

Renovación urbana en la Avenida Jiménez con enfoque en el río san francisco,

Conservando su potencial ecológico y visual

Diego Andrés Rojas Coronado

Universidad La Gran Colombia

Arquitectura

Bogotá D.C.

2017

Revitalización Sostenible del Río San Francisco

Renovación urbana en la Avenida Jiménez con enfoque en el río san francisco,

conservando su potencial ecológico y visual

Diego Andrés Rojas Coronado

Arquitecto

Universidad La Gran Colombia

Arquitectura

Bogotá D.C.

2017

Resumen

Esta investigación parte de los efectos generados por la intervención realizada hacia finales del siglo XX, sobre la actual avenida Jiménez, entre carreras 1ª y 10ª, en donde a través del concepto de que el Río San Francisco estaba sucio y sus aguas eran insalubres, se llevó a cabo la canalización que lo sepultó, hasta que con la intervención realizada por el arquitecto Rogelio Salmona, se le devolvió a la ciudad el recuerdo de que ahí hubo un río, a pesar de esto actualmente, el proyecto genera altos costos de un mantenimiento mensual que no se ven, la percepción del agua en la avenida Jiménez no es la mejor, y varias zonas del proyecto se han visto afectadas por el paso del transporte público a lo largo de la Av. Jiménez, uso que no fue contemplado inicialmente en el diseño del eje ambiental.

Partiendo de este hecho, los impactos ambientales tanto negativos como positivos han causado una nueva percepción del lugar y un cambio, refiriéndonos al impacto ambiental que se ha causado sobre la Av Jimenez desde la intervención del Arquitecto Salmona hasta el día de hoy, por esta razón, se propone un nuevo proyecto de renovación urbana, donde no solo se busca que tenga un impacto ambiental favorable en el sector, sino que también genere conciencia de la importancia que tienen los cuerpos de agua para toda la ciudad, generando una imagen de naturalidad en el río y de alguna forma se recupere un poco el sistema ecológico que existió en un tiempo, teniendo en cuenta las nuevas dinámicas sociales que se dan en el sector.

Palabras Clave: Impacto Ambiental, Renovación Urbana, Dinámicas Sociales.

Abstract

This research is based on the effects of the intervention carried out towards the end of the 20th century, on the present avenue Jiménez, between 1st and 10th races, where, through the concept that the Río San Francisco was dirty and its waters were unhealthy, Carried out the channeling that buried it, until with the intervention made by the architect Rogelio Salmona is returned to the city the memory that there was a river, despite this, the project generates high costs of a monthly maintenance that Not seen, the perception of water in Jiménez Avenue is not the best, and several areas of the project do not work well because it was not thought of the passage of a mass public transport through Av. Jiménez.

Based on this fact, the negative and positive environmental impacts have caused a new perception of the place and a change, referring to the environmental impact that has been caused on the Avenue Jimenez, from the intervention of the Architect Salmona to the present day, it is proposed A new urban renewal project that not only has an environmental impact in the sector, but also generates awareness of the importance of water bodies for the whole city, so that the naturalness of the river is maintained and in some way Recover a little the ecological system that existed in a while, taking into account the new social dynamics that are given in the sector.

Keywords: Environmental Impact, Urban Renewal, Social Dynamics.

Índice de Contenido

Introducción.....	5
Formulación del Problema	7
Justificación.....	10
Hipótesis	12
Objetivos.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos	13
Marco Teórico	14
Jan Gehl	14
Armando Silva	15
Kevin Lynch	16
M. Schjetnan, M. Peniche y J. Calvillo	18
Marco Referencial	19
Marco conceptual.....	19
Impacto ambiental.....	19
Renovación Urbana.....	21
El impacto ambiental en la renovación urbana	22
Imaginario Urbano	23
Biorremediación.....	24
Micro-Ecosistema Artificial.....	25
Marco histórico	26
Marco jurídico.....	31
Antecedentes.....	33
Diseño Metodológico	35
Análisis Urbano	37

Revitalización Sostenible del Río San Francisco

Quinta de Bolívar	39
Eje Residencial-Universitario	40
Eje Turístico	41
Eje Histórico.....	41
Eje Comercial.....	43
Plazoleta Antonio Nariño.....	44
Estructura funcional y servicios.....	45
Estructura de Población	48
Estructura de Conservación	49
Propuesta	51
Tranvía.....	52
Ciclo Ruta	52
Conclusiones.....	53
Bibliografía.....	54

Índice de Imágenes

Imagen 1: Eje ambiental,.....	34
Imagen 2: Plano de Sectores.....	38
Imagen 3: Plano de Estructura Ambiental.....	38
Imagen 4: Plazoleta La Gota.	39
Imagen 5: Parque de los periodistas.	40
Imagen 6: Avenida Jiménez con Cra. 5.....	41
Imagen 7: Palacio San Francisco.....	42
Imagen 8: Eje Ambiental Cra. 10.....	43
Imagen 9: Plaza de Antonio Nariño	44
Imagen 10: Plano de Usos.	47
Imagen 11: Plano de Estructura de Conservación. Fuente: Elaborado Por el Autor.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1: Flujos de Población.....48

Introducción

En este documento se hace una investigación sobre el Río San Francisco, uno de los dos ríos que hicieron parte de la fundación de Bogotá, y por lo tanto históricamente importante, considerando la intervención realizada por el arquitecto Rogelio Salmona, que en un intento por revivir el recuerdo del río, propuso una peatonalización de ladrillo y concreto, acompañada por el canal del río San Francisco que actualmente consta de una serie de 32 piletas, por donde fluye el agua hacia la carrera 10.

La problemática principal es el alto gasto que produce el mantenimiento de dichas piletas para el distrito, además de esto, al incluir a esta intervención el paso de un sistema de transporte público masivo llamado Transmilenio que no estaba planeado en la propuesta original, y al no llevar a cabo elementos esenciales dentro de la propuesta, para el apto flujo y la disminución de la contaminación existente dentro del agua, hicieron que el proyecto fracasara, convirtiendo el imaginario urbano del canal en un objeto contaminado y sucio, por estas razones se hace una propuesta de renovación urbana que tiene como enfoque mejorar el aspecto del río, y que además tenga un impacto ambiental positivo en el sector, mejorando la relación de los habitantes con el cuerpo de agua, reduciendo los costos de mantenimiento, y de alguna forma generando un mejor equilibrio entre lo urbano y lo ambiental.

Para este fin se estudiaron diferentes teorías como la de Jan Gehl que habla acerca de lograr espacios urbanos diseñados acorde a las actividades sociales, teniendo en cuenta el aspecto humano, como lo hace Armando Silva y su teoría de los imaginarios urbanos, Kevin Lynch con su libro imagen de la ciudad, y “Principios y fundamentos del urbanismo” que hace una aclaración sobre la conformación de los espacios arquitectónicos. Además, se analizan los conceptos de impacto ambiental, renovación urbana, biorremediación y microecosistemas, para

lograr un mayor entendimiento de los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para desarrollar una propuesta acorde a las condiciones existentes en el sector a intervenir.

Para esto también se tuvieron en cuenta todos los aspectos históricos, las determinantes urbanas y los comportamientos sociales que se dan en cada tramo de la intervención, llegando a unas conclusiones que determinaron parámetros de diseño en la intervención propuesta.

Como proceso final, se concluye en un proyecto de renovación urbana que tiene como enfoque el río San Francisco, y cuyo objetivo es presentar un espacio público adecuado para la ciudad, equilibrando lo ambiental y lo urbano, con nuevos espacios que propicien el desarrollo de especies naturales nativas, y adaptándose a cada tramo del recorrido con la intención de desarrollar un espacio público que genere pertenencia de los habitantes hacia el proyecto y disminuya los gastos de mantenimiento.

Formulación del Problema

¿Cómo a través de una renovación urbana, se recuperaría la naturalidad perdida del río San Francisco, de forma coherente con el entorno urbano que lo rodea, y teniendo en cuenta todos los aspectos históricos y medio ambientales que esto conlleva?

Esta investigación está enfocada en los efectos generados por la intervención realizada hacia finales del siglo XX, sobre la actual avenida Jiménez, entre carreras 1ª y 10ª, en donde a través del concepto de que el Río San Francisco estaba sucio y sus aguas eran insalubres, se llevó a cabo la canalización que lo aisló, hasta que con la obra del arquitecto Rogelio Salmona, y con la intención de “Mejorar el aspecto de la avenida Jiménez y traer el recuerdo del histórico Río San Francisco”, se generó una idea de “renovación urbana” y de recuperación de espacios públicos, que fue criticada por varios sectores, debido a el manejo que se le dio al río, donde se interpretaba más como una pileta, un elemento arquitectónico, que como lo que en realidad debería ser, un cuerpo de vida con funciones ambientales, hidráulicas, sociales y culturales, que podían ser integradas a la ciudad. (“Nuestro Centro es el Agua” publicada por la Alcaldía Local de La Candelaria, 2006, pp12)

Además, los problemas ambientales que genera no solo tienen que ver con la falta de habilidad de las autoridades para proteger el entorno, sino también con las actitudes y comportamientos de cada uno de los individuos en la comunidad (Rivera-Jacinto, 2009). La contaminación existente en el río afecta la percepción de la Av. Jiménez, la cartilla “Nuestro Centro es el Agua” publicada por la Alcaldía Local de La Candelaria, menciona que algunas zonas del río son:

“lugar de asentamiento de personas despojadas que no encuentran otro espacio para habitar, y algunas de ellas, a pesar de restricciones de uso por ser declarado reserva forestal, aún mantienen producción agrícola y pecuaria; igualmente, es guardería de perros de compañías de vigilancia privada. Recientemente, familias indígenas desplazadas a la ciudad se acercan al cuerpo de agua para cocinar “ollas comunitarias”, afectando parte de la vegetación de la ronda, y haciendo un uso “indebido” para el orden jurídico ambiental de los bogotanos. El territorio del río también sirve como parqueadero de universidades en su zona de ronda” (p.17).

