

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR, LOCALIZADO EN
BARRIO OBRERO, QUEBRADA MIJITAYO DE SAN JUAN DE PASTO.**

PEDRO ANDRES VELASQUEZ ORTIZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO**

2016

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR, LOCALIZADO EN
BARRIO OBRERO, QUEBRADA MIJITAYO DE SAN JUAN DE PASTO.**

PEDRO ANDRES VELASQUEZ ORTIZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Arquitecto**

Asesor:

Arq. German Ortega

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE GRADO

2016

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo, son
responsabilidad exclusiva de sus autores.

Artículo 1° Del acuerdo número 324 de octubre 11 de
1966 emanada del Honorable Consejo Directivo de la
Universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACION

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Noviembre de 2016

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecer a mis padres, los cuales me han dado la energía y motivación para emprender este camino. De igual manera agradezco a mi novia Estefanía Martínez por estar a mi lado como mi mano derecha, apoyándome siempre y convirtiéndose en el motor para culminar este proceso.

A mi asesor de tesis, Arq. German Ortega por su esfuerzo y dedicación quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

De la misma manera, debo expresar mi agradecimiento a todas las personas que intervinieron en el desarrollo de mi carrera y de mi trabajo de grado como arquitecto, a todos mis familiares que han aportado un granito de arena para concluir con este proceso, a mis compañeros y amigos que contribuyeron y me acompañaron en las arduas horas de trabajo y tramocho para entregar satisfactoriamente todos los compromisos exigidos durante el transcurso de la carrera.

Por ultimo quiero agradecer a la Universidad de Nariño, al programa de Arquitectura, a los docentes que fueron excelentes orientadores, y a todos aquellos que hicieron posible este logro.

DEDICATORIA

A mis padres y familiares, quienes han sido la guía y el camino para poder llegar a este punto de mi carrera y me dieron el apoyo aun cuando las cosas no salían de la mejor manera.

PEDRO ANDRES VELASQUEZ ORTIZ

RESUMEN

El diseño arquitectónico de vivienda multifamiliar, localizado en barrio obrero, quebrada Mijitayo de san juan de pasto, nace de la necesidad de conocer La ciudad, que se caracteriza por la diversidad de cultura de sus habitantes, por sus inmuebles de carácter cultural y por la riqueza medioambiental que está inmersa dentro del casco urbano, que abren las puertas a un sin número de posibilidades de articular las diferentes dinámicas de la ciudad a través de la arquitectura y la planificación urbana.

Como primera medida, se plantea la liberación de la ronda hídrica de la quebrada Mijitayo logrando la mitigación del riesgo de inundación y el flujo de lodos en caso de erupción volcánica, generando el desarrollo del parque lineal como estrategia ambiental y de espacio público, un plan de masas con equipamientos complementarios, franjas comerciales, desarrollos mixtos y densificación de vivienda multifamiliar en altura, esto mediante la propuesta de súper manzanas que en su conjunto brinden espacios que enaltecerán la calidad de vida de los usuarios de esta propuesta.

A partir de lo anterior el presente trabajo busca que todos los volúmenes de vivienda propuestos se conviertan en uno solo con el entorno y el paisaje, fortaleciendo la relación del peatón con el espacio público y los edificios, donde se garantiza espacios permeables, alturas que respetan el entorno, servicios complementarios al parque y áreas de comunales de disfrute para los ciudadanos.

ABSTRACT

The architectural design multifamily housing located in Barrio Obrero, Quebrada Mijitayo of San Juan de Pasto, born from the need to know the city, characterized by the diversity of culture of its inhabitants, its buildings of a cultural nature and the environmental wealth that is embedded within the town, opening the doors to a number of possibilities to articulate the different dynamics of the city through architecture and urban planning.

As a first step, the release of water round Quebrada Mijitayo achieving risk mitigation of flooding and mudslides in case of volcanic eruption, generating the development of the park way as environmental strategy and public space, a plan arises mass complementary equipment, commercial strips, mixed developments and densification of multifamily housing in height, this by proposing super-blocks which together provide spaces that uplift the quality of life of users of this proposal.

From the foregoing, the present work aims all volumes proposed housing become one with the environment and landscape, strengthening the relationship pedestrian public space and buildings where permeable spaces is guaranteed, heights that respect the environment, complementary services to the park and communal areas of enjoyment for citizens.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION.....	25
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	28
3. JUSTIFICACIÓN.....	29
4. OBJETIVOS.....	31
4.1 Objetivo General.....	31
4.2 Objetivos Específicos	31
5. DISEÑO METODOLOGICO	32
6. MARCO TEÓRICO	33
6.1 Modelo de ciudad compacta	33
6.2 Supermanzanas	33
6.3 Mitigar	34
6.4 Residencializacion	34
6.5 Reubicar.....	34
6.6 Revitalizar.....	34

6.7 Renovar	35
7. MARCO CONTEXTUAL.....	36
7.1 Macro Contexto	36
7.1.1 Sistema medio ambiental y de espacio público.....	36
7.1.2 Análisis ambiental escala ciudad	37
7.1.3 Propuesta ambiental escala ciudad.....	38
7.2 Sistema usos de suelo y equipamientos	39
7.2.1 Analisis uso de suelo escala ciudad	39
7.2.2 Propuesta de equipamientos escala ciudad	40
7.3 Sistema de movilidad.....	41
7.3.1 Análisis movilidad escala ciudad	41
7.3.2 Propuesta de movilidad escala ciudad	42
8. PROPUESTA HOLISTICA	43
8.1 Escala macro.	43
8.1.1 Conceptualización y aplicación a la ciudad de pasto.	48
8.1.2 Modelo de Supermanzana	51
8.2 Meso contexto.....	52

8.2.1 Diagnostico	52
8.2.2 Sistema medio ambiental y espacio público	52
8.2.3 Análisis ambiental escala meso.....	54
8.2.4 Análisis medio ambiental.....	55
8.3 Sistema de espacio público	55
8.3.1 Análisis de espacio público escala meso.....	57
8.3.2 Análisis del espacio público.....	58
8.4 Sistema de usos de suelo.....	58
8.4.1 Análisis usos de suelo escala meso	60
8.4.2 Análisis de uso de suelo	61
8.5 Sistema de equipamientos.....	62
8.5.1 Equipamientos escala meso	63
8.5.2 Análisis de equipamientos	64
8.6 Sistema de movilidad.....	65
8.6.1 Análisis de movilidad escala meso.	66
8.6.2 Análisis de movilidad.....	67
9. PROPUESTA SISTEMICA	68

9.1 Sistema medio ambiental y espacio público.....	68
9.2 Sistema de usos.....	71
9.3 Sistema Movilidad.....	73
9.4 Bocetos de propuesta escala meso.....	75
10. MICRO CONTEXTO	76
10.1 Diagnostico sistémico.....	76
10.1.1 Sistema medio ambiental.....	76
10.2 Sistema de movilidad.....	76
10.3 Sistema de equipamientos.....	77
11. PROPUESTA SISTEMICA	78
11.1 Sistema medio ambiental y espacio público.....	78
11.2 Sistema de movilidad.....	80
11.3 Sistema de equipamientos.....	82
12. PROPUESTA HOLISTICA	84
12.1 Programa Urbano.....	85
13. MARCO ANTECEDENTES	86
14. MARCO REFERENCIAL	87

14.1 Unidad Habitacional Marsella	87
14.2 One Hyde Park.....	88
14.3 Suv 12	89
15. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA – EDIFICIO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR EN ALTURA.....	90
15.1 Datos del sector.....	91
15.2 Datos de la manzana a intervenir.....	92
15.3 Conceptualización.....	93
15.3.1 Permeabilidad.....	93
15.3.2 Escalonamiento	95
15.3.3 Tipología de vivienda.....	96
15.4 Propuesta forma-imagen	97
15.5 Tipos de Apartamentos	99
15.5.1 Apartamento tipo 1 (Simplex) 90m2.	99
15.5.2 Apartamento tipo 2 (Dúplex) 90m2.	99
15.5.3 Apartamento tipo 3 (Dúplex) 120m2.	100
15.5.4 Apartamento tipo 4 (Simplex) 70m2.	100
16. PLANIMETRIA	101

16.1 Planta piso 1.....	101
16.2 Planta piso 2.....	102
16.3 Planta piso 3.....	103
16.4 Planta piso 4.....	104
16.5 Planta piso 5.....	105
16.6 Planta piso 6.....	106
16.7 Planta piso 7.....	107
16.8 Planta piso 8.....	108
16.9 Planta piso 9.....	109
16.10 Planta piso 10.....	110
16.11 Planta piso 11.....	111
16.12 Planta parqueadero.....	112
16.13 Corte A – A’	113
16.14 Corte B – B’	113
16.15 Corte C – C’	114
16.16 Corte D – D’	114
16.17 Fachada norte.....	115

16.18 Fachada sur	115
16.19 Fachada este.....	115
16.20 Fachada oeste.....	116
16.21 Perspectivas	116
17. CONCLUSIONES.....	120
BIBLIOGRAFIA	122

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1.	37
Imagen 2.	38
Imagen 3.	39
Imagen 4.	40
Imagen 5.	41
Imagen 6.	42
Imagen 7.	48
Imagen 8.	49
Imagen 9.	49
Imagen 10.	50
Imagen 11.	50
Imagen 12.	51
Imagen 13.	53
Imagen 14.	54
Imagen 15.	56
Imagen 16.	57

Imagen 17.	59
Imagen 18.	60
Imagen 19.	62
Imagen 20.	63
Imagen 21.	65
Imagen 22.	66
Imagen 23.	68
Imagen 24.	70
Imagen 25.	71
Imagen 26.	72
Imagen 27.	73
Imagen 28.	74
Imagen 29.	75
Imagen 30.	76
Imagen 31.	77
Imagen 32.	77
Imagen 33.	78

Imagen 34.	79
Imagen 35.	80
Imagen 36.	81
Imagen 37.	82
Imagen 38.	83
Imagen 39.	84
Imagen 40.	87
Imagen 41.	88
Imagen 42.	89
Imagen 43.	90
Imagen 44.	91
Imagen 45.	92
Imagen 46.	92
Imagen 47.	93
Imagen 48.	94
Imagen 49.	94
Imagen 50.	95

Imagen 51.....	95
Imagen 52.....	96
Imagen 53.....	96
Imagen 54.....	97
Imagen 55.....	97
Imagen 56.....	98
Imagen 57.....	98
Imagen 58.....	99
Imagen 59.....	99
Imagen 60.....	100
Imagen 61.....	100
Imagen 62.....	101
Imagen 63.....	102
Imagen 64.....	103
Imagen 65.....	104
Imagen 66.....	105
Imagen 67.....	106

Imagen 68.	107
Imagen 69.	108
Imagen 70.	109
Imagen 71.	110
Imagen 72.	111
Imagen 73.	112
Imagen 74.	113
Imagen 75.	113
Imagen 76.	114
Imagen 77.	114
Imagen 78.	115
Imagen 79.	115
Imagen 80.	115
Imagen 81.	116
Imagen 82.	116
Imagen 83.	117
Imagen 84.	117

Imagen 85.	118
Imagen 86.	118
Imagen 87.	119
Imagen 88.	119

LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Grafico 1.....	55
Grafico 2.....	58
Grafico 3.....	61
Grafico 4.....	64
Grafico 5.....	67

GLOSARIO

Renovación urbana

Se refiere a la renovación de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y actividades demandados. Se trata de un fenómeno complejo que puede tomar diferentes caminos y está relacionado con otros tipos de procesos urbanos como son la rehabilitación, el redesarrollo o la invasión.

Espacio público

Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes.

Equipamientos

Son el conjunto de espacios y edificios destinados a proveer a los ciudadanos los servicios sociales de cultura, seguridad y justicia, comunales, bienestar social, educación, salud, culto, deportivos, recreativos y de bienestar social, para mejorar los índices de seguridad humana a las distintas escalas de atención, en la perspectiva de consolidar la ciudad como centro de una red regional de ciudades, buscando desconcentrar servicios que pueden ser prestados a menores costos en las otras ciudades de la región.

Índice de Ocupación

Es la proporción del área del suelo que puede ser objeto de construcción.

Índice de Construcción

Es la relación entre el área construida de la edificación y el área de suelo del predio objeto de la construcción.

INTRODUCCION

El siguiente trabajo se desarrolla en la ciudad de Pasto, la cual está asentada en las faldas del volcán Galeras, por ende tiene la amenaza volcánica como elemento principal de riesgo, en este trabajo nos centramos sobre la quebrada Mijitayo y en especial sobre el barrio obrero que está afectado por la amenaza volcánica media, además la quebrada Mijitayo es un afluente hidrográfico que está canalizado y en caso de erupción volcánica la amenaza sería el flujo de lodos afectando un alto porcentaje de la población de la ciudad.

En esta importante fuente hidrográfica se plantea realizar un tratamiento de mitigación de la amenaza, mejorando las condiciones actuales y revitalizando el sector con una propuesta de diseño urbano y arquitectónico de infraestructura en el barrio Obrero, que re-equilibre el sector que hace parte de una propuesta ambiental regional.

Consecuente con esto se proyecta a nivel de ciudad una serie de cambios, como la implementación de un eje ambiental el cual mejora la movilidad de la ciudad y el cual será el que articule los diferentes equipamientos propuestos y existentes, además se proponen nuevos desarrollos en altura para los bordes de la ronda con la intención de dinamizar el eje ambiental implementando usos comerciales de bajo impacto en primer piso y la vivienda en altura para que el usuario se apropie de los espacios y se genere relaciones interpersonales.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Rio o Quebrada Mijitayo es un elemento que está muy afectado por la acción de la ciudad, debido a que ha sido canalizada y se ha mostrado un importante asentamiento urbano en las cercanías de esta fuente hidrográfica, esto se convierte en un riesgo ambiental tanto para la ciudad como para la quebrada, ya que ésta se encuentra catalogada como zona de amenaza volcánica media, porque en caso de erupción volcánica ésta colaborará con el transporte de flujo de lodos, y esto sería un verdadero peligro para su entorno, en el cual están implantados múltiples equipamientos de diferentes usos, entre ellos existen usos institucionales, de salud, religiosos y comerciales, y éstos no deben verse afectados en casos de emergencia, ya que estos equipamientos manejan una alta presencia de usuarios. Además, ésta quebrada en ciertas épocas de lluvias provoca inundaciones en los sectores aledaños, por lo tanto, es necesario mitigar estos riesgos.

En la ciudad de Pasto existe un alto déficit de espacio público dado que, desde un principio, dentro de la planificación del contexto, no se tuvo en cuenta brindar espacios aptos para la recreación y encuentro de los habitantes de la ciudad por lo cual podemos observar que en la ciudad no existen espacios adecuados para el sano esparcimiento.

Actualmente, el espacio público de la ciudad de Pasto se ha convertido en espacio residual resultado de la densificación desordenada generando áreas desarticuladas y descuidadas que no son aptos para actividades recreacionales y culturales, es así como en el sector de la quebrada Mijitayo existen grandes áreas, que en un principio fueron espacios a las afueras de la ciudad que poco a poco fueron absorbidos dentro del contexto urbano como son el sector de la normal y el sector del Inem, los cuales hoy se han convertido en un tapón en cuanto al desarrollo urbanístico de la ciudad obstaculizando la continuidad de espacio público para la ciudad.

La necesidad de establecer espacios adecuados para el desarrollo cultural y recreacional de la ciudad conlleva a la necesidad de la liberación de espacios que hoy son privados para brindarlos a la ciudad organizando y articulando espacios incondicionales de intercambio y reunión cultural de la ciudad de pasto.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo contribuir con un proyecto de vivienda a la revitalización del barrio obrero, un sector olvidado por parte de la ciudad?

3. JUSTIFICACIÓN

La Quebrada Mijitayo es uno de los elementos esenciales dentro de la estructura ambiental de la ciudad donde su caudal se aproxima a los 400 litros/segundo con grandes oscilaciones, su nacimiento tiene conexión con el santuario de flora y fauna Galeras y desemboca en el Rio Pasto, es un gran conector que atraviesa la ciudad y está afectado directamente por la amenaza volcánica media, además gran parte de su recorrido se encuentra canalizado, pero este proceso de canalización no es el adecuado para la situación actual en la que se encuentra los equipamientos cercanos como el Inem y el colegio la Normal que hacen parte de las instituciones, San Felipe y Taminango como religiosos, c.c. Bombona que hace parte de los comerciales y el hospital Infantil como equipamiento de salud, y por último y no menos importante se encuentran las viviendas residenciales

Con respecto al pot expresa que Pasto está inmerso en una serie de amenazas como amenaza por sismo, “amenaza volcánica, amenaza por inundación, las cuales afectan directamente a la Quebrada Mijitayo y su misión está orientada a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, medidas y acciones para el conocimiento y la reducción del riesgo y manejo de desastres, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible” (1).

Si se realiza un adecuado tratamiento a la Quebrada Mijitayo, en donde se libere una importante área cercana a la quebrada, se contribuirá mucho en la mitigación de los riesgos presentes en este sector, además esto genera más espacios públicos para las personas, contribuyendo en la relación Habitantes/Metros cuadrados, logrando una importante sensibilidad en el usuario del espacio público.

Por esto se lleva a cabo la propuesta de vivienda acompañada de un tratamiento de supermanzanas para que los peatones se conviertan en ciudadanos y se apropien, valoren y

vivan el espacio público. Esta propuesta le apunta a una ciudad más amable con el medio ambiente, en donde el vehículo deje de ser el principal elemento por el cual se planifica la ciudad. espacios son creados principalmente para el desarrollo de una comunidad y los diferentes grupos sociales que asumen este planteamiento según las características de apropiación que tengan de este equipamiento de ciudad.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Realizar el diseño arquitectónico de vivienda multifamiliar, localizado en barrio obrero, quebrada Mijitayo de san juan de pasto.

4.2 Objetivos Específicos

- Liberar la ronda hídrica de la Quebrada Mijitayo como eje estructurador, generando conexiones transversales de espacio público y ambiental sobre el barrio obrero.
- Plantear una renovación urbana de la quebrada Mijitayo, en el barrio obrero.
- Manejar una respuesta coherente con la morfología del sector, con la tipología de las construcciones vecinas y con el lenguaje arquitectónico de las edificaciones propuestas.
- Adecuación de vías con carácter vehicular restringido, peatonal y ambiental mediante la súper manzana propuesta.
- Crear corredores y pasajes peatonales mediante la apertura de los centros de manzana, que mejoren la calidad del espacio público
- Proponer equipamientos complementarios para equilibrar el sector

5. DISEÑO METODOLOGICO

ACTIVIDADES DE CADA OBJETIVO	PRODUCTOS	INTRUMENTOS
Visita al sector. Estudio de las dinámicas del sector. Comparación de aspectos.	Conclusiones. Problemáticas. Planos. Alternativas de solución.	Trabajo de campo. Información planimetría. Fotos. Visitas de campo.
Plan de desarrollo municipal Pasto 2012 - 2015. Análisis sistémicos.	Planos Memoria sistémica Ambiental. Movilidad. Espacio público. Usos. Equipamientos.	Memorias. Entrevistas. Información memoria sistémica del sector.
Análisis de información recolectada. Formulación de problemáticas concretas. Formulación de soluciones.	Documento escrito. Propuesta de diseño urbano arquitectónico, urbano y espacio público.	Normativas. Estadísticas.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Modelo de ciudad compacta

Con esta propuesta se quiere lograr un modelo de ciudad Mosaico Territorial, “el cual se caracteriza por articular las piezas de la parte urbana, equilibrándolo ambientalmente, donde sus ejes estructurantes son la contención urbana y la articulación de fragmentos urbanos olvidados por parte de la población y del desarrollo urbano, logrando un nuevo sistema de organización físico y funcional”. (POT, 2015).

6.2 Supermanzanas

Según salvador rueda Las supermanzanas, concebidas como nuevas células urbanas como en su tiempo fueron las manzanas, se plantean para incorporar todos los medios de transporte a la vez, articulados de tal forma que sobre ellos primen los vecinos. Así, dentro de estos espacios de unos 400 por 400 metros se reduciría al mínimo la circulación rodada, hasta el punto de que solo se permitiese el acceso a los residentes, a los vehículos de servicios y a los de emergencias. Con la idea de que las supermanzanas “no sean un lugar de paso, sino de origen y destino”. Estas premisas se apoyan en la limitación de velocidad a 10 kilómetros por hora, calculada para que los accidentes, de producirse, no sean mortales.

En una ciudad pensada para el uso de los ciudadanos, la solución para el aparcamiento a largo plazo pasa por la sustitución de plazas en superficie por otras en garajes y el transporte público se impulsa como el más eficaz para el traslado por la ciudad. La idea es crear una nueva red de autobuses que haga de este un medio de transporte competitivo y permita el acceso de los usuarios a toda la ciudad en un tiempo de 25 minutos. Los autobuses compartirían vías de circulación con el resto de los vehículos, en la periferia de las supermanzanas, con la ventaja de que los semáforos se ajustarían de tal forma que estuviesen a su favor.

Se acoge este sistema en nuestra propuesta, liberar espacio público. Y generarle mayor espacio por metro cuadrado a cada ciudadano para poder apropiarnos de la ciudad.

El concepto de las supermanzanas se aplica en la ciudad de pasto como una potencialidad de satisfacción para los peatones. Generando una a nueva red de movilidad sobre las periferias de cada supermanzana de la ciudad de pasto. (POT, 2015).

6.3 Mitigar

Es la reducción de la vulnerabilidad, es decir la atenuación de los daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por un evento, ya sea de carácter: Geológico, Hidrológico, Sanitario o Fortuitos. En cuanto a nuestra propuesta lo que se pretende es proporcionar protección a todas las unidades de análisis afectadas. (Diccionario de la real academia, s.f.)

6.4 Residencializacion

Se define como un método específico de recalificación de lo urbano, tiene por objetivo regular los problemas específicos de las zonas habitables para hacer de la ciudad un lugar de integración y de prevención, con el fin de luchar contra los problemas urbanos contemporáneos. En el caso de Mijitayo se busca dar solución a los residentes actuales de la zona afectada. (Diccionario de la real academia, s.f.)

6.5 Reubicar

Trasladar a otro lugar a una persona o a un grupo de ellas para mejoramiento de las condiciones actuales. En Mijitayo se realizará este proceso con el sector residencial o aquellos equipamientos que o ameriten. (Diccionario de la real academia, s.f.)

6.6 Revitalizar

Dar a algo nueva energía o actividad, especialmente después de un periodo de deterioro o inactividad. (Diccionario de la real academia, s.f.)

