



DISEÑO ARQUITECTÓNICO MUSEO-INTERACTIVO DEL PATRIMONIO NATURAL Y ARQUITECTÓNICO EN EL RECINTO HISTÓRICO DE LA MILAGROSA

CRISTIAN CAMILO CALDERÓN SALDAÑA.

Universidad de Nariño

Facultad de artes

Departamento de arquitectura

Pasto, Colombia

2014

DISEÑO ARQUITECTÓNICO MUSEO-INTERACTIVO DEL PATRIMONIO NATURAL Y ARQUITECTONICO EN EL RECINTO HISTORICO DE LA MILAGROSA

CRISTIAN CAMILO CALDERON SALDAÑA

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al
título de:

Arquitecto (a)

Director (a):

Arquitecto Pablo Londoño (Proyecto de grado I)

Arquitecto Jaime Fonseca (Proyecto de grado II)

Codirector (a):

Arquitecto Juan Guillermo Jiménez (Profundización I)

Arquitecto Pablo Londoño Borda (Profundización II)

Línea de Investigación: Arquitectura y paisaje en contextos urbanos y rurales.
Universidad de Nariño

Facultad de Artes, Departamento de Arquitectura

Pasto, Colombia

2014

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son de responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1ro. Del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN.

JURADO DELEGADO

JURADO DELEGADO

San Juan de Pasto, Marzo de 2014

I. RESUMEN.

La implementación del proyecto Museo Interactivo del patrimonio natural y arquitectónico es una herramienta que se constituye por sí misma, en un aporte para la reforzar la cultura de cuidado ambiental en la ciudad Pasto. Se encuentra ubicado en un sector, que por su representatividad histórica y características ambientales, se integra como un conglomerado propicio para el desarrollo del proyecto y el logro de su finalidad de sensibilización sobre la importancia del entorno natural y el patrimonio.

Dadas las características del sector La Milagrosa, se considera que estas pueden ser aprovechables para el fomento de actividades lúdicas y culturales que permitan establecer este espacio como punto de referencia urbano; que perdure en el imaginario del ciudadano.

El objeto arquitectónico se erige como parte de la representatividad histórica, especialmente por su diseño que le aporta valor al contexto, de tal manera que hace posible la integralidad y la armonía con espacios contiguos tales como la Plaza de Nariño, la Iglesia de la Milagrosa, la Plaza del Carnaval entre otros. Dicha representación se enriquece con el paso del tiempo y se convierte en parte de la cultura ambiental y la memoria de la región.

ABSTRACT.

The Interactive Museum project implementation natural and architectural heritage is a tool that is itself a contribution to strengthen the culture of environmental care in the city Pasto. It is located in a sector, which by its representative historical and environmental characteristics, is as a conglomerate conducive to the development of the project and the achievement of its objective to raise awareness of the importance of the natural environment and heritage.

Given the characteristics of the sector La Milagrosa, it is considered that these can be profitable for the promotion of recreational and cultural activities that establish this space as urban landmark that will last in the minds of citizens.

The architectural object stands as part of the historical representation, especially for its design that adds value to the context, so that makes possible the integrity and harmony with adjacent areas such as the Plaza de Nariño, the Church of the Miraculous Carnival Square among others. This representation is enriched over time and becomes part of the surrounding culture and memory of the region.

TABLA DE CONTENIDO

I. Resumen	5
II. Planteamiento del problema	8
2.1 Descripción del Problema	8
III. Localización y Delimitación del área u objeto de la estrategia urbana	9
IV. Formulación del problema	10
V. Justificación	11
VI. Objetivos	13
6.1 Objetivo general	13
6.2 Objetivos específicos	13
VII. Marco Conceptual	14
7.1 Espacio publico.....	14
7.1.2 Espacio lúdico.....	14
7.1.3 Recreación.....	14
7.1.4 Interacción social.....	14
7.1.5 Interactividad personal.....	14
7.1.6 Museo.....	15
7.1.7 Museo Interactivo.....	15
VIII. Marco Teórico	16
8.1.1Centros interactivos de ciencias: criaturas de nuestra época.....	16
8.2 Características Esenciales de los centros de ciencias.....	18
8.2.1 Misión genérica y funciones Básicas.....	18
8.2.2 Educación no Formal.....	18
8.2.3 Popularización de ciencia y tecnología.....	18
8.2.4 Apoyo al sector educativo escolarizado.....	19
8.2.5 Estimulo a las vocaciones orientadas a las ciencias y la tecnología.....	19
8.2.6 creación de conciencia pública sobre el aporte social de la ciencia	19
8.2.7 creación relacionada con la ciencia	19

8.2.8 Espacio de convivencia e interacción.....	19
8.3 Interactividad.....	20
8.4 Interactividad.....	20
IX. Marco Contextual.....	22
10. El mundo América Latina.....	23
10.1 Colombia.....	24
10.2 Nariño.....	26
10.3 Subregión.....	28
10.4 San Juan de Pasto.....	29
10.4.1 Propuesta sistémica.....	31
10.4.2 Sistema ambiental.....	31
10.4.3 Movilidad transporte público.....	33
10.4.5 Movilidad alternativa.....	34
10.4.6 Movilidad Peatonal.....	35
10.5 Planes Parciales.....	36
10.6 Equipamientos.....	36
10.6.1 Tratamientos especiales.....	37
11. Sistema de espacio Público y ambiental: espacio público natural.....	39
11.1 Espacio público construido.....	41
11.2 Sistema de usos.....	42
11.3 Sistema de Movilidad.....	47
11.4 Sistema de Equipamientos.....	48
12. Plan Eco - urbano rio Pasto.....	50
12.1 Tramos.....	51
12.2 Sistema de Espacio público y ambiental.....	51
13. Plan Eco - urbano rio Pasto.....	52
13.1 Estrato arbóreo.....	52

13.2 Zonas verdes del espacio público.....	53
13.3 Sistema de Usos.....	54
13.4 Sistema de Movilidad alternativa.....	55
13.5 Perfiles.....	58
13.6 Sistema de equipamientos.....	59
14. 1 Sistema de espacio Público y ambiental: espacio público natural.....	61
14.2 Zonas verdes del espacio público.....	62
14.3 Micro contexto.....	64
14.3.1 Movilidad Transporte público.....	65
14.3.2 Movilidad Transporte Privado.....	67
14.3.3 Movilidad Alternativa Peatonal.....	69
14.3.4 Sistema de Espacio Publico.....	71
14.3.5 E. Publico Natural Construido.....	72
14.3.6 Sistema de usos (primer piso).....	74
14.3.7 Sistema de usos (segundo piso).....	76
14.3.8 Sistema de Equipamientos.....	78
14.3.9 Niveles de Conservación.....	80
14.3.10 Alturas.....	82
14.3.11 Oportunidades.....	83
14.4 Perfiles.....	85
15. Resultados o productos esperados.....	87
15.1 Propuesta.....	89
15.1.1 Espacio Publico.....	89
15.1.2 Sistema de Movilidad.....	91
15.1.3 Sistema de Usos.....	93
15.1.4 Esquema de trasformación (privado-Publico).....	95
16. Análisis de Lugar.....	100

16.1 Vientos.....	100
16.2 Asoleación.....	103
16.3 Alturas.....	105
16.4 Visuales.....	107
16.5 Topografía.....	109
17. Concepto.....	111
17.1 Concepto Urbano.....	111
17.1.2 Memoria del lugar.....	113
17.2 Criterios de Implantación.....	114
17.3 El Proyecto.....	114
17.4 Aplicación determinantes del lugar.....	116
17.5 Esquema Formal.....	117
17.6 Cuadro de arboles.....	119
17.7 Cuadro de áreas.....	120
17.8 Estructura.....	121
17.9 Circulaciones.....	122
17.10 Zonificación.....	122
18. Diseño Arquitectónico	
18.1 Plantas Arquitectónicas.....	125
18.2 Cortes Arquitectónicos.....	129
18.3 Fachadas Arquitectónicas	131
18.4 Renders.....	133
19. Conclusiones.....	135
20. Bibliografía.....	136
21. Lista de Figuras.....	137

II. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

¿EL PORQUÉ?

Conocedores de la insuficiente presencia de espacios educativos y culturales, que aporten desde la educación interactiva a concientizar a la comunidad pastusa acerca del uso y manejo apropiado de los recursos naturales, y hacia la importancia que tienen los elementos patrimoniales arquitectónicos para la región nace la propuesta del Museo Interactivo del Patrimonio Natural y Arquitectónico en el Tramo Quinto en el Marco del Proyecto Eco Urbano Rio Pasto.

Así mismo existe conciencia de que muchos ciudadanos por desconocimiento o insensibilidad ante las consecuencias socio-ambientales adoptan conductas que no contribuyen a la conservación del medio ambiente, tales como contaminación indiscriminada de ríos y otros afluentes, desperdicio deliberado de agua, no práctica de reciclaje entre otros. Por otro lado los alcances de las políticas públicas vigentes en cuanto al ambiente, abarcan parte de la problemática pero no son suficientes a la hora de responder a todas las necesidades en educación ambiental, no solo desde el punto de vista de la promoción (publicidad) y la legislación (prohibición, normatividad) sino desde la prevención (educación ambiental hacia la sensibilización).

Dicho lo anterior la presente propuesta busca contribuir desde el campo arquitectónico a generar espacios que permitan la difusión de políticas para la conservación del patrimonio natural y arquitectónico de la región desde un punto de vista social, cultural, y ambiental, basándose en los principios de una educación interactiva que vaya más allá de las aulas y genere un sentido crítico acerca de la conservación patrimonial y los recursos naturales.

III. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA U OBJETO DE LA ESTRATEGIA URBANA.

El proyecto se encuentra localizado entre las calles 21 y 24 y carreras 24 y 27, en la cuenca media del río pasto.

IV. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo el diseño del museo interactivo del patrimonio natural y arquitectónico permite la renovación urbana del recinto de la milagrosa y fortalece la vocación ambiental e histórica patrimonial del sector?

V. JUSTIFICACIÓN

El proyecto eco-urbano Rio Pasto surge ante la necesidad de recuperar ambiental, social, cultural y económicamente la cuenca del Rio Pasto, entendiendo a este como un elemento ecológico de vital importancia para el municipio, teniendo en cuenta una serie de tratamientos que iniciaría su proceso de recuperación desde su cuenca alta, mediante estrategias aplicadas a sectores rurales los cuales son los mayores entes de acción que intervienen sobre esta franja del rio.

Posteriormente la intervención se desarrollaría en la cuenca media la cual está comprendida dentro del área urbana del municipio de Pasto, dado que ésta intervención comprende mayores rangos de acción que se aplicarían hacia las áreas de influencia de la ronda del rio Pasto y sobre sus afluentes hídricos más importantes, como el Rio Chapal y la Quebrada Mijitayo.

Dicho lo anterior, cabe resaltar que la dinámica del sector al cual va dirigida la presente propuesta (tramo 5) nos muestra actividades características propias de cada zona (norte y sur del Rio Pasto) que sin embargo pueden ser complementarias. En este sentido se afirma que los usos de suelo que definen al centro son de tipo mixto donde se concentran actividades administrativas y comerciales, apoyadas con equipamientos institucionales de tipo religioso educativo y administrativo.

Sobre la franja norte del rio podemos observar que los usos predominantes son de tipo residencial con unas tendencias mixtas hacia sus ejes vehiculares más importantes, sin embargo la interacción entre estas dos zonas es mínima ya que no existe un lugar de encuentro, donde las relaciones socio - culturales de cada sector puedan intercambiarse y ofrecer servicios que complementen sus actividades principales fortaleciendo el tejido social de la zona.

Por otra parte desde el eje de la educación interactiva se busca fortalecer conocimientos en el área ambiental, específicamente en lo que respecta a la conservación y buen uso de los recursos naturales mediante la utilización de la tecnología y herramientas pedagógicas presentes en el muse interactivo del patrimonio natural y arquitectónico.

Cabe anotar que desde el punto de vista ambiental el reforzamiento de conceptos positivos de cuidado del medio ambiente, a través de cualquier método educativo generan procesos comunitarios que movilizan nuevas ideas y creencias sociales que se asientan en la idiosincrasia de los ciudadanos, los cuales, posterior al aprendizaje de estas, las convierten en hábitos que benefician a la sociedad a través del tiempo. Además es conveniente destacar que la metodología y recursos utilizados en la educación interactiva van más allá de los métodos tradicionales ya

que como su nombre lo indica ésta permite la *interacción directa con el individuo*, llegando desde el punto de vista cognitivo a niveles auditivo, visual y táctil lo cual permite mayor estimulación cerebral y aumenta la retención del conocimiento. Experiencias similares en cuanto a este tipo de educación y sus aportes a la apropiación del conocimiento en el individuo y las comunidades, se han desarrollado exitosamente en Barcelona España con el Museo Cosmocaixa, en Quito Ecuador con el Museo del Agua Yaku y en Colombia el Parque Explora en la ciudad de Medellín y Maloca en la capital de la República.

VI. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar arquitectónicamente el museo interactivo del patrimonio natural y arquitectónico, revitalizando el recinto urbano patrimonial de la milagrosa

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar los diferentes espacios que contenga el programa arquitectónico del museo interactivo del patrimonio natural y arquitectónico.
- Diseñar a nivel de esquema básico el entorno urbano inmediato del museo-interactivo del patrimonio natural y arquitectónico
- Realizar una propuesta sistémica sobre el recinto urbano patrimonial La milagrosa.
- Analizar sistémicamente el entorno urbano del proyecto museo parque interactivo del agua.

VII. MARCO CONCEPTUAL

7.1.1 Espacio Público:

En cuanto al uso el espacio público es el escenario de la interacción social cotidiana, cumple funciones materiales y tangibles; es el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, rasgo que lo hace ser un elemento de convergencia entre la dimensión legal y la de uso.

7.1.2 Espacio lúdico:

Este espacio no puede ser dissociado de las prácticas de la gente que lo usa, Así, un espacio que tiene unas dimensiones absolutas y relativas, con unos límites concretos, se convierte en un lugar si, y solamente si, los individuos le dan un sentido metafísicamente significativo. Un espacio se convierte en lugar cuando un individuo llega a conocerlo y lo dota de significado.

7.1.3 Recreación:

Se entiende por recreación a todas aquellas actividades y situaciones en las cuales esté puesta en marcha la diversión, como así también a través de ella la relajación y el entretenimiento. La recreación se da normalmente a través de la generación de espacios en los que los individuos pueden participar libremente de acuerdo a sus intereses, y preferencias. La noción básica de una situación de recreación es la de permitir a cada uno encontrar lo que más placer le genera, pudiendo por tanto sentirse cómodo y haciendo entonces lo mejor de la experiencia.

7.1.4 Interacción social:

La interacción se da normalmente a través de la generación de espacios en los que los individuos pueden participar libremente de acuerdo a sus intereses y preferencias. La noción básica de una situación de recreación es la de permitir a cada uno encontrar lo que más placer le genera, pudiendo por tanto sentirse cómodo y haciendo entonces lo mejor de la experiencia.

7.1.5 Interactividad personal:

La esencia de la interactividad radica en la conversación bidireccional receptor-emisor y en el grado en que la comunicación supere ésta. En la comunicación de dirección única, tan sólo el emisor emite el mensaje y no recibe respuesta. En la comunicación de doble dirección, los mensajes fluyen bilateralmente.

7.1.6 Museo:

Un museo es un lugar donde se guardan y exhiben colecciones de objetos de interés artístico, cultural, científico, histórico, etc.

7.1.7 Museo Interactivo:

Una institución donde los principios básicos de la ciencia y sus consecuencias, así como realizaciones tecnológicas, son presentados en forma interpretativa y en 'diálogo' interactivo con el visitante, buscando que éste razone a partir de lo que observa, plantee preguntas y busque respuestas a través de nuevas observaciones.

VIII. MARCO TEORICO

8.1.1 CENTROS INTERACTIVOS DE CIENCIAS: CRIATURAS DE NUESTRA ÉPOCA

Hace 37 años – con la apertura del “*Exploratorium*” en Estados Unidos y el *Ontario Science Center*” en Canadá -- nuestra civilización creó una nueva herramienta cultural para promover la comprensión pública de la ciencia, de un modo muy atractivo: los museos interactivos, mejor conocidos como *centros de ciencias*. Estos centros – que basan su quehacer en el juego, la experimentación y la interacción -- nacieron del concepto tradicional de museo de ciencia; pero por su enfoque y sus características peculiares, constituyen un nuevo tipo de institución, que en realidad tiene poco de “museo” y mucho de “centro de comunicación de la ciencia y de aprendizaje no - formal”.

Siguiendo la línea propuesta por McMannus (1992), puede plantearse una tipología con base en “generaciones”:

Los museos de “**primera generación**” (como los museos tradicionales de arte o los primeros museos universitarios de historia natural) enfatizan la herencia cultural a través de la conservación y exposición de objetos con valor intrínseco; o bien, el abordaje taxonómico de los objetos. Su enfoque es *expositivo*, pues despliegan acervos y colecciones de objetos. En general, en este tipo de museos el papel del visitante es pasivo, pues se limita a conocer los objetos de un modo contemplativo, con apego al mandato "Se prohíbe tocar".

La “**segunda generación**” queda bien representada por los añejos museos de Ciencia y tecnología, cuyos fines eran mostrar los productos históricos de la ciencia y publicitar el progreso de la tecnología. Es típico en sus contenidos un enfoque *demostrativo* del funcionamiento de las cosas, mediante exhibiciones y aparatos que reaccionan a la acción de puesta en marcha por parte del visitante ("Presione el botón y vea qué ocurre"). Este juega un rol receptivo, un poco menos pasivo que en los museos de "primera generación".

La gran mayoría de los modernos centros interactivos de ciencias – aunque contienen algunos elementos expositivos y demostrativos — constituyen una categoría diferente: se consideran museos de “**tercera generación**”. En ellos no hay una presencia significativa de objetos museológicos en el sentido tradicional del término. Más bien, abordan temas amplios con base en exhibiciones y aparatos interactivos.

Así, los centros de ciencias son *colecciones de ideas, de fenómenos naturales y de principios científicos, más que de objetos*. Propician la participación activa del visitante; y su carácter es mayormente *interactivo*, pues procuran la interdependencia y acción recíproca entre exhibición y usuario, para estimular su razonamiento sobre la acción, como medio de comprensión y aprendizaje. Estos centros tienden a basarse en tecnologías modernas y en enfoques lúdicos. A diferencia de los museos tradicionales, donde el rol del visitante es meramente contemplativo o reflexivo, los centros de ciencias privilegian la participación de los usuarios, a través de *experiencias interactivas y lúdicas con las exhibiciones* y de *actividades conjuntas con otros visitantes*. En ellos, *la consigna es: “Se prohíbe no tocar”*.

Han surgido algunos centros de ciencia de **“cuarta generación”**. Utilizan tecnologías de punta, aunque no es esto lo que les da su carácter innovador, sino su énfasis en la participación *creativa* del visitante, al facilitarle una experiencia definida por él mismo, elegida entre varias opciones. Estos centros de vanguardia ofrecen una experiencia plenamente inmersiva y exhibiciones de “final abierto”. Además, buscan claramente responder a las expectativas y necesidades de todo tipo de visitantes y les ofrecen experiencias enfocadas a la solución de problemas de su vida cotidiana; en ellos predominan las exhibiciones colaborativas o actividades en grupo; suelen retar las habilidades mentales de los visitantes; y funcionan como foros de análisis y debate social sobre temas de ciencia y tecnología.

Los museos tradicionales de ciencia y tecnología son la contraparte científica de los museos de arte y de antropología, pues se orientan a coleccionar, conservar y exponer *productos históricos* de la ciencia y la tecnología. En cambio, los modernos *museos interactivos* se enfocan a *popularizar los avances científicos y tecnológicos más recientes*; y a estimular el interés en ellos del público – principalmente de niños y jóvenes, al facilitar el aprendizaje en un contexto atractivo y de fácil comprensión.

Para ello, *privilegian los aspectos contemporáneos de la ciencia en lugar de una visión histórica*; y se basan en el juego, la experimentación, la participación y la interacción; estrategias que no corresponden, ciertamente, a un museo conservacionista, sino al nuevo concepto de *“centro de ciencias”*, que utiliza métodos interactivos para motivar al público con experiencias que lo involucran (Leitão y Albagli, 1997).

Los museos y centros de ciencias ofrecen una amplia variedad de servicios, actividades y recursos, aunque aquellos que les dan su carácter genérico son comunes: las *exhibiciones y equipamientos museísticos* de tipo interactivo, generalmente organizados en salas temáticas; las *exposiciones temporales* sobre temas específicos; los *cursos y talleres* de educación no-formal; y las *actividades*

de *popularización de ciencia y tecnología* (conferencias, demostraciones experimentales, publicaciones, películas, campamentos, ferias y festivales de ciencias, salas de Internet, etc.). Algunos museos y centros ofrecen servicios que no son comunes al resto. Es el caso de los teatros IMAX, los planetarios, los programas itinerantes o extramuros y la producción de material educativo, entre otros.

8.2 CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LOS CENTROS DE CIENCIAS

8.2.1 MISION GENERICA Y FUNCIONES BASICAS

En general, las misiones particulares de los variadísimos centros de ciencias se formulan alrededor de cuatro grandes rubros:

- 1) *Lograr que en general, aumente la conciencia del visitante acerca del papel y la importancia de la ciencia y la tecnología en la vida actual*
 - 2) *Proporcionar experiencias educativas que hagan que los usuarios comprendan algunos principios científicos y tecnológicos que antes no entendían*
 - 3) *Interesar a la gente, de una manera atractiva, en la ciencia y la tecnología, de modo que se sienta estimulada a acercamientos posteriores*
 - 4) *Popularizar los más recientes descubrimientos de la ciencia y avances de la Tecnología*
- En suma, las misiones de los centros de ciencias apuntan a promover *el acercamiento a y la comprensión pública de la ciencia y la tecnología*, mediante actividades de popularización y de experiencias educativas informales y no-formales, basadas en enfoques interactivos, experimentales, lúdicos y participativos. De estas misiones se desprenden las funciones y actividades que les son propias:

8.2.2 Educación no formal

Para los usuarios ocasionales -- cuya visita dura sólo unas cuantas horas --, los centros interactivos proponen experiencias de educación informal, que buscan estimular el aprendizaje de conceptos casi siempre "puntuales"; y también, motivar en ellos una actitud positiva hacia la ciencia. Para quienes pueden volver repetidamente al centro, ofrecen servicios de educación no-formal y experiencias que implican procesos temporales más o menos sostenidos.

8.2.3 Popularización de ciencia y tecnología

Dado su enfoque a lo contemporáneo, los centros de ciencias suelen orientar sus programas y actividades a *temas relacionados con la vida moderna*, como por ejemplo, la teleinformática, la clonación, la mecatrónica, etcétera; aunque sin dejar

de lado los principios científicos básicos y antiguos (como por caso, el Teorema de Pitágoras o las Leyes de Mendel).

8.2.4 Apoyo al sector educativo escolarizado

Los centros de ciencias apoyan al sector educativo formal de diversas maneras. Por ejemplo, a través de las visitas de escolares en grupo; de cursos de actualización en temas de ciencias y de capacitación en pedagogías basadas en la experimentación y la participación, dirigidos a docentes; de programas extramuros en las escuelas; de producción de material de apoyo (manuales de experimentos, software educativo, videos de divulgación); etcétera.

8.2.5 Estímulo a las vocaciones orientadas a las ciencias y la tecnología

La mayoría de los centros de ciencias ofrecen –junto a las estimulantes experiencias que representan sus exhibiciones interactivas– diversas estrategias para fomentar el LAA vocación de los estudiantes hacia las áreas científicas y tecnológicas; como por ejemplo, las charlas cara a cara que pueden sostener con científicos e investigadores, en su visita al centro, entre otras actividades.

8.2.6 Creación de conciencia pública sobre el aporte social de la ciencia y la tecnología

Para contribuir a la toma de "conciencia sobre la ciencia", los centros interactivos desarrollan exposiciones temporales sobre temas de interés público, con un contenido científico (como el VIH / SIDA); organizan foros y eventos de debate y análisis; expresan sus posiciones en los medios de comunicación; celebran eventos especiales (como el Día Mundial del Agua); y divulgan avances que prometen nuevas soluciones y posibilidades.

8.2.7 Recreación relacionada con la ciencia

Dado el predominio de la cuestionable idea de que la "ciencia es aburrida", los centros de ciencias combinan, en diversos grados, el aprendizaje con la recreación. El componente recreativo suele estar implicado en las exhibiciones interactivas diseñadas con énfasis en los efectos sorprendidos y de diversión. Pero es reforzado por muchos otros recursos, programas y modos de operar que incluyen la ambientación de las instalaciones; los "shows de ciencia recreativa"; los concursos y competencias en grupos, organizadas para el público; las actividades edu-recreativas (acertijos, por ejemplo); y la venta de juegos educativos en la tienda del centro.

8.2.8 Espacio de convivencia y de interacción

Las instalaciones, espacios y ambientes que los centros de ciencias ofrecen a sus usuarios deben estimular y facilitar el aprendizaje y la recreación. De hecho,

pueden ser elementos educativos por sí mismos, al propiciar que el público valore consciente o inconscientemente la belleza, el orden, la limpieza y la funcionalidad de los espacios y objetos con los que tiene contacto. Incluso, pueden llegar a plantearse como un modelo funcional que invite a ser reproducido en otros y espacios de la vida de los usuarios.

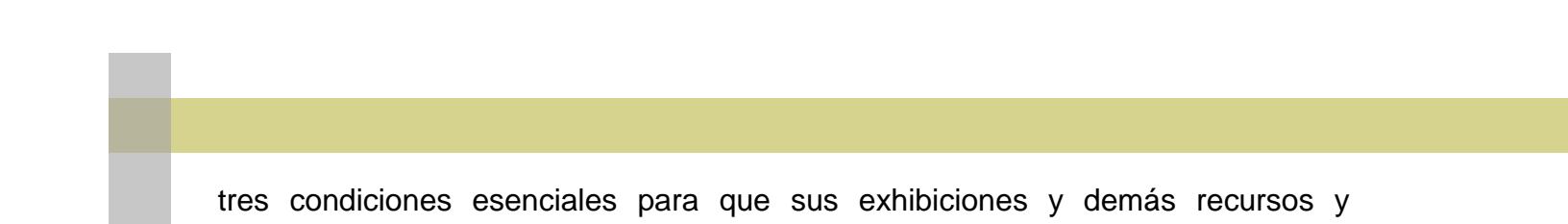
8.3 INTERACTIVIDAD

Para lograr sus objetivos, los centros y museos de ciencias se apoyan en gran medida en su sello distintivo: *la interactividad*. Esta se aplica, por una parte, como estrategia de probada eficacia para atraer visitantes; y por otra, para propiciar, a través de una alta participación y actividad del usuario, mayor satisfacción y aprendizaje del mismo. La interactividad -- quizás el modo más integrador de comunicación y estímulo a la participación del visitante -- ha evolucionado desde la forma "*push-button*" propia de los museos de "segunda generación" (cuyas máquinas en exhibición podían ser puestas en funcionamiento real por acción del visitante), hasta acciones recíprocas de influencia mutua entre el usuario y la exhibición. La interactividad ofrece una retroalimentación al visitante, la cual provoca a su vez una interacción adicional. Así, en las exhibiciones interactivas "el visitante puede conducir actividades, recolectar evidencias, seleccionar opciones, formar conclusiones, probar habilidades, proporcionar insumos, y de hecho, alterar una situación basada en un insumo" (McLean, 1993).

Tocar y manipular son importantes, pues ayudan a incrementar el interés y la comprensión del visitante. El término "meter las manos" (*hands-on*) puede equipararse con la exploración perceptual que es un prerrequisito, pero no condición suficiente, para el proceso de la comprensión (Gregory, 1989); pues para que la experiencia perceptual llegue a ser significativa, debe ser interpretada por la persona.

8.4 APRENDIZAJE Y RECREACION

En general, son característicos --y muy evidentes-- los componentes lúdicos y recreativos en los recursos, actividades y servicios de los centros interactivos. En ello, subyace la convicción de que el aprendizaje y la recreación no necesariamente se excluyen entre sí, como no lo hacen el color y la longitud de una cuerda, que son variables independientes. La interacción con las exhibiciones, la experimentación y el componente lúdico en los recursos y servicios como requisitos básicos para estimular la comprensión y el aprendizaje, ha sido una idea fundamental desde los primeros centros de ciencias. En general, éstos buscan



tres condiciones esenciales para que sus exhibiciones y demás recursos y actividades, sirvan con efectividad a los objetivos básicos de éstos centros:

(1) Los visitantes deben disfrutarlas, y (2) deben aprender algo y (3) deben ver retadas de una manera adecuada y atractiva sus habilidades mentales.

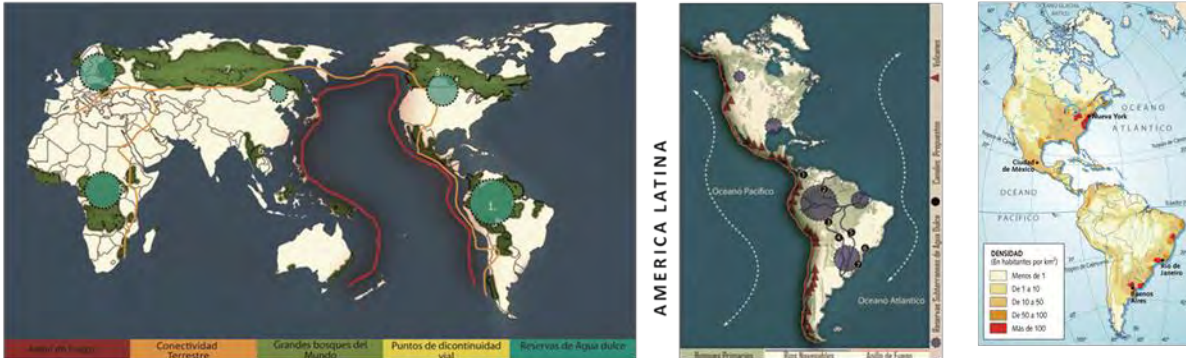


IX. MARCO CONTEXTUAL

La presente investigación surge a partir de evidenciar ciertas incompatibilidades entre los actuales sistemas de ocupación y desarrollo urbanístico y la protección y explotación de los recursos naturales y el medio ambiente.

Como consecuencia, se ve necesario generar estrategias de planificación a distintas escalas de intervención, que asuman problemáticas y fortalezas de las distintas zonas, fomentando la vocación ambiental en las actividades económicas, productivas y turísticas, por medio de la preservación, recuperación y tratamiento de las áreas naturales y de protección ambiental.

10. EL MUNDO- AMERICA LATINA



Cuadro1// El mundo-Latinoamérica //

PROBLEMÁTICAS:

- Los modelos urbanos de ocupación partieron de esquemas históricamente impuestos, por lo tanto no tienen en cuenta en su diseño elementos y características propias de cada territorio.
- La sobre explotación de los recursos naturales por el acelerado crecimiento demográfico y los ineficientes modelos de desarrollo urbano.
- Los actuales modelos urbanos de ocupación, permiten que sus áreas de expansión sean hacia la periferia, ocupando más territorio, restando áreas naturales y de producción, evidenciando la desarticulación de los elementos ambientales y el desarrollo urbano.

POTENCIALIDADES:

- Las áreas que abastecen de recursos naturales al mundo se encuentran ubicadas en países subdesarrollados, donde no hay una afectación directa de los procesos de industrialización y pueden permitir un aprovechamiento sostenible.
- Existencia de grandes elementos ambientales en latino América que propician condiciones saludables para la calidad de vida y suplen las necesidades para el desarrollo humano.

CONCLUSIÓN:

- Repensar las ciudades hacia modelos de ocupación que partan de la recuperación de elementos naturales de vital importancia para el desarrollo sostenible.

- Se evidencia en Latinoamérica, un crecimiento poblacional alto, modelos de ocupación ineficientes y áreas naturales y de protección de gran importancia para el mundo, siendo necesario implementar estrategias de intervención a diferentes escalas para el desarrollo integral de los territorios.

PROPUESTA:

- Recuperación del sistema ambiental como eje principal en la creación de modelos de desarrollo sostenibles que partan desde las características propias de cada territorio y se articulen a estrategias de protección ambiental, aprovechamiento de recursos naturales y desarrollos urbanos sostenibles a distintas escalas

10.1 COLOMBIA



Cuadro2// Colombia //

PROBLEMÁTICAS:

- No existen estrategias de acción frente a una problemática urbana ambiental.
- Los actuales modelos urbanos no contemplan, los elementos ambientales como ejes jerárquicos que permitan su integración, fortalecimiento y recuperación.
- Al haber tanta demanda de suelo para su ocupación por el incremento poblacional en zonas urbanas, se opta por generar mayor expansión del territorio, invasión de zonas ambientales y su constante deterioro.

POTENCIALIDADES:

- Por su localización cuenta con grandes extensiones de suelo natural, (cordillera de los Andes, selva del amazonas, océano Pacifico y Atlántico), biodiversidad de especies naturales, para su aprovechamiento, propiciando calidad de vida e identidad para el territorio.

