Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo se velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”. 
# TABLA DE CONTENIDO

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sección</th>
<th>Página</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DESCRIPCIÓN DE LA TESIS</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>INTRODUCCIÓN</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>JUSTIFICACIÓN</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>PROBLEMÁTICA</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>MARCO CONCEPTUAL</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>DIAGNÓSTICO</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>OBJETIVOS</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivo general</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Objetivos específicos</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>REFERENTE</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Parque de humedales Liupanshui Minghu</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>ANTI-REFERENTE</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervención humedal Juan Amarillo tercio alto</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>PROPUESTA</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Metodología de intervención</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Intervenciones</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>CONCLUSIONES</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>BIBLIOGRAFÍA</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>ANEXOS</td>
<td>24</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Historia humedal. Elaboración propia.................................................................10
Figura 2. Plano de diagnóstico. Elaboración propia .........................................................12
Figura 3. Parque de humedales Liupanshui Minghu .......................................................14
Figura 4. Parque de humedales Liupanshui Minghu .......................................................14
Figura 5. Intervención humedal Juan Amarillo tercio alto ...............................................15
Figura 6. Intervención humedal Juan Amarillo tercio alto ...............................................15
Figura 7. Plano división barrial Engativá ...........................................................................16
Figura 8. Plano intervenciones. Elaboración propia ..........................................................16
Figura 9. Renaturalización propuesta. Elaboración propia ...............................................17
Figura 10. Secciones esquemáticas. Elaboración propia ..................................................17
Figura 11. Axonometrías núcleos de actividad. Elaboración propia ..................................18
Figura 12. Axonometría general propuesta urbana. Elaboración propia.............................18
Figura 13. Axonometrías usos módulo cultural. Elaboración propia ..................................19
Figura 14. Sección módulo cultural. Elaboración propia .................................................19
Figura 15. Planta modulo cultural. Elaboración propia ....................................................19
Figura 17. Axonometría núcleo educativo. Elaboración propia .........................................19
Figura 18. Sección general núcleo educativo. Elaboración propia .....................................20
Figura 19. Aula verde 2. Elaboración propia .................................................................20
Figura 20. Aula verde 1. Elaboración propia .................................................................20
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS

1. Alcance
   Proyecto urbano-arquitectónico, por medio de la idea de laboratorio de diseño que consiste en presentar una serie de estrategias para elaborar distintas aproximaciones hacia la problemática a tratar.

2. Título
   Remediar: Dinamización del límite urbano caso humedal Jaboque

3. Problemática en la que se inscribe el trabajo de grado
   El déficit cualitativo y cuantitativo de equipamiento para la vivienda

4. Objetivo general
   Diseñar una propuesta multiescalar que consta de una serie de estrategias urbanas y arquitectónicas que hace que el límite urbano se deje de ver como una separación, y en este caso se vea como una oportunidad para promover una nueva cultura que logre integrar el sistema ambiental y el sistema construido.

5. Objetivos específicos
   1. Establecer criterios de diseño urbano y paisajístico para mejorar las propiedades ecológicas del humedal
   2. Proponer diferentes núcleos de actividad a lo largo del humedal que generen espacios para la vida colectiva
   3. Fomentar el dinamismo de actividades y usos por medio de equipamientos de pequeña escala que permitan experimentar el humedal desde diferentes perspectivas que revitalicen el sector, mitigando el impacto negativo que ha sufrido este ecosistema