Además de esto, en las piletas hechas por el arquitecto, habitantes de calle se bañan y hacen sus necesidades fisiológicas.

Debido a lo anterior, los costos de mantenimiento del proyecto a largo plazo son altos, comparados con el costo de mantenimiento de un río natural, ya que cada veinte días el Distrito invierte 22 millones de pesos en limpiar y desinfectar las aguas de las 32 piletas que componen el canal del río San Francisco del Eje Ambiental y aun así, el lugar nunca luce limpio, generando un costo de mantenimiento de 264 millones de pesos al año. (Basado en la noticia: (4 de septiembre de 2014). Lo que vale y lo que cuesta limpiar el Eje Ambiental. El Tiempo. Recuperado de <http://m.eltiempo.com/bogota/lo-que-vale-y-lo-que-cuesta-limpiar-el-eje-ambiental/14486724/1>)

Sumado a lo anterior, el proyecto no se articula con el entorno, teniendo en cuenta que sobre y alrededor de la avenida Jiménez, se encuentran el Museo del Oro, el parque Santander, el parque de los Periodistas, la carrera Séptima, la plaza del Rosario, la plazoleta Antonio Nariño, Museo del Cobre, la Quinta de Bolívar, la subida al cerro de Monserrate, Palacio de San

Francisco, Iglesia de las aguas, Iglesia de San Francisco, Iglesia de la Orden Tercera Franciscana Seglar, edificio Avianca, todos son elementos que se deben tener en cuenta.

Por esta razón, esta investigación se hace con el fin de proponer un nuevo proyecto de renovación urbana para la Av. Jiménez, con un enfoque en el río San Francisco, que le dé prioridad al medio ambiente y que tome como protagonista la integración sostenible de la ciudad con el río, teniendo en cuenta los distintos ámbitos que genera este proyecto en las dinámicas sociales, la renovación urbana de espacios públicos, el reconocimiento activo de los ejes naturales de la zona, y el tipo de hábitat nativo de las diferentes especies de flora y fauna que existen en el lugar, en el cual se desarrolla el hombre con nuevas estructuras y arquitectura urbanística, de esta manera, este proyecto incursiona en las determinantes nativas de un lugar, e implanta el proyecto a una nueva estructura vinculando los aspectos ambientales y el urbanismo de la ciudad.

Justificación

La relevancia de esta investigación radica en la solución de los problemas que causa el proyecto existente sobre la avenida Jiménez, a través de una renovación urbana, teniendo como enfoque principal el Río San Francisco, poniéndolo como un elemento representativo, dado su papel histórico en la fundación de la ciudad. Según Chávez y Corona (2006) para entender el comportamiento de una población, se debe analizar la utilización del territorio, es decir, las actividades que realizan en diversas escalas como son vivir, estudiar, trabajar, comprar, visitar y recorrer, entre otras.

El proyecto de Salmona consistía en un gran sendero peatonal de ladrillo y concreto acompañado por el canal del río San Francisco que consta de una serie de 32 piletas por donde corre el río hacia la carrera 10, y arborizado con especies de flora nativa como la palma de cera y pimientos muelles. En el año 2002 se estableció una línea del sistema de transporte TransMilenio que recorre el Eje Ambiental hasta la carrera 3, quitándole el valor peatonal que tenía la avenida Jiménez, lo cual, con el paso de los buses articulados comenzó a generar daños en el proyecto, además de esto, no se llevaron a cabo varios puntos de la intervención planeada, según María Elvira Madriñán, presidenta de la Fundación Rogelio Salmona, en un comentario para el periódico el tiempo:

“Aparte de no construirse el proyecto en su totalidad, tampoco se hicieron las obras técnicas necesarias que estaban previstas en los diseños, como los desarenadores que garantizarían que el agua llegara más limpia y con mayor caudal, y un canal interceptor de aguas lluvias que evitaría la invasión de las lluvias en la nueva vía”

Lo que evidencia la necesidad de una nueva intervención que se base en la importancia que tiene el río San Francisco como un recurso hídrico natural y no como un elemento arquitectónico de ladrillo y cemento. La columna de Armando Silva 'Ciudad imaginada', publicada el sábado 14 de enero en EL TIEMPO, dice:

"El Eje Ambiental ha resultado un fracaso, pues en lugar de embellecer el lugar, de evocar lo natural, de ser memoria viva de lo que fue, funciona al revés: estorbo, basurero, malos olores y abandono. Se necesita coraje para reconocer el error, demolerlo y que la ciudadanía pueda caminar cómodamente, tal vez bajo la sombra de algunos árboles, que podrían enaltecer este bello e histórico sitio". (El tiempo. Ciudad Imaginaria. A.Silva. 14 de Enero de 2012)

Hipótesis

El crecimiento desmesurado y las necesidades inmediatas de la ciudad, llevaron a la intervención del río San Francisco, cambiando así la morfología del centro histórico de la ciudad creando la actual avenida Jiménez, al tomar como opción la canalización del río se causó un impacto ambiental sobre el sistema ecológico que existía, debido a que se enfatizó el afluente como receptor de los desechos de la ciudad; a partir de este momento, éste perdió cualquier importancia ambiental para la ciudad, y posteriormente con la intervención del arquitecto Salmons se convirtió en un elemento arquitectónico desarticulado con su entorno inmediato.

Con esta investigación se propone una renovación urbana que tenga como enfoque principal el río, con la intención de mitigar la contaminación actual que se genera en los espejos de agua, optimizando el impacto ambiental y la relación usuario-río-ciudad, y así mismo disminuir los costos de mantenimiento.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una propuesta de renovación urbana, para la recuperación ambiental del Río San Francisco como estrategia para reducir los gastos de mantenimiento de este, mejorando la calidad del entorno urbano del sector.

Objetivos Específicos

- Estudiar el impacto ambiental-urbano que ha tenido la Revitalización del Río San Francisco propuesta por Salmona, en el sector de la avenida Jiménez desde su culminación hasta la actualidad.
- Identificar elementos naturales que ayuden a la correcta re naturalización del río, lo que permita reducir los costos de mantenimiento y una mejor adaptación de lo natural en lo urbano.
- Definir qué elementos urbanos permiten una mejor relación del río con su entorno, teniendo en cuenta los bienes de interés cultural presentes en todo el trayecto del proyecto, logrando así una mejor adaptación con el entorno.
- Establecer un proyecto de renovación urbana enfocado en la recuperación ambiental que no degrade la importancia del afluente natural y además tenga un impacto sobre el sector en cuanto a la importancia del Río San Francisco.
- Diseñar espacio público adaptado al entorno, incluyendo los aspectos únicos de cada sector dentro del eje de intervención y teniendo muy en cuenta el usuario.

Marco Teórico

Jan Gehl

“*Caminar, sentarse hablar y escuchar un buen lugar para empezar*” (Jan Gehl, Ciudades para la gente, pp118). El filósofo y arquitecto Jan Gehl escribe acerca de cómo los espacios deben ser diseñados a partir de las prácticas sociales y culturales con el fin de crear espacios urbanos acordes para los habitantes teniendo en cuenta la dimensión humana, para tal fin el divide la ciudad en 4 aspectos:

Ciudad Vital se refiere al hecho de que las personas hagan uso del espacio urbano a manera de actividad física, encuentros sociales, propuestas culturales.

Ciudad Segura consiste en que el diseño aumente la densidad de la población que reside y circula en la calle mediante trayectos cortos espacios públicos atractivos y variedad de servicios, transmitiendo la sensación de seguridad al haber mayor número de observadores.

Ciudad sostenible enfatizar en la reducción del uso de recursos mediante sistemas de transporte alternativo.

Ciudad Sana consiste en diseñar espacios que permitan a sus habitantes mejorar su calidad de vida mediante espacios públicos que les permitan desarrollar diferentes actividades físicas reduciendo así el sedentarismo y el estrés.

A partir de esto, se puede concluir que el diseño del espacio público a plantear debe estar enfocado hacia el usuario y la naturaleza, teniendo en cuenta las actividades, las distancias de recorrido y los sentidos que puedan percibir los usuarios, optimizando los usos y las interacciones de estos con el entorno urbano, por lo tanto se propondrán vías estimulantes para el

peatón, que sean transitables, disfrutables y sustentables, así mismo se incorpora un mobiliario urbano eficiente y móvil, se buscara mejorar del sistema de transporte público como el tranvía y ciclo vías, todo esto con el fin de vitalizar el espacio público mediante la calidad urbana.

Armando Silva

El filósofo y semiólogo Armando Silva, teoriza los imaginarios urbanos y en su libro ciudad imaginada recopila a través de entrevistas los imaginarios que tienen los habitantes de Bogotá acerca de los diferentes lugares para él un imaginario se hace real en tanto tenga un impacto de lo social a lo público, lo que hace que lo imaginarios salgan de las ideas y se conviertan en cosas reales. Los imaginarios son reales en la medida que cambian la forma en la que se perciben los lugares y objetos; *“lo imaginario no es ni mentira ni secreto, pues, al contrario, se vive como verdad profunda de los seres humanos así no corresponda a hechos comprobables empíricamente”* (Silva, 2012). Los imaginarios se componen de las ideas que tienen las personas en conjunto y no una sola, de esta manera tiene un impacto en el modo de actuar de las personas.

“Esto significa que el ver está reglamentado socialmente, que no vemos con los ojos propiamente, que los imaginarios nutren las visiones. (...) [Así] un estudio de los imaginarios debe recorrer tres registros como objeto a revelar: el imaginario como construcción o marca psíquica; el imaginario como construcción social de la realidad y el imaginario en cuanto al modo que permite la expresión material por alguna técnica” (Silva, 2012).

Así, los imaginarios se componen de memorias compartidas que pasan de una persona a otra como historias, haciendo que las ideas se transfieran de una persona a otra, y así mismo a los objetos o/y lugares generando ideas similares acerca de un mismo objeto o/y lugar.

