
	Zona Húmeda	2	2 SS.HH. Mujeres	Inodoro Lavamanos
			2 SS.HH. Hombres	Inodoro Lavamanos
		2	2 SS.HH. Inclusivo	Inodoro Lavamanos
	Ducto de Iluminación	2	Ducto	—
	Zona Virtual	2	Reflectores 1	mesas infocus computadoras
			reflectores 2	mesas infocus computadoras
	Zona de trabajo	1	sala de trabajo	mesas sillas computadoras
	Zona de interacción	1	área de descanso	muebles revistas
	Zona exposición	4	exposición botánico	estantes banners
			exposición botánica 2	estantes banners
			exposición 3	estantes
			auditorio	mesas sillas cabina
	Circulación Horizontal	—	—	—
TOTAL				1491,30 m2

Nota. Elaboración propia

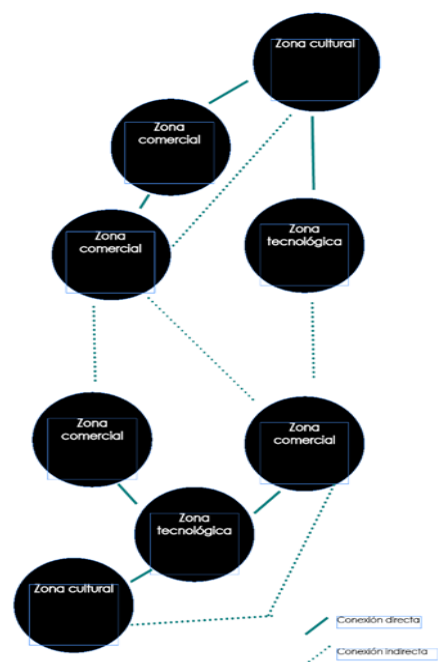
El programa arquitectónico propuesto tiene un diseño que consiste en bloques separados de dos niveles cada uno, que permite la fusión de educación, cultura y recreación. En el primer nivel, se proporciona alojamiento temporal para la biblioteca, así como otras instalaciones que fomentan y apoyan las actividades de aprendizaje e investigación. En el segundo piso, dominan los negocios y las nuevas tecnologías para la cultura y el juego, en un nivel activo que integra pasatiempos intelectuales y recreativos alegres.

Figura 57: Organigrama Planta Baja



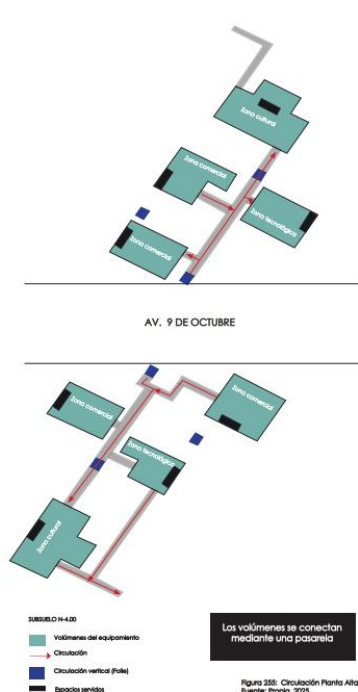
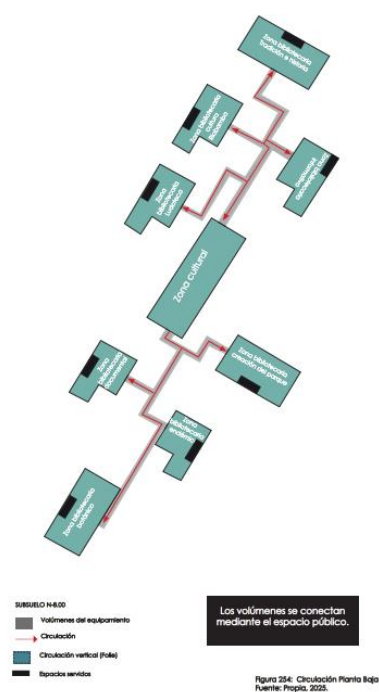
Nota. Elaboración propia

Figura 58: Organigrama Planta Alta



Nota. Elaboración propia

Tabla 8: Zonificación y Circulación

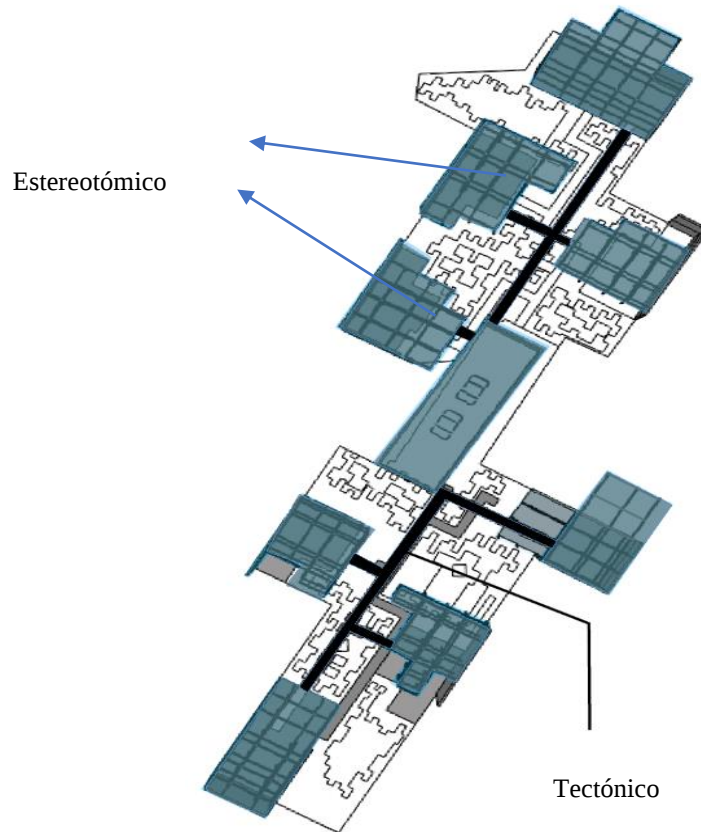


Nota. Elaboración propia

Estructura

La estructura emplea un sistema modular que alterna y define los espacios, por la mejora de ellos en funcionalidad y practicidad. La configuración estereotómica se concreta con el puente como elemento tectónico que resalta con las funciones y artículos arquitectónicos.

Figura 59: Sistema modular



Nota. Elaboración propia

La estructura rompe el bloque que va estructurando la envolvente.

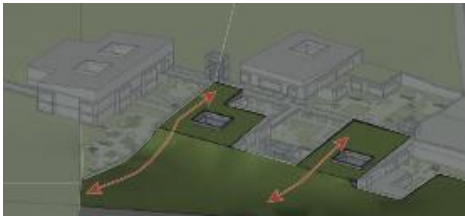
Figura 60: Estructura general de la propuesta



Nota. Elaboración propia

Cubiertas que forman parte de la topografía teniendo una unión con el área natural.

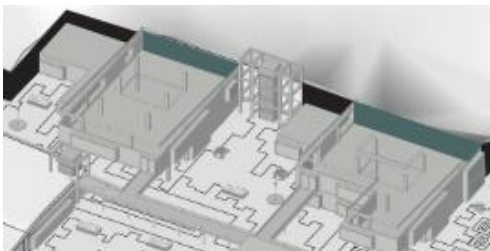
Figura 61: *Relación cubierta/ entorno*



Nota. Elaboración propia

Dado que el equipamiento estará parcialmente enterrado, se emplearán muros de contención para garantizar la estabilidad estructural y la seguridad del proyecto.

Figura 62: *Estructura/ muros de contención*



Nota. Elaboración propia

El bloque central del proyecto está completamente enterrado, por lo que cuenta con muros de contención o diafragmas en todos sus lados. Estos elementos estructurales son fundamentales para resistir la presión del terreno y garantizar la estabilidad del espacio.

Figura 63: *Estructura bloque enterrado*



Nota. Elaboración propia

Se genera circulación vertical (folies) que forma parte de la estructura, siendo parte fundamental, dando accesibilidad al equipamiento.

Figura 64: *Estructura folies*



Nota. Elaboración propia

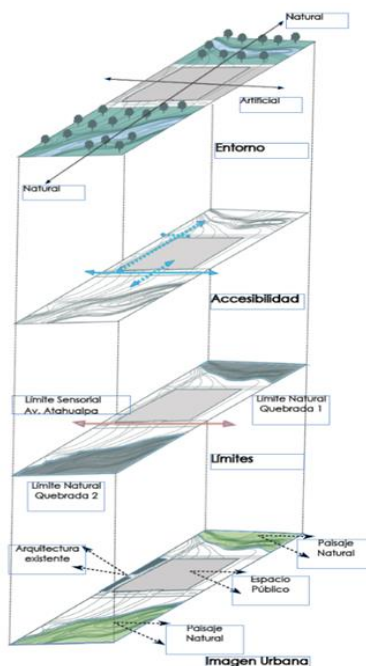
Se genera circulación aérea mediante pasarelas tectónicas que conectan todos los volúmenes.

