

EL SAY PARQUE ECOLÓGICO

INTEGRACIÓN DE LA ESTRUCTURA URBANA DE ZONA FRANCA CON EL ECOSISTEMA DEL MEANDRO DEL SAY EN FONTIBÓN

Jonny Alexander López Vargas



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2022

El Say Parque Ecológico

**Integración de la estructura urbana de Zona Franca con el Ecosistema del Meandro del
Say en Fontibón**

Jonny Alexander López Vargas

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Director de Tesis, Arq. Alejandro Medrano Gamboa

Programa académico, Arquitectura



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Universidad La Gran Colombia

Arquitectura, Programa académico

Bogotá D.C

2022

*“El lugar como un resultado de la naturaleza y el tiempo: este es el aspecto más importante.
Pienso que mi arquitectura es una especie de marco de naturaleza. Con él, podemos
experimentar la naturaleza de una forma más profunda e íntima”*

Kengo Kuma (2020)

Dedicatoria

Primeramente, con Dios por las oportunidades ofrecidas para poder llegar a este punto y por siempre brindarnos lo mejor. Pienso que, en un momento de la vida, nos damos cuenta de lo importante que es la familia, son las personas que siempre están ahí, dispuestas a darlo todo por nosotros.

A pesar de las caídas que hemos tenido la familia siempre han estado brindarnos su apoyo, una y otra oportunidad, el impulso que necesitamos cuando estamos en tiempos de crisis. Por eso, con todo el orgullo y mucho amor les dedico mi trabajo de Tesis de grado para obtener el título de Arquitecto, porque fueron mi gran motivación, y a todas las personas que nos han dado su mejor energía para continuar y un apoyo incondicional en este proceso social y académico.

Agradecimientos

Agradecido con mi familia, por esas personas incondicionales con las que siempre he podido contar, agradecido con el arquitecto, el cual nos ayudó a direccionar nuestro proyecto y nos brindó siempre su mejor posición y punto de vista, agradecido con todos los buenos profesores con los que tuvimos la oportunidad de trabajar y aprender, aquellas personas que nos enseñaron a pensar como arquitectos y entender la vida desde otra perspectiva.

Agradecido con aquellas personas que trataban de ayudarme, para que pudiera seguir con mi trabajo de tesis, así constate que si se quiere se puede, sacar un proyecto universitario adelante.

Resumen

Darle vida a un Ecosistema que se ha formado a través del tiempo por el desbordamiento del Río Bogotá y que abarca un área extensa, es de gran importancia para la ciudad conservar estas zonas ambientales que mantienen las especies de fauna y flora formados por la naturaleza en estos lugares de gran valor.

La necesidad de espacios públicos y zonas verdes empezaron a ser de gran interés para el desarrollo de un gran proyecto urbano ambiental que transforme y articule el Humedal Meandro del Say los barrios que se encuentran la Zona franca, y el Recodo (estancia).

La integración del Ecosistema Parque Ecológico del Say con el entorno se empieza a dar mediante transformaciones ambientales que ayudan activar zonas de espacio público las cuales no se han tenido en cuenta en el desarrollo de nuevas urbanizaciones que se han ido implantando en estos territorios.

La nueva intervención del ecosistema contemplara nuevos espacios públicos ecológicos, nuevos diseños de paisajes permitirán generar una integración entre estas áreas protegidas y las diferentes poblaciones que lleguen a interactuar con los ecosistemas en los cuales se ha enfocada este proyecto sostenible con el medio ambiente y la integración de la ronda hídrica del río Bogotá.

Palabras clave: Ecosistema, transformación, diseño del paisaje, protección e intervención de ecosistemas, implementación de espacios públicos, ribera.

Abstract

It's of great importance for the city of Bogotá to preserve all environmental zones that maintain the fauna and flora spaces formed by nature and the overflow of the Rio Bogota and it's ecosystem.

The need for public spaces and green areas turned out to be of great interest for the development of a large urban environmental project that transforms and articulates the Meandro del Say Wetland with the neighborhoods that are between in the Zona Franca District, and Recodo hood (Also known as Estancia).

The environmental integration of the Say Parque Ecologic take place through environmental transformations that help to activate areas of green and public spaces which haven't been taken priority in the new urban developments that have been growing in these territories.

The new intervention of the ecosystem will contemplate new ecological public spaces and new landscape designs that will allow to generate an integration between these protected areas and the different populations that will come to interact with the ecosystems and the integration of the riverfront of Rio Bogotá.

Keywords: Ecosystem, transformation, landscape design, ecosystems protection and intervention, public spaces implementation, riverfront.

Resumo

É de grande importância para a cidade de Bogotá preservar todas as zonas ambientais que mantêm os espaços de fauna e flora formados pela natureza e pelo transbordamento do rio Bogotá e seu ecossistema.

A necessidade de espaços públicos e áreas verdes mostrou-se de grande interesse para o desenvolvimento de um grande projeto ambiental urbano que transformasse e articulasse o Pantanal Meandro del Say com os bairros que ficam entre a Zona Franca e o Bairro do Recodo (Também conhecida como Estância).

A integração ambiental do El Say Parque Ecológico ocorre por meio de transformações ambientais que ajudam a ativar áreas de espaços verdes e públicos que não foram priorizados nos novos empreendimentos urbanos que vêm crescendo nesses territórios.

A nova intervenção ecossistêmica contemplará novos espaços públicos ecológicos e novos desenhos paisagísticos que permitirão gerar uma integração entre essas áreas protegidas e as diferentes populações que virão a interagir com os ecossistemas e a integração da orla ribeirinha do rio Bogotá.

Palavras-chave: Ecossistema, transformação, desenho paisagístico, proteção e intervenção em ecossistemas, implantação de espaços públicos, frente ribeirinha.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	6
Abstract.....	7
Resumo	8
INTRODUCCIÓN	20
Pregunta Problema:.....	34
¿Qué estrategias de diseño urbano Ambiental conseguirían la unión armónica entre el espacio urbano de los barrios Zona Franca, el Recodo y el Ecosistema del Meandro del Say?34	
Objetivo General:.....	40
Armonizar la fractura urbana existente entre la Zona Franca y barrio Recodo a través de un proyecto urbano ambiental, para la revitalización e integración del Ecosistema del Meandro del Say, que genere un adecuado funcionamiento de la ronda Hídrica del Río Bogotá en adaptación con el componente urbano.	40
Capitulo I. MARCO TEÓRICO. Revitalización e integración de la estructura urbana y el Ecosistema natural.	47
Discusión Teórica y construcción argumental.....	47
Integración de espacios urbanos, como principio de ordenamiento territorial.	47
Habitabilidad en bordes urbanos mediante espacios inclusivos y de actividad.....	50
Transformación de los espacios urbanos, como ejes articuladores de nuevos lugares mediante la intervención del espacio público.	52

Transformación de espacio urbanos como procesos de revitalización de entornos vitales del espacio público.....	55
Integración de las fuentes hídricas, para la revitalización urbana.	57
Estado del arte.....	60
Parques Del Río Medellín.....	60
Tesis de Maestría: Barrera Pulido (2019) “Entornos Sensibles al Agua”	64
Manual los principios de la IWA para las ciudades “Wáter - Dice”.....	65
Hábitat III.....	67
Posición Teórica orientadora: Desarrollo urbano ambiental e integración de espacios ecológicos para revitalizar los bordes urbanos y su entorno.....	68
Conclusiones.....	70
Capitulo II. REPERTORIOS. Intervenciones en parques y ríos urbanos en relación con la urbanización del territorio.....	71
Parque del Rio Medellín	71
Parque lineal del Río Negro.....	74
Parque Bishan-ang Mokio.....	79
Conclusiones.....	82
Capitulo III. APROXIMACIÓN FISICO ESPACIAL AL LUGAR. EL SAY PARQUE ECOLÓGICO.	83
Antecedentes.....	83

Componente histórico.....	83
Componente ambiental	88
Componente legal	93
Componente normativo.....	94
Componente político.....	96
Componente económico.....	99
Componente sociocultural	102
Usuario específico.....	104
Análisis Multiescalar del Territorio.....	105
<i>Escala Macro</i>	105
<i>Escala Meso</i>	109
<i>Escala Micro</i>	112
Unidades del paisaje	115
Conclusiones.....	118
Capítulo IV. EL SAY PARQUE ECOLÓGICO.....	120
Tesis El Say Parque Ecológico	120
Estrategias.....	121
Estrategias estructurantes.....	122
Estrategias de diseño.....	122
Estrategias complementarias.....	123

Factibilidad	124
Proyecto multiescalar	125
Estrategias Escala Macro	126
Estrategias Escala Meso.....	127
Estrategias Escala Micro.....	128
Instrumentos de planeación.....	129
Áreas de expansión	131
Zonificación del Proyecto.....	132
Capitulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
ANEXOS	144
LISTA DE REFERENTES	145

Lista de Figuras

Figura 1 Fractura del espacio	26
Figura 2 Calle 13 o av. Centenario	27
Figura 3 Sendero peatonal sobre el borde el Río Bogotá	28
Figura 4 Problema ruptura urbano ambiental.	29
Figura 5 Problema de desarticulación entre barrios	31
Figura 6 Puntos de intervención	32
Figura 7 Problema de ruptura urbano ambiental	34
Figura 8 Grupos de población	35
Figura 9 Tipos de equipamientos	37
Figura 10 Etapas de propuesta.....	42
Figura 11 Hipótesis de Propuesta urbano ambiental	42
Figura 12 Consecuencias del problema.....	43
Figura 13 Categorías Fragmentación urbana.	49
Figura 14 Categorías Bordes Urbanos.....	51
Figura 15 Categorías Revitalización urbana.	54
Figura 16 Categorías Deterioro urbano.....	56
Figura 17 Categorías Fuentes hídricas.	59
Figura 18 Localización Parque del Río Medellín.....	61
Figura 19 Esquema de estructuración.....	61
Figura 20 Categorías Parques del Río Medellín.....	62
Figura 21 Corte longitudinal.....	63

Figura 22 Esquema entornos Sensibles al agua.....	64
Figura 23 Intervención en el Río	65
Figura 24 IWA	66
Figura 25 Categorías PTO.....	69
Figura 26 Criterios de diseño	72
Figura 27 Relación de diseño	72
Figura 28 Espacio Público.....	73
Figura 29 Perfil urbano	73
Figura 30 Propuesta urbano ambiental.....	75
Figura 31 Perfiles de intervención	76
Figura 32 Área de intervención.....	77
Figura 33 Unidades de paisaje	77
Figura 34 Estrategias de diseño	78
Figura 35 Intervención del espacio	79
Figura 36 Revitalización del espacio	80
Figura 37 Desarrollo del proyecto.....	80
Figura 38 Desarrollo del proyecto espacio público	81
Figura 39 Integración estructura Ecológica.....	82
Figura 40 Desarrollo de la localidad de Fontibón (1946).	84
Figura 41 Desarrollo de la localidad de Fontibón. (año 1959).....	85
Figura 42 Desarrollo de la localidad de Fontibón (año 1971).....	86
Figura 43 Desarrollo de la localidad de Fontibón (año 1986).....	86
Figura 44 Desarrollo de la localidad de Fontibón (entre 1946 y 1990)	87
Figura 45 Línea de tiempo de la localidad de Fontibón (1599-2022).	88

Figura 46 Plan de Gestión Ambiental - PGA.....	89
Figura 47 Estrategias intervención del Río Bogotá.....	89
Figura 48 Variedad de Fauna y flora en el Humedal Meandro del Say.....	91
Figura 49 Humedal Meandro del Say.....	92
Figura 50 Proyecto Bogotá mejor para todos (2017 A 2020).....	96
Figura 51 Proyecto Bogotá mejor para todos (2017 A 2020), 2.	97
Figura 52 Plan de Desarrollo Distrital (2020 A 2023).	98
Figura 53 Financiamiento.....	100
Figura 54 Imagen representativa de la Cultura Misak.....	103
Figura 55 Clasificación de usuarios	104
Figura 56 Integración de la estructura Ecológica	106
Figura 57 Componentes urbanos.....	107
Figura 58 llenos y Vacíos.....	107
Figura 59 Alturas.....	108
Figura 60 Estructura Principal.....	109
Figura 61 Aspectos Generales.....	110
Figura 62 Llenos, Vacíos y Trama urbana.....	111
Figura 63 Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say	112
Figura 64 Perfiles Humedal Meandro del Say	113
Figura 65 Parque metropolitano de Zona Franca.....	114
Figura 66 Continuidad del paisaje	115
Figura 67 Áreas de conservación.	116
Figura 68 Cultura	116
Figura 69 Particularidad	117

Figura 70 Movilidad	117
Figura 71 Memorias de diseño.....	121
Figura 72 Factibilidad.....	124
Figura 73 Estrategias Macro	126
Figura 74 Estrategias Meso.....	127
Figura 75 Estrategias Miro	128
Figura 76 Enajenación Voluntaria	130
Figura 77 Áreas de impacto urbano ambiental	131
Figura 78 Zonificación	132
Figura 79 Implantación de la propuesta	133
Figura 80 Adaptación parque lineal del Río Bogotá	134
Figura 81 Navegabilidad por el Río Bogotá	134
Figura 82 Nuevos espacios públicos.....	135
Figura 83 El Say Parque Ecológico.....	136

Lista de Tablas

Tabla 1 Política nacional de espacio público (CONPES-3718-de-2012)	100
Tabla 2 Financiación de programas del espacio público	101
Tabla 3 Financiación Movilidad, CONPES 4034 de 2021)	102
Tabla 4 Criterios de Valoración Paisajística	118
Tabla 5 Factibilidad	124

Glosario

Circuitos peatonales: son áreas determinadas para la circulación de peatones de un lugar a otro.

Ecosistema: es un sistema biológico formado por diferentes organismos vivos y el entorno donde se establecen y desarrollan.

Fauna: es el grupo de diferentes especies de animales que se encuentran en un área determinada o ecosistema.

Flora: es la diversidad de especies de plantas que se encuentra en un área determinada o ecosistema.

Fragmentación: es la separación territorial a causa de diferentes causas naturales o urbanas.

Ronda Hídrica: se denomina áreas de conservación y protección, en la cual se comprende el cauce de los ríos.

Ruptura: se relaciona con la división de elementos urbanos y territoriales.

Sendero: son caminos que se han formado por las intervenciones del hombre en el territorio

Siglas

DNP: se denomina Departamento Nacional de Planeación, es la encargada de dirigir el país en el campo social, económico y ambiental, mediante el diseño políticas públicas.

(PACA) Plan de Acción Cautriental Ambiental, que se presenta cada 4 años.

(PAL) Planes Ambientales Locales.

(PGA) Plan de Gestión Ambiental

(PIGA) Plan Institucional de Gestión Ambiental, los cuales se caracterizan a tratar planes político-administrativas, como la ciudad, también en planes de manejo de las localidades y las entidades distritales.

POT: es denominada Plan de Ordenamiento Territorial; es un instrumento de planificación que funciona en las grandes ciudades de Colombia establecidas mediante normas.

RDH: Reserva Distrital de Humedal.

SDP: se denomina Secretaria Distrital de Planeación, encargada de orientar mediante políticas para la planeación.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de grado para obtener el título de arquitecto soporta su investigación en la relación del Ecosistema Humedal Meandro del Say, el Río Bogotá y las urbanizaciones desarrolladas a lo largo del tiempo en la localidad de Fontibón, la falta de integración de los ecosistemas ha creado rupturas urbanas entre los barrios de la localidad.

Los motivos que incentivaron esta investigación como habitante de la localidad de Fontibón fue el gran impacto ambiental que tiene un Ecosistema en el entorno y más cuanto se pueden realizar adecuaciones positivas que funcionen para el desarrollo de proyectos ecológicos permitiendo así una relación urbano ambiental. Entendiendo así la importancia que tienen los humedales para la ciudad y sus habitantes.

Para la arquitectura es indispensable disponer de espacios ambientales que se relacionen a su vez con su entorno, permitiendo así la revitalización de los Ecosistemas, cuerpos hídricos y la conservación de la fauna y flora. Para los ambientalistas es de gran importancia reconocer estos territorios y la relación que han tenido en el desarrollo urbano que con el tiempo ha generado aspectos negativos en la preservación de los paisajes ecológicos, afectando así considerablemente su entorno, originando así focos de inseguridad, contaminación y expansiones de barrios informales entorno al Humedal Meandro del Say, esto para comprender las dinámicas urbanas, ambientales y sociales que se viven en la localidad.

El Humedal Meandro del Say se encuentra en la parte sur occidental de la localidad, rodeado por los barrios la Zona Franca, El recodo, el Río Bogotá y la calle 13, factores que se ven afectados por la relación que tiene actualmente el lugar y el alto impacto visual, social y económico de deterioro que se evidencia en este punto de la localidad.

El Río Bogotá es un eje fundamental para la ciudad, el cual se busca integrar al desarrollo continuo al tratamiento que se le está dando actualmente y enfocada a una nueva transformación urbano ambiental. Otro eje importante es la calle 13, siendo un de las vías principales para entrar y salir de Bogotá, presenta siempre un alto flujo vehicular. Se encuentra también el Humedal Meandro del Say que es de gran importancia para la ciudad por su área de conservación y por la diversidad de fauna y flora que allí se puede encontrar.

El barrio Zona Franca se ha ido desarrollando en gran manera por la actividad industrial que allí se desarrolla y un punto importante en la ciudad en donde se encuentra parte de la mercancía que se produce. El barrio el Recodo ha tenido un desarrollo urbano importante en la ciudad dotando a la localidad de viviendas, varias en altura logrando así consolidar más este sector que se ha dedicado en parte a zonas de parqueaderos para los vehículos de cargas y empresas dedicadas a la industria.

La propuesta de integración de estos elementos paisajísticos y la estructura urbana es de gran interés para empezar a crear conciencia ecológica, generando así una transformación en el impacto urbano y ambiental de la localidad y en la ciudad.

Problema: Fractura de la estructura urbana del barrio Zona Franca y el Ecosistema del Meandro del Say, por deficiencias en la planeación e intervención urbano ambiental.

El presente apartado está **dividido en 5 partes** en las que se podrá identificar la problemática que orienta la presente investigación.

En el **primer capítulo** se presenta el marco teórico el cual mediante información se estableció el problema en la Localidad de Fontibón y las afectaciones que existen en el contexto. Se presentan diferentes conceptos establecidos mediante teorías formuladas a través de autores

que definen cada concepto sobre las transformaciones que se observan en esta parte de la ciudad, cada uno identifica las bases teóricas que se plantearon para generar una posición propia con la cual se puede orientar el proyecto.

En el **segundo capítulo**, se expone el análisis de los diferentes repertorios que tienen similitud con la propuesta de proyecto, donde se busca conocer las estrategias de diseño y herramientas que sirvan para orientar la intervención en el diseño y la solución de problemas.

En el **tercer capítulo**, se hará una revisión de los antecedentes urbanos que impactan sobre el territorio de la localidad de Fontibón, se establecen unos lineamientos a emplear durante la intervención y realización del proyecto.

En el **cuarto capítulo**, se presentan las bases de diseño que se establecieron a lo largo de la investigación mediante las categorías y los principios de la posición teórica orientadora establecidos para el desarrollo del proyecto.

Finalmente, en el **quinto capítulo** se establecen las diferentes conclusiones que se determinaron durante la investigación, el entorno y desarrollo del proyecto Parque Ecológico del Say.

Mediante la investigación se logra identificar un problema y se puede definir cómo se ha desarrollado la ciudad y como ha sido el progreso de la zona en la que se encuentra el Humedal Meandro del Say y la ronda hídrica del Río Bogotá, ya que han sido limitantes los espacios para integrarlo con su entorno.

En los últimos años, la estructura de las ciudades ha ido cambiando y expandiendo sus zonas, generando grandes impactos negativos en el desarrollo urbano y el medio ambiente. Estas

fracturas sociales están ligadas al fenómeno de metropolización. Las relaciones de la población están impulsadas hacia el exterior y otras cuyo sistema de relaciones son de manera local, de allí proviene la fractura física y espacial (Guzmán-Ramírez & Hernández-Sainz, 2013).

Actualmente, fragmentación urbana se conoce principalmente en dos líneas de análisis: en una se halla relacionada con “procesos de desigualdad social y barreras materiales y/o inmateriales; y el otro se relaciona con las discontinuidades en el proceso de expansión de la trama urbana a causa de los procesos de metropolización” (Guzmán-Ramírez & Hernández-Sainz, 2013, p. 42, énfasis añadido).

Las ciudades presentan rupturas urbanas en su estructura, a causa del desarrollo por el que ha pasado, estas causas empiezan a presentarse desde las primeras urbanizaciones que se empezaron a construir sin una planificación adecuada, la mayoría de estas edificaciones fueron generadas por la autoconstrucción, esto quiere decir que si se tenía un área determinada se podría construir. La razón del problema presente se da por un crecimiento urbano como consecuencia del impacto de crecimiento de la población, surgiendo así la necesidad de requerir espacios nuevos.

La fragmentación proviene del proceso histórico mediante el cual se fue conformando las ciudades. Desde las antiguas civilizaciones surgían esta clase de problemas que se atribuían a la ciudad. En este sentido, se “explora de manera conceptual las principales características que definen los distintos procesos de fragmentación y segregación socio-espacial presentes en la ciudad contemporánea” (Guzmán et al., 2018, p. 48). Desde hace muchos años se consideró que la fragmentación socio espacial se relaciona con el fenómeno de segregación social y espacial,

también infiere en la pobreza, la inseguridad y se puede ver involucrada en otros fenómenos, (Kitziah et al., 2013).

Los espacios fragmentados son cambios en la estructura y del espacio urbano, que se empiezan a evidenciar mediante cambios en el orden y en el desarrollo de la maya vial.

El Humedal del Meandro del Say se formó en esta zona importante de la ciudad, se consideró como un Ecosistema, el cual se fue propiciando en el desarrollo urbano de los barrios aledaños y que no fue posible integrarlos entre sí por causa de una fractura urbana que se fue originando entre las urbanizaciones construidas y la zona ecológica de la localidad.

Esta fragmentación se fue generando y empezó a concebir diferentes tipos de inconvenientes hasta convertirse en un gran problema de impacto social, visual y urbano, esto a causa falta de interacción con el entorno, permitiendo así relacionar estas urbanizaciones y formaciones naturales.

El eje del Río Bogotá no se había tenido en cuenta hasta el día de hoy, como un elemento integrador ecológico importante para Bogotá y como consecuencia de ello se ha evidenciado el deterioro ambiental y la contaminación generada en todo su aspecto físico. Por lo tanto, se dice que el deterioro “es producido cuando la ciudad no ofrece condiciones de sostenibilidad” (Rodríguez et al., 2003, p.6).

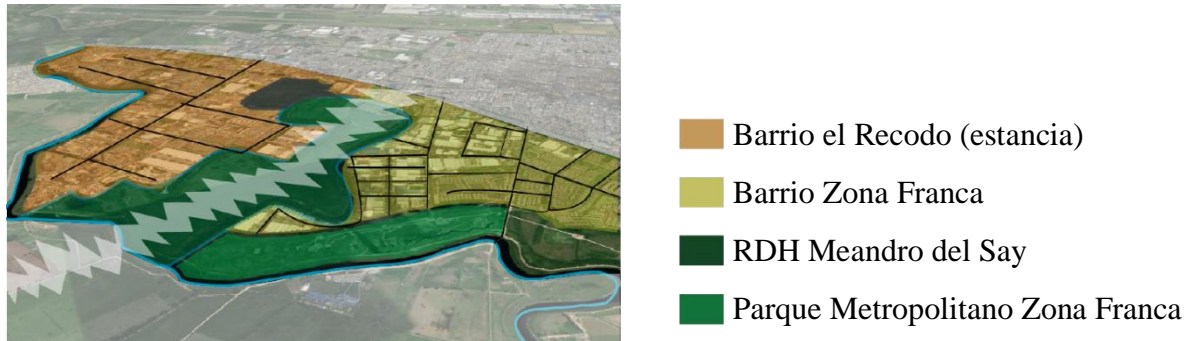
Mediante un análisis de estudio en la localidad de Fontibón se logra determinar las causas de diferentes factores de problemas urbano ambientales que de una u otra manera empiezan afectar todo el territorio. Debido a esta situación se logra determinar la causa principal del problema y sus variables.

A través de todo el proceso de identificación del sector, se puede constatar cómo está desarrollada su estructura urbana y se observa cómo ha sido su evolución, como el contexto ambiental ha cambiado debido a la generada por la construcción de la ciudad y la delimitación de sus bordes urbanos. Estos aspectos negativos se identifican a causa de la intervención del hombre en el territorio y su relación con los Ecosistemas que rodean y conforman la estructura ambiental.

Al analizar la zona en una escala más amplia, se puede determinar principalmente que existe una fractura generada por el vínculo del Ecosistema en el área y un deterioro del espacio urbano ambiental a causa de prácticas insuficientes de diseño en relación con el medio ambiente. Esto se va dando a través del desarrollo, los diferentes usos y actividades que se le fueron dando a cada espacio del territorio.

El problema se fue consolidando por falta de planificación e interacción entre los diferentes elementos que conforman el espacio, dejando a un lado una pieza importante del medio ambiente el Ecosistema del Meandro del Say, en el cual se fueron asentando nuevas urbanizaciones entorno al Say y a la Ronda Hídrica del Río Bogotá que delimita al sur occidente a Bogotá con Mosquera.

En conclusión, el problema en esta parte de la ciudad ha sido a causa de una fractura entre la estructura urbana y la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH), esto se produce porque no existe una conexión entre los barrios de Zona Franca y del Recodo (Estancia) y con el Río Bogotá, generando así una ruptura en el desarrollo del territorio a causa de un Ecosistema Natural que se formó por el meandro del Río Bogotá como se puede ver a continuación:

Figura 1*Fractura del espacio*

Nota: Se hace una representación del problema. Adaptado de “Google maps” por Google, 2022. (<https://bit.ly/3ASnBu5>).

En la **Figura 1** se puede ver un esquema básico que muestra el problema principal, la falta de integración del Ecosistema del Meandro del Say con su entorno y la segregación de dos barrios importantes de la localidad, donde se encuentra parte de la industria de la Zona Franca y demás, también una de las vías de acceso y de salida de la ciudad la calle 13 o av. Centenario, esto quiere decir que es una de las vías más transitadas de la ciudad mediante la cual muchas personas transitan al día para generar recorridos hacia el oriente u occidente de la ciudad.

En conclusión, la ruptura ha sido generada a causa del mismo desarrollo que se fue dando en esta parte de la ciudad, creando desde un principio asentamientos que fueron delimitando todas las zonas ecológicas que hacen parte del bien común para las personas y su entorno, además de los beneficios que ofrecen estos lugares en la estructura ambiental de la ciudad, y la diversidad de fauna y flora.

La relación entre estos barrios ya mencionados se da porque actualmente la única conexión que tienen es por la calle 13 o av. Centenario, mediante la cual se pueden realizar desplazamientos peatonales, en bicicleta, en un vehículo o en transporte público, por ser una vía

principal cuenta con todos estos servicios que permiten desplazarse de un lugar a otro tal como se puede evidenciar en la **Figura 2**.

Figura 2

Calle 13 o av. Centenario



- Espacio público (andén)
- Av. calle 13 o Av. Centenario

Nota: Se hace una representación de la movilidad de la calle 13. Adaptado de “Google maps” por Google, 2022. (<https://bit.ly/3TTnKpU>).

En la **Figura 2** se observa la calle 13. o av. centenario, es las única vía principal y de acceso para estos dos barrios ubicados al su occidente de la ciudad.

En conclusión, los recorridos que se realizan para poder desplazarse de Zona Franca al Recodo (Estancia) son de gran distancia, lo cual implica tomar otras alternativas, por ejemplo el transporte público, que es el medio más común, pero con esto se generarían otro tipo de problemas y se estara propiciando que el medio ambiente tenga más niveles de contaminación.

Existe otra alternativa presente en la **Figura 3** donde se encuentra ubicado un sendero peatonal en el borde del Río Bogotá, el cual se encuentra en la parte de posterior de la Zona Franca, del Parque Ecológico del Say y del barrio la estancia. Este mismo comunica los barrios colindantes con el Río Bogotá por medio de este circuito peatonal que está planteado por la Alcaldía Mayor de Bogotá como un parque lineal en todo el borde del Río.

Figura 3

Sendero peatonal sobre el borde el Río Bogotá



- Ronda Hídrica del Río Bogotá
- Sendero peatonal

Nota: Se hace una representación del sendero peatonal sobre el borde del Río Bogotá. Elaboración propia.