6. Breve descripción del trabajo de grado
   El humedal Jaboque es un elemento clave en la estructura ecológica principal de la ciudad de Bogotá. Actualmente cuenta con un área de 148 ha, luego de verse reducido y deteriorado por la urbanización acelerada que se dio en la ciudad en la
década de los 60. En este proceso de urbanización se desconoció al ecosistema ambiental y actualmente vive en discordia con el ecosistema urbano en el que se encuentra inmerso.
Remediar es un proyecto que busca enlazar la estructura natural, con la estructura construida por medio de estrategias urbanas y arquitectónicas, para solventar los conflictos que se viven actualmente, y que el humedal pase de ser visto como un charcal que no permite el crecimiento urbano, rodeado de inseguridad, contaminación y puntos de consumo y expendio de drogas, a ser un elemento de atractivo turístico, potenciador de la calidad de vida de sus vecinos y que pueda recuperar parte del valor biológico que ha perdido con el paso del tiempo.
La propuesta plantea resignificar el límite urbano por medio del establecimiento de nuevas relaciones entre el sistema construido, el humedal y los ciudadanos. El proyecto se desarrolla a partir de un eje principal de recorrido peatonal que conecta los diferentes núcleos (plazas, plazoletas, equipamientos) pensados para ser espacios en donde la comunidad pueda encontrar oportunidades para generar ingresos, ocupar su tiempo libre, y mejorar su relación con el humedal por medio del aprovechamiento paisajístico y económico del ecosistema. La arquitectura planteada entiende la necesidad de ser adaptativa dado al contexto en donde se encuentra, es por eso que se plantean diferentes módulos de carácter efímero y de pequeña escala que permiten involucrar a la comunidad en la planificación y construcción de estos. El primer módulo es de uso educativo-contemplativo en donde la población pueda informarse y conocer al humedal y así generar una nueva identidad sobre este ecosistema. Y el otro, es el módulo cultural en donde se refuerza esta nueva cultura del paisaje a la que se quiere llegar, además de promover la integración con el Jaboque brindándole a la población espacio público de calidad. Con la participación de la comunidad en Remediar se promueve el compromiso de recuperación y conservación del humedal toda vez que los vecinos al ver su obra tienden a conservarla, protegerla y a su vez educar a la población infantil y adolescente, mediante el ejemplo y la experiencia que trae como resultado la adecuada integración del sistema natural y el sistema construido.
7. Desde la identidad javeriana, ¿cuál considera usted que es el mejor aporte de su proyecto?

El proyecto Remediar busca establecer un equilibrio natural entre el ser humano y los demás seres vivientes con los que compartimos el planeta. Desde el punto de vista de la identidad javeriana, mi compromiso desde la arquitectura es fortalecer el vínculo entre lo humano y la naturaleza, creando espacios ideales para el desarrollo intelectual, emocional y para la vida colectiva del ser humano sin afectar el bienestar de la flora y la fauna del territorio.
INTRODUCCIÓN

La pérdida de los humedales es una problemática global, donde el 64% de humedales ha desaparecido debido principalmente al desarrollo de infraestructuras y la contaminación de sus aguas. La región de Latinoamérica y el caribe es la que ha experimentado la mayor reducción de sus humedales naturales, en cifras, en los últimos 50 años ha presentado un declive del 59% de su superficie, dejando desde 1970 el 81% de las especies que dependen de los humedales.

La tendencia en Colombia es la misma, que, aunque el 26% del territorio nacional son humedales, fenómenos como la deforestación, vertimientos fraudulentos de aguas residuales, prácticas de turismo que no involucren el cuidado del medio ambiente, entre otros son lo que presentan mayor amenaza para este ecosistema. El más crítico en Colombia es el complejo de humedales urbanos en Bogotá, ya que tiene la influencia de todas las industrias de la capital. Siguiendo con esto, en Bogotá, dado al crecimiento constante de la ciudad, de las 50 mil hectáreas de humedales que se estima que había en 1940, solamente quedan 1500 hectáreas, éstas repartidas en 15 humedales que componen este complejo reconocido por la RAMSAR, que es la comisión intergubernamental para la conservación de los humedales.

El humedal Jaboque es un elemento clave en la estructura ecológica principal de la ciudad de Bogotá. Actualmente cuenta con un área de 148 ha, luego de verse reducido y deteriorado por la urbanización acelerada que se dio en la ciudad en 1960, desde el 1915 el humedal ha sufrido una reducción del 20%. En este proceso de urbanización se desconoció al ecosistema ambiental y actualmente vive en constante conflicto con el ecosistema urbano en el que se encuentra inmerso.

Estos conflictos se presentan por la ocupación de rondas por parte de asentamientos formales e informales, vertimiento de desechos, rellenos en el cuerpo de agua, inundaciones y malos olores, entre otros, generan una barrera entre ambas estructuras, creando así una desconexión entre humedal y ciudad, dando espacio a problemáticas que disminuyen la calidad de vida de los habitantes de la zona, y la calidad ambiental y paisajística que tiene el humedal.

Actualmente, la estructura construida cercana al humedal se encuentra en un estado de degradamiento urbano y ambiental resultado de la ocupación por parte de barrios de
origen informal que al momento de surgir no tuvieron en cuenta la presencia del Jaboque, invadieron territorio perteneciente a este y le dieron la espalda, creando un desinterés y falta de apropiación hacia el humedal.