Figura 65: *Circulación/ pasarela*



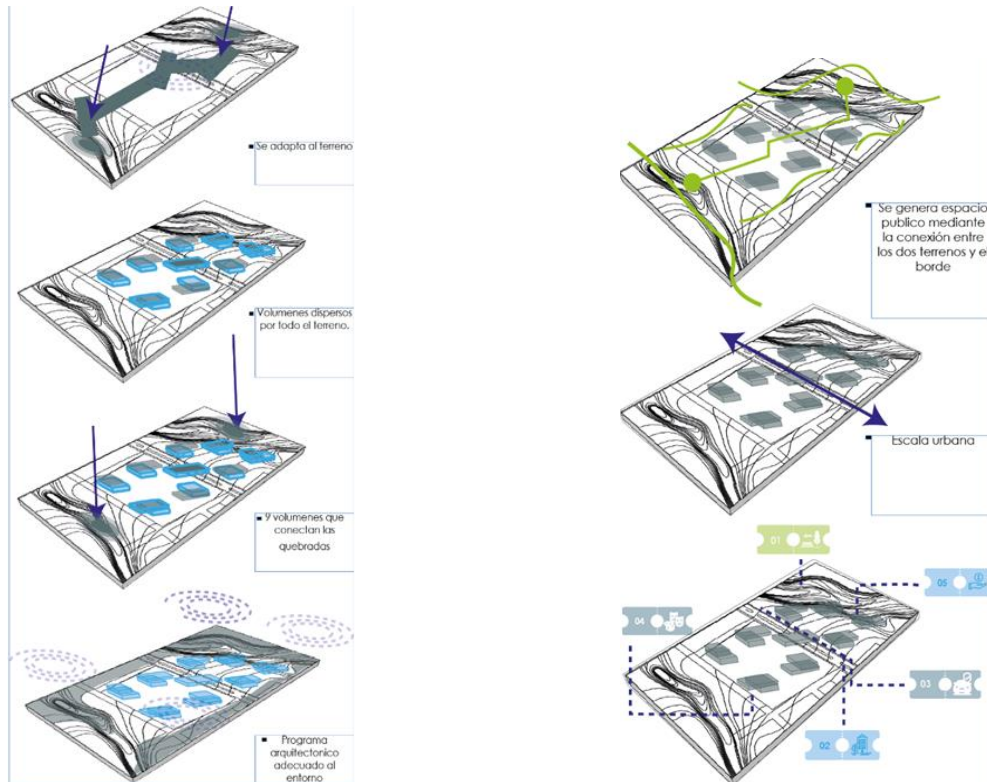
Nota. Elaboración propia

Figura 66: *Relación Ubicación – Contexto*



Nota. Elaboración propia

Figura 67: Soluciones Urbano Arquitectónicas



Nota. Elaboración propia

Formamos 5 ejes importantes, espacios amigables, optimización de volúmenes, conectividad con el equipamiento, zona de recreación y aumento de empleo

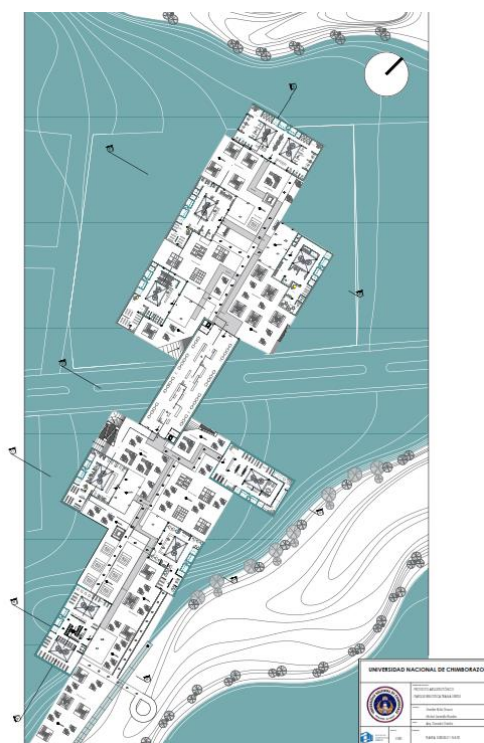
6.2. Planos, Fachadas y Cortes.

Figura 68: Implantación



Nota. Elaboración propia

Figura 69: Subsuelo -8



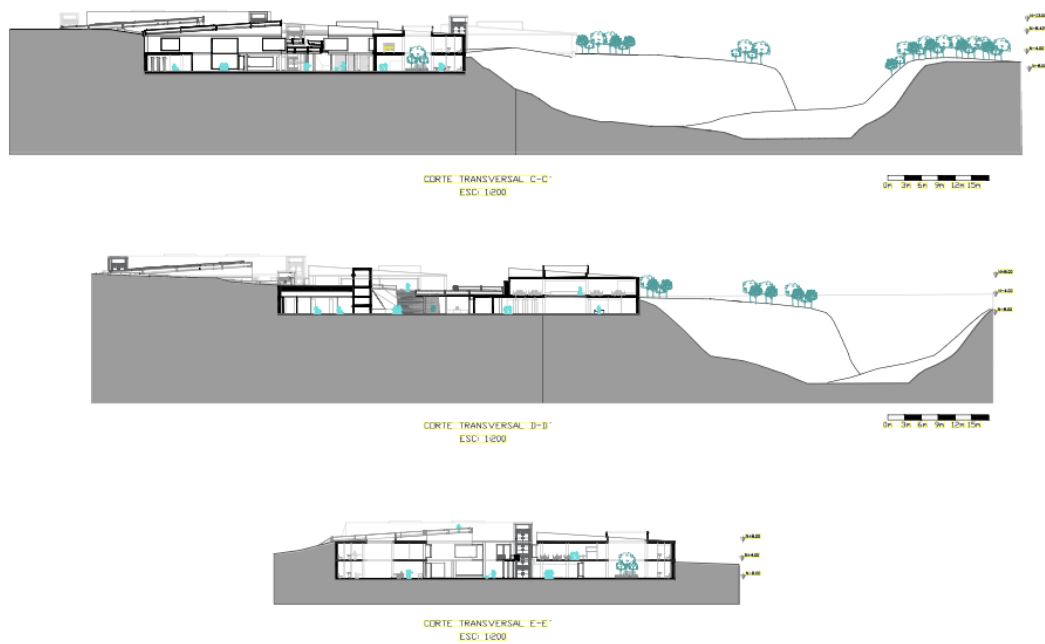
Nota. Elaboración propia

Figura 70: Subsuelo -4



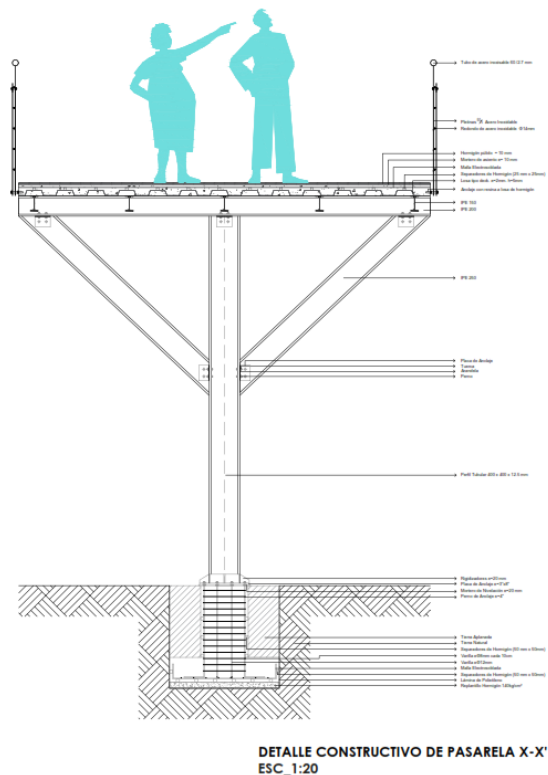
Nota. Elaboración propia

Figura 73: *Cortes*



Nota. Elaboración propia

Figura 74: *Detalle Constructivo*



Nota. Elaboración propia

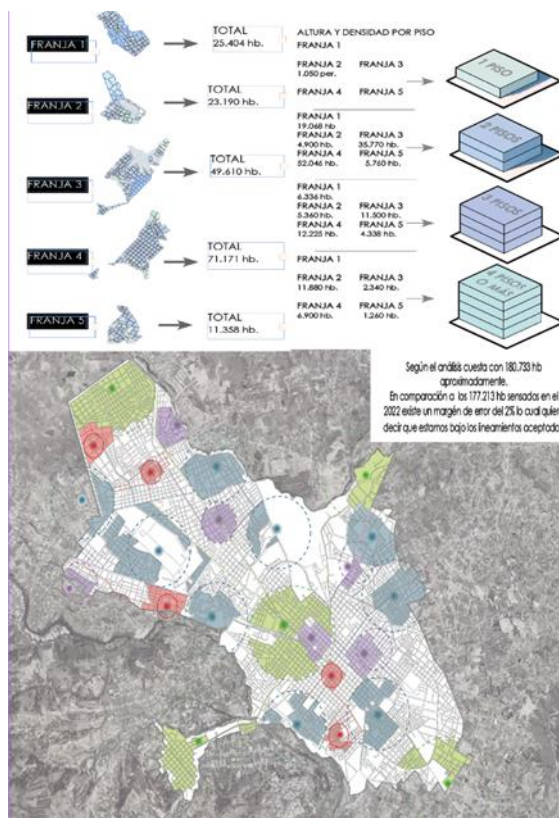
CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Diagnóstico

Resultados

Figura 75: Resultado de densidad aproximada en Riobamba por franjas



Nota. Elaboración propia

Desigualdades en Infraestructura y Equipamientos

Las parroquias urbanas presentan una distribución desigual de equipamientos culturales y educativos, afectando el acceso a servicios esenciales. La concentración de infraestructura en áreas centrales ha dejado zonas periféricas desatendidas.

Crecimiento urbano descontrolado

La construcción de nueva infraestructura sin planificación ha contribuido a la pérdida de tierras agrícolas, destrucción o fragmentación del hábitat y degradación ambiental.

Hay déficit palpable de instalaciones y equipamientos para el esparcimiento que integren a la población, con daño al tejido social y al espacio público.

Deteriorados espacios públicos y áreas verdes

Los espacios públicos han sido descuidados, lo cual aumenta el abandono y la inseguridad en ellos. El daño que causa la falta de un sistema de integración de los espacios verdes a la urbe determina en gran medida el aprovechamiento óptimo del nivel de vida de la población.

Definición de movilidad y conectividad

Las vías están congestionadas debido a la ausencia de criterios organizativos de planificación de movilidad urbana. La única ciclovía que hay está mal situada en los planos viales y por tanto mal concebida y diseñada, por lo cual hay choque de los flujos con la circulación vehicular.

Sistemas de transportes alternativos

Hay espacios urbanos subutilizados en terrenos baldíos que se aprovechan para instalaciones adecuadas, estos lugares se conviertan en nodos curatorial y educativos como para mejorar la calidad de vida del entorno urbano.