6.7 Renovar

Se refiere a la renovación de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y actividades demandados. (Diccionario de la real academia, s.f.)

De acuerdo con los diferentes entes certificados, tales como el Instituto Geológico Colombiano junto Al (Pot 2015) Plan De Ordenamiento Territorial De Pasto, que considera que se debe establecer un aislamiento a partir del eje del canal o de la tubería de 30 mts según su caudal a cada lado de la fuente hídrica, Con el objeto de asegurar la conservación, protección y el uso racional del recurso hídrico.

7. MARCO CONTEXTUAL

7.1 Macro Contexto

La Ciudad de Pasto se ha visto afectada por innumerables factores que han deteriorado los grandes potenciales ambientales y la calidad de vida de sus habitantes, llevando a una ciudad poco habitable y de prioridades diferentes a una ciudad sostenible y equitativa, por esa razón si no se controla o se busca una solución para frenar esto, el problema crecerá cada vez más siendo insostenible y poco competitiva mundialmente.

Por lo tanto, se hace un análisis sistémico el cual busca obtener las debilidades y las potencialidades que tiene cada espacio, para obtener un resultado y frente a esto generar una propuesta que mejore y revitalice cada sector de la ciudad.

7.1.1 Sistema medio ambiental y de espacio público

La ciudad de Pasto está rodeada de elementos naturales (Lomas, Quebradas, Volcán Galeras), conformando un borde ambiental que requiere medidas de mitigación frente al crecimiento urbano sin control, con estrategias de espacio público que disminuya el déficit de este (2,2 m² x habitante).

Los cuerpos hídricos que derivan del borde atraviesan diferentes sectores de la ciudad teniendo como punto de encuentro el Rio Pasto, los cuales no hacen parte del paisaje urbano como elementos estructuradores del sistema ambiental y de espacio público, causando la desarticulación entre los elementos naturales importantes, y se muestra muy poca valoración por los recursos naturales de la ciudad, desaprovechando el gran potencial ambiental.

7.1.2 Análisis ambiental escala ciudad

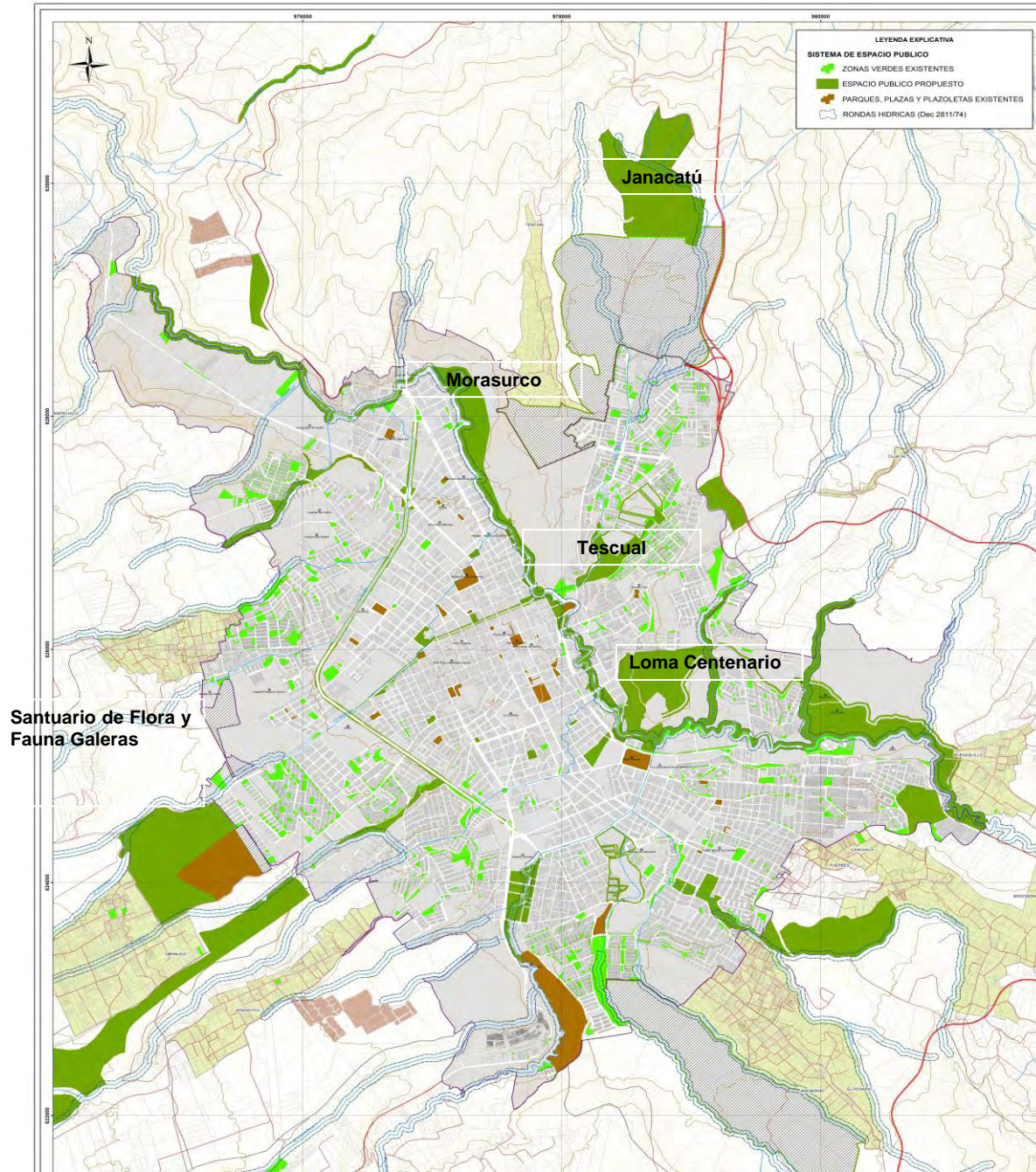


Imagen 1.

Fuente: pot 2015

7.1.3 Propuesta ambiental escala ciudad

Conexión de elementos naturales que rodean la ciudad con rutas paisajísticas que se articulen con los parques que se encuentran al interior, Y generar unos corredores ambientales que funcionen como pulmones verdes con Movilidad alternativo.

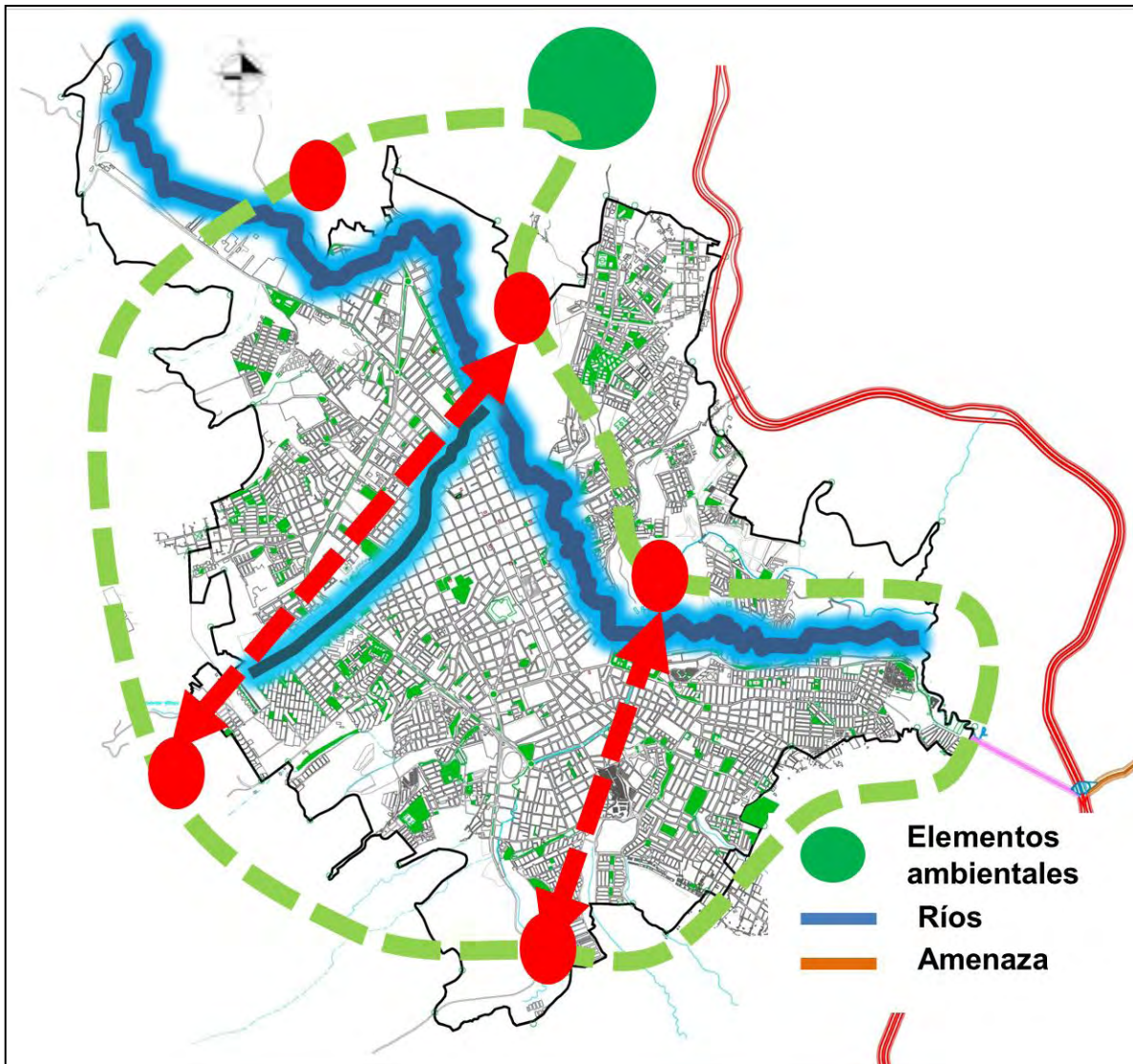


Imagen 2.

Fuente: Este trabajo

7.2 Sistema usos de suelo y equipamientos

La alta concentración de usos, equipamientos, servicios y espacio público han saturado la zona del centro de la ciudad, además de generar en algunos puntos la incompatibilidad con sectores residenciales causando segregación y altos niveles de inseguridad, muchos sectores que tienen vocaciones residencial, pequeña industria, religiosas, educativo o comercial deben desplazarse a la zona central, generando conflictos y falta de dinámicas en algunos sectores que carecen de equipamientos complementarios y esenciales para las dinámicas poblacionales.

7.2.1 Analisis uso de suelo escala ciudad

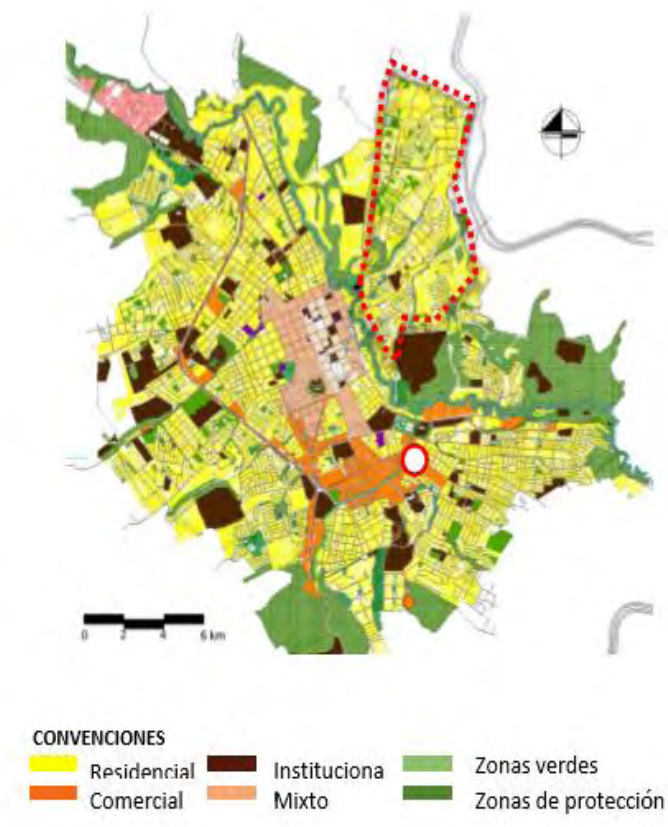


Imagen 3.

Fuente: POT 2014

7.2.2 Propuesta de equipamientos escala ciudad

Identificar las vocaciones de cada sector para generar centralidades y así promover actividades acordes a cada sector según las dinámicas que se fueron presentando en la ciudad, para dar importancia a cada sector de desarrollo.

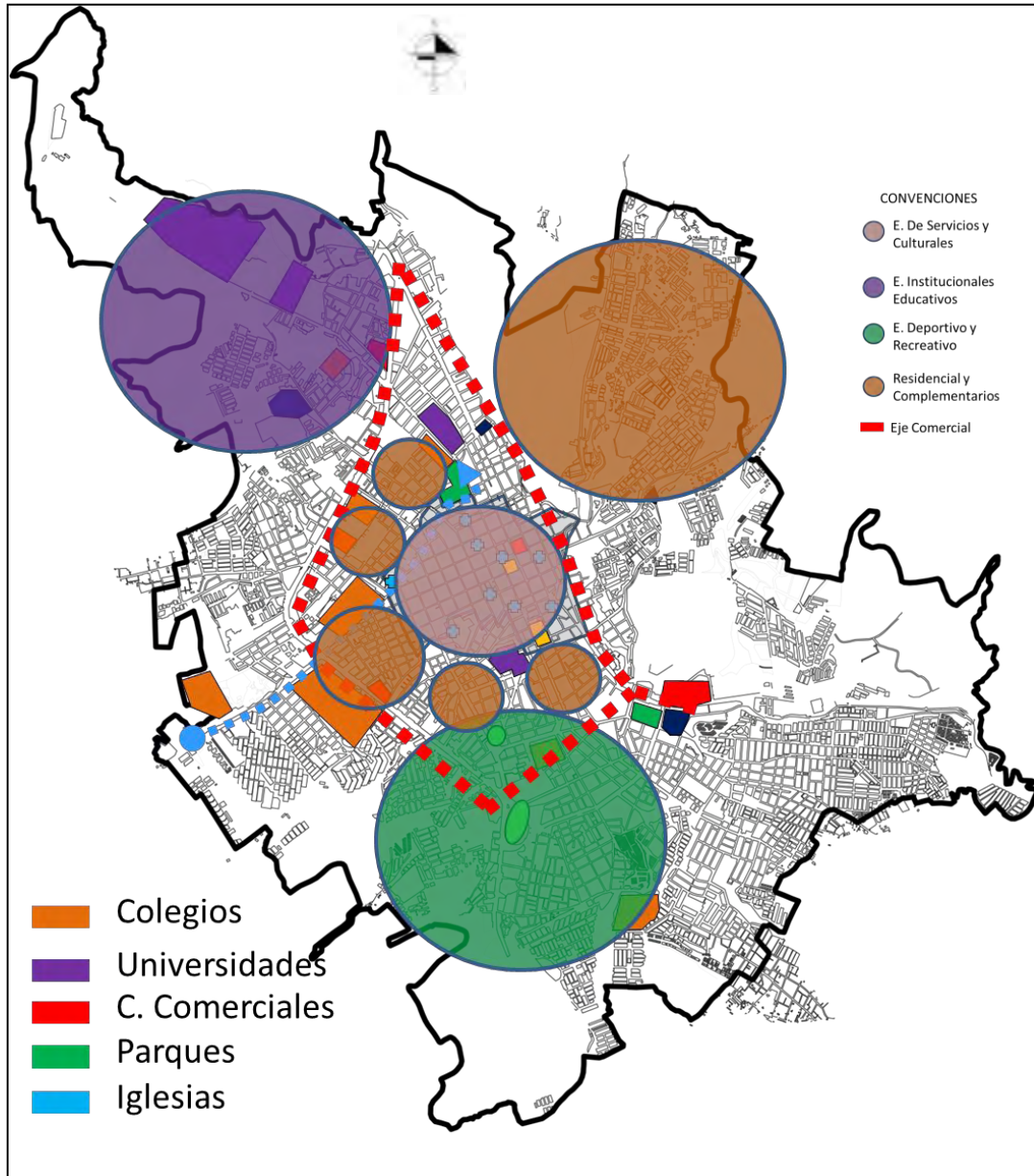


Imagen 4.

Fuente: Este trabajo

7.3 Sistema de movilidad

La movilidad de la ciudad es determinada por sistemas convencionales generando congestiones vehiculares en el centro de la ciudad y en sectores donde se reúnen equipamientos educativos y de servicios, además no se permiten los desplazamientos alternativos de los habitantes por diferentes sectores, como el centro histórico y sectores con potencial ambiental, donde su característica principal debería ser la prioridad peatonal; la falta de conexión de oriente a occidente y la discontinuidad vial ha generado olvido en algunos sectores periféricos generando conflictos sociales y económicos.

7.3.1 Análisis movilidad escala ciudad

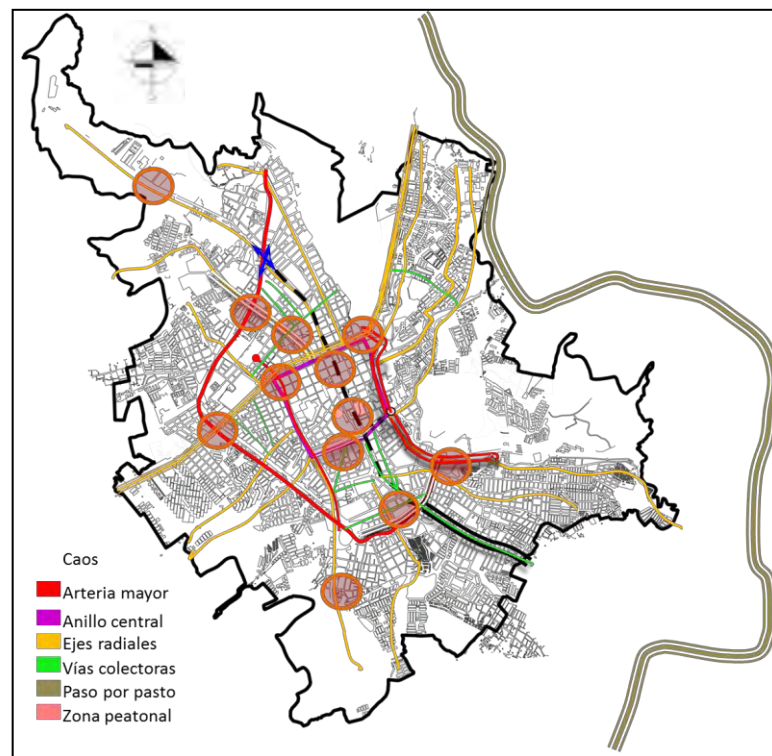


Imagen 5.

Fuente: Este trabajo

7.3.2 Propuesta de movilidad escala ciudad

Sistema de circuitos, que logren una buena conexión norte-sur y oriente–occidente y rutas de alimentadores, articulado con sistemas de transporte alternativo, además de rutas periféricas que conecten los equipamientos que están afuera de la ciudad.

Con la vía Paso por Pasto se pretende descongestionar la ciudad y permitir que la Av. Panamericana pueda desarrollar movilidad alternativa como ciclorrutas.

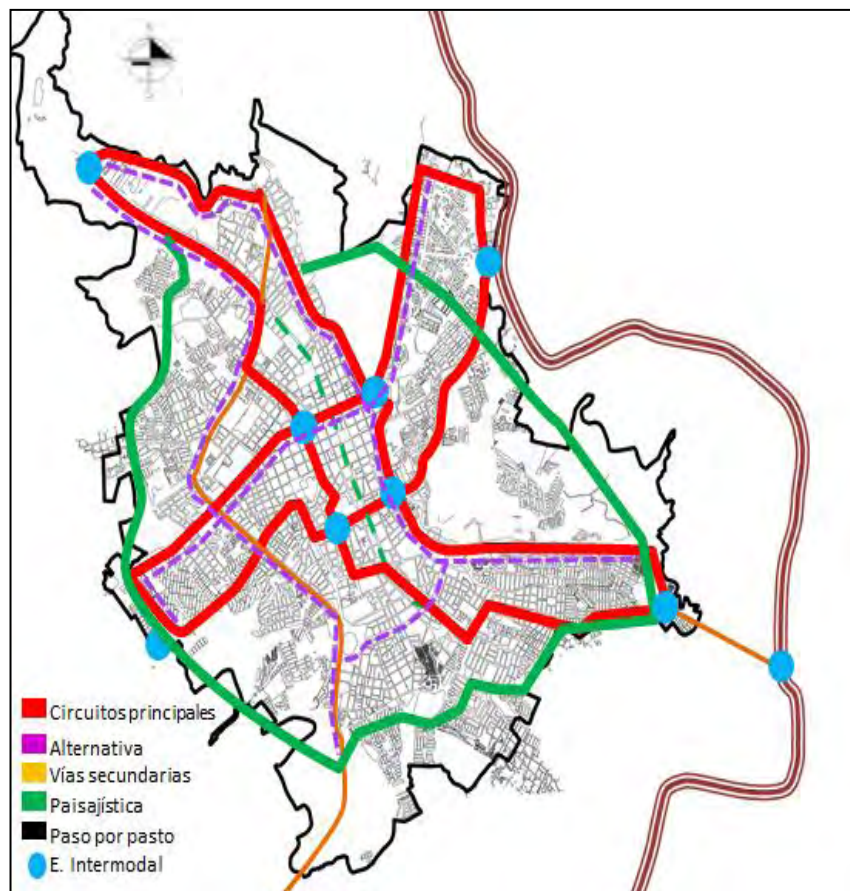


Imagen 6.

Fuente: Este trabajo

8. PROPUESTA HOLISTICA

8.1 Escala macro.

Con esta propuesta se quiere lograr un modelo de supermanzana a escala de ciudad.

“La Supermanzana es una nueva célula urbana, forma de organización urbana que, con su implantación, aporta soluciones a las principales disfunciones ligadas a la movilidad, a la vez que mejora la disponibilidad y calidad del espacio público para el peatón. Estos objetivos se logran con la introducción de dos cambios fundamentales: la jerarquización de la red viaria y el establecimiento de una red diferenciada para cada modo de transporte.