“El desplazamiento como hecho de cognición implica que la valoración simbólica – u operación estética - que estaba en un objeto se desplace a otro que la incorpora, presentando nuevas propiedades que asombran. Dicho desplazamiento sólo puede captarse de manera derivada y por medio de metáforas” (Silva, 2012).

Debido a que los imaginarios urbanos se componen del conjunto de percepciones que poseen las personas sobre un determinado lugar, se afecta la realidad, ya que las personas nprejuzgan aun sin haber ido, es decir, que se conoce el lugar por medio de los imaginarios ya sean propios o de otros. Por consiguiente, el imaginario que se tiene del eje ambiental

que las personas crean que ese lugar aun sin conocerlo, es decir, que se conoce el lugar con los imaginarios, con el eje ambiental, el imaginario es negativo, porque dicen que el agua sucia etc. La propuesta busca cambiar ese imanaría sea positivo.

Kevin Lynch

“Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello y con el recuerdo de experiencias anteriores”.

(La imagen de la ciudad Kevin Lynch. 1959)

Kevin Andrew Lynch un urbanista y escritor estadounidense escribe en su libro la imagen de la ciudad donde define 5 elementos fundamentales para la conformación de la ciudad y para que el individuo actué acertadamente. Dichos conceptos son:

Sendas: Son vías que transita el espectador regularmente, a veces o constantemente, como por ejemplo calles, senderos, canales, que permiten observar la ciudad a través de dichos elementos, mediante la transformación de las actividades entorno a su recorrido asíéndolo más dinámico.

Borde: Elementos lineales que no se consideran sendas como son los ríos las playas los bordes de desarrollo y muros que separan una región de otra siendo visualmente predominantes.

Barrios: este concepto se refiere a la división política de la ciudad, pero también a divisiones conceptuales o por vocación, como es el ejemplo del centro histórico, el centro internacional, centros industriales, zonas universitarias, y como estas se integran una con otra para integrar la ciudad.

Nodos: Son puntos estratégicos dentro de la ciudad que se caracterizan por un uso particular, siendo el foco o corazón de un barrio de la ciudad, al tener una alta influencia y significado, puede ser una plaza un parque o una calle.

Hitos: Son los elementos físicos que visualmente predominan en la ciudad, o puntos de referencia que usualmente son prominentes dentro de la urbe, permiten la orientación e identificar una zona o un lugar, pueden ser un edificio, una fuente, una señal o una estatua.

De modo que la configuración urbana de la renovación se basará en los cinco elementos anteriormente nombrados, siendo las sendas dinámicas al promover las actividades de cada uno de los sectores, mientras el borde, en este caso el río, será el elemento predominante que integrara los barrios, los nodos como son plazas, jardines, entre otros serán zonas de permanencia y de alta influencia por medio de comercio y actividades sociales, y por último los hitos que serían las plazas más importantes del proyecto, como son la plaza de San Victorino, la Plaza Santander y la

el Parque de los Periodistas, tanto por su carácter preexistente como su localización identificando los sectores de la renovación.

M. Schjetnan, M. Peniche y J. Calvillo

Estos tres arquitectos se unen para desarrollar el libro “Principios de diseño urbano/ambiental”, en el cual hablan acerca del concepto de espacio vital, el cual se puede definir como el conjunto de espacios necesarios para que los usuarios puedan desarrollar sus actividades, teniendo en cuenta los tres grados de proximidad entre seres humanos, los cuales son:

Espacio individual: Son aquellos que usa una sola persona de forma exclusiva, ejemplo un gabinete, un cubículo o una alcoba.

Espacio semipúblico: Son espacios que admiten la presencia de otros seres humanos, de forma controlada, por ejemplo, una oficina, un colegio, una cárcel.

Espacios Público: Son en las que el entorno permite el acceso a cualquier ser humano, sin ninguna discriminación, pero bajo las normas sociales, permitiendo los encuentros de una comunidad, como son parques, plazas, mercados, centros comerciales.

Por consiguiente, dos de estos grados de proximidad son los que se identifican en el proyecto, siendo los espacios semipúblicos los edificios aledaños a este, al ser comercio, universidades, oficinas, hoteles, entre otros, mientras el comercio localizado en varios puntos dentro proyecto, recorridos y zonas de permanencia se identificarían como los espacios públicos.

Marco Referencial

Marco conceptual

Impacto ambiental

Desde un punto de vista de la salud pública, el principal problema es el contacto total de un individuo, con el tiempo, con todas las fuentes urbanas ambientales, domésticas y ocupacionales. Definir el de impacto ambiental, entendiendo por “impacto”, al efecto dejado o causado en alguien o en algo, por una acción o suceso, que puede ser favorable o desfavorable. El diccionario de la lengua española puntualiza que el impacto es el choque de un proyectil u otro objeto contra algo, o la marca que dicho choque produce, pero también lo define como el conjunto de consecuencias provocadas por un hecho o una actuación que afecta a un entorno, ambiente social o natural. Es decir, las modificaciones del entorno natural como consecuencia de obras u otras actividades.

Por otro lado, el concepto de ambiente, es definido más ampliamente por el Diccionario Larousse de García-Pelayo, quien lo define como el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado que influyen en la vida material y psicológica del hombre. En esa misma línea Cantarino, extiende su definición al conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a los seres vivos. Este autor considera que el ser humano necesita un entorno donde caminar, distraerse, disfrutar y relacionarse con sus semejantes; igualmente resalta, que ambiente es más que fauna, flora y bellos paisajes.

Según Dorney, R.S. (1977. Pp 26) “El ambiente es un conjunto ordenado de interrelaciones y el hombre depende de su ambiente y éste a su vez es un sistema de relaciones,

donde no es fácil alterar un elemento sin afectar a otros, quizás más importantes”. Bajo esta definición, el autor mencionado termina considerando que evaluar el ambiente significa determinar si nos encontramos en un entorno favorable para vivir, en donde se satisfagan de forma digna las necesidades básicas.

Otros autores como Gómez Orea, y Monedero, asocian ambiente con factores bióticos y abióticos, en el que interactúan elementos físicos, biológicos, sociales, económicos, culturales y estéticos. Este último autor, considera “que el concepto de ambiente erróneamente se ha asimilado al de medio” y establece una diferencia entre los dos conceptos, ya que delimita el primero únicamente a factores físico-químicos y bióticos, mientras que al ambiente incorpora además factores socioculturales que influyen sobre el factor físico-químico.

Por consiguiente, la preocupación del deterioro del medio ambiente, dio inicio al estudio de este, con el fin de identificar el nivel del impacto ambiental producido por el hombre en distintos aspectos, alterando la línea base tanto por acciones antrópicas como por eventos naturales, por medio de contaminación y degradación. Así mismo, las ciudades son las principales fuentes de contaminación por el uso excesivo de transporte y generación de desecho, entre otros, afectando elementos como la atmosfera, el clima, los bosques, el agua y la biodiversidad.

Cuando de utilización de las aguas se trata, la evaluación de impacto ambiental permite observar la interrelación existente entre el uso de un recurso natural y el impacto o efecto sobre el medio ambiente en general y no sólo, obviamente, sobre el dominio público hidráulico. Con ese presupuesto y desde esas perspectivas, se trataría en este trabajo de observar y analizar la intervención realizada por Rogelio Salmona en la avenida Jiménez, en el sector que ahora se conoce como eje ambiental.

De acuerdo con lo expuesto, en esta investigación se interpretará por ambiente al sistema conformado por los siguientes cuatro subsistemas: ecológico, social, económico y urbanístico. En este orden de ideas, el impacto ambiental del eje de la avenida Jiménez expresará el efecto causado por ésta, a los subsistemas ecológico, social, económico y urbanístico, y los respectivos fenómenos que dicho efecto genera en cada uno de ellos, o colectivamente; es decir, la alteración de los ecosistemas locales, los riesgos sanitarios, insalubridad, desequilibrios económicos y deficiencias urbanísticas, que inciden negativamente en la calidad ambiental urbana.

Renovación Urbana

“El suelo es un bien de capital que no se reproduce, sin embargo, la renovación urbana, permite en cierta forma reciclar y generar nuevo suelo urbano” (Acero Torres, 2010, pp 16).

Renovación urbana es:

"Dar cualidades modernas o aspecto moderno de la edificación, equipamientos e infraestructuras de la ciudad, necesaria a consecuencia de su envejecimiento o para adaptarla a nuevos usos y actividades demandadas, como un proceso de intervenciones en la pre existencia, física y social, que buscan devolverle la habitabilidad y sostenibilidad, a un espacio o territorio determinado, el cual puede enmarcarse en distintos ámbitos como centros históricos, zonas industriales abandonadas, las zonas costeras, la periferia ó simplemente barrios que se encuentren en condiciones de degradación, que afecten sus condiciones de habitabilidad y accesibilidad” (Miles Calean)

El autor Gustavo Viviano León (2010) afirma que "*Renovar edificaciones, equipamientos e infraestructuras en una ciudad, se da como consecuencia de la degradación de cascos urbanos, deterioro de soportes físicos, imposibilidad de atender crecientes demandas sociales (Servicios, áreas de esparcimiento, zonas verdes, estacionamientos, etc.), procesos de expansión urbana no planificados y conflictos sociales*", es decir que la renovación urbana es una de las formas de reintegrar la habitabilidad, sostenibilidad y calidad a un entorno urbano.

Para los fines de esta investigación, la renovación urbana se define como la planeación y el diseño de la ciudad, siendo esta acorde a una gestión de energía y materiales sostenible, al ser estos últimos imprescindibles para satisfacer las necesidades y las actividades de los habitantes, tal como Yeang (2001) expone que "*cualquier actividad constructiva comporta la utilización, redistribución y concentración de algún recurso energético o material en un área específica, con el efecto de alterar la ecología de esa parte de la biosfera y de añadirse a la composición del ecosistema local*". (Pp. 127.)