Conclusiones

Creación de un Sistema Público de Bibliotecas

La biblioteca pública de Medellín y la Biblioteca Gabriel García Márquez son ejemplos vivos de proyectos de ciudad que han funcionado de manera efectiva. Estos están sobresaliendo positivamente gracias a la reducción de accesibilidad social y el aumento de inclusión y sostenibilidad al entorno.

Recuperación de terrenos urbanos vacíos para equipamientos

La recuperación de terrenos abandonados en función de espacios didácticos contribuirá a mejorar de forma integral esta región del país. La biblioteca funcionará como un centro social además de como un lugar en el que se podrá acceder a consultar documentos que se encuentran en internet.

Corredor verde y conexión en la ciudad

Se sugiere crear una "ruta verde" para facilitar el acceso desde la Biblioteca Municipal a la Biblioteca Prefectural, mejorando el acceso a las bibliotecas y una construcción más amigable con el medio ambiente.

Efecto en el cambio barrial y social

La incorporación de bibliotecas en áreas vulnerables optimizará el entorno físico y dará lugar a nuevas avenidas de avance social. Combinada con el acceso a la

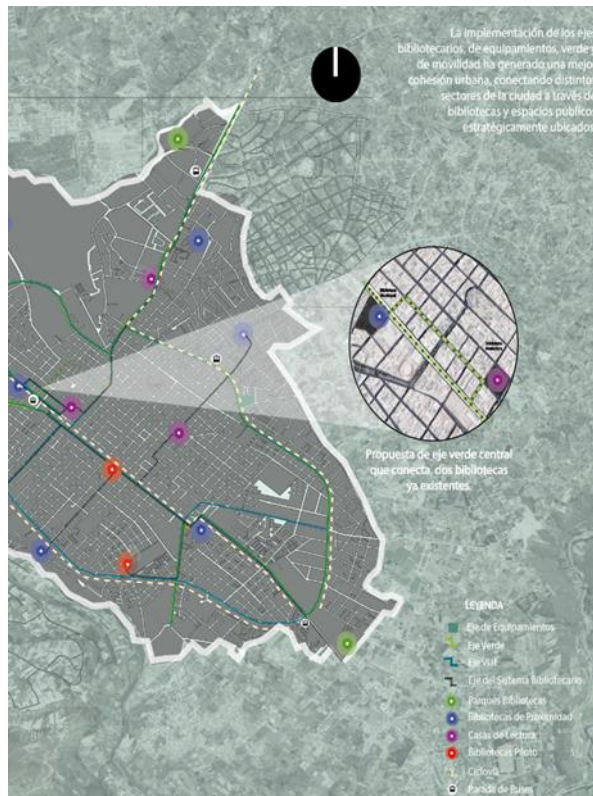
información, la educación ayudará a la mejora de la identidad de la comunidad y a la reducción de desigualdades que se convertirán en activos fundamentales.

Máster Plan

Diagnóstico

Resultados

Figura 76: Máster plan



Nota. Elaboración propia

Interconexión urbana

La implementación de los ejes bibliotecario, de equipamientos, verde y de movilidad ha generado una mejor cohesión urbana, conectando distintos sectores de la ciudad a través de bibliotecas y espacios públicos estratégicamente ubicados.

Optimización del sistema bibliotecario

Se ha establecido una red de bibliotecas que cubre los radios de influencia de manera equitativa.

Restauración de espacios verdes

La propuesta ha hecho posible la creación y restauración de áreas verdes para la recreación, la interacción social, así como la mejora del entorno urbano y también ayuda en la preservación sostenida del medio ambiente.

Reestructuración de movilidad

Se han creado estrategias de acción en el incremento de las veredas, construcción de ciclovías, así como reestructuración de los sistemas públicos de transporte, mejorando el tránsito y promoviendo el uso de medios de transporte ecológicos.

Redistribución de equipamientos

Con la intención de mejorar la funcionalidad y liberar áreas clave para otras construcciones culturales y comerciales que fortalezcan la economía y la integración urbana, se ha cambiado la ubicación de algunos servicios como el Terminal Terrestre.

Conclusiones

Modelo urbano sostenible

La planificación del eje estratégico ha fomentado un desarrollo más equilibrado y sostenible en el que la cultura, la educación y la movilidad son instrumentos para el marco urbano de Riobamba.

Mejora en el nivel de vida y calidad de vida

La integración de bibliotecas con áreas verdes y con otros elementos del mobiliario urbano, ha contribuido a crear un espacio más activo, accesible y seguro para la comunidad, promoviéndose gracias a esto la adopción del espacio público. La construcción de ciclovías, junto con la instalación de refugios en las paradas de autobús, rehabilitación de las aceras peatonales, entre otras, han favorecido la adopción de técnicas de transporte ecológico, disminuyendo el tráfico.

Promoción de la movilidad sostenible

La consolidación de bibliotecas e instituciones educativas con instalaciones de ocio ha fomentado la integración social, aumentado la participación cívica y las ha transformado en centros comunitarios activos.

Fortalecimiento del tejido social

Ha habido un desarrollo equilibrado al reubicar varias infraestructuras empresariales de apoyo, así como al crear nuevas oportunidades de expansión local.

Economía dinámica

La reestructuración estratégica de estos recursos ha mejorado el comercio local y ha ofrecido nuevas oportunidades que han apoyado un crecimiento integrado y holístico dentro del desarrollo de la ciudad.

7.1.3 Propuesta Arquitectónica

Resultados

Figura 77: *Equipamiento propuesto*



Nota. Elaboración propia

Integración con el entorno

La Biblioteca Trama Andina se integra maravillosamente con el contexto al conectar sin problemas dos barrancos a través de una estructura subterránea cuyo cap de nivel de calle mantiene el contorno y el horizonte visual ininterrumpido a lo largo de la calle.

Mejora de la circulación

La ubicación de los nueve bloques autónomos junto con la adición de puentes y pasarelas permite un movimiento fácil entre los volúmenes, mejorando aún más la circulación peatonal, así como la usabilidad general.

Eficiente utilización del espacio y la estructura

El diseño modular incrementa la productividad del equipo, mientras que el sistema de muro de contención añade estabilidad estructural al marco enterrado y las losas que, a su vez, proporcionan la seguridad y robustez necesarias.

Dinamismo y multifuncionalidad

La biblioteca satisface las necesidades académicas, pero también incorpora actividades recreativas y comerciales en el segundo piso, fomentando el compromiso social dentro del área pública.

Sostenibilidad y adaptación

El proyecto considera las condiciones climáticas de Yaruquíes, con temperaturas variables y fuertes vientos, asegurando una edificación resistente y adaptada al entorno natural mediante estrategias de diseño pasivo al igual que materiales apropiados.

Conclusiones

Innovación en el diseño arquitectónico

La Biblioteca Trama Andina es un claro ejemplo del ingenio arquitectónico en su entorno natural porque le permite a la construcción Puerto Trama mantener una integración meramente visual al paisaje, ofreciendo una solución estética que es a la vez funcional.

Conectividad y unidad en la ciudad

La biblioteca proporciona sistemas de circulación vertical y aérea que permiten el libre movimiento y acceso a todos los niveles, ayudando en el movimiento entre los diferentes volúmenes y niveles del proyecto.

Lugares adaptables y accesibles

Dentro de la biblioteca, hay un sistema de flujo vertical y aéreo que permite el libre movimiento y acceso a todos los niveles, facilitando el movimiento entre los varios volúmenes y niveles dentro de la estructura.

Impacto positivo en la comunidad

La mezcla de actividades docentes, mercantiles y recreativas brindadas dentro del equipamiento eleva la participación ciudadana para la cultura, el aprendizaje y el desarrollo económico local.

Modelo de urbanismo sostenible

El abastecimiento de áreas verdes, el manejo de la topografía, la integración y las estrategias pasivas de diseño utilizadas en este proyecto lo resaltan en la planificación urbana que busca las funciones de paisajismo y sostenibilidad simultáneamente.

7.2 Bibliografía

- Aguilar, G., Cardozo, J., & Moreno, P. (2021). Estudio del uso del transporte público urbano en la ciudad de Riobamba con énfasis en el género como desarrollo social aplicando software estadístico. *Polo del conocimiento*, 6(8), 1138-1153. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094445.pdf>
- Alcaldía de Medellín. (2020). *Habitantes*. <https://www.medellin.gov.co/>
- Alcaldía de Riobamba . (2024). *Clima de Riobamba*. <https://riobamba.com.ec/es-ec/chimborazo/riobamba/recomendaciones/clima-riobamba-a3q6ttzlr>
- Alcaldía de Riobamba. (2024). *Cultura y Tradiciones de Riobamba*. <https://riobamba.com.ec/es-ec/chimborazo/riobamba/culturas-nacionalidades/cultura-tradiciones-riobamba-a7vtpxmvp>
- AMVA. (2020). *Historia del Área Metropolitana del Valle de Aburrá . Área Metropolitana Valled de Aburrá:* <https://www.metropol.gov.co/area/paginas/somos/historia.aspx>
- Antón, F., & Gómez, I. (2022). La vulnerabilidad urbana en la metrópoli de Barcelona. El rol de la densidad institucional en su persistencia. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 3(178), 3-21. <https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/27159105>
- Ayala, E. (2022). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. *Revista de Arquitectura* , 23(2), 36-46. <https://doi.org/https://doi.org/10.14718/revarq.2021.3286>
- Barrios, M. (2022). *Comuniad p´rctica una apuesta para la transformación socia, a través de las interacciones en entorno específicos*. [Tesis de posgrado, Universidad Autónoma de Chihuahua] , Repositorio institucional uach. <http://repositorio.uach.mx/512/1/Tesis%20Maricarmen%20Ariadne%20Barrios.pdf>
- Biblioteca Nacional Eugenio Espejo. (2021). *Histroria de la BNEE*. https://www.bne.gob.ec/?page_id=229
- Bustamante, D. (2018). Perspectiva para zonificación del riesgo por deslizamientos para el cantón Riobamba. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.29166/revfig.v1i1.817>
- Campozano, Y., Pisco, P., & Gutiérrez, J. (2021). Impacto de las ciudades inteligentes en el Ecuador . *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(3), 226-242. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8590459.pdf>