Es por eso que se plantea la propuesta de remediar en el humedal Jaboque, un proyecto que busca enlazar ambas estructuras por medio de estrategias urbanas, para eliminar los conflictos que se viven actualmente, y que el humedal pase de ser visto como un charcal que no permite el crecimiento urbano, rodeado de inseguridad, contaminación y puntos de consumo y expendio de drogas, a ser un elemento de atractivo turístico, potenciador de la calidad de vida de sus vecinos, y pueda recuperar parte del valor biológico que ha perdido con el paso del tiempo.

La propuesta busca tejer ambas estructuras, ambiental y construida, y repensar la manera en la que se está ocupando las zonas cercanas al humedal, para generar un sentimiento de apropiación respecto al humedal, y promover una mejor relación en el territorio en la que una estructura se pueda beneficiar de la otra y convivir en armonía.

JUSTIFICACIÓN

La propuesta surge de la pregunta: ¿de qué manera, con una propuesta urbano-arquitectónica, se pueden mejorar las condiciones ambientales del humedal Jaboque, y las condiciones de calidad de vida de las personas que viven en el territorio? Esta duda nace de dos situaciones vistas y vividas en el territorio. La primera, ver la recuperación ambiental tan deficiente que se realizó en el humedal, pues se reduce a la canalización del cuerpo de agua y a la recuperación de rondas, demoliendo construcciones que la invadían, dejando culatas hacia el humedal, desvinculando aún más las estructuras. Y la segunda, el deterioro a nivel social que se presenta en el sector, como el incremento de la delincuencia, zonas de expendio y consumo de drogas, y el incremento de habitantes de calle.
PROBLEMÁTICA

En el año 1915, Bogotá se expandía hacia el norte, mientras las áreas entorno al humedal mantenían su condición rural. En 1960 las obras del aeropuerto y la avenida El Dorado afectó uno de los brazos del humedal, reduciéndolo. Además, al costado sur empiezan a aparecer algunas construcciones dispersas, esta tendencia cobró fuerza por la búsqueda de terrenos de poco valor por parte de los campesinos desplazados por la violencia de la época. Y esto dio como resultado la actualidad, donde casi la totalidad de las rondas están invadidos por estos barrios de origen informal y además el espejo de agua desapareció en gran parte del ecosistema. En cifras, vemos que la reducción del área del humedal ha sido de un 20%, del área de espejo de agua solo permanece el 20%, un 90% de la ronda ha sido ocupado, de los alrededores del humedal vemos que en un 50% hay un uso de vivienda, la mayoría de origen informal, lo que aporta para que haya un déficit del 56% de espacio público según la recomendación de la organización mundial de la salud.

Viendo como se ha dado el desarrollo urbano en zonas cercanas a cuerpos de agua, se nota como cada estructura no tiene en cuenta a la otra al momento de crecer, se comportan como seres independientes, generando una desconexión entre ambas estructuras. En el contexto de los humedales inmersos en la ciudad, se ve como es característico la invasión acelerada de estos territorios, sin querer relacionarse con la estructura ambiental, disminuyendo así su capacidad ecológica y calidad paisajística.

Dado a la contraposición en la que se encuentran ambas estructuras, da como resultado, aparte de una estructura ambiental deteriorada, una estructura urbana con deficiencias en su infraestructura: falta de espacio público por la gran densidad que se presenta, y por consiguiente déficit de equipamientos, y mala calidad y/o insuficiencia de la malla vial, entre otros.

**MARCO CONCEPTUAL**

Para el trabajo es relevante dejar en claro que un humedal es Los humedales son ecosistemas de transición entre el medio acuático y terrestre que han sido conocidos como chucuas, lagunas o pantanos. Estas áreas protegidas representan un importante patrimonio ambiental y cultural para la ciudad-región de Bogotá. Constituyen el hábitat de una inmensa diversidad de especies de fauna y flora, regulan el ciclo hídrico, mitigan las inundaciones y los efectos del cambio climático. Son aulas pedagógicas vivas que permiten la contemplación, la recreación pasiva y el rescate de la memoria cultural y el reconocimiento de la identidad del territorio. (Jardín Botánico de Bogotá).

Además, es importante dejar claro que la ronda hidráulica es la zona que hay alrededor de ríos, humedales, lagunas y quebradas, entre otros y es la encargada de proteger estos ecosistemas. Para saber con exactitud cuál es, se tiene en cuenta la franja que está entre el nivel mínimo y máximo de inundaciones del ecosistema acuático y se miden hasta 30 metros de ancho. Esta zona es vital para el manejo y cuidado del agua, mitigación de riesgos, protección ambiental y la restauración ecológica. (Secretaría de ambiente de Bogotá).

Y también que la ZMPA Zona de Manejo y Preservación Ambiental, conocida por sus siglas como ZMPA, es el área contigua a la ronda hidráulica. Su utilización debe contribuir al mantenimiento, protección y conservación de los ecosistemas y cuerpos de agua como humedales, ríos, quebradas y lagunas, entre otros. Precisamente, en el cuerpo de agua está contigua la zona de ronda hidráulica (franja que está entre el nivel mínimo y máximo de inundaciones del ecosistema acuático y se miden hasta 30 metros de ancho) y le sigue la ZMPA, ambas pueden ser de propiedad pública o privada. La Zona de Manejo y Preservación Ambiental - ZMPA está destinada a brindar una franja de protección al ecosistema donde se pueden desarrollar actividades de restauración ecológica, para ofrecer hábitats a la fauna, adecuaciones y equipamientos para la recreación pasiva, investigación y ciencia ciudadana. (Secretaría distrital de ambiente de Bogotá).
Para el diagnóstico se tiene en cuenta los barrios de origen informal, la línea que marca la ronda y la zampa, las zonas verdes, y los usos predominantes que son vivienda, comercio y dotacional, este dotacional está conformado solo por equipamientos de carácter educativo. Con base en este plano se genera un DOFA, en donde se ve que las principales debilidades son la movilidad, pues ya que la mayoría de barrios son de origen informal, al momento de irse estableciendo no se tuvo en cuenta la continuidad que debería tener, y la mayoría de calles terminan en vías cerradas generando un estancamiento, también está el deterioro que le ha quitado la mayoría del atractivo paisajístico al humedal, y por último la cultura, que es una gran debilidad y es la que ha llevado al humedal al estado actual, no hay una cultura que respete al sistema natural. Como oportunidades está la variedad de usos que se pueden incluir en el territorio, también la posibilidad de incluir espacios colectivos y espacios públicos donde la gente pueda construir y fortalecer una vida colectiva de la que hasta el momento se ha visto negada por la falta de estos espacios, y la última oportunidad es la cercanía de los equipamientos educativos al humedal, de esta manera es más fácil incluir a los colegios en la estrategia de cambiar la manera en la que se ha visto al humedal. En las fortalezas está la gran biodiversidad con la que cuenta el humedal, también los programas de descontaminación que se llevan a cabo en el Jaboque, tratando de remediar el deterioro actual y, por último, el espacio público de gran valor que puede representar el humedal.

Por último, en las amenazas se encuentra el desconocimiento pues al no reconocer la importancia del humedal se pueden tomar acciones que terminen en la desaparición de este, también está la amenaza de que este ecosistema es percibido como inhabitable, dado al abandono en el que ha vivido los espacios cercanos al humedal se prestan para actos
ilegales, como delinquir, y el consumo y expendio de drogas, y por último, está la pérdida de la capacidad biológica.

Visto esto, se da a entender que el humedal no es visto como un elemento atractivo, sino como algo negativo, un charcal que impide el desarrollo urbano devaluando su importancia como ecosistema estratégico dando paso a convertirse en un lugar donde se arrojan aguas negras y residuos sólidos de las comunidades vecinas todo esto evidenciando el gran desconocimiento hacia la importancia ambiental que tiene el humedal.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar una propuesta multiescalar que consta de una serie de estrategias urbanas y arquitectónicas que hace que el límite urbano se deje de ver como una separación, y en este caso se vea como una oportunidad para promover una nueva cultura que logre integrar el sistema ambiental y el sistema construido.

Objetivos específicos

1. Establecer criterios de diseño urbano y paisajístico para mejorar las propiedades ecológicas del humedal

2. Proponer diferentes núcleos de actividad a lo largo del humedal que generen espacios para la vida colectiva

3. Fomentar el dinamismo de actividades y usos por medio de equipamientos de pequeña escala que permitan experimentar el humedal desde diferentes perspectivas que revitalicen el sector, mitigando el impacto negativo que ha sufrido este ecosistema
REFERENTE

Parque de humedales Liupanshui Minghu

A través de una serie de técnicas de diseño regenerativas, en particular medidas para frenar el flujo de agua de lluvia, un río de cemento canalizado y un sitio periurbano deteriorado se han transformado en un parque de humedales célebre a nivel nacional que funciona como una parte importante de la infraestructura ecológica de la ciudad planeada para proporcionar múltiples servicios de ecosistemas, incluyendo la gestión de aguas pluviales, la depuración del agua, y la recuperación de los hábitats nativos, así como la creación de un espacio público preciado para la recolección y el disfrute estético.

Los problemas que enfrentaron los arquitectos en el proyecto fueron: La contaminación del agua, las inundaciones del río y aguas pluviales, la recuperación del río madre y la creación del espacio público. Las estrategias usadas para el proyecto fueron: La creación de zonas ecológicas, la disposición de varias cunetas en terraza, y generar espacio público, sendas peatonales, ciclovías, etc. El proyecto está conformado por tres zonas de cunetas terraceadas, un centro de servicio, el puente arcoíris, un museo de arte, un mirador, un pabellón, un nuevo punto comercial frente al humedal, un nuevo desarrollo de vivienda y un colegio. A través de estas técnicas de paisaje, el sistema de agua deteriorada y páramo peri-urbano se ha transformado con éxito en un patio delantero municipal de alto rendimiento y bajo mantenimiento. Regula muy bien las aguas pluviales, limpia el agua contaminada, restaura hábitats nativos para la biodiversidad, y atrae a los residentes y turistas.
ANTI-REFERENTE

Intervención humedal Juan Amarillo tercio alto

Las obras fueron diseñadas en la administración de Enrique Peñalosa y ejecutadas entre los años 2002 y comienzos del 2003 en la alcaldía de Antanas Mockus, por contrato de obra con la firma INA-BROMCO Constructores, con el cual se desarrolló el proyecto de “Restauración ecológica de la cobertura vegetal en los bordes e islas del Laguna No1 del Humedal Tibabuyes o Juan Amarillo” en el Tercio Alto. El tercio alto del humedal fue recuperado de varias invasiones de barrios vecinos y se hicieron obras civiles para evitar la entrada de aguas negras, entre otros. La parte negativa fue haber convertido un humedal natural y con gran biodiversidad, en una especie de piscina de cemento intentando ser una pista para la práctica de deportes náuticos. Mediante este proyecto se construyó una laguna de 1.400 m x 400 m de ancho. Para esto fue necesario drenar las aguas del tercio alto es decir, secar todo el humedal, retirar 700 mil toneladas de lodos y tierras de alto valor biológico, se hizo una adecuación del terreno pavimentando el suelo y las paredes del humedal, también se realizó un aislamiento hídrico con geomembranas aislando el humedal de las conexiones naturales, hubo construcción de jarillones en cemento, hubo aislamiento hídrico con el río evitando la entrada de aguas contaminadas y con los otros dos tercios del humedal generando una desconexión ecológica, sumado a una amplia alameda con ciclo rutas, entre otras zonas de obras duras.
PROPUESTA

Metodología de intervención

Para el desarrollo del proyecto, se decide dividir el territorio para la intervención por medio de los límites barriales. Es así que se desarrolla a profundidad en el barrio La Riviera, para a futuro replicar el desarrollo de ese barrio en el resto que limitan con el humedal Jaboque y así lograr remediar los diferentes conflictos que vive este ecosistema.

Intervenciones

Se plantean cuatro intervenciones principales, la primera es la recuperación de ronda donde además de recuperar los terrenos pertenecientes al humedal, se plantea una renaturalización en estas zonas, la segunda una vía vehicular que contenga el sistema construido, la tercera el planteamiento de las nuevas manzanas y, por último, el planteamiento de los núcleos de actividades en donde estarán ubicados las intervenciones arquitectónicas.

Figura 7. Plano división barrial Engativá

Para la renaturalización, se divide el territorio en tres zonas, la primera es el cuerpo de agua como tal del humedal, donde se propone el uso de especies como la lenteja de agua, la elodea y el botoncillo, la siguiente es el ecotono donde se encontrarían especies como el junco, la gualola y la guadua, y por último está la zona de ronda y de zampa, donde se plantean especies como el sauce llorón, el aliso y el arboloco.

**Figura 9. Renaturalización propuesta. Elaboración propia.**

Con esta renaturalización y la inserción de los núcleos de actividades se quiere cambiar el aspecto que actualmente tiene la zona de ronda y de ZMPA del humedal que corresponde a los primeros 60 metros de tierra que se encuentran bordeando el cuerpo de agua del humedal, esto se ilustra en los siguientes cortes esquemáticos donde se retrata la situación actual, y la esperada con el proyecto.