El impacto ambiental en la renovación urbana

En una renovación urbana se debe tener en cuenta el impacto ambiental que causa al entorno, es decir, que para una intervención de renovación urbana como la de la avenida Jiménez se debió tener en cuenta el impacto que produce este sobre el río san francisco, para los fines de esta investigación se analiza el tratamiento que se le dio al río en la renovación urbana eje ambiental. Las condiciones ambientales actuales del planeta y de las grandes ciudades implican que todo proyecto e intervención urbana o arquitectónica, sin importar su magnitud, cause el menor impacto ambiental negativo posible. Adicionalmente se deben tener estrategias en el aspecto de manejo y consumo de energía, utilización de energías alternativas para alumbrado público, sistemas de iluminación eficientes y manejo de luz natural eficientemente son algunas de

las estrategias que se deben implementar para lograr ahorros significativos en el consumo energético de la ciudad. Arquitectos, urbanistas, constructores, ingenieros y todos los involucrados en el desarrollo de proyectos inmobiliarios tienen el compromiso ético y moral de mejorar y no continuar el impacto negativo sobre el medio en que habitamos.

Imaginarios Urbanos

“El imaginario es inseparable de obras mentales o materializadas, que sirven a cada conciencia para construir el sentido de su vida” (Armando Silva), El filósofo y psicoanalista castoriadis define los imaginarios, “como matrices de sentidos que se sitúan en la difusa frontera de lo real y lo imaginado, lo deseado, lo perdido, lo que no se tiene. Pero justamente, porque hablan de lo perdido y lo deseado, los imaginarios -expresiones simbólicas- siempre suponen un ánimo de visualizar lo invisible” (Castoriadis, 1998).

Para Gilbert Durand, el imaginario se define como *“...la inevitable re-presentación, la facultad de simbolización de la cual emergen continuamente todos los miedos, todas las esperanzas y sus frutos culturales desde hace aproximadamente un millón y medio de años, cuando el homo erecto se levantó sobre la tierra” (Durand, 1994: p. 77).*

El autor del libro imaginarios urbanos, Silva, A., quien define los imaginarios urbanos como *“procesos psíquicos perceptivos, motivados por el deseo, que operan como modos de aprender el mundo, y generan visiones y acciones colectivas. Se “encarnan” o “in-corporan” en diferentes objetos de uso público como textos, imágenes, arte o arquitectura de los que se pueden deducir sentimientos como miedo, amor, ira, esperanza, etc, y que expresan múltiples fantasías colectivas” (2006).*

Para los fines de esta investigación imaginario urbano se define como la idea que tiene un conjunto de personas acerca de cómo se percibe un lugar o elemento arquitectónico, y los sentimientos que en ella produce, es decir el imaginario urbano no es un concepto subjetivo sino objetivo, ya que se conforma de la unión del imaginario que tienen varias personas acerca de un lugar específico en la ciudad.

Biorremediación

“La biorremediación es un proceso de descontaminación que emplea una serie de reacciones bioquímicas por una población o consorcios de microorganismos inoculados en la zona contaminada, para convertir la estructura de los hidrocarburos en componentes menos tóxicos” (Benavides et al., 2006).

El diccionario de la real academia define la biorremediación como *“Empleo de microorganismos para la recuperación del medio ambiente o para el tratamiento de materiales”*.

Para los fines de esta investigación *“La biorremediación es una tecnología que utiliza el potencial metabólico de los microorganismos (fundamentalmente bacterias, pero también hongos y levaduras) para transformar contaminantes orgánicos en compuestos más simples poco o nada contaminantes, y, por tanto, se puede utilizar para limpiar terrenos o aguas contaminadas”* (Glazer y Nikaido, 1995). Lo cual, supone una mejor forma de mantener el agua limpia de manera más sostenible, ya que se basa en los mismos medios naturales.

Dicho lo anterior, el proceso de biorremediación es una opción para descontaminar el agua del río San Francisco, de una manera más ecológica, es decir sin afectar la fauna y la flora que se encuentran próximos a él, evitando el proceso de descontaminación para la ciudad y que

mediante los químicos que se utilizan podría afectar la vida de algunas especies que podrían vivir en el agua.

Micro-Ecosistema Artificial

Como su nombre lo indica un micro-ecosistema es un ecosistema de menor tamaño, Según Arturo G. Tansley ecólogo francés, el primero en usar el termino ecosistemas, en su publicación “The use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms” publicada en 1935, en donde se definen los ecosistemas como “*aquellos sistemas formados por los elementos vivos y no vivos de la naturaleza*”. Tansley realiza un estudio sobre el funcionamiento de los diferentes hábitats naturales y concluye que dentro de dichos lugares existe un constante intercambio no solo entre los seres orgánicos, sino que también entre los orgánicos y los inorgánicos, formando así un sistema físico. El diccionario de RAE define ecosistema como “*Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente*”

La palabra artificial hace alusión a lo que está hecho por el hombre, en contraposición a lo natural. En conclusión, un micro-ecosistema artificial se tomará como un ecosistema de menor tamaño creado por el hombre, que puede ser controlado y que cumple las mismas funciones medio ambientales que un sistema ecológico natural.

Marco histórico

La historia del río San Francisco no comienza con la llegada de los españoles a Bacatá¹, está dado mucho antes, con los muisca, que habitaban en los territorios y quienes consideraban el agua, como el origen de la vida, y el respeto que por ella tenía su cultura, se veía reflejado en el cuidado y la adoración que tenían hacia ella, es así como el río que hoy conocemos como San Francisco, llevaba, para los Muisca, el nombre de Vicachá, que significa “resplandor del agua en la penumbra”. Al recorrer su cauce, justo en medio de los cerros de Monserrate y de Guadalupe, la cartilla “Nuestro Centro es el Agua” publicada por la Alcaldía Local de La Candelaria, hace referencia que puede entenderse mejor el sentido de su nombre original, si observamos los diferentes aspectos que lo conforman, “Grandes rocas van formando pozos que a lo largo de su curso reflejan la luz del sol, mientras corre por debajo de un arco formado por la vegetación que le da sombra”, las condiciones de ese entonces hacían que el agua fuera primordial para los muisca que habitaban el territorio.

El uso respetuoso que tenían los muisca por el río, se basa en la pertenencia y respeto que tenían por el mismo, esto hizo que se desarrollaran los cultivos a partir de los ciclos naturales, lo cual consistía en calcular las épocas de las crecientes del río e implementar camellones y zanjas que llevaban el agua a sus cultivos. Así, su modo de vida se adaptaba a los ciclos naturales del territorio en el que vivían, constituyendo la base física, cultural y espiritual de su comunidad, ya que el agua al ser considerada un ser vivo omnipotente y transformador constituía un símbolo de flexibilidad y adaptabilidad, siendo este un derecho para todos los seres vivos por ser un obsequio sagrado de los dioses.

¹ Palabra que usaban los muisca para nombrar los territorios de Bogotá, antes de la llegada de los españoles. La palabra Bacatá significa en muysccubun (idioma muisca), "fuera de la labranza".

El río nace en la laguna del Verjón, ubicada entre los páramos de Choachí y Cruz Verde, al oriente de Bogotá. Luego de cruzar por el Boquerón², descendía a la ciudad por la parte alta de la parroquia de Las Nieves. “Fue llamado San Francisco desde mediados del siglo XVI por el convento de franciscanos que se construyó a sus orillas, en lo que hoy es la Avenida Jiménez entre carreras 7ª y 8ª” (Mejía, 1998-2003).

Gonzalo Jiménez de Quesada explorador y conquistador español, quien fundó la ciudad entre los ríos Vicachá (San Francisco) y San Agustín, en el año de 1538, dada la facilidad que estos proporcionaban a la ciudad naciente de usar el agua para las diferentes necesidades que se tenían, y además, en dicho lugar ya habían asentamientos muiscas, lo cual le proporcionaba una ubicación estratégica a la ciudad, sumado a las peculiaridades de este territorio, las cuales son descritas en la Cartilla de Vicachá (1915) como *“el nacimiento de dos ríos cristalinos y rumorosos que se desprendían de la cordillera y bajaban por entre dos orillas de césped: uno de ellos, el Vicachá, salía por entre dos cerros, golpeándose contra grandes piedras, formando copos de blanca espuma y haciendo remolinos al llegar al valle, donde ambos juntaban sus aguas purísimas. El clima era fresco, el aire puro, el sol muy suave y el cielo muy azul. A aquel sitio iban los Zipas a pasar los meses de lluvias, cuando se inundaban los campos de Bacatá”*.

También en la Cartilla de Vicachá (1915) describe como *“los colonizadores españoles desplazaron a los muiscas y comenzaron a usar los ríos para enjuagaran sus ropas y como baños públicos de la comunidad, estos usos empezaron a convertirse en un problema porque afectaban la calidad del agua, generando insalubridad y contaminación de los afluentes. Además, la ciudad*

² Pueblo del departamento de Cundinamarca ubicado a 83km de la ciudad de Bogotá.

comenzó a crecer, es por esto que desde el siglo XVI se hizo necesaria la canalización y el manejo de las aguas”.

Mejía (1998, p. 63) describe como en 1557 se instaló la primera norma para evitar el deterioro del río, que prohibía la construcción de los molinos en sus orillas, el lavar en él y arrojarle inmundicias y también se construye el primer puente que atraviesa el río Vicachá, a la altura de la actual Carrera Séptima con Av. Jiménez, llamado San Miguel, el cual sería derrumbado en 1657, el primero de muchos puentes, que generarían la idea de que el río es un borde, una frontera que limitaba la articulación de la ciudad, siendo así este el primer paso a la canalización de este.