- Castillo, E., & Vaca, C. (2024). *Publicación: Propuesta urbana arquitectónica en el campus de la Universidad Central del Ecuador, en el sector del Coliseo Universitario en la Av. Bolivia*. [Tesis de arquitectura, Universidad Central del Ecuador*, Repositorio institucional unach]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/9f06d826-57cc-49ea-ad04-7c115b8faaff>
- Chafla, J. (2024). *Propuesta de diseño de una biblioteca pública para la ciudad de Riobamba*. [Tesi de arquitectura, Universdidad Nacionalde Chimborazo], Repositorio institucional unach. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14474/1/Chafla%20G.%2C%20Juan%20P.%20%282024%29%20Propuesta%20de%20dise%C3%B1o%20de%20una%20biblioteca%20p%C3%ABblica%20para%20la%20ciudad%20de%20Riobamba..pdf>
- Chiguano, W., & Sancho, I. (2020). *La incidencia del campus disperso en la movilidad de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo*. [Tesis de arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio institucional unach. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7253>
- Chuet, J. (2022). *Diseño nórdico y homenajes latinos en la nueva biblioteca de Barcelona*. <https://www.economiadigital.es/tendenciashoy/viajeros/biblioteca-garcia-marquez-sant-marti-barcelona-literatura-latinoamericana.html>
- Cideu. (2020). *Parques Biblioteca*. <https://www.cideu.org/proyecto/parques-biblioteca/>
- CIDEU. (2024). *Riobamba*. <https://www.cideu.org/miembro/riobamba/>
- Currie, R., & Pérez, G. (2021). Cambio climático y planificación urbana: Desafíos y oportunidades para la Evaluación Ambiental Estratégica. *Revista de derecho ambiental*, 21(16), 73-107. https://doi.org/https://www.researchgate.net/profile/Robert-Currie-Rios/publication/357546160_Cambio_climatico_y_planificacion_urbana_desafios_y_oportunidades_para_la_Evaluacion_Ambiental_Estrategica/links/61d45b83b6b5667157c7467c/Cambio-climatico-y-planificacion-urbana-
- Duque, I. (2015). La cultura como estrategia de transformación y promoción urbana en Bogotá y Medellín. *Revista de Geografía Norte Grande*(61), 25-43. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/300/30041119003.pdf>
- Efficacy Media. (2024). *Shaping a Better Future Through Social Impact* . https://www.linkedin.com/posts/efficacy-media_efficacymedia-socialimpact-purposedriven-activity-7266846863880802304-loZD
- Ferreira, A., Ferreira, G., & Mazza, C. (2021). Los procesos históricos y las transformaciones de la ciudad. *Registros*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/https://revistasfaud.mdp.edu.ar/registros/article/download/523/357/3288>

- Fiallos, L. (2022). *Análisis de compactación urbana en la zona norte de la ciudad de Riobamba, ubicada en la provincia de Chimborazo, Ecuador*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador], Repositorio institucional puce. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/97d6dee7-4519-4b1b-a546-1533ac14c420/content>
- Foster, N. (2017). *Norman Foster recalca la importancia de la arquitectura interdisciplinaria al crear las ciudades del futuro*. Norman Foster recalca la importancia de la arquitectura interdisciplinaria al crear las ciudades del futuro
- Fundación Germán Sánchez. (2020). *Documentos, manifiestos*. <https://www.fundaciongsr.es/documentos/manifiestos/pautas.pdf>
- GADM Riobamba. (2020). *Riobamba Actualidad*. <https://www.gadmriobamba.gob.ec/>
- García, M., & Ortiz, M. (2022). *Incidencia de la transformación urbana espontánea de ciudades intermedias*. [Tesis de arquitectura, Universidad del Azuay], Repositorio institucional unach. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12113/1/17640.pdf>
- García, W. (2023). Los parques biblioteca en Colombia, o las bibliotecas en los parques. Antecedentes de un discurso político y arquitectónico. *Arquitecturas del sur*, 41(63), 43-69. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22320/07196466.2023.41.063.03>
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Ediciones Infinito.
- González, F. (2023). Medellín, la ciudad de las transformaciones urbanas y las fronteras sociales. *Revista de antropología experimental*(23), 227-239. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9095331>
- Guerra, F., Parrales, T., Anzules, L., Anzules, I., Pin, M., Villacreses, M., & Álvarez, A. (2023). *Calidad de la Educación Superior*. Editorial Internacional Alema.
- Hadid, Z. (2024). *Zaha Hadid como inspiración para el diseño futurista y sostenible*. <https://cancun.anahuac.mx/licenciaturas/blog/zaha-hadid-como-inspiraci%C3%B3n-para-el-dise%C3%B1o-futurista-y-sostenible>
- Harboe, L., & Geirbo, H. (2022). Exploring the urban interventions 'Unidades de Vida Articulada' in Medellín. In M. Stener, C. Bech, & A. Landsverk, *Arquitectura Antropológica* (pp. 50-62). Routledge.
- Haro, P., & Ponce, J. (2021). *Diagnóstico del estado actual de Riobamba como ciudad universitaria*. [Tesis de arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio institucional unach. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7450>
- Hassan, R. (2020). *Planificar y configurar la forma urbana a través de una perspectiva cultural*. Escuela Nacional de Arquitectura de Marruecos (Marruecos): [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/05E6617679A2AC1505258274006FAA35/\\$FILE/169_Cultura_futuro_urbano.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/05E6617679A2AC1505258274006FAA35/$FILE/169_Cultura_futuro_urbano.pdf)

- Hernández, M. (2024). Impacto del crecimiento de la infraestructura universitaria en la configuración urbana: análisis del campus Santa Elena de la universidad del Tolima. *Arquitectura y urbanismo*, 24(10), 1-17. <https://doi.org/https://revistas.ut.edu.co/index.php/B33/article/view/3836/3076>
- Hidalgo, C. (2024). *Propuesta Urbana para una Ciudad Universitaria caso de estudio parroquia Lizarzaburu - Riobamba*. [Tesis de arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio institucional unach. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13196>
- Infante, O. (2021). *Regeneración urbana en Medellín*. [Tesis de arquitectura, Universidad de Valencia], Repositorio institucional upv. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/180943/Infante%20-%20Regeneracion%20Urbana%20en%20Medellin.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Institutos de Estadística y Censos Colombia. (2020). *Observatorio Latinoamericanode Censos de Población*. <https://observatoriocensal.org/links/institutos-de-estadistica-y-censos-regionales/>
- Jiménez, J., & Durango, G. (2021). Diagnóstico y planificación del espacio público urbano. La participación de los ciudadanos usuarios [1]. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(2), 257-281. <https://doi.org/https://doi.org/10.15446/bitacora.v31n2.86738>
- Lascurain, M., Villafuerte, L., & Carrera, O. (2021). Globalización económica y cohesión social en América Latina. *Intersticios sociales*(22), 297-327. https://doi.org/https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-49642021000200297&script=sci_arttext
- Library. (2022). *Topografía*. https://1library.co/article/topograf%C3%ADa-descripci%C3%B3n-del-%C3%A1rea-de-estudio.qo5l38jy#google_vignette
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la ciudad*. Editorial Gustavo Gili.
- Maita, P., Acosta, I., & Castro, V. (2021). Hacia una red de espacios públicos verdes en el área urbana de la ciudad de Tena. *Eídos*, 13(18), 13-24. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8489536>
- Marín, W. (2022). *Transporte público y heterogeneidad de la informalidad laboral: evidencia para Metrocable Línea J de Medellín*. [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia], Repositorio institucional unach. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/95c55f6b-e7e0-4347-a6a0-73e016f7e983/content>
- Martínez, A., Sampedro, J., Martínez, E., & Noriega, V. (2022). El crecimiento urbano de la ciudad de Riobamba y su influencia en los servicios básico. *RCC*, 3(2), 48-56. <https://doi.org/https://rcc.cujae.edu.cu/index.php/rcc/article/view/98/89>