Las Supermanzanas son células urbanas de unos 400 por 400 metros, en cuyo interior se reduce al mínimo el tráfico motorizado y el aparcamiento de vehículos en superficie, y se da la máxima preferencia a los peatones en el espacio público. El tráfico motorizado circula por las vías perimetrales, mientras las calles interiores se reservan al peatón y, en condiciones especiales, a cierto tipo de tráfico como vehículos de residentes, servicios, emergencias, carga y descarga.

La Supermanzana se perfila, por tanto, como una solución integral que une urbanismo y planificación de la movilidad con el objetivo principal de limitar la presencia del vehículo privado en el espacio público y retornar éste al ciudadano. Esta primacía del ciudadano, actualmente convertido en simple peatón, es la base que da sentido a todo el conjunto de intervenciones con las que se perfilará la Supermanzana: calles de sección única para una accesibilidad universal, seguridad debido a la limitación de velocidad a 10 km/h y desarrollo del potencial para incrementar la habitabilidad y el confort en el espacio público.

En definitiva, la aplicación de las Supermanzanas se traduce en una mejora de la calidad urbana mientras se reduce el impacto ambiental. También aumenta la calidad de vida de vecinos y visitantes, y se incrementa la cohesión social y la actividad económica.

El hecho de que no sea necesario acometer derribos del parque edificatorio ni implementar cambios de gran calado en el planeamiento urbano, hace de las Supermanzanas un instrumento capaz de mejorar la vida de los habitantes de ciudades de cualquier tipología”. (Salvador Rueda. (2013). El Urbanismo ecológico. 2014, de Urban-e Sitio web: <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>)

Las supermanzanas: reinventando el espacio público, reinventando la ciudad, Espacio público y ciudadanía: “La ciudad es, en esencia, la reunión de usos y funciones distintas que trabajan sinérgicamente manteniendo la organización urbana de manera dinámica.

En la ciudad, el lugar de reunión y el lugar de encuentro es el espacio público. Es el lugar simbólico en que ciudad, democracia y política se encuentran. La ciudad, la democracia, la política y la filosofía nacieron juntos en la antigua Grecia con la irrupción de las leyes dissociativas del *logos* y de la superación del organicismo de la vida pre urbana que otorgaba a cada cual un destino marcado por la irrefutable naturaleza. El espacio público marca los límites de la idea de ciudad. Donde no lo hay puede hablarse de urbanización, pero difícilmente de ciudad.

Si el espacio público es, en esencia, la ciudad, un ciudadano lo es enteramente cuando ocupa sin límites el espacio público. Si se recuerda las imágenes de los hermanos Lumiere, se aprecia como las calles de París a principios del siglo XX eran un caos de personas, caballerías y carruajes. Parecían que iban a colisionar unos con otros con movimientos azarosos de alta velocidad provocados por la tecnología de filmación de

aquella época. Pero todo fluía con armonía ocupando (y eso es lo esencial) todo el espacio público. Luego, con la aparición del automóvil y con él la posibilidad de cubrir espacios en un menor período de tiempo, se divide el espacio público asignándole, normalmente, el centro de la calle a los vehículos y unas cintas pegadas a la edificación a los peatones. Desde ese instante el que habita la ciudad se convierte en peatón y deja de ser ciudadano. Desde ese momento, el vehículo conquista y se hace dueño del espacio público, de manera paulatina al principio, explosiva hoy.

Actualmente, las ciudades dedican más del 60% de su espacio público (directa o indirectamente) al automóvil, sometiéndolo a unas condiciones de entorno inadmisibles. El ruido, la contaminación atmosférica, los accidentes de tráfico o a la intrusión visual son, entre otras, variables que ven superados los límites y que merman la calidad urbana y el espacio dedicado al peatón y al resto de modos de transporte.

El vehículo privado condiciona, a su vez, el resto de usos y funciones del espacio público. Para sustituir el actual uso del espacio público, mayoritariamente ocupado por el vehículo privado, por otros usos y funciones donde el ciudadano vuelva a recuperar su estatus y se convierta en actor principal, es necesario identificar la incompatibilidad entre usuarios del espacio público.

El vehículo de paso, que tiene por objetivo cubrir el espacio en el menor tiempo posible, entra en colisión y se hace incompatible con los objetivos del resto de usuarios y la mayor parte de funciones urbanas. El uso del espacio ocupado por el vehículo es incompatible con los usos que necesitan los niños, los ancianos y los ciudadanos en general, también con la distribución urbana, las emergencias, etc.

A excepción del vehículo de paso, el resto de usuarios pueden hacer compatibles sus objetivos en un espacio común, también la presencia en éste del vehículo del residente.

Las rigideces que impone el objetivo principal del vehículo de paso y las que se derivan de las propias características de este tipo de móviles, como el hecho de que no se puedan tocar entre ellos o colisionar con el resto de móviles, que no giren sobre su propio eje como pueden hacerlo las personas, que ocupen el espacio que ocupan, que transporten a 1,2 personas de media en su interior, etc. da lugar a una planificación de la movilidad que busca la continuidad del movimiento en el conjunto de la red viaria (dedicada prácticamente toda ella al vehículo de paso), en detrimento de la continuidad del movimiento de los otros móviles: los peatones, los minusválidos, la bicicleta.

El vehículo privado ocupa entre el 65% y el 70% de su espacio público directa o indirectamente, cuando el porcentaje de desplazamientos diarios de los residentes no supera el 25% de los viajes totales.

Está claro que hay una desproporción entre la ocupación espacial y los desplazamientos en vehículo privado. El vehículo es hoy el factor que mayores disfunciones urbanas genera e impide que la ciudad (el espacio público) sea para el ciudadano y se convierta de manera contundente en la ciudad para los vehículos.

En cualquier caso, el vehículo juega un papel que tiene que ver con la funcionalidad urbana, cuestión ésta que no puede, en ningún caso, obviarse. El uso del vehículo podríamos decir que se justifica y es necesario, lo que se pone en cuestión es el abuso y las consecuencias que de ello se derivan.

Ordenar y planificar el espacio público intentando aumentar los usos y funciones urbanas, haciéndolos compatibles entre ellos en la mayor parte del espacio público, supone reducir, drásticamente, la ocupación actual de éste por el vehículo privado y con ello, modificar el porcentaje de desplazamientos para este modo de transporte.

Ello supone, consecuentemente, crear un nuevo modelo de movilidad, entendiendo que un nuevo modelo no es más que cambiar las proporciones en los porcentajes de los desplazamientos para cada modo de transporte. Garantizar, a la vez, la funcionalidad urbana y una nueva concepción del espacio público, supone, por un lado traspasar parte de los desplazamientos que hoy realiza el transporte privado al resto de modos de transporte y asignar para cada modo una red que haga compatibles además de la funcionalidad, el resto de usos y funciones urbanas”.(Rueda, S. (2003). *Barcelona, ciudad mediterránea, compacta y compleja: Una visión de futuro más sostenible*. Ed. Ayuntamiento de Barcelona, o Rueda, S. et al. (2003) *Plan de movilidad, accesibilidad y espacio público en el Distrito de Gracia*).

8.1.1 Conceptualización y aplicación a la ciudad de pasto.

Teniendo en cuenta este nuevo plan para la ciudad de pasto se retoma las manzanas para obtener el resultado que se quiere con lo de supermanzanas.

Concepto: células que se articulan entre sí:

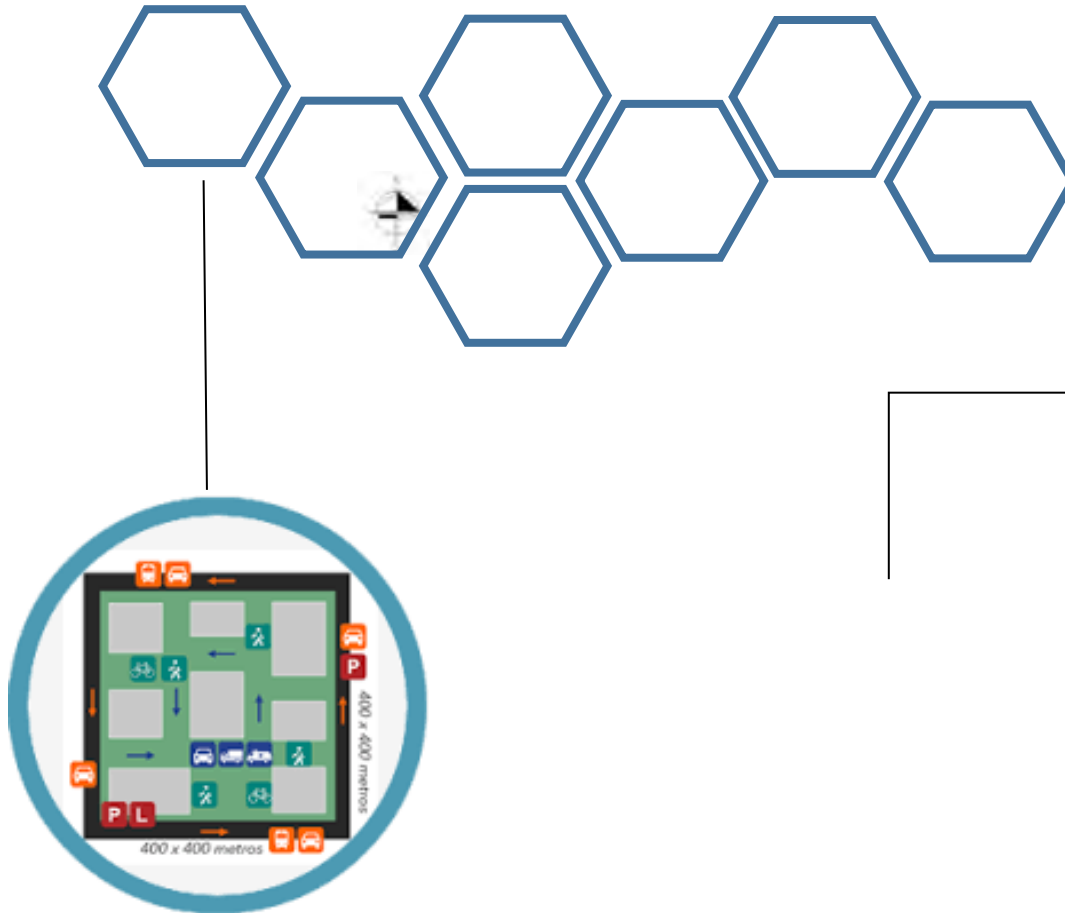


Imagen 7.

Fuente: Este trabajo

Componentes de la supermanzana:

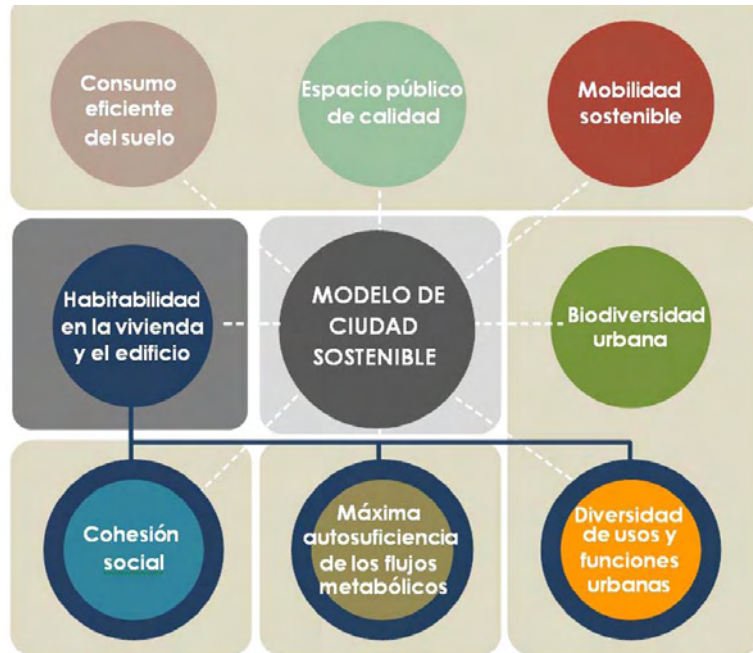


Imagen 8.

Fuente: Este trabajo

Con esta nueva propuesta urbana se quiere transformar radicalmente la ciudad.



Imagen 9.

Fuente: Salvador Rueda

La supermanzana es una nueva unidad de organización urbana que plantea un modelo funcional y un modelo urbanístico basado en la ecología urbana.



Imagen 10.

Fuente: Salvador Rueda

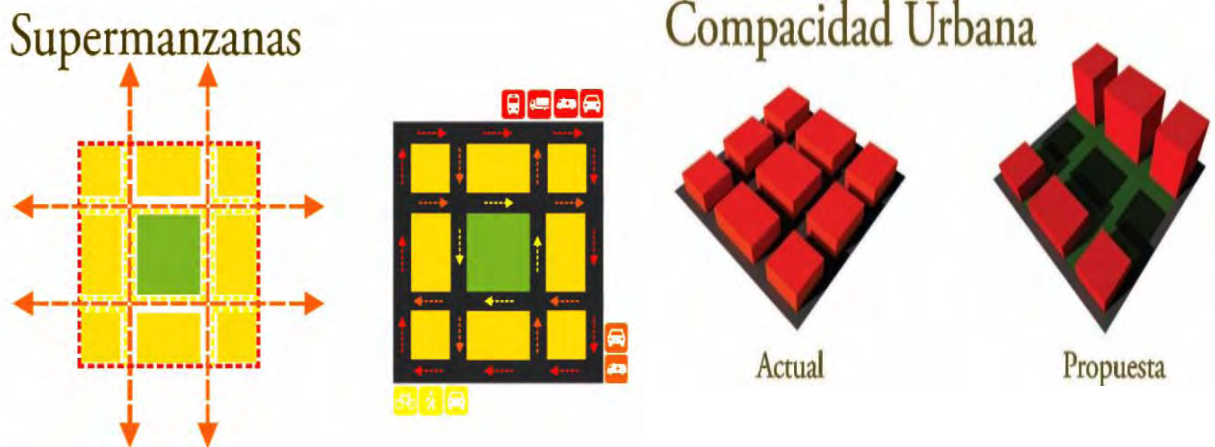


Imagen 11.

Fuente: Salvador Rueda

8.1.2 Modelo de Supermanzana



Imagen 12.

Fuente: Este trabajo

8.2 Meso contexto

8.2.1 Diagnostico

Al igual que la ciudad, la quebrada Mijitayo cuenta con grandes problemas urbanos, a esta se añade la canalización de la misma, la falta de planificación urbana o la falta de continuidad erupción el deslizamiento de flujo de lodos, por la ubicación de los diferentes equipamientos existentes sobre ella.

Por lo tanto, se hace una fase descriptiva y de reconocimiento del estado actual de cada sistema, el cual busca mitigar los riesgos obteniendo, ventajas y desventajas de cada sistema y señalando las conclusiones de este proceso para obtener un resultado y frente a esto generar una de ella, caracterizada por ser una zona de riesgo, como las inundaciones y en caso de propuesta que mejore y revitalice el sector y la comuna.

8.2.2 Sistema medio ambiental y espacio público

En la avenida Mijitayo existe una riqueza ambiental conformada por la Quebrada que se encuentra canalizadas produciendo desbordamiento y acumulación de sedimentos e inundación viviendas cercanas, además cuenta con colinas y bosques los que se han visto afectados, estos elementos naturales que caracterizan este sector no cuentan con un tratamiento adecuado que los relacione con su entorno urbano y con el resto de la ciudad, que a su vez permita a los habitantes disfrutar del medio ambiente con espacios de interacción y lugares de permanencia sin causar afectación al entorno natural.

Registro fotográfico

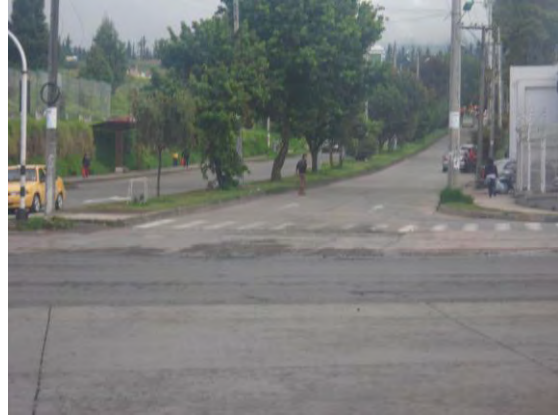


Imagen 13.

Fuente: Este trabajo

8.2.3 Análisis ambiental escala meso

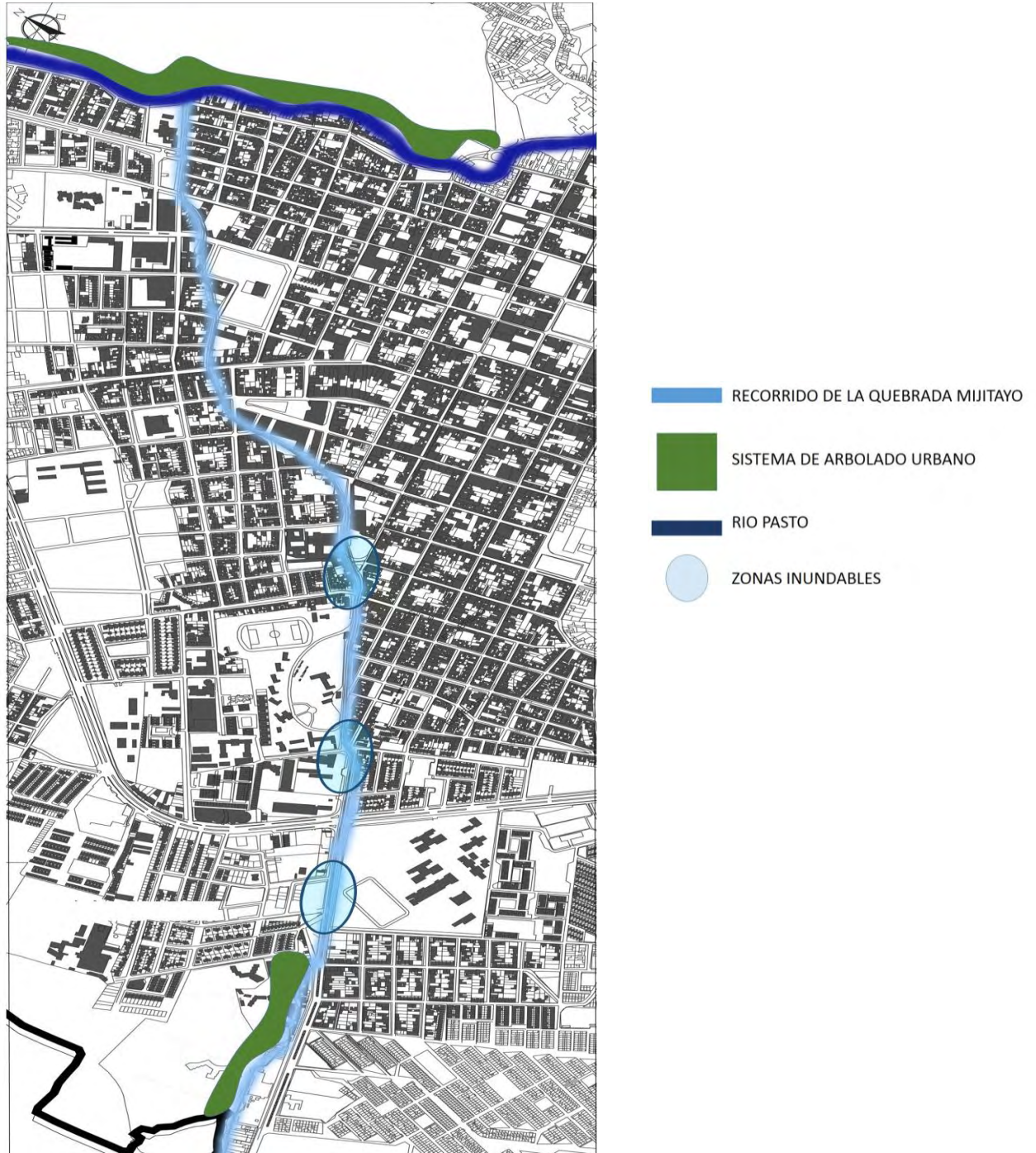


Imagen 14.

Fuente: Este trabajo

La quebrada cuando entra al perímetro urbano se encuentra canalizada (box coulvert) en su totalidad.

- En la parte ambiental se observa que no existe una valoración por los elementos medioambientales presentes en el sector.
- Este sector está afectado por amenaza volcánica media
- Las zonas verdes son insuficientes o privadas

8.2.4 Análisis medio ambiental

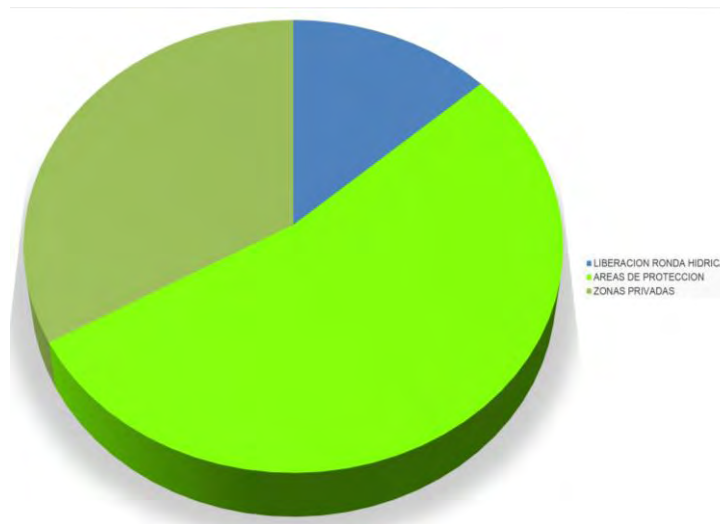


Gráfico 1.

Fuente: Este trabajo

8.3 Sistema de espacio público

La importante falta de diversidad de estos espacios en el sector es notable, encontrando muy pocos usos recreacionales, los cuales no cuentan con una planificación adecuada, estos se han dado de manera desarticulada a partir de intervenciones poco estratégicas, generando en algunos de ellos el olvido y la falta de apropiación convirtiéndose en basureros y focos de inseguridad o en espacios para el comercio

informal, los espacios restantes se han visto subutilizados ocasionando un deterioro de la mayoría y en otros casos en mal estado.

Falta un manejo de perfiles y secciones viales de acuerdo a las condiciones específicas de cada sector en relación a sus características en usos, actividades, tráfico vehicular y peatonal.

Registro fotográfico



Imagen 15.

