

REHABILITACION URBANA, PROCESO ARTICULADOR DEL HUMEDAL LA VACA

Manuel David Triana Jimenez



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2023

Rehabilitación Urbana, Proceso Articulador del Humedal la Vaca

Manuel David Triana Jiménez

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

Director, Arq. Álvaro Javier Bolaños

Arq. Cesar Iván Chaves Izquierdo



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C

2023

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	3
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
1. OBJETIVOS	9
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
2. MARCOS DE INVESTIGACIÓN	10
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	10
2.2 MARCO TEÓRICO.....	11
2.2.1 CIUDADES PARA LA GENTE – JAN GEHL	11
2.2.2 ENTORNOS VITALES – IAN BENTLEY.....	13
2.2.3 ECOURBANISMO – GABRIEL LEAL.....	14
2.2.4 PRINCIPIOS DE DISEÑO URBANO AMBIENTAL – MARIO S, MANUEL P, JORGE CALVILLO	15
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	16
2.3.1 LA CIUDAD VITAL.....	16
2.3.2 LA CIUDAD SEGURA	16
2.3.3 LA CIUDAD SOSTENIBLE	16
2.3.4 LA CIUDAD SALUDABLE	17
2.3.5 LEGIBILIDAD.....	17
2.3.6 VERSATILIDAD	18
2.3.7 PERMEABILIDAD	18
2.3.8 RIQUEZA PERCEPTIVA	18

REHABILITACION URBANA, PROCESO ARTICULADOR DEL HUMEDAL LA VACA	4
2.3.9 REGENERACIÓN URBANO – ECOLÓGICA	19
2.3.10 DESARROLLO LOCAL	19
2.3.11 REHABILITACIÓN URBANA	19
2.3.12 INNOVACIÓN TÉCNICA	20
2.3.13 SECUENCIAS URBANAS.....	20
2.3.14 CINTURONES VERDES	20
2.3.15 ESPACIOS ABIERTOS URBANOS	21
2.4 MARCO REFERENCIAL	21
2.4.1 PARQUE DEL RIO, MEDELLÍN – COLOMBIA	21
2.4.2 HUMEDAL URBANO USAQUÉN, BOGOTÁ – COLOMBIA	22
2.4.3 PARQUE DEL HUMEDAL MINGHU, LUPANSHUI – CHINA	22
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	23
3.1 FASE 1.....	23
3.2 FASE 2.....	23
3.3 FASE 3.....	24
3.4 FASE 4.....	25
4. PROYECTO: REHABILITACIÓN URBANA, PROCESO ARTICULADOR DEL HUMEDAL LA VACA.....	26
4.1 CONCEPTO	27
4.2 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN.....	28
4.3 ESTRATEGIAS DE BIOCLIMÁTICA	30
4.4 PROGRAMA	31
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	34
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA.....	35

Lista de Figuras

Figura 1 Esquema Conceptos – Ciudades Para La Gente.....	17
Figura 2 Esquema Conceptos – Entornos Vitales.....	19
Figura 3 Esquema Conceptos – Ecourbanismo	20
Figura 4 Esquema Conceptos – Principios De Diseño Urbano / Ambiental	21
Figura 5 Conclusiones Principales – Parque Del Rio	21
Figura 6 Conclusiones Principales – Humedal Urbano Usaquéen	22
Figura 7 Conclusiones Principales – Parque H. Minghu	23
Figura 8 Planta Localizacion	26
Figura 9 Concepto Proyecto.....	27
Figura 10 Accesibilidad	28
Figura 11 Ejes.....	29
Figura 12 Conexion	29
Figura 13 Nodos.....	30
Figura 14 Planta Urbana.....	31
Figura 15 Vista Del Proyecto - 1.....	32
Figura 16 Vista Del Proyecto - 2.....	32
Figura 17 Vista Del Proyecto - 3.....	33
Figura 18 Vista Del Proyecto - 4.....	33

Resumen

La desarticulación del borde humedal la vaca con el contexto urbano, los asentamientos que a lo largo del tiempo se han ido expandiendo aceleradamente en la ciudad de Bogotá (Anónimo, 2012). en los que se atienden a las dinámicas y necesidades de cada época ha hecho que al pasar el tiempo se haya ido perdiendo gran parte del humedal y hoy se encuentre fragmentado en dos partes (humedal la vaca sector norte y sector sur) en la parte de la localidad de Kennedy donde se encuentra, en la actualidad este cuerpo de agua (Ambiente, Plan De Manejo Humedal La Vaca, 2009). (Encolombia, Humedales de Bogota: Evolucion Historica, 2014) se encuentre desarticulado con su contexto construido resultante de malas estrategias de planificación del territorio y actividades antrópicas. Se plantea diseñar la articulación del borde del humedal implementando estrategias de espacio público que cuente con espacios de integración social, zonas de contemplación, áreas para la práctica deportes al aire libre, espacios para la protección y conservación del humedal, la conexión del borde humedal con su contexto busca recuperar un espacio que se encuentra en degradación ambiental.

Palabras clave: Humedal, Espacio público, Borde, Rehabilitación urbana, Articulador

Abstract

The disarticulation of the La Vaca wetland border with the urban context, the settlements that over time have been expanding rapidly in the city of Bogotá in which the dynamics and needs of each era are met, has made that over time A large part of the wetland has been lost and today it is fragmented into two parts (La Vaca wetland, northern sector and southern sector) in the part of the town of Kennedy where it is located. Currently, this body of water is disjointed with its built context resulting from poor land planning strategies and anthropic activities. It is proposed to design the articulation of the edge of the wetland implementing public space strategies that have spaces for social integration, contemplation areas, areas for practicing outdoor sports, spaces for the protection and conservation of the wetland, the connection of the edge of the wetland with its context seeks to recover a space that is in environmental degradation.