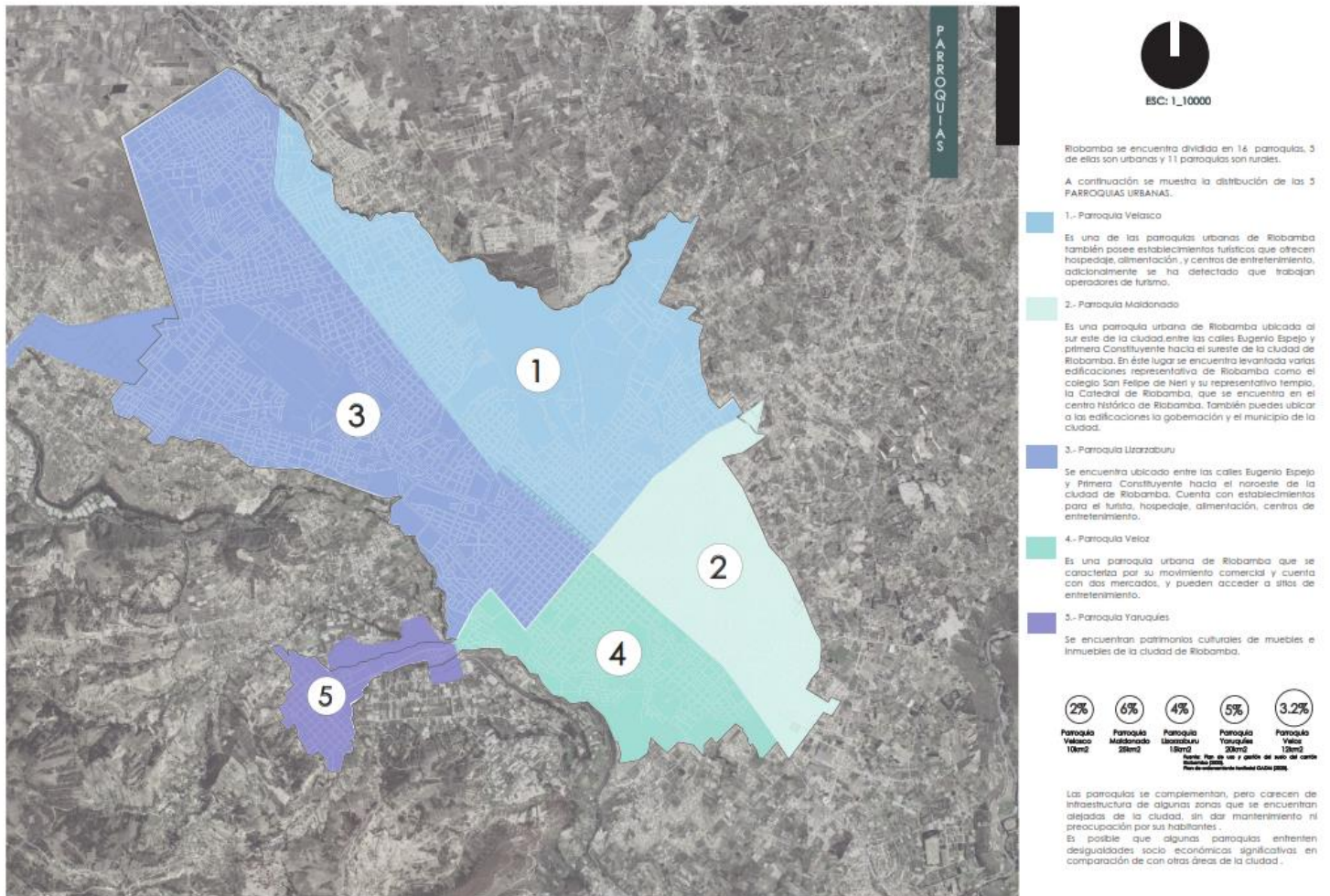
- Mazzanti, G. (2020). *Parque Biblioteca España*.
<https://arquitecturapanamericana.com/parque-biblioteca-publica-esp>
- Minube. (2022). *Metro Cable Línea J*. <https://www.minube.com/rincon/metro-cable-linea-j-a3674032>
- Moneo, R. (2017). La vida de los edificios. *Acantilado*, 1(1), 220.
https://doi.org/https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/
- Muñiz, C. (2023). *¿Por qué la desigualdad urbana es un tema de importancia global?* Urbanalab: <https://urbanalab.org/2023/04/07/por-que-la-desigualdad-urbana-es-un-tema-de-importancia-global/>
- O'Byrne, M. (2021). El Plan Piloto de Le Corbusier para Bogotá en la obra de Germán Samper. *Revista científica de la Universidad de Belgrano*, 4(4), 215-237.
<https://doi.org/https://revistas.ub.edu.ar/index.php/Perspectivas/article/view/173>
- Paucar, D. (2024). *Consolidación urbana, red de áreas verdes dentro del polígono urbano del cantón Santiago de Pillaro*. [Tesis de arquitectura, Universidad Técnica de Ambato], Repositorio institucional uta.
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/fada6b15-4bf1-4f0d-b850-b8e6cac73b8e>
- Peries, L. (2022). Fundamentos de la relación arquitectura y paisaje. Sobre el concepto de atmósfera arquitectónica y su equivalencia con el de paisaje. *Cuaderno 175*, 2(2), 69-76.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8854645.pdf>
- Ramírez, M., & Mora, S. (2024). Rol de la educación superior en el desarrollo económico local. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 3226-3238. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v1i1.1828>
- Restrepo, A. (2024). *Environmental Urbanism and Urban Geographies: Medellín 2024-2027 Urban Plan*. Archdaily: https://www.archdaily.com/1019444/environmental-urbanism-and-urban-geographies-medellin-2024-2027-urban-plan?ad_medium=gallery
- Rodríguez, J. (2023). La importancia de la diversidad y la inclusión en el ámbito educativo. *Estudios y perspectivas*, 3(2), 16-37.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61384/r.c.a.v3i2.30>
- Rodríguez, M., & Hernández, J. (2023). Transformación digital en bibliotecas universitarias ecuatorianas. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 8(10), 1-12.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9714283>
- Rogers, R. (2022). *Richard Rogers, Observaciones sobre arquitectura*. <https://tecnne.com/biblioteca/rogers-observaciones-sobre-arquitectura/>
- Rossi, A. (1978). *La arquitectura de la ciudad*. Editorial GG.

- Santos, M., Lorenzo, M., & Núñez, Í. (2020). *El aprendizaje-servicio y la educación universitaria: Hacer personas competentes*. Octaedro.
- Stanford, C. (2023). El paisaje como elemento clave en la arquitectura bioclimática y sostenible en Montería. *Revista de Arquitectura*, 25(1), 113-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.14718/RevArq.2023.25.3070>
- Stock. (2022). *Favelas on the hills of Medellin, Colombia*. <https://stock.adobe.com/ec/images/favelas-on-the-hills-of-medellin-colombia/210884500>
- Talahua, K. (2024). *Análisi historiográfico de la reconstrucción de Riobamba*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio institucional unach. http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14782/1/Talahua%20Luisa%20Katherine%20Gissel_Ana%CC%81lisis%20historiogra%CC%81fico%20de%20la%20reconstruccio%CC%81n%20de%20Riobamba%20tras%20el%20terremoto%20de%201797.pdf
- Turismo Riobamba . (2020). *Datos de Riobamba*. <https://priserath.wixsite.com/riobambaturismo/datosderiobamba>
- Vélez, C., Pico, M., Escobar, M., & Jaramillo, C. (2022). Espacios educativos universitarios: una mirada desde los estudiantes. *Cultura, Educación y Sociedad*, 13(2), 249-266. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.13.2.2022.14>
- Vera, M., & Gómez, J. (2021). "Espacios de ciudadanía digital"• en las bibliotecas públicas: una propuesta para su integración en el marco del Plan nacional de competencias digitales. *Anuario ThinkEPI*, 15(21), 1-16. <https://doi.org/https://doi.org/10.3145/thinkepi.2021.e15b02>
- Villegas, J. (2023). Consideraciones teórico-metodológicas para el estudio de ciudades intermedias en sus atributos socioespaciales. *Jangwa Pana: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 22(1), 1-2. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8961459>
- Whelpley, S. (2023). Arquitectura por estratos. *Huellas*(111), 75-84. <https://doi.org/https://manglar.uninorte.edu.co/calamari/bitstream/handle/10738/3852/eHuellas%20111.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=77>
- Zarlenga, M. (2022). Políticas de regeneración urbana a través de la cultura en ciudades latinoamericanas. *EURE (Santiago)*, 48(144), 1-21. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7764/eure.48.144.14>
- Zumba, E., Ruiz, F., Cepeda, H., & Moreno, M. (2021). Reactivación de espacios públicos desde la visión arquitectónica urbanística. *Arquitectura y Urbanismo*, 52(1), 127-145.

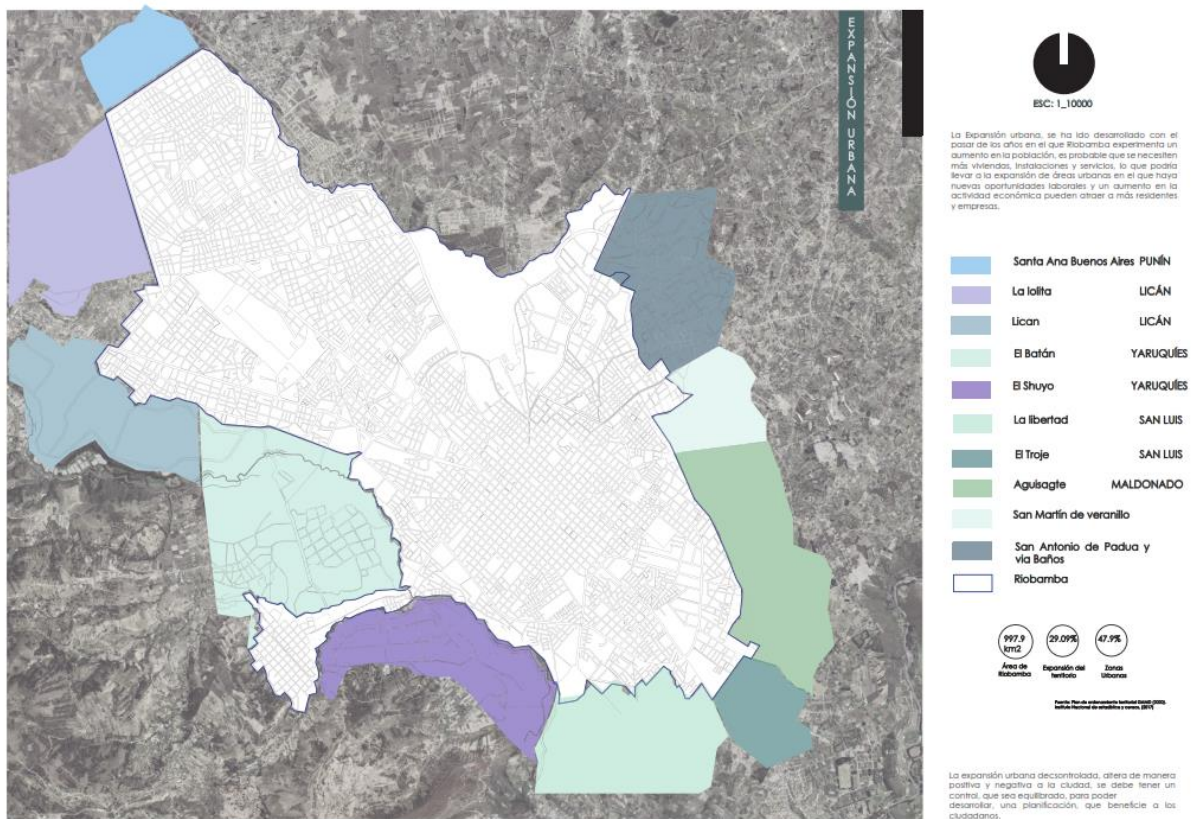
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/3768/376868445004/376868445004.pdf>