En el siglo XVII se construyeron varios puentes y pilas que enmarcaron los usos como son comercio, recreación, administración, entre otros, generando que estos espacios tuvieran una relación directa con los ríos, ya que estos determinaban el diseño urbano de la ciudad al ser considerados linderos naturales, permitiendo construir edificaciones alrededor de las bifurcaciones. Para mediados del mismo siglo, se cambió el acueducto (Los Laureles), por uno llamado Aguanueva, que a partir de su inauguración tomó el nombre de Aguavieja. Sin embargo:

“Hasta finales del siglo XVIII este acueducto fue una sencilla zanja destapada que tomaba el agua del río San Francisco y que corría bordeando el camino conocido como paseo de la Aguanueva, para descender luego desde la zona de Egipto por la calle de la Fatiga (calle 10) hasta la fuente de la plaza mayor. En su camino alimentaba, además, el chorro de Egipto, el chorro del Señor Hoyos y la fuente de Celedonio, esta última situada en la calle 10 entre carreras 5ª y 6ª. Estas tres últimas tomas se construyeron en la segunda mitad del siglo XVIII.” (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, 2003: 107).

El crecimiento demográfico con llevó la proliferación de enfermedades infecto-contagiosas, muy posiblemente por las condiciones de hacinamiento en que se encontraba la mayor parte de la población migrante.

En las primeras décadas del siglo XX, según la cartilla “Nuestro Centro es el Agua” publicada por la Alcaldía Local de La Candelaria:

“El proyecto de canalización del río San Francisco y la construcción de la Avenida Jiménez de Quesada fue promovido en un contexto en el que las políticas de intervención del espacio estuvieron asociadas con la idea del progreso material y moral de la ciudad. Dichas políticas motivaron, entre otros aspectos, que la obra fuera financiada primordialmente bajo el sistema de contribución de valorización; un sistema poco usual, ya que ató la efectiva ejecución del proyecto a los pagos que hicieran los propietarios de predios colindantes al río” (“Nuestro centro es el agua,” 2013, p.15)

El río San Francisco determinó en un principio el desarrollo de la trama urbana de la ciudad y adquirió importancia en el funcionamiento y organización de diferentes prácticas cotidianas. Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XX, el río desaparecía en función de la materialización de una política higienista que se manifestaba mediante la intervención del espacio público. La necesidad de canalizar fue planteada inicialmente en 1884.

El proyecto proponía canalizar el río San Francisco (carrera 7ª con calle 15), y además, canalizar el tramo de este lugar al puente de Cundinamarca (carrera 8ª con calle 14), pero dicha propuesta de canalización no se concretó. Fue solo hasta principios del siglo XX, con la Ley 10 de 1915 que se dio inicio al proceso normativo que culminaría con la ejecución efectiva del proyecto. En ese entonces, un primer argumento a favor de la canalización, fue que por causa del mal uso del río, como botadero de desperdicios y como canal de aguas negras, convirtió sus

aguas cristalinas en corrientes malolientes que circulaban cargadas de enfermedades por toda la ciudad, y que además, se vieron agravadas con el incremento de la población, sin que este se viera reflejado en el crecimiento del casco urbano, lo que agravó los problemas de salubridad de la ciudad: mientras que entre 1898 y 1918 el número de habitantes de la ciudad se incrementó en un 76% (pasó de 78.000 a 137.383 habitantes), para 1914 Bogotá preservaba la estructura de su antiguo casco colonial, el cual se extendía de la calle 1ª a la 26 y del Paseo Bolívar a la Estación de la Sabana (Zambrano, 2007) .

A mediados del siglo XX empiezan con las obras de canalización y cubrimiento de los ríos y quebradas adyacentes al centro histórico, ratificándolos como los receptores principales del sistema de alcantarillado. Con esta operación, mientras el agua desaparecía del paisaje urbano, se creó uno de sus espacios más significativos en la Avenida Jiménez, vía que según Pinilla Acevedo³ *“concentra una cierta cantidad de edificios de muy buena calidad arquitectónica, construyendo con sus fachadas una especie de profundo cañón artificial que serpentea reproduciendo las curvas del viejo cauce y generando un espacio urbano con una escala y unas condiciones de perspectiva especialmente valiosas”* (Pinilla, 2008).

De modo que, todas las acciones anteriormente comentadas afectaron la estructura hídrica y el medio ambiente, generando un alto costo ambiental que aún en día hay repercusiones.

³ Pinilla Acevedo, Mauricio. Hacia un compromiso ecológico de la arquitectura local con el territorio de Bogotá. 2008

Marco jurídico

Para esta investigación la normatividad nacional contempla en sus lineamientos las renovaciones urbanas por las siguientes reglamentaciones:

La **Carta Constitucional** define como el carácter social del Estado, el cual debe proteger el medio ambiente, tener un compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia económica; control fiscal; participación ciudadana y respeto por la cultura, todos como principios fundamentales y derecho colectivo.

El Decreto 048 de 2001, define la planificación ambiental regional como "*un proceso dinámico que permite a una región orientar de manera concertada el manejo, administración y aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que dichas acciones contribuyan a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el largo, mediano y corto plazo, acordes con sus características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales*", y de igual forma estipula que "*el proceso de planificación ambiental trasciende los límites de la jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales, buscando garantizar la coherencia y articulación entre los distintos procesos de ordenamiento y gestión ambiental, identificando y priorizando áreas de carácter subregional y local dentro de las regiones que se denominarán Ecorregiones Estratégicas, las cuales se constituyen en prioridades para la gestión ambiental colectiva*".

En el **Decreto 456 de 2008**, define en sus **artículos 8 y 9** el objetivo de la gestión ambiental distrital y define sus objetivos específicos; así como las estrategias de gestión ambiental en el Distrito, a las cuales se pretende dar el aporte de cumplimiento correspondiente a la Localidad de La Candelaria con la Formulación y ejecución de este plan Ambiental Local.

El Plan de Desarrollo Distrital “Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas Para Bogotá D.C. 2012-2016 Bogotá Humana” del Acuerdo 489 del 12 de junio de 2012, el cual prevé *“contribuir al ordenamiento del territorio alrededor del agua, minimizando las vulnerabilidades futuras derivadas del cambio climático y protegiendo en forma prioritaria la estructura ecológica principal de la ciudad, como base de un nuevo modelo de crecimiento urbano basado en la sostenibilidad ambiental, que incluye la revitalización de los espacios urbanos y rurales como expresión del uso democrático del suelo”*.

Decreto 612 de 2006, asigna en las Alcaldías Locales la formulación y ejecución del Plan Ambiental Local –PAL; coordinación del sistema ambiental local; ejecución de campañas dirigidas a la sensibilización y educación ambiental, para la formación de actitudes favorables al desarrollo sostenible en la localidad de la Candelaria y ejecución de actividades operativas de control ordenadas por la autoridad ambiental.

En este sentido, se identifica el compromiso de Colombia en la suscripción de los acuerdos ambientales, que se configuran como el escenario internacional en el cual se enmarcan los desarrollos normativos que se adelantan en el país, y el compromiso de la Capital en defender el medio ambiente.

Antecedentes

Rogelio Salmona (1929 - 2007) fue el arquitecto encargado del diseño del eje ambiental que se comenzó a desarrollar en el año 1997 y culminó en 2000, en el cual la traza histórica y la memoria se unen para formar el concepto principal del proyecto de renovación urbana, adaptándose al terreno y a sus características ambientales, usando concreto y ladrillos como algunos de los materiales principales para lograr el diseño orgánico y la peatonalización de la avenida Jiménez de Quesada, articulando así el centro de la ciudad con el camino al cerro de Monserrate, formando un eje de recuperación ambiental (ver Imagen 1: Eje ambiental; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Dice Salmona (2000) que *“las curvas asfaltadas de la Avenida Jiménez de Quesada invocan en silencio el sepultado río San Francisco, o como lo llamaron los primeros habitantes de Bogotá (los muiscas), Vicachá, que quiere decir el resplandor del agua en la oscuridad”*.

De manera que por medio del proyecto se buscó la recuperación de la memoria del agua y se reintrodujo de la palma de cera, teniendo un gran impacto tanto en la organización vehicular como en el ámbito sociocultural, aunque no logro uno de sus objetivos principales, el cual era dar prioridad al peatón, para poder disfrutar el eje ambiental.



Imagen 1: Eje ambiental.

Elaboración Propia.

Diseño Metodológico

Para los fines de la investigación que se aborda en el presente estudio, acerca del impacto ambiental que causa la renovación urbana sobre la avenida Jiménez, que para esta investigación se toma desde la calle 21, bajando por la diagonal 20ª, la carrera 2ª y la calle 13 hasta llegar a la carrera 13, se utiliza el enfoque de investigación Mixto, siendo este el más apropiado, ya que permite entender la perspectiva que el habitante tiene acerca del lugar y del impacto ambiental causado por el proyecto de Salmona en la avenida Jiménez y llegar a una respuesta coherente con la problemática planteada.

Continuando con la estructuración del proyecto se concluye que los instrumentos metodológicos a utilizar en la investigación y que siguen con la metodología planteada, además que hacen un aporte importante a la obra son:

Encuesta Etnografía: *“La preocupación fundamental del etnógrafo es el estudio de la cultura en sí misma, es decir, delimitar en una unidad social particular cuáles son los componentes culturales y sus interrelaciones de modo que sea posible hacer afirmaciones explícitas acerca de ellos”* (García Jiménez, 1994. Pág., 45). Dicho lo anterior, uno de los objetivos, es describir el imaginario urbano que tienen los habitantes del eje ambiental y sus alrededores mediante entrevistas, y así mismo determinar las actividades y espacios a proponer para corresponder a las necesidades de los usuarios en la nueva propuesta.

Observación no participante y registro estructurado de observación: “La idea del uso de este tipo de instrumento es registrar la existencia o no de aspectos o elementos considerados a la luz de los parámetros y criterios de evaluación adoptados como claves en el cumplimiento de los objetivos del proyecto” (Quintana, A., Pag. 67). Dentro de esta investigación se usará este método

para determinar aspectos de comportamiento social, objetos naturales y urbanos que implican nuevos parámetros de diseño a partir de elementos que solo se pueden identificar mediante la observación dentro del entorno.