Keywords. Wetland, Public space, Edge, Urban rehabilitation, Articulator

Introducción

El desarrollo de la investigación se enfoca en la exploración de la desarticulación del humedal la vaca con su contexto inmediato, se analizan como ha sido el proceso de crecimiento urbano en la zona a intervenir que ha tenido efectos en los cambios y transformaciones en las dimensiones físicas y ambientales del cuerpo de agua y que otras variables han incidido en la degradación del humedal, que hacen que en la actualidad el borde (humedal la vaca) sea hoy un espacio residual que no tenga ninguna relación con su entorno, en el desarrollo de la investigación busca establecer estrategias de diseño de espacio público que permita una correcta articulación del humedal con el territorio.

1. Objetivos

Se busca establecer que variables han incidido en la degradación del humedal la vaca, para así implementar estrategias de diseño urbano para la recuperación, protección y conservación del cuerpo de agua y la vida urbana en el paisaje natural.

1.1 Objetivo General

Proyectar el diseño de espacio público donde se integre el borde del humedal con el contexto urbano, en las que se resalten sus características ambientales, ecológicas y sociales.

1.2 Objetivos Específicos

- Establecer estrategias de diseño para la integración de la comunidad y el borde del humedal que ayude a recuperar la zona de transición entre dos elementos configuradores del paisaje.
- Conectar la zona norte y zona sur del humedal como parte clave del territorio natural, como desarrollo de su composición de la estructura ecológica.
- Articular el humedal la vaca con las piezas urbanas que se encuentran en el entorno inmediato en las que se cumpla con las necesidades físicas, sociales, ecológicas para obtener una recuperación integral.

2. Marcos De Investigación

Documentar la investigación a través de diferentes variables: Marco histórico, Marco teórico, Marco Conceptual, Marco referencial.

2.1 Marco Histórico

En la década de los treinta (1930) se construyó el aeródromo de techo, obra que impulsaron el desarrollo urbano en el occidente de la ciudad de Bogotá, fue una de las primeras en afectar los lagos y humedales, ya que fragmentaron la laguna de Tintal en cuerpos de agua más pequeños, formando los actuales humedales de tibanica, la Vaca, el Burro, Techo y el lago Timiza, fragmentación que no solo afectó el área física del lago sino que modificó el funcionamiento normal del sistema hídrico de la zona, afectando la flora y fauna (Encolombia, Humedales de Bogota: Evolucion Historica, 2014).

En el año 1948 en la ciudad se construyó la avenida de las Américas, obra que tuvo un impacto en los cuerpos de agua de la localidad de Kennedy, reduciéndolos más después de la construcción del aeródromo de techo, en el año 1961 el proyecto de ciudad de Techo generó otro polo de desarrollo que pronto creó una serie de barrios periféricos de origen espontáneo, como Patio Bonito o Britalia, todos ellos construidos sobre la ronda y el cuerpo de agua de los lagos y humedales del sector (Encolombia, Humedales de Bogota: Evolucion Historica, 2014), y de los que hoy subsisten los pequeños humedales de Techo, El Burro y La Vaca, en 1986 empezaron a llegar familias para asentarse alrededor del humedal la vaca, esto con el pasar del tiempo hizo que llegaran con más frecuencia población a vivir lo que acabó que en 1990 el humedal quedara fraccionado en dos sectores, ambos fueron afectados por el relleno de materiales de construcción y fueron divididos por los barrios ilegales de la década de los noventa.

En los procesos de recuperación para salvaguardar y conservar el humedal en el año 2003 fueron reubicadas 160 familias que habitaban en la ronda del humedal, esto debido a que compraron terrenos en el humedal, vendidos ilegalmente. La ocupación ilegal ha sido una constante y esto hace que en 2006 se vuelvan a ocupar los predios del humedal la Vaca por 274 familias, en el año 2007 el sector norte del humedal, que se encuentra al costado de la plaza de mercado de Corabastos fue seleccionado para realizar la reconfiguración hidro geomorfológica (Empresa De Acueducto, Agua Y Alcantarillado De Bogota - ESP), una sucesión de dragados para retirar más de 86.000 toneladas de basuras y escombros, para que así volviera a surgir el agua, en la actualidad el humedal presenta una desarticulación con la parte urbana que lo rodea y se encuentra la zona norte aislada con una barrera física que no permite una conexión entre los dos ecosistemas.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Ciudades Para La Gente – Jan Gehl

Se explica la relevancia del espacio público en la vida, este espacio público debe proveer de conectividad un espacio que se pueda conectar con los demás espacios relevantes de la zona que haya una interacción física, debe ser un resguardo del clima el cual proteja de las fuertes temperaturas o épocas de lluvia y pueda ser un lugar donde el peatón pueda protegerse, estos espacios deben ser lugares para que se tenga la oportunidad de descanso, se encuentren aislados del ruido que provoca el flujo vehicular en las calles, deben ser espacios vivibles que la gente puedan disfrutar.

Se deben emplear en el diseño de estos espacios áreas multifuncionales, en la que la gente puede interactuar con las demás personas hace que la calle tenga un alto valor social, debe ser un lugar para la expresión cultural, donde haya manifiestos de arte, música, ciencia, etc. Que la gente que pase reconozca, identifique las expresiones de cada participante, el desarrollo del espacio público debe ser un

lugar para el impulso económico, que le dé un valor agregado al espacio, donde haya una forma de potenciar y apreciar las habilidades, capacidades, talentos de cada habitante, esto hace que hay una mejor calidad de vida, que tenga una comunidad participativa en cada toma de decisiones, que actúen de una forma cohesionada.

Ya al desarrollar un buen patrón de calles hace que este sea capaz de establecer una mayor productividad, se desarrolle la infraestructura de la ciudad, contribuya a la sostenibilidad ambiental, se promueva la equidad y la inclusión social esto hace que se tenga como eje central la dimensión humana ya que se puede encontrar diferentes problemáticas como lo pueden ser: obstáculos urbanos, ruido, contaminación, poca cantidad de espacio, condiciones de uso deplorables o se enfrente a que el espacio urbano se ha reducido o eliminado.

