

LOOPS

**PARQUE LINEAL, UNA ESTRATEGIA PARA ENLAZAR EL BORDE SUR DEL MUNICIPIO DE
FACATATIVÁ**

Yomar Rojas Arciniegas, Jairo Alexander Murillo Bolívar, Andrés Felipe Ríos Gutiérrez



Facultad de arquitectura, Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2020

Loops

Parque Lineal, una Estrategia para Enlazar el Borde Sur del Municipio de Facatativá

Yomar Rojas Arciniegas, Jairo Alexander Murillo Bolívar, Andrés Felipe Ríos Gutiérrez

Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Optar al Título de Arquitecto.

Arq. Juan Pablo Paternina Paternina, director de proyecto de grado



Facultad de Arquitectura, Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2020

Tabla de contenido

RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN	10
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
HIPÓTESIS	13
JUSTIFICACIÓN.....	16
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
MARCO TEÓRICO	19
REFERENCIA HISTÓRICA	23
MARCO NORMATIVO	25
ANÁLISIS MULTIESCALAR	28
ZONA A SECTOR OCCIDENTE	35
ZONA B. SECTOR CALLE NOVENA	37
ZONA C. SECTOR CENTRO	39
ZONA D SECTOR PATRIMONIAL, ZONA INDUSTRIAL	41
REFERENTES DE DISEÑO	43
CONCEPTOS DE DISEÑO.....	47
ARGUMENTOS DE DISEÑO.....	50

PROPUESTA GENERAL	54
PROPUESTA URBANA ZONA A. PASEO EL LIBERTADOR.....	55
PROPUESTA URBANA ZONA B. PUENTE OBRERO.	56
PROPUESTA URBANA ZONA C. PASAJE DE LA CULTURA.....	57
PROPUESTA URBANA ZONA D. PLAZOLETA LA NUEVA FERIA.....	59
TECNOLÓGICO SOSTENIBLE	61
GESTIÓN	65
CONCLUSIONES.....	68
LISTA DE REFERENCIAS	70
ANEXOS.....	73

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 CAMPAMENTOS Y TALLERES DE VAPOR LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.	13
FIGURA 2 CONTAMINACIÓN EN EL CUERPO DE AGUA Y DETERIORO URBANO.....	14
FIGURA 3 <i>DEPÓSITO DE BASURAS SOBRE LA VÍA FÉRREA</i>	14
FIGURA 4 ÁRBOL DE PROBLEMA, SE IDENTIFICA LAS DIFERENTES CAUSAS Y EFECTOS DEL PROBLEMA	15
FIGURA 5 ÁRBOL DE OBJETIVOS, ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROYECTO	18
FIGURA 6 LÍNEA DE TIEMPO	24
FIGURA 7 ANÁLISIS DE SERVICIOS QUE PRESTA FACATATIVÁ. INFLUENCIA CON LOS DEMÁS MUNICIPIOS	29
FIGURA 8 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y SU IMPORTANCIA AGRÍCOLA A LOS DEMÁS MUNICIPIOS.	30
FIGURA 9 PLANO DE CUNDINAMARCA, CONEXIÓN CON LOS DEMÁS MUNICIPIOS Y CON BOGOTÁ.....	31
FIGURA 10 ANÁLISIS DEL ESPACIO PÚBLICO, LLENOS Y VACÍOS EVIDENCIANDO DÉFICIT DE ESPACIO PÚBLICO.	32
FIGURA 11 ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y NODOS DE ACTIVIDADES IMPORTANTES.....	33
FIGURA 12 EJE ARTICULADOR A NIVEL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.....	34
FIGURA 13 PLANO DE FACATATIVÁ, EJE DE LA CARRERA PRIMERA, SUBDIVISIÓN DE ZONAS.	35
FIGURA 14 ZONA A DE FACATATIVÁ, CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR.....	37
FIGURA 15 ZONA B DE FACATATIVÁ, CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR.....	38
FIGURA 16 ZONA C DE FACATATIVÁ, CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR.....	40
FIGURA 17 ZONA D DE FACATATIVÁ, CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	42
FIGURA 18 CONTEXTO DEL PROYECTO DE XALAPA MÉXICO	43
FIGURA 19 ÁREA DE INTERVENCIÓN RIO CALI	44
FIGURA 20 INTERVENCIÓN PARQUE HIGH LINE DE NUEVA YORK	45
FIGURA 21 PROPUESTA REMODELACIÓN DE ESTACIÓN DE TRENES EN SHANGHÁI.....	46
FIGURA 22 CONCEPTO DE CÓMO SE TRANSFORMA UN LUGAR	47

FIGURA 23 CONCEPTO NUDOS CONECTORES.....	48
FIGURA 24 CONCEPTO PERMEABILIDAD RUTAS ALTERNATIVAS	48
FIGURA 25 CONCEPTO DE ESTRUCTURA VISUAL, ELEMENTOS QUE CARACTERIZAN EL USO.....	49
FIGURA 26 ANÁLISIS DE ACTIVIDADES HUMANAS	51
FIGURA 27 CRITERIOS DE IMAGEN URBANA.....	52
FIGURA 28 ANÁLISIS DEL SITIO	53
FIGURA 29 PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN A TRAVÉS DEL EJE LINEAL.....	55
FIGURA 30 ZOOM DE PROPUESTA ZONA A	56
FIGURA 31 ZOOM DE PROPUESTA ZONA B PUENTE OBRERO	57
FIGURA 32 ZOOM DE PROPUESTA ZONA C	59
FIGURA 33 ZOOM DE PROPUESTA ZONA D. PLAZOLETA LA NUEVA FERIA.	60
FIGURA 34 INTERVENCIÓN DE LAS CONDICIONANTES NATURALES DEL LUGAR	61
FIGURA 35 TIPOLOGÍAS DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA	62
FIGURA 36 PAISAJE, MOBILIARIO, ILUMINACIÓN.	63
FIGURA 37 AISLAMIENTOS VERDES Y ATRACTIVO PAISAJÍSTICO	64
FIGURA 38 FASES DE GESTIÓN DEL PROYECTO.....	66

Lista de Tablas

TABLA 1 ETAPA UNO Y DOS DEL PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO 66

TABLA 2 ETAPA TRES Y CUATRO DEL PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO 67

TABLA 3 CARGAS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO..... 67

Resumen

El proyecto planteado es principalmente el diseño de un parque lineal que permita revitalizar elementos y espacios, además de facilitar la permeabilidad en el sector de intervención por medio de la implementación de diferentes zonas de espacio público, las cuales reorganicen y direccionen el lugar, con conexiones transversales, mejoramiento de vías, intervención en la estructura férrea y el patrimonio. Consiste en identificar las causas que generan la fragmentación o ruptura espacial entre el borde sur, centro histórico de Facatativá y el eje de la línea férrea que corresponde a la carrera primera, ya que se evidencia en este sector una serie de problemáticas de conexiones urbanas, ambientales y de usos, que han deteriorado el patrimonio arquitectónico y su contexto inmediato.

Una vez se identifiquen las problemáticas que se presentan en el sector, teniendo en cuenta qué tipos de dinámicas se desarrollan a través de la vía férrea, para cada posible lugar de intervención se plantearán una serie de actuaciones urbanas que buscan recuperar la calidad del entorno y significación del patrimonio y el centro histórico, incluyendo la estructura de la vía férrea y el proyecto de Regiotram, el cual se articula con el eje de la carrera primera, conformándolos como una misma unidad dentro del paisaje urbano.

Palabras claves: Imagen Urbana, integración, legado, revitalización y Borde.

Abstract

The proposed project is mainly the design of a linear park that allows to revitalize elements and spaces, in addition to facilitating permeability in the intervention sector through the implementation of different areas of public space, which reorganize and lead the place, with transversal connections, road improvements, intervention in the railway structure and heritage. It consists of identifying the causes that generate the fragmentation or spatial rupture between the southern edge, the historic center of Facatativá and the axis of the railway line that corresponds to the first race, since a series of problems of urban connections is evident in this sector, environmental and uses, which have deteriorated the architectural heritage and its immediate context.

Once the problems that arise in the sector are identified, noticing what types of dynamics are developed through the railroad, for each possible place of intervention a series of urban actions will be proposed that seek to recover the quality of the environment and significance of the heritage and the historic center, including the structure of the railway line and the Regiotram project, which is articulated with the axis of the first race, conforming them as the same unit within the urban landscape.

Keywords: Urban Image, integration, legacy, revitalization and Edge.

Introducción

Cuando las actividades de transporte de carga y pasajeros del tren de la sabana concluyeron a mediados de 1985, quedaron vacíos urbanos y bordes no consolidados, siendo de gran importancia en su aspecto patrimonial, ya que es declarada patrimonio material inmueble mediante el Decreto 746 (1996), define en su artículo, fue declarado Monumento Nacional, el conjunto de las estaciones de pasajeros del ferrocarril en Colombia por el Consejo de Monumentos de Colcultura y de igual forma, por ser el eje que comunica a Facatativá por el sur-orienté con Bogotá y por el noroccidente con municipios cercanos como Albán, logra comunicar con Girardot, sobre la altura del río Magdalena.

Este planteamiento parte de la gran importancia del municipio, debido a que cuenta con el Hospital San Rafael: la unidad médica de referencia para la sabana de occidente, donde se prestan servicios a la gran mayoría de municipios que solo cuentan con centros de salud básicos. De igual manera, es un gran estructurante centro de distribución comercial y de actividades económicas, en donde también se integran los demás municipios.

La investigación en el municipio de Facatativá se centra en el eje férreo, para analizar sus diferentes dinámicas urbanas, ambientales y comerciales. Debido a todas sus características favorables mencionadas anteriormente, sumado a la intervención del proyecto Regiotram de occidente, este eje puede llegar a ser de gran potencial para todas sus actividades, turísticas y de servicios.

La transformación en el eje de la vía férrea, ubicado sobre la carrera primera en el municipio de Facatativá, busca diseñar un plan de revitalización por medio del desarrollo de un parque lineal, que permita articular el borde sur, su contexto y el centro histórico del municipio. Esto por medio de estrategias que reviertan los daños del deterioro causado por el abandono de este sector, e intervenciones al espacio público, con el fin de mejorar los espacios culturales y de recreación.

Adicionalmente se tiene prevista la implementación de conexiones transversales como estrategias de articulación de un lugar a otro.

Formulación del Problema

La línea férrea se encuentra ubicada sobre el eje de la carrera primera en el municipio de Facatativá. Ha perdido su importancia a partir de la culminación de las actividades férreas de transporte de carga y pasajeros, lo que ha repercutido en que, actualmente, su infraestructura y estación se encuentren deterioradas y con evidentes consecuencias del abandono. La falta de apropiación de los habitantes del lugar ha traído consigo un desarrollo urbano inadecuado en su entorno, que ha convertido el eje de la carrera primera en un elemento que genera una desarticulación entre el sector sur, su contexto y el centro histórico del municipio, a la par de una discontinuidad en la trama urbana del espacio público.

A partir de la valoración del sector del eje de la carrera primera, la movilidad peatonal en el sector es totalmente deficiente. El alto flujo vehicular se debe a que gran parte de la población de Facatativá estudia o trabaja en Bogotá, adicionando que, en este sector, hay constante paso de vehículos de carga pesado correspondientes al transporte de mercancías y pasajeros que provienen del occidente y norte del país con destino a la capital.

El abandono del sector, junto con la baja calidad urbana a la que aporta la congestión del tráfico ha generado que la población tenga una indiferencia total con este sector, lo que ha llevado a que el patrimonio arquitectónico también se vea seriamente afectado: se evidencia que algunas casas de patrimonio están totalmente deterioradas, ya sea por uso inapropiado del espacio, como por abandono, entre otros.

Dentro del diagnóstico ambiental, se identifican numerosas problemáticas: la contaminación de los cuerpos de agua, como se evidencia en el paso de la quebrada chicuaza (*figura 2*) y la gran contaminación por el depósito de residuos que se acumulan a lo largo del eje de la línea férrea sobre la

carrera primera (*Figura 3*). Todo esto conlleva a problemáticas sociales de inseguridad, ya que estos espacios abandonados son propicios para hurtos y hábitat para habitantes de calle.

¿Cuáles son las estrategias de intervención que se deben tener en cuenta para revitalizar el eje central y su contexto de la vía férrea en el municipio de Facatativá?

Hipótesis

La intervención del parque lineal Loops, sobre la carrera primera en el municipio de Facatativá genera la articulación transversal con las diferentes dinámicas del sector y su contexto histórico, resignificando la memoria patrimonial colectiva, potencializando nodos de actividades en diferentes puntos del eje férreo e implementando estrategias urbanas de carácter simbólico a través del desarrollo de corredores que configuren unidad en el paisaje urbano.

Figura 1

Campamentos y talleres de vapor localizado en el municipio de Facatativá.



Nota. Campamento en la línea férrea, Taller Inmueble de planta rectangular, volumen de un piso de doble altura. zona de influencia para el desarrollo de la propuesta. Elaboración propia.

Figura 2

Contaminación en el Cuerpo de Agua y Deterioro Urbano.



Nota. La imagen de la parte derecha, la quebrada chicuaza en la carrera segunda conocido como el paso del libertador, la falta de tratamiento. La figura de la izquierda, Sobre el eje de la vía férrea se puede apreciar el abandono, la baja calidad urbana sobre la carrera primera costado sur-occidente. Elaboración propia

Figura 3

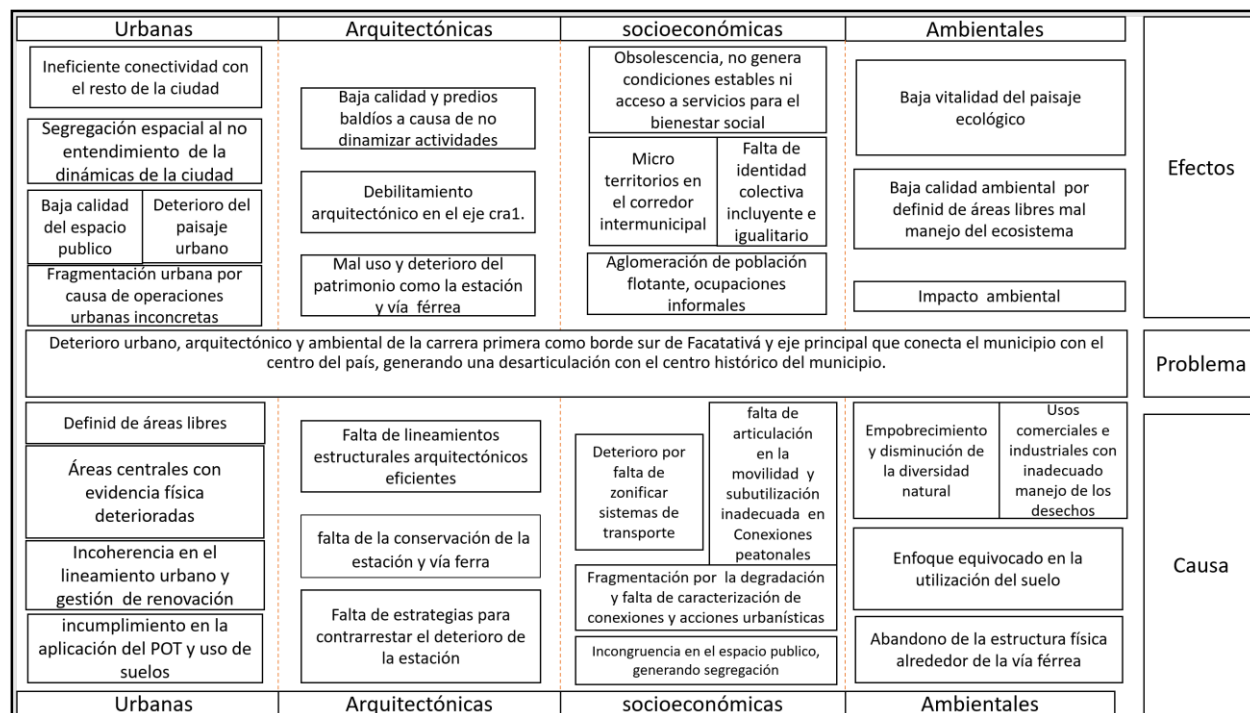
Depósito de Basuras Sobre la Vía Férrea



Nota. Fotografía tomada sobre el eje de la carrera primera, vacíos no consolidados. Elaboración propia.

Figura 4

Árbol de Problema, Se Identifica las Diferentes Causas Y Efectos del Problema



Nota. Se Caracterizan de las diferentes problemáticas el cual generan la desarticulación del borde sur del municipio, elaboración propia

Justificación

Facatativá uno de los municipios del departamento de Cundinamarca, su significación se debe al ser la cabecera de la Sabana de Occidente y ser referente para la prestación de servicios a los municipios que la circundan. Entre estos están: la salud, con su Hospital San Rafael; economía, con la Cámara de Comercio y la interconexión vial con el proyecto de Tren de Cercanías “Regiotram”; este último tiene concebido reactivar y facilitar sus actividades. El sector de la carrera Primera del municipio de Facatativá permite la conexión vial con municipios aledaños y con la capital del país. Paralelo a esta, se encuentra la vía férrea, ahora inactiva, afectando la estructura urbana dejando vacíos urbanos no consolidados que deterioraron el sector sur del municipio, originando una desintegración con el norte del municipio y centro histórico. Nuestro proyecto busca integrar transversalmente puntos estratégicos que hilen el corredor férreo con hitos existentes mediante el parque lineal, teniendo en cuenta el futuro potencial de la zona y planteando estrategias de espacio público, como imagen urbana, revitalización del patrimonio, infraestructuras y articulación del eje de la carrera primera con el centro histórico y el área comercial del municipio; lo anterior por medio de variadas tácticas que permitan realizar un análisis detallado del estado actual y las disyuntivas que se generen durante la búsqueda de la diversificación y activación del sector.