7.3 Anexos

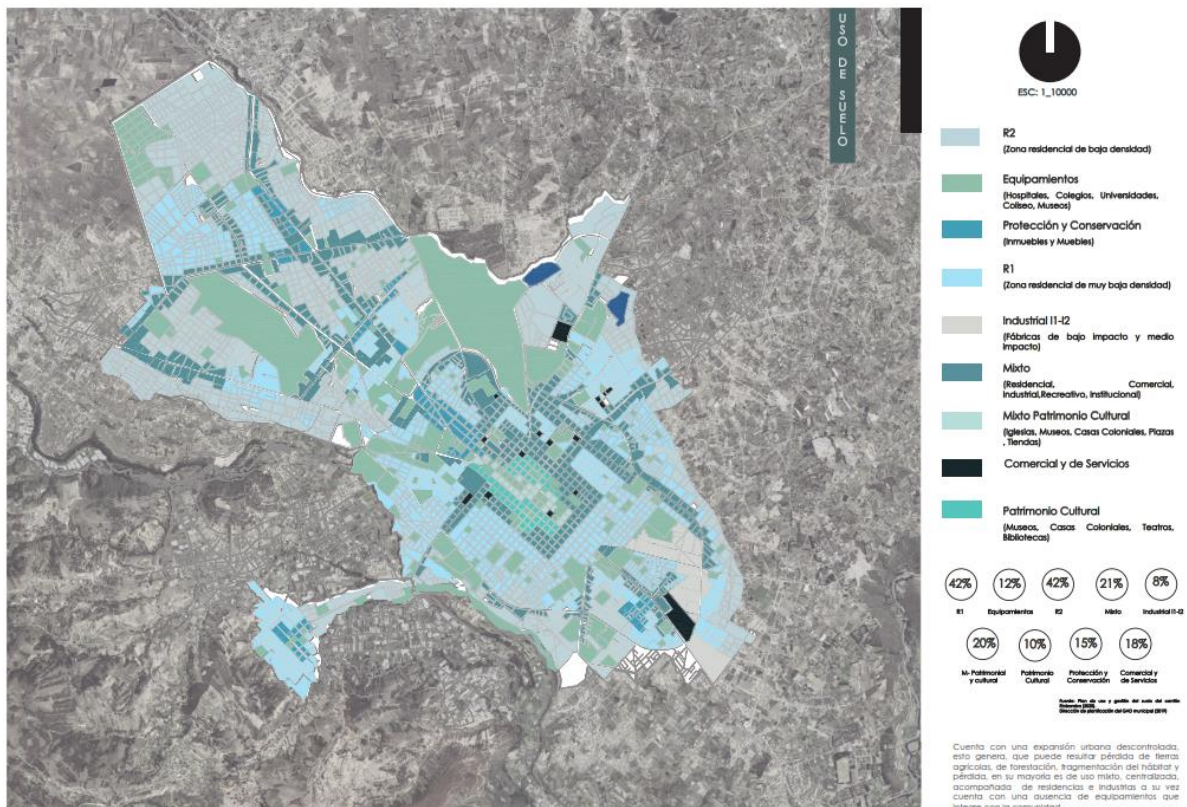
Mapa de las Parroquias Urbanas de Riobamba