Se debe hacer lo posible por incrementar el bienestar de los peatones y los ciclistas, que se pueda alcanzar cuatro objetivos principales vitalidad, seguridad, sostenibilidad y salubridad esto para poder fortificar la vida urbana.

Es claro que para diseñar el espacio urbano hay que tener en cuenta dos aspectos importantes que son los sentidos y la escala, hay sentidos de la distancia en los que se encuentran la vista, el oído y el olfato hay otros sentidos de la cercanía como lo son el tacto y el gusto, tener claro que el ser humano se mueve en una orientación horizontal para esto se localizan las sendas, calles, bulevares que son espacios de movimiento lineal en los que se puede enfatizar que hay espacios de movimiento y espacio de experiencia en el primero la calle es uno y en la otra hace parte la plaza, para la proyección de estas zonas se construye a la altura del observador (Gehl, 2014).

La ciudad vital, segura, sana y sostenible. Se debe plantear un desarrollo urbano integral que tenga en cuenta cada uno de los conceptos mencionados ya que hace que un espacio se vuelva significativo (Gehl, 2014). se torne popular, capaz de atraer gente hacia a él, estos espacios deben tener trayectos directos, lógicos y compactos. Un espacio urbano que sea atractivo de usar y la gente esté

dispuesto a usarlo, la ciudad vital es aquella en la que su estructura urbana es compacta, hay distancias óptimas para el peatón y no debe hacer grandes recorridos para acceder algún servicio de la ciudad. La ciudad segura es la que las personas identifican sus características visuales claramente, donde sus espacios tengan un carácter propio y se instaura una relación entre lo público y lo privado. La ciudad sostenible le da prioridad a las circulaciones peatonales y los ciclistas ya que estos partícipes usan menos recursos y afectan al medio ambiente mucho menos. La ciudad saludable hace el uso y diseña de rutas peatonales atractivas y de ciclovías atrayentes por sus recorridos, su imagen visual con el uso importante de señalética.

El espacio urbano debe estar diseñado a la altura de los ojos del peatón, debe proporcionar unas buenas condiciones en las que se pueda caminar, pararse, sentarse, observar, hablar y escuchar, por lo tanto, estos espacios deben tener vistas interesantes, que tenga un bajo nivel de ruido, un microclima agradable para que se pueda convertir en lugar atractivo, placentero y significativo. En los que la gente pueda expresarse, jugar y ejercitarse objetivos de una ciudad vital y sana. La vida, el espacio y los edificios en ese orden, primero debe tener en cuenta la vida (la escala humana).

2.2.2 Entornos Vitales – Ian Bentley

Para que un espacio pueda convertirse en un espacio vital y receptivo de tener ciertas características que son : Permeabilidad es la relación que hay entre el espacio público y privado en la que debe haber una interacción visual, también hay una interacción y permeabilidad física que se encuentra en el acceso de los inmuebles, para que el peatón pueda acceder de una manera fácil, se puede situar de haber una conexión del espacio con el sistema de calles principales, enlace con el entorno inmediato (Bentley, 1999). Variedad los emplazamientos de poseer diferentes usos y significados, que se puedan incrementar las opciones de elegir para el usuario, que sea competente para atraer a gente diferente. Legibilidad es la posibilidad de comprender la distribución del lugar, que exista

un trazado legible que contenga una imagen clara, recorridos, nodos, hitos urbanos, bordes o zonas.

Versatilidad espacio debe tener la posibilidad de usos para diferentes propósitos ofrecer un microclima que se convierta en un espacio agradable para permanecer. Imagen Apropia se relaciona con el edificio y su contexto inmediato hay que tener en cuenta las claves del contexto nodos, recorridos, hitos, límites y barrios. Riqueza Perceptiva diseñar para todos los sentidos, la vista es el sentido dominante ya que todo se percibe primero con este sentido, pero no por eso hay que dejar de un lado sentidos como el olfato, el oído, el tacto (Bentley, 1999).

2.2.3 Ecourbanismo – Gabriel Leal

El concepto desarrollo sostenible, satisfacer nuestras necesidades sin comprometer la de generaciones futuras. Un respeto por la naturaleza ya que así esta ayuda a mejorar la calidad de vida y esto hace que se tenga un cuidado con el manejo de recursos que no sobrepase la capacidad de carga de los ecosistemas (Leal, 2010).

Principios desde la ecología, mayor diversidad hace que un sistema sea alto en riqueza y pueda tener más posibilidades de adaptación a transformaciones, para esto hay que realizar un planteamiento urbano en los que se articule los aspectos sociales, aspectos culturales, aspectos económicos y culturales para que se convierta en un ejercicio holístico. La intervención territorial desde un visión ecológica en la que se relacione la unidad y el todo, debe haber una interacción en el medio natural y urbano existente, establecer corredores naturales, insertar procesos naturales dentro del tejido urbano, que ostente una regeneración urbano-ecológica, que se rehabiliten los espacios obsoletos y que se potencie el desarrollo local , la calidad de vida se vea en un triple sentido confort, salud y bienestar social en las que se rescate la vida en las calles, plazas y aceras que se vuelvan en lugares de permanencia, ocio y entretenimiento. Se de una participación de la comunidad en procesos de innovación social y técnica.

Marco territorial para propiciar la sostenibilidad, reutilización de suelos (limitación de la dispersión urbana), reequilibrio del entorno natural y urbano, desarrollo local y autonomía de los núcleos urbanos. Criterios básicos de la ciudad sostenible, articulación de las piezas urbanas, el espacio público como escenario privilegiado de la vida, uso efectivo de los espacios de los espacios urbanos, sean espacios multifuncionales, la rehabilitación de espacios públicos se deben componer de criterios de habitabilidad, adecuación, bioclimática, durabilidad, versatilidad y vida útil. Permacultura cultura humana permanente sostenible (Leal, 2010). Ciudad compacta movilidad peatonal, la calle y la plaza como espacio de contacto y de convivencia, regeneración urbano-ecológica, rehabilitación de áreas urbanas deprimidas.

2.2.4 Principios de Diseño Urbano Ambiental – Mario S, Manuel P, Jorge Calvillo

Equilibrio de la ciudad con el medio natural, el espacio vital son los que pueden ser usados por el ser humano, la estructura urbana debe contener espacios abiertos como la calle, plazas, parques y jardines, organizados por secuencias espaciales urbanas en las que se relacione los espacios abiertos ayudan en la imagen de la ciudad, se tenga una impresión la gente acerca de su ciudad, la estructura de la ciudad tiene patrones de desarrollo en la que se forma las actividades de la población, los espacios abiertos hacen parte del sistema de espacio público.

El desarrollo focal se organiza a partir de núcleos – focales, que se contienen en un espacio rodeados sus bordes por la formación de cinturones verdes, la organización de espacios abiertos lineales posee secuencias urbanas que deben finalizar en un remate y los espacios abiertos urbanos tengan una relación inmediata (Schjetnan, Peniche, & Calvillo, 2008) .

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 La Ciudad Vital

La interacción social, les da vida a los espacios y los vuelve significativos, ya que esto hace que la gente sea capaz de permanecer y disfrutarlo, lo que vuelve que el espacio se convierta en un lugar popular donde la gente quiere estar (Gehl, 2014), es por eso para poder atraer la atención del peatón hay que estimularlo con el diseño de trayectos directos, lógicos y compactos, espacios para el tránsito peatonal.

2.3.2 La Ciudad Segura

Para que un lugar sea seguro, y prevenir cualquier tipo de inseguridad que es en lo que se puede enfatizar en la prevención, son las personas al dar uso de un espacio atractivo hace que la seguridad real y percibida mejore, estableciendo relaciones entre lo público y lo privado una zona de transición del tal modo que se articule dónde empieza una y donde termina otra (Gehl, 2014), desarrollo de la idea se percibe en las variaciones de los niveles, el mobiliario urbano, el diseño paisajístico. Esto hace que el usuario tenga clara la estructura urbana, le indica como moverse dentro de la ciudad, claras características visuales.

2.3.3 La Ciudad Sostenible

El agotamiento de recursos no renovables, la polución ascendente, las emisiones de carbono y la amenaza ecológica resultante, hace que se tenga dos participantes importantes a la hora de proyectar en el espacio urbano y es darle prioridad al tráfico peatonal como el ciclístico ya que estos dos usan menos recursos y afectan el medio ambiente mucho menos que cualquier otro medio de transporte (Gehl, 2014).

2.3.4 La Ciudad Saludable

Para poder atraer gente a los espacios, que la gente participe realizando cualquier actividad en el espacio público ya sea caminar, observar, escuchar, ejercitarse, hablar, jugar, etc. se debe diseñar espacios atractivos que inviten a la gente a participar, que le den uso, atraiga a cada tipo de persona a todo el tiempo, se desarrollen iniciativas ciudadanas en el espacio público para que se un lugar que vibre en todo momento.

Figura 1.

Esquema Conceptos – Ciudades Para La Gente



Nota. Elaboración Propia

2.3.5 Legibilidad

En el diseño de las calles hay que darle determinadas características, para que el peatón logre comprender su estructura, para esto hay que hacer un trazado legible tenga una imagen clara del espacio urbano (Bentley, 1999). para esto el autor hace referencia al libro la imagen de la ciudad de Kevin Lynch donde toma los conceptos de recorrido, nodos, hitos urbanos, bordes, barrios o zonas tener claro estos elementos a la hora de diseñar es fundamental ya que va darle una mayor comprensión al peatón sobre el espacio público.

2.3.6 Versatilidad

El espacio público debe ser un lugar para el mayor desarrollo de actividades, que tenga diferentes usos para múltiples propósitos, para debe ser diseñado con conceptos de bioclimática para ser el lugar más rico que se pueda generar microclimas, le otorgara al espacio mayor riqueza para que la gente pueda permanecer, en un espacio que les brinda confort.

2.3.7 Permeabilidad

El espacio urbano debe ser un lugar accesible y es por eso que debe ofrecer una variedad de alternativas para poder acceder a la zona debe estar conectado al sistema de calles principales y enlazado con el entorno inmediato (Bentley, 1999), debe ofrecer una interacción visual entre el espacio público y el espacio privado, y otra interacción física que se encuentra en el acceso a los inmuebles

2.3.8 Riqueza Perceptiva

El ser humano, tiene un sentido dominante que es la vista, es por eso que todo debe tener una riqueza visual para que se sienta atraído y dispuesto a disfrutar del lugar ya que todo entre primero por los ojos, pero, así como la vista es fundamental en la gente, hay que tener en cuenta el sentido del olfato donde las personas puedan percibir olores agradables que los pueda transportar de un lugar a otro con solo percibir (Bentley, 1999), el sentido del tacto el ser humano es un ser curioso por naturaleza que lo hace tentar a estar tocando las cosas es por eso que es fundamental implementar el uso de texturas para que se pueda vivir una mejor experiencia.

Figura 2.*Esquema Conceptos – Entornos Vitales*

Nota. Elaboración Propia

2.3.9 Regeneración Urbano – Ecológica

Establecer procesos de recuperación en zonas que han sido afectadas por el pasar el tiempo y hoy se encuentran degradadas por el mal manejo que se les ha dado a las áreas, implementar procesos que integren el medio natural y el urbano existente, un respeto por la naturaleza que se tengan en cuenta los ecosistemas para que no se sobre pase la capacidad de carga y no se explote de una manera descomedida sus recursos.