Análisis Histórico del Río: Mediante el método de investigación histórica se analizará el proceso que tuvo el río a través del tiempo, hasta llegar a la intervención realizada por Salmona, para entender la evolución y desarrollo que ha tenido, y de esta manera dar a conocer la importancia que tiene este elemento de dentro de la ciudad.

Análisis del entorno dentro del sector: Se analizarán los diferentes aspectos urbanos, ambientales y sociales a través del método analítico que Gutiérrez- Sánchez (1990, p.133) describe como aquel método de investigación “que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de los elementos por separado”, para lograr una correcta implantación y una adaptación apropiada de la propuesta, y así desarrollar un entorno de pertenecía de los habitantes hacia el proyecto.

Conclusiones y Propuesta: A partir de lo anterior, se desarrollará una propuesta de intervención sobre la avenida Jiménez, desde la Quinta de Bolívar hasta la Plaza de Antonio Nariño, incluyendo todos los conceptos que se concluyan a partir de los procesos investigativos, con el fin de establecer un proyecto que mejore las condiciones del entorno urbano, pensando en los diferentes procesos sociales que se realizaran en cada tramo de la intervención.

Análisis Urbano

Para realizar el análisis del eje ambiental, se dividió en 5 unidades de actuación, ya que este presenta diferentes características tanto a nivel ambiental como social, funcional y de transporte (ver Imagen 2: Plano de Sectores). Al examinar de forma independiente cada uno, se puede determinar de forma asertiva cuales son las ventajas y desventajas, y qué medidas se pueden tomar para que el eje se adapte mejor a su entorno, siendo un intermediario entre la ciudad, la naturaleza y las actividades tanto de los habitantes como de la población flotante.

La localidad de La Candelaria cuenta únicamente con un corredor ambiental, que consiste en el canal del río San Francisco a través de la avenida Jiménez, desde la carrera 1ª E hasta la carrera 10 bajando por la carrera 2ª, continuando por la calle 13. El principal atractivo de este corredor ambiental es el hilo de agua que canaliza el afluente con el fin de recordar la existencia y la importancia que tuvo el río antes y después de la fundación de la ciudad. Así mismo, el hilo de agua está acompañado de 5 tipos de árboles, el falso pimiento, la palma de cera, el caucha sabanero, el Ciprés, el trompeto y el eucalipto, que generan sombra para que los peatones puedan disfrutar de este espacio público (ver Imagen 3: Plano de Estructura Ambiental.). Aun así, el proyecto actual presenta un alto grado de contaminación que aumenta a medida que se recorre desde la quinta de Bolívar hacia la plaza de Antonio Nariño, fomentando altos problemas de salubridad, tanto para la fauna, como la flora y las personas que viven y transitan cerca de este.

Por lo tanto, mediante la nueva propuesta de intervención urbana no solo busca mejorar el problema ambiental, sino que también se busca relacionar de forma intrínseca las actividades que se generan en el sector tomando en cuenta el eje como una cinta urbana que promueva la conectividad, el dinamismo y la estética permitiendo la interacción entre personas y la naturaleza.

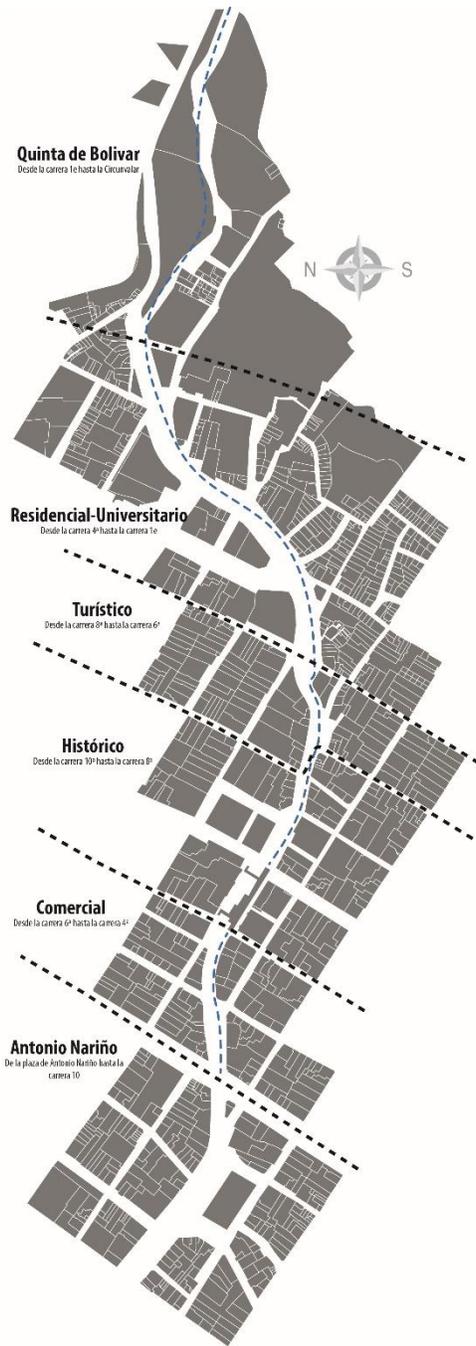
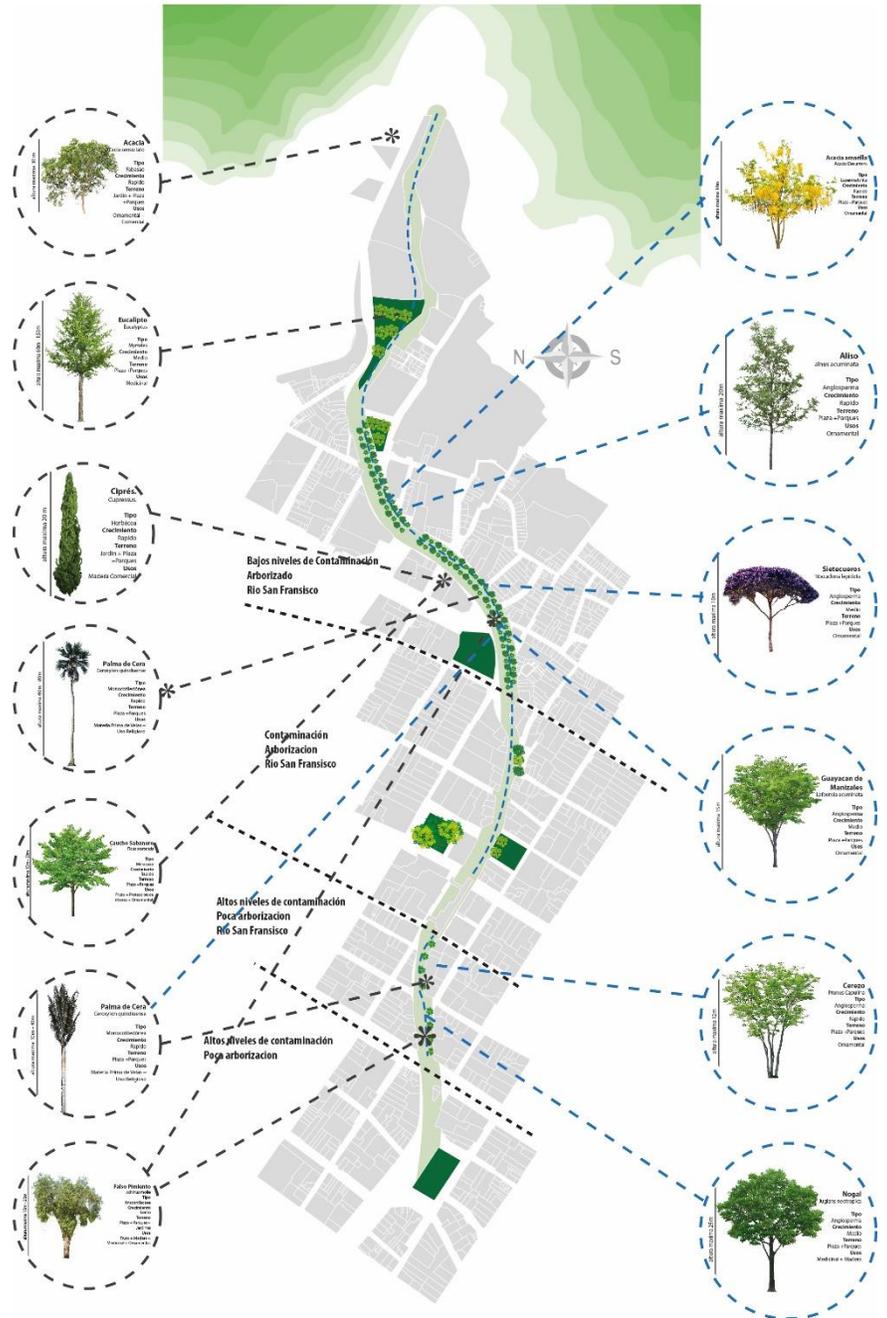


Imagen 2: Plano de Sectores

Fuente: Elaboración del autor



Fuente: Elaborado por el autor

Quinta de Bolívar

Desde la entrada del camino hacia Monserrate hasta la carrera 1e, esta zona tiene muy poca intervención lo cual hace que conserve su naturalidad, el impacto ambiental es muy bajo y hay muy poco tránsito tanto vehicular como peatonal. Se identifica una alta variedad de fauna y flora en buenas condiciones, aun así, el río presenta poca contaminación, generalmente desechos de los visitantes como botellas, bolsas de plástico, entre otros, alterando el ecosistema de forma negativa.



Imagen 4: Plazoleta La Gota.

Fuente: Autor.

Eje Residencial-Universitario

Desde la carrera 1e hasta la carrera 4ª, las dinámicas sociales que se desarrollan en el sector se caracterizan en su mayoría, por la gran aglomeración de universidades y vivienda. Debido al poco flujo vehicular, el impacto ambiental es menor en este sector, por lo tanto, los arboles tienen una mejor calidad de vida, y el agua no se percibe tan contaminada como en los sectores inferiores. Este es el inicio del proyecto del eje ambiental, donde el agua presenta una alta contaminación tanto por el estancamiento del agua, siendo un ambiente apto para la incubación de insectos, principalmente zancudos como de bacterias generando un problema de salubridad pública, así mismo, las piletas se convierten en zonas predilectas por los transeúntes para desechar su basura, como botellas, bolsas, colillas de cigarrillos, llantas, entre otros. Aun así, los árboles se encuentran en un estado óptimo, al no recibir tanta contaminación ambiental, ya que transita el TransMilenio y automóviles.