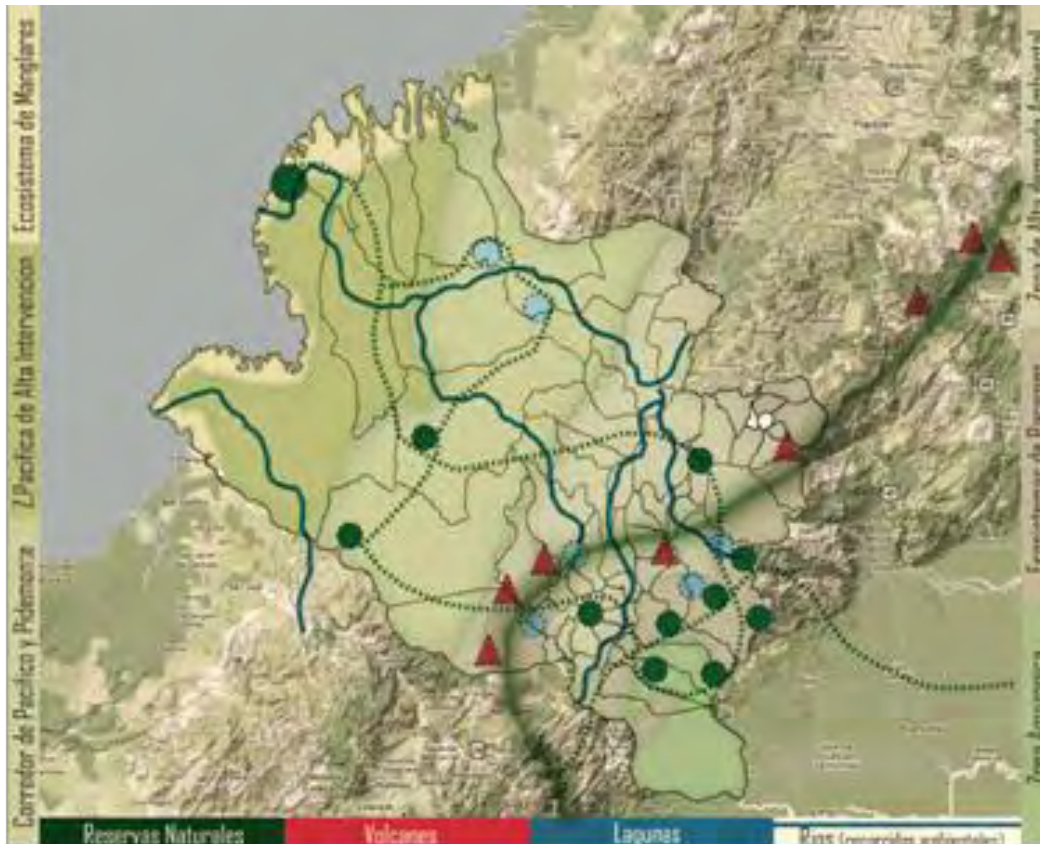
CONCLUSIÓN:

- Al haber un incremento en el índice poblacional y zonas ambientales inmersas en áreas urbanas, se evidencia la necesidad de implementar modelos de desarrollo urbano sostenible que permitan la interacción entre los paisajes naturales y los construidos partiendo desde características propias de cada territorio.

PROPUESTA:

- Favorecer el desarrollo de la región a través de la articulación de elementos naturales y paisajísticos desde un aprovechamiento eco sostenible. Generar estrategias a nivel nacional que permitan la recuperación e integración de los elementos naturales con los urbanos, mejorando la calidad de vida de los habitantes.

10.2 NARIÑO



Cuadro3// Nariño //

PROBLEMÁTICAS:

- No hay un aprovechamiento sostenible de las fortalezas de la región, (social, económica, ambiental)
- No hay planes de manejo integral y la aplicación sobre los elementos hídricos naturales, propiciando su contaminación y constante destrucción.
- Los actuales planes o esquemas de ordenamiento del territorio no evidencian propuestas sistémicas con un objetivo común primando la sostenibilidad ambiental del territorio.

POTENCIALIDADES:

- La biodiversidad y grandes zonas naturales permiten evidenciar la vocación ambiental de la región para un aprovechamiento sustentable.
- La oferta de usos de suelos de producción y protección a mediana escala promueven la implementación de desarrollos sostenibles.

- La localización fronteriza del departamento es favorable y propicia el intercambio económico y cultural.

CONCLUSIÓN:

- Los modelos de desarrollo urbano no se gestaron desde la vocación ambiental del territorio, permitiendo la desarticulación entre paisaje urbano y ambiental, y por ende es necesario estrategias que permitan la integración y protección de los elementos naturales con los urbanos en pro de un desarrollo sostenible.

PROPUESTA:

- Promover un desarrollo sostenible por medio de estrategias de ciudad-región que promuevan dinámicas económicas y sociales priorizando la vocación ambiental de la región.

10.3 SUBREGION



Cuadro 4// Subregión//

PROBLEMÁTICAS:

- No se promueve la protección ambiental evidenciando la invasión y total desarticulación entre elementos urbanos, ambientales y una adecuada transición entre estos.
- Afectación de áreas naturales de elementos hídricos y ambientales, por agentes contaminantes tanto a nivel rural como de urbano.

POTENCIALIDADES:

- Existencia de áreas naturales que evidencian la vocación ambiental de la región.
- Ejes naturales hídricos que articulan e integran elementos ambientales y urbanos, permitiendo la interrelación territorial.

CONCLUSIÓN:

- El municipio de Pasto pese a estar inmerso entre elementos ambientales de gran importancia tales como el volcán Galeras, lago Guamues y cuenca Rio Pasto, no evidencia la vocación ambiental en su modelo de ocupación y su relación interregional.

PROPUESTA:

- Corredores eco turísticos. Volcánico, ambiental y cultural, que interrelacionan elementos de gran importancia ambiental y áreas de desarrollo urbano.
- Fortalecer la ciudad-región a través del anillo patrimonial ambiental articulando los corregimientos aledaños al casco urbano de Pasto permitiendo un adecuado desarrollo sostenible.

- Recuperación de la cuenca del río Pasto a través de planes directores y planes maestros.
- Articulación de ecosistemas naturales para la preservación de elementos hídricos y ambientales.

10.4 CIUDAD SAN JUAN DE PASTO

PROBLEMÁTICAS:

- Los elementos naturales inmersos y adyacentes a la trama urbana no son aprovechados en pro del desarrollo urbano sostenible.
- No hay tratamientos en área de amenaza que mitiguen el riesgo provocado por las mismas.
- No hay tratamientos de borde de ciudad que propicien la integración entre paisaje natural y urbano.
- Los elementos naturales inmersos y adyacentes a la trama urbana no son aprovechados en pro del desarrollo urbano.
- Modelo urbano monocéntrico que no propicia dinámicas urbanas.
- Zonas con alta ocupación del territorio pero de baja densificación poblacional provocando la necesidad de más suelo de expansión.
- No hay una propuesta sistémica de desarrollo urbano desde la valoración de la vocación ambiental.
- Los elementos naturales inmersos y adyacentes a la trama urbana no son aprovechados en pro del desarrollo urbano.

POTENCIALIDADES:

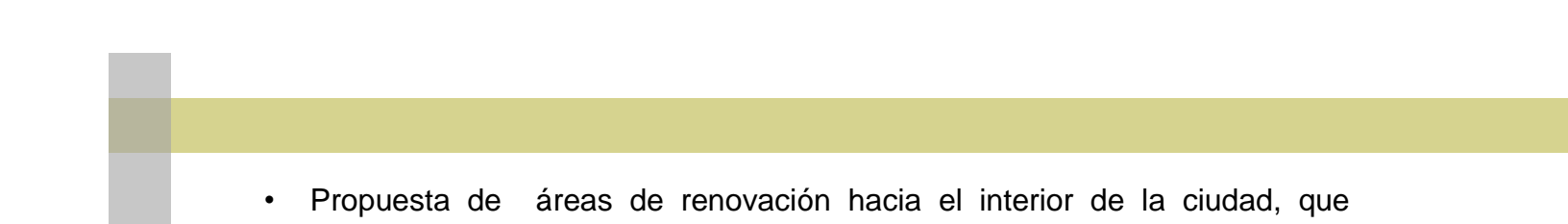
- Existencia de elementos ambientales que pueden ser recuperados y protegidos.
- Al no haber suelo de expansión urbana se hace necesario otras estrategias de ocupación, por medio de planes de renovación.

CONCLUSIÓN:

- No hay una valoración de la vocación ambiental del territorio y se pone en evidencia en la expansión del suelo urbano en áreas de protección ambiental, suelo productivo y rural siendo estas de vital importancia para el desarrollo de la región.

PROPUESTA:

- Propuesta sistémica que favorezca la vocación ambiental en pro del desarrollo sostenible de la región.

- 
- Propuesta de áreas de renovación hacia el interior de la ciudad, que permitan la recuperación de elementos ambientales.
 - Propuestas de protección y recuperación ambiental, que propicien la generación de espacio público efectivo.
 - Propuestas de estrategias de borde de ciudad, permitiendo la adecuada transición con el entorno favoreciendo el desarrollo de ciudad-región sostenible.
 - Propuesta de plan eco-urbano del río Pasto.

10.4.1 PROPUESTA SISTÉMICA

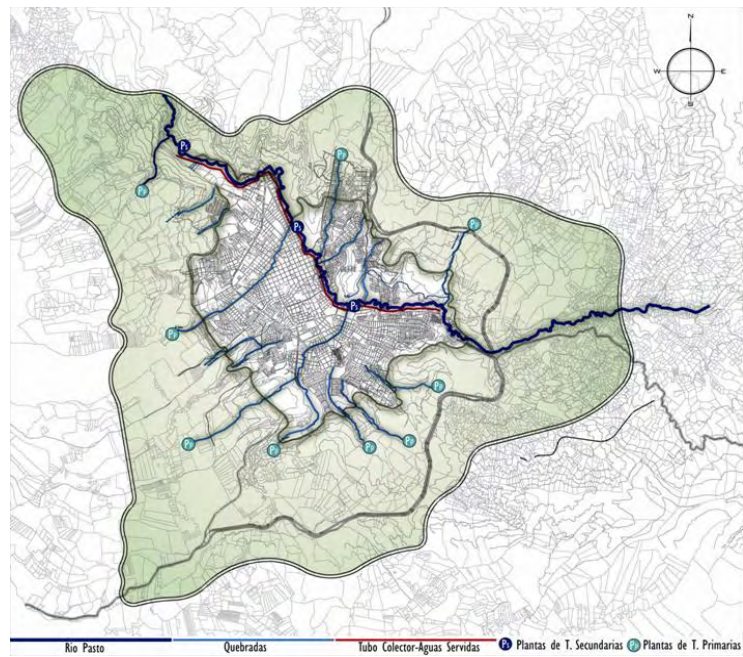
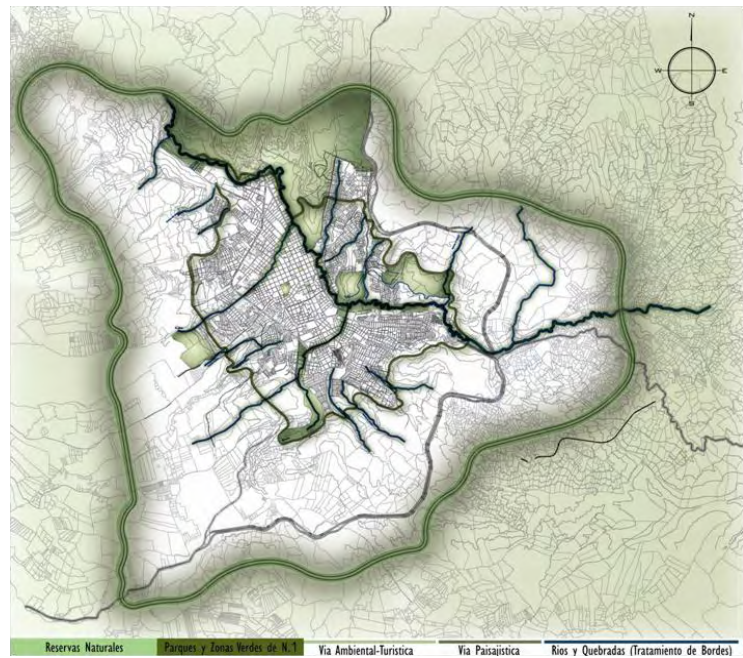
1. EJES ESTRUCTURADORES: Como derivado del análisis de tensiones en la región, potenciamos Ejes estructuradores de la ciudad, de diferentes características, ya sean ambientales como el río Pasto y quebradas Mijitayo y Chapal, o de movilidad como la calle 18 y av. Panamericana, aprovechando su articulación con varios nodos de diferentes dinámicas internas y externas como la conexión a elementos ambientales como reservas naturales, facilitando la movilidad en transporte público y alternativo, fomentando la apropiación del río pasto como elemento integrador y potencializándolo como equipamiento multi-dinámico natural de la ciudad.



Cuadro 5// Ejes estructuradores//

10.4.2 SISTEMA AMBIENTAL: Potenciar conexiones de la ciudad hacia los corregimientos, articulando elementos de la estructura ecológica principal por medio de CAMINOS VERDES, recuperando sendas históricas y ambientales que promuevan ecoturismo, movilidad sostenible y espacios para el disfrute y encuentro ciudadano. Siendo el Río Pasto el principal propiciador de espacio público efectivo de la ciudad apoyado por equipamientos urbanos, la quebrada

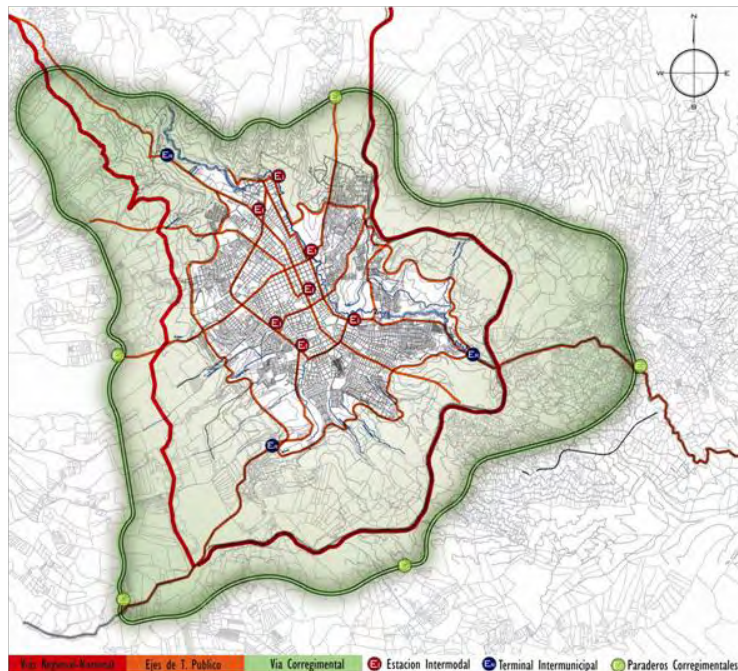
Mijitayo y Chapal generadoras de espacio público continuo hacia la reserva galeras y a la reserva de Janacatu, entre otras. Localización de plantas de tratamiento primario sobre áreas de afluencia de quebradas al Rio Pasto.



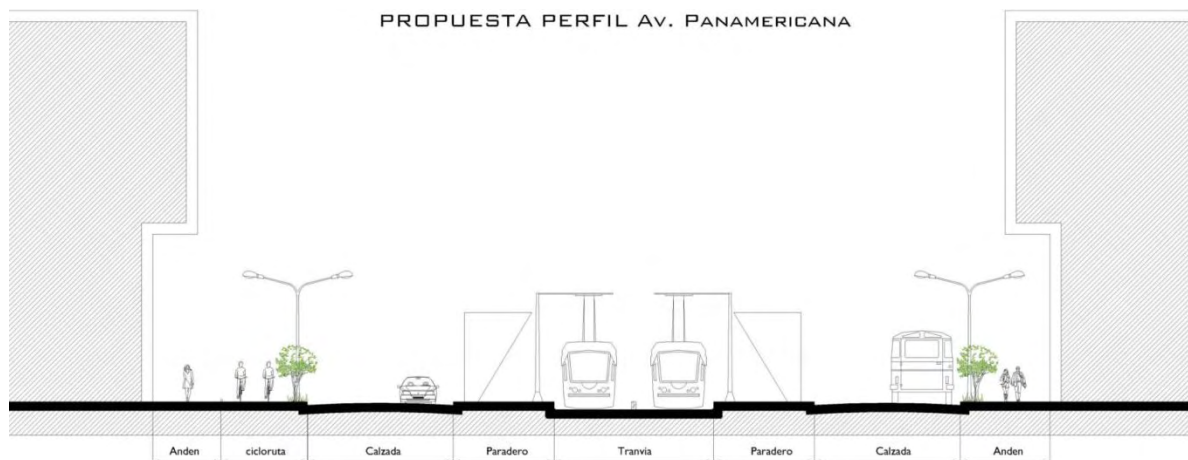
Cuadro 6 // Sistema Ambiental//

10.4.3 MOVILIDAD SUBSISTEMA TRANSPORTE PÚBLICO

- Complementariedad del subsistema de movilidad alternativa y transporte público mediante estaciones intermodales que permitan la movilidad de la población más eficiente y limpia.
- Ampliación del servicio de transporte público hacia las cabeceras corregimentales del municipio de Pasto y municipios aledaños, mediante la ubicación de terminales intermunicipales al final de los recorridos de tranvía y teleférico.



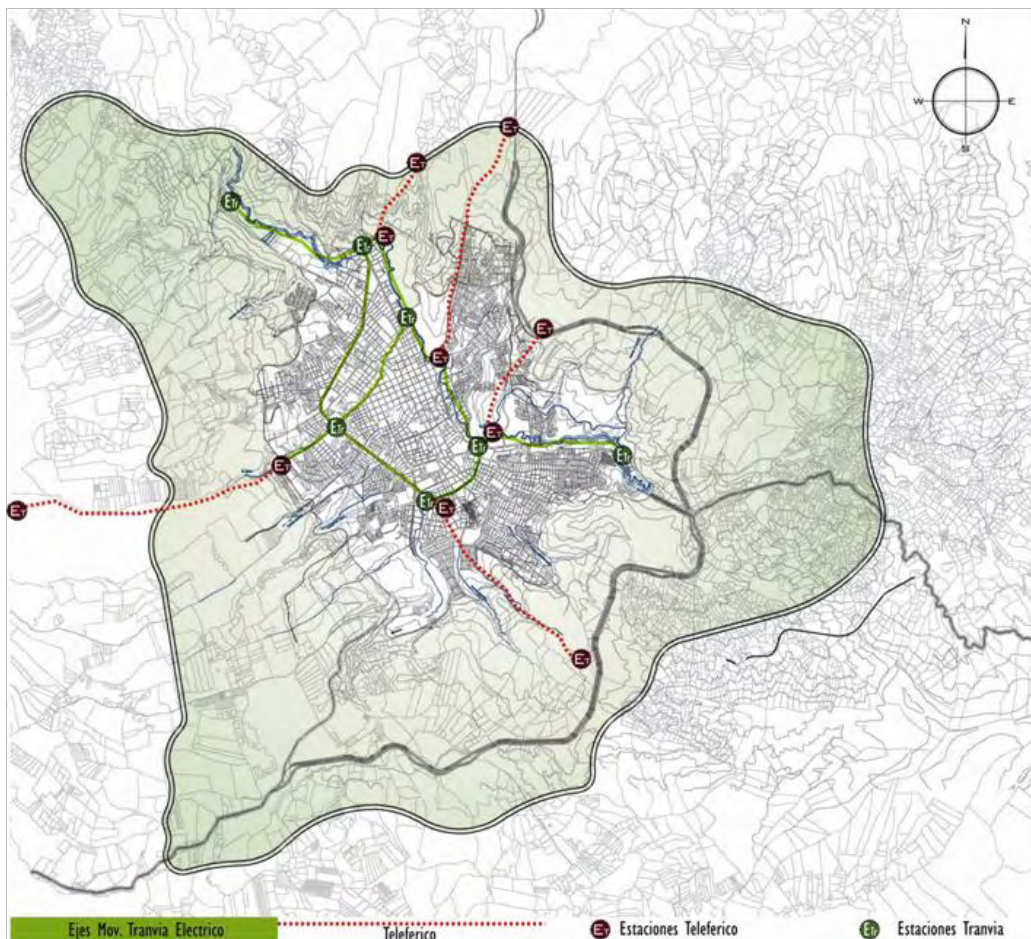
Cuadro 7 // Transporte Público//



Cuadro 8 // Propuesta av. Panamericana//

10.4.5 SUBSISTEMA MOVILIDAD ALTERNATIVA

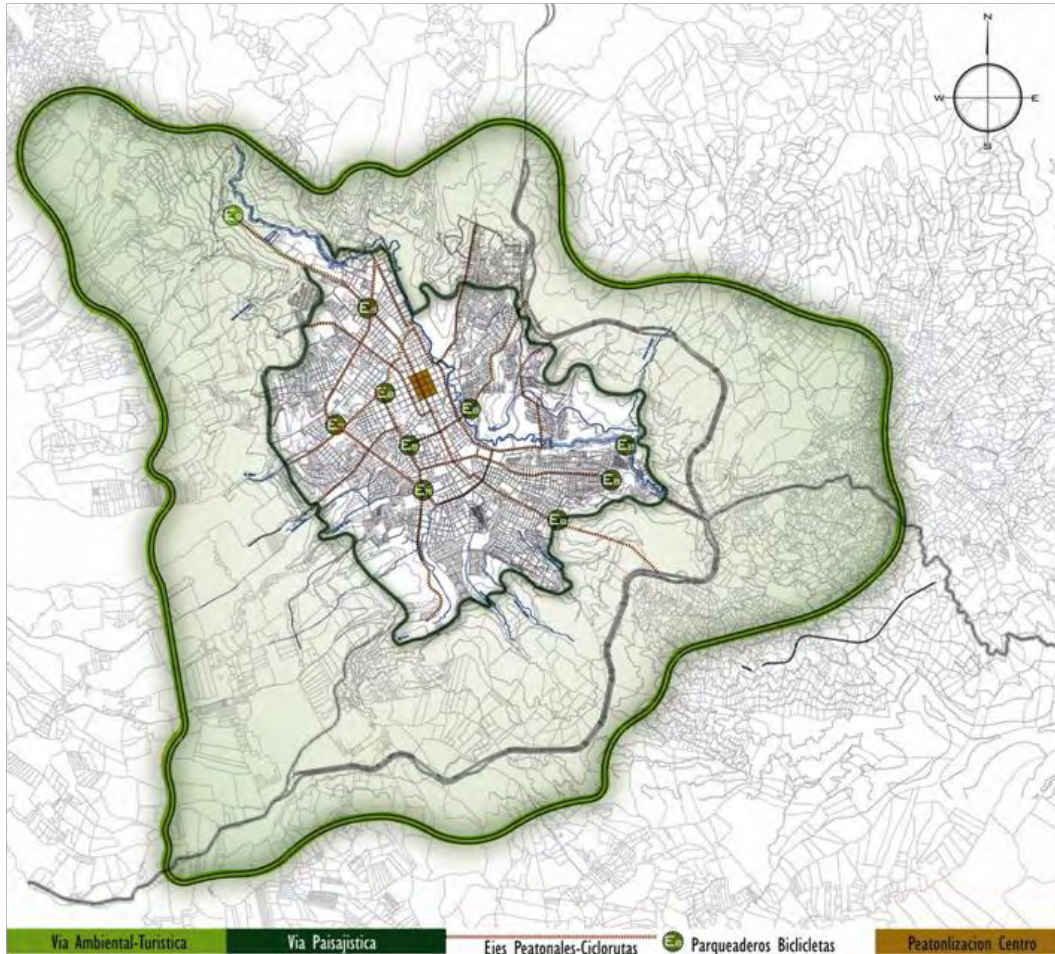
- Implementación de tranvía eléctrico como medio de movilidad de menor impacto contaminante sobre los ejes estructurantes más importantes de la ciudad: Cra. 27; Av. Panamericana; Av. Chile y Rio Pasto.
- Tranvía eléctrico impulsado por energía eléctrica obtenida con paneles fotovoltaicos y generadores piezo métricos.
- Mejoramiento de la red de ciclo rutas existente e implementación sobre el eje del Rio Pasto como parte de las rutas de movilidad intermodal.
- Localización de teleférico hacia zonas de expansión e interés turístico-ambiental, complementándose con las rutas de transporte alternativo de tranvía y transporte público.
- Mejoramiento y acondicionamiento de la senda del carnaval actual como eje cultural y turístico de la ciudad de Pasto.



10.4.6 SUBSISTEMA MOVILIDAD PEATONAL

Cuadro 9 // Propuesta Movilidad alternativa //

- Acondicionamiento de sendas peatonales en la senda de espacio público del Rio Pasto y Quebradas afluentes.
- Mejoramiento y ampliación de andenes existentes.



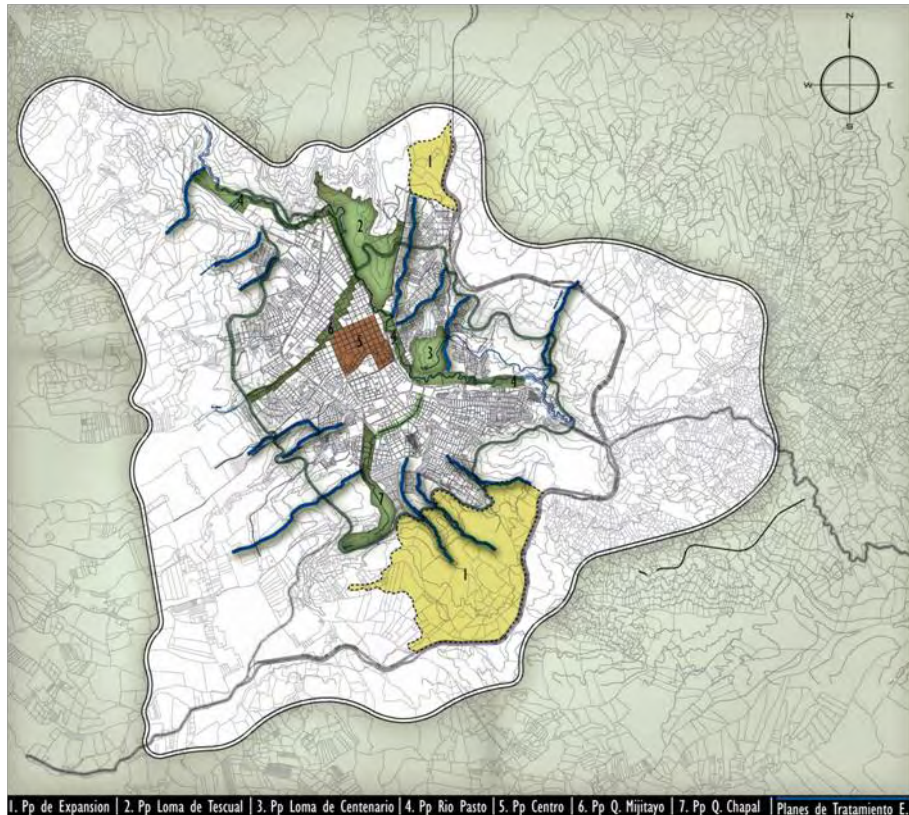
Cuadro 10 // movilidad peatonal//



Cuadro 11 // perfil. Av. Mijitayo//

10.5 PLANES PARCIALES

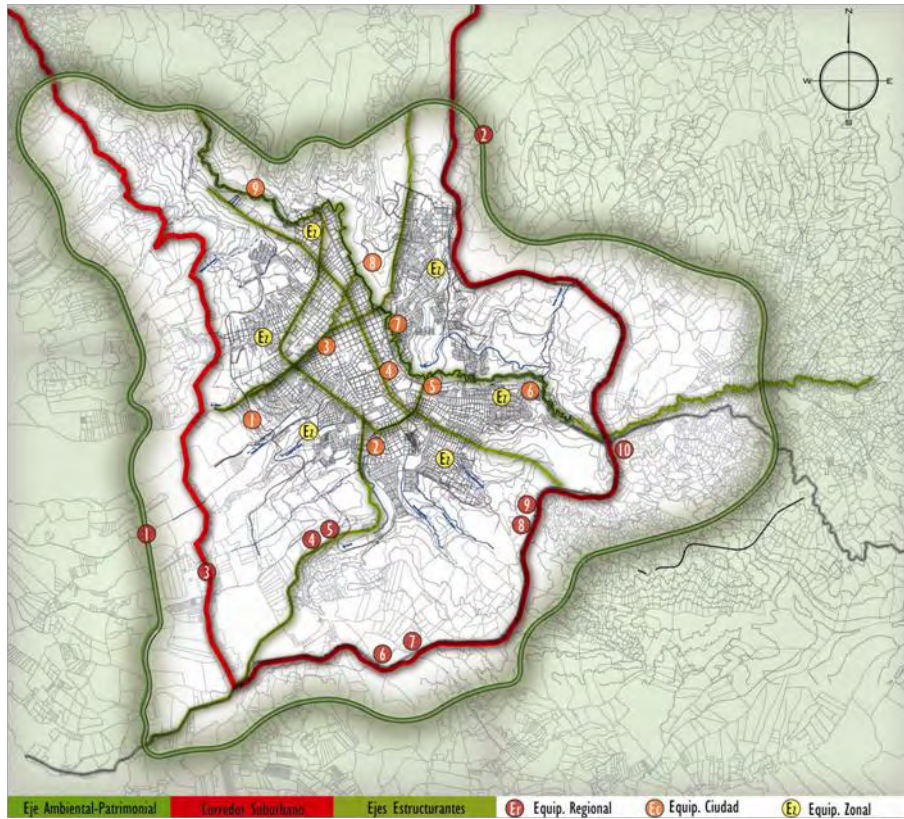
Teniendo en cuenta los planteamientos provistos por el POT, se proyecta el desarrollo de planes parciales en áreas de la ciudad que develan necesidades prioritarias de las mismas, por medio de proyectos urbanísticos a diferentes escalas, fomentando áreas para protección y recuperación de espacio público e intervención de zonas de renovación para mejor aprovechamiento urbanístico, recuperación de áreas subvaloradas que aporten a una nueva imagen de ciudad sustentable HISTORICO-PAISAJISTICO.



Cuadro 12 // Planes Parciales//

10.6 EQUIPAMIENTOS:

Redes que fortalecerán nodos de actividades las cuales estarán tejidas a través del río Pasto como principal articulador de equipamientos a diferentes escalas: **A escala regional**, por medio de la implementación de equipamientos que satisfagan las necesidades de ciudad región. **A escala de ciudad**, núcleos fortalecidos por las dinámicas generadas por los ejes estructurantes sobre los cuales se localizan; y a **Escala de sector**, equipamientos menores que responden a las necesidades particulares de su área de influencia.