2.3.10 Desarrollo Local

Aprovechar las capacidades de un lugar, su gente, su cultura, aspectos ambientales, etc. Para poder establecer una participación ciudadana activa, que puedan desenvolver sus habilidades para que puedan ser valoradas.

2.3.11 Rehabilitación Urbana

El desarrollo de proyectos, que reutilicen suelos que se han vuelto espacios obsoletos, evitar el uso de nuevos suelos.

2.3.12 Innovación Técnica

Rescatar la vida en las calles, plazas, aceras que se conviertan en lugares de permanencia, ocio y entretenimiento (Leal, 2010), implementando técnicas que desarrollen y manejen los recursos naturales.

Figura 3.

Esquema Conceptos – Ecourbanismo



Nota. Elaboración Propia

2.3.13 Secuencias Urbanas

Es la relación de los espacios abiertos, para que se conviertan en áreas configuradoras de la estructura urbana (Leal, 2010), ya que los espacios abiertos están compuestos por las calles, plazas, parques y jardines.

2.3.14 Cinturones Verdes

Espacios abiertos lineales, en los que se inserten procesos y ciclos naturales dentro del tejido urbano para implementar nuevas áreas verdes dentro de la estructura urbanas (Leal, 2010).

2.3.15 Espacios Abiertos Urbanos

Calle, Plaza y Parques.

Figura 4.

Esquema Conceptos – Principios De Diseño Urbano / Ambiental



Nota. Elaboración Propia

2.4 Marco Referencial

2.4.1 Parque del Rio, Medellín – Colombia

Establecer el río Medellín como eje ambiental y estructurante en el cual conecta zonas que habían sido apartadas al pasar el tiempo y hoy transcurre el desarrollo de actividades para el peatón y salvaguardar la vida natural en los ecosistemas como parte importante del proyecto.

Figura 5.

Conclusiones Principales – Parque Del Rio



Nota. Elaboración Propia

2.4.2 Humedal Urbano Usaquén, Bogotá – Colombia

La relación que se establece entre lo natural y urbano hace que el espacio se convierta en lugar jerárquico, donde el peatón pueda encontrar espacios de contemplación y descanso en el que pueda permanecer, el desarrollo tecnológico que se implementó en el diseño como es la recolección de aguas y se convierta en el riego de la flora del lugar vuelve al proyecto ambientalmente sostenible.

Figura 6.

Conclusiones Principales – Humedal Urbano Usaquén



Nota. Elaboración Propia

2.4.3 Parque del Humedal Minghu, Lupanshui – China

el uso de técnicas regenerativas que incluye la gestión de aguas pluviales y la recuperación del espacio como áreas para la recreación pasiva que establecen la conexión con los espacios ecológicos, que el desarrollo del proyecto permite un acceso a la orilla del río que permiten potenciar la vida social en la zona.

Figura 7.

Conclusiones Principales – Parque Del Humedal Minghu



Nota. Elaboración Propia

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

El procedimiento diseñado para alcanzar cada uno de los objetivos el cual se dividió en cuatro fases que buscan lograr cada uno de los fines planteados.

3.1 Fase 1

Se determinaron técnicas a emplear para la recolección de información:

Análisis: Revisión Bibliográfica – Problematización

Investigación: Análisis de Información Recopilada

Variables: Sociales – Ambientales – Culturales – Económicas

Proyectual: Diseño

3.2 Fase 2

Objetivo Especifico 1

A. Establecer estrategias de diseño para la integración de la comunidad y el borde del humedal que ayude a recuperar la zona de transición entre dos elementos configuradores del paisaje.

Estrategias

- Espacios abiertos urbanos
- La ciudad sostenible
- Regeneración urbano ecológica
- Secuencias urbanas
- Innovación técnica

Acción

Desarrollar espacios donde se le dé prioridad a la circulación peatonal y a los ciclistas en la que se recupere áreas urbanas y naturales, en las que se les dé relación a los espacios abiertos, utilizando procesos e innovaciones técnicas que tengan un bajo impacto ambiental.

3.3 Fase 3***Objetivo Especifico 2***

Conectar la zona norte y zona sur del humedal como parte clave del territorio natural, como desarrollo de su composición de la estructura ecológica.

Estrategias

- La ciudad vital
- Desarrollo local
- Riqueza perceptiva
- Legibilidad
- Versatilidad

Acción

Crear recorridos con distancias óptimas para la circulación del peatón, en la que pueda acceder a las diferentes piezas urbanas, se le otorguen diferentes experiencias sensoriales a los espacios en que transite, diseñando áreas multifuncionales para un uso activo de los espacios.

3.4 Fase 4

Objetivo Especifico 3

Articular el humedal la vaca con las piezas urbanas que se encuentran en el entorno inmediato en las que se cumpla con las necesidades físicas, sociales, ecológicas para obtener una recuperación integral.

Estrategias

- La ciudad vital
- Desarrollo local
- Riqueza perceptiva
- Legibilidad
- Versatilidad

Acción

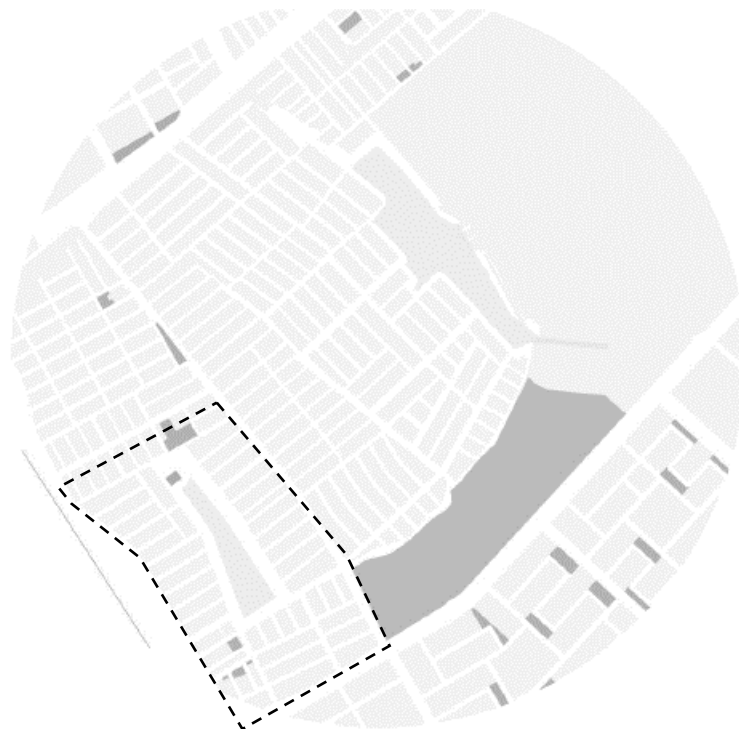
Crear recorridos con distancias óptimas para la circulación del peatón, en la que pueda acceder a las diferentes piezas urbanas, se le otorguen diferentes experiencias sensoriales a los espacios en que transite, diseñando áreas multifuncionales para un uso activo de los espacios.

4. Proyecto: Rehabilitación Urbana, Proceso Articulador Del Humedal La Vaca

El proyecto del humedal la vaca (sector sur) busca recuperar y resaltar las características ambientales, ecológicas y sociales, en la que se conecte el borde del cuerpo de agua con su contexto inmediato ya que son de vital importancia en el paisaje urbano y paisaje natural del territorio es así que se desarrolla una propuesta de diseño de espacio público en la que se encuentran diferentes actividades de recreación activa y pasiva que buscan que aprendan la importancia del humedal, su impacto en el medio ambiente y se dé una mayor interacción para lograr una apropiación del territorio, este proyecto resalta el agua como un recurso trascendente es por eso que se lleva a cabo procesos de recolección y manejo para la gestión y mantenimiento del espacio público, también se emplean sistema de protección y conservación de la flora de diversas áreas del territorio.

Figura 8.

Planta Localización



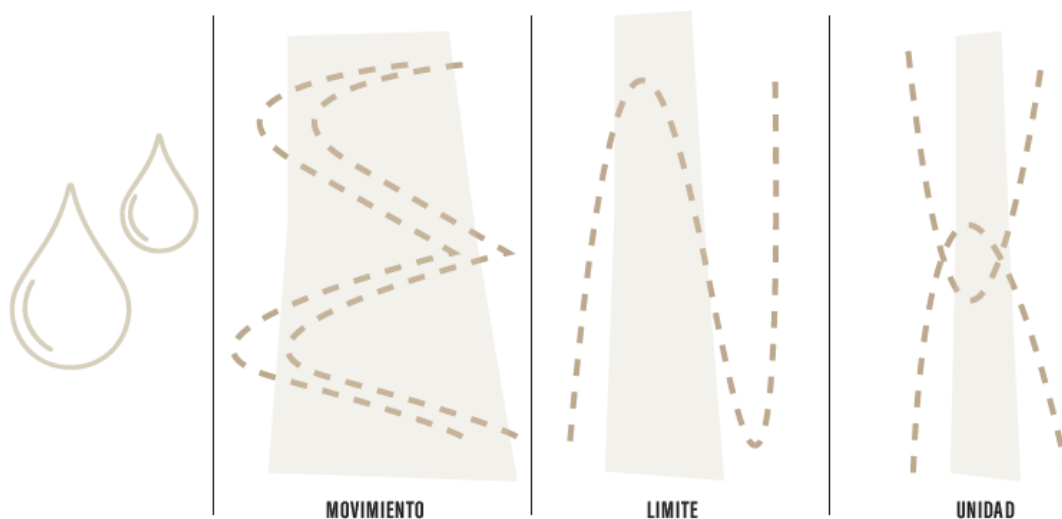
Nota. Elaboración Propia

4.1 Concepto

En el desarrollo del concepto se hace un análisis del lugar en la que se toma la parte del humedal de ahí se empieza hacer una revisión de los elementos que componen el paisaje natural y como él se relaciona al interior con cada uno de sus componentes (flora y fauna), a partir de este análisis se toma la idea del agua, como ese elemento que genera movimiento a partir del contacto de las especies que lo habitan, siendo una constante esta interacción hace del cuerpo de agua activo, esto también debido al entrar en contacto con el viento incrementando la circulación que va fluyendo al pasar el aire por el humedal. En el ecosistema que nos encontramos se puede observar ahí dos ecosistemas el acuático y el terrestre como estos hacen una sola unidad de paisaje es por eso que se identifica la relación que genera el agua con el ecosistema terrestre siendo dos elementos diferentes pero que se el agua actúa como un espacio articulador entre los dos espacios, ya a partir de estos rasgos distintivos se desarrolla un entrecruce de ejes que dan la organización del proyecto.

Figura 9.

Concepto Proyecto



Nota. Elaboración Propia

4.2 Criterios de Implantación

Accesibilidad

El proyecto se encuentran tres puntos importantes que permiten el fácil acceso de los usuarios es así que identificados se empiezan a establecer uniones entre el entorno.

Figura 10.

Accesibilidad



Nota. Elaboración Propia

Ejes

Estos se toman a partir de la dirección que lleva el cuerpo de agua que van dirección este – oeste que van marcar la organización y la estructura del proyecto a partir de estos se empiezan formar los primeros espacios principales.

Figura 11.*Ejes*

Nota. Elaboración Propia

Conexión

A partir de los espacios de recorrido que se integran con la parte del contexto inmediato permite que estos dos se encuentren conectado con sus características físicas del plan y ambientales.

Figura 12.*Conexión*

Nota. Elaboración Propia

Nodos

Se establecen puntos de referencia para brindarle una mayor claridad a la imagen de la propuesta y sean enlaces con los espacios principales y secundarios.

Figura 13.

Nodos



Nota. Elaboración Propia

4.3 Estrategias de Bioclimática

Se realiza un análisis bioclimático del lugar, en la que se concluye las siguientes estrategias para obtener un mayor grado de confort dentro del proyecto y en sus zonas del alrededor , primera parte establecer la ubicación y la dirección del proyecto en la que se encuentra en dirección de este – oeste permitiendo una mayor ventilación natural en horas de la mañana y tarde, como segunda parte se centra en proteger los espacios del exceso de ruido que hay en la zona por estar en una área de alto

flujo vehicular y de movimiento comercial en las que emiten sonidos por encima de los establecidos es por eso implementa una distribución de especies arbóreas de distintos tamaños alrededor de todo el proyecto que permita una disminución de los fuertes sonidos que se emiten en la zona.

4.4 Programa

se desarrollan actividades de recreación pasiva y activa para el disfrute de todas las edades y que puedan aprender y valorar más el humedal.

Figura 14.

Planta Urbana



Nota. Elaboración Propia

- Galeria / Arte Urbano
- Zona De Exposicion
- Biofiltro
- Pabellon
- Area De Juegos
- Zona De Deporte
- Zona De Ejercicio
- Zona De Lectura
- Patinaje

- Comercio

Figura 15.

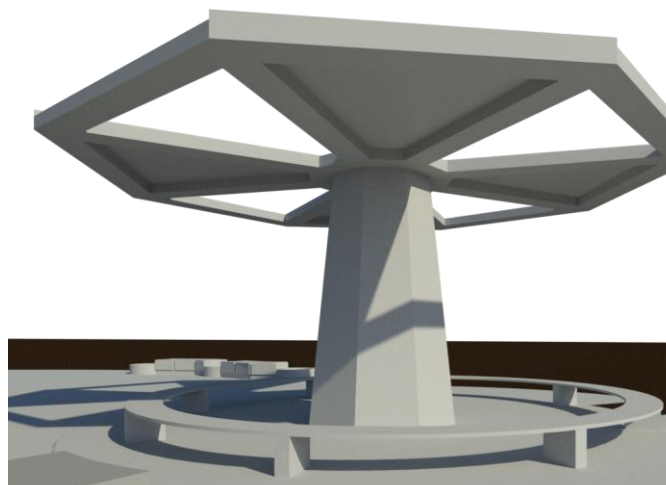
Vista Del Proyecto - 1



Nota. Elaboración Propia

Figura 16.

Vista Del Proyecto - 2



Nota. Elaboración Propia

Figura 17.

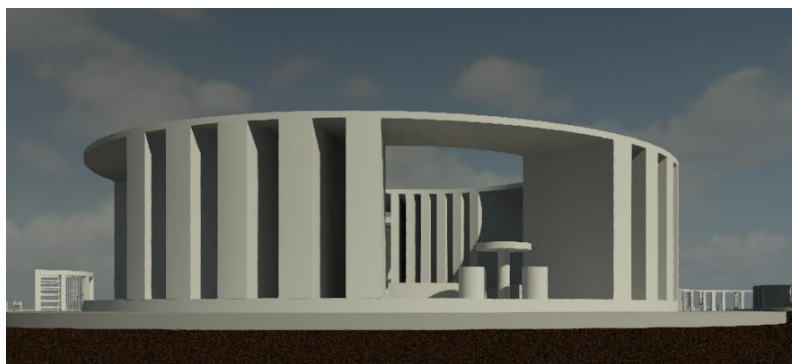
Vista Del Proyecto - 3



Nota. Elaboración Propia

Figura 18.

Vista Del Proyecto - 4



Nota. Elaboración Propia

5. Conclusiones y Recomendaciones

Para concluir de la investigación se puede determinar:

1. La protección y conservación del humedal debe desarrollarse a través de un pilar importante que es la vida en el espacio público, es entonces que la comunidad empieza a valorar y estructurar su territorio.
2. La degradación del humedal es evidente es por eso que se necesitan respuestas eficientes por parte de los entes de control que respondan frente a un problema que afecta la estructura ecológica de la ciudad.
3. A partir de la implementación de estrategias urbanas y de innovación se puede atender el manejo, gestión y uso sobre los recursos hídricos de la ciudad. Así bajando el impacto negativo que se tienen sobre estos sistemas tan vitales para la Vida Urbana.

Lista de Referencia o Bibliografía

Ahlen, I., & G, V. (02 de Febrero de 2021). *National Lybrary Of Medecine*. Obtenido de

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7854620/>

Ambiente, S. D. (2009). *Plan De Manejo Humedal LA Vaca*. Bogota.

Ambiente, S. D. (2015). *Plan De Accion Política De Humedales Del Distrito Capital*. Bogota.

Ambiente, S. D. (09 de Octubre de 2020). *Secretaria De Ambiente*. Obtenido de Secretaria De Ambiente:

<http://humedalesdebogota.ambientebogota.gov.co/inicio/1340-2/>

Anonimo. (26 de Noviembre de 2012). *Alcaldia De Bogota*. Obtenido de Alcaldia De Bogota:

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/localidades/kennedy/historia-del-poblamiento-de-kennedy>

Anonimo. (26 de Marzo de 2015). *Archdaily*. Obtenido de Archdaily:

<https://www.archdaily.co/co/764388/parque-del-humedal-minghu-turenscape>

Anonimo. (04 de Abril de 2015). *Secretaria Distrital De Salud*. Obtenido de

<http://www.saludcapital.gov.co/DSP/Documentos%20Vigilancia%20en%20Salud%20Pblica%20Geografica1/An%C3%A1lisis%20espacial%20por%20localidad/Atlas%20de%20Salud%20P%C3%BAblica/2015/Atlas%20de%20salud%20p%C3%BAblica%20de%20la%20localidad%20de%20Kennedy%20a%C3%B>

Beltre, A. (2020). *Diseño Biofilico*.

Bentley, I. (1999). *Entornos Vitales: Hacia Un Diseño Urbano Y Arquitectonico Mas Humano, Manual Practico*. Gustavo Gili .

Bioarquitectura. (s.f.). *Diseño Bioclimatico*. Mexico.

Birch, W., & Drescher, M. (15 de Mayo de 2022). *Science Direct*. Obtenido de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479722002961?via%3Dihub>

Browning, W., Ryan, Catherine, & Clancy, J. (2014). *14 Patrones De Diseño Biofilico*. Nueva York: Terrapin Bright Green.

Empresa De Acueducto, Agua Y Alcantarillado De Bogota - ESP. (s.f.). Obtenido de Empresa De

Acueducto, Agua Y Alcantarillado De Bogota - ESP:

[https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion-](https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion-ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/cuenca-fucha/parque-ecologico-distrital-de-humedal-vaca!/ut/p/z0/fY6xDolwGIRfpQtzKyJhFScZJDhBF_JbfqFaWmgL8fEtDI5ud5fvLkc5rSnXsMoevDQaV)

[ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/cuenca-fucha/parque-ecologico-distrital-de-humedal-](https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion-ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/cuenca-fucha/parque-ecologico-distrital-de-humedal-vaca!/ut/p/z0/fY6xDolwGIRfpQtzKyJhFScZJDhBF_JbfqFaWmgL8fEtDI5ud5fvLkc5rSnXsMoevDQaV)

[vaca!/ut/p/z0/fY6xDolwGIRfpQtzKyJhFScZJDhBF_JbfqFaWmgL8fEtDI5ud5fvLkc5rSnXsMoevDQa](https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion-ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/cuenca-fucha/parque-ecologico-distrital-de-humedal-vaca!/ut/p/z0/fY6xDolwGIRfpQtzKyJhFScZJDhBF_JbfqFaWmgL8fEtDI5ud5fvLkc5rSnXsMoevDQaV)

[V](https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/gestores-ambientales/gestion-ambiental/Sistema_hidrico_del_Distrito_Capital/cuenca-fucha/parque-ecologico-distrital-de-humedal-vaca!/ut/p/z0/fY6xDolwGIRfpQtzKyJhFScZJDhBF_JbfqFaWmgL8fEtDI5ud5fvLkc5rSnXsMoevDQaV)

En Colombia. (s.f.). Obtenido de En Colombia: [https://encolombia.com/medio-](https://encolombia.com/medio-ambiente/humedales/bogotah/hume-acuerdo1994/)

[ambiente/humedales/bogotah/hume-acuerdo1994/](https://encolombia.com/medio-ambiente/humedales/bogotah/hume-acuerdo1994/)

En Colombia. (2014). *Humedales de Bogota: Evolucion Historica*. Bogota.

Escobar, J. (10 de Agosto de 2018). *Fundacion Humedales Bogota*. Obtenido de

<https://humedalesbogota.com/2018/08/10/los-humedales-de-bogota-cuantos-nos-quedan/>

Escorcia, O. (2007). *Manual Para La Investigacion*. Bogota: Escuela de Arquitectura y Urbanismo -

Universidad Nacional de Colombia.

Gehl, J. (2014). *Ciudades Para La Gente*. Infinito.

Gobierno, S. D. (2016). *Plan Ambiental Local Kennedy*. Bogota.

Leal, G. (2010). *Ecourbanismo*. Bogota: Ecoe Ediciones.

Moreno, V., Garcia, J., & Villalba, J. (s.f.). *Descripcion General De Los Humedales De Bogota*. Bogota:

Sociedad Geografica De Colombia.

Moya, B., Hernandez, A., & Borrell, E. (2005). *Redalyc*. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/176/17612746005.pdf>

Ott, C. (02 de Marzo de 2019). *Archdaily*. Obtenido de Archdaily:

<https://www.archdaily.co/co/912453/humedal-urbano-usaquen-cesb-obraestudio>

Planeacion, S. D. (2020). *Unidades De Planeamiento Zonal - Upz Proyeccion De Poblacion Total 2005 - 2020*. Bogota.

Rodriguez, J. (Marzo de 2012). *Acueducto De Bogota, 1887 - 1914 Entre Publico Y Privado*. *Credencial*.

Saenz, L. (19 de Octubre de 2016). *Archdaily*. Obtenido de Archdaily:

https://www.archdaily.co/co/797527/en-que-esta-el-proyecto-parques-del-rio-en-medellin?ad_campaign=normal-tag

Sanchez, A. (03 de Abril de 2019). *Ecologia Verde*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/que-es-un-ecotono-definicion-y-ejemplos-1933.html>.

Schjetnan, M., Peniche, M., & Calvillo, J. (2008). *Principios De Diseño Urbano / Ambiental*. Limusa.

Smith, P., & Romero, H. (Septiembre de 2009). *Scielo*. Obtenido de

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022009000200005

Soanes, K., & Siever, M. (18 de Julio de 2018). *Society For Conservation Biology*. Obtenido de

<https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cobi.13193>

Vallejo, D. (07 de Agosto de 2018). *Zoo Portraits*. Obtenido de <https://www.zooportraits.com/es/efecto-de-borde-fragmentacion-extincion/>.

Verelli, B., Alberti, M., & S, U. (19 de Agosto de 2022). *Trends In Ecology & Evolution* . Obtenido de

[https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/fulltext/S0169-5347\(22\)00190-](https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/fulltext/S0169-5347(22)00190-)