**Figura 10. Secciones esquemáticas. Elaboración propia**

Dando como resultado en la propuesta general una variedad de bosques urbanos y cuatro núcleos de actividades. Dos núcleos culturales, uno ubicado en un parque barrial actual, para lograr anclar la propuesta con lo existente, y el segundo ubicado en una zona cercana a la población. Y los otros dos núcleos son de tipo educativo, uno cercano al
colegio Tomás Cipriano de Mosquera, y el otro cercano a la zona del cuerpo de agua del humedal, para aprovechar la calidad y potencia paisajística de este ecosistema para la educación de la población.

A nivel arquitectónico, para los diferentes módulos se plantea una estructura en guadua, para darle a estos equipamientos de pequeña escala la capacidad de ser movibles, desmontables y de fácil armado, para poder involucrar a la comunidad de una manera más directa, pues se plantea que la construcción de estos espacios se de desde los colegios que hay alrededor del humedal.

Para el módulo cultural se busca que sea polifuncional, y que, tanto estructural como arquitectónicamente pueda acomodarse a los diferentes usos que le pueda dar la comunidad.

![Figura 15. Planta modulo cultural. Elaboración propia.](image15)

Por otro lado, en el núcleo educativo se propone una agrupación de pequeños artefactos que complementen sus usos entre sí. Los usos más relevantes de este núcleo son las aulas verdes, con las que se pretende sensibilizar y promover una nueva cultura del paisaje entre la comunidad, además de pensamientos y acciones ambientalmente más sostenibles entre la comunidad.

![Figura 16. Planta núcleo educativo. Elaboración propia.](image16)

![Figura 17. Axonometría núcleo educativo. Elaboración propia.](image17)
En estas aulas verdes, aunque se busca que puedan ser cambiantes, se propone como uso inicial la de agricultura urbana, con sistemas de cultivo como lo son la hidroponía, acuaponía, y aeroponía. Estos usos se proyectan principalmente para que la comunidad pueda sacar, aparte de un provecho social y de espacios colectivos, un provecho económico de estos equipamientos.


CONCLUSIONES

Resolver una problemática como esta es sumamente importante en estos días, viendo la manera tan acelerada que estos ecosistemas tan vitales para el planeta están desapareciendo. Actualmente los humedales urbanos que se encuentran en Bogotá están en un amplio estado de deterioro, pero todavía estamos a tiempo de recuperar un poco de lo que se ha perdido, conservar lo que hay actualmente y potenciar y reconocer la presencia de estos ecosistemas de suma importancia para la estructura ecológica principal de Bogotá inmersos en zonas urbanas de la ciudad.

El proyecto logra cumplir con los objetivos planteados anteriormente ya que con estos equipamientos de pequeña escala, agrupados en núcleos de actividades se logran remediar los conflictos que hay actualmente en este humedal entre el sistema natural y el sistema construido. Esto lo logra por medio de la recuperación y renaturalización de la ronda y la ZMPA dando lugar a cambiar la percepción de este límite urbano por medio de la creación de espacios colectivos de distinto carácter ubicados estratégicamente para brindarle los servicios educativos y culturales a toda la comunidad, dinamizando esta zona que actualmente está perdida, beneficiando al sistema ambiental mitigando el deterioro en el que está actualmente y potenciando la calidad paisajística que tiene y que puede llegar a tener.

La Zona de Manejo y Preservación Ambiental, conocida por sus quebradas y lagunas, entre otros.

Secretaría de ambiente de Bogotá. *Zona de ronda hidráulica: esencial para la protección de humedales y cuerpos de agua*. Obtenido de: https://ambiente bogota.gov.co/noticias-de-ambiente/-/asset_publisher/Fziya03up5Z6/content/zona-de-ronda-hidraulica-esencial-para-la-proteccion-de-humedales-y-cuerpos-de-agua


Jardín botánico de Bogotá. *Importancia de los humedales*. Obtenido de: https://jbb.gov.co/generacion-de-conocimiento/importancia-de-los-humedales/#:~:text=Los%20humedales%20son%20ecosistemas%20de,la%20ciudad-región%20de%20Bogotá.


REMEDIAR: DINAMIZACIÓN DEL LÍMITE URBANO CASO HUMEDAL JABOQUE

AUTOR
Luisa Fernanda Palacios Molina

PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ARQUITECTA

DIRECTOR
Carlos Alberto Hernández Correa

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVIERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA
Bogotá D.C.
2022