ER Equip. Regionales	1.	Observatorio Flora y Fauna	EC Equip. Ciudad	1.	Unidad Deportiva	EZ Equip. Zonales	•	Polideportivos
	2.	Miradores Urbanos-Centros Ambientales		2.	Centro de Deportes Extremos		•	Parques Bibliotecas
	3.	Central de Sacrificio		3.	Archivo Histórico		•	Centros Culturales
	4.	Batallón		4.	Museo del Carnaval.		•	Casas Comunes
	5.	Cárcel Municipal		5.	Centro deportivo y Recreativo		•	Escuelas
	6.	Central de Acopio		6.	Centro de Educación Ambiental		•	Guarderías.
	7.	Parque Agroindustrial.		7.	Museo Interactivo del Agua			
	8.	Central de Tratamientos de Abonos.		8.	Jardín Botánico			
	9.	Central de Abastos.		9.	Centro de Investigación Ambiental			
	10.	Terminal de Transportes						

Cuadro 13 // Equipamientos//

10.6.1 TRATAMIENTO ESPECIALES

•Reubicación de equipamientos y usos incompatibles y/o reciclaje de las edificaciones:

1. TERMINAL DE TRANSPORTES
2. BATALLON BOYACÁ
3. CARCEL MUNICIPAL
4. MERCADO POTRERILLO
5. MERCADO DE LOS DOS PUENTES



VI. DIAGNÓSTICO CUENCA MEDIA RIO PASTO

11.SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y AMBIENTAL: ESPACIO PÚBLICO NATURAL



DESCRIPCIÓN	PROBLEMÁTICAS	POTENCIALIDADES
<p>AMO1</p> <p>1- Área de protección Coorponariño 2- Quebrada el Quinche 3- Franja de protección Río Pasto 4-Área socavones Q. Chorro alto, Cujacal y canal acueducto 5-Área de protección Sena 6- Área socavones entre barrios Brisas, Belisario Betancourth, Piedecuesta, Arnulfo Guerrero y Popular 7-Área de inundación Pinar del Río 8- Área de inundación Pucalpa I y II 9-Quebrada Chorro Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación de las rondas de rio Pasto, Q. el Quinche, Q.Dolores, Q. Tejar y Q.Cujacal • Contaminación de los cuerpos hídricos • Vertimiento directo e inexistencia de tratamiento de aguas residuales • Invasión de áreas de inundación • No existe aprovechamiento de áreas de socavones 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de protección y conservación de franja norte (Coorponariño) • Existencia de grandes elementos naturales como zonas de protección: Rio Pasto, sus afluentes, socavones norte y sur • Grandes áreas de socavones que evitan el crecimiento urbano. • Zonas de inundación de la ronda hídrica como áreas de protección

Cuadro 14 // Espacio público Ambiental//

DESCRIPCIÓN	PROBLEMÁTICAS	POTENCIALIDADES
-------------	---------------	-----------------

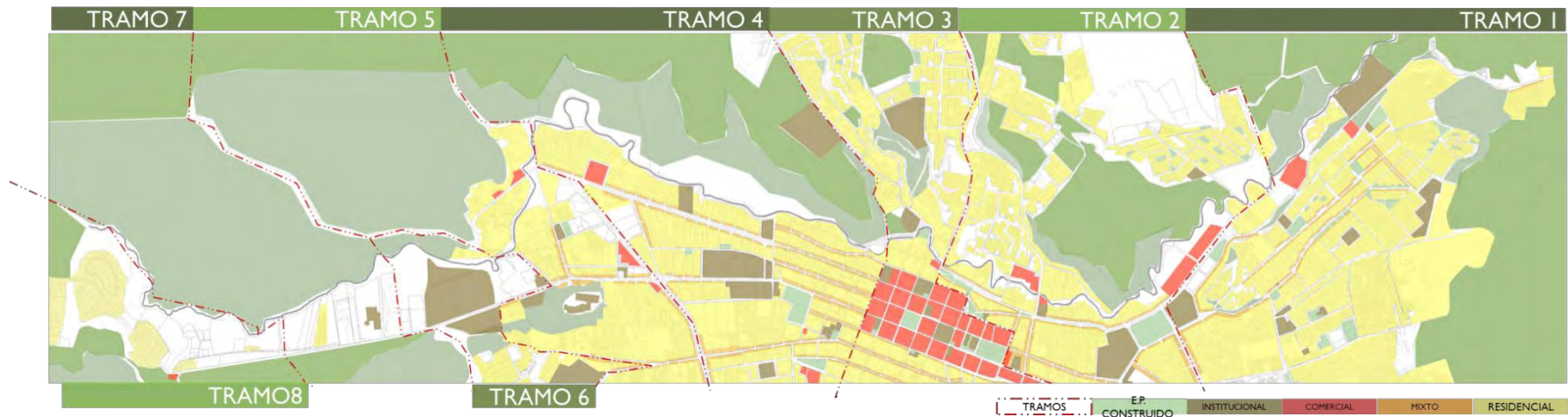
TRAMO2	<p>10- Quebrada Chapal 11- Loma del Centenario 12- Quebrada Aranda 13-Quebrada Gallinacera 14-Socavones barrio Buenos Aires 15- Vacios urbanos zona norte 16-Área de inundación Aquine 17- Área de inundación Milagrosa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación antrópicas de las ladrilleras sobre Loma Centenario • Invasión de áreas de pendientes altas de la Loma Centenario • Contaminación e invasión de afluentes Q. Chapal, Q.Chorro Alto, Q. Gallinacera • Vertimiento directo e inexistencia de tratamiento de aguas residuales • Invasión de áreas de amenaza y protección • Amenaza de incendios forestales Loma Tescual 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de grandes elementos naturales como zonas de protección: Rio Pasto, sus afluentes. • Socavones norte y sur • Zonas de inundación de la ronda hídrica como áreas de protección
TRAMO3	<p>18-Loma Tescual 19- Red alta tensión 20-Amenaza canteras 21-Inundacion Morasurco 22- Pendientes altas Colegio Bethlemitas 23-Amenaza canteras Torobajo 24- Red de alta tensión 25- Amenaza volcánica media 26- Zona de amenaza volcánica alta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Invasión de áreas de protección del Río Pasto • Canalización de afluentes (Q. Mijitayo) • Vertimiento directo e inexistencia de tratamiento de aguas residuales • Deforestación de bosques sobre Loma Tescual • Amenaza volcánica media sobre Q. Mijitayo y Rio Pasto • Desarticulación ambiental de elementos naturales 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de elementos ambientales de protección y conservación Cerro Morasurco • Conjunto de elementos ambientales Chimayoy- Daza-Chachagüi • Zonas de inundación de la ronda hídrica como áreas de protección • Área de amenaza volcánica media de la ronda hídrica Q. Mijitayo y Rio Pasto como áreas de protección

11.1 ESPACIO PÚBLICO CONSTRUIDO

	DESCRIPCIÓN	PROBLEMÁTICAS	POTENCIALIDADES
TRAMO 1	<p>Franja Norte: Parques y zonas de permanencia de escala barrial no superiores a 80m2.Franja Sur</p> <p>Franja Sur: Parques y zonas de permanencia de escala barrial no superiores a 80m2.Franja Sur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inexistencia de elementos jerárquicos tensionantes de espacio público • No existe tratamiento de espacio público de recorrido • No existe conexión entre elementos ambientales y de espacio público construido • Déficit de espacio público de permanencia personas/m2 • Deterioro y cerramiento de espacios existentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos naturales generadores de espacio público eficiente • Existencia de áreas de espacio público • Apropiación de áreas de espacio público existente
TRAMO 2	<p>Franja norte: -Parques a escala barrial y áreas verdes en vacios urbanos sin consolidar superiores a 3 Ha -Parques y zonas de permanencia de escala barrial no superiores a 80m2. -Vacios urbanos sector Aranda Área aledaña Cárcel Judicial de Pasto</p> <p>Franja sur: Parques y plazas de escala de ciudad con áreas de hasta a 2,5 Ha: Parque Bolívar, Parque Infantil, Plaza del Carnaval y Plaza de Nariño</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro y cerramiento de espacios existentes • Déficit de espacio público de permanencia personas/m2 y áreas verdes • Discontinuidad de espacio público • No existe conexión entre elementos ambientales y de espacio público construido 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de espacio público de escala de ciudad que se pueden fortalecer • Proximidad de elementos naturales generadores de espacio publico

TRAMO3	<p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parques y zonas de permanencia de escala barrial no superiores a 80m2. 	<ul style="list-style-type: none"> Déficit alto de espacio público de escala de barrio y ciudad Discontinuidad de espacio público Déficit de espacio público de permanencia personas/m2 y áreas verdes 	<ul style="list-style-type: none"> Proximidad de elementos naturales generadores de espacio publico Existencia de áreas urbanas sin consolidar
--------	--	---	--

11.2 SISTEMA DE USOS



Cuadro 15 // sistema de Usos//

DESCRIPCIÓN	
TRAMO1	<p>Franja norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial con tendencia mixto sobre ejes viales principales • Tendencia de crecimiento de vivienda en altura sobre la loma de Centenario • Uso institucional en área de protección Coorponariño • Suelo de protección <p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Residencial de mayor densidad con tendencia mixto sobre ejes viales principales • Área comercial sector Bavaria
TRAMO2	<p>Franja norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial con presencia de alta densidad, con comercio mixto de bajo impacto • Usos de alto impacto sobre el área de protección de la ronda del río (Estaciones de servicio) • Presencia de suelo de expansión y consolidación Aranda <p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial de alta densidad, comercio de mediano impacto sobre ejes principales. • Presencia de equipamientos de ciudad: Hospital Dptal, Batallón Boyacá, Hiperbodegas.
TRAMO3	<p>Franja norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial de alta densidad, con comercio mixto de bajo impacto • Presencia de usos incompatibles sobre el área de protección de la ronda del río (Estaciones de servicio) • Presencia de suelo de expansión y consolidación Aranda <p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso comercial predominante sobre calle 18 • Residencial-mixto hacia el Río Pasto • Presencia de equipamientos institucionales de carácter de ciudad
TRAMO4	<p>Cra 27-Cra 32</p> <p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso mixto principalmente sobre eje calle 18 • Uso residencial hacia Río <p>Franja norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de suelo de protección Loma Tescual

DESCRIPCIÓN	
TRAMO5	<p>Cra 32 - Av. Panamericana</p> <p>Franja sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial con tendencia mixta sobre ejes principales • Presencia de equipamientos de carácter institucional educativo <p>Franja norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso residencial con tendencia mixta sobre ejes principales • Suelo de protección Janacatú
TRAMO6	<ul style="list-style-type: none"> • Av. Panamericana Cra 45- Pandiaco • Franja sur: • Uso residencial y uso comercial sobre ejes viales principales • Uso mixto hacia el interior • Uso residencial principalmente hacia el río • Franja norte: Uso residencial
TRAMO7	<p>Franja sur:</p> <p>Predominancia uso institucional educativo</p> <p>Uso residencial de baja densidad</p> <p>Franja norte:</p> <p>Uso residencial de baja densidad</p>
TRAMO8	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de vivienda sobre amenaza volcánica alta Densidad baja de viviendas • Franja sur: Suelo de uso institucional (Seminario mayor) Baja ocupación de las áreas de protección invadidas en la franja sur Relación nula con el río Industrial de mediano impacto (Cafeteras/Embotelladoras) Invasión de la franja de protección amenaza volcánica media Franja norte: Suelo de protección entre río Pasto y Panamericana

PROBLEMÁTICAS	
TRAMO1	Presencia nula de actividades hacia el río
TRAMO2	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas consolidadas sobre la franja de protección del río • Presencia de usos incompatibles sobre la franja de protección del río • Disminución de actividades comerciales o mixtas desde ejes comerciales hacia el río • Presencia nula de actividades o dinámicas sobre la cara del río
TRAMO3	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de usos incompatibles sobre la franja de protección del río • Disminución de actividades comerciales o mixtas desde ejes comerciales hacia el río • Presencia nula de actividades o dinámicas sobre la cara del río • Áreas consolidadas sobre la franja de protección del río
TRAMO4	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de actividades comerciales o mixtas desde ejes comerciales hacia el río • Presencia nula de actividades o dinámicas sobre la cara del río • Áreas consolidadas sobre la franja de protección del río
TRAMO5	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de actividades comerciales o mixtas desde ejes comerciales hacia el río • Presencia nula de actividades o dinámicas sobre la cara del río • Áreas consolidadas sobre la franja de protección del río • Alta concentración de vivienda sobre la franja de amenaza volcánica media
TRAMO6	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de usos incompatibles sobre franja de protección de río • Alta concentración de vivienda sobre la franja de amenaza volcánica media
TRAMO7	<ul style="list-style-type: none"> • Invasión de la franja de protección y amenaza volcánica media • Relación nula con el río
TRAMO8	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de vivienda sobre amenaza volcánica alta • Relación nula con el río • Invasión de la franja de protección amenaza volcánica media

POTENCIALIDADES	
TRAMO1	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de vivienda de alta densidad • Existencia de instituciones que fomentan la protección de áreas ambientales • Presencia de suelo de protección sobre la franja norte del Río Pasto • Polo de desarrollo comercial Bavaria
TRAMO2	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración alta de actividades comerciales de incidencia sobre la ciudad. • Presencia de áreas de protección sobre la loma del Centenario
TRAMO3	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de centro administrativo y comercial • Área de contacto entre zonas de consolidación norte y sur del río • Posibilidad de intercambio de servicios directamente entre zonas norte y sur • Localización de equipamientos de carácter de ciudad con usuarios definidos y de uso continuo
TRAMO4	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor concentración de vivienda y usos mixtos • Presencia de áreas de protección hacia franja norte
TRAMO5	<ul style="list-style-type: none"> • Predominancia de uso residencial y mixto • Presencia de áreas de protección sobre la franja norte • Tendencia de densificación de vivienda en altura • Posibilidad de consolidación de polo de actividades complementarias a la senda del Carnaval
TRAMO6	<ul style="list-style-type: none"> • Predominancia de uso residencial • Concentración de vivienda estudiantil para población flotante • Localización de equipamientos complementarios a la senda del Carnaval • Área de protección hacia franja norte
TRAMO7	<ul style="list-style-type: none"> • Franja de protección norte • Baja ocupación de las áreas de protección invadidas • Localización de equipamientos institucionales educativos universitarios (Área educativa)
TRAMO8	<ul style="list-style-type: none"> • Densidad baja de viviendas • Baja ocupación de las áreas de protección invadidas en la franja sur

11.3 SISTEMA DE MOVILIDAD



MOVILIDAD VEHICULAR	MOVILIDAD PEATONAL	MOVILIDAD ALTERNATIVA
<p>Ejes principales de movilidad vehicular particular y de transporte público:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avenida Panamericana • Calle 18, Calle 16, Calle 17, Calle 19 • Av. Colombia – Santander; Av. Americas- Cra.19 • Cra. 24, 25, 26 y 27 	<p>Andenes sobre principales ejes vehiculares, por los cuales se determina la jerarquía de movilidad peatonal , población discapacitada y ciclística:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avenida Panamericana • Calle 18, Calle 16, Calle 17, Calle 19 • Av. Colombia – Santander; Av. Americas- Cra.19 • Cra. 24, 25, 26 y 27 	<p>Localización de tramos de ciclorutas en el barrio La Estrella, Av. Colombia-Santander y Av. Los Estudiantes. Estudiantes.</p>

Cuadro 16 // Sistema de movilidad//

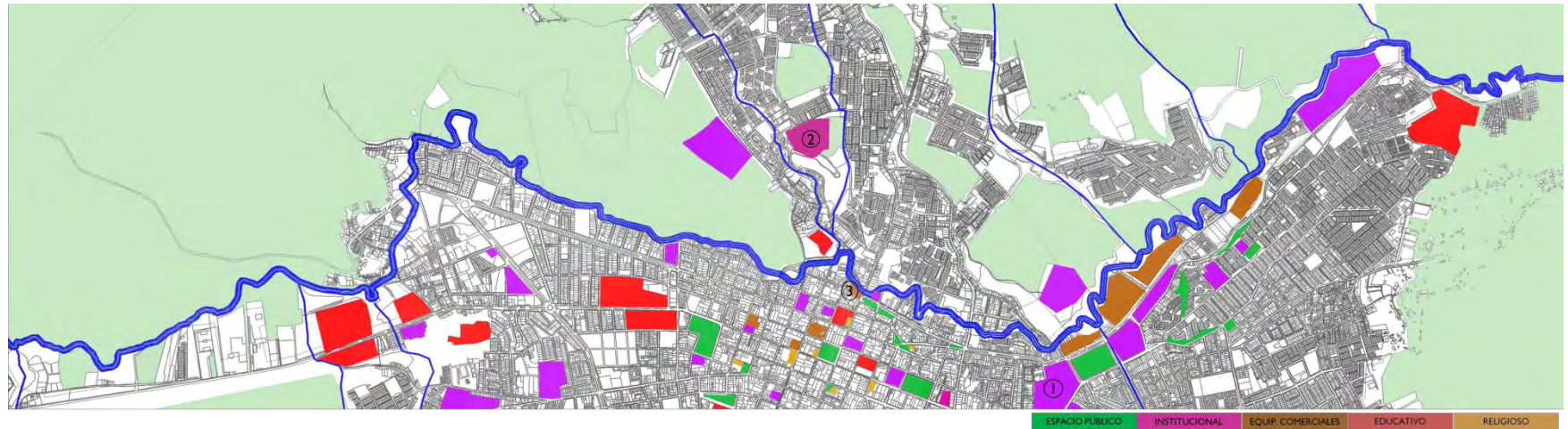
PROBLEMÁTICAS

- Conexión débil entre zona sur (Barrios surorientales) y norte (Carolina-Centenario).
- Discontinuidad de movilidad alternativa red de cicloruta.
- No existe tratamiento de andenes en ejes peatonales importantes.
- Prioridad a transporte vehicular privado sobre público y alternativo
- Perfiles viales reducidos.

POTENCIALIDADES

- Existencia de tramos en red de ciclorutas.
- Potencialidad de conexión oriente-occidente por medio del río como eje estructurante natural.

11.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



EQUIPAMIENTOS INCOMPATIBLES

1. BATALLÓN BOYACÁ

Localizado sobre la Av. Colombia y la Cra.14, contiguo parque Bolívar. Se considera un equipamiento incompatible con su entorno, por tratarse de un edificio de uso institucional militar. Su presencia irrumpe en la continuidad de movilidad porque sus vías aledañas se cierran a partir de las 10:00pm, aislando la zona; además de considerarse inseguro por los eventuales ataques armados que puedan suceder.


2. CÁRCEL JUDICIAL DE PASTO

Localiza en el sector Aranda. Se considera un equipamiento incompatible con su entorno residencial, por tratarse de un edificio de uso institucional carcelario. Su presencia irrumpe en la continuidad por su localización topográfica, además de la restricción de uso a su entorno. El espacio físico que ocupa podría ser aprovechado para el entorno.

3. MERCADO DE LOS DOS PUENTES

Localizado sobre la Av. Santander y la Cra.24. Se considera un equipamiento incompatible por su localización inmediata sobre la ronda de protección del Rio Pasto, además del gran impacto ambiental que genera su uso. Su infraestructura está catalogada como bien de interés patrimonial, por lo cual se supone un cambio de uso menos agresivo con el entorno inmediato.

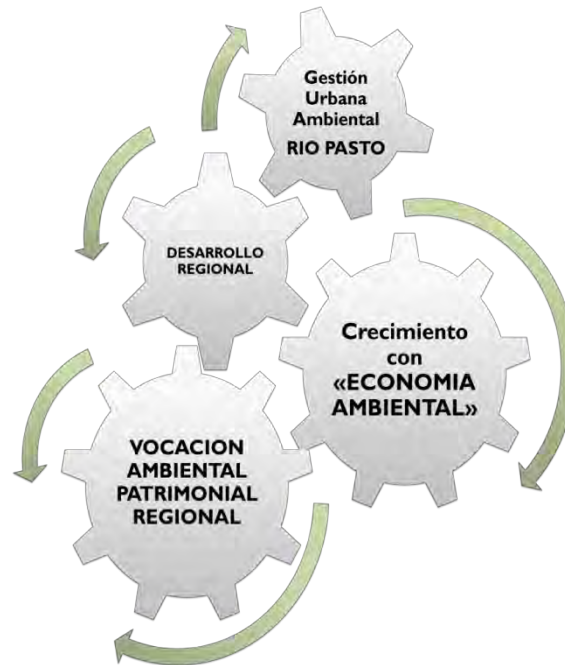
Cuadro 17 // Sistema De equipamientos//



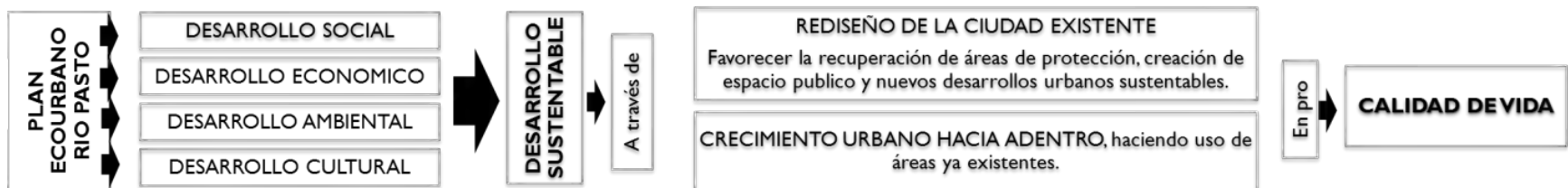
**VII. PROPUESTA CUENCA MEDIA RÍO PASTO:
PLAN ECO URBANO RÍO PASTO**

12. PLAN ECO-URBANO RÍO PASTO

El plan nace ante la necesidad de recuperar la cuenca media del río pasto, como un eje estructurador en la dinámica urbana, a través de planes de renovación en áreas de ronda hídrica y amenaza ambiental, desarrollando en ellos áreas de transición hacia los elementos constituidos, a través de espacio público, red de equipamientos, usos dotacionales y nuevos modelos de ocupación que propicien un desarrollo sostenible hacia un modelo de ciudad compacta.



Cuadro 18 // plan ecourbano//



12.1 TRAMOS



Cuadro 19 // Tramos//



Cuadro 20 // Perfil sistema publico ambiental//

13.2 SISTEMA DE ESPACIO PUBLICO



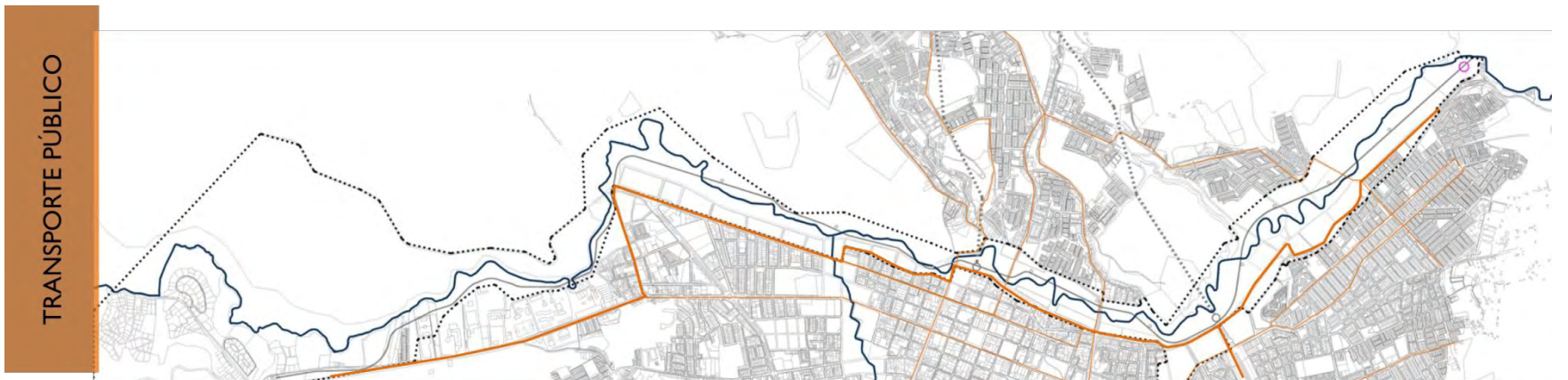
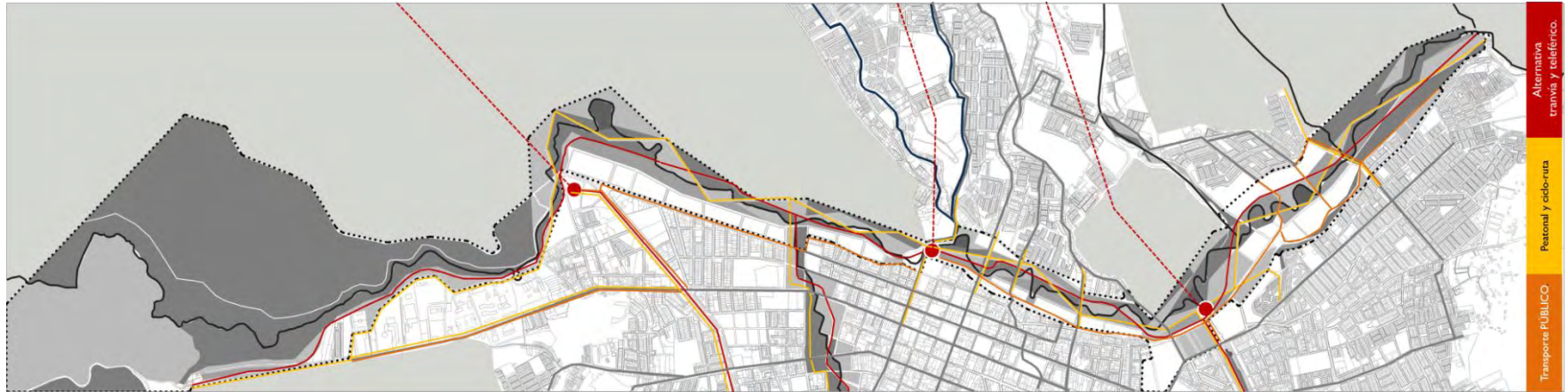
Cuadro 22 // Zonas verdes del espacio publico //

13.3 SISTEMA USOS



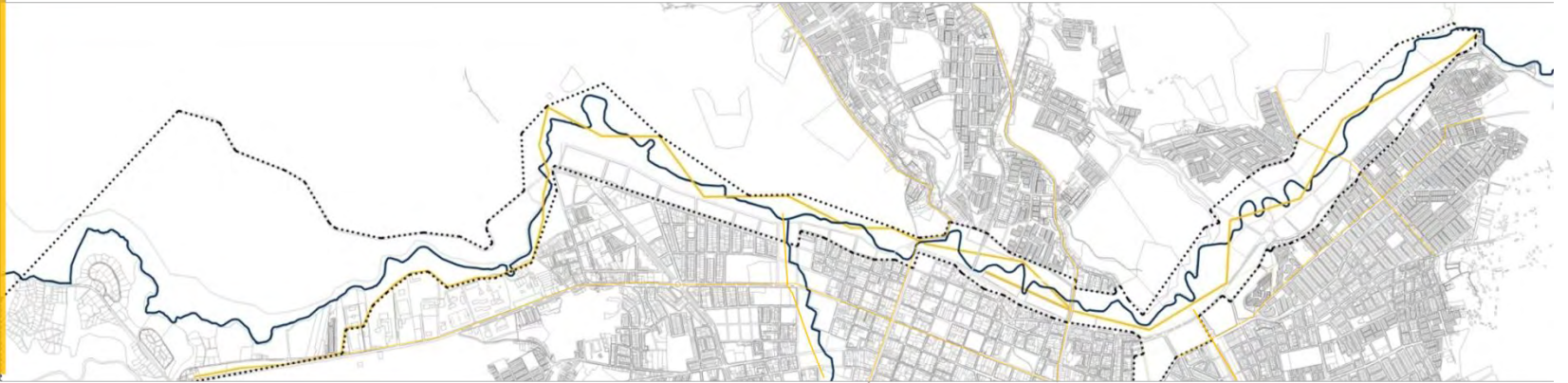
Cuadro 23 // Sistemas de usos//

13.4 SISTEMA MOVILIDAD



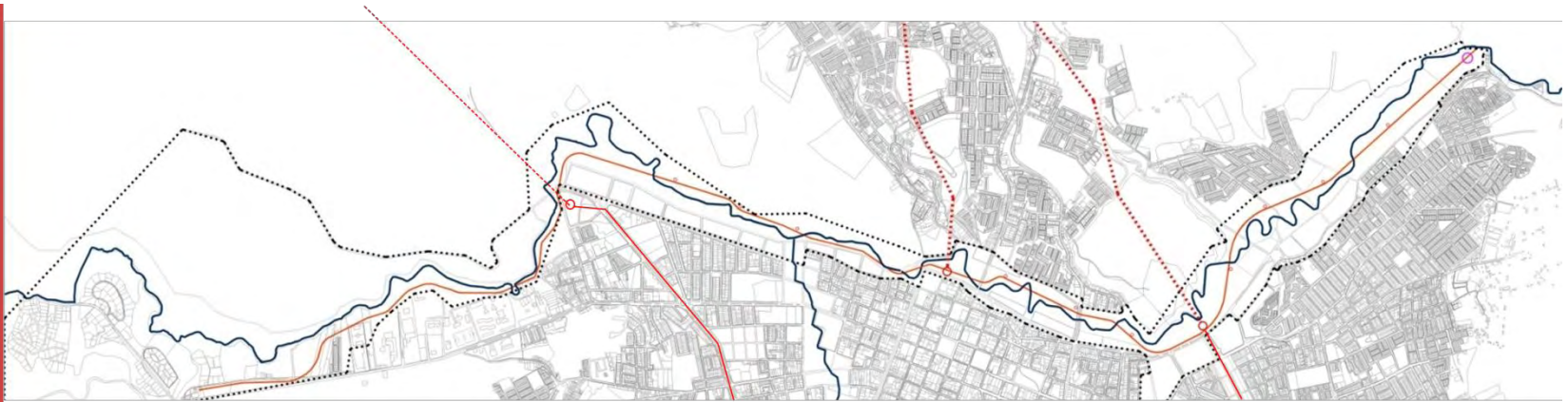
- Complementariedad del subsistema de movilidad alternativa y transporte público mediante estaciones intermodales que permitan la movilidad de la población más eficiente y limpia.
- Ampliación del servicio de transporte público hacia las cabeceras corregimentales del municipio de Pasto y municipios aledaños, mediante la ubicación de terminales intermunicipales al final de los recorridos de tranvía y teleférico.

PEATONAL Y CICLORUTA



- Acondicionamiento de sendas peatonales en la senda de espacio público del Rio Pasto y Quebradas afluentes.
- Mejoramiento y ampliación de andenes existentes.
- Mejoramiento de la red de ciclorutas existente e implementación sobre el eje del Rio Pasto como parte de las rutas de movilidad intermodal

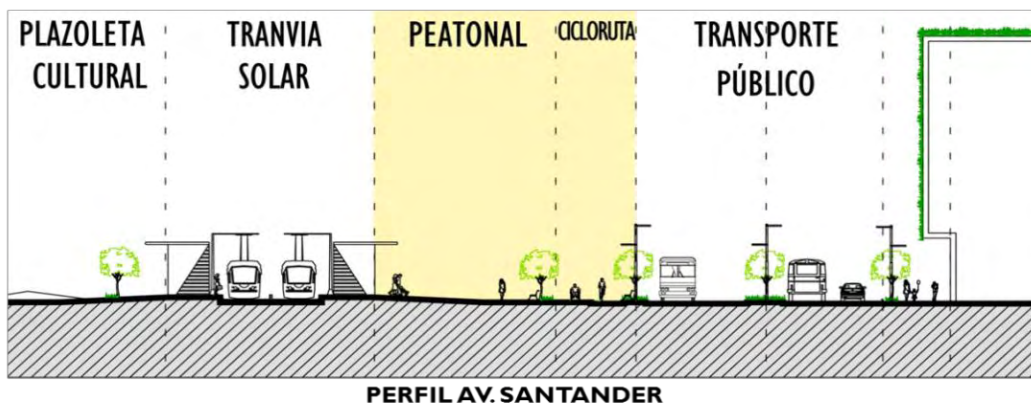
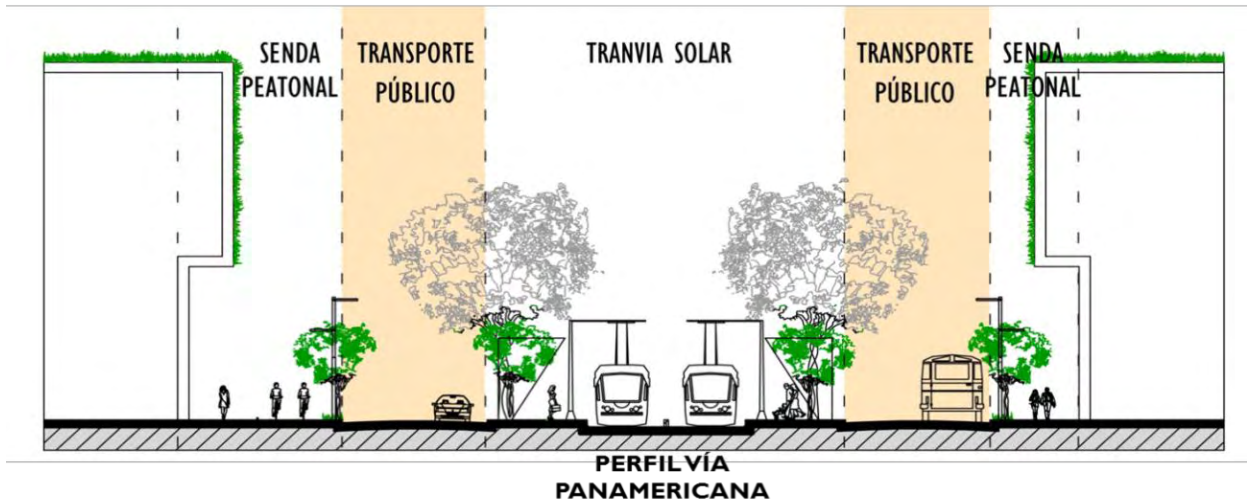
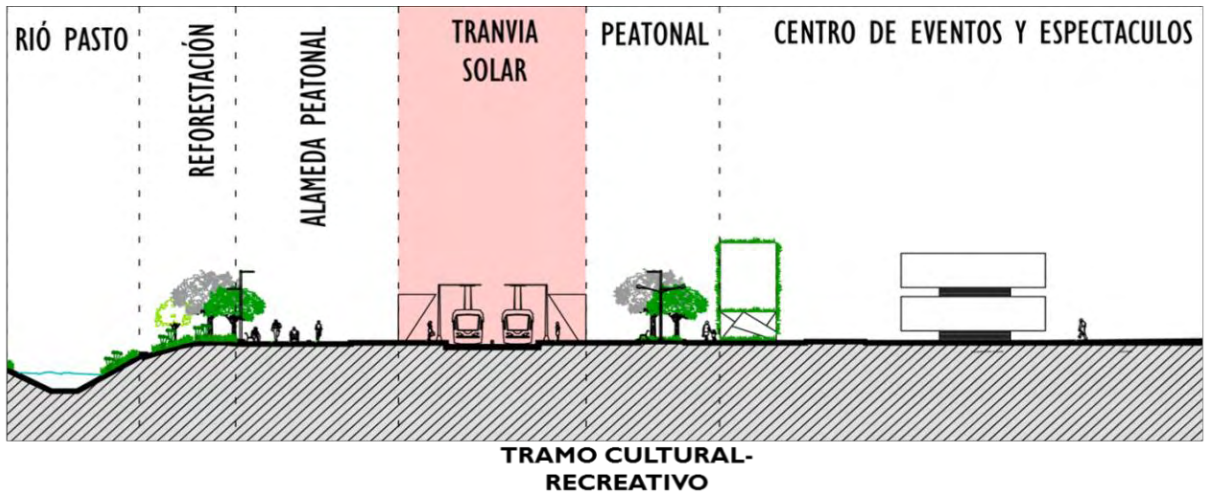
TRANSPORTE ALTERNATIVO
TRANVIA – TELEERICO



Cuadro 24-25-26-27 // Sistemas movilidad -transporte publico-transporte peatonal cicloruta -transporte alternativo//

- Implementación de tranvía eléctrico como medio de movilidad de menor impacto contaminante sobre los ejes estructurantes más importantes de la ciudad: Cra. 27; Av. Panamericana; Av. Chile y Rio Pasto.
- Tranvía eléctrico impulsado por energía eléctrica obtenida con paneles fotovoltaicos y generadores piezometricos.
- Localización de teleférico hacia zonas de expansión e interés turístico-ambiental, complementándose con las rutas de transporte alternativo de tranvía y transporte público.
- Mejoramiento y acondicionamiento de la senda del carnaval actual como eje cultural y turístico de la ciudad de Pasto.

13.5 PERFILES



Cuadro 28 // perfiles viales propuestos//

13.6 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



Cuadro 28 // Sistema de equipamientos//



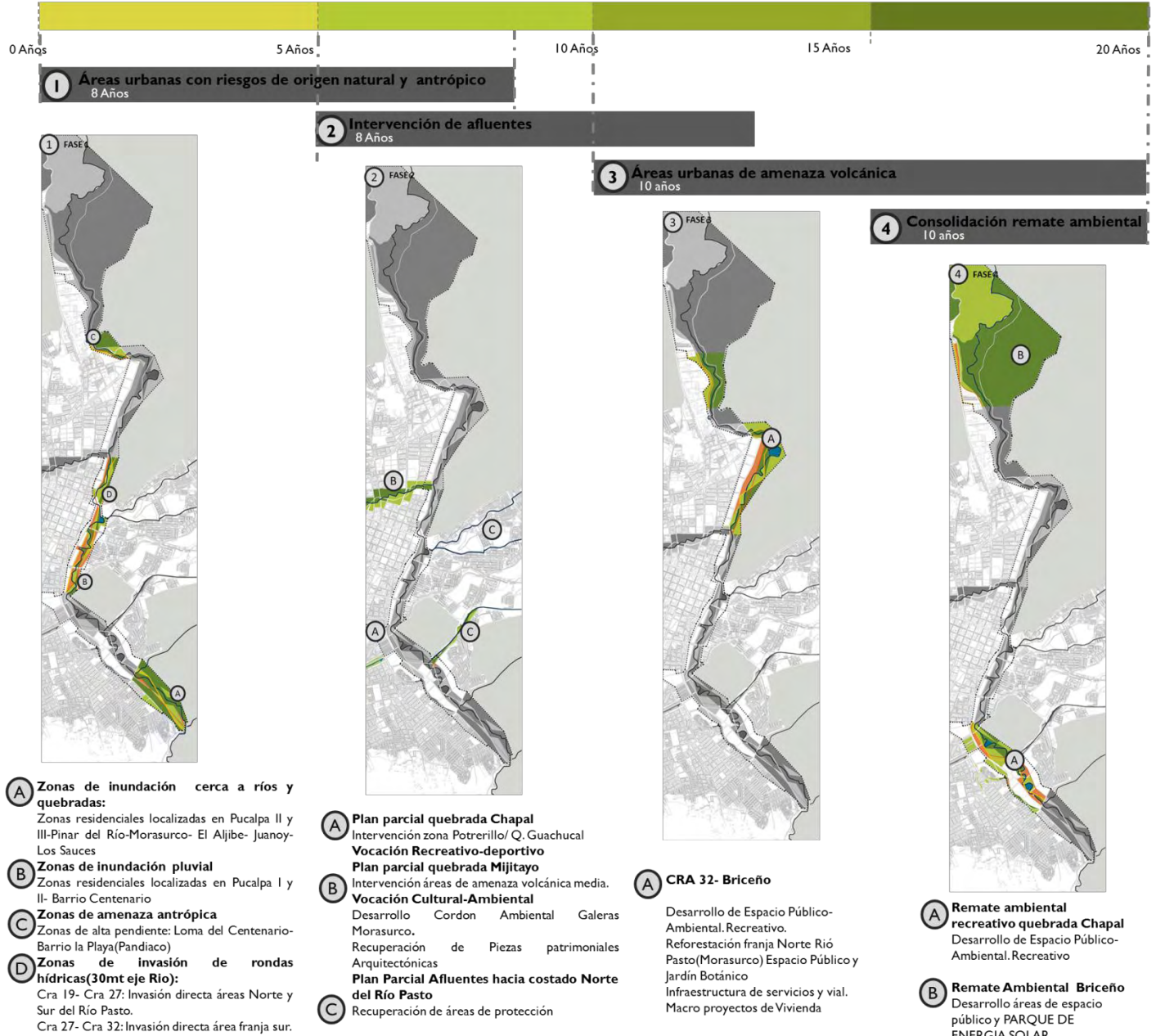
VIII. PLAN DE GESTIÓN PLAN ECO-URBANO RIO PASTO

14.1 PLAN DE GESTION

VISION	PROCESOS	ENTIDADES COMPROMETIDAS	
SOCIO-ECONOMICA	<p>GESTION PARTICIPATIVA: El PROYECTO ECO URBANO RIO PASTO, debe ser implementado a través de la inclusión social, favoreciendo a la información, educación y concienciación de los distintos sectores sociales, que garantizan la preservación de los procesos ambientales y urbanos.</p> <p>APROPIACIÓN SOCIAL: Cada proyecto eco urbano de tipo residencial y comercial debe favorecer en primer orden a los habitantes del sector, evitando la segregación y promoviendo la apropiación de los lugares a intervenir.</p> <p>VEEDURÍA CIUDADANA: Ejercer vigilancia sobre los proceso de gestión pública, frente a las autoridades administrativas, políticas, judiciales y legislativas en la ejecución del proyecto.</p>	<p>ESTAMENTOS EDUCATIVOS: EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA: A través de Campañas de información permitan una educación y concientización ambiental. EDUCACIÓN SUPERIOR: UNIVERSIDADES LOCALES Y NACIONALES Por medio de su visión social y a través de las distintas profesiones logren una adecuada aceptación de la sociedad al proyecto eco ambiental Rio Pasto ALCALDÍA DE PASTO GOBERNACIÓN DE NARIÑO Ministerio de Educación , Ministerio de Comunicaciones. ONG Nacionales e Internacionales. JUNTAS COMUNALES: Facilitando los proceso de información Entidades Privadas.</p>	
	AMBIENTAL	<p>CONCIENCIACIÓN CIUDADANA: Como herramienta clave a la preservación de los procesos ambientales que se realicen.</p> <p>NORMATIVA AMBIENTAL: El pro de la recuperación y preservación integral del Rio Pasto, y sus afluentes; como también de zonas de protección de la ciudad de Pasto. Prevención de amenazas ambientales, a través de la gestión integral de riesgo en áreas urbanas.</p> <p>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: Implementar estrategias de conservación y usos sostenible de los recursos naturales renovables. Mejorar la calidad de vida de los habitantes, bajo parámetros ambientales y de conservación. Uso de energías renovables(Parque solar) Edificaciones con aprovechamientos de sistemas bioclimáticos. (terrazas verdes, arquitectura sostenible)</p> <p>INVESTIGACION: Financiar grupos de investigación locales, nacionales e internacionales en pro de la conservación ambiental y el desarrollo de la región.</p>	<p>ALCALDÍA DE PASTO GOBERNACIÓN DE NARIÑO Ministerio de ambiente, ONG Nacionales e Internacionales. CORPONARIÑO (Corporación Autónoma Regional Nariño)-SINAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas)-SIGAM (Sistema de Gestión Ambiental)-SINA (Sistema nacional Ambiental) UNIVERSIDADES LOCALES Y NACIONALES. Centros de Investigación. Entidades Privadas.</p> <p style="text-align: right;">GESTIÓN</p> <p style="text-align: center;">URBANA AMBIENTAL PARTICIPATIVA</p>
		INSTITUCIONAL	<p>DESARROLLO AMBIENTAL URBANO: Promover, apoyar y orientar estrategias eco urbanas, que incidan en los procesos de desarrollo urbano – regional desde la perspectiva de sostenibilidad ambiental. Incentivar macro proyectos, planes parciales y acciones urbanísticas en pro de la recuperación ambiental y de espacio publico. Normativa de proyectos como las MACROMANZANAS, como herramientas en la formulación de la ciudad compacta. Institucionalizar el SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO Y ALTERNATIVO INTEGRADO, en pro de la movilidad eficiente de la región. Concursos: A fin de incentivar, financiar y ejecutar los distintos proyectos eco urbanos de espacio público, residenciales y comerciales que se implementen. Estamentos Privados: Inversiones económicas desde estamentos privados.</p>

14.2 FASES DE GESTION

LÍNEA DE TIEMPO



Cuadro 29 // Línea de tiempo//



IX. MICROCONTEXTO

14.3 MICROCONTEXTO



Congestión vehicular por el tránsito de transporte público y privado



No existen zonas marcadas de parqueo lo cual genera congestión y tráfico



Discontinuidad en la red de transporte alternativo(ciclo rutas)



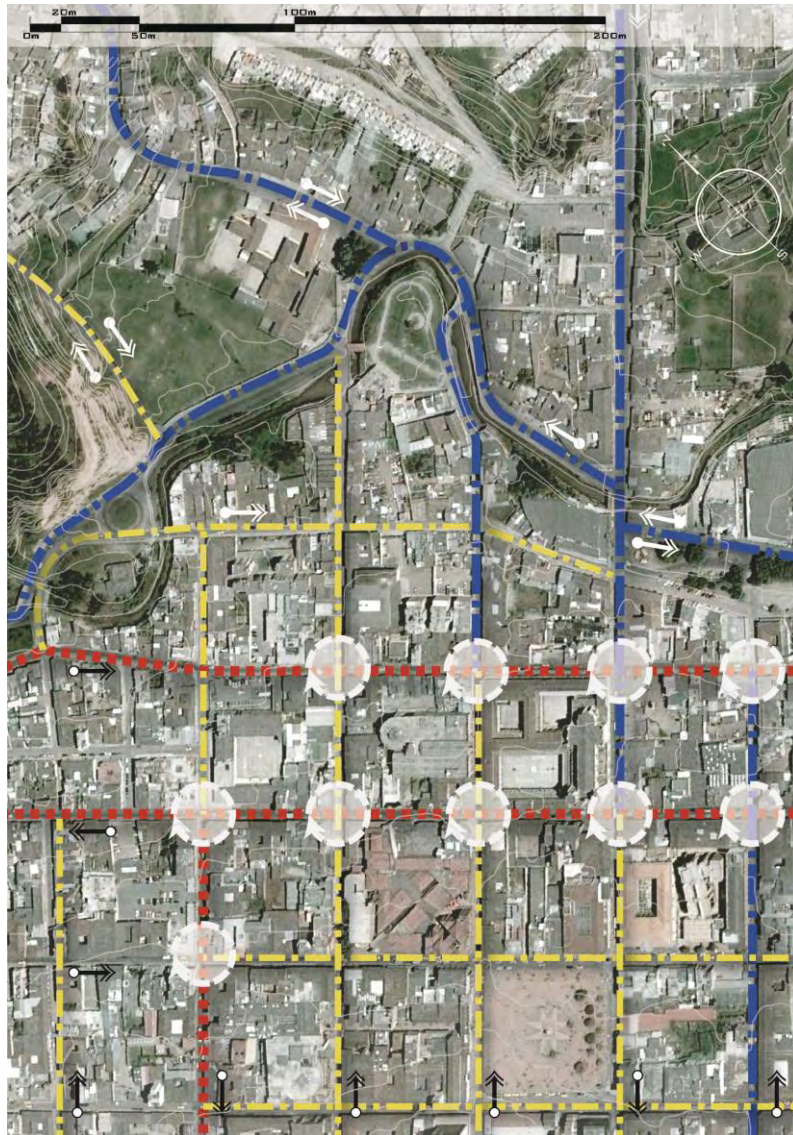
Generación de congestión vehiculares por presencia de equipamientos incompatibles



Intersección Av. Santander-Calle 24
Cuadro 30 // diagnostico sector//

Conservación de edificios patrimoniales con elementos de arquitectura republicana.

14.3.1 Movilidad Transporte Publico



Cuadro 31 // diagnostico movilidad Transporte publico//



Problemáticas:

- No Existe un caracterización de carriles para la circulación de transporte público o privado.
- Ausencia de Estaciones o paraderos de buses que permitan el uso del sistema de transporte público masivo de una manera más efectiva.
- Congestión vehicular de las calles 20 y 21 y cra. 27 y 24, por la falta de corredores vehiculares que descongestionen el flujo vehicular del centro.

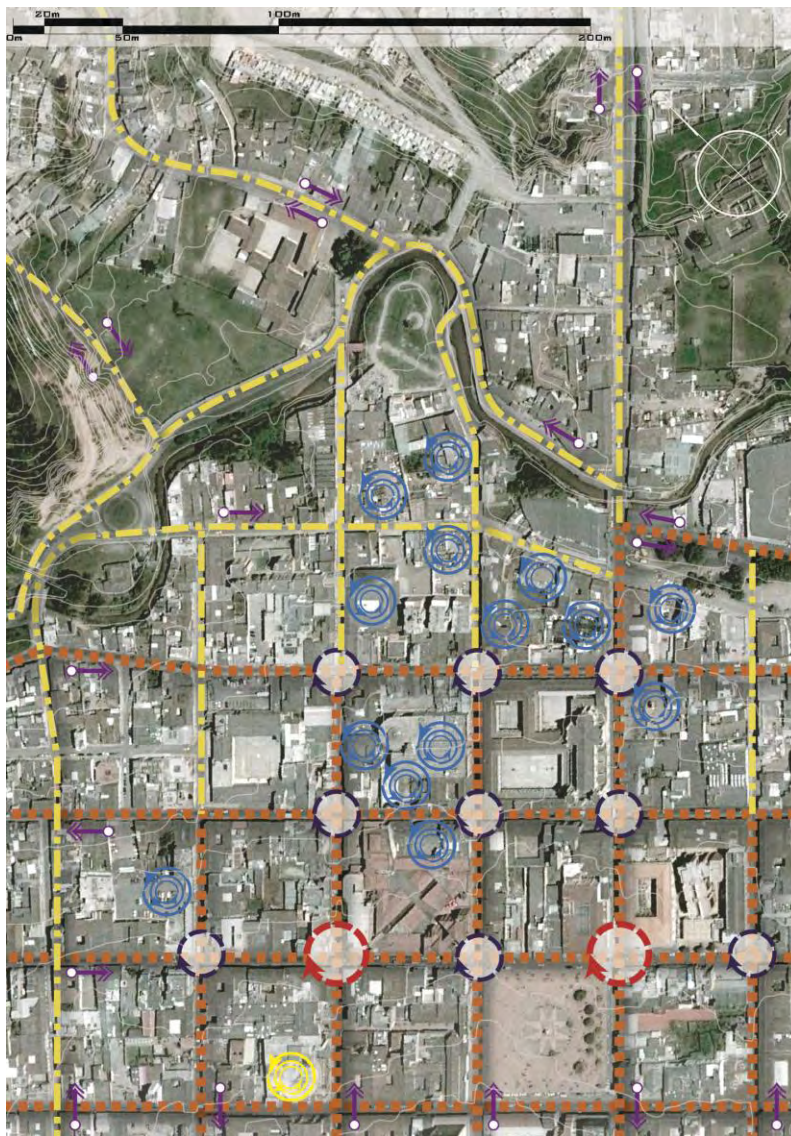
Potencialidades:

- Existencia de ejes vehiculares que conectan la ciudad de norte a sur y de oriente a occidente.
- Separador de la Av. Santander para la implantación de estaciones o paraderos de buses.

Conclusiones:

- Creación de corredores vehiculares que conecten la ciudad, longitudinal y transversalmente, que permita la descongestión de buses sobre la zona centro.
- Liberar zonas sobre el centro para paraderos de buses, que disminuyan la congestión vehicular sobre este sector.
- Crear carriles exclusivos de transporte público masivo, que facilite la movilidad de este sistema, mejorando su eficiencia y utilización.

14.3.2 Movilidad Transporte Privado



Cuadro 32 // diagnostico movilidad Transporte privado//

-  MAYOR FLUJO(PARTICULARES TAXIS)
-  MENOR FLUJO(PARTICULARES TAXIS)
-  CONFLICTOS VEHICULARES
-  SENTIDO VEHICULAR
-  PARQUEADEROS
-  ZONAS AMARILLAS

Problemáticas:

- Congestión vehicular sobre las cl. 19-21 y cra. 24-27 por flujo de transporte público y privado.
- Ausencia de zonas azules o amarillas, sobre el sector norte y sur del río pasto.
- Congestión vehicular por parqueo inadecuado de vehículos de transporte público y privado.
- Conflicto en intersecciones viales, por falta o deficiencia en la señalización.

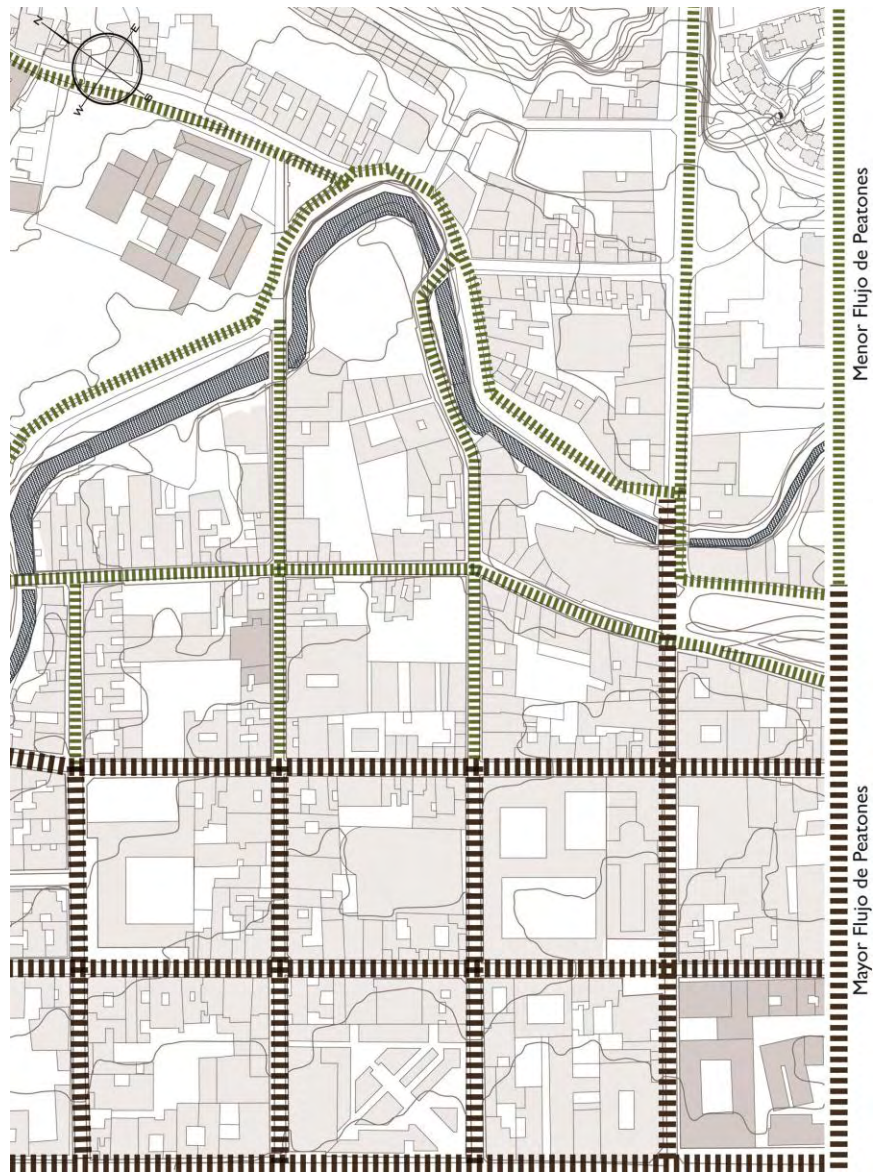
Potencialidades:

- Existencia de ejes vehiculares que conectan la ciudad de oriente a occidente y de norte a sur.
- Existencia de parqueaderos o vacíos de manzana, como áreas potenciales para la creación de zonas azules o amarillas.

Conclusiones:

- Creación de corredores vehiculares que conecten la ciudad tanto longitudinal como transversalmente, que permita la descongestión de este tipo de transporte en el centro.
- Implementación de nuevos puntos de parqueo, como zonas azules o amarillas, sobre el centro de ciudad.
- Crear zonas de prohibido parquear entre las cl. 18-21 y cra. 24-27 que genere la descongestión vehicular de esta zona.

14.3.3 Movilidad Alternativa y peatonal



Cuadro 33 // diagnostico movilidad Alternativa y peatonal//

Problemáticas:

- No existe un sistema de transporte alternativo.
- Perfil inadecuado para el tránsito peatonal.
- Red de ciclo rutas incompletas.
- Andenes sin tratamiento para el óptimo tránsito peatonal.

Potencialidades:

- Zona de protección del río Pasto como área potencial para el desarrollo de un sistema alternativo de transporte.
- Existencia de pequeños tramos de ciclo rutas.
- Centros de manzana o vacíos urbanos como espacios para el desarrollo de mobiliario complementario al sistema de movilidad peatonal o alternativo.
- Ejes de Movilidad peatonal que comunican la ciudad de norte a sur y de oriente a occidente.

Conclusiones:

- Creación de un sistema alternativo de transporte sobre la franja del río Pasto que complemente al sistema principal de transporte.
- Tratamiento y ampliación de andenes sobre las cl. 18-21 y cra. 24-27.
- Creación de ciclo rutas sobre las carreras 24 y 27 desde la avenida Santander.
- Creación de estaciones intermodales que permitan el intercambio de un sistema de movilidad a otro.

14.3.4 Sistema Ambiental y de Espacio Público



Cuadro 35 // Sistema de espacio publico//



14.3.5 E. Público Natural y Construido:

Problemáticas:

- Déficit de espacio público efectivo.
- Desarticulación del espacio público existente. (Plaza de Nariño-Parque de Toledo-Parque Santander-Parque de la Panadería- Plazoleta de la catedral-Plazoleta de Cristo Rey))
- No existe un tratamiento para los ejes de conectividad peatonal (andenes).
- Espacio Público sin tratamiento adecuado para su uso. (Parque de Toledo-Parque Santander-Parque de la Panadería)
- Invasión y contaminación de áreas de protección del río Pasto por equipamientos y vivienda aledaña.
- Deterioro ambiental de la Loma de Tescual por amenazas naturales y antrópicas.

Potencialidades:

- Zona de protección del río Pasto, para nueva área de espacio público efectivo.
- Existencia de una red peatonal que comunica los diferentes espacios públicos existentes.
- Espacios Públicos como tensores urbanos de ciudad (Plaza de Nariño, Plaza del Carnaval).
- Ronda Hídrica y zona de protección del río Pasto.
- Zonas Naturales de protección de la Loma de Tescual.

Conclusiones:

- Generación de nuevo espacio público sobre la franja de protección del río Pasto con características de tipo cultural y comercial.
- Tratamiento de ejes peatonales que permita una articulación entre los diferentes espacios públicos del sector. (Plaza de Nariño-Plaza del Carnaval-Parque de la Panadería-Parque Santander-Parque de Toledo)
- Tratamiento y caracterización del espacio público existente. (Parque de la panadería- Parque Santander)
- Creación de nuevo espacio público con características ambientales sobre pendientes altas de la Loma de Tescual.
- Creación de zonas de reforestación y recuperación de la estructura ecológica del río Pasto, para la generación de nuevo espacio público ambiental para la ciudad

14.3.6 Sistema de usos (1er piso)



Cuadro 37 // sistema de usos 1er piso//





Problemáticas:

- Invasión de usos residenciales sobre el área de protección de la ronda del río pasto.
- Ausencia de usos y actividades (residenciales, comerciales, mixtas) que generen dinámicas hacia el río.
- Centros de manzana utilizados como parqueaderos públicos o sin uso definido.

Potencialidades:

- Zona de protección del río Pasto y Loma de Tescual.
- Vacíos Urbanos y centros de manzana como áreas para el desarrollo de nuevos usos de tipo comercial o mixto.
- Vocación de tipo comercial o mixta en el sector centro de la ciudad.

Conclusiones:

- Crear zonas de uso comercial o mixto sobre áreas inmediatas de la ronda del río pasto, con el fin de generar nuevas dinámicas hacia el río.
- Crear normativas que establezcan la ronda del río Pasto y la Loma de Tescual como suelo de protección, con el fin de recuperar ambientalmente estos espacios.

14.3.7 Sistema de Usos (2do piso)



Cuadro 38 // sistema de usos 2do piso//





Problemáticas:

- Deficiencia de usos residenciales de alta densidad sobre la franja norte y sur del río que generen dinámicas sociales.

Potencialidades:

- Centros de manzana para densificación en altura para la generación de usos complementarios (residencial, comercial) hacia el río.
- Presencia de uso residencial sobre el área norte y sur del río Pasto.

Conclusiones:

- Creación de usos residenciales de alta densidad sobre la franja norte y sur del río que genere nuevas dinámicas socioeconómicas de cara hacia el río.
- Generación de uso residencial de alta densidad sobre áreas de oportunidades como son los parqueaderos públicos, con el fin de completar los usos mixtos y comerciales del sector.

14.3.8 Sistema de Equipamientos:



Cuadro 40 // sistema de equipamientos//

- COMERCIAL
- ADMINISTRATIVO
- SALUD
- EDUCATIVO
- RELIGIOSO

Problemáticas:

- Presencia de equipamientos incompatibles con el sector (Mercado de los dos puentes)
- Ausencia de equipamientos culturales (Centros Culturales- Bibliotecas- Centros Interactivos-Teatros) que complemente las actividades residenciales y educativas del sector.
- Ausencia de equipamientos que generen tensiones urbanas y dinamicen las actividades hacia el río Pasto.

Potencialidades:

- Equipamientos de ciudad (Iglesia de Cristo Rey- Colegio Javeriano-Conjunto de la Milagrosa-Gobernación de Nariño-CC. Sebastián Bel alcázar- Mercado de los dos puentes) que generan tensiones urbanas para el sector.
- Equipamientos con características patrimoniales arquitectónicas, que fortalecen la imagen histórica del sector centro y recinto de la milagrosa. (Colegio Pedagógico-Colegio Javeriano-Iglesia de Cristo rey- Iglesia de la Milagrosa)

Conclusiones:

- Reubicación del mercado de los dos puentes.
- Nuevos equipamientos de carácter cultural que fortalezcan la imagen histórica del sector y complemente las actividades comerciales y mixtas del centro; y residenciales del área norte del río.
- Creación de equipamientos culturales que generen tensiones urbanas con los equipamientos existentes con el fin de dinamizar actividades de tipo social-económico y cultural hacia el río.

14.3.9 Niveles de Conservación:



Cuadro 41// Niveles de conservacion//



Problemáticas:

- Intervención sobre fachadas de viviendas con nivel de conservación (Cl. 24 entre cra. 22-23)
- Perdida de la imagen de los recintos históricos por la intervención de nuevas construcciones (manzana paramentada entre cl. 22a-23 y cra. 24).

Potencialidades:

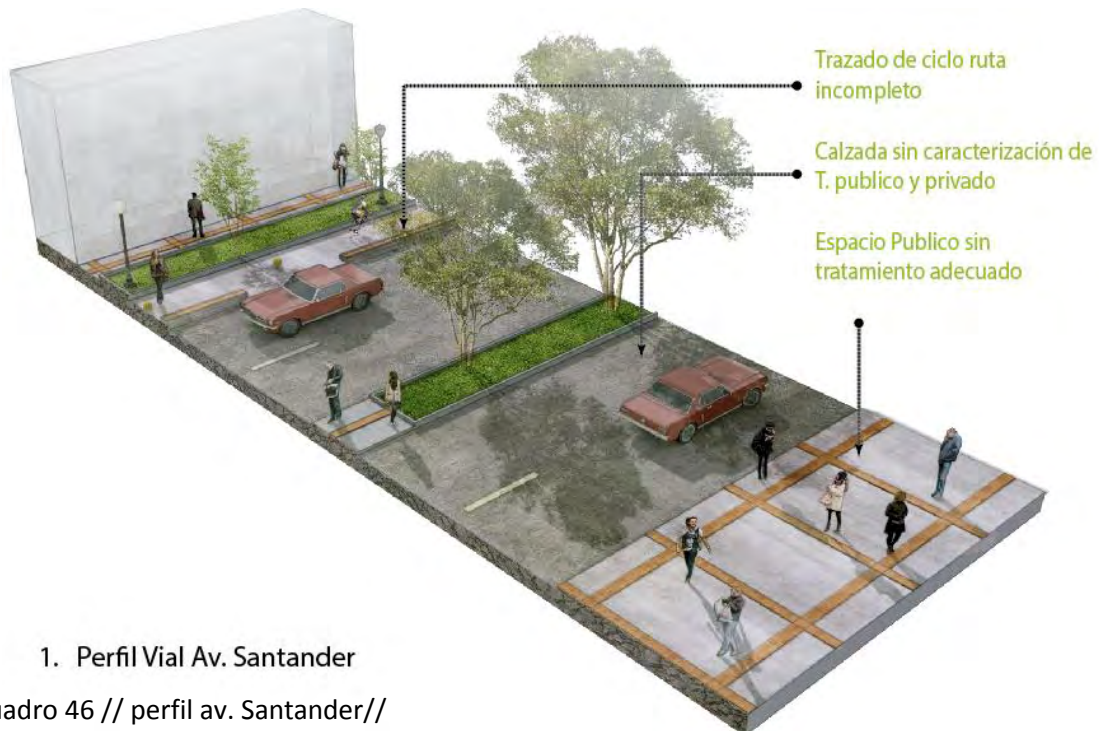
- Hitos arquitectónico de valoración patrimonial, municipal y nacional, como tensores de actividades en la ciudad (conjunto patrimonial de la milagrosa, Colegio javeriano, Iglesia de Cristo rey, Gobernación de Nariño)
- Conservación de Recintos urbanos como imagen histórica de la ciudad (Recinto Patrimonial de la Milagrosa).

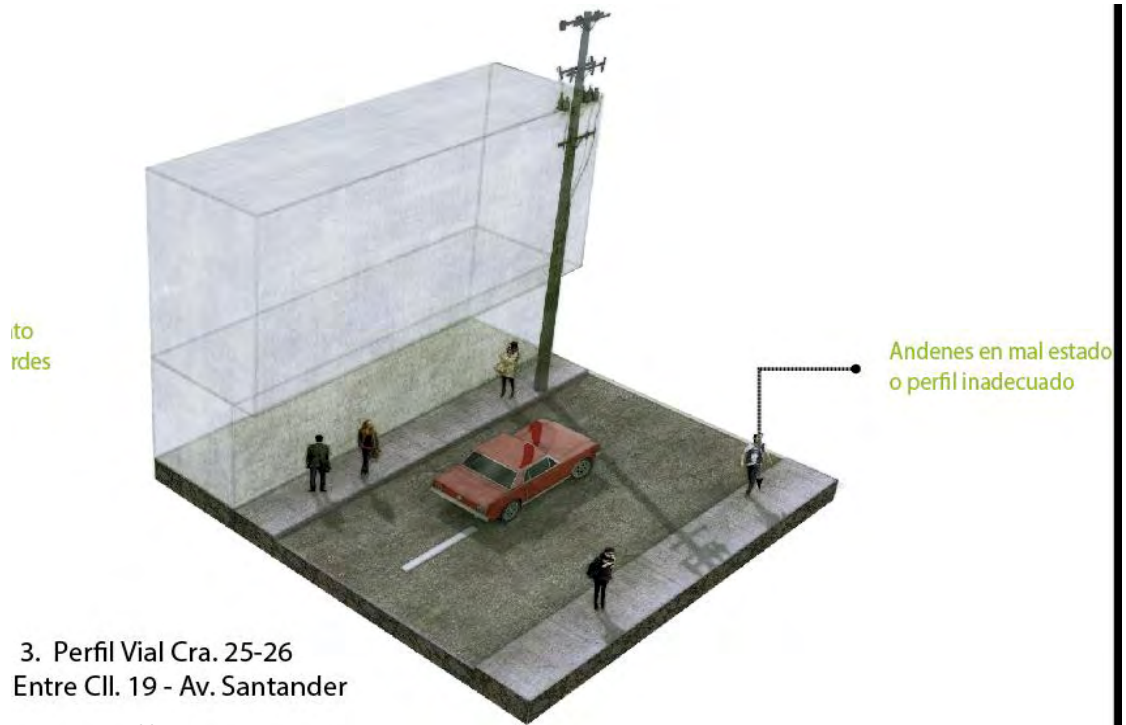
Conclusiones:

- Tratamiento de restauración sobre fachadas intervenidas (manzana paramentada entre cl. 22a-23 y cra. 24) que permita la recuperación de elementos arquitectónicos patrimoniales y con ello su imagen histórica en la memoria de la ciudad.
- Intervención sobre la vivienda que afecten la imagen patrimonial histórica del sector de la milagrosa (manzana paramentada entre cl. 22a-23 y cra. 24).
- Intervención sobre el centro de manzana (manzana paramentada entre cl. 22a-23 y cra. 24), con un equipamiento de tipo cultura que exalte las características patrimoniales del recinto y genere nuevas dinámicas comerciales y culturales hacia el río.