Fuente: Este trabajo

8.3.1 Análisis de espacio público escala meso

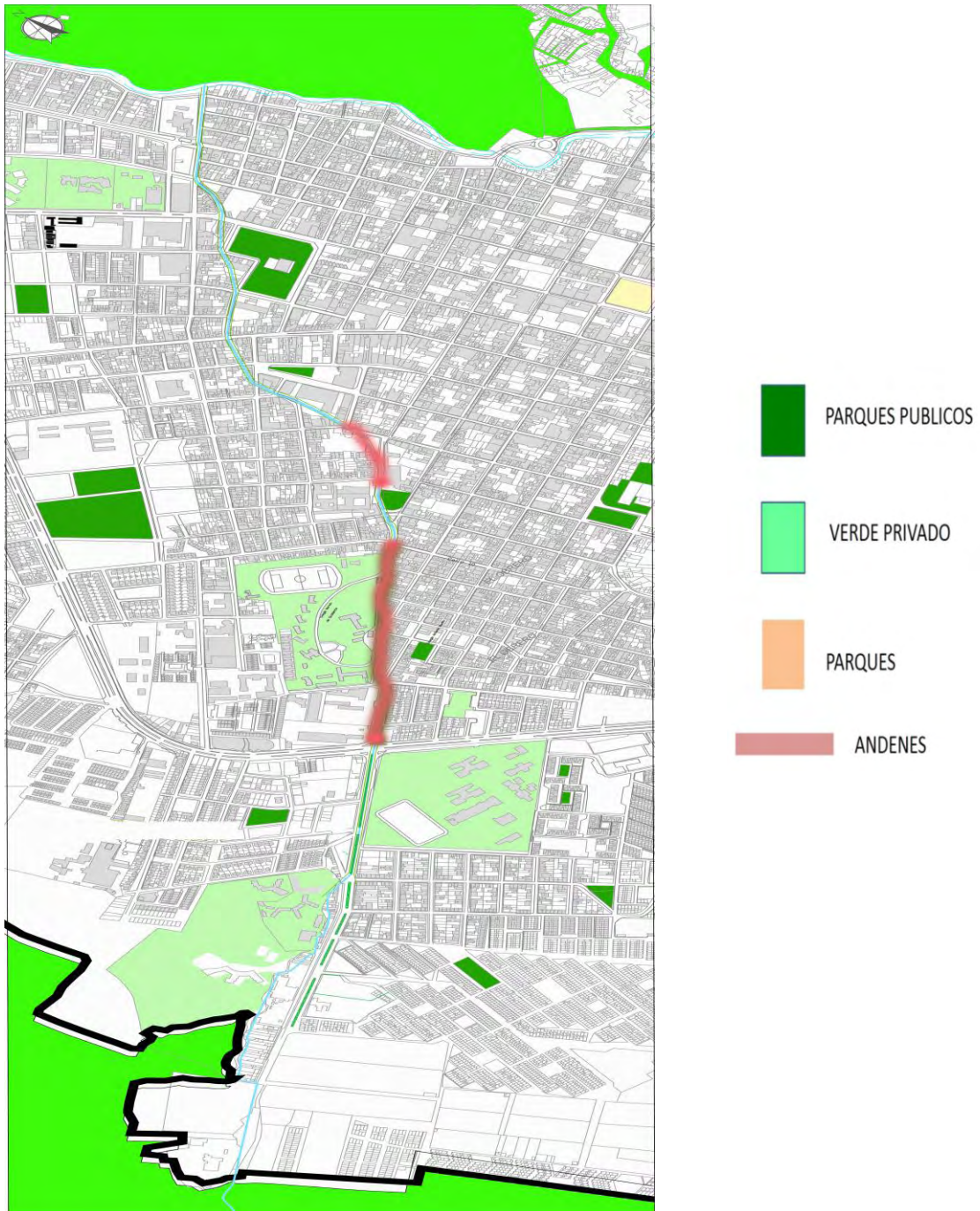


Imagen 16.

Fuente: Este trabajo

8.3.2 Análisis del espacio público

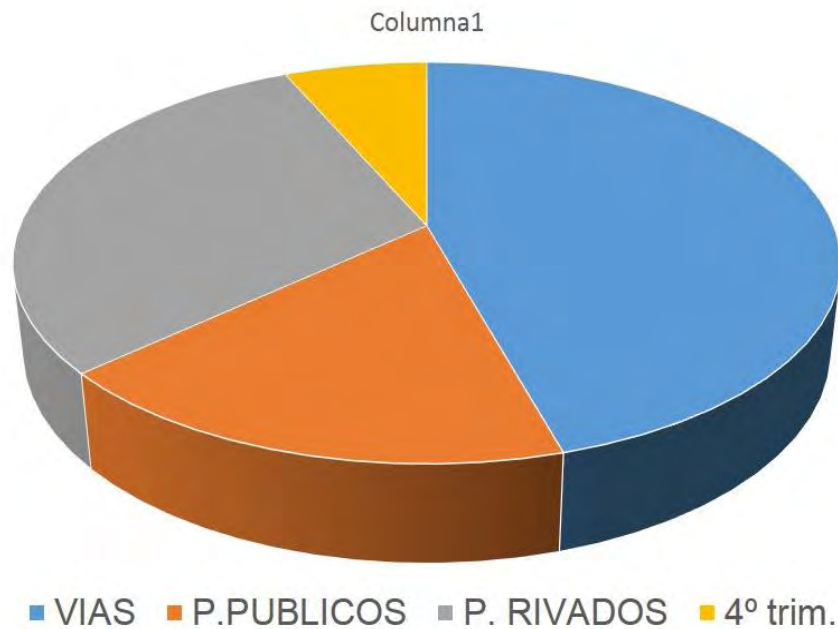


Grafico 2.

Fuente: Este trabajo

Este sector está en déficit de espacio público, la mayor parte de este espacio público es nominal, es decir no son zonas para que el peatón disfrute, aunque existen zonas verdes que se deben potenciar como el parque infantil, Bombona, Lourdes y San Felipe.

8.4 Sistema de usos de suelo

Teniendo en cuenta la población actual del eje presenta incompatibilidad de usos, debido al crecimiento urbano no planificado, desequilibrio entre el área construida (privada) y el área no construida (publica), produciendo la segregación de algunos sectores.

El eje de la quebrada Mijitayo se caracteriza por el potencial y la diversidad de equipamientos culturales de suma importancia para la ciudad, que han perdido su valor por la falta de infraestructura que lo organice y lo regule, causando la dispersión y la pérdida del potencial de servicios que le brinda a la ciudad.

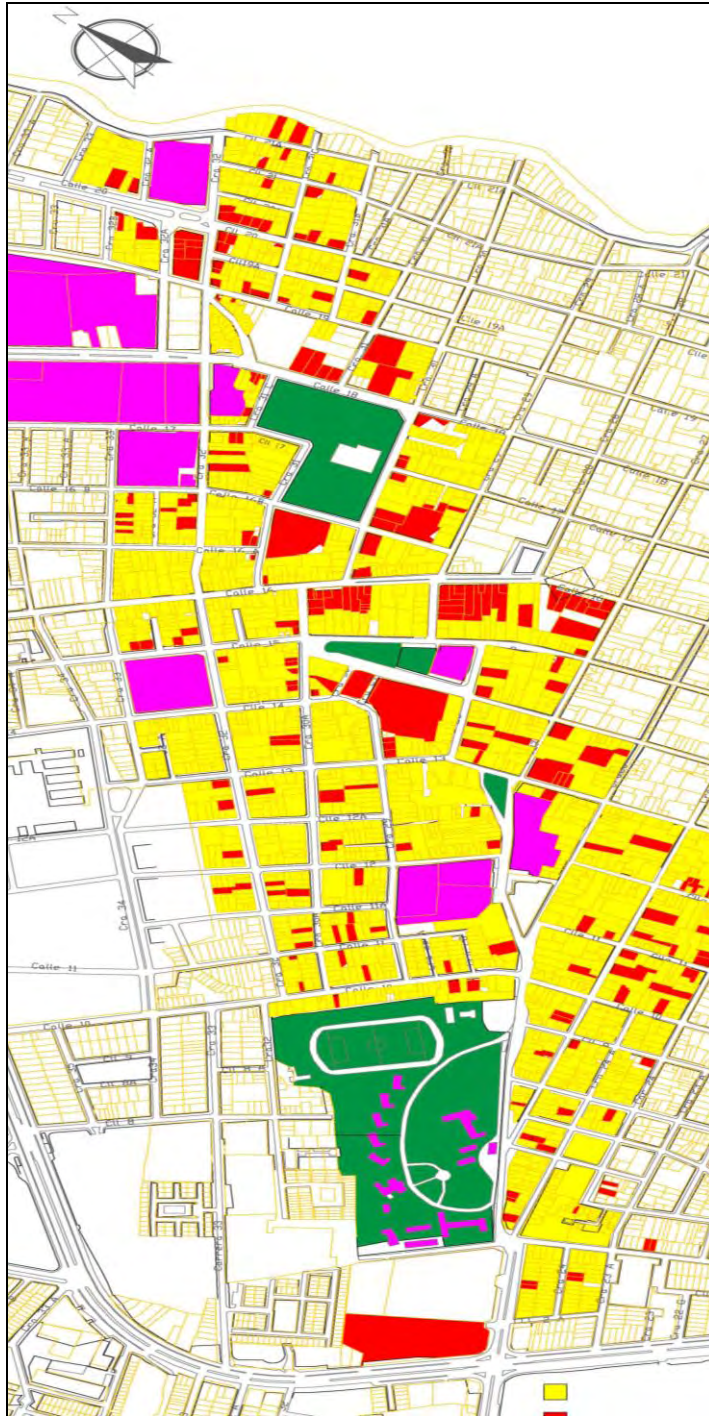
Registro Fotográfico



Imagen 17.

Fuente: Este trabajo

8.4.1 *Análisis usos de suelo escala meso*







Uso Residencial	
Uso Comercial	
Uso Institucional	
Uso Recreativo	

Imagen 18.

Fuente: Este trabajo

8.4.2 Análisis de uso de suelo

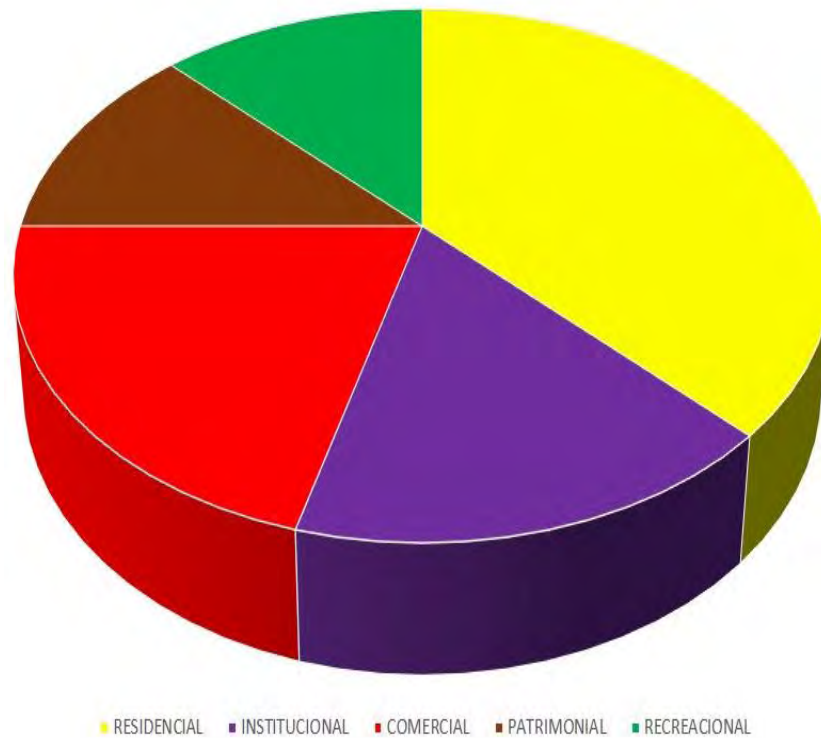


Gráfico 3.

Fuente: Este trabajo

En el sector predomina el uso residencial pero este uso no tiene una alta densificación en altura, el uso institucional tiene una presencia muy importante, ya que el sector está afectado por una amenaza volcánica media, y estos usos no deben estar afectados en casos de emergencias por el tipo de usuarios que lo frecuentan. El uso comercial no tiene equipamientos de alto impacto y se necesita establecer un equilibrio a lo largo del sector. Por último, el uso recreativo tiene es muy escasa e inequitativo y debería potenciarse.

8.5 Sistema de equipamientos

En el siguiente sistema es notable el déficit de equipamientos educativos de nivel, tecnológico y universitario, carencia de equipamientos complementarios al sector educativo como son, parques temáticos, museos o centros culturales que transformen la dinámica el sector y le den a la comuna nuevas oportunidades de educación. Siendo un punto de flujo en cuanto a equipamientos institucionales educativos de la Ciudad de Pasto cuenta con una baja cobertura y calidad en el área de salud, carece de un hospital propio, centros de salud, bibliotecas públicas, causando la movilización continua hacia el centro saturándolo.

La Mijitayo cuenta con equipamientos de gran impacto social como es el hospital Infantil, Institución educativa la Normal, Comfamiliar de Nariño y elementos de carácter patrimonial.

Registro fotográfico



Imagen 19.

Fuente: Este trabajo

8.5.1 Equipamientos escala meso

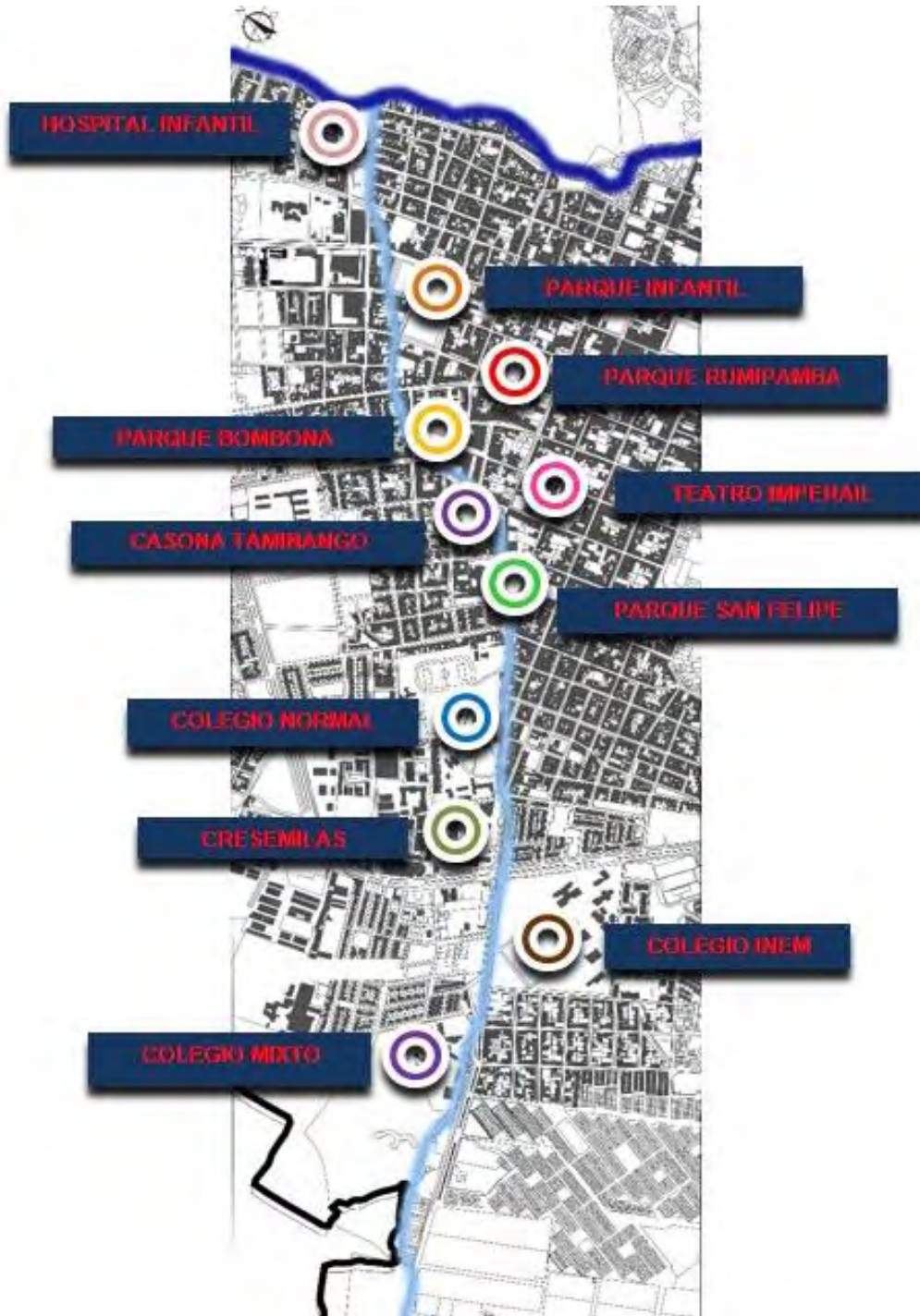


Imagen 20.

Fuente: Este trabajo

8.5.2 Análisis de equipamientos

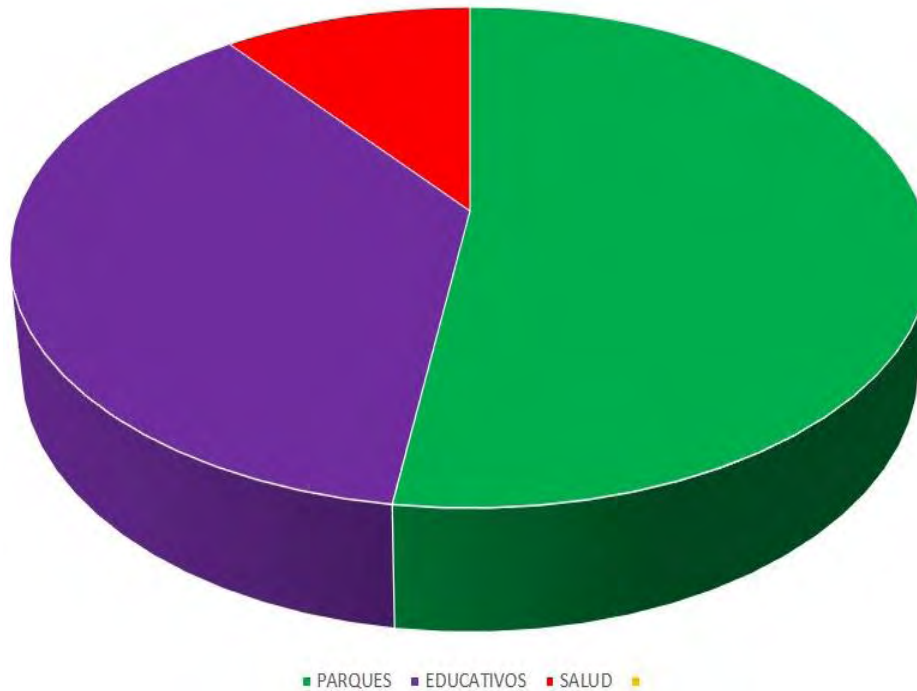


Gráfico 4.

Fuente: Este trabajo

Dentro de los equipamientos afectados por el tratamiento de mitigación se encuentran inmuebles de alto valor patrimonial, los cuales habrá que realizarle un tratamiento especial, para no afectar la imagen histórica impuesta por medio de estos equipamientos. Otro de los equipamientos que están altamente afectados, son los de uso institucional, tanto de salud como los educativos, y por su condición de alta presencia de usuarios requiere un tratamiento efectivo que resuelva todos esos inconvenientes de riesgo volcánico. El sector comercial no es menos importante, pero sus usuarios son ocasionales y esta garantiza un poco más de seguridad, aunque manejan también una alta presencia de usuarios.

8.6 Sistema de movilidad

El Mal estado de las vías principales de la ciudad hacia el eje de la quebrada Mijitayo por factores físicos y de infraestructura aumentando el costo del transporte en un 20%, vías insuficientes con andenes estrechos y deteriorados que dificultan la movilidad peatonal, discontinuidad de la mayoría de estas, haciendo que los desplazamientos se corten en diferentes puntos evitando la creación de permanencias que ayuden a la interacción social.

No hay inclusión de sistemas alternativos de transporte como ciclo rutas, vías peatonales y vías paisajísticas que resalten su potencial ambiental, cultural y económico.

REGISTRO FOTOGRAFICO.



Imagen 21.

Fuente: Este trabajo

8.6.1 *Análisis de movilidad escala meso.*

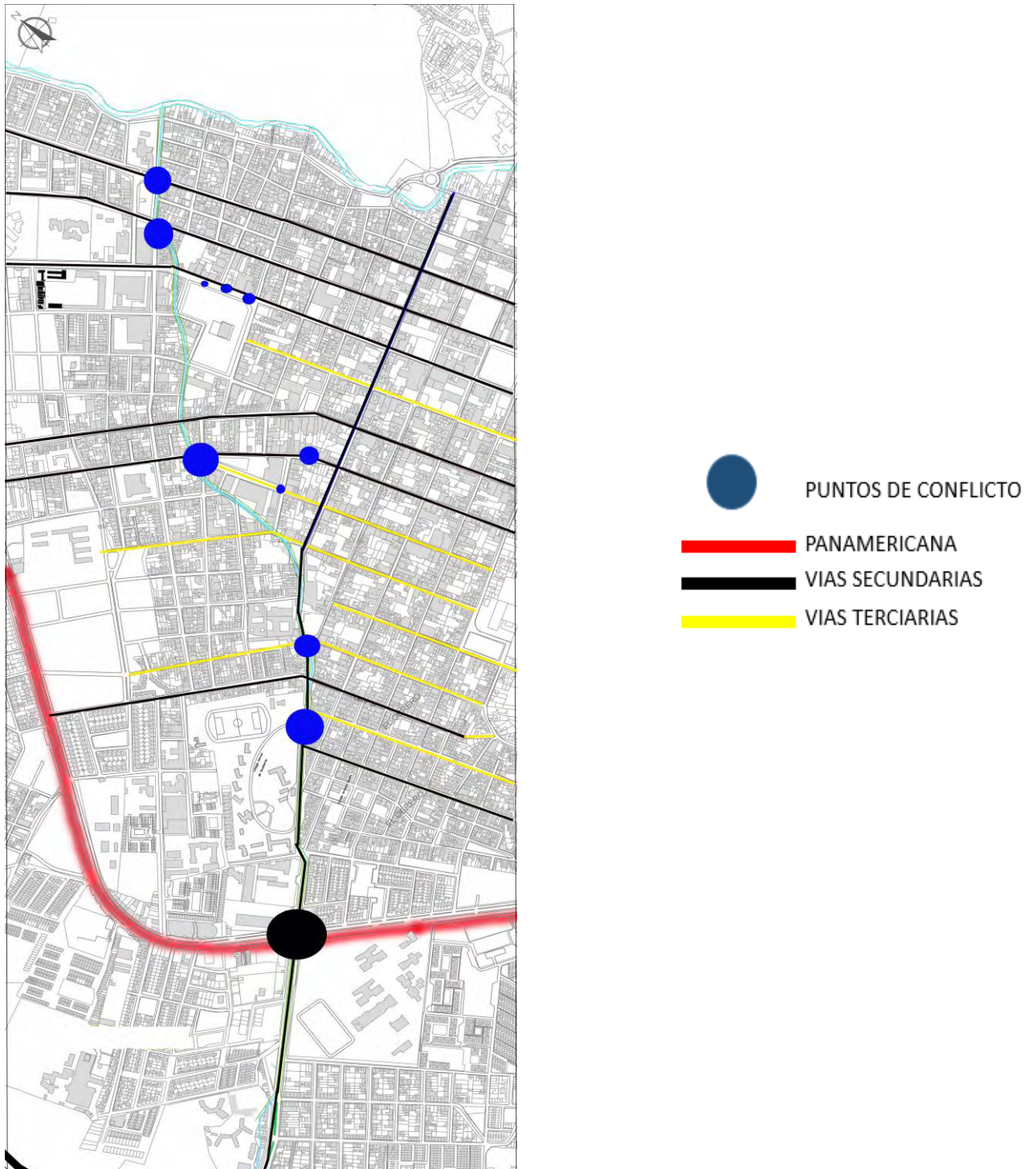


Imagen 22.

Fuente: Este trabajo

8.6.2 Análisis de movilidad

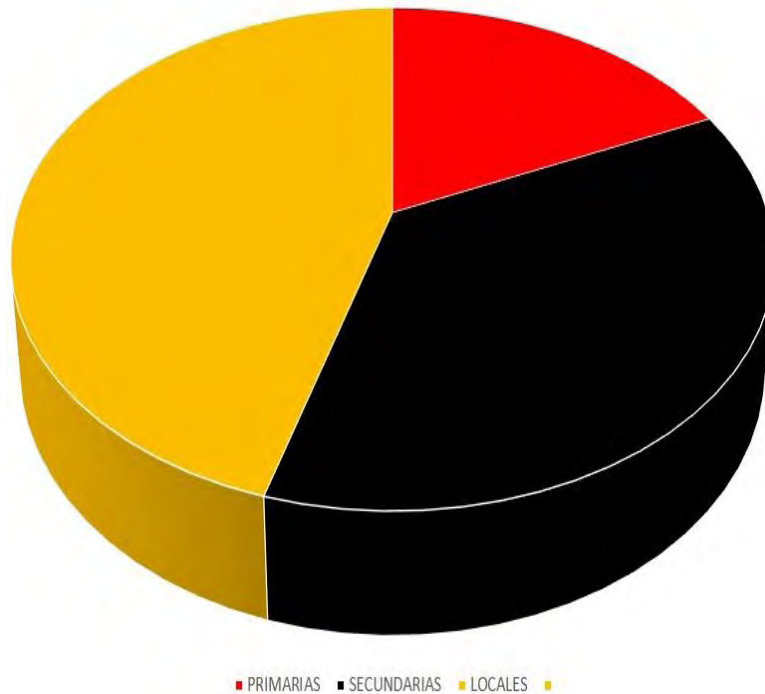


Gráfico 5.

Fuente: Este trabajo

En el sector se evidencia que Pasto es una ciudad pensada para el desplazamiento vehicular y aun así esta modalidad no es eficiente. Podemos encontrar una vía de carácter primario como la Panamericana, vías de segundo orden como la avenida Mijitayo, la cual se une con la Cra. 27 y por último se encuentran las vías terciarias, las cuales son vías truncadas.

- Alto flujo de vehículos de todo tipo que implica la demora de los recorridos.
- Sector obsoleto de señalización, generador de accidentes y tráfico.
- Las bodegas presentes del sector generan conflictos vehiculares y peatonales.

- La ciudad necesita un sistema integrado de movilidad, donde se comunique fácilmente todas las zonas de la ciudad y establecer ejes conectores de Norte a Sur y de Oriente a Occidente.

9. PROPUESTA SISTEMICA

9.1 Sistema medio ambiental y espacio público.

Esta propuesta busca un reencuentro con el Rio y la naturaleza entendiéndolo como parte de un ecosistema, generando un sistema de articulación ambiental por medio de la quebrada Mijitayo que se teje a través de los cuerpos de agua, las masas verdes, aprovechando la ronda hídrica para generar un Parques Lineales y espacio público efectivo articulado entre sí los dos pulmones verdes como son loma de Tescual y parque de flora y fauna.

Corema conceptual ambiental:

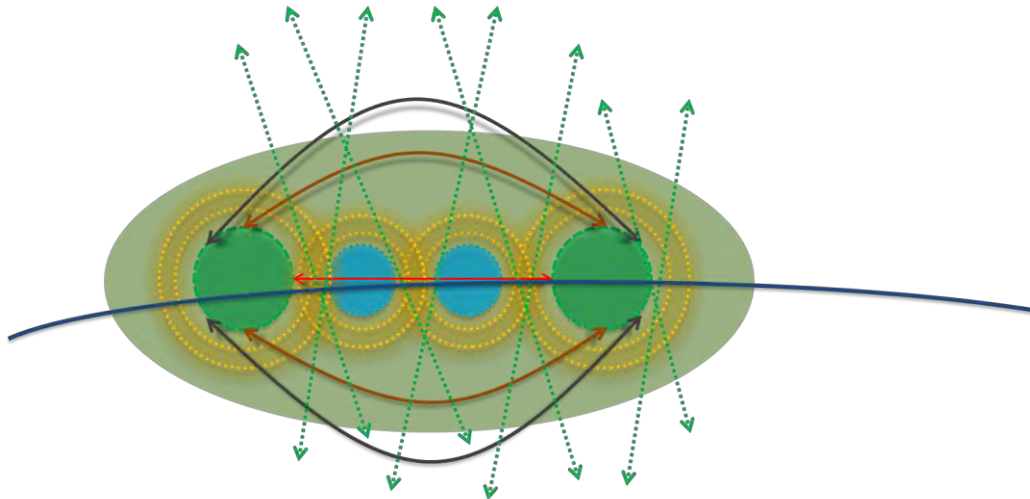


Imagen 23.

Fuente: Este trabajo

Concepto integrar: se busca integrar mediante brazos peatonales los elementos verdes olvidados en el sector y los dos pulmones verdes que entre lazan la quebrada Mijitayo, como lo son loma Tescual y parque de flora y fauna.

Plano propuesta ambiental nivel meso:



Imagen 24.

Fuente: Este trabajo

9.2 Sistema de usos

El sistema de usos de suelo, está conformado por la diversificación de las actividades urbanas a las que pueden acceder todos los ciudadanos y la morfología que tiene que ver con la planificación de la expansión de la ciudad. En este caso se propone una caracterización en todo el eje de la Mijitayo de acuerdo a cada vocación del sector.

Corema conceptual sistema de usos:

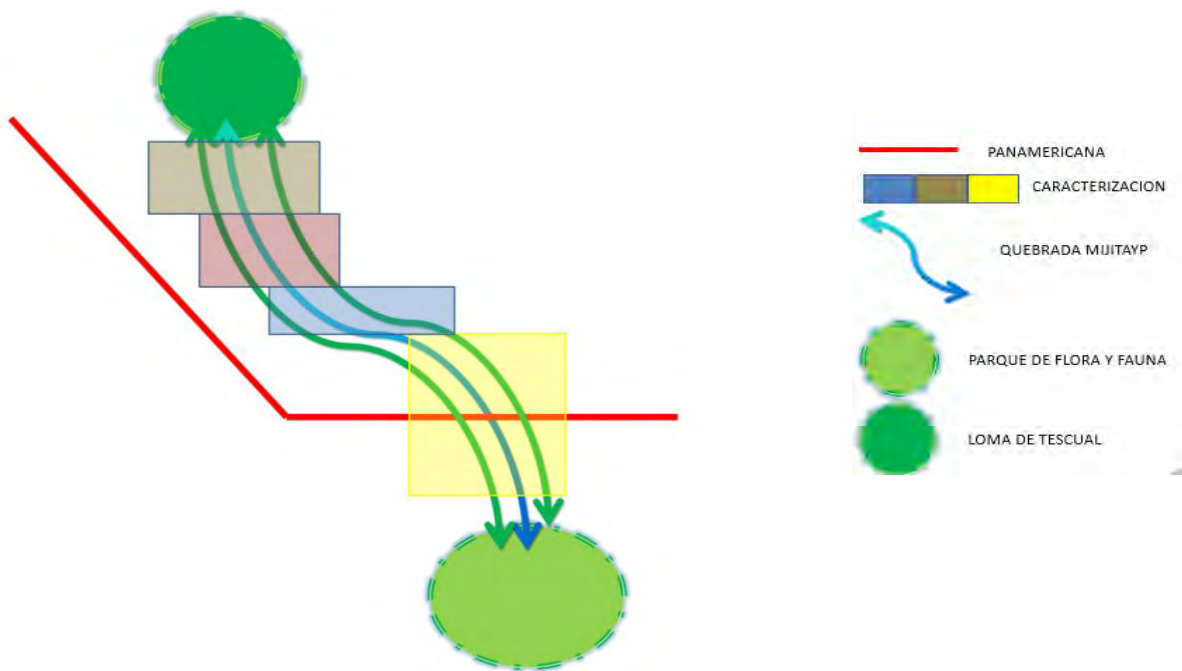


Imagen 25.

Fuente: Este trabajo

A nivel de usos del suelo se propone generar una caracterización comercial y mixta de alto impacto sobre las vías más representativas, para evitar la incompatibilidad de usos y consolidar tendencias.

Se propone generar la articulación de equipamientos existentes y propuestos, generando tensiones y mayor cobertura.

Plano propuesta usos de suelo nivel meso:

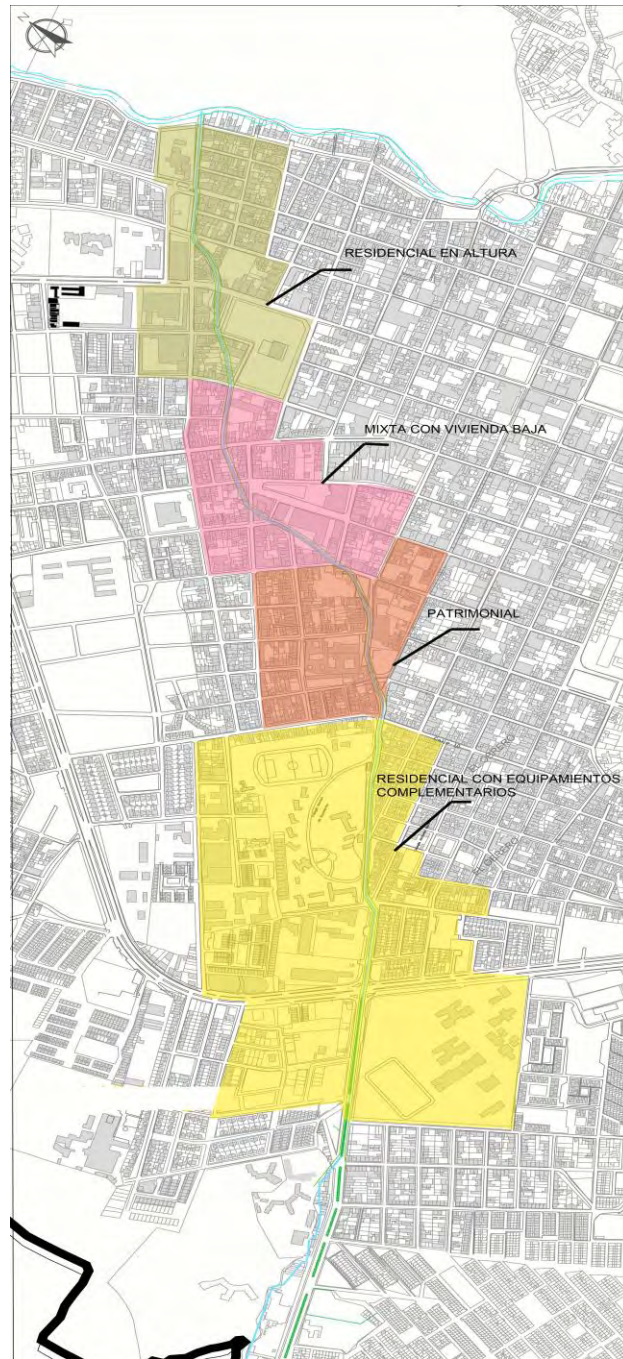


Imagen 26.

Fuente: Este trabajo

9.3 Sistema Movilidad.

La conformación del sistema movilidad y súper manzana en este caso se da por las estrategias de movilidad que permiten a los ciudadanos tener acceso a las actividades de la ciudad. La súper manzana proporciona una mayor conexión del ciudadano con la calle como primer elemento de contacto con el paisaje urbano.

Corema conceptual de movilidad:

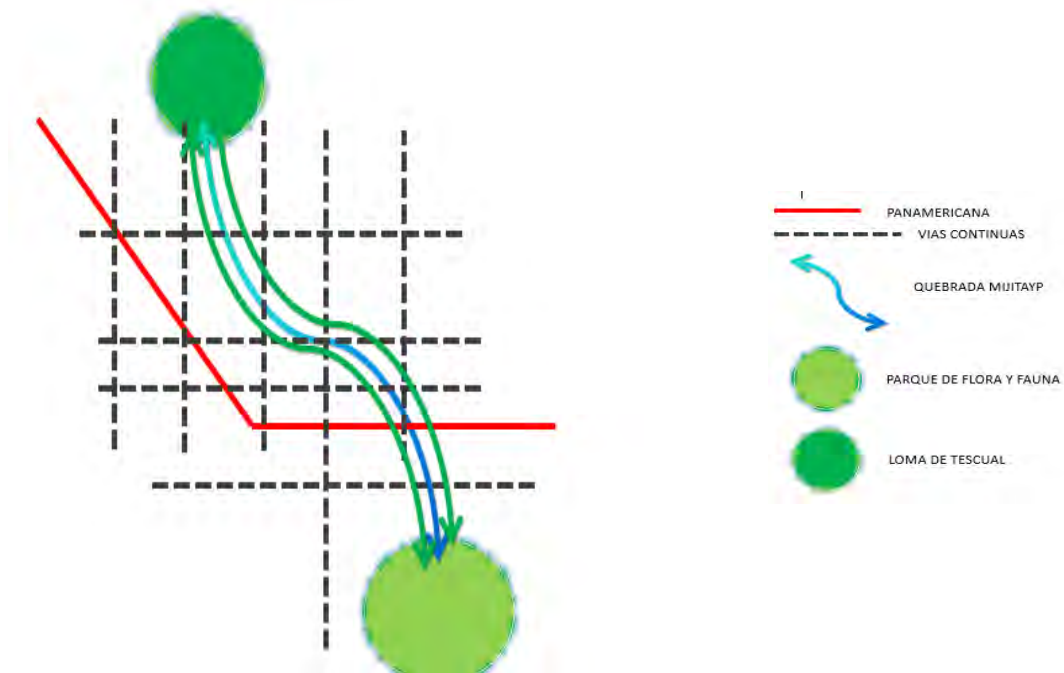


Imagen 27.

Fuente: Este trabajo

- Hace referencia en una accesibilidad a todos los usos y servicios, esto a través la inter movilidad que incluye medios de transporte alternativos más baratos y por tanto más eficientes.
- Se propone el recorrido de nuevas sendas, por medio de las supermanzanas el cual necesitara una ampliación en su perfil vial en algunos casos.

Propuesta de movilidad nivel meso:

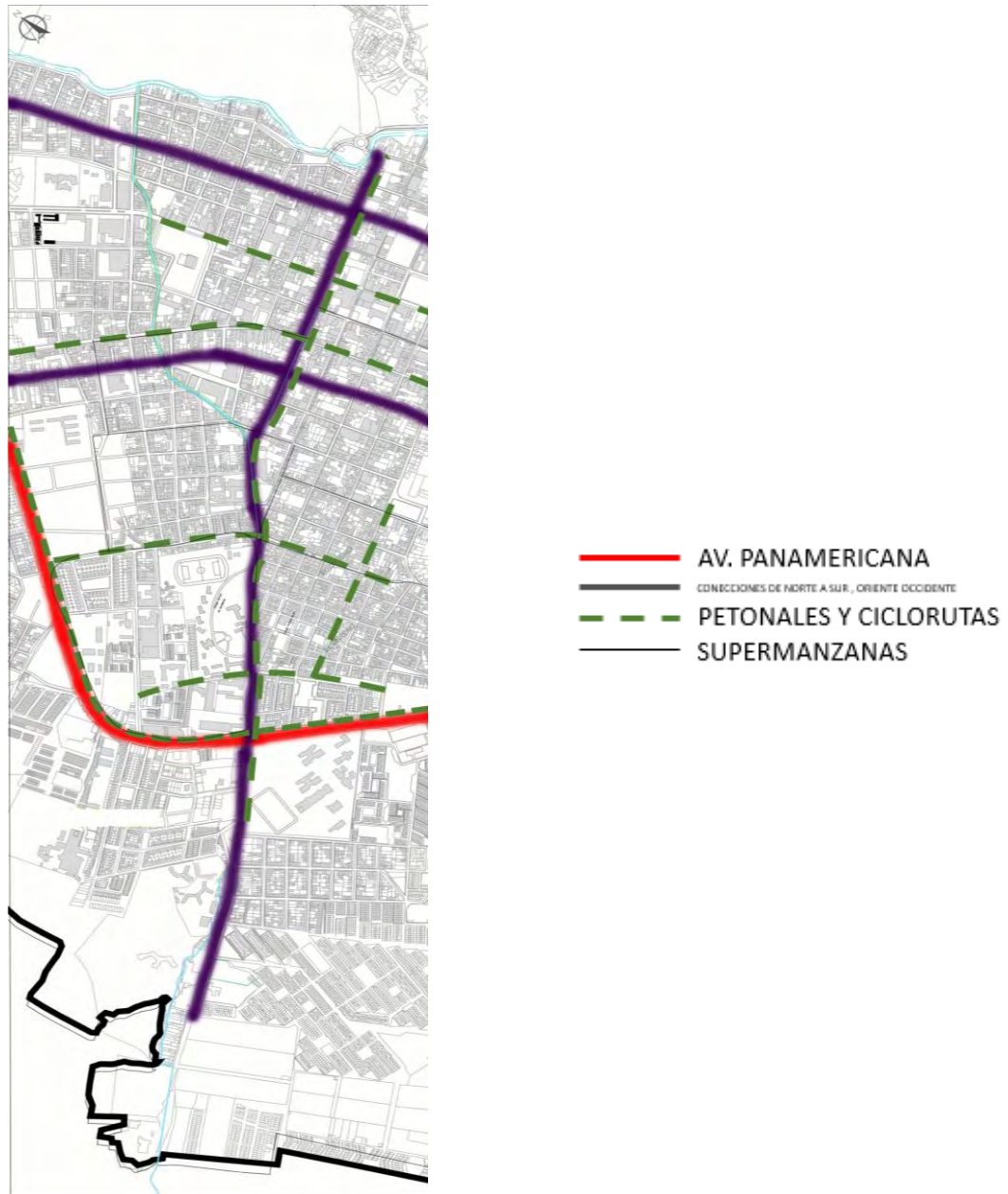


Imagen 28.

Fuente: Este trabajo

9.4 Bocetos de propuesta escala meso.

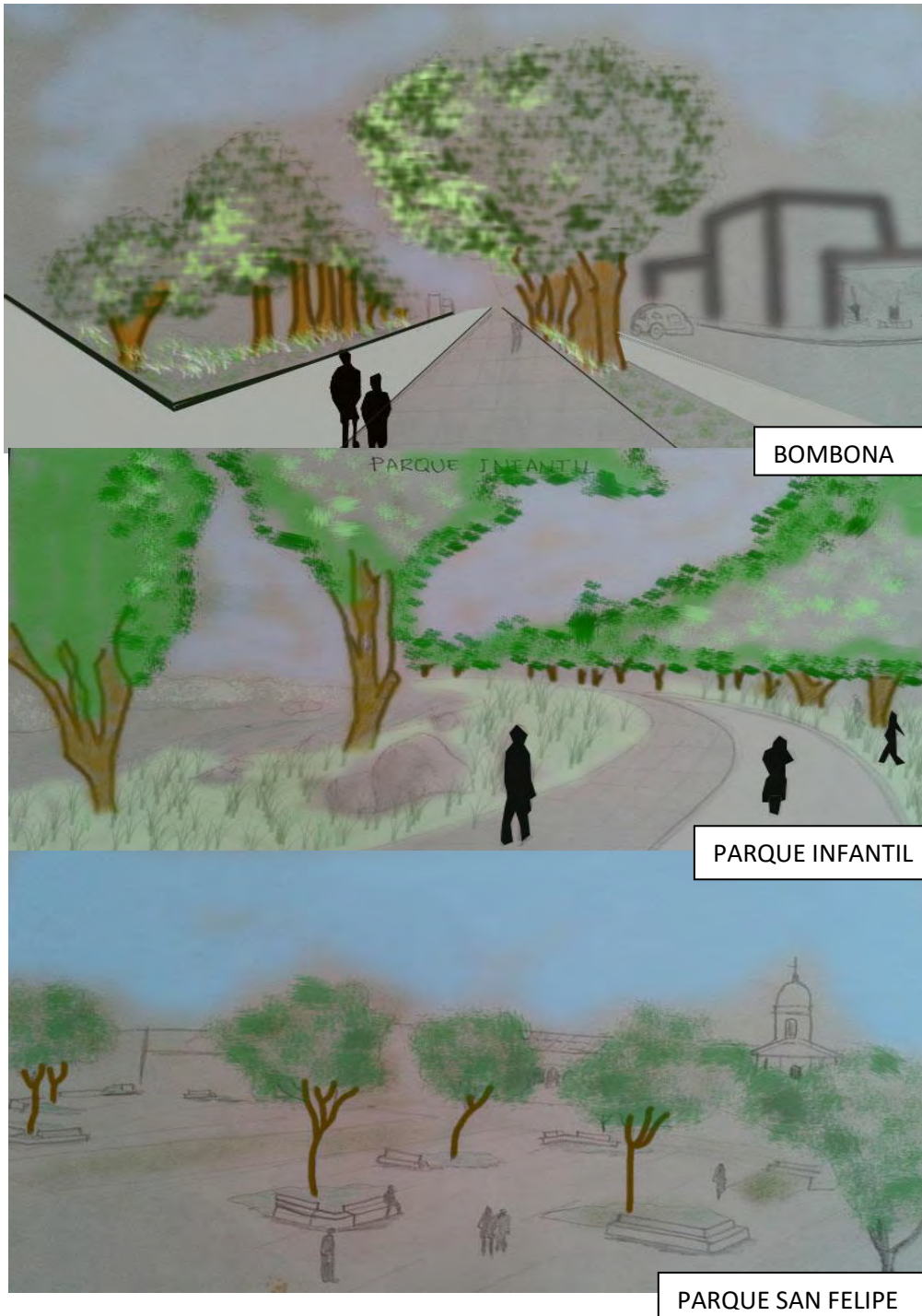


Imagen 29.