[Imagen 5: Parque de los periodistas.](#)

Fuente: Autor.

Eje Turístico

Desde la carrera 4ª hasta la carrera 6ª, las dinámicas sociales que se desarrollan en el sector son principalmente turísticas, como son museos, hoteles, restaurantes, discotecas y comercio. Se caracteriza por su falta de arborización. Esta unidad se caracteriza por su carencia de arborización, aun así, el aire no se siente tan contaminado y el agua presenta mejores características ya que no se encuentra llena de residuos sólidos, al haber edificios cercanos, que cuentan con una mayor seguridad y vigilancia, pero eso no cambia el hecho de que el agua está asentada igual que el segundo tramo.



Imagen 6: Avenida Jiménez con Cra. 5

Fuente: Autor

Eje Histórico

Desde la carrera 6ª hasta la carrera 8ª, en este sector el río es imperceptible, debido a que en esta parte, se ubica el paso subterráneo que ahora es usado como aulas de clase de la universidad distrital, y frente a la plaza del rosario es uno de los cambios que se hicieron para dar paso a TransMilenio. Se desconecta el hilo de agua, al haber originalmente el subterráneo, que se utilizaba para poder pasar de un lado de la avenida Jiménez al otro, actualmente se utiliza como salones de baile de la universidad Distrital. La arborización se encuentra sectorizada en la plaza del Rosario y el Parque Santander.



[Imagen 7: Palacio San Francisco](#)

Fuente Propia

Eje Comercial

Desde la carrera 8ª hasta la carrera 10ª, conserva la vocación comercial del sector Antonio Nariño, pero en este sector se ve el río, Los árboles que están ubicados en este sector no son aptos para la absorción de tanto CO₂ y por lo tanto se mueren, sumado a esto y a que este es el último tramo del proyecto el agua se encuentra más contaminada. Resurge el hilo de agua y la arborización, ambos presentan un alto deterioro, ya que el agua al ser el último tramo, es el más contaminado de todos tanto por el estancamiento, como por los desechos sólidos que depositan los habitantes al ser esta, una zona comercial tanto formal como informal. Mientras los árboles, se encuentran secos por la alta contaminación ambiental producida por la avenida 10 que transitan una gran cantidad de buses, automóviles y el TransMilenio tanto por la avenida 10 como por la avenida Jiménez, siendo los arboles incapaces de absorber el CO₂ que hay en esta zona.

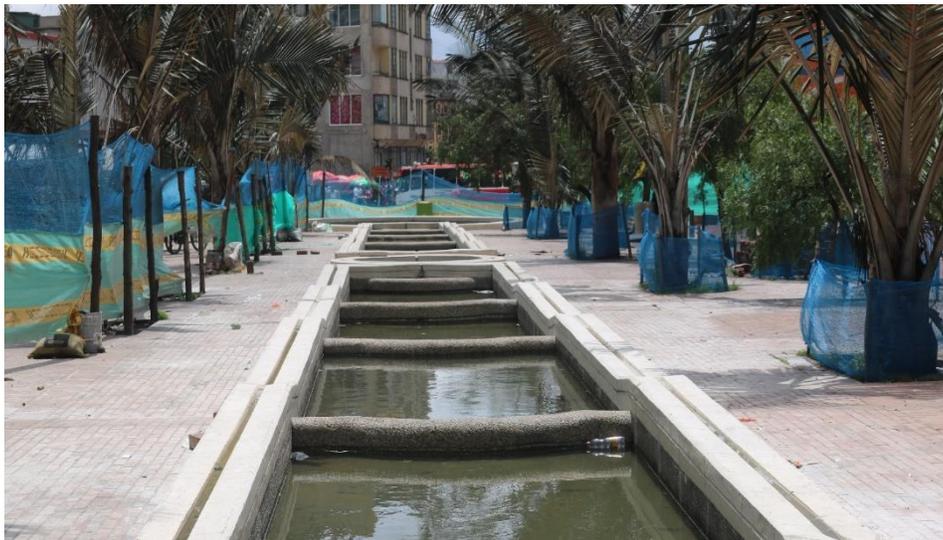


Imagen 8: Eje Ambiental Cra. 10

Fuente: Propia

Plazoleta Antonio Nariño

De la carrera 10 hasta la plaza de Antonio Nariño, la principal actividad del sector es el comercio, lo que contribuye a un alto flujo peatonal, y además, el tránsito vehicular por la carrera 10 y la Av. Caracas, sumado a el paso de los buses articulados de TransMilenio en la avenida Jiménez, genera un alto impacto negativo en el medio ambiente debido a la gran cantidad de contaminación. De esta forma, es evidente que el eje ambiental presenta un alto deterioro en el hilo de agua y la arborización que lo acompaña, causadas por el estancamiento del agua en las piletas del proyecto del Arquitecto Salmona, el CO2 producido por el alto flujo de automóviles, la falta de pertenencia y respeto de los habitantes con el Proyecto actual, perdiendo la idea original de Salmona de recordar la importancia del río, intensificando el problema de contaminación ambiental y visual afectando la salud de los habitantes y la población flotante, así mismo, generando un imaginario urbano negativo de este y el sector que lo rodea.



[Imagen 9: Plaza de Antonio Nariño](#)

Fuente: Semana.com

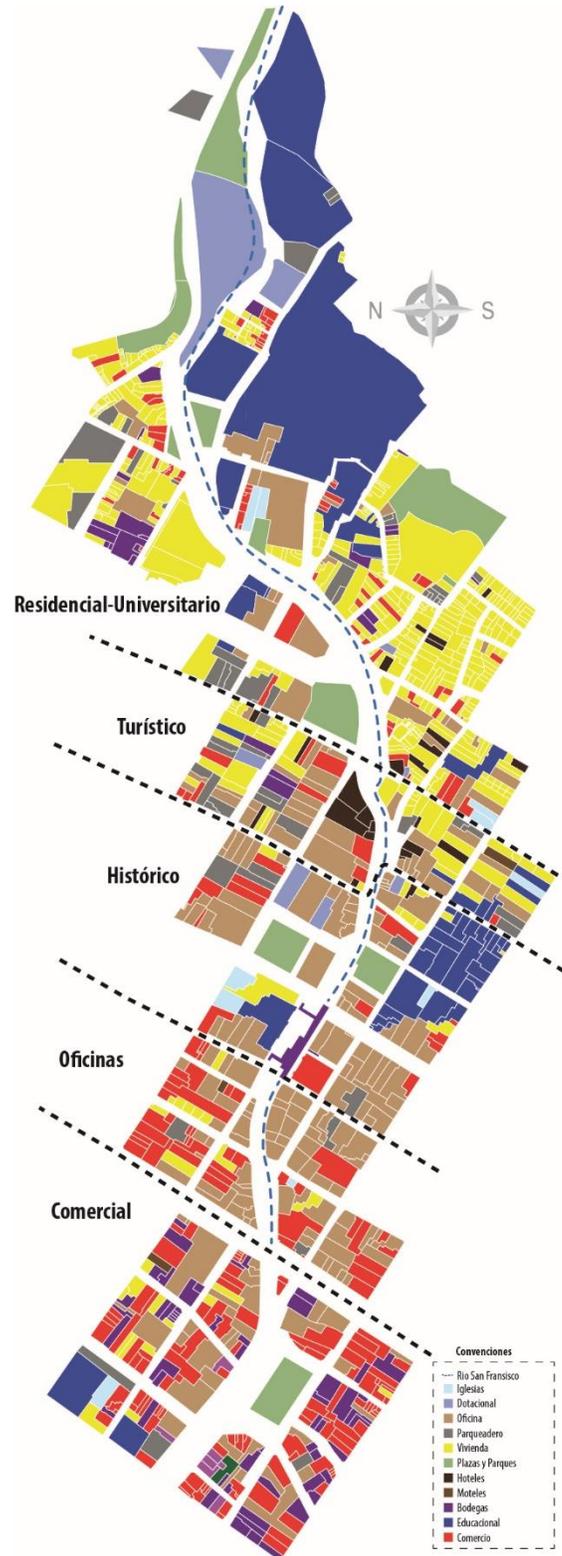
Estructura funcional y servicios

Con el fin de establecer los conjuntos de espacios y edificios destinados a promover diferentes actividades y usos para los habitantes del sector, y teniendo en cuenta que el río fue parte de la fundación de la ciudad, se determina que está rodeado de gran variedad de bienes de interés cultural (ver Imagen 11: Plano de Estructura de Conservación), además de esto, el sector está bien dotado de diferentes equipamientos a nivel educativo, cultural y gubernamental (ver Imagen 10: Plano de Usos.), que en su mayoría se encuentran desarticulados, por lo tanto mediante la propuesta se halla la posibilidad de articulación de dichos elementos.

Según el estudio de estructura vial y traza urbana se determinó que la zona de intervención se encuentra influenciada por la avenida 10 hacia el occidente, y hacia el norte la avenida 19 que son las vías de principales accesos vehiculares, en cuanto a transporte público se refiere estas dos vías llevan bastante flujo de personas ya que funcionan como arterias viales debido a que por estas circulan un sin número rutas de servicio público del sistema de transporte de Bogotá SITP, además del Transmilenio que tiene un alto impacto en el proyecto del eje ambiental debido a que este no fue diseñado para soportar las vibraciones que produce el paso de estos buses articulados que llevan grandes cargas de personas, es el único medio de transporte que puede circular por la avenida Jiménez desde la carrera 10 hasta la carrera 3, convirtiendo esta parte de la avenida en semi-peatonal, otra vía que tiene un alto impacto en la intervención es la carrera séptima que se caracteriza por ser peatonal desde la calle 7 hasta la calle 24, y por su gran variedad de actividades principalmente culturales, artísticas y de comercio formal e informal, a través de la investigación se llega a la conclusión de que el paso de Transmilenio por la avenida Jiménez es contraproducente debido a que afecta directamente el sector, en cambio, se propone un tranvía que cumpla la misma función, pero permitiendo optimizar la permeabilidad del sector,

generando seguridad, dinamismo, conectividad y disminuyendo la contaminación tanto auditiva

como ambiental.