En la **Figura 3** el sendero peatonal al borde del Río Bogotá comunica desde el barrio del Recodo (estancia) hasta el barrio de la Zona Franca, conectando así con el Parque metropolitano de Zona Franca. Este sendero peatonal está a lo largo del Río, es muy importante entre los usuarios porque les permite circular en un tiempo menor en el sector.

Este entorno Ecológico que existe actualmente no se ha logrado integrar con el contexto urbano, se tiene la necesidad de empezar a crear nuevas estrategias urbano ambientales, las cuales permiten que estos espacios relevantes en la ciudad se revitalicen y se le puedan dar un manejo de diseño paisajístico para lograr su preservación y conservación.

En conclusión, el único recorrido peatonal que existe en esta zona, se encuentra ubicada en todo el borde del Río Bogotá y en la parte posterior de esta zona. Este sendero peatonal permite que Los usuarios se puedan desplazar entre estos 2 barrios que se encuentran localizados entorno a la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH).

La problemática existe a causa de un impedimento natural, generando así falta de integración social y urbana entre dos barrios ubicados al lado occidental y oriental del

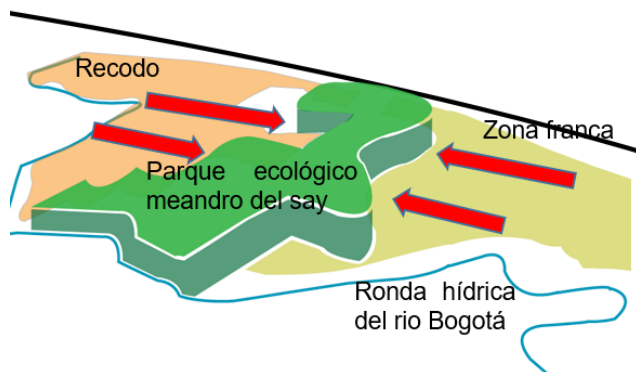
Ecosistema Meandro del Say. El problema es la ruptura presente en la estructura urbana, en donde causa un efecto negativo, no existe comunicación directa con su contexto.

La afectación para la población residente y flotante es evidente, los trayectos de desplazamiento de un lugar a otro son extensos, la congestión de la vía principal calle 13 paralela al humedal también afecta esta zona.

El Humedal Meandro del Say actúa como un solo elemento como se puede evidenciar en la **Figura 4**, en la cual no se puede observar alguna relación que permita vincular estas estructuras urbanas y ambientales.

Figura 4

Problema ruptura urbano ambiental.



Nota: Se hace una representación del sendero peatonal sobre el borde del Río Bogotá. Elaboración propia.

En la **Figura 4** se expone el tema de la fractura del espacio que perjudica indirectamente los sectores aledaños, generando un problema urbano ambiental por la exclusión de diferentes contextos que se pueden identificar en el lugar, el deterioro a causa de esta problemática. Se puede visualizar que la Ronda Hídrica del Río Bogotá pasa por todo el barrio de este sector originando impactos ambientales de contaminación, fuertes olores, basuras, roedores y demás.

En conclusión, para el Río Bogotá existen propuestas de intervenciones para la descontaminación, entre el barrio y el la Ronda del Río se encuentra una planta de tratamiento para el agua, la cual es manejada por el acueducto el cual determina del uso final de este afluente. Se establece un proyecto el cual busca la transformación borde del Río, en el cual se construirá un parque lineal ayudando a revitalizar estos bordes ecológicos.

La Alcaldía Mayor de Bogotá, determino algunas actividades las cuales permiten hacer recorridos navegables por el Río de Bogotá, con el fin de relacionar la estructura urbana y ambiental, determinando así estrategias para la transformación del Meandro del Say.

El humedal fue declarado como Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH), mediante el (Artículo 55 Decreto 555 del 2021, Nuevo POT 2021).

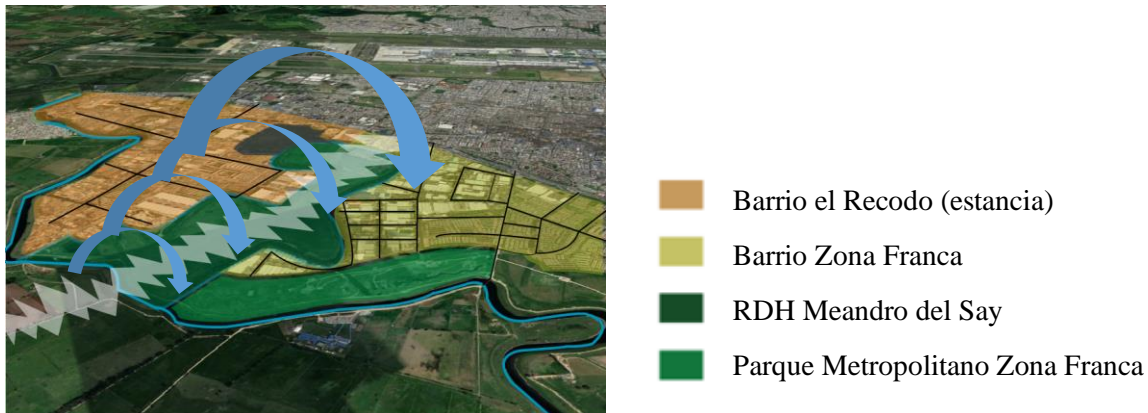
Para entender mejor cada concepto, se define el significado de estos 2 problemas en la zona:

- **Una fractura urbana:** Es una ruptura que sucede en una zona del territorio y se presenta a través de elementos naturales o artificiales y se desvinculan estas partes de la ciudad.
- **El deterioro:** Es el desuso o la falta de calidad de los espacios, de las infraestructuras que se pueden encontrar en nuestro entorno.

El desarrollo de la UPL la Zona Franca se fue dando con el paso del tiempo sin tener presente el impacto que este podría generar en el Ecosistema y la ruptura ecológica que se evidencia, en la **Figura 5** y en la cual se buscan generar comunicaciones que no afecten la estructura ambiental del Humedal Meandro del Say.

Figura 5

Problema de desarticulación entre barrios



Nota: Se hace una representación de la desarticulación entre barrios. Adaptado de “Google maps” por Google, año 2022. (<https://bit.ly/3x2MRN6>).

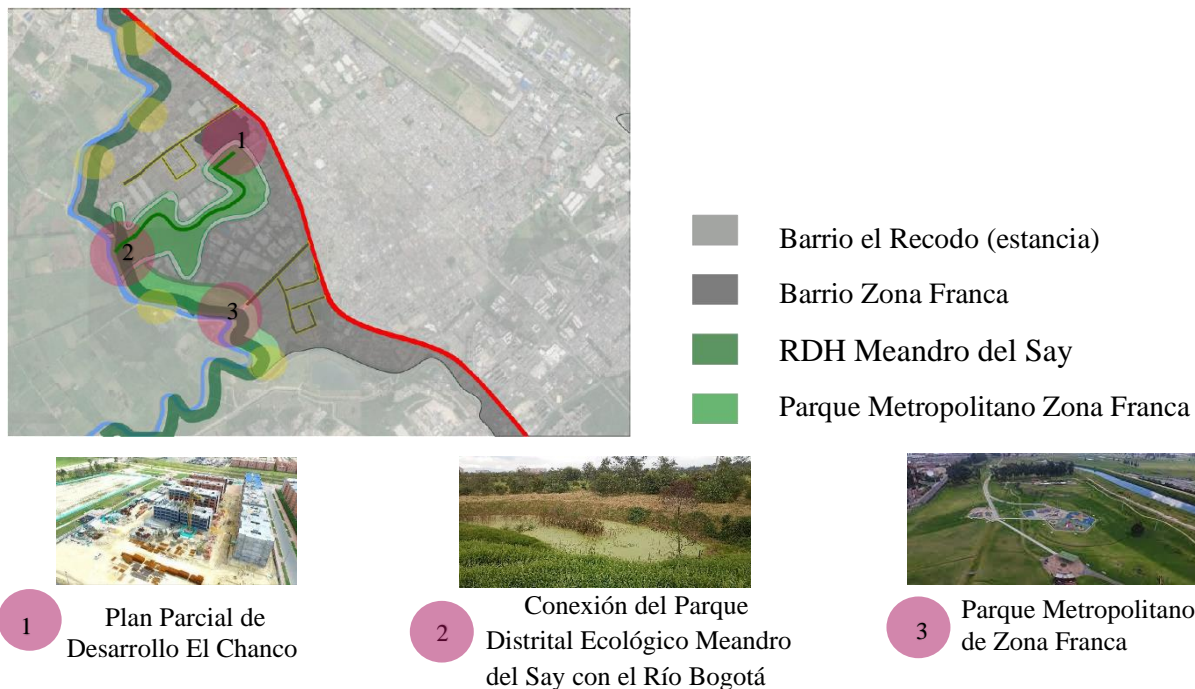
En la **Figura 5** se empiezan a determinar nuevas condicionantes que permitan entrelazar estas piezas urbanas, problema a causa del desarrollo urbano presentado en los últimos años, la falta de planificación en el proceso de construcción urbanizaciones que se fueron implantaron en Fontibón. Se puede establecer que muchas de estas edificaciones son destinadas a la actividad industrial, allí se encuentra el centro empresarial la Zona Franca y el centro empresarial la Estancia, entre otro tipo de industrias las cuales se establecieron en esta parte de la localidad por estar cerca de la calle 13. El crecimiento de la vivienda fue otro factor de cambio que ha influido en el espacio socio espacial de estos territorios, logrando aumentar la mancha urbana y la altura que se permitía en estos barrios.

En conclusión, se pueden delimitar los sectores sin tener una integración entre sí, esta relación a causa de la planificación durante el desarrollo de estos dos barrios que se empezaron a establecer entorno al Humedal Meandro del Say.

Mediante un análisis de la localidad de Fontibón se puede identificar tres puntos estratégicos en donde existen conexiones con el Ecosistema del Meandro del Say, que se presentan en el siguiente gráfico.

Figura 6

Puntos de intervención



Nota: Se hace una representación en donde se identifican varios puntos en conflicto. Adaptado de “Google maps” por Google, año 2022. (<https://bit.ly/3qemz6v>); “Construirán más de 4.000 viviendas en la localidad de Fontibón” por El nuevo siglo, 2018, (<https://bit.ly/3cRHkCb>); “La Zona Franca de Bogotá cuenta con este hermoso parque” por cívico, 2017, (<https://bit.ly/3DUGLSC>).

En la **Figura 6**. Se puede observar tres puntos fundamentales para la investigación y el desarrollo del proyecto.

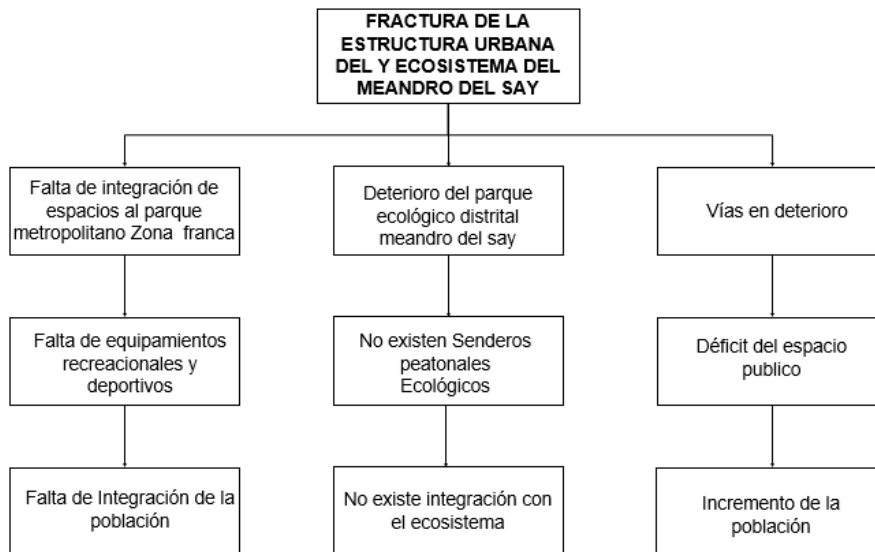
- 1- Plan Parcial de desarrollo el Chanco (Decreto 589/2018, octubre 17, 2018; Alcaldía Mayor de Bogotá), En el cual se **desarrollarán 4.065 viviendas para 14.000 personas** aproximadamente y como consecuencia se verá el incremento de la población del barrio el Recodo (Estancia), este proyecto brindará una sección de su área para desarrollar un

parque de escala zonal que colinda con la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH).

- 2- La conexión que tiene la Ronda Hídrica del Río Bogotá con el Ecosistema del Meandro del Say y del proyecto del parque lineal según el acuerdo 037 de 2018 plantea que se construirá en todo el borde, logrando así una transformación urbana y revitalización del Río Bogotá.
- 3- El parque metropolitano Zona Franca se encuentra en torno a Ronda Hídrica del Río Bogotá y a un costado de la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH). Este parque es el único de escala Metropolitano que se encuentra en la localidad de Fontibón, al ser un lugar público cuenta con una gran área, esto genera que sea muy concurrido por los usuarios, residentes y usuarios flotantes, por los diferentes espacios recreo deportivos que brinda.

En conclusión, la población de la UPL 77 se incrementara considerablemente con los nuevos proyectos que se desarrollaran, los espacios públicos tendrán que aumentar sus areas para poder satisfacer la necesidad de todos los usuarios y ajustar los que ya existen, los espacios públicos son indispensables, más cuando existe un Ecosistema que brinda beneficios.

Cuando se verifica un lugar, se logra entender los aspectos negativos que este presenta, suelen tener problemas que no pasan solo en esta ciudad, pasan en todo el mundo. Las zonas conformadas por Ecosistemas tienden a tener muchos conflictos economicos, sociales, politios y ambientales que empiezan afectar directamente su entorno.

Figura 7*Problema de ruptura urbano ambiental*

Nota: Se realiza un esquema de los problemas en el lugar. Elaboración propia.

Mediante una visualización previa al lugar se evidencian diferentes problemas ambientales a causa de la afectación que se ha originado en el sector.

En conclusión, todos estos problemas se van vinculando en la investigación, debido al desarrollo que se dio en estos barrios de la cabecera de Bogotá. Actualmente, esta zona se caracteriza por tener buena parte de la industria, la Zona Franca genera un impacto social diferente, ya que se encuentra junto a la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Sayy (PDH).

Así las cosas, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

Pregunta Problema:

¿Qué estrategias de diseño urbano Ambiental conseguirían la unión armónica entre el espacio urbano de los barrios Zona Franca, el Recodo y el Ecosistema del Meandro del Say?

La población de la localidad de Fontibón corresponde a 444.951 habitantes y la UPZ 77 zona franca cuenta con 64.309 habitantes del total de la localidad (Alcaldía de Bogotá, 2020). En la **Figura 8** se observa el tipo de población que se encuentra habitando esta zona de la ciudad.

Figura 8

Grupos de población

Fontibón. Distribución de los grupos poblacionales 2017



Nota: Se realiza un esquema para determinar el porcentaje de la población. Adaptado de “Monografía localidad de Fontibón 2017” por Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017. (<https://bit.ly/3S0GkL1>).

En la gráfica **Figura 8** se resalta la clasificación de población según sus rangos de edades y cuál es la que predomina. Se puede observar que el índice más alto es el de los Adultos 232.429, duplica al de infancia que se encuentra en 49.163, sigue el de adulto mayor de 43.631, el de jóvenes 34.316, adolescencia 31.471 y primera infancia 22.779, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017).

En conclusión, la población a través del tiempo ha crecido notablemente, en las tablas consultadas en los últimos años, se estipula que la población ha crecido más de un 20 % en los

últimos 5 años, una causa importante a tener en cuenta personas que llegan a la capital buscando mejores oportunidades de vida, o como los indígenas Misak que fueron desplazados de sus tierras y llegaron a habitar barrios ubicados en la parte sur occidental como Casandra y Puente grande de la localidad de Fontibón.

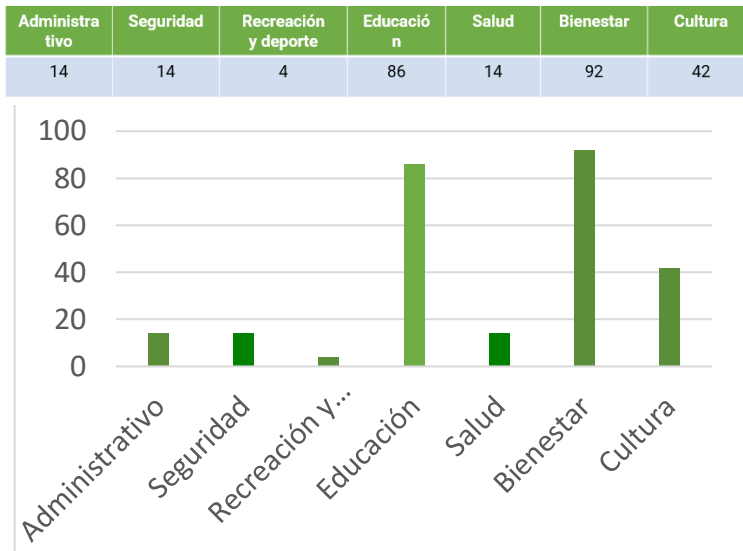
En la base de datos según monografías por localidades Fontibón se observan los diferentes equipamientos que se encuentran distribuidos en la localidad. Se puede identificar que existe un déficit de equipamientos recreo deportivos destinados para la población que reside y los que son usuarios flotantes.

Los 4 parques recreo deportivos de escala zonal que se ubican en la localidad son: el parque polideportivo Atahualpa tiene (3.83 h/a) que se encuentra en la Av. la esperanza junto al Aeropuerto el Dorado, el parque Sauzalito tiene (2.8 h/a) que se localiza en el barrio salitre plaza, y el parque de escala metropolitano Zona franca que tiene (24.3 h/a) ubicado en la parte posterior de la Zona Franca junto al Río Bogotá y el Ecosistema del Meandro del Say, Alcaldía Mayor de Bogotá (2017). Además de estos existen los parques de bolsillo que se encuentran en los diferentes barrios que tiene Fontibón, permitiendo así tener más equipamientos de menor escala, zonas verdes que complementan parte de la estructura urbana y permitan tener diferentes elementos urbanos, los cuales sean aprovechables para las personas.

El incremento descontrolado de la población, ha generado que los espacios públicos destinados para los usuarios, no cumplan algunas veces con las especificaciones y necesidades que se requieren. Se pueden encontrar varios tipos de equipamientos en la siguiente **Figura 9**.

Figura 9

Tipos de equipamientos



Nota: Se realiza un esquema para determinar los tipos de equipamientos. Adaptado de “Monografía localidad de Fontibón 2017” por Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017. (<https://bit.ly/3S0GkL1>).

En la **Figura 9** se unifican los datos y la información obtenida, la cantidad de equipamientos existentes en la localidad de Fontibón y el déficit de espacios de recreación y deportes en la localidad de Fontibón para la cantidad de población establecida en Fontibón.

El proyecto del parque lineal se estableció para el borde del Río Bogotá, funcionará para revitalizar este componente ambiental y con ello se logrará articular el Ecosistema del Meandro del Say para darle continuidad a la revitalización de estos afluyentes. Esta propuesta se basa en la integración de la estructura urbana con el ecosistema, se presenta una propuesta de diseño para darle una solución eficaz a un problema donde existe una ruptura urbana en la UPZ 77 entre 2 barrios: Zona Franca y el Recodo (estancia), mediante una articulación de carácter ecológico, se revitalizara el Parque Ecológico Meandro del Say (RDH) mediante circuitos y senderos ecológicos que permitirán explorar, conocer la fauna y flora de este lugar, es uno de los principales humedales que cuenta con un gran número de especies en Bogotá.

El Say es único dentro de esta zona, se puede observar en la temporada migratoria miles de patos de origen canadienses (*Anas discors*), tener esta oportunidad de ver estas especies cuando se tienen claras es un momento indiscutible. Se pueden observar especies como el Pato Cucharo, el Pato Enmascarado y la Tingua de pico verde con crías.

Para empezar a realizar un esquema de intervención se debe tener presente todos los componentes que lo rodean, en este caso se encuentra la Ronda Hídrica del Río Bogotá mediante la cual se formó el humedal del Meandro del Say y que hoy en día es uno de los Ecosistemas más importantes de la ciudad.

Para la solución de este problema se busca revitalizar el Ecosistema y el espacio público de esta zona de la localidad, mediante diferentes propuestas de intervención que se irán desarrollando al borde del río, se conseguirá integrar los diferentes elementos que componen la estructura ecológica, generada por el desarrollo mediante el cual se dio en estos territorios, donde no he existe alguna conexión con la cuenta el Río Bogotá y el la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say.

Cuando se busca interactuar con el espacio público se debe tener en cuenta el contexto del lugar, todo lo que se puede encontrar y relacionar directa e indirectamente con el mismo. Todos estos elementos van formando unos lazos de integridad que hacen que estos espacios empiecen a ser funcionales lo cual permite que se genere la transición de personas por estos lugares. Para empezar a entender un poco más estos lugares se empieza a estudiar la forma, la funcionalidad, las estructuras económicas, sociales y políticas para empezar a ver cómo se desarrollan estas partes del territorio.

El interés personal como residente de la localidad de Fontibón es hacer un aporte para el mejoramiento de las zonas verdes y de los espacios públicos que están ubicados en esta parte de la ciudad. Primeramente, la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say puede ser un eje integrador Ecológico para la adecuación de espacios públicos y así poder integrarlo en la estructura urbana dando un uso adecuado y aprovechamiento útil de los recursos naturales que brinda.

Este elemento natural permite realizar otro tipo de conexiones donde su puedan integrar los barrios que tiene alrededor como son el barrio Zona Franca y el Recodo los cuales no tienen relación entre sí, por eso la revitalización e intervención del este humedal lograría conectar de manera peatonal a través de espacios permeables consecutivos para el mejoramiento del lugar y de la calidad de vida de las personas. Así también se conseguiría unir de manera armónica este Ecosistema con el Río Bogotá y cambiar la percepción del lugar.

En la arquitectura se han visto muchos proyectos que se relacionan como el medio ambiente, integrando los Humedales y los Ríos, creando espacios adecuados y de contemplación que permiten que las personas puedan transitar por ellos e interactuar de manera directa, generando así que estos lugares cobren vida y despierten la importancia que tienen para la ciudad, la diversidad de fauna y flora que se puede observar, además identificar estos lugares vitales para el desarrollo de la ciudades entorno a lugares ecológicos y sostenibles.

Dicho esto, un claro ejemplo es Parques del Río Medellín, en el cual se puede ver cómo se realiza un proyecto de estas características, mediante la arquitectura se puede cambiar espacios y lograr que sean accesibles y legibles para los usuarios integrando el Río Bogotá desarrollando así sus bordes urbanos.

En conclusión, a través de los datos suministrados se puede concluir que el equipamiento que encabeza la lista es el de educación, siendo uno de los más importantes, ya que por la población que existe es necesario.

Mediante la formulación del problema y la justificación se planteará el **objetivo general**, el cual tiene como propósito llevar la idea de la investigación y obtener como resultado llegar a la meta final.

Objetivo General:

Armonizar la fractura urbana existente entre la Zona Franca y barrio Recodo a través de un proyecto urbano ambiental, para la revitalización e integración del Ecosistema del Meandro del Say, que genere un adecuado funcionamiento de la ronda Hídrica del Río Bogotá en adaptación con el componente urbano.

Con base en el objetivo general y el desarrollo al cual queremos llegar, se plantean los siguientes tres **objetivos específicos** que nos guiarán para obtener el cumplimiento del actual documento, para poder realizar esta propuesta, desarrollar un proyecto real y poder ejecutarla alcanzando así la finalidad del proyecto.

- ❖ Investigar el desarrollo de las transformaciones urbano ambientales en el área determinada a través de un análisis físico temporal para el entendimiento de las afectaciones del Ecosistema y de las intervenciones generadas por el crecimiento urbano.
- ❖ Proponer estrategias de diseño urbano ambiental mediante la implementación de los criterios de Entornos Vitales y el IWA para articular el Ecosistema y propiciar el

desarrollo de un circuito de parque lineal en el borde de la ronda hídrica del Río Bogotá.

- ❖ Diseñar una intervención de la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, mediante un proyecto urbano ambiental que integrara la Ronda Hídrica del Río Bogotá y el humedal, con los barrios Zona Franca y el Recodo.

En conclusión, los objetivos presentados en el anterior apartado explican como son las estrategias de intervención y de como se quiere desarrollar la propuesta, logrando la consolidación y la integración de la ruptura urbana que existe en la zona de trabajo en la cual se establecieron unos puntos importantes, sobre los cuales se centra la ejecución del proyecto de integración de la estructura urbana con el Meandro del Say.

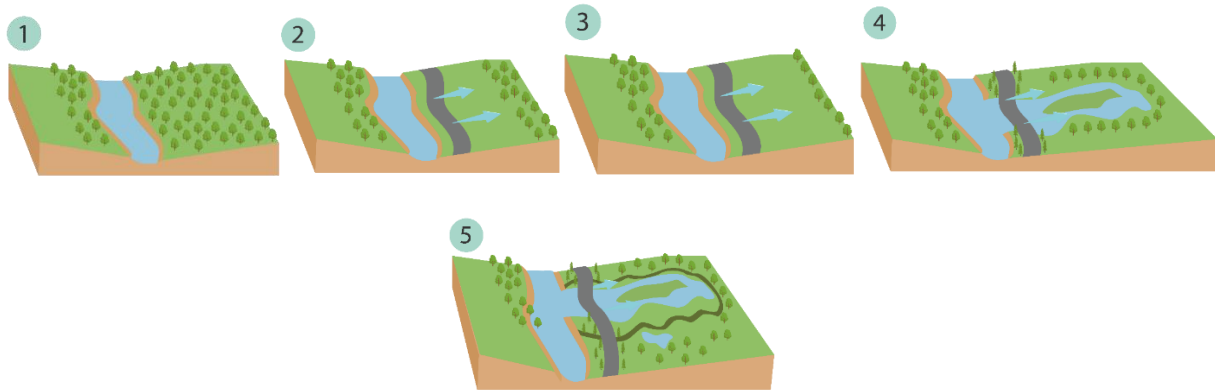
Enseguida se hace la presentación de la hipótesis de la investigación, donde se expone lo que se quiere lograr con el proyecto, cumpliendo con los objetivos estipulados y la visión de lo que se busca, y de cómo puede impactar la ciudad si se puede ejecutar o no.

Mediante la intervención propuesta para el proyecto Urbano ambiental en Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say (RDH), **se logrará unir de manera armónica la fractura urbana existente en la Zona Franca a través de un proyecto urbano ambiental**, donde se revitaliza el Ecosistema y con ello generar un adecuado funcionamiento de la ronda hídrica del Río Bogotá para adaptarse con el componente urbano.

De acuerdo a la investigación se toma como referencia otras propuestas de diseños en diferentes Ecosistemas y se empieza a buscar una solución certera que genere una integración en todo su contexto, como se puede observar en la **Figura 10**, en esquemas de diseño básico.

Figura 10

Etapas de propuesta



Nota: Se realiza un esquema básico de representación de cómo se interviene, revitaliza y consolida la propuesta de proyecto. Elaboración propia.

En conclusión, mediante las composiciones que se van llevando a cabo para llegar a obtener quizás un resultado final, se deben tener presente las áreas que son destinadas de conservación, porque no se pueden intervenir para darle cualquier uso. El más adecuado en este proyecto es crear senderos y circuitos ecológicos que permiten divisar el paisaje ofrecido.

Figura 11 *Hipótesis de Propuesta urbano ambiental*



Nota: Se realiza una propuesta para la integración de la estructura urbana con el ecosistema, Adaptado de ArcGIS; “Avanzan obras del Parque Lineal del río Tunjuelo” por Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019, (<https://bit.ly/3U0TedI>); “Gobierno Regional financiará la construcción del primer parque urbano inclusivo en la región de coquimbo” por Gobierno Regional Región de Coquimbo, 2019, (<https://bit.ly/3RpNPet>); “El humedal Meandro del Say se quedó sin agua, (segundo episodio)” por Fundación Humedales Bogotá, 2015, (<https://bit.ly/3BkpD7r>); “Parques de Bogotá: su pasado, presente y futuro” por El tiempo, 2018, (<https://bit.ly/3D1EkxL>).