Objetivo General

Diseñar un parque lineal que articule y revitalice el borde sur del Municipio de Facatativá, a través del eje de la vía férrea, configurándola como unidad para generar memoria patrimonial colectiva dentro del paisaje urbano.

Objetivos Específicos

- Generar un proceso de articulación urbana a partir del diagnóstico de las problemáticas de la infraestructura urbana del eje férreo en el Municipio de Facatativá, en el centro histórico y su entorno.
- Plantear estrategias de articulación transversal mediante el diseño de elevaciones e interconexiones paralelas, facilitando la movilidad peatonal en el espacio público.
- Formular un plan de mejoramiento del espacio público mediante la multiplicidad de recorridos; el cual articule y mejore funcionalmente el paisaje urbano del sector.
- Plantear actividades que articulen los diferentes espacios, relacionando los ecosistemas urbanos teniendo en cuenta los pilares de sostenibilidad.

Figura 5

Árbol de objetivos, Actividades a Desarrollar en el proyecto

Urbanas	Arquitectónicas	socioeconómicas	Ambientales	
Satisfacer necesidades urbanas colectivas Establecer y consolidar un eje urbanístico adecuado para el lugar, mitigando la mala conectividad y el deterioro.	Conservar las cualidades urbanas especiales promover el buen uso patrimonial con infraestructura urbana por parte de instituciones gubernamentales Aumentar el buen uso de establecimientos para potencializar y definir variedad de actividades	Reactivar por medio de la renovación de la vía férrea el comercio Crear puntos o relaciones urbanas de actividades que mejoren la imagen paisajística del sector Contar con establecimientos acordes con el flujo de población flotante	Contar con espacios paisajísticos y saludables Impulsar el desarrollo para un mejor interrelación con los recursos naturales Establecer el uso de áreas verdes para mitigar impacto de que genera automotores	FINES
Diseñar un parque lineal que articule y revitalice el borde sur del Municipio de Facatativá, a través del eje de la vía férrea, configurándola como unidad para generar memoria patrimonial colectiva dentro del paisaje urbano.				objetivo
Intervenir la estructura urbana solventando la necesidad de espacio libre de interacción fortaleciendo la imagen del sector Suplir falta de infraestructura urbana	Intervenir e integrar cualidades históricas del municipio Integrar el proyecto y estación tren de cercanías Establecer puntos de interacción con zonas agradables Crear puntos estratégicos de conectividad para el uso adecuado de las instalaciones arquitectónicas	Establecer ejes de integración y movilidad con el resto del municipio Implementar alternativas de transporte de mercancía Garantizar la partición de entes privados	Activar y potenciar actividades que se pueden generar como centralidad en el sector Promover a la ciudadanía el buen uso del espacio publico	ACTIVIDADES
Urbanas	Arquitectónicas	socioeconómicas	Ambientales	

Nota. Se relaciona las diferentes actividades, desarrollando el objetivo general que obtenga un alcance final. Elaboración propia.

Marco Teórico

Para el desarrollo del marco teórico se tienen en cuenta principalmente las estrategias de revitalización, para ser aplicadas en el diseño del eje de la línea férrea y su contexto para el mejoramiento de la imagen urbana, ya que las funciones que representaba el sector generaban variedad de sensaciones para los habitantes y una identidad. Se realiza el análisis e investigación de cuatro aspectos: Urbano, Arquitectónico, Tecnológico sostenible y Socioeconómico.

En busca de encontrar las mejores alternativas a las problemáticas de conectividad que se evidencian en el sector, se tendrán en cuenta la estructura, la finalidad del lugar, los hitos existentes y la ecológica para hacer planteamientos a partir de la misma, buscando así la forma de implementar el uso de energías limpias y renovables.

La importancia de comunicación entre ejes ya sean artificiales o naturales que posibilitan la creación de nichos que caracterizan cada lugar, esto conlleva a fundamentar y conectar los diferentes sistemas urbanos. Los monumentos y la evolución de la ciudad no pierden su esencia cuando:

las ciudades permanecen sobre ejes de desarrollo, mantienen la posición de sus trazados, crecen según la dirección y con el significado de hechos más antiguos que los actuales, remotos a menudo. Muchas veces estos hechos permanecen, están dotados de vitalidad continua, y a veces se destruyen; queda entonces la permanencia de las formas, los signos físicos del locus (Rossi, 1966, p.33).

La construcción de ciudad con sentido, crece a rededor de la memoria, por su carácter e interrelación de espacios, hechos o su ecosistema, tienen causa y efecto a través del tiempo gracias a las tipologías determinando flujos estructurantes y ejes que se revitalizan a través del tiempo. como señala

que “la ciudad nace en un lugar dado, pero es la calle lo que la mantiene viva. Asociar el destino de la ciudad a las vías de comunicación es una regla fundamental de método”. (Rossi, 1966, p.25).

De acuerdo a la Secretaria Distrital de la Nación (SDP,2004), presenta la articulación de las ciudades modernas, teniendo presente el respeto por el territorio y mejorando el paisaje, ya que su crecimiento exponencial ha permitido un desarrollo desordenado en accesos y servicios; esto conlleva a la mala funcionalidad del lugar en la participación de las diferentes actividades quedando relegadas, obligando que en pocas zonas sea relevante el territorio poniendo en riesgo su conservación de acuerdo con las estrategias planteadas para el bienestar social.

La característica principal de este proyecto es el concepto de “ciudad funcional basada en la necesidad de ordenar el territorio mediante la zonificación de cuatro funciones urbanas principales: habitar, trabajar recrear y circular” (SDP, 2004, p. 9).

Al indagar sobre el patrimonio y querer lograr la conservación de centros, es importante visibilizar los lugares de actividades que hallan incidido en su desarrollo, por lo que es necesario el fortalecimiento del tejido. Esto, en sentido espacial y funcional, más allá de la mejora visual, es incluir el dinamismo con puntos de integración en la búsqueda de la consolidación de bordes mediante espacio público ambientalmente sostenible con relación al tejido ecológico, para la búsqueda de una identidad local.

Para definir espacios de un contexto en relación a el crecimiento urbano con base en:

El objetivo del diagnóstico urbano es contemplar todos los aspectos que existan en materia legislativa, para definir el crecimiento ordenado de las localidades (planes directores urbanos), para establecer un uso del suelo adecuado y compatible con la zonificación establecida y que no

se contraponga a las directrices vigentes, con lo cual se evitara la saturación de los servicios, y el equipamiento urbano (Corral & Becker, 1997, p.18).

Para responder a la necesidad y tener en cuenta el potencial del sitio es necesario factores cercanos e hitos, que den relevancia a lo positivo del lugar examinándolos factores naturales, como tipos de vegetación adecuada para el lugar a implantar con fines estéticos y funcionales, creando así, ventanas hacia panoramas naturales, calidad del aire y confort del lugar.

En cuanto al patrimonio industrial, es parte importante del desarrollo económico al permitir la salida y entrada de mercancía a lo largo del país, pero que ha dejado estaciones de tren y su infraestructura en diferentes partes, dando origen a puntos estratégicos (Torres, 2013), esto ha permitido la consolidación de poblados, potenciando y catalizando el factor social y una imagen propicia y memorable para un aspecto cultural en las zonas de mayor desarrollo.

La falta de valoración del transporte ferroviario por la ausencia de políticas de protección y autonomía por parte del estado, ha dado lugar a la obsolescencia productiva y parte del desarrollo histórico ha quedado desprotegido, al no preservar dicho potencial económico para las futuras generaciones. El patrimonio presenta ciertas particularidades constructivas, de manera que se puedan revitalizar como parte de nuestra historia, preservando así el legado que caracteriza a un territorio.

el edificio constituye una relación en el espacio construido como se plantea:

Desde el punto de vista la **arquitectura** es una tecnología y herramienta básica para la producción social, un catalizador y a la vez producto de la acción social, una herramienta cultural que construye el paisaje social. La arquitectura reproduce el patrón de racionalidad de una sociedad, generando una estructura espacial, unas relaciones espaciales que reflejan una determinada lógica social. En consecuencia, un edificio no se reduce a un mero objeto

arquitectónico, es una entidad material que desempeña un rol activo en la construcción de la realidad arqueológica (Ayán, 2003, p.17).

La sociedad tiende a interpretar patrones de movimiento en diferentes tipos y características del territorio de acuerdo a las relaciones espaciales que den permeabilidad en el sector; en cómo se articula lo comercial y el espacio público, ya que un factor importante para la zona es una estructura visual lógica para el bienestar económico, social y cultural. Esto implica la estabilidad y tradición mediante redes comerciales caracterizando la calidad y prestigio del lugar como consecuencia un uso correcto de la arquitectura y su contexto.

Referencia Histórica

El desarrollo de la referencia histórica se centró en el autor Rubiano (2016), Facatativá en la antigüedad, fue centro de ceremonias y resguardo indígena, gracias a su ubicación geográfica y topográfica, cuya característica principal consta de una serie de monolitos con una altura hasta de setenta metros. Así mismo su organización socio política, estaba basada en el poder del Zipa, Tisquesusa, el cual fue asesinado por los españoles durante la conquista.

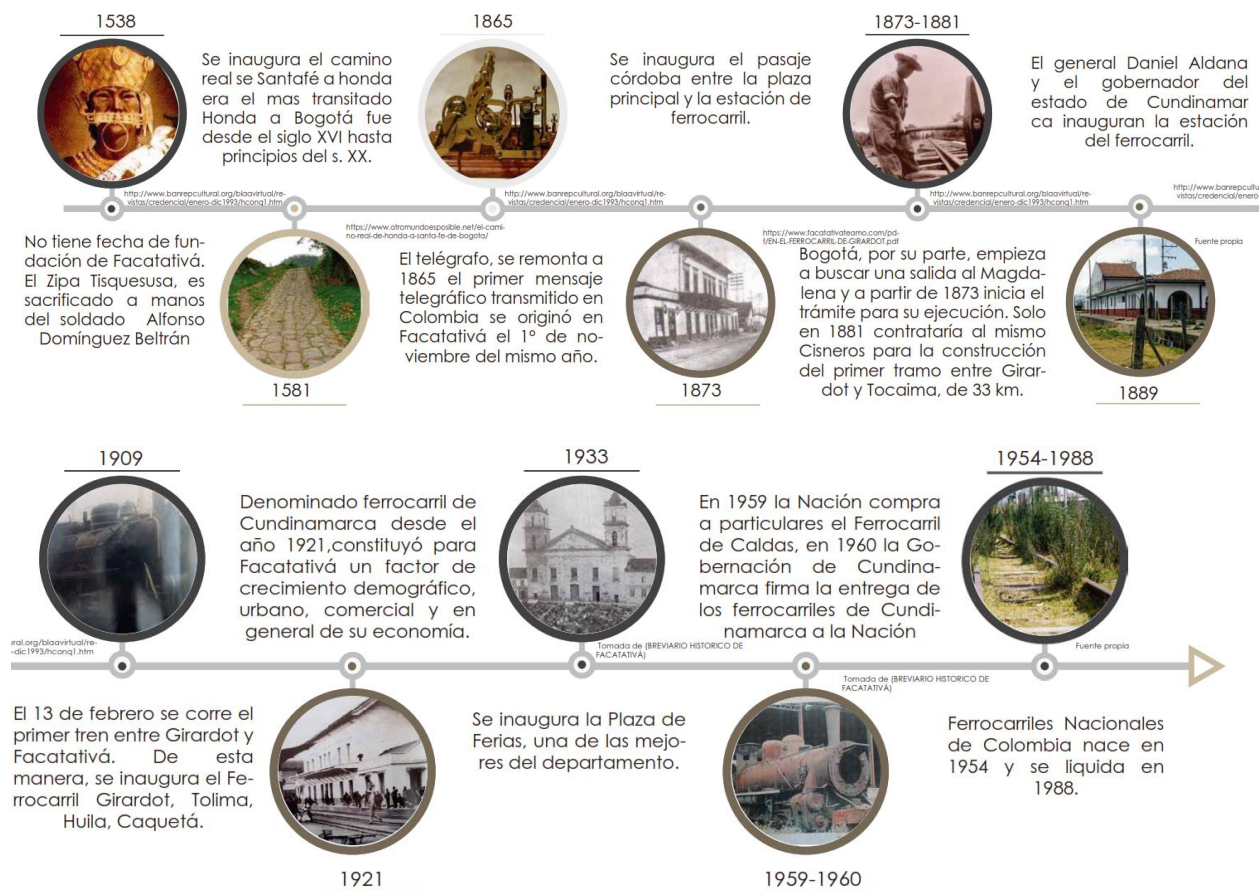
Una fortaleza para Facatativá es su ubicación, que fomenta el trueque de alimentos y servicios. Se inaugura el tren de la sabana desde Girardot, que pasa por Facatativá, hasta Bogotá; en el que se implementó el sistema férreo para la consolidación del territorio y como principal medio de transporte de carga y pasajeros. Este hecho mejoró visiblemente al sistema financiero nacional, debido a que trasladaba el producto nacional para el consumo interno y se convirtió en la vía intermedia hacia puertos pluviales y finalmente marítimos para la exportación del mismo. Este proceso contribuyó a que el municipio de Facatativá ganara prestigio y reconocimiento como eslabón para la integración de las regiones. A su vez, proporcionó un factor de crecimiento urbano, demográfico y comercial que aparentaba ser transitorio, pero demostró ser un factor permanente, estructurando la memoria de este.

La Gobernación de Cundinamarca firma la entrega de los ferrocarriles de Cundinamarca a la Nación y prioriza la terminación de una logística consolidada, la cual restaría eficiencia al sistema con tramos no interconectados, concediéndole el transporte terrestre por carretera y dejando a un lado la huellas que ayudaron a la conformación de la república.

Su permanecía exige procesos de resignificación que potencialicen la revitalización de espacios tan significativos, adaptando el monumento nacional para proteger elementos país.

Figura 6

Línea de Tiempo



Nota. El desarrollo de Facatativá a través del tiempo. "Datos tomados de caminando por la histórica". Rubiano, R. (2016). (<https://docplayer.es/60998161-Facativa-fortaleza-de-piedra-cruce-de-caminos.html>)

Marco Normativo

Este marco se refiere a los artículos y normas propuestas por el plan de ordenamiento territorial (POT,2002), según los análisis del lugar para dar respuesta al objetivo principal de consolidar las áreas de interés en el sur del municipio a través del espacio público, la infraestructura y servicios.

Las oportunidades en las zonas deterioradas en la búsqueda generar un nuevo espacio urbano de acuerdo con. El decreto 069 (2002) define en su artículo 254, “Tratamiento que busca la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad, que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo”. De manera que el modelo de renovación busca aprovechar e introducir un modelo de espacio público para eliminar el conflicto urbano

La falencia que tiene el territorio con deterioros urbanos al no estar articulado con los diferentes servicios, el Decreto 069 (2002) define en su artículo 10, como plantea “Generar espacios públicos en los vacíos urbanos y vincularlos con la estructura urbana”, para mejorar no solo las condiciones físicas del borde sur del municipio asimismo los servicios primordiales para una comunidad. Puesto que Cataliza el lugar y vuelve a vincular las vías nacionales y departamentales mejorando el intercambio de diferentes productos

Así mismo, este decreto define en su artículo 48 en el área funcional del borde sur definiendo diferentes barrios que colindan con factores naturales existentes:

Se determina como la zona de borde sur, Definición el espacio comprendido por el Río Botello y su configuración como parque lineal, definiéndose como una zona residencial estructurada a partir de la vía férrea y el centro de la ciudad y complementada por predios que tiendan a

consolidarse y conformar una estructura de conexión que contribuya a estructurar el sistema de espacio público y movilidad del tejido residencial sur.

Esto determina la preservación que se debe tener con estos aspectos naturales dando equilibrio en las zonas residenciales, conectándolas con plazoletas y senderos peatonales sirviendo como barrera para las actividades de esta zona.

Por otra parte, este decreto se acoge a recuperar y conservar el eje de la carrera primera para: “Potenciar y recuperar paisajística y ambientalmente los embalses y el Río Botello como principales estructurantes del espacio público, a través de alamedas y ciclorrutas” (art. 49).

Lo cual genera un borde consolidado recuperando la vía férrea y el contexto inmediato facilitando la movilidad de los peatones. Además, habla acerca de la importante estructura férrea existente con varios kilómetros comunicando la capital de Colombia y municipios circundantes, desde el punto de vista de:

La infraestructura complementaria está compuesta por las estaciones, los patios de maniobra, los triángulos de inversión, la vía férrea, las instalaciones para el control de tráfico y comunicaciones, las líneas secundarias y terciarias, los pasos a nivel y los talleres y puestos de revisión de material rodante (art. 106).

Incluso se debe tener un plan que rehabilite estas barreras dadas por la infraestructura, pasos peatonales e intersecciones brindando seguridad en estos corredores. Por otra parte, en artículo 125, acoge el temario de recuperación, prioriza las condiciones que afectan al peatón en varias calles del municipio, garantizando espacios públicos permeables de acuerdo con este plan:

Mediante este programa se busca intervenir grandes vías significativas de la ciudad, contemplando la recuperación de los andenes, incluidas áreas de antejardín y separadores, la

construcción de ciclorutas, la arborización, la instalación de mobiliario urbano, la regulación de la señalización y los avisos, la ampliación de andenes y la restricción de su ocupación por vehículos, la restricción en la construcción de bahías de parqueo.

De acuerdo a lo anterior el marco normativo da reflejo a las necesidades urbanas, de dotación y recuperación de espacio público, como parte fundamental para la consolidación del municipio, según lo contemplado en, los programas los cuales tienen indicios de las falencias del territorio. Para dar significado a los elementos patrimoniales, urbanos y naturales.

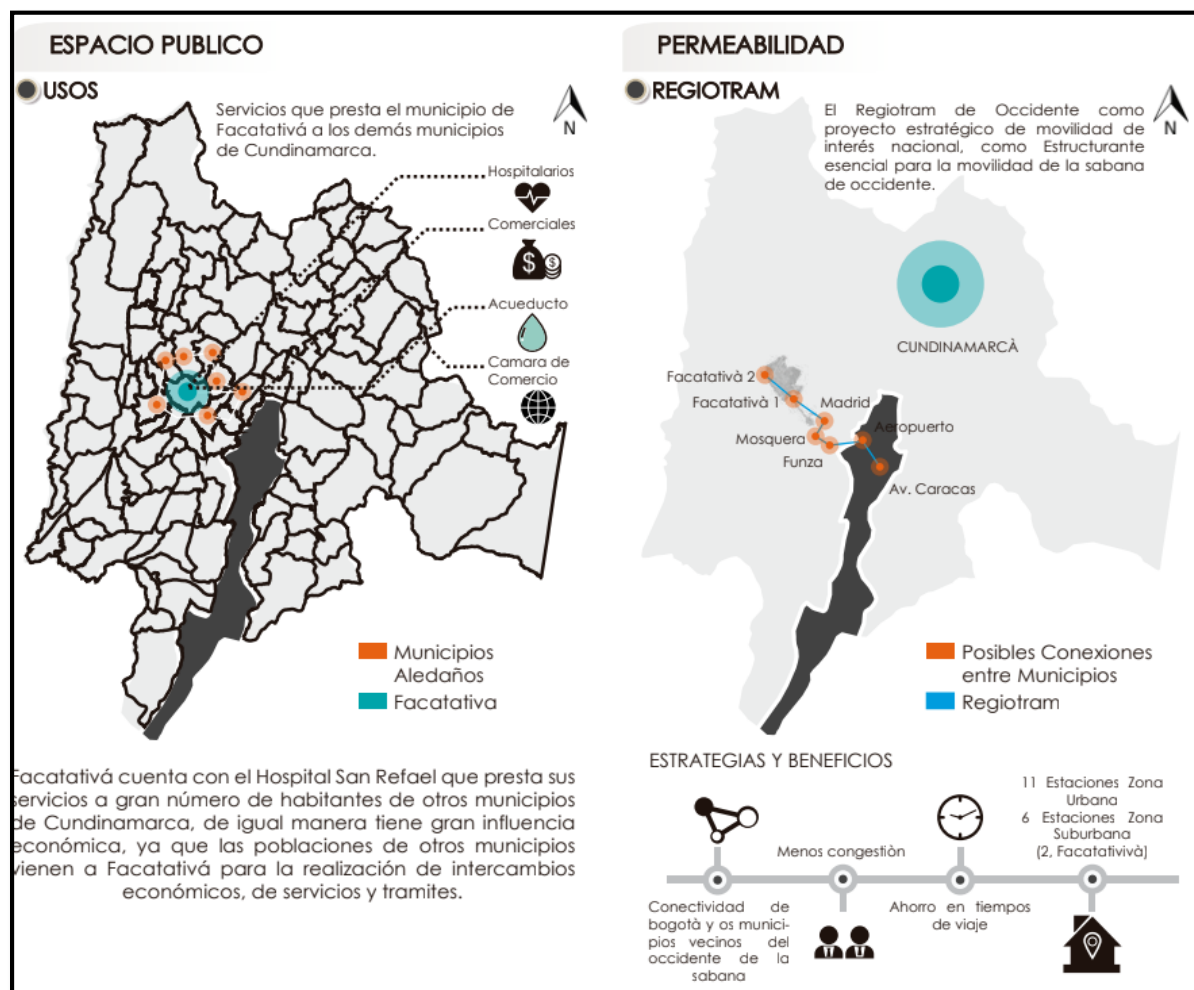
Análisis Multiescalar

Análisis Macro: servicios, economía y conexiones como punto de referencia

Colombia, país situado en la región noroccidental de América del Sur; uno de sus treinta y dos departamentos es Cundinamarca de los más importantes en el territorio. Mediante análisis multiescalar entendemos como Facatativá ofrece diversos servicios, uno de ellos es el hospital san Rafael de Facatativá el cual es centro de referencia para la zona occidente del departamento y su cercanía con la capital será más evidente mediante el proyecto Regiotram y sus vías de acceso como son la autopista Medellín y la avenida panamericana conectando con la calle trece a la ciudad de Bogotá. No menos importante el Regiotram de occidente, que logra impulsar la permeabilidad en los diferentes lugares; uniendo estos bordes con las posibles conexiones del patrimonio a lo largo de los municipios. Esto fortalece la apropiación del lugar y, a su vez, la estructura socioeconómica crece mediante actividades agrónomas e industriales. Una muestra de lo anterior es la floricultura convirtiéndose en una de las mayores exportadoras de productos a diferentes países del mundo. Al aumentar la demografía crea una demanda de vivienda. Esto conlleva a expandir los lineamientos urbanos generando espacio público, mitigando la fragmentación y la segregación espacial.

Figura 7

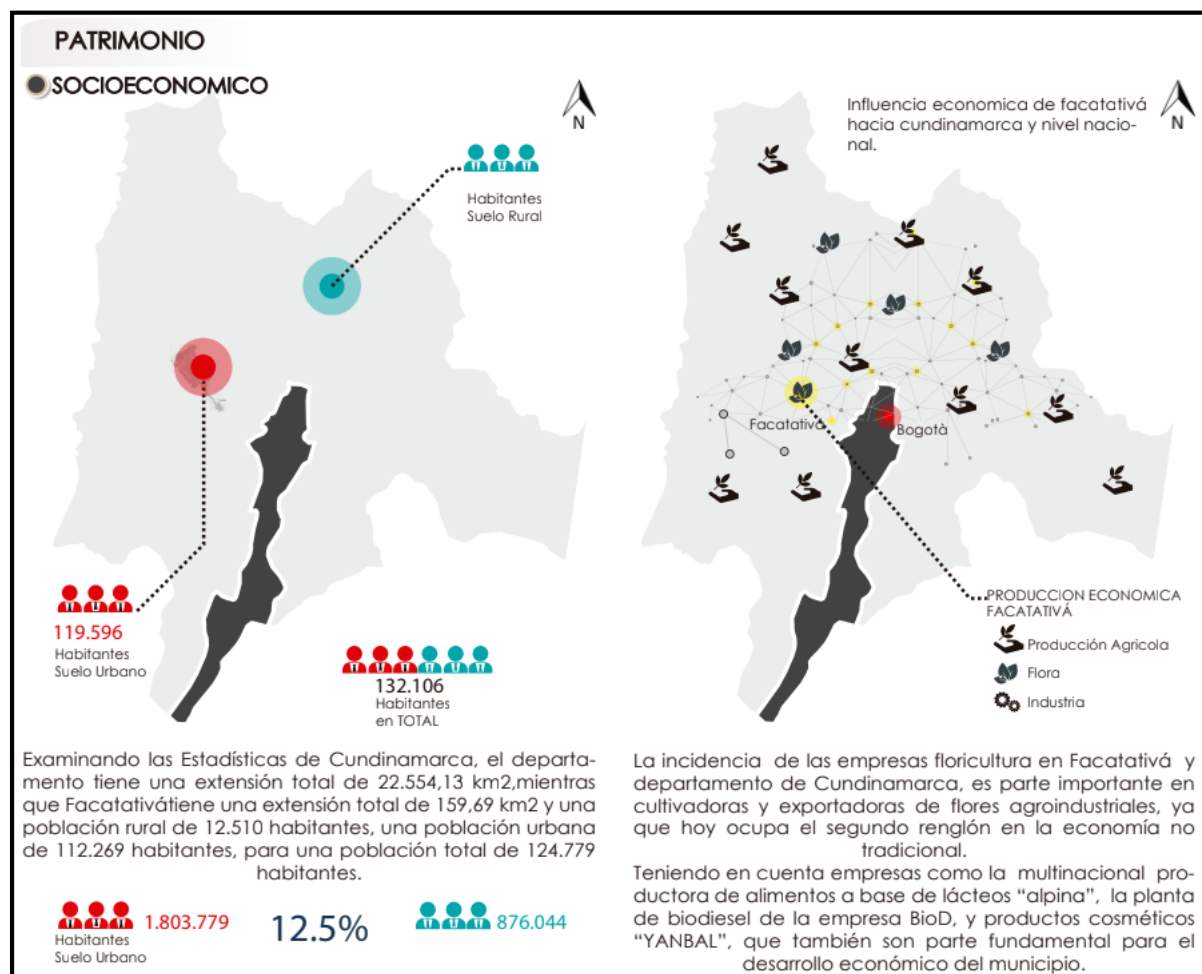
Análisis de Servicios que Presta Facatativá. Influencia con los Demás Municipios



Nota. En esta representación se indica como Facatativá tiene una gran influencia económica, trámites y servicios. El proyecto de regio tram impulsara y facilitara la movilidad de la sabana de occidente. Elaboración propia

Figura 8

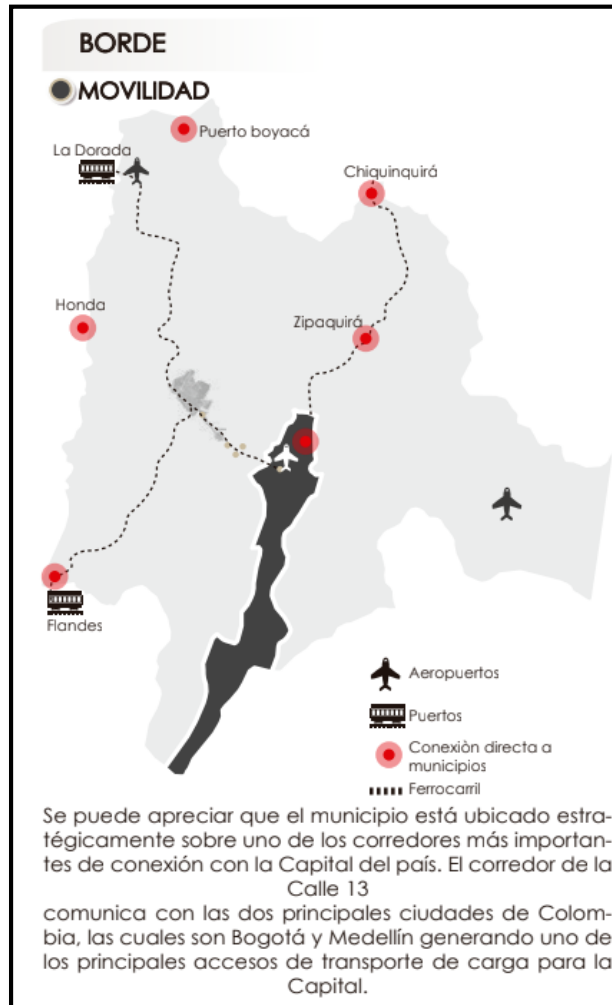
Análisis demográfico y su importancia agrícola a los demás municipios.



Nota. En el siguiente análisis se identifica el potencial urbano y rural ya cuenta con exportadores agroindustriales fortaleciendo el factor socioeconómico de Facatativá. Elaboración propia.

Figura 9

Plano de Cundinamarca, Conexión con los Demás Municipios y con Bogotá



Nota. Facatativá ubicada en medio de dos corredores importantes los cuales comunican con la capital. Elaboración propia.

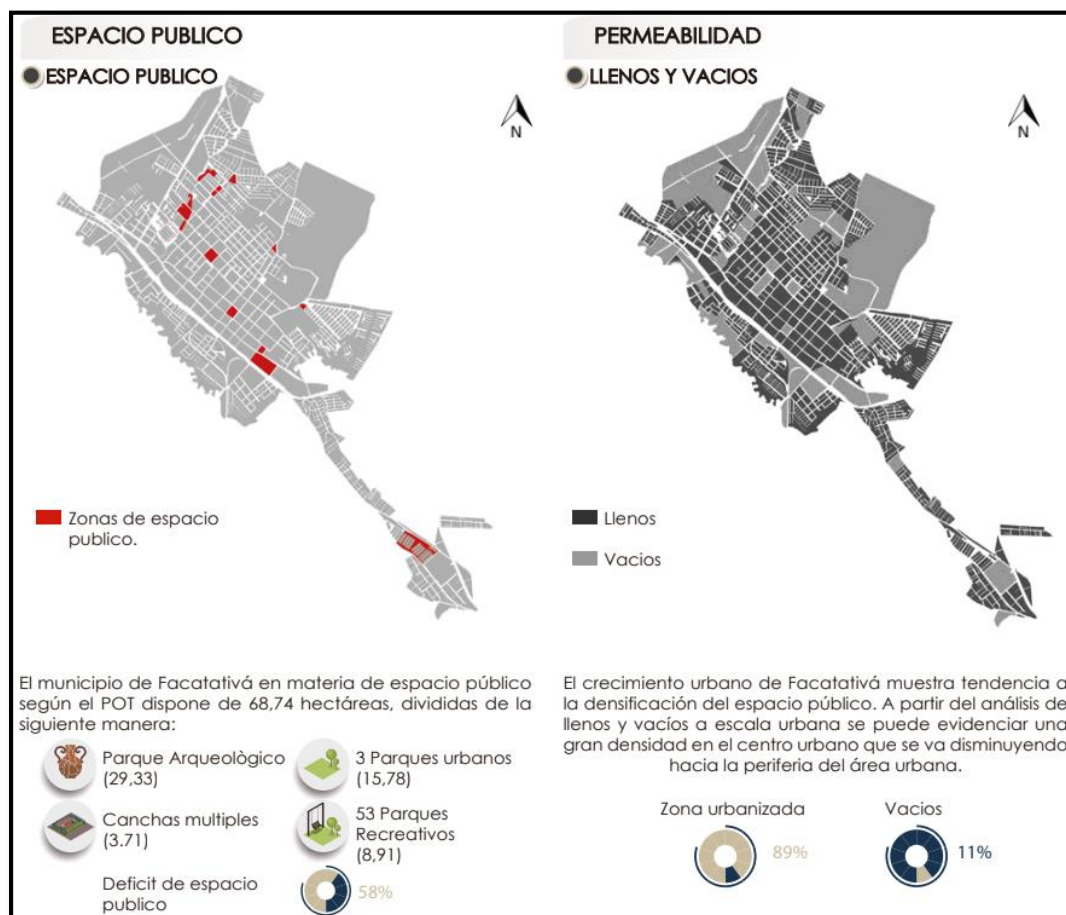
Análisis Meso: Segregación, Vacíos Urbano en el Borde Sur, y Dinámicas del Municipio.

Las características de imagen es crucial para una ciudad, como se puede entender el borde que genera la estructura férrea ya que hizo un fuerte crecimiento morfológico y poblacional en el contexto del lado sur de Facatativá, se evidencia vacíos y conexiones urbanas no consolidadas teniendo en cuenta el legado histórico, al pasar el tiempo sus nodos tradicionales fueron segregados, haciendo la

carrera primera una vía principal, siendo un tramo deficiente para la circulación peatonal, la falta de acciones y adecuación del espacio público con un porcentaje del cincuenta y ocho (58%) de falta de espacio público (Plan de Ordenamiento Territorial [POT], 2002), con pocas zonas de esparcimiento y movilización de la población teniendo como única opción dentro del municipio, el parque arqueológico piedras del tunjo. Así mismo la ausencia de conexión con el norte del municipio, sobre la línea férrea evidenciando una baja calidad ambiental debilitando las Condiciones de acceso a diferentes puntos o nodos de interacción generando segregación a lo largo del eje o carrera primera.

