

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios informales y recuperación de zonas de protección ambiental.

Daniela Jinete Nieto



Título:

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios informales y recuperación de zonas de protección ambiental

Autor:

Daniela Patricia Jinete Nieto
c.c. 1 042 463 988

Título otorgado:

Proyecto de grado para optar al título de Arquitecto

Director del trabajo:

Arq. M. Sc. Antonio Olmos Hernandez

Programa:

Arquitectura

Universidad del Norte

Barranquilla - Colombia
2021

Título: Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios informales y recuperación de zonas de protección ambiental.

Autor(es): Daniela Jinete Nieto (1042463988)

Título otorgado: Monografía de grado para optar al título de Arquitecto

Director del trabajo: Arq. M. Sc. Antonio Olmos Hernandez

Programa: Arquitectura

Universidad del Norte

Barranquilla

2021

Resumen

El presente trabajo plantea una propuesta arquitectónica y urbanística, en la cual se diseñó un centro de memoria de la fauna y flora endémica de las rondas hídricas (también conocidas como arroyos). Este proyecto estaría inmerso dentro de un parque natural a lo largo de la ronda, sirviendo de apoyo para albergar la parte administrativa y logística del parque, además de galerías de exposición y salones de conferencias con el propósito de incentivar el interés tanto de los visitantes como de la comunidad inmediata, a través de la divulgación científica de manera didáctica. Este proyecto está pensado como estrategia de revitalización urbana por medio del espacio público, con el fin de recuperar zonas de protección ambiental.

La metodología proyectual se divide en tres enfoques cognitivos que estructuran la tesis. En primer lugar, se plantea la búsqueda de una reflexión teórica que parte de los hallazgos hechos sobre la revitalización urbana y su impacto en el mejoramiento de barrios informales y zonas en riesgo ambiental. En segundo lugar, a partir de un análisis urbano se delimitará la zona de intervención en la que realizará una prospectiva de este. Por último, siendo un trabajo propositivo, se realiza un diseño arquitectónico acorde a las variables del sitio, que contribuya a la resolución de las problemáticas encontradas.

Conceptos claves

Barrios informales, zonas de riesgo, rondas hídricas, intervención pública, revitalización urbana, corredores ambientales, espacio público, zonas de protección ambiental y especies endémicas.

Proposal of memory centers for the fauna and flora of the water rounds as a strategy for urban revitalization of informal neighborhoods and recovery of environmental protection zones.

Abstract

The present work presents an architectural and urban proposal, in which a memory center for the endemic fauna and flora of the water rounds (also known as streams) was designed. This project would be immersed within a natural park throughout the round, serving as support to house the administrative and logistical part of the park, as well as

exhibition galleries and conference rooms to encourage the interest of both visitors and the immediate community, through scientific dissemination in a didactic way. This project is designed as an urban revitalization strategy through public space, to recover environmental protection areas.

The project methodology is divided into three cognitive approaches that structure the thesis. In the first place, the search for a theoretical reflection is proposed that starts from the findings made on urban revitalization and its impact on the improvement of informal neighborhoods and areas at environmental risk. Secondly, based on urban analysis, the intervention area will be delimited in which a prospective one will be carried out. Finally, being a purposeful work, an architectural design is carried out according to the variables of the site, which contributes to the resolution of the problems encountered.

Keywords

Popular neighborhoods, risk areas, water rounds, public intervention, urban revitalization, environmental corridors, public space, environmental protection zones, and endemic species.

Tabla de contenido

Resumen	2
Conceptos claves	2
Abstract	2
Keywords	3
Tabla de contenido	4
Capítulo 1: Introducción	6
1.1. Justificación	6
1.2. Objetivo General	7
1.3. Objetivos Específicos	7
1.4. Metodología de investigación	7
1.5. Marco teórico	9
Capítulo 2: Análisis urbano	10
2.1. Metodología de análisis	10
2.2. Indicadores de análisis	11
2.3. Análisis	12
2.3.1. Escala de contexto (ciudad)	12
2.3.2. Escala de estudio (polígono R-1)	12
2.3.3. Escala de influencia (barrio)	13
2.4. Prospectiva	14
2.4.1. Perfil demográfico	17
2.4.2. Aplicación de objetivos de desarrollo sostenible	17
2.4.3. Analisis bioclimatico	18
2.4.3.1. Ubicación geográfica	18
2.4.3.2. Temperatura del aire	18
2.4.3.3. Humedad relativa	18
2.4.3.4. Precipitaciones	19
2.4.3.5. Radiación solar	19
2.4.3.6. Viento (dirección y velocidad)	19
2.4.3.7. Radiación solar en el edificio	20
Capítulo 3: Desarrollo arquitectónico	21
3.1. Vistas exteriores	21
3.2. Vistas interiores	22
3.3. Fachadas	23
3.4. Zonificación	24

3.3. Plantas arquitectónicas	25
3.3.1. Sótano	25
3.3.2. Primer nivel	25
3.3.3. Segundo nivel	27
3.4. Cortes	27
3.5 Estructura	28
Referencias	32
Ficha de lectura 01	33
Ficha de lectura 02	34
Ficha de lectura 03	35
Ficha de lectura 09	36
Ficha de lectura 10	37

Capítulo 1: Introducción

1.1. Justificación

En Latinoamérica, predomina el carácter desordenado e incontrolable en lo que respecta al crecimiento urbano, generando ciudades congestionadas, dispersas, fragmentadas y ambientalmente insostenibles (Andrade y Bermúdez, 2010). Esta situación se debe a la manifestación irreflexiva de asentamientos informales; que según Torres (2009) en su libro *“La ciudad informal”*, presenta unas condiciones indignas y sin garantía de la calidad de vida requeridas. Por lo tanto es pertinente el estudio y el reconocimiento de las problemáticas vinculadas a la configuración de la ciudad a partir de las lógicas y prácticas espontáneas.

Según un estudio realizado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en conjunto con el Instituto de Estudios Urbanos (IEU) de la Universidad Nacional de Colombia, (2018), “más del 50% del crecimiento de las ciudades y municipios del país, es de origen informal.” Estas cifras muestran la magnitud del impacto urbano del hábitat autoproducido, en el que se ocupan espacios que no están adecuados para ser urbanizados, generando dentro de la ciudad discontinuidad de la red vial e inadecuada infraestructura de equipamientos, espacios públicos y servicios básicos.



Figura 1: Invasión sobre la Ciénaga de Mallorquín. (Heraldo, 2017)

Otras consecuencias generadas por esta realidad son la segregación, el anonimato y la individualidad (Andrade y Bermúdez, 2010). En este orden de ideas es válido considerar la problemática de los barrios populares como una situación integral; la cual debe estudiarse dentro de una perspectiva social históricamente arraigada al modelo de expansión colombiano.

Por ende, lejos de considerarlos externos a la ciudad, hay que intervenir en estos con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad. Como menciona Jáuregui (2013) en su libro *Estrategias de articulación urbana*, “La cuestión no es tanto de inclusión pues ellos ya son parte de la ciudad. ...el problema consiste precisamente en reconocerles el derecho en todos los beneficios de la urbanidad como el resto de ciudadanos.” Por tanto, es preciso plantear estrategias que permitan solventar las necesidades funcionales de la ciudad para el desarrollo urbano sustentable y la creación de espacios de integración.

1.2. Objetivo General

Diseñar una propuesta arquitectónica como estrategia de revitalización urbana, recuperación de zonas de protección ambiental y consolidación de barrios informales en el municipio de Soledad.

1.3. Objetivos Específicos

1. Entender la operatividad de la revitalización urbana a partir de la relación entre los componentes culturales, ecológicos y físicos de los barrios informales.
2. Identificar líneas de acción que permitan solventar las problemáticas que presentan actualmente los barrios informales.
3. Generar propuestas de intervención acordes a las preexistencias culturales y a sus dinámicas socio-económicas.

1.4. Metodología de investigación

Esta sección se refiere a la matriz metodológica, la que en principio fue pensada sólo en términos de herramienta de trabajo, resulta un instrumento base para la construcción de futuras investigaciones en el campo. Esta metodología nace a partir de las estrategias proyectadas para el cumplimiento de los objetivos específicos, resultados de la relación entre el objetivo general y el enfoque cognitivo de las acciones requeridas.

Teniendo en cuenta la intención expuesta, la tesis ofrece tres tipos de contribuciones principales:

1. La construcción de una perspectiva teórica general sobre la revitalización urbana y las consecuencias de su aplicación en sectores marginados.
2. La fundamentación y aplicación de una metodología analítica, como herramienta de diagnóstico y prospectiva del sector a intervenir, permitiendo establecer criterios determinantes en la propuesta arquitectónica.
3. El trazado arquitectónico del diseño de centros de memoria de la fauna y flora endémica de las rondas hídricas como espacios multifuncionales.

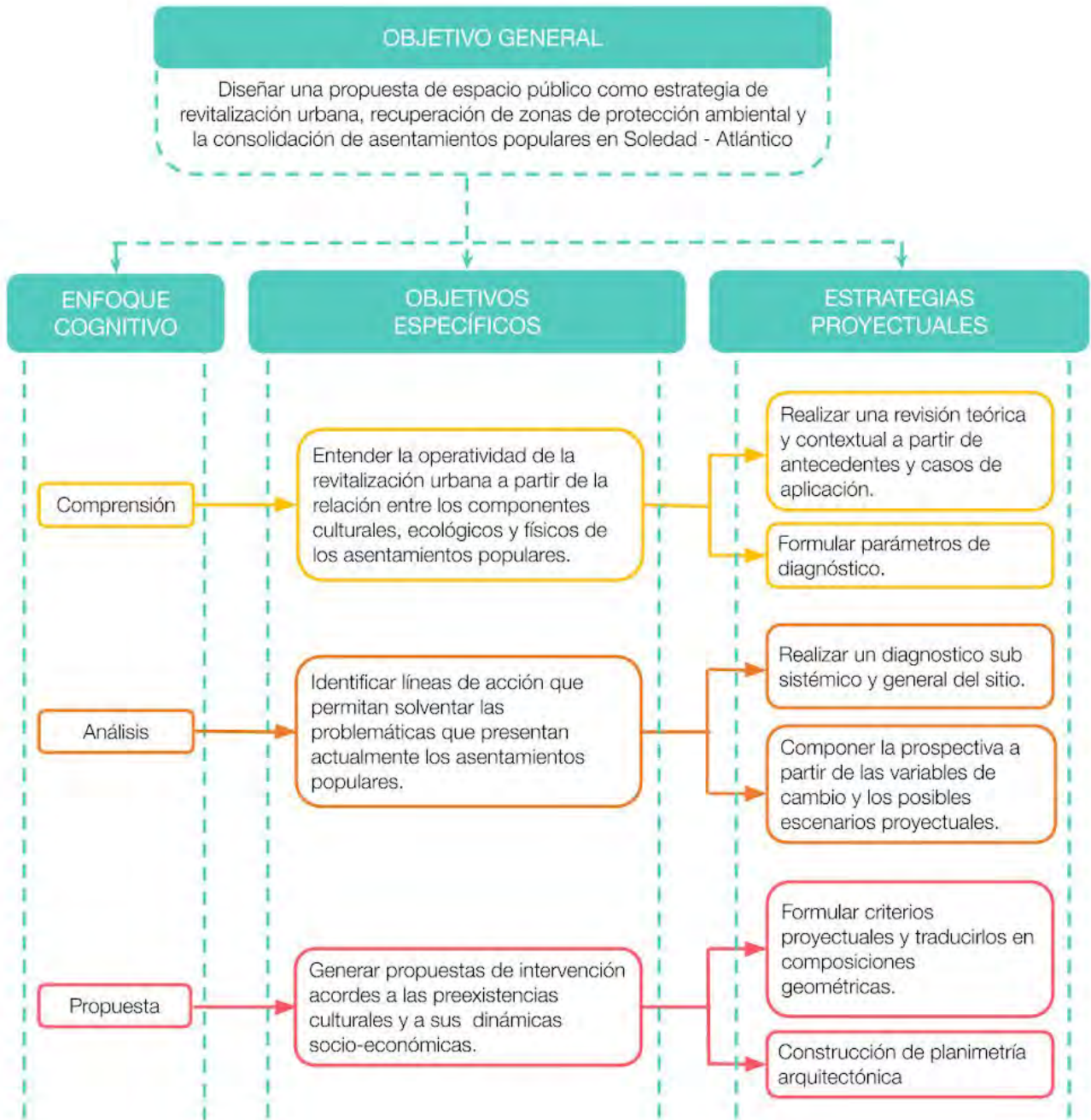


Figura 2: Metodología de investigación. Elaboración propia.

1.5. Marco teórico

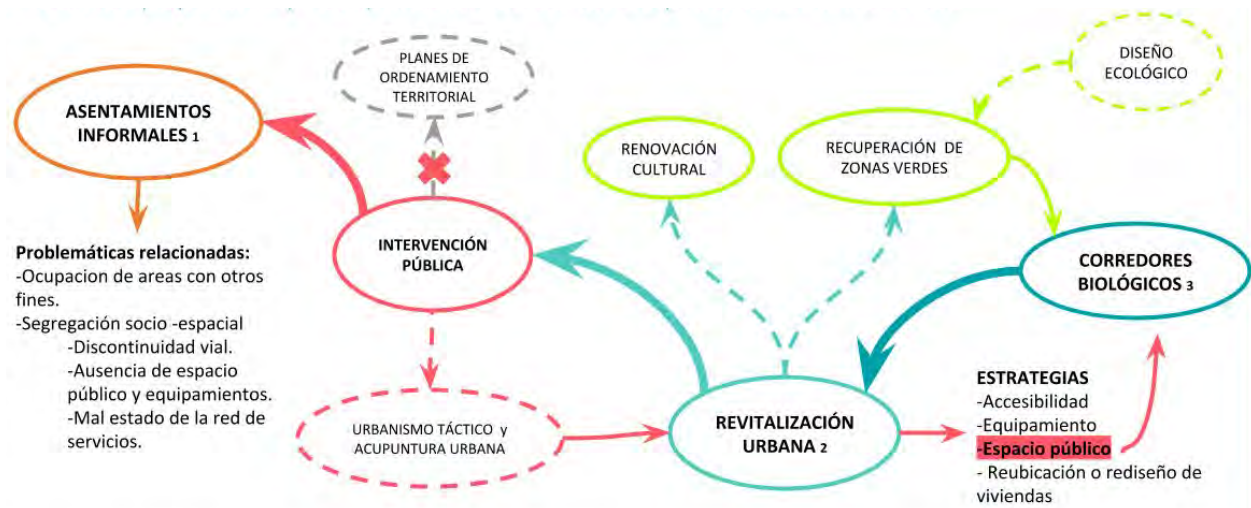


Figura 3: Mapa conceptual - enfoque proyectual, Elaboración propia.

La revitalización urbana se define como “cualquier mejoramiento en la sustentabilidad residencial producido por las iniciativas municipales del área de estudio”. (Tello, C. 2017, pág. 15) se aplica también como una alternativa al crecimiento centrífugo de la ciudad, concentrándose en la intervención de esferas internas del casco urbano con el fin de suplir la demanda habitacional. En este sentido se puede deducir que este concepto lleva implícito nociones de ecología urbana, un campo de estudio que combina las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades (Angeoletto, F. 2015, 6-22); debido a que la expansión de los límites de la ciudad tiene un impacto negativo en el ecosistema y al optar por un desarrollo vertical basado en intervenciones en aglomeraciones existentes, reduce dicho impacto.

Es preciso analizar la definición académica aceptada para el término revitalizar, la cual es: “Dar más fuerza y vitalidad a algo” (Rae, 23° Ed.) pudiéndose tomar esta como un objetivo pertinente de las intervenciones urbanas ya que precisamente fuerza y vitalidad es lo que necesitan las aglomeraciones urbanas de Colombia debido al alto índice de desigualdad social y ausencia de oportunidades de integración y apropiación cultural.

A partir de lo anterior y conociendo las condiciones físicas y sociales de los asentamientos informales, es válido afirmar que las intervenciones con el propósito de revitalizar el sector deben poder eliminar barreras de segregación urbana, eliminando condiciones de marginalidad y generando oportunidades de cohesión social y apropiación cultural.

Para que el proceso de revitalización logre en los usuarios una apropiación cultural del sitio debe incorporar la renovación cultural como estrategia para la coexistencia pacífica de las nuevas construcciones con el ambiente local, evitando la superación o la destrucción de cualquier preexistencia y respetando la substancia existente en el lugar. (Xue, Jin, 2016, pág.75)

De las cuales se tomó el enfoque como eje preponderante de esta investigación. Debido a la importancia del impacto sociocultural del espacio público como agente revitalizador de barrios de origen informal y recuperación de zonas de protección ambiental.

Capítulo 2: Análisis urbano

2.1. Metodología de analisis

El análisis se plantea a partir del uso de distintas escalas de estudio, las cuales se ordenan de lo general a lo particular permitiendo determinar hacia dónde se va a orientar la propuesta y bajo qué condiciones se van a presentar las decisiones proyectuales.

Se tomó como punto de partida el municipio de Soledad, el cual corresponde a la escala macro en la que se realiza un diagnóstico a partir de indicadores. A partir de los resultados obtenidos, a modo de tamizado, se irán trazando polígonos de interés permitiendo identificar líneas de acción que permitan solventar las problemáticas.

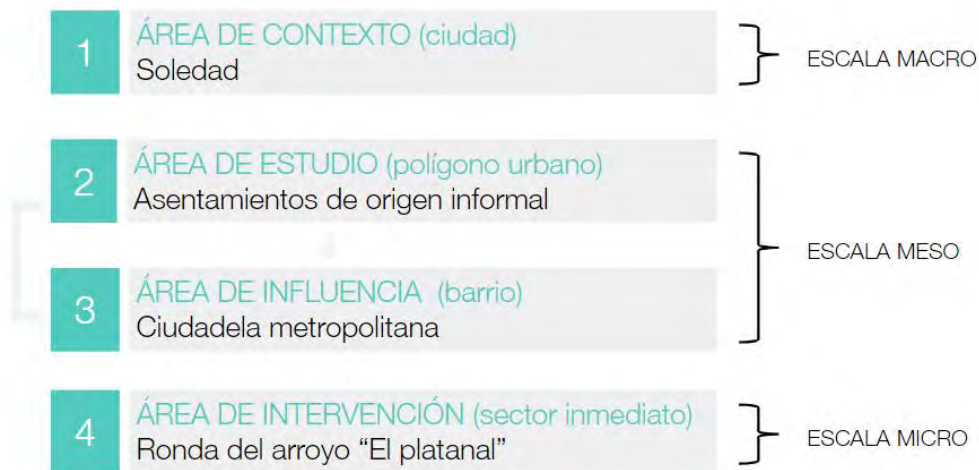


Figura 4: Mapa de localización de casos de aplicación de revitalización urbana Elaboración propia.

2.2. Indicadores de análisis

La tabla de indicadores se estructura primeramente definiendo la escala a analizar, para posteriormente escoger los componentes que se deseen estudiar. Entre ellos encontramos el **ecológico**, el cual está relacionado a aspectos naturales como cuerpos de agua, fauna flora, entre otros. El **físico**, que se refiere a elementos contruidos por el hombre, como edificaciones, vías, entre otros. Finalmente se encuentra la parte **social** la cual se va a ver relacionada ya sea con aspectos **económicos** o **culturales**.

Escalas de aplicación	Componentes	Indicadores	Variables
Área de contexto (Ciudad)	Ecológico	Hidrografía	Arroyos Cuerpos de agua Riesgo de inundación [Alto, Muy alto]
	Socioeconómico	Usos del suelo	Residencial [R1, R2, R3] Industrial [Alta, media] Institucional
Área de estudio (Interbarrial)	Ecológico	Metabolismo urbano	Residuos sólidos Sustancias químicas Gases contaminantes Microtomados Zonas de servidumbre
	Físico	Densidad urbana	Llenos y vacíos
	Socioeconómico	Cohesión social	Estratificación socioeconomica
Área de influencia (Barrio)	Ecológico	Espacio público	Parques Plazas Zonas deportivas
		Zonas verdes	Áreas verdes
	Físico	Equipamientos	Institucionales Educativos De salud Culturales Deportivos y recreativos
		Complejidad urbana	Baja (2 usos) Media (3 usos) Alta (4 usos o más)
		Permeabilidad	Tipo de vía [Colectora, de servicio, peatonal] Conectividad [Limitada, ilimitada] Condiciones de la vía [Pavimentada, no-pavimentada, cameteable, caminos] Condiciones de andenes [Accesible, limitado, inaccesible] Rutas de transporte público
Sociocultural	Lugares simbólicos exteriores	Zonas para prácticas culturales Edificaciones representativas de la cultura	
Área de intervención (Sector)	Ecológico	Biodiversidad	Flora Fauna Procesos ecológicos
	Físico	Composición y elementos estéticos	Forma Color Textura Patrón compositivo
		Accesibilidad	Estado de puentes

Figura 5: Tabla de indicadores de análisis urbano. Elaboración propia.

2.3. Análisis

De acuerdo con el ministerio de vivienda, los municipios que encabezan el ranking de las ciudades con el mayor crecimiento informal en los últimos años en el país son: Bogotá, Soacha, Cali, Medellín, Yopal, Aguachica, Buenaventura, Ciénaga, **Soledad** y Florencia, entre otras.

Por esta razón se escogió el municipio de soledad sitio de estudio y de localización de la propuesta arquitectónica.



Figura 6: Zona metropolitana de Barranquilla, (de arriba a abajo, de izquierda a derecha) Puerto Colombia, Barranquilla, Galapa, Soledad y Malambo. Elaboración propia.

2.3.1. Escala de contexto (ciudad)

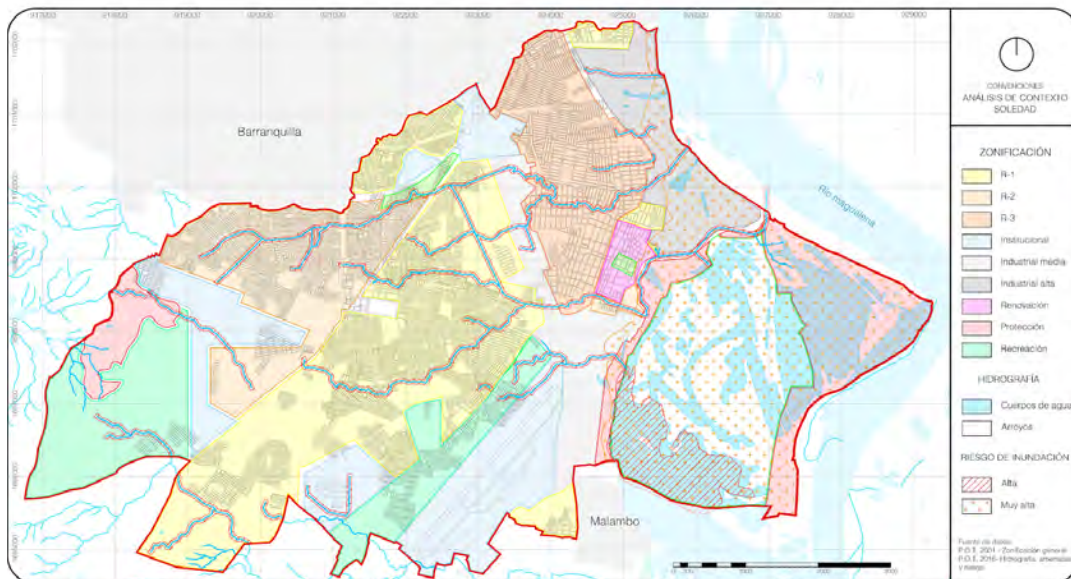


Figura 7: Cartografía de contexto. Elaboración propia.

2.3.2. Escala de estudio (polígono R-1)

Según el P.O.T. 2016 de soledad el polígono r1 se define como una zona residencial de mejoramiento progresivo, es decir con sectores de desarrollo incompleto, en su mayoría de origen informal o en proceso de mejoramiento.



Figura 8: Polígono R1 - Área de estudio. Elaboración propia

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

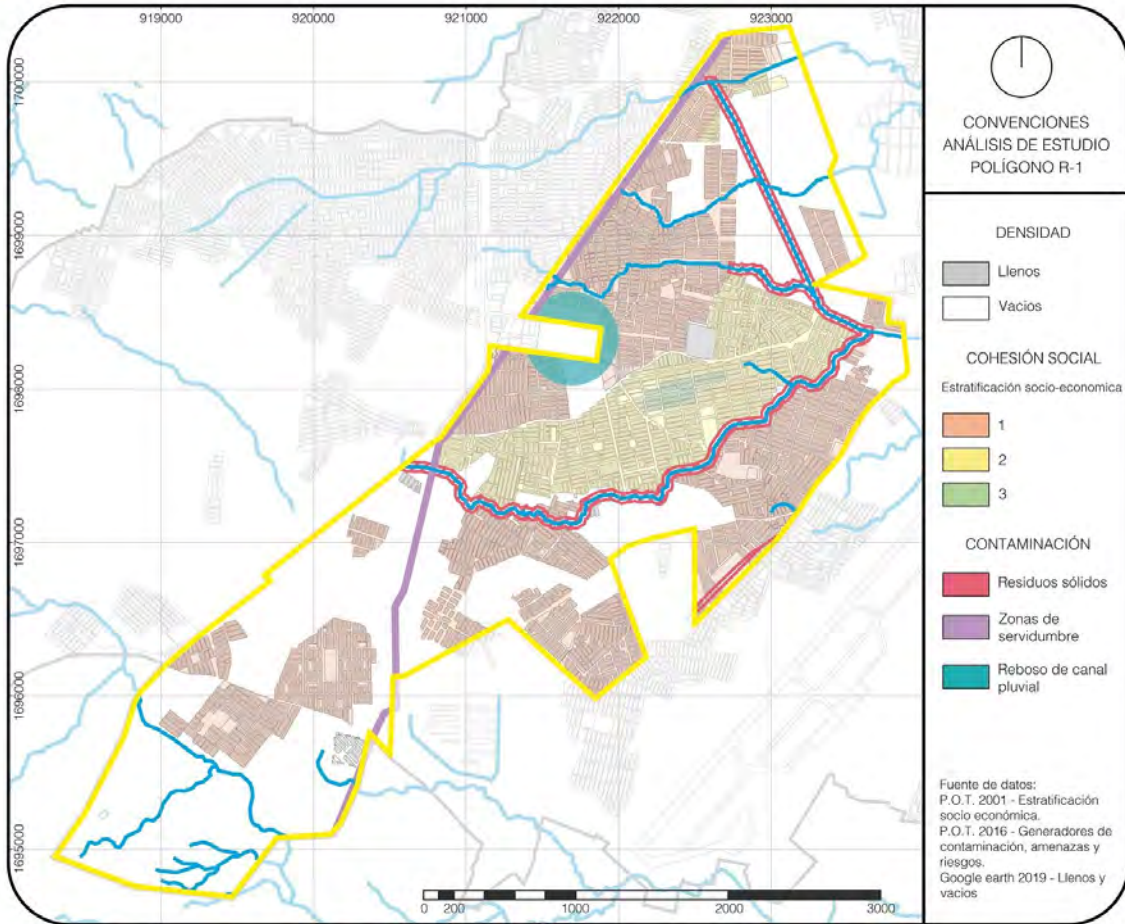


Figura 9: Cartografía de estudio. Elaboración propia.

2.3.3. Escala de influencia (barrio)

El barrio Ciudadela Metropolitana al sur del municipio de Soledad presenta una situación de disgregación a causa de la separación entre los asentamientos populares adyacentes a los barrios Villa Valentina y Villa Carla.



Figura 10: Barrio Ciudadela metropolitana - Área de influencia. Elaboración propia

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

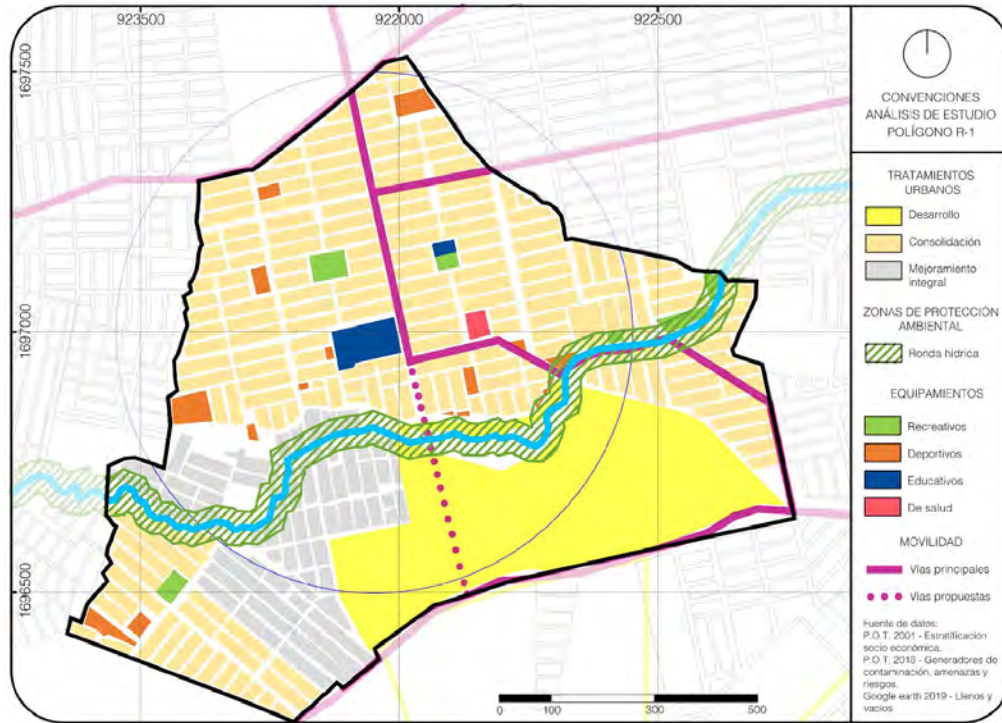


Figura 11: Cartografía de influencia. Elaboración propia.

2.4. Prospectiva



Figura 12: Cartografía de prospectiva. Elaboración propia.

Parque lineal que brinda una experiencia didáctica e interactiva, la cual gira en torno al aprendizaje ecológico sobre especies vegetales y animales en entornos hídricos, el funcionamiento de una ronda hídrica, huertas urbanas y oficios artesanales a partir de elementos de origen vegetativo.

Espacio público como lugar de aprendizaje y contemplación

Por medio de : recorridos (senderos), observación (mirador o estancias de contemplación) recorridos internos dentro del centro de memoria y talleres.

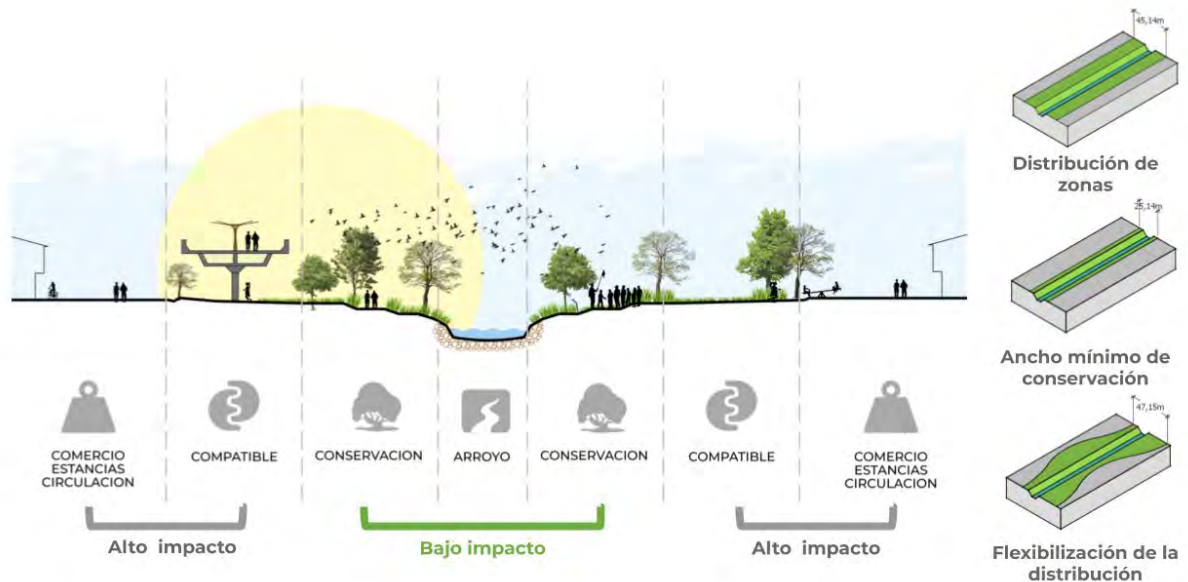


Figura 13: Perfil conceptual de la ronda hídrica. Elaboración propia

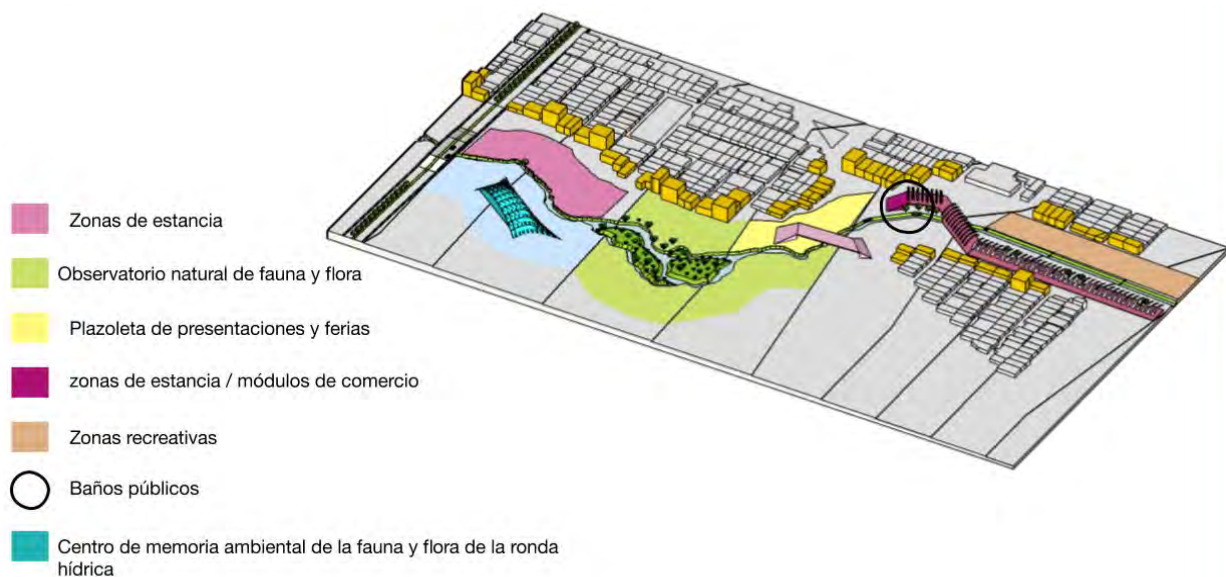


Figura 14:Objetivos de desarrollo sostenible aplicados al perfil conceptual de la ronda hídrica. Elaboración propia.

Modelo de negocio

Parque de la memoria ambiental de la fauna y flora de Soledad

↓
Bajo el cargo el **Establecimiento de desarrollo urbano y medio ambiente de Soledad.**



Esquema de ingresos

Entidad sin ánimo de lucro que busca formas de ingreso para el auto sostenimiento del parque

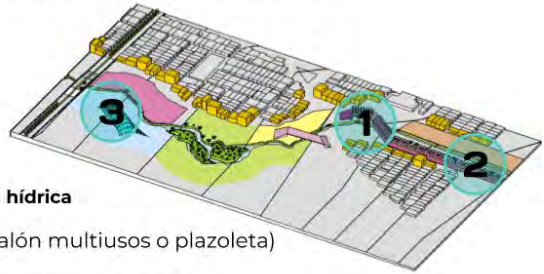
1 Entrada a baños públicos

2 Alquiler de módulos comerciales

3 Centro de memoria ambiental de la fauna y flora de la ronda hídrica

Recorrido por el observatorio

- Alquiler de espacios para eventos (Salón multiusos o plazoleta)
- Tienda de souvenirs
- Alquiler de lockers (para guardar pertenencias durante el recorrido)
- Alquiler de Audioguía
- Folletos (voluntario)



Trabajo comunitario

Parque de la memoria ambiental de la fauna y flora de Soledad



Esquema de funcionamiento

Ofrece la capacitación de la comunidad a cambio de horas de trabajo voluntario en el parque.
Ofrece oportunidades de trabajo a artesanos en la tienda de souvenirs.



1 Talleres de Huertas urbanas



2 Talleres de artesanías realizados con materia prima natural

(Aprovechamiento de las instalaciones del centro para el desarrollo de los talleres)

- Totumo
- Palma de cumare
- Estropajo

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

2.4.1. Perfil demográfico



Figura 15: Perfil demográfico. Elaboración propia a partir de imágenes “flat color” extraídas de behance.

2.4.2. Aplicación de objetivos de desarrollo sostenible

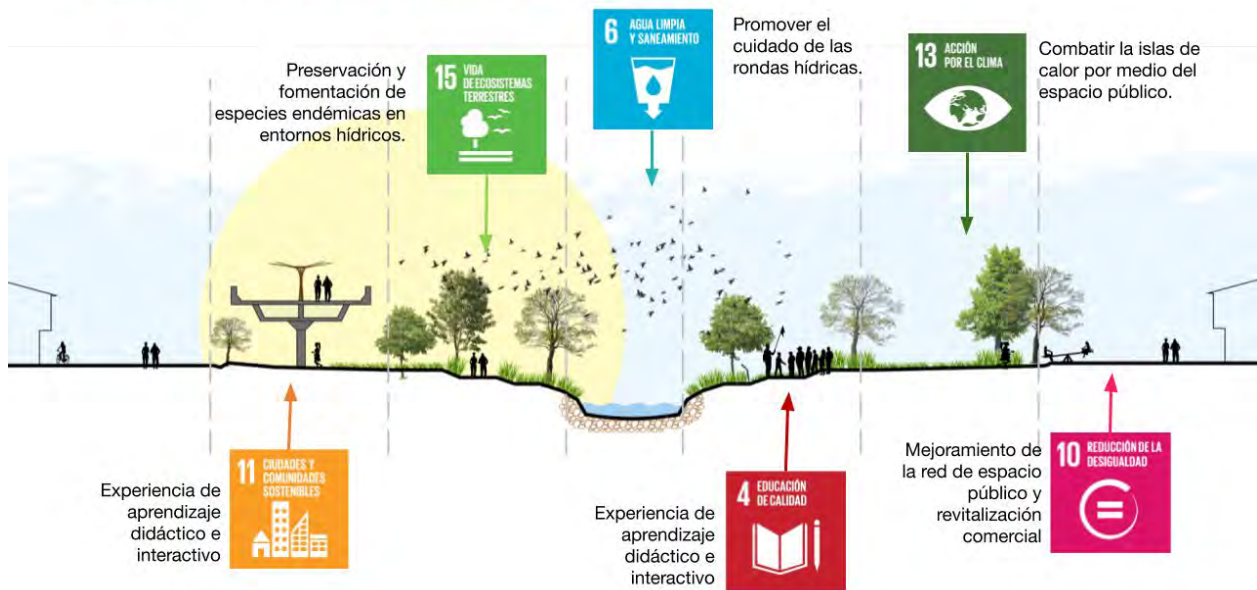


Figura 16:Objetivos de desarrollo sostenible aplicados al perfil conceptual de la ronda hídrica. Elaboración propia.

2.4.3. Analisis bioclimatico

2.4.3.1. Ubicación geográfica

Latitud → 10° 88' N → Latitud baja, clima cálido

Altitud → 74° 46' W

Elevación → 31 m s.n.m.

2.4.3.2. Temperatura del aire

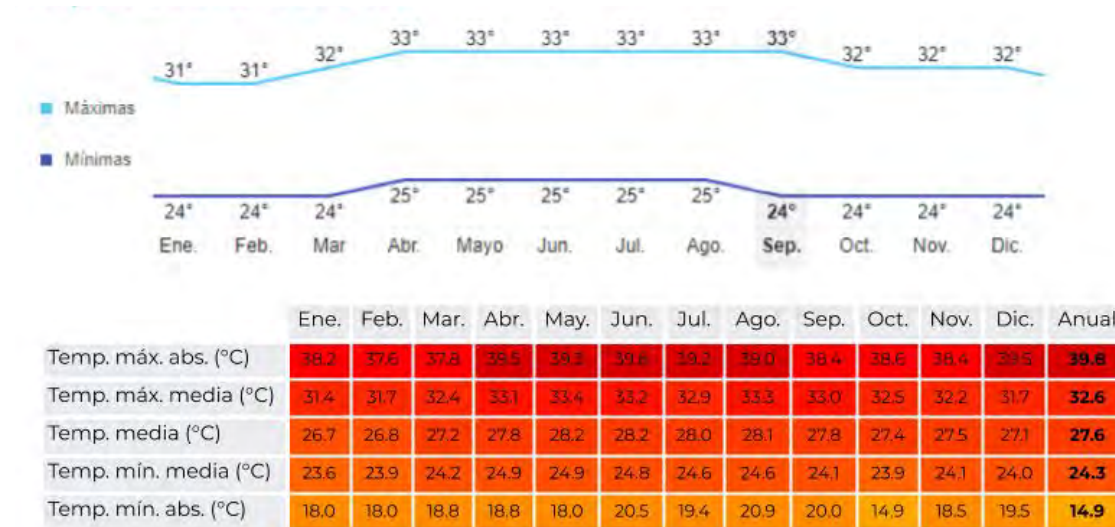


Figura 17: Parámetros climáticos - Temperatura. Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

2.4.3.3. Humedad relativa

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Humedad relativa (%)	79	78	77	79	81	82	81	82	84	86	84	81	81.2

Figura 18: Parámetros climáticos - Humedad relativa. Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

La humedad relativa de soledad (81.2 %) se encuentra muy por encima del valor estimado de confort (65%), siendo este un inconveniente, ya que el intercambio de calor es directamente proporcional a la humedad relativa.

- < mayor humedad = < mayor intercambio de calor
- > menor humedad = > menor intercambio de calor

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

2.4.3.4. Precipitaciones

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Precipitaciones (mm)	1.2	0.5	1.9	31.8	118.0	83.0	92.1	112.6	163.1	163.4	95.6	37.5	904.3
Días de lluvias (≥)	0	0	1	4	9	10	8	11	14	16	9	3	85

Figura 19: Parámetros climáticos - Precipitaciones. Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

2.4.3.5. Radiación solar

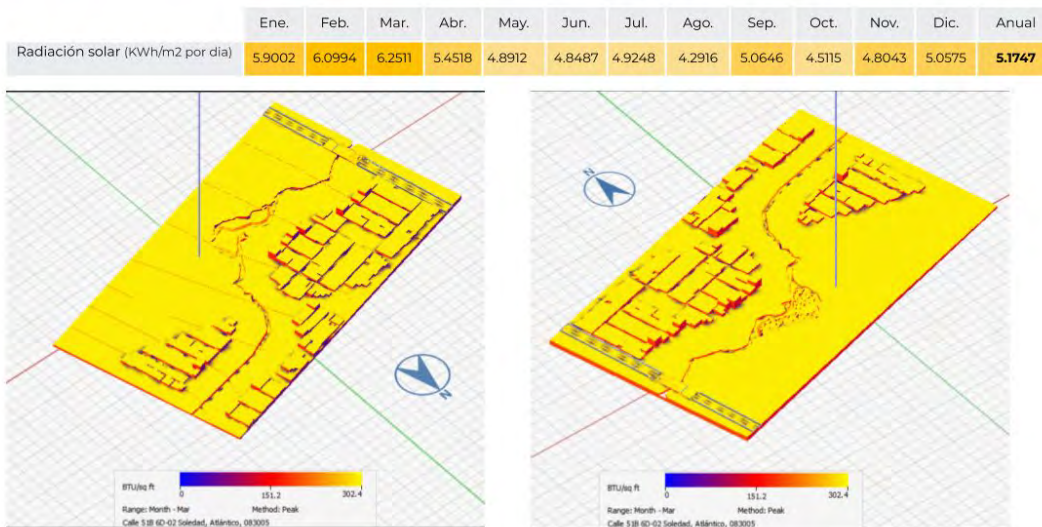


Figura 20: Parámetros climáticos - Radiación solar. Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

2.4.3.6. Viento (dirección y velocidad)

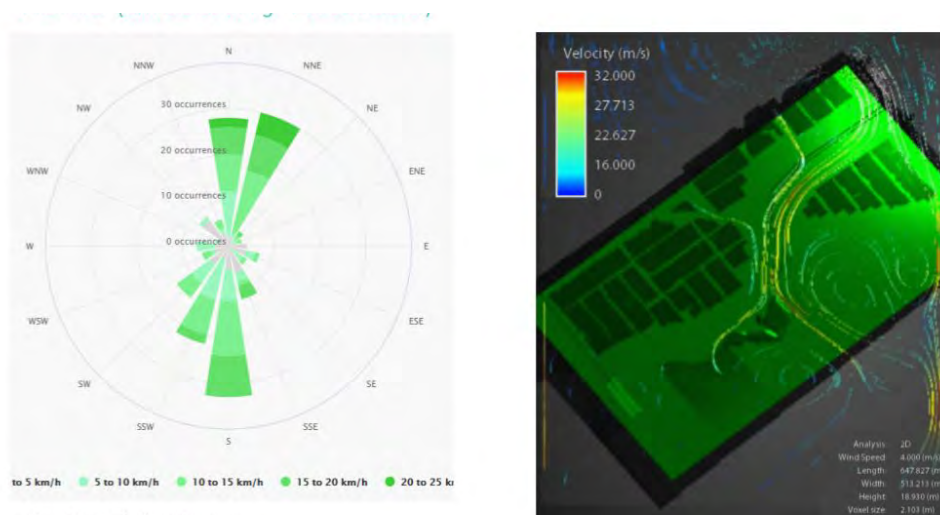


Figura 21: Parámetros climáticos - Rosa de los vientos y Flujo de viento. Elaboración propia a partir de datos del IDEAM.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

2.4.3.7. Radiación solar en el edificio

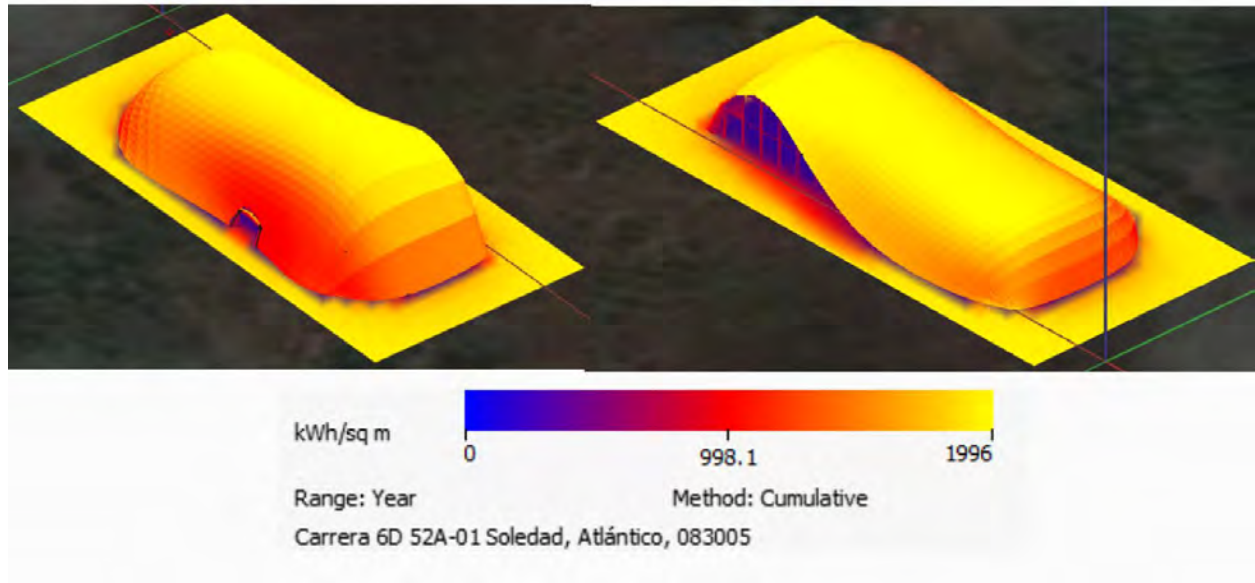


Figura 22: Parámetros climáticos - Radiación solar. Elaboración propia en Formit.

Capítulo 3: Desarrollo arquitectónico

3.1. Vistas exteriores



Figura 23: Vista exterior de la fachada orientada al sur, técnica empleada: collage arquitectónico. Elaboración propia.



Figura 24: Vista exterior de la fachada orientada al norte, técnica empleada: collage arquitectónico. Elaboración propia.

3.2. Vistas interiores

En cuanto al diseño interior del centro de memoria, se utilizaron paneles triangulares como elementos de confort acústico e iluminación artificial a modo de lámparas. Los colores aportados por estos paneles bañan de un carácter innovador y acogedor al interior del edificio, contrastando con la sensación de limpieza que dan el color blanco y el material madera, siendo todo esto un conjunto perfectamente complementado.



Figura 25: Vista interior del edificio, técnica empleada: collage arquitectónico. Elaboración propia.



Figura 26: Vista interior del edificio, técnica empleada: collage arquitectónico. Elaboración propia

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

3.3. Fachadas

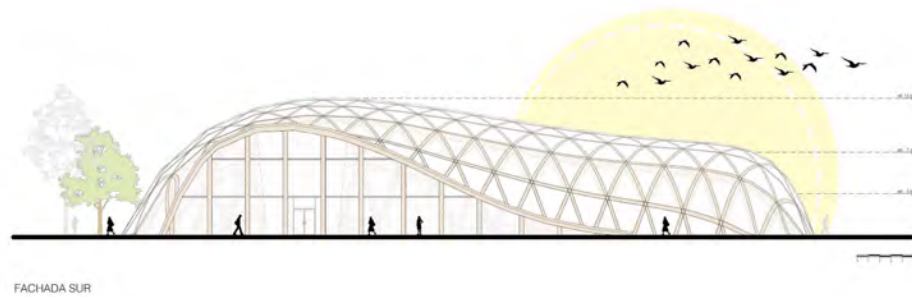


Figura 27: Fachadas Norte y Sur. Elaboración propia

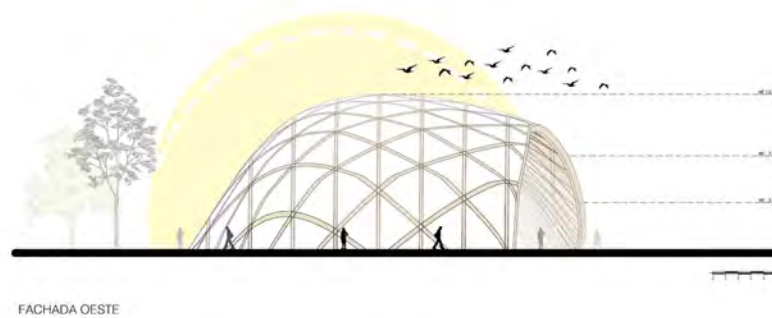
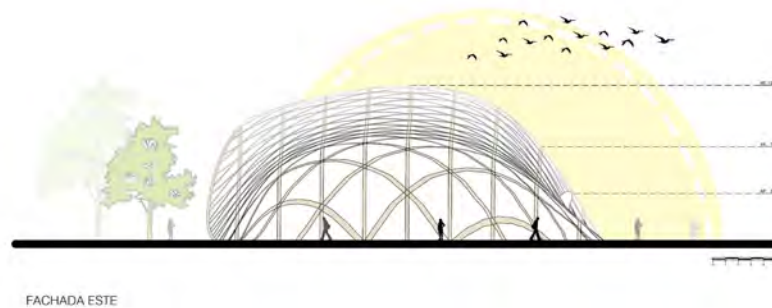


Figura 28: Fachadas este y oeste. Elaboración propia

3.4. Zonificación

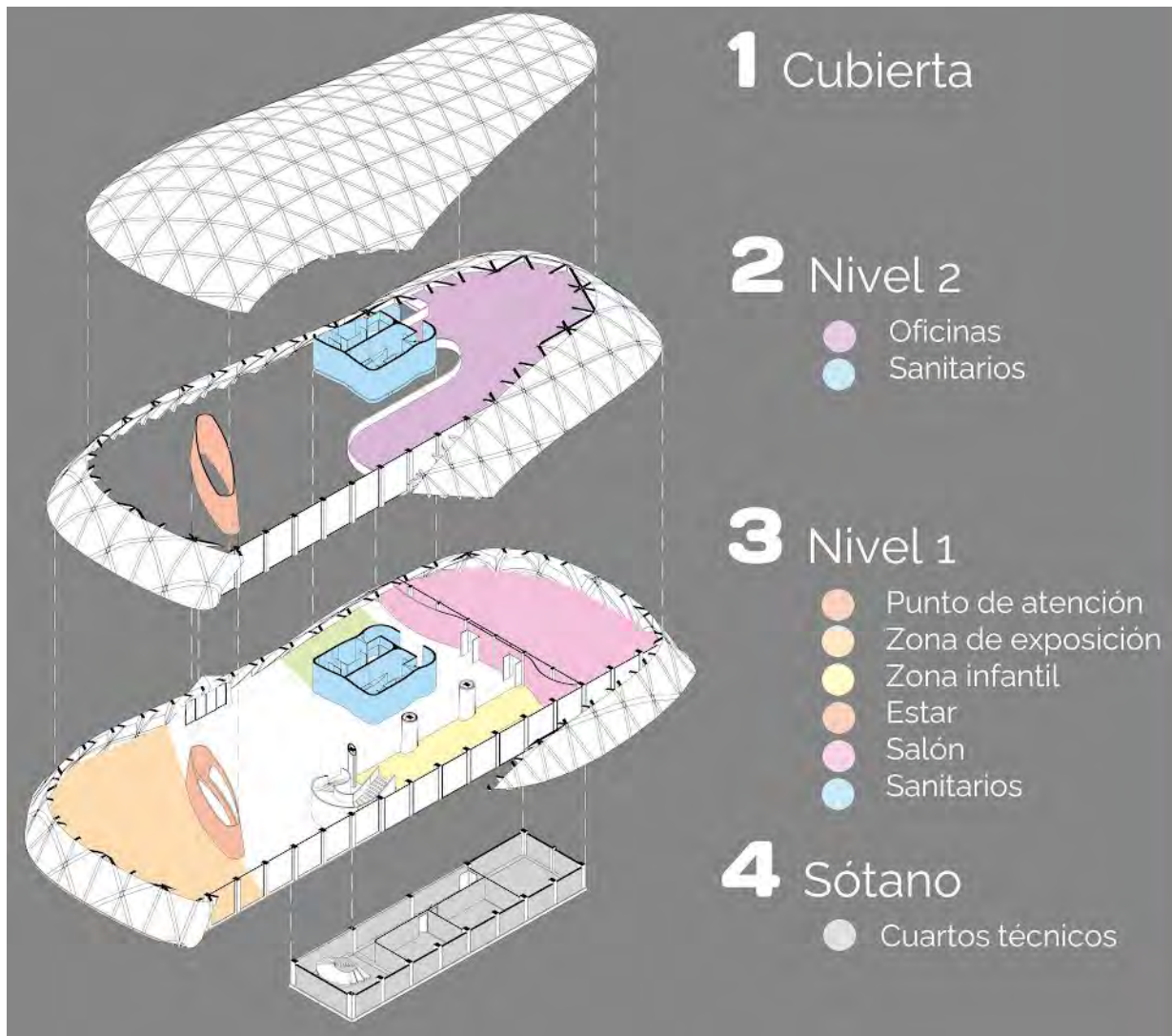


Figura 29: Esquema de zonificación en explotado 3D. Elaboración propia.

3.3. Plantas arquitectónicas

3.3.1. Sótano

El uso que se dispuso en la planta de sótano se destinó para albergar los cuartos técnicos y el depósito.



Figura 30: Planta arquitectónica del sótano. Elaboración propia

Cuadro de áreas	
Espacio	Área
Cuarto hidráulico	60.9 m ²
Cuarto eléctrico	31.25 m ²
Deposito	33.9 m ²
Circulación	123.95 m ²
Total	250 m²

Figura 31: Cuadro de áreas, sótano. Elaboración propia.

3.3.2. Primer nivel

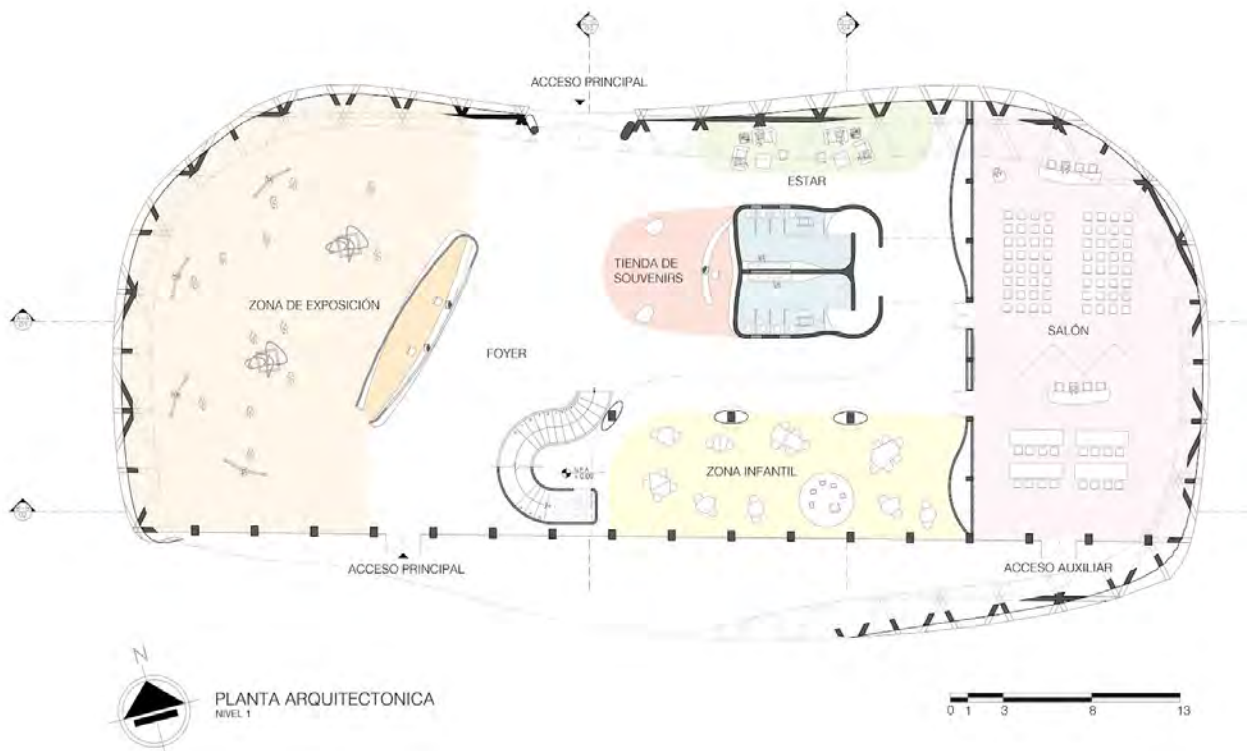


Figura 32: Planta arquitectónica, primer nivel. Elaboración propia.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

Cuadro de áreas	
Espacio	Área
Zona de exposición	340 m ²
Salón	255 m ²
Zona infantil	124.7m ²
Tienda de souvenirs	46 m ²
Estar	43.9m ²
Sanitarios	40 m ²
Atención	26.9 m ²

Figura 33: Cuadro de áreas, primer nivel. Elaboración propia.

	1 Salón			
	Conferencia	Aula	Banquete	Coctel
Salón 1 138 m ²	64	24	56	56
	2 Salones – 255 m ²			
	Conferencia	Aula	Banquete	Coctel
Salón 2 117 m ²	144	64	112	112

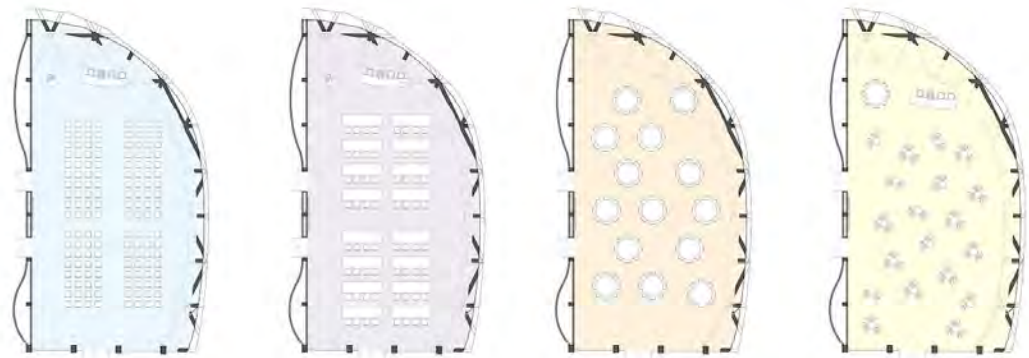


Figura 34: Configuraciones de los salones según el tipo de evento y capacidad por salón. Elaboración propia.

Permite cuatro tipos de distribución con múltiples áreas y capacidades, mediante paneles que dividen el salón en dos secciones completamente aisladas.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

3.3.3. Segundo nivel

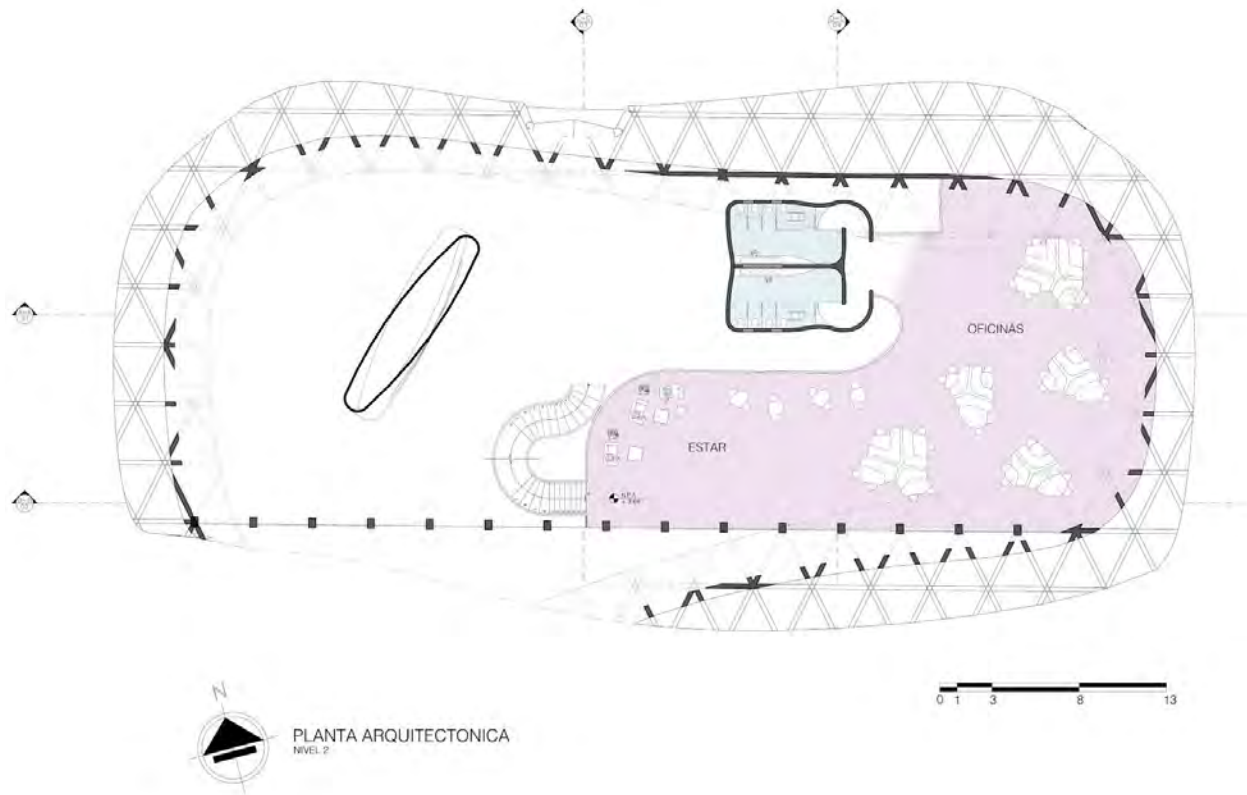


Figura 35: Planta arquitectónica, segundo nivel. Elaboración propia.