Las consecuencias se definen como el resultado de alguna acción, en el caso del Proyecto del Parque Ecológico del Say en donde las propuestas son para revitalizar todos estos espacios que el desarrollo de la ciudad ha dejado sin integrar.

De no optar por seguir los lineamientos del proyecto expuesto anteriormente, se empezaría a ver problemas que en realidad existen, pero se resaltarían más, se convertirían en lugares inapropiados para visitar y el deterioro ecológico que causaría. Aumentaría el nivel de contaminación del Río y de por si sus aguas seguirán negras, de mal olor y desagradables, la gran variedad de fauna y flora empezaría a disminuir, se secaría el humedal también debido al calentamiento global que se presenta, surgirían nuevas invasiones y asentamientos ilegales dentro y fuera del PDEM y sus alrededores.

Figura 12

Consecuencias del problema



Nota: Se realiza un esquema de los posibles efectos que se presentarían al no desarrollar la propuesta de integración de la estructura urbana con el ecosistema, Elaboración propia. Adaptado de ArcGIS; “Los Humedales de Bogotá sin administración” por Fundación Humedales Bogotá, 2012, (<https://bit.ly/3AVFCHR>); “Sierra”, por Ecuador1b3caridad, 2015, (<https://bit.ly/3TRS1VI>); “El Río”, por el Espectador, 2017, (<https://bit.ly/3x0Mfrm>); “¿Por qué el pico y placa no mejoró la calidad del aire en Bogotá?”, por Semana, 2020, (<https://bit.ly/3D2Co8b>).

En la **Figura 12** se puede ver la propuesta, de no realizar y cumplir con los objetivos trazados Se podría obtener como consecuencias diferentes efectos negativos que afectarían directamente el humedal, generaría una mala perspectiva entre los usuarios de deterioro y por ende dejarían de habitar estos espacios.

En conclusión, mediante el plan de manejo para la recuperación de la ronda hídrica del Río Bogotá, se puede implementar la propuesta de intervención y revitalización del Ecosistema para evitar que se siga deteriorando hasta causar un gran problema de impacto ambiental.

Esta investigación se planteó por medio de un problema de ruptura del tejido urbano, generando una fractura entre la estructura urbana y el Ecosistema de una parte del territorio. La línea de investigación permite determinar un área urbana extensa, para desarrollar una intervención y una planificación del territorio.

Para una propuesta de proyecto urbano, de integración revitalización, desarrollo del Río Bogotá y la Reserva Distrital de Humedal del Meandro del Say (RDH) en la localidad de Fontibón, pertenecen a la línea de investigación **Línea en Diseño y Gestión del Hábitat Territorial – DGHT**, teniendo en cuenta la proyección que se tiene para un proyecto urbano en donde se busca integrar el hábitat natural con la estructura urbana, mediante estrategias de diseño que permitan la relación entre espacios y mejorar la ciudad de vida.

El énfasis seleccionado, es **Diseño urbano y del paisaje**, porque mediante esta línea investigativa se integrarán estrategias urbanas que permitirán el desarrollo de propuestas

estipuladas para la revitalización e integración del Ecosistema, vinculando al hombre en relación con el paisaje, mediante las diferentes **estructuras urbanas** y el aprovechamiento de la ronda del Río Bogotá.

En conclusión, esta línea de investigación será una guía para ir desarrollando la propuesta del proyecto y de la relación que se tiene entre los ecosistemas y las estructuras urbanas.

La metodología se relaciona la información recolectada y suministrada, la cual se explica mediante una metodología de método Objetivo-Subjetivo, en aspectos tangibles y aspectos intangibles por medio de un análisis el cual permite abordar la información y realizar un respectivo análisis del tema tratado.

En el objetivo se busca fortalecer los datos e información de las diferentes personas que realizaron las encuestas de cómo están relacionados con el tema y con el lugar. En el subjetivo es esclarecen las opiniones o dudas de lo que para ellos es este lugar y de cómo un lugar desolado tiene tanta relevancia para la ciudad.

Los principales temas a tratar en las encuestas realizadas, las cuales permiten obtener una información clara y concreta son: Medio ambiente, aspectos sociales, económicos y políticos, los usos que se han establecido en el lugar, el desarrollo que ha tenido esta parte de la ciudad la cual no ha tenido alguna intención de integrar el Humedal Meandro Del Say.

Con la base de datos recolectada a través de encuestas realizadas a la población que habita el lugar y la población flotante sobre cómo se percibe el lugar y como se identifica después de saber que una reserva natural. Tomando en cuenta la información inicial, se empieza a relacionar con las diferentes variables que se deducen del proceso investigativo, se toman datos basados en cifras que se van obteniendo de acuerdo al número de encuestas.

Mediante la investigación que viene trabajando sobre la fractura urbana entre el Ecosistema y la estructura urbana de zona, se trataran diferentes conceptos sobre los cuales se orienta para llevar a cabo esta investigación. Este tema empieza abarcar desde la historia de la localidad, como se empezó a desarrollar esta ciudad y los grandes cambios que se fueron observando a través de los diferentes aspectos sociales y económicos.

La relación que se puede ver entre el aspecto urbano con el contexto ambiental empieza a crear una fractura urbano ambiental en este lugar de la localidad de Fontibón. Esta investigación recolecta diferente tipo de información que sirve como pie para empezar a ver el crecimiento que fue dando en el transcurso del tiempo cuando se empezaron a poblar estos territorios que alguna vez fueron tierras dedicadas a la agricultura.

Capítulo I. MARCO TEÓRICO. Revitalización e integración de la estructura urbana y el Ecosistema natural.

Mediante la información sobre el problema que se determinó en la Localidad de Fontibón y las afectaciones que existen en el contexto se presentan diferentes conceptos, las teorías formuladas a través de los autores que definen cada concepto sobre las transformaciones que se observan en esta parte de la ciudad, cada capítulo identifica las bases teóricas que se plantearon para generar una posición propia con la cual se puede orientar el proyecto.

Este capítulo se divide en tres partes que muestran la estructura teórica formada mediante la discusión de las distintas posturas de los autores de cada concepto, enseguida se presentará el estado del arte en donde se realizará una revisión de proyectos similares y finalmente la posición teórica orientadora que será la guía del proyecto para llegar a su objetivo.

Discusión Teórica y construcción argumental.

En el siguiente apartado se menciona cinco teorías que fueron generadas mediante una discusión entre autores a partir de un concepto, se determinan una serie de conclusiones que servirán para la orientación del proyecto mediante categorías de análisis propuestas para el desarrollo del proyecto.

Integración de espacios urbanos, como principio de ordenamiento territorial.

La siguiente teoría surge a partir del tema de fragmentación urbana, es una ruptura que sucede en alguna zona del territorio por medio elementos naturales o artificiales que desvinculan estas partes de la ciudad. Se define como la ruptura que sucede en algunas partes del territorio por medio elementos naturales o artificiales que desvinculan estas partes de la ciudad. La palabra fragmentación puede interpretarse como los cambios que se reflejan en el desarrollo global de las

ciudades. Para Barberies (2007), uno de los signos más evidentes que se pueden observar en este proceso de transformación desarrollados en las áreas urbanizadas, esto quiere decir que una fragmentación es una división del territorio.

La fragmentación predomina en la organización socio-espacial separación de la ciudad compacta tradicional y el debilitamiento de los mecanismos de integración. La expansión urbana se define como un grupo de procesos de crecimiento mediante los servicios y las funciones urbanas de los territorios, según Szupiany (2018). Dicho esto, la fragmentación para Carman et al. (2013), la asumen como la separación de la totalidad urbana de la ciudad en diferentes fragmentos socio-espaciales. La segmentación o división son algunos de los conceptos que se pueden mostrar piezas del territorio para deducir la imagen de la ciudad y su fragmentación.

En este sentido Borja y Muxi (2000), las ciudades sufren 3 diferentes tipos de impacto en el desarrollo que son la disolución a causa de la urbanización desigual, el debilitamiento de las diferentes centros urbanos, la fragmentación por la producción de diferentes elementos dispersos en el territorio que genera rupturas urbanas, y la privatización esto debido a las clases sociales que causan la sustitución de las calles, plazas por espacios dedicados como por ejemplo una actividad económica donde se desarrollan centros comerciales.

De acuerdo con Guzmán et al. (2018), la fragmentación se considera que está asociada a los diferentes procesos que conllevan a una desigualdad social y económica, relacionada con la disminución en las etapas de expansión de urbana.

*Figura 13**Categorías Fragmentación urbana.*

Borde Ecológico



Estructura Urbana



Articulación de zonas

Urbanas



Transformación del

Espacio publico

Nota: Se realizan esquemas de las categorías de fragmentación urbana. Elaboración propia.

Borde Ecológico: es el límite que se establece entre una estructura urbana, se relacionan mediante diferentes componentes arquitectónicos para desarrollar senderos y corredores ecológicos.

Estructura Urbana: se entiende como la relación que existe en un conjunto conformado por contextos económicos, sociales y políticos que ocupan un espacio.

Articulación de Zonas urbanas: se presentan mediante la integración de espacios urbanos que se unen a través de estructuras urbanas formando así una composición.

Transformación del Espacio Público: se define como los cambios que se establecen en el espacio, empiezan a tener cambios físico espaciales y cambian el aspecto de las ciudades.

En conclusión, la fragmentación urbana fundamentalmente es la separación del territorio a causa de diferentes factores de transformación que se empiezan a generar en los territorios creando problemas como la desigualdad social, la falta integración entre espacios y la organización socio-espacial en la que se basa hoy en día el desarrollo urbano.

Habitabilidad en bordes urbanos mediante espacios inclusivos y de actividad.

La siguiente teoría surge a partir del tema **bordes urbanos**, es el límite o frontera de un lugar respecto a otros, entorno a los asentamientos humanos y las periferias, en el cual se constituye como espacios para las personas. Se considera como la parte externa de un lugar, para Arias et al., (2019), las áreas de las ciudades que forman parte de los bordes no corresponden a la formalidad y el planeamiento reglado. Los bordes urbanos son franjas que poseen los límites, es un elemento activo que pueden interferir y transformar el espacio vago en un espacio inclusivo y activo.

Según Villamizar et al., (2018), los bordes son espacios de transición ente el ambiente natural y el ambiente urbano, también se dice que los bordes son áreas urbanas debido a la urbanización y el desarrollo que se le ha dado a la ciudad. En los países desarrollados e industrializados, los bordes urbanos se presentan como áreas de transformación social y económicas, en Latinoamérica el termino más utilizado para denominar el borde urbano es la periferia. Estos bordes fueron surgiendo como espacios de contención del crecimiento y de la relación entre los procesos de urbanización, planeación y del gobierno urbano.

Los bordes urbanos son la delimitación y ordenamiento territorial de las periferias en el marco de las diferentes políticas existentes para llevar a cabo el control de la urbanización ilegal, (Velásquez et al., 2014). El borde con el transcurrir del tiempo se transformó para demarcar las zonas de la periferia.

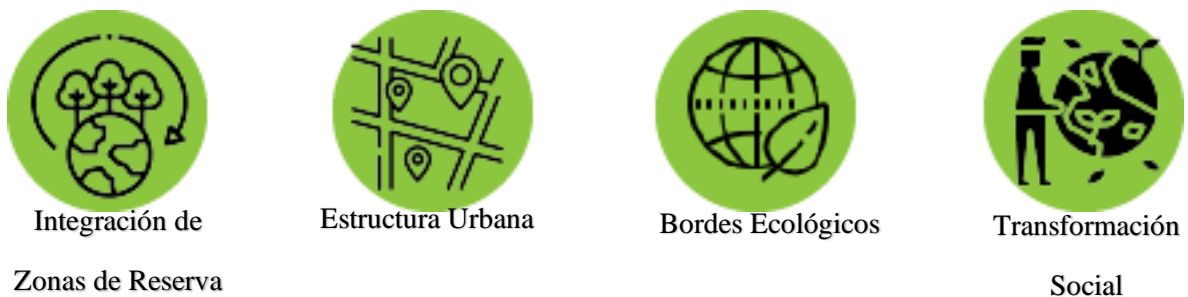
Para Aguilera y Medina (2017), el borde urbano se considera como los diferentes procesos de desarrollo en el territorio sobre los procesos de asentamientos informales, donde la ocupación de esos espacios es a través de aspectos sociales, económicos y ambientales. causando

así una degradación en las zonas de reserva que son consumidas por la ocupación del suelo afectando así la biodiversidad y las reservas ambientales.

Estos bordes están demarcados muchas veces por elementos naturales o Ecosistemas ya mencionados y que hoy en día se consideran como reservas y parques ecológicos están destinados para darles la importancia y poder acceder a ellos. Para Solano (2010), la relación del urbanismo que existe con aquellos ecosistemas y de cómo poder habitar los bordes hidráulicos que existen entorno a la ciudad e integrarlos con el río, volver a definir el espacio público bajo diferentes lineamientos para la intervención del hombre con el manejo de los entornos habitables.

Figura 14

Categorías Bordes Urbanos.



Nota: Se realizan esquemas de las categorías de bordes urbanos. Elaboración propia.

Integración de zonas de reserva: mediante estrategias de diseño se busca integrar estas zonas de reserva con la cuales se quiere vincular la estructura urbana con los Ecosistemas.

Estructura Urbana: es el desarrollo que la ciudad ha tenido en el transcurso del tiempo, las transformaciones del territorio y la formación urbana hacen parte de este proceso.

Bordes Ecológicos: se consideran los límites entre la estructura urbana y la estructura Ecológica y buscan una transformación e integración ambiental con las ciudades.

Transformación Social: son los diferentes cambios que las ciudades han adquirido y con ello el impacto en la sociedad.

En conclusión, Los bordes urbanos se han ido demarcando con el tiempo a través del desarrollo de las ciudades que se han ido formando debido al asentamiento humano y a la ocupación que se le ha dado al suelo. Estos bordes demarcan la periferia de los territorios y en ocasiones por zonas de reservas naturales.

Transformación de los espacios urbanos, como ejes articuladores de nuevos lugares mediante la intervención del espacio público.

La siguiente teoría surge a partir del tema **revitalización urbana**, son aquellos instrumentos y recursos para revertir los diferentes efectos del deterioro físico, social y económico de los centros de ciudad, recreando las condiciones urbanas.

Se busca dar vida a la ciudad construida y a los espacios que la conforman el territorio, para Peniche et al., (2018), en el seminario Inter facultades diálogos urbanos - dimensión social de la revitalización urbana, la temática presentada se relaciona con los procesos de revitalización que son utilizados como instrumentos de mejoramiento integral de la estructura urbana.

La renovación urbana es un proceso en el cual se basa el desarrollo y las diferentes partes estructurales de la ciudad para poder empezar la vitalidad de los espacios y del desarrollo urbano. Revitalizar espacios públicos mejorando así la calidad de habitabilidad y dándole un carácter de identidad, esto implica generar una transformación urbana. En referencia con lo anterior es la forma mediante la cual se puede recrear las condiciones urbanas en los diferentes espacios que demandan sostenibilidad (Taracena, 2013). Las transformaciones que se presentan en las diferentes ciudades que se realizan mediante esos procesos morfológicos hacen que los espacios

y los lugares cambien su identidad urbana y la actividad del suelo. Para revitalizar espacios se presentan desarrollos con una vida nueva, logrando así que su apariencia cambie por completo logrando intervenir y proponer un nuevo desarrollo. Para Rodríguez A (2001), las estrategias de revitalización urbana están demarcadas por la intervención y la reestructuración de los ámbitos urbanos.

Las realidades socioeconómicas actuales han puesto la validez de un modelo de urbanismo funcionalista diseñado para orientar y controlar los diferentes procesos de crecimiento de la ciudad y de cómo afrontar los problemas que se derivan del cambio urbano y de la adaptación a las nuevas condiciones urbanas. Para Rodríguez et al., (2002), Los proyectos urbanos de revitalización actuales presentan como finalidad impulsar la transformación física y funcional de la ciudad mediante operaciones de reconversión de espacios degradados y que están ocupados por diferentes actividades que provocan que los espacios sean obsoletos.

Se establecen esquemas de combinación de diferentes usos para la integración de elementos recurrentes y de diseño objetivo. Según Diaz (2011), La transformación se presenta en diferentes dimensiones: la morfología en la cual se modifica la trama urbana, la funcionalidad al cambiar las actividades y el uso del suelo, y la estructura modificando aspectos urbanos. Estas transformaciones buscan la creación de espacios urbanizables y que logren integrarse con otros para mantener la vitalidad urbana. La renovación trata de incluir el componente social para crear una armonía entre los entornos del territorio.

Figura 15*Categorías Revitalización urbana.*

Nota: Se realizan esquemas de las categorías de Revitalización urbana. Elaboración propia.

Identidad del lugar: son las condiciones o espacios que ofrece un lugar para desarrollar algún tipo de actividad.

Morfología del Espacio Público: es la evolución y transformación que ha tenido el espacio y sus características de usos, alturas, contextos, entre otros.

Condiciones Urbanas: son las características que determinan el espacio público y permiten la integración del Habitar.

Lugares de Permanencia: son aquellos espacios públicos que brindan una estadía al usuario

En conclusión, La revitalización urbana busca el mejoramiento de la estructura urbana, intervenir espacios que ya están, generando otro aspecto y dándole nuevamente vida. La revitalización impulsa la transformación física y funcional de los espacios mediante la integración de procesos morfológicos lograr renovarlos.

Transformación de espacio urbanos como procesos de revitalización de entornos vitales del espacio público.

La siguiente teoría surge a partir del tema Deterioro urbano, se define como desuso del espacio o falta de calidad de los mismos, estos efectos se pueden observar en el espacio, en las calles, infraestructuras y edificios que conforman el territorio. Este deterioro se presenta en los diferentes espacios que están conformados en las ciudades e influyen diferentes aspectos sociales económicos y políticos. Para Schiappacasse et al., (2008), las áreas urbanas que se encuentran deterioradas constituyen una alarma para el desarrollo social y sostenibles de las ciudades.

Los problemas sociales económicos y ambientales impactan directamente es en desarrollo de las ciudades. Muchas de los factores que influyen en el deterioro de un lugar es la planificación urbana que genera diferentes emplazamientos en el uso del suelo, la discriminación, la estratificación. Uno de los problemas con los que se pueden encontrar es el deterioro causado por el transcurso de la historia que ha tenido esos lugares. así mismo Rasse et al., (2021) afirma que las diferentes condiciones del deterioro urbano que se puede identificas en las zonas de la periferia de las ciudades coinciden principalmente con los problemas sociales, con las distintas condiciones frágiles de habitabilidad, y pocas condiciones de espacios públicos.

Mediante esos análisis es muy notorio observar que los problemas persisten y se profundizan por las diferentes intervenciones urbanas que se desarrollan. Los cambios ambientales son de dimensión global, las problemáticas socioambientales se caracterizan por los distintos aspectos sociales, económicos, políticos y ecológicos. El proceso desordenado que ha tenido el crecimiento del desarrollo urbano ha sido causal para los diferentes factores de contaminación urbana, por el uso del suelo que ha generado una reducción de espacios de

conservación ecológicos, y la explotación de los recursos naturales son aquellos de los principales focos del deterioro urbano existente (Fernández, 2000). Los diferentes factores que causan el **deterioro urbano** se determinan como el estado físico, la funcionalidad y los efectos económicos.

Figura 16

Deterioro urbano.



Nota: Se realizan esquemas de las categorías de deterioro urbano. Elaboración propia.

Revitalizar espacios de reserva Ecológica: las estrategias de intervenir reservas ambientales para poder darles un uso y cuidado adecuado en la sociedad ya que son de vital importancia.

Habitabilidad de Zonas de Verdes: integrar el espacio público mediante zonas verdes funciona para revitalizar cualquier espacio de la ciudad y darle uno.

Planificación en Zonas de Desarrollo: esto permite que existan estrategias para el desarrollo de espacios y actividades que se requieran en cualquier lugar

Funcionalidad de Espacios: mediante el diseño se pueden hacer que los espacios creados cumplan con diferentes características para que sean funcionales ante su contexto.

En conclusión, el deterioro es la causa del desuso de espacio y de los elementos que hacen parte de la estructura urbana. Este problema también se presenta en el desarrollo que se viene realizando en el territorio.

Integración de las fuentes hídricas, para la revitalización urbana.

La siguiente teoría surge a partir del tema **Fuentes hídricas**, el agua es uno de los principales componentes de la vida que brinda la naturaleza, a través de ríos, mares entre otros. La trama urbana de muchas ciudades y partes del mundo están definidas o delimitadas entorno al curso del agua. Esto relaciona directamente la ciudad con los cauces que permite la transformación del territorio.

El crecimiento y el desarrollo de las ciudades que se ha dado a través del tiempo ha provocado el entubamiento de los ríos y arroyos que permiten la expansión de espacios. Mucho tiempo se había considerado como la causa para los problemas de inundaciones, pero en algunas ciudades se establecido como elementos potenciales para poder integrarlos en las tramas urbanas mediante tratamientos en los bordes urbanos y cuencas destinándolos como espacios públicos de carácter naturales permitiendo crear enlaces urbano-ecológicos (Rodger, 2017).

Las fuentes hídricas son fundamentales para el desarrollo y el sostenimiento de los procesos biológicos y necesarios para la reproducción de la vida. Colombia cuenta con este recurso natural, ya que está conformado por gran cantidad de ecosistemas que la producen. El gran problema que existe es que las personas no saben cuidar este recurso. La falta de conciencia ha generado que estos recursos disminuyan y lleguen a desaparecer (Burbano et al., 2020). El cambio climático es otro factor, el calentamiento global y las fuertes temperaturas crean sequías en las diferentes fuentes hídricas que existen en el mundo. Los ríos se pueden considerar como

elementos integradores de los diferentes actores sociales que existen, los cuales permiten maximizar el aprovechamiento y distribución del mismo. Para ellos se han establecido modelos de gestión donde se implementarán reglas y organizaciones políticas para el aprovechamiento directo de los recursos naturales.

En estos medios de gestión se pueden determinar los estados de los ríos, esto permite identificar además las problemáticas que han existido como base para enmarcar proyectos de recuperación ambiental para estas cuencas naturales (Zamora, 2018). Conforme a esto Núñez, (2019) habla de los conflictos socioambientales que impactan los recursos hídricos. Estas fuentes naturales se han convertido en elementos característicos de vida y de identidad en los diferentes territorios, pero el impacto que genera el deterioro del recurso y la falta de mantenimientos acarrearán otra serie de problemas que se pueden evidenciar a simple vista.

Las acciones que se determinan permiten que estas riquezas hídricas se mantengan y estén disponibles para integrarlas al desarrollo urbano ambiental. Pero pareciera que el hombre no tuviera importancia de recuperar y revitalizar estos recursos.

Las consecuencias que esto atrae como acción de desechar los recursos naturales se ven reflejados en los sucesos en los que el hombre se enfrenta hoy en día. Se debe tomar conciencia y empezar a conservar estos recursos, se puede tener como base las alternativas de adaptación que se tuvieron a través de la historia de los ríos para generar una relación ecológica con el medio ambiente sin llegar a afectarlo (Ruiz, 2014).

Figura 17*Categorías Fuentes hídricas.*

Estrategias para
Articular Eco Urbano



Modelos de Gestión
De integración



Revitalizar Recursos
Naturales



Conservación del
Medio Ambiente

Nota: Se realizan esquemas de las categorías de fuentes hídricas. Elaboración propia.

Estrategias para Articular Eco urbano: estas se plantean en el inicio de un proyecto en donde se busca integrar la estructura Ecológica y la urbana.

Modelos de Gestión de Integración: son los planes de acción que se utilizan para desarrollar las políticas en las cuales se pretende llegar alcanzar los objetivos para creación e integración de espacios.

Revitalizar Recursos Naturales: es darle un nuevo uso o aprovechamiento a los recursos naturales que se encuentran en algún estado de deterioro o excluidos del espacio público.

Conservación del Medio Ambiente: se trata de darle un buen uso al medio ambiente y crear nuevas estrategias donde se pueda mantener estos recursos y poder conservarlos.

En conclusión, los recursos hídricos son de vital importancia, la conservación de estos componentes ecológicos hace parte del desarrollo vital de las personas y de los ecosistemas. Los borden muchas veces están formados por estas rondas hídricas las cuales permiten crear limites o integración entre espacios que hacen parte del territorio.

Estado del arte

En el siguiente apartado se realiza el análisis de cuatro proyectos relacionados con las teorías ya mencionadas y en el cual se verificarán mediante unas categorías de análisis para poder detallar su composición.

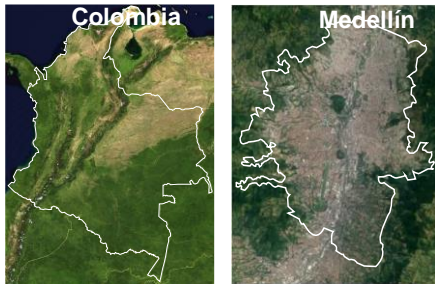
A continuación, se desarrollarán los diferentes estados del arte en relación con un proyecto urbano, una tesis de maestría, un manual y uno principios establecidos por Habitat III, donde se indagará cada uno relacionando las categorías de análisis, para diagnosticar cada uno y poder concluir y llegar así a una orientación del proyecto.

Parques Del Río Medellín

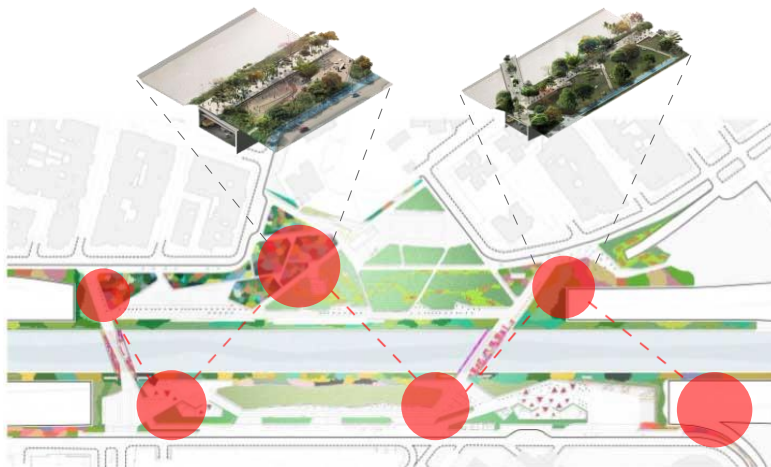
La ciudad de Medellín de acuerdo a su crecimiento en los últimos años logro reorganizarse a lo largo del río, dándole un buen uso del suelo, convirtiendo el Río en un gran eje estructurante ambiental para la ciudad.

Los objetivos principales del proyecto están basados en la recuperación del espacio público y el fortalecimiento de la ronda del Río y la parte ambiental generando conectividades en el espacio público, en la malla vial e integrar los diferentes sectores mediante la revitalización del Río.

El proyecto parques de Medellín está ubicado en la parte occidental de la ciudad, esta es la primera etapa de lo que es un gran proyecto urbano en donde se lograr articular el Río con la estructura urbana, con un tiempo de 17 meses que duro en ejecutarse con un costo de 198 mil millones de pesos Archdaily, (2018). La conexión que se hará entre los 2 costados del Río será a través de puentes que permiten observar e interactuar con el contexto.

Figura 18*Localización Parque del Río Medellín.*

Nota: Se realiza un esquema para determinar la localización y ubicación del proyecto. Adaptado de “Google Earth” por Google, 2013, (<https://bit.ly/3D1MMNh>); Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

Figura 19*Esquema de estructuración*

Nota: Se realiza un esquema de estructuración del proyecto, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

En la **Figura 19** se observa la vinculación del espacio y de las actividades que se desarrollan en el proyecto parque del Río. Estos espacios de integración crean una funcionalidad que se desarrollaron a través de los criterios de diseño para la conexión de los costados del río y así generar un entorno agradable y eficaz. La fitotectura y la combinación de espacios de arborización ayudan a que el lugar logre un gran confort a través de los espacios y que se logre interactuar al aire libre.

En conclusión, La relación entre espacios empieza a crear una malla de integración que permite a los usuarios se puedan desplazar peatonalmente y a su vez ayudar con el medio ambiente.

Figura 20

Categorías Parques del Río Medellín



Nota: Se realiza un esquema las categorías de referencia del proyecto, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

Las categorías de intervención que se pueden relacionar con la integración de los espacios, en la **Figura 20** se relacionan los criterios de diseño. La creación e intervención del espacio público permite revitalizar zonas en estado de deterioro o por generar nuevas conexiones urbanas para el desarrollo de una ciudad.

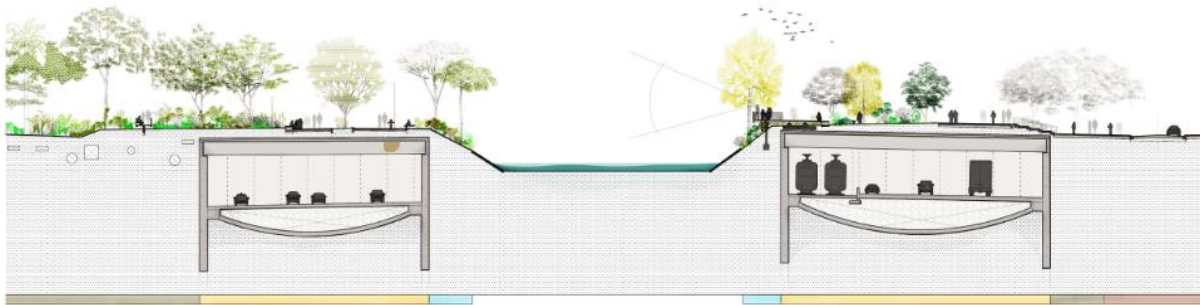
En la **Figura 21** se puede distinguir como se analiza un perfil del proyecto parque del Río de la ciudad de Medellín, en la parte superior lograron activar toda la zona urbana integrada mediante parques y espacios que permiten tener senderos peatonales y permeables. En la parte

céntrica se encuentra el río Medellín el cual logra unir sus costados laterales y darle gran importancia a esta zona mediante a un gran eje Ecológico.

En conclusión, La relación que se da a lo largo del Río para lograr la creación de espacios y sobre todo darle vida al borde del Río Medellín mediante diseños urbanos empiezan a ser funcionales con las áreas determinantes para la población de la ciudad.

Figura 21

Corte longitudinal



Nota: Se realiza un esquema de un corte longitudinal del proyecto, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013. (<https://bit.ly/3U43KR0>).

En la parte inferior se encuentran las vías subterráneas que se realizaron para que no afectara el espacio público y pudiera ser mayor el área de expansión y de revitalización de este gran proyecto urbano. La creación de carriles para automóviles, transporte urbano y transporte de carga los cuales siguen funcionando, pero en otra modalidad.

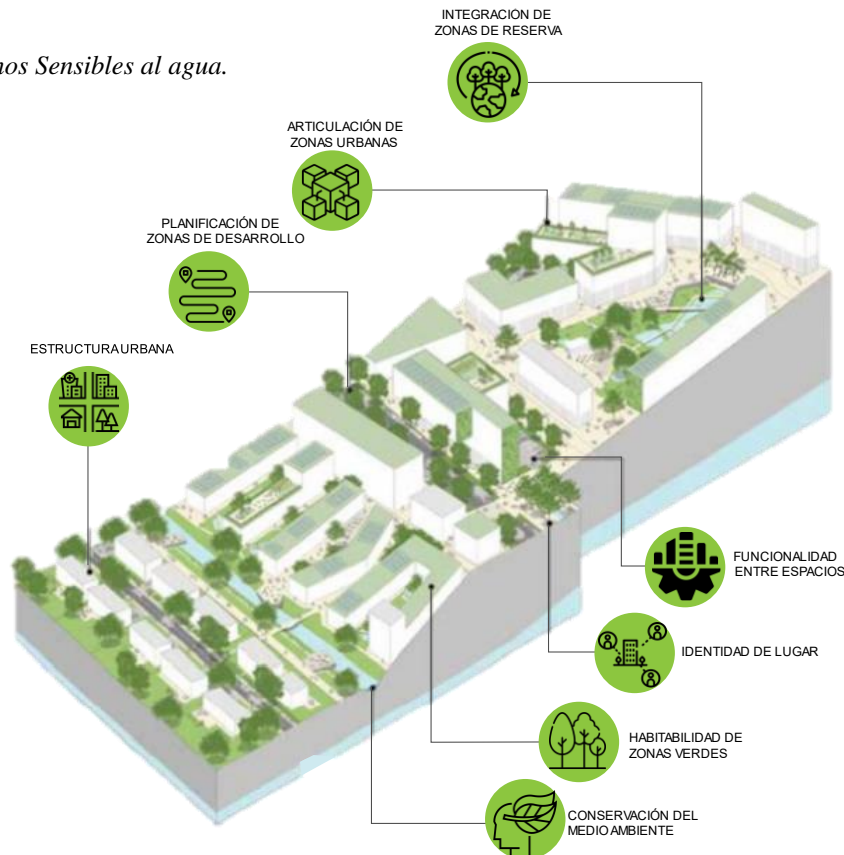
En conclusión, La intervención del espacio público es indispensable para la renovación urbana y mejoría de la calidad de vida de las personas brindando espacios Ecológicos y de contemplación.

Tesis de Maestría: Barrera Pulido (2019) “Entornos Sensibles al Agua”

El presente proyecto está localizado en Tunjuelito y la UPZ tunal, el barrio de origen es San Benito y es el primero que logra contacto el Río Bogotá, **Tesis Entornos sensibles al agua**, universidad nacional de Colombia.

Figura 22

Esquema entornos Sensibles al agua.



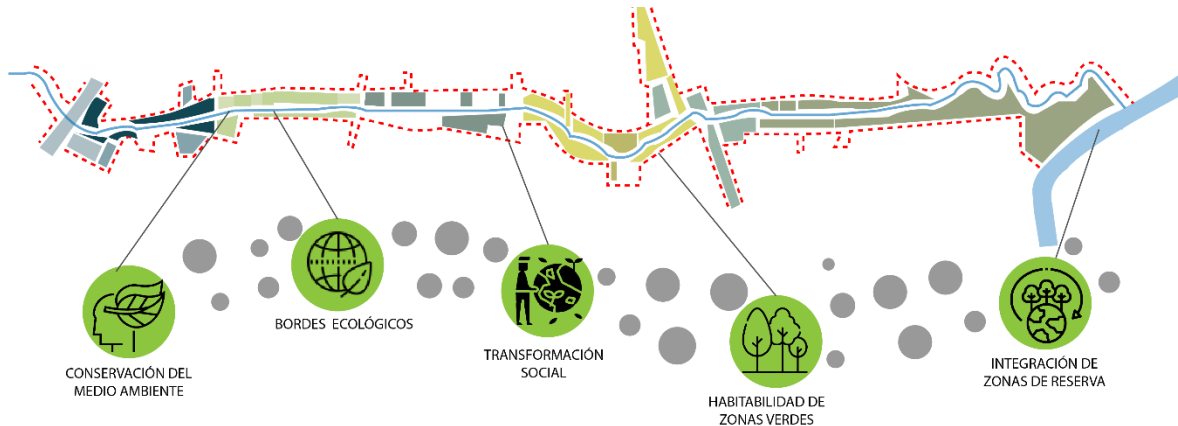
Nota: Esquema Tesis de maestría. Adaptado de “Entornos urbanos sensibles al agua: Validación de la aplicabilidad de los criterios de Diseño Urbano Sensible al Agua en un caso práctico en la ciudad de Bogotá”, por Barrera, A, 2019, (<https://bit.ly/3x6qoi5>).

En la **Figura 22** entornos sensibles al agua, expone los criterios de diseño urbano y el agua aplicados, para una zona de Bogotá. Las categorías identificadas dentro de la funcionalidad del proyecto que lo hace interesante, la combinación entre urbano y ambiental y la creación de espacios verdes.

Para las estrategias de diseño es importante vincular todos los factores que hacen parte de la estructura urbana y ambiental, creando espacios públicos de mayor confort y habitabilidad.

Figura 23

Intervención en el Río



Nota: Esquema Tesis de maestría. Adaptado de “Entornos urbanos sensibles al agua: Validación de la aplicabilidad de los criterios de Diseño Urbano Sensible al Agua en un caso práctico en la ciudad de Bogotá”, por Barrera, A, 2019, (<https://bit.ly/3x6qoi5>).

En la **Figura 23** se relaciona el entorno del Río y los diferentes usos que existen. La variedad de elementos arquitectónicos empieza a jugar un papel importante donde ayudan a dar identidad de lugar a cada sección presentada en el esquema.

En conclusión, la estructura urbana busca relacionarse con el medio ambiente mediante la conservación, la creación de bordes ecológicos y esto impacta en la transformación social permitiendo la habitabilidad de zonas verdes e integración de zonas de reserva y conservación.

Manual los principios de la IWA para las ciudades “Wáter - Dice”.

Los principios de la IWA para las ciudades, se basa en el desarrollo de la gestión del agua urbana. El desarrollo y el diseño resiliente son algunos de los principios que actúan contra el cambio climático y la sobrepoblación.

Figura 24

IWA



Nota: Categorías de referencia de las ciudades Water-wise. Adaptado de "Manual los Principios de IWA", por Bertrand-Krajewski, 2017, (<https://bit.ly/3qjJIos>).

Su objetivo es que los diferentes gobernantes se involucren e integran la soluciones que brinda la gestión del agua urbana, que son impulsados por diferentes cambios: los recursos son limitado como consecuencia del aumento de la población en las diferentes áreas, todos los demás recursos requieren un aprovechamiento adecuado.

La densificación de las ciudades ayuda en el crecimiento económico y esto genera una amenaza para la habitabilidad esto genera un uso de servicios más eficientes en donde el agua es esencial para el bienestar de las personas, el futuro incierto en la planificación de las ciudades y de los sistemas del agua, esto permite crear una solución antes los eventos climáticos.

Se plantean cuatro niveles de acción importantes porque constituyen un principio básico para que toda la población tenga acceso a los servicios y agua y saneamiento. El primero se basa en los servicios generativos para el agua y que a su vez sea de alcance para todos donde se pueda garantizar la salud pública y el satisfacer las necesidades protegiendo los recursos naturales.

El segundo hace relación al diseño urbano sensible al agua donde se busca integrar la gestión protección y conservación del ciclo completo del agua urbana y así satisface las necesidades. El tercero se refiere a la conexión de las ciudades por medio de las cuencas y por último las comunidades Wáter-Wise para la implementación de este concepto en las formas de gobernar y planificar los territorios.

En conclusión, se buscan estrategias que se puedan articular para mejorar la calidad de vida de las personas, desde la protección y preservación del medio ambiente y de articular los beneficios de los servicios para las personas. Para ello los planes de acción buscan implementarse en las políticas de los gobernantes para lograr su desarrollo.

Hábitat III

La nueva agenda urbana es un ideal donde se presenta un modelo sostenible para el futuro, donde todas las personas tengan acceso a las oportunidades que se llegan a ofrecer y los beneficios que esto trae. Este modelo basado en la planificación del territorio, el desarrollo de las ciudades, la construcción sostenible, la gestión y la mejora de las zonas urbanas presentadas en las normas, políticas y planificación urbana nacional.

Posición Teórica orientadora: Desarrollo urbano ambiental e integración de espacios ecológicos para revitalizar los bordes urbanos y su entorno.

En principio por medio del análisis el desarrollo urbano ambiental del territorio se caracteriza por el progreso que ha tenido a través del tiempo en los bordes urbanos y de cómo actúa ante su entorno. La revitalización de espacio ambiental genera un gran impacto social, económico y urbano donde se busca integrar la ciudad y el ecosistema.

La planificación urbana se define mediante la transformación dada a los lugares, el espacio público, los aspectos físicos, este define los trazos urbanos sobre los cuales se desarrollan las ciudades, a través de piezas urbanas que se entrelazan entre si logrando conectar los componentes del espacio urbano.

Los sistemas ambientales permiten generar conectividad para la ciudad, son indispensables cuando se habla de la relación entre urbano y ambiental, lo cual funciona indagando aspectos que sean compatibles entre estos conceptos para que se logre el desarrollo de una idea Ecológica, en la cual se integran los Ecosistemas que son una pieza importante para el desarrollo de ciudad.

Los elementos paisajísticos y los recursos ofrecidos por la naturaleza buscar ser funcionales para una relación en la cual se puedan integrar variedad de usos, logrando siempre la conservación de estos lugares.

Los principios de revitalización e integración del territorio deben crear cambios, generando una transformación urbana de acuerdo a la planificación y desarrollo que ha tenido la ciudad. Mediante espacios de inclusión en los bordes urbanos y ecológicos crean diferentes usos, los cuales permiten mejorar los procesos de desarrollo de la ciudad y de la importancia que se

tiene al interactuar con el medio ambiente, donde las zonas ecológicas influyen para la toma de conciencia ante los impactos sociales y ambientales que esto produce. Se establecen varias categorías que son determinantes para cualquier intervención urbano ambiental cualquier lugar, también los actores en los cuales se influye y las intervenciones que se quieran realizar como se establecen en la **Figura 25**.

Figura 25

Categorías PTO



Nota: Categorías propias PTO, Elaboración propia.

Los lugares presentan diferentes características sobre las cuales se debe trabajar, la importancia de marcar la x en un lugar específico ayuda a establecer información más concreta, las determinantes urbanas, ambientales, climáticas son diferentes, es importante realizar un diagnóstico, así se logrará obtener datos exactos sobre los cuales se empieza a crear las determinantes para la transformación e intervención del espacio.

Las modificaciones se deben establecer para los diferentes factores sociales, se debe establecer los cambios para la respectiva intervención sin generar algún efecto negativo que logre afectar el proyecto.

La transformación del espacio se va dando de acuerdo al desarrollo propuesto mediante categorías, basándose en estrategias de diseño, las cuales inducen sobre los diferentes cambios que se tienen que ir generando en todas las zonas de deterioro del lugar. Para estas áreas se busca

revitalizar zonas verdes y los Ecosistemas, permitiendo así una relación urbano ambiental, logrando así una adecuada preservación y conservación de todos sus componentes naturales.

En el desarrollo del proyecto es importante generar estrategias, las cuales permiten empezar a recrear el ecosistema, las zonas verdes y el entorno del lugar. A través de las unidades de paisaje se puede empezar a entender el lugar, fijar unas determinantes urbanas sobre las cuales se empieza a intervenir las diferentes piezas urbanas del territorio importante para la ciudad.

La integración de las fuentes Hídricas resulta importante para el desarrollo de propuestas urbanas y ambientales, este resulta siendo un eje importancia en el cual se empiezan a tratar los bordes ecológicos y de cómo empezar habitarlos, como generar una configuración y donde los planteamientos sean coherentes. La funcionalidad de cada espacio se determina dependiendo el lugar, cada elemento urbano se establece muchas veces para activar una zona, para revitalizar espacios y para incluir nuevos espacios públicos.

La planificación de zonas de desarrollo incluye elementos urbanos destinados para diferentes zonas, las cuales son áreas más extensas, cuando se interviene ambientes ecológicos, se deben mantener y no afectar su estructura ambiental.

Conclusiones.

A través de los proyectos analizados se pueden determinar las estrategias de diseño en la cuales se basaron los autores para integrar los diferentes componentes del proyecto logrando así articular el espacio urbano arquitectónico en el medio ambiente. Las intervenciones que se realizan para lograr adecuar espacios públicos son de vital importancia lograr relacionarlos con el entorno, los recursos naturales y los Ecosistemas son fuentes de vida de que una u otra manera ayudan a mejorar la calidad de las personas.

Capítulo II. REPERTORIOS. Intervenciones en parques y ríos urbanos en relación con la urbanización del territorio.

En el siguiente capítulo, se expone el análisis de los diferentes repertorios que tienen similitud con la propuesta de proyecto, donde se buscan conocer las estrategias de diseño y herramientas que sirvan para orientar la intervención en el diseño y la solución de problemas. Los criterios de diseño y los argumentos se revisarán en los tres proyectos urbanos presentados a continuación donde se realiza la integración urbana con el Río.

Parque del Río Medellín

Se realiza como respuesta a una problemática que involucra directamente el río Medellín, el cual representa un eje urbano que cruza la ciudad, mediante el cual se pueden observar diferentes dinámicas urbanas y sociales. Su proyección es generar un eje ambiental integrando el corredor del río mediante espacios públicos Monsalve, J y Hoyos, D (2013).

- Ubicación: Medellín, Colombia
- Año del proyecto: 2015
- Área de Intervención: 323 Ha., dividido en 6 etapas.
- Año de ejecución: 2016 – 2019
- Área construida etapa 1A y 1B: 71.727 metros cuadrados de parque,
- Siembra de 3.000 árboles en 38,8 km.
- Construcción de 3,3 km. de ciclorrutas y más de 8 km. de senderos peatonales.
- Coste de la etapa 1A Y 1B ya construidas: 727'000.000.000 COP

El parque del Río Medellín se caracteriza por generar un eje público e integrar la estructura ambiental donde se logra la unión del mismo y la malla urbana. el proyecto se desarrolla y revitaliza esta parte de la ciudad mediante estrategias urbanas de diseño.

Figura 26

Criterios de diseño



Nota: Criterios de diseño, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

En conclusión, las conexiones permiten crear espacios permeables para los usuarios, integrando la malla con zonas ecológicas. El desarrollo del proyecto se dio a lo largo del Río Medellín, basándose en las vías principales se empezaron adecuar espacios de contemplación e interacción para el peatón.

Figura 27

Relación de diseño



- Río Medellín
- Vías principales
- Estructura Ecológica
- Conexiones

Nota: Criterios de diseño, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

En conclusión, el nuevo desarrollo urbanístico se fue implantando mediante criterios de diseño, el objetivo revitalizar y conectar los costados del Río. Este proyecto cuenta con una gran extensión la cual representa un modelo de gestión de orden urbano el cual contiene diferentes componentes arquitectónicos.

Figura 28

Espacio Público

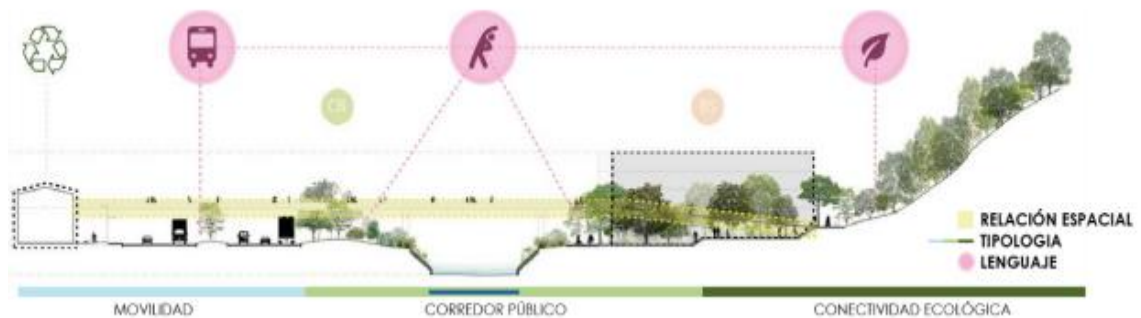


Nota: Conexiones de proyecto, Adaptado de “Parques del Río Medellín”, por Monsalve, S. & Hoyos, J, 2013, (<https://bit.ly/3U43KR0>).

En conclusión, los nuevos espacios destinados para el espacio público le dan otra identidad a este lugar, ya que en su momento fue solo el Río porque la ciudad se fue desarrollando a sus costados.

Figura 29

Perfil urbano



Nota: Perfil urbano, Adaptado de “BO-HÍOS DEL RÍO. Resignificación y reapropiación urbanística de la ronda ambiental del Río Bogotá en la Localidad de Fontibón”, por Castillo D & Alonso K, 2021, (<https://bit.ly/3x4Svye>).

En conclusión, el perfil es un esquema en el cual se exponen todos componentes urbanos que se implantan en el modelo de desarrollo para la revitalización del Río Bogotá.

Estrategias de Intervención:

- Crear corredores ecológicos bióticos activos y dinámicos para potencializar el eje del Río.
- Implementar espacios donde se puedan integrar toda la vegetación y las especies que se encuentran en el lugar, aumentando la capacidad y la transformación del espacio.
- Conformar “modelos de sucesión” para mejorar el ecosistema y la conservación del mismo.
- Integrar nuevas áreas de reserva, unidades de paisaje mediante zonas verdes y corredores ecológicos.

En conclusión, el proyecto busca desarrollarse mediante las estrategias de intervención expuestas en el documento, integrando diferentes espacios funcionales que permiten la conexión de la ciudad.

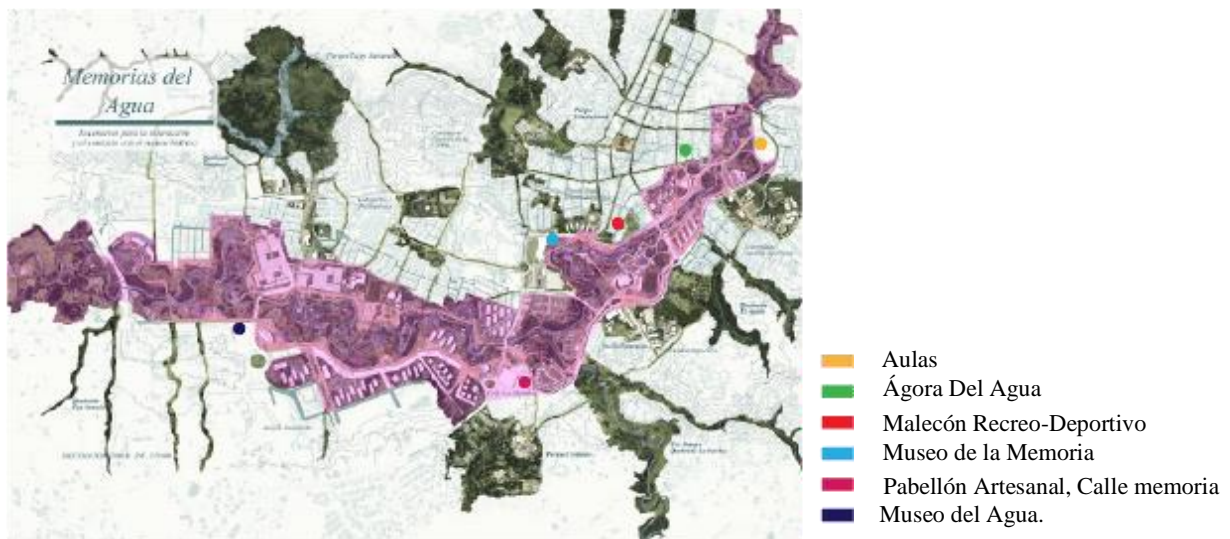
Parque lineal del Río Negro

El desarrollo de este proyecto tiene como objetivo unir y reconciliar las diferentes dinámicas ambientales en esta parte del territorio de Colombia. El primer componente esencial es el río como paisaje vivo y natural conformados mediante estrategias para conciliar el agua con los habitantes. Iñiguez, A (2021).

- Ubicación: Municipio de Río Negro, Antioquia Colombia
- Año del proyecto: 2021
- Área de Intervención: Borde Río Negro.
- Año de ejecución: Proyecto de Concurso

Figura 30

Propuesta urbano ambiental



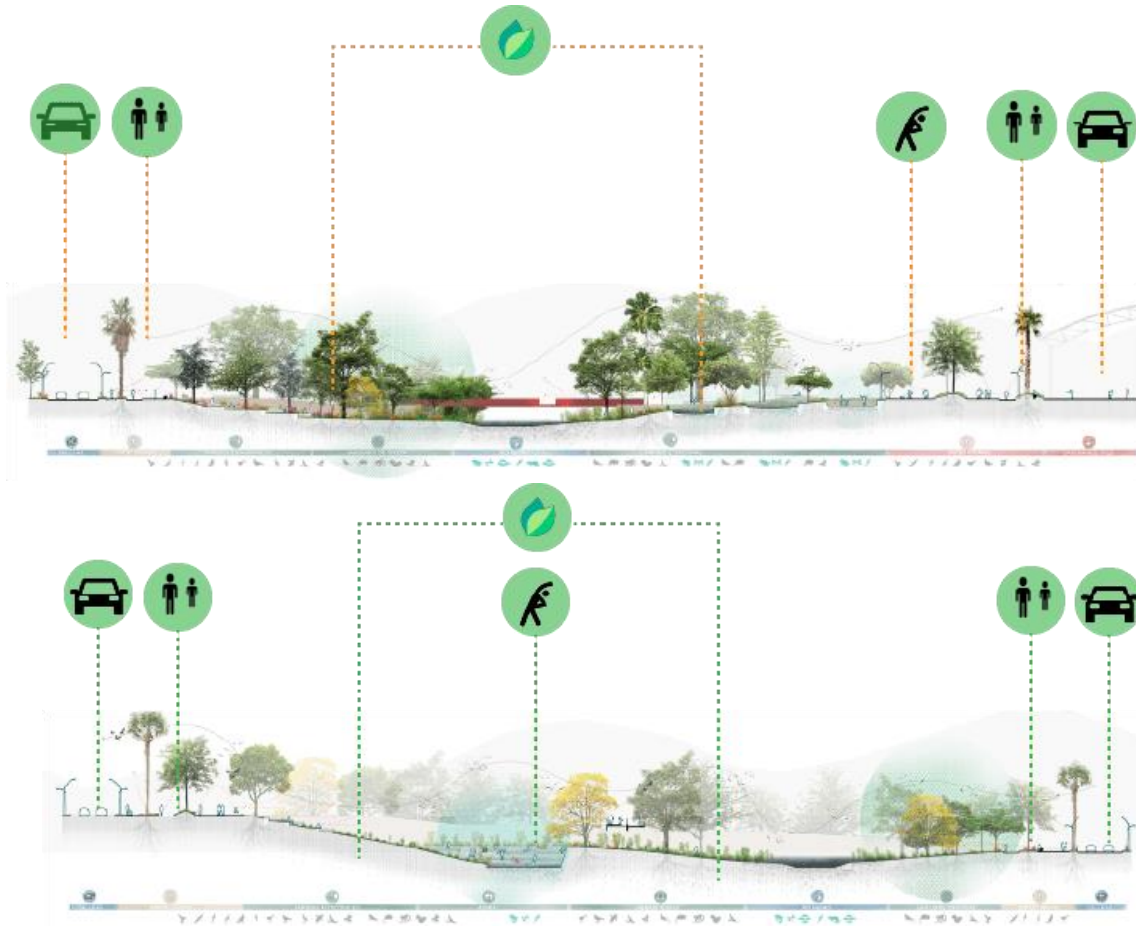
Nota: Perfil de diseño, Adaptado de “Conoce los proyectos ganadores del Concurso Paisajes del Agua en Antioquia, Colombia”, por Iñiguez, A, 2021, (<https://bit.ly/3AUJd8X>).

A través del desarrollo se empiezan a vincular escenarios de agua que se vuelven elementos detonantes dentro del proyecto, generando condiciones urbanas para la integración de actividades y educación ambiental.

Las intervenciones en el lugar ayudaron a fortalecer las zonas ambientales que se identificaron con diferentes problemáticas, cada punto fue estratégico y se planteo un equipamiento de acuerdo a la necesidad que ausentaba en el lugar.

Figura 31

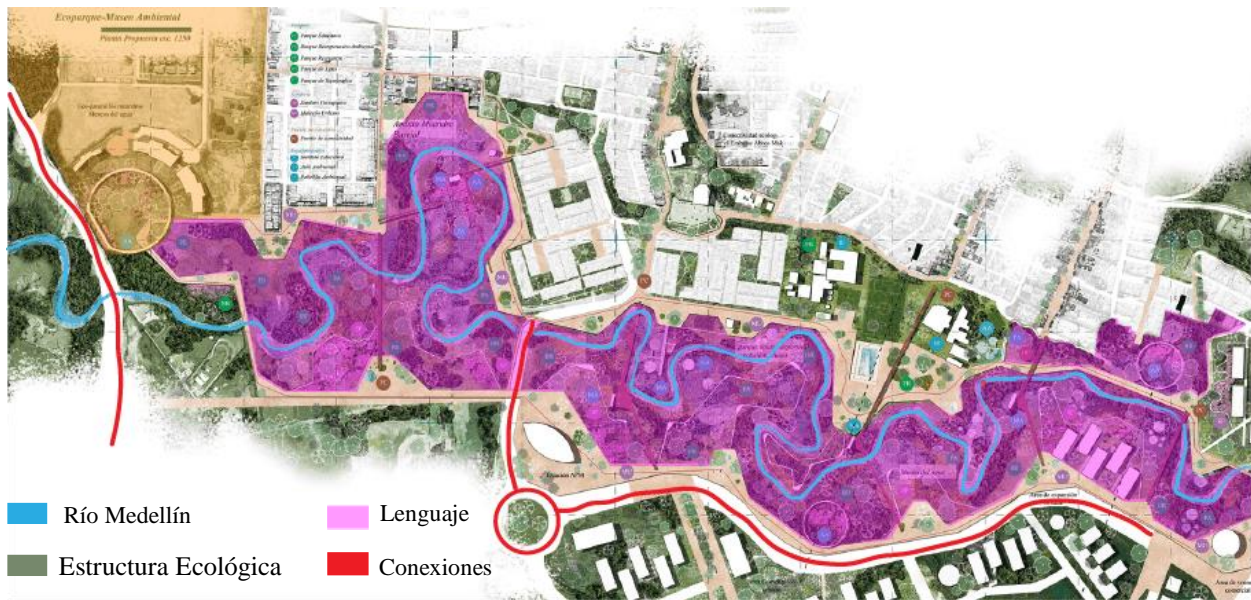
Perfiles de intervención



Nota: Perfil de diseño, Adaptado de “Conoce los proyectos ganadores del Concurso Paisajes del Agua en Antioquia, Colombia”, por Iñiguez, A, 2021, (<https://bit.ly/3AUJd8X>).

Las dinámicas propuestas en las **Figuras 32**, se pretende conectar lo que es considerado como patrimonio ambiental mediante paisajes de agua, en donde se ubican los ecosistemas de fauna y flora habitados en esta parte del territorio. Esto ayuda a crear nuevos tipos de paisajes y darle una identidad.

Figura 32 Área de intervención

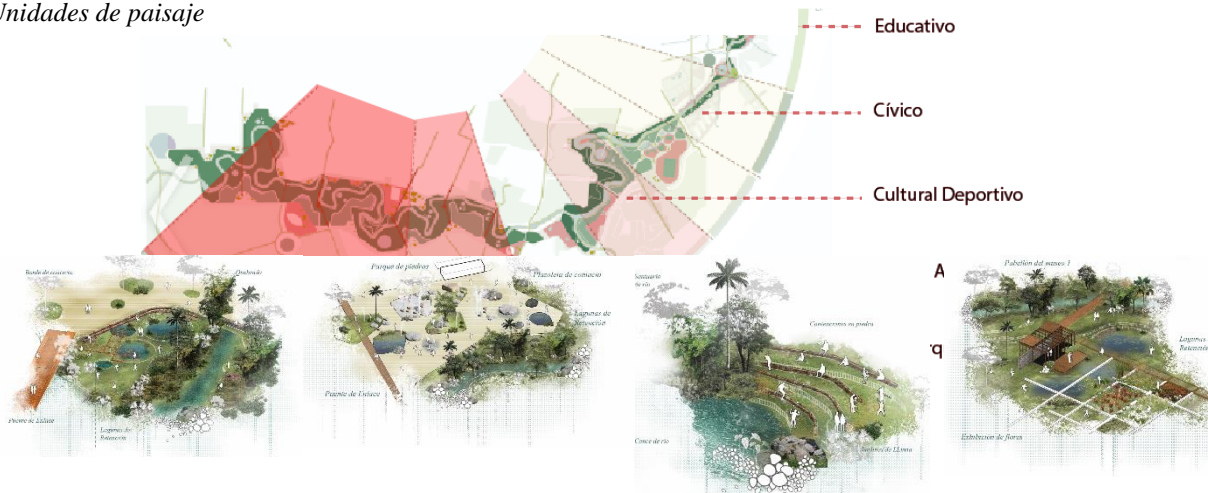


Nota: Perfil de diseño, Adaptado de “Conoce los proyectos ganadores del Concurso Paisajes del Agua en Antioquia, Colombia”, por Iñiguez, A, 2021, (<https://bit.ly/3AUJd8X>).

En conclusión, el área en el cual se desarrollará el parque lineal ocupada gran parte de los costados del Río, permitiendo involucrar el contexto y mejorar la conexión del municipio mediante planes estratégicos y la ubicación de proyectos generando una funcionalidad diferente en cada uno de estos puntos demarcados en la propuesta a lo largo del eje del Río Negro.

Figura 33

Unidades de paisaje



Nota: Perfil de diseño, Adaptado de “Conoce los proyectos ganadores del Concurso Paisajes del Agua en Antioquia, Colombia”, por Iñiguez, A, 2021, (<https://bit.ly/3AUJd8X>).

Mediante el esquema expuesto en la **Figura 33**, la proyección de la propuesta se puede observar las diferentes unidades de paisaje que se establecen en este gran eje urbano ambiental el cual tiene como objetivo la integración de espacios, los cuales están destinados para la población y cada uno cumple con una funcionalidad diferente, conformados por equipamientos educativos, deportivos, y ambientales logrando una particularidad en cada uno de estos espacios físicos.

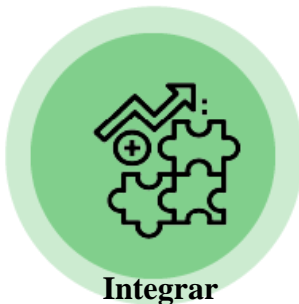
En conclusión, se establecen espacios y equipamientos a lo largo del desarrollo del cauce del Río Negro, fundamentados por criterios de diseño lo cual genera una adaptación espacial para la implantación del proyecto del parque lineal.

La estrategia principal es darle solución a las inundaciones que se forman, esto debido al desbordamiento del cauce del río y el gran problema ambiental que genera.

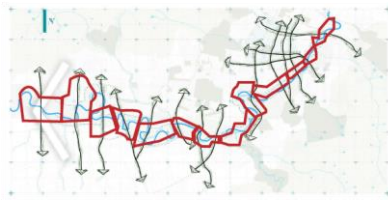
Figura 34

Estrategias de diseño

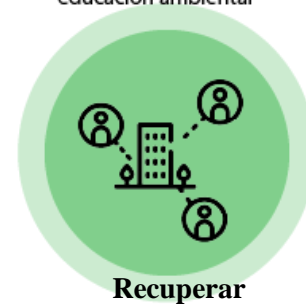
Implementar cambios de nivel para dar soluciones a las inundaciones.



Articular un parque lineal en el borde del Río.



Crear condiciones urbanas generando actividades de reconocimiento y educación ambiental



Nota: Perfil de diseño, Adaptado de “Conoce los proyectos ganadores del Concurso Paisajes del Agua en Antioquia, Colombia”, por Iñiguez, A, 2021, (<https://bit.ly/3AUJd8X>).

En conclusión, la importancia de generar condiciones urbanas mediante las cuales se implantan equipamientos de actividad funcional, nuevos desarrollos en el espacio los cuales se pueden encontrar en un punto de deterioro, intención del proyecto es revitalizar esta zona del territorio.

Parque Bishan-ang Mookio

La transformación infraestructural sobre un sistema construido a través de una canalización hecho concreto armado donde no existían alguna vinculación con la malla urbana. para la revitalización de Río Kallang se realiza una integración con el parque y la ciudad, tratando problemas de inundación a causa del cauce hídrico.

- Ubicación: Malasia, Singapur
- Año del proyecto: 2015
- Área de Intervención: 323 Ha., dividido en 6 etapas.
- Año de ejecución: 2016 – 2019
- Área construida 10 km

Figura 35

Intervención del espacio



Nota: Intervención del espacio público, Adaptado de “El parque Bishan-Ang Mookio, un modelo de canalización y biodiversidad”, por NANarquitectura, 2018, (<https://bit.ly/3RGcQle>).

Figura 36

Revitalización del espacio



- Río Kallang
- Estructura Ecológica
- Conexión Peatonal
- Espacios de Contemplación

Nota: Intervención del espacio público, Adaptado de “El parque Bishan-Ang Mookio, un modelo de canalización y biodiversidad”, por NANarquitectura, 2018, (<https://bit.ly/3RGcQle>).

La adecuación del Río Kallang permitió crear espacios para la integración y vinculación entre las fuentes hídricas y las personas, como se puede observar en la *Figura 37* la transformación del espacio urbano ambiental permite entender la relación del Río y ciudad.

En conclusión, las nuevas estrategias que se están estableciendo para la articulación de las estructuras urbanas y ambientales son necesarias para preservar los sistemas ecológicos.

Figura 37

Desarrollo del proyecto



- Río Kallang
- Estructura Ecológica
- Tipología

Nota: Intervención del espacio público, Adaptado de “El parque Bishan-Ang Mókio, un modelo de canalización y biodiversidad”, por NANarquitectura, 2018, (<https://bit.ly/3RGcQle>).

La intervención en esta zona de la ciudad mediante la revitalización del Río logra la formar una estructura peatonal ligada a las personas, en el cual se realizan recorridos ecológicos para desarrollar diferentes actividades.

Las tipologías de la edificación que se observan son de gran escala, el uso residencial predomina, cuando existen áreas tan urbanizadas empiezan a ser indispensables estas áreas verdes que permiten integrar la ciudad con la vegetación.

En conclusión, la revitalización es aquel desarrollo urbano que busca integrar nuevamente una parte de la ciudad urbana o ambiental.

En el desarrollo del proyecto busca conectar los lados del Río Kallang, relacionando el cauce del afluente directamente para integrarlo como un lugar en constante movimiento, esto permite que se active esta parte de la ciudad y que las personas puedan sentir e interactuar con él. La intención de lograr una conexión se genera mediante un puente peatonal en cual se puede tener otra altura para contemplar la escena.

Figura 38

Desarrollo del proyecto espacio público



- Río Kallang
- Estructura Ecológica
- Tipología
- Conexiones

Nota: Intervención del espacio público, Adaptado de “El parque Bishan-Ang Mokie, un modelo de canalización y biodiversidad”, por NANarquitectura, 2018, (<https://bit.ly/3RGcQle>).

En la **Figura 38** es posible observar una de las unidades de paisaje que conforman este lugar, la relación entre estructura urbana y un eje Hídrico permite el movimiento de personas y concebir el lugar como un **elemento urbano ambiental** importante para el desarrollo de la ciudad permitiendo mejorar la calidad de vida y el aprovechamiento de estos recursos.

En conclusión, los recursos naturales son de importante para el desarrollo Ecológico y sostenible permitiendo así crear nuevos modelos ambientales que estén relacionados con el contexto.

Figura 39

Integración estructura Ecológica



Nota: Intervención del espacio público, Adaptado de “El parque Bishan-Ang Mokie, un modelo de canalización y biodiversidad”, por NANarquitectura, 2018, (<https://bit.ly/3RGcQle>).

En conclusión, los nuevos espacios permiten contemplar el lugar y analizar el paisaje mediante componentes arquitectónicos que logran una comunicación entre espacio, la naturaleza y las personas.

Conclusiones.

Los análisis de los proyectos presentados y analizados anteriormente, expone como fue su proceso de diseño, revitalizando las fuentes hídricas y los ecosistemas para lograr integrarlos con la estructura urbana mediante conexiones creadas para generar espacios de permeabilidad y de contemplación de aprovechamiento para las personas.

Capítulo III. APROXIMACIÓN FÍSICO ESPACIAL AL LUGAR. EL SAY PARQUE ECOLÓGICO.

En este capítulo se determinan los antecedentes urbanos que impactan sobre el territorio de la localidad de Fontibón a solucionar, así las cosas se darán unos lineamientos que se emplearán durante la intervención y realización del proyecto a través de estrategias y operaciones de diseño.

Antecedentes

En este capítulo se realiza un análisis de los hechos a tener en cuenta, los cuales son de gran importancia y sirven como referencia para el desarrollo del proyecto.

Componente histórico

Todos estos terrenos inundados que estaban formados por meandros a causa de la ronda hídrica del Río, ubicados en la cabecera de Fontibón dedicados a la cría de ganado y a la producción lechera. Estas tierras estaban cubiertas de pastos nativos en donde eran utilizados para alimentar el ganado.

Toda esta producción se comercializaba en Bogotá para su consumo el cual se encontraba en la plaza grande de Bogotá, y una mínima parte era para abastecer el pueblo de Fontibón que con el tiempo se iba fortaleciendo más, la población creciendo y la mancha urbana expandiéndose hacia todos los extremos.

La cabecera del pueblo estaba organizada y su desarrollo urbano se fue estableciendo entorno a la plaza fundacional abarcando varias cuadras en sus alrededores. Todas estas edificaciones estaban separadas por huertos.

Figura 40

Desarrollo de la localidad de Fontibón (1946).



Nota: Desarrollo urbano en Fontibón, entorno a la plaza de mercado, Adaptado de “De pueblo a barrio, cambios del paisaje Fontibón 1950-1990”, por Díaz, D, 2009, (<https://bit.ly/3x44Rqr>).

Todos estos terrenos empezaron a consolidarse mediante la autoconstrucción, esta organización del espacio empezó a tomar un rasgo de ordenamiento, en esta clase de barrios la prioridad de las edificaciones empezó a ser los **espacios verdes, los solares o los parques** para sacar más provecho del espacio. Hasta ese momento parte de estos terrenos se dedicaban a la actividad de agricultura permitiendo abastecer aquella parte de la ciudad que iba creciendo con el pasar de los días.

En conclusión, se puede observar en la figura como se va desarrollando lo que hoy hace parte de la localidad de Fontibón, el proceso se fue dando sobre los centros, que eran en donde se encontraban los primeros asentamientos en estos lugares y de la población que vivía allí pero trabajaban en el barrio Santa Fé.

Figura 41

Desarrollo de la localidad de Fontibón. (año 1959)



Nota: Desarrollo urbano en Fontibón, entorno a la plaza de mercado, Adaptado de “De pueblo a barrio, cambios del paisaje Fontibón 1950-1990”, por Díaz, D, 2009, (<https://bit.ly/3x44Rqr>).

En 1960 se empezaron a desaparecer las zonas verdes sobre las cuales se empezaron a desarrollar las edificaciones y se encontraban pocos rastros de los huertos en donde se desarrollaban actividades agrícolas. Después estos empezaron a llegar otras actividades económicas, muchas industrias se empezaron a instalar en Fontibón y parte de la población se trabajaba en otros sectores de Bogotá.

En 1970 Fontibón dejó de ser un proveedor de sus mercados de alimentos en Bogotá, se convirtió en el hogar de parte de la población que se dedicaba a trabajar en la industria y del comercio de Bogotá.

En conclusión, la industria empezó a ocupar toda la parte occidental de lo que se denominaba la zona urbanizada que se dedicaba a la agricultura, se empezó a organizar urbanizaciones en torno a la carretera de occidente, dado que esta única vía era de vital importancia para aquel tiempo.

Figura 42

Desarrollo de la localidad de Fontibón (año 1971)



Nota: Desarrollo urbano en Fontibón, entorno a la plaza de mercado, Adaptado de “De pueblo a barrio, cambios del paisaje Fontibón 1950-1990”, por Díaz, D, 2009, (<https://bit.ly/3x44Rqr>).

Fue construida la variante de Fontibón que evitaba el tránsito por el centro de la ciudad. Esta vía se construyó al borde de la urbanización uniéndolo a Bogotá con Fontibón. Se inician urbanizaciones al costado suroccidental de la variante, la Zona Franca, y la industria.

En conclusión, esta gran mancha urbana siguió en crecimiento dando pie para la integración de nuevos barrios que se fueron estableciendo de acuerdo a su posición espacial.

Figura 43

Desarrollo de la localidad de Fontibón (año 1986)



Nota: Desarrollo urbano en Fontibón, entorno a la plaza de mercado, Adaptado de “De pueblo a barrio, cambios del paisaje Fontibón 1950-1990”, por Díaz, D, 2009, (<https://bit.ly/3x44Rqr>).

En conclusión, hacia el año 1986 gran parte fontibón ya se estaba urbanizando, se encontraba a un costado del Aeropuerto el dorado de Bogotá. Fontibón empezó a crear un tejido entre sus principales calle y avenidas para darle paso al desarrollo urbano y pudieran así consolidar mas terrenos.

Figura 44

Desarrollo de la localidad de Fontibón (entre 1946 y 1990)

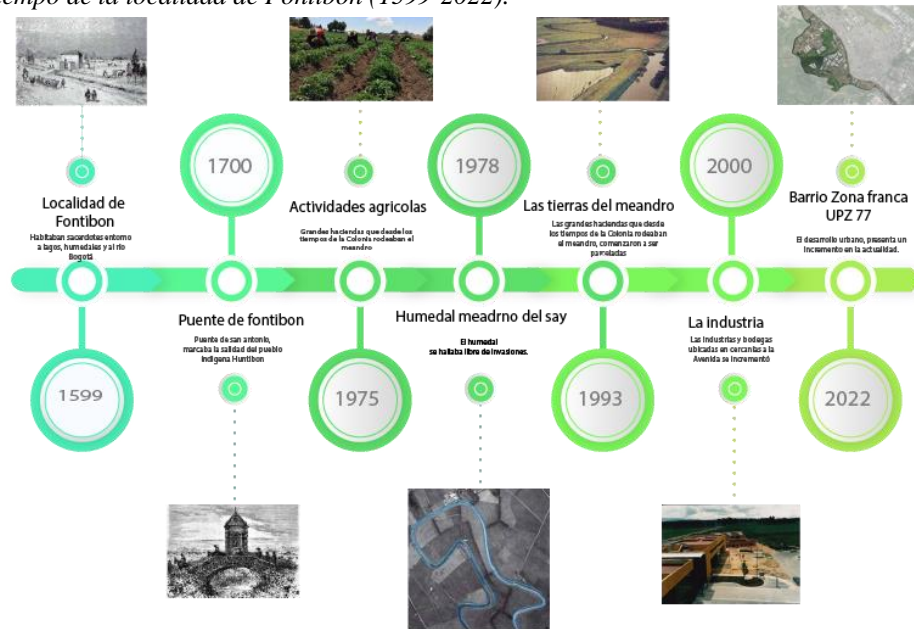


Nota: Desarrollo urbano en Fontibón, entorno a la plaza de mercado, Adaptado de “De pueblo a barrio, cambios del paisaje Fontibón 1950-1990”, por Diaz, D, 2009, (<https://bit.ly/3x44Rqr>).

En conclusión, Por medio de las gráficas podemos divisar como han sido los grandes cambios que tuvo la localidad de Fontibón entre 1946 y 1990, en la **Figura 44** se observa los diferentes acontecimientos en la historia, hasta el día de hoy.

Figura 45

Línea de tiempo de la localidad de Fontibón (1599-2022).



Nota: Desarrollo urbano en Fontibón 1599-2022, Adaptado de Fontibón histórico, (<https://bit.ly/3RCKnwU>); “Gobierno de Boyacá convoca a productores para el proceso de elección de representantes ante el FONSA 2019-2021”, Gobernación de Boyacá, Secretaría de Agricultura, 2019, (<https://bit.ly/3BnvARp>); “Línea de tiempo ZFB, por Zona Franca Bogotá, (<https://bit.ly/3Rvn3B1>).

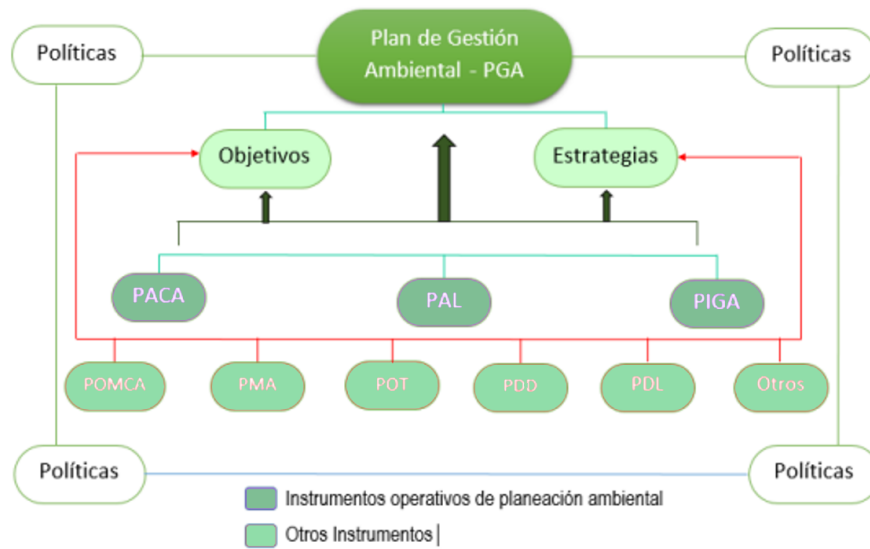
En conclusión, el crecimiento de Fontibón y la antigua cabecera continuaron siendo urbanizadas y la zona rural siguió reduciendo sus terrenos y cambiando el contexto de su entorno. Empezó a llegar la industria y con ello grandes cambios urbanos que empezaron a marcar un gran impacto en el medio ambiente.

Componente ambiental

En este contexto podemos encontrar el Plan de Gestión Ambiental, es un instrumento ambiental que se establecio en Bogotá para un largo plazo, este permite orientar la gestión ambiental a desarrollar dentro de los diferentes actores del Distrito, esto con el fin establecer la sostenibilidad en el territorio distrital y de región.

Figura 46

Plan de Gestión Ambiental - PGA



Nota: Plan de gestión ambiental, Adaptado de “Plan ambiental local de Fontibón 2021– 2024” por secretaria de Ambiente, 2020, (<https://bit.ly/3D4x3gw>).

En la **Figura 46** se observa los diferentes instrumentos de planeación ambiental del distrito capital, en el cual se establecen los diferentes planes de acción que se han establecido ,mediante los instrumentos operativos de planeación ambiental, se encuentra el (PACA) plan de acción caudrial ambiental, que se presenta cada 4 años; (PAL) planes ambientales locales y el (PIGA) plan institucional de gestión ambiental, los cuales se caracterizan a tratar planes politico-administrativas, como la ciudad, tambien en planes de manejo de las localidades y las entidades distritales.

Figura 47

Estrategias intervención del Río Bogotá



Nota: Estrategias de intervención, Adaptado de “BO-HÍOS DEL RÍO. Resignificación y reapropiación urbanística de la ronda ambiental del Río Bogotá en la Localidad de Fontibón”, por Castillo D, Alonso K, 2021, (<https://bit.ly/3x4Svye>).

En esta parte del documento se encuentran diferentes esquemas que representan la intervención en el Río Bogotá, en los cuales se busca darle un enfoque de revitalización diferente para lograr una integración con la estructura urbana y una interacción con la población.

En conclusión, La información suministrada es de las estrategias que de desarrollaran para la ejecución del proceso de descontaminación del Río Bogotá.

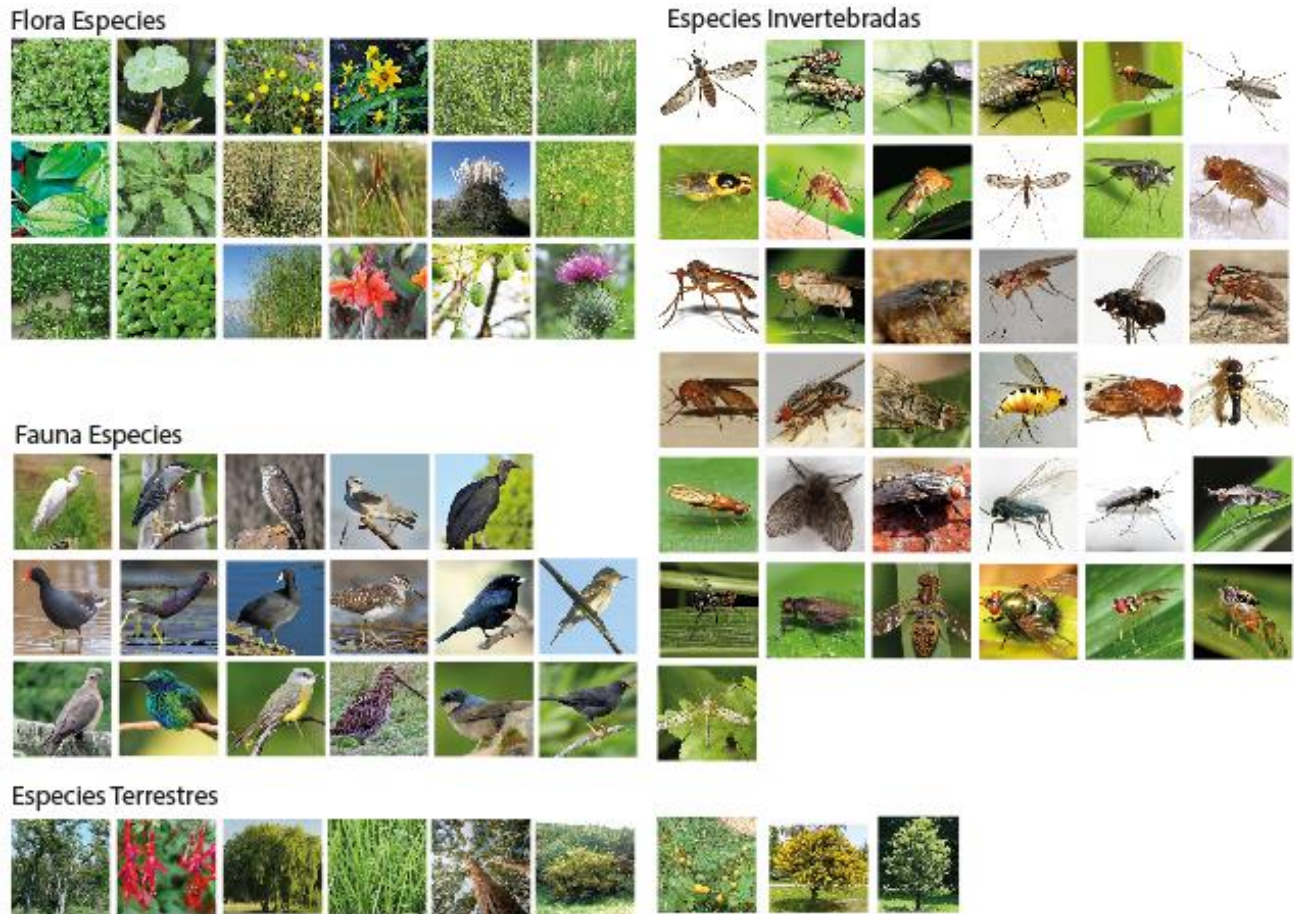
El humedal meandro catalogado en el artículo 55 del decreto 555 de 2021, como Reserva de Humedal Distrital Meadro del say, se formo como consecuencia del desbordamiento del cauce del Río Bogotá. esta franja de agua esta considerada como Estructura Ecológica Principal de Bogotá.

La cercanía con el río permite que este ecosistema pueda ser relacionado con el entorno. Se encuentra diferente diversidad de fauna y flora, a través del Plan de Manejo Ambiental se reportan, especies de aves, mamíferos, Herpetos y especies Vegetales. (humedales Bogotá). Este Humedal es determinante en la ciudad, este permite observar en temporada migratoria alta afluencia de matos canadienses, patos cucharos, patos enmascarados y la tingueta de pico verde. (humedales Bogotá, 2012).

La diversidad de fauna y flora fue identificada como unas de las especies mas importantes y que deben ser consideradas, logrando así su conservación y preservación, dado que las especies de fauna son animales que muchas veces vienen de otros países.

Figura 48

Variedad de Fauna y flora en el Humedal Meandro del Say.



Nota: Diversidad de Fauna y flora en el Humedal Meandro del Say. Adaptado de Humedales Bogotá, (<https://bit.ly/3L22Xw7>); Imágenes Google, (<https://bit.ly/3KYzvY2>).

En conclusión, la diversidad y el flujo de aves se debe al Humedal, este presenta variedad de especies, de acuerdo a sus aspectos ambientales crea un Ecosistema el cual da uno uso diferente para estos territorios que se han desarrollando con el paso del tiempo.

Figura 49*Humedal Meandro del Say*

Nota: Diversidad de Fauna y flora en el Humedal Meandro del Say. Adaptado de “Humedal Meandro Del Say”, por Humedales Bogotá, 2012 (<https://bit.ly/3L22Xw7>); Google Earth (<https://bit.ly/3D4zT5a>).

En la **Figura 49** se puede observar cuál es su área determinante en la localidad, también se observa cómo es su aspecto físico y cómo se trata de integrar con la estructura urbana, existen algunas partes que han sido intervenidas por el hombre creando espacios para la recreación (canchas de Fútbol), las cuales permiten una integración y tránsito de personas, pero no es precisamente para conocer el ecosistema el cual es de vital importancia para la ciudad.

En conclusión, se puede observar cómo es el estado actual del humedal y de cómo mediante las estrategias y objetivos de diseño se puede lograr intervenir una reserva ambiental si cambiar su estado físico, al contrario, integrándolo con lo que tiene a su alrededor.

Componente legal

- **Ley 1454 de 2011**

Establece los instrumentos y normas para la organización política y administrativa del territorio colombiano, en áreas metropolitanas y entidades territoriales de una organización territorial.

- **Ley 1625 de 2013**

Establece las normas orgánicas para las Áreas Metropolitanas, mediante una organización política, administrativa y fiscal, conocida por la Constitución Política y que funcione como un instrumento para cumplir con gestiones y funciones.

- **Ley 1682 de 2013**

Establece las medidas y disposiciones adoptadas para proyectos de infraestructura del transporte.

- **Ley 388 de 1997**

Mediante la cual se busca el mejoramiento de la calidad de vida de las personas del patrimonio cultural y natural, mediante la implementación de infraestructuras públicas y demás.

- **Ley 397 de 1997**

Esta se basa en la cultura las características que se identifican mediante los rasgos distintivos, los derechos humanos y de la identidad de las culturas de Colombia. Por tanto, los servicios ofrecidos por el estado están basados En el desarrollo social, económico, cultural, científico y tecnológico.

- **Ley 99 de 1993**

El desarrollo social y económico del país está basado en el manejo ambiental sostenible y de la utilización de los recursos. Para la recuperación y protección del medio ambiente se establece un sistema ambiental y para los procesos de planificación económica, social y política.

En conclusión, la investigación se basa en las leyes anteriores que brindan la información para el desarrollo de la propuesta que se va a ejecutar en esta zona de la ciudad, localidad de Fontibón.

Componente normativo

- **Acuerdo CAR 16 de 1998**

Se determinan los aspectos ambientales que se deben tener presentes en la elaboración de los POT municipales. Se contempla las adecuaciones para la estructura Ecológica y las reservas para Humedal, las intervenciones de la ronda del Río Bogotá.

- **Decreto 190 de 2004**

Se busca garantizar la sostenibilidad ambiental, orientar el desarrollo económico social y el ordenamiento que contemplan el POT de Bogotá.

- **Decreto 1076 de 2015**

Establece las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

- **Decreto 1077 de 2015**

Define el desarrollo territorial y urbano para que sea planificado para el país, busca la consolidación de las ciudades dando un uso eficiente y sostenible al suelo, satisfaciendo las necesidades básicas.

- **Decreto 037 de 2018**

Se establece para la creación del parque del Río Bogotá, en sus diferentes cuencas.

- **Decreto 549 de 2018**

Se establece el plan Parcial de desarrollo "El Chanco", ubicado en el barrio la estancia o el recodo de la localidad de Fontibón.

- **Decreto 1468 de 2018**

Se establece la importancia humedal que existen en Bogotá y así incluirse en la lista de Humedales de Ramsar.

- **Decreto 555 de 2021**

Se establece una revisión del (POT) del año 2021. Este decreto indica el tipo de suelo del Ecosistema en el cual se están planteando estrategias de intervención y revitalización, es sobre el cual se basan para desarrollar diferentes tipos de propuestas en el que su busca integrar la estructura urbana y la estructura Ecológica.

- **Ramsar 2021**

Se basa en la conservación de los humedales que ya están designados: de importancia internacional de Conservación Ramsar. Busca garantizar la protección de los humedales y la

prohibición de actividades de explotación de los recursos que se pueden explorar no renovables y demás actividades de alto impacto.

La Ramsar cataloga los humedales a nivel mundial basado en criterio de conservación, de las distintas zonas humedal y de la diversidad de las especies.

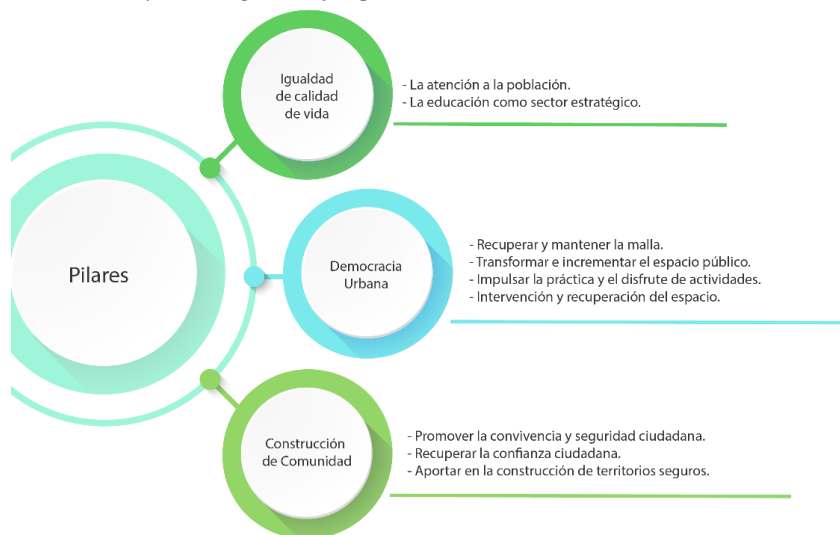
En conclusión, la investigación se basa en estos decretos anteriores que brindar la información para el desarrollo de la propuesta que se va a ejecutar en esta zona de la ciudad, localidad de Fontibón.

Componente político

El Plan de desarrollo establecidos para la ciudad de Bogotá en un tiempo determinado por el distrito 2017-2020”. Se dictan varios criterios para desarrollar los diferentes planes de acción planteados y que serán para desarrollados en el periodo de administración del actual alcalde o gobierno. Este proyecto estuvo en la pasada alcaldía de Peñalosa, el cual sus estrategias de gobierno estaban basadas en diferentes criterios económicos, sociales y políticos.

Figura 50

Proyecto Bogotá mejor para todos (2017 A 2020).



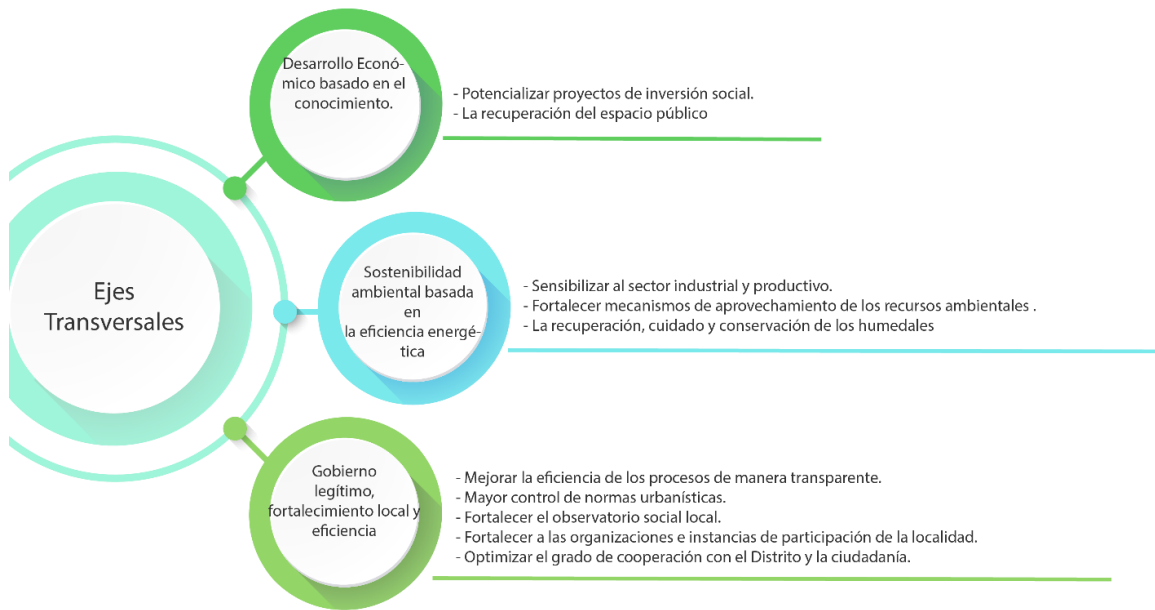
Nota: Plan de estrategias para ejecutar el plan de desarrollo Bogotá mejor para todos. Elaboración propia.

La **Figura 50** se establece como un pilar del plan de desarrollo Bogotá mejor para todos, se determinan tres conceptos importantes que hacen parte de una estructura en el plan del distrito, el primero la igualdad de la calidad de vida, se caracteriza por la atención que se le brinda a la población y el acceso a educación con la que cuentan el segundo hace referencia a la democracia urbana haciendo referencia al espacio que está disponible para las personas y mantener la malla vial en óptimas condiciones.

La construcción de comunidad se realiza para establecer la confianza de las personas y lograr así un territorio seguro.

Figura 51

Proyecto Bogotá mejor para todos (2017 A 2020), 2.



Nota: Plan de estrategias para ejecutar el plan de desarrollo Bogotá mejor para todos. Elaboración propia.

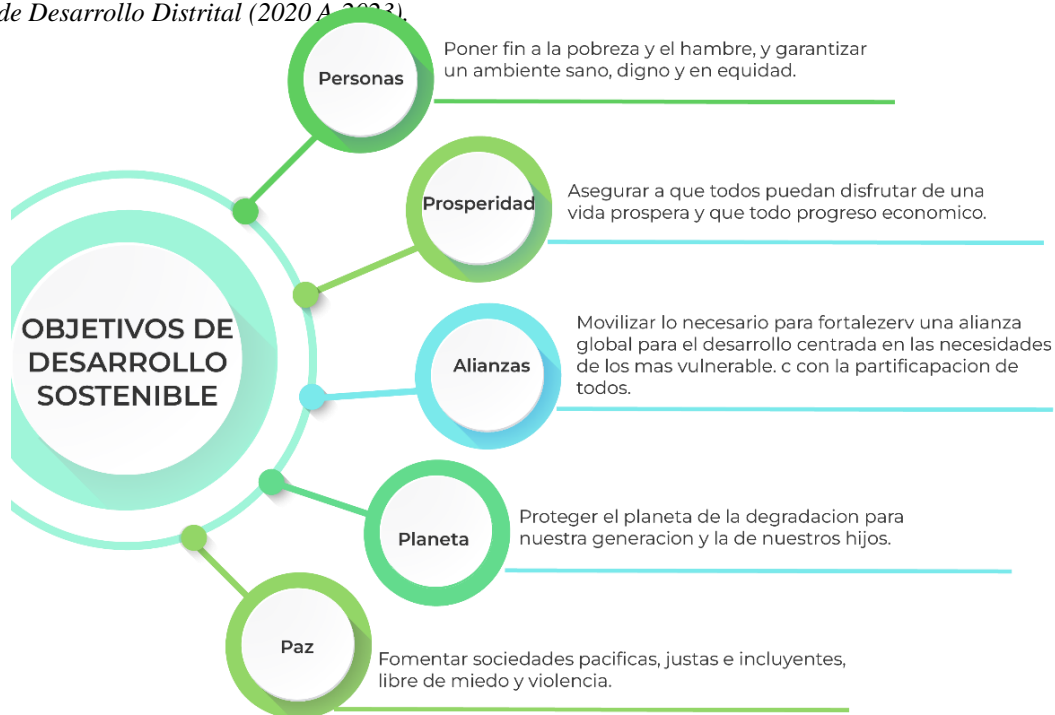
En los ejes transversales se pueden encontrar tres criterios para el desarrollo de Bogotá mejor para todos: primero el desarrollo económico basado en el conocimiento donde se busca

potencializar la inversión en proyecto, la revitalización y recuperación del espacio público, segundo la energía y la sostenibilidad ambiental basada en el fortalecimiento de los mecanismos de aprovechamiento de los recursos ambientales, el cuidado de los recursos ambientales como lo son los humedales y sensibilizar los sectores industriales, tercero gobierno legítimo, fortalecimiento local, eficiencia donde se busca fortalecer y mejorar los mecanismos o normas al distrito con la cooperación del ciudadano.

En conclusión, el proyecto Bogotá mejor para todos tiene una visión económica, social y política para el desarrollo de su plan de acción donde busca involucrar la mejora de la calidad de vida.

Figura 52

Plan de Desarrollo Distrital (2020 A - 2023).



Nota: Plan de estrategias para ejecutar el plan de desarrollo Bogotá de la actual alcaldesa Claudia López. Elaboración propia.

- La Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) y el Instituto Distrital de Participación y Acción comunal (IDPAC), se unieron con el propósito de crear un pacto para integrar la ciudadanía con la nueva política social del distrito.
- Se pretende la construcción de un nuevo contrato social y ambiental.
- La intención de renovar y transformar las formas de integrarse con las poblaciones más vulnerables que se encuentran en la ciudad.

En conclusión, se expone el plan de desarrollo de la Alcaldesa Claudia López en el cual se utilizara para el desarrollo del proyecto que se ha presentado y darle continuidad a cada uno de sus propósitos para la actual alcaldía.

Componente económico

El CONPES 3718 de 2012 establecido en el periodo para el año (2011-2014), el cual pretendía destinar 100.000.000.000, para el desarrollo del parque longitudinal lineal al borde del río por parte del CAR, en donde se integraría más espacio público destinado para las poblaciones que habitan el territorio.

Con estos planes de desarrollo, los valores que son establecidos por los gobiernos que suben al mandato para el desarrollo y los cuales son destinados para el espacio público que se requiere en la actualidad y demás beneficios para la población (Documentos CONPES, Departamento Nacional de Planeación, (2012) enero 31, “Política Nacional de Espacio Público”.

Tabla 1

Política nacional de espacio público (CONPES-3718-de-2012)

Sector	Total inversión (2011 – 2014)
Ministerio de Transporte (SETP y SITM*)	\$ 197.227.700.144
Ministerio de Cultura (Centros Históricos)	\$ 20.000.000.000
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MISN** asistencia técnica, guías, normas, etc.)	\$ 114.619.096.602
CAR – Parque Longitudinal del Río Bogotá***	\$ 100.000.000.000
Total	\$ 431.846.796.746

Nota: CONPES 3718/2012, Adaptado de “Política Nacional de Espacio Público”, por Departamento Nacional de Planeación, 2012, (<https://bit.ly/3RKTc7N>).

En conclusión, los CONPES son destinados de acuerdo a las necesidades que van surgiendo durante los periodos de los gobiernos, estas proyecciones que se establecen, son de vital necesidad para el desarrollo de la ciudad y mejorar la calidad de las personas. Los nuevos proyectos ayudan a reunir nuevos recursos, los cuales se tienen en cuenta para el desarrollo del espacio público y de proyectos que ayuden al desarrollo urbano de las localidades y de la ciudad de Bogotá.

Figura 53

Financiamiento



Nota: Proyecto ciudad del Río. Adaptado de “BO-HÍOS DEL RÍO. Resignificación y reapropiación urbanística de la ronda ambiental del Río Bogotá en la Localidad de Fontibón”, por Castillo D, & Alonso K, 2021, (<https://bit.ly/3x4Svye>).

De acuerdo a la **Figura 53** se exponen los diferentes recursos impartidos por el gobierno para el desarrollo del espacio público, establecido para el proyecto de ciudad del Río y en el cual se disponen dieciséis mil millones para la localidad de fontibón, el cual se desarrolla en todo la parte del Río de fontibón y que esta dentro de la ciudad.

Tabla 2

Financiación de programas del espacio público

Indicador	Meta	
	2010	2014
No. de decretos expedidos	NA	2
No. de inventarios de espacio público en ciudades con más de 100.000 habitantes	2	23
No. de metros cuadrados de espacio público por habitante (ciudades mayores a 100.000 hab.)*	3,3	5 – 6 (2015)**
No. de guías sectoriales publicadas	1	4
Inversión estimada en programas nacionales de espacio público (2011-2014)	Sin Información	\$431.846 millones

Nota: CONPES 3718/2012. Adaptado de “Política Nacional de Espacio Público”, por Departamento Nacional de Planeación, 2012, (<https://bit.ly/3RKTc7N>).

En conclusión, para mejorar el espacio público también se destinan diferentes recursos los cuales se adoptan para las diferentes obras de infraestructura que se requieren en la ciudad, estos proyectos que buscan la revitalización e integración del espacio público son indispensables.

El CONPES 4034 de 2021 programa integral de movilidad de la región Bogotá-Cundinamarca (PIMRC). Se indica que está establecido para el tramo I de mejoras y adecuamiento en la movilidad de la ciudad de Bogotá, el Regiotram de Occidente, se establecen las Troncales Alimentadoras Avenida 68 y la Avenida ciudad de Cali.

(PLMB)-tramo I; el Regiotram Occidente, y las Troncales Alimentadoras Avenida 68 y Avenida Ciudad de Cali.

Tabla 3*Financiación Movilidad, CONPES 4034 de 2021***Tabla 4. Balance de aportes proyectos cofinanciados**
(Millones de pesos constantes de 2017)

Proyecto	Componente	Vigencias futuras			Totales
		Nación	Distrito /Municipio	Departamento	
	Férreo	15.143.344	7.187.644		22.330.988
PLMB- tramo I*	Troncales alimentadoras (Av. Cali y Av. 68)	4.019.614	665.484		4.685.098
	Troncales complementarias (Av. Carrera 7 y Extensión Caracas)	0	2.553.376		2.553.376
	Total componente troncal	4.019.614	3.218.860		7.238.474
	Total proyecto	19.162.958	10.406.504		29.569.462
	Extensión TransMilenio Soacha	631.918	60.859	166.452	859.229
	Regiotram de Occidente*	1.322.813		594.141	1.916.954

Nota: CONPES 4034/2021. Adaptado de “Apoyo del Gobierno Nacional a la actualización del programa integral de movilidad de la región Bogotá-Cundinamarca”, por Departamento Nacional de Planeación, 2021, (<https://bit.ly/3qtNN9i>).

En la primera línea del metro de Bogotá se destinan los recursos para las troncales alimentadoras de la Avenida Cali, 68 y la ampliación de la calle 13 desde la localidad de Puente Aranda hasta la localidad de Fontibón.

El nuevo CONPES 4104 de 2022, donde se establece la importancia para el desarrollo regional de diseño y construcción del proyecto de la 2 línea del metro de Bogotá y la inversión para la troncal de la calle 13, que delimita entre la Av. Américas hasta el Río Bogotá finalización de la ciudad capitalina.

Componente sociocultural

Estas comunidades han llegado a la capital a causa de los desplazamientos que han sufrido, abusos y violencia durante las décadas del conflicto armado en su territorio. Están ubicados en sitios estratégicos los cuales les han permitido mantener su sentido de comunidad vinculándose a las industrias que trabajan la tierra. La gran parte de esta comunidad ha llegado a Fontibón y se ubican barrios como Kasandra, Chircales y Prado de la Alameda, en donde

celebran las mingas otros eventos importantes de su cultura, organizando un cabildo reconocido por la alcaldía del sector.

Esta comunidad busca crear y mantener los espacios a los que se pueden integrar, por ellos buscan lograr que su cabildo sea reconocido, así poder conseguir terrenos donde puedan vivir y pueden llevar su filosofía de vida, su idioma es el Nam Trim.

Este pueblo indígena se encuentra en parte de la cordillera central posicionada en el departamento del Cauca. Este lugar se visualiza por su cordillera Central, en el noreste del departamento del Cauca. Este paisaje andino, se caracteriza por su complicada topografía, formados por pequeños valles y montañas de gran dimensión alcanzando alturas que son propias de los ecosistemas del páramo del río Piendamó, la cuenca de estas aguas forman un sistema social y ecológico que son de gran valor para el pueblo Misak.

Figura 54

Imagen representativa de la Cultura Misak.



Nota: Los Misak, Adaptado de “Los Misak”, por Galarza, I, 2019, (<https://bit.ly/3L19JID>).

Algunas de sus Costumbres:

- Enterrar a sus muertos con chicha, con algunas de sus pertenencias, bienes y con alimentos.
- Mantener sus costumbres, lenguajes, rituales y musica.
- Los Misak ancestrales dependen de los cosmos.
- Su diversidad alimentaria.

En conclusión, estos indigenas llegaron Bogotá desplazados de sulugar natal el cauca, actualmente existe un grupo de indigenas Misak que habita en la localidad Fontibón, en barrios como Casandra, puente grande.

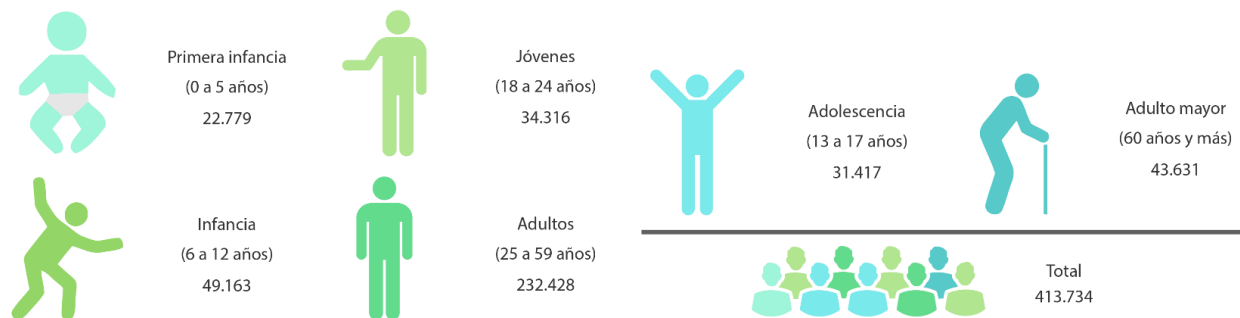
Usuario especifico

Actualmente la localidad de Fontibón tiene 444.951 habitantes, los últimos 10 años la población ha incrementado un 40%, la UPZ 77 cuenta con 64.309 según la Alcaldía de Bogotá (2020), en los cuales se encuentra primera infancia, jóvenes, infancia, adultos, adolescencia y adultos mayores que se encuentran en la localidad de Fontibón en sus diferentes barrios.

Figura 55

Clasificación de usuarios

Fontibón. Grupos poblacionales 2017



Nota: Se realiza un esquema para determinar el porcentaje de la población. Adaptado de “Monografía localidad de Fontibón 2017” por Alcaldía Mayor de Bogotá, 2017. (<https://bit.ly/3S0GkL1>).

En la **Figura 55** se puede observar que la cantidad de población incremento de acuerdo a los valores establecidos anteriormente, datos establecidos por el DANE.

En conclusión, la cantidad de población, el tipo de población que habita en una parte de la ciudad es importante tenerla en cifras y documentos que respalden la información para el desarrollo de cualquier plan de acción que se quiera instaurar en el territorio.

A continuación, en este capítulo se desarrollará el análisis dado al lugar en sus diferentes escalas, integrando las estructuras que lo componen, este diagnóstico permite identificar cada espacio formado en el territorio.

Análisis Multiescalar del Territorio.

A continuación, se realiza un análisis del territorio presentando las tres estructuras establecidas para determinar cómo está desarrollado el territorio físico espacial. Se genera un estudio del territorio para un área específica dependiendo su escala de intervención.

Escala Macro

En esta escala se realiza un estudio de las zonas verdes que se encuentran en esta parte de la ciudad, lo cual permite determinar los espacios mediante el cual se genera una relación física entre el lugar y el medio ambiente. Determinando los componentes urbanos, altura, llenos y vacíos con la finalidad de establecer un diagnóstico concreto.

Figura 56 Integración de la estructura Ecológica



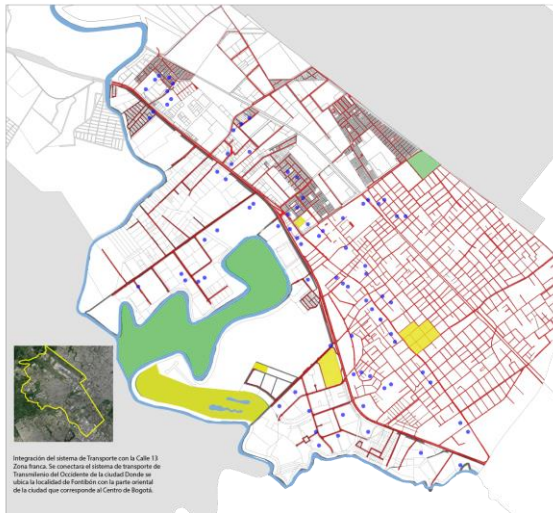
Nota: Estructura Ecológica Principal Escala Macro, Elaboración propia.

En la **Figura 56** se observa en escala macro la localidad de Fontibón y la **estructura ecológica** que se ha determinado en diferentes espacios, generados a partir de parques del bolsillo, un parque metropolitano y un parque zonal que permiten la integración de espacios públicos de actividades.

En la Estructura Funcional y Soporte se determinan diferentes aspectos urbanos, como los equipamientos que están establecidos, las vías, puntos de paraderos del transporte urbano y demás.

En conclusión, la estructura ecológica es importante porque se pueden integrar más determinantes que logran que estos espacios sean funcionales y se puedan hacer consecutivos.

Figura 57 Componentes urbanos



Nota: Estructura Funcional y de Soporte Escala Macro, Elaboración propia.

En la **Figura 57** se realiza una visualización del área en el cual se localizan los elementos arquitectónicos que están disponibles para el servicio del usuario.

En conclusión, estos análisis funcionan para la creación de nuevas estrategias de diseño que permiten regenerar las estructuras sociales en condición de mejorar el desarrollo urbano y la calidad de vida de las personas.

Figura 58

llenos y Vacíos



Nota: Estructura Socio Económico y Espacial Escala: Macro, Elaboración propia.

En la estructura socio económica y espacial hace parte el funcionamiento de llenos y vacíos, que determina cuales son las áreas que están construidas presentadas en color negro, los espacios en blanco, son los que están muchas veces determinados como áreas de aislamiento, o zonas que por normas se deben dejar establecidas como lo muestra la **Figura 58** entorno a la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say.

En conclusión, el plano de mapeo expone como están consolidadas las edificaciones en la localidad y como es la forma de las urbanizaciones que se han ido estableciendo en la ciudad.

Las alturas varían según el desarrollo que se le ha venido dando como a la ciudad, existen diferentes tipologías en las edificaciones y así mismo su altura. Las alturas predominantes se establecen hasta los cuatro niveles de edificabilidad, están las construcciones de hasta seis niveles y las nuevas torres que se están construyendo en varios puntos específicos de esta parte del territorio reemplazando áreas que tenían uso determinado pero que con las nuevas estrategias de los últimos POT se han ido modificando.

Figura 59

Alturas



Nota: Estructura Socio Económico y Espacial Escala Macro, Elaboración propia.

En la **Figura 59** de Alturas se relacionan las diferentes altitudes que presenta cada unidad de vivienda representadas en este plano, esto en base a datos oficiales y exactos que muestran cómo se relacionan en el contexto de la Reserva Distrital de Humedal del Meandro del Say.

En conclusión, la escala Macro aborda una mayor área, en la cual que se puede realizar un análisis más completo a nivel de la localidad de Fontibón, clasificar la información por zonas determinando cada lugar específico.

Escala Meso

En esta escala se realiza un estudio del lugar en un área más reducida que permite contemplar específicamente cada parte del área de estudio. Determinando los componentes urbanos, altura, llenos y vacíos con la finalidad de establecer un diagnóstico concreto para este lugar.

Figura 60 Estructura Principal



Nota: Estructura Ecológica Principal Escala Meso, Elaboración propia.

Los espacios verdes determinados en esta parte de la localidad Fontibón **Figura 61** comprenden el área establecida, primeramente, la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, al costado oriental tal se encuentra el parque metropolitano de Zona Franca siendo el único parque de esta escala en la Fontibón, se visualizan parques y zonas verdes que contemplan para el espacio público.

En conclusión, las determinantes ambientales para cada lugar se basan dependiendo el entorno y los usos que tenga esta parte de la ciudad, en donde se encuentra uno de los Humedales de gran importancia y el Río Bogotá.

Figura 61

Aspectos Generales



Nota: Estructura Socio Económico y Espacial Escala Meso, Elaboración propia.

En la **Figura 61** se determina una serie de caracteres urbanos que se generan mediante el estudio de alturas, edificaciones que con el tiempo han cambiado las dimensiones esto

dependiendo del desarrollo que se ha establecido para cada terreno y dependiendo de los usos que se manejen.

En conclusión, cada edificación puede cambiar su altura dependiendo de las normas establecidas por los entes de planeación del territorio.

Figura 62

Llenos, Vacíos y Trama urbana.



Nota: Estructura Socio Económico y Espacial Escala Meso, Elaboración propia.

Los llenos y vacíos permiten determinar las construcciones que se han ido estableciendo entorno al Humedal Meandro del Say, dependiendo de los **usos del suelo**.

En conclusión, en la escala meso se puede hacer un zoom para determinar las áreas que conforman la Zona Franca y el barrio El recodo, permitiendo hacer un análisis para llegar a presentar nuevas estrategias de revitalización e intervención para este lugar.

Escala Micro

En esta escala se establece el área determinada finalmente, se determinan 500 metros a la redonda de la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, esto con el fin de analizar cómo es la relación de este elemento natural que se formó a causa del desbordamiento del cauce del Río Bogotá con su entorno y de cuál es la situación actual realizando un diagnóstico del territorio que permitirá conocer cómo se establecen las afectaciones que existen allí, para una posible adecuación del lugar.

Figura 63

Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say



Nota: Diversidad de Fauna y flora en el Humedal Meandro del Say. Adaptado de “Humedal Meandro del Say” por Bernal, D, 2012, (<https://bit.ly/3L22Xw7>); Google Earth (<https://bit.ly/3D4zT5a>).

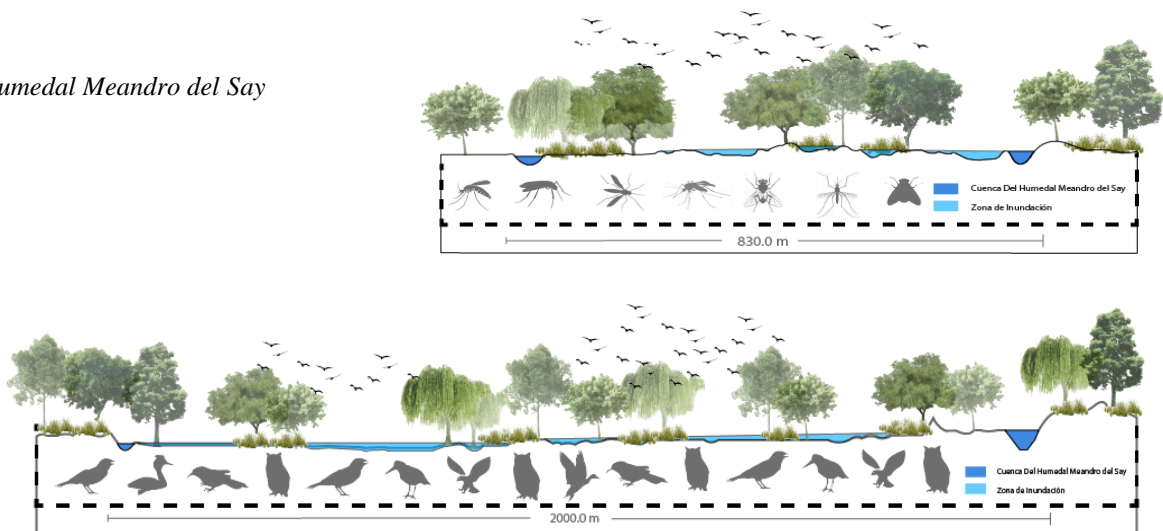
El Humedal Meandro del Say definido por el POT del año 2021 como Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, es un considerado unos de los humedales de gran importancia para la ciudad por su área, por la diversidad de fauna y flora que este alberga.

En la **Figura 63** se muestra el diagnostico que se determinó mediante varios análisis en el lugar con fotos propias del lugar que permitieron identificar a grandes rasgos este humedal. Como principal eje articulado de movilidad se encuentra la Av. calle 13 o Av. centenario la cual permite llegar hasta estas zonas de los barrios de Zona Franca y el Recodo. Sobre esta vía se encuentra un acceso que lo lleva adentro del Humedal Meandro del Say donde se estableció un uso Recreo Deportivo, esto generado a través de invasiones, donde se encuentran actualmente unas canchas de futbol.

En conclusión, de acuerdo con intervenciones por parte del acueducto al Río Bogotá para evitar el desbordamiento del Río, e inundaciones en el entorno de este lugar. Esto ha generado sequia dentro del humedal afectando directamente a las especies de fauna y flora que abundan en este lugar.

Figura 64

Perfiles Humedal Meandro del Say



Nota: Perfil Humedal Meandro del Say. Adaptado de Google Earth, Imágenes Google.

En la **Figura 64** mediante dos perfiles se observa la relación que tiene el Ecosistema Meandro del Say y de la diversidad de fauna y flora contemplada en fuentes de Humedales Bogotá y de la lista que estable el acueducto.

En conclusión, los ecosistemas son importantes para el desarrollo de las ciudades, en necesario integrarlos en los territorios, esto permite que las personas puedan generar desplazamientos y aprovechamientos de todos estos recursos naturales permitiendo así mejorar la calidad de vida.

Figura 65

Parque metropolitano de Zona Franca



Nota: Parque Zona Franca, Fuente: Adaptado de Google Earth, (<https://bit.ly/3KWPC1z>).

El parque Metropolitano de Zona Franca como se en la **Figura 65**, es un espacio destinado para la recreación y el deporte, que suele articular espacios para las personas, se

encuentra un lado del Humedal Meandro del Say y en su costado sur se encuentra la fuente Hídrica del Río Bogotá que va por todo el borde de localidad de Fontibón.

En conclusión, estos 2 elementos forman parte de la estructura social y ambiental de gran importancia para Fontibón, de acuerdo a los criterios de análisis se permite determinar que este ecosistema que no ha sido integrado conjuntamente con el desarrollo urbano está destinado para la revitalización y articulación de espacio públicos.

Unidades del paisaje

A continuación, se realiza un análisis del territorio a través de unidades de paisaje, mediante las cuales se pudieron establecer diferentes características con el fin de observar cómo cada una de estas responde a las necesidades del desarrollo de la ciudad. Las unidades de paisaje que existen en el territorio se determinan a través de las tres escalas utilizadas, donde sus formas y usos pueden variar.

Figura 66

Continuidad del paisaje



Nota: Continuidad del cauce de la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, Adaptado de Google Earth, (<https://bit.ly/3TKr06R>).

La continuidad del paisaje formado mediante el recorrido del Río, la formación del Humedal Meandro Del Say a través del cauce de las aguas que van dando forma al mismo y estableciendo un área de conservación.

Figura 67

Áreas de conservación.



Nota: Área de Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, Adaptado de Google Earth, (<https://bit.ly/3TKr06R>).

Áreas de protección que se han desarrollado naturalmente y que han existido desde muchos años atrás, los cuales no sean tenido presente para el desarrollo de la ciudad.

Figura 68

Cultura



Nota: Área de Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, Adaptado de Google Maps, (<https://bit.ly/3BmGG97>).

Estos terrenos mostrados en la **Figura 68** fueron utilizados por las grandes familias adineradas porque representaban Riqueza en ese momento, las cuales habitaban estas tierras entorno al Río Bogotá y el Humedal Meandro del Say.

Figura 69

Particularidad



Nota: Particularidad en esta fracción del territorio establecido en la localidad de Fontibón, Adaptado de Google Earth, (<https://bit.ly/3d29iei>).

La particularidad por el Desarrollo dado en esta parte de la ciudad en la estructura social y económica, se presentó en torno a la Reserva Distrital de Humedal del meandro Del Say.

Figura 70

Movilidad



Nota: Se hace una representación de la movilidad de la calle 13. Adaptado de Google Maps por Google, año 2022. (<https://bit.ly/3TTnKpU>).

Una de las vías más importantes Av. Calle 13 o Av. Centenario porque permite la salida y el ingreso a la ciudad de Bogotá. esta vía también permite llegar hasta la parte donde se encuentra el Cauce del Río Bogotá, el Humedal Meandro del Say y el Parque Metropolitano de Zona Franca.

Tabla 4

Criterios de Valoración Paisajística

Criterios de Valoración Paisajística	Descripción
1 - Valoración Muy Alta	Estructura del paisaje concreta, permite identificar cada parte del territorio .
2 - Valoración Alta	Se caracteriza por su reconocimiento con un aspecto de Integral, Coherencia e Identidad.
3 - Valoración Media	Unidad estructural paisajista reconocible con cierto aspecto de coherencia y relación con el entorno.
4 - Valoración Baja	Unidad de Estructura paisajística segregada, su organización es confusa no es Legible.
4 - Valoración muy Baja	Unidad paisajística crítica, su estructura se encuentra en deterioro con un entorno paisajístico con un alto estado de incoherencia con el contexto.

Nota: Criterios de valoración, Adaptado de “BO-HÍOS DEL RÍO. Resignificación y reapropiación urbanística de la ronda ambiental del Río Bogotá en la Localidad de Fontibón”, por Castillo D, Alonso K, 2021, (<https://bit.ly/3x4Svye>).

En conclusión, Mediante estos criterios evaluativos se permite sacar unos índices de las diferentes unidades de paisaje presentadas para el análisis del territorio de esta parte del territorio. Estos permiten valorar los aspectos de identidad, estado, relación de demás con el entorno urbano.

Conclusiones

Las unidades de paisaje presentadas anteriormente, están establecidas de acuerdo al desarrollo dado en la ciudad, en el cual se puede realizar un diagnóstico del territorio por partes,

permitiendo así analizar cada espacio conformado por las diferentes características urbanísticas las cuales permiten detallar y conocer como se aprecia cada escena y cómo funcionan en el entorno paisajístico.

La relación permite obtener información del desarrollo del territorio en sus diferentes escalas establecidas en donde cada una abarca diferente área. Estas unidades de paisaje permiten ver las diferentes formas que presentan estas zonas de la localidad permitiendo así concluir que cada espacio es diferente y tiene su propia identidad.

Capítulo IV. EL SAY PARQUE ECOLÓGICO

Finalmente, en el penúltimo capítulo de la presente tesis de grado, basado en los capítulos presentados anteriormente se tiene un documento investigativo a través del cual tiene una base de documentos los cuales han permitido conocer para la toma de decisiones concretas e importante para la orientación del proyecto en las decisiones definitivas que se establecieron para el proyecto urbano ambiental, mediante las diferentes formas, desarrollos, intervenciones, creación de nuevos espacios que determinaran el criterio y la experiencia para optar por el título de la profesión.

En el presente capítulo, bajo las categorías que se establecieron y la posición teórica que orientara el proyecto, mediante las estrategias que se implantaron de acuerdo a los repertorios y las aproximaciones contempladas para la propuesta de proyecto físico-espacial planteado.

Mediante la propuesta presentada en diferentes escalas, permite generar varias etapas de planeación para desarrollar el proyecto.

Tesis El Say Parque Ecológico

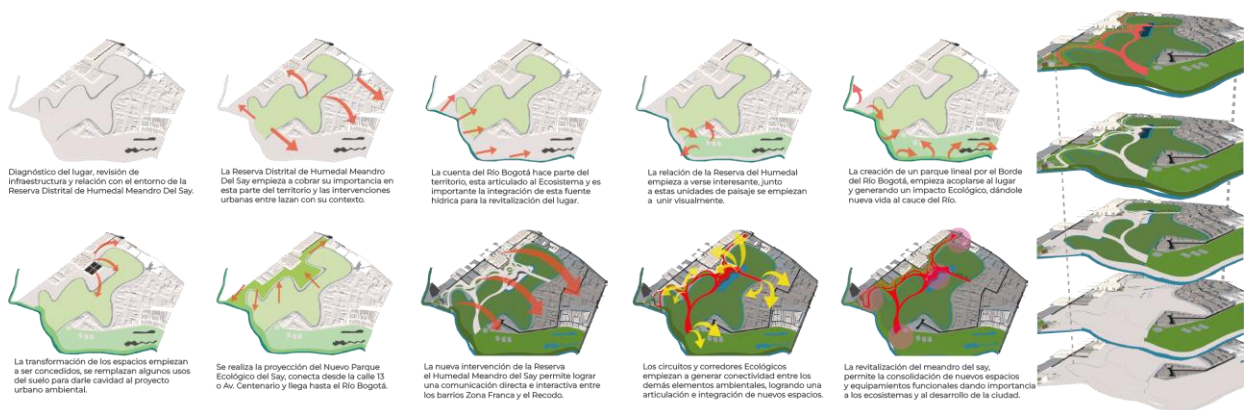
El Say Parque Ecológico es un proyecto urbano ambiental, que busca unir de manera armónica los barrios Zona Franca, el Recodo a través de la integración del Humedal Meandro de Say y el Río Bogotá mediante una renovación y revitalización de los espacios en deterioro que se encuentran entorno a estas urbanizaciones y de la estructura ambiental que son de vital importancia para la ciudad. Este proyecto surge de la necesidad de generar una conexión directa entre estos barrios, permitiendo así crear nuevos lugares de carácter ecológico. El elemento natural es la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say, se determina como el problema

principal, el cual se puede aprovechar implantando nuevos criterios de diseño, teniendo en cuenta el desarrollo que ha tenido la localidad actualmente.

El proyecto El Say Parque Ecológico pretende darle vida al Ecosistema, regenerando toda su estructura ambiental, permitiendo así lograr su conservación, incrementar la fauna y flora, cambiar el estilo de vida de las personas mejorando su calidad de vida.

Figura 71

Memorias de diseño



Nota: Memorias de diseño, Elaboración propia.

En la **Figura 71** se establecen las diferentes estrategias de diseño en la que se buscó la intervención más adecuada si llegar afectar el Ecosistema. Mediante algunas conexiones que se fueron generando, se estableció la conservación de las especies de fauna y flora, y la adecuación de nuevos para espacios para la expansión de las mismas.

Estrategias

Mediante el desarrollo establecido dadas para el Say Parque Ecológico se dictaron varias propuestas que buscan la revitalización del ecosistema del Say, generando así conexiones para

dar solución a la fractura urbano ambiental que existen entre los barrios entorno a la Reserva de Humedal y que servirá para la ejecución del proyecto en su totalidad.

Estrategias estructurantes

- 1- Intervención al desarrollo urbano dado entorno al Ecosistema Meandro Del Say
- 2- Integración del parque lineal sobre el borde del Río Bogotá
- 3- Desarrollo urbano y ambiental entorno a ecosistemas
- 4- Incentivar el desarrollo integral de las personas en entornos ecosistémicos.

Estrategias de diseño

A continuación, se presentan varias estrategias de diseño integrados al proceso de desarrollo del proyecto:

- Revitalización de la Reserva Distrital de Humedal Meandro del Say: se fortalecerá el ecosistema recuperando la fauna y flora, y se implementarán nuevas propuestas para recuperar el cuerpo hídrico.
- Corredores y circuitos ecológicos: estos recorridos ecológicos se desarrollan en el Meandro del Say, mediante puntos estratégicos en donde se expondrán la fauna y flora con la que cuenta el ecosistema.
- Intervención en el parque metropolitano zona franca: se realizará un nuevo diseño con nuevos tipos de actividades y donde se puedan integrar a la propuesta.
- Actividades recreo deportivas: estas nuevas actividades estarán distribuidas en todo el circuito del parque lineal y serán con el propósito de interactuar en los trayectos ecológicos.

- Integración del ecosistema: se efectuará un parque lineal al borde del Río Bogotá, donde se logra integrar y revitalizar el Ecosistema de Meandro del Say y la ronda hídrica del Río Bogotá que hacen parte del componente ambiental, y de gran importancia no solo para la localidad si no para la ciudad.

Las estrategias de diseño implementadas en la propuesta, se contemplaron mediante senderos y circuitos ecológicos para crear conexiones permitiendo así integrar el Ecosistema Del Say, creando lugares con zonas permeables en los cuales se accede mediante desplazamientos ecológicos que se desarrollan en la continuidad del paisaje.

Estrategias complementarias

La importancia de la revitalización de estos ecosistemas los cuales son de gran importancia para la localidad y para la ciudad, logrando integrarlos con las urbanizaciones y que genere una vinculación ambiental que pueda ser de beneficio para las personas y para la conservación y preservación de estos paisajes.

- Resignificar La Reserva de Humedal Distrital Meandro del Say y la fuente Hídrica del Río Bogotá.
- Generar espacios de contemplación
- Generar espacios recreo deportivos
- Integrar la estructura urbana y ambiental
- Adecuar nuevos espacios que permitan conectar el parque lineal del borde del Río Bogotá
- Integrar el Parque Metropolitano de Zona Franca.

Factibilidad

Figura 72 Factibilidad



Nota: Memorias de diseño, Elaboración propia.

En este punto se elaboraron tres propuestas con diferentes estrategias de intervención urbano ambiental para determinar cuál era la más conveniente se realizó un estudio de factibilidad que se basó en unos componentes establecidos

para lograr así la intervención definitiva y más adecuada para el lugar.

Tabla 5

Factibilidad

Componentes	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Técnico	20,5	16	22,5
Legal	16	12,5	21
Financiero	19	19	19,5
Amibiental	18,5	17	23
Social	22,5	20,5	23

En la primera alternativa se establece intervenir el costado oriental de Meandro del Say, siendo la parte que se cuenta en el barrio el recodo, generando diferentes estrategias de intervención para así lograr adecuar espacios que puedan seguir siendo aprovechados por las personas no solo que residen, también las que transitan por este lugar. Se integra con nuevos proyectos como son el Chanco dado como uso residencial.

En la segunda alternativa propuesta se plantea lo mismo que en la primera, pero se adiciona el costado Norte dado sobre la calle 13, donde se interviene el espacio público al borde de la misma, se adecuan nuevos espacios públicos que permiten la transitabilidad de las personas por estos lugares y dando acceso al proyecto El Say Parque Ecológico.

Por último, se encuentra la Alternativa tres, la cual se determinó para el desarrollo final del proyecto, se adicionan las alternativas uno y dos, logrando integrar una parte de la Zona Franca para generar espacios públicos que colinden con el proyecto de El Say, se hace una consolidación urbana con el parque metropolitano de Zona Franca y así poder generar diferentes equipamientos en los senderos y circuitos peatonales establecidos para el proyecto urbano ambiental El Say.

Proyecto multiescalar

Las propuestas se establecieron en las diferentes escalas Macro, Meso y Micro logrando, adecuar parte del área de esta UPL de la localidad de Fontibón.

Escala macro

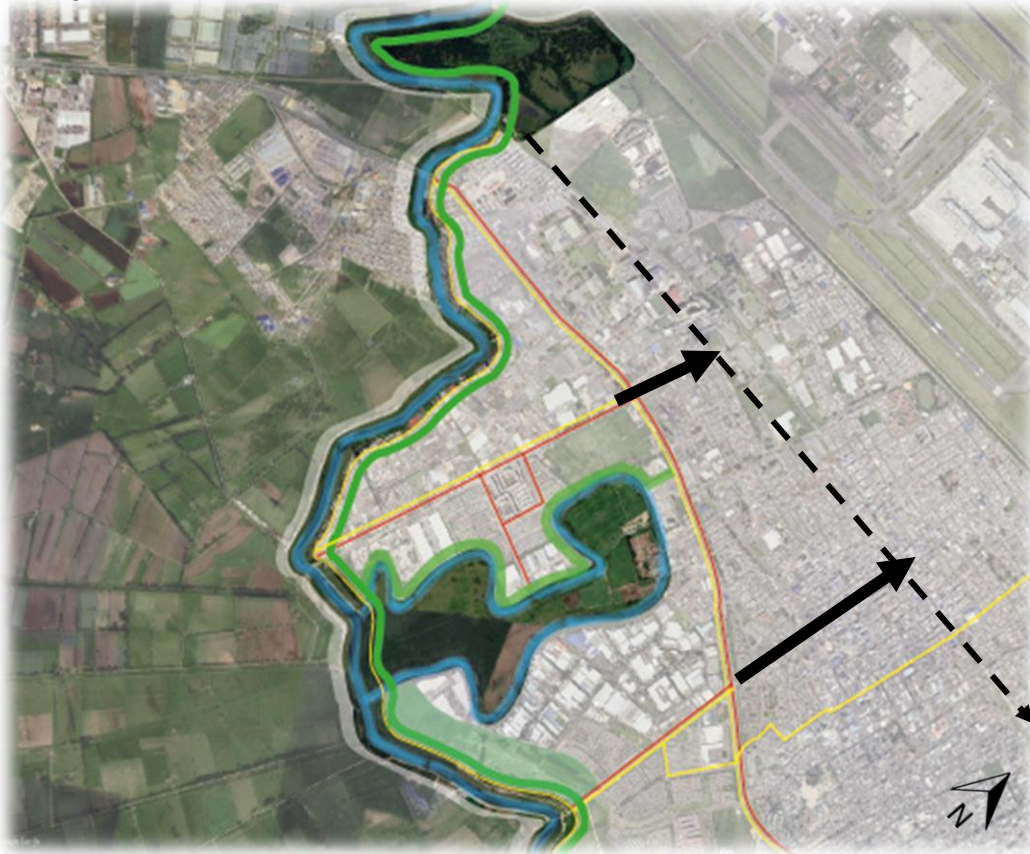
La escala macro comprende el área de la localidad de Fontibón, se establece unir mediante la propuesta del parque lineal del borde del Río Bogotá, los Humedales del Meandro

del Say y el Humedal Hyntiba-escritorio y el adecuamiento de zonas de espacio público para activar estos bordes urbanos y revitalizar la ronda Hídrica del Río Bogotá.

Estrategias Escala Macro

Figura 73

Estrategias Macro



Nota: Estrategias Escala Macro, Adaptado de Google Earth.

- Conectar los Humedales Meandro del Say y Hyntiba escritorio mediante un borde Ecológico a través del Río Bogotá.
- Conectar el transporte público, creando nuevos paraderos para el transporte urbano e integrando las estaciones de Transmilenio de la calle 13.
- Conectar la estructura de ciclorruta

- Reestructurar las zonas Ecológicas del proyecto el chancó e integrarlo en el plan de intervención y desarrollo del ecosistema
- Integrar El Parque Metropolitano de Zona Franca con el Ecosistema del Say.

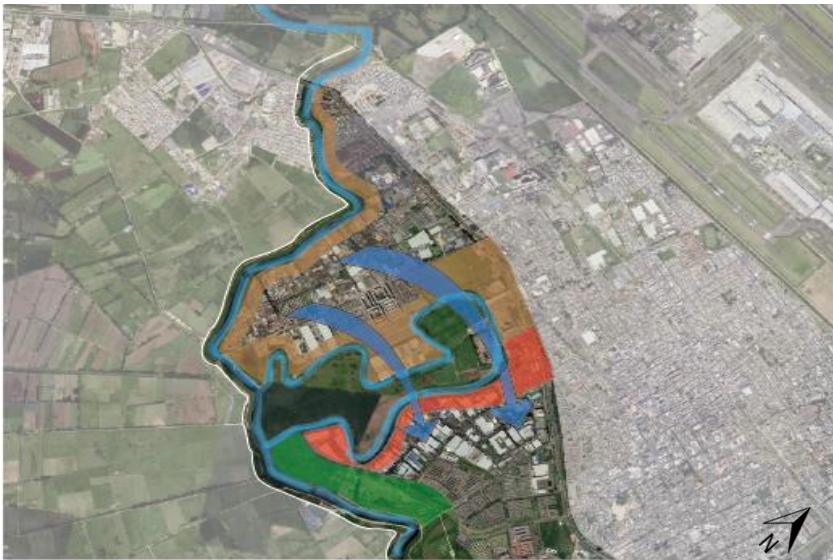
Escala Meso

La escala Macro determina lo que comprender el área que determina la UPL 77 Zona Franca, en el cual se hace un estudio de diagnóstico para establecer diferentes intervenciones, las cuales se logren cumplir con los objetivos trazados.

Estrategias Escala Meso

Figura 74

Estrategias Meso



Nota: Estrategias Escala Maso, Adaptado de Google Earth.

- Armonizar la fractura, mediante la revitalización del ecosistema
- Integrar los barrios que bordean el Bogotá.

- Conectar el Say Parque Ecológico con el parque lineal Propuesta para el borde del Río Bogotá
- Generar y conectar la estructura de ciclorruta y circuitos peatonales con el ecosistema.

Escala Micro

Esta escala comprende un área establecida que corresponde a quinientos metros a la redonda del Humedal Meandro Del Say, relacionando así todo el entorno que se desarrolló en los años anteriores.

Estrategias Escala Micro

Figura 75

Estrategias Miro



Nota: Estrategias Escala Micro, Adaptado de Google Earth.

- Revitalización del Ecosistema
- Generar senderos y circuitos Ecológicos

- Desarrollar un eje ambiental
- Generar espacios recreo deportivos
- Habilitar Zonas y actividades Ecológicas
- Conservar las diferentes especies del lugar Fauna Flora.

En Conclusión, mediante la formulación de estrategias se da pie para lograr las intervenciones, esto sin afectar ninguna de las partes, por el contrario, recrear estos paisajes.

Instrumentos de planeación

Los instrumentos de planeación funcionan para determinar cómo se puede intervenir un lugar, para guiar la conservación dependiendo de los diferentes cambios climático, sociales, económicos y demás que vayan surgiendo en el tiempo.

Enajenación Voluntaria

Es un proceso que se da para la adquisición de terrenos por el concepto de enajenación voluntaria para planes de desarrollo que requieran, estos instrumentos se consolidan para el desarrollo de proyectos urbano arquitectónicos para el bien común de las personas.

Los terrenos establecidos para el desarrollo del proyecto determinan en la siguiente figura en los cuales se plantea la enajenación voluntaria de acuerdo a la necesidad establecida para el desarrollar el proyecto El Say Parque Ecológico que involucra parte de algunos lotes los cuales tienen que tener presente que priva el bien común.

Figura 76*Enajenación Voluntaria*

Primer Tramo	272 Casas	14.000 m ²
Segundo Tramo	480 Casas	36.310 m ²
Tercer Tramo	Industria	40.354 m ²
Cuarto Tramo	Industria	21.941 m ²
Quinto Tramo	160 Casas	13.551 m ²
Sexto Tramo	540 Aptos	11.860 m ²
Septimo Tramo	172 Casas	9.629 m ²
Octavo Tramo	4000 Industria	16.115 m ²
Noveno Tramo	Industria	41.849 m ²
Decimo Tramo	39 Casas	9.738 m ²

Nota: Enajenación Voluntaria en el Recodo, Adaptado de Google Earth.

Plan de director de Parque Metropolitano de Zona Franca

Funciona como un instrumento para la adecuación de parque a escala metropolitana de la localidad de Fontibón.

1. El parque consolidara un corredor ecológico regional que integrara principalmente, el componente ambiental.
2. La propuesta paisajística está enfocada en el manejo de la vegetación nativa de ecosistemas hídricos
3. El parque integrara lagunas de amortiguaciones
4. Involucrara el desarrollo de actividades de recreación pasiva especialmente asociada al medio nutual.

Plan de manejo ambiental Reserva de Humedal Distrital Meandro del Say

- Humedales restaurados y rehabilitados ecológicamente
- Mantenimiento de la vida silvestre y la regulación hidráulica

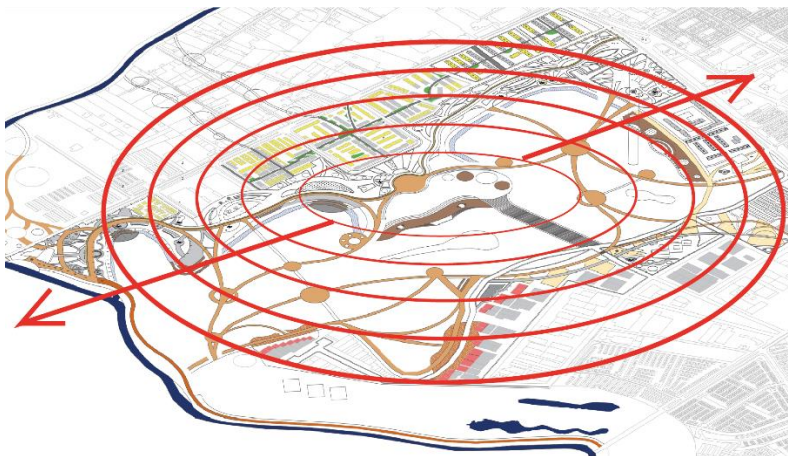
- Amortiguamiento de inundaciones derivadas tanto de las crecidas del Río Bogotá
- Embellecimiento paisajístico de la ciudad y de lugares específicos

Áreas de expansión

El área de expansiones se dio de acuerdo a las necesidades, los usos predominantes consolidados son urbano e industrial.

Figura 77

Áreas de impacto urbano ambiental



Nota: Relación urbana entorno al Meandro del Say.