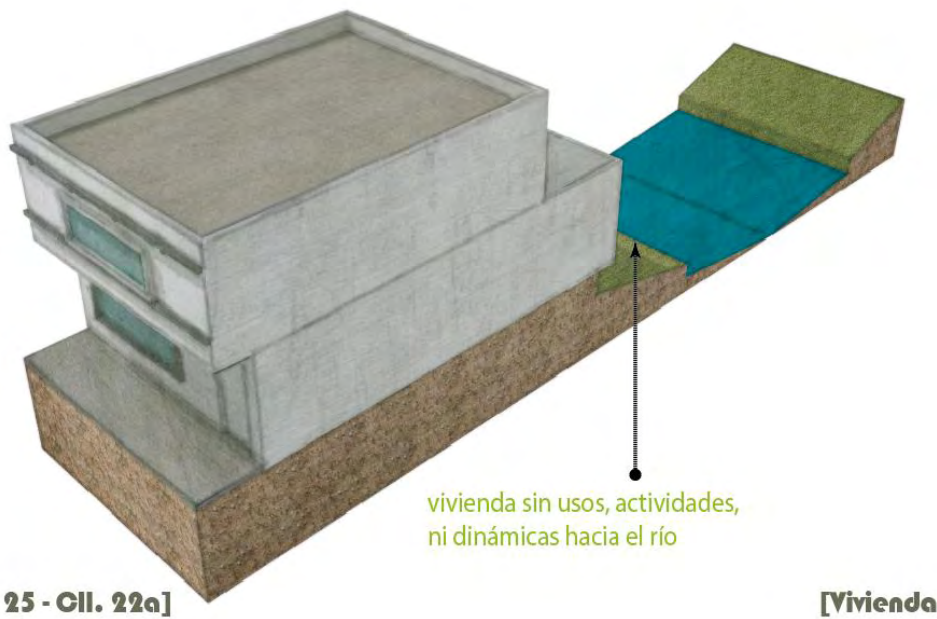
Cuadro 42 // Niveles de conservación//

14.4 PERFILES





Cuadro 48 // perfil cra 25-26//



15. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS

Se pretende que el desarrollo e implementación del proyecto “Museo Interactivo del patrimonio natural y arquitectónico” se convierta en una representación del cambio cultural hacia la conciencia ambiental, es decir el cuidado del agua, los recursos y en general el medio ambiente. La arquitectura del Museo generaría una comunicación simbólica con los usuarios que refuerza el fin para el cual fue desarrollado que es la educación ambiental, ofreciendo mediante la implementación de espacios adecuados un entorno que sirva de icono para quienes lo frecuenten.

Los transeúntes, los visitantes y en general los ciudadanos al observar o ingresar al Museo deberán trasladarse al ambiente natural y entender mediante el diseño el objeto de cuidado del ambiente.



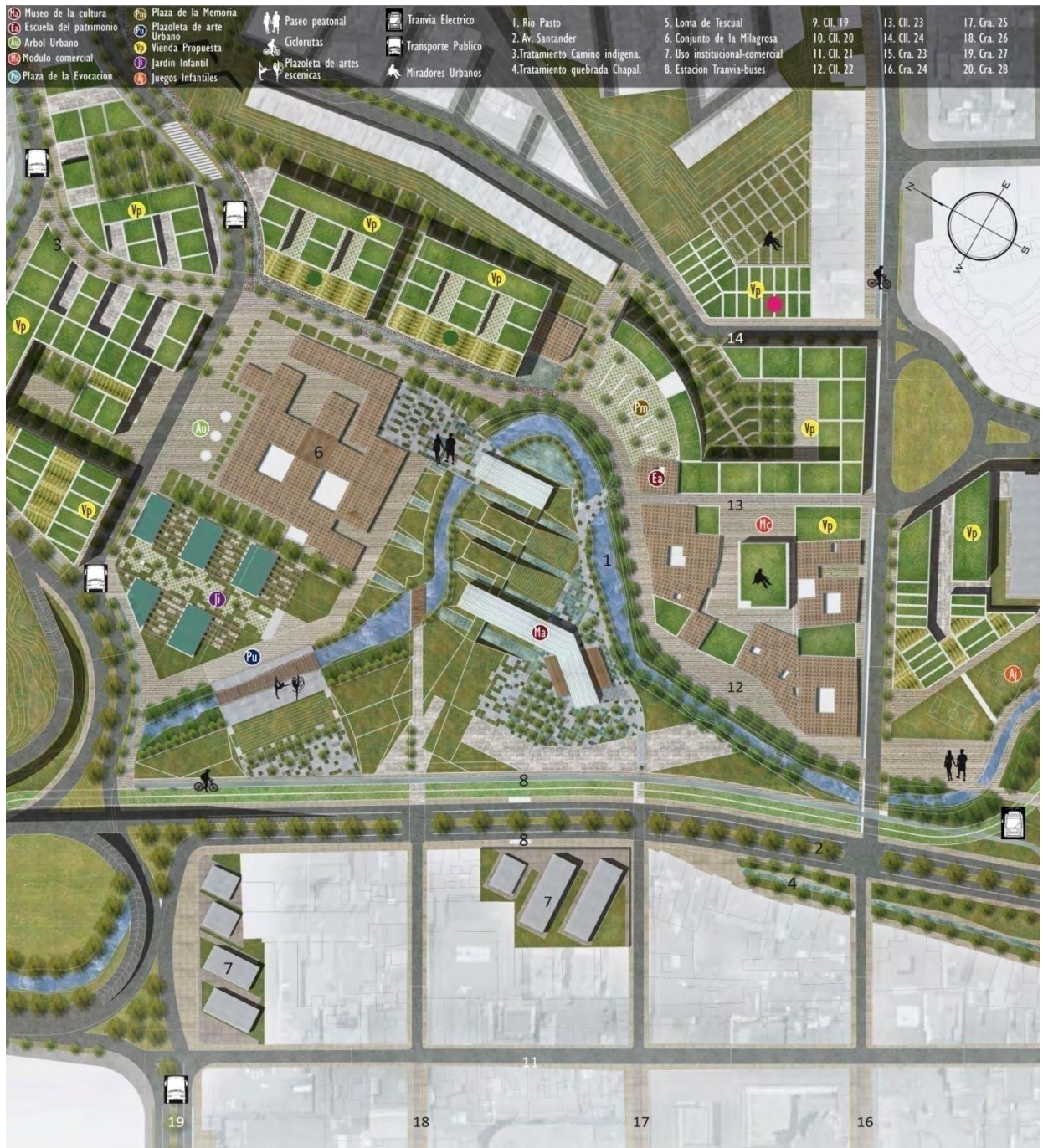
IX. PROPUESTA DE SECTOR LA MILAGROSA

15.1[PROPUESTA]

[Dinamizar]+ [Integrar]+ [recuperar]

El proyecto urbano busca la recuperación ambiental, social y cultural del río pasto en el sector de la milagrosa, a través de la intervención de su área de protección mediante tratamientos de espacio público (creación de nuevas áreas de recorrido y permanecía con carácter cultural), movilidad (sistema alternativo de transporte -tranvía eléctrico), usos (uso residencial de alta densidad, con usos comerciales en primer piso), equipamientos (museo interactivo de la cultura y el patrimonio, escuela del patrimonio), que permitan la integración entre el centro histórico y el norte de la ciudad, encontrando espacios que fomenten la cultura ambiental y recuperen el valor histórico patrimonial del sector; generando nuevas actividades que reactiven el río, rescatando la imagen histórica del lugar y así recobrar vivencias tradicionales que reflejaban la historia de la ciudad para propios y extraños.

Propuesta:



15.1.1 Espacio Público



ESTRATEGIA Cuadro 49 // propuesta espacio público//

- Tratamiento de integración entre los parques Santander, la panadería y plaza del carnaval, como estrategia para articular los diferentes espacios públicos segregados de la ciudad.
- Franja de protección sobre la ronda del río, con tratamientos de reforestación y generación de espacio público por medio de alamedas peatonales y zonas de recreación pasiva.
- Generación de nuevo espacio público efectivo, configurado por diferentes plazas de tipo cultural y comercial, que potencialicen la vocación he imagen del sector y que respondan a las diferentes necesidades del entorno y de la ciudad.
- Proceso de reforestación de la loma de Tescual, como estrategia de recuperación de los espacios publicos ambientales de la ciudad.

- -Recuperación y tratamiento de la loma de Tescual, mediante sendas y caminos peatonales que permitan la integración de un espacio de carácter ambiental para la ciudad.

ESQUEMA ESPACIO PÚBLICO



Cuadro 50 // esquema espacio publico//

D. Huella quebrada chapal ●



Cuadro 59 // Tratamiento quebrada chapal//

Tratamiento de taludes para áreas de descanso y contemplación, recorrido del agua como gesto para recuperar la memoria ambiental he historica de la quebrada chapal

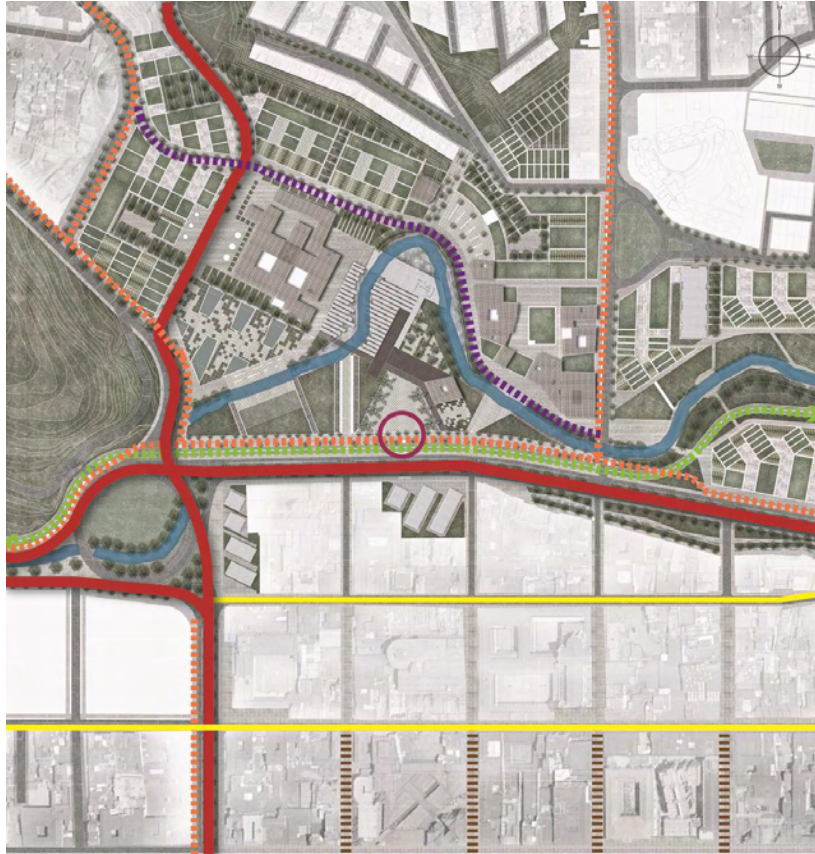
E. Tratamiento quebrada la Gallinacera ●



Tratamiento mediante un camino de agua a nivel, donde se puedan vivir diferntes experiencias, a traves del recorrido natural de la quebrada la Gallinacera.

Cuadro 60 // Tratamiento quebrada la ganillacera//

15.1.2 Sistema de Movilidad

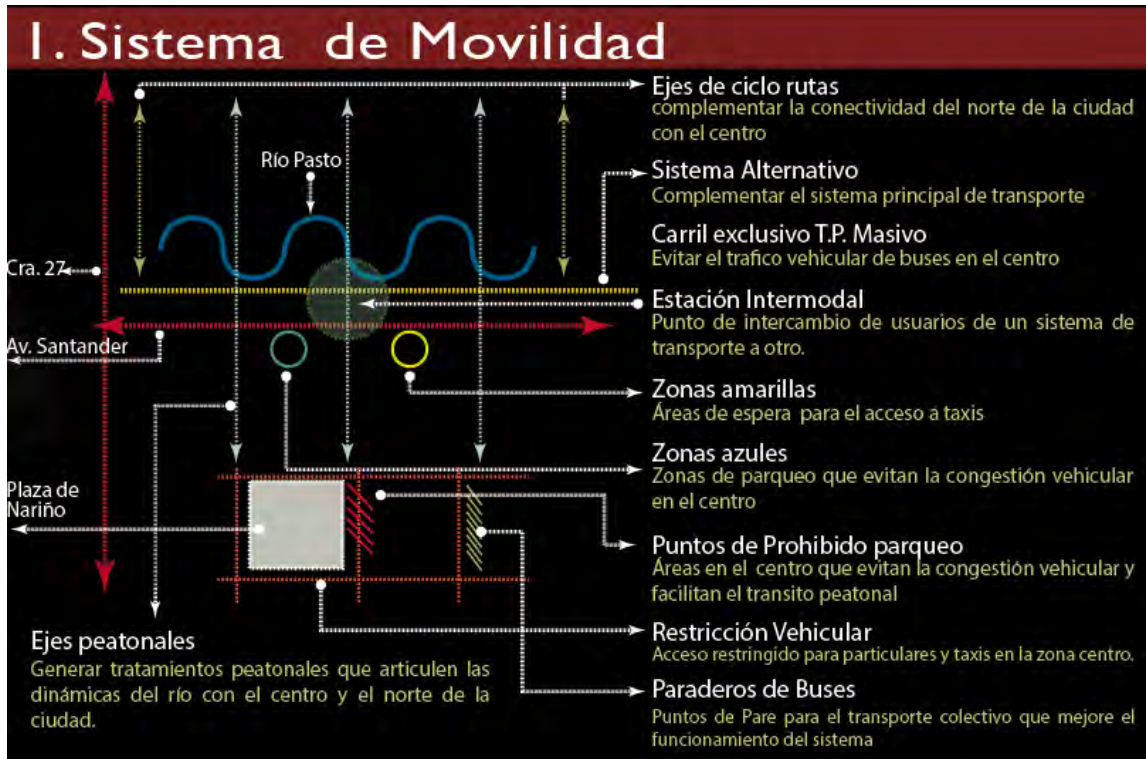


Cuadro 51 // movilidad//

ESTRATEGIA

- Calzadas exclusivas de transporte público sobre Av. Santander y Cra. 27 que descongestione el tráfico sobre las calles 20 y 21
- Tranvía eléctrico sobre el río pasto, como sistema alternativo de transporte.
- Red de ciclo rutas por la avenida Santander, Cra. 27 y borde del río pasto, como sistema complementario a la movilidad alternativa.
- Paraderos de bicicleta, como mobiliario complementario al sistema de ciclo rutas.
- Restricción vehicular entre las Cra. 22-25 y calles 17-19, ampliación y tratamiento de andes para mejorar la movilidad peatonal y articular los espacios públicos existentes y propuestos.
- Estaciones íter modales, que permitan el intercambio de los diferentes subsistemas de trasporte (T. público masivo- Tranvía Eléctrico Ciclo rutas- Sendas o ejes peatonales).

ESQUEMA SISTEMA DE MOVILIDAD



Cuadro 52 // esquema sistema de movilidad//

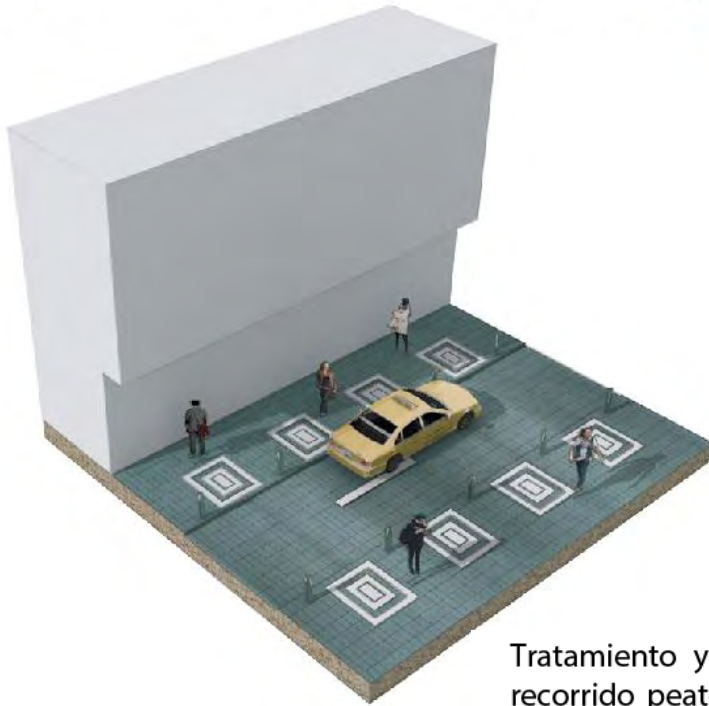
C. Av. Santander



Calzadas exclusivas de transporte público colectivo, paraderos de autobuses, estación de intercambio, sistema alternativo de transporte (tranvía eléctrico)

Cuadro 60 // Av. Santander//

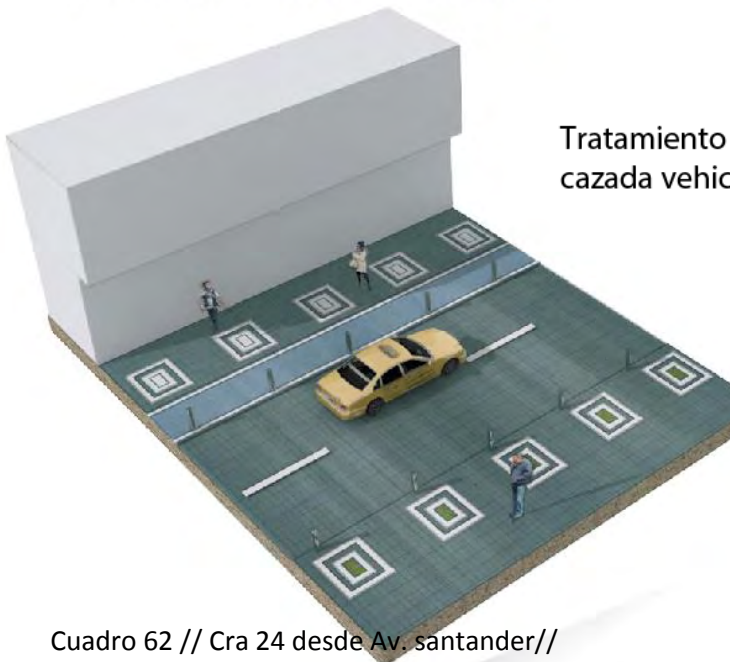
b. Tratamiento Cll 19 y 20 entre Cra 23-26



Tratamiento y ampliación de andenes para mejorar el recorrido peatonal en el centro historico-administrativo, nivelacion de alzada

Cuadro 61 // Tratamiento cll 19 y 20 entre cra 23-26//

a. Cra 24 desde Av. santander



Tratamiento de andenes, nivelacion de la cazada vehicular y carril de ciclo-ruta.

Cuadro 62 // Cra 24 desde Av. santander//

15.1.3 Sistema de Usos

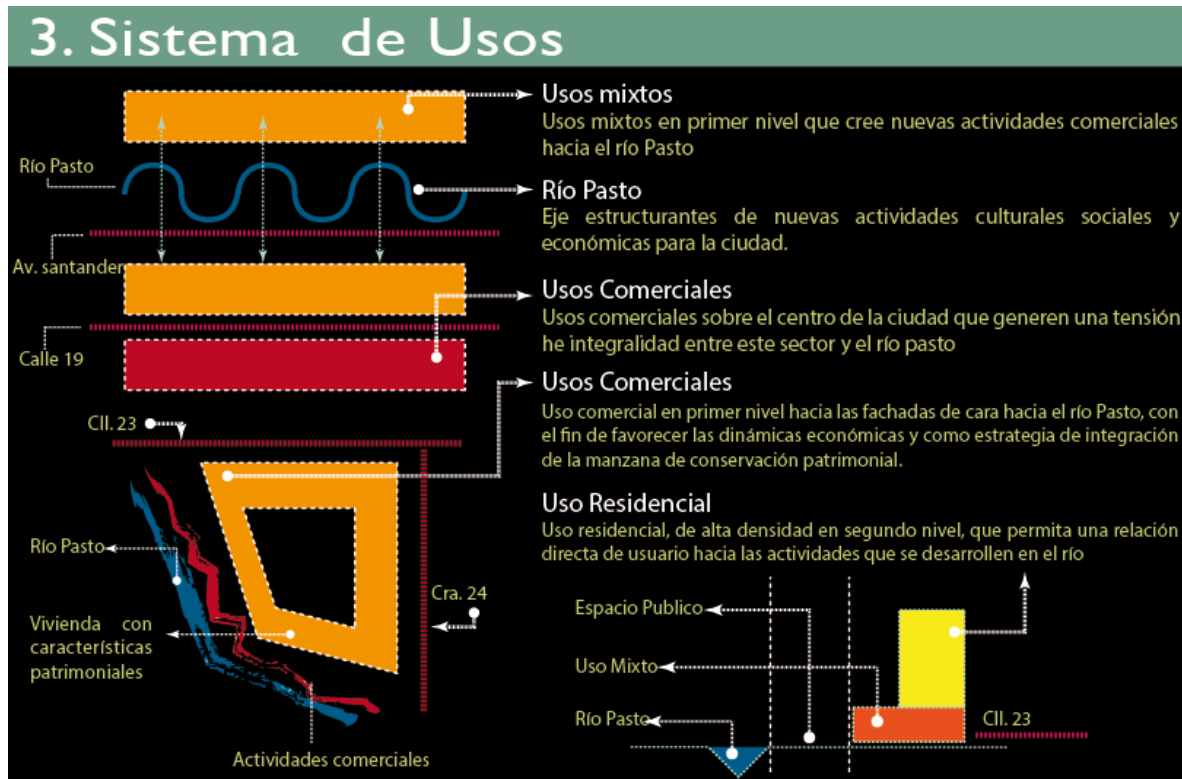


Cuadro 53 // sistema de usos//

ESTRATEGIA

- Potencializar el uso mixto en primer piso sobre la vivienda adyacente al río, que genere nuevas dinámicas económicas.
- Uso residencial en segundos pisos que genere un usuario directo del espacio público liberado.
- Fomentar la vivienda en altura, teniendo en cuenta las características propias de cada sector.
- Generar nuevos equipamientos compatibles con la vivienda, de pro de una mayor habitabilidad del sector.
- Cambio de uso sobre la manzana de conservación (calle 22 - cra. 24), con el fin de potencializar su valor patrimonial arquitectónico y permita una mayor Integralidad en su servicio hacia las diferentes zonas de espacio público propuesto.

ESQUEMA SISTEMA DE USOS



Cuadro 55 // esquema sistema de Equipamientos//

E. Vivienda lineal escalonada

Vivienda escalonada que responde su paramentación a la altura del conjunto residencial de la milagrosa ofreciendo visuales directas sobre el tratamiento de espacio publico del rio pasto, configurando un recinto comunal en su parte posterior, aprovechando el talud



Cuadro 63 // Vivienda lineal escalonada//

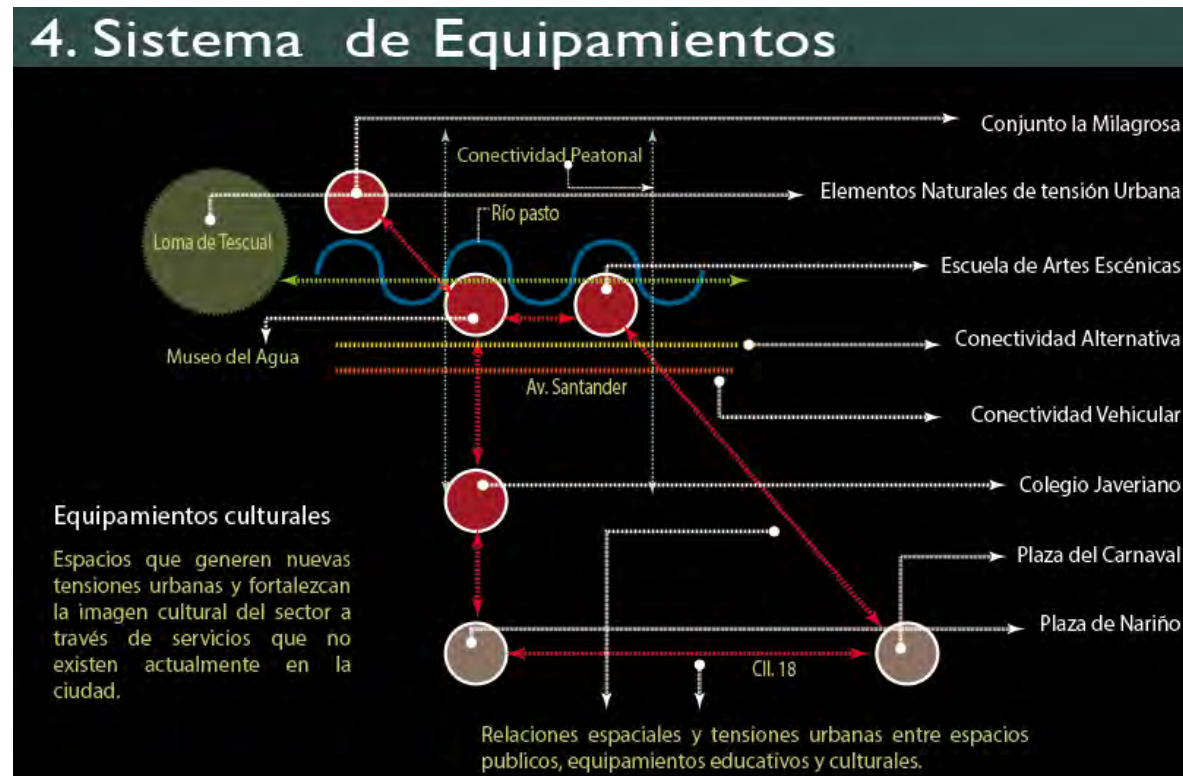
E. Vivienda mirador

Vivienda de 3 niveles, en dos franjas que se adapte a la topogra del lugar y ofresca servicios complementarios al mirador y talud urbano localizado en el sector de ciudad real.



Cuadro 64 // Vivienda Mirador//

ESQUEMA SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



Cuadro 55 // esquema sistema de Equipamientos//

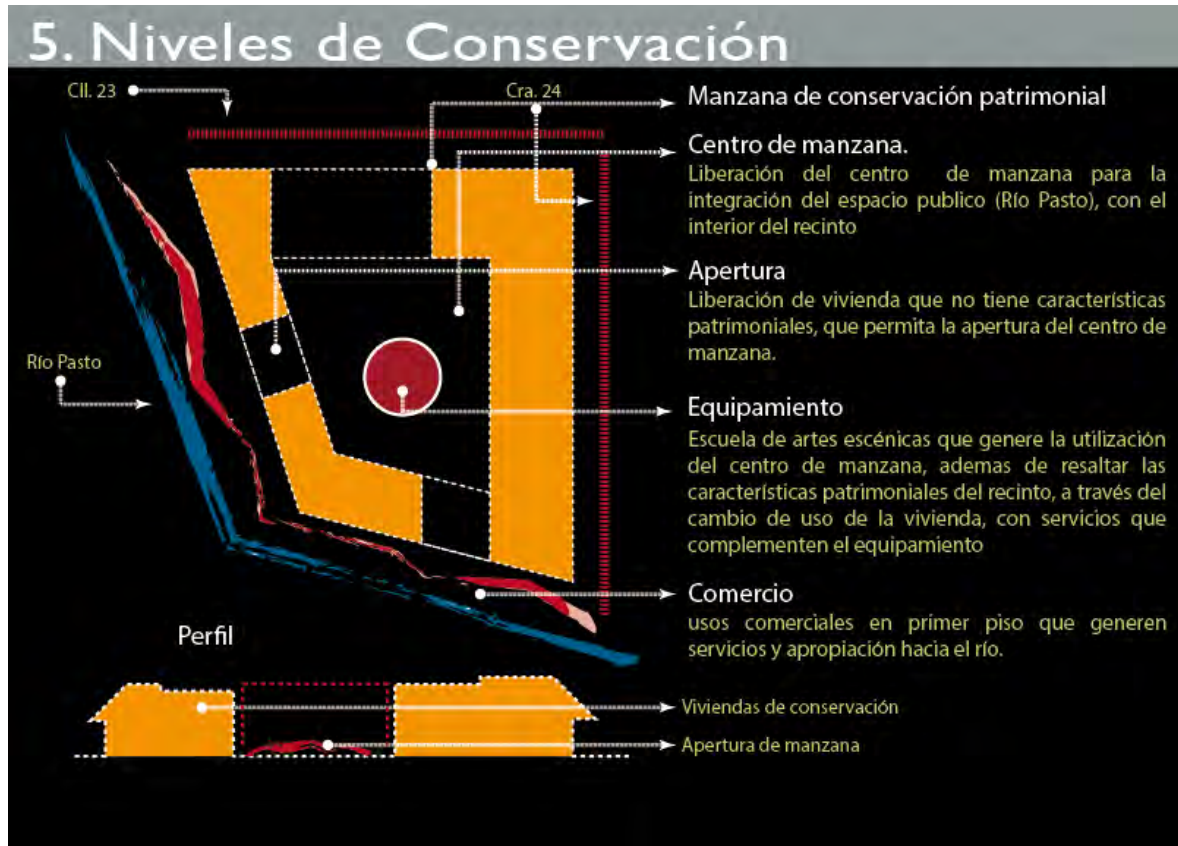
e. Jardín Infantil **Ji**



Cuadro 65 // esquema de transformación (privado publico) estado actual//

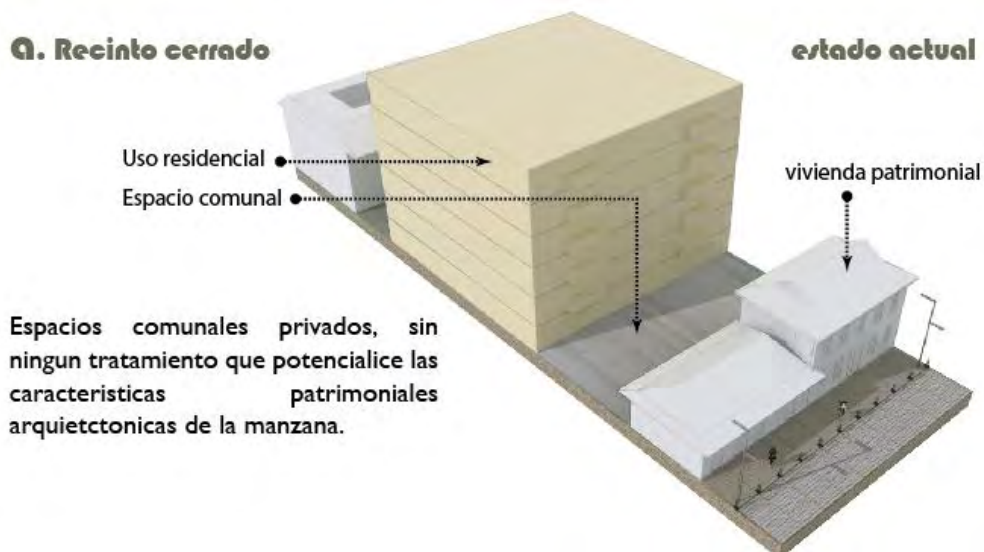
Equipamiento educativo que ofresca servicios complementarios al colegio pedagogico y sirva de usuarios directos sobre las areas culturales de uso publico cercanas a²

ESQUEMA NIVELES DE CONSERVACIÓN



Cuadro 56 // esquema niveles de conservación//

15.1.4 ESQUEMAS DE TRANSFORMACIÓN (PRIVADO-PUBLICO)



Cuadro 66 // esquema de transformación (privado público) estado actual//

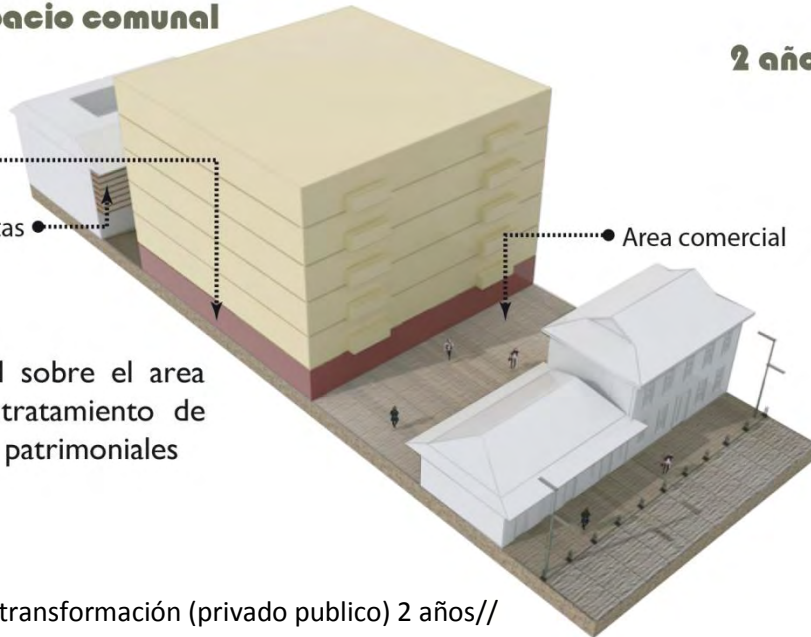
b. apertura del espacio comunal hacia el rio

2 años

Uso comercial ●
Tratamiento de culatas ●

Area comercial ●

Tratamiento comercial sobre el area comunal publica son tratamiento de culatas sobre viviendas patrimoniales



Cuadro 67 // esquema de transformación (privado publico) 2 años//

d. Cambio de uso, dotacional y de servicios, modulos comerciales

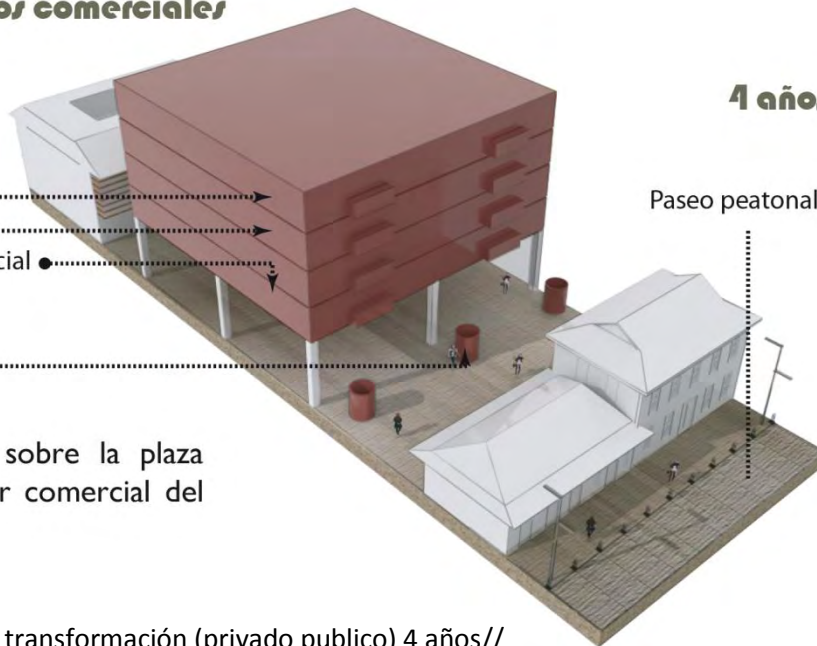
4 años

Usos dotacionales ●
Salon comunal ●
Administración plaza comercial ●

Paseo peatonal

Modulos comerciales ●

Modulos comerciales sobre la plaza que apoyen el caracter comercial del recinto publico



Cuadro 68 // esquema de transformación (privado publico) 4 años//

**E. Transformación de la piel.
refente urbano. mirador urbano.**



Nueva imagen del recinto publico, el objeto arquitectonico nuevo refente urbano.

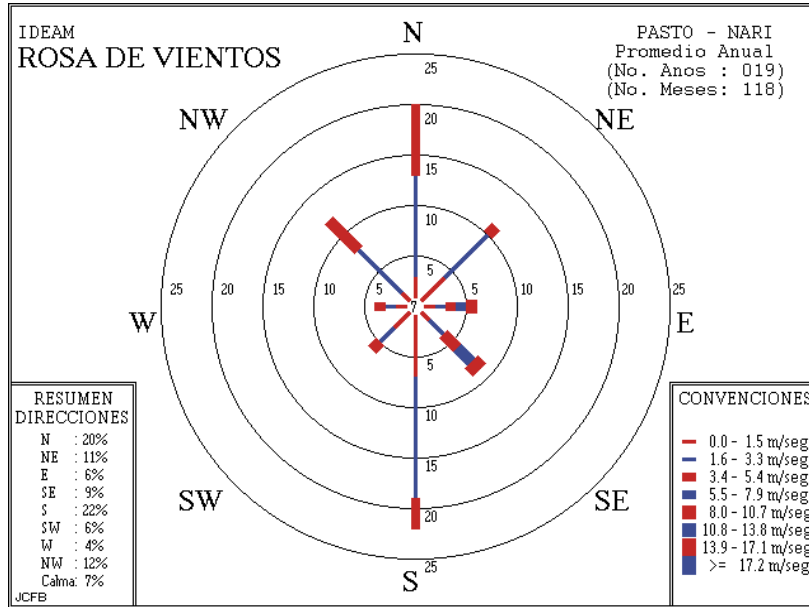
Cuadro 69 // esquema de transformación (privado publico) 5 años//



IX. PROPUESTA DE SECTOR LA MILAGROSA

6. ANALISIS DE LUGAR

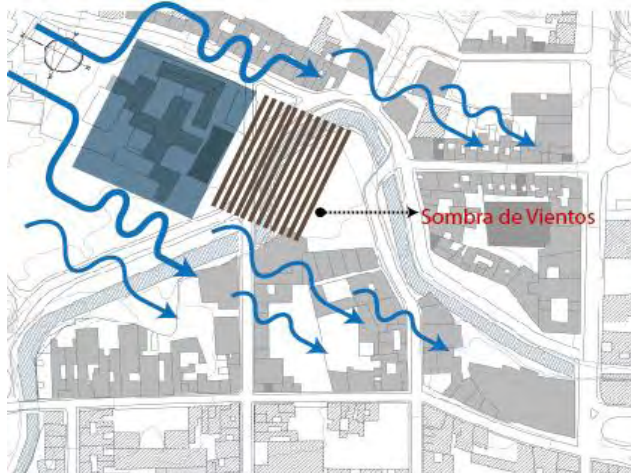
16.1 VIENTOS



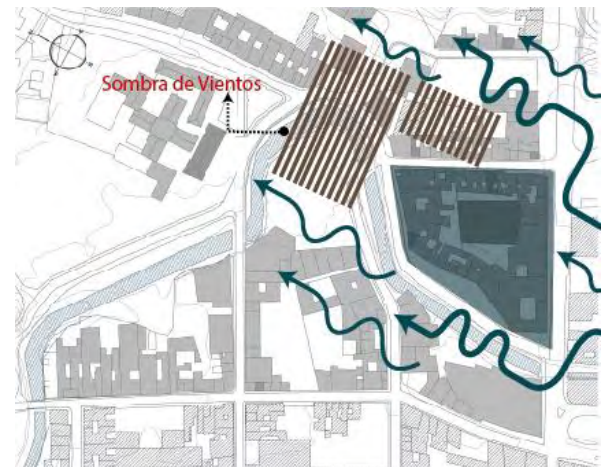
Vientos en menor % anual provenientes del noroeste al sureste y del noreste al suroeste, con una velocidad de 10 a 12 km/h. Vientos en menor % anual provenientes del sureste a noroeste con una velocidad de 18 a 20 km/h. Vientos en mayor % anual provenientes en dirección sur-norte y norte-sur, con una velocidad de 10 a 12 km/h.

Cuadro 70 //análisis de vientos//

VIENTOS DEL NORTE

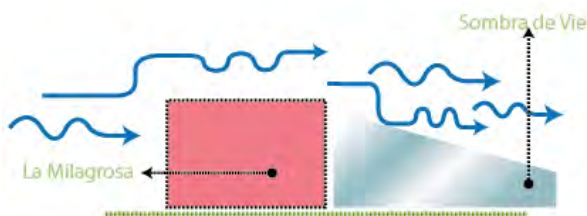


VIENTOS DEL SUR

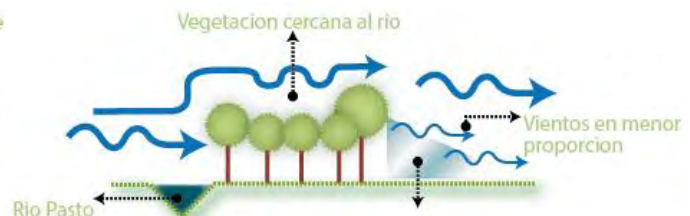


Cuadro 70 -71//análisis de vientos norte-sur//

VIENTOS DEL NORTE



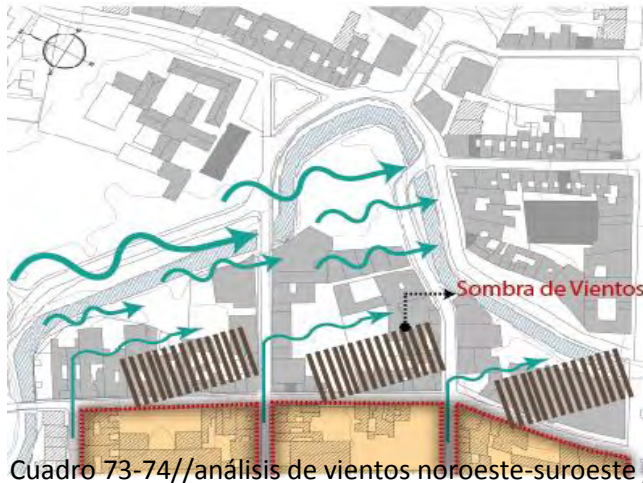
VIENTOS DEL SUR



Cuadro 72 -73//análisis de vientos norte-sur //

Elementos de barrera que generan un desvío de las corrientes de aire sobre en el sector.

VIENTOS DEL NOROESTE



Cuadro 73-74//análisis de vientos noroeste-suroeste //

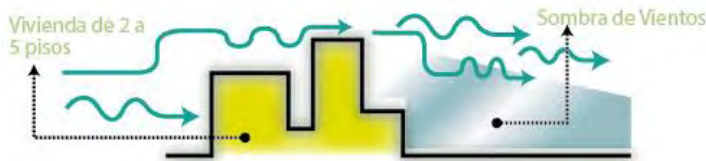
Los vientos llegan directamente en el sector del parque de Toledo, por lo que no encuentra ninguna barrera construida los vientos llegan a través de la calle aunque en una proporción muy baja.

VIENTOS DEL SUROESTE



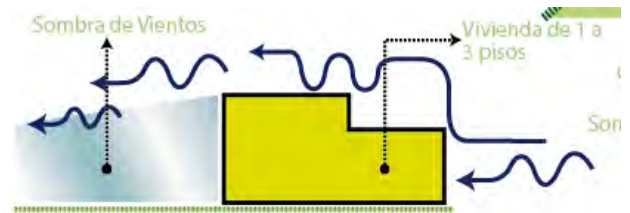
Barreas construidas que impiden el paso del viento sobre algunos sectores

VIENTOS DEL NOROESTE

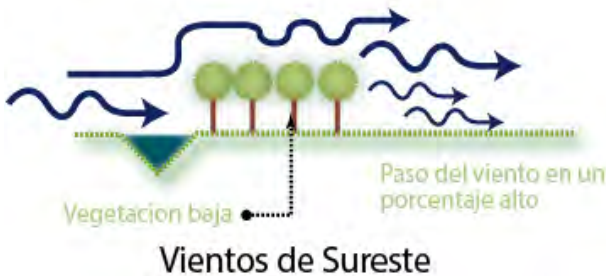


Cuadro 75-76//análisis de vientos noroeste-suroeste //

VIENTOS DEL SUROESTE



VIENTOS DEL SUROESTE

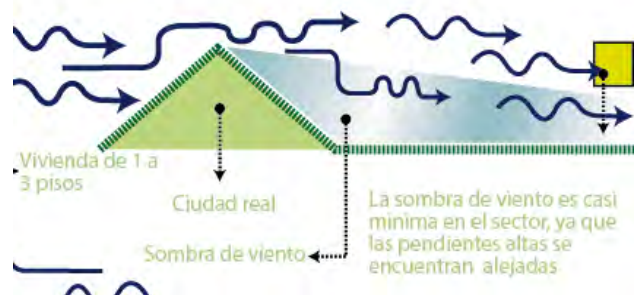


Cuadro 77-78//análisis de vientos suroeste // **BARRERAS NATURALES**

Barreras naturales, zonas con pendientes altas que generan el desvío del viento.

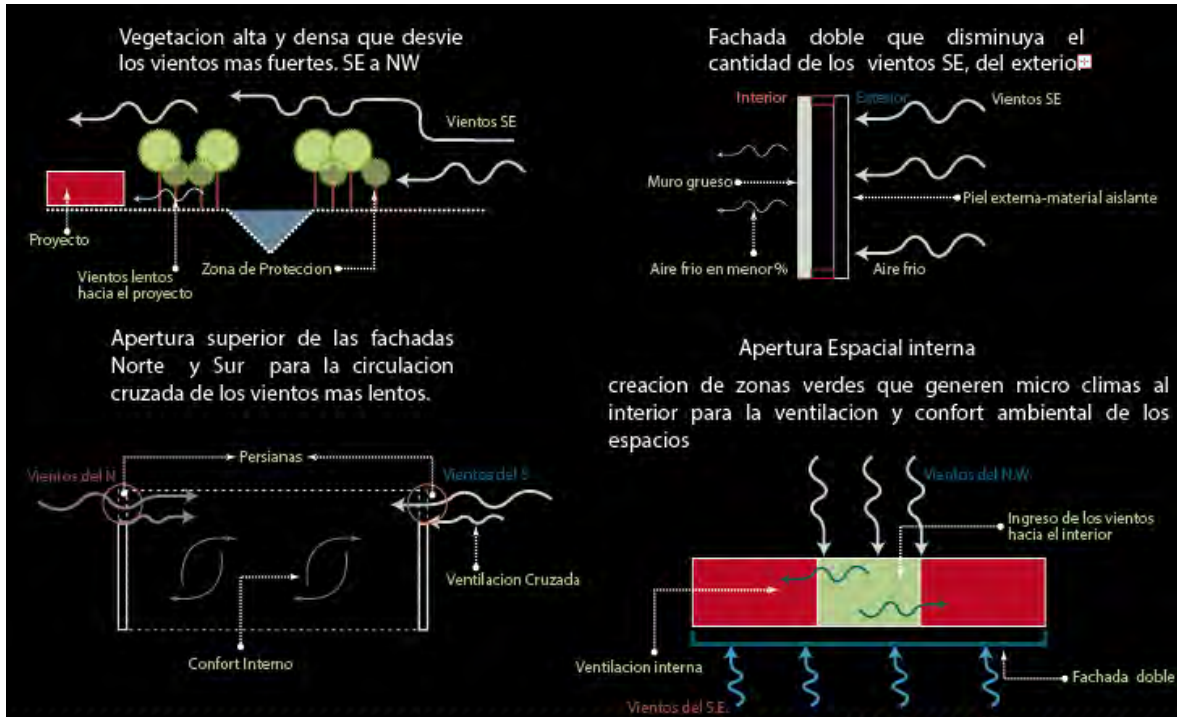
Áreas con vegetación que sirven como filtro de las corrientes de aire

VIENTOS DEL SUROESTE



CONCLUSIONES

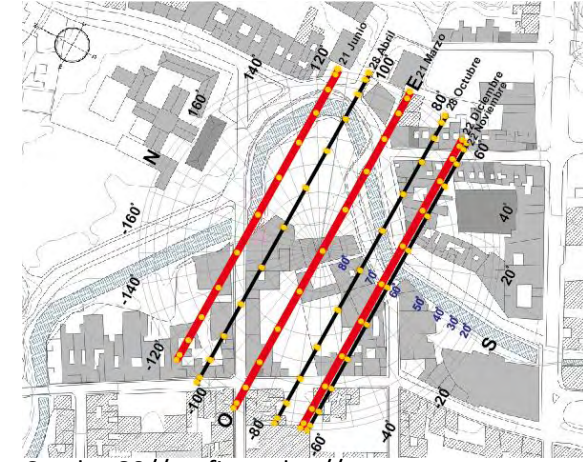
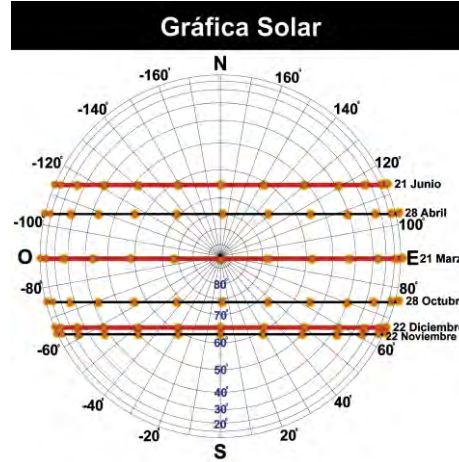
ANALISIS DE VIENTOS



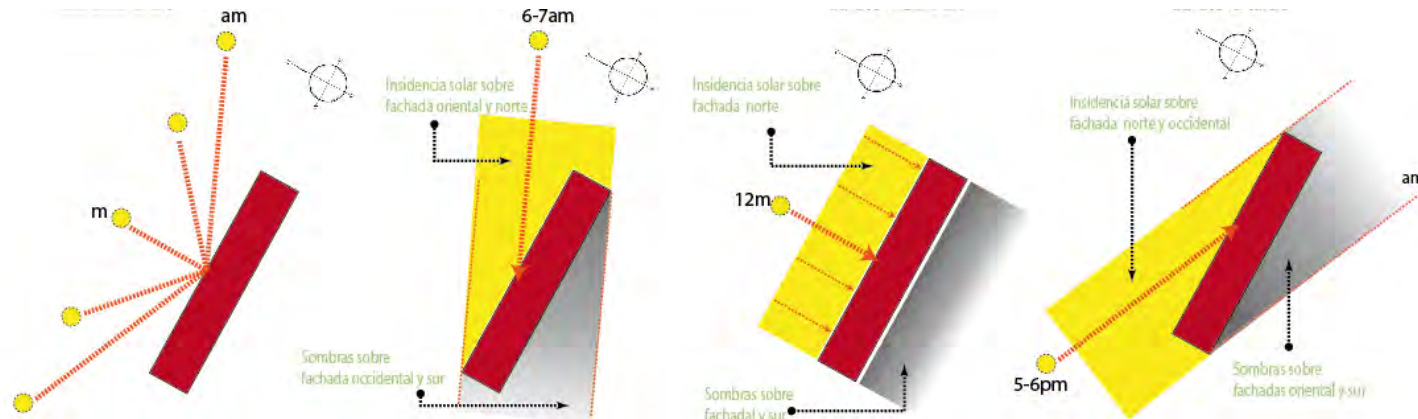
Cuadro 79// conclusiones análisis de vientos

16.2 ASOLEACIÓN

Dirección solar y ángulo de rotación del sol respecto a la localización de la ciudad, durante todo el año dividido en periodos mensuales. El brillo solar indica los meses en los cuales el sol brilla por mas horas en el día.



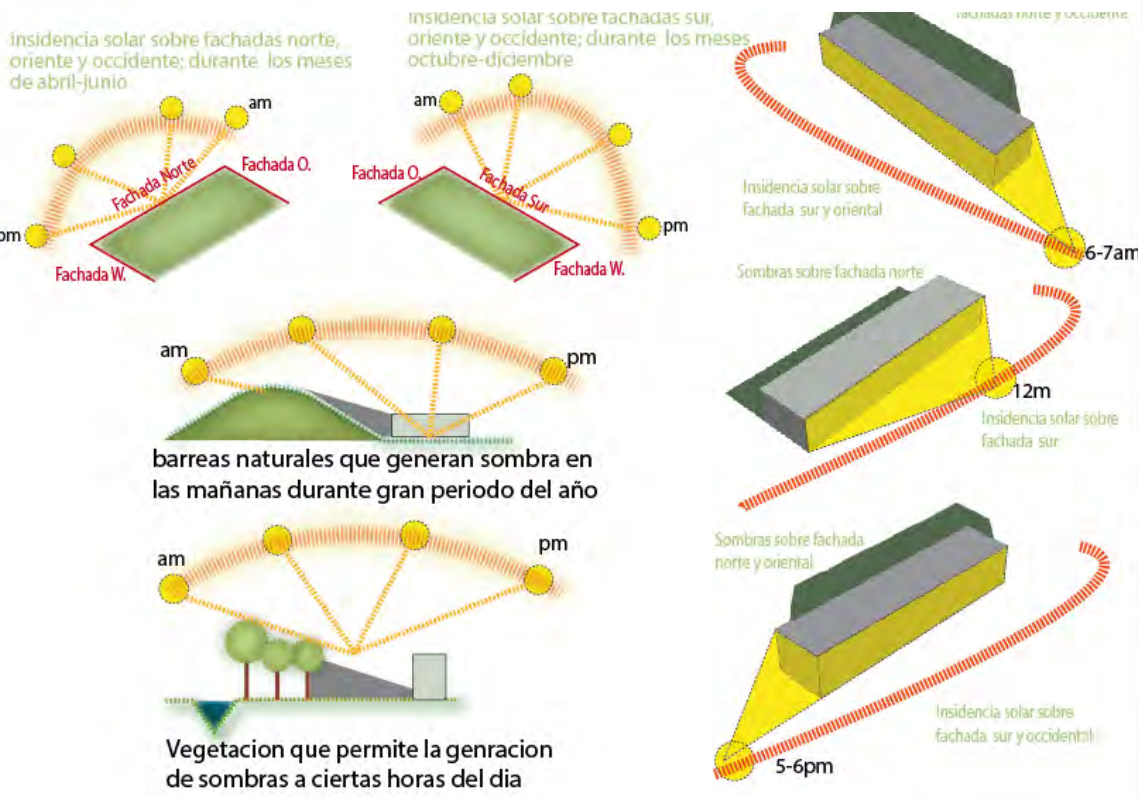
Incidencia solar y sombras durante el mes de junio, sobre fachadas oriente, norte y occidente.



Incidencia solar y sombras durante el mes de marzo, sobre fachadas oriente y occidente.



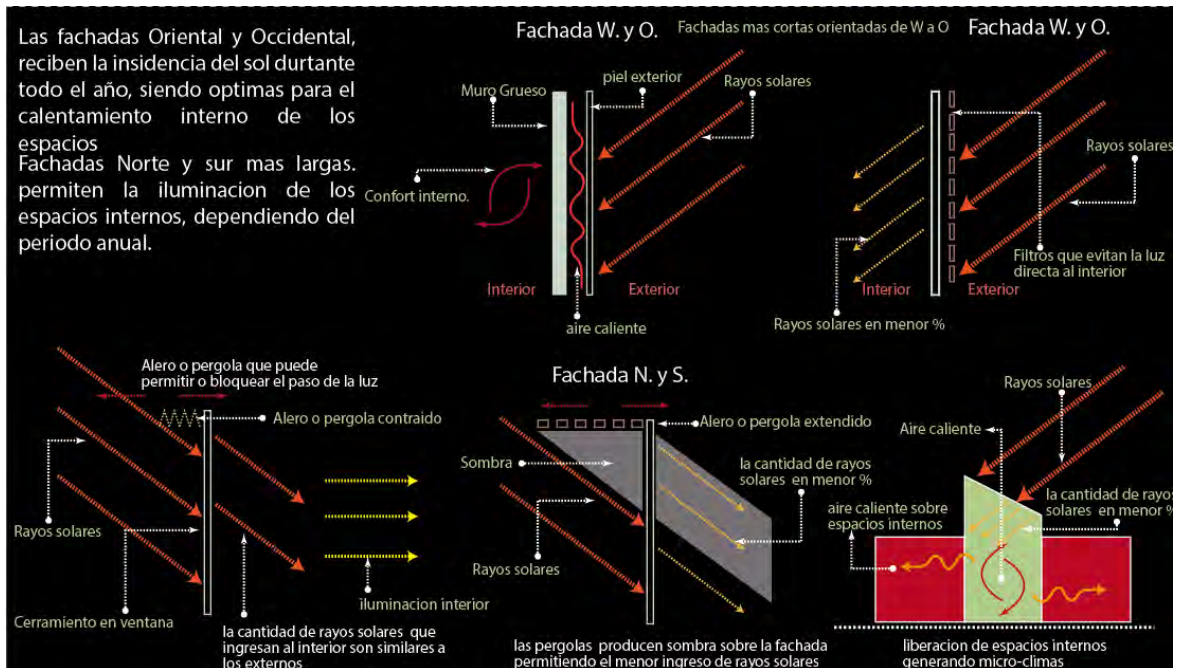
Cuadro 81-82//incidencia solar //



Cuadro 83//incidencia solar //

CONCLUSIONES

ANALISIS DE ASOLEACIÓN



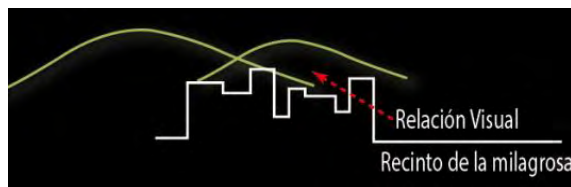
Cuadro 84//análisis de asoleación //

16.3 ALTURAS



Cuadro 84//alturas//





Tipología arquitectónica sin balcones o terrazas que genere una relación visual entre el interior de la vivienda y el paisaje.



1. Viviendas en zonas de protección que representan contaminación visual y ambiental hacia el río.



2. Usos de suelo mixto sobre ejes de movilidad peatonal y vehicular, sin actividades que generen dinámicas sociales o económicas hacia el río.



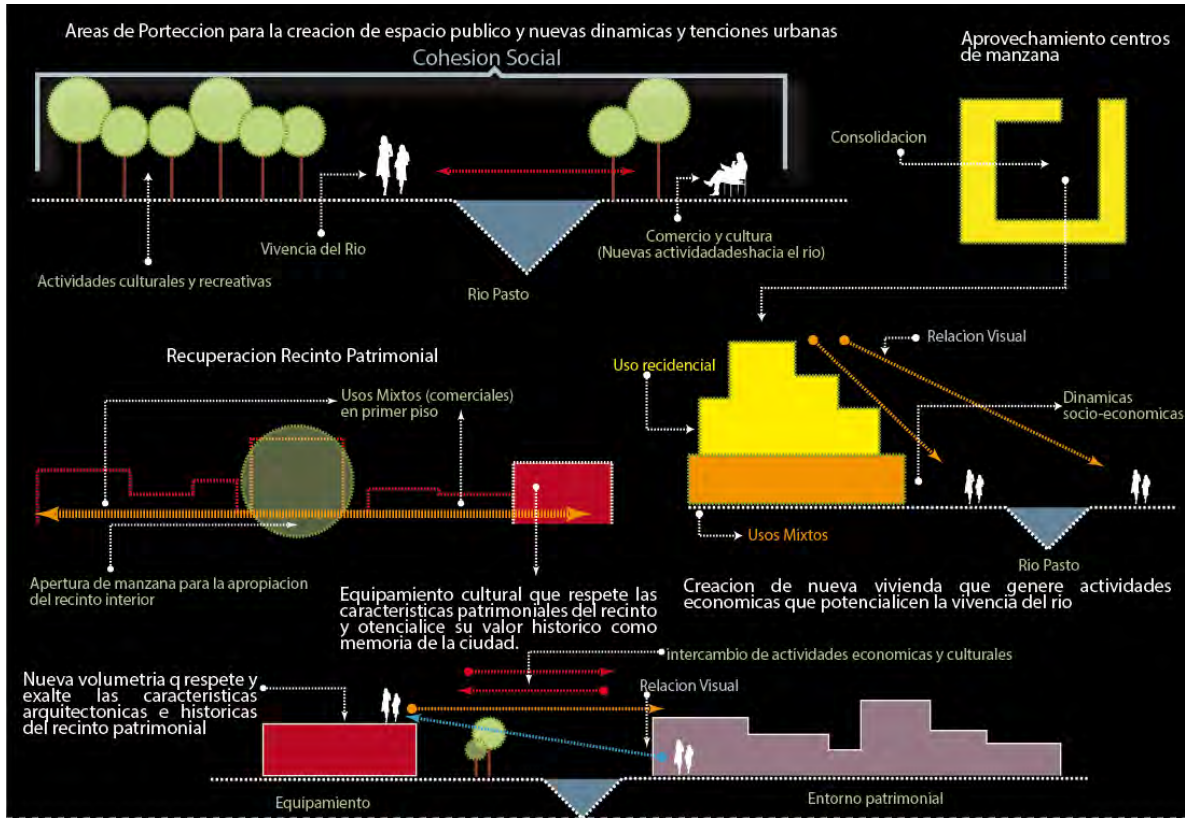
3. Centros de manzana sin actividades que fortalezcan la vocación cultural del sector o medio ambientales del río.



4. Recintos patrimoniales que aun conservan tipologías arquitectónicas con estilo republicano.- Desarrollo de nueva vivienda sin características tipológicas que respeten y valoren el patrimonio arquitectónico del recinto.

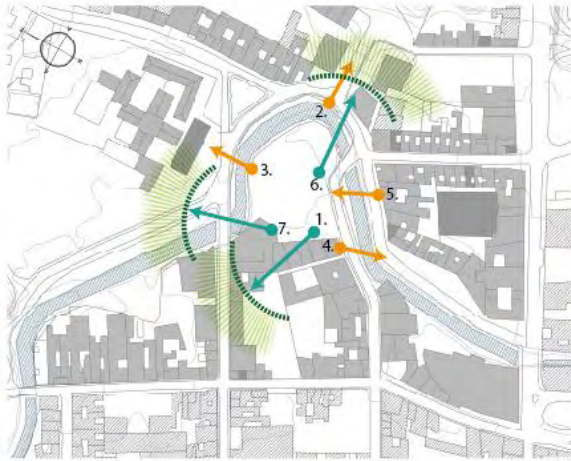
CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE ALTURAS



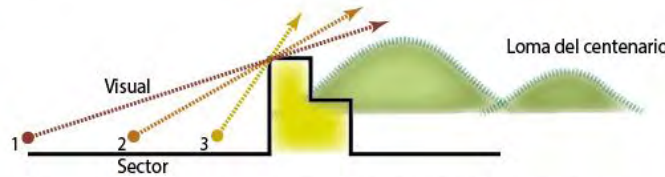
92//conclusiones-análisis de alturas //

16.4 VISUALES



Visuales Lejanas ———

Visuales cercanas ———



Elementos de vivienda en altura obstaculizan la visual hacia algunos elementos naturales como la loma del centenario

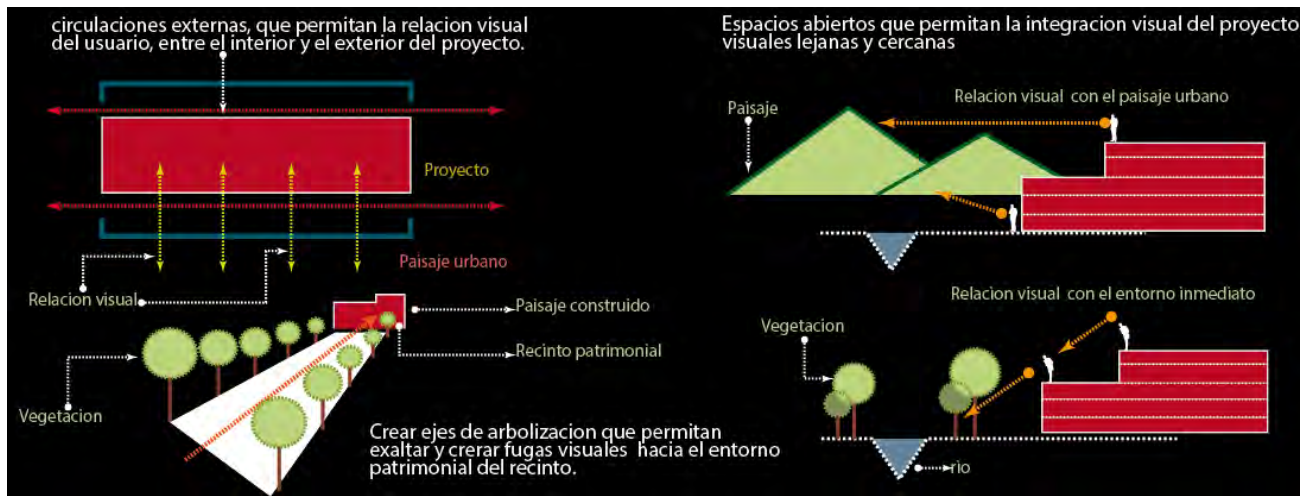


vegetación como elementos de barrera para algunas visuales cercanas



CONCLUSIONES

ANÁLISIS DE VISUALES

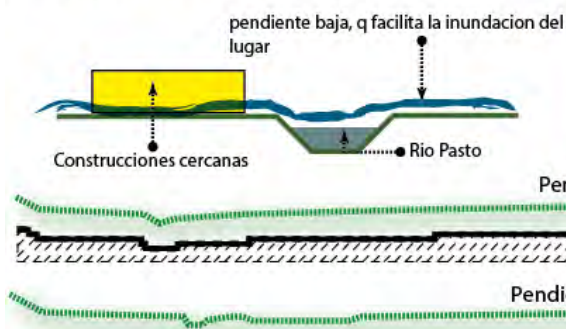


103//conclusiones- análisis de visuales //

16.5 TOPOGRAFIA

las pendientes en el sector son bajas generando algunos problemas de visuales entendiendo las barreras que pueden generar las construcciones cercanas.

la topografía no permite una óptima relación visual con el entorno natural dada su cercanía con el río pasto



Pendiente prom. 2,5%

Pendiente prom. 2%

104//análisis topográfico //

CONCLUSIONES

ANALISIS TOPOGRAFICO



105//conclusiones análisis topográfico //



XI. CONCEPTO

17. CONCEPTO

17.1 CONCEPTO URBANO.

[RECUPERAR LA MEMORIA COMO PARTE DE LA IMAGEN HISTORICA DEL LUGAR]

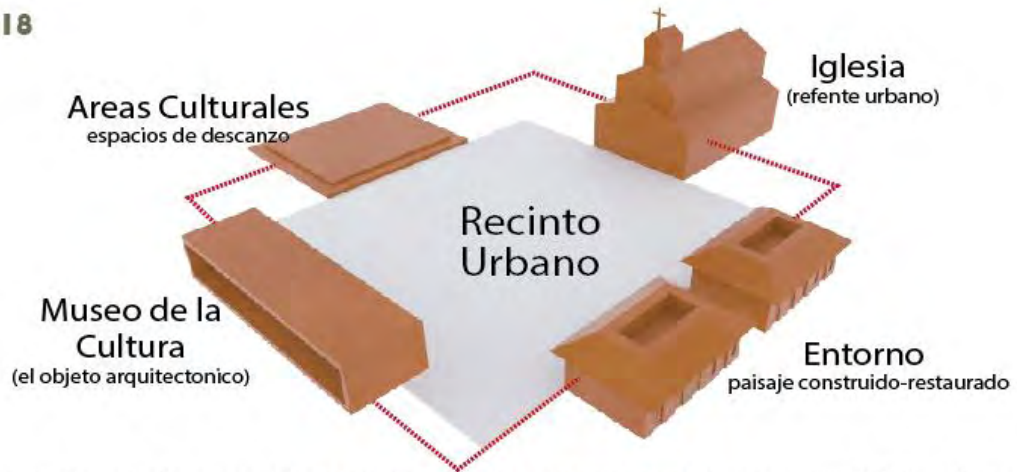


- Espacios urbanos y arquitectónicos que hacían parte de la historia del sector, configurando una parte de la memoria de la ciudad



Perdida de espacios arquitectónicos y urbanos que configuraban la memoria del sector, generando elementos desarticulados que no recrean la historia del lugar.

G. 2018



Reinterpretación de los espacios existentes, para la conformación de un nuevo tejido urbano patrimonial

106//concepto urbano //

17.1.2 [LA ARQUITECTURA Y EL PAISAJE COMO PARTE DE LA MEMORIA DEL LUGAR]



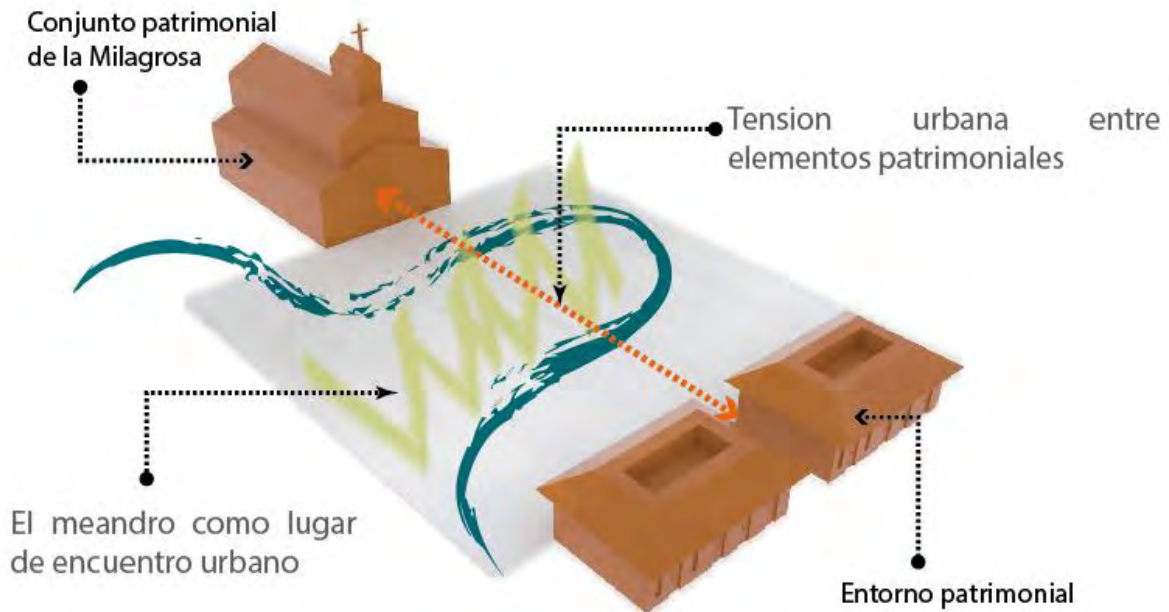
[RECINTO URBANO]

Las Huellas



107//memoria del lugar //

17.2 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN



108//criterios de implantación //

17.3 EL PROYECTO

El objeto arquitectónico como estrategia para la recuperación social del río Pasto (**Habitabilidad del Meandro**).

Proyecto Eco-urbano Rio Pasto

Recuperación [Económica] + [Social] + [Ambiental]

La inundación hace parte de la imagen del lugar y su intervención y tratamiento, como punto de partida del objeto arquitectónico.

17.3 EL PROYECTO

ESTADO ACTUAL

PROPUESTA



REINTERPRETACION DEL AREA DE PROTECCION

ESTADO ACTUAL

2DA ETAPA

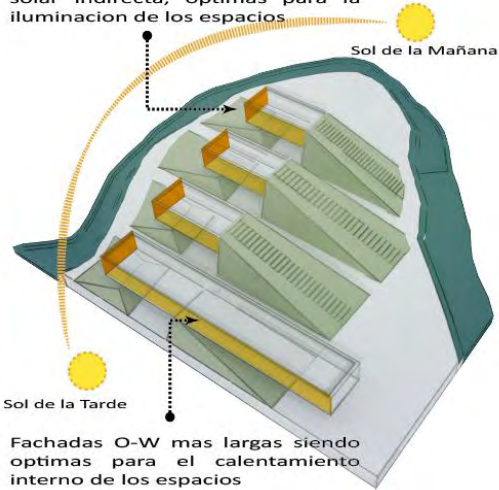
3RA ETAPA



17.4 APLICACIÓN DETERMINANTES DEL LUGAR

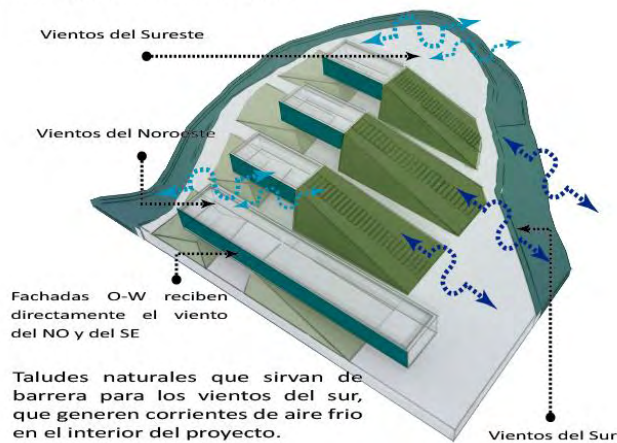
1. ASOLEACIÓN

Fachadas N-S reciben la incidencia solar indirecta, optimas para la iluminación de los espacios



2. VIENTOS

Insidencia directa de los vientos del NO y del SE, para facilitar la ventilación cruzada y así mantener los espacios internos ventilados.

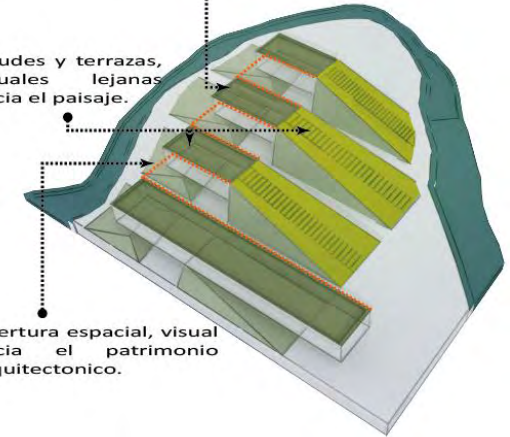


3. VISUALES

Fachada norte, visual directa hacia el conjunto patrimonial La Milagrosa

Taludes y terrazas, visuales lejanas hacia el paisaje.

Apertura espacial, visual hacia el patrimonio arquitectónico.

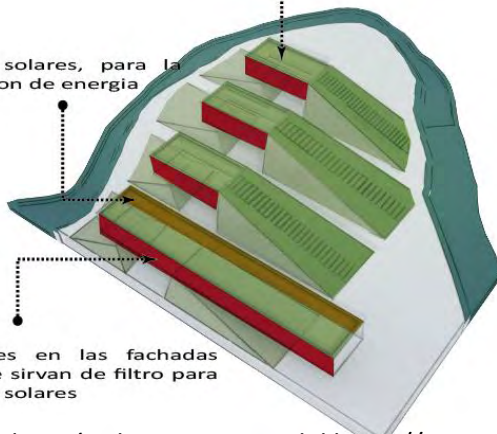


4. SOSTENIBILIDAD

Terrazas y Taludes verdes, para aprovechar las aguas lluvia.

Paneles solares, para la generación de energía

Cortasoles en las fachadas O-W que sirvan de filtro para los rayos solares

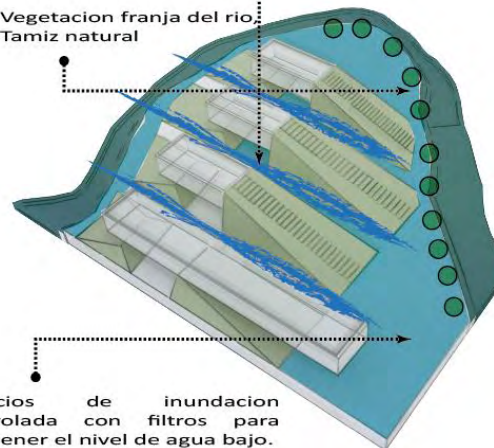


5. ESTRUCTURA DE MITIGACIÓN

Aperturas para le paso natural del agua en caso de inundación.

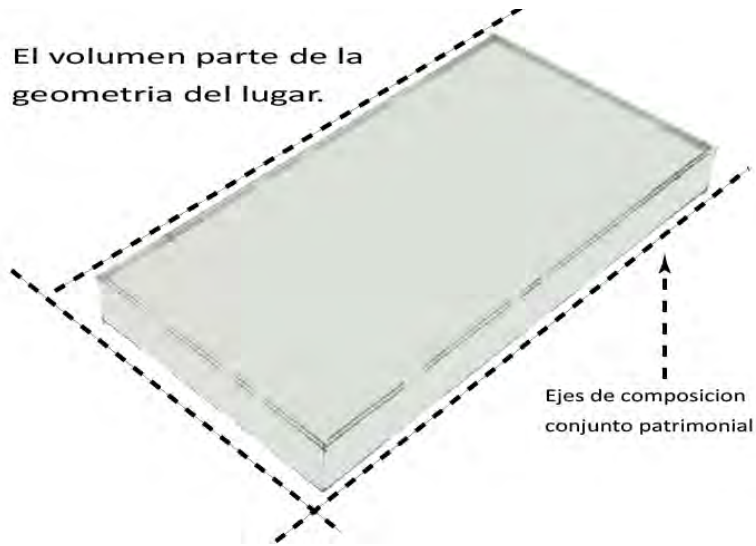
Vegetacion franja del rio, Tamiz natural

Espacios de inundacion controlada con filtros para mantener el nivel de agua bajo.

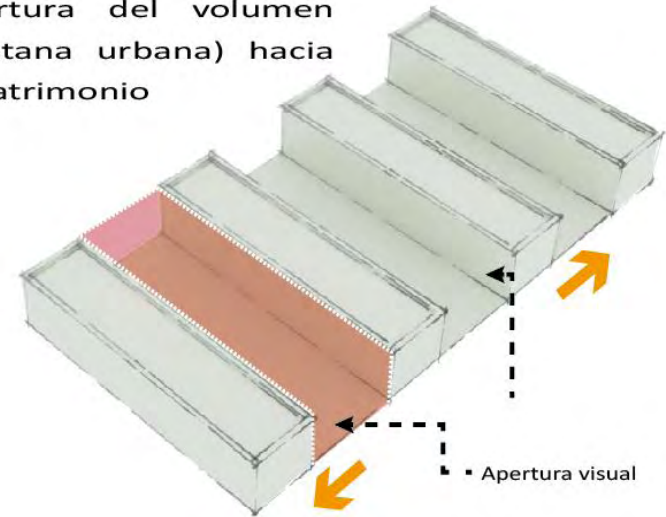


17.5 ESQUEMA FORMAL

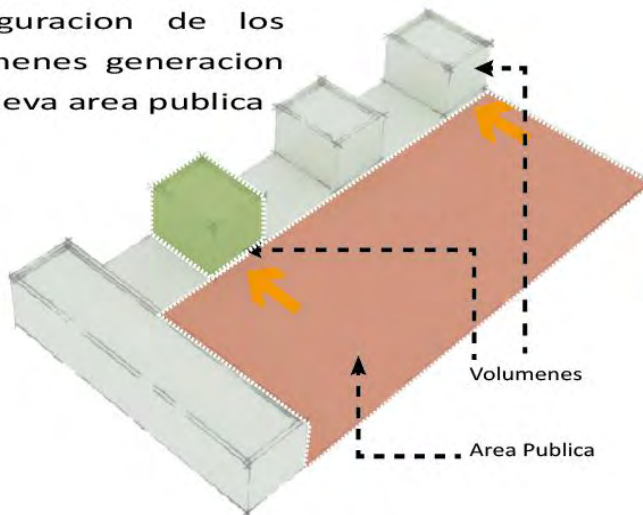
a. El volumen parte de la geometría del lugar.



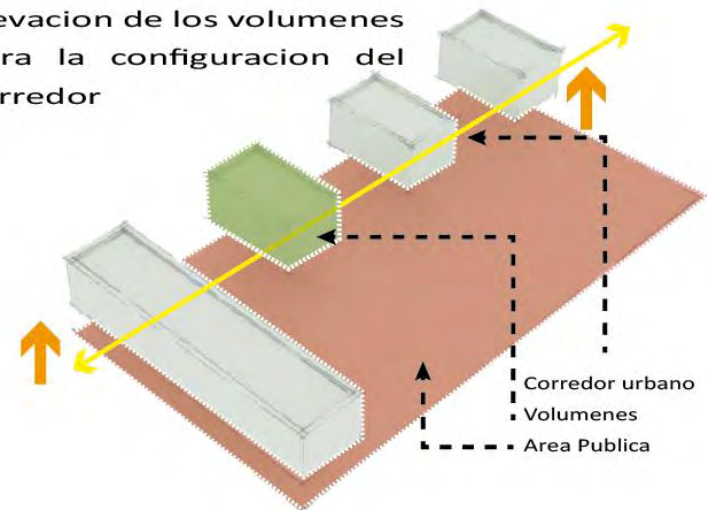
b. Apertura del volumen (ventana urbana) hacia el patrimonio



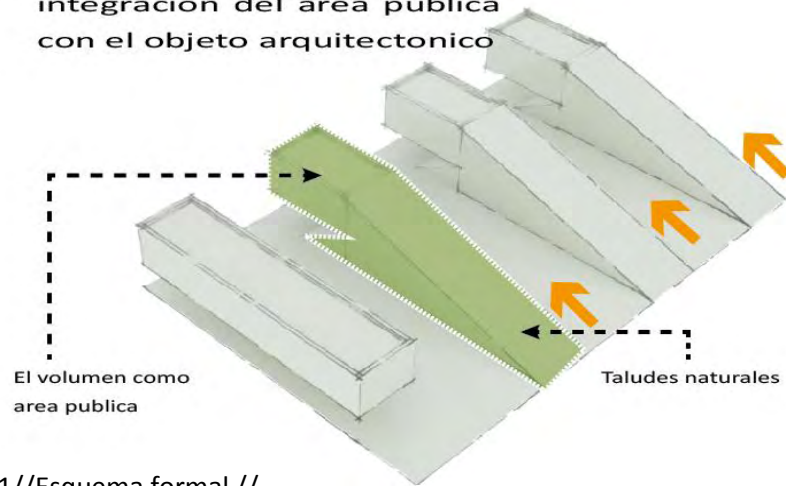
c. Configuración de los volúmenes generación de nueva área pública



d. Elevación de los volúmenes para la configuración del corredor

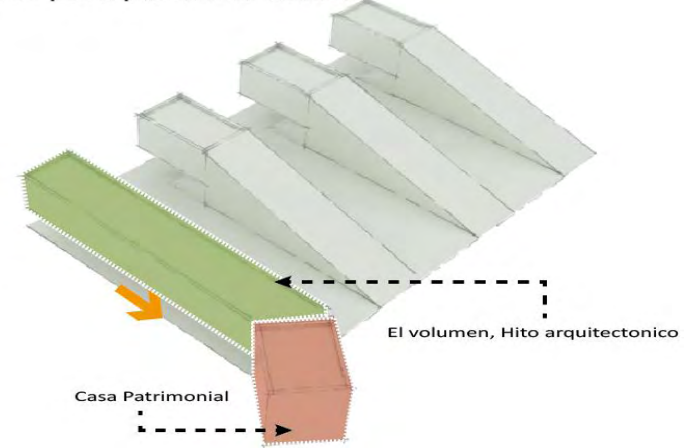


e. Creacion de taludes e integracion del area publica con el objeto arquitectonico



111//Esquema formal //

f. Integracion volumetrica con el patrimonio, jerarquizacion espacial para punto de acceso



17.6 CUADRO DE ARBOLES

FLORES

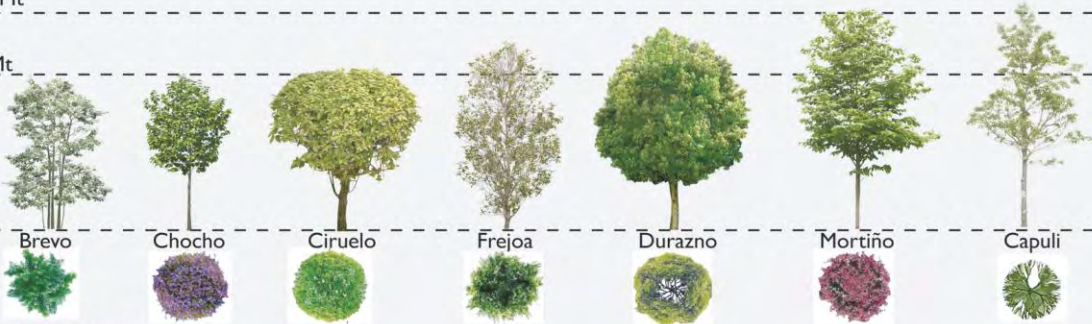
1-Mt



FRUTALES

8-15 Mt

4-5 Mt



ARBUSTOS

5-Mt

3-Mt

2-Mt

1-Mt



ARBOLES

15-30 Mt

8-15 Mt

5-8 Mt

4-5 Mt



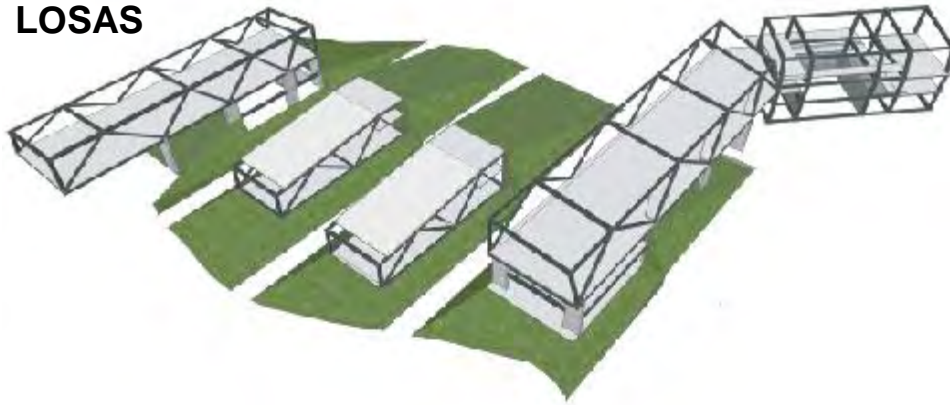
17.7 CUADRO DE AREAS

USUARIO	ESPACIO PRIMARIO	ESPACIO TERCEARIO	Nº USUARIOS	AREA/USUARIO (m2)	Nº ESPACIOS	AREA/ESPACIO (m2)	AREA/TOTAL (m2)
INDIRECTO	ACCESO	CONTROL	1	3	3	3	9
INDIRECTO		TAQUILLA	1	3	2	3	6
INDIRECTO		INFORMACION	1	3	1	3	3
DIRECTO		LOBBY	-	-	1	80	80
		RECEPCION	1	6	1	6	6
		ASEO	1	1,85	1	1,85	1,85
INDIRECTO		OFICINAS	8	4	1	32	32
INDIRECTO		DIRECCION	1	11,5	1	11,5	11,5
INDIRECTO		SECRETARIA	2	5,8	1	11,6	11,6
INDIRECTO		SALA DE JUNTAS	6	2,5	1	15	15
INDIRECTO		ARCHIVO	1	11	1	11	11
		DEPOSITO	1	10	1	10	10
INDIRECTO		WC	2	2	2	4	8
		VESTIER	5	2,5	2	12,5	25
INDIRECTO	MANTENIMIENTO	CUARTO DE BASURAS	1	10	1	10	10
INDIRECTO		PLANTA ELECTRICA	1	12	1	12	12
INDIRECTO		CUARTO TECNICO	1	15	1	15	15
INDIRECTO		CUARTO PLANTA DE AGUA	1	10,5	1	10,5	10,5
INDIRECTO		SALA DE CONTROL	1	16	1	16	16
INDIRECTO		OFICINA	1	7,5	1	7,5	7,5
INDIRECTO		TALLER DE MANTENIMIENTO	1	22	1	22	22
INDIRECTO	ALMACENAMIENTO	ALMACEN SALAS INTERACTIVAS	-	-	1	40	40
INDIRECTO		ALMACEN SALAS DE EXPOSICION	-	-	2	12	24
INDIRECTO		ALMACEN DE MANTENIMIENTO	-	-	1	25	25
DIRECTO	SALAS INTERACTIVAS	SALA 1	24	6	1	144	144
DIRECTO		SALA 2	30	6	1	180	180
DIRECTO		SALA 3	30	6	1	180	180
DIRECTO		WC	5	2,8	2	14	28
DIRECTO		WC	5	2,8	2	14	28
DIRECTO		SALA DE PROYECCION	25	5	1	125	125
DIRECTO		SALA DE EXPOSICION	50	5	1	250	250
DIRECTO-INDIRECTO		CAFETERIA	20	1,2	1	24	24
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	RESTAURANTE	136	1,5	1	204	204
INDIRECTO		COCINA	-	42	1	42	42
		SALA DE DOCUMENTACION	12	4,2	1	50,4	50,4
		TIENDA DE RECUERDOS	5	15	1	75	75
DIRECTO-INDIRECTO		ENFERMERIA	4	4,5	1	18	18
	RECORRIDOS	-	-	-	-	498,705	
AREA TOTAL CONSTRUIDA CUBIERTA							2161,055

113//cuadro de areas //

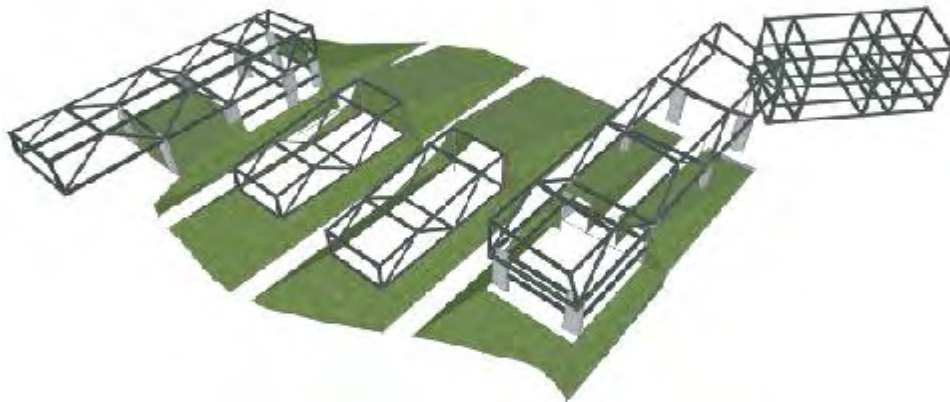
17.8 ESTRUCTURA

LOSAS



Losas en metaldeck y concreto estructural 10cm de espesor

VIGAS - COLUMNAS



- Pantallas en concreto reforzado 2*.04m
- Vigas en perfil metálico IPE 400
- Columnas en perfil metálico HEB 450

FACHADAS



- Recubrimiento en madera impermeabilizada
 - Vidrio templado , calibre 4mm.
 - Paneles en acero con revestimiento en piedra.
- D=1m*2.5m*0.1m

114//Estructura //

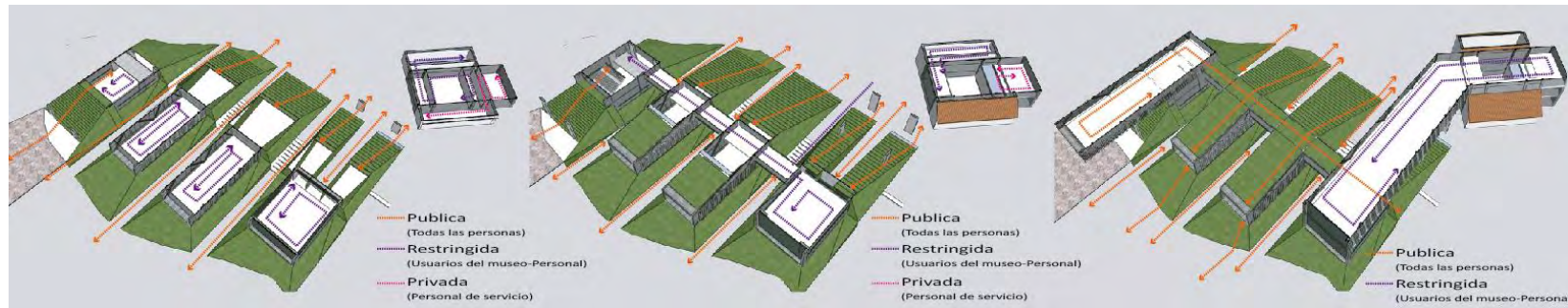


17.9 CIRCULACIONES

1er Piso

2do Piso

3er Piso

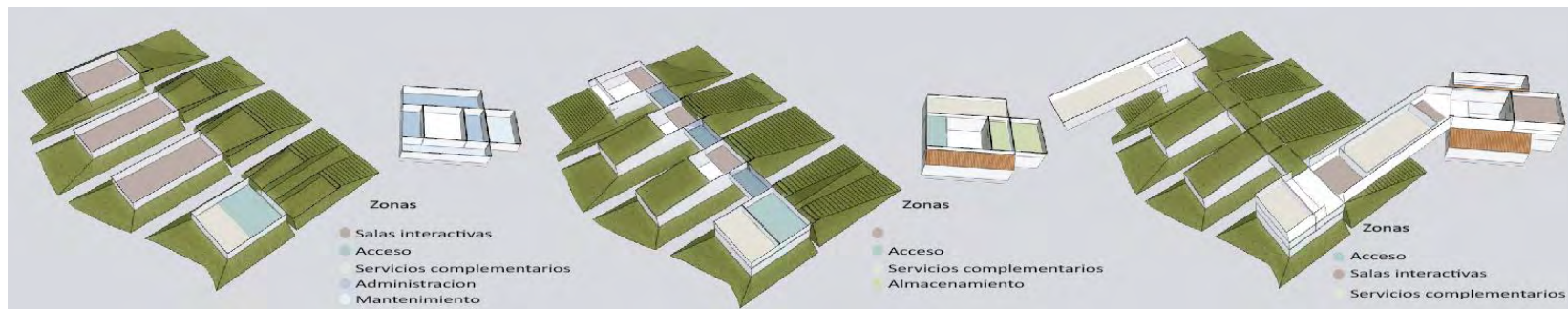


17.10 ZONIFICACIÓN

1er Piso

2do Piso

3er Piso

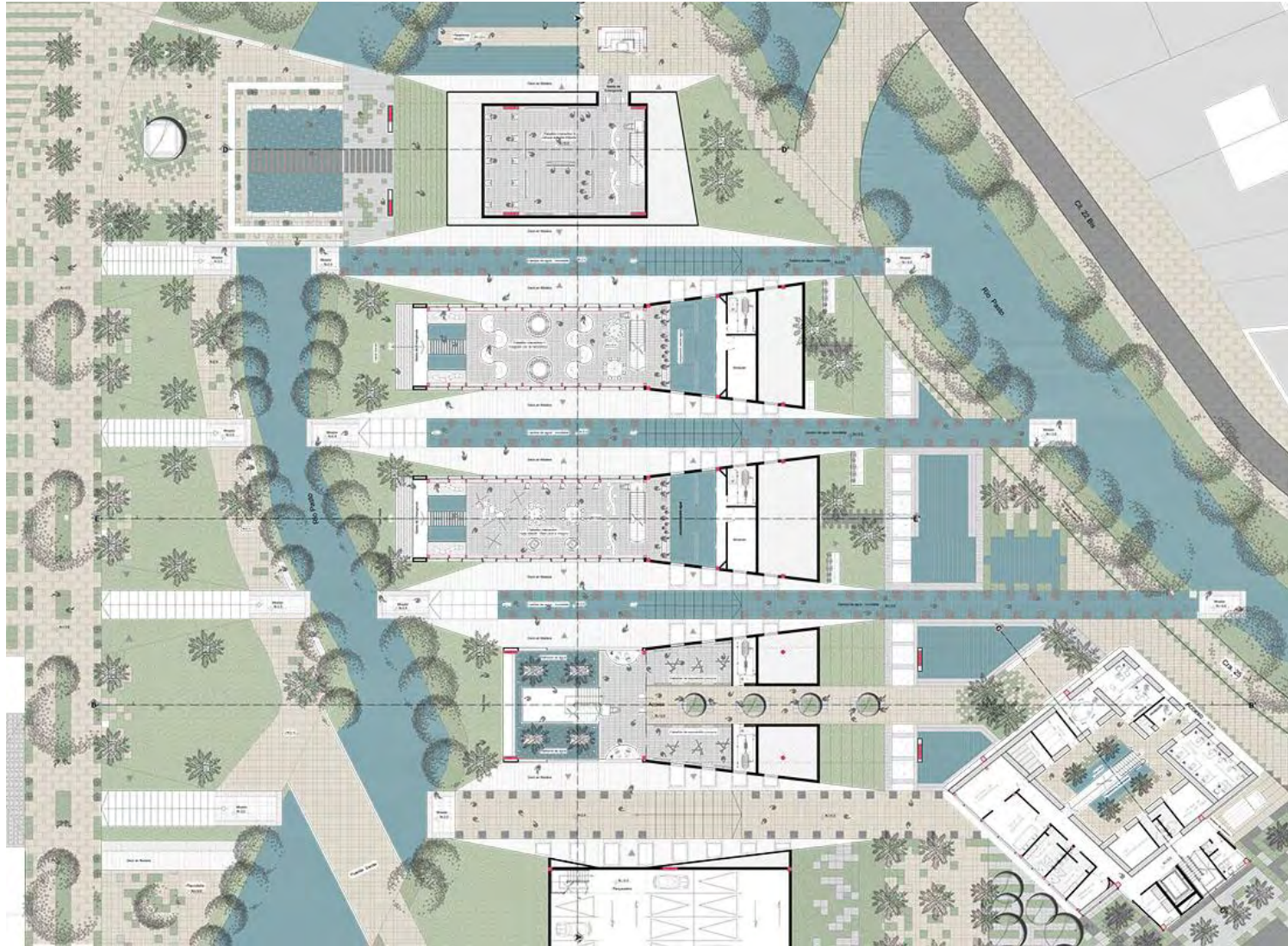


115-116//circulaciones-zonificación//

18. DISEÑO ARQUITECTONICO

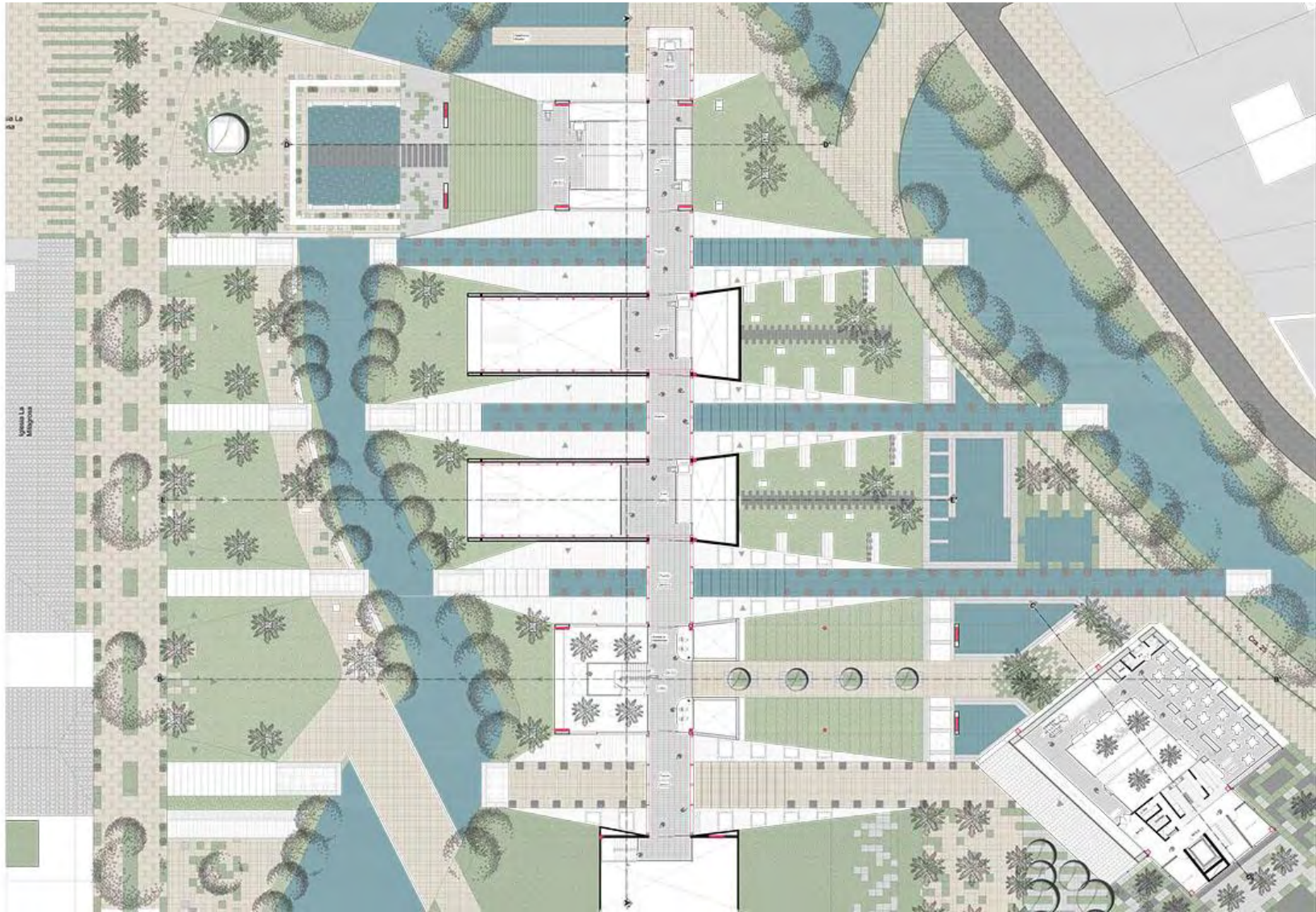
18.1 PLANTAS ARQUITECTONICAS

Primer Nivel



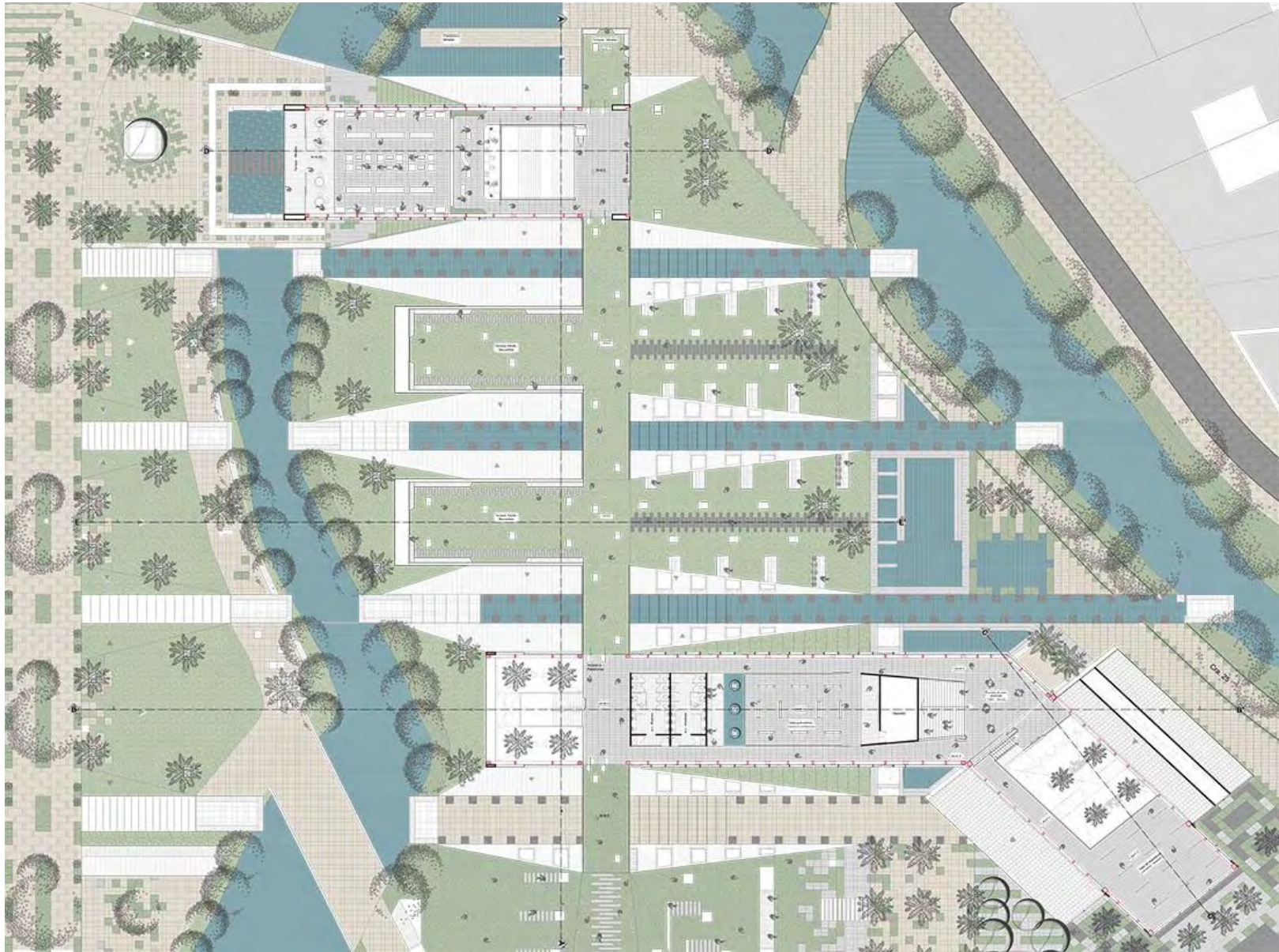
117//planta primer nivel//

Segundo Nivel



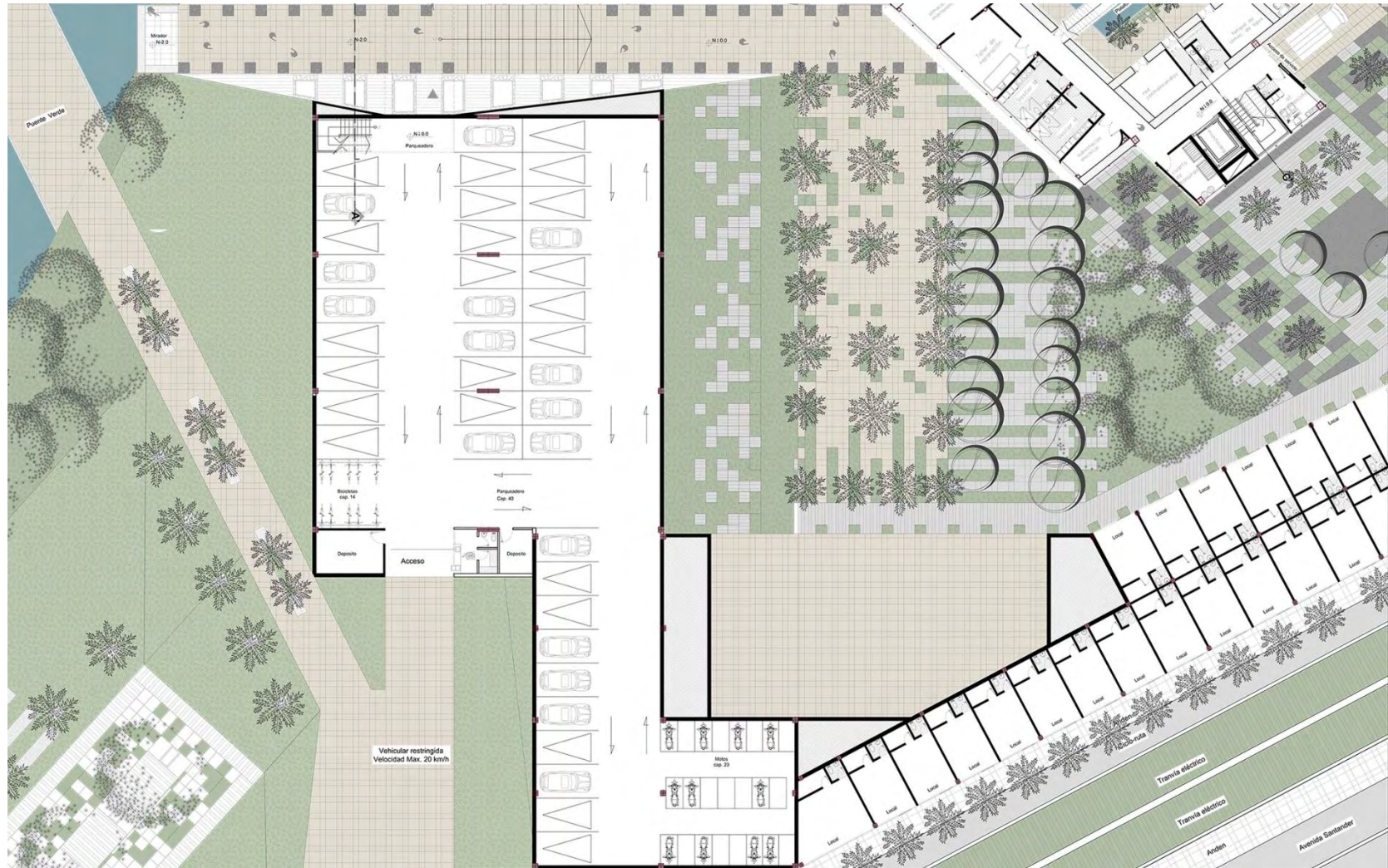
118//planta segundo nivel//

Tercer Nivel



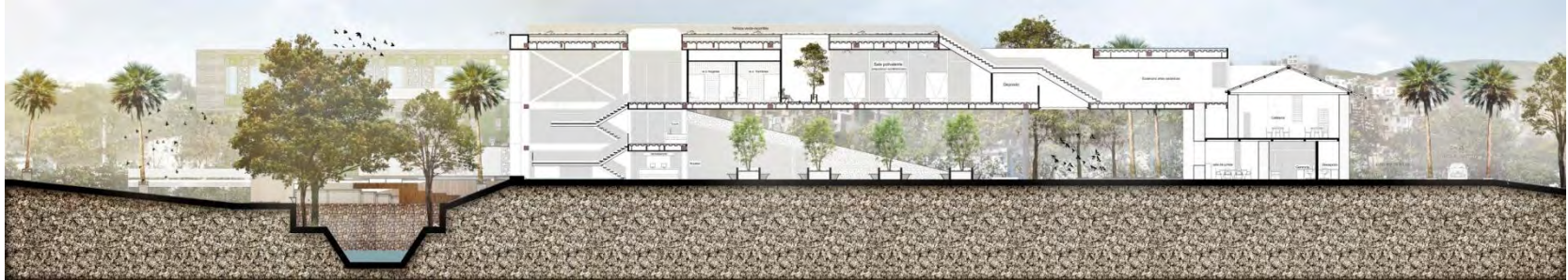
119//planta Tercer nivel//

Planta Parquederos

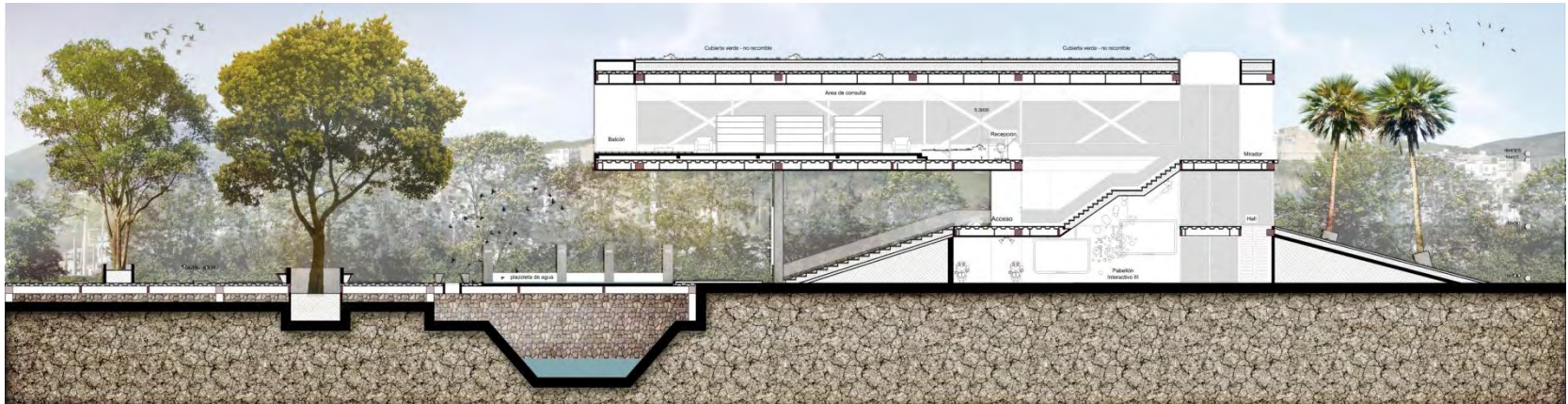


132//planta parqueaderos//

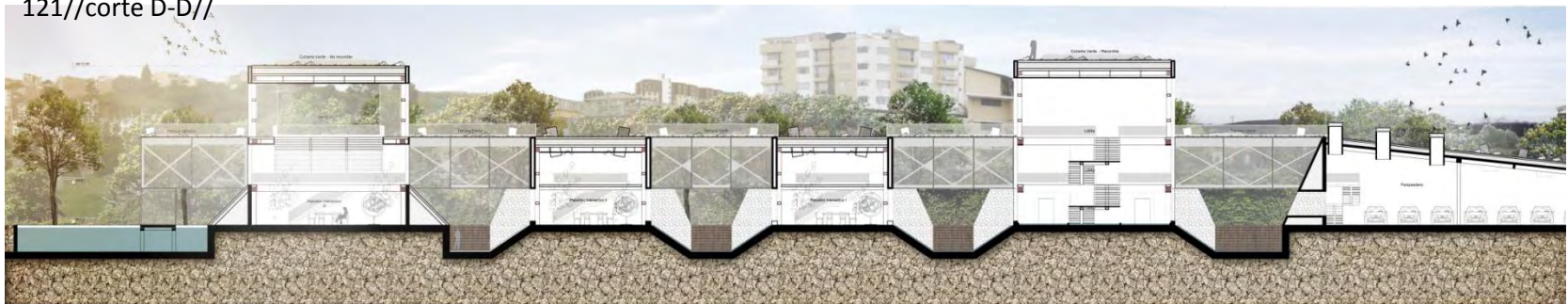
18.2 CORTES ARQUITECTONICOS



120//corte B-B//



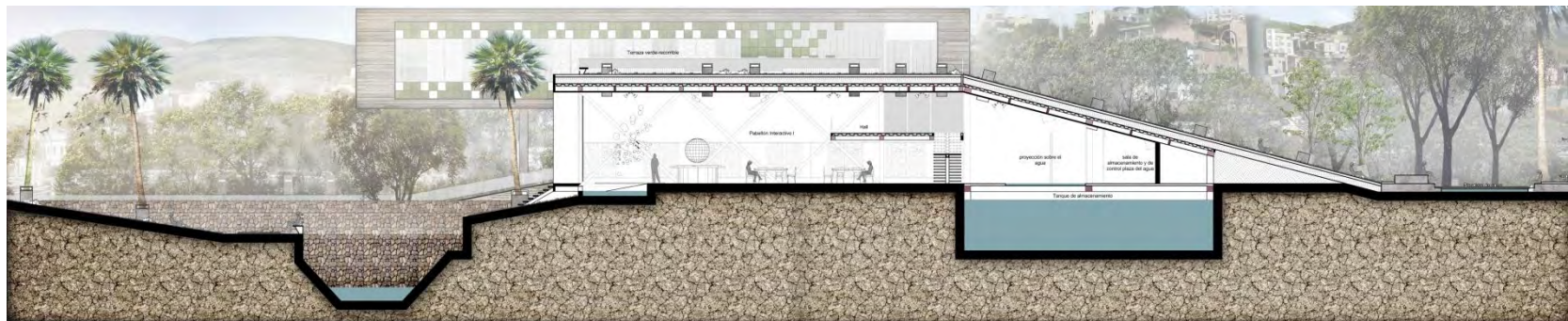
121//corte D-D//



122//corte A-A//



123//Corte C-C//



124//Corte E-E//

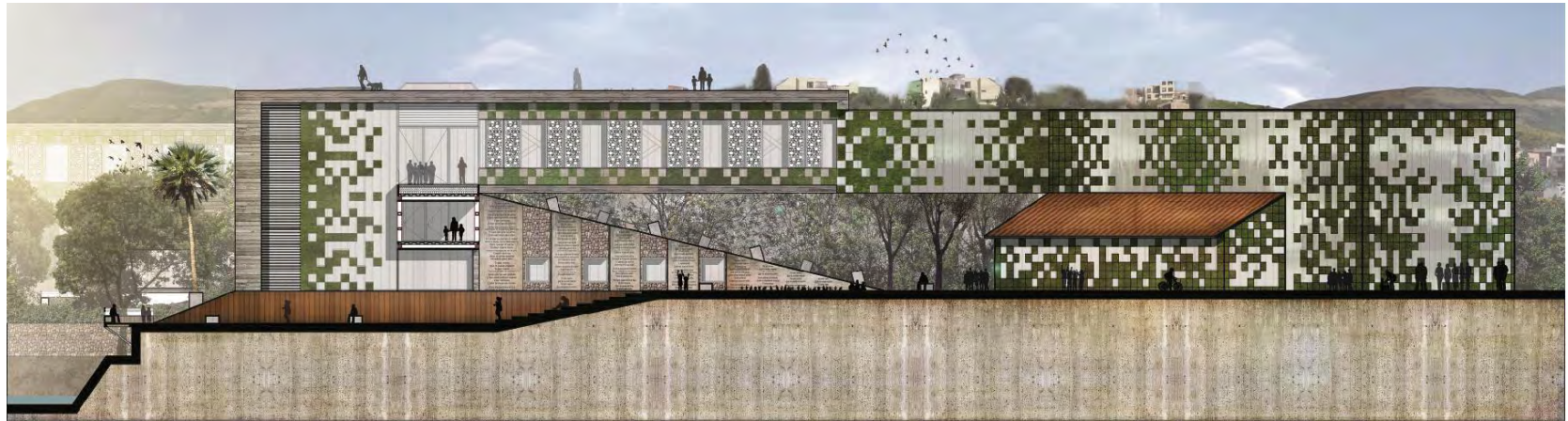
18.3 FACHADAS ARQUITECTONICAS



125//Fachada pabellón interactivo III//



126//Fachada Norte//



127//Fachada Oriente//



128//Fachada pabellón interactivo II//

18.4 RENDERS



129//Panorámica//



130//Camino entre taludes//



131//Acceso desde puente plaza//

IXX. CONCLUSIONES

La investigación que se llevo a cabo, nos ayudo a entender la importancia que tienen los recursos naturales para la región y en esa medida adelantar proyectos de gestión y planificación, para su recuperación y conservación, fortaleciendo el concepto de patrimonio ambiental.

Durante el proceso de desarrollo del Plan Eco Urbano Rio Pasto se concluyo que para la recuperación de este elemento natural es necesaria una intervención sistémica donde no solamente el aspecto ambiental esté involucrado, sino la gestión social y un cambio cultural para la región. Es así como se adelantan diferentes estrategias a nivel macro- meso y micro dependiendo de las características especiales de cada tramo con el fin de fortalecer las vocaciones presentes en cada lugar, promoviendo la interacción social a ambos lados del rio, por medio de planes de renovación en áreas de ronda hídrica y amenaza ambiental, desarrollando en ellas zonas de transición hacia los elementos constituidos, a través de espacio público, red de equipamientos, usos dotacionales y nuevos modelos de ocupación que propicien un desarrollo sostenible hacia un modelo de ciudad compacta.

De esta manera el museo interactivo del patrimonio natural y arquitectónico es un espacio que se integra a la red de equipamientos presente en el Plan Eco Urbano Rio Pasto, el cual busca ser un foco para la renovación urbana del sector y de esta manera permitir la interacción de la parte norte del rio, con el centro de la ciudad, fortaleciendo características ambientales y de espacio publico presentes en el lugar pero sin olvidar la vocación histórica patrimonial que tiene el recinto de la milagrosa, entendiendo a este equipamiento como un proyecto que se integra a la recuperación y renovación del rio Pasto mediante intervenciones normativas, sociales, ambientales y culturales

XX. BIBLIOGRAFIA

- OROZCO GUILLERMO (2005), *Los Museos Interactivos como Mediadores Pedagógicos*, Sinectica26, México.
- STENGLER ERIK, VARELA CALVO CORINA (2004), *Los Museos Interactivos como recursos didácticos: El Museo de las Ciencias y el Cosmos*, Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol. 3 N. 1 Tenerife, España.
- HOYOS NOHORA ELIZABETH (2005), *MALOKA Espacio de encuentro con la Ciencia y la Tecnología*, Innovación para el Desarrollo y Cooperación Sur-Sur, Colombia.
- DIAZ NAVARRETE GUIDO (2000), *YAKU El Museo del Agua de Quito*, Ed. Archipiélago, Quito.
- CASTAÑEDA CAROLINA, ROLDAN ANA MARIA, RUBIANO CATALINA (2004), *Cultura Innovadora en Organizaciones Culturales: Caso Maloca*, Universidad de la Sabana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativa, Chía, Colombia.
- *Carta de las ciudades europeas hacia la sostenibilidad* (Carta de Aalborg) 27 de Mayo 1994, Dinamarca.
- Ley 1225 de 2008, Congreso de la República de Colombia, Diario Oficial No. 47.052 de 16 de julio de 2008, Colombia.
- ESCORCIA OYOLA OLAVO, *Manual para la investigación, Guía para la formulación, desarrollo y divulgación de Proyectos*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- ALCALDIA DE PASTO (2009), Plan de Ordenamiento Territorial Acuerdo 026 de 2009, Consejo Municipal de pasto, San Juan de Pasto.
- Plan de Desarrollo de Pasto “Queremos-más Podemos más” 2008-2011, Acuerdo N° 007 de 2008, Consejo Municipal de Pasto, San Juan de Pasto
- www.maloka.org
- www.cicat.cl
- www.parqueexplora.org
- www.pasto.gov.co

XXI. LISTA DE FIGURAS

1. Figura 1// El mundo-Latinoamérica//Fuente: Esta Investigación.....
2. Figura 2// Colombia// Fuente: Esta Investigación.....
3. Figura 3// Nariño// Fuente: Esta Investigación.....
4. Figura 4// Subregión// Fuente: Esta Investigación.....
5. Figura 5// Ejes estructuradores // Fuente: Esta Investigación.....
6. Figura 6 // Sistema Ambiental // Fuente: Esta Investigación.....
7. Figura 7 // Transporte público // Fuente: Esta Investigación.....
8. Figura 8 // Propuesta av. panamericana // Fuente: Esta Investigación.....
9. Figura 9 // Movilidad alternativa // Fuente: Esta Investigación.....
10. Figura 10 // Movilidad peatonal // Fuente: Esta Investigación.....
11. Figura 11 // Perfil av. Mijitayo // Fuente: Esta Investigación.....
12. Figura 12 // Planes Parciales // Fuente: Esta Investigación.....
13. Figura 13 // Equipamientos // Fuente: Esta Investigación.....
14. Figura 14 // Espacio público ambiental // Fuente: Esta Investigación.....
15. Figura 15 // Sistema Usos // Fuente: Esta Investigación.....
16. Figura 16// Sistema de movilidad // Fuente: Esta Investigación.....
17. Figura 17 // Sistema de equipamientos // Fuente: Esta Investigación.....
18. Figura 18// Plan eco urbano // Fuente: Esta Investigación.....
19. Figura 19 // Tramos // Fuente: Esta Investigación.....
20. Figura 20 // Perfil sistema público ambiental// Fuente: Esta Investigación.....
21. Figura 21// sistema público ambiental // Fuente: Esta Investigación.....
22. Figura 22 // Zonas verdes del espacio público // Fuente: Esta Investigación.....
23. Figura 23 // Sistemas de usos // Fuente: Esta Investigación.....
24. Figura 24 -27// Sistemas transporte alternativo y movilidad // Fuente: Esta Investigación.....
25. Figura 28// Perfiles viales propuestos-Sis. equipamientos // Fuente: Esta Investigación...
26. Figura 29 // Línea de tiempo // Fuente: Esta Investigación.....
27. Figura 30// Diagnostico Llenos Y Vacios // Fuente: Esta Investigación.....
28. Figura 31// Diagnostico Movilidad transporte público // Fuente: Esta Investigación.....
29. Figura 32// Diagnostico Movilidad transporte privado// Fuente: Esta Investigación.....
30. Figura 33 // Diagnostico movilidad alternativa peatonal // Fuente: Esta Investigación.....
31. Figura 34 // esquema sistema de movilidad // Fuente: Esta Investigación.....
32. Figura 35 // sistema de espacio público // Fuente: Esta Investigación.....
33. Figura 36 // esquema espacio público // Fuente: Plataforma Arquitectura.com.....
34. Figura 37 // Sistema usos 1er piso // Fuente: Esta investigación.....
35. Figura 38 // Sistema usos 2do piso // Fuente: Esta Investigación.....

36.	Figura 39// Esquema de usos//Fuente: Esta Investigación.....
37.	Figura 40// Sistema de equipamientos// Fuente: Esta Investigación.....
38.	Figura 41// Esquema de usos// Fuente: Esta Investigación.....
39.	Figura 42// Niveles de conservación// Fuente: Esta Investigación.....
40.	Figura 43// esquema niveles de conservación // Fuente: Esta Investigación.....
41.	Figura 44 // Alturas // Fuente: Esta Investigación.....
42.	Figura 45 // Oportunidades // Fuente: Esta Investigación.....
43.	Figura 46 // Perfil av. Santander // Fuente: Esta Investigación.....
44.	Figura 47 // Perfil av. Santander // Fuente: Esta Investigación.....
45.	Figura 48 // Perfil cra 25-26 // Fuente: Esta Investigación.....
46.	Figura 49 // Propuesta espacio público // Fuente: Esta Investigación.....
47.	Figura 50 // Esquema espacio público // Fuente: Esta Investigación.....
48.	Figura 51 // Movilidad// Fuente: Esta Investigación.....
49.	Figura 52 // Esquema sistema de movilidad // Fuente: Esta Investigación.....
50.	Figura 53 // Sistema Usos // Fuente: Esta Investigación.....
51.	Figura 54// Esquema sistema de usos // Fuente: Esta Investigación.....
52.	Figura 55 // esquema sistema de equipamientos // Fuente: Esta Investigación.....
53.	Figura 56// Esquema niveles de conservación // Fuente: Esta Investigación.....
54.	Figura 57 // Esquema de transformación (estado actual) // Fuente: Esta Investigación..
55.	Figura 58 // Huella quebrada chapal // Fuente: Esta Investigación..
56.	Figura 59 // Tratamiento quebrada la gallinacera // Fuente: Esta Investigación..
57.	Figura 60 // Avenida Santander // Fuente: Esta Investigación..
58.	Figura 61 // Tratamiento Cll 19 y 20 entre Cra 23-26) // Fuente: Esta Investigación..
59.	Figura 62 // Cra 24 desde Av. Santander // Fuente: Esta Investigación..
60.	Figura 63 // Vivienda lineal escalonada // Fuente: Esta Investigación..
61.	Figura 64 // Vivienda mirador // Fuente: Esta Investigación..
62.	Figura 65 // Perfil jardín infantil // Fuente: Esta Investigación..
63.	Figura 66 // Esquema de transformación (estado actual) // Fuente: Esta Investigación..
64.	Figura 67// Esquema de transformación (2 años) // Fuente: Esta Investigación..
65.	Figura 68 // Esquema de transformación (4 años) // Fuente: Esta Investigación..
66.	Figura 69 // Esquema de transformación (5 años) // Fuente: Esta Investigación..
67.	Figura 70 //Análisis de vientos // Fuente: Ideam.....
68.	Figura 71// análisis vientos norte -sur // Fuente: Esta Investigación..
69.	Figura 72-73 // análisis vientos norte -sur // Fuente: Esta Investigación.....
70.	Figura 74 // análisis vientos noroeste-suroeste // Fuente: Esta Investigación.....
71.	figura 75-76// análisis vientos -suroeste // Fuente: Esta Investigación.....
72.	figura 77-78// análisis vientos -suroeste // Fuente: Esta Investigación.....

73.	figura 79// Conclusiones análisis de vientos // Fuente: Esta Investigación.....
74.	figura 80// Grafica Solar // Fuente: Esta Investigación.....
75.	figura 81-82// incidencia solar // Fuente: Esta Investigación.....
76.	figura 83// incidencia solar// Fuente: Esta Investigación.....
77.	figura 84// Análisis de asolación // Fuente: Esta Investigación.....
78.	figura 85-91// Análisis de alturas // Fuente: Esta Investigación.....
79.	figura 92// conclusiones análisis de alturas // Fuente: Esta Investigación.....
80.	figura 93-102// análisis de visuales // Fuente: Esta Investigación.....
81.	figura 103// Conclusiones análisis de visuales// Fuente: Esta Investigación.....
82.	figura 104// análisis de topográfico // Fuente: Esta Investigación.....
83.	figura 105// Conclusiones análisis de topográfico// Fuente: Esta Investigación.....
84.	figura 106// concepto urbano // Fuente: Esta Investigación.....
85.	figura 107// Memoria de lugar // Fuente: Esta Investigación.....
86.	figura 108// Criterios de implantación // Fuente: Esta Investigación.....
87.	figura 109// Reinterpretación área de protección // Fuente: Esta Investigación.....
88.	figura 110// Aplicación determinantes del lugar // Fuente: Esta Investigación.....
89.	figura 111// Esquema formal // Fuente: Esta Investigación.....
90.	figura 112// Cuadro de arboles // Fuente: Esta Investigación.....
91.	figura 113// Cuadro de áreas // Fuente: Esta Investigación.....
92.	figura 114// Estructura // Fuente: Esta Investigación.....
93.	figura 115-116// Circulaciones-Zonificación // Fuente: Esta Investigación.....
94.	figura 117// planta primer nivel // Fuente: Esta Investigación.....
95.	figura 118// planta segundo nivel // Fuente: Esta Investigación.....
96.	figura 119// planta tercer nivel // Fuente: Esta Investigación.....
97.	figura 120// Corte B-B // Fuente: Esta Investigación.....
98.	figura 121// Corte D-D// Fuente: Esta Investigación.....
99.	figura 122// Corte A-A// Fuente: Esta Investigación.....
100.	figura 123// Corte C-C // Fuente: Esta Investigación.....
101.	figura 124// Corte E-E// Fuente: Esta Investigación.....
102.	figura 125// Fachada Pabellón interactivo II// Fuente: Esta Investigación.....
103.	figura 126// Fachada Norte// Fuente: Esta Investigación.....
104.	figura 127// Fachada Oriente// Fuente: Esta Investigación.....
105.	figura 128// Fachada Occidente// Fuente: Esta Investigación.....
106.	figura 129// Panorámica// Fuente: Esta Investigación.....
107.	figura 130// Camino entre taludes// Fuente: Esta Investigación.....
108.	figura 131// Acceso puente plaza// Fuente: Esta Investigación.....
109.	