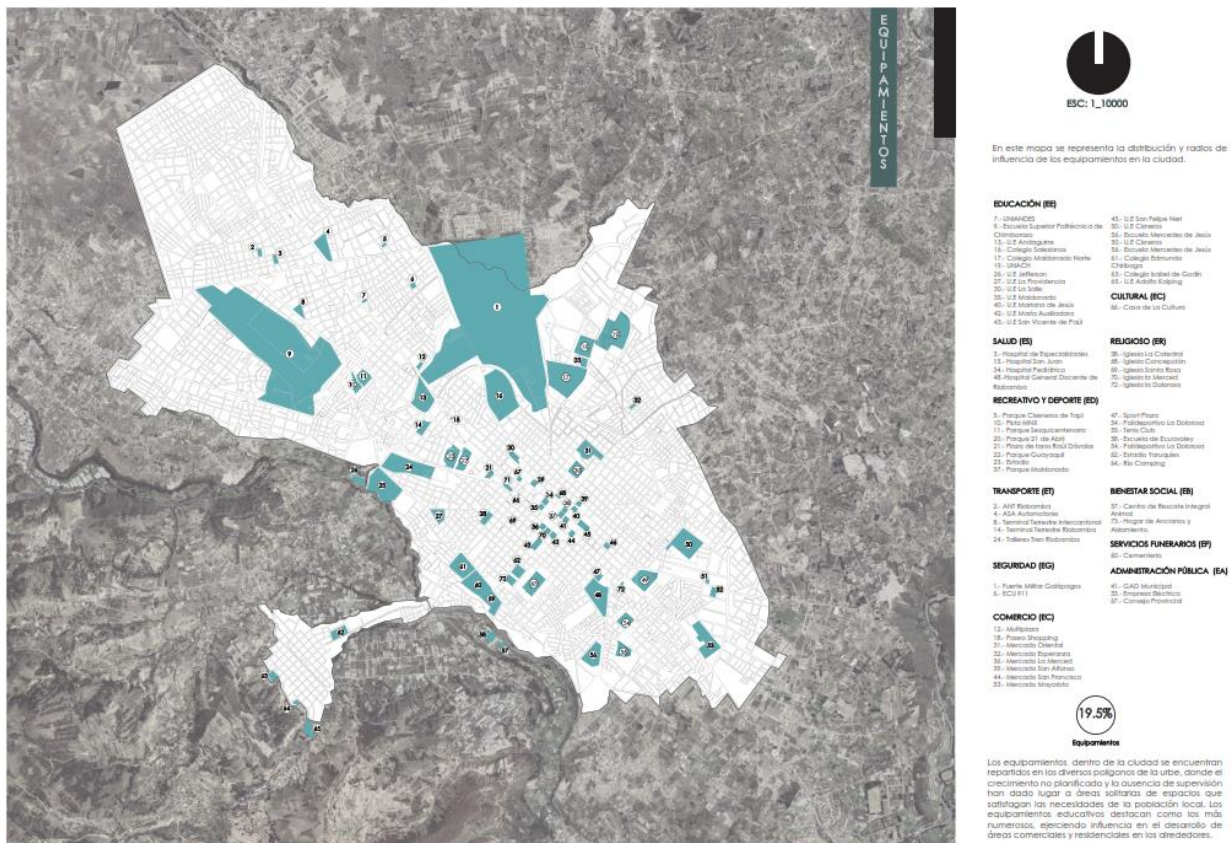
Mapa de la Expansión Urbana de Riobamba



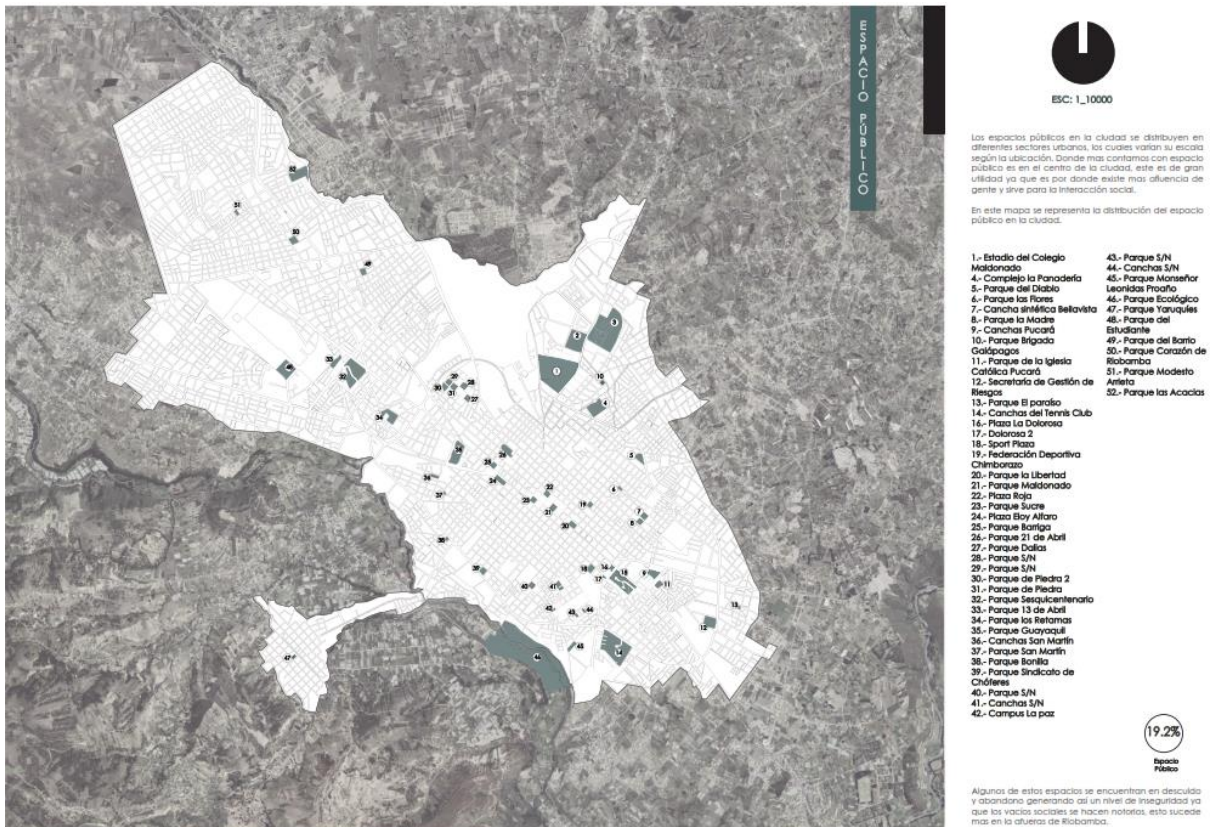
Mapa de Uso de Suelo



Mapa de Equipamientos



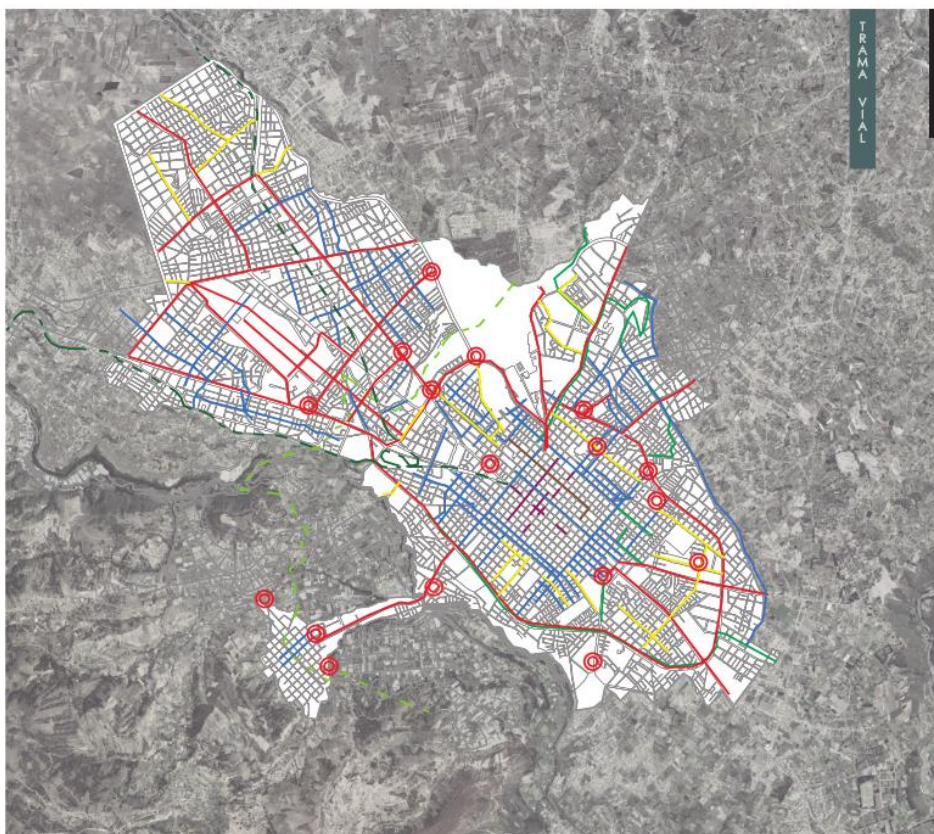
Mapa de Espacio Público



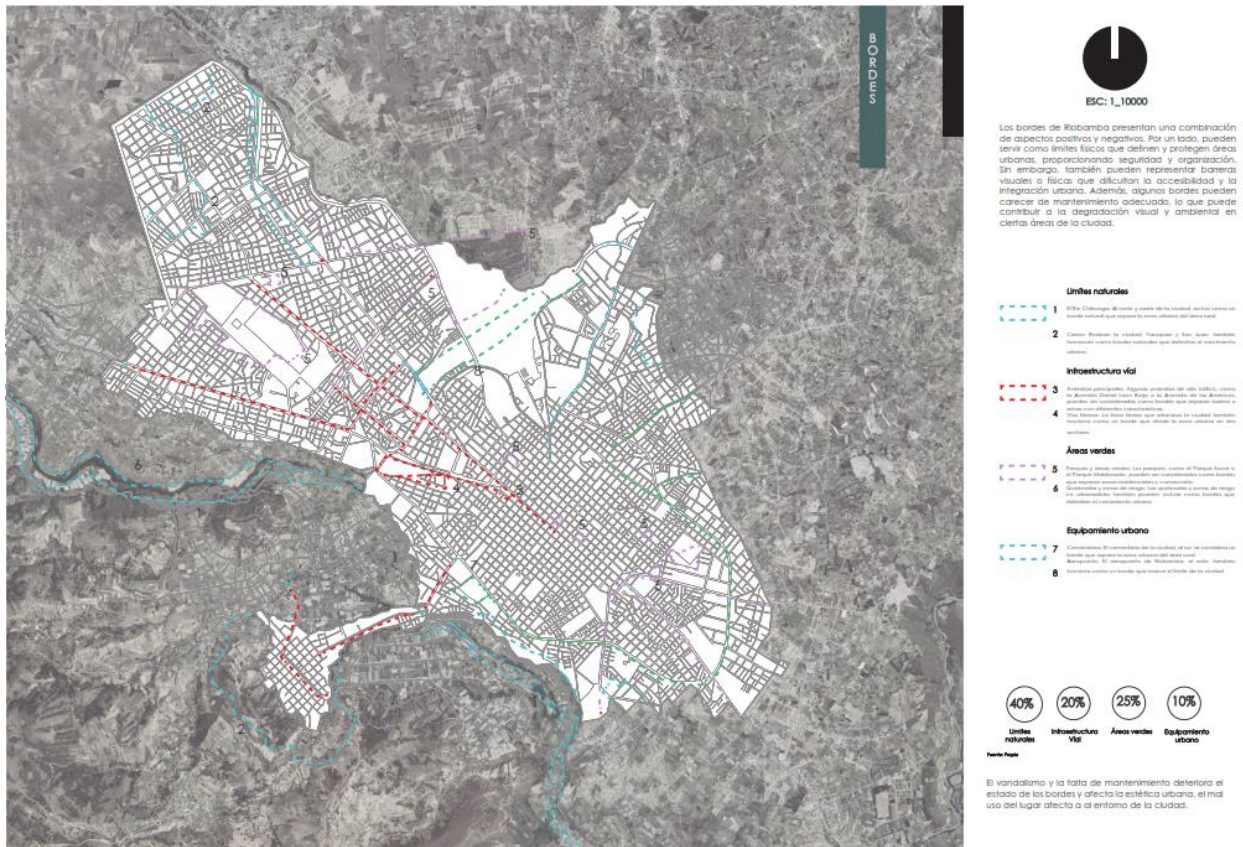
Mapa de Trama Verde



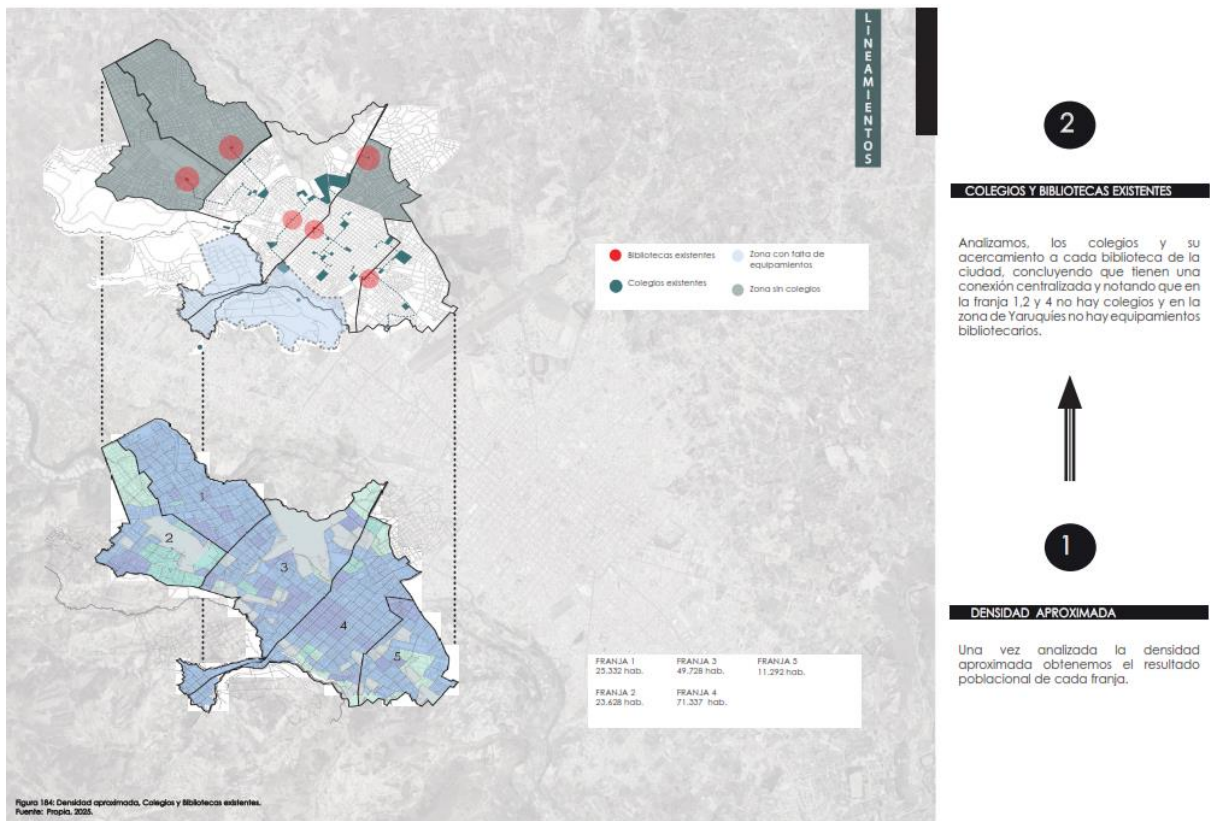
Mapa de Trama Vial



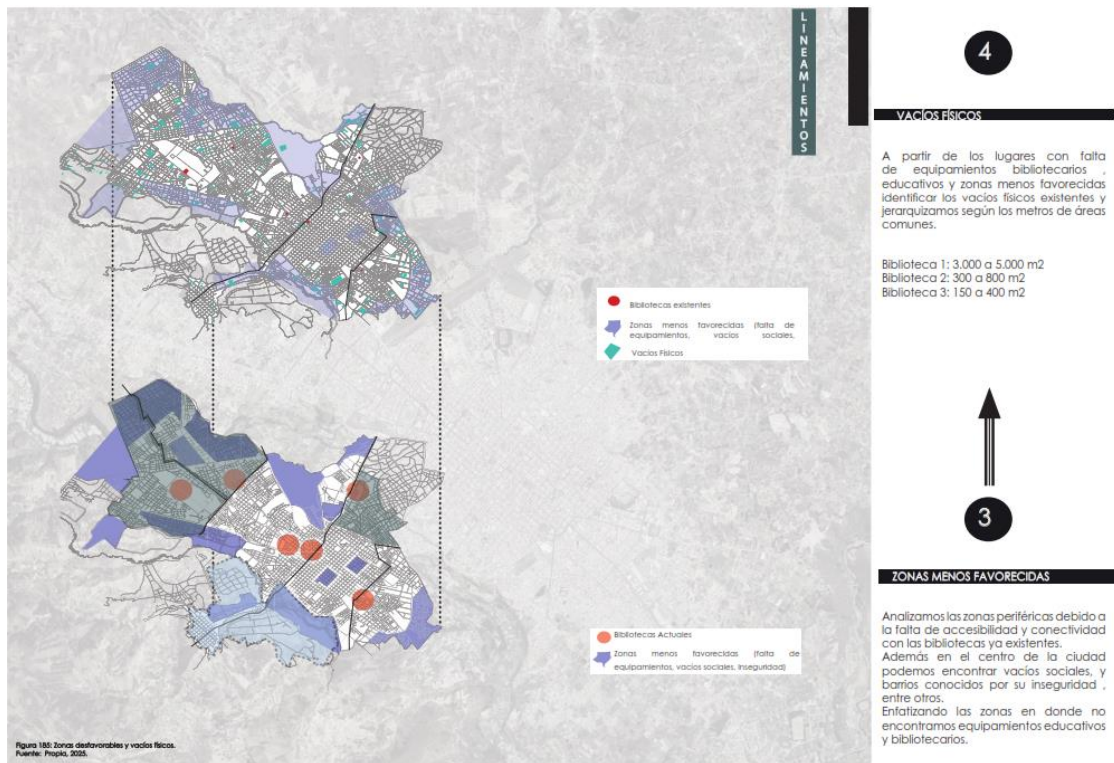
Mapa de Bordes



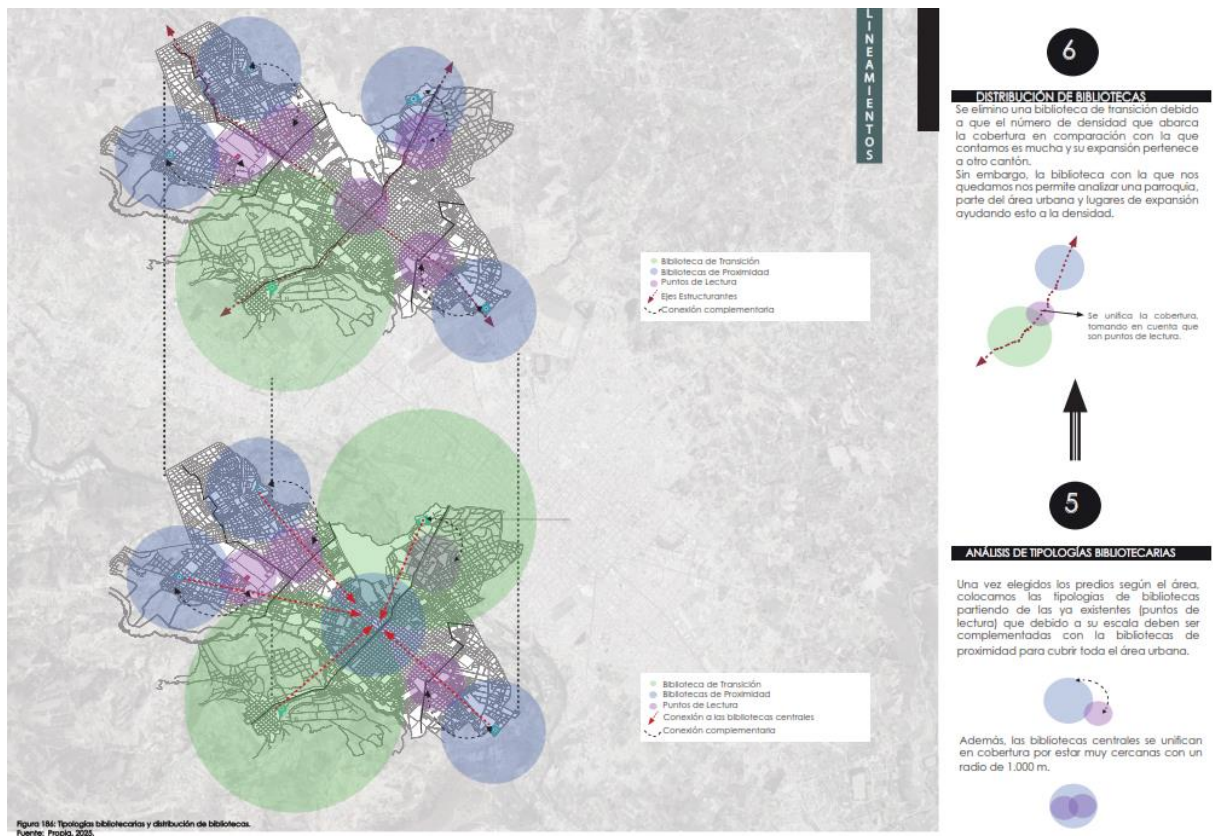
Esquemas de densidad aproximada



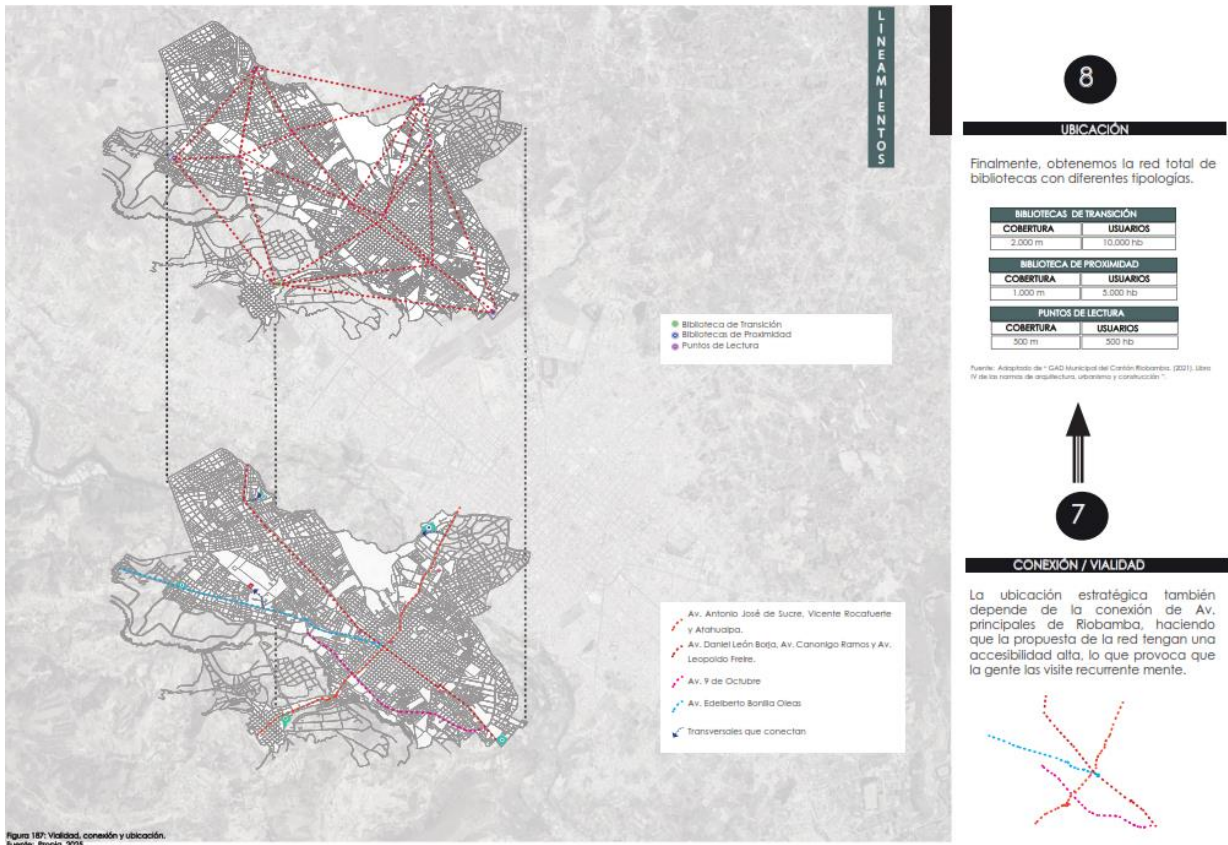
Esquemas de zonas menos favorecidas y vacíos físicos



Esquemas de influencia de análisis de tipologías bibliotecarias y distribución de bibliotecas



Esquemas de conexión vialidad y ubicación



8

UBICACIÓN

Finalmente, obtenemos la red total de bibliotecas con diferentes tipologías.

BIBLIOTECAS DE TRANSICIÓN	
COBERTURA	USUARIOS
2.000 m	10.000 hb

BIBLIOTECA DE PROXIMIDAD	
COBERTURA	USUARIOS
1.000 m	5.000 hb

PUNTOS DE LECTURA	
COBERTURA	USUARIOS
500 m	500 hb

Fuente: Adaptado de "CAD Municipal del Cantón Riobamba (2021). Libro IV de los normos de arquitectura, urbanismo y construcción".

7

CONEXIÓN / VIALIDAD

La ubicación estratégica también depende de la conexión de Av. principales de Riobamba, haciendo que la propuesta de la red tengan una accesibilidad alta, lo que provoca que la gente las visite recurrentemente.

Mapa de Red de bibliotecas con su cobertura