Figura 10

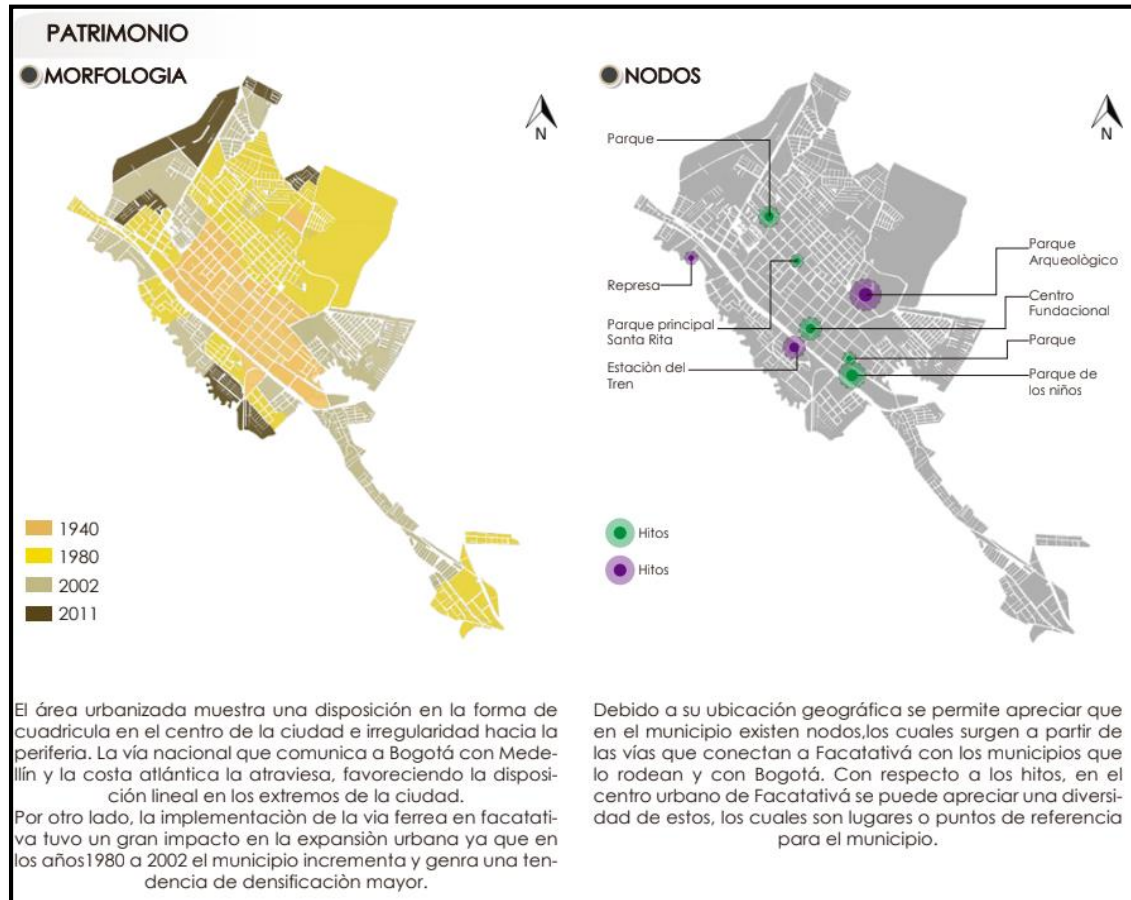
Análisis del Espacio Público, llenos y vacíos evidenciando déficit de espacio público.



Nota. Análisis de zonas de espacio público su gran déficit ya que solo cuenta con pequeños parques de bolsillo. Densificación de los centros urbanos y desintegración de bordes. Elaboración propia.

Figura 11

Análisis morfológico y nodos de actividades importantes.



Nota El surgimiento férreo acelera o cataliza el crecimiento demográfico y morfológico de Facatativá sirviendo como Referencia económica y social dentro de la sabana de occidente. Nodos de actividades como puntos de referencia. Para diferentes actividades denotando la falencia de usos y al no facilitar la legibilidad con el contexto. Elaboración propia.

Figura 12

Eje Articulador a Nivel Local, Regional y Nacional.



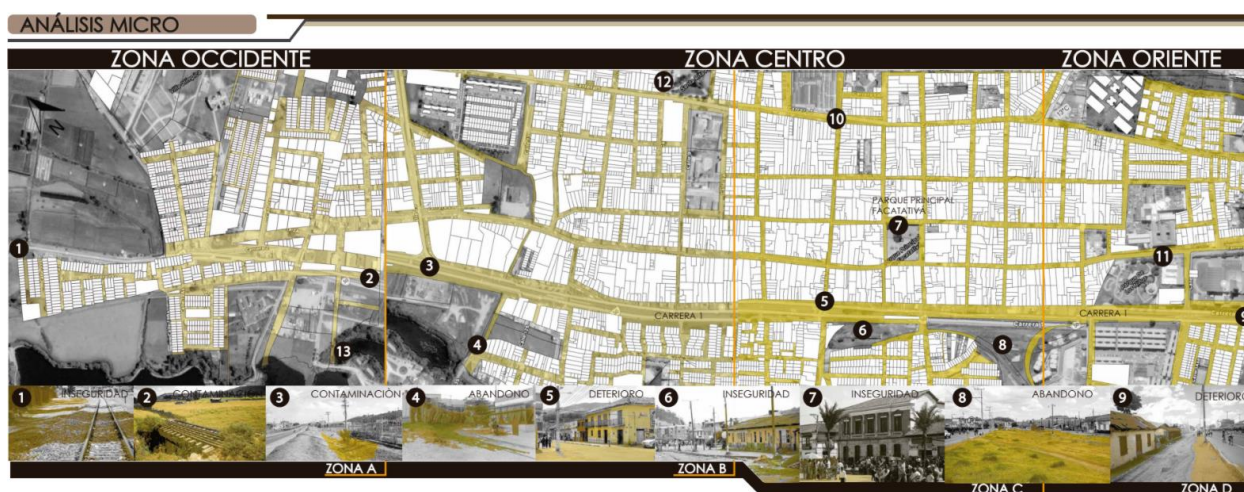
Nota. Carrera primera Corredor de movilidad siendo conexión vial importante para Facatativá como articulador del municipio Y ciudades circundantes. Elaboración propia.

Análisis Micro: Configuración del Eje y su Contexto

El presente análisis tiene el objetivo reconocer las problemáticas urbanas que fragmentaron la conexiones en la carrera primera en el municipio de Facatativá, se toma principalmente la zona sur del municipio y sus dinámicas urbanas, junto con el centro histórico, bajo la subdivisión del sector en 4 zonas, donde se determinan 4 principales problemáticas que forman parte de la desconexión del borde sur, como el deterioro, abandono, inseguridad y contaminación en cuanto a la infraestructura urbana.

Figura 13

Plano de Facatativá, Eje de la Carrera Primera, Subdivisión de Zonas.



Nota. Se divide el eje a través de zonas para identificar las vocaciones y características de cada lugar. Elaboración propia.

Zona A Sector Occidente

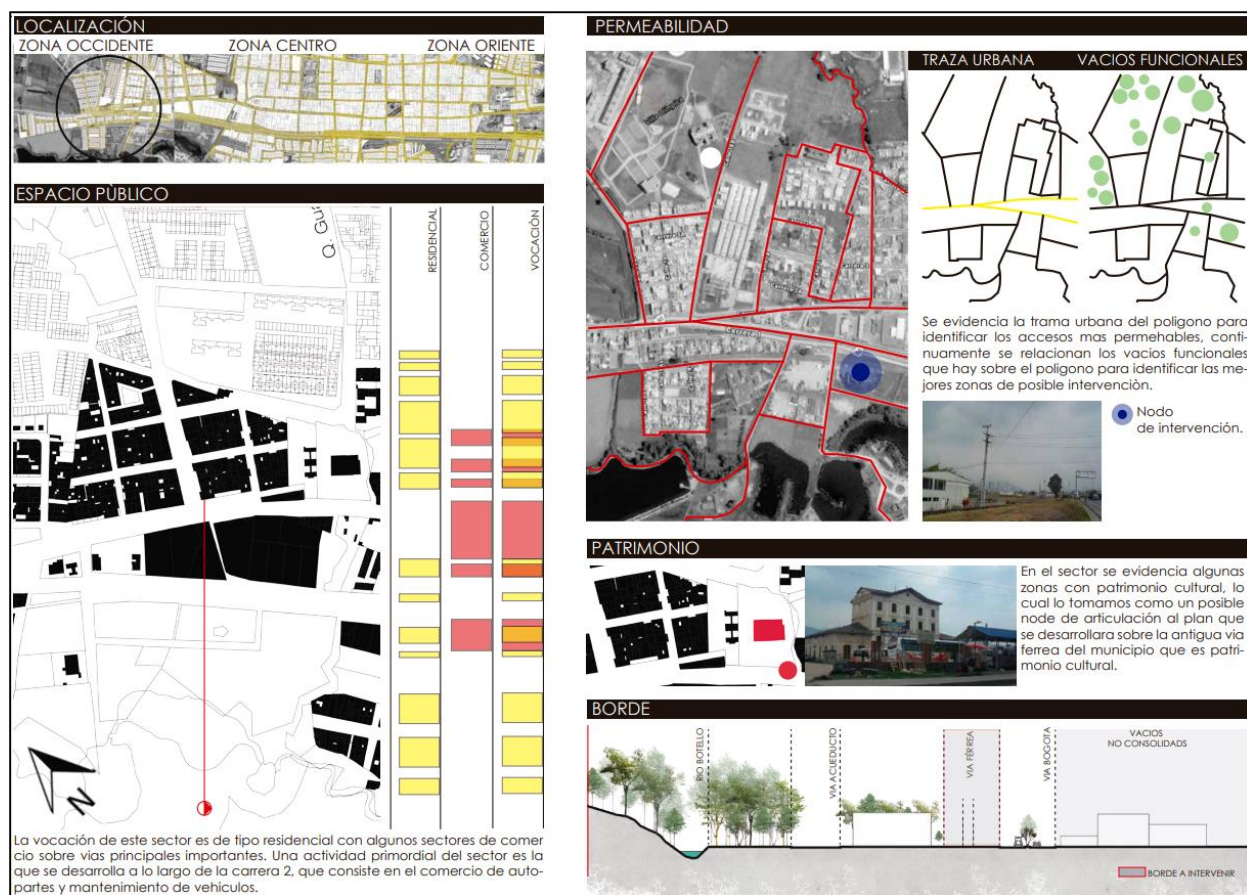
El análisis de la Zona A se realiza en el área de influencia del eje de la vía férrea sobre la carrera primera en el sector occidente, basado en las cinco palabras claves que son, Imagen Urbana, integración, legado, revitalización y Borde, en busca de identificar la vocación del sector, configuración urbana y edificios patrimoniales.

Bajo el análisis del espacio público de la zona A se identifica la que vocación del sector es residencial con algunos sectores de comercio sobre las vías principales como la carrera primera y carrera segunda, continuando con el análisis de permeabilidad que refleja la trama urbana y la configuración de sus calles en busca de identificar cual brinda mayor permeabilidad, para la selección de sectores potenciales de intervención como los vacíos funcionales y edificios de carácter patrimonial como La harinera de San Carlos.

En el análisis del borde se concluye, el lugar con mayor potencial para el desarrollo del proyecto, por sus características espaciales de grandes áreas libres naturales y potencialidades como lo son la cercanía con la represa de Facatativá “Gatillo”, lugar importante de acopio de agua para la población.

Figura 14

Zona A De Facatativá, Caracterización del Lugar



Nota. Se analiza trama urbana, patrimonio, borde y aspectos naturales. Elaboración propia.

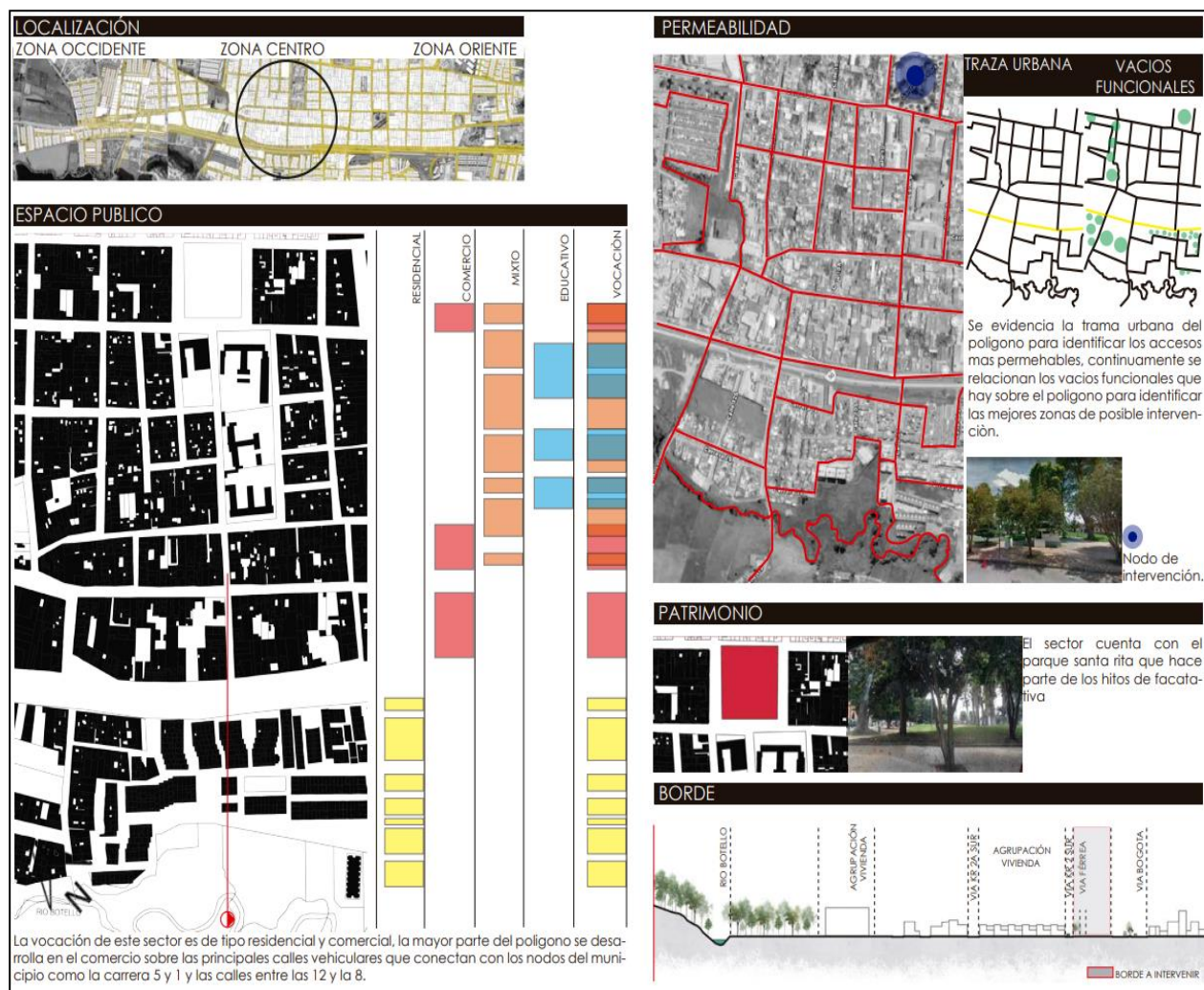
Zona B. Sector Calle Novena

El análisis de la Zona B se realiza en el área de influencia del eje de la vía férrea sobre la carrera primera en el sector de la calle novena en cuanto al espacio público se determinó que la vocación del sector es de tipo educativo, residencial y comercial, ya que la mayor parte del polígono se desarrolla bajo la influencia del comercio sobre las principales calles vehiculares que conectan con los nodos del municipio, la baja valoración del recurso patrimonial que refleja la fragmentación urbana y la configuración de sus calles, se identifica como brindar un reintegro social para los habitantes del barrio

obrero, los cuales son parque Santa Rita, colegio técnico industrial y la iglesia, Concluyendo en el análisis de borde, por medio de un perfil, la oportunidad de realizar un desarrollo urbano, se determina la zona y la relación con las vocaciones del polígono hacia el nodo de conexión el cual articule y de una mejor respuesta, al déficit urbano.