Fuente: Este trabajo

10. MICRO CONTEXTO

10.1 Diagnostico sistémico

10.1.1 Sistema medio ambiental.

El sector encontramos sobre la avenida Mijitayo con un elemento hídrico y áreas verdes privadas de suma importancia para los habitantes del sector y de la ciudad, causando la contaminación y la invasión, estos elementos no cuentan con un tratamiento especial que los relacione entre ellos y los relacione con el área de supermanzana, el cual permita a los habitantes el disfrute y el aprovechamiento de estas áreas.

Corema sistema medio ambiental escala micro:

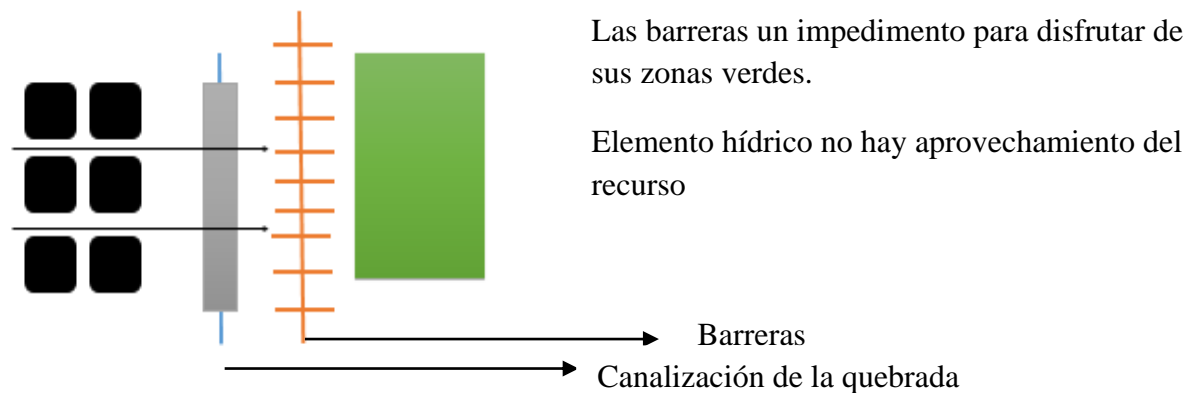


Imagen 30.

Fuente: Este trabajo

10.2 Sistema de movilidad.

El sector cuenta con conexiones de movilidad vehicular, las cuales se encuentran en mal estado y son discontinuas en diferentes tramos, causando la desarticulación de ciertos puntos del sector y aumentando el nivel de inseguridad.

Corema sistema de movilidad escala micro:

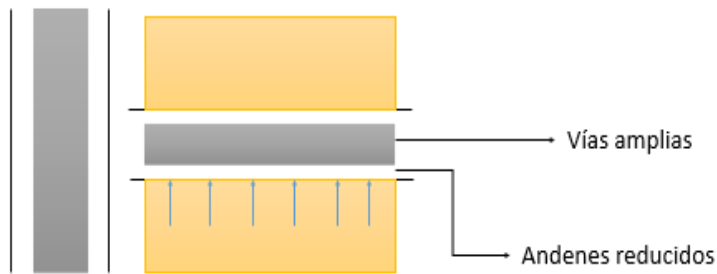


Imagen 31.

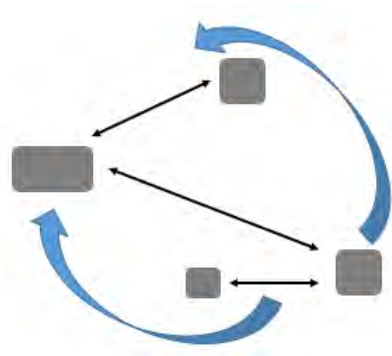
Fuente: Este trabajo

Conexión directa con la ciudad, en el sector predomina el tipo de vía que se enfoca en el vehículo.

10.3 Sistema de equipamientos.

En esta parte de la quebrada Mijitayo cuenta con la presencia de equipamientos institucionales, el cual genera un impacto mayor para este sector, además los equipamientos complementarios no se encuentran entrelazados generando un problema para el peatón.

Corema sistema de equipamientos escala micro:



Conexión nula entre ellos

Imagen 32.

Fuente: Este trabajo

11. PROPUESTA SISTEMICA

11.1 Sistema medio ambiental y espacio público.

Para el sistema ambiental se concibe a la Supermanzana como una célula que abastece la demanda de espacios verdes y se los ubica a lo largo de ella para que su radio de cobertura sea eficiente, además se busca integrar todos los espacios verdes con las células vecinas para lograr una buena interacción entre las supermanzanas.

Corema conceptual ambiental:

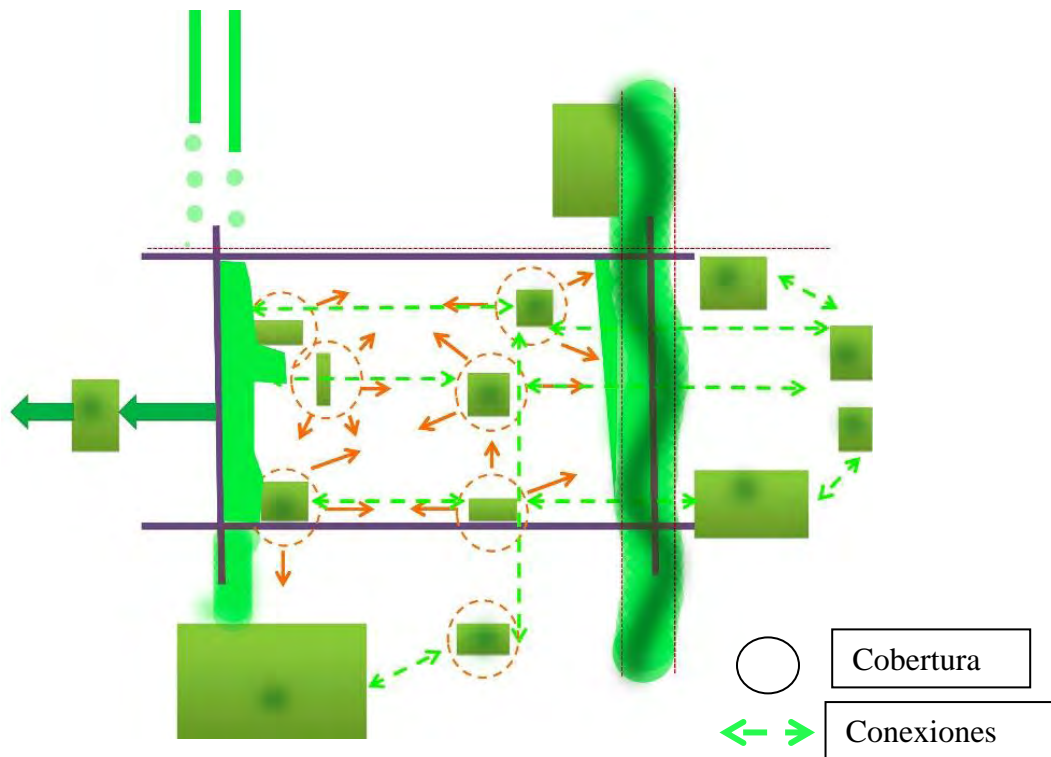


Imagen 33.

Fuente: Este trabajo

Concepto articular: se busca articular y revitalizar los pequeños espacios verdes existentes con los nuevos bordes verdes propuestos y crear cordones o ejes para uso exclusivo de los peatones

Plano propuesta ambiental y espacio público nivel micro:

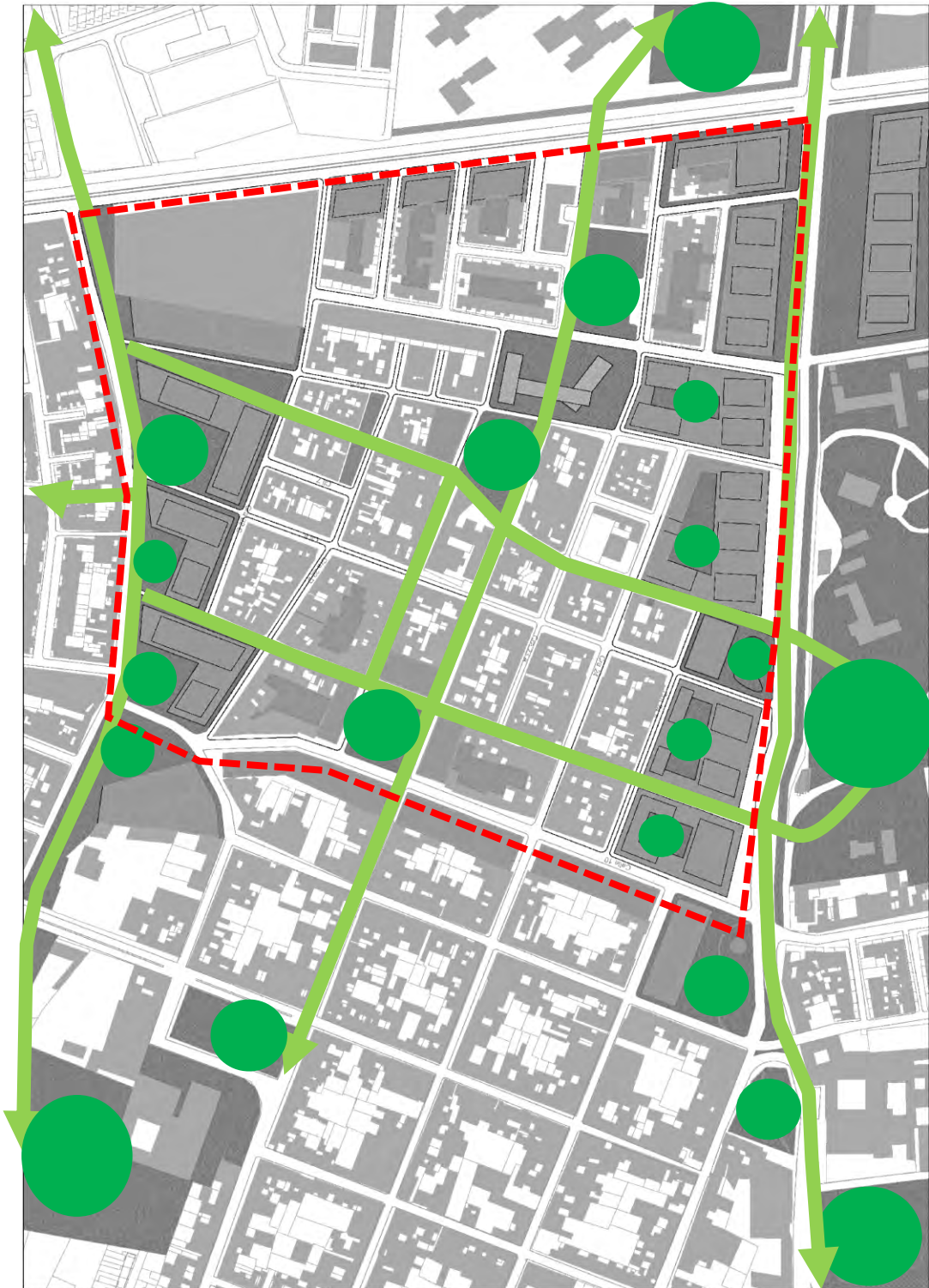
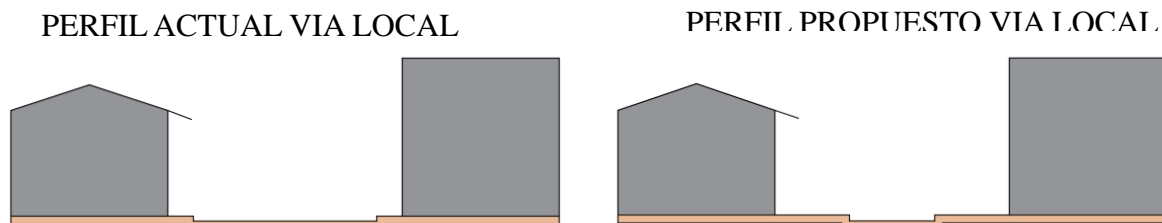


Imagen 34.

Fuente: Este trabajo

11.2 Sistema de movilidad.

Para el sistema de movilidad se busca que la Supermanzana tenga un acceso restringido para los que no residen en la célula, pero se garantiza que en los cuatro bordes el desplazamiento del transporte público y particular sea efectivo con una buena calzada, además se establecen unas vías de acceso estratégicas logrando dar más espacio público al peatón con una reducción de la calzada y el incremento de los andenes.



Corema conceptual movilidad:

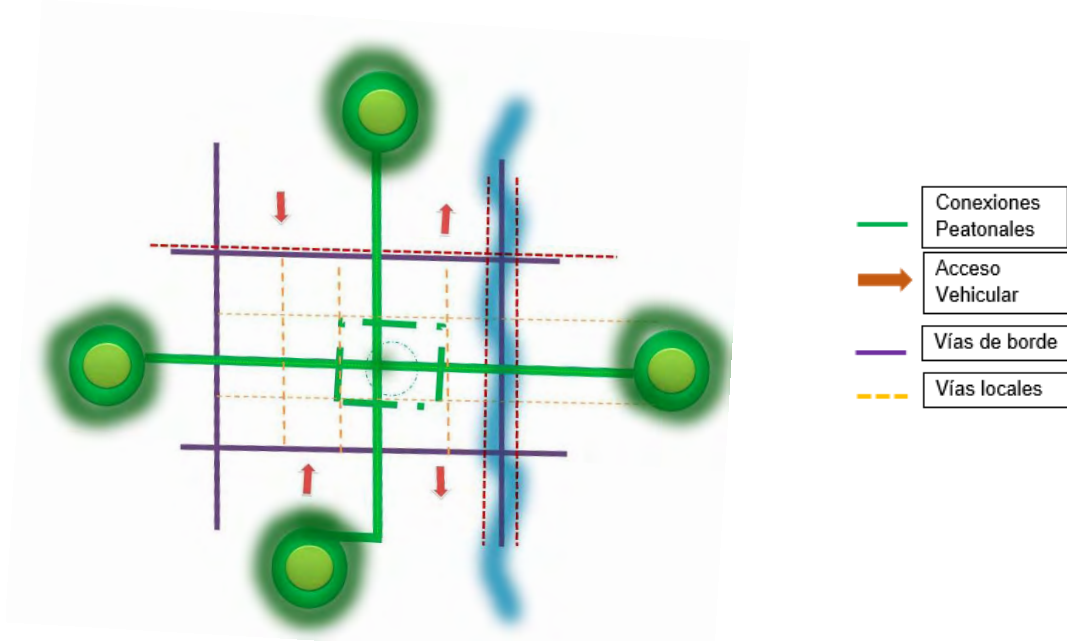


Imagen 35.

Fuente: Este trabajo

Concepto fluidez: la estrategia es explotar al máximo el concepto de Supermanzana para garantizar que el peatón sea el mayor beneficiado otorgándole más espacio público.

Plano propuesta de movilidad nivel micro:

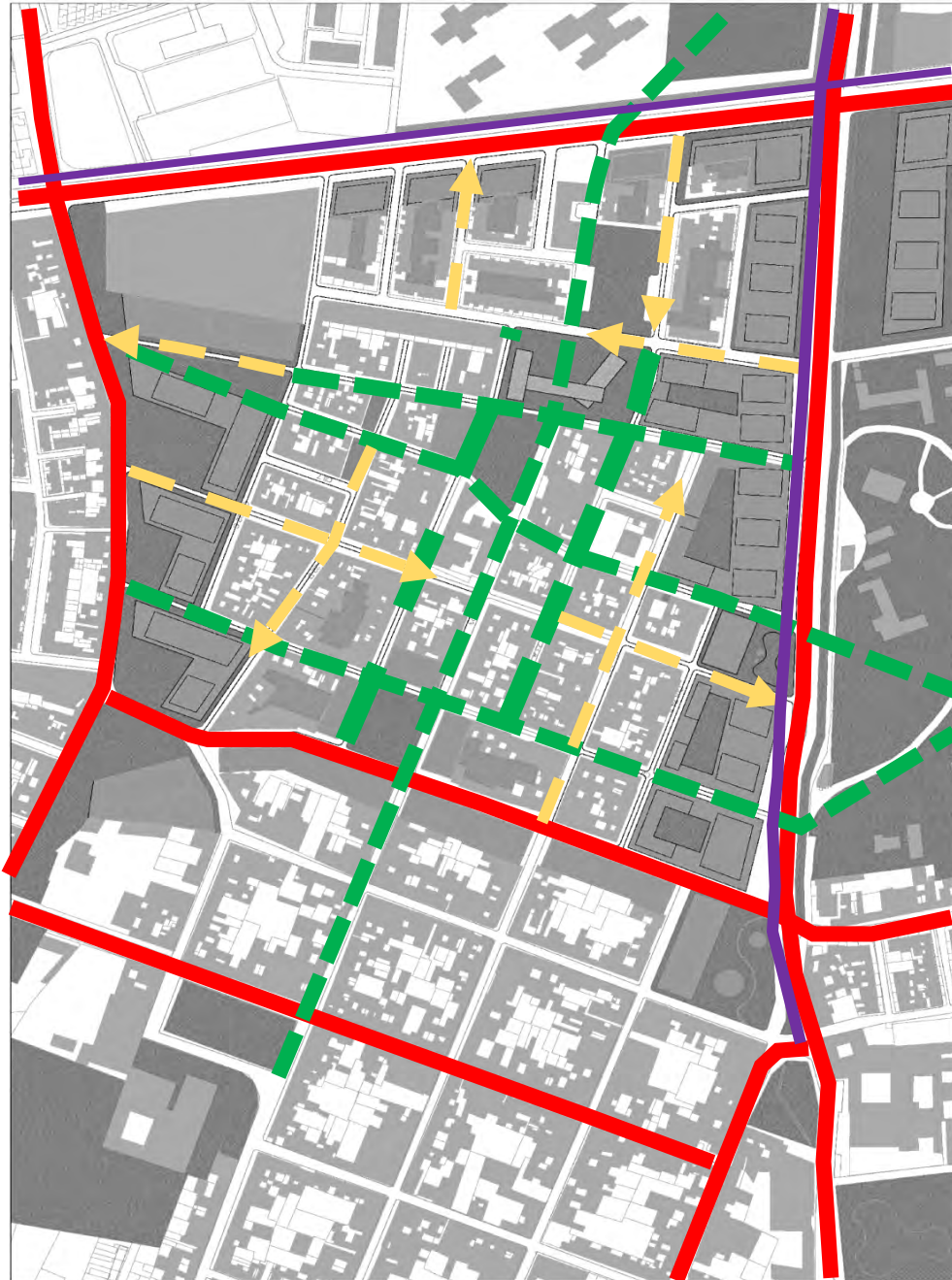


Imagen 36.

Fuente: Este trabajo

11.3 Sistema de equipamientos.

Para el sistema de Equipamientos se busca compensar la Supermanzana con nuevos equipamientos de borde como es el caso de la vivienda en altura y un comercio en el primer piso, además se propone el parque biblioteca para satisfacer la demanda de los equipamientos institucionales educativos, y por último se propone un puesto de salud que cubra la célula.

Corema conceptual equipamientos:

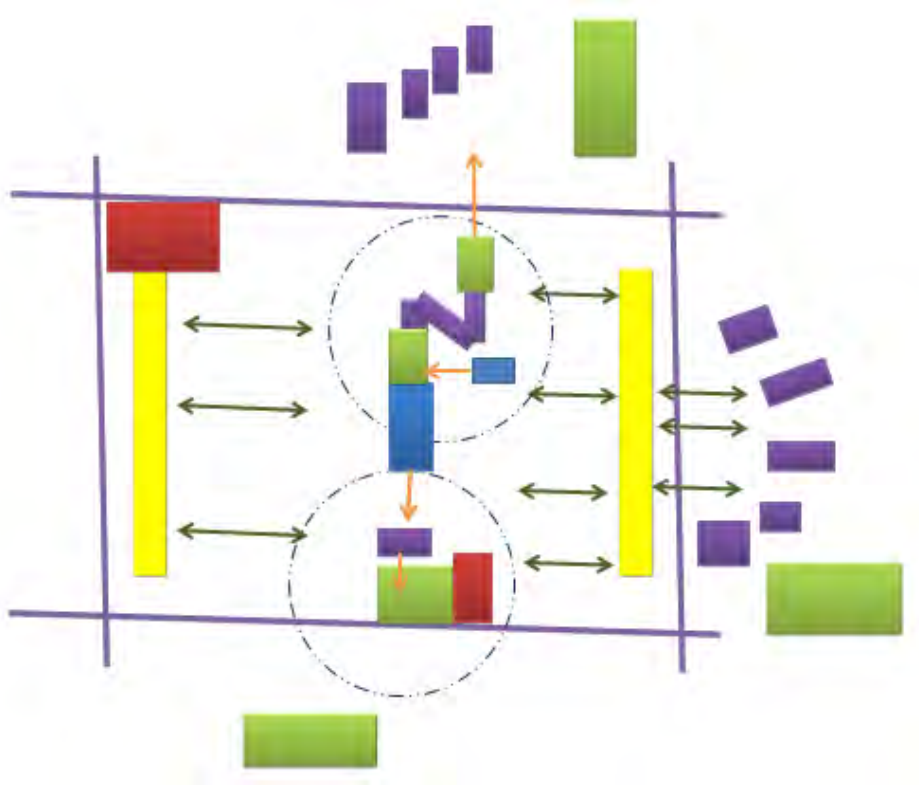


Imagen 37.

Fuente: Este trabajo

Concepto ARTICULAR: Se busca que la Supermanzana sea integral, en donde tenga todos los equipamientos necesarios para q se una célula autosostenible

Plano propuesta de equipamientos nivel micro:



Imagen 38.

Fuente: Este trabajo

12. PROPUESTA HOLISTICA



Imagen 39.

Fuente: Este trabajo

12.1 Programa Urbano

PROGRAMA URBANO SUPERMANZANA OBRERO				
SECTOR	USUARIOS	COMO LLEGAN	AREA M2	AREA %
UNIDAD RESIDENCIAL BORDE MIJITAYO	POBLACION GENERAL	TRASPORTE PUBLICO TRANSPORTE PRIVADO TRANSPORTE ALTERNATIVO PEATONAL	30.055	12,3
UNIDAD RESIDENCIAL BORDE AV. PANAMERICANA	POBLACION GENERAL	TRASPORTE PUBLICO TRANSPORTE PRIVADO TRANSPORTE ALTERNATIVO PEATONAL	7.860	3,2
UNIDAD RESIDENCIAL BORDE CARACHA	POBLACION GENERAL	TRASPORTE PUBLICO TRANSPORTE PRIVADO TRANSPORTE ALTERNATIVO PEATONAL	12.685	5,2
PARQUE BIBLIOTECA	POBLACION GENERAL	TRANSPORTE ALTERNATIVO PEATONAL	5.845	2,4
PARQUES	POBLACION GENERAL	TRANSPORTE PRIVADO TRANSPORTE ALTERNATIVO PEATONAL	9.265	3,8
FRANJA AMBIENTAL CARACHA	POBLACION GENERAL	PEATONAL	10.735	4,4
FRANJA AMBIENTAL MIJITAYO	POBLACION GENERAL	PEATONAL	20.875	8,5
CENTRO DE SALUD	POBLACION GENERAL	TRASPORTE PUBLICO TRANSPORTE PRIVADO PEATONAL	734	0,3
CICLORUTAS	POBLACION GENERAL	TRANSPORTE ALTERNATIVO	1.171	0,5
EXISTENTE	POBLACION GENERAL	PEATONAL	145.775	59,5
		TOTAL	245.000	100

13. MARCO ANTECEDENTES

La quebrada Mijitayo fue utilizada como fuente de abastecimiento de agua desde el siglo XVIII y desde esa época su caudal fue transportado en canal abierto por el centro actual de la Avenida Mijitayo hasta la calle 11 y desde ahí por el centro de las otras vías: a partir de la calle 16B, pasaban por donde se localizan los edificios del Instituto de Seguro Social, la Federación de Cafeteros y el convento Maridiaz y luego recorría un tramo de la Avenida de los Estudiantes hasta desembocar en el Rio Pasto a la altura de la calle 35, junto a Cedenar, actualmente es conducida como parte de la red de alcantarillado por la Avenida Mijitayo y la Carrera 32 hasta desembocar en el Rio Pasto.

En cuanto al barrio Obrero fue uno de los primeros barrios de la ciudad de Pasto, en él se fundaron las primeras vías y funcionaba el antiguo mercado su nombre fue gracias a su patrono San José Obrero. Una de las primeras casas q conformó el barrio es el de la familia Belarcazar más conocidos como los sastres; ellos fueron los primeros ya que eran muy reconocidos en la ciudad y así poco a poco se llenó de muchos habitantes que fueron conformando ese lugar. La familia Belarcazar generaba una gran actividad económica en el barrio aparte de su importancia, pero actualmente se observa la variedad de tiendas, una fábrica de telares, artesanías, es un barrio comercial donde sus habitantes son trabajadores.

La historia que narra la identidad de este barrio y lo más significativo para los habitantes fueron el mercado, la piscina, el riachuelo que pasaba por las calles, este era el que encargaba de llevarse toda la basura y un punto central y de referencia que es la iglesia que ha tenido varios cambios pero que jamás sus habitantes olvidan, teniendo también un privilegio con la Institución Normal Superior de Pasto que para algunos habitantes sirve como punto de referencia y es así como esta institución hace parte de la frontera del barrio.

14. MARCO REFERENCIAL

14.1 Unidad Habitacional Marsella

La unidad habitacional de Le Corbusier presenta un volumen con una planta libre y la combinación de apartamentos dúplex que se engranan en una galería de acceso, además este proyecto cuenta con áreas comunales en diferentes niveles del edificio y la calidad de iluminación directa y de visuales son muy buenas.

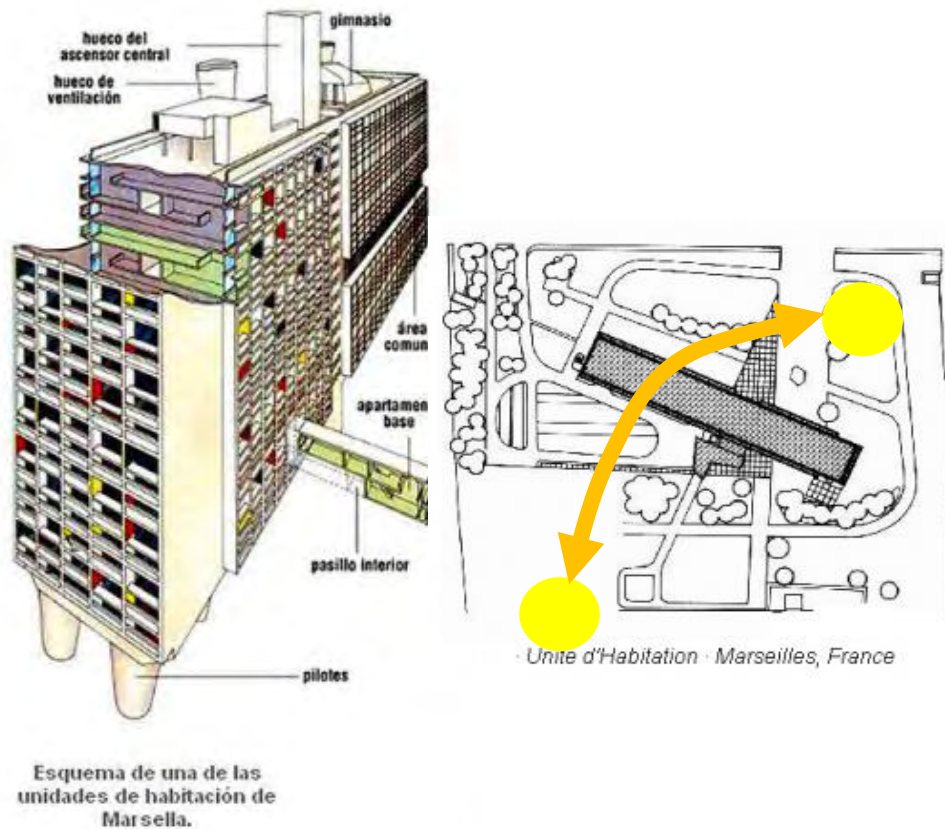


Imagen 40.

Fuente: Este trabajo

De acuerdo con el análisis de este referente se destacan unas cualidades del proyecto, las cuales sirven para aplicar al trabajo de grado, estas cualidades son: el manejo de dúplex, manejo de la iluminación y de visuales.

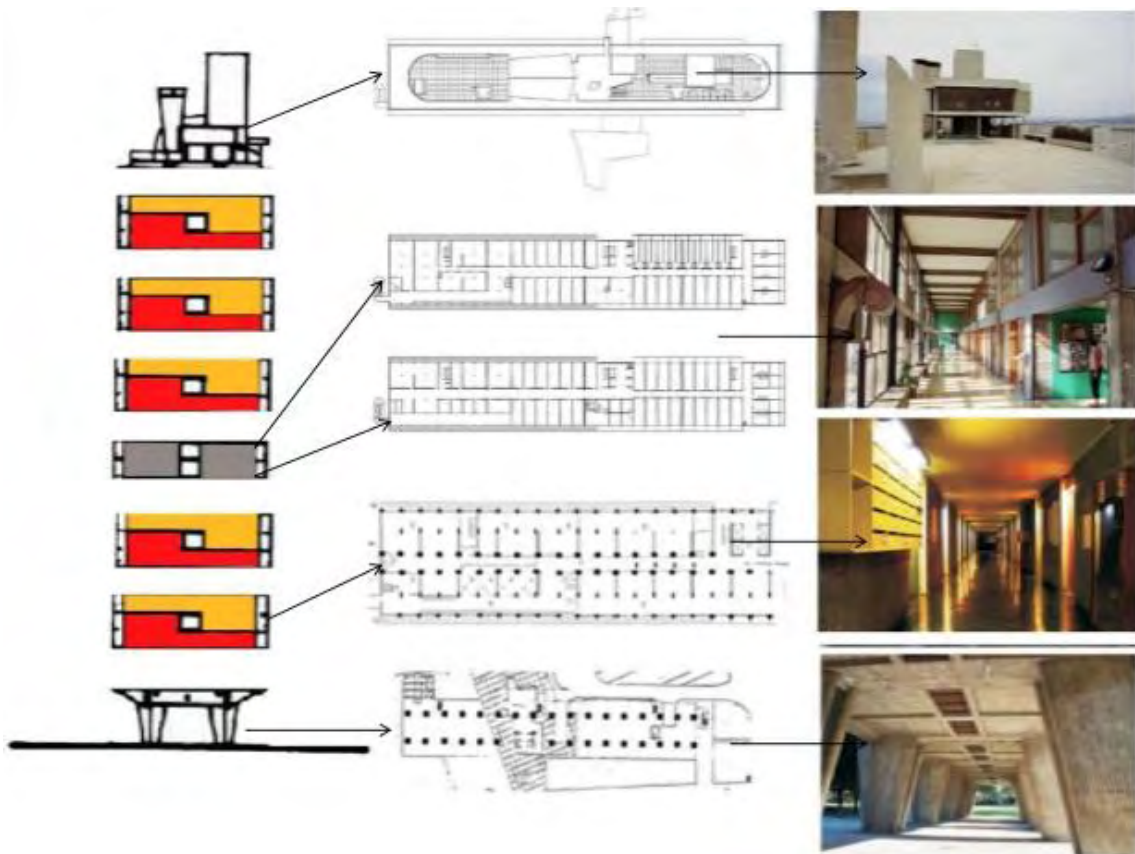


Imagen 41.

Fuente: Este trabajo

14.2 One Hyde Park

Es un gran complejo habitacional que consta de cuatro torres independientes, las cuales tienen un juego aturas con el fin de dar respuesta al entorno con características patrimoniales, además los puntos fijos funcionan para dos torres, convirtiendo este proyecto en unos edificios muy permeable tanto en primer piso como en los superiores.



Imagen 42.

Fuente: Este trabajo

14.3 Suv 12

Este complejo está ubicado en Perú, y sus principales virtudes es el manejo del espacio público en primer piso, donde el usuario es el mayor beneficiado, donde se le una clara permeabilidad, además el manejo de alturas permite una gran calidad de visuales y una iluminación directa durante todo el día.

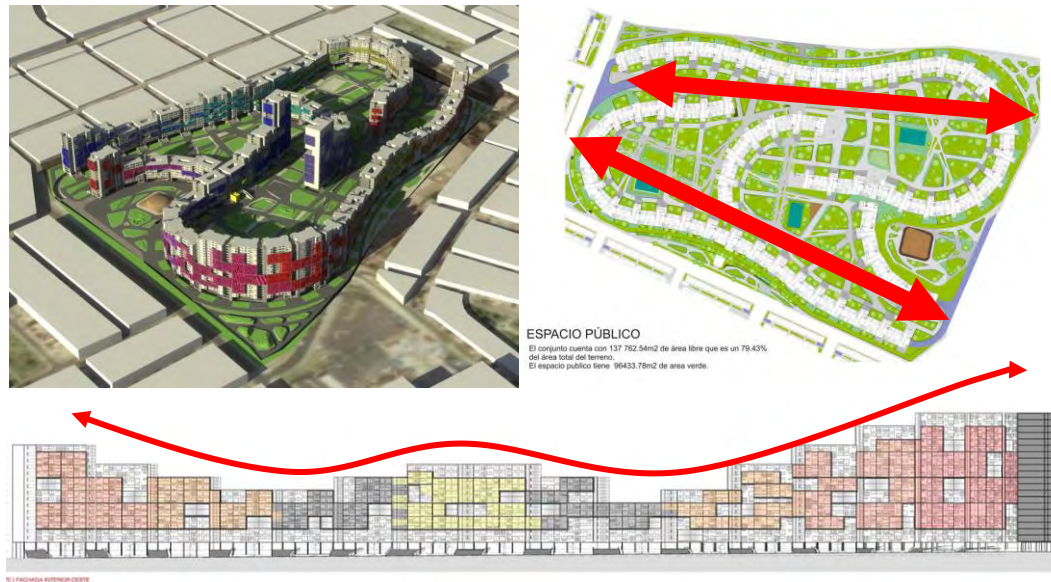


Imagen 43.

Fuente: Este trabajo

15. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA – EDIFICIO DE VIVIENDA

MULTIFAMILIAR EN ALTURA

El proyecto se encuentra ubicado en la supermanzana del barrio obrero además en la intersección de conexiones horizontales y transversales, los cuales relacionan equipamientos con áreas urbanas, ambientales e institucionales educativos, debido a esto se busca una respuesta que permita la continuidad y la permeabilidad de estas, garantizando la accesibilidad a las zonas sin una interrupción abrupta, consiguiendo que el peatón cree una imagen continua y progresiva.

15.1 Datos del sector

Población aproximada en el sector: **2 656**

Población aproximada comuna 1: **17 995**

Modelo de Supermanzana

Existente: 59.5% (1581 Hab.)

Nuevo: 40.5%:

PROYECCION DE PASTO 2035: 494918 HABITANTES

HABITANTES NUEVOS: 123817 HABITANTES

Los cuales el centro expandido recibirá el 70% de estos habitantes nuevos y la Supermanzana del Barrio Obrero participa con el 2% del total de habitantes nuevos.

En resumen, la Supermanzana acogerá 2476 habitantes nuevos

Distribuidos en tres ejes que se explican a continuación.

A continuación, se muestra el corema explicativo de la distribución de los nuevos habitantes proyectado a 20 años.

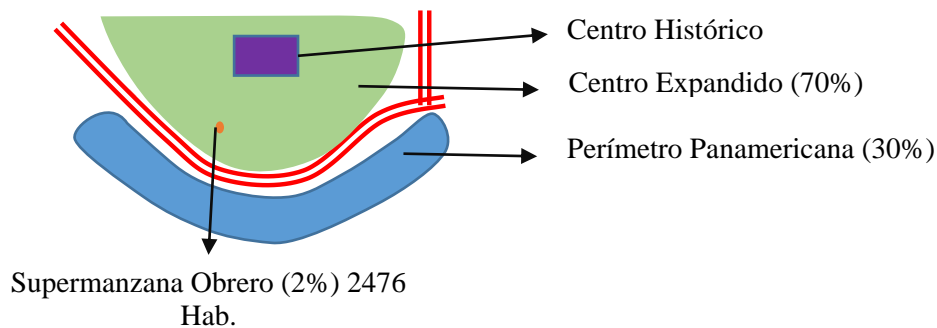


Imagen 44.

Fuente: Este trabajo

En el siguiente esquema se muestra la distribución de las unidades de viviendas.

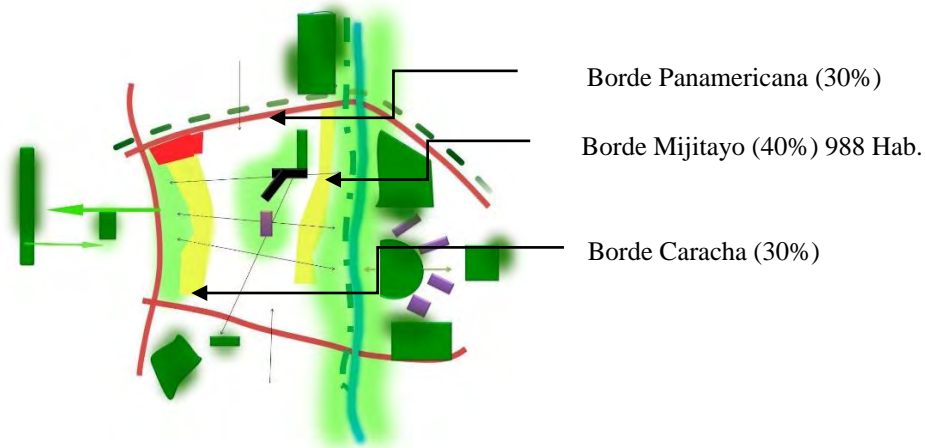


Imagen 45.

Fuente: Este trabajo

15.2 Datos de la manzana a intervenir

La manzana a intervenir posee 7426 m²



Imagen 46.

Fuente: Este trabajo

CUADRO DE AREAS PARA LOTE AREA NETA				
		metros cuadrados		hectáreas
área total del lote		7.426	m2	0,7426 ha
índice de ocupación	0,33	2.439	m2	0,2439 ha
índice de construcción	1,5	11.260	m2	1,1260145 ha
area comunal libre	0,20	1.488	m2	
area comunal contruida	0,35	2.572	m2	
Número de pisos promedio	4,6			
área por solución		90	m2	
Número de personas por solución		4,0	hb	
No. Soluciones y densidad		97	viv	130 viv/ha
No. Habitantes y densidad		386	hb	520 hab/ha
AREAS COMUNALES				
Salon Multiple		90		
Almecenens y Tiendas		226		
Guardería-Jardin infantil		109		
Parqueaderos		1207		
Juegos de niños		181		
Parque comunal		678		
Gimnasio		54		
Administración		27		
		2572		

Imagen 47.

Fuente: Este trabajo

15.3 Conceptualización

15.3.1 Permeabilidad

Lo que se plantea es una plataforma permeable en primer piso y un segundo nivel que funcione como un espacio de transición entre lo público y lo privado. Además, se propone un centro de manzana para darle vida a las viviendas que dan hacia el interior de las manzanas.

Corema de permeabilidad:

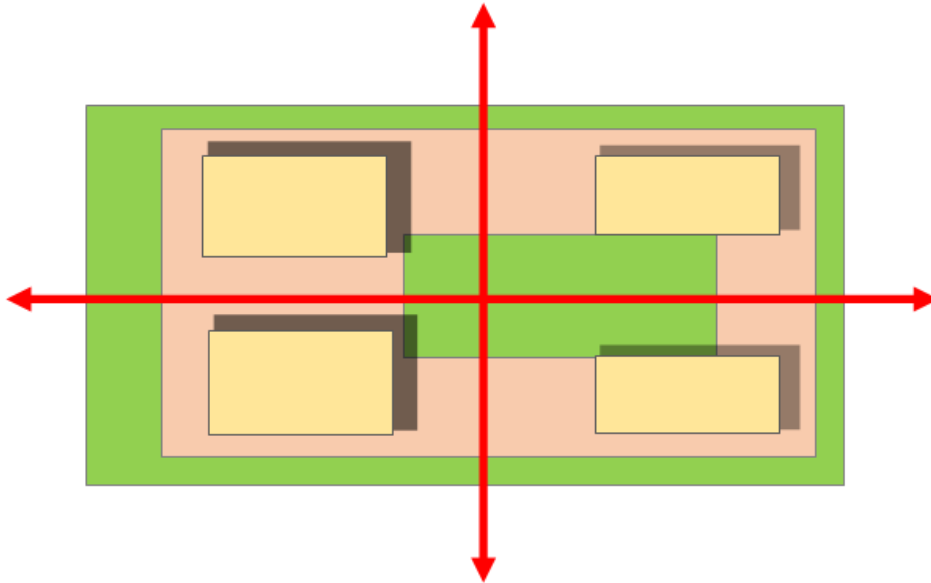


Imagen 48.

Fuente: Este trabajo

En el nivel de primer piso se planta locales comerciales de alto impacto sobre la avenida Mijitayo y de bajo impacto hacia el interior de la supermanzana, además se propone vivienda en primer piso para vitalizar el primer piso.

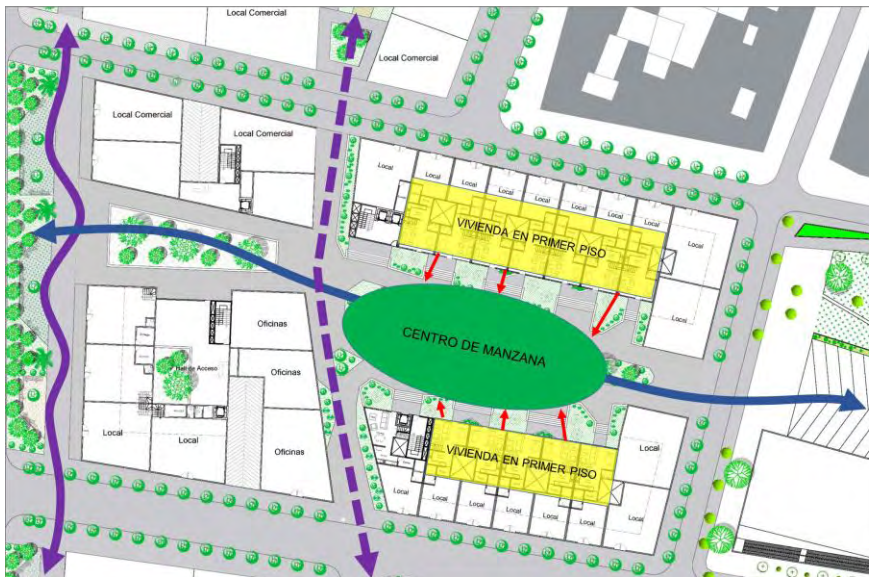


Imagen 49.

Fuente: Este trabajo

15.3.2 Escalonamiento

En cuanto a la altura de los volúmenes se propone un escalonamiento para generar terrazas y asegurar buenas visuales y en niveles intermedios se propone crear áreas comunales, para desarrollar un vínculo de comunicación entre los usuarios.

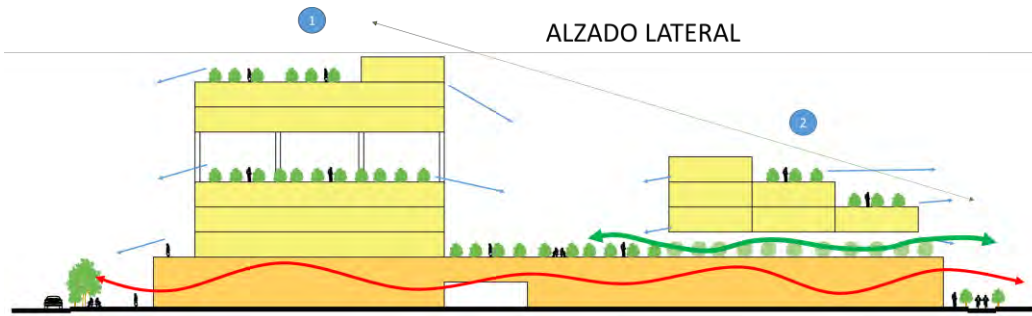


Imagen 50.

Fuente: Este trabajo

Para un mayor aprovechamiento de las visuales se propone plantas libres en niveles superiores de las torres, además utilizar esas áreas como zonas comunales y unir los bloques en un nivel para facilitar el uso de dichas zonas. También se propone un escalonamiento para generar terrazas que optimizan las visuales y contrarrestan la servidumbre.

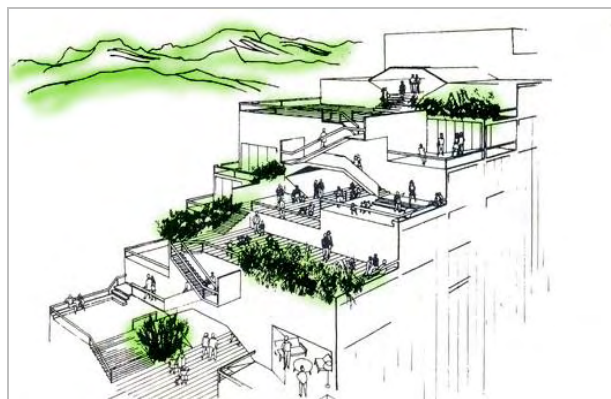


Imagen 51.

Fuente: Este trabajo

Como respuesta al nuevo eje ambiental de la avenida Mijitayo se propone un gran anden que funcione como bulevar y una pequeña galería cubierta para los locales comerciales sobre ese borde.



Imagen 52.

Fuente: Este trabajo

En el centro de manzana se proponen cambios de nivel para generar privacidad para las viviendas de primer piso.

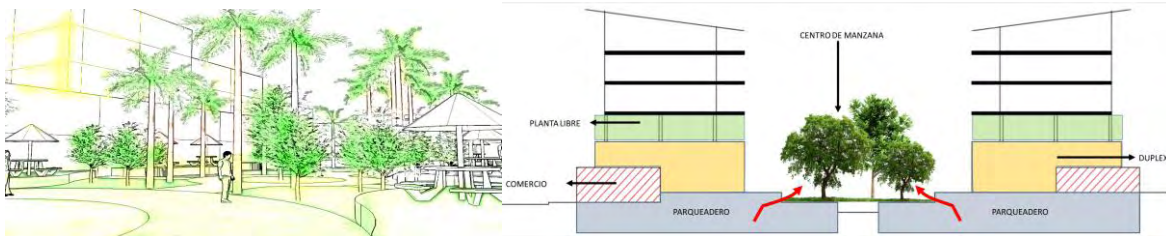


Imagen 53.

Fuente: Este trabajo

15.3.3 Tipología de vivienda

Después de realizar un análisis de referentes arquitectónicos, se determina que la tipología de las viviendas será tipo hall, donde en las torres tendrán un gran vacío central, el cual ayuda a eliminar los problemas de iluminación que puede resultar al interior de los apartamentos. Para los edificios pequeños se opta por una galería sencilla para favorecer las visuales y evitar problemas de iluminación.



Vacío para optimizar la iluminación y terrazas

Imagen 54.

Fuente: Este trabajo

15.4 Propuesta forma-imagen

Para lograr el volumen se toma la forma de la manzana como base para la plataforma de primer nivel, la cual es mayormente comercial y se extrae una porción de esta plataforma para configurar el centro de manzana permeable.

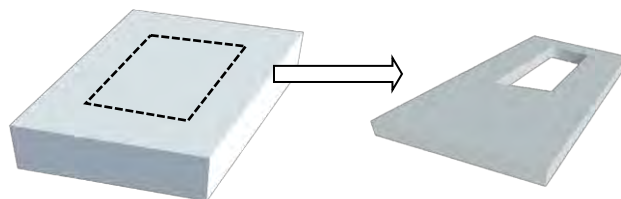


Imagen 55.

Fuente: Este trabajo

A la plataforma se le insertan cuatro torres de diferentes alturas, las cuales responden al entorno inmediato, además las torres principales se dilatan para mejorar la calidad visual y el confort del complejo de vivienda.

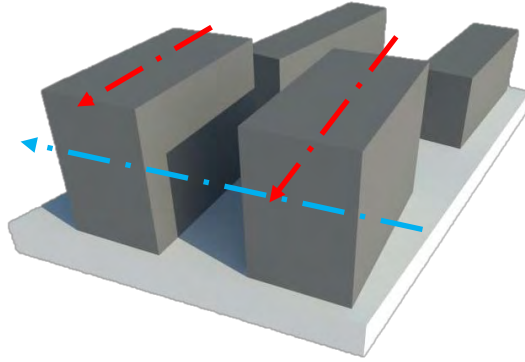


Imagen 56.

Fuente: Este trabajo

Luego se produce el escalonamiento de todas las torres, se añaden los accesos y puntos fijos. Por último, se propone una losa de transición, la cual es para el desarrollo de las zonas comunales.

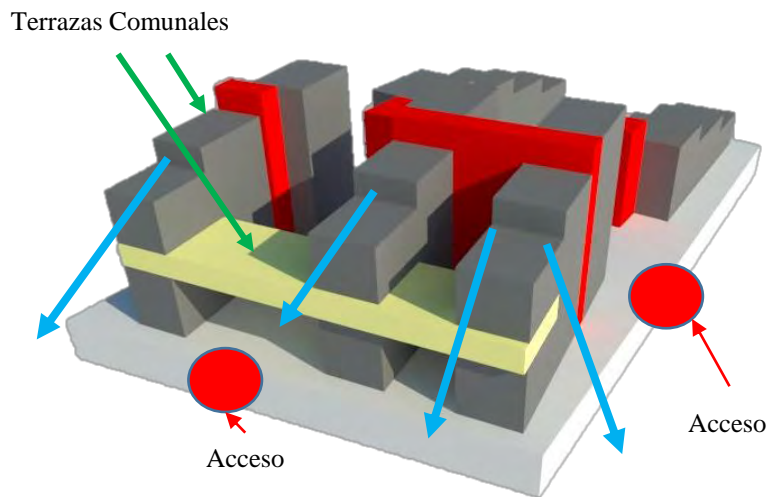


Imagen 57.

Fuente: Este trabajo

15.5 Tipos de Apartamentos

15.5.1 Apartamento tipo 1 (Simplex) 90m².

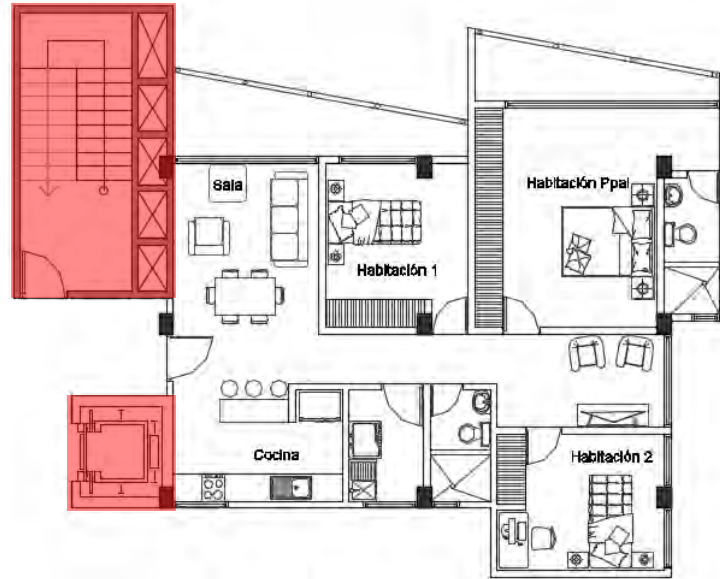


Imagen 58.

Fuente: Este trabajo

15.5.2 Apartamento tipo 2 (Dúplex) 90m².

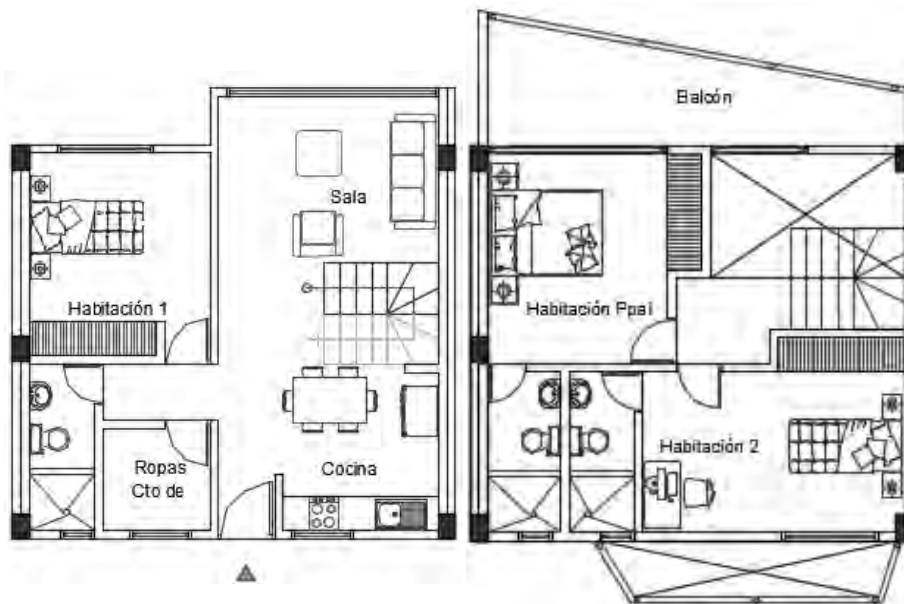


Imagen 59.

Fuente: Este trabajo

15.5.3 Apartamento tipo 3 (Dúplex) 120m².



Imagen 60.

Fuente: Este trabajo

15.5.4 Apartamento tipo 4 (Simplex) 70m².

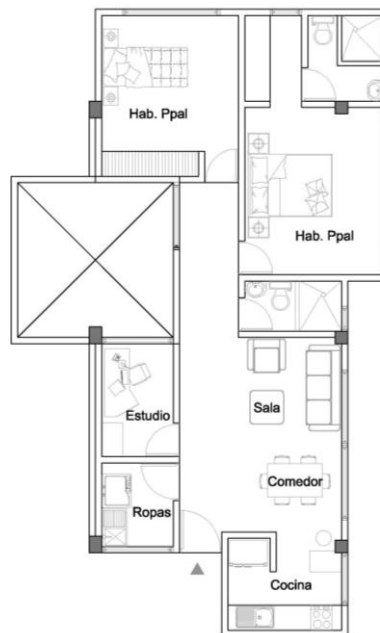


Imagen 61.

Fuente: Este trabajo

16. PLANIMETRIA

16.1 Planta piso 1



Imagen 62.

Fuente: Este trabajo

16.2 Planta piso 2



Imagen 63.

Fuente: Este trabajo

16.3 Planta piso 3



Imagen 64.

Fuente: Este trabajo

16.4 Planta piso 4



Imagen 65.

Fuente: Este trabajo

16.5 Planta piso 5



Imagen 66.

Fuente: Este trabajo

16.6 Planta piso 6



Imagen 67.

Fuente: Este trabajo

16.7 Planta piso 7



Imagen 68.

Fuente: Este trabajo

16.8 Planta piso 8

PLANTA PISO 8



Imagen 69.

Fuente: Este trabajo

16.9 Planta piso 9

PLANTA PISO 9



Imagen 70.

Fuente: Este trabajo

16.10 Planta piso 10



Imagen 71.

Fuente: Este trabajo

16.11 Planta piso 11

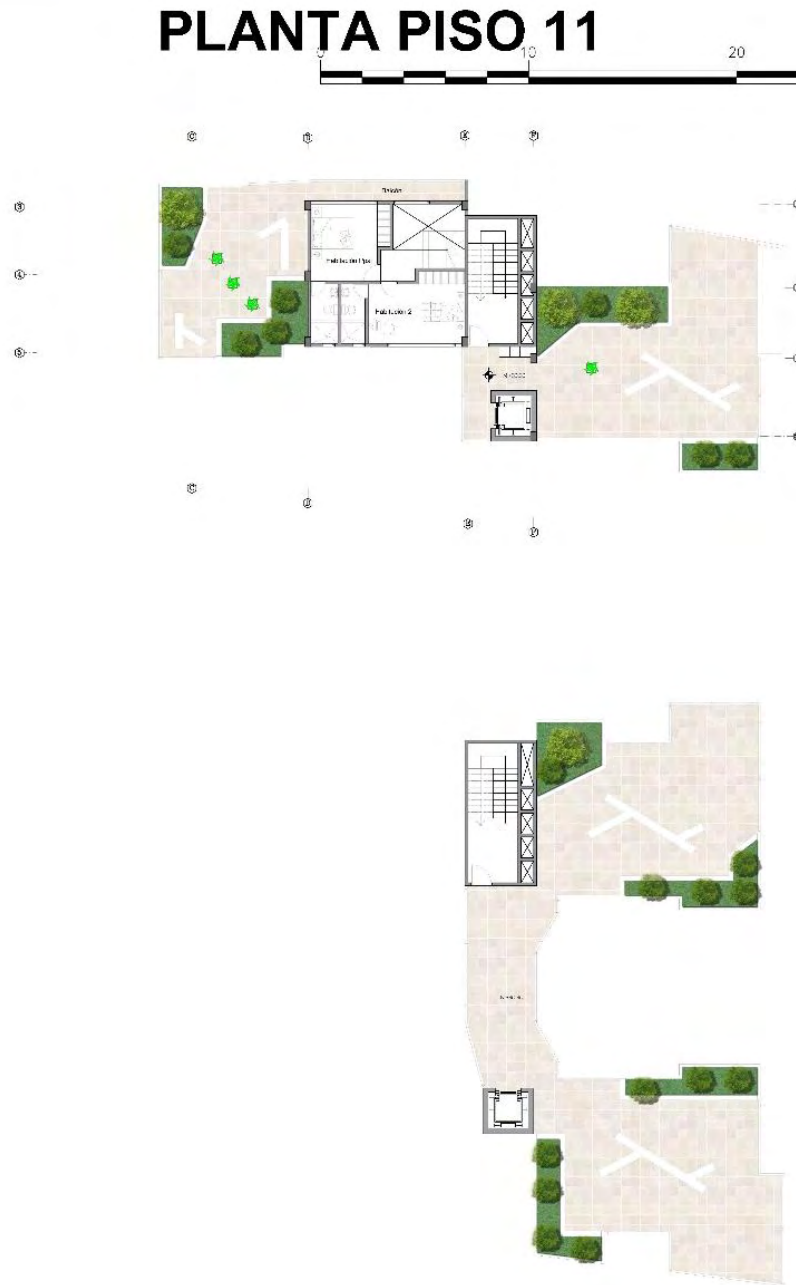


Imagen 72.

Fuente: Este trabajo

16.12 Planta parqueadero

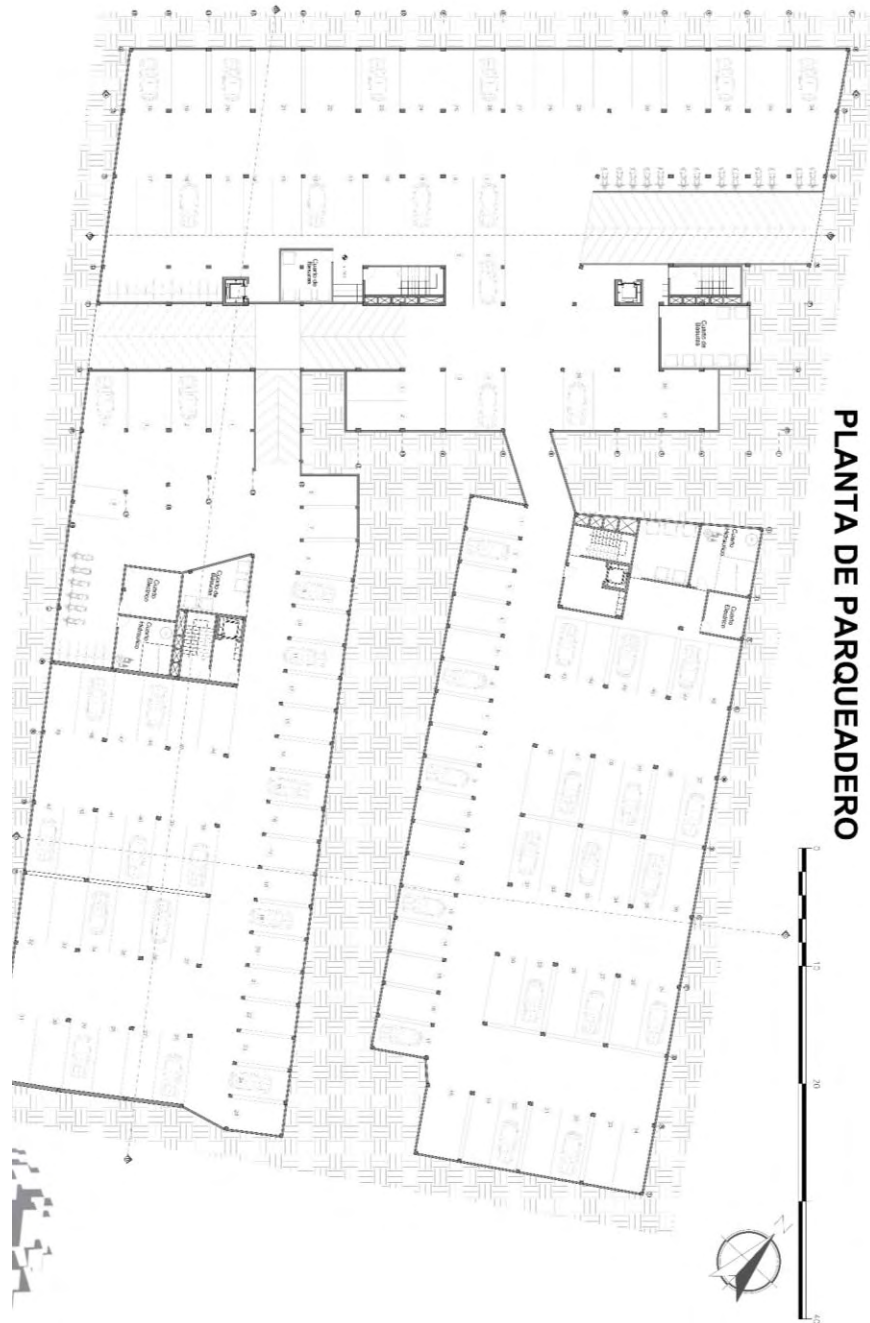


Imagen 73.

Fuente: Este trabajo

16.13 Corte A – A’



Imagen 74.

Fuente: Este trabajo

16.14 Corte B – B’



Imagen 75.

Fuente: Este trabajo

16.15 Corte C – C'

CORTE C - C'



Imagen 76.

Fuente: Este trabajo

16.16 Corte D – D'



Imagen 77.

Fuente: Este trabajo

16.17 Fachada norte



Imagen 78.

Fuente: Este trabajo

16.18 Fachada sur



Imagen 79.

Fuente: Este trabajo

16.19 Fachada este



Imagen 80.

Fuente: Este trabajo

16.20 Fachada oeste



Imagen 81.

Fuente: Este trabajo

16.21 Perspectivas



Imagen 82.

Fuente: Este trabajo



Imagen 83.

Fuente: Este trabajo



Imagen 84.

Fuente: Este trabajo



Imagen 85.

Fuente: Este trabajo



Imagen 86.

Fuente: Este trabajo



Imagen 87.

Fuente: Este trabajo



Imagen 88.

Fuente: Este trabajo

17. CONCLUSIONES

Es inevitable ver nuevas formas de desarrollo para resolver las problemáticas urbanas que atraviesa la ciudad, estrategias que neutralicen los impactos generados por las urbanizaciones y el ser humano, una forma que está cambiando la vida de la población y el estado de los elementos ambientales, es la regeneración urbana, sobretodo del espacio público y de elementos ambientales, garantizando nuevos lugares de esparcimiento, mejorando la cohesión social y el disfrute de elementos ambientales olvidados, con un nuevo modelo de ciudad se puede llegar a transformar la imagen de esta, de un sector o de un barrio, articulándolas y logrando el equilibrio.

La implementación de conceptos usados por las supermanzanas, permite propuestas ambientales de mejor calidad, donde la prioridad en el desarrollo de una ciudad son los criterios paisajísticos, ecológicos y ambientales, consiguiendo una sostenibilidad de un sistema social, económico, ambiental y sus interacciones.

Los ejes estructurantes determinan la organización del nuevo urbanismo, es indispensable la implementación de ellos en los nuevos modelos de ciudad, ya que son los que determinan los usos de suelo, la morfología, densidades, además de ponerle límite al crecimiento urbano, de una forma organizada y transitoria, evitando los impactos visuales, sensitivos y sobre todo los impactos ambientales que puede generar el desarrollo sobre elementos de gran potencial ambiental.

La implementación del proyecto de vivienda en altura garantiza la revitalización del sector, en donde el peatón se convierte en ciudadano con el fin de lograr y consolidar la cohesión social perdida en el barrio. Al lograr consolidar un parque lineal en la quebrada Mijitayo, se forman espacios de transición que evitaban la conurbación desordenada y el

crecimiento anormal de la ciudad, el control de nuevas dinámicas y la protección de áreas ambientales que rodean la ciudad de Pasto.

BIBLIOGRAFIA

- Cuchí, A., Rueda, S. (2008). *Libro Verde de Medio Ambiente Urbano*. Bogotá: Ed. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Rueda, S. (2016). *Un nuevo urbanismo para una ciudad más sostenible*. Sevilla: Conferencia Escuela Superior de Arquitectura de Sevilla.
- Rueda, S. (1995). *Ecología Urbana*. Madrid: Editorial Beta.