Estructura de Población

En la localidad de la candelaria Según el censo del DANE del 2005, el número total de habitantes es de 23.727, la mayor cantidad de población en la localidad se encuentra en edad joven y laboralmente productiva, y en la localidad de santa fe se estima un total de 109.882 habitantes, para un total de 133.609 habitantes.

Se estima que diariamente ingresan 300.000 personas, lo que equivale a un promedio de 12 personas por cada residente, Según el diagnóstico cultural y artístico la población flotante se puede caracterizar por barrios: en Las Aguas y La Concordia la población en su mayoría son estudiantes, en el Centro Administrativo y Catedral son funcionarios públicos y turistas, mientras en Santa Bárbara, Belén y Egipto son arrendatarios de inquilinatos por noche (desplazados del “Cartucho”) Fuente: SCRD, MORALES, Patricia (Promotora Cultural Localidad La Candelaria). Diagnóstico artístico y cultural de la Candelaria. 2007)

Considerando los datos de Transmilenio como un insumo para determinar la cantidad de población flotante del sector (ver Tabla 1: Flujos de Población.)

Tabla 1: Flujos de Población.

Estación	Entradas	Salidas	Total
Museo del Oro Oriente	9.765	12.116	21.881
Museo del Oro Occidente	10.796	9.568	20.364
Las Aguas	11.275	7.655	18.930
Las Aguas	1.570	3.657	5.227
Total	33.406	32.996	66.402

Fuente: Observatorio de Convivencia y Seguridad Ciudadana SUIVD de la Secretaría

Estructura de Conservación

Según el Decreto 0492 de 2007 *“el borde norte de la avenida Jiménez hace parte del sector declarado como monumento nacional del centro histórico, por lo cual su manejo está orientado por los lineamientos específicos para los bienes de interés cultural de carácter nacional en articulación con las normas establecidos en este decreto y por el decreto 678 de 1994 y normas que lo modifiquen y/o complementen”*.

Las intervenciones en cualquiera de los predios que hacen parte de este sector como borde del centro histórico, deberán responder a los lineamientos del plan especial de protección que se adopte o el que haga sus veces (Art. 9 Dcto. 564 de 2006)



Imagen 11: Plano de Estructura de Conservación.

Fuente: Elaborado Por el Autor

Propuesta

El concepto de la propuesta de diseño está basado en las partes de un Río, desde su nacimiento hasta la desembocadura, pasando por cascadas, embalse y meandros, así como también el afluente y el encurvamiento, interpretadas como directrices para crear un diseño orgánico, teniendo en cuenta la conformación de la ciudad, llegando a una desembocadura más ortogonal. A partir del análisis se llega a la conclusión de dividir la intervención en zonas específicas, generando un diseño diferente para cada espacio, debido a que las actividades que se realizan en cada sector de la propuesta son diferentes, a pesar de esto, a través del río el diseño va a responder a un mismo esquema, haciendo que el espacio público sea apto para cada actividad propuesta a realizar en cada sector.

El primer tramo de la intervención inicia en la carrera 1e, y va hasta la entrada del camino hacia Monserrate, sector Quinta de Bolívar, en donde se comienza a desarrollar el concepto de nacimiento del río, usando la pendiente del terreno, se desarrollan taludes que componen recorridos y permiten generar un espacio donde el agua se retiene temporalmente con la intención de crear un micro ecosistema acuático, que ayude a disminuir la contaminación y re naturalice la zona. Desde la carrera 1e hasta la carrera 4ª, baja la segunda parte que consiste en un eje hasta unirse con la tercera parte desde la carrera 4ª hasta la carrera 6ª, siguiendo los parámetros ya planteados y culminando en la plaza de Antonio Nariño.

Además de lo anterior, se propone un cambio en los espacios públicos ya existentes que son el parque de los periodistas, el parque Santander, la plazoleta del rosario, la Plaza Antonio Nariño y las zonas verdes al oriente del proyecto, ratificando estos espacios como los puntos críticos del proyecto, zonas de permanencia adecuadas para las personas.

Tranvía

Se propone un Tranvía que se articula igual que el SITP al sistema Transmilenio, para disminuir el daño que causa el paso de los buses articulados al proyecto, además de disminuir considerablemente el nivel de contaminación, ya que el tranvía funciona a partir de acumular energía en baterías de carga rápida, lo que significa un menor impacto ambiental y cero emisiones de CO2 debido a que no usa combustibles fósiles. La Velocidad Promedio es de 20 k/h, Tarda de 10 a 15 min, en hacer el recorrido desde la plaza Antonio Nariño hasta, la estación Propuesta en el sector Quinta de Bolívar dentro del proyecto, y puede llevar hasta 240 pasajeros.

Ciclo Ruta

Se Propone un ciclo vía que vaya no solo por la avenida Jiménez, sino que también siga por la calle 13 hasta conectar con la ciclo vía de la Av. Américas, que suba hasta Monserrate y continúe por la circunvalar, también que vaya por la calle 19 y por la carrera 3. De esta manera se articula con las vías principales, y se conecta a las ciclo vías ya existentes como un complemento de la ciudad, con pisos de caucho reciclado que funcionan como superficies amortiguadoras y ayudan a la protección contra impactos de caída de hasta 3m de altura, además de esto, el caucho ofrece gran resistencia a la intemperie y al envejecimiento lo que le da una larga vida útil y minimiza los costos de mantenimiento de las vías.

Conclusiones

* Un buen manejo sobre un recurso hídrico como lo es el de un río, puede determinar si un espacio urbano es agradable o no, además de dar la posibilidad al desarrollo de un espacio para la recreación de los habitantes, y ayudar a mitigar la huella ecológica que va dejando el crecimiento desmesurado de las ciudades alrededor del mundo.

* En una propuesta de renovación urbana, no solo se tienen que tener en cuenta las determinantes urbanas y naturales, sino que también se le debe dar importancia al aspecto social, que es el que determina si el proyecto funciona o no dentro de una ciudad.

* Los imaginarios urbanos tienen un alto impacto sobre la realidad, ya que determinan muchos factores sociales, al considerar que una persona podría conocer un lugar a través del imaginario que se tiene sobre este, lo que puede llevar a que un lugar sea concurrido o no.

Bibliografía

Nuestro Centro es el Agua (2006). *Alcaldía Local de La Candelaria*. Bogotá, Colombia.

Ciudades para la gente (2010). *Jan Gehl*. Editado por Island Press. Copenhague.

Ciudad imaginaria (2012). *Armando Silva*. Editado por el Tiempo. Bogotá, Colombia.

Imaginarios urbanos (2013). *Armando Silva*. <http://www.imaginariosurbanos.net/es/>

Biografía forestal de América tropical (1979). *Dorney, R.S.* Editado por Programa de recursos naturales renovables. Turrialba, Costa Rica.

Las ciudades del mañana (2010). *Acero Torres*. Editado por Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C. Estados Unidos.

Renovación urbana en el sector de La Boquilla como parte del corredor turístico de Cartagena (2011). *Gustavo Viviano León*.

Residir de hecho, pero no de derecho. (2006). *Chávez y Corona*.

Ecología y medio ambiente, (2005). *Teresa Valverde Valdés, Zenon Cano-Santana*. Editado por Pearson Educación.

Biología General, (2002). *Julián Monge-Nájera*. Colaborador Universidad Estatal a Distancia. Editorial Editor EUNED. Costa Rica.

Diccionario de la Real Academia de España, (1650). *Juan Manuel Fernández Pacheco y Zúñiga*. Madrid, España.

Artículo 9. Decreto 564 (2006). *Alcaldía de Bogotá*. Bogotá, Colombia.

Decreto 612. (2006). Alcaldía de Bogotá. Bogotá, Colombia.

Decreto 456 (2008). Alcaldía de Bogotá. Bogotá, Colombia.

Decreto 048 (2001). Alcaldía de Bogotá. Bogotá, Colombia.

Diagnóstico artístico y cultural de la Candelaria (2007). *Promotora Cultural Localidad La Candelaria*.

Metodología de la investigación cualitativa (1994). García Jiménez. Ediciones Aljibe. Granada, España.

Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. (2012-2016) Bogotá Humana, del acuerdo 489 del 12 de junio de 2012. Bogotá, Colombia.

The use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms (1935). Arturo G. Tansley. Oxford University, England.

La imagen de la ciudad Kevin Lynch. (1959) Kevin Lynch. Editorial Infinito. Buenos Aires, Argentina.

Principios de diseño urbano/ambiental (1997). M. Schjetnan, M. Peniche y J. Calvillo. Editado por Limusa. Mexico.

Microbial Biotechnology, fundamentals of applied microbiology (1995). Glazer y Nikaido. Editado por Second Edition. Estados Unidos.

Biorremediación de lodos contaminados con aceites lubricantes usados (2006). *Benavides et al.* Revista Colombiana de Biotecnología. Colombia.

La insignificancia y la imaginación. (1998) *Cornelius Castoriadis*. Editado por Minima Trotta. Madrid, España.

El rascacielos ecológico. (2001). *Ken Yeang*. Editado por Gustavo Gili. Barcelona, España.

Las estructuras antropológicas de los imaginarios. (1992). *Gilbert Durand*. Editado por Dunod. Paris, Francia.

Hacia un compromiso ecológico de la arquitectura local con el territorio de Bogotá. (2008). Pinilla Acevedo, Mauricio. Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia.