



**PERSPECTIVAS URBANAS PARA LA RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DEL
HUMEDAL CAPELLANÍA: VINCULANDO LA SOCIEDAD CON LA
NATURALEZA.**

**Urban perspectives for the landscape recovery of the Humedal Capellanía:
linking society with nature.**

NASHA CAMILA MARÍA CASTIBLANCO RODRÍGUEZ

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA**

**BOGOTÁ D.C
2020 – II**

**PERSPECTIVAS URBANAS PARA LA RECUPERACIÓN PAISAJÍSTICA DEL
HUMEDAL CAPELLANÍA: VINCULANDO LA SOCIEDAD CON LA
NATURALEZA.**

**Urban perspectives for the landscape recovery of the Humedal Capellanía:
linking society with nature.**

NASHA CAMILA MARÍA CASTIBLANCO RODRÍGUEZ

Trabajo de grado presentado para optar al título de Arquitecto

DIRECTORA: ARQ. IVONNE DEL ROSARIO MARTINEZ CLAVIJO

SEMINARISTA: TOMAS BOLAÑOS SILVA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C, 2020 – II

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	1
1.Formulación del proyecto	2
1.1Formulación del problema.....	2
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.1 Objetivo específico	4
2.Metodología	5
2.1Alcance	6
3.Desarrollo del proyecto	7
4.Discusión	22
4.1 Marco Teórico.	22
4.1.1 Fragmentación urbana.....	23
4.1.2 Eco urbanismo y Ecotono urbano	23
5.Conclusión	24
6.Bibliografía	26
7.Anexos.....	27
7.1 Referentes	27
7.1.1 Rec Comtal.....	27
7.1.2 Parque del Humedal Tianjin Qiaoyuan	27
7.2 Paneles.....	28
7.3 Planimetría técnica	29

TABLA DE FIGURAS

Figura 1. Humedales de Bogotá-localidades	2
Figura 2. Humedal Capellanía– Tramo Urbano	3
Figura 3. Humedal Capellanía– deterioro de calidad visual del paisaje y aislamiento de la comunidad.....	4
Figura 4. Análisis multiescalar del Humedal Capellanía	6
Figura 5. Análisis Específico del lugar-Humedal Capellanía.....	6
Figura 6. Estrategia general: ECOTONO URBANO	7
Figura 7. Localización del Humedal Capellanía.....	7
Figura 8. Corte del Humedal Capellanía por Av. Esperanza	8
Figura 9. Línea del tiempo Humedal Capellanía.....	9
Figura 10. Coberturas del suelo y zonas verdes	10
Figura 11. Unidades hidrogeomorfológicas	10
Figura 12. Usos del suelo Humedal Capellanía.....	11
Figura 13. Vías y predios en conflicto Humedal Capellanía	11
Figura 14. Usos del suelo Humedal Capellanía.....	12
Figura 15. Zonas del Humedal Capellanía	13
Figura 16. Corema ECOTONO URBANO	13
Figura 17. Parque urbano-ambiental HC.....	15
Figura 18. Planta de propuesta urbano-ambiental.....	15
Figura 19. Proceso de diseño propuesta.....	16
Figura 20. Matriz de elementos urbanos	17
Figura 21. Asoleación y áreas de inundación	17
Figura 22. Propuesta de vegetación.....	18
Figura 23. Detalles constructivos	18
Figura 24. Planta y corte zona 1,2 y 3	19
Figura 25. Imagen general del proyecto	20
Figura 26. Recorrido por la Huerta Urbana	20
Figura 27. Senderos con Pérgolas	21
Figura 28. Recorrido por zonas de permanencia.....	21

RESUMEN

Este trabajo tiene como finalidad diseñar una propuesta urbano arquitectónica sobre una zona del Humedal capellanía en donde haya una interacción entre dos estructuras: El ecosistema urbano y el ecosistema natural. Para ello se propone el concepto de ecotono Urbano como estrategia general en un proceso metodológico donde se hace un análisis general del lugar de intervención para hallar las principales problemáticas y delimitar la zona. El diseño propone un cambio en espacio público para el bien de la comunidad y la estructura ecológica ambiental donde se realicen diferentes actividades; sacando varias estrategias junto con las variables y criterios de conectividad para potenciar el desarrollo territorial.

PALABRAS CLAVES

Diseño urbano-arquitectónico, ecosistema natural, ecosistema urbano, ecotono urbano, criterios de conectividad, desarrollo territorial.

ABSTRACT

This work aims to design an architectural urban proposal on an area of the Chaplaincy Wetland where there is an interaction between two structures: The urban ecosystem and the natural ecosystem. For this, the concept of Urban Ecotone is proposed as a general strategy in a methodological process where a general analysis of the place of intervention is made to find the main problems and delimit the area. The design proposes a change in public space for the benefit of the community and the environmental ecological structure where different activities are carried out, taking various strategies together with the variables and connectivity criteria to promote territorial development

KEYWORDS

Urban-architectural design, natural ecosystem, urban ecosystem, urban ecotone, connectivity criteria, territorial development.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, los humedales en la ciudad de Bogotá son cuerpos hídricos que han sido degradados y fuertemente afectados por la acción antrópica, la falta de planificación urbana lo cual genera graves problemas como la invasión en zonas de manejo ambiental, crecimiento desmedido en las zonas urbanizadas y la contaminación de residuos sólidos y líquidos por la parte de la población. Todo esto genera una degradación en los ecosistemas afectando varios factores que disminuyen esos valores ecosistémicos. Además, estos factores han quedado en el ambiente urbano aumentando un desequilibrio en el área de protección natural y en la conservación de fauna y flora. Estos humedales tienen una importancia en todos los entornos como cultural, económico, social y sobretodo ambiental.

En el presente documento se presenta el estudio detallado del Humedal Capellanía ubicado en la localidad de Fontibón el cual es uno de los humedales de Bogotá que han sido gravemente afectados por la acción antrópica, la invasión del control ambiental en el tramo urbano, en la reducción de áreas verdes y en el detrimento de los servicios ecosistémicos. Principalmente, las acciones dirigidas a su revitalización se refieren a crear unas estrategias donde los dos ecosistemas interactúen, además de un restablecimiento de los límites de la ZMPA, distribución de áreas para el crecimiento de actividades productivas y establecimiento de zonas de transición entre el sistema natural y el sistema urbano.

El contenido del documento se estructura en la formulación del problema que se presenta en el Humedal el cual es la Fragmentación paisajística por la construcción de la Avenida Esperanza. Lo cual genera una pérdida del hábitat, la limitación de la conectividad y la fragmentación del paisaje. Se plantean los objetivos, la investigación teórica, conceptual y normativa; se describe el proceso de análisis -diagnóstico que da como resultado la delimitación del área de intervención y la elaboración de las estrategias; por último, los resultados que están enfocados en los tres ámbitos: urbano, social y ambiental.

1.FORMULACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Formulación del problema

Los Humedales en Bogotá son ecosistemas que aportan en varios ámbitos como lo ambiental, cultural, social, económico y proceden del sistema de áreas protegidas dentro de la estructura ecológica principal. Estos poseen un inmenso valor natural y cultural que son instaurados por un cuerpo de agua permanentemente profundos, un borde alrededor que puede establecerse por inundaciones regulares y un límite de terreno no inundable llamado zona de manejo y preservación ambiental.

Bogotá cuenta con 15 humedales distribuidos alrededor de las diferentes localidades, estos deben cumplir las funciones ecológicas estratégicas dentro de un marco de dinámicas hidrológicas regionales como la diversidad ecológica local. Algunas funciones y beneficios del humedal son: Mejorar la calidad del aire, regular el ciclo hídrico, conservar los espacios de conservación biológica y física. Por último, espacios pedagógicos donde se genera el rescate de la identidad territorial y cultural (figura 1).



Figura 1. *Humedales de Bogotá-localidades*
Fuente: Elaboración propia

Uno de los humedales es el Humedal Capellanía ubicado en la Localidad de Fontibón. Este, es de origen fluvio lacustre, tiene una extensión de 27 hectáreas, cuenta con más de 33 especies de aves residentes y migratorias; respecto a la vegetación se puede encontrar especies como juncos, lentejas de agua, etc...

El humedal capellanía se diferencia de los otros ya en los años noventa fue dividido en dos partes: la primera parte ubicada entre la calle 22 y la avenida Esperanza; la segunda parte ubicada entre la avenida Esperanza y el sector industrial ubicado al norte de esta. Esto ha llevado grandes problemas en todos los aspectos ya que se evidencia una fragmentación paisajística por presencia de asentamientos y obras urbanas alrededor del cuerpo hídrico (figura 2).

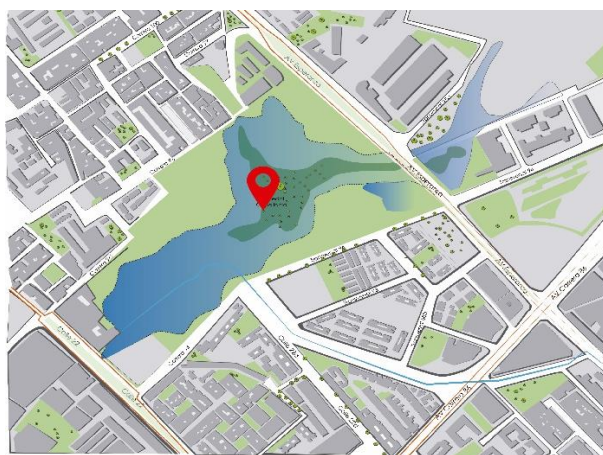


Figura 2. *Humedal Capellanía– Tramo Urbano*

Fuente: Elaboración propia

Todo esto ha causado graves problemas en la zona generando así una mala convivencia entre el ser humano y el ecosistema natural. En el sector se puede encontrar contaminación de residuos sólidos y líquidos en el cuerpo hídrico, inseguridad para los habitantes de la zona, deterioro de las propiedades físicas del suelo, deterioro de calidad visual del paisaje, disminución de la abundancia y presencia de avifauna en el humedal, aislamiento de la comunidad frente al Humedal e inconformidad de la comunidad con el papel de identidades distritales y privadas (figura 3).

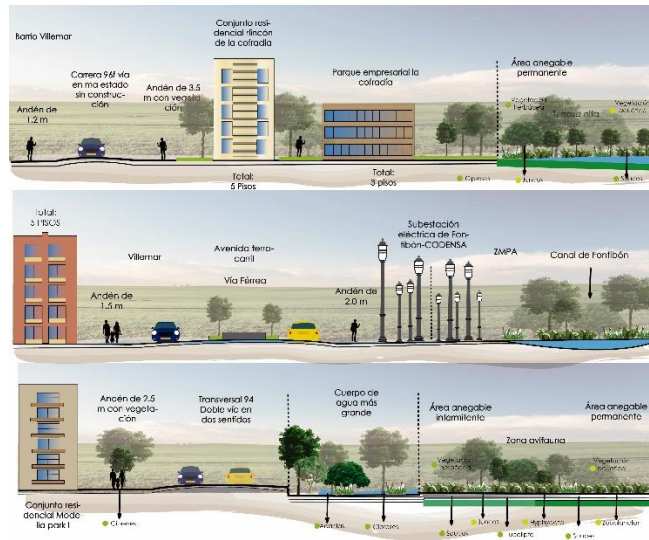


Figura 3. Humedal Capellanía– deterioro de calidad visual del paisaje y aislamiento de la comunidad
Fuente: Elaboración propia

Esta fragmentación deja consecuencias como: fragilidad del ecosistema que lleva a la inundación de zonas de mayor riesgo lo cual genera fuertes impactos paisajísticos incrementando los vectores en el humedal y zonas cercanas. Generación de olores desagradables que producen una gran pérdida de cobertura vegetal.

La presente investigación se enfocará en crear un espacio de transición que permita la interacción entre las dos poblaciones que son el ecosistema urbano y el ecosistema natural por medio de la creación de un ecotono urbano alrededor del cuerpo hídrico (Humedal Capellanía).

El ecotono urbano es” una zona o lugar donde los componentes ecológicos están en tensión, viven especies de ambas comunidades y se produce el mayor intercambio de energía”. Cuesta, A. (2012). Introducción conceptual para la alternatividad al desarrollo urbano. A su vez el término ecotono es asumido desde la perspectiva urbana por Ian McHarg inscribiéndolo dentro de la planificación ecológica utilizado para la delimitación de zonas de mayor conflicto y con potencialidad de restauración.

Así, el presente trabajo permite mostrar el origen y antecedentes que den respuesta a las problemáticas del sector después de haber hecho el estudio de los entornos ambiental, social y urbano. El cual tendrá como resultado la clasificación de variables de que darán paso a los criterios de conectividad que son los juicios para determinar las acciones sobre el sector y las necesidades de la comunidad, que llevarán a la distribución de las estrategias en debilidades, fortalezas y oportunidades para realizar la operación de diseño urbano arquitectónico.

El objetivo principal planteado para este proyecto es realizar una intervención de diseño urbano arquitectónico en el humedal Capellanía en Bogotá, basada en los vínculos entre la persona y la naturaleza, respetando los servicios y beneficios que este ofrece. Por esto, se desprenden los siguientes objetivos específicos 1) Caracterizar la relación entre los ámbitos urbano, natural y social. 2) Definir las estrategias de intervención urbanística y natural para la articulación de los componentes. 3) Plantear las condiciones espaciales y programáticas para potencializar los vínculos sociedad naturaleza.

2.METODOLOGÍA

Consiste en un proceso que se lleva a cabo por cuatro etapas. La etapa uno consiste en la delimitación del área de estudio, el cual se ubica en la ciudad de Bogotá, la localidad de Fontibón y en el Humedal Capellanía. La etapa dos consiste en el análisis y diagnóstico multiescalar del lugar según las tres estructuras del POT: La Estructura ecológica ambiental, estructura funcional y servicios; estructura socioeconómica y espacial (figura 4 y 5).

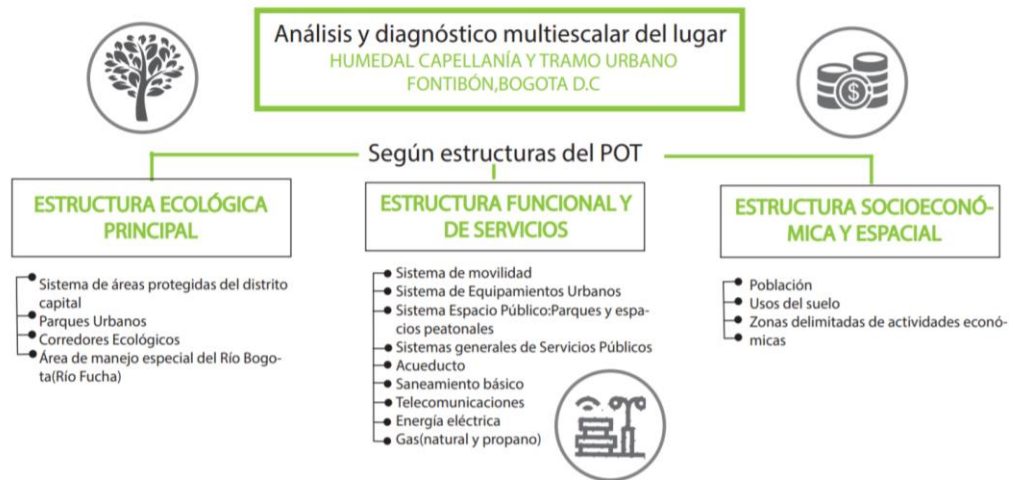


Figura 4. *Análisis multiescalar del Humedal Capellanía*
Fuente: Elaboración propia

La etapa tres: por medio de un análisis específico del área de intervención alrededor de Humedal Capellanía según la teoría del eco urbanismo de Salvador Rueda que se divide en tres: ámbito ambiental, social y urbano. El eco urbanismo es definido como “el enfoque ecológico como forma de mirar la organización social dentro del espacio urbano” (Pumarino, 1975, p. 11).



Figura 5. *Análisis Específico del lugar-Humedal Capellanía*
Fuente: Elaboración propia

Una vez hecho la investigación del marco normativo y un estudio previo de referentes se lleva cabo las problemáticas del sector lo cual permitirá llegar a la etapa cuatro que es la estrategia general: Ecotono Urbano que es el punto donde se encuentran las dos estructuras natural y urbana (figura 6).

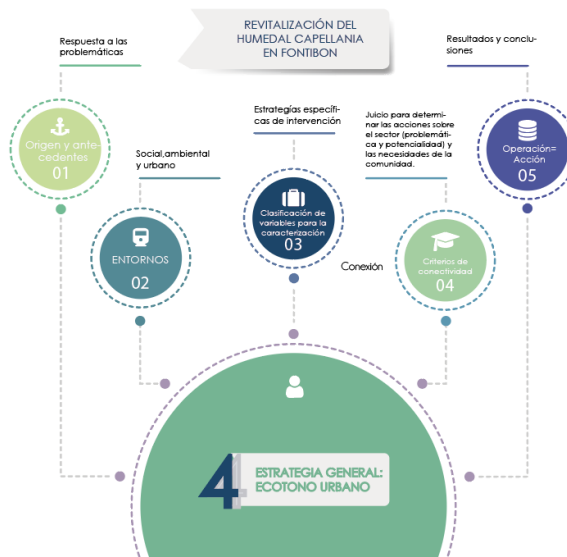


Figura 6. *Estrategia general: ECOTONO URBANO*
Fuente: Elaboración propia

Finalmente se hace el estudio de él origen, antecedentes, entorno ambiental, entorno urbano, entorno social, después se clasifican las estrategias específicas de intervención junto con sus criterios de conectividad para llegar al resultado final que es el diseño urbano-arquitectónico junto con sus operaciones y acciones.

3.DESARROLLO

3.1 ÁREA DE ESTUDIO

Territorial geográfico

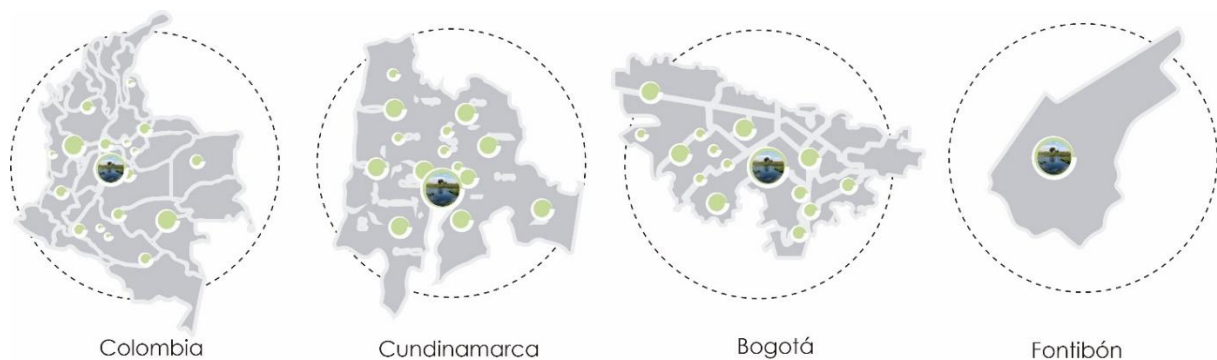


Figura 7. *Localización del Humedal Capellanía*
Fuente: Elaboración propia

El humedal Capellanía es uno de los 15 humedales que se encuentran en la ciudad de Bogotá, Colombia por la zona noroccidental. Se encuentra en la localidad de Fontibón y está rodeado por grandes avenidas como La Av. Esperanza, la Av. Ferrocarril y Av. Ciudad de Cali. (Figura 11 y 12). El humedal Capellanía se encuentra fraccionado entre dos partes: Av. Ferrocarril por el occidente y Av. Esperanza por el norte.

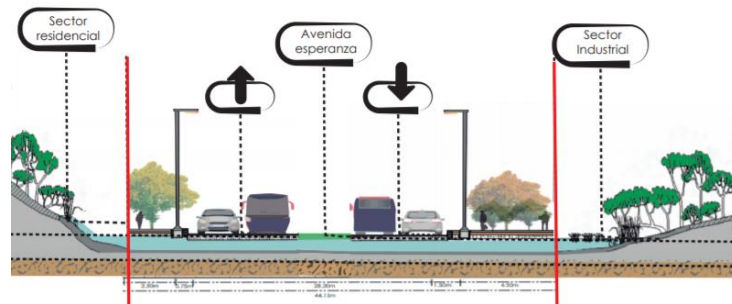
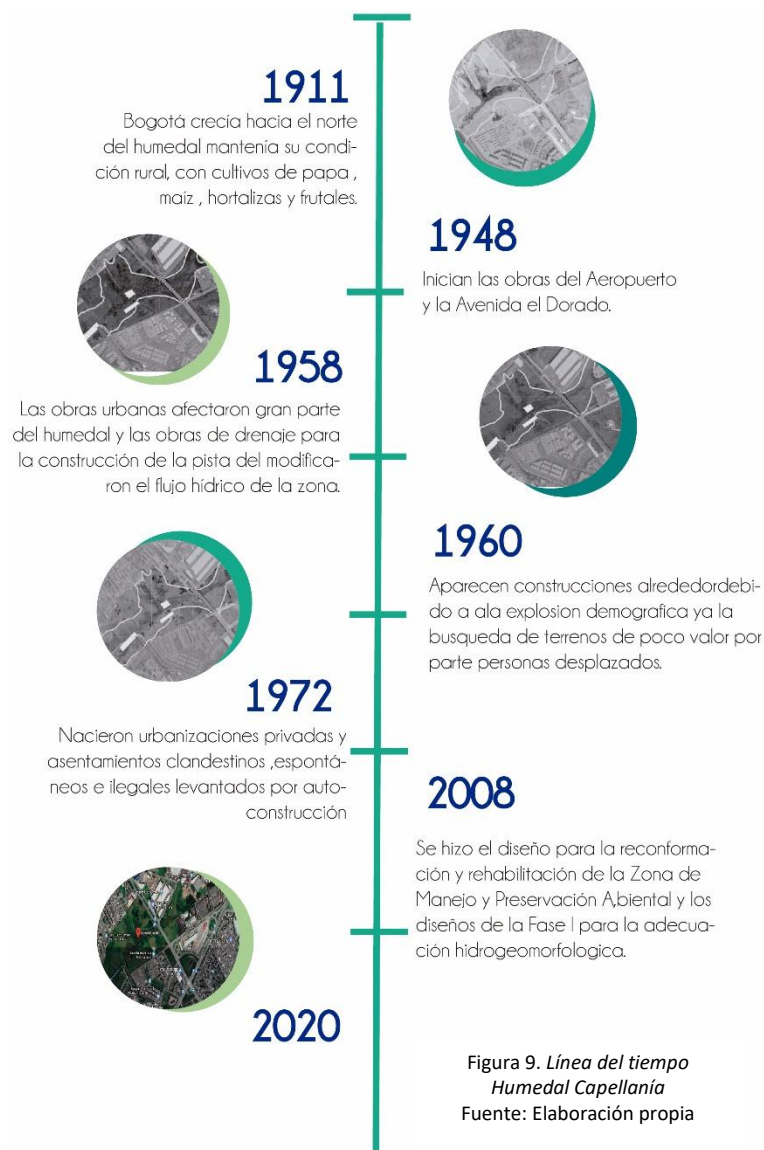


Figura 8. Corte del Humedal Capellanía por Av. Esperanza
Fuente: Elaboración propia

Historia



El humedal Capellanía ha sido transformado por algunos sectores ya que a través de los años han aparecido construcciones alrededor por el aumento de la explosión demográfica, por ello, se han asentado algunas urbanizaciones furtivas propias de poblaciones que han sido desplazadas del campo. Por otro lado, está en una zona que se distingue por tener depósitos fluviales ya que el agua proviene del Canal de Fontibón que posee zonas inundables que provenían en el pasado de la Cuenca hídrica del Río Fucha que a la vez constituía parte de la Laguna del tintal. Además,

en los años 90 después de la fragmentación del humedal para construir esta vía de gran importancia (Av. Esperanza) se ha venido deteriorando hasta el punto de ser hoy en día uno de los humedales más deteriorados de la ciudad debido a su reducida cuenta aferente y está en riesgo de desaparición (Figura 9).

Diagnóstico Ámbito ambiental

Corresponde al estudio del estado actual ambiental del Humedal capellanía con respecto a las coberturas del suelo, zonas verdes, unidades hidrogeomorfológicas, vegetación y especies de fauna.

- Diagnóstico de coberturas del suelo y zonas verdes: Definición de los límites de la ZMPA, los arbustales, áreas endurecidas, los tres espejos de agua que lo conforman y la vegetación terrestre - acuática donde se encuentran especies como: saucos, acacias, cipreses, juncos, pasto kikuyo, etc...para la posibilidad del aprovechar la conectividad que se busca recuperando la vitalidad del lugar. (Figura 10)



Figura 10. Coberturas del suelo y zonas verdes
Fuente: Elaboración propia

-Diagnóstico de unidades hidrogeomorfológicas: Clasificación de terrazas alta, media y baja, la conexión del Canal de Fontibón, área anegable intermitente, área anegable permanente y zonas donde se encuentra la mayoría de avifauna como: la tinguia bogotana, la tangara escarlata y elanio coliblanco. (Figura 11)



Figura 11: Unidades hidrogeomorfológicas
Fuente: Elaboración propia

Se encontraron las siguientes problemáticas dentro del ámbito ambiental: El cuerpo de agua más grande está fuera de los límites de la ZMPA, se encuentra un alto deterioro en las zonas verdes y vegetación; se encuentra una alta contaminación de

residuos sólido; la construcción de la subestación eléctrica de Fontibón está dentro de la ZMPA invadiendo parte del humedal y se presentan inundaciones en la zona.

Diagnóstico Ámbito Urbano

Corresponde al estudio del estado actual urbano del Humedal capellanía con respecto a los usos del suelo, predios en conflicto y vías.

- Diagnóstico de usos del suelo: Clasificación de usos que predominan alrededor del humedal los cuales son: residencial que predomina en los barrios: Villemar, La Cofradía y Tintal central: industrial que se encuentra en la parte norte de la Av. esperanza; mixto donde se encuentra la mayoría de tiendas de barrio y un equipamiento que es la Subestación Eléctrica de Fontibón (Figura 12).

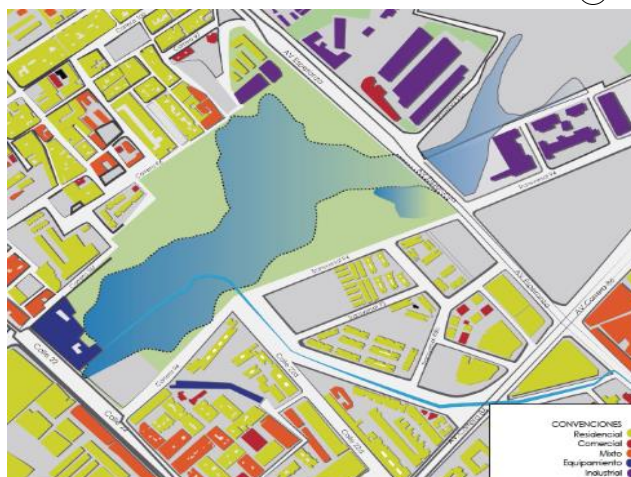


Figura 12: Usos del suelo Humedal Capellanía.
Fuente: Elaboración propia

- Diagnóstico de predios en conflicto y vías: Actualmente existen 7 predios que están invadiendo al humedal los cuales son: Urbanización Baleares, Urbanización Parques Bella vista, Villa Aurora, Santa Teresa, La cofradía 1, 2 y 3; Tierra firme y Panamico. Las vías más importantes que rodean al Humedal son: Av. esperanza, Av ferrocarril, Transversal 94, Transversal 96c y Transvesal 96f (figura 13).

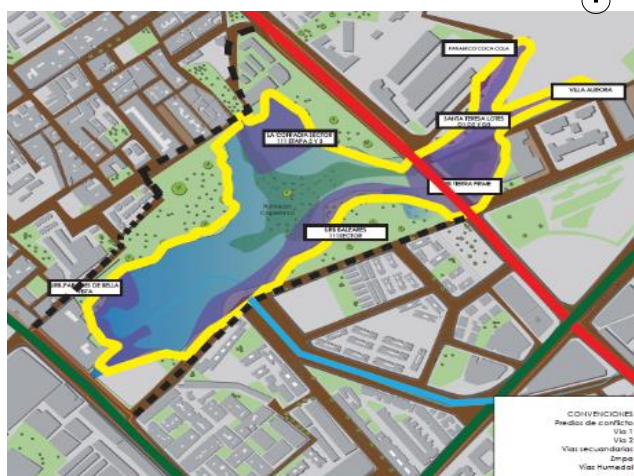


Figura 13: Vías y predios en conflicto
Fuente: Elaboración propia

Se encontraron las siguientes problemáticas dentro del ámbito urbano: Las vías no están adecuadamente pavimentadas, presentan mal estado; la zona presenta inseguridad para la población por falta de iluminación en las horas nocturnas; se presentan algunos predios que están invadiendo al Humedal.

Diagnóstico Ámbito Social

Corresponde al estudio del estado actual social del Humedal capellanía con respecto a la densidad poblacional y los barrios aledaños.

- Diagnóstico densidad poblacional:
Se identificaron las zonas donde más se encuentra un alto flujo poblacional en el barrio tintal central y la cofradía. Zonas de menos flujo donde se encuentran: Puerto de caja, El ferrocarril, Villamar y todo lo que es la Zona Industrial de Fontibón (Figura 14).



Figura 14: Usos del suelo Humedal Capellanía.
Fuente: Elaboración propia

Se encontraron las siguientes problemáticas dentro del ámbito social: Se presentan senderos que se crearon por la comunidad para adecuar el paso hacia los parques aledaños, no hay espacios que vinculen a la comunidad con el humedal en la parte natural y prefieren pasar por otros lados, algunos sectores alrededor son muy peligrosos la comunidad no tiene conocimiento de que es un humedal y cuáles son sus funciones.

A partir del análisis en los tres ámbitos: ambiental, urbano y social se encontraron 3 zonas problemáticas (Figura 15):



Figura 15: Zonas del Humedal Capellanía.
Fuente: Elaboración propia

- **Zona 1:** La esperanza (Transversal 94-Av. Esperanza)
- **Zona 2:** La cofradía (Carrera 96 f-Av. Esperanza)
- **Zona 3:** El ferrocarril (Carrera 96 c-Av. Ferrocarril)

Todo esto lleva a concluir las potencialidades paisajísticas de cada zona para así poder efectuar las operaciones de diseño adecuadas.

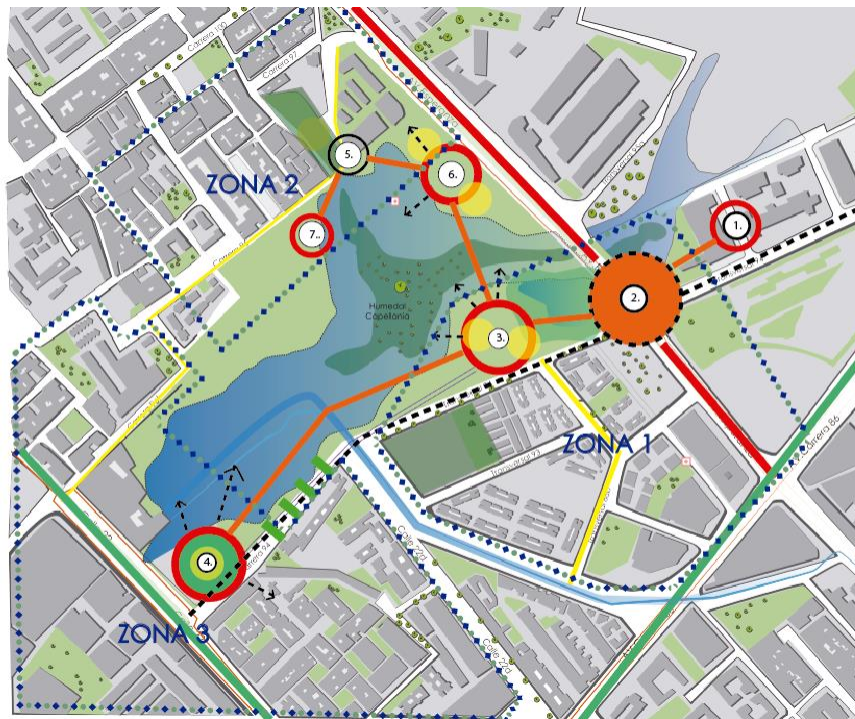


Figura 16: Corema ECOTONO URBANO
Fuente: Elaboración propia

ZONA 1: LA ESPERANZA (TRANSVERSAL 94-AV. ESPERANZA)



- **Ambiental:** Incluir el cuerpo de agua dentro del diseño para que la comunidad tenga interacción directa con él.
- **Urbano:** Crear hábitats de renaturalización urbana dentro de las áreas verdes.
- **Social:** Priorizar el recorrido de transeúntes por medio de stepping stones, incluir en el diseño elementos urbanos de comfort como luminarias, ciclorutas y mobiliario.

ZONA 2: LA COFRADÍA (CARRERA 96 F-AV. ESPERANZA)



- **Ambiental:** Distribuir antiguas y nuevas especies herbáceas y acuáticas, promover la conexión con los diferentes hábitats para generar continuidad.
- **Urbano:** Conectar el espacio público existente y entre parques por medio de corredores que permitan la conectividad.
- **Social:** Restructurar y reconstruir las vías que rodeen la zona.

ZONA 3: EL FERROCARRIL (CARRERA 96 C-AV. FERROCARRIL)



- **Ambiental:** Priorizar la barrera de áreas verdes remanentes para control de inundación, implementar el uso de granjas verticales.
- **Urbano:** Plantear nuevos lugares para la vivienda de las personas.
- **Social:** Articular espacios educativos que vinculen a la comunidad con el Humedal.

PROPUESTA DE DISEÑO: PARQUE URBANO-AMBIENTAL HUMEDAL CAPELLANÍA



Figura 17: Imagen del parque urbano-ambiental HC.

Fuente: Elaboración propia

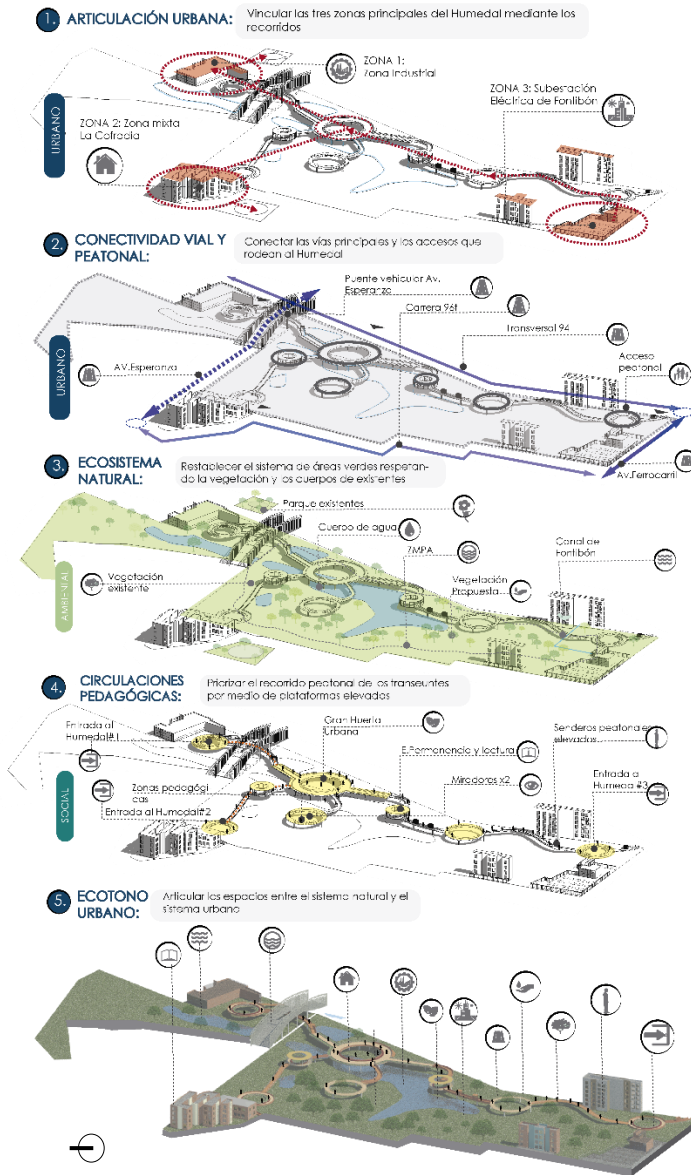
Se aplica el concepto de ecotono urbano en esta intervención de Parque urbano-ambiental sobre el Humedal Capellania donde puedan interactuar el ecosistema natural y el ecosistema urbano por medio de un recorrido elevado con diferentes niveles respetando la estructura natural existente. Es una intervención controlada sin ningún tipo de actividad activa, todo es pasivo y de contemplación.



Figura 18: Planta de propuesta urbano-ambiental

Fuente: Elaboración propia

FORMA Y DISEÑO



En la propuesta de diseño se busca vincular las tres zonas creando un recorrido elevado con diferentes niveles respetando las áreas de inundación, terrazas altas y bajas del humedal con diferentes espacios de contemplación y algunos de permanencia incluyendo la vegetación y cuerpos de agua existentes, se eleva la avenida esperanza por medio de un puente vehicular para permitir la reconectividad del humedal y de la zona industrial con la zona residencial para aumentar el flujo de personas ya que esta se considera una zona muerta (Figura 19).

Figura 19: Proceso de diseño propuesta
Fuente: Elaboración propia

Además, se plantea una alternativa para el manejo de aguas en el canal de Fontibón el cual se basa en la implementación y el manejo de especies acuáticas que filtren parte del agua para evitar futuras inundaciones.

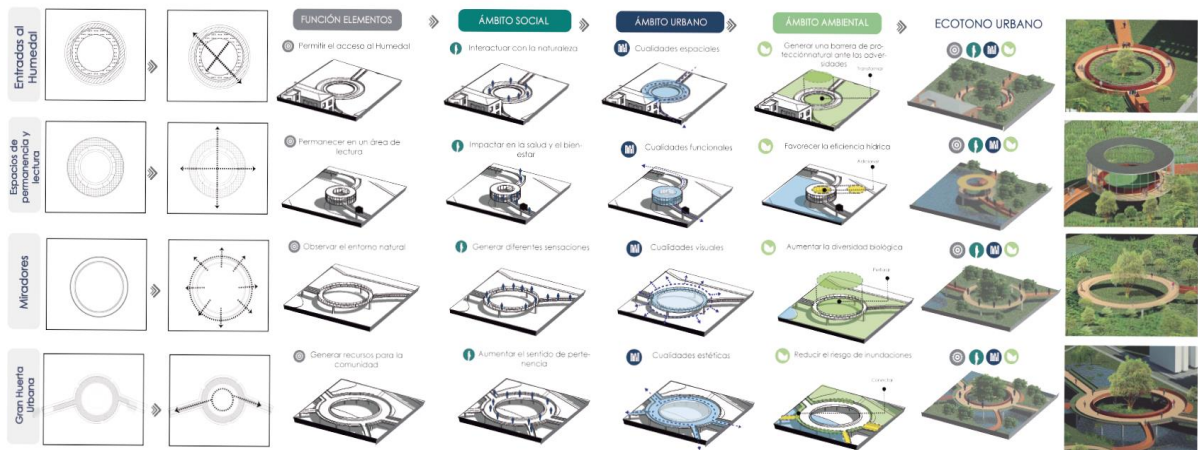


Figura 20: Matriz de elementos urbanos
Fuente: Elaboración propia

Se sigue la línea de diseño en forma orgánica para el proyecto porque es ideal por las cualidades visuales y paisajísticas permitiendo un recorrido permeable con movimiento siguiendo la geometría ya existente de los parques aledaños. En él predominan 4 elementos urbanos. Entradas al humedal, zonas de lectura, miradores y la gran huerta urbana, las cuales son explicadas en la matriz (figura 20) que se basa en los tres ámbitos ya mencionados.



Figura 21: Asoleación y áreas de inundación
Fuente: Elaboración propia

Se evidencian las estrategias de sostenibilidad junto con el análisis de asoleación, vientos y los cambios en las zonas de inundación permanente a través de diferentes épocas del año tomando en cuenta los cuerpos de agua existentes para permitir la variación de habitats de renaturalización urbana (figura 21).

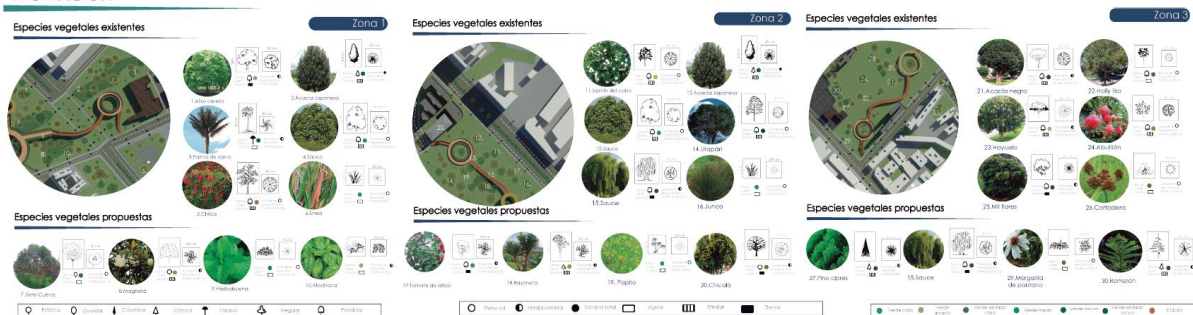


Figura 22: Propuesta de vegetación

Fuente: Elaboración propia

Se hace la propuesta de vegetación tanto herbácea como acuática para mantener la calidad ambiental de supervivencia de todas las especies y así recuperar la parte del paisaje originario convirtiéndolo en un ecosistema con diversidad biológica por medio de más de 30 especies (Figura 22).

El área total del lote es de 40.054 m2 donde el porcentaje de los predios que invaden al humedal es del 9% y el área de este proyecto urbano-arquitectónico es de **3.519 es decir un 9%** de ocupación incluyendo las zonas de permanencia, de contemplación, miradores, senderos, andenes y jardines.

Según la Organización de Water Sensitive Urban Design dice que se deben implementar técnicas, estructuras y materiales permeables preferiblemente vegetados que no alteren la hidrología previa al proceso de urbanización, sean de baja inercia y afecten lo menos posible la estructura natural, ellos son: Pavimento permeable, Ladrillo PET, Concreto verde y Madera WPC (figura 27).

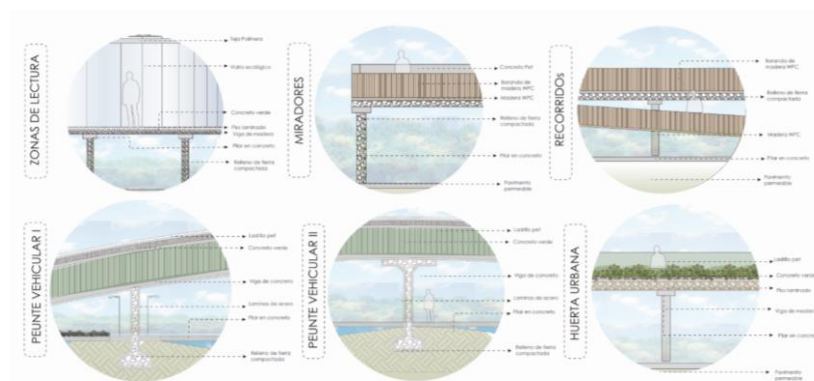


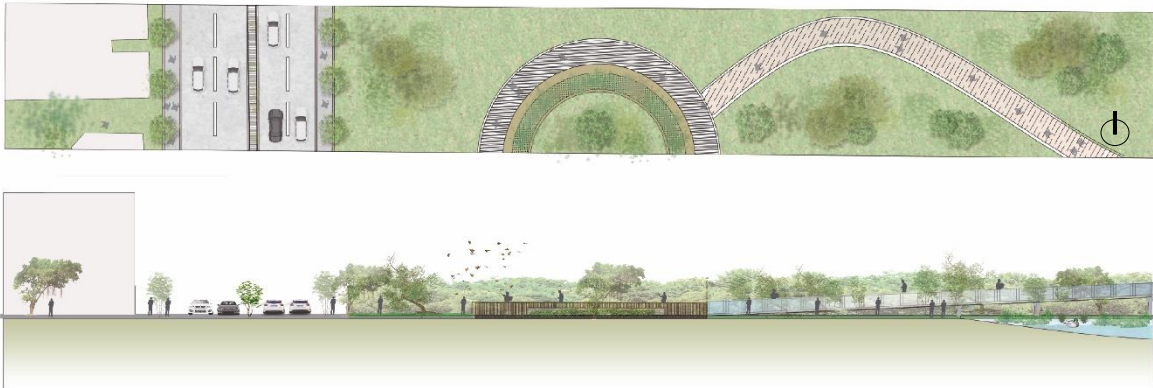
Figura 23: Detalles constructivos

Fuente: Elaboración propia

Zona 1: La Esperanza



Zona 2: El ferrocarril



Zona 3: La Cofradía

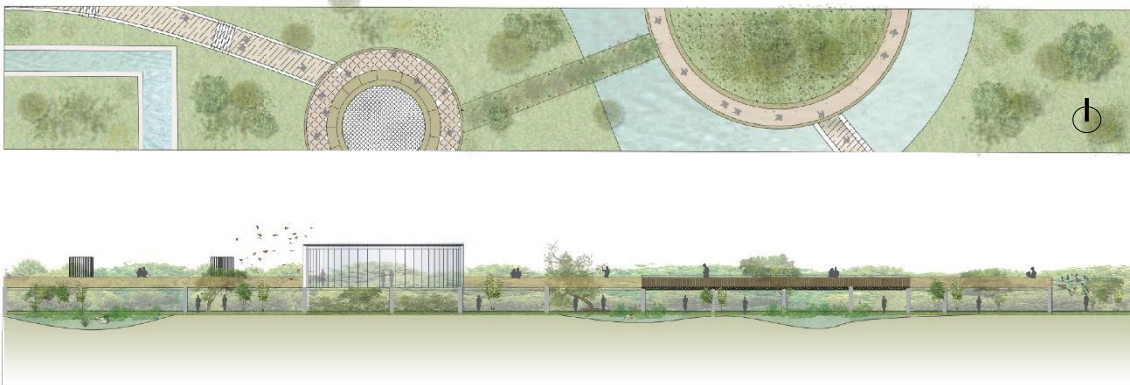


Figura 24: Plantas y corte de Zonas 1,2 y 3
Fuente: Elaboración propia

En las imágenes anteriores (figura 24) se muestra cómo sería de proyecto en cada zona, el recorrido de transeúntes por medio de stepping stones, los elementos urbanos de confort como miradores, entradas al humedal, senderos elevados con pérgolas y espacios de permanencia con su respectivo mobiliario. Es un proyecto apto para todo público y está adecuado para personas con discapacidad.

En los cortes de evidencia el cambio de alturas durante el recorrido, las plataformas elevadas, los diferentes espacios de renaturalización urbana, Los espacios de contemplación y permanencia, y la conexión de hábitats para generar la continuidad.



Figura 25: Imagen general del proyecto
Fuente: Elaboración propia



Figura 26: Recorridos por la Huerta Urbana
Fuente: Elaboración propia



Figura 27: Senderos con pérgolas
Fuente: Elaboración propia

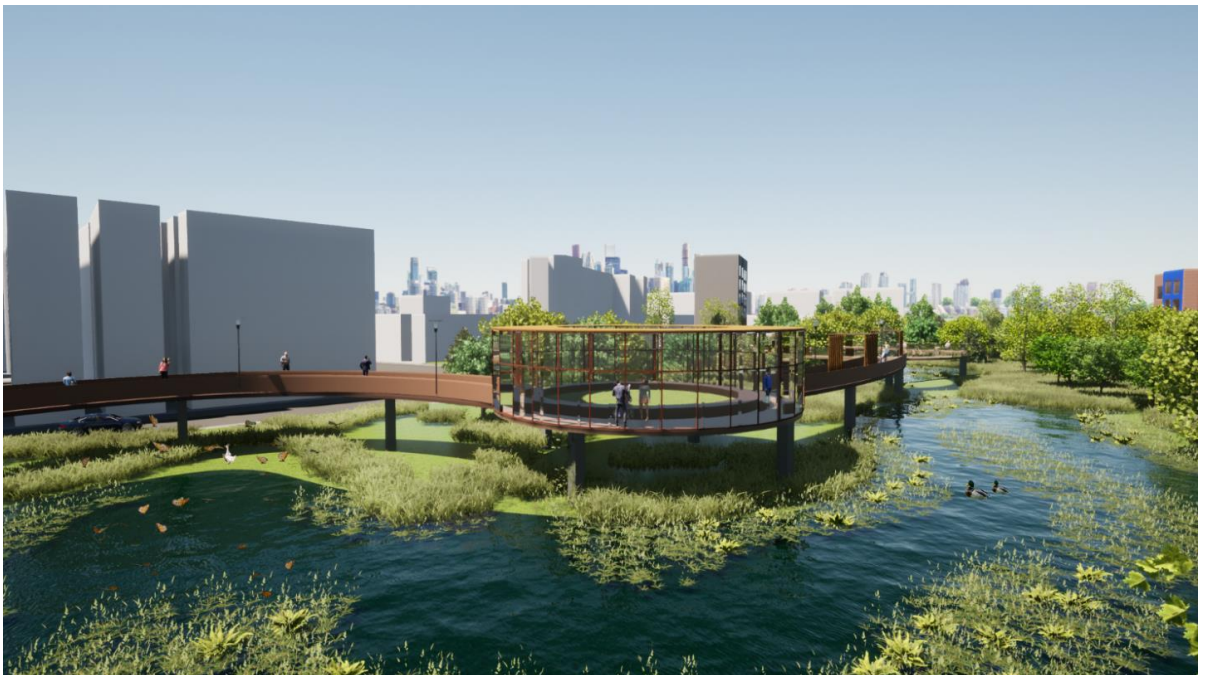


Figura 28: Recorrido por zonas de permanencia
Fuente: Elaboración propia

4.DISCUSIÓN

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Fragmentación urbana

La fragmentación, entendida como un proceso dinámico por el cual un determinado hábitat va quedando reducido a fragmentos o islas de menor tamaño, más o menos conectadas entre sí en una matriz de hábitats diferentes al original, conlleva unos efectos espaciales que pueden resumirse en tres (Forman, 1995).

Este es el principal problema que sucede en el Humedal Capellanía ya que dichas fragmentaciones suceden varios efectos en el funcionamiento en sistemas naturales como lo son: el decrecimiento de diferentes hábitats, la disminución de los diferentes fragmentos de un lugar y por último la separación del paisaje del componente funcional que altera las diferentes especies de fauna y flora que viven dentro el Humedal.

Después de mencionar la fragmentación se llega a cuestionar todas las posibles soluciones para resolver esa problemática y se llega al concepto de ecotono urbano que es definido como “la zona de unión entre dos comunidades donde los procesos de intercambio o competencia entre parches vecinos puede observarse”. (Forman, 1995)

4.1.2 Ecourbanismo y Ecotono urbano

En el proceso metodológico se hace el análisis donde se dividirá en los tres ámbitos como lo menciona Salvador Rueda: Ambiental, social y urbano. Esta teoría sale del concepto del urbanismo ecológico: Independientemente de su dimensión, una ciudad, un barrio, un edificio o una casa son ecosistemas. Un sistema es un conjunto de elementos físico-químicos que interaccionan. Si entre los elementos hay organismos biológicos, al sistema lo llamamos ecosistema. (Rueda,1997)

El autor divide el urbanismo ecológico en dos: donde primero menciona la eficiencia del sistema urbano en el cual describe que todo ser humano al realizar cualquier actividad física como caminar, trabajar, etc.. consumiendo la mayor parte del tiempo energía. El segundo es el concepto de habitabilidad donde es una estructura que mejora la calidad de la vida urbana de las personas y organismos vivos y con la habilidad de conexión entre ellos y el medio en el que se relacionan.

Los humedales tienen una serie de beneficios que la población desconoce ya que no hace parte de la cultura ambiental como, por ejemplo: Almacenamiento de agua, Protección y mitigación contra tormentas, control de la erosión, recarga de acuíferos, depuración de aguas, retención de nutrientes, estabilización de las condiciones climáticas, abastecimiento de agua, pesca, agricultura suministrar madera y materiales de construcción. (Secretaria distrital de Ambiente,2008).

5.CONCLUSIONES

A partir del diseño de los recorridos y las permanencias se potencializa el vínculo sociedad-naturaleza mediante la creación de espacios de contemplación, de observación de aves y de aprendizaje en zonas de lectura y de agricultura urbana.

La propuesta de diseño sobre el humedal Capellanía es diseñada a partir de problemáticas en los tres ámbitos: urbano, social y urbano. Donde se basa en una estrategia a través del concepto de ecotono urbano para generar un espacio donde el ecosistema natural y antrópico puedan interactuar entre sí. El proyecto busca la educación ambiental para que la comunidad por medio de un recorrido a través de diferentes plataformas de contemplación y de permanencia puedan aprender directamente de lo que es un humedal y cuáles son sus funciones, ya que es la única forma que este no corra peligro de extinción.

En el ámbito urbano el proyecto basa su forma orgánica a través de los espacios públicos existentes, se generan nuevos metros de espacio público y recorridos sobre el Humedal para reestablecer la calidad de vida y las condiciones especiales del lugar con respecto a su origen. Se eleva la Avenida esperanza por medio de un puente vehicular con el fin de volver a reconectar la parte del Humedal que había sido separada. Se introducen hitos y nodos para aumentar el flujo de personas en el lugar por medio de la gran huerta urbana y así fortalecer la identidad del espacio en Fontibón.

En el ámbito social, el proyecto genera espacios donde haya actividades de bajo impacto en el espacio público ofreciendo comunicación entre el individuo y el medio natural para así, poder formar un sentido de apropiación en la población.

En el ámbito ambiental el proyecto busca plantar nuevas especies arbóreas en las tres diferentes zonas del lugar para regenerar la conectividad ecológica. Busca también la interacción con los cuerpos de agua existentes.

Finalmente, este proyecto urbano arquitectónico genera espacios que pueden promover la educación ambiental a partir del diseño de los recorridos y las permanencias donde se potencializa el vínculo sociedad-naturaleza mediante la creación de espacios de contemplación, de observación, de aprendizaje, de lectura y de agricultura urbana fortaleciendo la capacidad de apropiación del territorio y mejorando las condiciones del entorno natural. En lo social este diseño busca: interactuar con el medio, impactar en la salud, generar diferentes sensaciones y aumentar el sentido de pertenencia. En lo urbano busca tener cualidades espaciales, funcionales, visuales y estéticas. En lo ambiental: generar una barrera de protección, favorecer la cuenca hídrica, aumentar la diversidad biológica y reducir el riesgo de futuras inundaciones.

6.BIBLIOGRAFÍA

Rec Comtal. (2017, 30 abril). Archdaily. <https://www.archdaily.co/co/870165/rec-comtal-un-proyecto-paisajistico-para-restaurar-el-historico-canal-de-riego-de-barcelona>.

Tianjin Qiaoyuan Wetland Park. (2008). Turenscape. <https://www.turenscape.com/en/project/detail/339.html>

La fragmentación del paisaje como principal amenaza a la integridad del funcionamiento del territorio. (2002). En Integración territorial de espacios naturales protegidos y conectividad ecológica en paisajes mediterráneos (p. 31). Juntadeandalucía.

Forman, R. (1995). Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions. Cambridge,UK: Cambridge University Press.

Rueda, S (1997) "Modelos e Indicadores para Ciudades Sostenibles"

Protocolo de recuperación y rehabilitación ecológica de humedales en centros urbanos. (2008). Secretaría Distrital de Ambiente, Bogotá, D. C., Colombia.

Schmidt, A. El concepto de naturaleza en Marx. Ciudad de México: Siglo XXI Editores, 1983.

Pumarino, G. (1975). Teorías y modelos de la estructura social y espacial urbana.

7.ANEXOS

7.1 REFERENTES

A continuación, se presentan los siguientes referentes que sirven para la realización de este proyecto de diseño urbano.

1.4.1 Rec Comtal: Un proyecto paisajístico para restaurar el canal de riego de Barcelona.

Los aspectos más importantes del proyecto Rec Comtal y que son factores claves para esta tesis son:

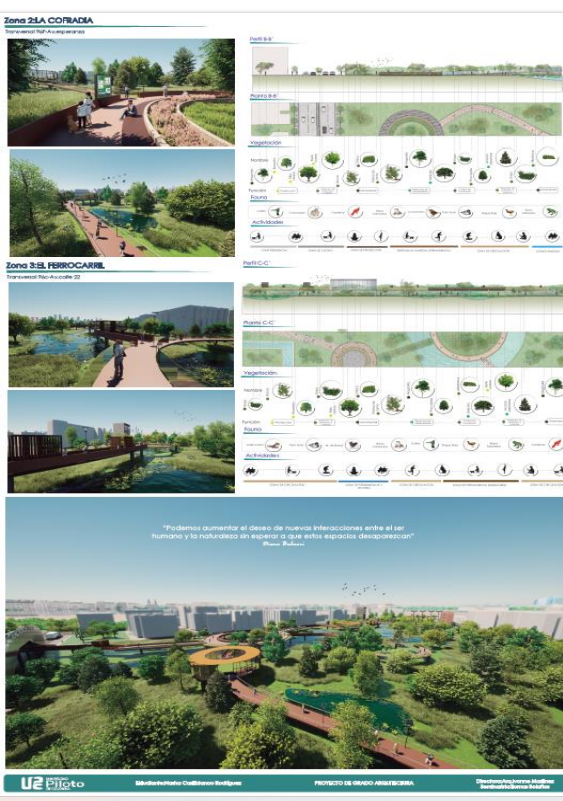
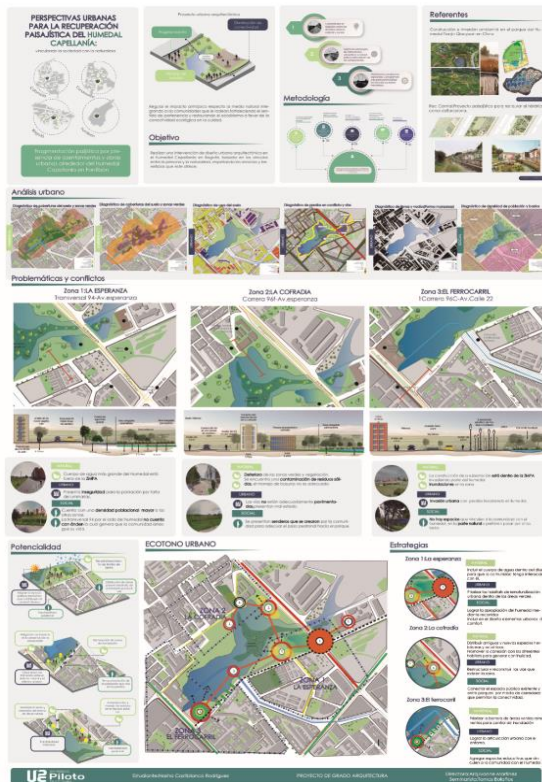
- **Desde el ámbito ambiental:** Potenciar un eje verde que permite reforzar la conexión paisajística y peatonal entre los dos barrios.
- **Desde el ámbito social:** Reforzar su función de vínculo y dinamizador social retomando algunas costumbres antiguas.
- **Desde el ámbito urbano:** Revalorizar dos espacios públicos existentes planteando caminos permeables y caminos con espacios de contemplación y de relación libre para realizar diferentes actividades.

1.4.2. Parque del humedal Tianjin Qiaoyuan: Un proyecto donde convirtieron un relleno sanitario en un parque con varios cuerpos de agua alrededor de él.

Los aspectos más importantes de la construcción e inversión ambiental en el Parque del humedal Tianjin Qiaoyuan en China y que son factores claves para esta tesis son:

- **Desde el ámbito ambiental:** Crear diversos hábitats e iniciar el proceso natural de adaptación vegetal y evolución comunitaria.
- **Desde el ámbito social:** Definir la nueva estética del paisaje actual, definida por un proceso de evolución continua.
- **Desde el ámbito urbano:** Diseñar un parque que proporcione una diversidad de servicios de la naturaleza para la ciudad y los residentes urbanos.

7.2 PÁNELES



7.3 PLANIMETRÍA TÉCNICA

