

Universidad de La Salle

Ciencia Unisalle

Arquitectura

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

1-1-2013

Armonización de vidas paralelas, plan de mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo para las localidades de Suba y Engativá

Andrea Milena Salamanca Pedreros
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura>



Part of the [Architecture Commons](#)

Citación recomendada

Salamanca Pedreros, A. M. (2013). Armonización de vidas paralelas, plan de mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo para las localidades de Suba y Engativá. Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/895>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Arquitectura by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Modalidad de Grado
Servicio Social

Andrea Milena Salamanca Pedreros

Línea de Investigación
Marginalidad urbana


Armonización de vidas paralelas

Plan de **mejoramiento y
regularización** del humedal Juan Amarillo
para las localidades de **Suba y Engativá**

Facultad de Ciencias
del Hábitat
Universidad de La Salle

Proyecto final de carrera
Programa de Arquitectura
2013





"Durante centenares de miles de años, el hombre luchó para abrirse un lugar en la naturaleza. Por primera vez en la historia de nuestra especie, la situación se ha invertido y hoy es indispensable hacerle un lugar a la naturaleza en el mundo del hombre". (Santiago Kovadloff)

RESUMEN

El plan de mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo para las localidades de Suba y Engativá, se estructura a partir de una problemática situada en este contexto específico del Humedal pero que se manifiesta en todas las escalas y dimensiones territoriales. Esta propuesta multiescalar se enfoca a partir del desarrollo de las dimensiones ambiental y social principalmente que son las más afectadas y busca crear una relación entre capital humano y capital natural creando reguladores urbanos para cada una de las escalas donde se despliega la problemática de desarticulación. Este plan de mejoramiento aborda el problema desde la escala de Cuenca hídrica Río salitre a la cual pertenece el humedal, luego desarrolla una propuesta integral para el Humedal y su contexto inmediato y finalmente, propone un equipamiento que refuerza la educación ambiental materializada en el Museo del agua.

PALABRAS CLAVE: *Regularización, dimensión ambiental, dimensión social, capital humano, capital natural, desarticulación, regulador urbano, cuenca.*

ABSTRACT

The plan of improvement and regularization of wetland Juan Amarillo for Engativá and Suba is structured from a problem located in a specific context but is manifest in all scales and territorial dimensions. This proposal focuses multiscale from the development of environmental and social dimensions mainly that are most affected and seeks to create a relation between human capital and natural capital creating urban regulators for each of the scales where the problem of dismantling displays. This improvement plan addresses the problem from water basin scale saltpeter River which belongs to the wetland, then develops a comprehensive proposal for the wetland and its immediate context and finally, proposes a facility that strengthens environmental education embodied in the Museum water.

KEYWORDS: *Regularization, environmental dimension, social dimension, human capital, natural capital, dislocation, urban regulatory, watershed*

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1. Introducción
2. Motivación
3. Tema
4. Objeto de estudio
5. Problemática
 - 5.1 Planteamiento del problema
 - 5.2 Justificación
 - 5.3 Delimitación del problema
 - 5.4 Pregunta de investigación
6. Hipótesis
7. Objetivos
 - 7.1 General
 - 7.2 Específicos
8. Estado del arte
 - 8.1 Marco geográfico
 - 8.2 Marco histórico
 - 8.3 Marco legal
 - 8.4 Marco de referentes
9. Marco teórico
10. Marco conceptual

METODOLOGÍA

11. Metodología de investigación
12. Diagnóstico

PROYECTO

13. Propuesta
 - 13.1 Plan Estratégico
 - 13.2 Plan de mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo para las localidades de Suba y Engativá
 - Escala Cuenca Hídrica
 - Escala Humedal y contexto
 - Proyecto arquitectónico MUSEO DEL AGUA
16. Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación, elabora un estudio evaluativo en el entorno del humedal Juan Amarillo y su contexto de asentamientos humanos de origen informal basado en los impactos que genera un fenómeno urbano en dicho entorno.

La vulnerabilidad urbana se manifiesta en todas las dimensiones del territorio, social, ambiental, física, económica y estructural, ya que actualmente no existe una articulación entre la forma de planeación y el territorio, la inexistencia de un ente regulador para el control de la relación entre entornos naturales con entornos contruidos es una de las mayores causas de una problemática ambiental como la que se desarrolla en el contexto del humedal Juan Amarillo.

El desequilibrio en el desarrollo de cada una de estas dimensiones está impactando de manera negativa y con una repercusión mayor en la dimensión social y ambiental, detrás de cualquier problemática ambiental siempre existirá una problemática a nivel social compleja debido a que las comunidades terminan soportando las consecuencias de la degradación de estos ecosistemas, consecuencias que son generadas en mayor medida por estas mismas comunidades. Pero este no es un problema que ha sido inventado o generado por las comunidades actuales, hay que tener en cuenta que este es un proceso histórico de degradación y contaminación ambiental que ha vivido la ciudad a lo largo de su proceso de desarrollo urbano.

Es por esto, que esta investigación hace una recopilación del estado actual de las comunidades y el ecosistema que hoy en día se encuentran en una condición de vulnerabilidad considerable y así mismo en unas condiciones de habitabilidad precarias que limitan el desarrollo humano de las personas y en el caso del humedal sus capacidades de biodiversidad, y aportar una propuesta integral que nace de las necesidades propias de este territorio para el mejoramiento de su condición actual enfocada siempre a la interrelación e involucramiento del ser humano con el entorno natural que lo rodea y que le puede ofrecer servicios así como múltiples posibilidades o alternativas para desarrollarse íntegramente.

2. MOTIVACIÓN

PERSONAL

Dentro de mi cotidianidad, no como estudiante de arquitectura simplemente como una ciudadana del común, he sido testigo de los múltiples enfrentamientos entre el ser humano y la naturaleza que lo rodea. La naturaleza está cobrando el mal pago que los seres humanos hemos venido realizando durante décadas, hemos perdido nuestra herencia y nuestro arraigo por los entornos naturales sólo por el hecho de encontrarnos dentro de un contexto urbano, hemos perdido la noción de sostenibilidad que no es precisamente infundada en la actualidad es una noción que nuestros antepasados dejaron como legado y nosotros relegamos por motivo del desarrollo urbano de las ciudades.

El motivo para realizar esta investigación en principio es retomar y conciliar esta relación que debemos tener con la naturaleza, hacer de la naturaleza un componente relevante dentro del desarrollo de las ciudades, evocar nuestra herencia.

En mi caso particular, tuve un sin número de experiencias con la naturaleza durante mi infancia que fortalecieron mi crecimiento personal y el entendimiento a cerca de la relación con el paisaje y el agua, crecer en una familia con herencia campesina y en contextos urbano-rurales motivaron esta investigación que pretende armonizar relaciones fragmentadas.

PROFESIONAL

En las últimas décadas, con el desarrollo urbano de las ciudades y la presión inmobiliaria que este ha ejercido sobre las poblaciones, el componente ambiental ha pasado a un segundo plano con el ánimo de resolver problemáticas económicas de la ciudad. Por ello, durante muchos años no se incluyó este componente dentro del ordenamiento del territorio y no sólo por presiones económicas si no también por presiones políticas, vemos que hoy en día la debilidad en la política ambiental es muy notable y esta se manifiesta de manera racional en la población y en los mismos ecosistemas.

Como arquitectos, es un compromiso con la ciudadanía ordenar y reestructurar el territorio en base a este componente ambiental en igualdad de condiciones con los demás componentes de la ciudad. Generar nuevas políticas ambientales, que incluyan la participación social para el desarrollo local de las comunidades en base a sus propios recursos.



3. Tema



La relación entre el entorno natural y el entorno construido en el humedal Juan Amarillo



La capacidad del ser humano para modificar y destruir su medio natural ha sido de alguna manera insignificante durante la mayor parte del tiempo en que él mismo ha ido desarrollándose en el planeta.



A partir de la revolución industrial, los sucesivos logros de la ciencia y la tecnología, y el aumento exponencial de la población en las últimas décadas han determinado un nuevo escenario en la relación del hombre con la naturaleza. A su vez, dentro de este mismo escenario las sociedades humanas se iban consolidando cada vez más, mientras el proceso de degradación, destrucción y contaminación ambiental aumentaba considerablemente.



El problema realmente, no son los nuevos escenarios de relación entre ambos sistemas de vida, el problema es que este fenómeno de degradación medioambiental ha sido bastante silencioso y se ha manifestado inusualmente desde que inició el mismo proceso de destrucción, sólo que, a medida que avanza el proceso de construcción y consolidación de los asentamientos humanos se acelera la respuesta negativa de los ecosistemas y sus manifestaciones pasan de inusuales a frecuentes, cabe resaltar que es un fenómeno que se manifiesta en zonas específicas sobretudo zonas urbanas pero este se manifiesta a nivel mundial.



El medio ambiente ha sufrido una transformación total a causa de las necesidades de los seres humanos, la relación entre el hombre y la naturaleza se lee a través del aprovechamiento o uso que el hombre le da a la misma en el tiempo sea voluntaria o involuntariamente.



4. Objeto de estudio



Dinámicas socio espaciales de los asentamientos humanos de origen informal de las localidades de Suba y Engativá en relación con el humedal Juan Amarillo



Anteriormente, el crecimiento y el desarrollo de los asentamientos humanos se relacionaba directamente con el sistema natural de las ciudades y sus manifestaciones, es decir, las dinámicas poblacionales que surgían entorno a esta relación, con el tiempo esta práctica se ha ido fragmentando con el crecimiento acelerado de la población.



El equilibrio que antes existía entre las dinámicas sociales, económicas, espaciales y ambientales se convirtió en un escenario de conflicto permanente derivado de la inestabilidad de estas dinámicas en el tiempo. La colisión entre el desarrollo del sistema natural y la debilidad social de las comunidades junto con la precariedad de la infraestructura urbana de las mismas empezaron a impactar fuertemente en la dinámica económica.



Por esta razón, es importante analizar las dinámicas socio-espaciales en relación con las dinámicas ambientales del humedal ya que las dinámicas varían según el contexto en que se desarrollan, y para analizar las necesidades propias de estos contextos no se pueden desvincular las variables antrópicas de las naturales dentro de este análisis.



5. PROBLEMÁTICA

Problema, La desarticulación entre las dinámicas socio espaciales de los asentamientos humanos de origen informal con el humedal Juan Amarillo de Bogotá.



Tomada por: Autor. Relación del asentamiento con el Humedal Juan Amarillo

5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Localidades de Suba y Engativá, cuentan con uno de los ecosistemas más importantes de la ciudad, como lo es el Humedal Juan Amarillo el cual forma parte de la estructura primaria del sistema hídrico de Bogotá, siendo este el Humedal más grande que sobrevive actualmente en la ciudad. Este Humedal debe considerarse como uno de los más importantes dentro de la ciudad, ya que comprende realmente la porción final de una gran cuenca que se inicia en los Cerros Orientales.

La cuenca de este humedal abarca una superficie de 11.062 hectáreas dentro de las cuales existen varias subcuencas, que se originan en los cerros orientales, por esta razón el buen funcionamiento de este ecosistema es vital para el funcionamiento de todo el sistema hídrico de la ciudad.

Es claro que el crecimiento de la ciudad y los procesos urbanos acelerados por la presión económica han afectado históricamente gran parte del sistema ecológico de la ciudad, ya que se ha relegado este componente ambiental dentro de la planeación urbana. Gran parte de la dimensión física de estos espacios ambientales se ha visto afectada y ocupada por la aceleración de dichos procesos urbanos.

Para el caso del Humedal Juan Amarillo este proceso de degradación fue causado por el fenómeno de gentrificación que causó un desplazamiento de las comunidades rurales de la Localidad de Suba generando una alta densificación en el territorio haciendo que la insuficiencia de infraestructura no pueda soportarla, este proceso de gentrificación que es parte de un proceso histórico, generó unas condiciones de vulnerabilidad en los asentamientos humanos de origen informal situadas en las zonas de ronda del Humedal así mismo una vulnerabilidad ambiental y física del ecosistema y esto crea una situación de riesgo tanto para la vida humana como para la vida natural.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Desde hace varios años la relación entre la construcción de los asentamientos humanos y los cuerpos de agua en la ciudad ha sido una relación de completa depredación e invasión por parte de los seres humanos hacia este elemento natural. Esta relación que se ha venido desarrollando de forma invasiva ha sido en algunos casos de manera consciente en otros casos de manera inconsciente por motivo de las presiones económicas.

Pero este no es un problema que se acota solo en el tema de las formas urbanas y los patrones de crecimiento, es evidente el vacío en la política ambiental en el cual hoy en día ya se ha empezado a trabajar pero es más importante trabajar en la fragmentación de la operación de todas las instituciones a quienes les compete este tema, para poder solucionar estas problemáticas ambientales en la ciudad es importante conocer el funcionamiento de los ecosistemas para entender el problema en sus diferentes escalas, es por esto que la interinstitucionalidad ambiental es clave para el desarrollo de nuevas políticas ambientales apoyadas en las necesidades de las personas que sufren las consecuencias de estos conflictos.

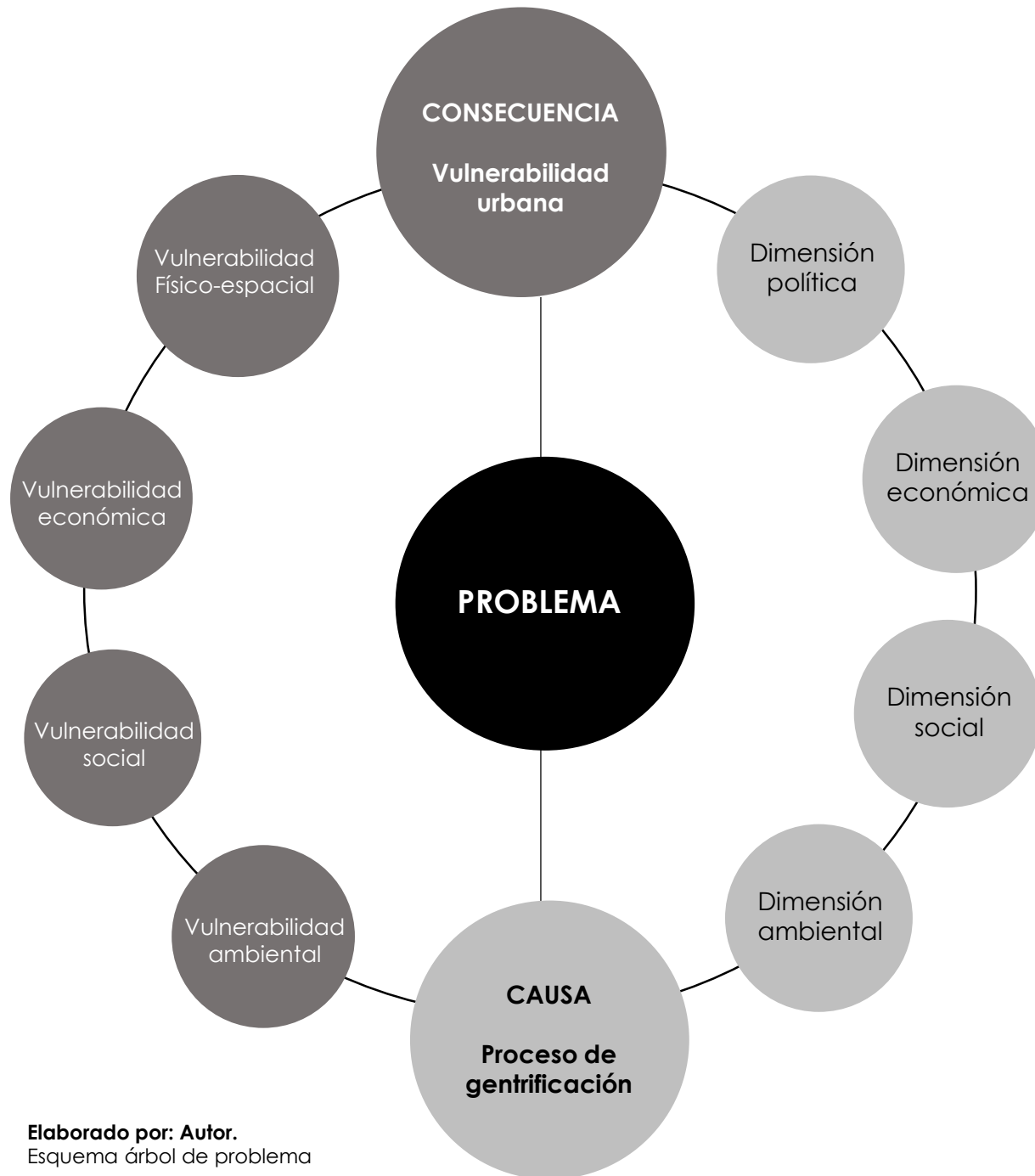


Este patrón invasivo de asentamiento por parte de los seres humanos en la ciudad, ha limitado el aprovechamiento de los recursos naturales locales, en este caso el aprovechamiento del recurso más importante para el sostenimiento de la vida humana, el agua. Los asentamientos nunca se proyectaron previamente ni se configuraron a través de este recurso, por eso es necesario reforzar no solo las políticas que determinan las intervenciones físicas, el tema de la educación ambiental es esencial para el desarrollo de buenas prácticas ambientales en la ciudad.

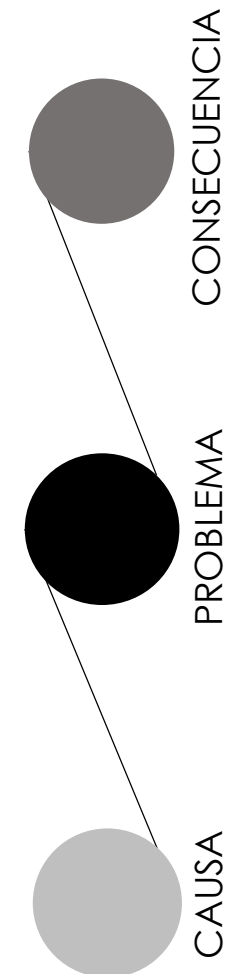
Las personas deben adentrarse en este mundo medioambiental y conocer a fondo esta realidad, el conocimiento impediría el incremento de procesos de destrucción y deterioro de los ecosistemas.

5.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

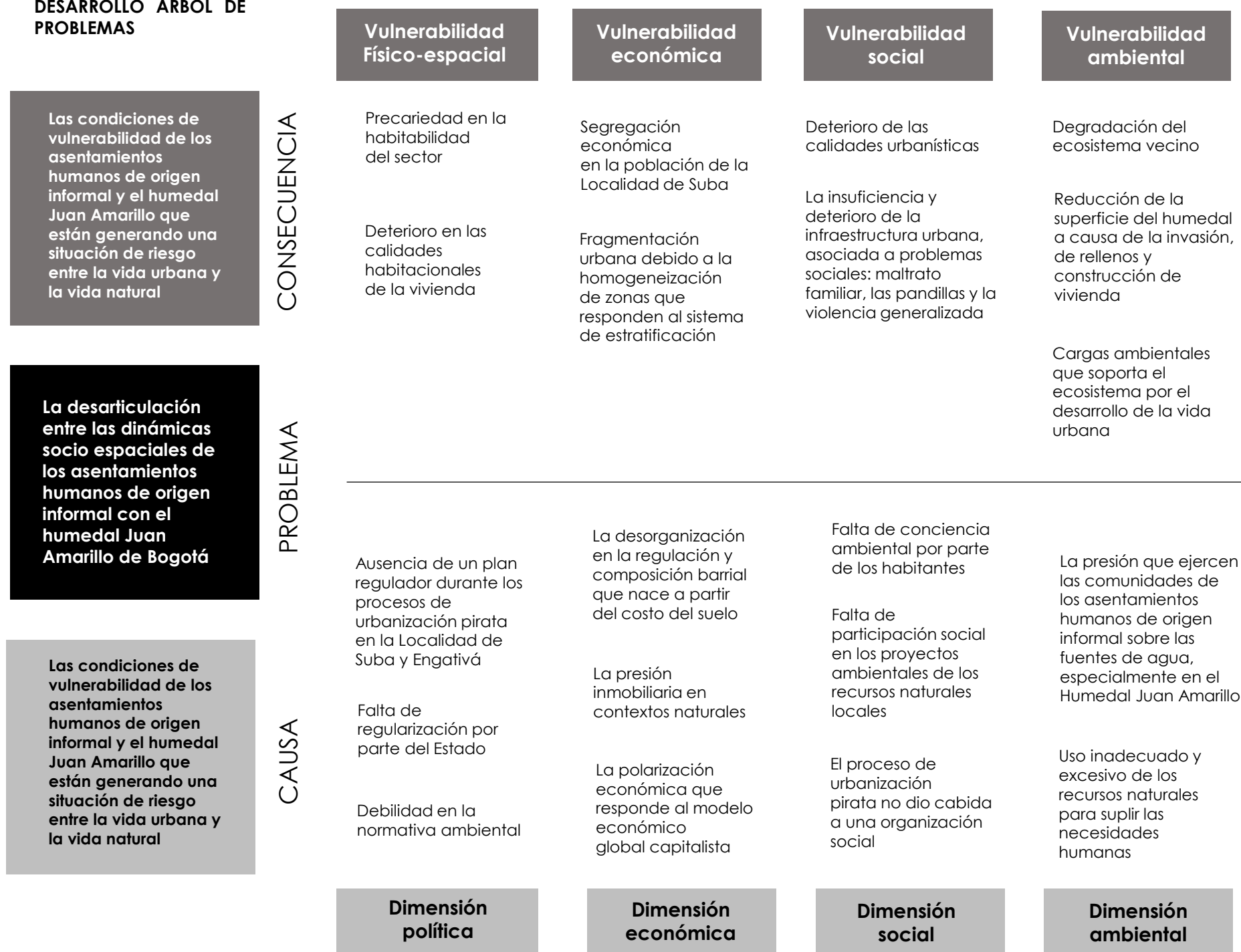
El análisis del problema realizado con la metodología del árbol de problemas, se analiza bajo una gran causa que tiene sus derivaciones en cada una de las dimensiones del territorio y así mismo impactan en un fenómeno urbano que se revela también por dimensiones, el cruce de todas estas variables da paso a la problemática de investigación



Elaborado por: Autor.
Esquema árbol de problema



DESARROLLO ÁRBOL DE PROBLEMAS



VULNERABILIDAD, Tendencia de los bienes sociales, económicos y ambientales a sufrir daño por la ocurrencia de un fenómeno amenazante específico.

FENÓMENO DE VULNERABILIDAD EN EL SECTOR

AMENAZA, Es la probabilidad de que se presente un fenómeno superando una cierta magnitud, en un lugar específico y dentro de un periodo de tiempo definido

Figura con la mayor superficie en amenaza alta y media (745,78 HA)

Zona en amenaza por inundación

UPZ TIBABUYES

UPZ EL RINCÓN

Zona de amenaza por remoción en masa

Tiene un total de 240 manzanas en amenaza alta y baja, siendo esta cifra la más alta dentro de la localidad

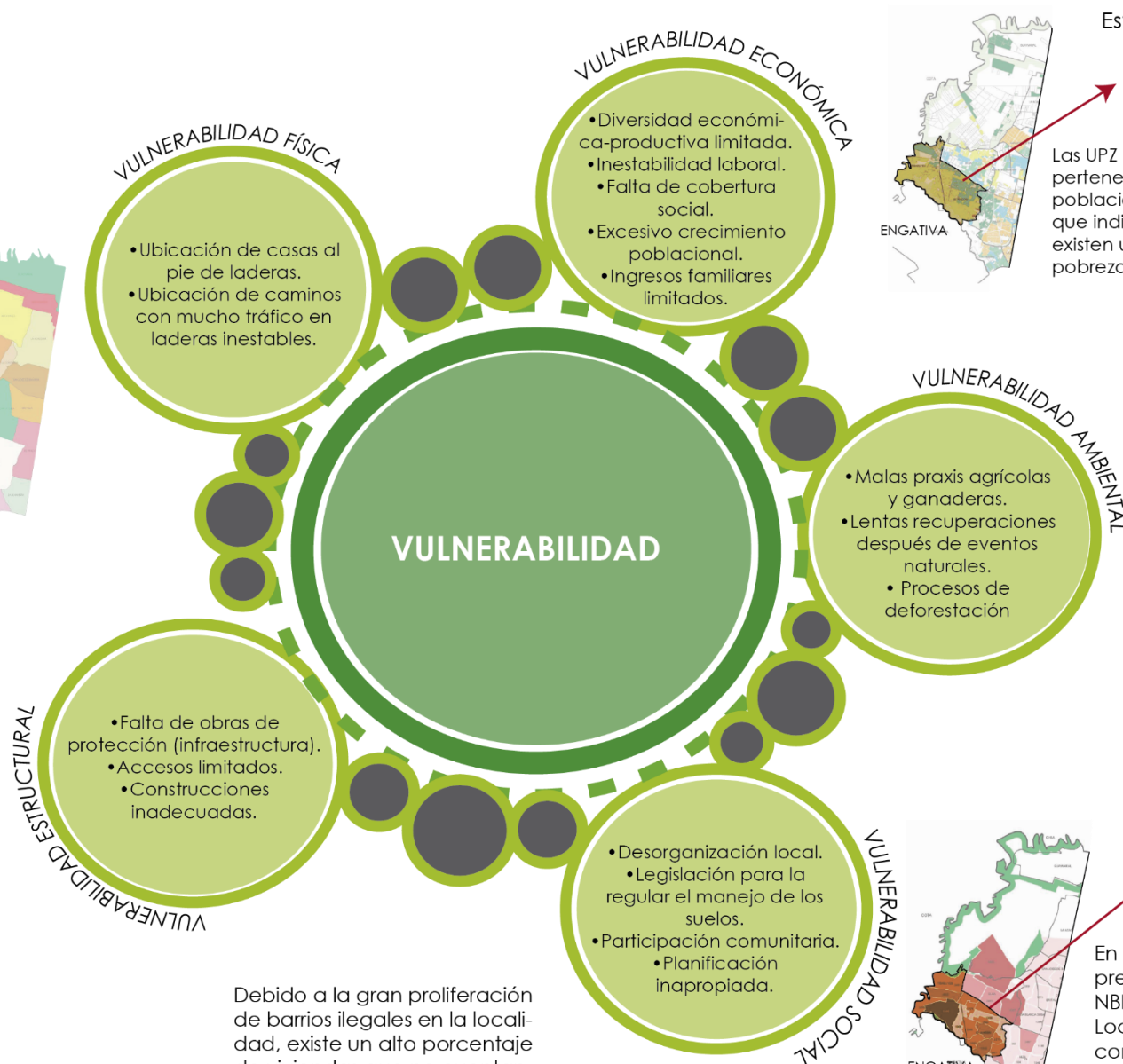
Población más vulnerable (estratos bajos)

conexión clandestina a la red de alcantarillado

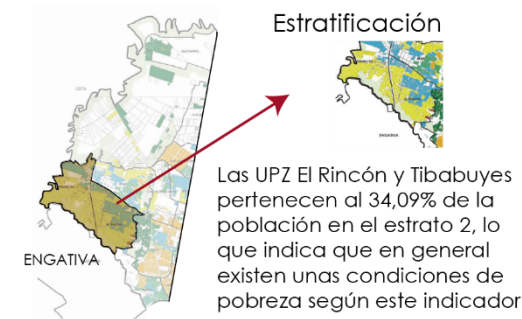
Extracción de aguas de fuentes subterráneas

Población menos vulnerable (estratos altos)

Elaborado por: Autor.
Vulnerabilidad urbana

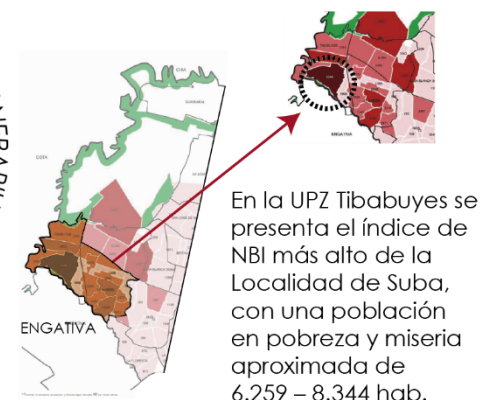


Debido a la gran proliferación de barrios ilegales en la localidad, existe un alto porcentaje de viviendas que no cuentan con el servicio de alcantarillado.



AÑO	ÁREA (has)
1985	518*
2000	450*
2004	222**

Se definen tres momentos de la historia en los cuales se puede observar una reducción en el área del Humedal



5.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿ Cómo armonizar las dinámicas socio-espaciales de los asentamientos humanos de origen informal con las dinámicas naturales del Humedal Juan Amarillo para mitigar las condiciones de vulnerabilidad en el sector?

Esta pregunta orientó el desarrollo de la investigación, basándonos y entendiendo que el problema de este contexto es un problema de desarticulación de elementos y de dinámicas, la búsqueda de esta investigación quiere armonizar la relación de las dinámicas del territorio.

6. HIPÓTESIS

Los servicios ecosistémicos culturales, de aprovisionamiento y de regulación equilibran las dinámicas socio-espaciales de los asentamientos humanos de origen informal con las dinámicas naturales del humedal Juan Amarillo para mitigar la vulnerabilidad en el hábitat humano y el hábitat natural.

SERVICIOS AMBIENTALES SERVICIOS DE LOS HUMEDALES

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio define los “servicios ecosistémicos” como aquellos beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos.

Los ecosistemas de humedales proporcionan una diversidad de servicios vitales para el bienestar humano y la mitigación de la pobreza y todas las variables que condicionen el desarrollo humano.

Está bien establecido que los servicios de aprovisionamiento de los humedales, tales como alimento (especialmente pescado) y fibra, son esenciales para el bienestar humano. Los servicios de apoyo y de regulación (como el ciclo de nutrientes) son fundamentales para mantener funciones vitales de los ecosistemas que brindan muchos beneficios a las personas. La provisión de agua dulce es un servicio directo e indirecto de particular importancia. Además, los humedales tienen importantes valores estéticos, educacionales, culturales y espirituales y otorgan oportunidades invaluable para la recreación y el turismo.



Elaborado por: Autor.
Servicio ecosistémico

SOSTENIBILIDAD DEL SERVICIO

El uso de este servicio por una persona no disminuye significativamente la disponibilidad del mismo para otros usuarios. Sin embargo, la gente puede degradar la capacidad del ecosistema de seguir ofreciendo el servicio, ya sea porque se cambia la composición y estructura del sistema o su funcionamiento, o porque se extraen materiales del ecosistema a un ritmo superior a su capacidad de recuperación. El pago por los servicios del ecosistema busca ofrecer un incentivo a los usuarios de la tierra para que no degraden los ecosistemas y sus servicios y para que más bien los protejan.

7. OBJETIVOS

7.1 GENERAL



Elaborar un Plan de Mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo de Bogotá mediante la construcción de reguladores urbanos que permitan armonizar la relación entre los asentamientos humanos y la estructura ecológica principal.

7.2 ESPECÍFICOS



1. Identificar en un estado del arte la relación entre el entorno construido y el entorno natural y el impacto que esta genera en la vulnerabilidad urbana.



2. Elaborar un marco teórico basado en el vínculo de las variables de la problemática para generar pautas de intervención en el territorio.



3. Realizar un diagnóstico DOFA basado en las dimensiones del desarrollo sostenible con el fin de jerarquizar las variables positivas y negativas que aportan en la evolución de la problemática.



4. Construir un marco conceptual basado en la realidad del lugar y el enfoque teórico abordado para generar premisas de diseño e intervención del territorio.



5. Diseñar un Plan de mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo mediante la planificación estratégica para generar una intervención multiescalar en el territorio.



6. Crear un esquema de participación ciudadana y comunal para cada proyecto del Plan de mejoramiento y regularización con el fin de renovar el vínculo entre el ser humano y los recursos naturales.



7. Reordenamiento de la Cuenca Hídrica Río Salitre a través de una red de espacio público que integre un sistema de equipamientos para fortalecer la educación ambiental y el conocimiento de los recursos naturales a nivel urbano.



8. Diseñar una red de espacio público que integrada a una propuesta de redensificación de vivienda genera un espacio de transición entre el entorno construido y el entorno natural en el contexto del humedal Juan Amarillo mediante la regulación urbana.



9. Diseñar un equipamiento a escala zonal que resignifique los valores científicos, ambientales y paisajísticos del Humedal Juan Amarillo mediante la armonización del objeto arquitectónico con el agua para fortalecer la educación ambiental.



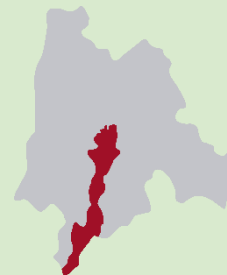
10. Definir un esquema de gestión para el proyecto arquitectónico para evaluar la viabilidad del mismo.

8. ESTADO DEL ARTE

COLOMBIA



CUNDINAMARCA



BOGOTÁ



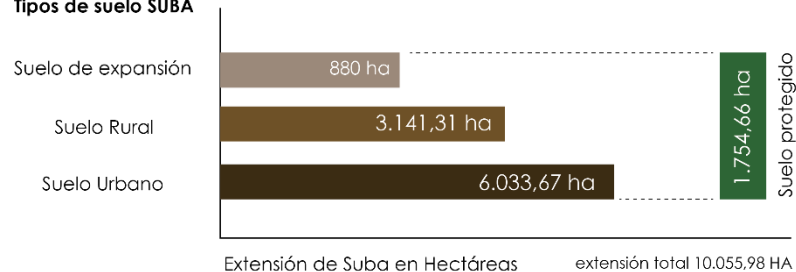
8.1 MARCO GEOGRÁFICO

Localización geográfica de Suba

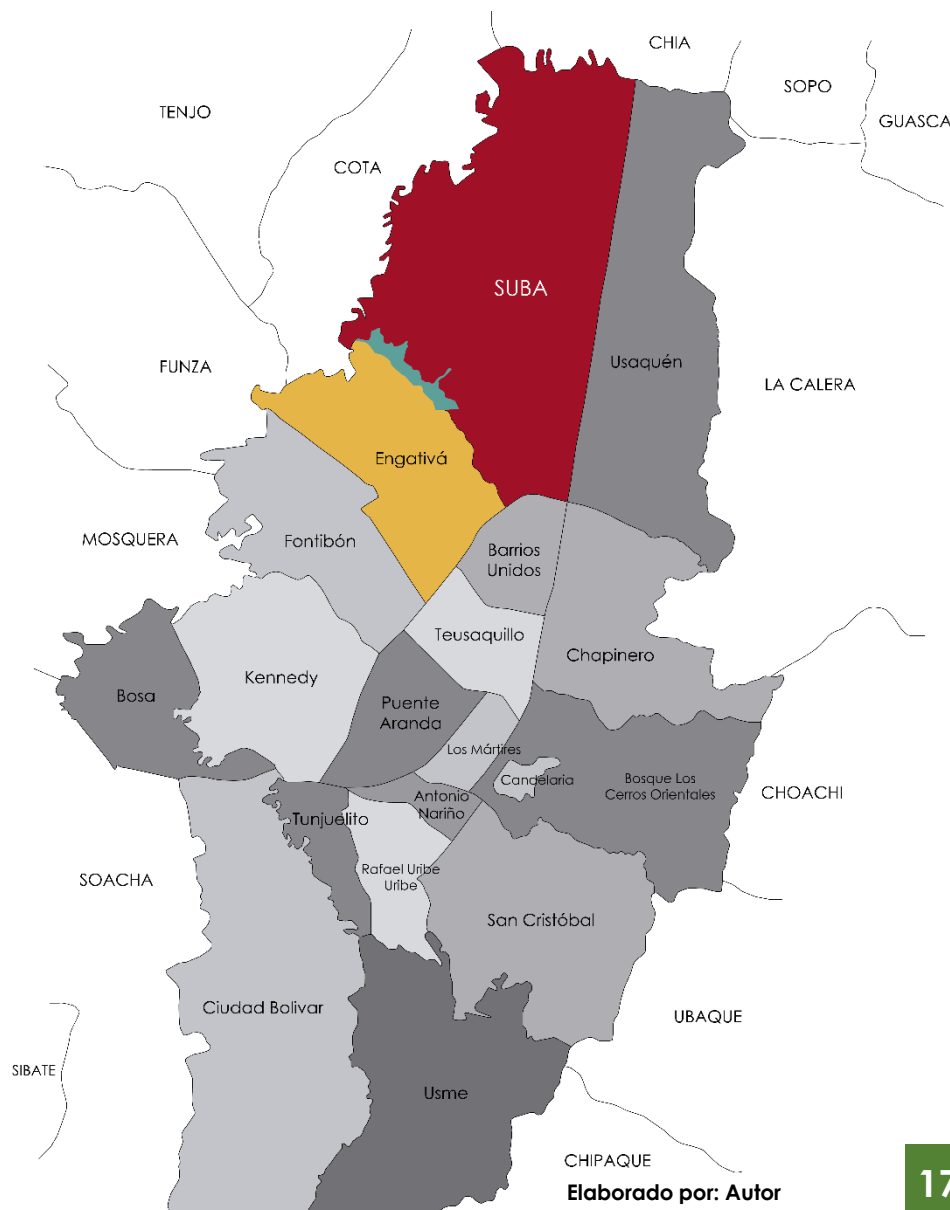
La localidad de Suba está ubicada en el extremo noroccidental de la ciudad y limita por el norte con el municipio de Chía, por el sur con la localidad de Engativá, por el Oriente con la localidad de Usaquén y por el occidente con el municipio de Cota.

Suba tiene una extensión total de 10.055,98 hectáreas. Suba es la localidad con mayor área urbana del Distrito, con el 15,7% de dicha superficie total.

Tipos de suelo SUBA



Elaborado por: Autor. Diagrama tipos de suelo



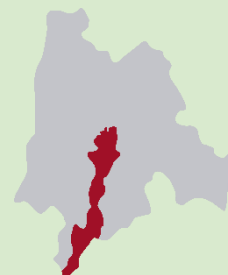
Elaborado por: Autor

Localización geográfica

COLOMBIA



CUNDINAMARCA



BOGOTÁ



Localización geográfica de Engativá

El área de la localidad de Engativá, ubicada en la zona occidental de la ciudad, limita, al norte, con el humedal Juan Amarillo que la separa de la localidad de Suba; al sur, con la avenida El dorado y el antiguo camino de Engativá que la separan de la localidad de Fontibón; al oriente, con la Avenida calle 68 y las localidades de Barrios Unidos y Teusaquillo, y al occidente, con el Río Bogotá y el municipio de Cota.

Engativá tiene una extensión total de 3556,30 Ha, de las cuales 3439,23 Ha corresponden a suelo urbano y 117,07 Ha a suelo de expansión. Esta localidad no tiene suelo rural

Tipos de suelo ENGATIVÁ

Suelo de expansión

117,07 ha

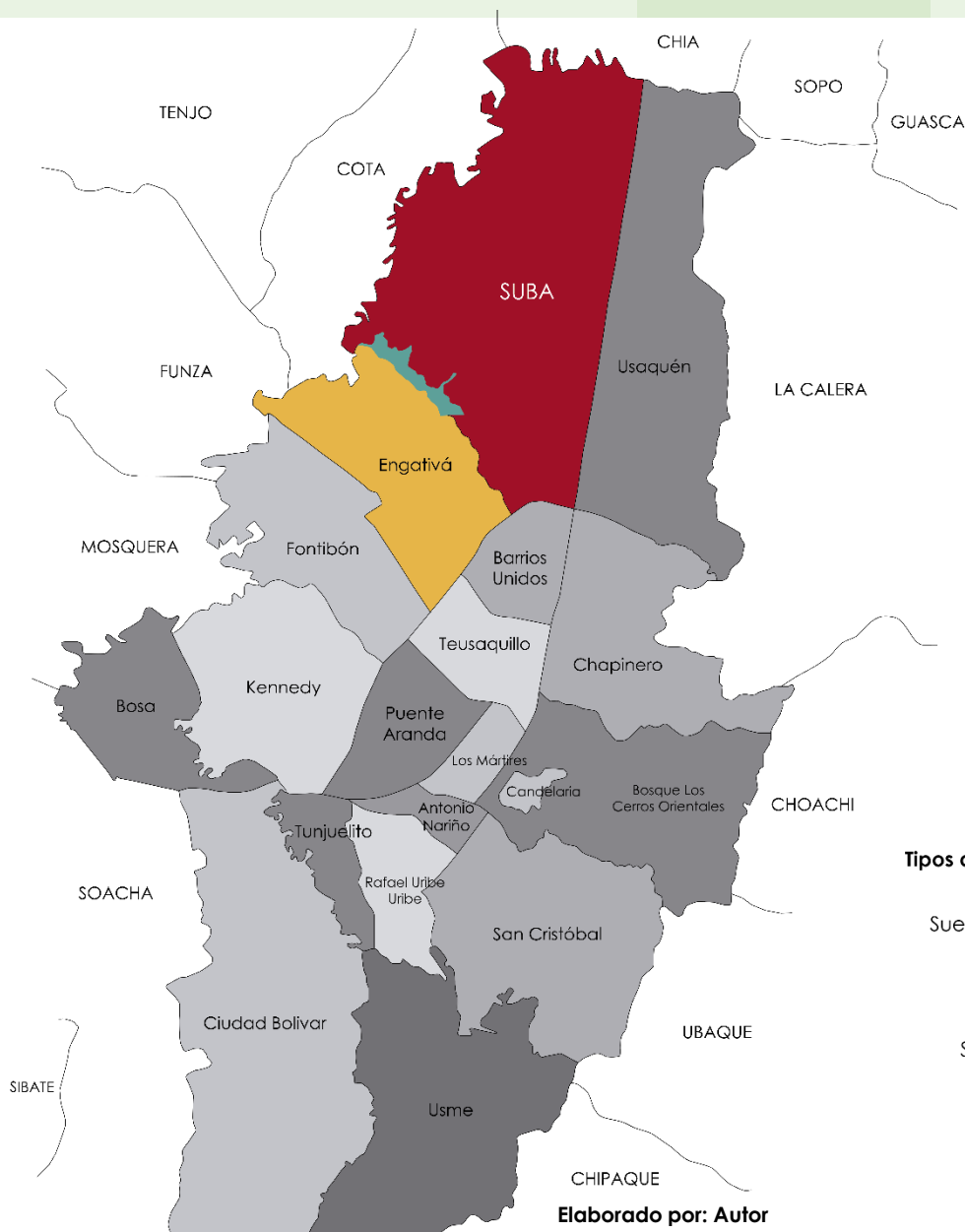
Suelo Rural

Suelo Urbano

3439,23 ha

Extensión de Engativá en Hectáreas

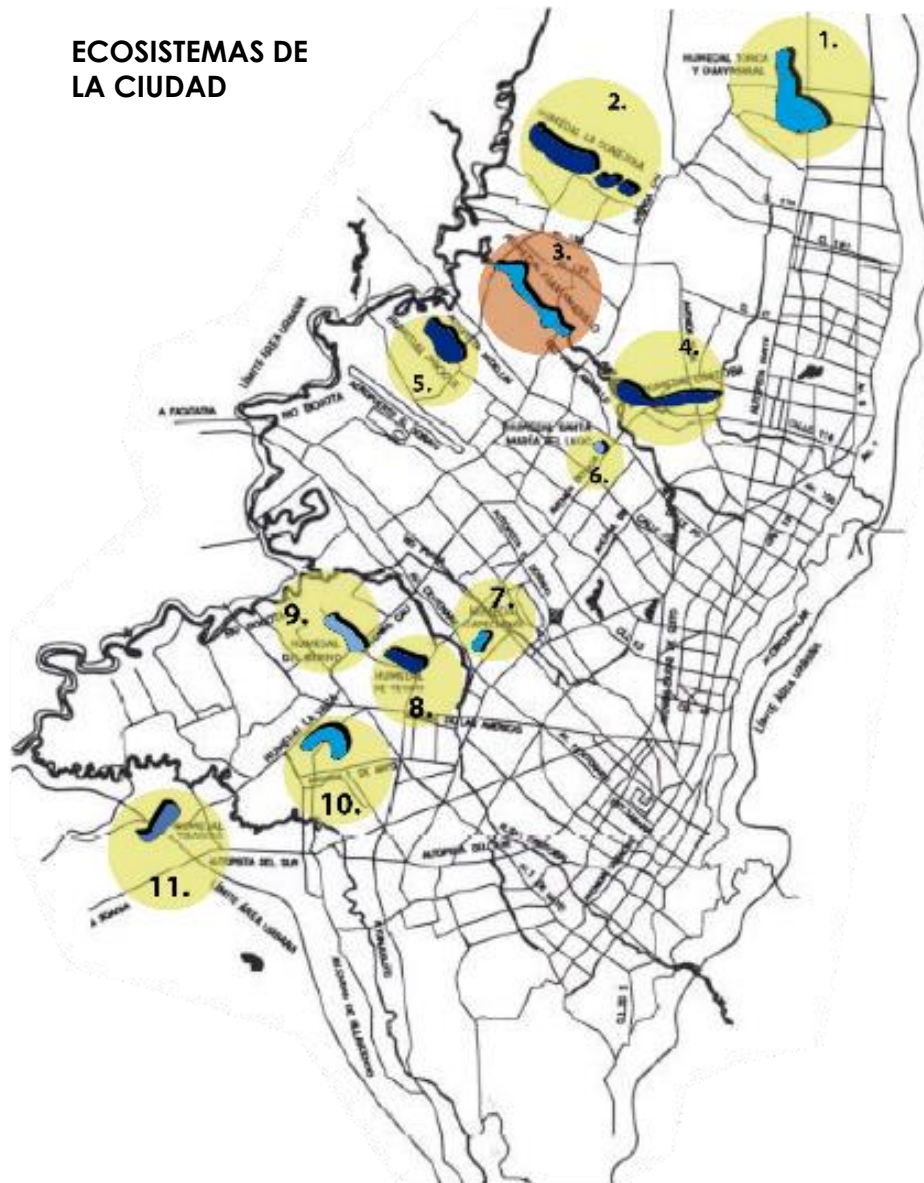
extensión total 3556,30 HA



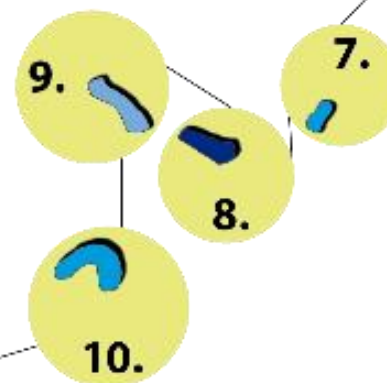
Elaborado por: Autor

Elaborado por: Autor. Diagrama tipos de suelo

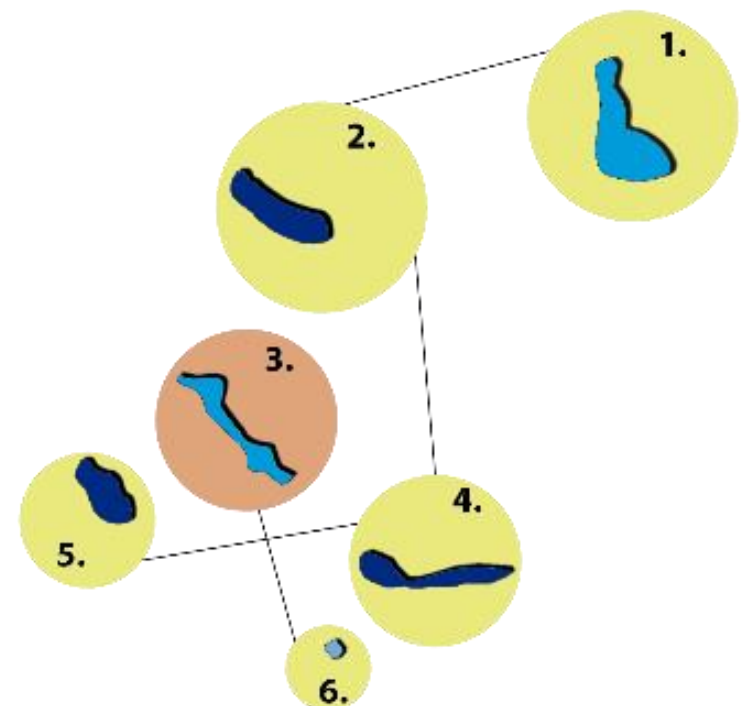
ECOSISTEMAS DE LA CIUDAD



“Los Humedales son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad, una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas (ronda hidráulica) y una franja de terreno no inundable, llamada zona de manejo y preservación ambiental”



Elaborado por: Autor
Humedales en Bogotá



**RELACIÓN DEL HUMEDAL
JUAN AMARILLO CON LOS
HUMEDALES DE LA CIUDAD**



HUMEDAL LA CONEJERA



HUMEDAL JUAN AMARILLO



HUMEDAL DE TECHO



HUMEDAL CAPELLANÍA



HUMEDAL LA VACA



1.

HUMEDAL TORCA Y GUAYMARAL



LOCALIDAD: Suba
EXTENSIÓN: 71 Hectáreas
UBICACIÓN: Se encuentra ubicado, al noroccidente del casco urbano de Bogotá, a la altura de la Autopista Norte con calle 220, al norte del cementerio Jardines del Recuerdo y al occidente del Centro Comercial Bima.
SUBCUENCA: Río Torca

4.

HUMEDAL CÓRDOBA



LOCALIDAD: Suba
EXTENSIÓN: 40,51 Hectáreas
UBICACIÓN: Al noroccidente de Bogotá en la Localidad de Suba, entre las calles 116 y 127 y las avenidas Córdoba, Suba y Boyacá. En la actualidad se encuentra fragmentado en 3 partes y está conectado con el "Parque Urbano Canal Córdoba" y "Parque Metropolitano Canal de los Molinos".
CUENCA: Salitre.

7.

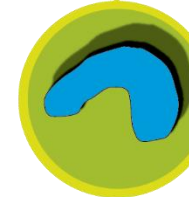
HUMEDAL CAPELLANÍA



LOCALIDAD: Fontibón
EXTENSIÓN: 27,03 Hectáreas
UBICACIÓN: Al occidente de Bogotá en la Localidad de Fontibón. Entre las avenidas Ciudad de Cali, Avenida La Esperanza y el Ferrocarril de Occidente.
CUENCA: Fucha

10.

HUMEDAL LA VACA



LOCALIDAD: Kennedy
EXTENSIÓN: 12,58 Hectáreas
UBICACIÓN: Al sur-occidente de la ciudad de Bogotá. En general su localización está enmarcada entre las Avenidas Agoberto Mejía y la Avenida Ciudad de Cali en el sentido oriente-occidente; y entre el cerramiento de Corabastos y la Avenida Villavicencio en el sentido norte-sur.
CUENCA: Tintal

2.

HUMEDAL LA CONEJERA



LOCALIDAD: Suba
EXTENSIÓN: 58,98 Hectáreas
UBICACIÓN: Al noroccidente de Bogotá en la Localidad de Suba. Entre los cerros de Suba, la quebrada La Salitrosa (Al oriente) y el Río Bogotá al Occidente.

5.

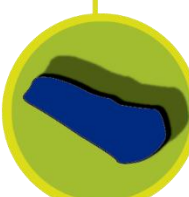
HUMEDAL JABOQUE



LOCALIDAD: Engativá
EXTENSIÓN: 148 Hectáreas
UBICACIÓN: Se encuentra al noroccidente de la ciudad perteneciendo al norte a la localidad de Engativá. Se divide en tercio alto, medio y bajo, se extiende desde la carrera 105f con calle 67 hacia el occidente hasta el río Bogotá
CUENCA: Jaboque

8.

HUMEDAL DE TECHO



LOCALIDAD: Kennedy
EXTENSIÓN: 11,67 Hectáreas
UBICACIÓN: Al norte limita con el barrio Santa Catalina sector 1 y 2, al noroccidente con un sector llamado Bosconia, al occidente con el barrio Valladolid y San Juan de Castilla, al sur con Castilla y Rincon de Castilla y al oriente con el barrio Castilla Real y sobre el propio humedal el barrio Lagos de Castilla Sector II.
CUENCA: Tintal

11.

HUMEDAL TIBANICA



LOCALIDAD: Bosa
EXTENSIÓN: 28,8 Hectáreas
UBICACIÓN: El Humedal de Tibanica está ubicado al occidente de la Autopista sur, entre la localidad de Bosa y el Municipio de Soacha, lindando con la quebrada Tibanica.
CUENCA: Río Tunjuelo (Antes)

3.

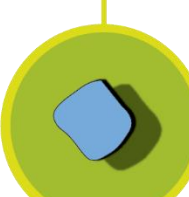
HUMEDAL JUAN AMARILLO



LOCALIDAD: Suba
EXTENSIÓN: 228,58 HA
UBICACIÓN: Se ubica al noroccidente de Bogotá, actualmente es el humedal más grande de la ciudad.
CUENCA: Río Salitre y también lo alimenta el Río Negro

6.

HUMEDAL SANTA MARÍA DEL LAGO



LOCALIDAD: Engativá
EXTENSIÓN: 12 Hectáreas
UBICACIÓN: Al norte con el Centro Educativo Distrital Palestina Sede B, urbanización Recintos de San Francisco y el barrio Minuto de Dios, al sur con la calle 75 y el barrio Santa María del lago, por el occidente con la carrera 76 y el barrio la Granja y por oriente con la carrera 73, urbanización portal del Lago y el barrio Bonanza

9.

HUMEDAL EL BURRO



LOCALIDAD: Kennedy
EXTENSIÓN: 18,84 Hectáreas
UBICACIÓN: Limitado en el extremo suroccidental por los barrios: Tintal, Osorio II, Osorio III, Patio Bonito, Patio Bonito III, Tairona, Vereda el Tintal, entre otros. Por el oriente colinda con los barrios Castilla, Pío XII, Bavaria, Mandalay, Ciudad de Kennedy norte y Villa Alsacia. Por el norte limita con los barrios El Castillo, Valladolid, el Vergel Oriental, entre otros. Por el costado sur limita con Ciudad Techo II, María Paz y Corabastos.

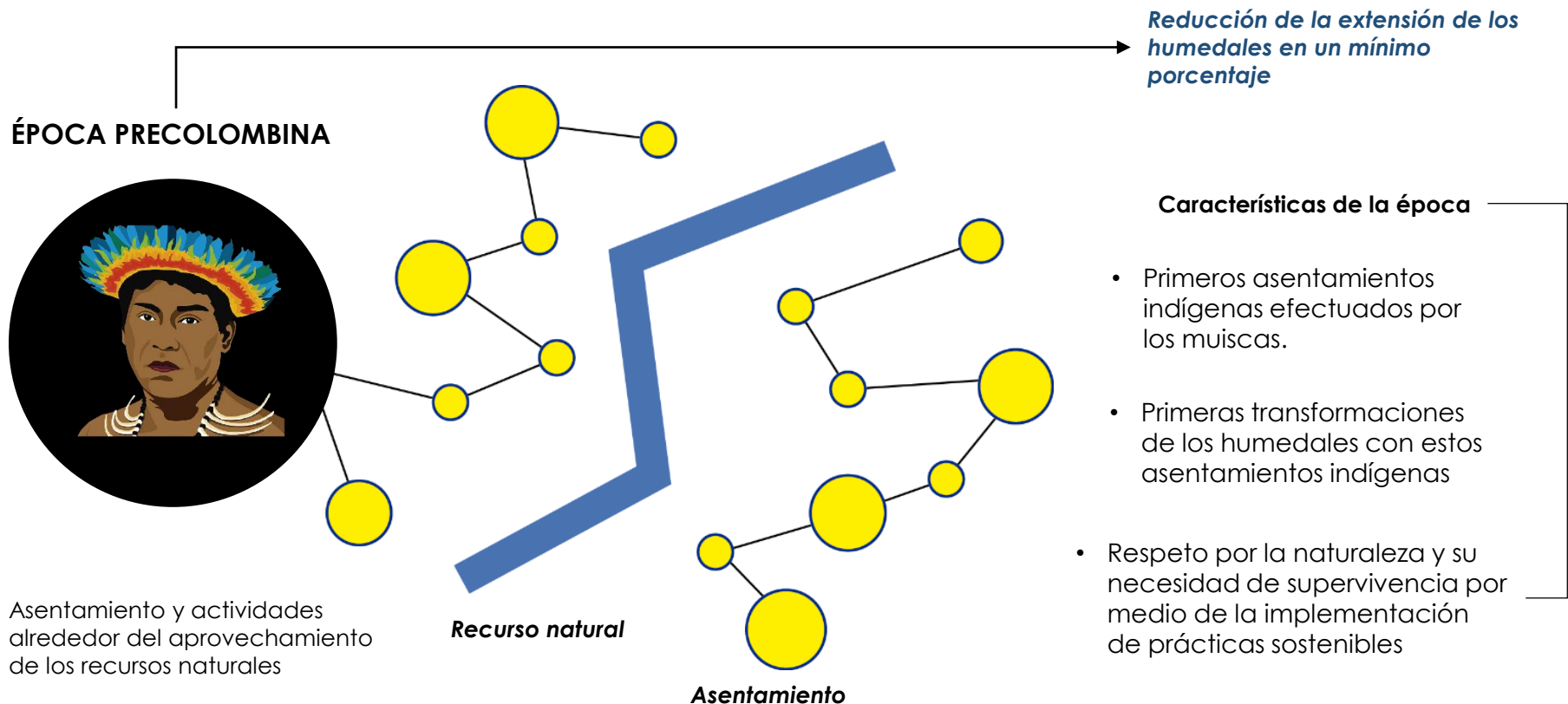
El humedal Juan Amarillo que pertenece a la cuenca hídrica Río Salitre de Bogotá, es el más grande de la ciudad y aunque la reducción de su área ha sido exorbitante aún conserva gran parte de su superficie que lo convierte en el humedal más grande y que sobrevive actualmente a pesar del desarrollo urbano que se da en su contexto, es importante trabajar en un ecosistema como este, que todavía tiene mucho que ofrecer a las comunidades. También es importante trabajar en el, porque a diferencia de algunos otros humedales de la ciudad el Juan Amarillo no cuenta con una participación social clara y constante, hay que reforzar no solo la parte ambiental si no también la parte social de este ecosistema

8.2 MARCO HISTÓRICO

HISTORIA DE ALTERACIÓN DE LOS HUMEDALES EN LA CIUDAD POR LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

La alteración y degradación de los ecosistemas en la ciudad, ha sido parte de un proceso histórico que como lo mencionábamos anteriormente, es paralelo al proceso de consolidación de los asentamientos humanos y el uso que estos le dieron durante este proceso a los ecosistemas.

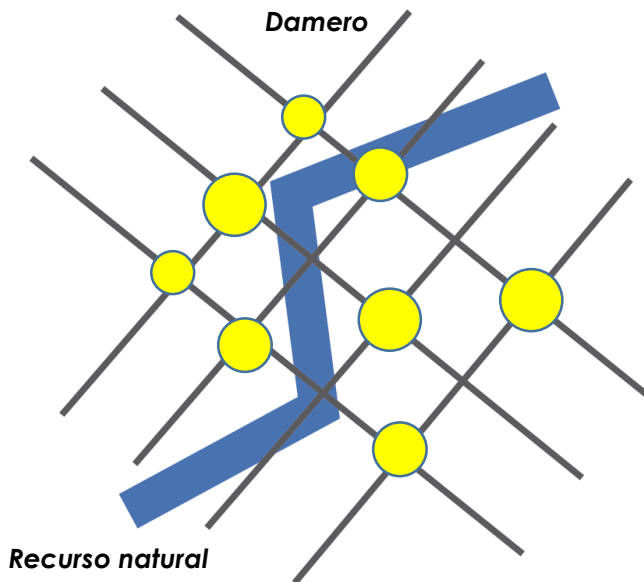
El marco histórico de esta investigación se abordó a partir de este proceso que se dio durante la construcción de la ciudad desde sus inicios, es importante entender la relación que existe entre el periodo de desarrollo (hechos históricos) y el periodo de degradación de los recursos naturales. En la fundación de la ciudad aún existía una conciencia ambiental por los pobladores que en ese entonces eran precolombinos propia de sus raíces y su herencia, existía entonces un respeto por el territorio. Luego de la colonización junto a otros fenómenos que se dieron a nivel mundial, la herencia entró en un periodo de obsolescencia que desencadenó grandes problemáticas a nivel social y ambiental que se manifiestan en el estado actual de los recursos naturales y en la poca apropiación de las comunidades por estos.



ÉPOCA COLONIAL



Trazado en Damero
herencia de los
españoles, pérdida de
conciencia ambiental



*Inicio de la contaminación de los
humedales hacia el occidente de
la ciudad de Santa Fe*

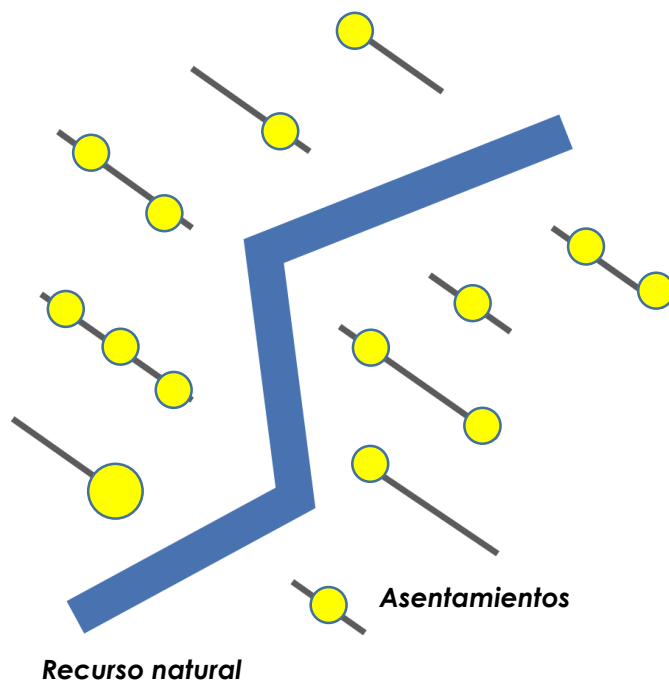
Características de la época

- Con la conquista española se produjeron una serie de cambios en las dinámicas indígenas
- Cambio a una 'Dinámica antrópica'
- Importación y crías de animales domésticos que impactaron en el buen funcionamiento de los ecosistemas.
- Cultivo de trigo y otros cereales
- Construcción de las primeras vías y puentes que empezaron a fragmentar los humedales
- Construcción de las primeras vías y puentes que empezaron a fragmentar los humedales

ÉPOCA REPUBLICANA S. XIX (Construcción informal)



Respeto por el componente
ambiental pero sin integrarse
con el, arquitectura
monumental y
ornamentación



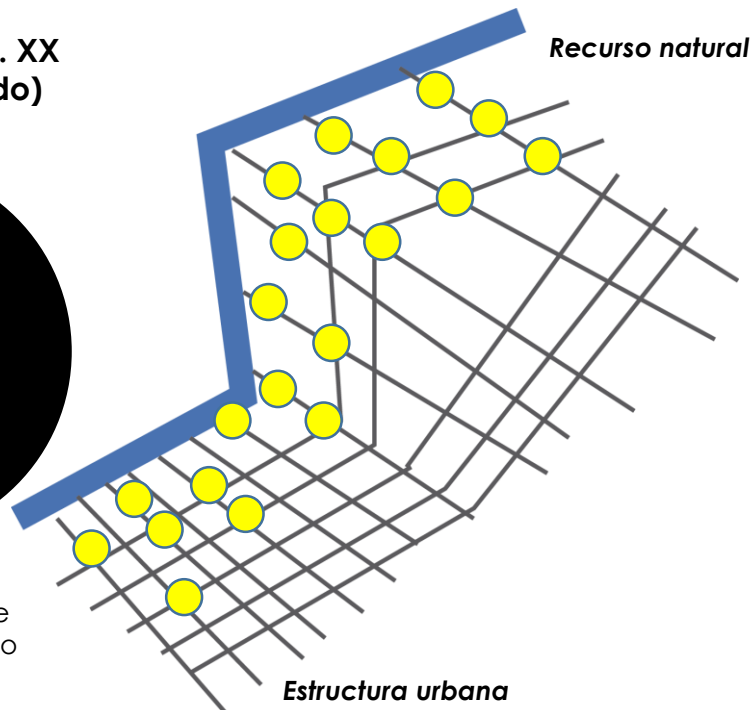
*Contaminación del agua (Fuerte
efecto sobre las fuentes hídricas de
la ciudad)*

- La población de la ciudad aumentó de una manera paulatina
- Transformaciones del paisaje
- La introducción del eucalipto dando paso al inicio de la deforestación intensiva y el reemplazamiento de especies nativas por exóticas

ÉPOCA MODERNA S. XX (Constructor privado)



El componente natural de la ciudad queda relegado debido a la aceleración de procesos económicos y urbanos de la ciudad



Reducción considerable en la superficie de los Humedales en la ciudad y degradación de los mismos.

Características de la época

- La ciudad creció notablemente hacia el oeste y el norte debido al flujo de refugiados que llegaron huyendo de la violencia civil
- Comenzó el drenaje de los humedales a gran escala
- La mayor parte de los humedales estaba conformada por grandes latifundios
- En los años 50 se intensificaron los procesos de ocupación
- Se produjo la acelerada división de terrenos y una intensificación masiva de las actividades agropecuarias

8.3 MARCO LEGAL

Definición de Humedal

"Los Humedales son ecosistemas de gran valor natural y cultural, constituidos por un cuerpo de agua permanente o estacional de escasa profundidad, una franja a su alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas (ronda hidráulica) y una franja de terreno no inundable, llamada zona de manejo y preservación ambiental"

LA CONVENCIÓN INTERNACIONAL DE RAMSAR

Se realizó en 1971 en la ciudad iraní al que debe su nombre, fue convocado por la alarmante desaparición de miles de hectáreas de humedales en todo el mundo, y el consecuente peligro de extinción de las especies que los habitan.

"La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

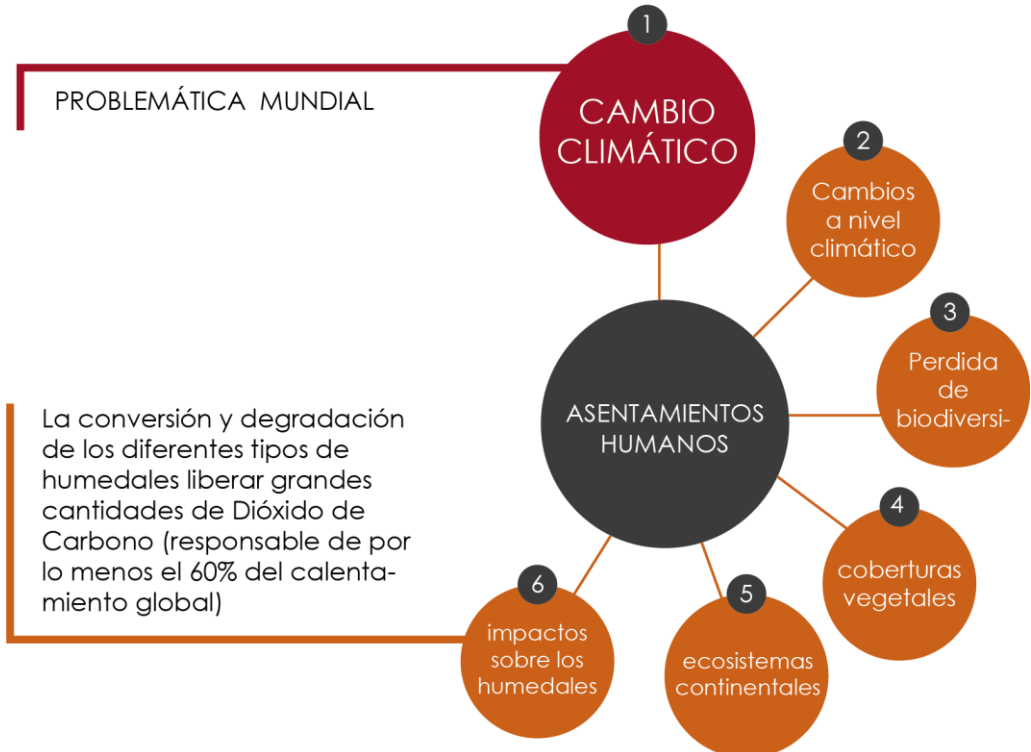
Negociado en los años 1960 por los países y organizaciones no gubernamentales que se preocupaban por la creciente pérdida y degradación de los hábitats de humedales de las aves acuáticas migratorias, el tratado se adoptó en la ciudad iraní de Ramsar en 1971 y entró en vigor en 1975. Es el único tratado global relativo al medio ambiente que se ocupa de un tipo de ecosistema en particular, y los países miembros de la Convención abarcan todas las regiones geográficas del planeta.

MARCO INTERNACIONAL DE LA PROBLEMÁTICA – HUMEDALES A NIVEL MUNDIAL



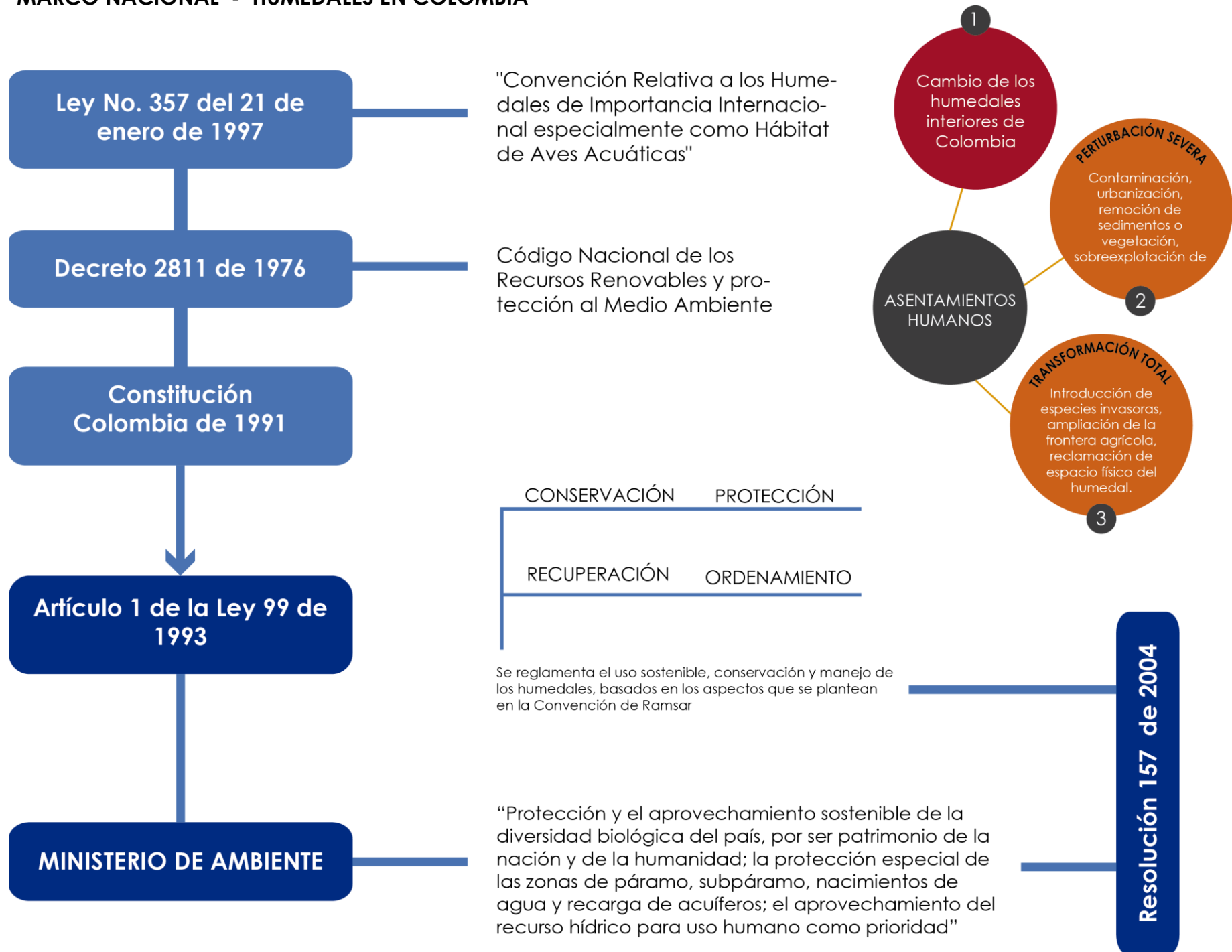
La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos.

La filosofía de Ramsar gira en torno al concepto de "uso racional". El uso racional de los humedales se define como "el mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible". Por consiguiente, la conservación de los humedales, así como su uso sostenible y el de sus recursos, se hallan en el centro del "uso racional" en beneficio de la humanidad.



Elaborado por: Autor

MARCO NACIONAL - HUMEDALES EN COLOMBIA



Elaborado por: Autor

MARCO DISTITAL - HUMEDALES EN BOGOTÁ



Elaborado por: Autor

8.4 MARCO DE REFERENTES

COREA DEL SUR

PROYECTO DE RECUPERACIÓN

Planta Proyecto



www.plataformaurbana.cl: regeneración-urbana-demolendo-autopistas-y-construyendo-parques

Este proyecto ejemplifica cómo una gran ciudad puede modificar sus patrones de crecimiento, recuperando un antiguo e importante canal urbano que se había transformado en autopista, devolviéndole su rol natural y generando uno de los espacios públicos más interesantes de la séptima aglomeración urbana más grande del mundo.

RECUPERACIÓN DEL CANAL CHEONGGYECHEON



Antes de la recuperación



Después de la recuperación

En un radical y revolucionario acto de regeneración sustentable (que es ejemplo en todo el mundo), el Alcalde Lee Myung Bak lideró el proyecto para recuperar el río, demoler la autopista y crear un parque de borde de 400 hectáreas, en 8 km de largo y 80 metros de ancho, dando paso nuevamente al cauce natural del río con sus aguas debidamente tratadas y purificadas.



Un proyecto de esta escala y magnitud debe lidiar con procesos difíciles, posturas encontradas, y complejidades técnicas significativas. Debe ser liderado por actores importantes y contar con un amplio apoyo de la ciudadanía, para poder así compensar y poner en la balanza los beneficios que conlleva un cambio de este tipo -que bien podría ser replicado en otras ciudades del mundo-. Algo similar en términos de beneficios sociales y urbanos es lo que se proyecta en Santiago de Chile para el proyecto de Recuperación del Zanjón de la Aguada, un interesante punto de comparación entre la realidad Coreana y la Chilena.



PARQUE INUNDABLE ZANJÓN DE LA AGUADA

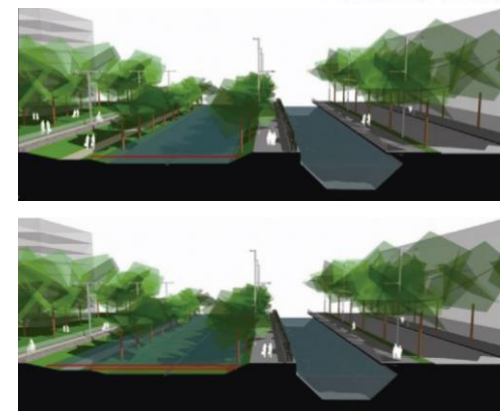
LAS ETAPAS DE UN NUEVO PARQUE PARA SANTIAGO



FUENTE: MOP.

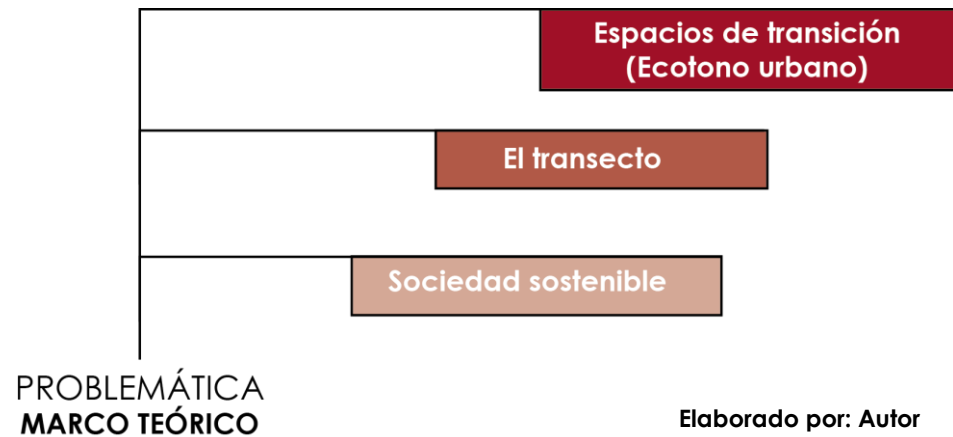
Isabel Muñoz • LA TERCERA

Este proyecto de regeneración urbana para el Zanjón de la Aguada busca terminar con un problema arrastrado por años en las comunas de la zona sur de Santiago. Décadas de inundaciones debido a un sistema de recolección de aguas lluvias ineficiente e insuficientes que se ha visto completamente sobrepasado cada invierno debido a la incapacidad de conducir las crecidas del cauce, sumado al hecho geográfico del Zanjón de la Aguada como la limahoya natural de Santiago, siendo el desagüe de la ciudad sin mediar solución alguna.



9. MARCO TEÓRICO

El enfoque teórico de esta investigación está compuesto por tres aspectos fundamentales: los espacios de transición que estudian la relación entre sistemas, el transecto que analiza estos sistemas de forma física y el concepto de sociedad sostenible que refuerza el componente social en relación con estos sistemas y aclara un poco más la panorámica del la problemática.



ESPACIOS DE TRANSICIÓN

Los espacios de transición se presentan en los desarrollos urbanos como sectores de la ciudad que alivian el cambio brusco entre las cualidades de los sectores urbanos.

Un área de transición puede o no desarrollar cualidades específicas, en principio no son más que zonas donde la comunicación entre dos estructuras heterogéneas se resuelve o se diluye.

Muchas áreas de transición son aquellas a las que no se les reconocen cualidades específicas más que servir de vínculo entre unas y otras áreas caracterizadas.

Las áreas de transición sirven de catalizadores y de nexo entre dos zonas que no se reconocen mutuamente.

ECOTONO URBANO

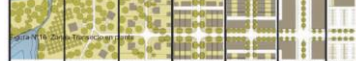
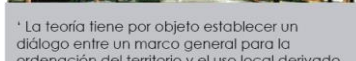
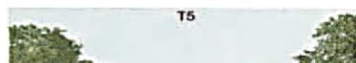


- Zona de transición entre dos comunidades o biocenosis
- Zona de transición entre dos comunidades o biocenosis
- Definición ecológica aplicada a los fenómenos urbanos, el ecotono puede ser tangible, intangible o temporal.
- Desde el ámbito se trata de espacios, tiempos y energías en relación con sistemas abiertos.

El ecotono urbano encamina desde su conceptualización al conjunto de tareas orientadas al aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y de los recursos naturales compartidos y mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.



EL TRANSECTO COMO INSTRUMENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE LA FORMA URBANA EN LOS ENTORNOS NATURALES
HUMANOS, URBANOS Y SUBURBANOS



El termino transecto esta tomado de la ciencias naturales y se utiliza para describir geográficamente, secciones transversales para revelar los distintos ambientes naturales que allí se generan .

EL TRANSECTO

El concepto nace de una recopilación de códigos y definiciones del urbanismo, publicado por la firma Duany Plater Zyberg & Company, que hacen parte del grupo de profesionales y pensadores de la corriente del nuevo urbanismo. Como alternativa de análisis y producción de la forma urbana con un enfoque ecológico, que difiere de los métodos y aplicaciones del urbanismo tradicional.

"Un transecto es un corte transversal geográfico de una región utilizado para revelar una secuencia de ambientes. Para los entornos humanos, esta sección se puede utilizar para identificar un conjunto de hábitats que varían según su nivel y la intensidad de carácter urbano, una transición que va desde las zonas rurales a las urbanas."

LINEAMIENTOS

INMERSIÓN: crear una experiencia de inmersión en un mismo tipo de medio ambiente

SOSTENIBILIDAD: El transecto propende por el reconocimiento para un futuro sostenible que ha de suponer un continuo entre sí de los recursos naturales, humanos y los hábitats naturales, rurales, suburbanos y urbanos.

FRACTALIDAD: La necesidad de la construcción de un continuo en el desarrollo , como aspecto fundamental para la evolución del transecto y la adición de unos nuevos, siempre es necesario por método hablar por partes, pero no se puede perder la noción de la totalidad

ESTRATEGIAS

- **Cortes transversales:** sobre una región o lugar geográfico , con el fin de identificar los distintos ambientes o hábitats que a lo largo del mismo se generan
- **Escalas de Gradualidad:** Construcción de escalas de gradualidad que nacen del medio natural y la aproximación a las áreas urbanas más densas y pobladas de la ciudad



La teoría urbana del transecto, desde su concepto habla de la relación de sistemas que se da en territorios compuestos por entornos naturales y artificiales y la forma en que estos pueden crear intercambios para la sostenibilidad de los mismos.

SOCIEDAD SOSTENIBLE

DESARROLLO SOSTENIBLE

Este desarrollo permite el aprovechamiento de los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas actuales sin poner en riesgo o comprometer el aprovechamiento para las futuras generaciones

SOCIEDAD SOSTENIBLE

Una sociedad es sostenible cuando se organiza y se comporta de tal forma que, a través de las generaciones, consigue garantizar la vida de sus ciudadanos y de los ecosistemas en los que está inserta



SOCIEDAD SOSTENIBLE

Para que una comunidad sea socialmente sostenible, debe cumplir con unas características determinadas dentro del marco general del desarrollo sostenible

El concepto de sociedad sostenible se adapta de manera precisa a la problemática planteada en esta investigación, la sociedad sostenible habla de la relación entre capital humano y capital natural y el equilibrio que debe existir entre ambos para la sostenibilidad en el tiempo

En una sociedad sostenible no debe existir

Un declive no razonable de cualquier recurso

Un daño significativo a los sistemas naturales

Un declive significativo de la estabilidad social

Una sociedad sostenible debe ser

Los recursos no se deben utilizar a un ritmo superior al de su ritmo de regeneración

Los recursos no renovables se deben utilizar a un ritmo más bajo que el que el capital humano creado pueda reemplazar al capital natural perdido.

En una sociedad sostenible los ciudadanos deben ser socialmente participativos

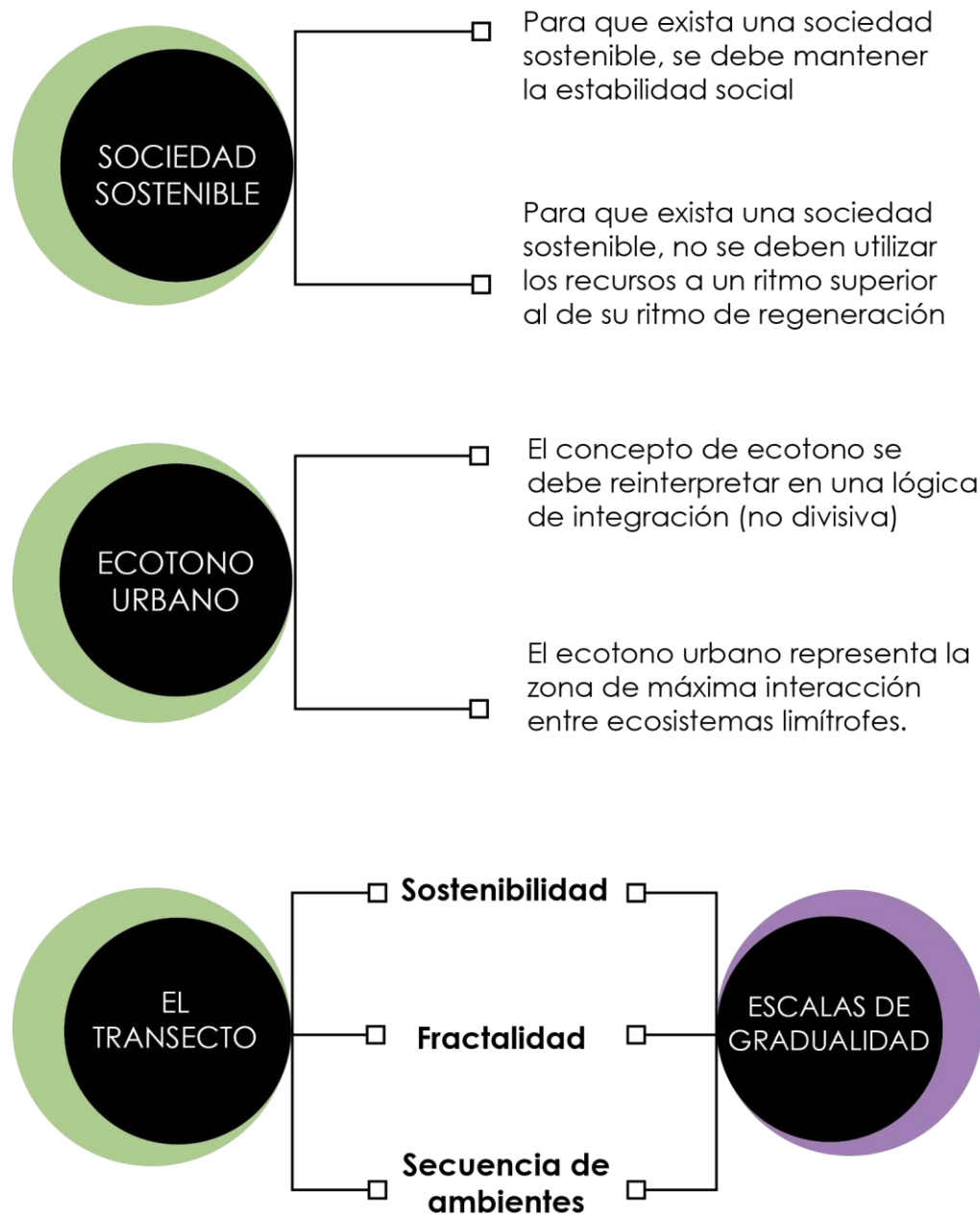
Una sociedad sólo puede ser considerada sostenible si ella misma, por su trabajo y producción va haciéndose más y más autónoma

Cuanto más fundada está una sociedad sobre recursos renovables y reciclables, más sostenibilidad manifiesta.

Una sociedad sostenible encuentra el desarrollo que garantice la base material de su reproducción, de esta forma el desarrollo participa de la sostenibilidad

10. MARCO CONCEPTUAL

COMPONENTES RETOMADOS DE LA TEORÍA



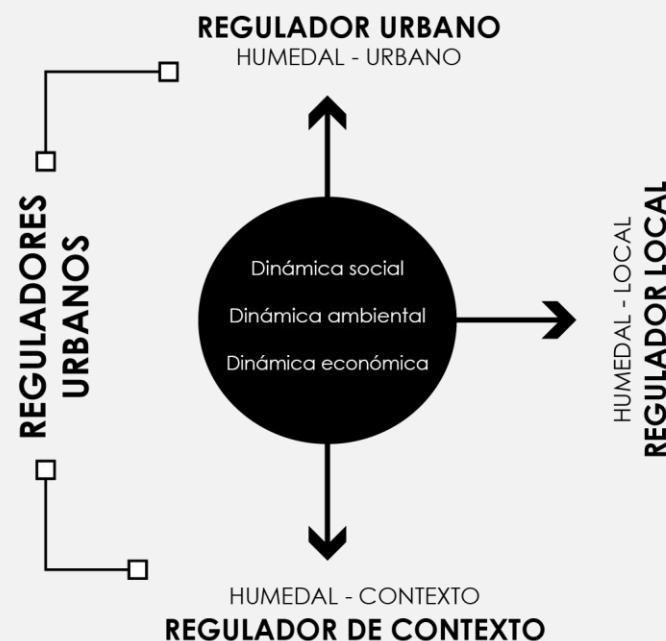
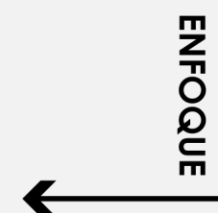
Elaborado por: Autor

CONCEPTO

REGULADORES URBANOS

Configuraciones espaciales construidas a partir de las dinámicas pre existentes en el territorio, los reguladores logran matizar la gradualidad entre el hábitat natural y el hábitat humano

La relación simbiótica a través del aprovechamiento mutuo del agua donde se gradúa la interacción entre el hábitat natural y el hábitat humano mediante los reguladores urbanos en el territorio a diferentes escalas



11. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1. Esta investigación está orientada por un tema general y un objeto de estudio que se enlazan entre sí, este tema da origen a la contextualización de una problemática en el sector del Humedal Juan Amarillo de la ciudad de Bogotá, luego de esto, la problemática se caracteriza mediante un planteamiento y una delimitación en base a la realidad del territorio y a las consecuencias de un fenómeno urbano en el mismo. Para analizar la problemática, fue necesario hacer una recolección de datos que estructuraron un estado del arte que fue abordado históricamente, física y normativamente para comprender como ha sido el proceso de evolución de la problemática -que nace de la relación del entorno natural y el entorno construido- en el tiempo en relación con la estructura física del territorio y así mismo como el fenómeno de la vulnerabilidad iba aumentando en ese proceso. Dentro de la recolección de datos, se analizaron algunos proyectos urbanos como marco de referentes los cuales han logrado de alguna manera dar respuesta a la misma problemática en contextos diferentes, pero de igual manera en contextos socialmente vulnerables.
2. Para la elaboración del marco teórico se hizo una recolección de datos en base a las variables de la problemática y específicamente en relación al tema y al objeto de estudio de investigación que en este caso es la relación del entorno natural y el entorno construido en contextos urbanos, para esto se analizó en principio como se daba esta relación biológicamente a través de la teoría de los espacios de transición que dentro de sus componentes definen el ecotono urbano como un concepto que nace de las ciencias naturales pero que se aplica en acontecimientos urbanos, esta lectura teórica de la problemática continuó con el análisis de la teoría urbana del transecto la cual se enfoca un poco más en el desarrollo físico y espacial del problema ya que esta teoría se encarga de estudiar estos contextos urbano-naturales por medio de cortes en el territorio. Finalmente, luego de entender la dimensión tangible e intangible de la problemática, este marco se fortaleció con una teoría que tuviera un enfoque social de la misma, esta teoría es la del desarrollo sostenible pero acotada en una de sus definiciones que se denomina sociedad sostenible, la sociedad sostenible brinda ciertas pautas para que se de una verdadera armonización entre el ser humano y sus recursos naturales.
3. Luego de comprender el territorio a través de una perspectiva teórica, se realiza un diagnóstico DOFA en base a las dimensiones que precisa el desarrollo sostenible (ambiental, social y económica) ya que este es el enfoque general de la investigación y por esta razón se estructura el diagnóstico con esta modalidad. La recolección de datos se hace en base a la territorialización de estas dimensiones en las escalas donde se desenvuelve la problemática, para trabajar algunos aspectos específicos del territorio sobretodo en la escala donde se manifiesta en mayor medida esta desarticulación del humedal con los asentamientos humanos, fue necesario hacer un trabajo de campo, un recorrido fotográfico y un acercamiento a la comunidad. Este acercamiento y parte del diagnóstico se trabajaron con la Fundación Alma que es el ente que administra la actividad del humedal y es quien tiene convenio con la Empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, que actualmente se encarga de trabajar aspectos administrativos, ambientales y sociales de este sector. Este trabajo se realizó con el antropólogo de la fundación Andrés Mauricio Romero quien compartió información e hizo acompañamiento de las visitas al lugar de trabajo.
4. Luego de tener un diagnóstico del territorio que concluye unos temas críticos como prioridades de intervención, el marco conceptual de esta investigación se construye a partir de esta realidad -que se revela no solo a nivel dimensional si no a nivel multiescalar- junto con los aportes que el marco teórico proporcionó a esta investigación. Este enfoque conceptual se constituye como el elemento que atraviesa transversalmente toda la propuesta en todas las escalas del problema.

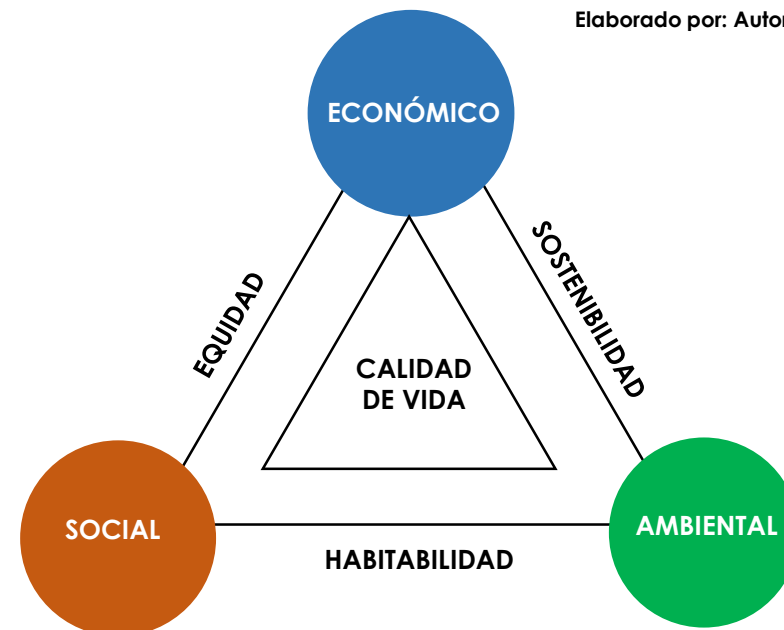
5. La planificación estratégica para el Plan de Mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo fue el medio con el se categorizaron las prioridades de intervención las cuales fueron conclusiones del diagnóstico realizado y que se definieron a partir de la relación entre el hábitat humano y el hábitat natural en todas las escalas evidenciando el vacío o incongruencia en esta relación, este plan estratégico se desarrolló por escalas determinando temas críticos, lineamientos, fases, programas y proyectos que evidentemente se articulan con el concepto que se desarrolló en la investigación.
6. Para el Plan estratégico del Plan de Mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo se diseña un esquema de participación para que exista una relación entre el desarrollo de la propuesta y la intervención por parte de la comunidad. Esta participación se plantea de acuerdo a los proyectos establecidos en cada una de las escalas, para determinar que nivel de intervención se requería en cada uno de estos proyectos. El esquema de participación se define bajo una modalidad de participación, envergadura, bajo unos actores que pueden ser estratégicos o periféricos según sea el caso y unas herramientas e instrumentos específicos para cada proyecto, con el fin de vincular e incluir a la población en el desarrollo de la propuesta como se menciona anteriormente.
7. Una vez se estableció el plan estratégico y el esquema de participación para el mismo, se empieza a desarrollar la propuesta en su escala más grande de acuerdo al funcionamiento del humedal en relación con la Cuenca hídrica a la cual pertenece este. Para mitigar los impactos negativos que sufre actualmente este ecosistema era necesario reordenar en primera instancia la cuenda hídrica Río Salitre en función de su recuperación y regeneración ambiental, este reordenamiento se establece a partir de dos intervenciones puntuales, una que consiste en la creación de una red de espacio público que tiene como función principal la regeneración de los cuerpos de agua y la otra un sistema de equipamientos definidos para fortalecer la educación ambiental en una escala urbana. Esta propuesta, se realizó con el plano de cuencas hidrográficas de la ciudad.
8. Posterior al reordenamiento de la cuenca hídrica, se realiza la propuesta en su siguiente escala de impacto que es la escala del Humedal Juan Amarillo y su contexto inmediato, para esto fue necesario analizar las dinámicas pre existentes en estos sectores contiguos al humedal para comprender cual era la relación actual entre el asentamiento y el ecosistema. A partir de ello, se diseña una red de espacio público para cada uno de estos sectores la cual se integra a un modelo de redensificación de vivienda que se plantea con el fin de detener el crecimiento y el impacto de los asentamientos más críticos.
9. Dentro de la red de espacio público planteada en la escala del humedal y su contexto, se determina la ubicación de un equipamiento detonante que refuerza la articulación entre un sistema de aulas ambientales y a su vez la educación ambiental en una escala zonal. Este equipamiento está diseñado en un función de la resignificación de los valores científicos, ambientales y paisajísticos del humedal Juan Amarillo como medio regulador entre las dinámicas socio-espaciales y las dinámicas naturales de este ecosistema a través de la armonización de este objeto arquitectónico con el agua.
10. Finalmente, para examinar la viabilidad de este equipamiento se realiza un esquema de gestión de acuerdo a la existencia de instituciones locales, distritales, nacionales e internacionales encargadas de la gestión del componente ambiental en todas las escalas del territorio. Se encuentran algunos vacíos en la relación de estos entes reguladores y se proponen mediante este esquema de gestión nuevas figuras a partir del concepto de interinstitucionalidad que ayudarán al buen funcionamiento de este equipamiento y al sostenimiento del mismo en el tiempo.

12. DIAGNÓSTICO

El enfoque general de la tesis está definido bajo el planteamiento del desarrollo sostenible.

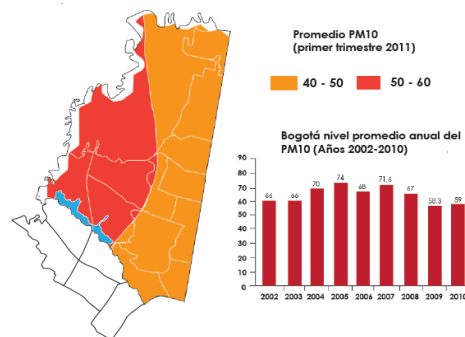
Este desarrollo permite el aprovechamiento de los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas actuales sin poner en riesgo o comprometer el aprovechamiento para las futuras generaciones.

El esquema que muestra el enfoque de este desarrollo muestra claramente que donde se equilibran estas tres factores determinantes existe un mejoramiento en la equidad, la sostenibilidad, la habitabilidad y un impacto positivo en la calidad de vida de las poblaciones.



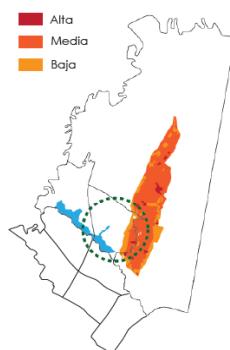
DIMENSIÓN AMBIENTAL

Calidad del aire - Concentraciones de pm10 en el aire



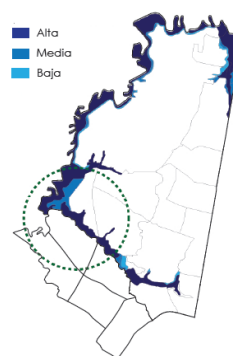
La calidad del aire en contextos urbanos es fundamental para determinar la calidad de vida de la población, las altas concentraciones de PM10 (medidor) demuestran la perturbante contaminación del aire en este sector vecino del humedal que es causada por la misma vida urbana y que afecta no solo la habitabilidad de las personas del sector si no a la fauna del humedal.

Zonas de amenaza por remoción en masa



En la localidad de Suba solo existe una zona en riesgo no mitigable por remoción en masa, debido a la consolidación de los asentamientos humanos alrededor de los cerros de esta localidad. Estas zonas no se pueden intervenir estructuralmente debido a la alta amenaza que este elemento natural ejerce sobre ellas. Vemos que la problemática no solo se manifiesta en el sector del humedal si no en los demás elementos ecológicos de la localidad.

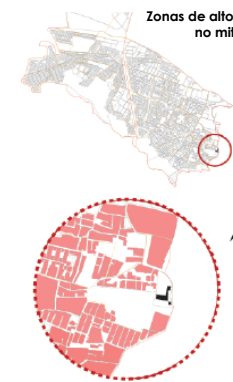
Zonas de amenaza por inundación



La amenaza por inundación podría ser una de las mayores problemáticas en relación con los asentamientos humanos debido a su consolidación.

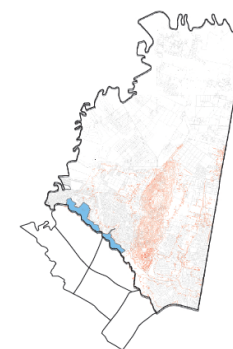
Funcionalmente, estos ecosistemas tienen unas áreas inundables naturales que ya han sido invadidas por las construcciones. Vemos que existen primordialmente zonas de amenaza alta y media en la localidad, pero este problema se agrava con la precariedad de la infraestructura de las viviendas que no puede soportar un fenómeno natural de esta magnitud.

Zonas de alto riesgo no mitigable



En la localidad de Suba solo existe una zona en riesgo no mitigable por remoción en masa, debido a la consolidación de los asentamientos humanos alrededor de los cerros de esta localidad. Estas zonas no se pueden intervenir estructuralmente debido a la alta amenaza que este elemento natural ejerce sobre ellas. Vemos que la problemática no solo se manifiesta en el sector del humedal si no en los demás elementos ecológicos de la localidad.

Topografía de Suba

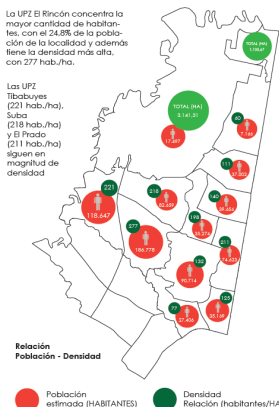


DIMENSIÓN SOCIO ECONÓMICA

Población y densidad por UPZ

La UPZ El Rincón concentra la mayor cantidad de habitantes, con el 24,8% de la población de la localidad y además tiene la densidad más alta, con 277 hab./ha.

Las UPZ Tibabuyes (221 hab./ha), Suba (218 hab./ha) y El Prado (211 hab./ha) siguen en magnitud de densidad.

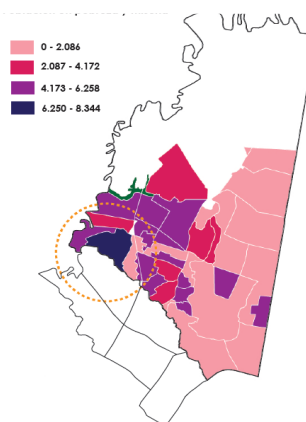


Los asentamientos humanos ubicados en cercanías del humedal están afectados por la relación entre densidades poblacionales.

Aparte de contar con la mayor cantidad de habitantes tienen las densidades poblacionales más altas de la localidad.

Esto genera un conflicto tanto para la población como para el humedal y la relación entre los dos.

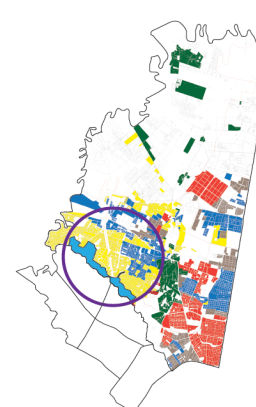
Necesidades Básicas Insatisfechas



Indicador (NBI) que define las necesidades básicas insatisfechas en relación con la vivienda con el fin de determinar cuanta población está en condición de pobreza y miseria.

Encontramos que el contexto vecino al humedal cuenta con la mayor cantidad de habitantes en condición de pobreza de toda la localidad, esto obviamente responde a las altas densidades poblacionales que no cuentan con los suficientes recursos para satisfacer sus necesidades y el estado precario de las viviendas.

Estratificación Socioeconómica



La homogeneización de estratos en esta localidad que puede leerse claramente es un factor negativo para la relación de los asentamientos con el humedal, vemos que en su gran mayoría estos asentamientos vecinos son de estrato 2 debido a las bajas condiciones de habitabilidad de las viviendas. Esta homogeneización no permite que haya un contacto positivo entre el entorno construido y el entorno natural.

ANÁLISIS

LIMITANTE

POTENCIALIDAD

AMENAZA

PROBLEMA

Los asentamientos humanos ubicados en la ronda del Humedal Juan Amarillo limitan permanentemente la capacidad de biodiversidad del Humedal y sus capacidades ambientales.

Las capacidades de biodiversidad del Humedal Juan Amarillo, especies únicas.

Los servicios ambientales que el Humedal Juan Amarillo puede ofrecer no solo a las comunidades que están ubicadas en la ronda del Humedal sino también a la comunidad Local de Suba y Engativá

El riesgo inminente por inundación y remoción en masa que es independiente del Humedal pero que impacta de manera directa en la población asentada en la ronda del Humedal

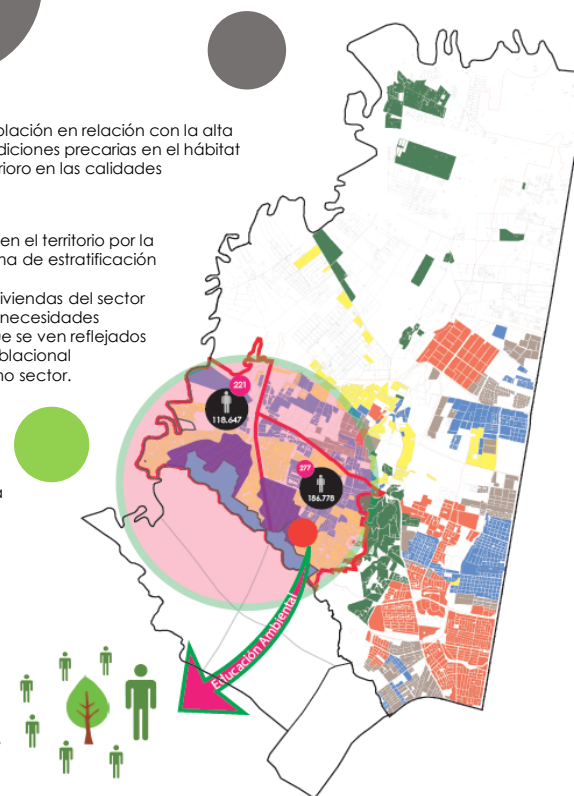
La contaminación del aire concentrada en esta población que no solo amenaza la salud de los habitantes de estos asentamientos sino a las especies del Humedal.

La acumulación de población en relación con la alta densidad generan condiciones precarias en el hábitat urbano y generan deterioro en las calidades urbanísticas del sector.

Las zonas homogéneas en el territorio por la segmentación del sistema de estratificación

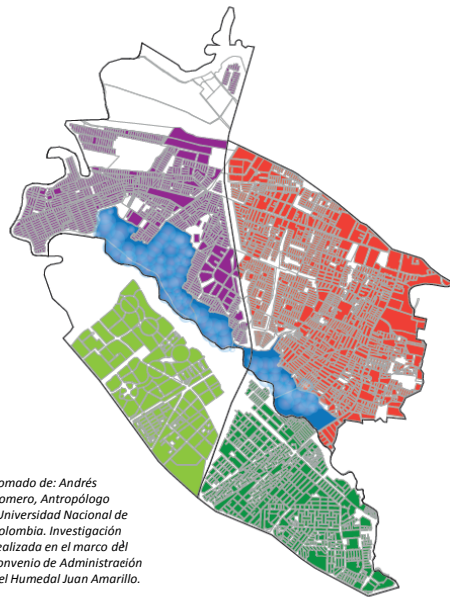
La precariedad de las viviendas del sector aumenta los índices de necesidades básicas insatisfechas que se ven reflejados por la alta densidad poblacional concentrada en el mismo sector.

En la Localidad de Suba la formación de la cultura ambiental ciudadana, tanto a nivel formal como informal, así mismo han llevado a la creación de colectividades que tienen por objeto la realización de diversos programas que van desde la sensibilización hasta las acciones puntuales de educación y gestión de los problemas ambientales que existen en la Localidad.



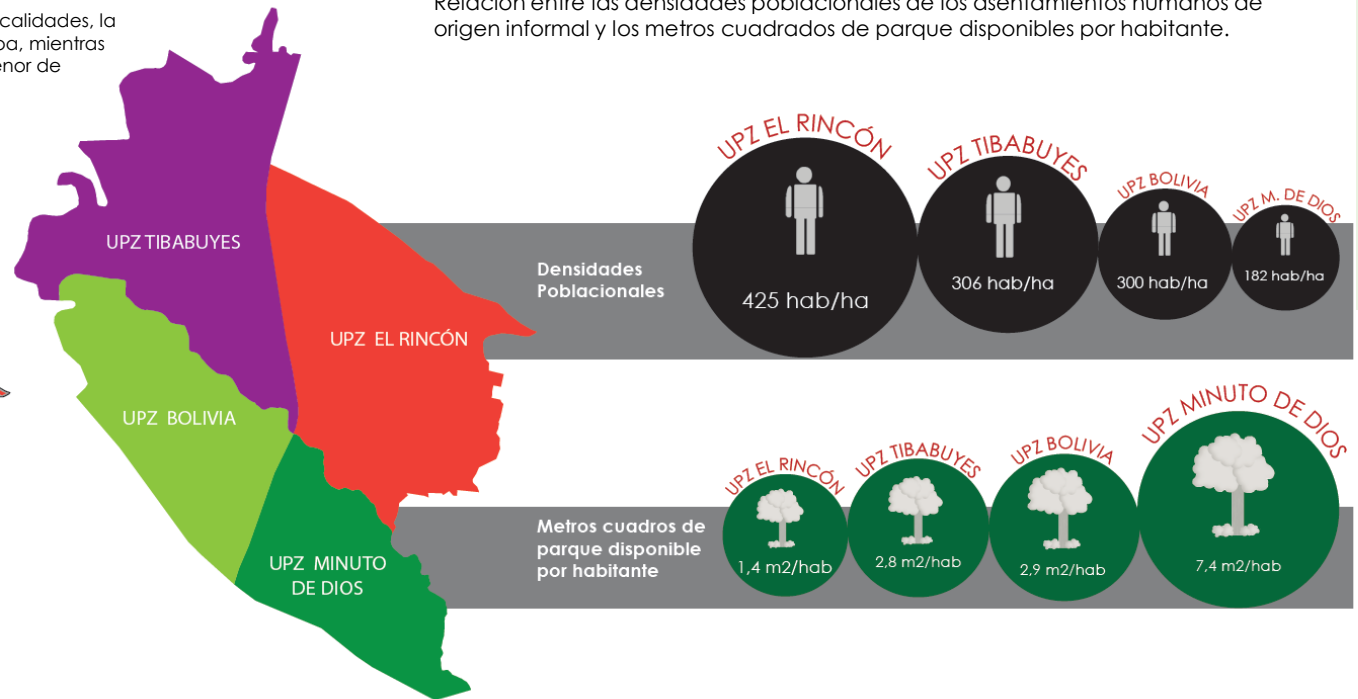
JURISDICCIÓN DEL HUMEDAL

Este humedal se encuentra en jurisdicción de dos localidades, la porción norte pertenece a la Alcaldía Menor de Suba, mientras que la parte sur se localiza dentro de la Alcaldía Menor de Engativá



Tomado de: Andrés Romero, Antropólogo
-Universidad Nacional de Colombia. Investigación realizada en el marco del convenio de Administración del Humedal Juan Amarillo.

Relación entre las densidades poblacionales de los asentamientos humanos de origen informal y los metros cuadrados de parque disponibles por habitante.

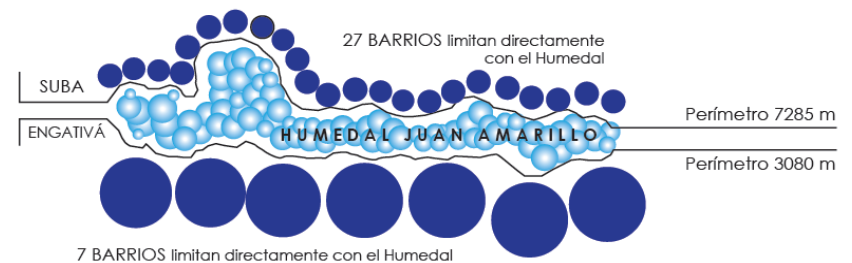
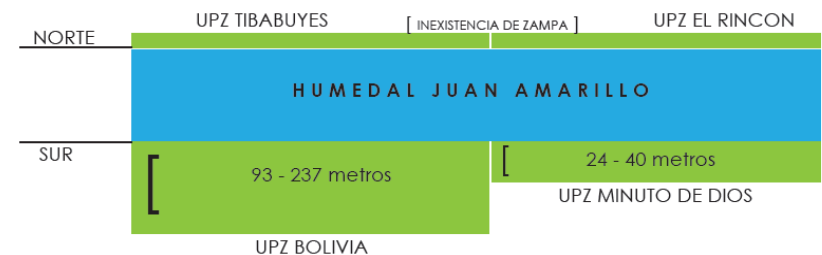


Se deben considerar las condiciones socio-espaciales en las cuales se encuentra el Humedal de acuerdo a su jurisdicción, ya que estas condiciones se relacionan directamente en el comportamiento presentado por parte de los asentamientos que están en la ronda del Humedal.

Es claro que la problemática entre el humedal y los asentamientos humanos se concentra de manera más drástica en la población de la localidad de Suba en relación con la población de la localidad de Engativá.

La inexistencia de zonas de transición entre ambos entornos debido a la invasión de la ronda, la alta densidad poblacional y la baja infraestructura de espacio público disponible para la comunidad mantienen el conflicto y perpetúan la degradación del humedal

zonas de ZAMPA del Humedal



ETAPAS DE CONSOLIDACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LA LOCALIDAD DE SUBA

**Antes de
1989**

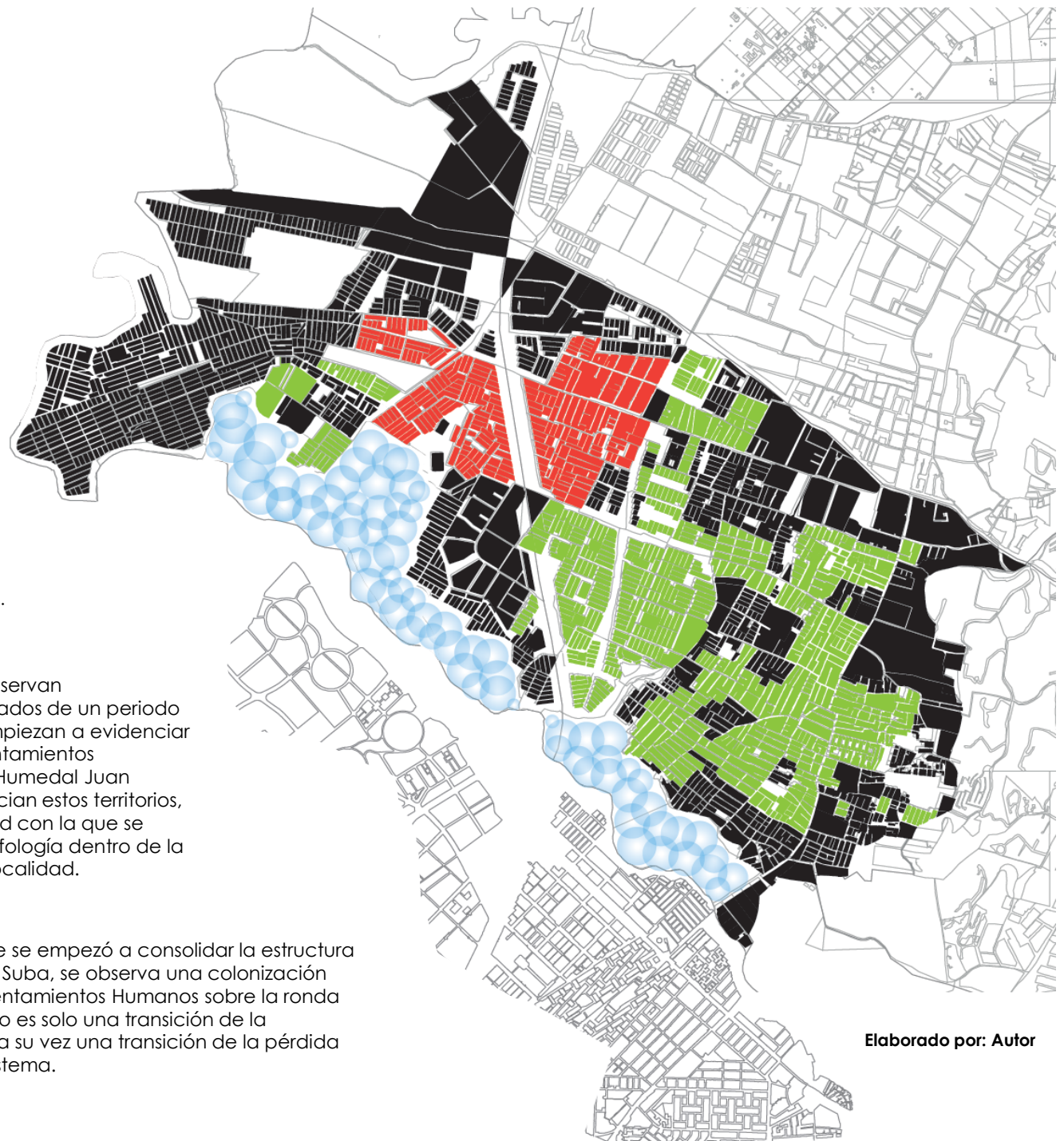
Los primeros Asentamientos Humanos que aparecieron en la Localidad se encuentran cercanos al Humedal, fueron Asentamientos que se consolidaron entre 1950 y 1989.

1989

Ya en el año de 1989 se observan asentamientos ya consolidados de un periodo de tiempo anterior, y se empiezan a evidenciar en el territorio algunos Asentamientos ubicados en la Ronda del Humedal Juan Amarillo. No solo se evidencian estos territorios, sino también la informalidad con la que se construyeron desde su morfología dentro de la morfología urbana de la Localidad.

**Después de
1989**

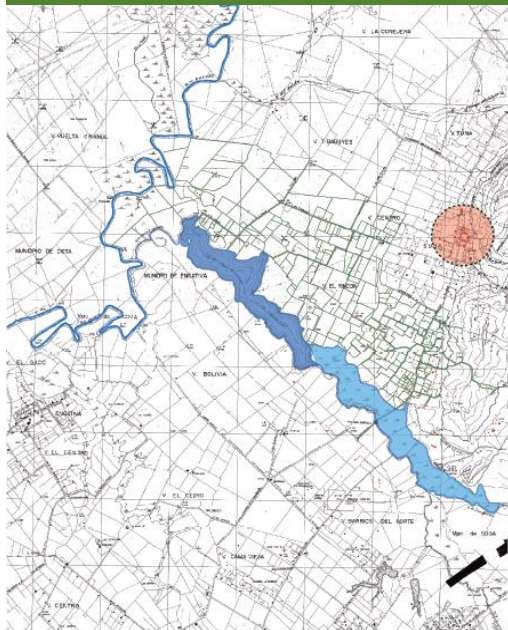
A partir del año 1989 donde se empezó a consolidar la estructura urbana de la Localidad de Suba, se observa una colonización total por parte de estos Asentamientos Humanos sobre la ronda de todo el Humedal. Esta no es solo una transición de la consolidación urbana sino a su vez una transición de la pérdida de extensión de este ecosistema.



Elaborado por: Autor

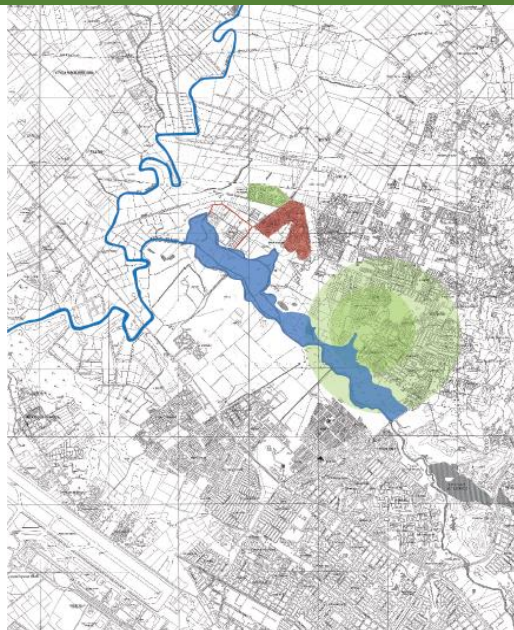
ETAPAS DE CRECIMIENTO / PATRONES URBANOS DE CONSOLIDACIÓN

SUBA AÑO 1950



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

SUBA AÑO 1989



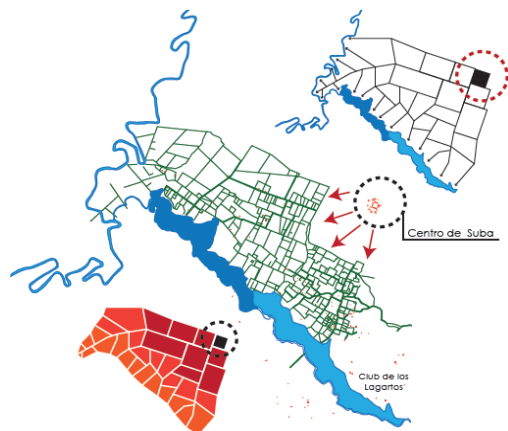
Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

SUBA AÑO 2000



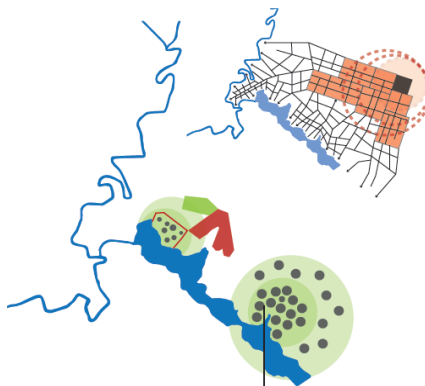
Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

Análisis de los patrones de crecimiento de Suba en el año 1950



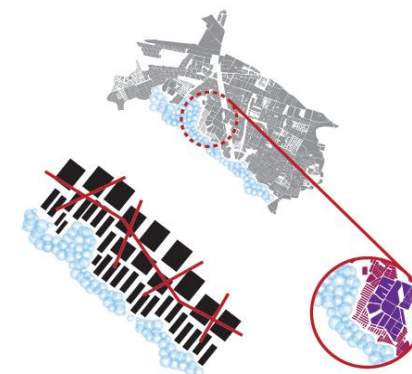
En el proceso de crecimiento de la Localidad desde el año 1950, se ve claramente como este patrón de crecimiento ortogonal se rompe debido a los grandes límites naturales que se localizan allí mismo como lo es el Humedal Juan Amarillo, El Río Bogotá y los Cerros. Esta ortogonalidad se rompe formando diagonales que se direccionan hasta estos límites naturales y se superponen no solo a la estructura urbana antigua sino a la estructura ecológica de toda la Localidad.

Análisis de los patrones de crecimiento de Suba en el año 1989



Puntos de contacto con el Humedal, la sinuosidad del Humedal influyó en los patrones de poblamiento ya por esta época buena parte de la extensión del Humedal había sido ocupada por los asentamientos humanos

Análisis de los patrones de crecimiento de Suba en el año 2000



En este periodo del crecimiento urbano de la Localidad de Suba ya se habían terminado de consolidar estos procesos poblacionales, en el plano se evidencia la relación del patrón de poblamiento con la densidad poblacional, esta es una estructura urbana que nunca se articuló con el patrón inicial planteado desde la Fundación de la Localidad.

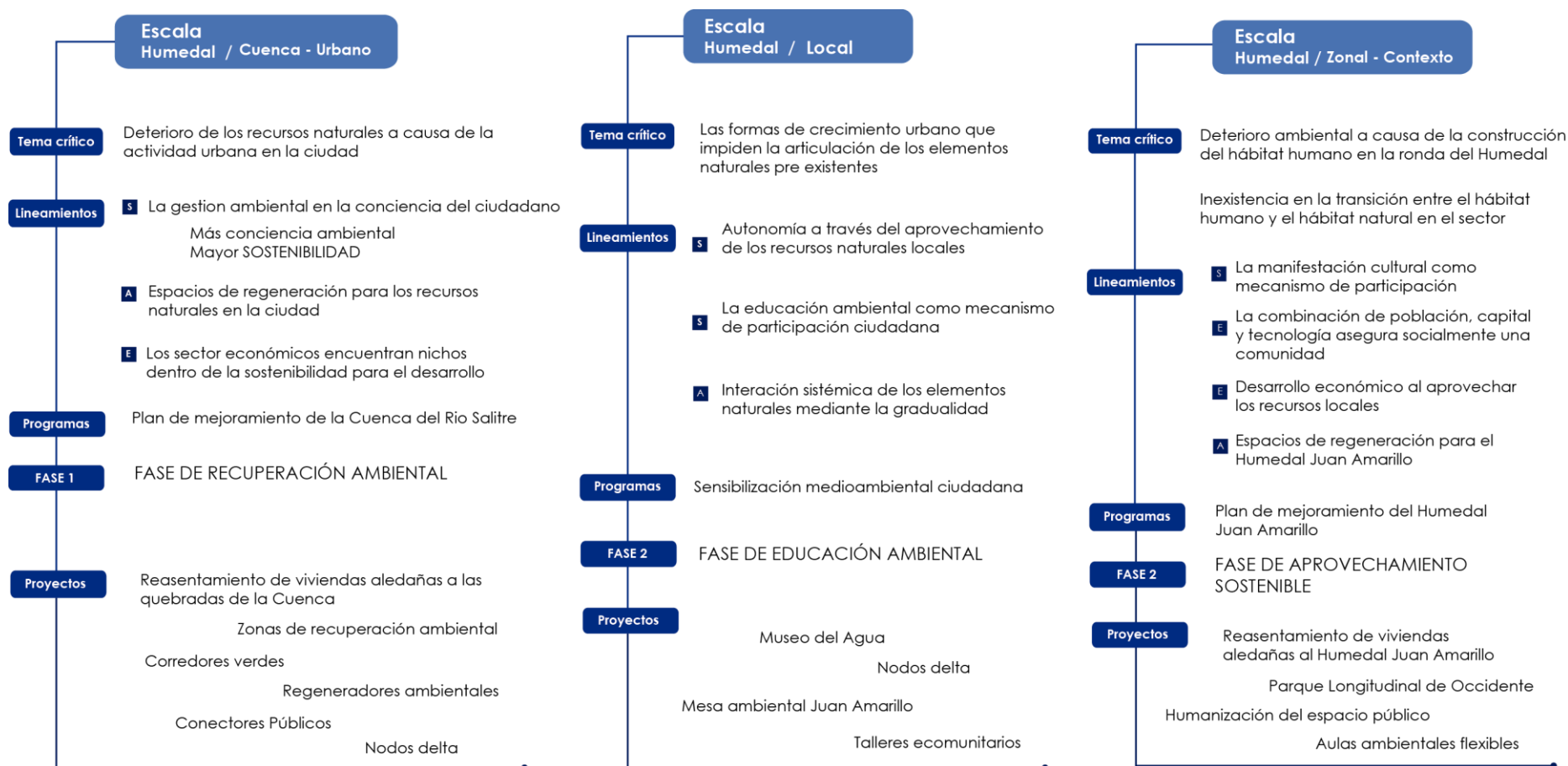
En la actualidad el estado de decremento de la estructura ecológica principal de la Localidad llegó hasta un nivel máximo reflejado en la pérdida de gran parte de la extensión del Humedal Juan Amarillo

13. PROPUESTA

13.1 Plan Estratégico / Plan de Mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo

PROBLEMÁTICA

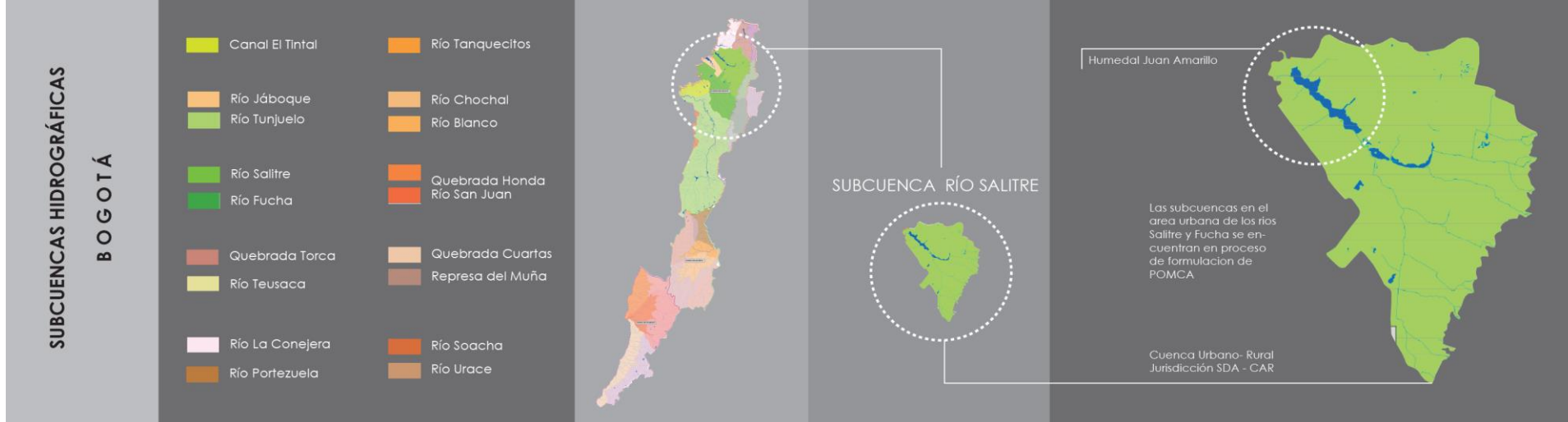
La desarticulación entre las dinámicas socio espaciales de los asentamientos humanos de origen informal con el humedal Juan Amarillo de Bogotá.



Esquema de participación Plan de Mejoramiento y regularización del Humedal Juan Amarillo

Para el Plan estratégico del Plan de Mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo se diseña un esquema de participación para que exista una relación entre el desarrollo de la propuesta y la intervención por parte de la comunidad. Esta participación se plantea de acuerdo a los proyectos establecidos en cada una de las escalas, para determinar que nivel de intervención se requería en cada uno de estos proyectos. El esquema de participación se divide en tres fases y se define bajo una modalidad de participación, envergadura, bajo unos actores que pueden ser estratégicos o periféricos según sea el caso y unas herramientas e instrumentos específicos para cada proyecto, con el fin de vincular e incluir a la población en el desarrollo de la propuesta como se menciona anteriormente.

Para ampliar Plan estratégico y Plan de participación (VER ANEXO 1)



13.2 Plan de mejoramiento y regularización del humedal Juan Amarillo

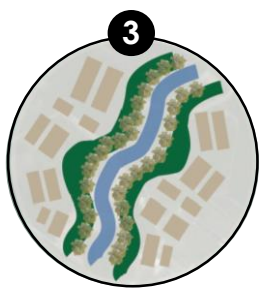
Una vez se establece el plan estratégico y el esquema de participación para el mismo, se empieza a desarrollar la propuesta en su escala más grande de acuerdo al funcionamiento del humedal en relación con la Cuenca hídrica a la cual pertenece este. Para mitigar los impactos negativos que sufre actualmente este ecosistema era necesario reordenar en primera instancia la cuenda hídrica Río Salitre en función de su recuperación y regeneración ambiental, este reordenamiento se establece a partir de dos intervenciones puntuales, una que consiste en la creación de una red de espacio público que tiene como función principal la regeneración de los cuerpos de agua y la otra un sistema de equipamientos definidos para fortalecer la educación ambiental a escala urbana.

Para ampliar el plano urbano de la propuesta **(VER ANEXO 2)**

Plan de mejoramiento de la Cuenca hídrica Río Salitre

Esta propuesta de reordenamiento de la Cuenca hídrica Río Salitre, se estructuró bajo el Decreto 190 de 2004 el cual determina para cada una de las áreas declaradas por el Distrito Capital como parte del Sistema de Áreas Protegidas un Plan de Manejo, que deberá ser aprobado por la autoridad ambiental competente. Este estará guiado por los siguientes lineamientos:

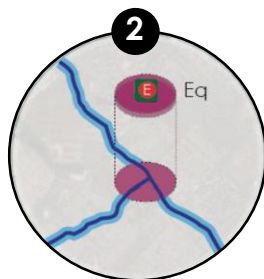
1. El alinderamiento y amojonamiento definitivo a partir de las áreas propuestas en el Plan de Ordenamiento Territorial. Este proceso demarcará los límites del área protegida.
2. Zonificación ecológica. Este proceso diferenciará al interior de cada área protegida, los sectores que por su condición requieren la aplicación de acciones de preservación y restauración ecológica e identificará aquellos dentro de los cuales es posible la implementación de acciones de aprovechamiento sostenible, posibilitando el desarrollo de actividades que en todo caso deben sujetarse al régimen de uso establecido para cada categoría en el marco de éste Plan.
3. Los aspectos técnicos de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sostenible, se guiarán, entre otros por los lineamientos vigentes del Protocolo Distrital de Restauración y por el Plan de Manejo de Ecosistemas Estratégicos de Área Rural del Distrito Capital, de la Secretaría de Ambiente (SDA).
4. La definición de los equipamientos necesarios para la implementación de las acciones de preservación, restauración y aprovechamiento sostenible, atendiendo al régimen de uso del presente Plan y aplicándolo a las condiciones propias de cada categoría del sistema de áreas protegidas."



CORREDORES VERDES

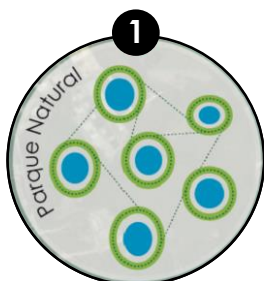
Los corredores verdes son ejes ambientales que aíslan la vida urbana de las quebradas, actúan como conector entre los espacios de regeneración de los cuerpos de agua y los asentamientos humanos cercanos a los mismos

NODOS DELTA



Los nodos delta, son equipamientos ubicados estratégicamente en los puntos donde convergen las quebradas que hacen parte de esta cuenca hídrica, estos espacios están destinados a la educación ambiental ciudadana en función de la conservación de los recursos.

ZONAS RECUPERACIÓN AMBIENTAL

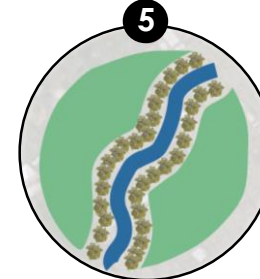


Existen unos cuerpos de agua que actualmente ya han sido invadidos, estas zonas se plantean con el fin de recuperar ambientalmente estos cuerpos y potenciar la cercanía física de los mismos.



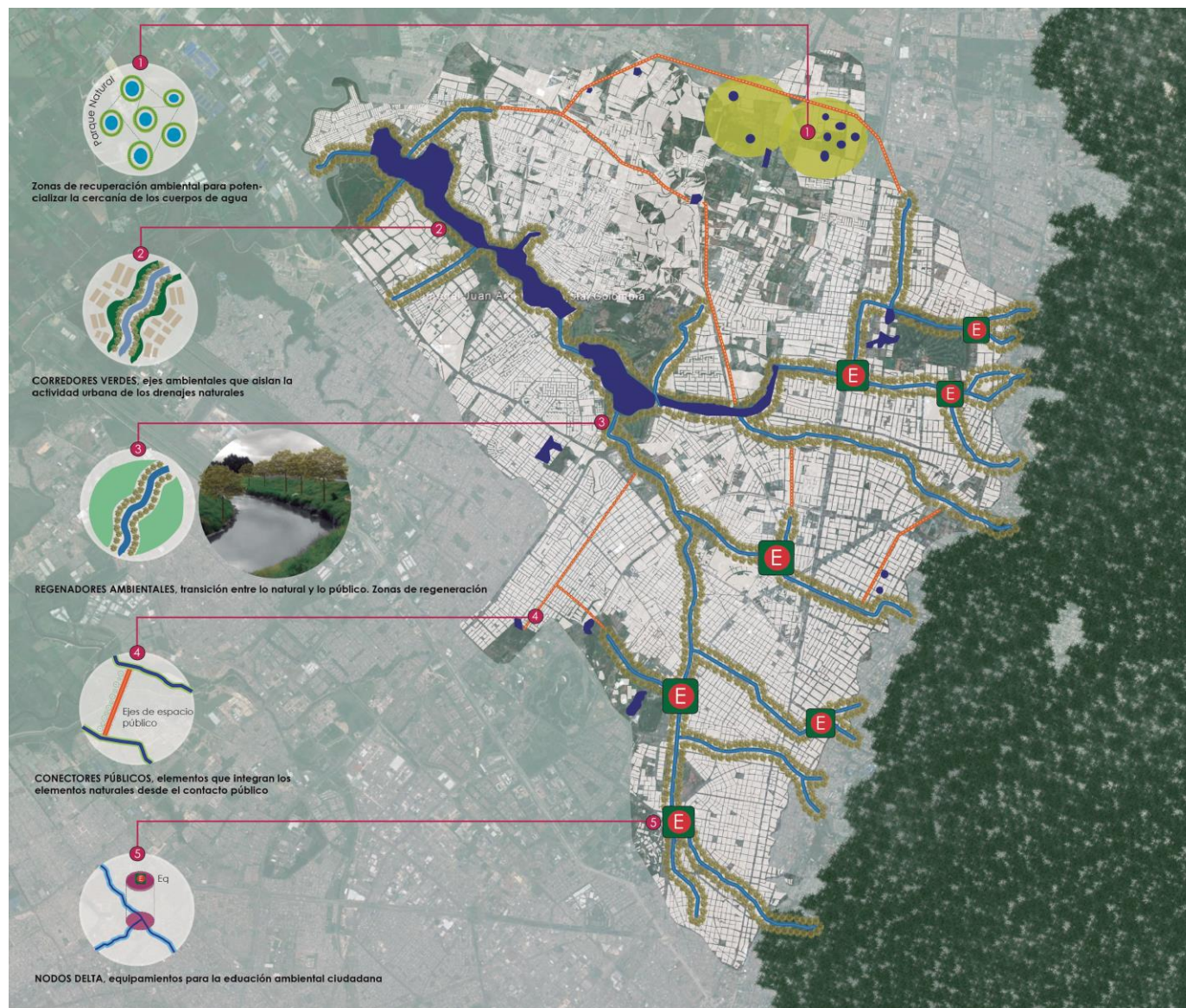
CONECTORES PÚBLICOS

Estos conectores públicos cumplen la función de regular la relación entre los elementos naturales existentes y propuestos con la actividad humana, generando espacios públicos destinados para la comunidad y a su vez crean una red de conectores a nivel de cuenca.



REGENERADORES AMBIENTALES

El espacio de regeneración ambiental está propuesto con el fin de recuperar el espacio que ha sido invadido por las comunidades, de igual manera estos espacios actúan de manera flexible y se convierten en espacios públicos (zonas inundables) destinados para la comunidad.



Plan de mejoramiento escala Humedal Juan Amarillo y contexto



Posterior al reordenamiento de la cuenca hídrica, se realiza la propuesta en su siguiente escala de impacto que es la escala del Humedal Juan Amarillo y su contexto inmediato, para esto fue necesario analizar las dinámicas pre existentes en estos sectores contiguos al humedal para comprender cual era la relación actual entre el asentamiento y el ecosistema. A partir de ello, se diseña una red de espacio público para cada uno de estos sectores la cual se integra a un modelo de redensificación de vivienda que se plantea con el fin de detener el crecimiento y el impacto de los asentamientos más críticos.

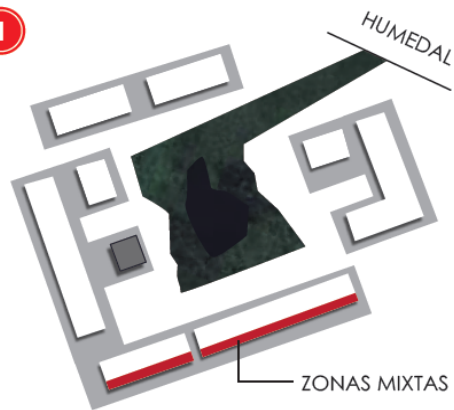
Esta propuesta se basa en la zonificación ambiental que determina el Plan de manejo actual del humedal pero atendiendo las necesidades propias de cada uno de los sectores de intervención, cada una de las zonas ambientales actúa como regular urbano para esta escala

Para ampliar plano de propuesta (**VER ANEXO 3**)

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

INVENTARIO FLORÍSTICO

1



Los humedales artificiales actúan como un generador de configuraciones de vivienda, en esta composición urbana la interacción se da de manera más íntima. El humedal artificial no solo actúa como centro de manzana de la vivienda si no como purificador de agua para servir de agua potable a la vivienda.

Humedales artificiales como configuradores urbanos

ZONA ARMONIZADORA

Integración del humedal con la ciudad



BOTONCILLO
Acuática / Terr.



BARBASCO
Acuática / Terr.

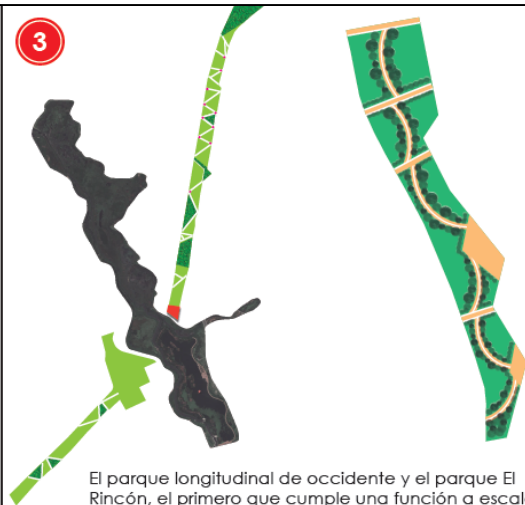


LENGUA DE VACA
Acuática / Terr.



BEGONIA
Acuática / Terr.

3



El parque longitudinal de occidente y el parque El Rincón, el primero que cumple una función a escala zonal y el segundo a una escala barrial, son parques que se articulan transversalmente con la propuesta general de espacio público y vivienda del Humedal.

Parque longitudinal de Occidente

Parque barrial El Rincón

ZONA DE AMORTIGUACIÓN

Amortiguar el impacto de la actividad humana



SAUCO
Terrestre



ARRAYÁN
Terrestre



URAPÁN
Terrestre

4



Las aulas ambientales que están definidas como zonas terrestres consolidadas y que son espacios destinados para la educación medioambiental, están ubicadas estratégicamente de acuerdo a los tercios (zonas) naturales del humedal

Aulas ambientales Juan Amarillo

ZONA TERRESTRE CONSOLIDADA

Espacios para la educación ambiental



SAUCO
Terrestre

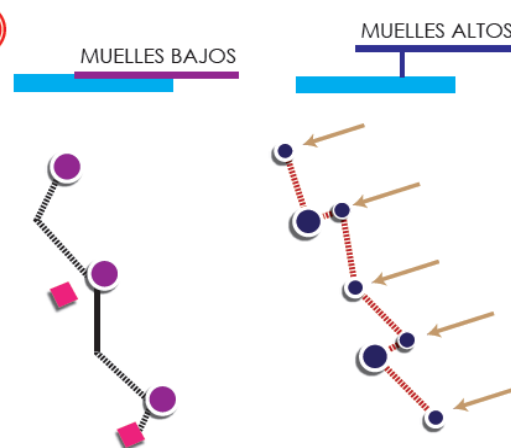


ARRAYÁN
Terrestre



URAPÁN
Terrestre

2



Estos muelles controlan la relación directa de la comunidad con el humedal mediante la ubicación estratégica de aulas ambientales según los tercios (sectores) del humedal y que a su vez están conectados por senderos de espacio público. Estos muelles están a nivel inferior de las aulas y el espacio público para que sean espacios flexibles y actúen como zonas inundables

Muelles de contacto

ZONA DE MANEJO TRANSITORIO

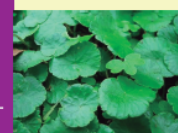
Espacios de transición para el contacto



JUNCO
Acuática / Terr.



ENEA
Acuática / Terr.



SOMBRILLA DE AGUA
Acuática / Terr.



HUMEDALES ARTIFICIALES



Elaborado por: Autor

MUEELES DE CONTACTO



Elaborado por: Autor

PARQUE LONGITUDINAL DE OCCIDENTE



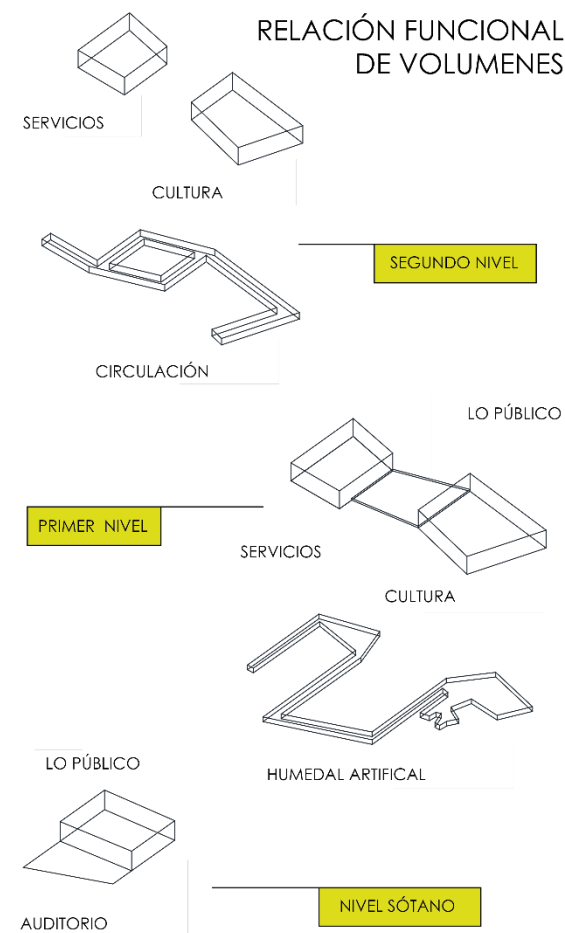
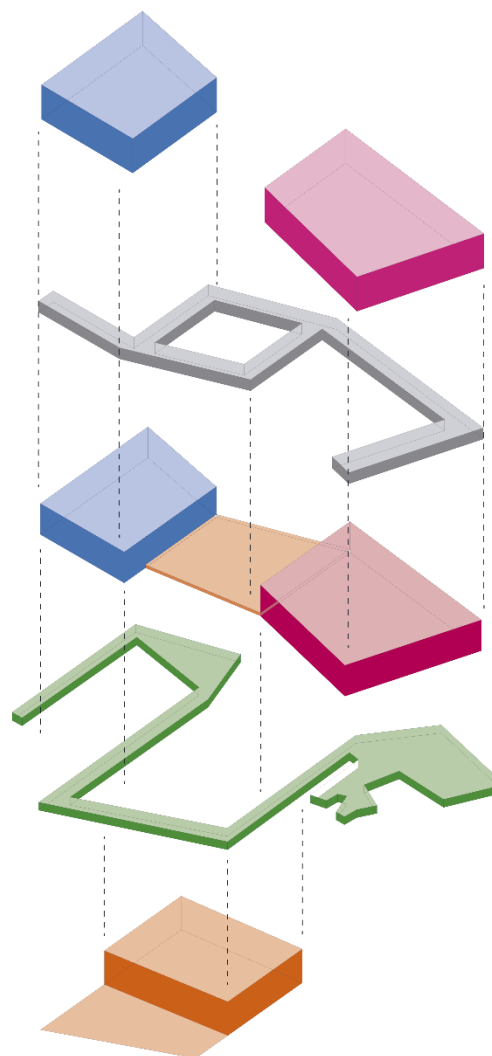
Elaborado por: Autor

MUSEO DEL AGUA

El encuentro entre el ser humano y la naturaleza

Dentro de la red de espacio público planteada en la escala del humedal y su contexto, se determina la ubicación de un equipamiento detonante que refuerza la articulación entre un sistema de aulas ambientales y a su vez la educación ambiental en una escala zonal. Este equipamiento está diseñado en un función de la resignificación de los valores científicos, ambientales y paisajísticos del humedal Juan Amarillo como medio regulador entre las dinámicas socio-espaciales y las dinámicas naturales de este ecosistema a través de la armonización de este objeto arquitectónico con el agua.

VOLUMETRÍA

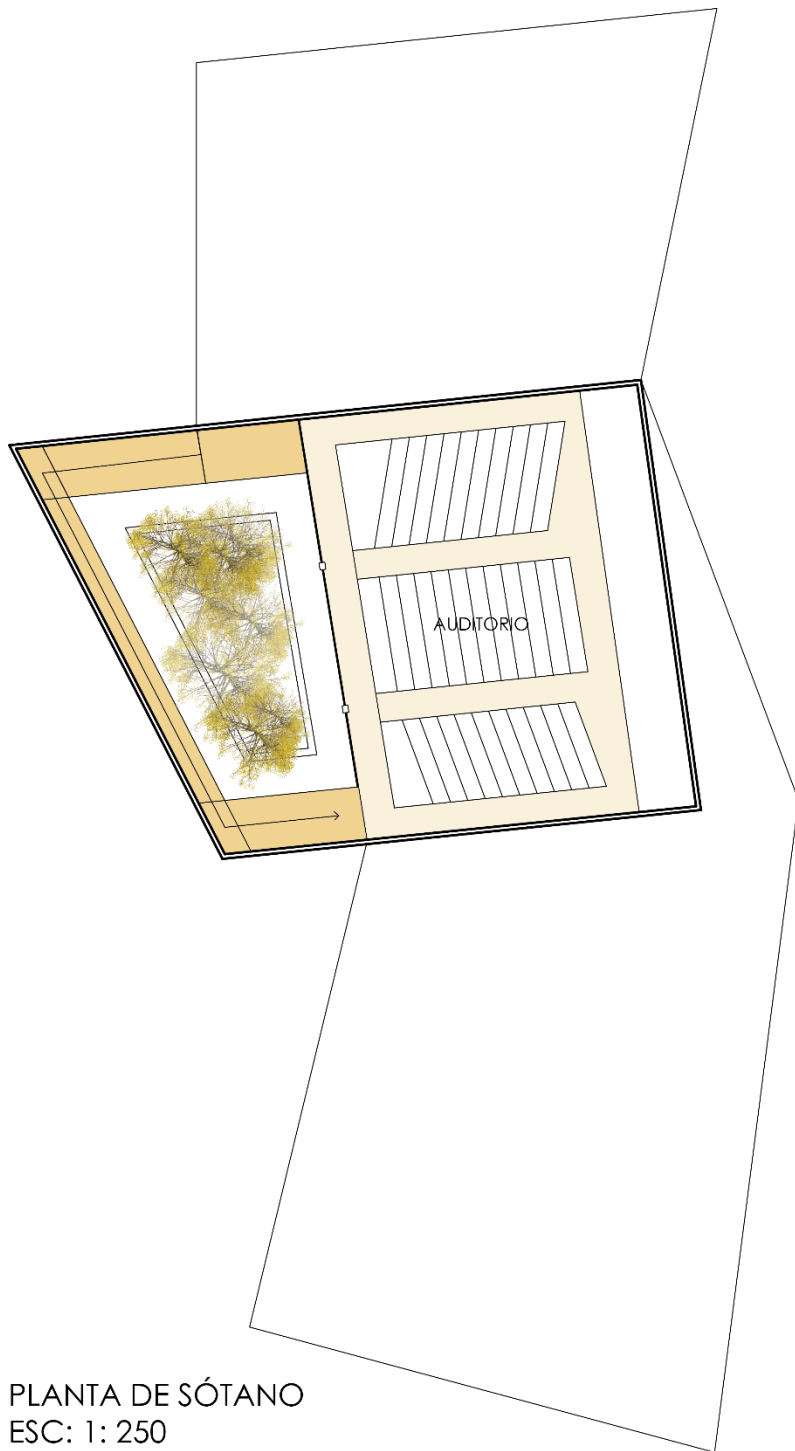


ESQUEMA DE GESTIÓN

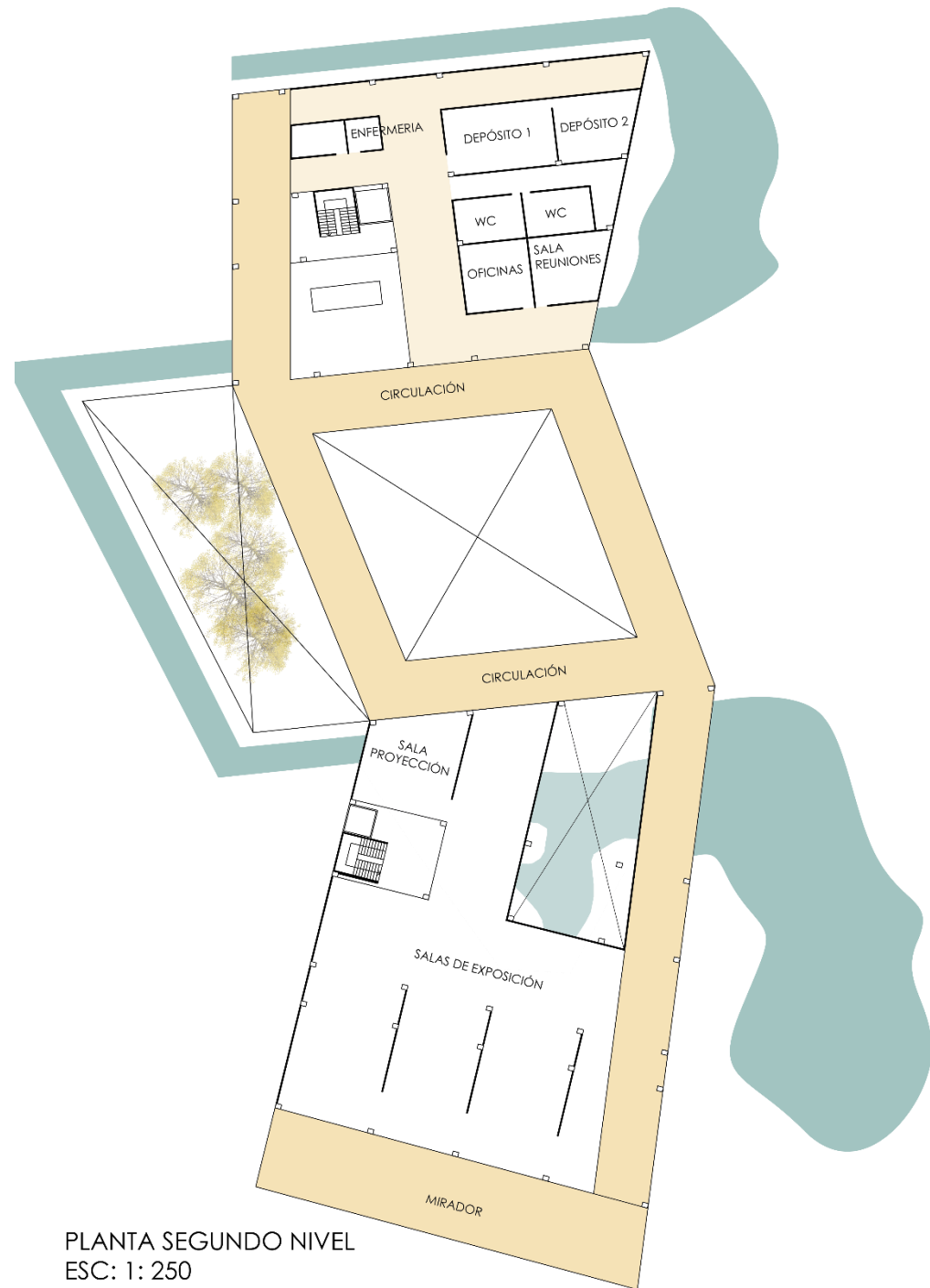
Para examinar la viabilidad de este equipamiento se realiza un esquema de gestión de acuerdo a la existencia de instituciones locales, distritales, nacionales e internacionales encargadas de la gestión del componente ambiental en todas las escalas del territorio. Se encuentran algunos vacíos en la relación de estos entes reguladores y se proponen mediante este esquema de gestión nuevas figuras a partir del concepto de interinstitucionalidad que ayudarán al buen funcionamiento de este equipamiento y al sostenimiento del mismo en el tiempo. **(VER ANEXO 5)**



PLANTA PRIMER NIVEL
ESC: 1: 250



PLANTA DE SÓTANO
ESC: 1: 250



PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC: 1: 250

BIBLIOGRAFÍA

- Bordes urbanos: una pregunta desde el crecimiento de las ciudades hacia la concepción de una categoría para el análisis y la proyectación de territorios urbanos
Natalia C. Villamizar-Duarte, Jeny Stephany Luna Sánchez
- Bordes e Intersticios Urbanos. Impacto de la Globalización. Undécima Conferencia Internacional Red Alfa-Ibis
Editado por Marisa Carmona, Ana Falú y Eliana Muga
- Ciudades Ribereñas: El Sitio Urbano. Caso Formosa
López, Silvina - Popolizio, Eliseo
- Dinámicas urbanorurales en los bordes en la ciudad de Medellín
Gloria Patricia Zuluaga Sánchez
- EL ECOSISTEMA URBANO: SIMBIOSIS ESPACIAL ENTRE LO NATURAL Y LO ARTIFICIAL
Carlos A. Amaya H.
- Gentrificación rural; estudio de caso en el municipio de La Ceja, Antioquia
Edwin Traslaviña Rodríguez
- La expansión urbana sobre las periferias rurales del entorno inmediato a la ciudad metropolitana
Zoraida Gaviria Gutiérrez
- RIESGOS Y VULNERABILIDAD: UN ENFOQUE DE ACTUACIÓN EN LO URBANO
Cecilia Inés Moreno J. y Ana Mercedes Múnera B
- *Recorriendo Suba*. Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C.
Alcaldía Mayor de Bogotá
- Agenda ambiental Localidad Suba.
- ESTUDIO EVALUATIVO DESCRIPTIVO DE LOS HUMEDALES JUAN AMARILLO, CÓRDOBA Y JABOQUE COMO MITIGADORES DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANTEAMIENTO DE UNA ESTRATEGIA DE FORTALECIMIENTO PARA ESTE POTENCIAL.
Andrea Del Pilar Mejía Martínez
- PLAN DE MANEJO DEL HUMEDAL JUAN AMARILLO

SITIOS WEB

www.bogota.gov.co
www.habitatbogota.gov.co
www.ambientebogota.gov.co
www.minambiente.gov.co