Figura 15

Zona B De Facatativá, Caracterización del Lugar



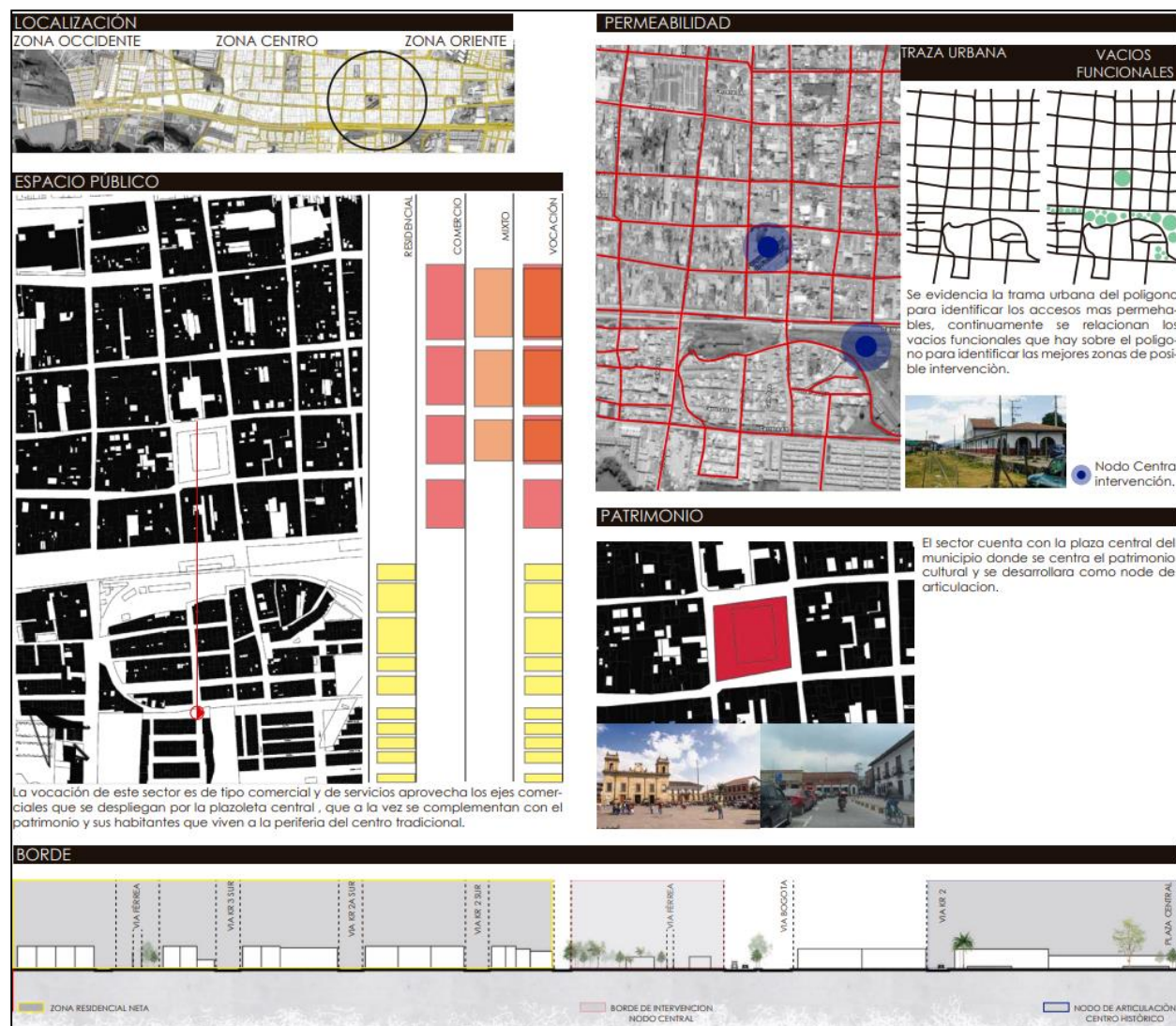
Nota. Se analiza trama urbana, patrimonio y borde. Elaboración propia.

Zona C. Sector Centro

El análisis de la Zona C se realiza en el área de influencia del eje de la vía y estación férrea y la afluencia de personas por la llegada del tren de cercanías, sobre la carrera primera con calle quinta el cual se relaciona directamente con el sector Centro, Por medio del análisis del espacio público se determina que la vocación del sector, es de tipo comercial y de servicios, debido a que en este sector se localiza la plaza fundacional del municipio, que también es de carácter patrimonial ya que se evidencian tipologías arquitectónicas republicanas, la trama urbana y la configuración de sus calles en busca de identificar los flujos y como se relacionan , el cual no brinda la fácil permeabilidad y la evidencia de vacíos urbanos, esto genera un desintegro social, zonas de drogadicción y delincuencia, estas dejadas en el olvido siendo potenciales para configurar la legibilidad, consolidando el sector con la antigua estación férrea y el centro histórico .

Figura 16

Zona C De Facatativá, Caracterización del Lugar

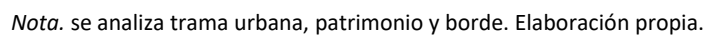


Nota. Se analiza trama urbana, patrimonio, borde y sitios de oportunidad para desarrollo de propuesta. Elaboración propia.

Zona D Sector patrimonial, zona industrial.

El análisis de la Zona D como zona aferente de la vía férrea sobre la carrera primera en el sector Oriente, gracias a la configuración urbana tradicional, como la antigua feria ganadera fue hito importante para el municipio, actualmente parque de los niños , edificios patrimoniales como el hospital san Rafael el cual aún brinda sus servicios, se determina que la vocación de este sector es mayormente de tipo residencial en el lado sur y contando con algunos sectores comerciales, continuando la configuración de sus calles en busca de identificar cual brinda mayor permeabilidad para facilitar y dar respuesta a las diferentes dinámicas mencionadas anteriormente, la evidencia de nodos potenciales como lo es el parque, su relación del eje de la línea férrea y las actividades que predominan como el sector salud.

Zona D de Facatativá, Caracterización del Lugar



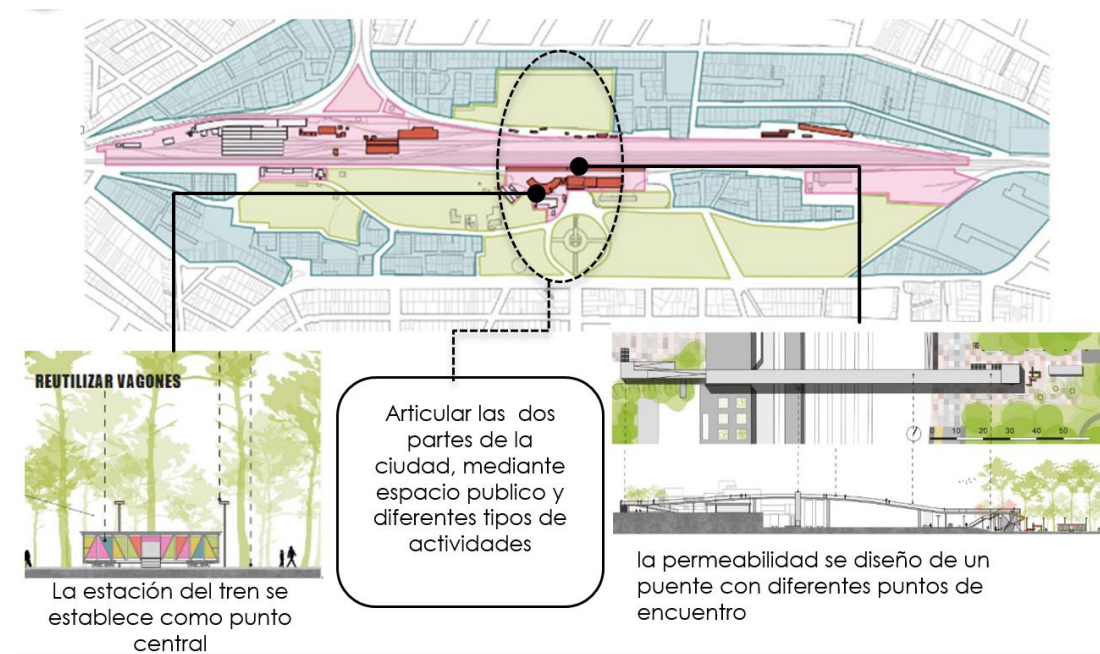
Referentes de Diseño

Proyecto Integral Corredor Ferroviario Xalapa México

La desconexión por la división de las vías del tren actúa como barrera urbana, dificultando la movilidad, conlleva el desarrollo de un proyecto para generar un paso adecuado mediante un puente peatonal, iluminado y permeable con puntos de encuentro a lo largo del recorrido en busca de reconstruir la memoria e identidad del lugar, en la antigua estación del tren como punto central del proyecto constituyen espacios públicos integrando y potencializando actividades, servicios y apropiación del sector.

Figura 18

Contexto del Proyecto de Xalapa México



Nota. Las características patrimoniales y cambio de uso facilitan la permeabilidad generando centralidades. Adaptado de "proyecto integral del corredor ferroviario Xalapa México". Laboratorio de diseño urbano.2015. (https://issuu.com/urban.design.lab/docs/informe_final_xalapa_web).

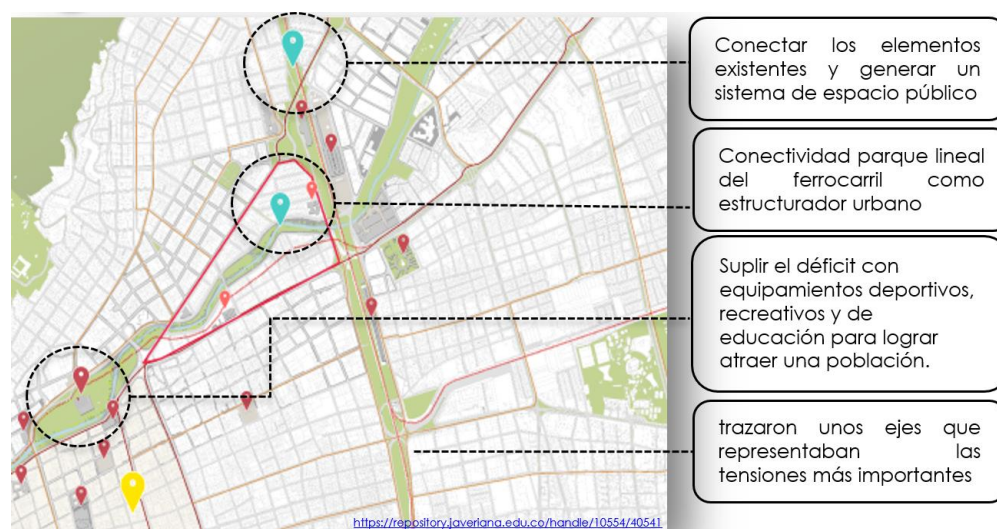
Proyecto de Revitalización Urbana en el Río Cali.

Diseño del parque que pretende crear un espacio público seguro y bien comunicado para catalizar la renovación del centro urbano, según:

Este sector hace parte de la renovación urbana establecida por la alcaldía, en donde hacia el sur se plantea una renovación por redesarrollo y hacia el norte una renovación predio a predio, con el fin de generar sectores funcionales, con mixticidad de usos y con una mejora en el espacio público y la calidad de vida de sus habitantes. En este sentido, la propuesta pretende integrar las estructuras que componen la ciudad que actualmente se encuentran fragmentadas. En primer lugar, se busca fortalecer la red ecológica y de espacio público, integrando el Río Cali a la vida de los habitantes, pues este actualmente no es más que un accidente topográfico y una frontera entre barrios, y generar continuidad entre los diferentes elementos verdes (Lenis,2017, p.14).

Figura 19

Área de Intervención Río Cali



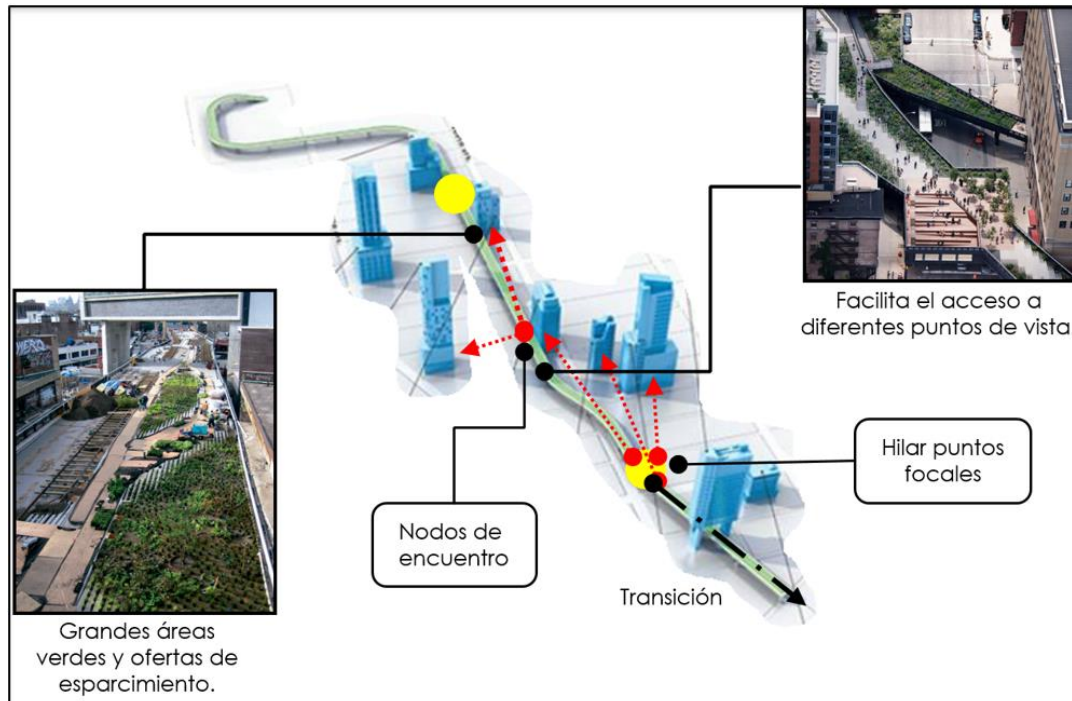
Nota: se conectan lo elementos existentes para reactivar los trazados urbanos, adaptado de proyecto “revitalización urbana en el río Cali” por P, Lenis. 2017. (<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/40541>).

Parque High Line Nueva York.

El parque High line está dividido en tres secciones y posee más de una docena de puntos de acceso a lo largo de su recorrido sobre la ciudad, desde la posición de Hernández et al.(2011), el proyecto genera nodos de encuentro mediante grandes áreas verdes donde se abren senderos peatonales con una materialidad natural, zonas de actividades pasivas , restauración de partes de la memoria de la vía férrea, exhibición de arte y locales comerciales, ofertas de esparcimiento en busca de hilar puntos focales por la diversidad de arquitectura patrimonial y edificios significativos en el sector, esto conlleva a la apropiación del lugar catalizando el desarrollo económico por inversiones cercanas al eje.

Figura 20

Intervención Parque High Line de Nueva York



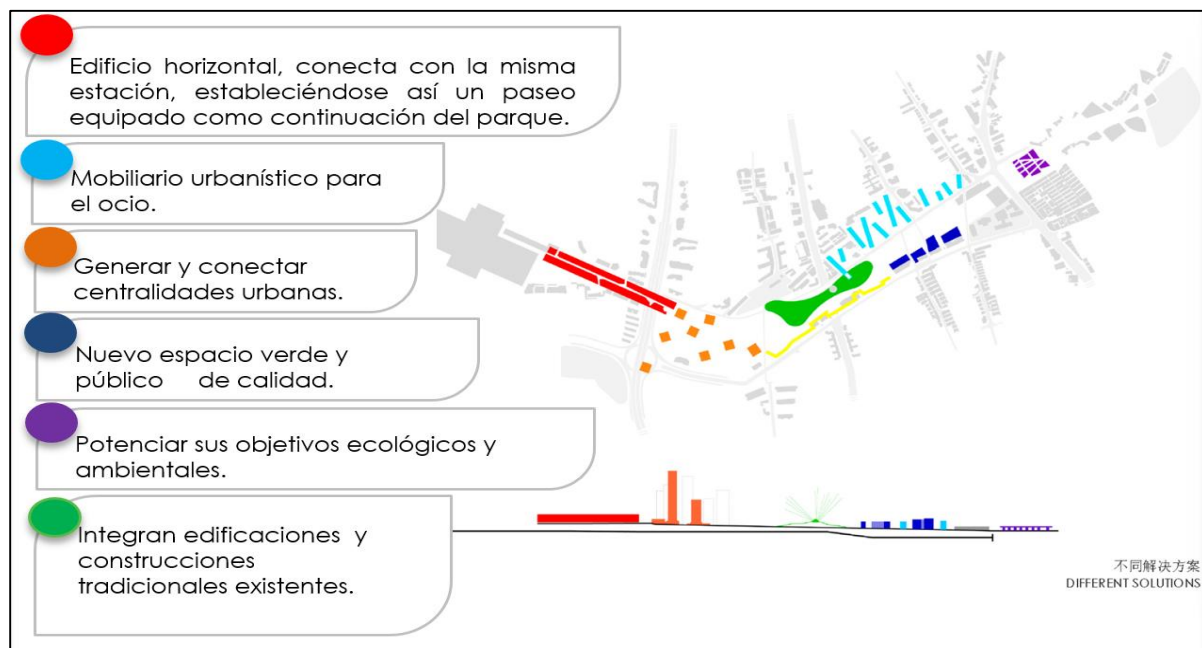
Nota. En la figura podemos apreciar las diferentes actividades en busca de hilar los puntos focales haciendo más diverso el eje. Adaptado de. "Intervención urbana. Proyecto: High Line, New York". M, Hernández. Et al.2011.(<https://proyectos6apuntos.wordpress.com/acerca-de/intervencion-urbana-proyecto-high-line-new-york/>.)

Remodelación de Estación de Trenes en Shanghái.

Esta propuesta fue parte importante para dar solución y alternativas urbanas, ya que los restos férreos dividían una gran zona creando barreras transversales; estableciendo según Valencia (2016) “en el parque cinco tipos de programa interrelacionado de manera híbrida: naturaleza, transporte, ocio y deporte, cultura y tecnología” (pàrr.4). Logrando así una riqueza visual en toda la centralidad urbana integrando parte del legado existente con espacio verdes para el aprovechamiento de las personas debido a él volumen de flujos.

Figura 21

Propuesta Remodelación de Estación de Trenes en Shanghái



Nota. La imagen representa los análisis de alturas y edificaciones existentes, en busca de generar un centro de actividades. Adaptado de “La Universitat Politècnica de Catalunya, segundo lugar ex aequo en remodelación de estación de trenes en Shanghái” por N. Valencia. 2016. (<https://www.archdaily.co/co/783206/la-universitat-politecnica-de-catalunya-segundo-lugar-en-remodelacion-de-estacion-de-trenes-en-shanghai>)

Conceptos de Diseño

Según el concepto evolutivo, resalta que la transformación de un lugar es un:

sistema de acción o proceso capas de evolucionar, es decir, de crecer y desarrollarse, de mutar y transformarse, de alterarse, de variar, deformarse y/o contaminarse a partir de códigos o reglas básicas internas genéricas, precisas y flexibles, determinadas e indeterminadas a la vez, y de informaciones externas. (Gausa, 2000, p.217).

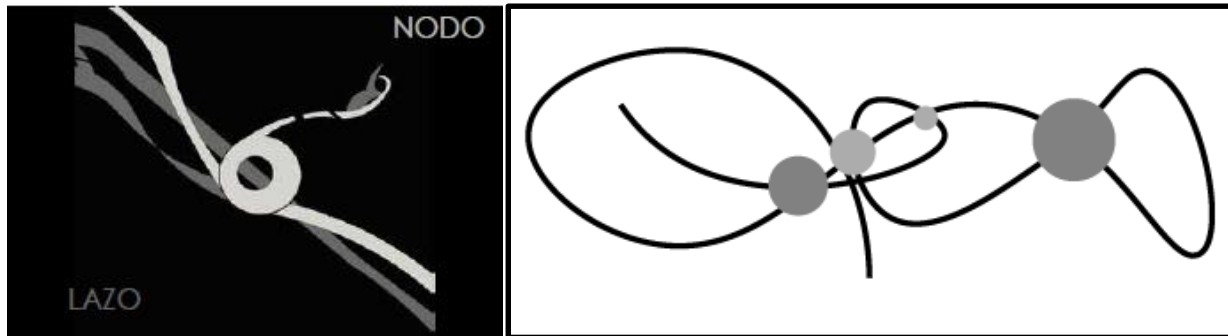
Figura 22

Concepto de cómo se transforma un lugar



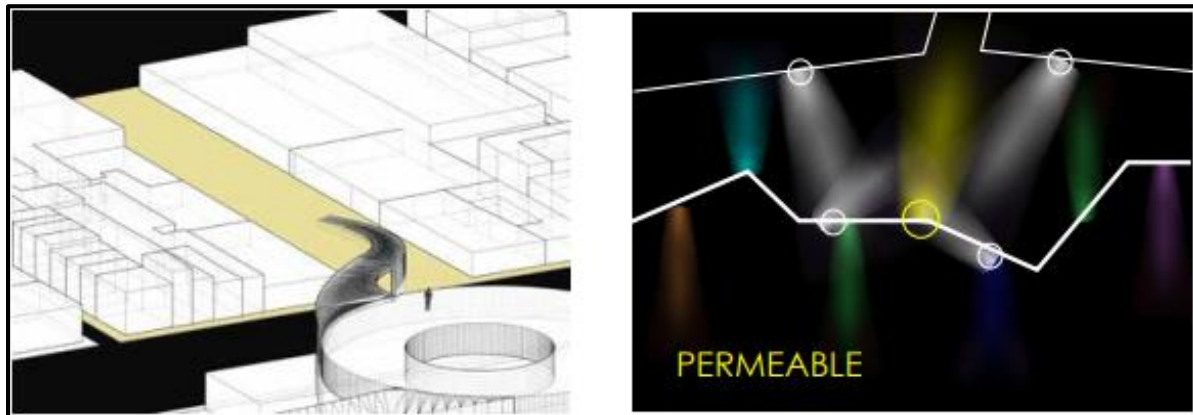
Nota. Determinantes de cómo se desarrolla través de capas. Elaboración propia.

Para enlazar un punto a otro es importante tener en cuenta que, “Los Loops son bucles o nudos con condiciones de enlace asociados a programas mixtos “autoenroscadas”, por arremolinados (en lazo o espiral), en los que la discontinuidad vacío-lleño se produce, más que en secuencias expandidas, en imbricaciones ovilladas”. (Gausa, 2000, p.376).

Figura 23*Concepto Nudos Conectores*

Nota. La figura indica como a través de nudos el cual genera continuidad. Elaboración propia.

Según Bentley (1999), la exigencia del peatón por formar parte del espacio, en la necesidad de enriquecer las diferentes actividades en lugares cerrados, y abrir alternativas que interrelacionan estos espacios públicos y privados, al mejorar los aspectos visuales que dan forma al lugar. Dejan de lado la segregación lo que enriquece la **permeabilidad** de un espacio a otro.

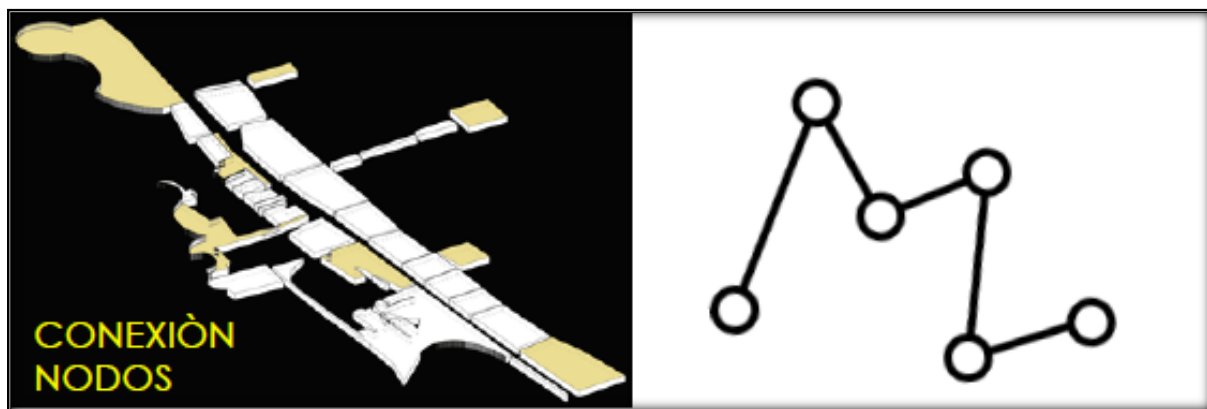
Figura 24*Concepto Permeabilidad Rutas Alternativas*

Nota. Se evidencia rutas alternativas lo que facilita la transición de un punto a otro. Elaboración propia.

Los elementos patrimoniales y nodos poseen características constantes. Logrando así, una estructura visual según Cantú (1998), atraen la percepción del peatón por los diferentes sistemas, lo que integra e interactúa la fuerza que caracteriza al lugar, con efecto de mayor impacto en la movilidad del proyecto, al facilitar la definición de espacios, relacionando las cualidades nuevas.

Figura 25

Concepto de Estructura Visual, Elementos que Caracterizan el uso



Nota. La figura indica el equilibrio los diferentes lugares en cuanto a figura y fondo. Elaboración propia.

Argumentos de Diseño

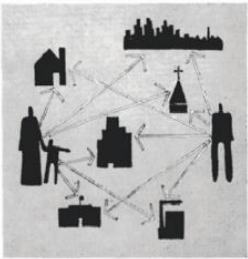
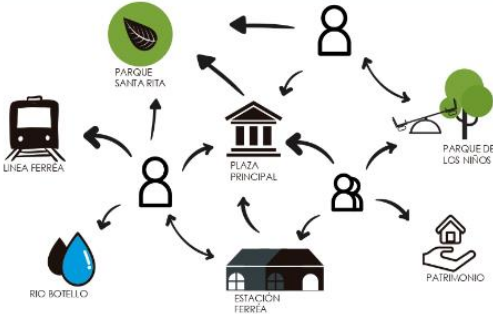
Los referentes de diseño que se acogen según las problemáticas identificadas anteriormente, en busca de crear un desarrollo urbano que mitigue los conflictos de los habitantes, desde los análisis preliminares de cómo el ser humano interactúa, se interrelaciona en cada sector definiendo el carácter y aprovechamiento del lugar, con flujos fácilmente identificables.

El legado como parte importante de una sociedad sirve como punto de referencia y debe ser el catalizador en el desarrollo urbano. Las plataformas existentes y las secciones curvas dieron origen a la forma orgánica del proyecto, formando las espirales conectando diferentes nodos, que a su vez integra la imagen urbana con el contexto proporcionando evolución al lugar, dando soluciones con alta calidad compositiva y mejorando la comunicación a partir de las estructuras visuales, conformando así la estética del lugar.

Es necesario que las actividades de las personas puedan determinar la organización espacial, de acuerdo con las necesidades de los residentes y flujos peatonales. Así, se generan puntos de interconexiones armónicas, permanencias y circulaciones, como parte fundamental para el diseño de la estructura física del lugar.

Figura 26

Análisis de Actividades Humanas

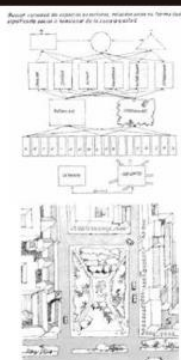
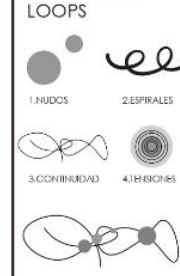
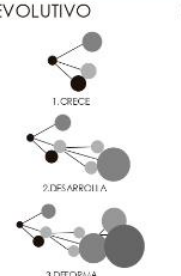
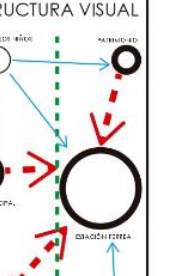
CONCEPTUAL		FUNCIONAL
TEMA/CONCEPTO/SISTEMAS	DESCRIPCIÓN SEGÚN BIBLIOGRAFÍA	TEMA/CONCEPTO
ANÁLISIS PRELIMINARES ANÁLISIS DE ACTIVIDADES HUMANAS	MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO- JAN BAZANT	ANÁLISIS DE ACTIVIDADES HUMANAS
1	Un diagrama conceptual que muestra siluetas de personas y edificios conectados por líneas de flujo, representando la interacción en un entorno urbano. El desarrollo urbano no planeado trae consigo una mezcla caótica de actividades urbanas, generando con ello conflictos serios a los habitantes a causa de la poca identificación de los lugares, la interrelación de espacios; la importancia de estas características las cuales definen los flujos acordes al peatón y el carácter del lugar, se debe tener presente la funcionalidad urbana y como objetivo principal ordenar y zonificar un espacio urbano.	Determinando estos flujos entre el espacio y su ocupación se podrá generar los esquemas de conectividad que resulten armónicas, compatibles y óptimas, como resultado es el análisis en el sitio.
ACTIVIDADES URBANAS		
Un diagrama circular que muestra la interrelación de varios espacios urbanos: Parque Santa Rita, Plaza Principal, Parque de los Niños, Patrimonio, Estación Terresa, Río Botello y Línea Ferrea. Las flechas indican flujos de movimiento entre estos puntos. INTERRELACIÓN DE ESPACIOS		

Nota. Determinante para el desarrollo urbano de acuerdo con los análisis preliminares. Elaboración propia.

En cuanto a la **imagen urbana** del sector, se debe crear diversidad de actividades mitigando la monotonía del entorno, junto a espacios urbanos que faciliten la permeabilidad. Estas son las características de fachadas existentes del lugar y el cómo interactúa con el entorno y las plazas da lugar a una relación funcional con la calle que comunica de un punto a otro y crea una transformación urbana relacionando la **percepción** del peatón y acogiendo puntos memorables que den sentido al lugar.

Figura 27

Criterios de Imagen Urbana

	ANÁLISIS PRELIMINARES IMAGEN URBANA	MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO- JAN BAZANT	IMAGEN URBANA
2		La homogeneidad del lugar como ejemplo de algunas edificaciones, producen un paisaje monótono y poco susceptible de retención de memoria. Para definir un espacio urbano de acuerdo a sus funciones ya sean comerciales, culturales, mercado u oficinas públicas se tendrán en cuenta, la continuidad el cual genera una configuración de identidad perceptual o ser reconocidos para darle sentido al lugar. La secuencia visual, donde los objetos estén dispuestos teniendo una clara circulación conformando un medio ambiente urbano para articular y crear claridad esta tendrá mayor impacto en la percepción de los usuarios.	Propone elementos visuales que estructuran y hagan claramente memorable la imagen del lugar, reforzando el carácter y la diversidad de sensaciones que el habitante escoja, en base a los conceptos y criterios de diseño.
	CONCEPTOS DE DISEÑO LOOPS  1. NUDOS 2. ESPIRALES 3. CONTINUIDAD Son nudos, espirales o elementos relacionados a la continuidad y el dinamismo desarrollando tensiones a través del proyecto. EVOLUTIVO  1. CRECE 2. DESARROLLA 3. DEFORMA Es decir que crece, se desarrolla y se deforma a través del eje lineal acogiendo transversalmente, e intercomunicando las diferentes funciones urbanas y sociales. PERMEABILIDAD  1. MONOCLOGIA 2. RUTA ALTERNIA 3. PERMEABLE Permeabilidad tiene que ver con la cantidad de caminos alternativos a través de un ambiente. ESTRUCTURA VISUAL  MAXIMIZACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN MINIMIZACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN PUNTO DE PERMANENCIA PUNTO DE NODOS		

Nota. Análisis preliminares para la configuración de la imagen urbana. Elaboración propia.

La **diversidad natural** es una cualidad del territorio que determina los aspectos visuales del paisaje en el borde sur de Facatativá, como un modo de identificar el lugar que oriente y de puntos y elementos físico-espaciales. Estructura el significado armónico, dando resultado a un proyecto el cual

interactúa o se relaciona mediante trayectos que organicen y den continuidad al medio urbano;
determinando las cualidades estéticas del lugar, preservando y relacionando la ecología existente.

Figura 28

Análisis del Sitio

ANÁLISIS PRELIMINARES ANÁLISIS DEL SITIO		MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO- JAN BAZANT	ANÁLISIS DEL SITIO
3	Adaptar el trazo de calles y estructura de construcción al carácter topográfico y a la morfología del terreno. ADAPTACIONES 	Los suelos están determinados por las condiciones, clima, topografía y la vegetación, se identifican como aspectos visuales del paisaje, las trayectorias ordenan y relacionan los componentes del medio urbano creando una organización espacial con cualidades naturales.	Las cualidades naturales que determinan la estética del terreno buscando articular armónicamente una imagen propia y memorable.
	ADAPTACIONES ASPECTOS NATURALES  1. ASPECTOS NATURALES  VACIOS NO CONSOLIDADOS 2. CONDICIONANTES DEL LUGAR ARQUITECTURA 		

Nota. Las características y cualidades del territorio para relacionarlo con el proyecto. Elaboración propia.

Propuesta General

El proyecto está ubicado en la parte sur del municipio de Facatativá, Cundinamarca paralelo a la vía y estación férrea, con un área de intervención de 109.252m² a lo largo de la carrera primera e ingreso principal del municipio.

La propuesta tiene la intención de suplir el déficit de espacio público mediante un parque lineal, el cual va a ser el eje de conexión del sector sur, en la búsqueda de integrar y resignificar hitos patrimoniales, proporcionando así un nuevo uso para el desarrollo de actividades culturales, ya que son parte de la tradición que complementan los elementos estructuradores de identidad del municipio. Al relacionar la estación férrea en donde se conectará con el proyecto Regiotram, se catalizarán las actividades económicas, facilitando así la permeabilidad y movilidad en la sabana de occidente en dirección a Bogotá capital de Colombia.

El concepto Loops, recurso utilizado para superponer objetos como medio de conexión, que facilite y asegure atravesar la vía férrea y vehicular por medio de formas orgánicas que respeten el contexto del lugar, combina recursos arquitectónicos, facilitando así la movilidad peatonal al implementar actividades a lo largo del proyecto, teniendo en cuenta el carácter del cada lugar.

Al crear espacios donde el usuario pueda tener impactos visuales permitiendo la transición a lo largo del recorrido organizando la caracterización las zonas deportivas, infantiles, accesos complementarios, de contemplación y eventos al aire libre.

También cuenta con diferentes elevaciones en puntos estratégicos, hilando a lo largo del eje y transversalmente ofreciendo seguridad al peatón en la vía. Esto promueve el recorrido y facilita el acceso a zonas educativas, recreativas, religiosas y de servicios.

Figura 29

Propuesta de Implantación a Través del Eje Lineal



Nota. El desarrollo a través del eje y sus conexiones elevadas, espacio público y estación ferra. Elaboración propia.

Propuesta urbana zona A. Paseo el Libertador

La revitalización en el parque *el libertador* permitirá la recreación, ya que el carácter de esta zona permite una conexión con la naturaleza, desarrollando el contexto inmediato, además de que aprovecha el espejo de agua existente y sus diferentes formas de interactuar con él. “Debido a sus múltiples actividades, formas y personas, proporciona una rica mezcla perceptible, así, los diferentes usuarios interpretaran el entorno de manera distinta dotándolo de variedad en su significado”. (Bentley, 1999, p. 27). Los objetos arquitectónicos dan la bienvenida para admirar ecosistemas naturales, mejor planificados para momentos de contemplación y espacios deportivos para diferentes edades al aire libre, mejoran y relacionan diversas actividades, convirtiéndolo en una buena experiencia que responde a las necesidades del sector al crear elevaciones transversalmente que facilitan la conexión con el norte del municipio.

Figura 30

Zoom de Propuesta Zona A



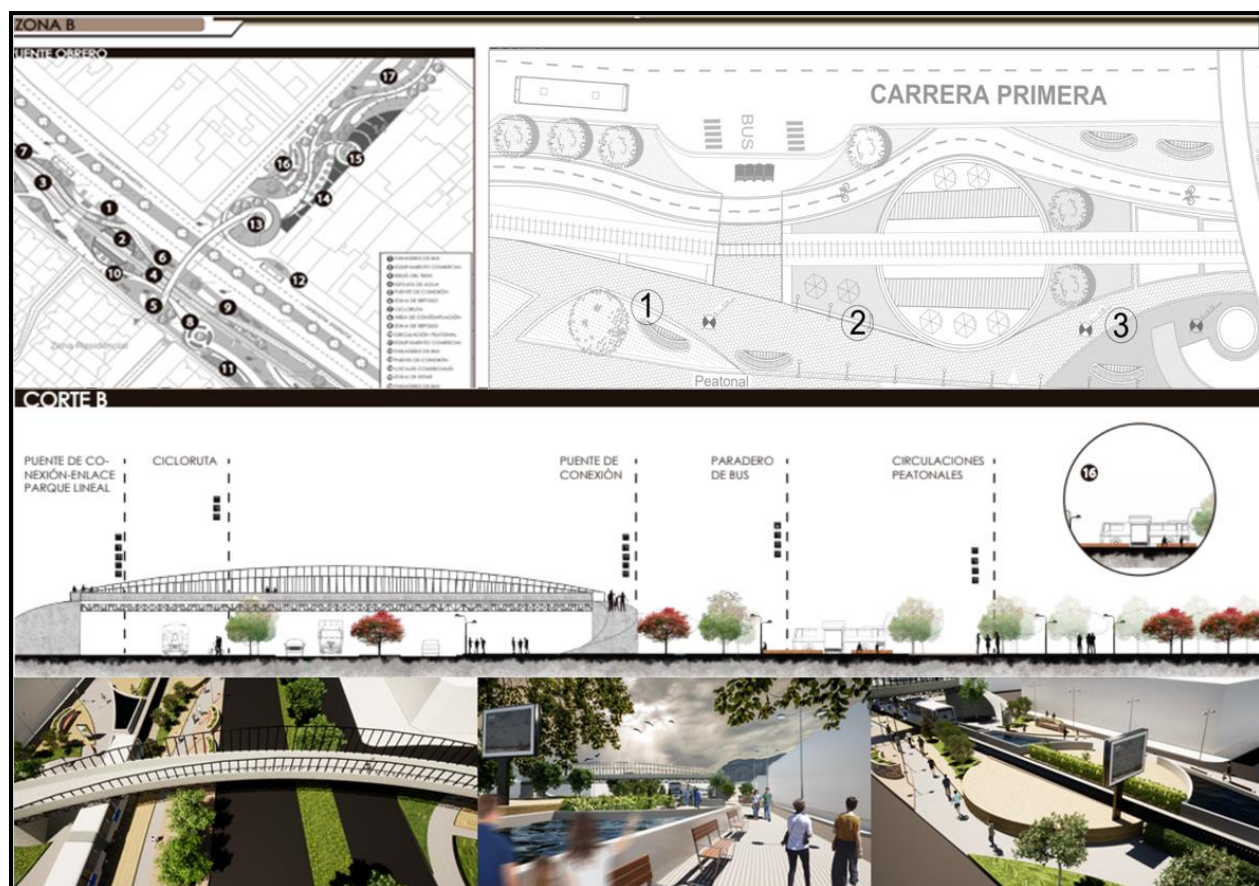
Nota. Se evidencia los diferentes sistemas peatonales, actividades y usos para desarrollar en la zona. Elaboración propia

Propuesta urbana zona B. Puente Obrero.

El potencial de esta conexión reside en implementar un modo de circulación que atraviese la vía de conexión, dando lugar a un nuevo trazado más seguro, ya que el sector está caracterizado por tener centros educativos como el instituto técnico industrial, la iglesia santa Rita y el parque santa Rita, los cuales tienen diversidad que demuestra el interés del público, jerarquizando el carácter del lugar, relacionándolos y haciéndolos más compatibles, y creando perspectivas hacia puntos focales interesantes consolidando el desarrollo urbano hacia la población.

Figura 31

Zoom de Propuesta Zona B Puente Obrero



Nota. Se evidencia los diferentes sistemas peatonales, actividades y usos para desarrollar en la zona. Elaboración propia.

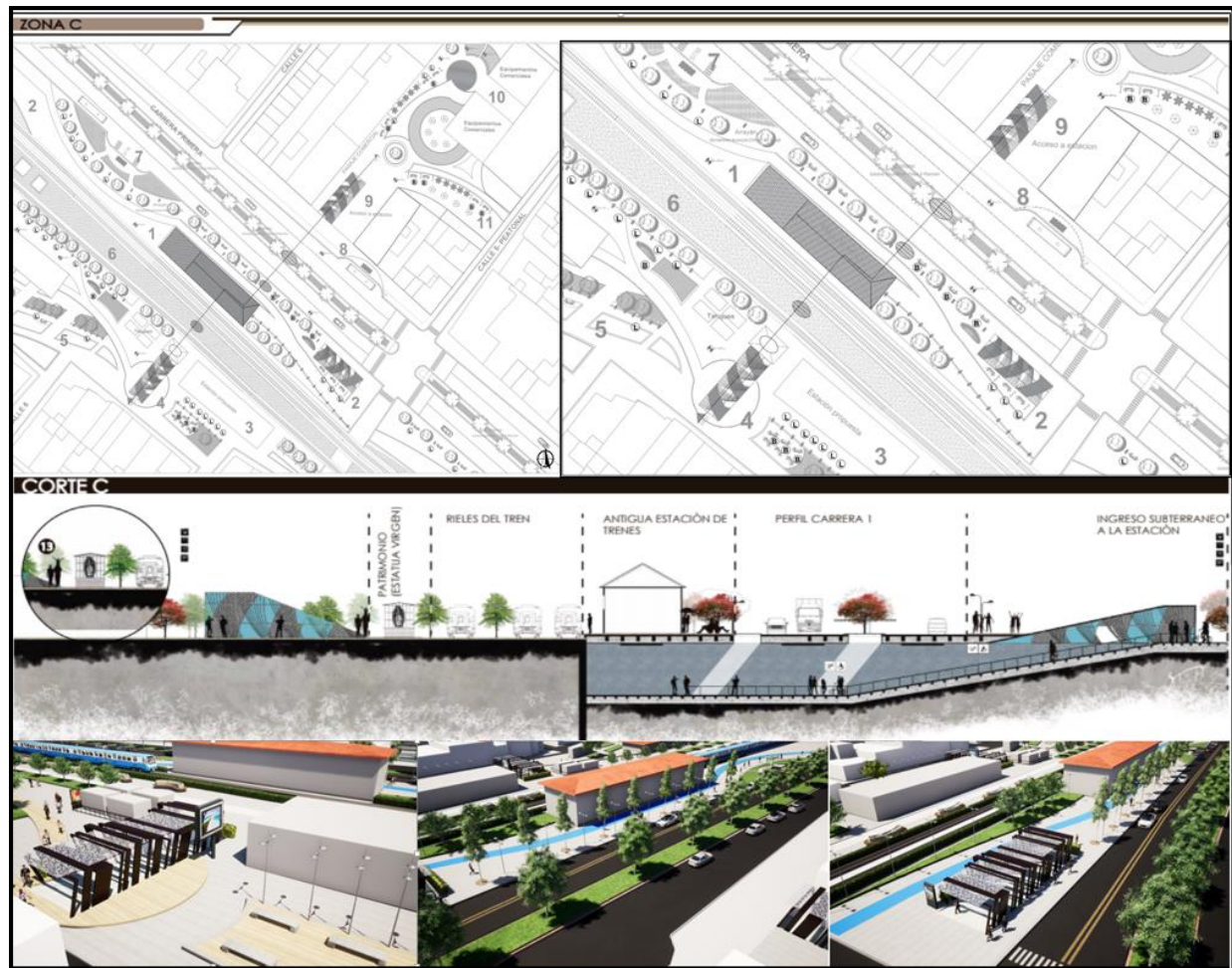
Propuesta urbana zona C. Pasaje de la Cultura.

Una de las zonas de gran impacto económico es en la que está contemplado el proyecto Regiotram, el cual genera una gran permeabilidad catalizador económico sobre el municipio ya que Facatativá es cabecera de occidente facilitando la llegada para prestar sus diferentes servicios, como expresa:

Solo los lugares son accesibles al público pueden proporcionar alternativas. La vitalidad de un lugar puede medirse a través de su capacidad de ser penetrado, o de que a través de él o dentro de él se pueda circular de un sitio a otro. (Bentley, 1999, p. 12).

Al reabrir el pasaje comercial facilitando la permeabilidad del lugar y conectarlo por la calle de los abogados (calle quinta), tiene como efecto la visual y entrada directa hacia los hitos fundacionales del municipio y el parque arqueológico piedras del tunjo.

Mediante un deprimido se conecta la estación férrea y el pasaje comercial para llegar a la plaza principal, brindando un servicio para interrelacionar estos dos espacios importantes para el municipio, enriqueciendo el espacio público mediante variedad de entradas peatonales evidenciando fácilmente el recorrido a los usuarios.

Figura 32*Zoom de Propuesta Zona C*

Nota. Se evidencia los diferentes sistemas cruce subterráneo, actividades y usos para desarrollar en la zona. Elaboración propia

Propuesta urbana zona D. Plazoleta la Nueva Feria.

Esta zona facilitara el acceso peatonal a través del parque de los niños, relacionando recorridos unificando el hospital san Rafael y el parque Santander ya que se encuentra desarticulado, personalizando el lugar para la receptividad, favoreciendo la participación al caracterizar el lugar mediante elementos físicos, que enmarquen un sello a través del legado existente, vinculando el borde sur, haciéndolo transitable y receptivo creando legibilidad en el lugar.

Zoom de Propuesta Zona D. plazoleta La Nueva Feria.



Nota. Se evidencia los diferentes sistemas peatonales, actividades y usos para desarrollar en la zona. Elaboración propia.

Tecnológico Sostenible

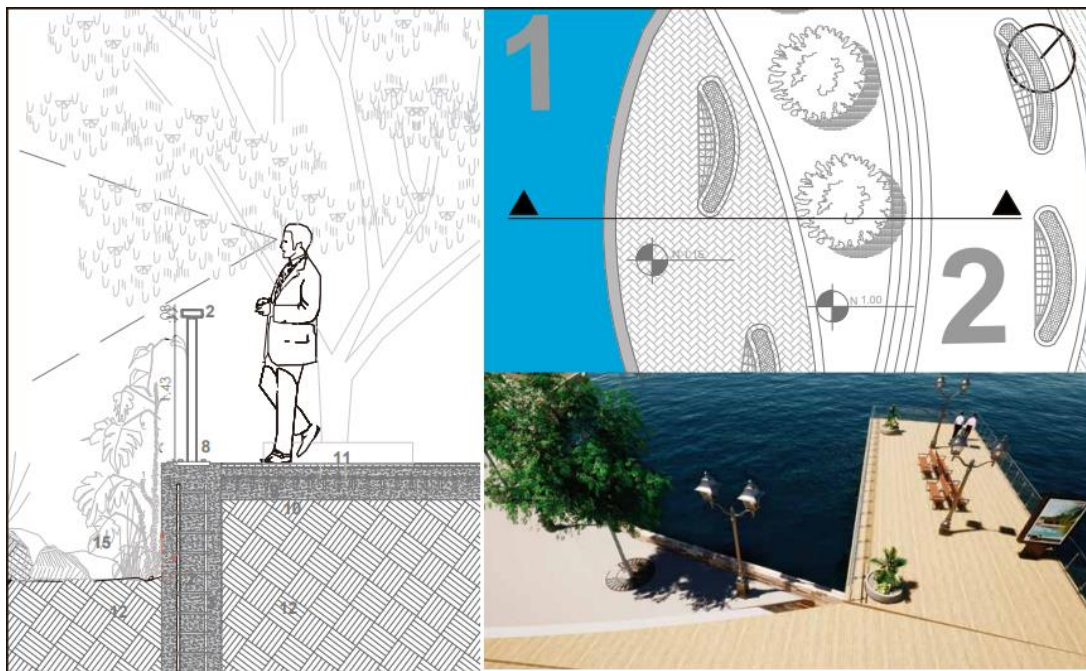
Al analizar el entorno, como un ecosistema es útil para establecer soluciones de cómo se puede disminuir los diferentes tipos de contaminación aumentando áreas verdes en zonas centrales.

El parque lineal tiene como protagonista el peatón, este debe tener una calidad adecuada creando escenarios alternativos uniendo, piezas urbanas conformándolas como parte estructural de la ciudad, revitalizando y mezclando usos de ocio y esparcimiento en pro de la vida ciudadana.

El desarrollo del proyecto se tiene en cuenta los condicionantes naturales del lugar, facilitando la intervención en su entorno, para realizar diferentes actividades con el fin de interrelacionar el hombre con la naturaleza jerarquizando el espacio público.

Figura 34

Intervención de las condicionantes naturales del lugar

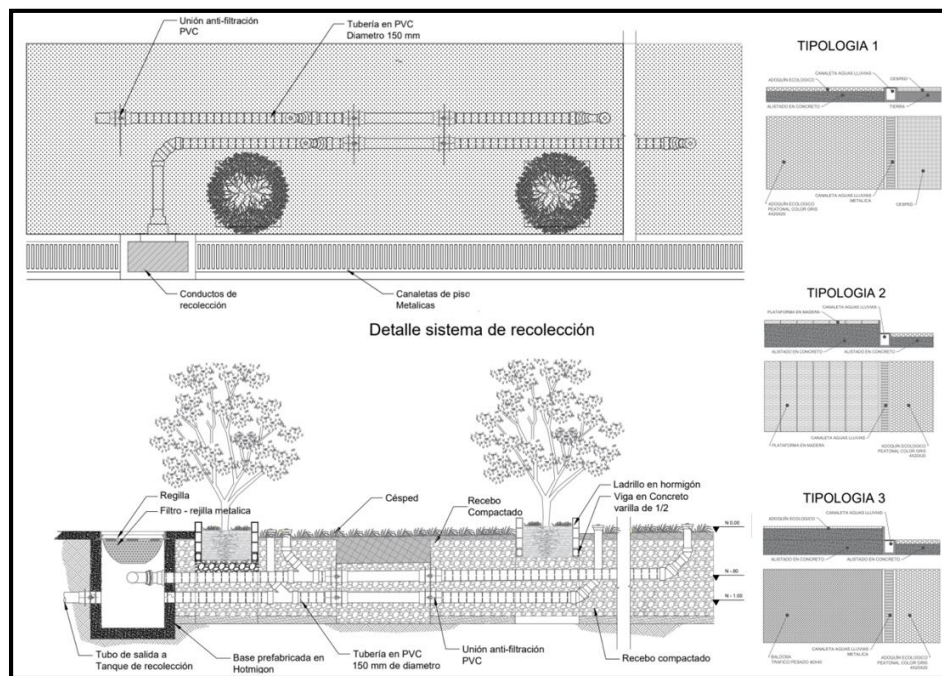


Nota. Pieza urbana como parte importante para las actividades de ocio y esparcimiento. Elaboración propia

Teniendo en cuenta los pilares de sostenibilidad, en cuanto a la disminución de recursos energéticos, aprovechando el micro clima local en busca de optimizar los mantenimientos y adecuados diseños con características de recolección de aguas lluvias canalizada hacia los puntos de almacenamiento con ductos que apartan partículas sólidas. adoquines ecológicos permeables permitiendo el paso del agua facilitando el drenaje evitando posibles inundaciones en el parque, más puntos de filtrados mediante tubería para la captación de reserva hídrica y posterior riego mediante aspersión uniforme con electrobombas instaladas a lo largo del eje; paneles solares los cuales ayudan a mitigar efectos contaminantes. captosres solares para paneles fotovoltaicos aprovechando el máximo la radiación del sol, Optimización de recursos naturales convirtiéndola en energía eléctrica como resultado que siempre permanezca iluminado el parque solventando algunas cargas en mantenimientos del eje.

Figura 35

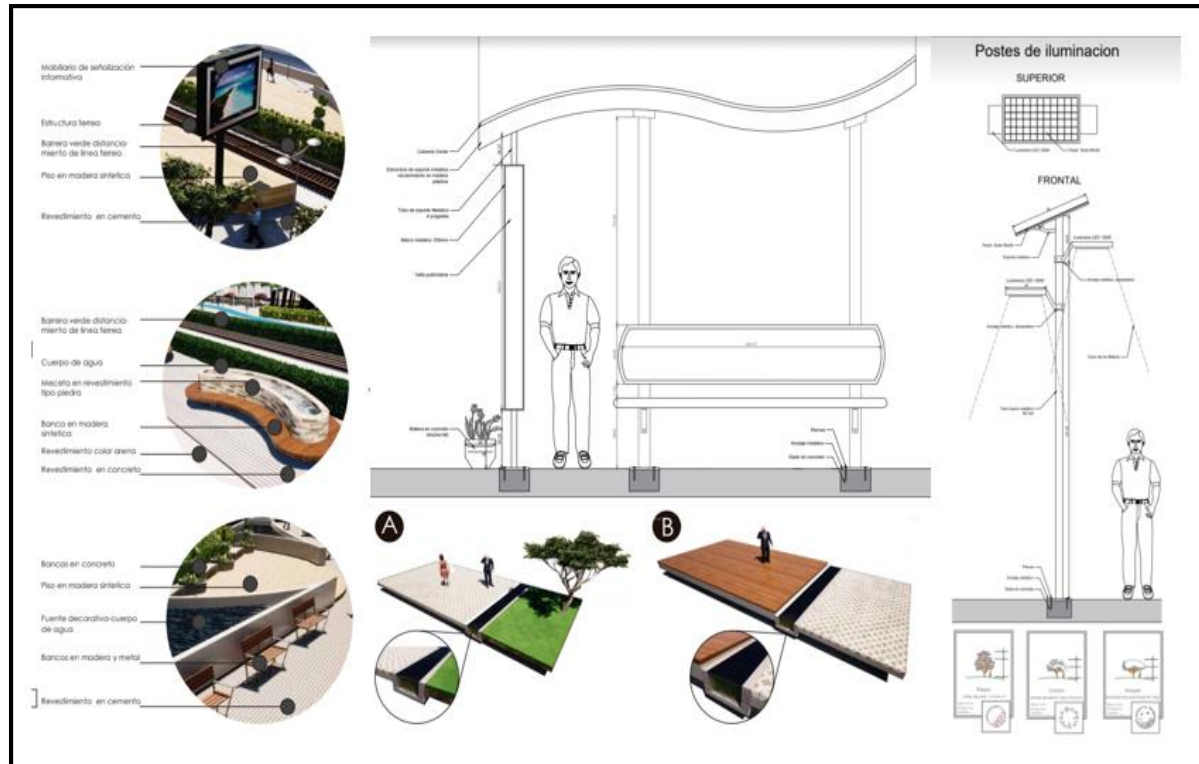
tipologías de recolección de agua lluvia



Nota. Captación de aguas lluvias mediante diferentes métodos. Elaboración propia

Figura 36

paisaje, mobiliario, iluminación.

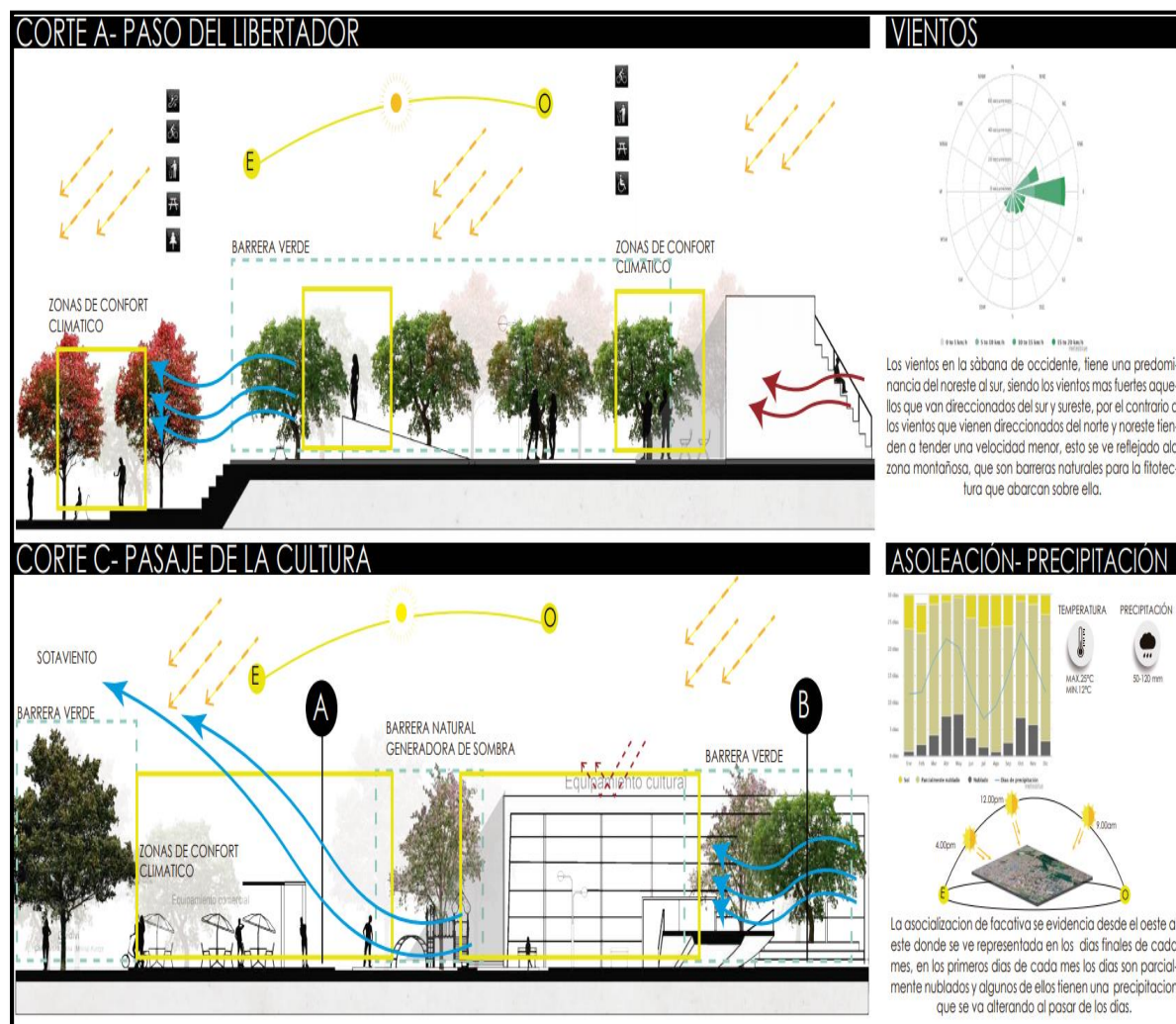


Nota. Combinación material ayudando al confort climático del lugar. Elaboración Propia

El mobiliario urbano, tiene materiales de madera y plástico reciclado estos suelen utilizarse en los diseños de espacio público, sus características es la facilidad de mantenimiento, para su adecuado conservación , esto repercute en la durabilidad; Los vientos en la sábana de occidente, tiene una predominancia del noreste al sur, siendo los vientos intensos más fuertes aquellos que van direccionados del sur y sur-este, lo cual se tiene en cuenta la arborización con gran follaje que sirven como barrera en búsqueda del confort climático, reducir el impacto acústico provocados por la avenida vehicular, absorción de agentes derivados del petróleo, CO², se planta diversidad de arborización en busca de estrategia para definir caminos facilitando la permeabilidad visual , ayudando el atractivo natural.

Figura 37

Aislamientos Verdes y Atractivo Paisajístico



Nota. Diferentes Clases de Arborización en Búsqueda del Confort Ambiental. *Elaboración Propia*

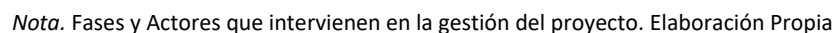
Gestión

Al orientar las etapas de gestión para el desarrollo de los objetivos es perentorio conseguir recursos como parte fundamental para la ejecución del proyecto, la optimización administrativa, a fin de maximizar y mantener los beneficios del proyecto. Cooperadores como el Instituto Nacional de Vías, Gobernación de Cundinamarca, entre otras, y empresas privadas Regio Tram de Occidente.

Para dar inicio a la propuesta del parque lineal, se plantean actividades deportivas, culturales y económicas en busca de nuevas centralidades por la llegada del tren de cercanías el cual es parte fundamental por ser principal catalizador financiero de la zona. Por lo que se necesita adecuar el eje del municipio en cuatro etapas y en diferentes fases.

El primer trayecto es la adecuación de la estación férrea y el espacio urbano facilitando la permeabilidad del lugar respetando la arquitectura existente generando lugares de encuentro y celeridad turística en la búsqueda de posicionar como lugar de referencia para la región. Elevar la oferta de equipamientos para actividades culturales, temporales y plazas de mercado o ferias fortaleciendo la identidad. Posteriormente integrar instituciones universitarias públicas y privadas empoderándolas haciéndolas parte de proyectos educativos como redes de cooperación. La fase dos posee gran parte del patrimonio férreo y es importante resignificar para posterior utilización en la búsqueda de complementar alternativas urbanas. La fase tres facilitara la conexión transversal de los diferentes puntos articulando el borde de la carrera primera. La última etapa se culmina con la integración del parque el libertador mediante tiene como vocación el disfrute natural existente y actividades de recreación.

Fases de Gestión del Proyecto



Etapas Uno y Dos del Prefactibilidad del Proyecto

Nota. metros cuadrados de usos en las dos primeras etapas. Elaboración Propia

Tabla 2

Etapas Tres y Cuatro del Prefactibilidad del Proyecto

ETAPA 3		
ACTIVIDAD	USO	METRO CUADRADO
INFRAESTRUCTURA	VIA FERREA	1.150 M2
	PUENTES ELEVADOS	1.900 M2
	CICLORUTA	1.240 M2
	SENDEROS PEATONALES	1.998 M2
ZONAS DE ESTAR	PLAZOLETAS DE DESCANSO	565 M2
	ZONAS VERDES	2.106 M2
TOTAL		8.956 M2
ETAPA 4		
ACTIVIDAD	USO	METRO CUADRADO
INFRAESTRUCTURA	VIA FERREA	1.150 M2
	PUENTES ELEVADOS	1.900 M2
	CICLORUTA	1.240 M2
	SENDEROS PEATONALES	3.200 M2
	PARQUEADERO	3.107 M2
ZONA COMERCIAL	ADJUNTO A ZONA DE DESCANSO	565 M2
	ADJUNTO A ZONAS DEPORTIVAS	856 M2
EQUIPAMIENTOS	CULTURALES	6.362 M2
ZONAS DE ESTAR	PLAZOLETAS DE DESCANSO	6.741 M2
	ZONAS VERDES	2.106 M2
	PLAZOLETAS DE CONTEMPLACION	6.741 M2
ZONAS DEPORTIVAS	PARQUES INFANTILES	1.632 M2
	CANCHA DE FUTBALL	2.100 M2
	CANCHA DE BASKETBALL	1.727 M2
	DEPORTES ACUATICOS	1.310 M2
TOTAL		40.737 M2

Nota. metros cuadrados de usos en las etapas finales. Elaboración Propia

Tabla 3

Cargas y Beneficios del Proyecto

ETAPAS	CARGAS	BENEFICIOS
ETAPA 1	\$ 3.826.217.034	\$ 3.826.217.034
	3.922 M2	3.922 M2
ETAPA 2	\$ 6.121.947.255	\$ 1.652.434.069
	9.650 M2	3.832 M2
ETAPA 3	\$ 6.887.190.662	\$765.243.406
	6.024 M2	2.932 M2
ETAPA 4	\$ 6.504.568.958	\$1.147.865.110
	31.240 M2	9.497 M2

Nota. Se describe las cargas y beneficios por etapas de ejecución. Elaboración Propia

Conclusiones

Este proyecto nace por la trascendencia que tiene el municipio de Facatativá en la historia. Se diseñó bajo el concepto loops como una analogía de enlazar o unir un punto a otro en pro de configurar los vacíos emergentes por la salida de la circulación del tren: a lo largo del eje tiene cuatro piezas con diferentes dinámicas de actividades. Así, se facilita enlazar transversalmente el borde sur mediante un parque lineal vinculando La estación y la vía férrea en la carrera primera como parte principal del proyecto, el cual aprovecha el significado de los patrimonios cercanos importantes, ya que son monumentos nacionales declarados. Estos elementos fueron catalizadores del desarrollo económico, morfológico en la zona, revitalizándolos para otorgarles la importancia a través de senderos peatonales, plazoletas y actividades culturales a lo largo de los recorridos, conformando en un paisaje urbano para el lugar.

El eje central y estructurador urbano. Permite plantear diferentes estrategias con actividades de participación, acogiendo las estructuras industriales el cual puede reactivar la economía, facilitando la continuidad espacial a través del mejoramiento de la imagen urbana esto potencializa los diferentes puntos de encuentro que atraen la población generando nodos de encuentro.

Se realizó un diagnóstico multiescalar identificando las diferentes tensiones Una de estas es la vía panamericana, importante para la conexión de carga con el centro del país. Las diferentes actividades que se generan en este lugar, junto a la movilidad mediante las conexiones trasversales elevadas y un paso subterráneo, aseguran que los altos flujos peatonales, generados por la llegada del proyecto tren de cercanías. También se mantiene la continuidad en puntos estratégicos a lo largo del recorrido, en el centro y el norte del municipio.

Se plantean recorridos y puntos de encuentro como plazoletas y múltiples actividades, promoviendo el desarrollo físico. También se crean zonas de amortización para reservas naturales y de los diferentes monumentos arquitectónicos. Esto conlleva a realizar actividades que potencialicen factores económicos y sociales, favoreciendo la preservación de estas zonas frágiles y convirtiéndose en un territorio equilibrado.

La multiplicidad de recorridos mejora funcionalmente la zona de intervención, permitiendo la integración del espacio urbano. La reactivación de las dinámicas urbanas que permite impactar el turismo, asociando el paisaje natural, recursos hídricos y la reserva cultural para las generaciones futuras.

Lista de Referencias

- Áyan, X. (2003). Arquitectura como tecnología de construcción de realidad social. *Arqueología de la arquitectura*. (2), 17- 24.
- https://digital.csic.es/bitstream/10261/15026/1/2003_Arqueologia%20de%20la%20arquitectura%202_Ay%c3%a1n_Arquitectura%20tecnolog%c3%ada%20de%20construcci%c3%b3n.PDF.
- Bazant, J. (2014, julio). *Manual de criterios de diseño urbano*.
- <https://urbanismodos.files.wordpress.com/2014/07/manual-de-criterios-de-disec3b1o-urbano-jan-bazant-s.pdf>
- Bentley, I. (1999). *Entornos vitales*. Editorial Gustavo Gili.
- <https://es.scribd.com/doc/302821434/Entornos-Vitales>
- Cantú I, (2015 mayo). *Elementos de Expresión Formal y Composición*. Departamento de Diseño.
- <Http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020147260/1020147260.PDF>
- Corral, Béker, c. (1997). *Lineamientos de diseño urbano*. Trillas.
- <https://es.scribd.com/document/322851780/Lineamientos-Diseno-Urbano>
- Decreto 069/02, junio 20, 2002. Alcaldía cívica de Facatativá oficina asesora de planeación municipal. (Colombia). Obtenido el 16 09 2020,
- https://notinet.com.co/verdes_impuesto.php?taxesdep=4051
- Grupo metapolis. (2000). *Diccionario metapolis arquitectura avanzada*. Obtenido el 16 de abril 2020, desde.
- https://www.academia.edu/33393874/Diccionario_Metapolis_de_Arquitectura_Avanzada_pdf

Hernández M, Mora M, Preciado, L, Villamizar S. (2011 junio). Intervención urbana. Proyecto: High Line, New York. <https://proyectos6apuntos.wordpress.com/acerca-de/intervencion-urbana-proyecto-high-line-new-york/>

Jardín botánico de Bogotá. (2004). *manual de silvicultura urbana para Bogotá*. (1^{ra} ed.). <https://pubhtml5.com/vwcx/vvau/basic>

Laboratorio de diseño urbano. (2015 junio). Proyecto integral del corredor ferroviario en https://issuu.com/urban.design.lab/docs/informe_final_xalapa_web.

Lenis, P. (2017). *Proyecto de revitalización urbana rio Cali*. [Trabajo de grado, Pontificia universidad la javeriana]. Repositorio Institucional. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/40541>

Rossi, A. (2019, marzo,23). *Arquitectura en la ciudad*. https://scholar.google.es/scholar?cluster=12554808152937598102&hl=es&as_sdt=2005&scioldt=0,5

Rubiano, R. (2010). *Facatativá Fortaleza de Piedra Cruce de Caminos*. <https://docplayer.es/60998161-Facatativa-fortaleza-de-piedra-cruce-de-caminos.html>

Secretaria distrital de planeación Bogotá. (2014). *El plan urbano del centro ampliado de Bogotá*. <http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/01.centro-ampliado.pdf>

Torres, C. (2013). Los riesgos por el “abandono cultural” del patrimonio industrial: maestranzas ferroviarias en Chile. *Apuntes. Revista De Estudios Sobre Patrimonio Cultural*, 26(2). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revApuntesArq/article/view/10666>

Valencia, N. (2016 marzo). La Universidad Politécnica de Catalunya, segundo lugar ex aequo en remodelación de estación de trenes en Shanghái. <https://www.archdaily.co/783206/la-universitat-politecnica-de-catalunya-segundo-lugar-en-remodelacion-de-estacion-de-trenes-en-shanghai>

Anexos

- A. Paneles
- B. Matriz Argumentativa
- C. Planos Urbanos
- D. Renders.
- E. Cuadro de Áreas y Costos