Estas áreas se fueron desarrollando y estableciendo entorno al meandro de del say tal como se muestra en la **Figura 77**, barrios como el recodo, la Zona Franca y la fuente Hídrica del Río Bogotá. Mediante intervenciones que no afecten la conservación del Ecosistema se busca recrear y darle nuevamente vida a esta zona, la cual se encuentra en uso de transición, esto quiere decir que está pasando de ser zonas dedicadas a la industria pasan ser de uso residencial, dándole otra percepción a estas zonas.

El espacio público y la implementación de zonas verdes en el proyecto son de gran importancia, el adecuamiento de nuevas áreas destinadas para la recreación permitiendo así lograr una integración directa con el entorno.

Se establecieron equipamientos que se implantaron en 5 zonas dando paso a una transformación del lugar, en el cual se crea una nueva identidad de la perspectiva que se tenía en los entornos al Ecosistema meandro del Say, basados en las categorías que se determinaron para plantar la PTO del proyecto, en la identidad del lugar, la transformación de espacios y revitalización de zonas en deterioro y generar así una integración urbano ambiental entre el Humedal y las zonas urbanizadas.

Zonificación del Proyecto

Figura 78

Zonificación



Nota: Zonificación del proyecto El Say Parque Ecológico.

La zonificación se ejecuta de acuerdo a los diseños y a las implantaciones en el lugar, esto debido a nuevos proyectos urbanos y residenciales que se desarrollaran entorno al El Say Parque Ecológico.

Para ello se tiene en cuenta el espacio público establecido por cada ente, logrando generar diferentes elementos arquitectónicos que permitan la articulación de los proyectos y la vinculación entre sí.

Figura 79

Implantación de la propuesta



Nota: Implantación en el lugar. Adaptación de ArcGIS.

En la **Figura 79** se puede observar la implantación dada en el lugar, se determinan los componentes arquitectónicos que se articularon en las áreas conformadas para el uso del El Say.

La relación de un eje importante como lo es el del Río Bogotá, y la articulación del Parque lineal ayuda a generar un amarre creado por medio de conexiones peatonales que permiten generar desplazamientos e interactuar en los diferentes espacios públicos creados para las personas.

Debido a las estrategias urbanas establecidas por la Alcaldía Mayor de Bogotá, se integraron los viajes navegables por el Río Bogotá, dando a conocer sus características y la importancia que tienen estas fuentes hídricas para la ciudad. En la **Figura 80** se puede observar

la parte de relación que tiene el parque El Say con la cuenca del Río Bogotá y el parque lineal que se desarrollara por todo el borde del Río, generando así diferentes espacios recreo deportivos y de interacción para lograr la relación entre las personas y la naturaleza.

Figura 80

Adaptación parque lineal del Río Bogotá



Nota: Desarrollo Parque Lineal del Río Bogotá.

El equipamiento cultural se adaptó de acuerdo a estas características generando espacios que permitan la integración de las personas que transitan por todos estos senderos y circuitos ecológicos para así generar una continuidad urbana ecosistémica como se observa en la **Figura 81** en el cual se observa lo que se quiere lograr con estas intervenciones dada para estos cuerpos hídricos.

Figura 81

Navegabilidad por el Río Bogotá



Nota: Desarrollo Parque Lineal del Río Bogotá y navegabilidad por el Río

La navegabilidad establecida por la actual alcaldía, contempla la navegabilidad por el Río Bogotá como se muestra la **Figura 80**, se establecen los recorridos por el Río Bogota esto con el fin de Darle vida nuevamente al Rio Bogotá.

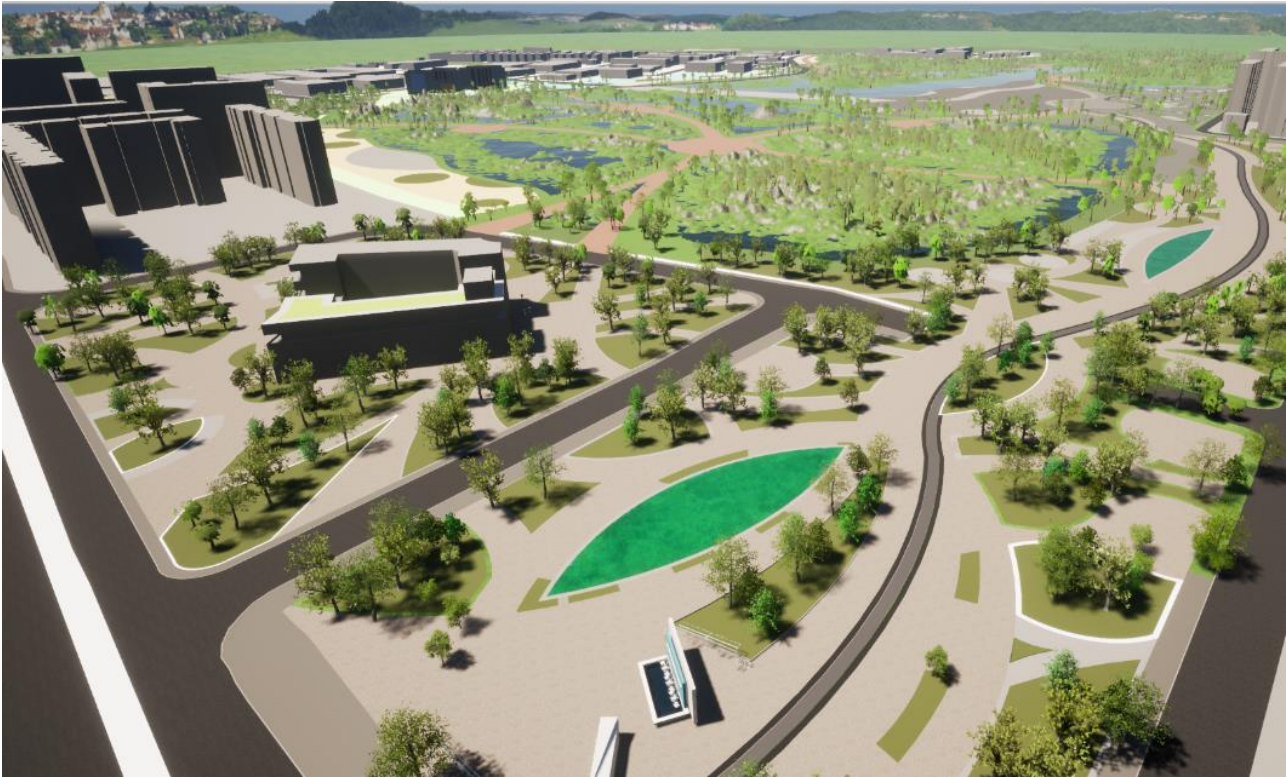
La **Figura 81**

Figura 82 Nuevos espacios públicos



Los nuevos espacios desarrollados en el proyecto se fueron estableciendo de acuerdo a las necesidades, buscando crear nuevas conexiones que permitan lograr dar solución al problema, donde se adaptan las especies de fauna y flora para adecuarlas entorno a todos los elementos arquitectónicos que se implantaron en el proyecto El Say Parque Ecológico.

Figura 83 Proyecto El Say Parque Ecológico



Capítulo V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La integración del nuevo Parque Ecológico del Say será parte de la localidad de Fontibón, en la cual se generan nuevos espacios públicos y de contemplación los cuales revitalizan los espacios que han sido generados por el deterioro urbano a lo largo del desarrollo de la localidad.

Los nuevos equipamientos ayudan a cambiar la percepción del lugar que pasa de ser un ecosistema común a ser un parque Ecológico el cual permite conocer las unidades de paisaje que existen en estos lugares, se pueden recorrer mediante circuitos y senderos que van llevando a las personas de estación en estación contando con diferentes actividades deportivas, tecnológicas, ecológicas y de cultura.

Al realizar este trabajo de investigación en la localidad de Fontibón UPL de zona franca, se concluyó que no hubo una conexión que permitiera integración de los barrios Zona Franca y el Recodo (la estancia) y el Humedal del Say, esto debido al desarrollo urbano que se le dio entorno al mismo ecosistema. La desarticulación que también se dio en la ronda del Río Bogotá empezó a generar diferentes problemáticas y afectaciones en el medio ambiente y la infraestructura urbana. El crecimiento que tuvo la localidad se empezó a dar desde el punto conocido como Fontibón centro que se ubicó en torno a la plaza de mercado en donde se empezaron a acentuar las primeras poblaciones de Fontibón, lo cual permitió una expansión urbana hacia sus costados en los últimos cincuenta años.

Estas tierras entorno al humedal el Say pertenecían a la finca el Say, la cual empezó a parcelar hectáreas de terreno permitiendo generar nuevos usos en estos suelos y que llegaran

nuevas urbanizaciones para sus nuevos habitantes, la cual siempre ha sido un punto importante no solo para la localidad si no para la ciudad ya que es una de los principales entradas y salidas mediante la calle 13, una vía de gran afluencia de vehículos de Bogotá. Dicho esto, se estableció la Zona Franca, un punto principal formado por 64 hectáreas, donde se desarrollan actividades de bienes y servicios, industriales y de comercio más importantes de la capital del territorio, formado por empresas dedicadas a la logística, la tecnología, el comercio, logrando así ser un punto estratégico de la localidad de Fontibón.

La actual calle 13 permite que exista una conexión entre las demás partes del territorio, se establece una transformación urbana para todo este eje que permitirá generar una ampliación, considerando el sistema de transporte de Transmilenio conectando así con la parte oriental de Bogotá, la articulación de más vías para automóviles y del sistema de transporte del regiotram, que facilitara la conexión entre los municipios aledaños a Bogotá, mediante el compes 4104 que se estableció para destinar recursos para dicha actividad.

El barrio el Recodo, se ha ido urbanizando en los últimos 15 años, en donde han establecido planes parciales de desarrollo para permitir una transformación de estos barrios que se encuentran entre el humedal del Say, la ronda del Río Bogotá y la calle 13.

Para generar una nueva transformación urbana, se pudo concluir los elementos importantes que se establecieron allí formados por componentes ambientales los cuales permitirían crear nuevos espacios públicos aprovechables y así lograr hacer un cambio urbano. A través de la investigación se pudo determinar la importancia que tienen estos ecosistemas, pero que no se han tenido en cuenta frente a todos los cambios que tienen las ciudades, es así como el nuevo proyecto Parque Ecológico del Say propone un nuevo cambio que articula zonas que se encontraban

olvidadas y en deterioro serán incluidas para la creación de espacios y zonas ecológicas transitables que permitan la permeabilidad entre estos barrios y así conocer el ecosistema del Say destacando siempre la importancia ambiental.

Los diferentes análisis permitieron determinar cada aspecto que se determinaba en lugar, el contexto histórico permitió ver los sucesos más importantes que sucedieron, los cambios urbanos, y las morfologías urbanas de las expansiones que se fueron dando, los contextos ambientales, económicos, sociales, y políticos lograron empezar a darle más interés a este lugar.

Al realizar la investigación se observaron los cambios a los que se ha sometido estos ecosistemas, intervenidos por el hombre, motivos por el cual han entrado en estado de deterioro, y alterando el uso del suelo adecuando actividades no permitidas en estos lugares de conservación y protección ecológicos.

A través de autores de temáticas relacionadas con el tema de tesis, se desarrolló una posición teórica orientadora en la cual se establecieron unos criterios para el proyecto, sobre cómo revitalizar espacios en deterioro, en el cual mediante la integración de nuevos espacios se busca revivir lugares ambientales en estado de abandono, la integración de los ecosistemas y la cuenca del Río Bogotá para el desarrollo de un proyecto que busca conectar estas piezas urbano ambientales, dado a un problema urbano ambiental que se presenta entorno al Humedal Meandro del Say.

La unión de proyectos que se han propuesto para desarrollar y revitalizar el borde del Río determinado por la alcaldía de Bogotá como un parque lineal que va por todo el borde del Río, en sus diferentes cuencas donde se busca la inclusión de proyectos ecológicos y así dar la importancia es estos elementos de la naturaleza.

El espacio público es un elemento importante, mediante estos se pueden crear y desarrollar diferentes componentes urbanos que ayudan a activar las diferentes zonas, los mobiliarios urbanos destinados para las actividades de las personas y la vinculación de los cuerpos hídricos, de la fauna y flora, ayudan a que un proyecto sea funcional y verdaderamente coherente para un entorno como lo es el Parque Ecológico Meandro del Say.

Debido a la importancia en el tema de conservación y protección de los ecosistemas se desarrollaron diferentes propuestas de intervención, las cuales fueron generando nuevas conexiones e integración de nuevos espacios, esto tuvo como lugar empezar a unificar zonas y entrelazarlas para que fueran dando solución a las diferentes problemáticas obtenida en la investigación.

La intervención se ejecuta en zonas de ecosistemas de manera que no afecte el medio ambiente, los procesos constructivos utilizados se resolverán mediante estructuras soportadas en palafitos, esto funciona también para las zonas de inundación, esto quiere decir que si el agua del humedal aumenta llegue hasta el límite establecido.

De esta manera se puede demostrar la articulación dada con estos elementos paisajísticos ofrecidos por la naturaleza, desarrollar un parque ecológico sobre un humedal, puede empezar a funcionar siempre y cuando se mantenga la conservación y preservación del ecosistema.

Dado el objetivo principal para la transformación del espacio y la integración de los barrios a través de la Reserva de Humedal Meandro del Say, se desarrolla el Parque Ecológico Del Say, mediante su diseño y elementos funcionales y arquitectónicos se logra la conexión entre zonas de la localidad, reviviendo así el ecosistema sobre el cual se busca darle la importancia y lograr su conservación de diversidad de especies.

La apertura de nuevos espacios permite la relación de ciudad y medio ambiente, en donde la estructura urbana a devorado todo su paso, con este proyecto se busca preservar estos lugares naturales que son indispensable para el ser humano.

A través de esta indagación se establecieron tres objetivos específicos para determinar el desarrollo del proyecto, mediante una investigación, los primeros asentamientos que se presentaron en localidad de Fontibón, se pudo evidenciar el crecimiento urbano, poblacional y las condiciones bajo las cuales se fueron estableciendo en este lugar. Este aumento se fue dando debido al acceso a Bogotá con los demás municipios, la importancia de la calle 13 sobre la industria y las nuevas propuestas urbanas que allí se han desarrollado a lo largo del tiempo.

Las nuevas propuestas se generan de acuerdo a estrategias urbanas, estas se plantean como una solución al problema, las cuales son para temas de conexión, movilidad, la integración de la estructura ecológica, espacios públicos nuevos, zonas que permitan permeabilidad entre espacios y así poder generar áreas de actividad y relación con el ecosistema del Meandro y el Río Bogotá.

Así la integración de los barrios Zona Franca y el Recodo se empezarán a dar mediante vinculaciones directas, que permiten idear zonas para las personas y donde tengan contacto con la naturaleza y así lograr crear una conciencia ambiental.

Para la Zona Franca generara un gran impacto urbano ambiental, activara una zona urbana en la cual será transformado el espacio privado a público lo que permite la circulación de un lugar a otro, y generar zonas permeables permitiendo recorridos en estas zonas y conectase con los demás elementos arquitectónicos del Parque del Say.

Los proyectos de ampliación de la calle 13, servirán para la transformación de este eje importante de la ciudad, permitiendo así la vinculación directa de las personas que transiten con el proyecto urbano ambiental. También se empieza a transformar mediante el desarrollo que se quiere con el proyecto de distrito aeroportuario y es de activar toda esta zona desde el aeropuerto hasta la zona de céntrica de Fontibón, que funcionara como conector principal entre vías, accesos peatonales, ciclorrutas y demás con el proyecto del Parque Ecológico del Say.

Dicho esto, se establece que un proyecto de esta magnitud, se puede vincular para dar respuesta a un lugar ambiental que ha sido aislado y no se ha tenido en cuenta en el desarrollo de la ciudad. Para ello esta propuesta surge de las necesidades que se identificaron en la localidad mediante la investigación de tesis, obteniendo a través de estrategias nuevos planes de desarrollo ambiental conectado directamente con la estructura urbana y la malla vial.

Mediante la investigación se evidencio el problema, generando así diferentes afectaciones al entorno, identificando zonas de deterioro y de abandono a causa del desarrollo urbano que he tenido la zona desde sus primeros asentamientos. Así la cosas el objetivo del proyecto Parque Ecológico Del Say, busca ser una transformación urbana que permita dar solución a nuevos proyectos urbanos que logren unir de manera armónica estas piezas urbanas y ambientales que forman la UPL 77.

Después de hacer todo un análisis frente a diferentes posturas de otros autores expuestos anteriormente, se implantaron conceptos en los cuales se establecía las características que se podrían utilizar en una intervención a un lugar sin generar efectos negativos para los diferentes actores sociales que allí se encuentran.

Los resultados pueden ser eficaces, sería el principal Parque Ecológico que permita la ejecución de proyectos de esta magnitud en donde se busca la relación del entorno y la preservación de estos lugares para la ciudad.

Las recomendaciones para las entidades que establecen normativas, tener presente que transformaciones del espacio y de lugares ambientales de importancia para la ciudad se pueden realizar, se tienen diferentes referentes que se han realizado en otros países presentados como reportorios, en los cuales se realizó un diagnóstico comparativo permitiendo así identificar las estrategias que se establecieron para la conservación de los ecosistemas.

La realización del proyecto Parque Ecológico Del Say, es el principio de la transformación urbana que va abrir para nuevas ideas que de vida a nuevos espacios públicos con zonas verdes y más ecosistemas.

La arquitectura no es solo edificaciones, la importancia de combinar a través de la naturaleza, los espacios son más agradables, cuando existen lugares adaptados a la naturaleza se vuelven únicos, la importancia se le debe dar ahora.

ANEXOS



LISTA DE REFERENTES

Acuerdo CAR 16/1998, agosto 16, 2016. Lineamientos y se trazan las directrices ambientales para efectos de la ordenación del territorio. Obtenido el 23 de marzo de 2022.

<https://bit.ly/3rgpKvh>

Acuerdo 645/2016, septiembre, 2016. Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Mejor Para Todos 2016 - 2020. <https://bit.ly/3RrPqPS>

Acuerdo 037/18, diciembre, 2018, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR. Obtenido el 12 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3dOpG2N>

Acuerdo 035/20, 11 octubre, 2020, alcaldía local de Fontibón. Obtenido el 15 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3E1iOJW>

Acuerdo 761/2020, octubre 21, 2020. Plan Distrital de Desarrollo Un nuevo contrato social y ambiental para el siglo XXI. <https://bit.ly/3LTH2ru>

Aguilera, F. & Medina, M., (2017). Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural. *Revista de Arquitectura*, 19 (2), 78-93. <https://bit.ly/3fridqG>

Alonso, K. & Castillo, D. (2021). *Resignificación y reapropiación urbanística de la ronda ambiental del río Bogotá en la localidad de Fontibón*. [Trabajo de grado, Universidad La gran Colombia]. Repositorio Institucional. <https://bit.ly/3qhCMYM>

Archdaily. (2018). Proyecto del Río Medellín. <https://bit.ly/3y35kJT>

Archdaily. (2021). Proyecto lineal del Río Negro Antioquia. <https://bit.ly/3BTm3jX>

- Arias, D., Castiblanco, J., Castillo, M., Díaz, M., Medina, I., Medina, M., Smith, M., Yavé, A., & Rivas, V., (2019). El borde urbano como territorio complejo. <https://bit.ly/3SnvNKc>
- Ballén Velásquez, L. (2014). “Desbordando” la categoría de borde. Reflexiones desde la experiencia bogotana. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 4 (2), 31-41.
<https://bit.ly/3BYCag0>
- Barbaries, W., (2007). Mas allá de la fragmentación urbana. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. <https://bit.ly/3y4y0IM>
- Barrera, P., (2019). “Entornos Sensibles al Agua”. Tesis de maestría. <https://bit.ly/3x6qoi5>
- Borja, J & Muxi, Z., (2000), El espacio público, ciudad y ciudadanía. <https://bit.ly/3fvDSy0>
- Burbano, E., Martin S., Jiménez, K., & Fajardo, L. (2021). Desaparición de fuentes hídricas. <https://bit.ly/3LQYyg1>
- Carman, M., Viera, N., & Segura, R., (2013), Segregación y diferencia en la ciudad.
<https://bit.ly/3dR4zg0>
- COMPES 3718/20. enero 31 2020, Departamento Nacional de Planeación. Obtenido el 15 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3CiJowW>
- COMPES 4034/21. julio 11 2021, Departamento Nacional de Planeación. Obtenido el 19 de abril de 2022. <https://bit.ly/3y7vY4a>
- COMPES 4104/22. Julio 29 2022, Departamento Nacional de Planeación. Obtenido el 29 de octubre de 2022. <https://bit.ly/3SJ8n1L>

Decreto 190/04, junio, 2004. Secretaria Distrital de Planeación. Obtenido el 29 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3y6ocYy>

Decreto 378/14, septiembre 16, 2014. Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.(Colombia). Obtenido el 16 de abril de 2022. <https://bit.ly/3BQox2u>

Decreto 1076/15, mayo 26, 2015. Secretaria de Ambiente. Obtenido el 31 de marzo de 2022. <https://bit.ly/2KwrBGx>

Decreto 1077/15, mayo 26, 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.". Obtenido el 31 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3Rn9pzd>

Decreto 1468/18, agosto 06, 2018. " incluido en la lista de Humedales de Importancia Internacional Ramsar.". Obtenido el 12 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3RoOlsi>

Decreto 549/18, octubre 03, 2018. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.". Obtenido el 31 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3y42kwF>

Decreto 555/21, diciembre 30, 2021. Alcaldía mayor de Bogotá, D.C. Obtenido el 29 de marzo de 2022. <https://bit.ly/3CiJt3w>

Diaz, A., (2009), De pueblo a barrio: cambios en el paisaje de Fontibón, 1950-1990. Trabajo de grado para optar por el título de Historiador. <https://bit.ly/3dRVwLN>

Diaz, P (2011), Renovación urbana con tejido social. Artículo la destrucción del tejido social. <https://bit.ly/3RiIXa4>

Fernández, R., (2000). Gestión ambiental de ciudades. <https://bit.ly/3fvJ4Sw>

Fundación Humedales Bogotá., (2012). Siembra y plantaciones de árboles. <https://bit.ly/3Cnezau>

IWA, (2017). Manual los principios de IWA “Wáter-Wise”. Segunda Edición.

<https://bit.ly/3qjJIos>

Landscape. (2013). Proyecto del Río Medellín (Colombia). <https://bit.ly/3rjAj0o>

Ley 99/93, diciembre 22, 1993 (Colombia). Obtenido el 23 de octubre de 2022.

<https://bit.ly/3SKjU0Q>

Ley 388/97, julio 24, 1997. Obtenido el 23 de octubre de 2022. <https://bit.ly/3dUKXI2>

Ley 397/97, agosto 7, 1997. Obtenido el 23 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/3T1IED9>

Ley 1454/11, julio 29, 2011. Obtenido el 23 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/2uV8XjK>

Ley 1682/13, abril 29, 2013. Obtenido el 23 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/2LryD11>

Nanarquitectura, (2018). El parque Bishan-Ang Mokie, un modelo de canalización y

biodiversidad. <https://bit.ly/3LXRSfZ>

Núñez, E., (2019). Las fuentes hídricas en zonas urbanas y el papel de las comunidades en su

conservación. <https://bit.ly/3dUvGIM>

Peniche, M., Abelleriyo, G. & Restrepo, C., (2018). Revitalizaciones urbanas y tejidos sociales.

Seminario Inter facultades Universidad la gran Colombia. <https://bit.ly/3friWrU>

Plan de manejo ambiental, (2009) Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR,

(Colombia). Obtenido el 16 de abril de 2022.

- Guzmán-Ramírez, A., & Hernández-Sainz, K. (2013). La fragmentación urbana y la segregación social. Una aproximación conceptual. *Legado De Arquitectura Y Diseño*, 8(14), 41-56.
<https://legadodearquitecturaydiseno.uaemex.mx/article/view/14232>
- Rasse, A., (2021). La persistencia del deterioro urbano en la periferia de las ciudades chilenas.
<https://bit.ly/3SqOeh0>
- Rodger, D., (2017). La naturaleza en la ciudad: el papel de los cauces urbanos como espacios públicos en la gestión del riesgo hídrico. <https://bit.ly/3y2zRr8>
- Rodríguez, A., (2001). Reinventar la ciudad: milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao. *Revista Ciudad y territorio, Estudios territoriales* número 129 (2001)
<https://bit.ly/3RpG4o7>
- Rodríguez, A., Frank Moulaert, F., & Swyngedouw, e. (2002). La competitividad en la revitalización urbana: entre la necesidad y la especulación. *Revista Ciudad y territorio, Estudios territoriales* número 131 (2020). <https://bit.ly/3rgiwaq>
- Ruiz, F., (2014). Fuentes hídricas, un recurso para reforestar y conservar. <https://bit.ly/3y4iiag>
- Schiappacasse, P., & Müller, B. (2008). El deterioro urbano en grandes áreas urbanas europeas. Aproximaciones teóricas y metodológicas. <https://bit.ly/3RmWvRV>
- Secretaría Distrital de planeación, (2017). Monografía localidad de Fontibón 2017.
<https://bit.ly/3dVay3y>
- Secretaría Distrital de ambiente, (2020). Plan de Manejo Ambiental del Humedal Meandro del Say. <https://bit.ly/3fvSFsi>

Secretaría Distrital de Hábitat, (2022). Parque Lineal del Río Tunjuelo. Alcaldía Mayor de Bogotá. <https://bit.ly/3dWzibB>

Solano, I. (2010). RIVERISM. River + Urbanism. Universidad nacional de Colombia <https://bit.ly/3dVYQFQ>

Szupiany, E., (2018). La ciudad fragmentada. Artículo universidad nacional de litoral. <https://bit.ly/3dXnENO>

Taracena, E., (2013). La revitalización urbana: un proceso necesario. Artículo Arquitectura-literatura. <https://bit.ly/2ka95qo>

Villamizar, N & Talavera, H., (2018). Bordes urbanos procesos de construcción territorial. Universidad nacional de Colombia. <https://bit.ly/3dURceW>

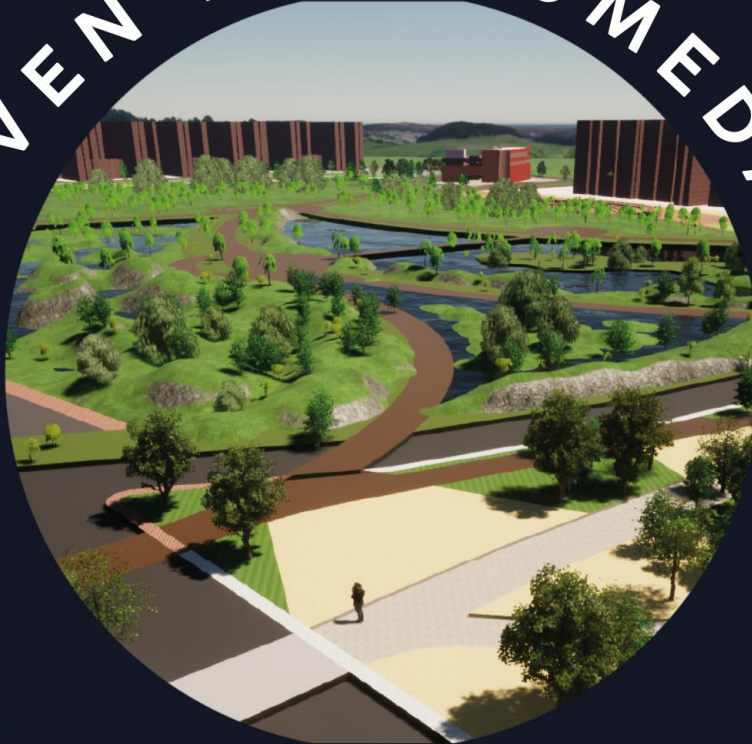
Villarejo, H., (2008)., Sostenibilidad y revitalización urbana: nuevas propuestas para la regulación de la implantación de los grandes establecimientos comerciales. <https://bit.ly/3UOZIN5>

Zamora, I., (2018). Dos modelos de gestión en la historia del río Magdalena, Ciudad de México. El repartimiento colonial y la Junta de Aguas. <https://bit.ly/3Cm5sXo>

EL SAY
PARQUE ECOLÓGICO



REVIVEN LOS HUMEDALES



**PARQUE ECOLÓGICO
EL SAY**

**PROPUESTA URBANO
AMBIENTAL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA
Jonny Alexander López Vargas



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia