

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Arquitecto

TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del proyecto:

**“PROPUESTA DE MÁSTER PLAN DEL VACÍO URBANO DE LA ACTUAL
SENAGUA RIOBAMBA”**

AUTOR:

Sánchez Chávez Melany Nicole

TUTOR:

Mgs. Arq. José Remigio Gavidia Mejía

RIOBAMBA - ECUADOR

AÑO 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Melany Nicole Sánchez Chávez, con cédula de ciudadanía 0605922525, autor (a) del trabajo de investigación titulado: **“PROPUESTA DE MÁSTER PLAN DEL VACIO URBANO DE LA ACTUAL SENAGUA RIOBAMBA”** certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi 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 (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 24 días del mes de febrero de 2023.



Melany Nicole Sánchez Chávez

C.I: 0605922525

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR

Quien suscribe, José Remigio Gavidia Mejía catedrático adscrito a la Facultad de Ingeniería, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **"PROPUESTA DE MÁSTER PLAN DEL VACIO URBANO DE LA ACTUAL SENAGUA RIOBAMBA"**, bajo la autoría de Melany Nicole Sánchez Chávez; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad: en Riobamba, a los 24 días del mes de febrero de 2023.



José Remigio Gavidia Mejía

C.I: 0604036178

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "PROPUESTA DE MÁSTER PLAN DEL VACÍO URBANO DE LA ACTUAL SENAGUA RIOBAMBA", presentado por Melany Nicole Sánchez Chávez, con cédula de identidad número 0605922525, bajo la tutoría de Mgs. José Remigio Gavidia Mejía; 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 su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 18 días del mes de mayo de 2023.

Mgs. Héctor Manuel Cepeda Godoy
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



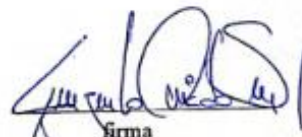
firma

Mgs. Marcelo Alejandro Becerra Martínez
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO



firma

Mgs. Gonzalo Paúl Oviedo Salas
MIEMBRO DE TRIBUNAL DE GRADO



firma

CERTIFICADO ANTI-PLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **SÁNCHEZ CHÁVEZ MELANY NICOLE** con CC: **0605922525**, estudiante de la Carrera de **Arquitectura**, **VIGENTE**, Facultad de **Ingeniería**; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**PROPUESTA DE MÀSTER PLAN DEL VACÌO URBANO DE LA ACTUAL SENAGUA RIOBAMBA**", cumple con el **0 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 08 de mayo de 2023

Mgs. Arq. José Gavidia
TUTOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

“No temas, porque yo estoy contigo; no desmayes, porque yo soy tu Dios que te esfuerzo; siempre te ayudaré, siempre te sustentaré con la diestra de mi justicia”

ISAIAS 41-10

El presente trabajo se lo dedico a Dios por ser el guía de mi vida y por permitirme cumplir una de mis metas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres por el apoyo incondicional y dejar de lado sus necesidades por las mías, agradezco a mi hermana que ha sido la mayor alegría de mi vida, agradezco a mi novio por su apoyo y le doy las gracias a Honey por ser mi compañera en las madrugadas.

Índice General

PORTADA.....	1
DECLARATORIA DE AUTORÍA.....	2
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR.....	3
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	4
CERTIFICADO ANTI-PLAGIO	5
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTOS	7
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
CAPITULO I. PRELIMINARES.....	14
1.1 Introducción	14
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.2.1 Análisis de la Problemática.....	15
1.3 Justificación	17
1.4 Objetivos	19
1.4.1 Objetivo General.	19
1.4.2 Objetivos Específicos	19
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Vacío Urbano.....	20
2.1.1 Clasificación de los Vacíos Urbanos.....	21
2.1.2 El Vacío Urbano y El Actual Predio de la SENAGUA.	22
2.1.2 Clasificando el Vacío Urbano de la Actual SENAGUA.....	22
2.2 Ciudad Compacta y Nodos Compactos de Usos Mixtos.....	23
2.2.1 El vacío urbano de la actual SENAGUA como potencial Nodo Compacto De Uso Mixto.	24
2.3 Ciudad Difusa	25
2.3.1 El Sector de Estudio un Sector Difuso.....	26
2.4 Ciudades Caminables.....	26
2.5 Niveles de Intervención Urbana	27
2.5.1 Reordenación Urbana.....	28
2.5.2 Renovación Urbana.	28
2.6 Kevin Lynch y la Imagen de la Ciudad	31
2.7 Máster Plan	32
2.8. Análisis De Referentes.....	33

2.8.1 Análisis de Referente 1: De Vacío Urbano a Renovación Urbana.	33
2.8.2 Análisis de Referente 2: Renovación Urbana.	35
CAPITULO III: METODOLOGÍA.....	36
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES.....	37
4.1 Selección de la Zona de estudio	37
4.2 Delimitación de la Zona de estudio	39
4.3. Diagnóstico.....	39
4.3.1 Forma Física.....	41
4.3.2. Estructura Espacial	53
4.3.3 La Imagen de la Ciudad.....	55
4.3.4 El sitio	56
4.3.5 FODA	57
4.4. Propuesta	58
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	73

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación Riobamba.....	15
Figura 2. Mancha Urbana Riobamba	16
Figura 3. Riobamba y El Vacío Urbano SENAGUA	17
Figura 4. Referentes Teóricos sobre Vacíos Urbanos	21
Figura 5. Fraccionamiento del Trazado Urbano.....	22
Figura 6. SENAGUA como espacio residual cerca de la periferia de la ciudad	23
Figura 7. Ejes de un Nodo Compacto de Usos Mixtos	24
Figura 8. Esquema de Ciudad Dispersa.....	25
Figura 9. Estado Vial, calle sin nombre	30
Figura 10. Estado del Parque Ciudadela Primera Constituyente	30
Figura 11. Edificaciones sin uso y en mal estado SENAGUA	30
Figura 12. Vista aérea del sector	31
Figura 13. Vista del Bronx.....	33
Figura 14. Vista de Calidonia	35
Figura 15. Vacíos Urbanos	37
Figura 16. Área de vacíos urbanos.....	38
Figura 17. Variables Cualitativas	38
Figura 18. Delimitación de la Zona de Estudio	39
Figura 19. Clasificación vial.....	41
Figura 20. Estado Vial	42
Figura 21. Trazado Urbano	43
Figura 22. Tejido Urbano	43
Figura 23. Topografía	44
Figura 24. Equipamientos.....	45
Figura 25. Área verde, espacios de recreación y deporte.....	46
Figura 26. Espacio Público	47
Figura 27. Movilidad.....	47
Figura 28. Altura Edificable	48
Figura 29. Uso del Suelo	48
Figura 30. Subclasificación del suelo	49
Figura 31. Conclusiones vialidad y conexiones	49
Figura 32. Conclusiones Densidad.....	51
Figura 33. Vacíos físicos y Sociales	53
Figura 34. Flujos y Actividades	54
Figura 35. La Imagen de la Ciudad.....	55
Figura 36. Nodos y Equipamientos.....	56
Figura 37. Mapa de Estrategias 1	58
Figura 38. Mapa de Estrategias 2	58
Figura 39. Niveles de Intervención Urbana	59
Figura 40. Propuesta Vialidad.....	60
Figura 41. Propuesta Ejes Estructurantes.....	61
Figura 42. Propuesta Movilidad	61
Figura 43. Propuesta ciclovía.....	62
Figura 44. Propuesta Transporte Público	62
Figura 45. Edificaciones existentes SENAGUA	64

Figura 46. Propuesta de Equipamientos.....	65
Figura 47. Propuesta Zonificación de los Equipamientos	65
Figura 48. Propuesta Reordenación Manzanas	67
Figura 49. Reordenación Manzanas, grupo 1	67
Figura 50. Reordenación Manzanas, grupo 2	68
Figura 51. Reordenación Manzanas, grupo 3	68
Figura 52. Reordenación Manzanas, grupo 4	68
Figura 53. Propuesta área verde	69
Figura 54. Propuesta Espacio Público	69
Figura 55. Propuesta Máster Plan	70

Índice de Tablas

Tabla 1. Normativa del predio SENAGUA	56
Tabla 2. Matriz FODA	57

RESUMEN

Los vacíos urbanos son parte de los recursos de la ciudad que se encuentran desperdiciados, estos tienen un gran potencial para ser aprovechados si se los articula a la ciudad, este es el caso de estudio del presente proyecto de investigación que se enfoca en el vacío urbano de la actual Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA), actualmente este sitio genera varios problemas urbanos como; fragmentar el trazado urbano, contaminación, inseguridad, entre otros, además de la gran barrera física en la que se ha convertido para el sector y la ciudad.

La propuesta parte del diagnóstico del sitio, complementándose con el análisis teórico y de referentes que se ha realizado, la propuesta pretende convertir al vacío urbano en un nodo compacto de usos mixtos que ayude al desarrollo del sector, para eso se ha planteado equipamientos que hacen falta en la zona de estudio y que además se complementan con los existentes, los equipamientos se basan en los tres ejes que habla el autor Richard Rogers en su libro “Ciudades para un pequeño Planeta” que son; trabajo, vivienda y ocio.

Con la propuesta de Máster Plan realizada en conjunto con las estrategias y lineamientos planteados se pretende articular la zona de estudio con la ciudad, ayudando al desarrollo del sector y que esta a su vez ayude a crear una ciudad más compacta y menos dispersa.

Palabras clave: Vacío Urbano, Nodo, Ciudad Compacta, Máster Plan.

ABSTRACT

Urban voids are part of the city's resources that are wasted, they have great potential to be used if they are articulated to the city, this is the case study of this research project that focuses on the urban void. of the current Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA), currently this site generates several urban problems such as fragmenting the urban layout, pollution, insecurity, among others, in addition to the great physical barrier that it has become for the sector and the city.

The proposal is based on the diagnosis of the site, complemented by the theoretical analysis and references that have been carried out, the proposal aims to turn the urban void into a compact node of mixed uses that helps the development of the sector, for this purpose, equipment has been proposed that makes lacking in the study area and which are also complemented with the existing ones, the facilities are based on the three axes that the author Richard Rogers talks about in his book "Cities for a small Planet" which are; work, housing and leisure.

With the Master Plan proposal carried out in conjunction with the strategies and guidelines proposed, it is intended to articulate the study area with the city, helping the development of the sector and that this in turn helps to create a more compact and less dispersed city.

Keywords: Urban Void, Node, Compact City, Master Plan

CAPITULO I. PRELIMINARES

1.1 Introducción

La propuesta surge de la necesidad de resolver una problemática que aqueja a la ciudad, esta problemática son los vacíos urbanos o espacios residuales de la ciudad, este es el caso del predio subutilizado de la Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA) este se encuentra en el sector sur de la ciudad de Riobamba, este vacío urbano ha generado varios problemas para los habitantes del sector así también como para la ciudad, un ejemplo de esto es la discontinuidad del trazado urbano, ser una barrera física para los habitantes de la zona, entre otros problemas.

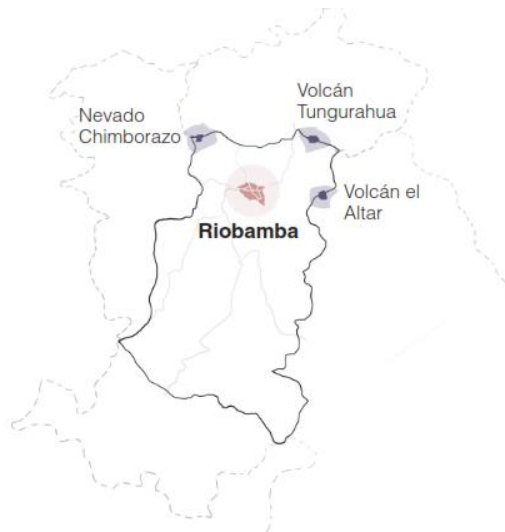
La metodología que se aplicará en el proyecto de investigación será de tipo mixta de tipo cualitativa y cuantitativa, para lograr los objetivos planteados se va a reunir información desde la parte teórica y generar un análisis urbano. Para el diagnóstico de la situación actual, se basará en “la metodología para el análisis de la forma urbana” de los autores; Alejandro Guzmán, Alfonso Garfias y Adolfo Padilla, esta metodología tiene tres ejes de enfoque que son; la forma física, la estructura espacial y las cualidades urbanas, finalmente este diagnóstico se reforzara con los conceptos relacionados al tema que estarán plasmados en el marco teórico.

Para resolver esta problemática de vacío urbano se propone generar a través de estrategias urbanas un máster plan, el cual revitalice la zona de estudio, resuelva las problemáticas de la zona, saque a la luz sus potencialidades y sirva para articular el vacío urbano con la ciudad. También otro de los objetivos del estudio es a través de la recuperación de este espacio subutilizado hacerlo funcional tanto para los habitantes del sector como para otros sectores de la ciudad.

1.2 Planteamiento del Problema

El Autor (Garzón, 2022) menciona que, la expansión demográfica y espacial que ha sufrido Latinoamérica ha provocado que las ciudades ocupen más suelo del necesario según su crecimiento poblacional, que desde el siglo XX se ha creado un patrón de segregación residencial. La expansión urbana sin control alguno y la falta de planificación de la gestión sumado con otros factores han resultado en la formación de vacíos urbanos atrapados en medio de la ciudad (Frediani, 2014). Esto es algo que aqueja sobre todo a las ciudades latinoamericanas contando con un alto índice de vacíos urbanos.

Riobamba ubicada en la provincia de Chimborazo presenta altos porcentajes de suelo vacante urbano, esto se debe en parte al alto costo de suelo urbano y a la migración del campo a la ciudad generando asentamientos irregulares y zonas sin planificación (PDOT, 2015), esto ha traído como consecuencia vacíos urbanos que cuentan con cobertura de servicios básicos y en contraste con zonas cercanas a la periferia que no cuentan con servicios básicos ni infraestructura adecuada.



*Figura 1. Ubicación Riobamba.
Fuente: Elaboración Propia*

1.2.1 Análisis de la Problemática.

La zona urbana de Riobamba ha crecido aceleradamente y con una falta de control y esto ha aumentado con la presencia de dos equipamientos educacionales importantes que son la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), provocando grandes movilizaciones migratorias de otras provincias y esto es evidenciado en la mancha urbana de la ciudad.



Figura 2. Mancha Urbana Riobamba

Fuente: Elaboración Propia

Para ayudar a controlar este crecimiento urbano podemos citar a Richard Rogers en su libro “Ciudades para un Pequeño Planeta” donde propone la creación de pequeños centros urbanos que tengan servicios básicos, equipamientos, vivienda y centros de trabajo, que estos centros urbanos estén interconectados entre si con un buen sistema de transporte público, esto también se puede complementar con lo que (Pacheco, 2016) menciona sobre repotenciar las zonas periféricas de las ciudades, dotándolas de equipamientos, servicios, infraestructura básica y generando trabajo.

Actualmente pese a que la ciudad de Riobamba cuenta con un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial no se ha logrado consolidar el crecimiento urbano dentro del perímetro establecido. Sin embargo, si se habla de los vacíos urbanos se puede mencionar a (Sola Morales, 1995) quien dice que los vacíos urbanos o “terrain vague” son porciones de tierra sin uso o identidad que están a la espera de ser aprovechados y que tienen un gran potencial para articularse a la dinámica urbana.

Siguiendo esta premisa sobre los vacíos urbanos se comprende el valor que tienen estos para la ciudad, en una ciudad dispersa como lo es Riobamba se puede encontrar varios vacantes urbanos que fragmentan el trazado urbano y se convierten en barreras físicas de la ciudad, cada uno de estos vacíos urbanos son potenciales para generar nodos compactos de usos mixtos o nuevas centralidades que ayuden a crear una ciudad más compacta y menos dispersa.

De esta manera nos aproximamos a la zona de estudio, que esta zona ha sido elegida debido a las problemáticas que presenta el macro vacío de la actual Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA) y también por su aproximación a la periferia de la ciudad.

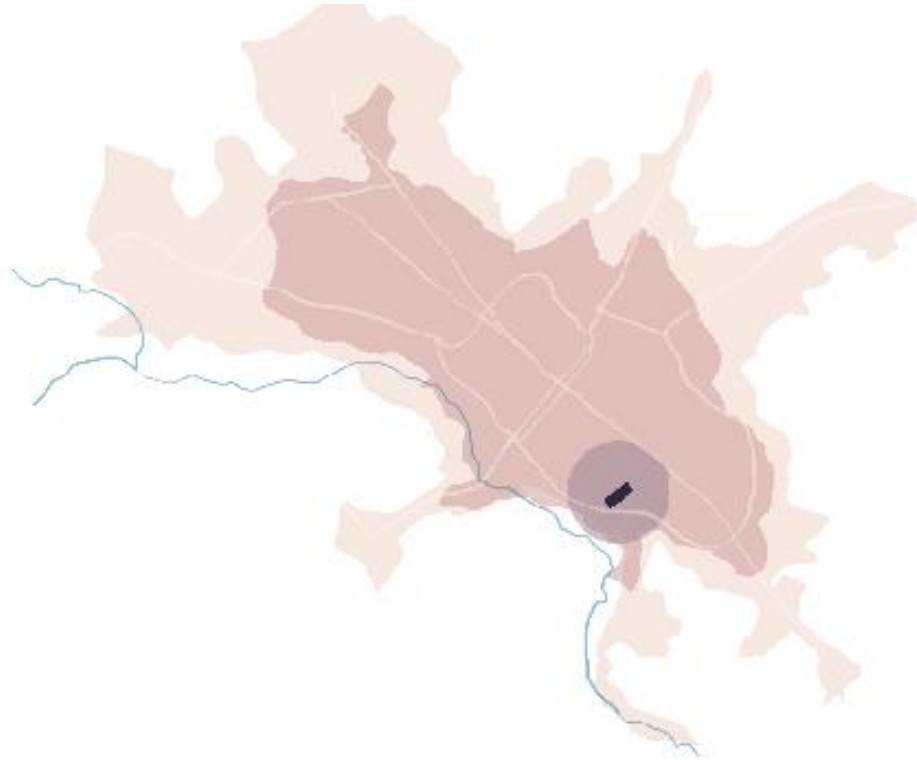


Figura 3. Riobamba y El Vacío Urbano SENAGUA
Fuente: Elaboración Propia

Este vacío urbano se encuentra en el sector sur de la ciudad, en la parroquia Veloz dentro de la Zona de Planeamiento Ocho (MZP-08) categorizada así por la Gestión de Ordenamiento Territorial del Gad de Riobamba, esta zona de planeamiento tiene una gran cantidad de suelo vacante, aproximadamente unos 159 predios que están sin uso o se encuentran subutilizados (PDOT, 2015) estos vacíos urbanos se encuentran dispersos en toda la zona, evitando el desarrollo del sector, además de fragmentar el trazado urbano, generar contaminación ambiental, inseguridad y convertirse en barreras para la ciudad.

De los vacíos urbanos presentes en la MZP-08 se ha elegido el que representa una mayor problemática, parte de la problemática de este vacío es que actualmente en una pequeña parte del predio funciona la sede del SENAGUA dejando el resto del lote subutilizado, rodeado todo su perímetro de un cerramiento que evita la conexión barrial.

1.3 Justificación

Riobamba ha presentado un crecimiento urbano en sentido longitudinal tendiendo hacia las periferias, el centro urbano de la ciudad cada vez con menos residencia y las periferias en aumento con los asentamientos informales, esto se ha dado por la migración de la zona rural a la zona urbana sin control, también la improvisación de construcciones que se han hecho en las cercanías a las universidades, a estos factores se le añade el alto costo del suelo urbano, ha generado un crecimiento descontrolado creando vacíos urbanos que han quedado atrapados en medio de la ciudad. La administración de Riobamba ha presentado un Plan de

Ordenamiento Territorial 2015-2030 donde busca abastecer a toda la ciudad de Riobamba con servicios e infraestructura básica hasta el año 2019, generar nuevos equipamientos básicos en ciertos vacíos urbanos y consolidar el crecimiento urbano dentro del perímetro establecido, sin embargo hasta la actualidad es algo que no se ha podido realizar, en la zona de estudio existen barrios con escasa infraestructura urbana y una deficiente calidad de vida.

El lugar seleccionado para el trabajo de investigación es un gran vacío urbano que actualmente en una parte de este funcionan las oficinas de la Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA) y que afecta no solo al sector en donde se encuentra sino también a la ciudad, al fragmentarse el tejido urbano, ser una barrera y desarticular los barrios que se encuentran alrededor de este, además la seguridad de los peatones está en constante riesgo por la barrera y falta de permeabilidad de este. Este vacante urbano puede ser un punto clave para el desarrollo del sector, ayudar a la compactación de la Zona y crear una micro centralidad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General.

- Generar una propuesta de máster plan que integre el terreno subutilizado de la SENAGUA con su entorno inmediato.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de referentes e identificar las estrategias utilizadas
- Realizar un diagnóstico de la zona de estudio que permita identificar la dinámica urbana, así también como las principales problemáticas y potencialidades del sector.
- Formular estrategias de intervención urbana para dar solución a los problemas identificados en el diagnóstico del sitio.
- Desarrollar un Máster Plan, proponiendo posibles equipamientos y espacios públicos que ayuden al desarrollo del sector basándose en lo identificado en el análisis urbano.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Vacío Urbano

Para el análisis del término vacío urbano se tomarán algunos referentes teóricos con el fin de contrastar la información y poder generar una conclusión acerca del significado de vacío urbano.

Marc Augé el autor del libro “Los no Lugares” menciona que; un no lugar carece de historia, de identidad y de relación, si analizamos desde esta partida un vacío urbano carece de pertenencia y de identidad, se vuelve invisible al momento de relacionarse con la gente y su entorno, este se convierte en un espacio residual de la ciudad que genera consigo varios problemas urbanos, al contrario de los lugares el cual el antropólogo Augé dice que; los lugares son aquellos de valor para las relaciones y actividades humanas, se vuelven lugares de estancia para el ser humano y no solo de transición como los no lugares. (Augé, 1992, pp. 81-118).

Si mencionamos a **Sola Morales** quien habla de los “terrain vague” el autor hace alusión a la palabra “terrain” como una porción de tierra que puede ser aprovechada y al segundo término “vague” hace referencia como vacío, libre, que evoca la ausencia de uso, pero sin embargo que está a la espera o expectativa de ser aprovechado. (Morales, 1995, pp. 123-133)

Los dos autores concuerdan que vacío urbano es una porción de tierra que carece de uso y que aparentemente se encuentran olvidados, sin embargo, son sitios de gran potencial para integrarse a la dinámica urbana.

Como otro autor también se tiene a (**Rem Koolhaas, 2002**) con referencia a “espacio basura” en este capítulo de su libro menciona acerca del problema que se ha generado el construir por construir dejando a un lado la verdadera arquitectura, como estas construcciones se han convertido en espacios con uso pero que no aportan calidad a la ciudad.

Jane Jacobs en su libro “Muerte y Vida de las Grandes Ciudades” habla sobre la “la maldición de los vacíos fronterizos” dice que estos “ Tienen una cualidad en común, forman fronteras y, en las ciudades, las fronteras normalmente hacen vecinos destructivos” (Jacobs, 2011), aquí habla que estos vacíos fronterizos afectan negativamente a la ciudad pero sobre todo afecta a lo que se encuentra colindando con estos, estos vacíos forman barreras para las personas al igual que las grandes manzanas que no tienen ninguna buena conexión peatonal y lo que generan consigo es inseguridad y muerte para los barrios aledaños, además del desuso de las calles que rodean estos vacíos, estas sufren un rechazo por parte del peatón. La metodología de Jane Jacobs para determinar estos vacíos fronterizos es la observación puesto que el menciona que si se quiere comprender una ciudad se debe observar con cautela lo que sucede en la dinámica urbana cotidiana.



Figura 4. Referentes Teóricos sobre Vacíos Urbanos
Fuente: Elaboración Propia

2.1.1 Clasificación de los Vacíos Urbanos.

Según la autora (Azevedo de Souza, 2010) existen tres clasificaciones de vacío urbano; vacíos territoriales, vacíos económicos y vacíos Sociales.

1. Vacíos Territoriales: está relacionado a lo construido en la ciudad, son los espacios residuales y degradados del tejido urbano, a estos también los autores Montalvo y Gutiérrez (2017) definen que son los que se encuentran dentro del tejido urbano, aquellos lotes baldíos que quedaron inmersos en las manzanas de la urbe, pueden ser patios inutilizados rodeados de construcciones, estos también se caracterizan por contar con la cobertura de servicios. Son aquellos que fragmentan la continuidad en el tejido urbano de la ciudad y se pueden encontrar en la periferia de la ciudad.

2. Vacíos Económicos: Los vacíos económicos están ligados al área industrial, zonas que principalmente fueron destinadas a fábricas y que posteriormente se vieron abandonadas, un ejemplo de este tipo de vacíos se puede ver en el parque industrial de la ciudad de Riobamba donde varias fábricas se encuentran en desuso.

3. Vacíos Sociales: son causados por un proceso migratorio, como consecuencia de esto se genera un vaciamiento en partes de la ciudad, provocando un hueco demográfico donde hay abandono y deterioro.

2.1.2 El Vacío Urbano y El Actual Predio de la SENAGUA.

El actual predio del SENAGUA es un vacío urbano, ya que carece de uso, pertenencia, identidad y se considera un no lugar, de igual manera este genera problemas urbanos que sobre todo afectan a los barrios colindantes, como menciona (Jane Jacobs, 2011) varias de las calles que rodean a este vacío urbano del SENAGUA han generado un rechazo por parte del peatón convirtiéndose en barreras que generan inseguridad.

Mencionando a (Sola Morales, 1995) al referirse a vacío urbano que es una porción de tierra que evoca la ausencia de uso, una cuadra del lugar de estudio se encuentra parcialmente en uso por las oficinas del SENAGUA y las cinco cuerdas restantes están inutilizadas convirtiéndose así en un “Terrain Vague”. Por último, aludiendo a (Rem Koolhaas, 2002) con su definición de “espacio basura” se tiene algunas construcciones que se encuentran sin uso y que no aportan vida a la zona de estudio, muchas se encuentran deterioradas y solo son construcciones que han dejado de lado la arquitectura.

2.1.2 Clasificando el Vacío Urbano de la Actual SENAGUA.

Con la teoría acerca de la clasificación de vacíos urbanos, **el sector de estudio de la actual SENAGUA** se encuentra dentro de la **clasificación de vacíos territoriales**, ya que es un espacio residual y degradado del tejido urbano, este también fragmenta la continuidad en el trazado y tejido de la ciudad de Riobamba y se encuentra cerca de la periferia de la ciudad.



Figura 5. Fraccionamiento del Trazado Urbano

Fuente: Google Maps. Adaptado por el autor



Figura 6. SENAGUA como espacio residual cerca de la periferia de la ciudad
Fuente: Google Maps. Adaptado por el autor

2.2 Ciudad Compacta y Nodos Compactos de Usos Mixtos

Una ciudad compacta es aquella en donde predomina la convivencia de sus habitantes más allá de solo ser un espacio para vivir, en una ciudad compacta se tiene mejor calidad de vida, se usa más el transporte público, las distancias caminables son adecuadas para las personas y cuentan a la mano con los equipamientos y servicios adecuados para resolver sus necesidades y actividades.

La vivienda en altura esta implícita cuando se habla de ciudad compacta, la ciudad compacta es una ciudad más sostenible a comparación de una dispersa ya que consume menos recursos del estado en aplicar infraestructura y servicios además que el uso de suelo es más aprovechado.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas del gobierno de España estudió la movilidad de 174 urbes que tienen mayor población, recogiendo información de 300 millones de habitantes dando como conclusión a su estudio que las ciudades compactas tienen una mejor calidad de vida puesto a que se reduce la movilidad de un extremo a otro de la ciudad y las actividades se realizan cerca de la residencia de los habitantes, de esta manera se prima el uso del transporte público y se menora el uso del vehículo particular.

Salvador Rueda habla sobre la ciudad compacta y como esta puede ser una solución a los problemas actuales de las ciudades, “Es un modelo que permite concebir un aumento de la complejidad de sus partes internas que es la base para obtener una vida social cohesionada y una plataforma económica competitiva, al mismo tiempo que se ahorra suelo, energía y recursos materiales, se preservan los sistemas agrícolas y naturales” (Rueda, 1997). Salvador Rueda también menciona un punto importante de partida para generar una ciudad compacta que es diversificar el uso del suelo a los barrios o una parte en específico de la urbe, de esta manera se genera mayores oportunidades para el sector y por ende para la ciudad (Rueda, 1997).

Richard Rogers el autor del libro ciudades para un pequeño planeta habla sobre los nodos compactos de uso mixto y como estos evitan la movilidad hacia otros puntos de la ciudad, teniendo en cuenta 3 ejes principales que son; vivienda, trabajo y ocio, con esto generar una ciudad compacta donde los barrios tienen su propia red de espacios públicos e integran actividades públicas y privadas. (Rogers, 2000)

Para que la ciudad funcione correctamente mediante nodos compactos de usos mixtos es fundamental que estos estén conectados entre sí, a través de un buen transporte público y vías que sean adecuadas para generar recorridos caminables.

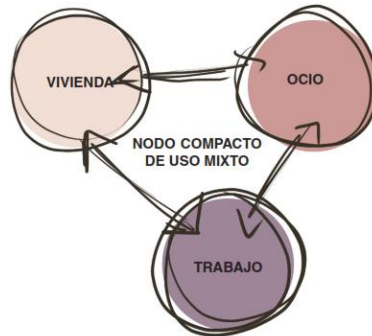


Figura 7. Ejes de un Nodo Compacto de Usos Mixtos
Fuente: Richard Rogers, 1995. Adaptado por el autor

El autor (Kevin Lynch, 1960) define el concepto de nodo como los sitios importantes a los que el observador puede ingresar y estos pueden ser grandes manzanas, incluso barrios si se analiza a una escala de ciudad, también si se estudia en una escala nacional una ciudad puede convertirse en un nodo.

“... Los nodos externos van desde los que están totalmente expuestos hasta los que tienen varios grados de resguardo parcial. La red urbana está conformada por todo el exterior y por los elementos conectivos como áreas peatonales y verdes, muros libres, sendas peatonales y caminos que van desde un ciclo pista hasta una autopista.” (Gehl, 1987). El autor nos habla de los nodos y una red urbana que conecta a estos y se forma un sistema interconectado de nodos en toda la ciudad, compactando más la ciudad y haciéndola más eficiente

2.2.1 El vacío urbano de la actual SENAGUA como potencial Nodo Compacto De Uso Mixto.

Uno de los puntos de partida para generar una ciudad compacta como menciona el autor Salvador Rueda es diversificar los usos de un sector en específico de la ciudad, generando de esta manera un nodo compacto de uso mixto que permita que los habitantes del sector resuelvan sus necesidades sin tener que trasladarse a otro lado, el vacío urbano de la actual SENAGUA es un espacio que tiene la potencialidad de convertirse en un nodo compacto de uso mixto, ya que se encuentra en una zona dispersa de la ciudad donde algunos sectores aún carecen de toda la infraestructura y servicios necesarios y sus habitantes tienden a movilizarse al centro de la ciudad para cubrir sus necesidades

2.3 Ciudad Difusa

La ciudad dispersa es aquella en donde sus habitantes residen en zonas de baja densidad consumiendo una buena cantidad de suelo, esta forma de ciudad crea problemas colectivos, consume los recursos del estado y es difícil de mantener. “La ciudad compacta tradicional se disuelve en una ciudad dispersa y fragmentada, con periferias más extensas y límites difusos.” (Palomares & Gutiérrez, 2007) en este tipo de ciudad el vehículo privado juega un rol importante puesto a que el núcleo urbano es mono céntrico y aquí se acumulan la mayor parte de equipamientos y servicios dejando al resto de la ciudad carente de los servicios necesarios, provocando que los habitantes recorran trayectos largos y con problemas de movilidad para llegar al núcleo urbano, también cabe mencionar que en la mayoría de los casos no existen vías adecuadas para los peatones y ciclistas.

La ciudad dispersa también se genera cuando los habitantes se desplazan del centro urbano tradicional hacia las periferias de la ciudad generando consigo una discontinuidad territorial (Freddo, 2015).

Alain Bertaud un urbanista de Nueva York dice que la densidad urbana influye en la elección del transporte, un ejemplo de esto es la diferencia de densidad entre Atlanta y Barcelona en la misma extensión de un trayecto en metro se accede al 60% de la urbe en Barcelona, sin embargo, en Atlanta solo al 4%, haciendo a esta ciudad inadecuada para la movilidad en tren.



*Figura 8. Esquema de Ciudad Dispersa
Fuente: Elaboración Propia*

Como se menciona en el Libro de Actas del Tercer Congreso Internacional en Guadalajara México, una consecuencia de la ciudad dispersa es que consume una gran cantidad de suelo rural dejando cada vez menos áreas verdes y consumiendo más recursos naturales y energía, esta ciudad tiene de todo pero disperso funcionalmente, (las universidades, la industria, las zonas comerciales, entre otras) está se segmenta socialmente y la articulación resulta compleja y nada eficiente para el ciclista y el peatón.

También se puede mencionar el ineficiente sistema de transporte público que este tipo de ciudades genera, gastando mucha energía y tardándose en los tiempos de desplazamiento,

actualmente por el estilo de vida rápido que se lleva, el objetivo es llegar de un punto a otro en la menor cantidad de tiempo posible, lo que en estas ciudades se dificulta por la congestión vehicular particular, en la ciudad de Riobamba se puede apreciar esto, en el centro urbano la congestión vehicular es muy notable en cambio en otras partes de la ciudad la movilidad es muy reducida, esto también se visibiliza en el sistema de transporte público que no tiene una buena articulación sobre todo en sentido transversal de la ciudad.

2.3.1 El Sector de Estudio un Sector Difuso.

La zona de estudio se encuentra en proceso de consolidación por lo que se puede considerar dispersa, que ha consumido el suelo vacante en sentido horizontal y por la falta de planificación ha dejado remanentes de terrenos que se han convertido en vacíos urbanos, como es el caso del predio de la actual SENAGUA. Actualmente el sector de estudio tiene baja densidad con un tejido disperso en varios sectores y en otros colapsados, que no cuenta con los servicios y la infraestructura adecuada para los habitantes de los barrios, sin embargo se tiene el vacante urbano de la actual SENAGUA que se puede convertir en un importante nodo compacto de uso mixto que pueda ayudar a que el sector se consolide y los habitantes puedan cumplir con sus actividades y contar con los servicios necesarios evitando la movilización a otras zonas de la ciudad, generando también así una zona más compacta.

2.4 Ciudades Caminables

Caminar es la forma más económica, eficiente y natural para desplazarse hacia el lugar de destino, esta también es la base para una movilidad sostenible en una ciudad. El Instituto de Políticas de Transporte y Desarrollo (ITDP) que es un organismo internacional menciona objetivos clave para que una ciudad sea caminable:

1. Caminar: generar barrios que promuevan desplazarse caminando
2. Pedalear: fomentar el uso de transporte no motorizado (bicicletas, patines, etc.)
3. Conectar: Crear redes de vías para los peatones y ciclistas
4. Transportar: tener una red de transporte de calidad
5. Mezclar: planear usos mixtos
6. Densificar: Densificar las ciudades para tener servicios de buena calidad
7. Compactar: Crear nodos con tiempos de desplazamiento cortos

Es importante generar ciudades que sean compactas para que se vuelvan más caminables de igual manera debe ir ligado a un buen sistema de transporte público, el ITDP sugiere que

una parada de transporte público este a una distancia de 500 metros esto representa 10 minutos caminando.

Según **Ignacio Espinoza Fernández** en su libro “Distancias Caminables” la falta de equipamientos, centros de servicios o la ubicación lejana de estos provoca un crecimiento descontrolado de servicios sustitutivos y los usuarios se ven obligados a usar el vehículo para trasladarse a los centros de actividad (Fernández, 2013). En la ciudad de Riobamba ocurre esto con su centro puesto a que allí se encuentran concentrados la mayor parte de equipamientos y centros de servicios por lo que los ciudadanos tienden a movilizarse a este a realizar la mayor parte de sus actividades, desplazándose largos recorridos desde sus barrios puesto a que estos carecen de una mixtidad de usos, evidenciado así una ciudad dispersa.

También si mencionamos a **Jan Gehl** en su libro “Ciudades para la gente” el comenta que “Caminar es el punto de inicio de todo” (Gehl, 2014), el tener actividades versátiles en la ciudad provoca que el usuario se movilice más a pie, también el autor nos menciona las dos clases de actividades que convergen en una ciudad sana las cuales son: **actividades obligatorias** que son aquellas que las personas deben realizar cotidianamente si o si como ir a la escuela, colegio, trabajo entre otras, y están por otro lado las **actividades recreativas** que a las personas les gusta realizar como; pasear, disfrutar del parque, realizar deporte, entre otras, estos dos tipos de actividades se complementan entre sí en una ciudad. (Gehl, 2014)

Esta definición de Jan Gehl sobre las actividades complementarias se integra con el concepto de los ejes principales de Richard Rogers para generar un nodo compacto de uso mixto, ya que estos se encuentran dentro de estas dos clasificaciones de actividades.

Si bien la ciudad de Riobamba es una ciudad pequeña que se puede caminar con más facilidad que las ciudades grandes como Quito, Guayaquil entre otras, esta no cuenta con las condiciones adecuadas para hacerlo, como menciona el Instituto de Transporte y Desarrollo para que una ciudad sea caminable debe tener redes de vías para peatones y ciclistas, al igual que tener una red de transporte de calidad. En el sector de estudio el vacío urbano se ha convertido en una barrera para los peatones al igual que para los ciclistas, generando inseguridad en el sector y evitando la movilización en esa zona, otro aspecto es que algunas de las calles no cuentan con veredas y otras son de tierra, convirtiéndose así en un sitio inseguro para el peatón y el ciclista.

2.5 Niveles de Intervención Urbana

Jane Jacobs en su libro de “muerte y vida de las grandes ciudades” nos menciona las problemáticas que actualmente tienen las urbes como es la prioridad al automóvil, el olvido de los barrios, la segmentación de usos de suelo, espacios públicos mal diseñados, la escasez de espacios verdes, la dispersión del territorio, entre otros, la autora nos menciona también la importancia de la observación y el sentido común en el urbanismo (Jacobs, 1961), es por

eso que para la propuesta, las intervenciones urbanas a utilizar serán para este sector en específico de la ciudad teniendo en cuenta lo que menciona el autor Philippe Panerai que cada pedazo urbano es único en el mundo y tiene su propia dinámica urbana, lo que se busca es trabajar en los tejidos urbanos consolidados que se tiene, como es el caso de la ciudadela primera constituyente, generar una propuesta que mejore las condiciones de vida de los habitantes del barrio sin ser demasiado invasivos con lo existente, otro aspecto también es el densificar aquel tejido urbano que esta semi desocupado y generar una mixticidad de usos que sea compatible con estos pedazos urbanos.

Existen varios términos cuando se trata de intervenir la ciudad; rehabilitación urbana, regeneración, revitalización, renovación, reordenación, entre otros, aunque con características similares, estos términos son diferentes, en el caso de este proyecto de investigación se hará alusión a renovación y reordenación urbana conceptualizando en que contexto se lo utiliza.

2.5.1 Reordenación Urbana.

Como menciona (Parra, 2006) en su Tesis Doctoral sobre “Los Proyectos de Geometría en la Generación, Permanencia y Adaptabilidad de Algunas Tramas Urbanas en Forma de Ensanche” La Reordenación urbana es un proceso que trabaja en el tejido consolidado de una ciudad, su objetivo es componer este tejido que está afectado en varias zonas, esta intervención trata de mantener en lo posible el estado actual de lo existente, interviniendo lo necesario manteniendo en lo posible el orden actual de las parcelas en función a las piezas urbanas preexistentes. La Municipalidad de Buenos Aires Argentina define a la reordenación como la propuesta de nuevos indicadores urbanos y arquitectónicos para la intervención en un determinado sitio, como propuesta de nuevas alturas, nuevos usos del suelo, protección del patrimonio edificado, entre otros, afectando lo menos posible con la propuesta a lo existente.

Con esto se busca articular el tejido urbano afectado con el resto del tejido, mejorar la conexión vehicular, peatonal, implementación de áreas verdes y espacios públicos, generar una densificación media y mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector.

2.5.2 Renovación Urbana.

Al mencionar la palabra “Renovar” se habla de creación de algo nuevo, de algo que no necesariamente tiene que estar relacionado con su estado anterior o debe mantener la esencia de lo preexistente. El primer concepto de renovación urbana que se tiene registrado es de Miles Calean en 1950, un economista de norte américa, el cual hace alusión a la renovación de edificaciones, equipamientos, infraestructuras de la ciudad o zonas degradadas para darles un nuevo uso según las actividades o requerimientos del sector.

El uso de la Renovación urbana se da en las zonas que se encuentran degradadas, en desuso, o que no generan ningún beneficio al sector o a la ciudad, esta definición se enfoca en cambios físicos para generar procesos de transformación urbana que aporten a la ciudad.

La renovación urbana trabaja en función del bien colectivo dejando de lado el bien individual, se aplica cuando se necesita ordenar, densificar, y planificar adecuadamente un sector de la ciudad para esto es justificado la eliminación de lo existente (calles, aceras, espacios públicos en desuso, viviendas, etc.) para recuperar las zonas que se encuentran deterioradas o en desuso convirtiéndolas en espacios más eficientes y funciones, generando una ciudad compacta y planificada, donde predomina el bien colectivo sobre el individual.

Causas para la renovación urbana

El Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo de México nos da unas pautas de las principales causas para realizar una renovación urbana en una zona específica de la ciudad.

1. Riesgo por amenazas Naturales: Zonas que se encuentren en vulnerabilidad debido a factores ambientales o físicos.

2. Deficiente o Inexistencia de Infraestructura: Áreas urbanas disfuncionales que no cuenten con infraestructura urbana básica como sistemas de movilidad, pluviales, de alcantarillado sanitario, agua potable, electricidad y telecomunicaciones

3. Deficiente o Inexistencia de áreas recreacionales y áreas verdes: Zonas que no satisfacen las necesidades de la comunidad.

4. Protección ambiental de recursos naturales: Sectores que cuenten con recursos naturales que deban ser conservados, que estén invadidos o contaminados por procesos de urbanización.

5. Presencia de Asentamientos Informales.

6. Presencia de Edificaciones inhabitables o en Desuso.

7. Inadecuado Tejido Urbano: Sectores ubicados en las áreas urbanas que presentan patrones de desarrollo urbano dispersos, inadecuado parcelamiento y que generen segregación urbana.

La zona de estudio y sus causas para la renovación urbana.

La Zona de estudio es una zona en desuso y que se encuentra en deterioro y que actualmente no genera ningún beneficio para el sector, como menciona Miles Calean la renovación urbana es justificada para zonas que no aportan a la sociedad. Tomando en cuenta las causas para la renovación urbana del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo de México se puede identificar varias de estas que cuenta el sector de estudio como es;

1. La deficiente infraestructura puesto a que varias calles aún son de tierra y no cuentan con veredas ni bordillos.



Figura 9. Estado Vial, calle sin nombre
Fuente: Elaboración Propia

2. Las deficientes áreas recreacionales y verdes que tiene el sector puesto a que existen, pero se encuentran en malas condiciones.



Figura 10. Estado del Parque Ciudadela Primera Constituyente
Fuente: Elaboración Propia

3. Presencia de edificaciones inhabitables en Desuso: dentro del predio de la actual SENAGUA se encuentran edificaciones inutilizadas



Figura 11. Edificaciones sin uso y en mal estado SENAGUA
Fuente: Elaboración Propia

4.El inadecuado tejido urbano ya que el mismo predio de la actual SENAGUA fragmenta el tejido urbano del sector, generándose un desarrollo urbano disperso y un inadecuado parcelamiento.



Figura 12. Vista aérea del sector
Fuente: Elaboración Propia

2.6 Kevin Lynch y la Imagen de la Ciudad

Uno de los precursores del diseño urbano fue Kevin Lynch el autor del libro “la imagen de la ciudad” aquí se menciona la capacidad que tienen las personas para reconocer una ciudad y de orientación de la misma, cada ciudadano tiene su propio mapa mental acerca de la ciudad en sí, el autor busca factores en común para llegar a comprender la ciudad independientemente del pensamiento acerca de la ciudad que tienen los habitantes, para esto Kevin Lynch enfatiza sobre la “legibilidad” que esto es la facilidad con la que una ciudad puede ser reconocida y escribe cinco elementos fundamentales que hay que identificar para que sea legible

Los 5 elementos del mapa mental de una ciudad

1.Nodos: Son lugares o puntos específicos de una ciudad donde convergen flujos estos pueden ser peatonales o vehiculares, estos transmiten la identidad del lugar al usuario, dependiendo la escala en que se trabaje un nodo puede ser desde un redondel, un barrio o hasta una ciudad esto a una escala nacional.

2. Sendas: Son los caminos que sigue el observador ya sea caminando o en vehículo, el autor menciona que un verdadero camino está dotado de un sentido claro de dirección.

3.Bordes: Estas son barreras para el observador, este no las considera sendas y el observador no las puede recorrer con facilidad un ejemplo de esto son; cruces de tren, playas, quebradas, muros, entre otros.

4.Barrios: Son partes o secciones que conforman la ciudad, el observador puede entrar en ellas y cada barrio tiene una característica que los diferencia de los otros.

5.Hitos: Son puntos de referencia para el observador, tienen como fin ubicar a la persona dentro de la ciudad estos pueden ser; una señal, una escultura, una montaña, un edificio, entre otros.

Esta lectura de la ciudad toma como referencia la legibilidad, la identidad y los recorridos que sigue el observador para ubicarse en el lugar. El autor menciona lo siguiente “los barrios están estructurados por nodos, definidos por bordes, atravesados por sendas y regados de mojones” (Lynch, 1960).

Para el diagnóstico de la zona de estudio se tomará la teoría de la imagen de la ciudad de Kevin Lynch identificando los cinco elementos que menciona el autor, con esto se podrá saber que tan legible y fácil de recorrer es la zona de estudio sobre todo para el peatón, para esto se hará un recorrido por el sector identificando los principales hitos, las barreras y se observara los flujos peatonales y los recorridos que hacen para ver las sendas.

2.7 Máster Plan

El máster plan o también conocido como; Plan Maestro o plan director surgió en el año de 1960, este es un instrumento para el ordenamiento del territorio, busca generar una propuesta físico-espacial del territorio donde se esté desarrollando. Un máster plan trabaja a diferentes escalas y con diversos temas esto depende a lo que se vaya a aplicar, este genera estrategias o criterios que se vaya a realizar en la zona.

El máster plan nace de un previo análisis urbano, analizando los problemas, así como también las potencialidades, este genera directrices de cómo se debería ordenar la zona sobre la cual se va a actuar, también genera un prototipo del objetivo a alcanzarse expresada este en un gráfico, este prototipo pasa a ser un instrumento de comunicación que va a permitir al organismo o personas encargadas de la gestión llevar a cabo el desarrollo del proyecto. (González, 2006),

Un plan maestro es un documento donde se organiza una serie de pautas con determinados objetivos e hitos que se quiere conseguir y que conllevan una planificación a largo plazo.

Tiene directrices que pueden hablar de diseño, o pueden ir hasta un plan más detallado de presupuesto y organización global del proyecto. Viene a ser algo así como el plan urbanístico de una ciudad. Cada plan maestro es distinto, tiene diferentes pautas, requisitos y niveles de detalle.

El Plan Maestro define:

1. La situación actual o diagnóstico.
2. A dónde se quiere llegar: la visión.
3. Cómo lograrlo: las estrategias.
4. Dónde implementarlo: la zonificación.

Como conclusión se puede decir que un máster plan pretende articular los diferentes sistemas que participan en el ordenamiento territorial para generar una propuesta que se integre con el entorno urbano anticipándose a los futuros problemas y generando la factibilidad de la ejecución del proyecto.

2.8. Análisis De Referentes

2.8.1 Análisis de Referente 1: De Vacío Urbano a Renovación Urbana.

2.8.1.1 Renovación del Sector el Bronx

Ubicación: Bogotá / Colombia

Autor: Gobierno Distrital de Bogotá

Año: en proceso



Figura 13. Vista del Bronx

Fuente: ERU, 2018

Descripción del Proyecto

El sector el Bronx perteneciente al barrio Santa Inés ha sido lugar de violencia, desde los años 70 hasta el 2016 cuando el gobierno de Bogotá realizó una intervención para erradicar los problemas del barrio, en consecuencia, de la intervención se han demolido viviendas, ahora en la actualidad gran parte del barrio se ha convertido en un vacío urbano que presenta problemas en la zona. Actualmente el gobierno ha generado una propuesta de renovación del sitio.

Antecedentes

A Inicios del siglo XX el barrio Santa Inés era una zona de buen prestigio, vivían familias de renombre y además era uno de los puntos donde los transportistas tenían uno de sus paraderos en la zona, esto fue cambiando a medida que demolieron la iglesia de Santa Inés que fue el hito del barrio y con la construcción de la avenida Carrera 10, ya que la construcción de esta género una barrera y el barrio quedo dividido del resto de la ciudad, poco a poco los habitantes del barrio se trasladaron a otros sectores de la ciudad quedando así varias viviendas abandonas y dando paso a que personas sin hogar tomaran posesión de estas, con el pasar del tiempo varias viviendas quedaron en ruinas y otras se demolieron,

generando vacíos urbanos en el sector. Los esquemas sobre la situación actual del sector se pueden ver en el Anexo 1.

Diagnostico

El diagnóstico del sitio se puede observar en el Anexo 2

Conclusiones del Diagnóstico

El Sector el Bronx es un vacío social, esto se ha dado por el abandono de los residentes de barrio y luego por la toma de las personas sin hogar. Existen varios problemas, un ejemplo es la densificación, ya que la predominancia en altura es de dos pisos. Con la implementación de instrumentos de renovación urbana, se va a frenar el deterioro social, económico y físico mediante estrategias y lineamientos integrales en el sector, que ayuden a su reordenamiento, aprovechando de mejor manera el suelo y generando nuevos espacios públicos.

Propuesta

Estrategias y Lineamientos (Ver en el Anexo 3)

Conclusiones de la Propuesta

La propuesta de renovación del sector el Bronx fue la respuesta para la violencia, inseguridad y problemas urbanos que presentaba el sector y la amenaza que este también representaba a la ciudad de Bogotá.

Si se puede hacer una comparación con el marco teórico acerca de la ciudad compacta y los nodos compactos de usos mixtos la propuesta analizada se basa en estos tres ejes que menciona el autor Richard Rogers, se tiene el **eje de trabajo** que está liderado por el comercio barrial y el mercado, **el eje vivienda** se tiene en la propuesta la reestructuración de viviendas para generar una densidad en el sector y por último tenemos el **eje ocio** este está relacionado con la parte recreativa y sobre todo la cultura que este estudio de caso fue un eje principal para la regeneración urbana del sector y de sus habitantes.

Estos 3 ejes son fundamentales para la elaboración de la propuesta del Bronx, convirtiéndose así en un nodo compacto de uso mixto. También otro punto importante es la presencia de las estaciones de metro que se encuentran en la propuesta, estas no se encuentran más allá de 500 metros una de la otra que en la parte del marco teórico ciudades caminables el autor Ignacio Espinoza menciona que para que el peatón pueda disfrutar del caminar por la ciudad las paradas de transporte público no deben estar más allá de los 500 metros como sugerencia.

2.8.2 Análisis de Referente 2: Renovación Urbana.

2.8.2.1 Urban Lab Renovación de Calidonia.

Ubicación: Calidonia / Panamá

Autor: Laboratorio de Diseño Urbano

Año: 2015



Figura 14. Vista de Calidonia

Fuente: Periódico la Estrella de Panamá, 2015.

Descripción del Proyecto

Calidonia está ubicada en la zona céntrica de Panamá, cerca al centro histórico, el proyecto busca dar soluciones frente al acelerado crecimiento poblacional que ha dejado una zona caótica, para este proyecto trabajaron en colaboración la Academia y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Antecedentes

Carlos Gómez un sociólogo menciona que la ciudad de Panamá ha tenido un crecimiento urbano muy acelerado que ha consumido con la ciudad generando una serie de problemas urbanos, medioambientales, sociales y económicos y esto ha afectado más aún a los barrios de clase social baja.

El centro urbano de Panamá se ha vaciado generando una degradación física y social en esta zona, la ciudad ha crecido descontroladamente afectando a su tejido urbano y expandiéndose en sus periferias.

Metodología del Trabajo (Ver en Anexo 4)

Diagnóstico del Sector (Ver en Anexo 5)

Entre las principales problemáticas de la zona se han identificado: despoblamiento, deterioro de la infraestructura, vacíos urbanos, deterioro del patrimonio, disminución en actividades y uso del suelo, pérdida de espacios públicos y áreas verdes, veredas pequeñas

y falta de vivienda accesible. Para dar solución a estas problemáticas el equipo de laboratorio de diseño urbano ha planteado una serie de estrategias y lineamientos (ver en Anexo 6).

Conclusiones

El Plan para la renovación de Calidonia surge como respuesta al vaciamiento que ha tenido su centro, la respuesta a esto es generar una nueva centralidad que se conecte con los otros nodos de la ciudad articulándose con el transporte público, corredores verdes urbanos y un buen sistema de espacio público, además de generar una propuesta de vivienda para densificar el sector y así aumentar la población residente esto en conjunto con una mixticidad de usos para que los residentes no tengan la necesidad de transportarse a otros puntos de la ciudad.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

La metodología que se usará será de carácter cualitativa para poder cumplir con los objetivos establecidos en el proyecto de investigación, el proceso que se llevará a cabo será el siguiente:

Análisis teórico; este será de suma importancia para generar el marco teórico este está relacionado con el urbanismo donde se analizarán literaturas, normativa y conceptos relacionados a este.

Análisis de Referentes: se realizará un análisis de referentes enfocados en situaciones similares al caso de estudio, que partan desde un vacío urbano para identificar las estrategias utilizadas y ver el proceso de cambio.

Diagnóstico del sitio de estudio: el diagnóstico del sitio de estudio se realizará mediante el análisis de la forma física, estructura espacial y las cualidades urbanas basados en la imagen de la ciudad por Kevin Lynch, esta parte del análisis se realizará a dos escalas una macro y una meso para poder entender de mejor manera el sector y las conexiones que este tiene. Posteriormente la investigación se adentrará en el sitio; la normativa, asoleamiento y vientos, barreras, entre otros, esto se realizará en una escala micro y para finalizar este apartado se generará un recorrido fotográfico observando las problemáticas y potencialidades del sector. Parte del método del diagnóstico se basa en la observación del sitio de estudio con el fin de conocer de una mejor manera la dinámica urbana.

Recorrido Fotográfico: se evidenciará el estado actual del sector con sus principales problemas y potencialidades.

Propuesta: La Propuesta se llevará a cabo en tres escalas diferentes a nivel macro que será la escala macro donde se apreciara una parte del centro histórico de la ciudad y también el parque ecológico, una escala meso donde se realizara el máster plan esta escala será a nivel sectorial abarcando el lote de estudio y su entorno inmediato y por último una escala micro donde se generará estrategias de intervención urbana que respondan al diagnóstico urbano

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Selección de la Zona de estudio

Para la selección de la Zona de estudio se ha hecho un mapeo de los macros vacíos urbanos existentes en el sector que pueden ser oportunidades para generar nodos compactos de usos mixto que ayuden al desarrollo de sus habitantes.

Para el mapeo de los vacíos urbanos del sector se ha tomado en cuenta los de mayor área, para la metodología de selección del sitio se evaluará mediante los parámetros a considerar para una renovación urbana y los que están dentro de la clasificación de vacíos urbanos territoriales; área del vacante urbano, fraccionamiento del tejido urbano, edificios inhabitables o en desuso y deficiente infraestructura urbana, para la calificación de estos puntos debido a que hay variables cualitativas y cuantitativas se utilizará dos métodos para la cualitativa se utilizará la escala de Likert donde se dará una ponderación del 1 al 5, siendo 1 el más bajo y 5 el más alto. Para las variables cuantitativas se pondrá en función si cumple o no cumple.

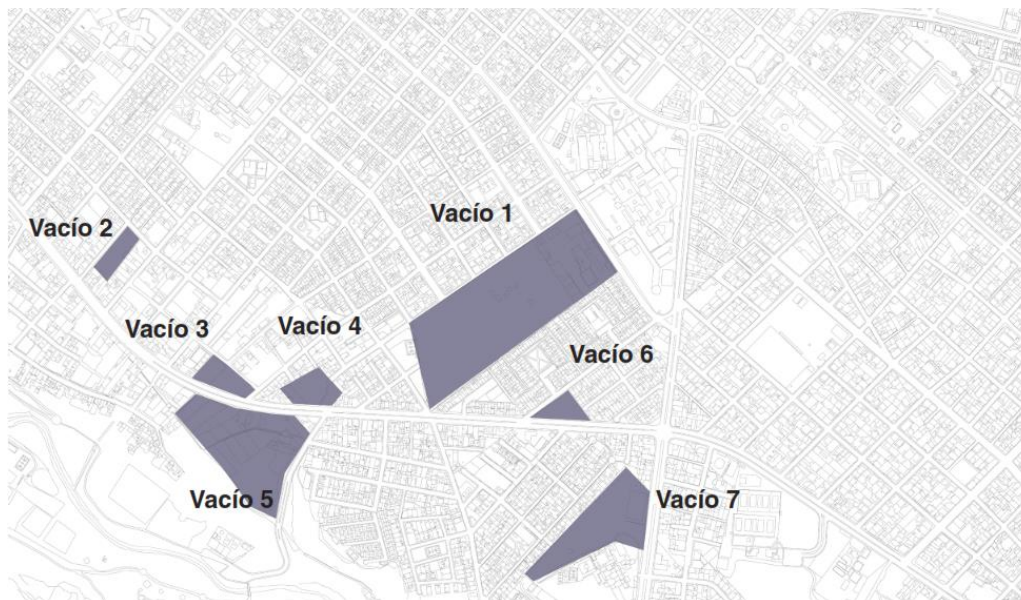


Figura 15. Vacíos Urbanos
Fuente: Elaboración Propia

Variable Cuantitativa

La variable cuantitativa se encuentra en función de los vacíos urbanos y el área que va en dos rangos. Estando en la nomenclatura de V1 siendo este el vacío urbano 1 y así sucesivamente

1. Área del Vacante urbano

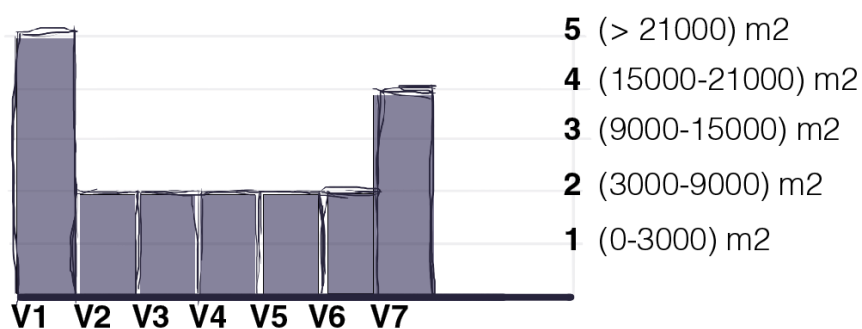


Figura 16. Área de vacíos urbanos
Fuente: Elaboración Propia

Variables Cualitativas

Las variables cualitativas son las siguientes: 1. Edificios Inhabitables o en desuso, 2. Fraccionamiento del tejido urbano, 3. Deficiente o Inexistente infraestructura urbana.

# Vacío	Variable 1	Variable 2	Variable 3
Vacío 1	Cumple	Cumple	Cumple
Vacío 2	No Cumple	No Cumple	Cumple
Vacío 3	No Cumple	Cumple	Cumple
Vacío 4	No Cumple	Cumple	Cumple
Vacío 5	No Cumple	Cumple	Cumple
Vacío 6	No Cumple	No Cumple	No Cumple
Vacío 7	No Cumple	Cumple	Cumple

Figura 17. Variables Cualitativas
Fuente: Elaboración Propia

Conclusión

El Vacío Urbano 1 cumple con todas las variables para realizar una renovación urbana y se encuentra dentro de la clasificación de vacíos urbanos territoriales, también cuenta con la mayor área disponible para poder realizar una propuesta

4.2 Delimitación de la Zona de estudio



Figura 18. Delimitación de la Zona de Estudio
Fuente: Elaboración Propia

Para la Delimitación de la Zona de Estudio se ha tomado una manzana al rededor del predio del SENAGUA, esta delimitación está conformada por una parte de los barrios el Sol, los Arupos y la Florida y se ha tomado todo el barrio de la Ciudadela Primera Constituyente por la fragmentación del trazado urbano y las problemáticas que presenta el barrio a consecuencia del vacío urbano de la SENAGUA. Esta delimitación se realiza para trabajar en los frentes del vacío urbano, ya que el cambio de estos será directo cuando se genere la propuesta.

Para ver la relación que existe entre el vacío urbano con la ciudad ver el Anexo 7

4.3. Diagnóstico

Para el diagnostico la investigación se basará en la metodología para el análisis de la forma urbana de los autores; Alejandro Guzmán, Alfonso Garfías y Adolfo Padilla. Esta metodología estudia y analiza diferentes posturas acerca del análisis urbano, dando como resultado tres ejes en los que se basa el estudio que son; Análisis de la forma física, estructura espacial y las cualidades urbanas.

Posteriormente la investigación se adentrará en el sitio; la normativa, asoleamiento y vientos, barreras, entre otros, y para finalizar este apartado se generará un recorrido fotográfico observando las problemáticas y potencialidades del sector. Parte del método del

diagnóstico se basa en lo que menciona Jane Jacobs acerca de estudiar el territorio que es la observación y el análisis adentrándose personalmente en el sitio, ya que como menciona Philippe Panerai en su obra “Elementos del Análisis Urbano” cada pedazo urbano es único en el mundo y tiene su propia dinámica urbana.

Ejes de la metodología para el análisis urbano

- 1. Forma física:** esta corresponde al **espacio físico del territorio**, se analiza los elementos físicos de la conformidad este espacio. Para el diagnóstico del presente trabajo, dentro de este apartado se analizará lo siguiente; vialidad (clasificación vial, estado vial, ejes viales cercanos e importantes al vacío urbano a estudiar), trazado urbano, tejido urbano, topografía, equipamientos, área verde, espacio público, movilidad, alturas (altura edificable según la normativa de Riobamba y altura edificable actual del sector de estudio), uso de suelo (según la normativa y el actual) y finalmente la subclasificación del suelo.
- 2. Estructura Espacial:** esta categoría estudia la configuración espacial que crean los pobladores del territorio, esta se ve ligada como menciona el autor (Vernez, 1995) a la ordenación espacial y social. Para este estudio se analizará lo siguiente; Flujos, Actividades y vacíos físicos y sociales
- 3. Cualidades Urbanas:** están son las características que ofrece el territorio, y la percepción de este. Para este apartado se analizará la imagen del sector (Bordes, Sendas, Nodos e Hitos), tomando como referencia a el análisis de la imagen de la ciudad del autor Kevin Lynch.

4.3.1 Forma Física

Clasificación Vial

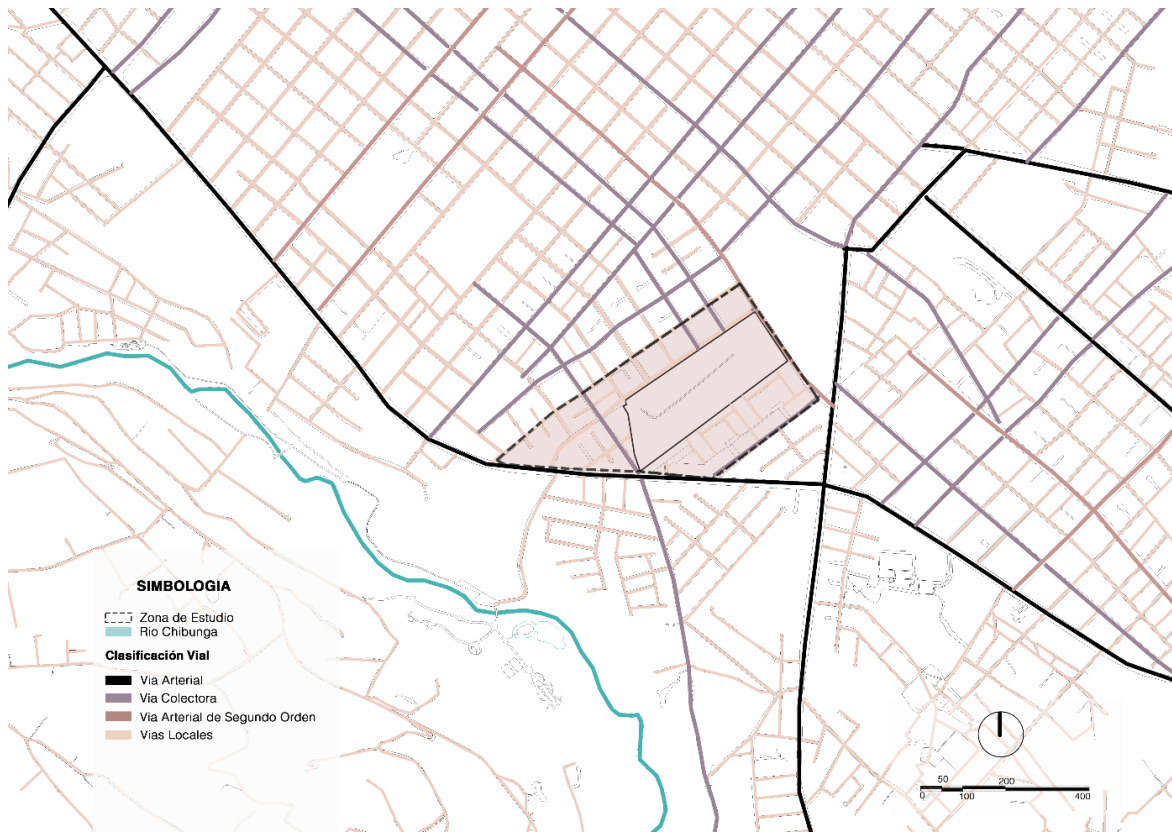


Figura 19. Clasificación vial
Fuente: Elaboración Propia

■ Via Arterial de Segundo Orden ■ Via Colectora ■ Via Arterial

Se tiene la presencia de varias vías importantes en el sector, estas vías se clasifican según las normativas de Arquitectura y Urbanismo de la ciudad de Riobamba, en el sector de estudio se tiene; 5 vías Arteriales, 2 vías arteriales de segundo orden, vías colectoras y vías locales.

Se tiene las vías Arteriales que en este caso conectan el sector con las parroquias aledañas (Yaruquies, San Luis, San Vicente, Lican, entre otras) y otros puntos importantes de la ciudad como el terminal Terrestre, el aeropuerto, la brigada, entre otros. En segundo orden se tiene las vías colectoras, que articulan a la zona de estudio con los barrios aledaños (Dolorosa, Bellavista, San Francisco, entre otros) y normalmente por estas vías circula el transporte público, y como último se tiene a las vías locales, estas son de escala barrial y articulan los barrios internamente.

Estado Vial



Figura 20. Estado Vial
Fuente: Elaboración Propia

Ejes Viales

En la Zona de estudio se tiene importantes ejes viales, se tiene los ejes que delimitan parte de la forma del predio de estudio y además conectan al sector con los barrios colindantes, estos son: Calle Chile, Calle 24 de mayo, calle Puruhá, Calle Reino Unido y Calle Italia.

Y se tiene por otra parte los ejes conectores como son; avenida 9 de octubre, avenida Atahualpa, Calle Olmedo, avenida Juan Félix Proaño, avenida Leopoldo Freire y Celso Rodríguez, estos son los ejes que conectan al sector de estudio con la ciudad, estas vías conectan también con las parroquias aledañas. Ver Anexo 8

Trazado Urbano



Figura 21. Trazado Urbano
Fuente: Elaboración Propia

Tejido Urbano

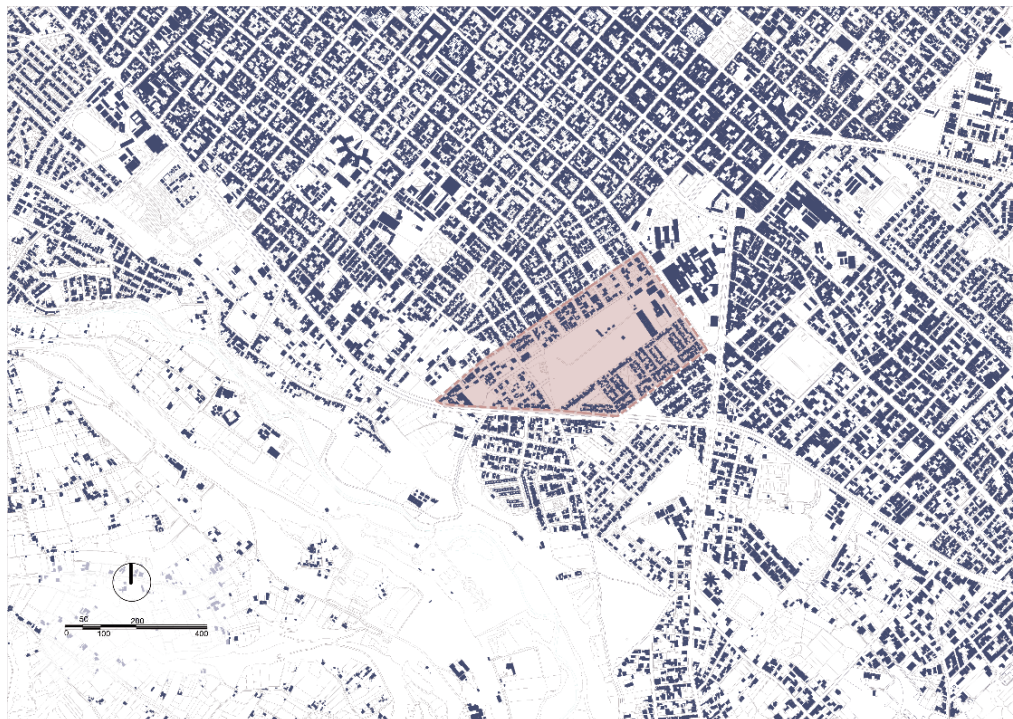


Figura 22. Tejido Urbano
Fuente: Elaboración Propia

Topografía

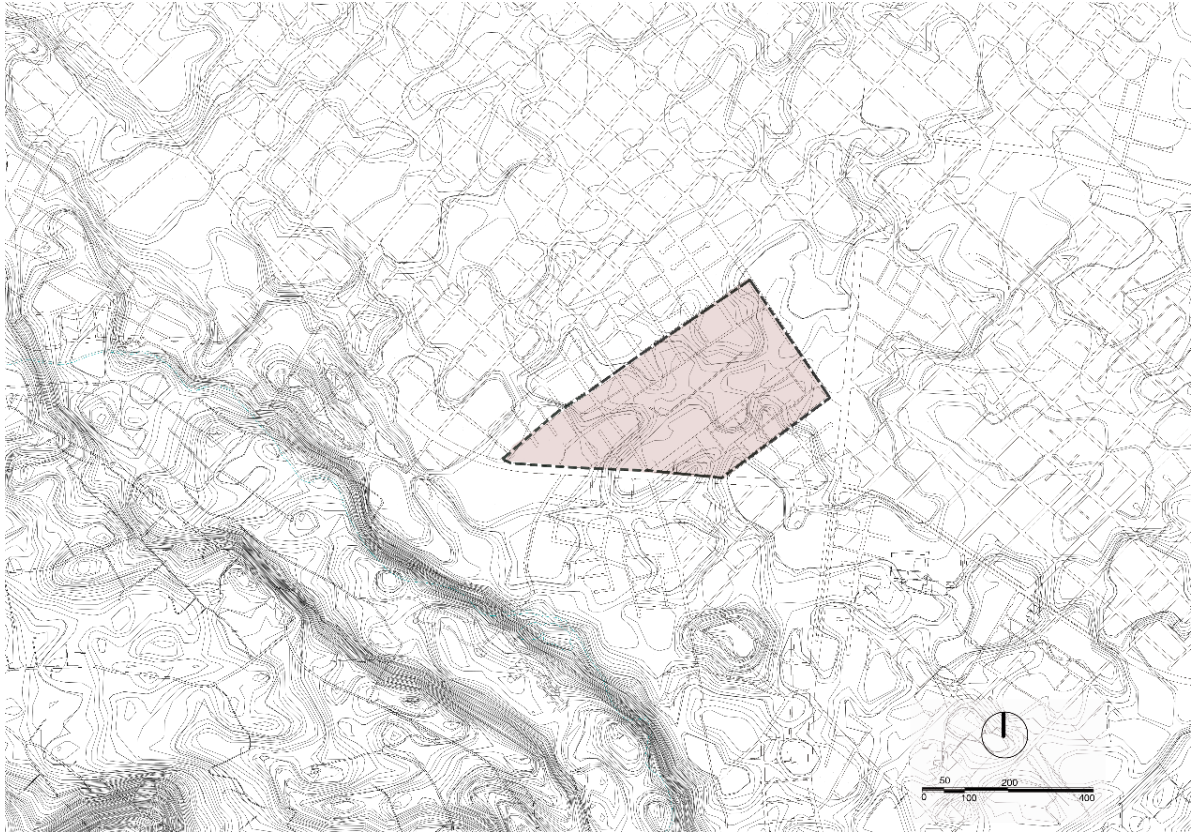


Figura 23. Topografía
Fuente: Elaboración Propia

Los niveles topográficos en la Zona de estudio no varían mucho teniendo una pendiente promedio del 10% y que se acopla a los niveles de la calle, sin embargo si se observa a su alrededor en sentido Sur Oeste, después de la avenida 9 de octubre se tiene una variación de nivel notable, se tiene una quebrada que desciende hasta el parque lineal chibunga y el río homónimo. Este cambio de nivel después de la avenida 9 de octubre también marca la dispersión del tejido urbano en esa zona, actuando esta también como un límite.

En sentido norte la topografía no varía con el sector de estudio, se mantiene similar a excepción del cambio de nivel en sentido positivo en el sector de la dolorosa, donde se encuentra la iglesia católica la Dolorosa.

Equipamientos

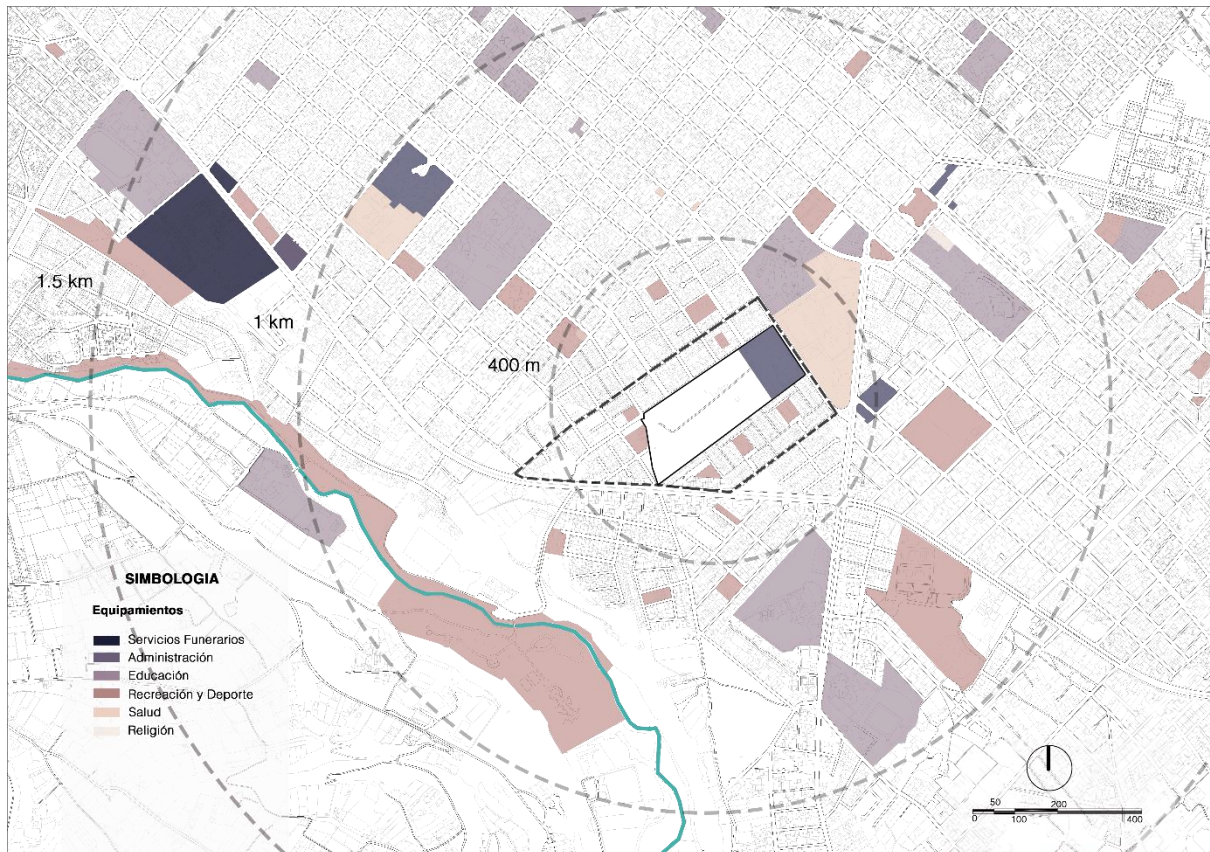


Figura 24. Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Se realiza un mapeo de los principales equipamientos que existen en el sector de estudio y cuales se encuentran dentro del radio de influencia del sector, se puede evidenciar con mayor presencia equipamientos de educación, recreación y deporte.

También se ha realizado una tabla (Ver anexo 9) en donde se muestra los equipamientos del sector con su respectiva clasificación, tipología, población base y radio de influencia que se recolecto por medio del libro del régimen del suelo PUGS de la ciudad de Riobamba, por medio de estos datos se podrá llegar a la conclusión de cuáles son los equipamientos que hacen falta al sector.

Como conclusión se puede decir que hace falta diversidad de usos, la zona de estudio es una zona que está en proceso de consolidación y cerca se encuentran los polígonos de interés social que en un futuro podrían unirse a la zona urbana de la ciudad de Riobamba. La población del sector, así como las parroquias aledañas deben movilizarse hacia el centro de la ciudad si necesitan realizar trámites en las diversas instituciones, si necesitan instituciones bancarias, así también como zonas culturales o de comercio, puesto a que en la zona existe comercio a pequeña escala.

Área verde, Espacios de Recreación y Deporte.

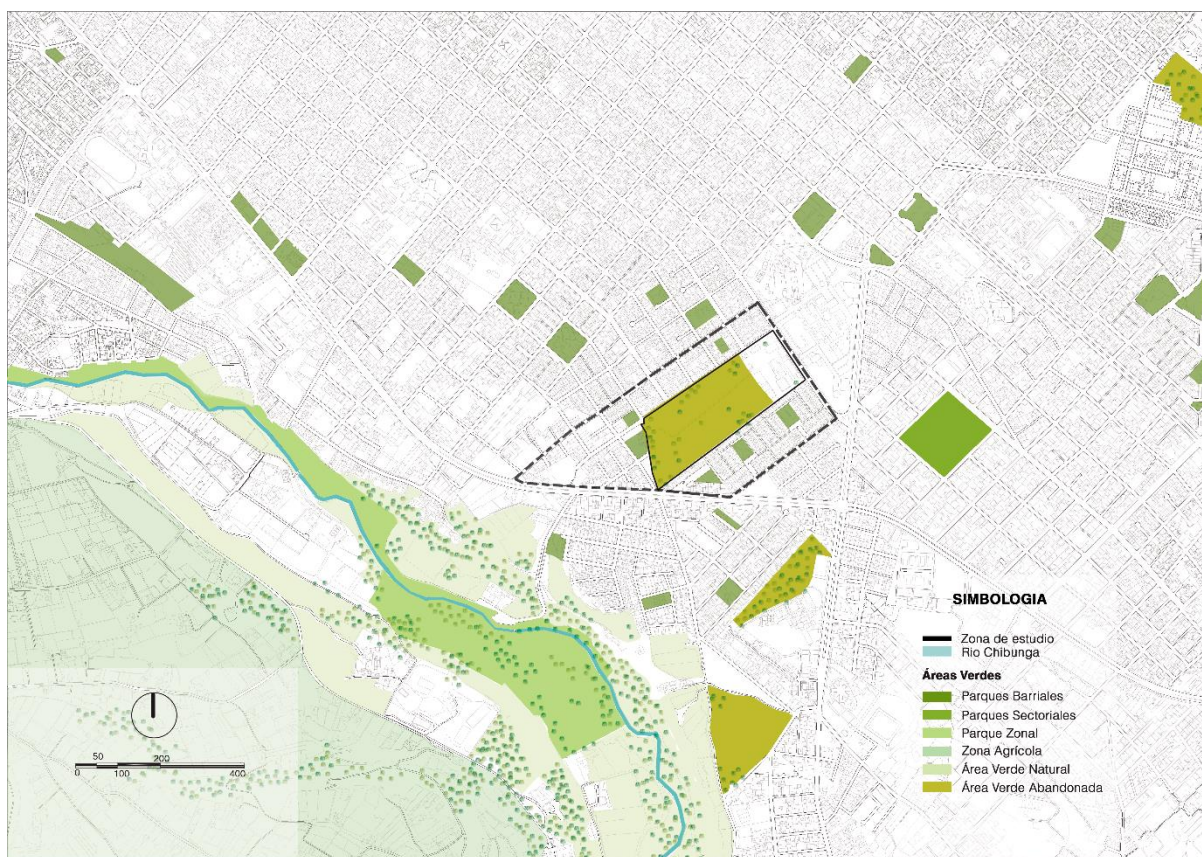


Figura 25. Área verde, espacios de recreación y deporte
Fuente: Elaboración Propia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que el área verde puede afectar de manera positiva a la salud, el estado físico y mental de los seres humanos, la OMS recomienda un mínimo de 9 metros cuadrados de área verde por habitante para estar en un entorno saludable, sin embargo, en Riobamba se presenta un déficit de área verde, según el (PDOT, 2015) las áreas verdes y los espacios públicos se encuentran en mal estado y no se ha implementado una planificación adecuada, el índice de área verde de Riobamba según el (PDOT, 2015) es de 6.34 m²/Hab, estando muy debajo del índice sugerido por la OMS.

Se puede observar (Ver anexo 10) en el sector la presencia de varios parques, sin embargo, varios de ellos se encuentran en mal estado y las áreas verdes de los mismos se encuentran sin mantenimiento y el mobiliario en deterioro, presentando así un déficit de área verde y espacios de deporte y recreación en el sector de estudio.

Espacio Público

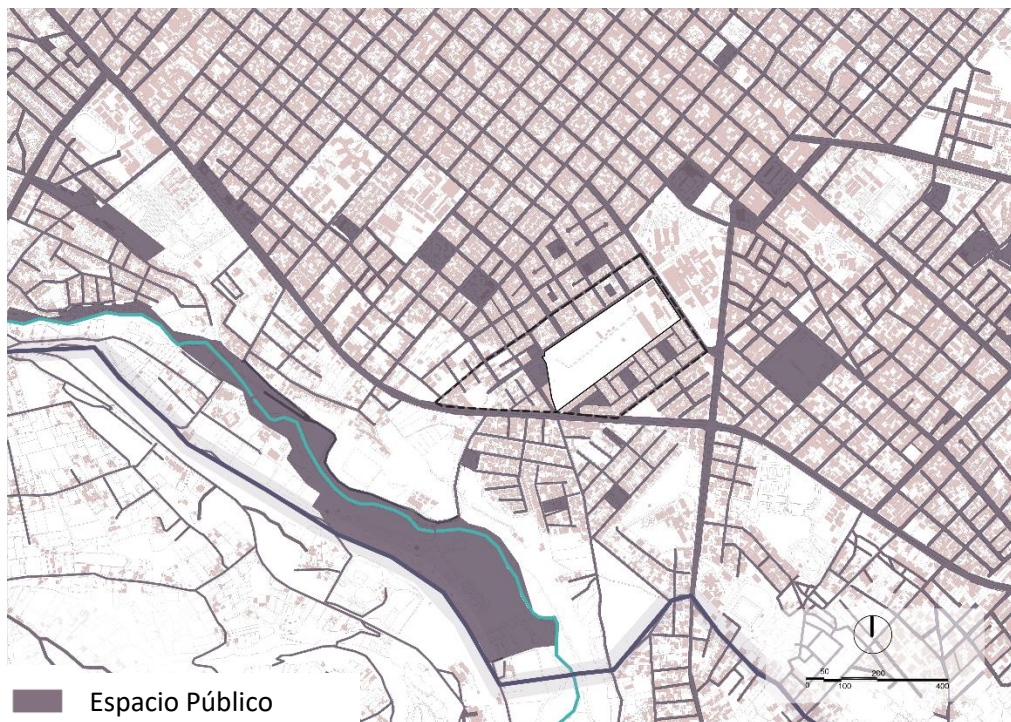


Figura 26. Espacio Público
Fuente: Elaboración Propia

Movilidad

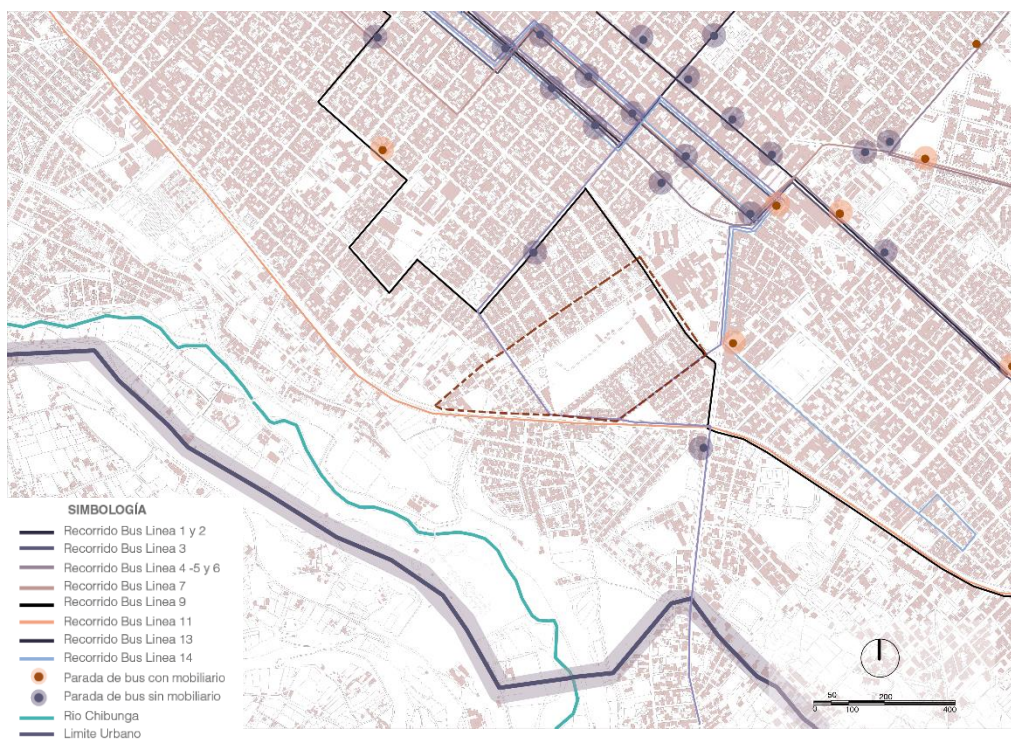


Figura 27. Movilidad
Fuente: Elaboración Propia

Altura Edificable

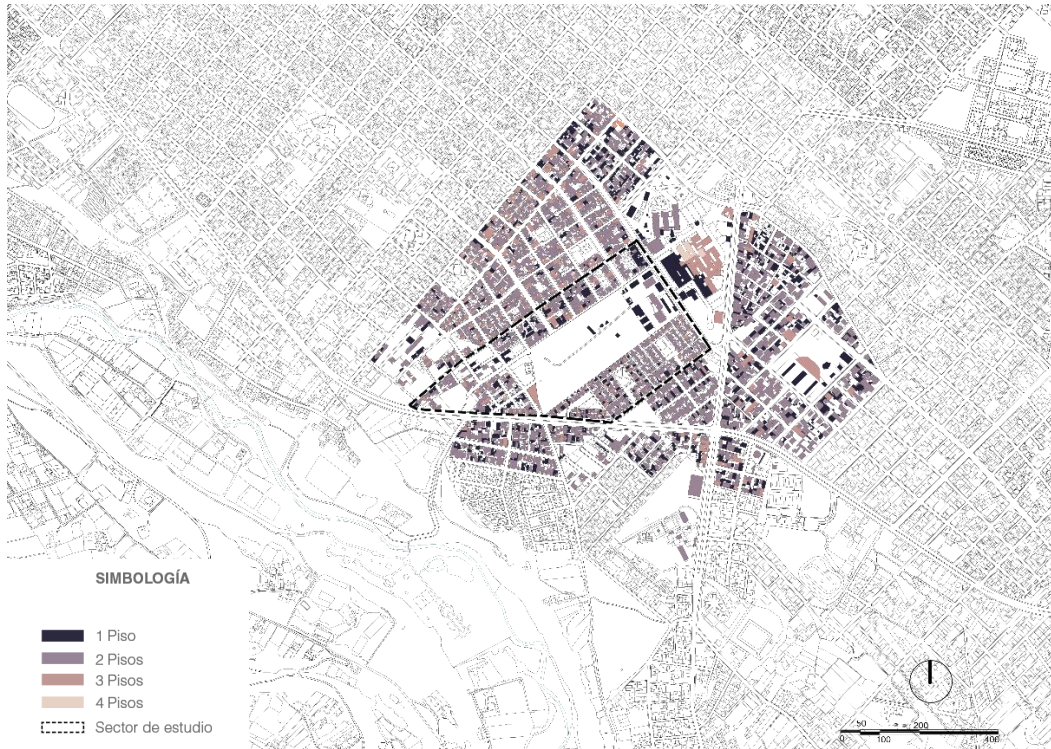


Figura 28. Altura Edificable
Fuente: Elaboración Propia

Uso de Suelo

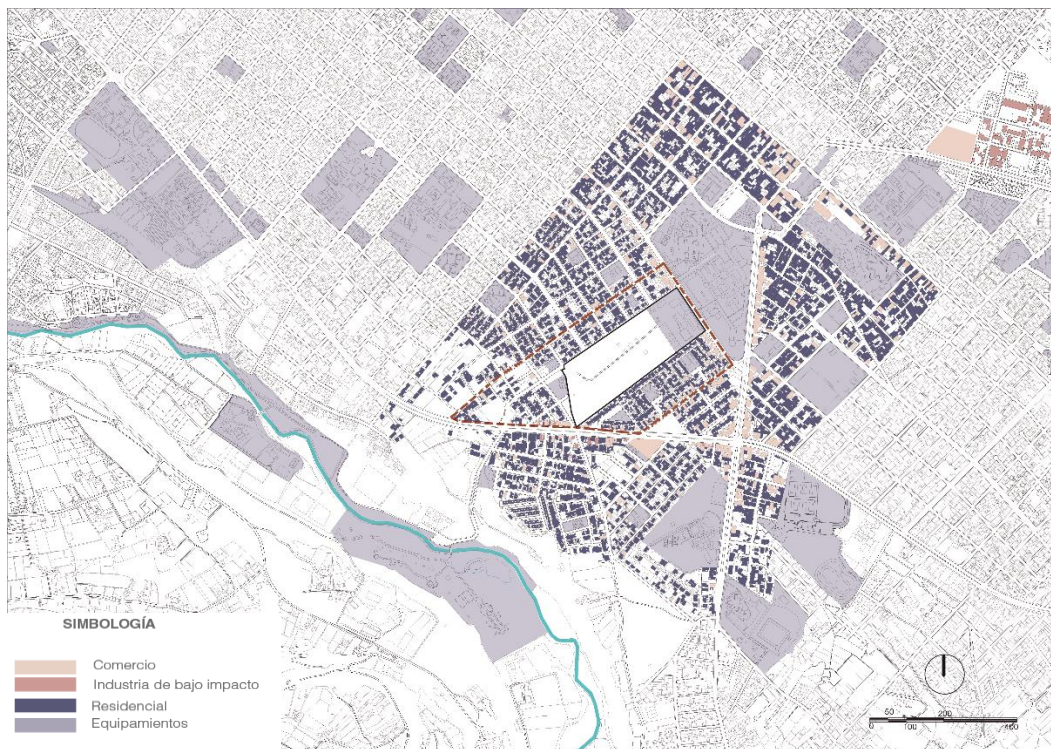


Figura 29. Uso del Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Subclasificación del suelo

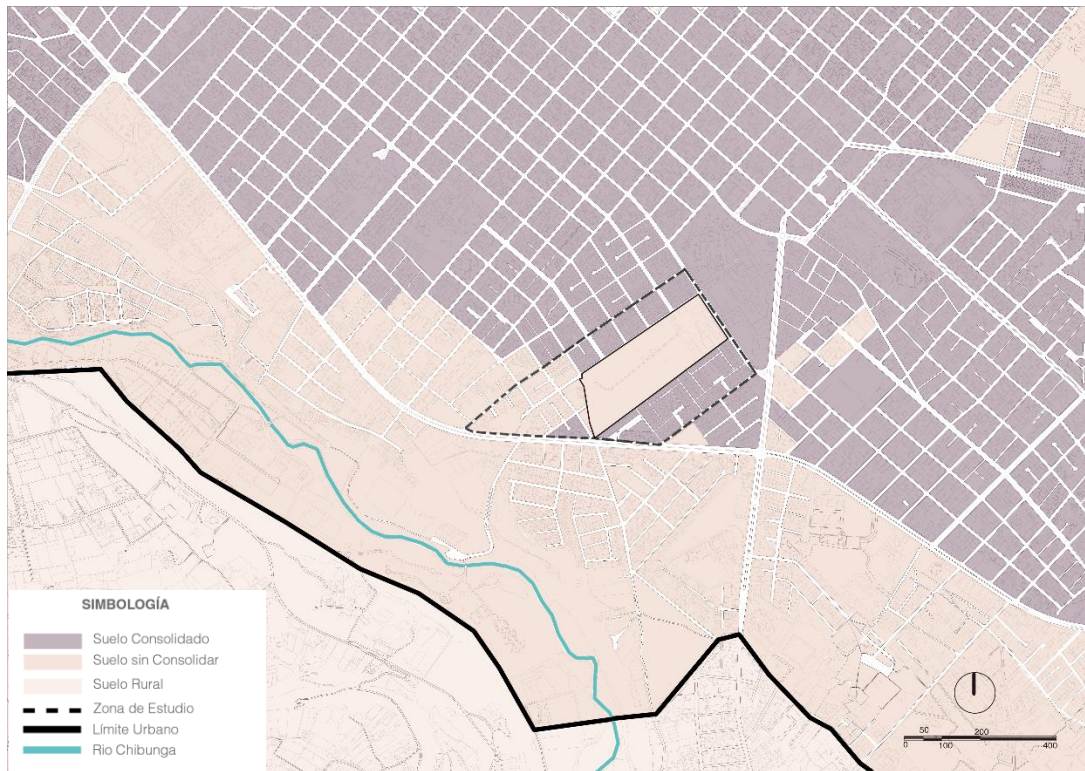


Figura 30. Subclasificación del suelo

Fuente: Elaboración Propia

Conclusiones

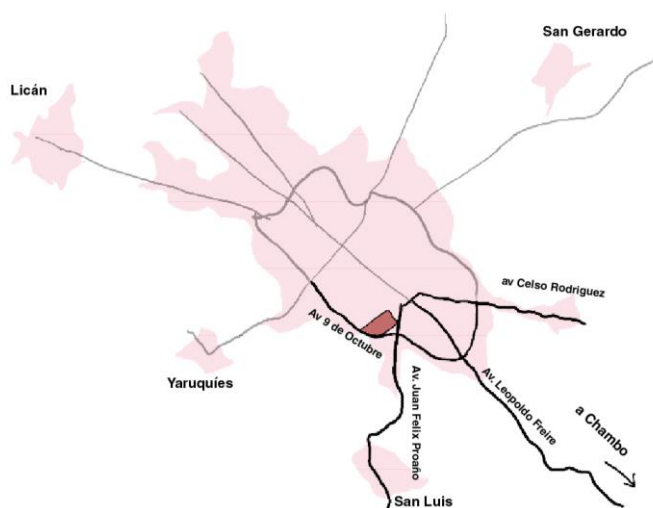


Figura 31. Conclusiones vialidad y conexiones

Fuente: Elaboración Propia

Por el sector de estudio pasan importantes vías Arteriales entre estas están la Av. 9 de octubre que circunvala la ciudad y conecta con otras vías importantes de la zona como es la Av. Juan Félix Proaño que conecta al sector de estudio con la parroquia San Luis, de igual

manera se tiene la Av. Leopoldo Freire que articula con Chambo y la Av. Celso Rodríguez que conecta con San Clemente. También hay que marcar la importancia de la Av. 9 de octubre para la Zona de estudio ya que no solo conecta con las parroquias aledañas si no con el resto de la ciudad y las otras parroquias como Yaruquies, Lican, San Gerardo.

Vialidad, Estado Vial.

1.Vías Adoquinadas: El 60% de la Zona de estudio se encuentra con vías adoquinadas y una gran parte de estas se encuentra en mal estado, además que se puede apreciar que mientras más alejamos se está del centro de la ciudad las vías adoquinadas predominan sobre las asfaltadas.

2.Vias de Tierra: A pesar de que el sector de estudio es parte del suelo urbano de Riobamba aún tiene vías de tierra y no cuentan con veredas ni bordillos. Si miramos en los alrededores de la zona de estudio se puede notar que la mayor presencia de estas vías de tierra es del lado de abajo de la vía 9 de octubre, que se convierte en una barrera de la ciudad dividiendo en dos partes.

Trazado Urbano, Morfología.

Se estudio los diferentes trazados que existen en la zona de estudio y a sus alrededores para entender la morfología urbana de la ciudad, el trazado original en damero es continuo hasta que se acerca a las macro manzanas a partir de estas el trazado se mantiene ortogonal pero hay una discontinuidad en la forma de damero, esto se puede apreciar de forma clara en la Zona de estudio donde el vacío urbano de la actual SENAGUA fragmenta el trazado en damero, otro factor que afecta al trazado urbano original es la topografía accidentada que empieza a partir de la avenida 9 de octubre, donde se genera un trazado orgánico en algunas partes y también un trazado ortogonal pero discontinuo.

La falta de planificación barrial de la ciudadela primera constituyente ha generado un trazado urbano inadecuado y que presenta varios problemas como son; falta de veredas, calles sin salida, calles sin puntos de retorno y calles angostas que provocan que la distancia entre bloques sea menor a los 6 metros

Tejido

1.Tejido Compacto: El Tejido compacto se encuentra en el centro de la ciudad y sus alrededores, este está relacionado también con el trazado regular.

2.Tejido Disperso: El Tejido disperso empieza a notarse a medida que nos alejamos del centro de la ciudad, está en la periferia de la misma, se tiene a la av. 9 de octubre como un borde que divide en dos a la ciudad notándose más la dispersión del tejido en un lado de esta. también en el tejido disperso han influenciado los asentamientos informales en el sector periférico de la ciudad.

Densidad

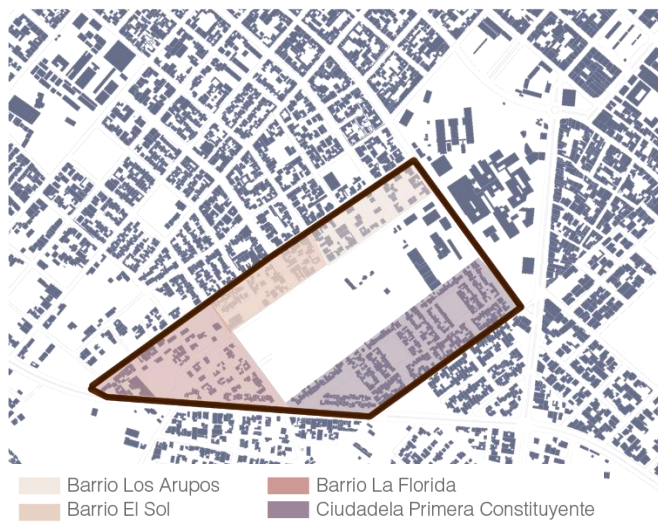


Figura 32. Conclusiones Densidad
Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al cálculo de la densidad de la zona de estudio se ha hecho por piezas urbanas que están conformadas por los diferentes barrios, para esto se ha contabilizado el número de viviendas de cada pieza teniendo así; el barrio Los Arupos tiene 40 casas, el barrio El Sol tiene 53 viviendas, el barrio La Florida cuenta con 76 casas y por último el barrio de la ciudadela primera constituyente con 310 viviendas, para calcular el número de habitantes se ha tomado un número promedio de habitantes por casa, siendo este 4 personas por vivienda. Como resultado del cálculo de la densidad se ha obtenido:

- Barrio Los Arupos: 80.93 Hab/ha
- Barrio El Sol: 124.12 Hab/ha
- Barrio La Florida: 84.44 Hab/ha
- Ciudadela Primera Constituyente: 261.87 Hab/ ha

Se tiene así que el sector de estudio tiene una densidad de 98.81 Hab/ ha, y con una población aproximada de 1916 Hab, teniendo así un rango bajo de densidad con una dispersión poblacional, dando como resultado una subutilización del suelo y una clasificación como **no consolidado**.

Se puede observar que el barrio la Florida es el más disperso y el menos consolidado de los demás barrios, que presenta una discontinuidad en su morfología urbana y la falta de infraestructura vial. Se puede notar un contraste barrial con la Ciudadela Primera Constituyente que fue resultado del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, que este tiene una alta densidad poblacional, sin embargo, las condiciones barriales no son buenas, la falta de

infraestructura barrial, la falta de espacio público, áreas verdes generando una inequidad social a comparación de los barrios Los Arupos y El Sol.

La ONU habla de un desarrollo urbano sostenible, para esto uno de los factores importantes es un suelo urbano compacto, así se evita un mayor derroche de los recursos naturales y consumir el suelo destinado a la agricultura, además que si se concentran más personas en un sector determinado esto genera una diversidad de usos y fomenta el intercambio de bienes y servicios.

Área Verde

Para el análisis del área verde tenemos parques barriales sin embargo estos no cuentan con suficiente área verde, la mayoría de estos están compuestos más por suelo duro y cabe decir que las pocas áreas verdes que hay en estos se encuentran muy deterioradas y sin ningún tratamiento.

Se tiene en el terreno actual de la SENAGUA una gran porción de área verde, sin embargo, esta se encuentra abandonada, sin tratamiento y los habitantes del sector no tienen acceso a ella, este terreno es un gran potencial para abastecer a la zona de estudio del área verde que hace falta puesto a que tenemos un índice de área verde por habitante de 2.07 m²/Hab, siendo el rango recomendable por la OMS de 9-15 m² por habitante. Otro punto potencial que se tiene son los corazones de manzanas que ayudarían a mejorar este déficit de área verde.

Movilidad

En el sector de estudio se tiene una cobertura media a baja en el transporte público, se puede apreciar que mientras más al centro de la ciudad se está la cobertura de transporte es más alta, sin embargo también se tiene la zona que está pasando la avenida 9 de Octubre donde la cobertura de transporte público prácticamente es nula, además se tiene una falta de conexión en sentido transversal de la ciudad, ya que la mayoría de recorridos de los buses es en sentido longitudinal, generando así que los ciudadanos del sector de estudio tengan que trasladarse hasta el sector la dolorosa para acceder a las diferentes rutas de transporte público, también cabe resaltar la falta de señalización y mobiliario para la parada de buses en el área de estudio

Uso de Suelo

En la Zona de estudio predomina el uso de suelo residencial, teniendo predominancia el perfil de la calle Chile donde incide directamente el equipamiento de salud en el uso de suelo, generando mayor comercio y mixticidad de uso en esa zona, contando con; farmacias, minimarkets, laboratorios clínicos y residencia.

En la zona de la avenida 9 de octubre también se tiene mayor presencia comercial, teniendo así; residencia, restaurantes, tiendas de abarrotes, licorerías y venta de plantas. Sin embargo, se tiene un gran porcentaje de suelo en desuso el cual no tiene un uso de suelo

definido, sobre todo esto se puede observar en el gran vacío urbano de la SENAGUA que tiene un área vacante de 4.913 hectáreas

Alturas

La altura predominante del sector de estudio es de 2 y 3 pisos, seguida de la de 1 piso. El sector de estudio tiene muy pocas viviendas que sobrepasan los 3 pisos de altura además también caben mencionar que la imagen urbana no es buena ya que las construcciones no tienen control de calidad, además que esto también genera vulnerabilidad por la calidad de las construcciones ante desastres naturales.

4.3.2. Estructura Espacial

Vacios Físicos y Sociales

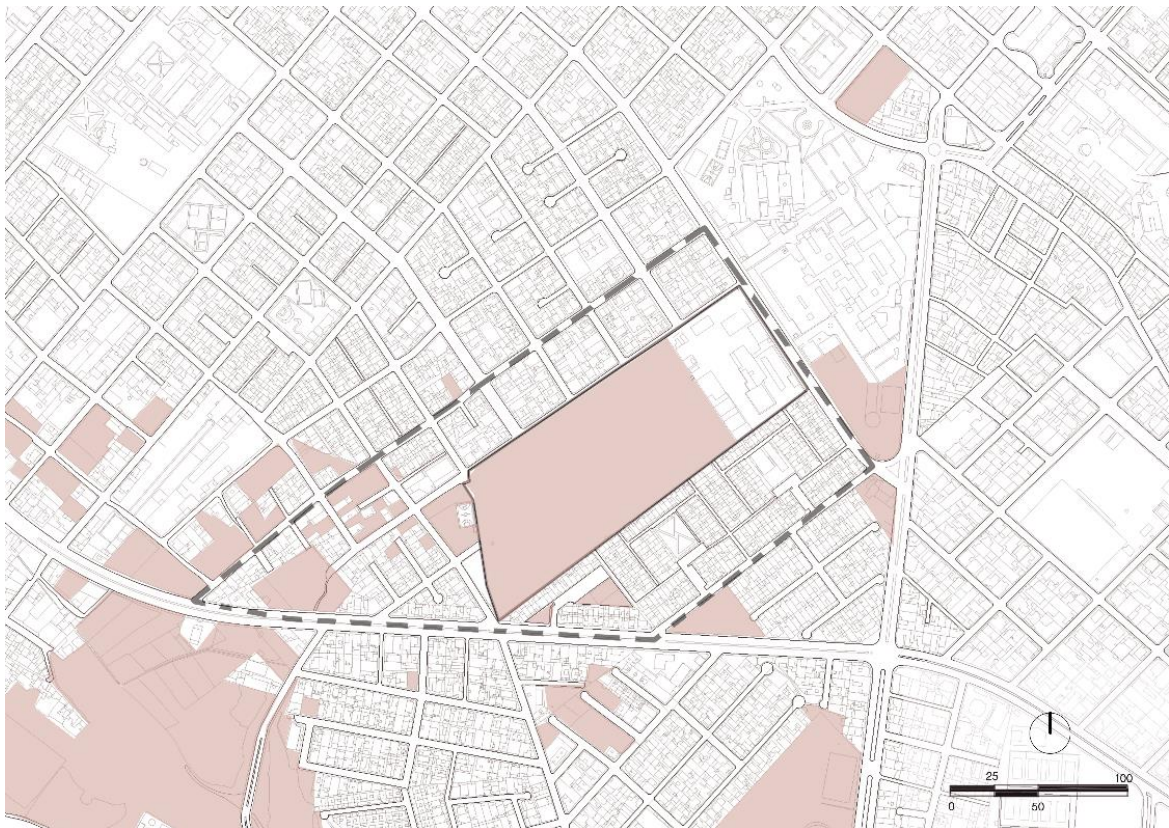


Figura 33. Vacíos físicos y Sociales

Fuente: Elaboración Propia

Flujos y Actividades

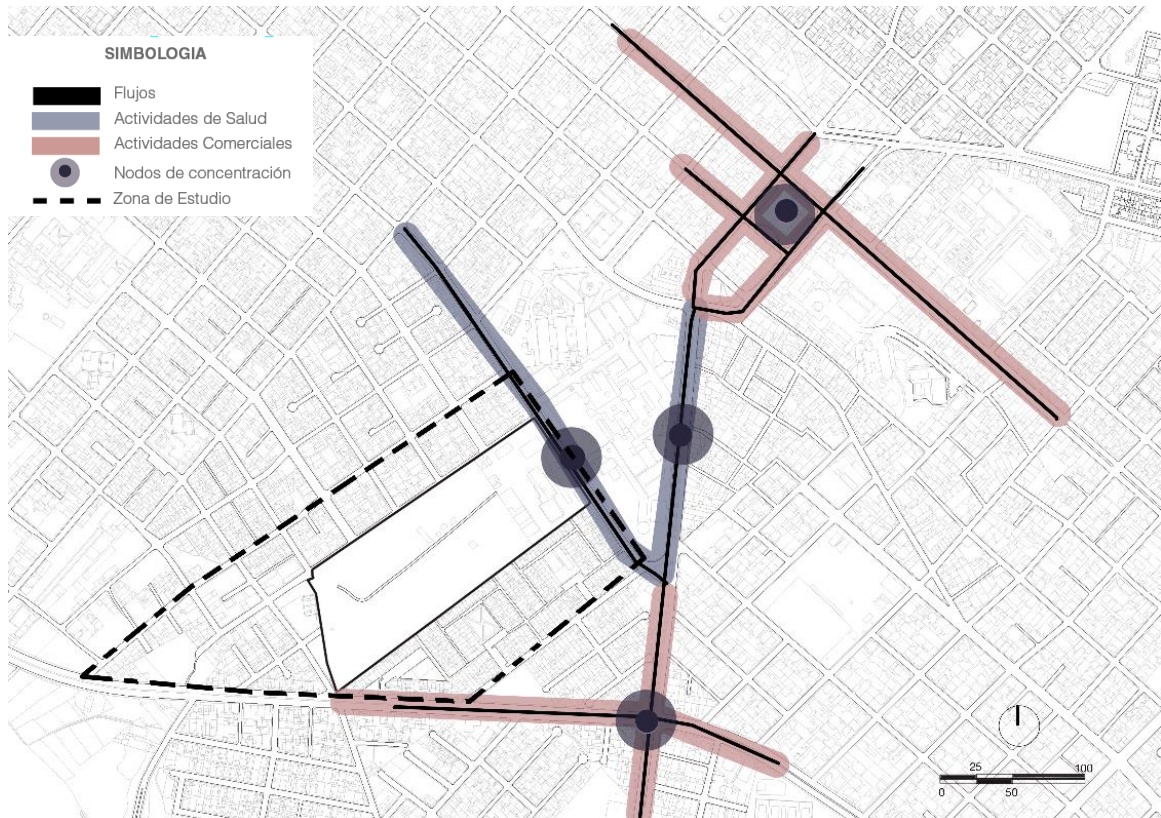


Figura 34. Flujos y Actividades
Fuente: Elaboración Propia

Conclusiones

Flujos, Vacíos y Equipamientos

Mediante el análisis realizado se puede decir que se tiene una gran cantidad de vacíos y estos influyen en el desarrollo del sector, las personas evitan estos puntos de conflicto impidiendo el crecimiento económico y social de los habitantes de estas zonas. Aquí se genera una oportunidad para una estrategia de intervención.

Los Flujos peatonales y vehiculares se concentran más en las zonas donde existen equipamientos y un uso de suelo más variado sobre todo en la zona del hospital docente de Riobamba.

1.Flujos y Equipamientos: La presencia de los equipamientos aumenta el flujo peatonal y vehicular en el sector

2.Vacíos Físicos y Sociales: Existen varios vacíos urbanos en el sector, los cuales crean puntos de conflicto, evitan que haya flujo peatonal en esas zonas y crean conflictos en el trazado y la morfología urbana.

Flujos, Actividades, Equipamientos y Usos del Suelo.

Con el Análisis de flujos, equipamientos, usos de suelo y actividades se puede concluir que estos cuatro ejes se interrelacionan entre sí, tanto la presencia de equipamientos importantes genera un uso de suelo mixto en sus frentes y por ende se produce un flujo peatonal y vehicular, las actividades se ven categorizadas en dos; salud y comercio, la de salud está directamente influenciada por el Hospital docente de Riobamba. También se puede concluir que los flujos se generan más donde la ciudad se encuentra más compacta y donde el tejido urbano se hace disperso el flujo es casi nulo al igual que la mixticidad de usos de suelo.

Las actividades se dividen en dos Salud y Comercio, la actividad de salud se ve influenciada por la presencia del hospital docente de Riobamba, la comercial en cambio se da por los otros equipamientos del sector como la Unach, el terminal a chambo, los parques y las escuelas. El uso de suelo comercial influye directamente en el flujo peatonal y vehicular.

4.3.3 La Imagen de la Ciudad

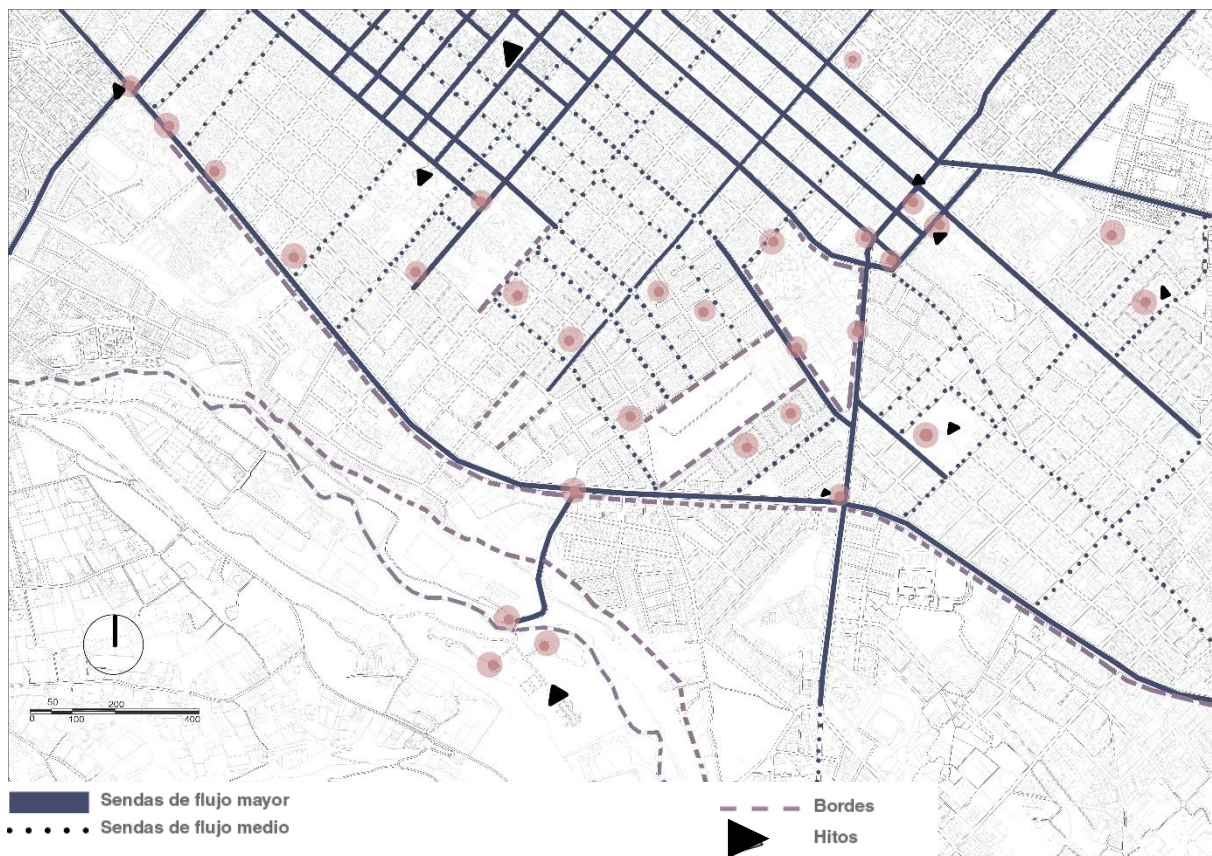


Figura 35. La Imagen de la Ciudad
Fuente: Elaboración Propia

Conclusiones

Los bordes están relacionados con las macro manzanas, estas no tienen conexiones peatonales, ni permeabilidad. Otro borde del Sector es la Av. 9 de octubre que divide en dos esta parte de la ciudad, se tiene también la topografía irregular que baja hasta el río Chibunga.

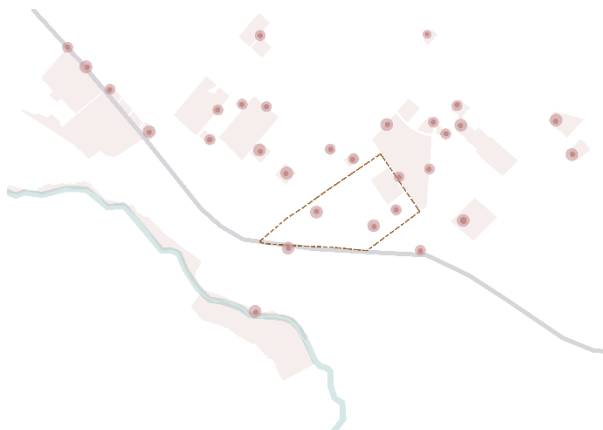


Figura 36. Nodos y Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Para el análisis de Nodos se ha tomado como los puntos de mayor concentración de flujo peatonal, se puede observar cómo estos están relacionados directamente con los equipamientos del sector

4.3.4 El sitio

Normativa

Es importante conocer la normativa del sitio para lo cual se ha realizado una tabla resumen, donde se explica los principales aspectos del sector.

INFORMACIÓN DEL PREDIO			
ÁREA PREDIO	USO DE SUELO	NÚMERO PISOS	ALTURA
63.049,24 m ²	Equipamiento	4	12
TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIRO FRONTAL	RETIRO POSTERIOR	RETIRO LATERAL
Continua sobre línea de fábrica	0	3	0

Tabla 1. Normativa del predio SENAGUA
Fuente: Elaboración Propia

4.3.5 FODA

Con la realización del FODA se da una parte del resumen del diagnóstico del lugar que se realizó en los capítulos anteriores, con esto también establecer las soluciones a las problemáticas que presenta el sector y sus alrededores, también se pretende potencializar las fortalezas del sector y ver las oportunidades que se tiene.

FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
		Cobertura de servicios básicos Gran área de vacante urbano SENAGUA Buena conectividad Ciudad - Sector Estudio
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES
Alta concentración de equipamiento de educación Corazones de manzanas Buen Flujo peatonal Parroquias cercanas al sitio de estudio Existencia de actividad comercial	Potenciar los corazones de manzanas para crear lugares de cohesión social Aprovechar la alta concentración de equipamientos de educación para generar en el vacante urbano de SENAGUA espacios para los estudiantes Provechar la buena conexión al sector y las cercanía a otras parroquias para generar una plataforma gubernamental y así evitar la movilización al centro de la ciudad Aprovechar la actividad comercial del sector para dotarles de un espacio planificado en el vacío urbano	contrarrestar la falta de espacio público y áreas verdes con la creación de nuevos corazones de manzanas y parques de bolsillo Generar permeabilidad en las macro manzanas que son barreras peatonales (SENAGUA y Hospital docente junto a Unidad Educativa) Compactar más el sector de estudio creando nuevos equipamientos que le hacen falta al sector y organizando adecuadamente los barrios
AMENAZAS	ESTRATEGIA FORTALEZAS Y AMENAZAS	ESTRATEGIA DEBILIDADES Y AMENAZAS
Monocentrismo de la ciudad Falta de cobertura en el transporte público Tejido Urbano Disperso Inseguridad e Insalubridad Falta de espacios para la integración cultural Falta de conexión transversal en el transporte público Falta de Señalética y mobiliario de transporte público	Aprovechar el vacante urbano para generar un nuevo nodo de uso mixto Aprovechar la buena conectividad del sector para crear una nueva ruta de transporte público que articule en sentido transversal Compactar la Zona de estudio aprovechando la cobertura de servicios básicos Aprovechar el vacante urbano para generar espacios de integración cultural	Crear un nodo compacto de usos mixtos con los tres ejes de vivienda, ocio y trabajo, que ayuden a compactar más el sector evitando un territorio disperso y aumentando la densidad poblacional Mejorar las vías dando prioridad al peatón y al ciclista, con aceras más amplias mobiliario urbano, dando continuidad a las vías que no tienen salida para evitar los puntos ciegos y la inseguridad del sector Dotar al sector de paradas para el transporte público que tengan señalética y mobiliario urbano máximo cada 500 metros

Tabla 2. Matriz FODA

Fuente: Elaboración Propia

Para apreciar de mejor manera todo el diagnóstico se puede visualizar los anexos del 10 al 14, donde se detalla todos los aspectos del sector.

4.4. Propuesta

4.4.1 Mapas de estrategias

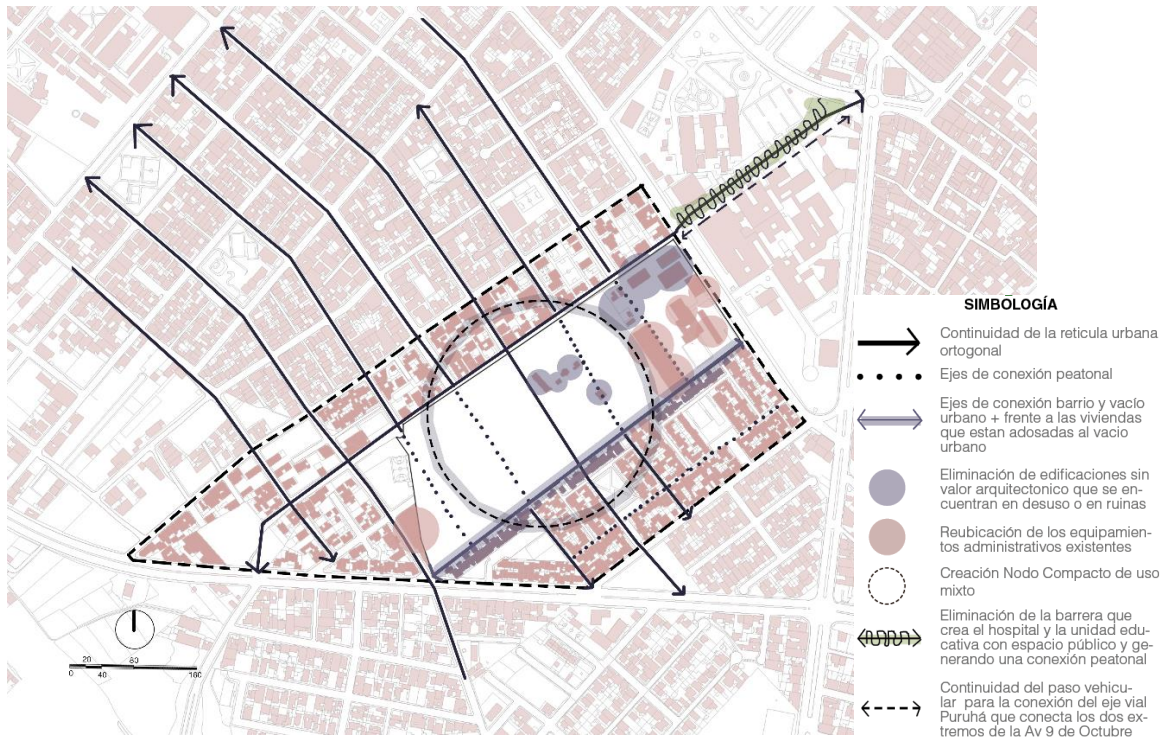


Figura 37. Mapa de Estrategias 1
Fuente: Elaboración Propia

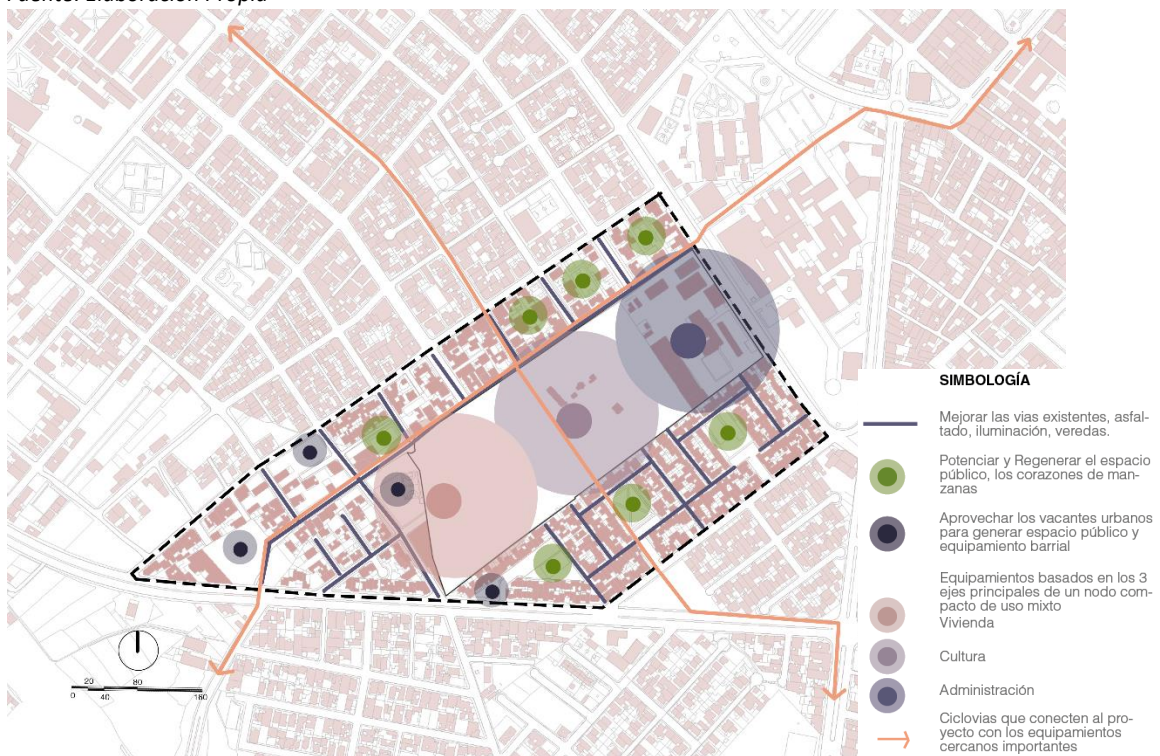


Figura 38. Mapa de Estrategias 2
Fuente: Elaboración Propia

4.4.2 Niveles de Intervención

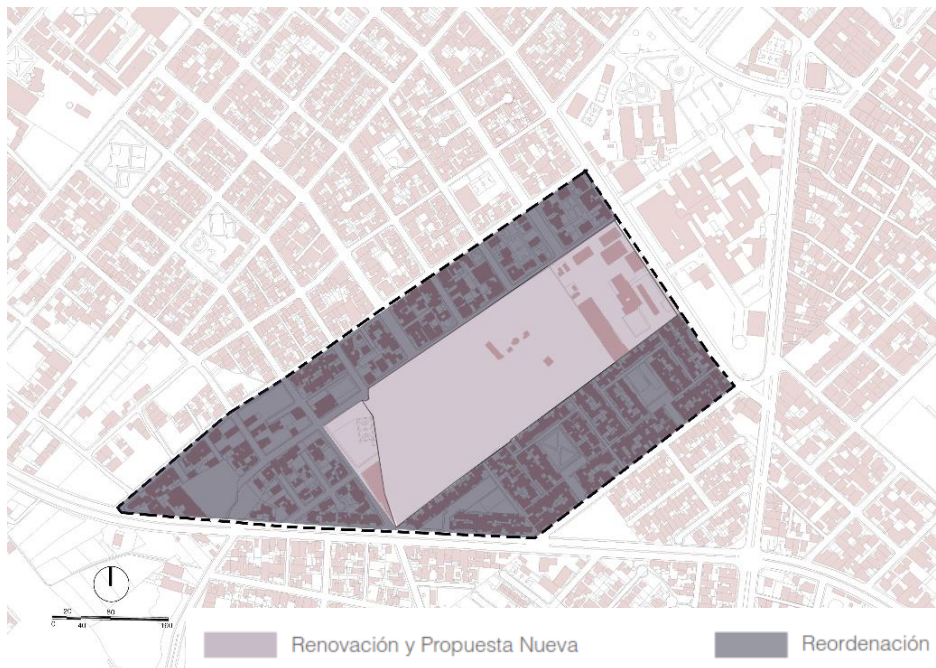


Figura 39. Niveles de Intervención Urbana
Fuente: Elaboración Propia

Renovación: La Renovación Urbana se aplicará en las actuales oficinas del SENAGUA, teniendo en cuenta que las edificaciones existentes no tienen ningún valor arquitectónico y algunas de estas se encuentran totalmente abandonadas, también se aplicará en la sede de la cooperativa Riobamba para añadir esta parcela al área del vacío urbano y generar un proyecto en beneficio del sector, tanto la sede de la cooperativa como las oficinas del SENAGUA serán reubicadas en el proyecto.

Propuesta Nueva: Para la propuesta se realizará un Nodo Compacto de Uso Mixto que menciona el autor Richard Rogers para una ciudad compacta y barrios más eficientes, este Nodo se basará en los tres ejes principales que son; Eje de Vivienda, Trabajo y Ocio, para esto se implementará equipamientos que necesite el sector en conjunto con espacio Público y áreas verdes para disminuir el déficit de áreas verdes que tiene la ciudad de Riobamba.

Reordenación: Este nivel de intervención se aplicará en los barrios existentes, como es el caso de la ciudadela primera constituyente que tiene un alto grado de consolidación sin embargo la infraestructura no es la más adecuada, de igual manera con el barrio la florida que este es un barrio en proceso de consolidación que no cuenta con toda la infraestructura vial, ni espacios públicos, ni áreas de esparcimiento.

4.4.3 Propuesta Vialidad

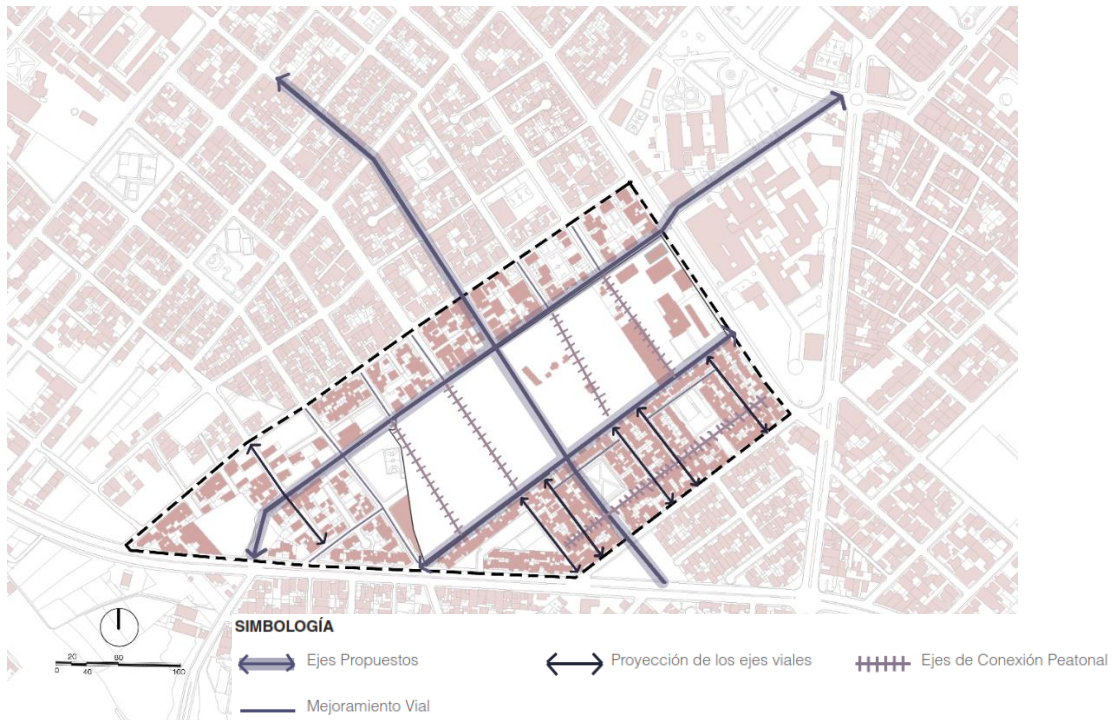


Figura 40. Propuesta Vialidad
Fuente: Elaboración Propia

Para la Propuesta de Vialidad, se da prioridad al peatón generando aceras más grandes con vegetación que ayude al confort térmico también se propone mobiliario urbano, se crea ejes de conexión peatonal que articulan al proyecto con los barrios cercanos.

Los ejes estructurantes tienen como objetivo conectar al proyecto con la ciudad, para esto se prolonga y se da continuidad a la vía Puruhá uniendo los dos extremos de la avenida 9 de octubre esta es una vía de alto flujo vehicular que genera un alto impacto en la Zona de estudio, por esto se genera una conexión para unir sectores y generar una mejor dinámica urbana.

En el diagnóstico se observan varias de las calles locales en muy mal estado, sin veredas, las vías de tierra o con un adoquinado en mal estado y que no tienen continuidad terminan en un tope sin salida, para esto se propone asfaltar las vías, generar aceras que tengan una buena iluminación, dar continuidad al trazado vial para evitar estas calles sin salida que generan inseguridad al peatón y caos vehicular. (Ver anexo 15)

Ejes Estructurantes

Los Ejes Estructurantes propuestos conectan el proyecto con el resto de la ciudad, para el Eje **Estructurante 1** que es la calle Puruhá se busca darle una continuidad ya que esta calle se ve fragmentada por la macro manzana que componen los dos equipamientos de Educación y Salud, este eje conecta en sentido transversal los dos extremos de la Av. 9 de octubre que es una vía Arterial que circunvala gran parte de la ciudad, el **Eje Estructurante 2** conecta el proyecto con los equipamientos cercanos importantes, además de ser una vía que se conecta

con una rotonda que distribuye al centro de la ciudad, hacia la vía principal que lleva a la parroquia Yaruquies y hacia el Norte de la ciudad.

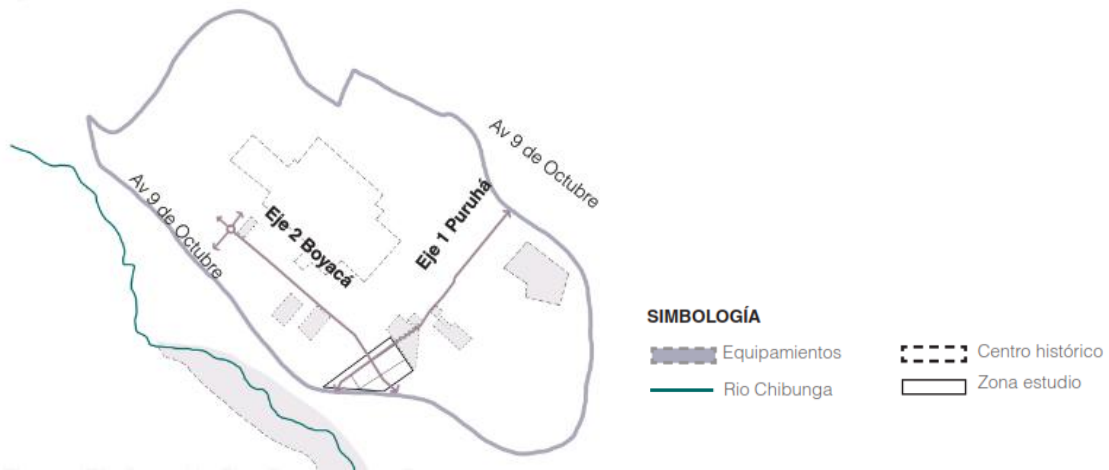


Figura 41. Propuesta Ejes Estructurantes
Fuente: Elaboración Propia

4.4.4 Propuesta Movilidad



Figura 42. Propuesta Movilidad
Fuente: Elaboración Propia

1.Propuesta Ciclovía

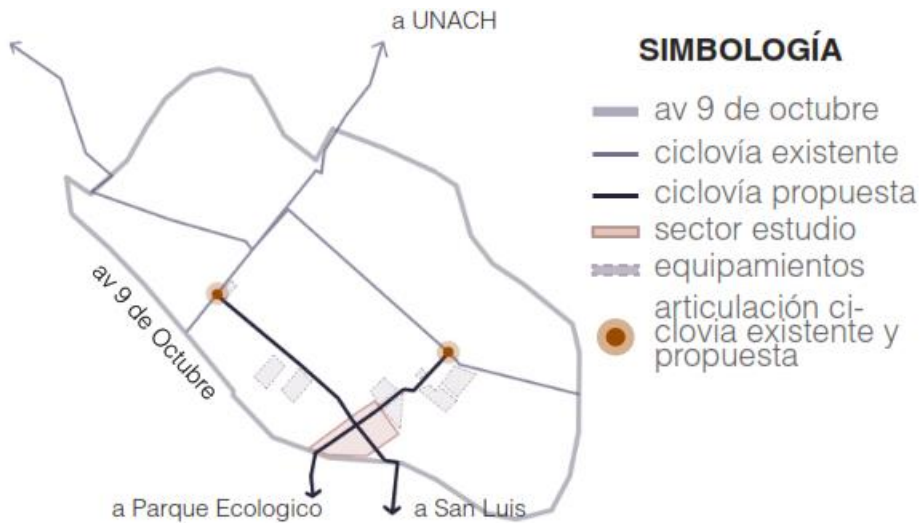


Figura 43. Propuesta ciclovía
Fuente: Elaboración Propia

La ciclovía propuesta se articula con la ciclovía existente de la ciudad, además conecta con algunos de los equipamientos cercanos

2.Propuesta Transporte Público

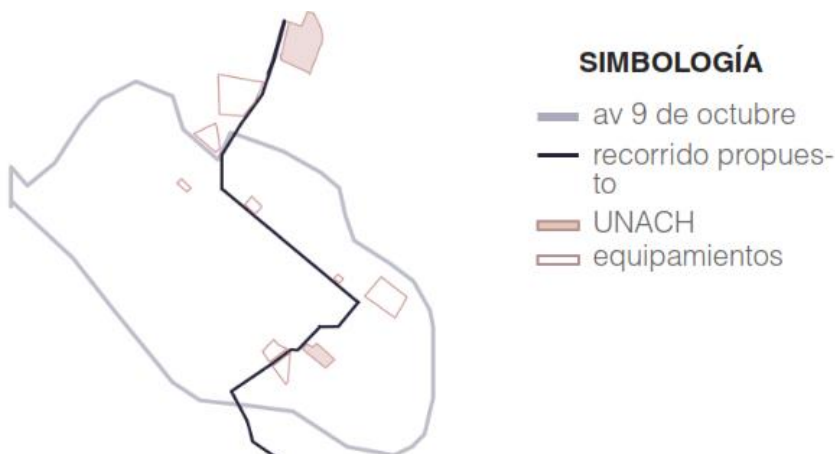


Figura 44. Propuesta Transporte Público
Fuente: Elaboración Propia

Con el recorrido del transporte urbano propuesto se pretende articular los dos campos universitarios de la Universidad Nacional de Chimborazo con el sector de estudio puesto a que no hay conexión actualmente además de conectar con la ciudadela Monseñor Leónidas Proaño que no tiene ninguna conexión con el transporte urbano existente

4.4.5 Propuesta de Equipamientos

Con lo obtenido en el diagnóstico se ha concluido que existe un déficit de equipamientos culturales, no solo en el sector si no en toda la ciudad, por esta razón se propone un **equipamiento Cultural** que ayude a contrarrestar este problema. Además, este equipamiento se complementará con la alta concentración de equipamientos educativos de la zona, generando espacios de calidad.

También se ha podido concluir con el diagnóstico que en el sector hace falta un equipamiento planificado que reúna las edificaciones administrativas que se encuentran dispersas por el sector y que además generan problemas de movilidad como es el caso de ; el registro de la propiedad, las oficinas de la empresa eléctrica de Riobamba, el agua potable, el SENAGUA, entre otras, estas edificaciones no tienen un sitio planificado para el parqueo de clientes, ni zonas adecuadas de espera en su espacio exterior. Esto en conjunto con la proximidad de los poblados (San Luis, Yaruquies, Chambo) sus habitantes deben trasladarse para realizar sus actividades a estos sitios o a su vez al centro urbano de la ciudad de Riobamba, generando problemas de movilidad. Por esto se **propone crear una Plataforma** que reubique estos equipamientos cercanos y crear departamentos administrativos faltantes en el sector y que eviten la movilidad hacia el centro de la ciudad.

Se propone también **crear bloques de vivienda colectiva** que ayude a compactar al sector, ya que este está en proceso de consolidación, además que hablar de vivienda en altura está implícito al mencionar ciudad compacta, aquí también se reubicaran a los usuarios de las viviendas que se derrocan en la reordenación barrial.

Parte de la propuesta también es la **creación de una casa de acogida** que tenga una relación directa con el hospital general docente de Riobamba para dar estancia a las personas que esperan a familiares del hospital, ya que amanecen en las veredas como se puede observar en el diagnóstico en la parte del recorrido fotográfico.

Finalmente, para contrastar el déficit de áreas verdes del sector se **propone un parque** que recorra todo el predio del SENAGUA y que conecte todos los equipamientos propuestos.

Edificaciones existentes del SENAGUA

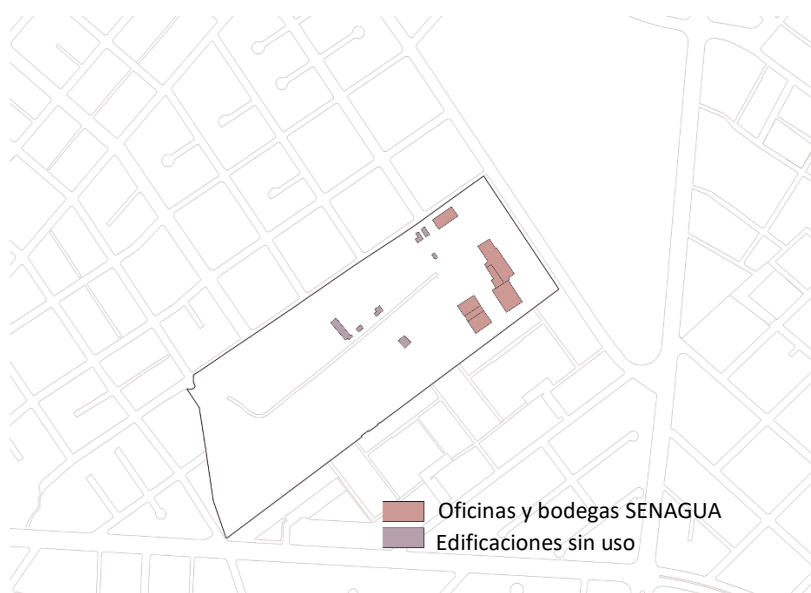


Figura 45. Edificaciones existentes SENAGUA

Fuente: Elaboración Propia

Las edificaciones existentes que funcionan como oficinas y bodegas del SENAGUA se reubicarán en el equipamiento propuesto denominado Plataforma, los edificios sin uso se demolerán ya que no tienen ningún valor arquitectónico como se puede observar en la parte del diagnóstico. (Anexo 14)

Predimensionamiento Áreas de Equipamientos

Para el pre-dimensionamiento de áreas de los equipamientos se basó en el libro IV de las Normas de Arquitectura, Urbanismo y Construcción de la ciudad de Riobamba en el cuadro número 4. El Equipamiento propuesto del Centro Cultural está dentro de la tipología zonal con una población base de 10 000 habitantes y con una norma de 0.2 m²/Hab dándonos una dimensión mínima de 2 000 m², al proponer el Centro Cultural con estas consideraciones utilizando un micromódulo de 0.60 m y el macro módulo de 6 m se ha escogido las dimensiones de 72x18 m dándonos así 2 592 m² cumpliendo con la dimensión mínima. De igual manera se realizó para el resto de los equipamientos propuestos.

Equipamiento	Tipología	M2 Mínimo	M2 Propuestos
Centro Cultural	Zonal	2 000	2 592

Casa de Acogida	Zonal	2 000	2 052
Plataforma Administrativa	Zonal	3 000	3 240

Tabla 3. Áreas Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Modulación en el Sector de Estudio



Figura 46. Propuesta de Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Zonificación

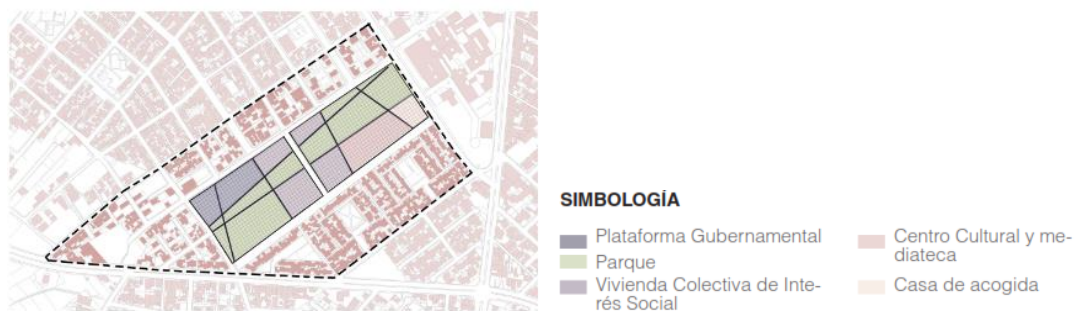


Figura 47. Propuesta Zonificación de los Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Con la propuesta se pretende convertir al vacío urbano en un nodo compacto de usos mixtos que ayuden al desarrollo del sector, para eso se ha planteado tres ejes en los que se ha desarrollado la propuesta:

Eje de Trabajo: aquí se pretende favorecer el desarrollo económico del sector, brindando un espacio de calidad a los comercios informales que se encuentran en el sector, además se propone una plataforma gubernamental donde estarán oficinas institucionales que permitirán realizar los diferentes trámites tanto a los moradores de la zona como a los de las parroquias aledañas al sitio (San Luis, Chambo, Yaruquies) y así evitar la movilización al centro de la ciudad. Además, la ubicación de la plataforma gubernamental es importante ya que se ha planteado en la Zona de la calle 24 de mayo y Puruhá, que ayudará a la dinámica urbana de este sector y a la consolidación de la zona ya que aquí es donde se encuentra el mayor tejido disperso del sector de estudio.

Eje de Ocio: para este eje se propone un centro cultural, ya que en el sector no hay equipamientos ni lugares que fomenten las actividades culturales, también se propone una mediateca que junto al centro cultural se complementan y brindaran espacios de calidad para realizar actividades de ocio, cultura, deporte y estudio a la gran concentración de equipamientos educativos en la zona. Se propone también un parque que conecta todo el vacío urbano con los equipamientos propuestos y se extiende separando los equipamientos de educación (Unidad Educativa Amelia Gallegos) y de salud (Hospital General Docente de Riobamba) fragmentando de esta manera la barrera formada por estos dos equipamientos, creando permeabilidad peatonal y vehicular uniendo la vía Puruhá que conecta en sentido transversal la ciudad con el proyecto mediante los dos extremos de la avenida 9 de octubre.

Eje de Vivienda: se propone bloques de vivienda en altura que ayuden a la consolidación de la zona y a tener un mejor aprovechamiento del uso y ocupación del suelo, de esta manera también evitar que la ciudad se siga expandiendo en sentido horizontal. También se ha propuesto una casa de acogida que ayudará a la problemática que se genera en las afueras del hospital general docente de Riobamba donde las personas esperan y se amanecen en las veredas esperando a sus familiares internados en el hospital.

Las Relaciones Programáticas de los equipamientos, así como la obtención de la forma de cada uno se puede observar en el Anexo 16

4.4.6 Reordenación Manzanas

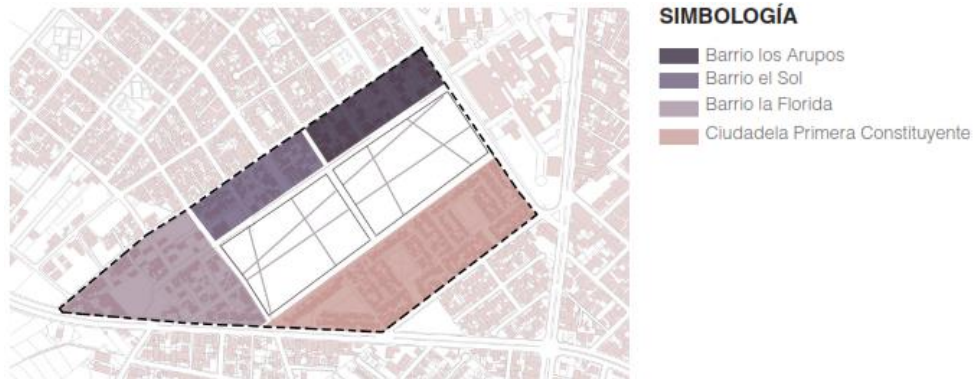


Figura 48. Propuesta Reordenación Manzanas
Fuente: Elaboración Propia

Para la propuesta de la reordenación de manzanas estas se agrupan por barrios, teniendo así cuatro grupos, el grupo 1 conformado por las manzanas del barrio los Arupos, el grupo 2 por las manzanas del barrio el Sol, el grupo 3 el barrio la Florida y el grupo 4 por la ciudadela Primera Constituyente.

Para la reordenación de estos cuatro grupos se trata de ser lo menos invasivos posible con lo existente, regulando la forma de la manzana, mejorando la organización de la lotización, potenciando los corazones de manzanas existentes y en las otras creando nuevos, esto con el fin de crear espacio público y áreas verdes para contrarrestar el déficit de este. También se genera un cuadro resumen de la normativa de cada pieza barrial, esta se basa tanto en la normativa existente del sector como en el nuevo orden que se les da a las manzanas (Anexo 17).

Grupo 1 (Barrio Los Arupos)



Figura 49. Reordenación Manzanas, grupo 1
Fuente: Elaboración Propia

Grupo 2 (Barrio El Sol)



Figura 50. Reordenación Manzanas, grupo 2
Fuente: Elaboración Propia

Grupo 3 (Barrio La Florida)



Figura 51. Reordenación Manzanas, grupo 3
Fuente: Elaboración Propia

Grupo 4 (Ciudadela Primera Constituyente)



Figura 52. Reordenación Manzanas, grupo 4
Fuente: Elaboración Propia

4.4.7 Área Verde



Figura 53. Propuesta área verde
Fuente: Elaboración Propia

4.4.8 Espacio Público



Figura 54. Propuesta Espacio Público
Fuente: Elaboración Propia

Se ha trabajado en la propuesta de área verde y espacio público, potenciado los corazones de manzanas existentes en los barrios aledaños al sector y con la creación de nuevos, también con el mejoramiento de los parques barriales existentes y la arborización en las vías. Con toda esta propuesta se añade el parque propuesto que pretende conservar la mayor cantidad de área verde, con esto también evitamos el desplazamiento de la fauna que existe en el sitio como son las lechuzas y otras aves, y así bajar los índices de deficiencia de área verde en el sector.

4.4.9 Máster Plan



- SIMBOLOGÍA**
- 1 Centro de Acogida
 - 2 Centro Cultural y Mediateca
 - 3 Vivienda Colectiva de Interes Social
 - 4 Plataforma Governamental
 - 5 Parque Zonal
 - 6 Ubicación Comercio Informal
 - 7 Conexión Continuidad Parque Zonal
 - 8 Continuidad Via Puruhá
 - 9 Ciclovía
 - 10 Arborización
 - 9 Hospital General Docente de Riobamba
 - 10 Unidad Educativa Amelia Gallegos

Figura 55. Propuesta Máster Plan
Fuente: Elaboración Propia

Para ver a mayor detalle la propuesta ver los anexos desde el 15-21.

CONCLUSIONES

Si se retoma la problemática planteada al inicio del proyecto de investigación, se puede concluir que se ha dado solución a esta mediante la propuesta planteada, para ello fue necesario realizar una investigación teórica que ayude a fundamentar la propuesta, como es el caso del autor Sola Morales, Marc Augé, Jane Jacobs y Rem Koolhaas quienes hablan desde su perspectiva y experiencia lo que son los vacíos urbanos, a partir de este conocimiento adquirido sobre los vacíos urbanos se tuvo un punto de partida, otro autor de quien se tomó la parte teórica para plantear la propuesta fue Richard Rogers, quien nos habla de los nodos compactos de usos mixtos y como estos ayudarían a mejorar las ciudades dispersas.

La base teórica se complementó con el análisis de referentes, este análisis ayudo a tomar decisiones en la propuesta, a pesar de que son referentes que se encuentran en una realidad distinta al caso de estudio presentan problemáticas relacionadas y parten de la problemática principal que son los vacíos urbanos, los dos referentes concluyeron en la propuesta de una micro centralidad que ayudó al desarrollo del sector y de la ciudad.

La ciudad de Riobamba tiene macro vacíos urbanos que generan problemas y se convierten en barreras, para compactar la ciudad, evitar el consumo de recursos y de suelo lo mejor es descentralizar la ciudad aprovechando los vacantes urbanos que están a la espera de ser utilizados, generando micro centralidades o Nodos Compactos de Usos Mixtos que tengan los tres ejes principales: Ocio, Vivienda y Trabajo, estos son las actividades en que el ser humano se desarrolla diariamente

La Propuesta de master Plan en el vacío Urbano de la actual SENAGUA propone articular el vacío con la ciudad generando permeabilidad en el sitio y en las macro manzanas cercanas que han creado una barrera en el sector, así también creando una propuesta vial que se articule con la existente y que además conecte con los equipamientos cercanos, creación de espacio público y áreas verdes para bajar la deficiencia de área verde en el sector, la creación de los equipamientos sé que basan en los tres ejes principales (Ocio, Vivienda y Trabajo) que además se complementan con los existentes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda analizar los vacantes urbanos de la ciudad de Riobamba para generar nodos compactos de usos mixtos y que en el futuro estos se puedan articular mediante el sistema de transporte público, esto ayudará a descentralizar la ciudad y además de que es un camino para generar una ciudad compacta que consume menos recursos.

Se recomienda tomar en cuenta promover el ámbito Cultural ya que ni en el sector de estudio ni en la ciudad de Riobamba existe un equipamiento que ayude a estas actividades y esto es fundamental para el desarrollo como sociedad y sobre todo integrar a la parte educativa para fortalecer las capacidades de los jóvenes y adolescentes.

Se recomienda también que para la realización del diagnóstico del sitio de estudio no solo se lo haga desde el papel y estadísticamente, si no que esto se complemente con la observación en el sitio para poder palpar las problemáticas del lugar y sus potencialidades.

BIBLIOGRAFIA

- Augé, M. (1992). *Los No Lugares. Espacios del Anonimato*. Editorial Gedisa.
- Ballén, S. (2017). Vivienda y Ciudad Compacta. Conceptos y Debates sobre Ecourbanismo en España. *Cuadernos de vivienda y*, 10(2019), 68–85.
- Baraya, S. (2016). *Barrio Bronx en Bogotá: un proyecto de renovación para transformarlo en distrito creativo*. Plataforma Arquitectura.
<https://www.archdaily.cl/cl/923611/barrio-bronx-en-bogota-un-proyecto-de-renovacion-para-transformarlo-en-distrito-creativo>
- Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*.
- Espinoza, E. (2013). *Distancias Caminables. Redescubriendo al Peatón en el Diseño Urbano*. Trillas.
- GADM Riobamba. (2015). PDOT Riobamba. Riobamba.
- García, A. (2006). *Valoración de los proyectos de geometría en la generación, permanencia y adaptabilidad de algunas tramas urbanas en forma de ensanche: el caso de la Colonia San Miguel Chapultepec en la ciudad de México*. Universidad Politécnica de Catalunya.
- Gehl, J. (2014). La ciudad como Lugar de encuentro. En J. Gehl, *Ciudades para la gente* (págs. 19-31). Buenos Aires: Infinito
- González, L. (2019). Renovación Urbana. Globalización y Patrimonio. En L. González, *¿Tiene Futuro el pasado? Renovación urbana en tiempos de Globalización* (págs. 215-227). Medellín: En Yory.
- González, R. (2006). Planes Maestros como herramienta de gestión de Megaproyectos de Diseño Urbano liderados por el Estado y ejecutados por el sector privado. Chile
- Guzmán, A., Grafías, A., & Padilla, A. (2017). Metodología para el análisis de la forma urbana. Caso de estudio: Piletas IV, León, Guanajuato, México. *Legado de Arq*, 13(2018). <https://doi.org/ISSN2448-749X>

- Heredia, E. (2022). *Máster Plan La Pradera: Articulación del Barrio desde el Uso Mixto*. Universidad Internacional del Ecuador.
- III Congreso Internacional ISUF-H. (2019). *Ciudad Compacta vs Ciudad Difusa*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Editorial capitán Swing Libros.
- Junta Directiva del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (2017). *Reglamento de Renovación Urbana*. https://www.invu.go.cr/prensa/comunicados/Ren_Urbana.pdf
- Koolhaas, R. (2005). *Espacio Basura*. Editorial GG.
- Morales, S. (1995). *Territorios*. Editorial Gustavo Gili.
- Pérez, G. (2014). El Plan Maestro como Instrumento de Diseño Urbano: potencialidades y limitantes. *Revista Aus 15*, 15(2014), 16–21.
- Rogers, R. (1995). *Ciudades Para Un Pequeño Planeta*. GG.
- Salazar, C. (2009). *Los Paradigmas Indiciarios del Análisis Urbano*. Universidad de los Andes.
- Sanabria, T., & Ramírez, J. (2017). Ciudad Compacta vs Ciudad Difusa. Ecos Antiguos y Recientes para las políticas de Planeación Territorial y Espacial. *Cuaderno Ur*, 22, 29–52.
- Sánchez, S. (2015). Los procesos de renovación y transformación urbana y su impacto en los habitantes de los barrios Usaquéen y Veracruz. Bogotá.
- Valencia, N. (2014). Plataforma Arquitectura. Obtenido de Proponen recuperar vacíos urbanos para estimular la reactivación económica en España: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-365501/proponen-recuperar-vacios-urbanos-para-estimular-la-reactivacion-economica-en-espana>

ANÁLISIS DE REFERENTE 1 / DE VACIO URBANO A RENOVACIÓN URBANA

Renovación del Sector Bronx

Ubicación: Bogotá / Colombia

Autor: Gobierno Distrital de Bogotá

Año: en proceso

Ubicación



Figura 23: Ubicación Bronx
Fuente: Elaboración Propia



Figura 24: Vista del Bronx
Fuente: ERU, 2018

Descripción del Proyecto

El sector el Bronx perteneciente al barrio Santa Inés ha sido lugar de violencia, desde los años 70 hasta el 2016 cuando el gobierno de Bogotá realizó una intervención para erradicar los problemas del barrio, en consecuencia, de la intervención se han demolido viviendas, ahora en la actualidad gran parte del barrio se ha convertido en un vacío urbano que presenta problemas en la zona. Actualmente el gobierno ha generado una propuesta de renovación del sitio.

Antecedentes

A Inicios del siglo XX el barrio Santa Inés era una zona de buen prestigio, vivían familias de renombre y además era uno de los puntos donde los transportistas tenían uno de sus paraderos en la zona, esto fue cambiando a medida que demolieron la iglesia de Santa Inés que fue el hito del barrio y con la construcción de la avenida Carrera 10 ya que esto generó que el barrio quede dividido del resto de la ciudad, poco a poco los habitantes del barrio se trasladaron a otros sectores de la ciudad quedando así varias viviendas abandonadas y dando paso a que personas sin hogar tomaran posesión de estas, con el pasar del tiempo varias viviendas quedaron en ruinas y otras se demolieron, generando vacíos urbanos en el sector.



Figura 25: Vacíos urbanos de el Bronx 2013
Fuente: Elaboración propia



Figura 26: Vacíos urbanos de el Bronx 2021
Fuente: Elaboración propia

El tipo de **vacio urbano** del sector el Bronx es de tipo **Social**, puesto que se ocasionó por el abandono y desalojo de los habitantes del Sitio

ANÁLISIS DE REFERENTE 1 / DE VACIO URBANO A RENOVACIÓN URBANA

Problemáticas

- 1. DETERIORO SOCIAL:** la zona estaba en posesión de pandillas, había tráfico de drogas, violencia y explotación infantil y Parte de la Zona se vio invadida por habitantes sin hogar
- 2. DETERIORO FISICO:** las viviendas del sector sobre todo de la manzana el bronx no tenían mantenimiento alguno y muchas de ellas estaban en ruinas.
- 3. INSALUBRIDAD:** puesto a que no había ningún control en el sector la contaminación ambiental y auditiva predominaban generando insalubridad para los habitantes.
- 4. PATRIMONIO EN RIESGO:** Los bienes patrimoniales estaban siendo destruidos y poco a poco se perdía la memoria del barrio
- 5. SIN LUGARES DE ESTACIA:** No hay Presencia de espacio público adecuado en el sector, la más cercana es la plaza de los mártires
- 6. SIN MOVILIDAD:** debido a que la manzana del bronx estaba tomada por las pandillas las calles cercanas a esta manzana también impidiendo el paso de vehículos.
- 7. SIN DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL:** el barrio se encuentra relegado económicamente, los ciudadanos evitan el barrio.
- 8. NO HAY AREAS VERDES:** Según el informe de Greenpeace una organización ambientalista internacional más del 80% de habitantes de Bogotá presentan un déficit de áreas verdes.

Zona de Intervención



Figura 27: Zona de Intervención
Fuente: Mapas Colombia 2022. Adaptada por el autor

Vias Arteriales



Figura 28: Vías Arteriales
Fuente: ERU-SGU, 2018

Diagnóstico

Área de Influencia



Figura 29: Área de Influencia
Fuente: ERU-SGU, 2018

Alturas



Figura 30: Alturas
Fuente: ERU-SGU, 2018

ANÁLISIS DE REFERENTE 1 / DE VACIO URBANO A RENOVACIÓN URBANA

Equipamientos Deportivos Existentes



Figura 31: Equipamientos Deportivos Existentes
Fuente: ERU-SGU, 2018

Espacio Público



Figura 32: Espacio Público
Fuente: ERU-SGU, 2018

Bienes de Interes Cultural

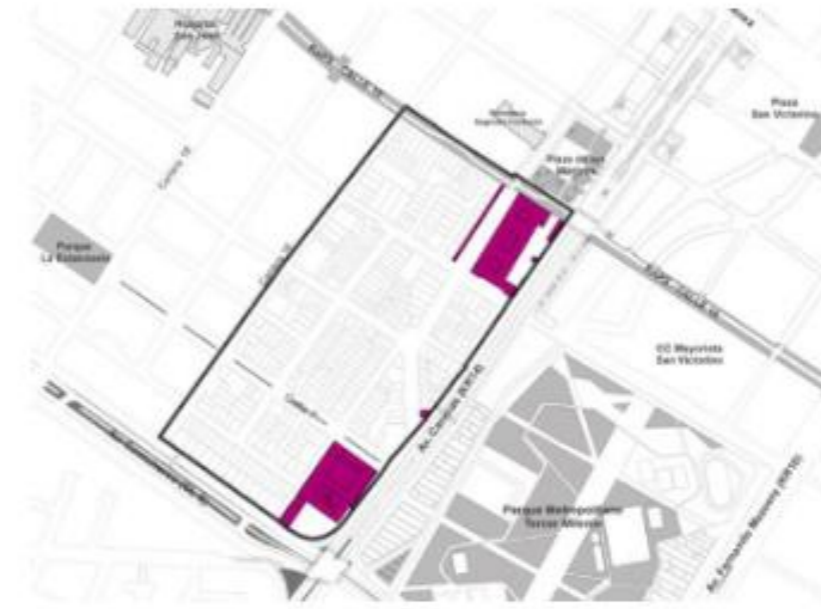


Figura 33: Bienes de Interes Cultural
Fuente: ERU-SGU, 2018

Áreas de Deporte y Recreación



Figura 34: Área de Deporte y Recreación
Fuente: ERU-SGU, 2018.

Llenos y Vacios



Figura 35: Llenos y Vacios
Fuente: ERU-SGU, 2018

Conclusiones

El Sector el Bronx es un vacío social esto se ha dado por el abandono de los residentes de barrio y luego por la toma de las personas sin hogar. Existen varios problemas un ejemplo es la la densificación puesto a que la predominancia en altura es de dos pisos. Con la implementación de instrumentos de renovación urbana, se va a frenar el deterioro social, económico y físico mediante estrategias y lineamientos integrales sobre en el sector, que ayuden a su reordenamiento, aprovechando de mejor manera el suelo y generando nuevos espacios públicos.

ANÁLISIS DE REFERENTE 1 / DE VACIO URBANO A RENOVACIÓN URBANA

Estrategias y Lineamientos

1. TRAMA ORIGINAL: Mantener la trama original y agrupar algunas manzanas convirtiendoles en supermanzanas mejorando los espacios públicos.

2. CONSERVANDO EL PATRIMONIO; Respetar el patrimonio existente y tratando de mantener las construcciones existentes de cuatro piso

3.DENSIFICAR: Generar una densificación progresiva de las viviendas

4.NODOS COMPACTOS: En la manzana de el Bronx generar una propuesta de usos mixtos, reactivando y regenerando esta zona, la propuesta incluye; un mercado Central, zonas comerciales, zonas de vivienda, un centro cultural y canchas deportivas

5.RECUPERACIÓN: recuperacion e Incorporación de lo patrimonial mediante nuevos usos de los edificios

6. EJE CULTURAL: La propuesta del Bronx gira principalmente en torno al eje cultural para regenerar el sector y generar una nueva actividad sana en sus habitantes

Supermanzanas



Figura 36: Supermanzanas
Fuente: SCA Bogotá, 2018 . Adaptada por el autor

Parcelario



Figura 38: Parcelario
Fuente: SCA Bogotá, 2018

Espacio Público



Figura 40: Espacio Público
Fuente: SCA Bogotá, 2018 . Adaptada por el autor

Área verde



Figura 37: Área Verde
Fuente: SCA Bogotá, 2018

Biodiversidad Urbana



Figura 39: Biodiversidad Urbana
Fuente: SCA Bogotá, 2018

Memoria y Patrimonio



Figura 41: Patrimonio
Fuente: SCA Bogotá, 2018.

ANÁLISIS DE REFERENTE 1 / DE VACIO URBANO A RENOVACIÓN URBANA

Propuesta de Máster Plan



Figura 42: Máster Plan
Fuente: SCA Bogotá, 2018

Conclusiones

La propuesta de renovación del sector el Bronx fue la respuesta para la violencia, inseguridad y problemas urbanos que presentaba el sector y la amenaza que este también representaba a la ciudad de Bogotá.

Si se puede hacer una comparación con el marco teórico acerca de la ciudad compacta y los nodos compactos de usos mixtos la propuesta analizada se basa en estos tres ejes que menciona el autor Richard Rogers, se tiene el **eje de trabajo** que esta liderado por el comercio barrial y el mercado, **el eje vivienda** se tiene en la propuesta la reestructuración de viviendas para generar una densidad en el sector y por último tenemos el **eje ocio** este esta relacionado con la parte recreativa y sobre todo la cultura que este estudio de caso fue un eje principal para la regeneración urbana del sector y de sus habitantes.

Estos 3 ejes son fundamentales para la elaboración de la propuesta del Bronx, convirtiendose asi en un nodo compacto de uso mixto.

También otro punto importante es la presencia de las estaciones de metro que se encuentran en la propuesta, estas no se encuentran más alla de 500 metros una de la otra que en la parte del marco teórico ciudades caminables el autor Ignacio Espinoza menciona que para que el peatón pueda disfrutar del caminar por la ciudad las paradas de transporte público no deben estar más alla de los 500 metros como sugerencia

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

URBAN LAB RENOVACIÓN DE CALIDONIA

Ubicación: Calidonia / Panamá

Autor: Laboratorio de Diseño Urbano

Año: 2015



Figura 43: Vista de Calidonia
Fuente: Periódico la estrella de Panamá, 2015

Descripción del Proyecto

Calidonia esta ubicada en la zona centrica de Panamá, cerca al centro histórico, el proyecto busca dar soluciones frente al acelerado crecimiento poblacional que ha dejado una zona caótica, para este proyecto trabajaron en colaboración la Academia y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Un punto clave acerca de la metodología de trabajo fue la participación ciudadana para la toma de desiciones al momento de generar la propuesta.

Antecedentes

Carlos Gómez un sociólogo menciona que la ciudad de Panamá ha tenido un crecimiento urbano muy acelerado que ha consumido con la ciudad generando una serie de problemas urbanos, medioambientales, sociales y económicos y esto a afectado mas aún a los barrios de clase social baja.

El centro urbano de Panamá se ha vaciado generando una degradación física y social en esta zona, la ciudad ha crecido descontroladamente afectando a su tejido urbano y expadiendose en sus periferias.

Metodología de trabajo

La metodología de trabajo para la renovación de Calidonia se basa en tres fases principales:

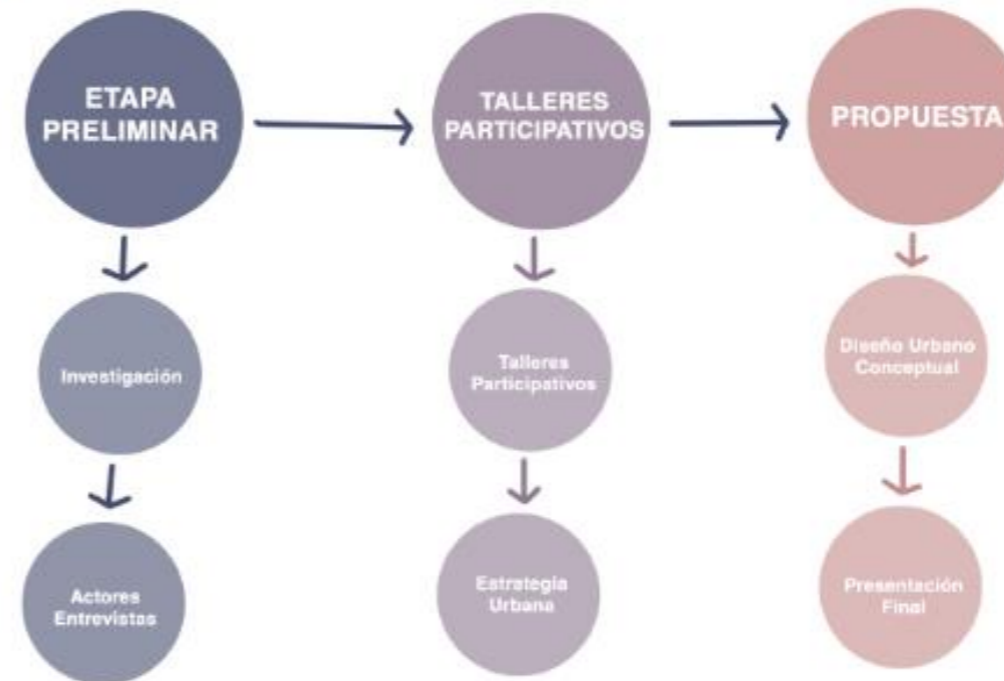


Figura 44: Etapas Metodología de Trabajo
Fuente: Elaboración Propia

FASE 2/ Talleres Participativos

Descripción del Proyecto

Con los talleres participativos el equipo del Laboratorio de Diseño Urbano definió **5 ejes principales**.

Los 3 primeros entran dentro de la **categoría físico-estructurales** y son; **urbano ecológico y de movilidad**. Y los otros dos ejes entran dentro de la **categoría de Dimensiones Funcionales** y son: **cultural y gestión**.

El equipo de trabajo planificó 4 talleres participativos



Figura 45: Talleres Participativos

Fuente: Elaboración Propia

En los talleres participativos se planteó principalmente alrededor de la falta de vivienda accesible en el sector, teniendo una gran cantidad de vacíos urbanos y sitios subutilizados que pueden servir con gran potencial para densificar la zona y promover usos mixtos que reactiven los barrios.

El diagnóstico se enfoca en ver los principales problemas y potencialidades del sector, viendolo desde la perspectiva de los habitantes del barrio y también con la opinión de expertos en el área de urbanismo y planificación.

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

Ubicación Zona de Intervención

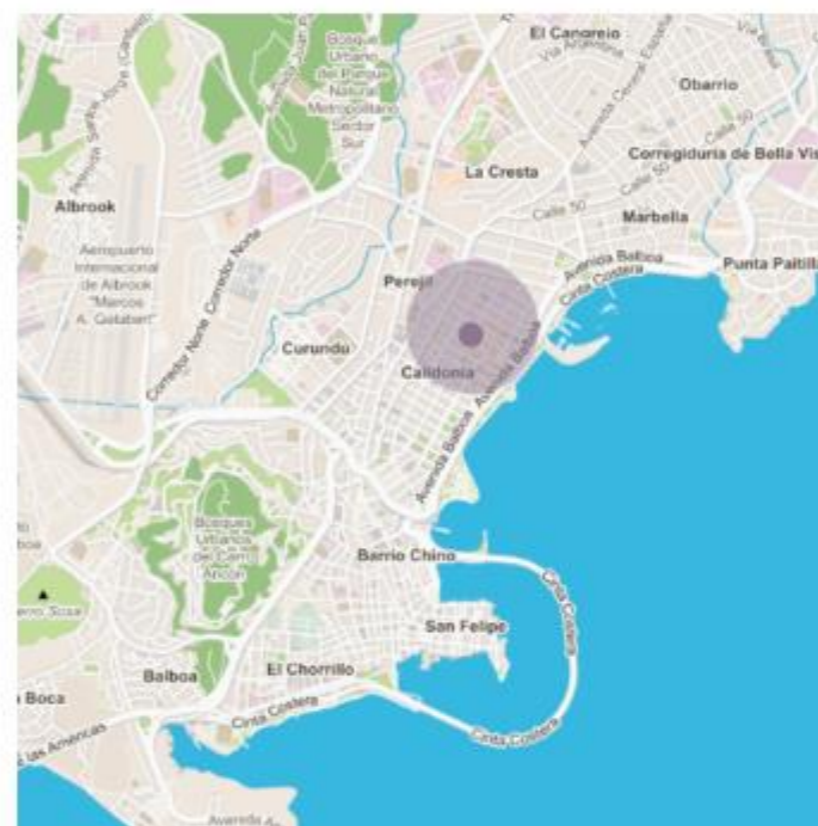


Figura 46: Ubicación Calidonia

Fuente: Open Street Maps, 2022. Adaptada por el autor

La Zona para la renovación se encuentra en el Panamá céntrico teniendo una extensión aproximada de 160 hectáreas abarcando un polígono que se encuentra entre el Casco Histórico Antiguo y Santa Ana al sur, Bella Vista al Noreste, Curundú al Noroeste y la Bahía de Panamá al Suroeste.

Según la alcaldía de Panamá en los últimos años se ha disminuido la población habitante de la zona en más del 50% en los últimos 40 años, abandonando así los equipamientos, las residencias y el desuso del espacio público.

Cabe recalcar que Calidonia está conformada por barrios históricos donde se conserva la memoria histórica de los habitantes, los barrios son; El Perejil, el Maraón, San Miguel y la Exposición.

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

Diagnóstico

Vacios Urbanos



Figura 47: Vacios Urbanos
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Sistema de Movilidad



Figura 48: Sistema de Movilidad
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Zonificación Actual



Figura 49: Zonificación Actual
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Sistema Ecológico



Figura 50: Sistema Ecológico
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Bienes Patrimoniales



Figura 51: Bienes Patrimoniales
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Instituciones Públicas



Figura 52: Instituciones Públicas
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Problemáticas

1. **Despoblamiento:** Calidonia ha sufrido una disminución de sus habitantes más del 50% en los últimos 40 años.
2. **Deterioro de Infraestructura;** debido al despoblamiento la infraestructura es subutilizada y mantenerla es costosa
3. **Vacios Urbanos:** Hay varios vacios urbanos que se han causado por el vaciamiento del centro historico
4. **Deterioro Patrimonio:** no hay un adecuado mantenimiento de los bienes patrimoniales y la identidad de la ciudad se va perdiendo poco a poco
5. **Disminución en Actividades y Uso de Suelo:** esto se ha dado como consecuencia de la baja de población en esta zona.
6. **Pérdida de Espacios públicos:** la ciudad ha estado dando respuestas a las necesidades del vehículo más no del peatón
7. **Veredas pequeñas:** se ha reducido en ciertas zonas las veredas para dar cabida a más transporte motorizado.
8. **Falta de Vivienda accesible:** hay poca vivienda accesible en la zona y la poca que hay se encuentra dispersa.

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

Problemáticas y Oportunidades

Sistema Urbano	
Problemáticas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de equipamientos y actividades - Falta de Aceras y deterioro en las mismas - Vacios urbanos e inseguridad - Desarticulación Barrial - Áreas Degradadas - Comercio Informal 	<ul style="list-style-type: none"> - Potencial en la via Ecuador - Presencia de Equipamientos Deportivos y de Salud - Existencia de Equipamientos Educativos y Cultural

Sistema Ecológico	
Problemáticas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de espacio natural - fragmentación de corredores verdes - Contaminación visual - Degradación de paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Árboles frondosos - Covertura vegetal - Presencia de Parques y equipamiento recreacional

Sistema de Movilidad	
Problemáticas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de señalética - Fragmentación entre la cinta costanera y el barrio 	<ul style="list-style-type: none"> - Trazado bien definido -Espacio para vias peatonales y ciclovias -Buen transporte público

Dimensión Cultural	
Problemáticas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> -Falta de Información de la zona -Bienes patrimoniales sin protección -Falta de identidad -Poca cohesión Social -Falta de organización comunitaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor histórico y Patrimonial -Potencial área cultural y turistica -Riqueza Arquitectónica

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

Estrategias y Lineamientos

1. Corredores Verdes; consolidar un sistema de corredores verdes en las principales vías para el corregimiento e incluirlo en un sistema regional de corredores y boulevares urbanos

2. Movilidad; integrar en el diseño conexiones alternativas de movilidad a escala humana (estaciones de metro, ciclovías y calles peatonales)

3. Espacios Públicos; consolidar un sistema de espacios públicos interconectados entre 200 - 300 metros de distancia caminable.

4. Patrimonio; regenerar espacios y edificios de valor patrimonial e incentivar la consolidación con los proyectos de densificación urbana

5. Densificar; densificar estratégicamente el sector mediante una amplia oferta de vivienda accesible asociada a usos mixtos en predios vacíos y subutilizados

6. Gestión; implementar un equipo de gestores públicos y multi disciplinarios dentro del municipio para diseñar y formalizar el proceso participativo y transparente mediante nuevos programas culturales e incluirlos en un proceso de gestión urbana.

7. Centralidad o Nodo Compacto de Usos Mixtos; generar una nueva centralidad en el sector con una mixtidad de usos, densificación y espacios públicos de calidad

Propuesta

Intervenciones a Realizar



Figura 53: Propuesta de Intervención
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

ANÁLISIS DE REFERENTE 2 / RENOVACIÓN URBANA

Propuesta

Estrategia Urbana



Figura 54: Estrategia Urbana
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Intervenciones Estratégicas



Figura 55: Intervenciones Estratégicas
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015

Centralidad

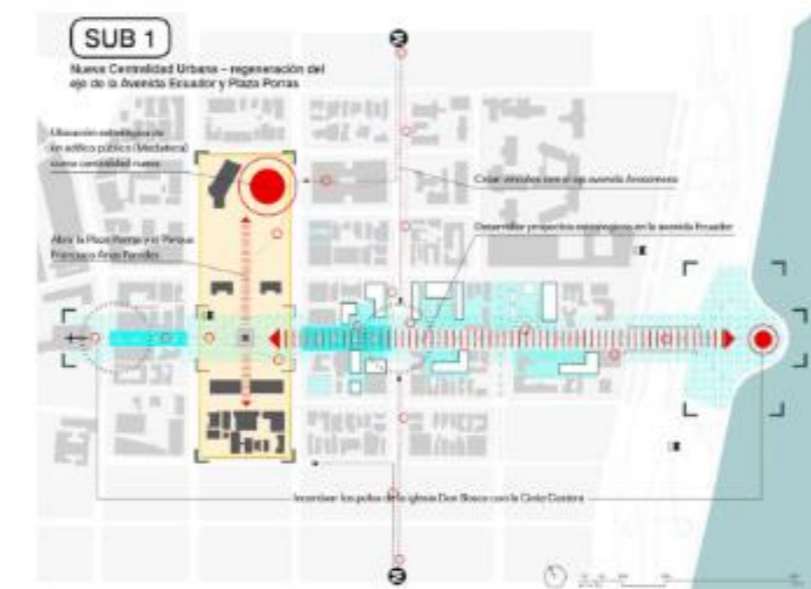
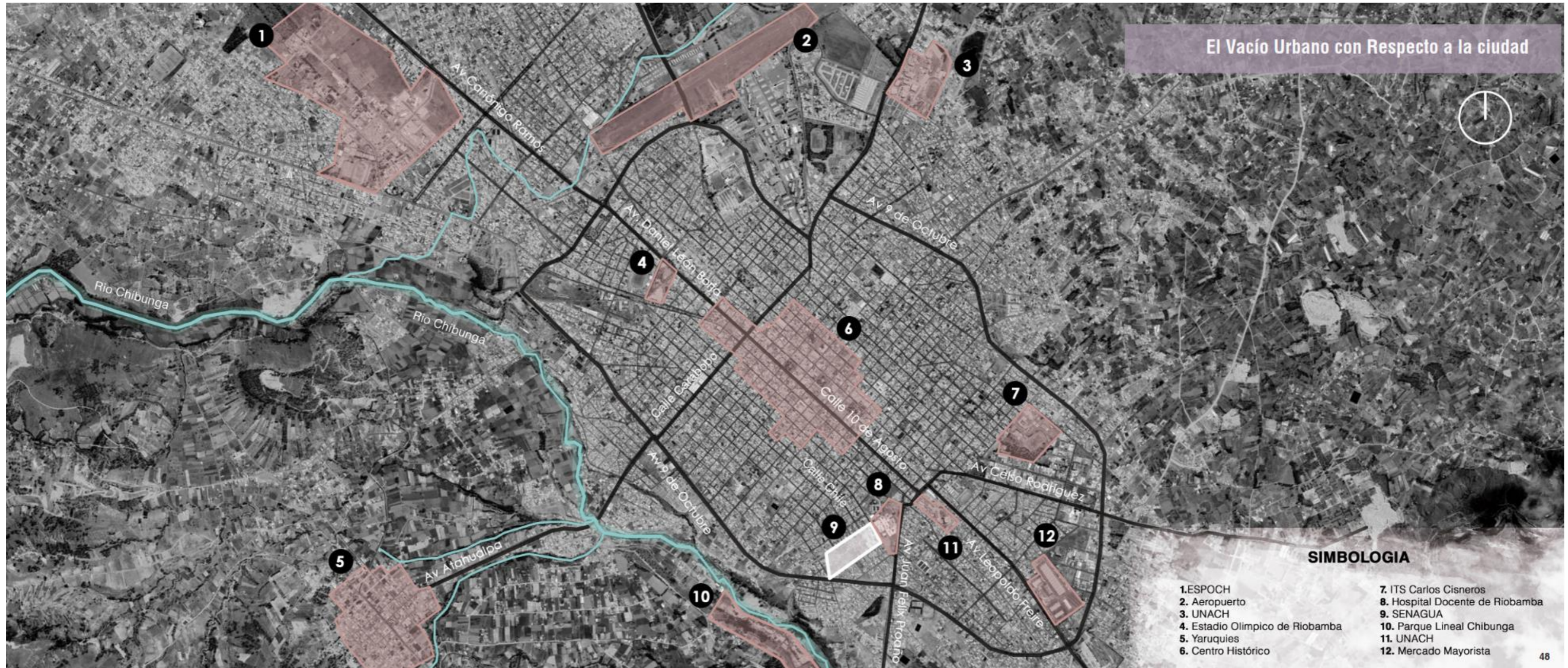
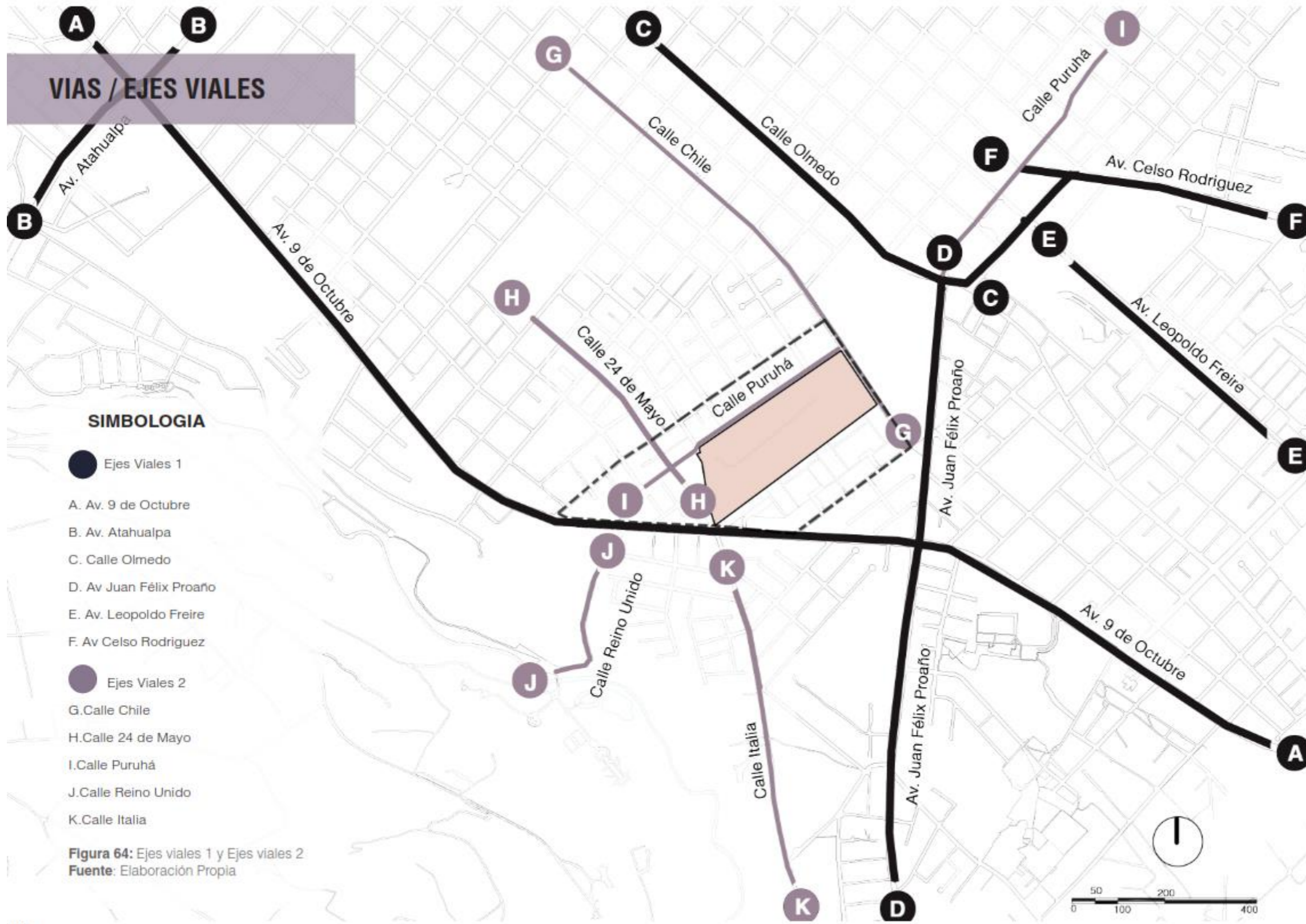


Figura 56: Propuesta de Centralidad
Fuente: ISUU Roland Krebs, 2015.

Conclusiones

El Plan para la renovación de Calidonia surge como respuesta al vaciamiento que ha tenido su centro, la respuesta a esto es generar una nueva centralidad que se conecte con los otros nodos de la ciudad articulándose con el transporte público, corredores verdes urbanos y un buen sistema de espacio público, además de generar una propuesta de vivienda para densificar el sector y así aumentar la población residente esto en conjunto con una mixtidad de usos para que los residentes no tengan la necesidad de transportarse a otros puntos de la ciudad.



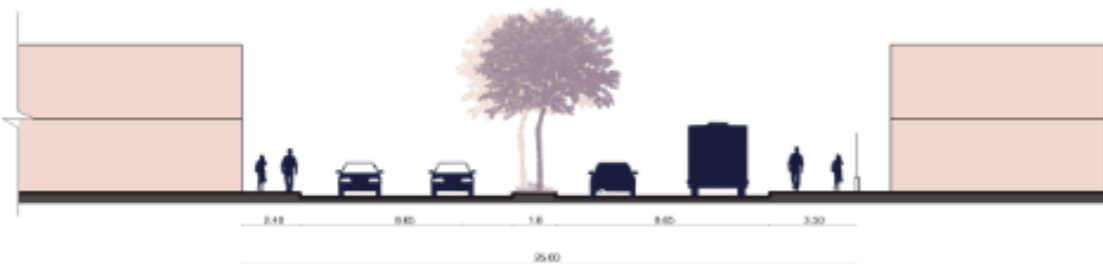


Anexo 8. Diagnostico. Forma física. Ejes Viales

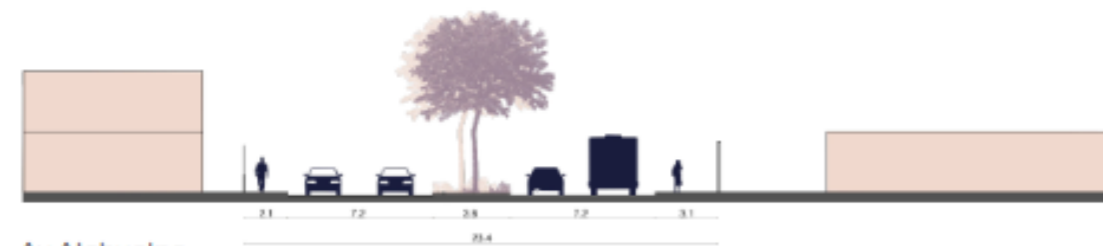
En la Zona de estudio se tiene importantes ejes viales, se tiene los ejes que delimitan parte de la forma del predio de estudio y además conectan al sector con los barrios colindantes, estos son: Calle Chile, Calle 24 de mayo, calle Puruhá, Calle Reino Unido y Calle Italia.

Y se tiene por otra parte los ejes conectores como son; avenida 9 de octubre, avenida Atahualpa, Calle Olmedo, avenida Juan Félix Proaño, avenida Leopoldo Freire y avenida Celso Rodríguez, estos son los ejes que conectan al sector de estudio con la ciudad, estas vías conectan también con las parroquias aledañas.

Cortes de Ejes Viales 1 y 2



Av. 9 de Octubre



Av. Atahualpa



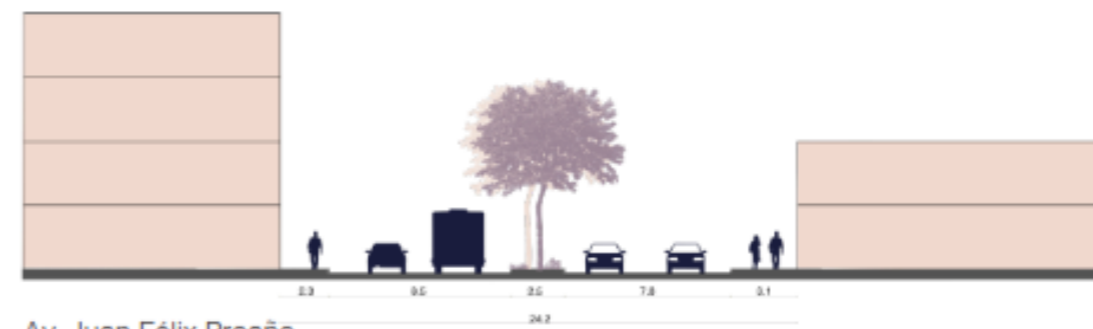
Calle Olmedo

Figura 65: Cortes de ejes viales 1 y Ejes viales 2
Fuente: Elaboración Propia

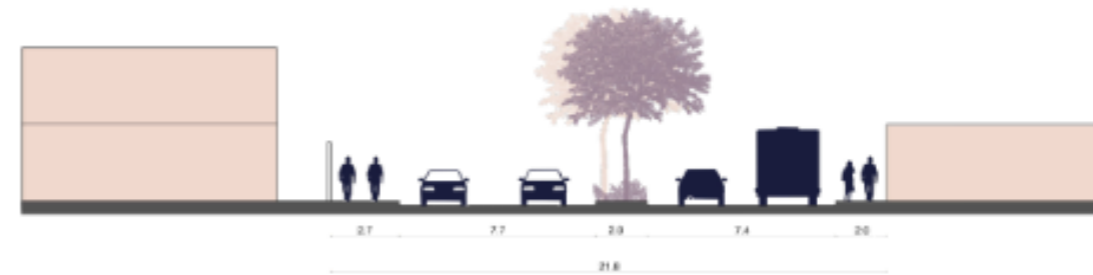
VIAS / EJES VIALES



Av. Juan Félix Proaño



Av. Juan Félix Proaño



Av. Celso Rodriguez



Av. Calle Chile

VIAS / EJES VIALES

Cortes de Ejes Viales 1 y 2

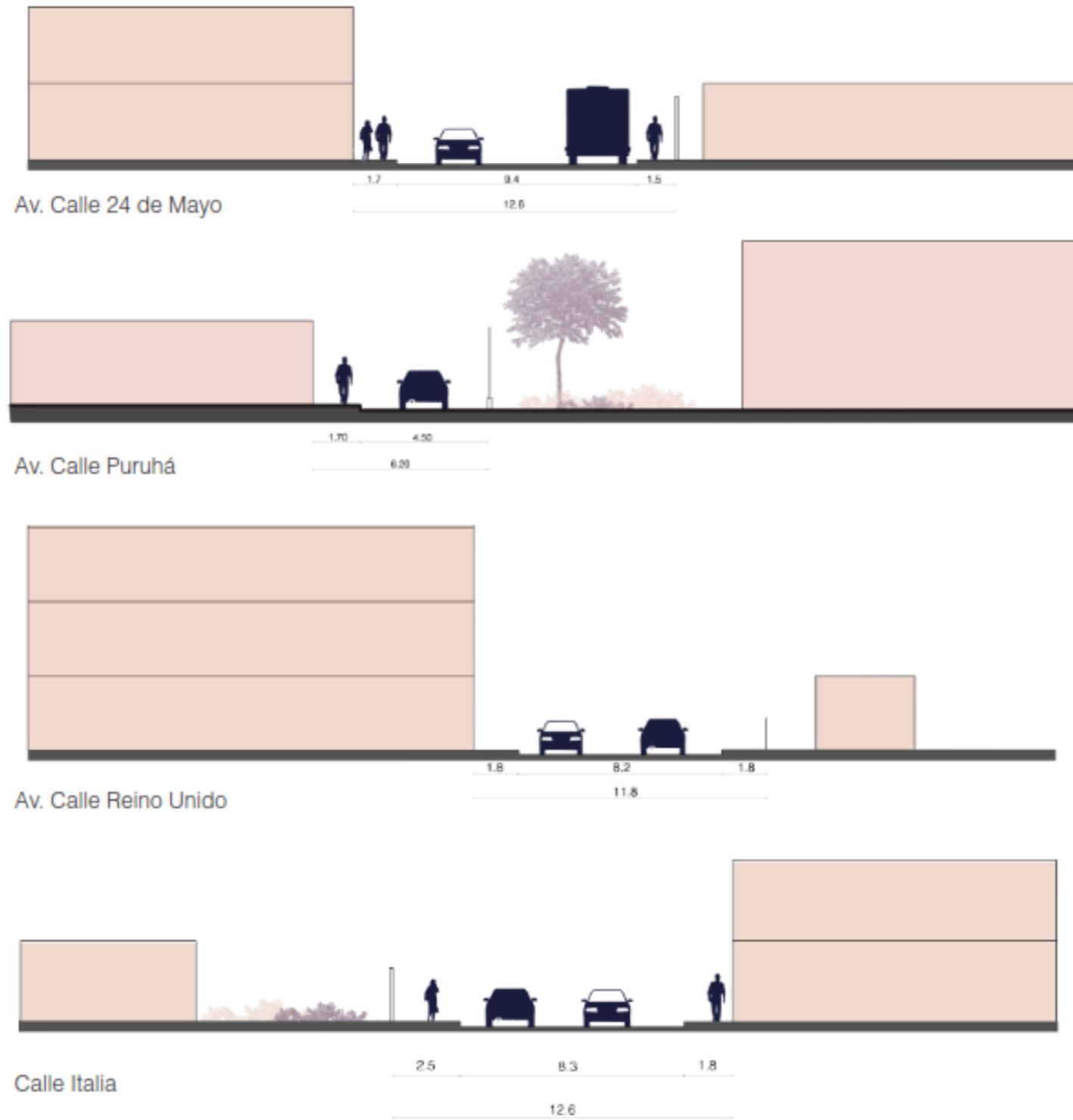
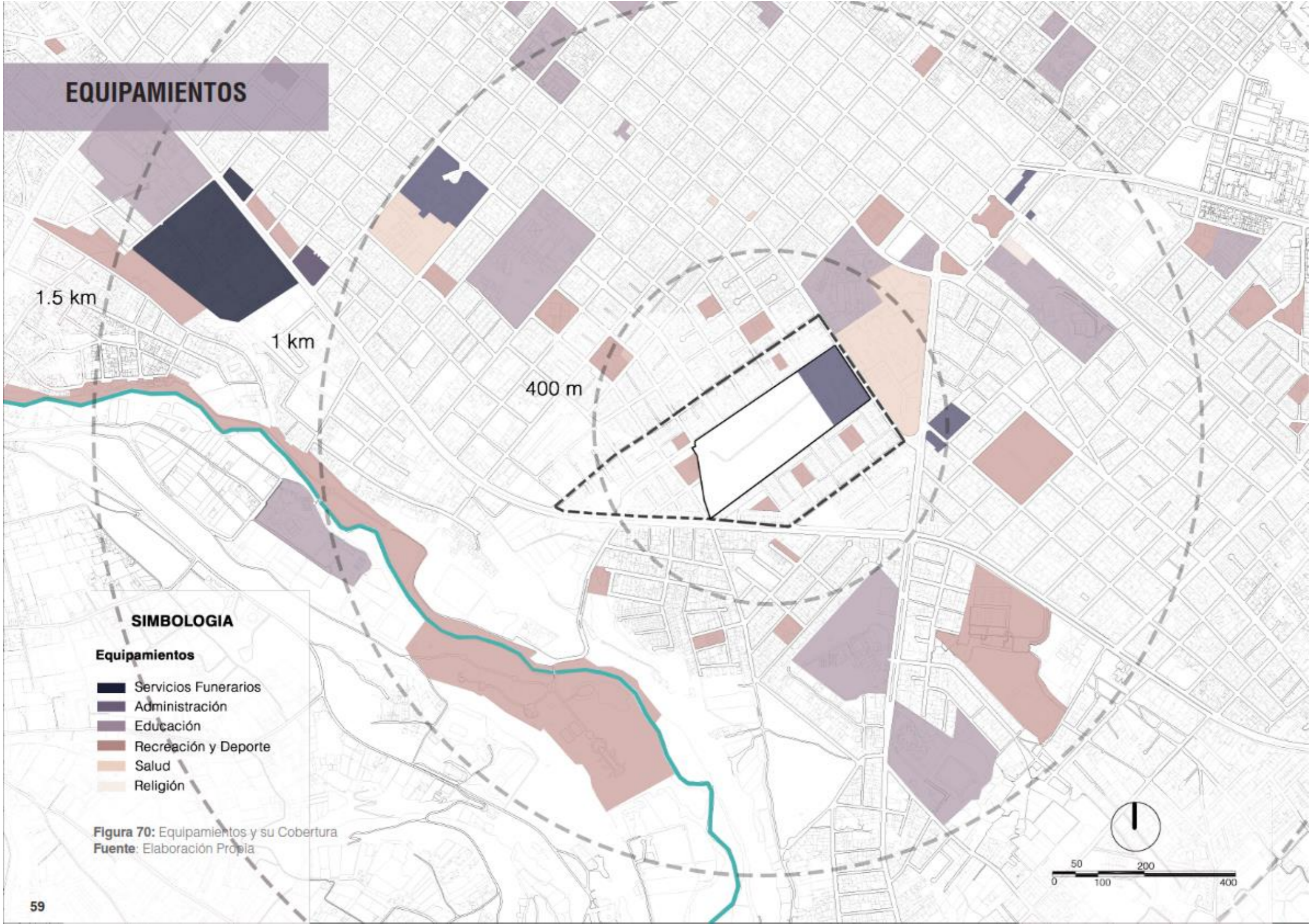


Figura 66: Cortes de ejes viales 1 y Ejes viales 2
Fuente: Elaboración Propia

En los ejes viales se tiene avenidas que están dentro de la clasificación de vías arteriales teniendo una longitud entre 17 y 19 metros y las calles tienen una medida promedio entre 8 y 9 metros de longitud a excepción de la calle Puruhá que esta tiene una medida de 4.50 metros de longitud y un tramo de esta vía no cuenta con vereda, generando inseguridad a los peatones y evitando el flujo de los mismos, esta colinda con el vacío urbano por lo que se ha vuelto una zona peligrosa para el sector.



EQUIPAMIENTOS

Equipamientos y su Cobertura

Categoría	Establecimiento	Tipología	Población Base	Radio de Influencia
FUNERARIO	Cementerio	Cantonal	50 000	x
	Unidad Forense	Cantonal	50 000	x
ADMINISTRACIÓN	Asociación de Municipales	Zonal	20 000	x
	Ministerio de Salud Pública	Cantonal	50 000	x
	SENAGUA	Cantonal	50 000	x
	Registro de la Propiedad	Zonal	20 000	x
	EERSA	Sectorial	10 000	x
	EMAPAR	Cantonal	50 000	x
	Dirección de Salubridad e Higiene	Zonal	20 000	x
EDUCACIÓN	UE Edmundo Chiriboga	Sectorial	5 000	1 000
	Escuela Leonidas García	Barrial	1 000	400
	Escuela Juan de Velasco	Barrial	1 000	400
	UE San Vicente de Paúl	Sectorial	5 000	1 000
	Escuela Simón Bolívar	Sectorial	5 000	1 000
	UE María Auxiliadora	Sectorial	5 000	1 000
	UE Magdalena Dávalos	Sectorial	5 000	1 000
	UE Vigotsky	Sectorial	5 000	1 000
	UE Isabel de Godín	Zonal	10 000	2 000
	UE Pensionado Olivo	Sectorial	5 000	1 000
	C.E.I Alfredo Costales	Sectorial	5 000	1 000
	UE Fé y Alegría	Sectorial	5 000	1 000
	UE Amelia Gallegos	Sectorial	5 000	1 000
	UE Carlos Cisneros	Zonal	10 000	2 000
	Universidad Nacional de Chimborazo	Cantonal	50 000	x
	UE Mercedes de Jesús Molina	Sectorial	5 000	1 000
Escuela Mariana de Jesús	Sectorial	5 000	1 000	
DEPORTE Y RECREACIÓN	Parque Lineal Chibunga	Zonal	20 000	3 000
	Parque de la Politécnica	Barrial	1 000	400
	Parques Barriales	Barrial	1 000	400
SALUD	Hospital Gereátrico Bolívar Arguello	Zonal	20 000	2 000
	Hospital General Docente de Riobamba	Cantonal	50 000	x
	Hospital del Día Dolorosa	Sectorial	5 000	1 500
	Clínica de Riñones	Sectorial	5 000	1 500
RELIGIÓN	Iglesia Nuestra Señora de la Paz	Barrial	2 000	x
	Iglesia Dolorosa	Sectorial	5 000	2 000

Figura 71: Clasificación de los Equipamientos y su Cobertura

Fuente: Elaboración Propia

Se realiza un mapeo de los principales equipamientos que existen en el sector de estudio y cuales se encuentran dentro del radio de influencia del sector, se puede evidenciar con mayor presencia equipamientos de educación, recreación y deporte. También se ha realizado una tabla en donde se muestra los equipamientos del sector con su respectiva clasificación, tipología, población base y radio de influencia que se recolecto por medio del libro del régimen del suelo PUGS de la ciudad de Riobamba, por medio de estos datos se podrá llegar a la conclusión de cuales son los equipamientos que hacen falta al sector.

Como conclusión se puede decir que hace falta diversidad de usos ya que la zona de estudio es una zona que esta en proceso de consolidación y cerca de esta se encuentran los polígonos de interés social que en un futuro podrían unirse a la zona urbana de la ciudad de Riobamba. La población del sector, así como las parroquias aledañas deben movilizarse hacia el centro de la ciudad si necesitan realizar trámites en las diversas instituciones, si necesitan instituciones bancarias, así también como zonas culturales o de comercio, puesto a que en la zona existe comercio a pequeña escala.

Se propone potenciar el uso mixto del suelo, que permita dinamizar el sector de estudio y evitar la movilidad de los residentes del sector, así como también incentivar las actividades culturales puesto a que no existe ningun equipamiento de cultura en la Zona de estudio y complementará con los existentes de mayor cantidad como en este caso es Educación y Deporte.

Área Verde / Espacios de recreación y Deporte en Deterioro



Figura 73: Parque Barrial del Barrio la Paz
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor



Figura 74: Canchas de la Coperativa Riobamba / Barrio la Paz
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor



Figura 75: Parque de la Paz
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor

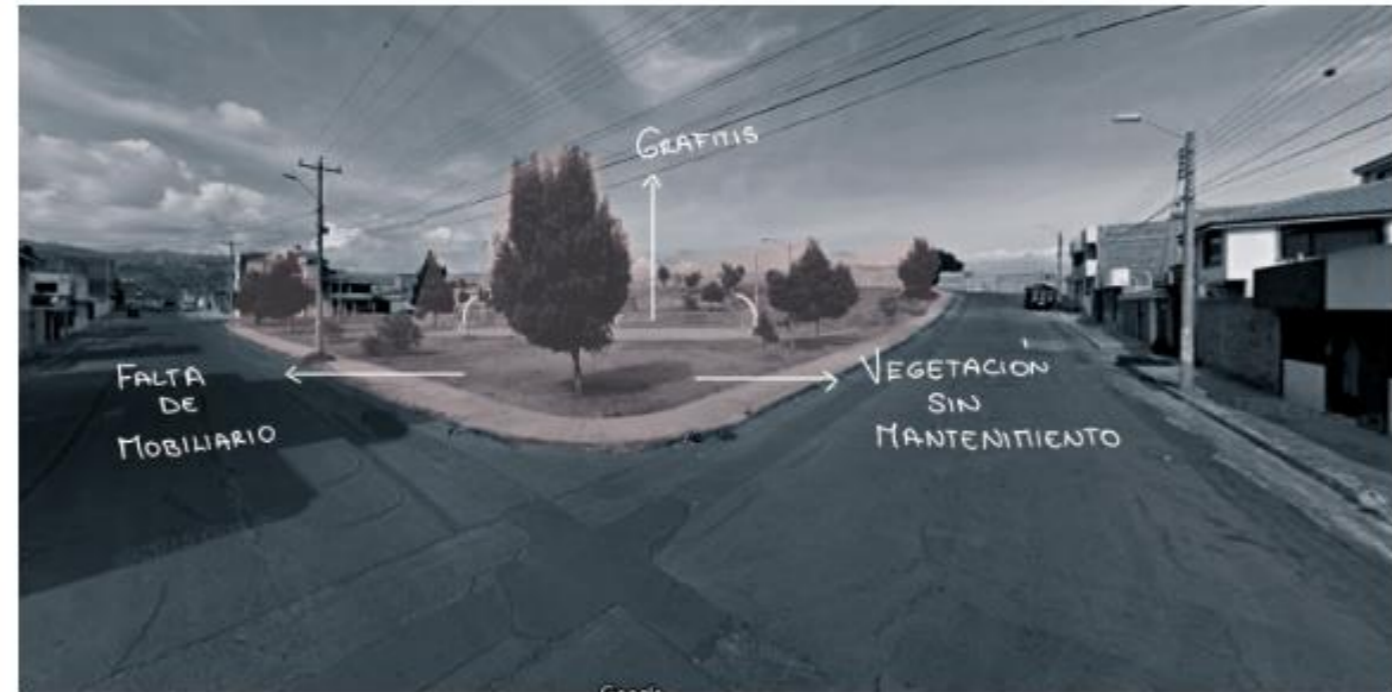


Figura 76: Canchas deportivas de Santa Faz
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor

La Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que el área verde puede afectar de manera positiva a la salud, el estado físico y mental de los seres humanos, la OMS recomienda un mínimo de 10 metros cuadrados de área verde por habitante para estar en un entorno saludable, sin embargo, en Riobamba se presenta un déficit de área verde, según el PDOT las áreas verdes y los espacios públicos se encuentran en mal estado y no se ha implementado una planificación adecuada y el índice de área verde de Riobamba según el (PDOT 2015) es de 6.34 metros cuadrados por habitante, estando muy debajo del índice sugerido por la OMS.

Se puede observar en el sector la presencia de varios parques sin embargo varios de ellos se encuentran en mal estado y las áreas verdes de los mismos se encuentran sin mantenimiento y el mobiliario en deterioro generando así un déficit de área verde y espacios de deporte y recreación en el sector de estudio.

CONCLUSIONES GENERALES

Vialidad / Conexiones

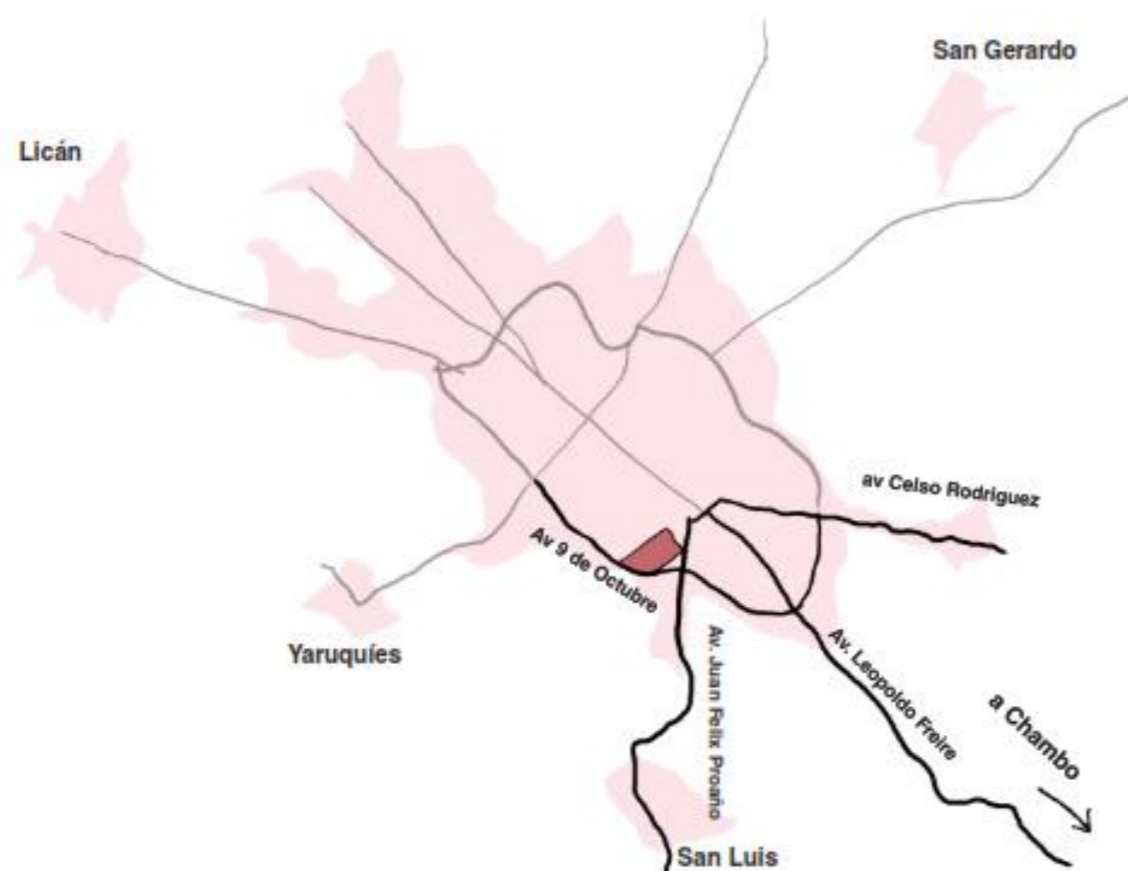


Figura 84: Conclusiones vialidad / conexiones
Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIÓN:

Por el sector de estudio pasan importantes vías Arteriales entre estas están la Av. 9 de octubre que circunvala la ciudad y conecta con otras vías importantes de la zona como es la Av. Juan Felix Proaño que conecta al sector de estudio con la parroquia San Luis, de igual manera tenemos la Av. Leopoldo Freire que articula con Chambo y la Av Celso Rodriguez que conecta con San Clemente. También hay que marcar la importancia de la Av. 9 de Octubre para la Zona de estudio ya que no solo conecta con las parroquias aledañas si no con el resto de la ciudad y las otras parroquias como Yaruquies, Licán, San Gerardo.

Vialidad / Estado Vial

1. VIAS ADOQUINADAS



Figura 85: Vías adoquinadas
Fuente: Elaboración Propia

El 60% de la Zona de estudio se encuentra con vías adoquinadas y una gran parte de estas se encuentra en mal estado, además que se puede apreciar que mientras más alejamos se esta del centro de la ciudad las vías adoquinadas predominan sobre las asfaltadas

2. VIAS DE TIERRA



Figura 86: Vías de tierra
Fuente: Elaboración Propia

A pesar de que el sector de estudio es parte del suelo urbano de Riobamba aún tiene vías de tierra y no cuentan con veredas ni bordillos. Si miramos en los alrededores de la zona de estudio se puede notar que la mayor presencia de estas vías de tierra es del lado de abajo de la via 9 de octubre, que se convierte en una barrera de la ciudad dividiendola en dos partes

CONCLUSIONES GENERALES

Trazado Urbano / Morfología



Figura 87: Conclusiones morfología urbana
Fuente: Elaboración Propia

Se estudio los diferentes trazados que existen en la zona de estudio y a sus alrededores para entender la morfología urbana de la ciudad, el trazado original en damero es continuo hasta que se acerca a las macroman- zanas a partir de estas el trazado se mantiene ortogonal pero hay una discontinuidad en la forma de damero, esto se puede apreciar de forma clara en la Zona de estudio donde el vacío urbano de la actual SENAGUA fragmenta el trazado en damero, otro factor que afecta al trazado urbano original es la topografía accidentada que empieza a partir de la avenida 9 de octubre, donde se genera un trazado orgánico en algunas partes y también un trazado otogonal pero discontinuo.

La falta de planificación barrial de la ciudadela primera constituyente ha generado un trazado urbano inadecuado y que presenta varios problemas como son; falta de verdaderas, calles sin salida, calles sin puntos de retorno y calles angostas que provocan que la distancia entre bloques sea menor a los 6 metros

Tejido

1. TEJIDO COMPACTO

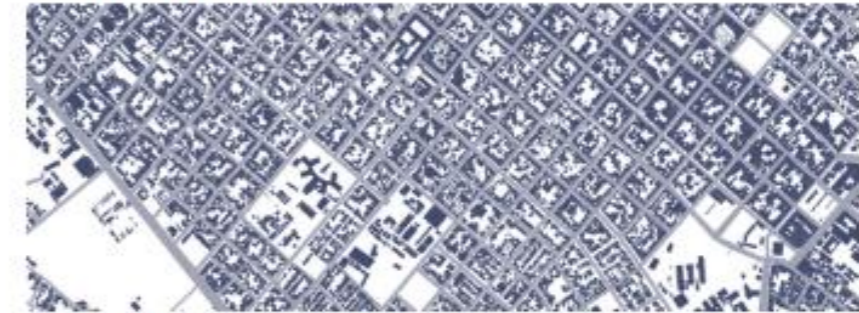


Figura 88: Tejido Compacto
Fuente: Elaboración Propia

El Tejido compacto se encuentra en el centro de la ciudad y sus alrededores, este esta relacionado también con el trazado regular.

2. TEJIDO DISPERSO



Figura 89: Tejido Disperso
Fuente: Elaboración Propia

El Tejido disperso empieza a notarse a medida que nos alejamos del centro de la ciudad, esta en la periferia de la misma, se tiene a la av 9 de octubre como un borde que divide en dos a la ciudad notandose más la dispersión del tejido en un lado de esta. tambien en el tejido disperso han influenciado los asentamientos informales en el sector periférico de la ciudad.

CONCLUSIONES GENERALES

Densidad



SIMBOLOGÍA

Barrio Los Arupos	Barrio La Florida
Barrio El Sol	Ciudadela Primera Constituyente

Figura 90: Conclusiones densidad

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al cálculo de la densidad de la zona de estudio se ha hecho por piezas urbanas que están conformadas por los diferentes barrios, para esto se ha contabilizado el número de viviendas de cada pieza teniendo así: el barrio Los Arupos tiene 40 casas, el barrio El Sol tiene 53 viviendas, el barrio La Florida cuenta con 76 casas y por último el barrio de la ciudadela primera constituyente con 310 viviendas, para calcular el número de habitantes se ha tomado un número promedio de habitantes por casa, siendo este 4 personas por vivienda.

Como resultado del cálculo de la densidad se ha obtenido:

Barrio Los Arupos: 80.93 hab/ha

Barrio El Sol: 124.12 hab/ha

Barrio La Florida: 84.44 hab/ha

Ciudadela Primera Constituyente: 261.87 hab/ha

Se tiene así que el sector de estudio tiene una densidad de 98.81 hab/ha, y con una población aproximada de 1916 hab, teniendo así un rango bajo de densidad con una dispersión poblacional, dando como resultado una subutilización del suelo y una clasificación como **no consolidado**.

Se puede observar que el barrio La Florida es el más disperso y el menos consolidado de los demás barrios, que presenta una discontinuidad en su morfología urbana y la falta de infraestructura vial. Se puede notar un contraste barrial con la Ciudadela Primera Constituyente que fue resultado del Banco Ecuatoriano de la Vivienda, que este tiene una alta densidad poblacional, sin embargo las condiciones barriales no son buenas, la falta de infraestructura barrial, la falta de espacio público, áreas verdes generando una inequidad social a comparación de los barrios Los Arupos y El Sol.

La ONU habla de un desarrollo urbano sostenible, para esto uno de los factores importantes es un suelo urbano compacto, así se evita un mayor derroche de los recursos naturales y consumir el suelo destinado a la agricultura, además que si se concentran más personas en un sector determinado esto genera una diversidad de usos y fomenta el intercambio de bienes y servicios.

Área Verde



SIMBOLOGÍA

Área verde abandonada
Parques Barriales

Figura 91: Conclusiones área verde

Fuente: Elaboración Propia

Para el análisis del área verde tenemos parques barriales sin embargo estos no cuentan con suficiente área verde, la mayoría de estos están compuestos más por suelo duro y cabe decir que las pocas áreas verdes que hay en estos se encuentran muy deterioradas y sin ningún tratamiento.

Se tiene en el terreno actual de la SENAGUA una gran porción de área verde, sin embargo esta se encuentra abandonada, sin tratamiento y los habitantes del sector no tienen acceso a ella, este terreno es un gran potencial para abastecer a la zona de estudio del área verde que hace falta puesto a que tenemos un índice de área verde por habitante de 2.07 m²/hab, siendo el rango recomendable por la OMS de 10-15 m² por habitante.

Otro punto potencial que se tiene son los corazones de manzanas que ayudarían a mejorar este déficit de área verde.

CONCLUSIONES GENERALES

Movilidad



SIMBOLOGÍA

Cobertura Alta	Cobertura Baja - Nula
Cobertura Media - Baja	Paradas de buses

Figura 92: Conclusiones movilidad

Fuente: Elaboración Propia

En el sector de estudio se tiene una cobertura media a baja en el transporte público, se puede apreciar que mientras más al centro de la ciudad se está la cobertura de transporte es más alta, sin embargo también se tiene la zona que está pasando la avenida 9 de Octubre donde la cobertura de transporte público prácticamente es nula, además se tiene una falta de conexión en sentido transversal de la ciudad, ya que la mayoría de recorridos de los buses es en sentido longitudinal, generando así que los ciudadanos del sector de estudio tengan que trasladarse hasta el sector la dolorosa para acceder a las diferentes rutas de transporte público, también cabe resaltar la falta de señalización y mobiliario para la parada de buses en el área de estudio

Uso del Suelo



SIMBOLOGÍA

Comercio	Residencial
Industria de bajo impacto	Equipamientos

Figura 93: Uso de Suelo Actual

Fuente: Elaboración Propia

En la Zona de estudio predomina el uso de suelo residencial, teniendo predominancia el perfil de la calle Chile donde incide directamente el equipamiento de salud en el uso de suelo, generando mayor comercio y mixtidad de uso en esa zona, contando con; farmacias, minimarkets, laboratorios clínicos y residencia.

En la zona de la avenida 9 de octubre también se tiene mayor presencia comercial, teniendo así; residencia, restaurantes, tiendas de abarrotes, licorerías y venta de plantas. Sin embargo se tiene un gran porcentaje de suelo en desuso el cual no tiene un uso de suelo definido, sobre todo esto se puede observar en el gran vacío urbano de la SENAGUA que tiene un área vacante de 4.913 hectáreas

CONCLUSIONES GENERALES

Alturas



SIMBOLOGÍA

■ 1 Piso	■ 3 Pisos
■ 2 Pisos	■ 4 Pisos

Figura 94: Alturas
Fuente: Elaboración Propia

La altura predominante del sector de estudio es de 2 y 3 pisos, seguida de la de 1 piso. En el sector de estudio no se tiene viviendas que sobrepasen los 3 pisos de altura, además también cabe mencionar que la imagen urbana no es buena ya que las construcciones no tienen control de calidad, además que esto también genera vulnerabilidad por la calidad de las construcciones ante desastres naturales.



Figura 95: Perfil Urbano Calle Chile
Fuente: Elaboración Propia



Figura 96: Perfil Urbano Calle Puruhá
Fuente: Elaboración Propia



Figura 97: Perfil Urbano Calle Melchor de Guzmán
Fuente: Elaboración Propia



Figura 98: Perfil Urbano Av 9 de Octubre
Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIÓN / TOPOGRAFÍA - TRAZADO Y TEJIDO

CONCLUSIÓN: El análisis de la estructura urbana permite determinar como se encuentra esta zona de la ciudad, mostrando una ciudad dispersa y que se encuentra fragmentada por la av. 9 de octubre, esta delimita en gran parte el tejido compacto y el disperso de igual modo el trazado urbano regular e irregular además de esto otro factor clave para la dispersión del tejido y la irregularidad del trazado es la topografía accidentada que genera un borde en este sector, provocando así que algunas zonas se encuentren sin los servicios necesarios.



Figura 99: Conclusiones Topografía-Trazado y Tejido
Fuente: Elaboración Propia

3. TRAZADO REGULAR



Figura 100: Trazado Regular
Fuente: Elaboración Propia

El Trazado regular que se ve fragmentado por las supermanzanas y la topografía accidentada

4. TRAZADO IRREGULAR



Figura 101: Trazado Irregular
Fuente: Elaboración Propia

El Trazado irregular resultate de la topografía irregular y los asentamientos informales despues de la avenida 9 de octubre, delimitando esta entre el trazado regular e irregular

CONCLUSIÓN / VIAS Y EQUIPAMIENTOS

CONCLUSIÓN: El Sitio tiene una potencialidad en conexión teniendo ejes viales importantes uno de ellos es la avenida 9 de octubre que circunvala la ciudad conectando gran parte de esta, además existen otros ejes viales importantes que se encuentran fragmentados por las grandes manzanas y que pudieran generar una mejor conexión con el sector un ejemplo de esto es la calle puruhá que si tuviera continuidad conectaría a los dos extremos de la avenida puruhá generando una buena conexión transversal. El sector tiene conexión longitudinal sin embargo en sentido transversal no hay una buena conexión,

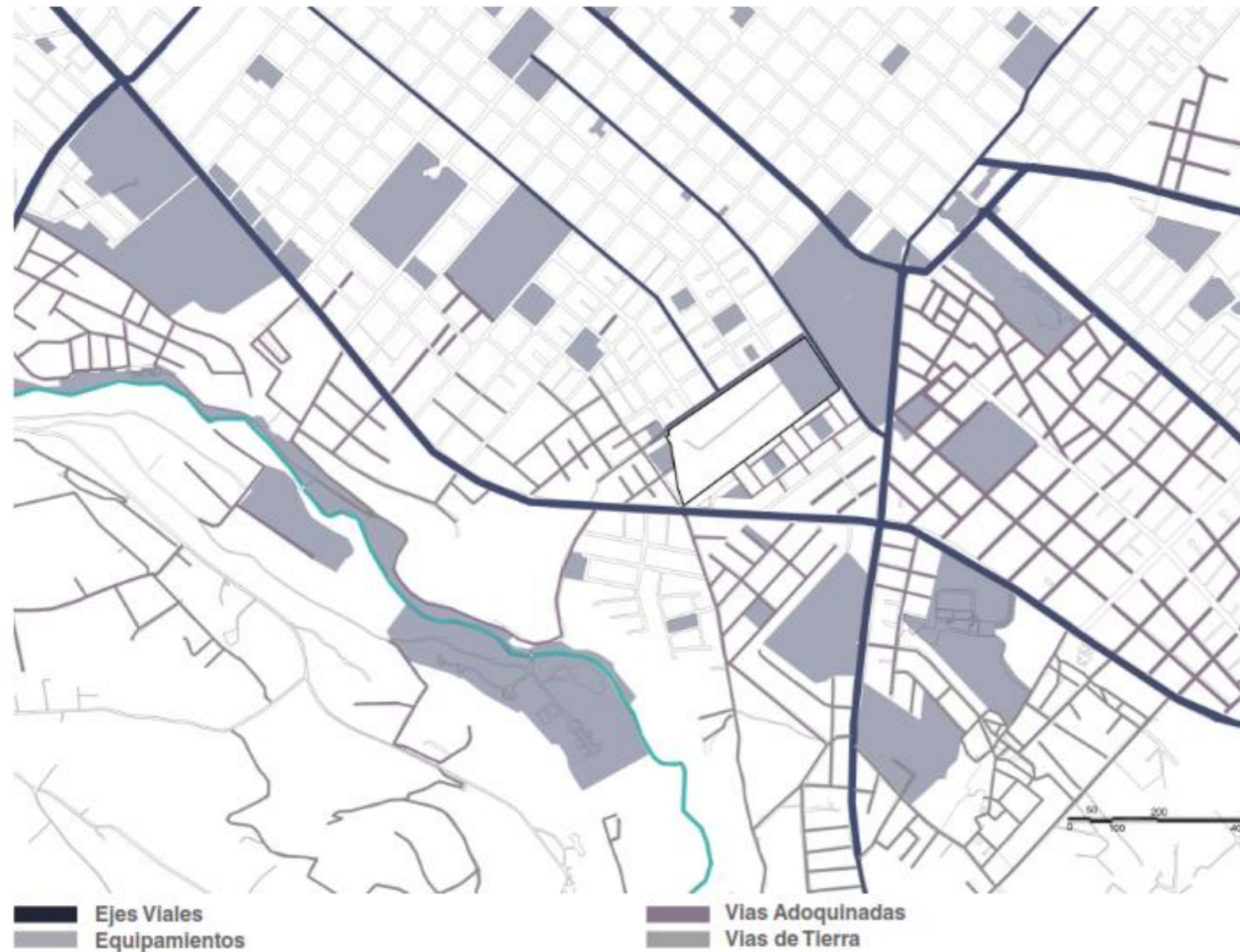


Figura 102: Conclusiones Vías / Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

3. Ejes Viales Conexión



Figura 103: Ejes viales de Conexión
Fuente: Elaboración Propia

Una Pontencialidad del Sector es la conexión que tiene con la ciudad y las parroquias aledañas y como esta se puede articular al vacío urbano a intervenir

4. Fraccionamiento Vial



Figura 104: Ejes viales de Conexión
Fuente: Elaboración Propia

El Sitio tiene importantes conexiones viales, si embargo se ven fragcionadas por los equipamientos conformados por las grandes manzanas, un ejemplo es la vía Puruhá que se conecta con los dos extremos en sentido transversal con la Av 9 de Octubre que circunvala la ciudad de Riobamba

CONCLUSIÓN / USO DE SUELO - EQUIPAMIENTOS - EJES VIALES

CONCLUSIÓN: El Sitio tiene una potencialidad en conexión teniendo ejes viales importantes uno de ellos es la avenida 9 de octubre que circunvala la ciudad conectando gran parte de esta, además existen otros ejes viales importantes que se encuentran fragmentados por las grandes manzanas y que pudieran generar una mejor conexión con el sector un ejemplo de esto es la calle puruhá que si tuviera continuidad conectaría a los dos extremos de la avenida puruhá generando una buena conexión transversal. El sector tiene conexión longitudinal sin embargo en sentido transversal no hay una buena conexión, también debido a la dispersión de la ciudad en este sector existen vías en mal estado y que no han sido asfaltadas ni adoquinadas.

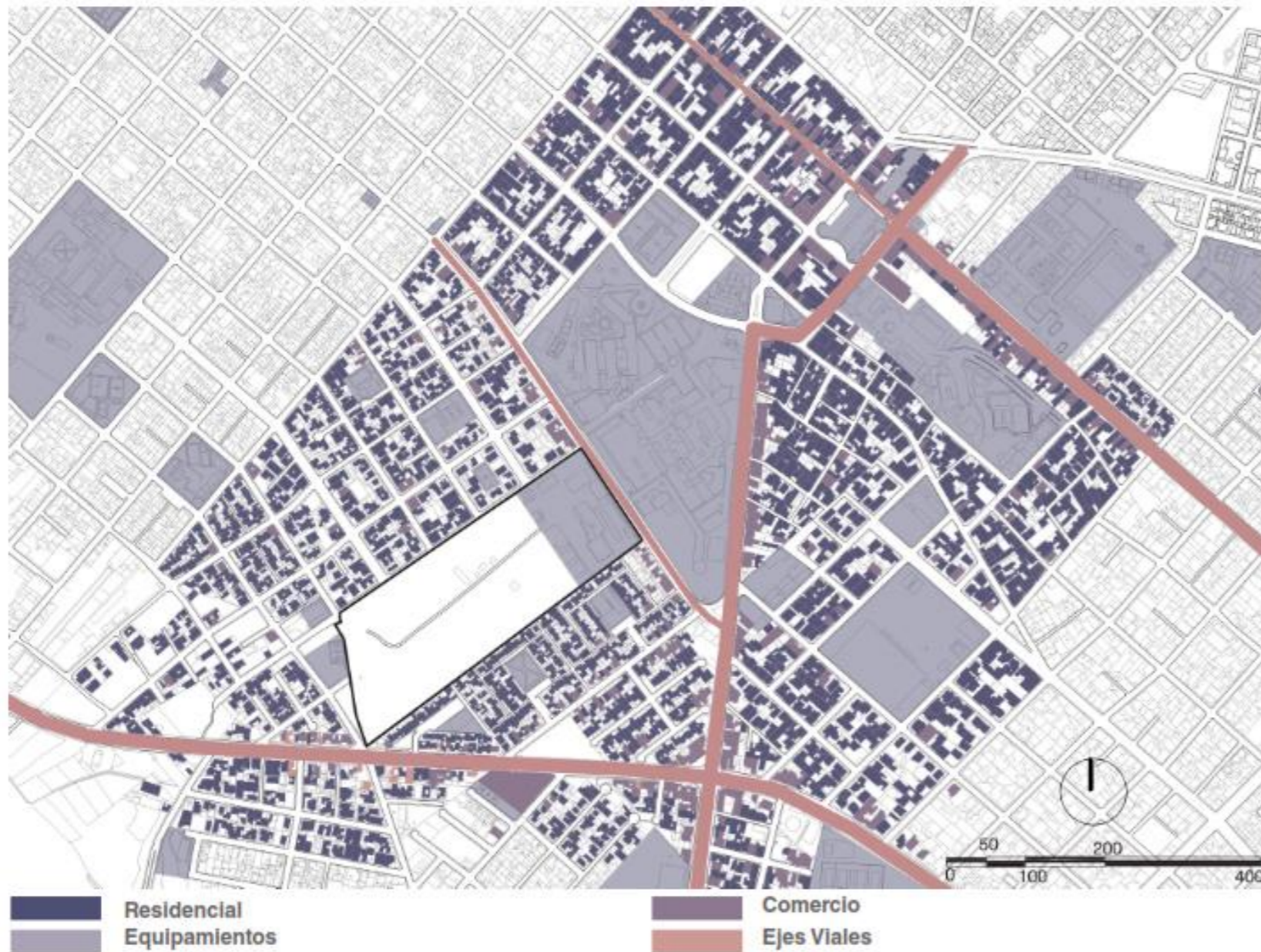


Figura 105: Uso de Suelo Actual
Fuente: Elaboración Propia

1. Equipamientos y Uso de Suelo



Figura 106: Equipamientos y Uso de Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Se puede apreciar que los equipamientos inciden en el uso de suelo, predominando el uso de suelo comercial

2. Ejes Viales y Uso de Suelo

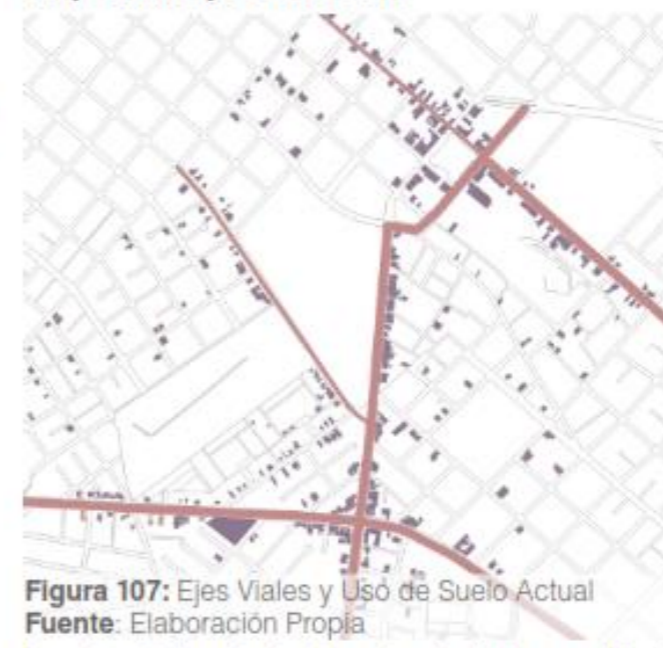


Figura 107: Ejes Viales y Uso de Suelo Actual
Fuente: Elaboración Propia

Los ejes viales principales sobre todo las avenidas inciden en el uso de suelo, generando actividad comercial

FLUJOS Y ACTIVIDADES

Para realizar el gráfico se ha recorrido el sector de estudio tres días a la semana durante dos semanas, los días fueron; lunes, miércoles y sábado, esto con el fin de ver donde era la mayor afluencia de personas en el sector y que tipo de actividades realizaban, se han dividido en dos actividades principales en el sector; actividad comercial y de salud.



Figura 110: Actividades comerciales
Fuente: Elaboración Propia

Las actividades que realizan las personas en la parte comercial son de paso pues compran los artículos y continúan con su siguiente actividad en cambio las personas que realizan sus actividades en la parte de salud se han vuelto de estancia, ya que varias personas permanecen afuera del Hospital por largos lapsos de tiempo hasta que sus familiares sean atendidos y en el sector no existe ningún espacio público adecuado para que las personas puedan estar, debido a esto las personas se sientan incluso en la acera.



Figura 111: Actividades comerciales
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor



Figura 112: Actividades de salud / Hospital Docente de Riobamba
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor



Figura 113: Actividades de salud / Hospital Docente de Riobamba
Fuente: Google Maps, 2022. Adaptado por el autor

CONCLUSIÓN 1 / FLUJOS - VACÍOS Y EQUIPAMIENTOS

CONCLUSIÓN: Mediante el análisis realizado se puede decir que se tiene una gran cantidad de vacíos y estos influyen en el desarrollo del sector, las personas evitan estos puntos de conflicto impidiendo el crecimiento económico y social de los habitantes de estas zonas. Aquí se generará una oportunidad para una estrategia de intervención.

Los Flujos peatonales y vehiculares se concentran más en las zonas donde existen equipamientos y un uso de suelo más variado sobre todo en la zona del hospital docente de riobamba.

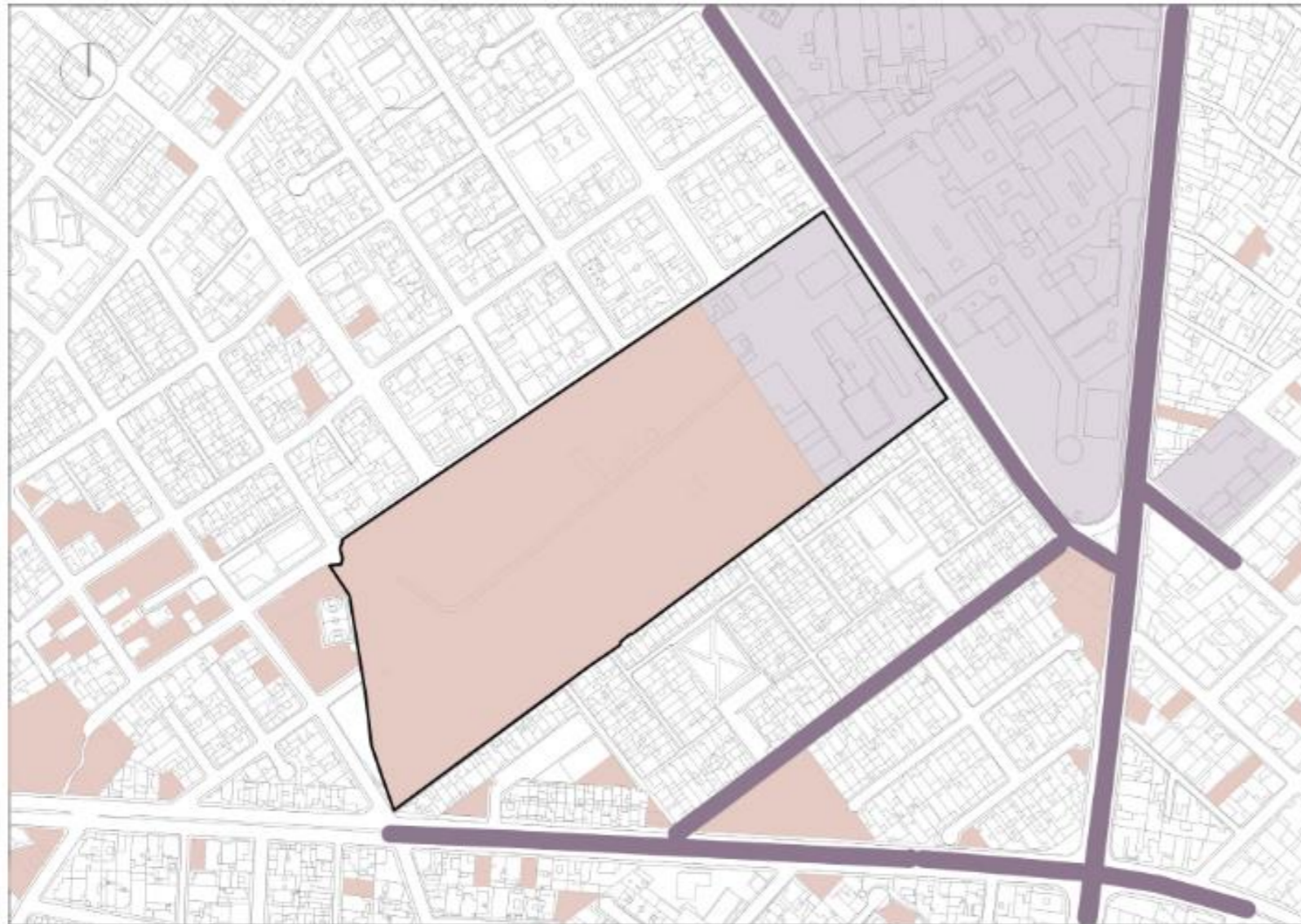


Figura 114: Conclusiones flujos, vacíos y equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

1. Flujos y Equipamientos



Figura 115: Flujos y Equipamientos

Fuente: Elaboración Propia

La presencia de los equipamientos aumenta el flujo peatonal y vehicular en el sector

2. Vacíos Físicos y Sociales

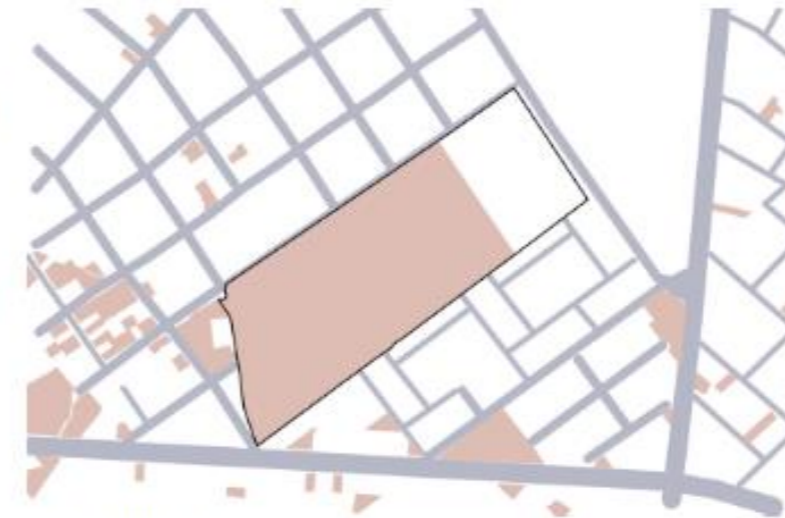


Figura 116: Flujos y Equipamientos

Fuente: Elaboración Propia

Existen varios vacíos urbanos en el sector, los cuales crean puntos de conflicto, evitan que haya flujo peatonal en esas zonas y crean conflictos en el trazado urbano y la morfología urbana.

CONCLUSIÓN 2 / FLUJOS - ACTIVIDADES - EQUIPAMIENTOS Y USOS DE SUELO

CONCLUSIÓN: Con el Análisis de flujos, equipamientos, usos de suelo y actividades se puede concluir que estos cuatro ejes se interrelacionan entre si, tanto la presencia de equipamientos importantes genera un uso de suelo mixto en sus frentes y por ende se produce un flujo peatonal y vehicular, las actividades se ven categorizadas en dos; salud y comercio, la de salud esta directamente influenciada por el Hospital docente de Riobamba. Tambien se puede concluir que los flujos se generan más donde la ciudad se encuentra más compacta y donde el tejido urbano se hace disperso el flujo es casi nulo al igual que la mixtidad de usos de suelo.

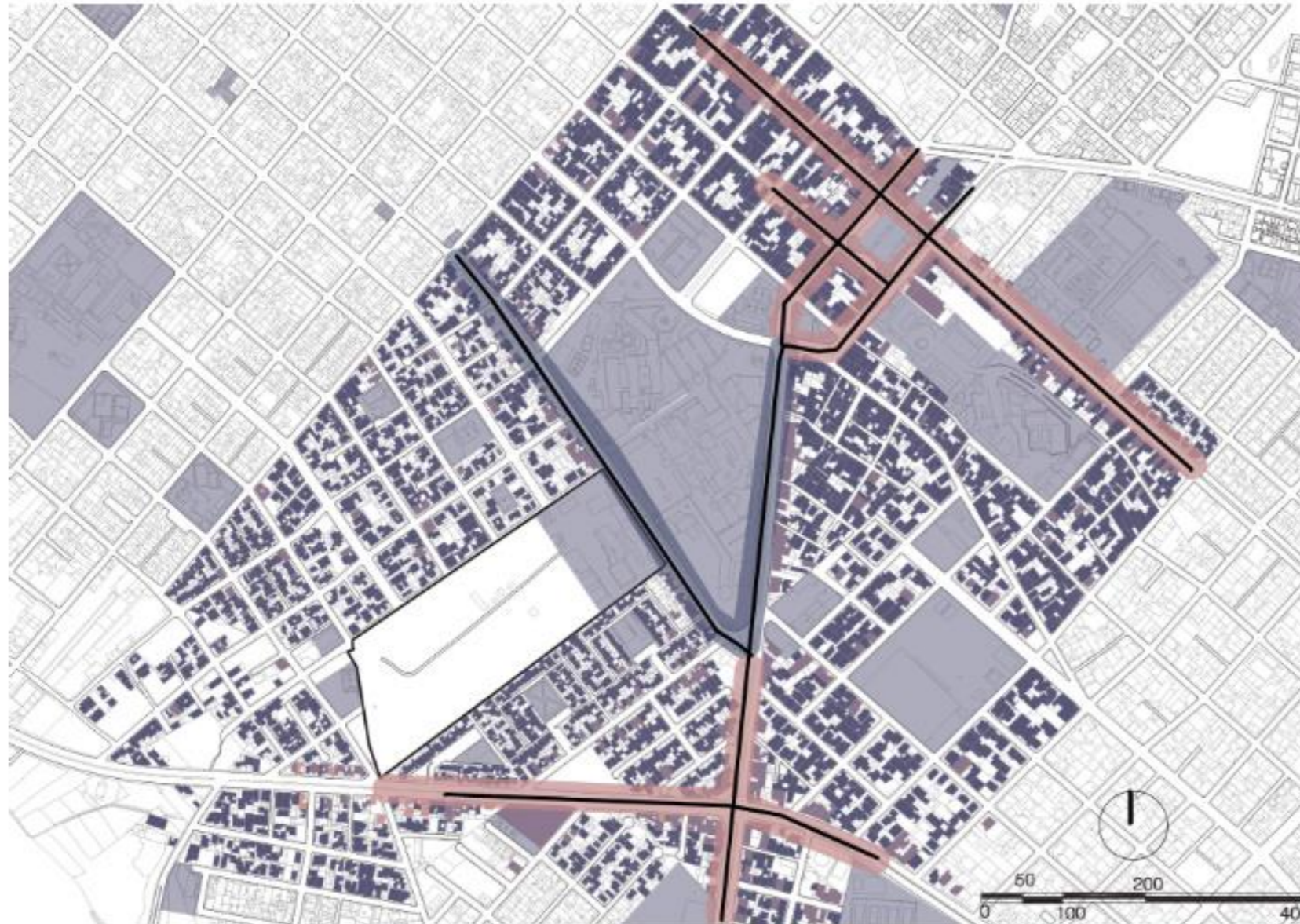


Figura 117: Conclusiones de Flujos, Actividades, Equipamientos y Usos de Suelo
Fuente: Elaboración Propia

1. Flujos, Actividades, Usos de Suelo y Equipamientos



Figura 118: Flujos, Actividades, Equipamientos y Usos de Suelo
Fuente: Elaboración Propia

Las actividades se dividen en dos Salud y Comercio, la actividad de salud se ve influenciada por la presencia del hospital docente de Riobamba, la comercial en cambio se da por los otros equipamientos del sector como la Unach, el terminal a chambo, los parques y las escuelas.

El uso de suelo comercial influye directamente en el flujo peatonal y vehicular.

NORMATIVA



Figura 120: Mapa del Sitio
Fuente: Elaboración Propia

El Vacio Urbano de la Actual SENAGUA este se encuentra en el sector sur de la ciudad de Riobamba, este vacío urbano ha generado varios problemas para los habitantes del sector así también como para la ciudad, esto como por ejemplo al generar una discontinuidad del trazado urbano, al ser una barrera física para los habitantes de la zona, entre otros problemas los cuales se verán explicados en el siguiente análisis del sitio.

Es importante conocer la normativa del sitio para lo cual se ha realizado una tabla resumen, donde se explica los principales aspectos del sector.

INFORMACIÓN DEL PREDIO			
ÁREA PREDIO	USO DE SUELO	NÚMERO PISOS	ALTURA
63.049,24 m ²	Equipamiento	4	12
TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIRO FRONTAL	RETIRO POSTERIOR	RETIRO LATERAL
Continua sobre línea de fábrica	0	3	0

Figura 121: Información del Predio
Fuente: Elaboración Propia

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS

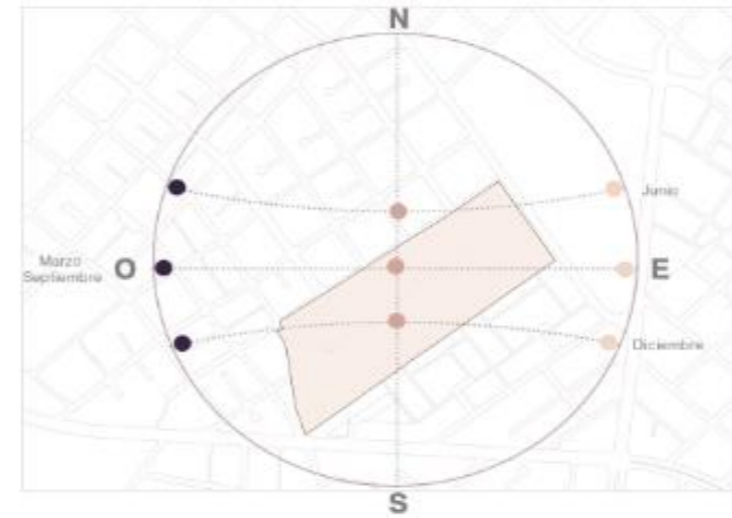


Figura 122: Asoleamiento
Fuente: Elaboración Propia

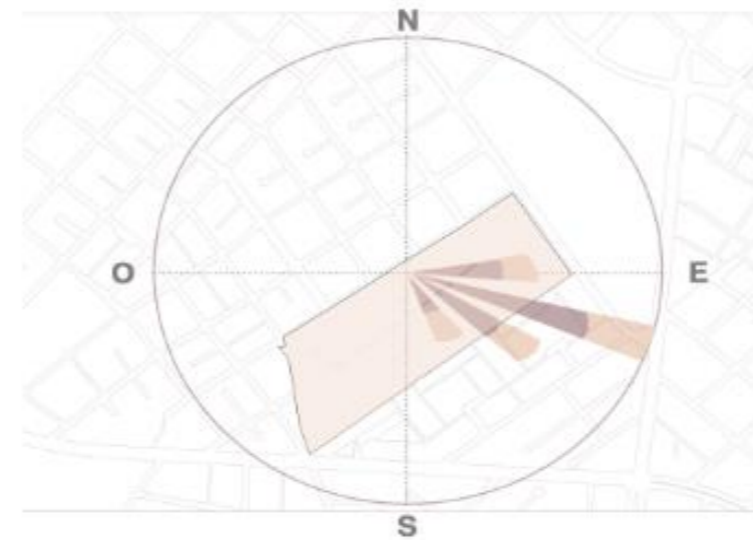


Figura 123: Vientos Predominantes
Fuente: Elaboración Propia

EDIFICACIONES CONSTRUIDAS SENAGUA

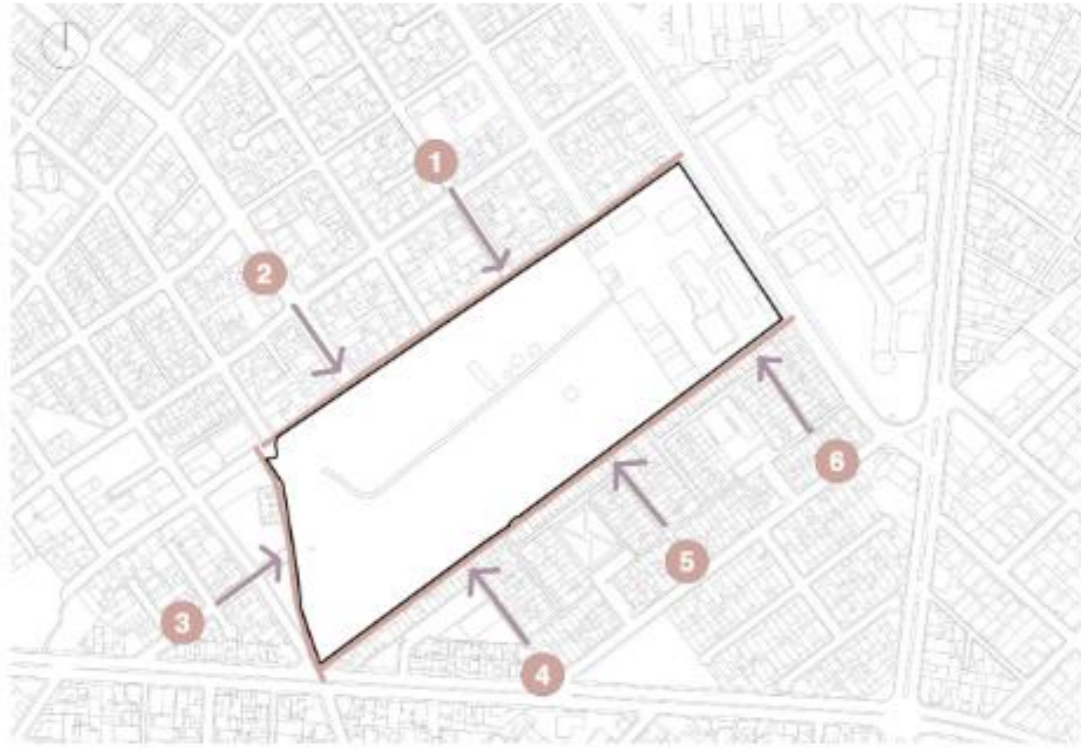


Figura 121: Edificaciones Existentes
Fuente: Elaboración Propia





BARRERAS



La Trama urbana se ve afectada por el Vacío Urbano a intervenir, este genera que la trama no sea continua debido a la dimensión del lote así también por la barrera física como es el cerramiento que rodea el perímetro del lote, generando un bloqueo a la movilidad vehicular y peatonal del sector, como consecuencia de esto también ha traído la inseguridad de la zona ya que los tramos caminables son demasiado largos y no se visibiliza que pasara en cada calle que termina en el vacío urbano.

Figura 130: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 131: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 132: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 133: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 134: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 135: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 136: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia



Figura 137: Mapa de Barreras
Fuente: Elaboración Propia

ESTADO DE VÍAS

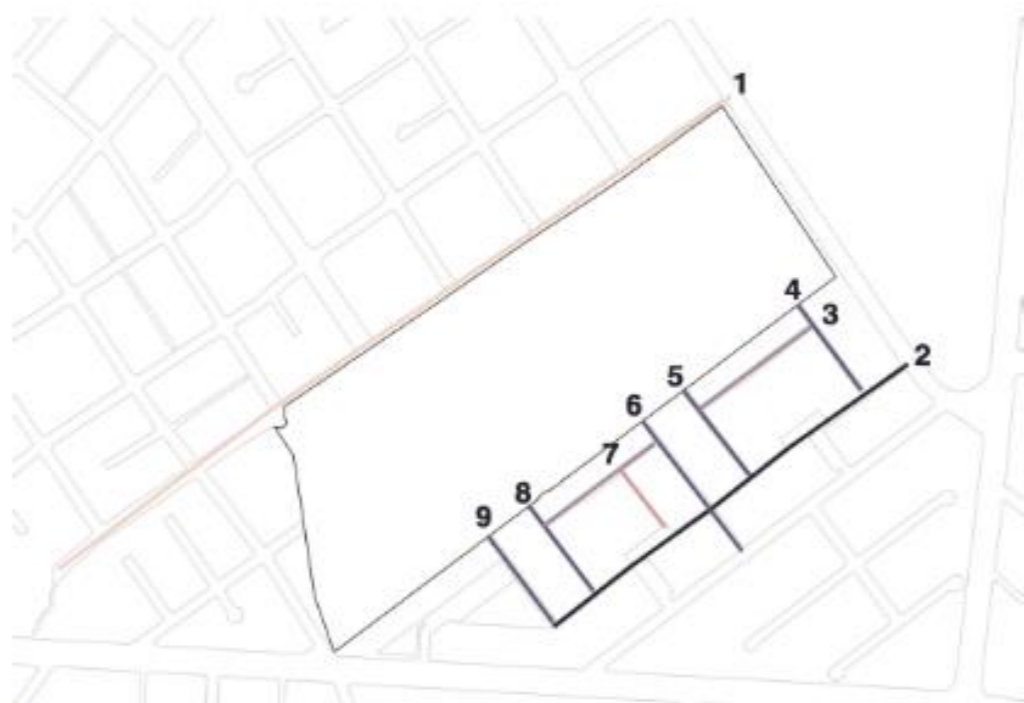


Figura 138: Mapa de calles en mal estado del sector
Fuente: Elaboración Propia



Figura 139: Fotografía de la Calle Puruhá
Fuente: Elaboración Propia

La calle puruhá se encuentra adoquinada, esta no cuenta con vereda en uno de sus costados y debido a que esta calle colinda con uno de los lados del vacío urbano se ha vuelto insegura y los peatones han evitado el tránsito por la misma.



Figura 140: Fotografía de la Calle Javier Sáenz
Fuente: Elaboración Propia

Este tramo de la calle Javier Sáenz es vehicular y es adoquinada. Es la Calle mas transitada de este barrio puesto a que es una de las entradas vehiculares principales



Figura 141: Fotografía de la Calle Javier Sáenz
Fuente: Elaboración Propia

Este tramo de la calle Javier Sáenz es peatonal debido a los desniveles que presenta la calle, esta calle es de asfalto y es transitada por los habitantes del barrio e incluso los niños juegan en ciertos tramos de la calle.

ESTADO DE VÍAS



Figura 142: Fotografía de Pasaje 1
Fuente: Elaboración Propia

La calle se encuentra adoquinada y los habitantes del barrio la usan como estacionamiento de sus vehículos debido a que las viviendas no cuentan con garaje.



Figura 143: Fotografía del pasaje 2
Fuente: Elaboración Propia

La calle se encuentra adoquinada pero está en mal estado, al final de la calle esta el cerramiento del vacío urbano de SENAGUA.



Figura 144: Fotografía de la calle Diego Donoso
Fuente: Elaboración Propia

La calle se encuentra adoquinada pero está en mal estado, a la calle la usan los habitantes del sector como estacionamiento y al final de la calle esta el cerramiento del vacío urbano de SENAGUA.



Figura 145: Fotografía del pasaje 3
Fuente: Elaboración Propia

La calle se encuentra adoquinada pero está en mal estado, a la calle la usan los habitantes del sector como estacionamiento y al final de la calle esta el cerramiento del vacío urbano de SENAGUA.

ESTADO DE VÍAS



Figura 146: Fotografía de la Calle Pasaje 4
Fuente: Elaboración Propia

Esta calle es adoquinada y se encuentra sin mantenimiento, la calle tiene como fin al cerramiento del vacío urbano de la SENAGUA y es uno de los principales ingresos al barrio.



Figura 147: Fotografía de la Calle Pasaje 5
Fuente: Elaboración Propia

Esta calle es adoquinada sin embargo se encuentra en mal estado, la calle tiene como fin al cerramiento del vacío urbano de la SENAGUA y es peatonal.

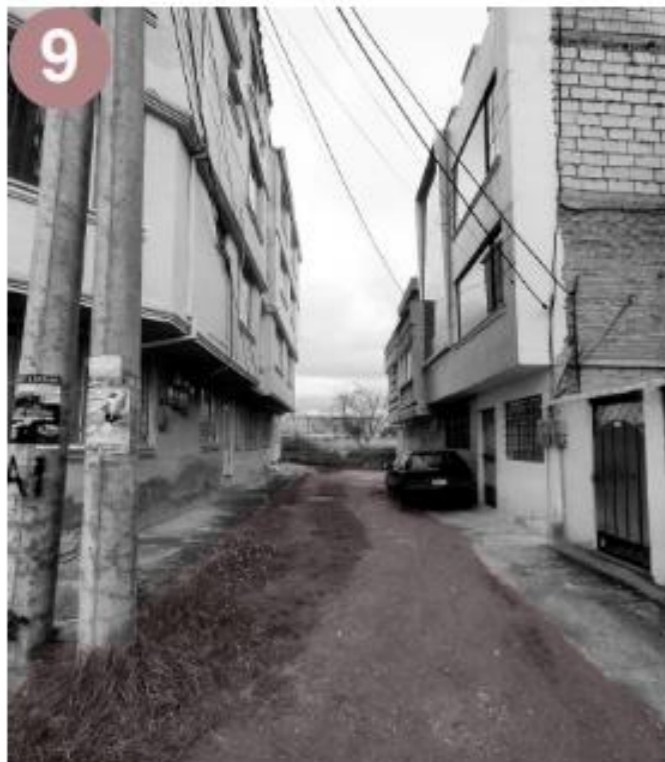


Figura 148: Fotografía de la Calle Pasaje 6
Fuente: Elaboración Propia

Esta calle es de tierra y se encuentra sin mantenimiento, la calle tiene como fin al cerramiento del vacío urbano de la SENAGUA y los habitantes del sector la usan como estacionamiento para sus vehículos.

Conclusión; como conclusión se puede mencionar que las calles del barrio se encuentran en mal estado y generan inseguridad en el sector puesto a que tienen al vacío urbano como barrera que provocó que los peatones eviten estas calles y también genera que las viviendas adosadas a este vacío urbano estén expuestas a la delincuencia.

CONTAMINACIÓN

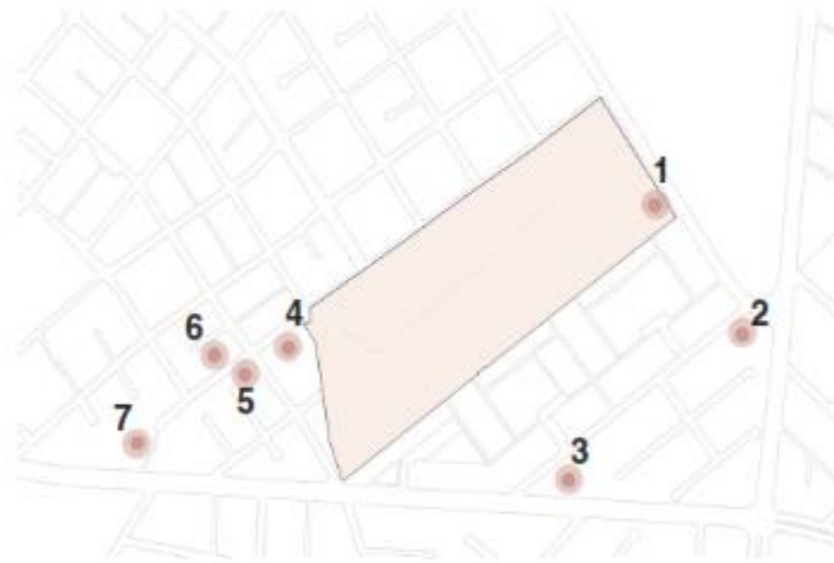


Figura 149: Mapa de contaminación del sector
Fuente: Elaboración Propia



Figura 150: Contaminación vacio urbano 1
Fuente: Elaboración Propia



Figura 151: Contaminación vacio urbano 2
Fuente: Elaboración Propia



Figura 152: Contaminación vacio urbano 3
Fuente: Elaboración Propia



Figura 153: Contaminación vacio urbano 4
Fuente: Elaboración Propia



Figura 154: Contaminación vacio urbano 5
Fuente: Elaboración Propia



Figura 155: Contaminación vacio urbano 6
Fuente: Elaboración Propia

La contaminación del sector se produce en los vacantes urbanos en los cuales los habitantes botan los desechos.

En la propuesta se tomaran en cuenta estos vacios para generar propuestas que se articulen con el vacio urbano del SENAGUA.

PRESENCIA DE COMERCIO INFORMAL



Figura 156: Fotografía de la Av. 9 de Octubre y Juan Felix Proaño
Fuente: Google Maps 2022. Adaptado por el autor



Figura 157: Fotografía de la Av. 9 de Octubre y Juan Felix Proaño
Fuente: Elaboración Propia



Figura 160: Fotografía de la Av. Juan Felix Proaño
Fuente: Elaboración Propia



Figura 158: Fotografía de la Av. Juan Felix Proaño y Chile
Fuente: Google Maps 2022. Adaptado por el autor



Figura 159: Fotografía de la calle Chile
Fuente: : Google Maps 2022. Adaptado por el autor

USUARIOS SIN UN ESPACIO ADECUADO / AMANECEN EN ACERAS



Figura 161: Fotografía de afueras del hospital entrada emergencias en el día

Fuente: : Google Maps 2022. Adaptado por el autor



Figura 163: Fotografía de afueras del hospital entrada emergencias en la noche

Fuente: Elaboración Propia



Figura 162: Fotografía de afueras del hospital entrada emergencias en la noche

Fuente: Elaboración Propia



Figura 164: Fotografía de afueras del hospital entrada emergencias en el día

Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / VIALIDAD

Propuesta de Vialidad

Para la Propuesta de Vialidad, se da prioridad al peatón generando aceras más grandes con vegetación que ayude al confort térmico también se propone mobiliario urbano, se crea ejes de conexión peatonal que articulan al proyecto con los barrios cercanos.

Los ejes estructurantes tienen como objetivo conectar al proyecto con la ciudad, para esto se prolonga y se da continuidad a la vía Puruhá uniendo los dos extremos de la avenida 9 de octubre esta es una vía de alto flujo vehicular que genera un alto impacto en la Zona de estudio, por esto se genera una conexión para unir sectores y generar una mejor dinámica urbana.

En el diagnóstico se observan varias de las calles locales en muy mal estado, sin veredas, las vías de tierra o con un adoquinado en mal estado y que no tienen continuidad terminan en un tope sin salida, para esto se propone asfaltar las vías, generar aceras que tengan una buena iluminación, dar continuidad al trazado vial para evitar estas calles sin salida que generan inseguridad al peatón y caos vehicular.

Ejes Estructurantes

Tipología Vía Ejes Estructurantes

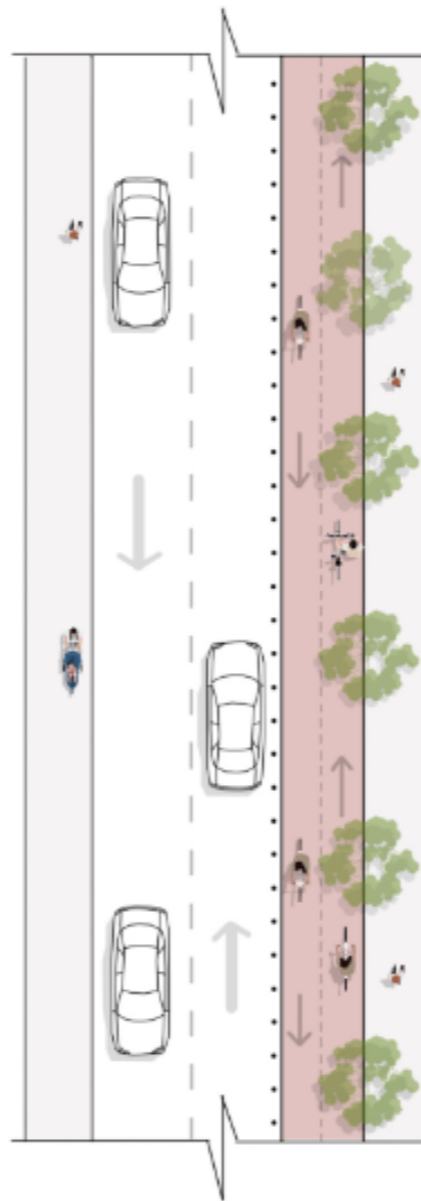


Figura 171: Tipología Vial Eje Estructurante
Fuente: Elaboración Propia

Cortes Viales Eje Estructurante 1 y 2

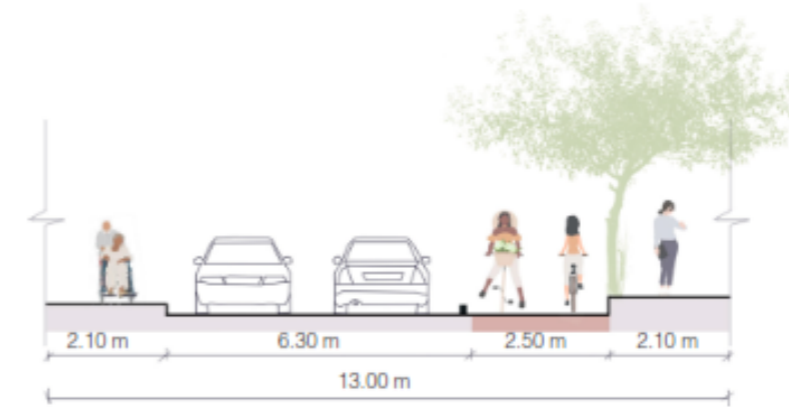


Figura 172: Corte Vial Calle Puruhá
Fuente: Elaboración Propia

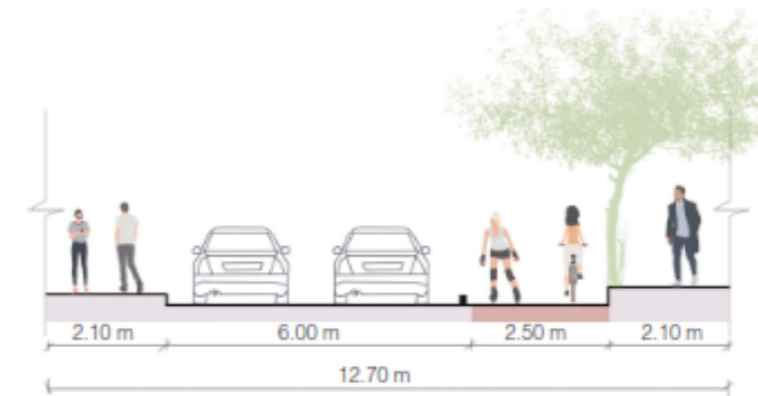


Figura 173: Corte Vial Calle Boyacá
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / VIALIDAD

Tipología de Vias



SIMBOLOGÍA

####	Tipología 1	—	Tipología 3
####	Tipología 2	↔	Tipología 4
		—	Tipología 5

Figura 174: Esquema de Tipología Vial
Fuente: Elaboración Propia

Para la tipología vial se ha hecho cuatro grupos de propuestas de vías, estos grupos comparten medidas y características similares, se ha trabajado con las medidas de las calles más angostas y las medidas de las otras calles variaran dependiendo cada tipología, para el grupo de la **tipología 1**; las medidas variarán en los carriles vehiculares, manteniendose la medida de las aceras y el espacio de estacionamiento. La **tipología 3** pertenece a la calle peatonal del barrio de la ciudadela primera constituyente, para la **tipología 3 y 4** las medidas de las otras calles variarán en las aceras haciendose más grandes. Para la **tipología 5** se propone generar una calle residencial compartida

Tipología Vial 1

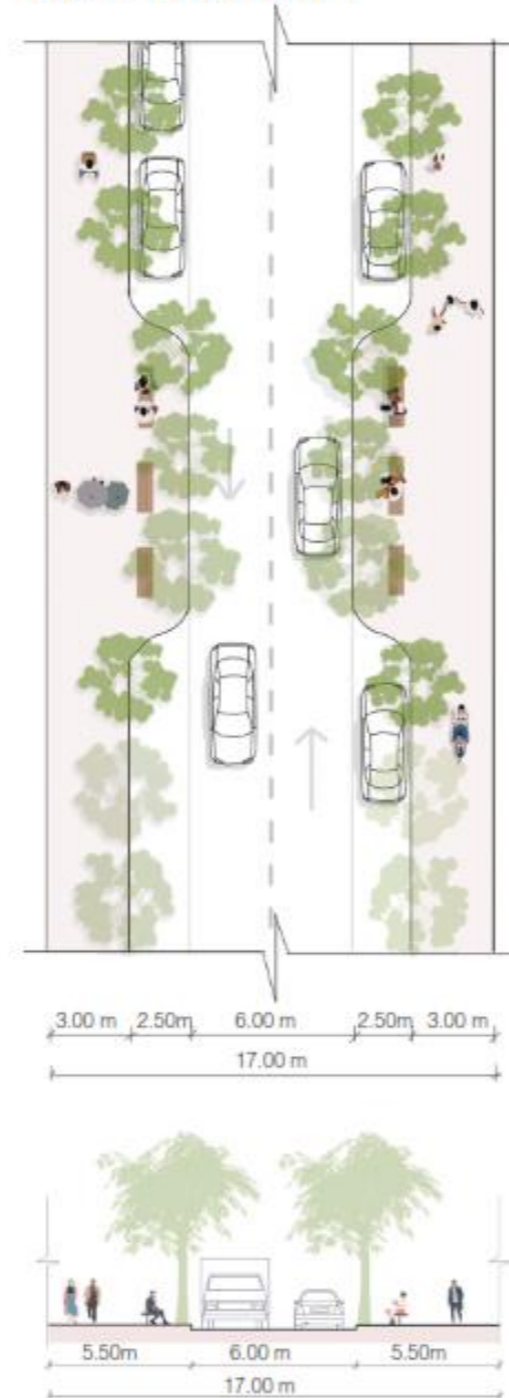


Figura 175: Tipología Vial 1
Fuente: Elaboración Propia

Tipología Vial 2

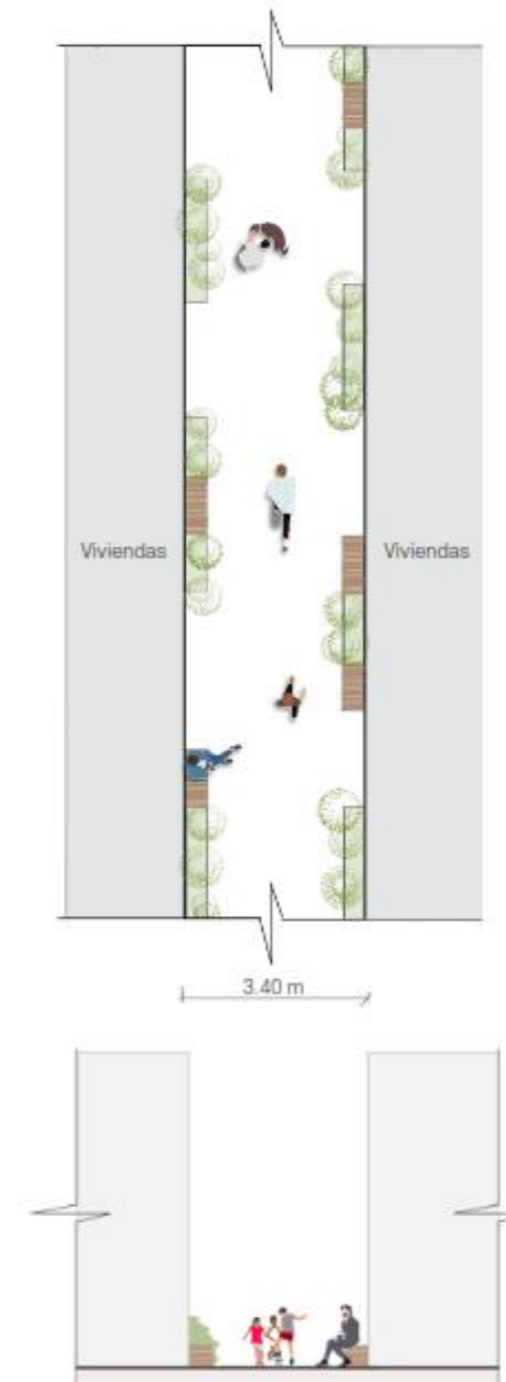


Figura 176: Tipología Vial 2
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / VIALIDAD

Tipología Vial 3



Figura 177: Tipología Vial 3
Fuente: Elaboración Propia

Tipología Vial 4

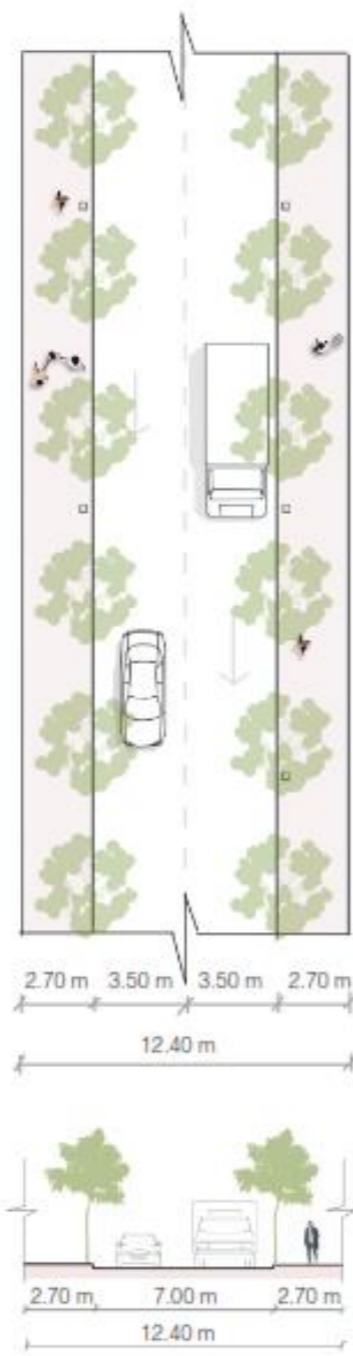


Figura 178: Tipología Vial 4
Fuente: Elaboración Propia

Tipología Vial 5



Figura 179: Tipología Vial 5
Fuente: Elaboración Propia

Para la tipología vial 5 se propone una calle residencial compartida, esta idea nace de la observación de la dinámica del sector y se propone reconstruir la calle para el peatón.

Según la NACTO (Asociación Nacional de Transporte Urbano de Estados Unidos y Canadá) las calles compartidas mezclan los usos peatonales, de ciclismo, actividades sociales y vehiculares residenciales barriales y generan un espacio público compartido, estas calles tienen las siguientes características.

1. Vías libres de Aceras con pavimento texturizado que diferencie este tipo de calles.
2. Señalética vertical para orientar a los ciudadanos y dirigir a los vehículos.
3. Uso de jardineras, mobiliario urbano para fomentar la interacción social y controlar la velocidad de los vehículos

Esta tipología vial se propone en las calles de la ciudadela Primera constituyente ya que la dinámica de las mismas es muy similar, también se les da una continuidad vial ya que terminan en un callejón sin salida y los vehículos que transitan por estas vías no tienen un punto de retorno, se genera un solo sentido vehicular ya que la dimensión de las calles es reducida y se pretende potenciar la integración social en estas calles

PROPUESTA / EQUIPAMIENTOS



Figura 183: Propuesta de equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| 1 Plataforma Gubernamental | 3 Vivienda Colectiva de Interés Social | 5 Casa de Acogida |
| 2 Parque | 4 Centro Cultural y Mediateca |  Malla modular: parte del módulo base 0.60 x 0.60 hasta el macro módulo final de 6 x 6m |

Zonificación



SIMBOLOGÍA

- | | |
|--|--|
|  Plataforma Gubernamental |  Centro Cultural y mediateca |
|  Parque |  Casa de acogida |
|  Vivienda Colectiva de Interés Social | |

Figura 184: Propuesta Zonificación de equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

Relaciones Programáticas

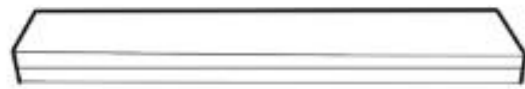


Figura 185: Propuesta Relaciones Programáticas Equipamientos
Fuente: Elaboración Propia

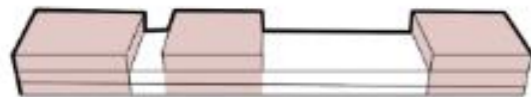
PROPUESTA / EQUIPAMIENTOS

Plataforma Gubernamental

Forma Base



Adición + Jerarquía Accesos



Sustracción = Permeabilidad +
Creación de Jardines y Terrazas

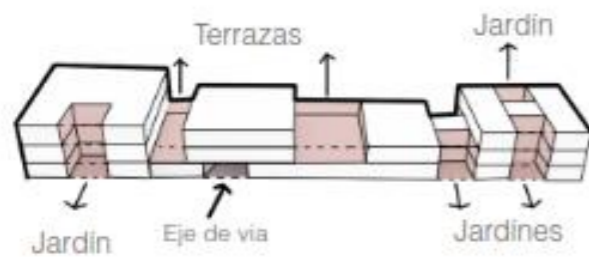
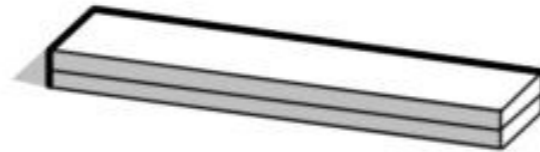


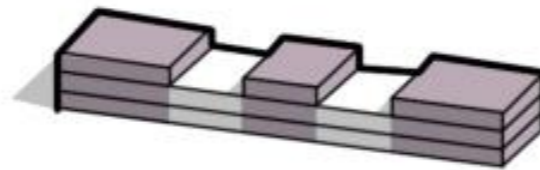
Figura 186: Obtención de la forma Plata-
forma Gubernamental
Fuente: Elaboración Propia

Centro Cultural y Mediateca

Forma Base



Adición + Jerarquía Accesos



Sustracción = Permeabilidad +
Creación de Jardines y Terrazas

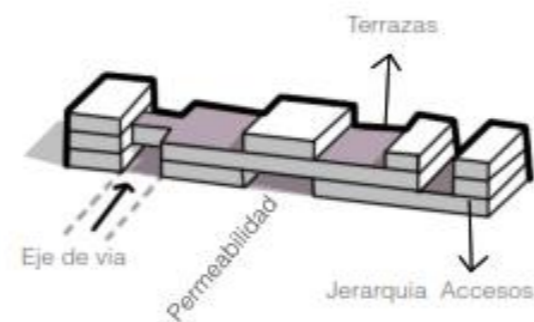
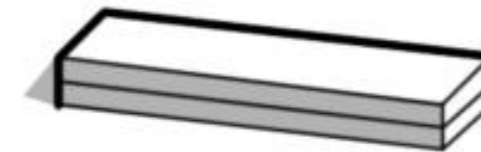


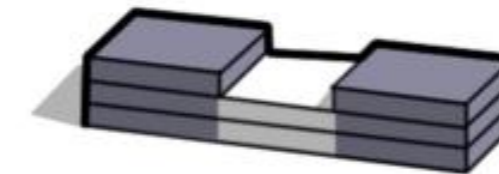
Figura 187: Obtención de la forma Centro
Cultural y Mediateca
Fuente: Elaboración Propia

Casa de Acogida

Forma Base



Adición + Jerarquía Accesos



Sustracción = Permeabilidad +
Creación de Jardines y Terrazas

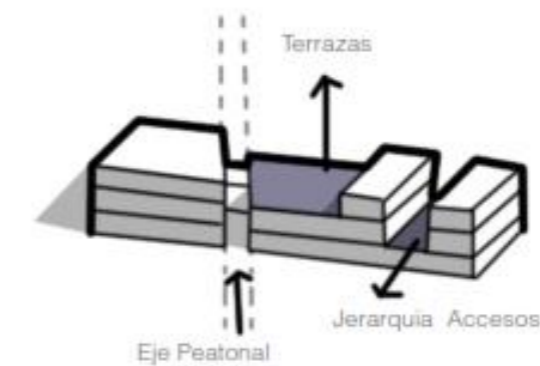


Figura 188: Obtención de la forma Casa
de Acogida
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / EQUIPAMIENTOS

Vivienda Colectiva de Interés Social

Módulo Base

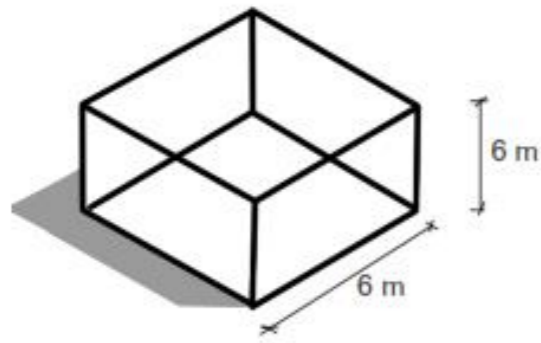


Figura 189: Módulo base 6x6 m
Fuente: Space 10 Urban Village, 2019.
Adaptado por el autor

Organización espacial módulo base

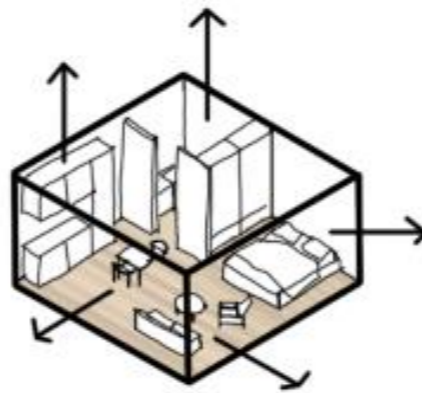


Figura 190: Ejemplo de organización espacial
Fuente: Space 10 Urban Village, 2019.

Agrupación de Módulo Base

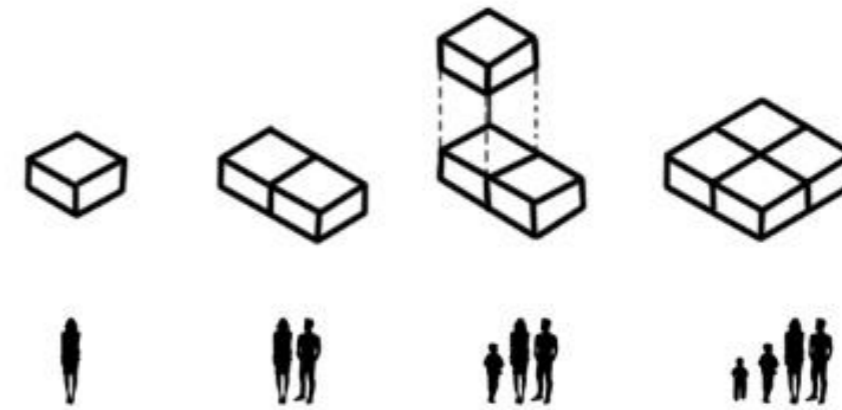


Figura 191 : Agrupación de módulos según el número de usuarios
Fuente: Space 10 Urban Village, 2019. Adaptado por el autor

Obtención de la Forma

Forma Base

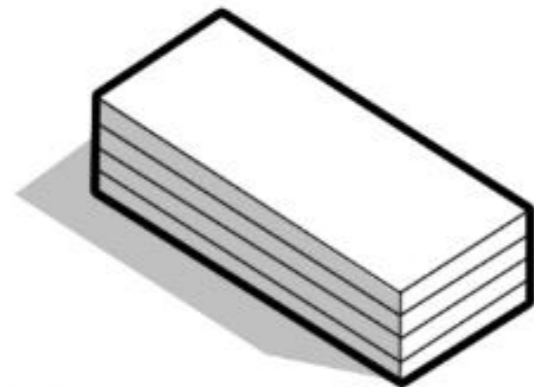
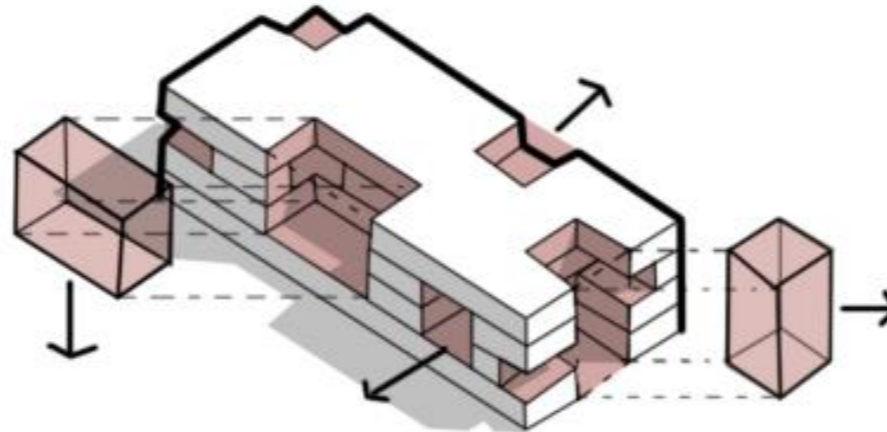
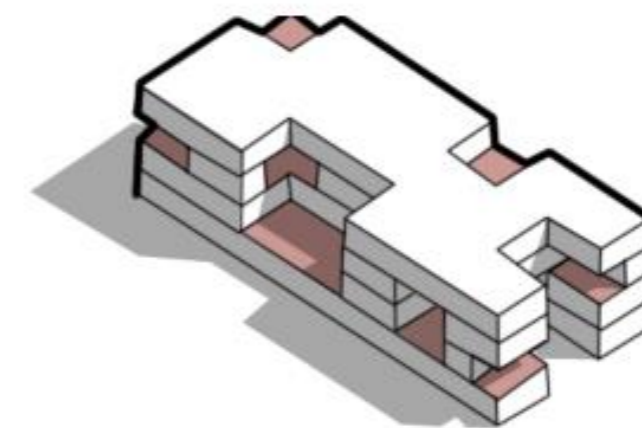


Figura 192 : Obtención de la forma Vivienda Colectiva
Fuente: Elaboración Propia

Sustracción = Permeabilidad + Creación de Jardines y Terrazas



Forma Final



Plataforma Gubernamental



Figura 193: Perspectiva Plataforma Gubernamental
Fuente: Elaboración Propia

Centro Cultural y Mediateca



Figura 194: Perspectiva Centro Cultural y Mediateca
Fuente: Elaboración Propia

Casa de Acogida



Figura 195: Perspectiva Casa de Acogida
Fuente: Elaboración Propia

Vivienda Colectiva de Interés Social

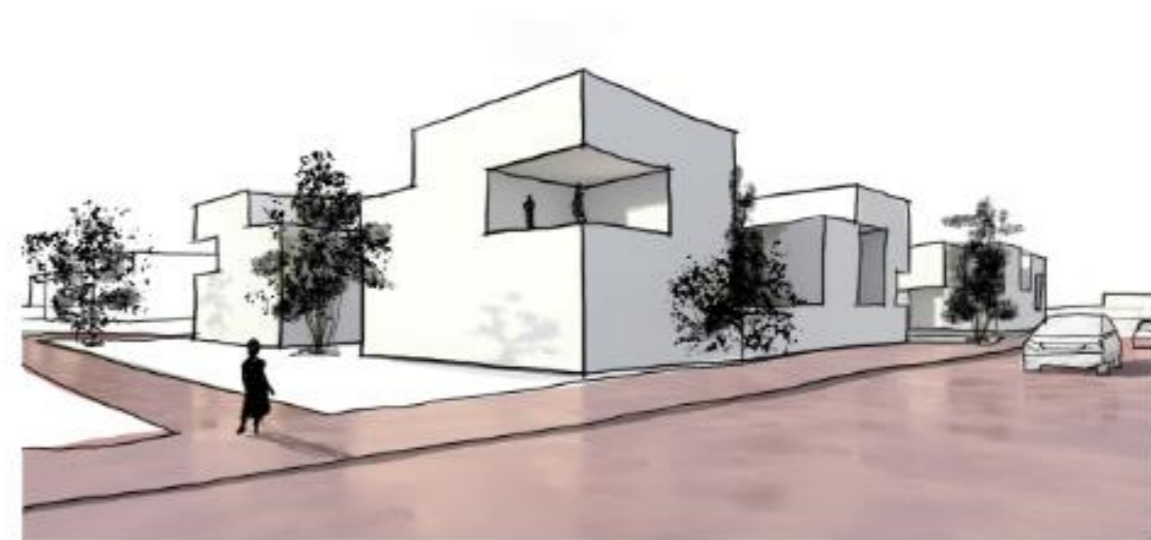


Figura 196: Perspectiva Vivienda Colectiva
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA REORDENACIÓN / MANZANAS

Agrupación de Manzanas



Figura 197: Organización de manzanas por barrios
Fuente: Elaboración Propia

Grupo 1 (Barrio los Arupos)



Figura 198: Organización de manzanas Barrio los Arupos
Fuente: Elaboración Propia

Manzanas Grupo 1	
Manzana medida min:	65 m
Manzana medida max:	80 m
EDIFICACIÓN	
Lote min:	200 m
Frente min:	10 m
Retiros:	P 3m
Altura max:	3 pisos

Figura 199: Normativa Barrio los Arupos
Fuente: Código Urbano, Ordenanza 013-2017. Adaptado por el Autor

Grupo 2 (Barrio El Sol)



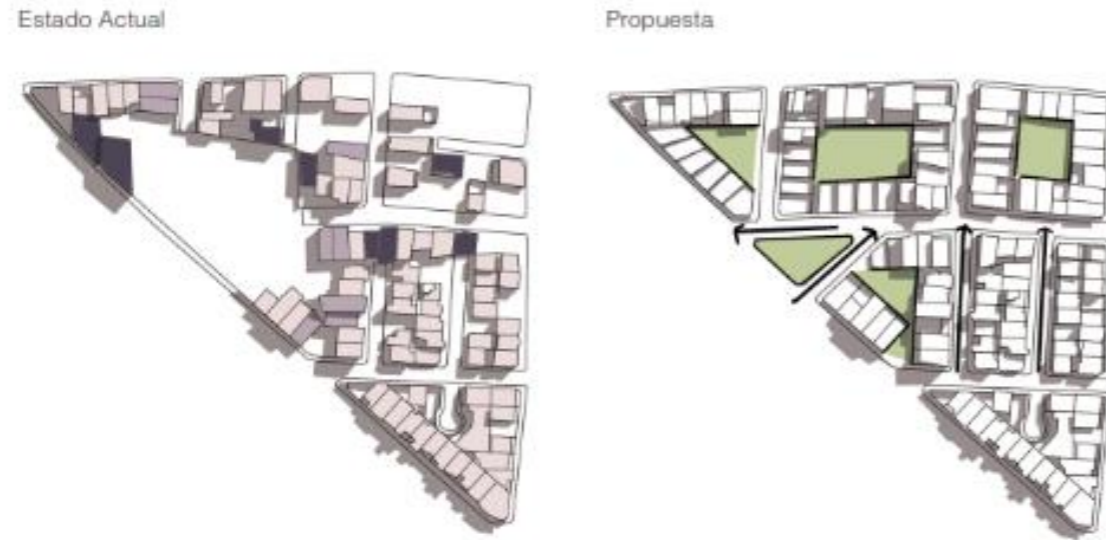
Figura 200: Organización de manzanas Barrio El Sol
Fuente: Elaboración Propia

Manzanas Grupo 2	
Manzana medida min:	30 m
Manzana medida max:	70 m
EDIFICACIÓN	
Lote min:	200 m
Frente min:	10 m
Retiros:	P 3m
Altura max:	3 pisos

Figura 201: Normativa Barrio El Sol
Fuente: Código Urbano, Ordenanza 013-2017. Adaptado por el Autor

PROPUESTA REORDENACIÓN / MANZANAS

Grupo 3 (Barrio la Florida)



SIMBOLOGÍA

- Conservación
- Modificación
- Eliminación

Figura 202: Organización de manzanas Barrio La Florida

Fuente: Elaboración Propia

Manzanas Grupo 3	
Manzana medida min:	35 m
Manzana medida max:	100 m
EDIFICACIÓN	
Lote min:	200 m
Frente min:	10 m
Retiros:	P 3m
Altura max:	3 pisos

Figura 203: Normativa Barrio La Florida

Fuente: Código Urbano, Ordenanza 013-2017. Adaptado por el Autor

Grupo 4 (Barrio)



SIMBOLOGÍA

- Conservación
- Modificación
- Eliminación

Figura 204: Organización de manzanas Ciudadela Primera Constituyente

Fuente: Elaboración Propia

Manzanas Grupo 3	
Manzana medida min:	35 m
Manzana medida max:	100 m
EDIFICACIÓN	
Lote min:	200 m
Frente min:	10 m
Retiros:	P 3m
Altura max:	3 pisos

Figura 205: Normativa Ciudadela Primera Constituyente

Fuente: Código Urbano, Ordenanza 013-2017. Adaptado por el Autor

PROPUESTA / ÁREA VERDE, RECREACIÓN Y DEPORTE



SIMBOLOGÍA

- Área Verde
- Arborización Media
- Vegetación Baja

Figura 206: Propuesta de área verde

Fuente: Elaboración Propia

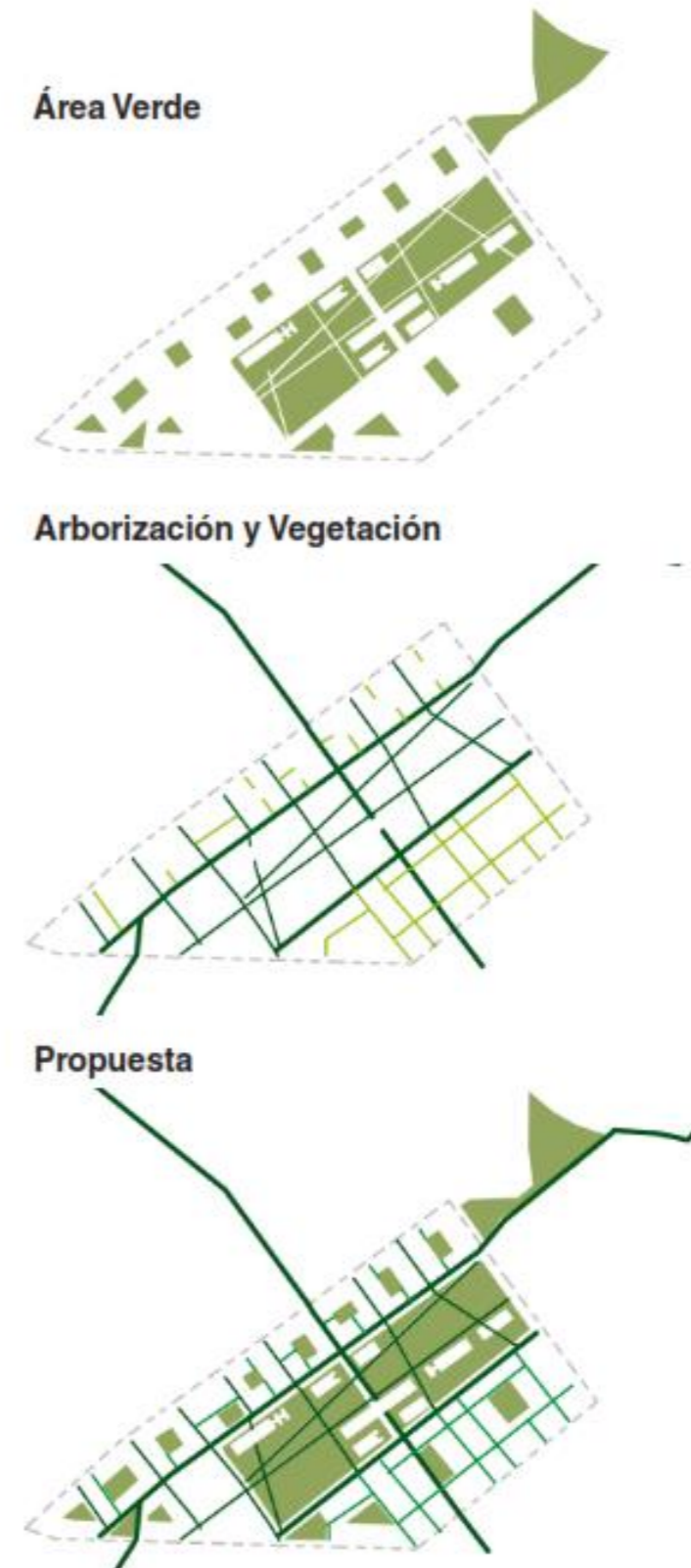


Figura 207: Esquemas propuesta de área verde

Fuente: Elaboración Propia



Vias



Área Verde



Equipamientos y Conexión Peatonal



Figura 211: Esquemas de la Propuesta de Máster Plan
Fuente: Elaboración Propia

Perspectiva Propuesta



Figura 212: Perspectiva de Propuesta de Máster Plan
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / CORTES URBANOS LONGITUDINALES

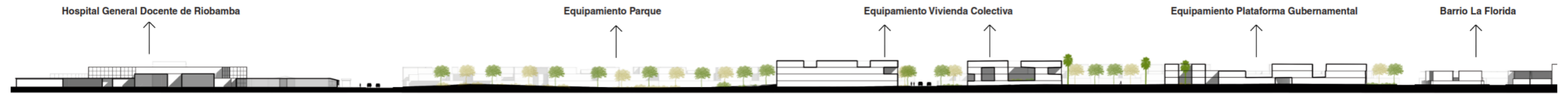
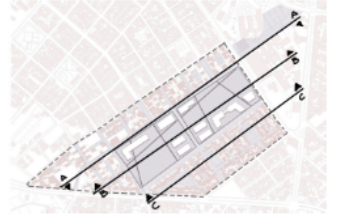


Figura 213: Corte Longitudinal A-A
Fuente: Elaboración Propia



Figura 214: Corte Longitudinal B-B
Fuente: Elaboración Propia

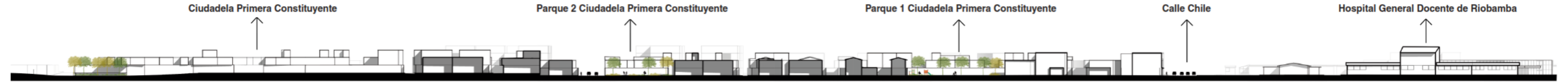


Figura 215: Corte Longitudinal C-C
Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA / CORTES URBANOS TRANSVERSALES

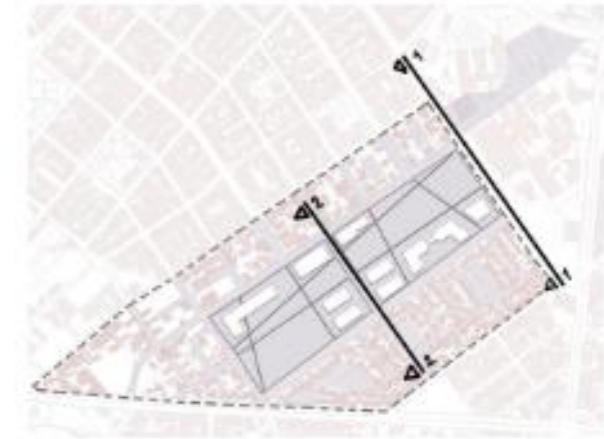


Figura 217: Corte Transversal 1-1
Fuente: Elaboración Propia



Figura 218: Corte Transversal 2-2
Fuente: Elaboración Propia