Cuadro de áreas	
Espacio	Área
Oficinas	457 m ²
Sanitarios	40 m ²

Figura 36: Cuadro de áreas, segundo nivel. Elaboración propia.

3.4. Cortes

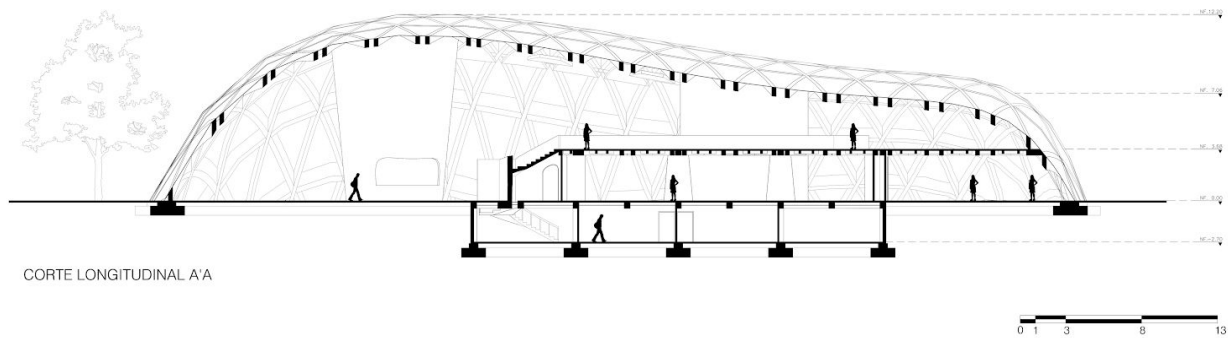
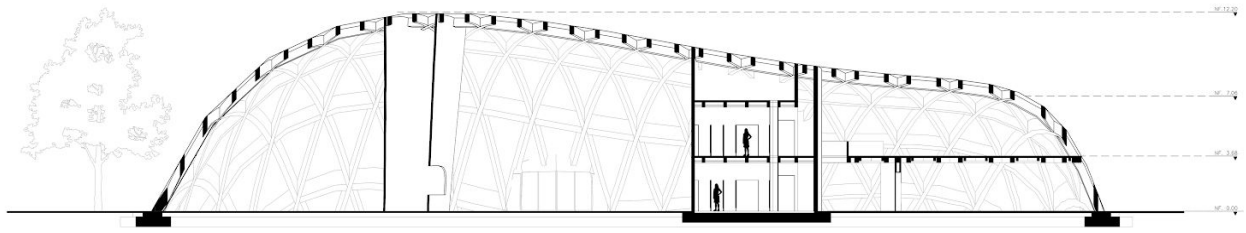


Figura 4: Corte longitudinal. Elaboración propia

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.



CORTE LONGITUDINAL B'B

Figura 37: Corte longitudinal. Elaboración propia

3.5 Estructura

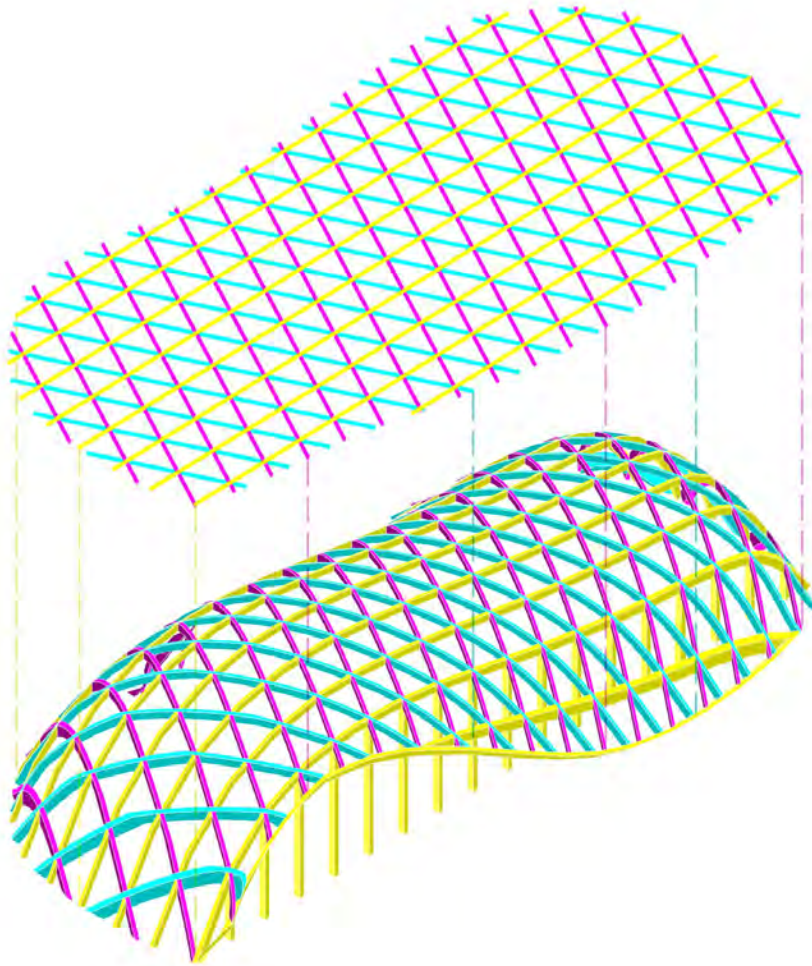


Figura 38: Esquema ejes estructurales. Elaboración propia.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

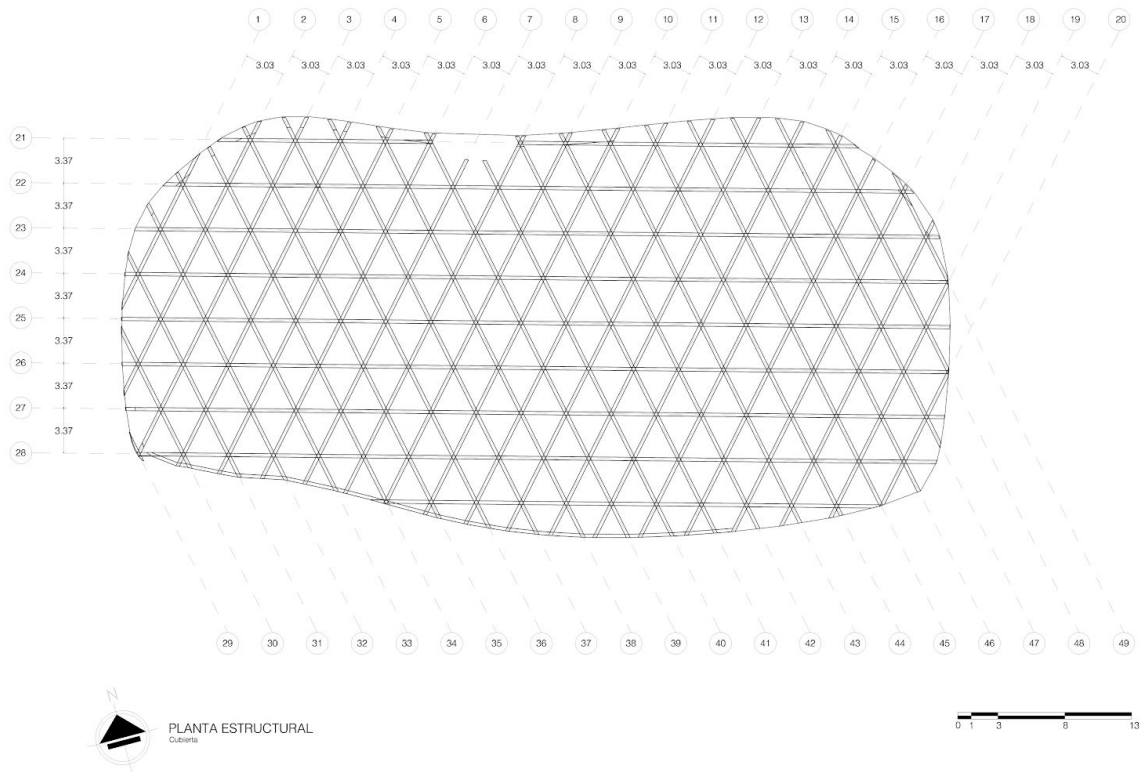


Figura 39: Plano estructural de cubierta. Elaboración propia.

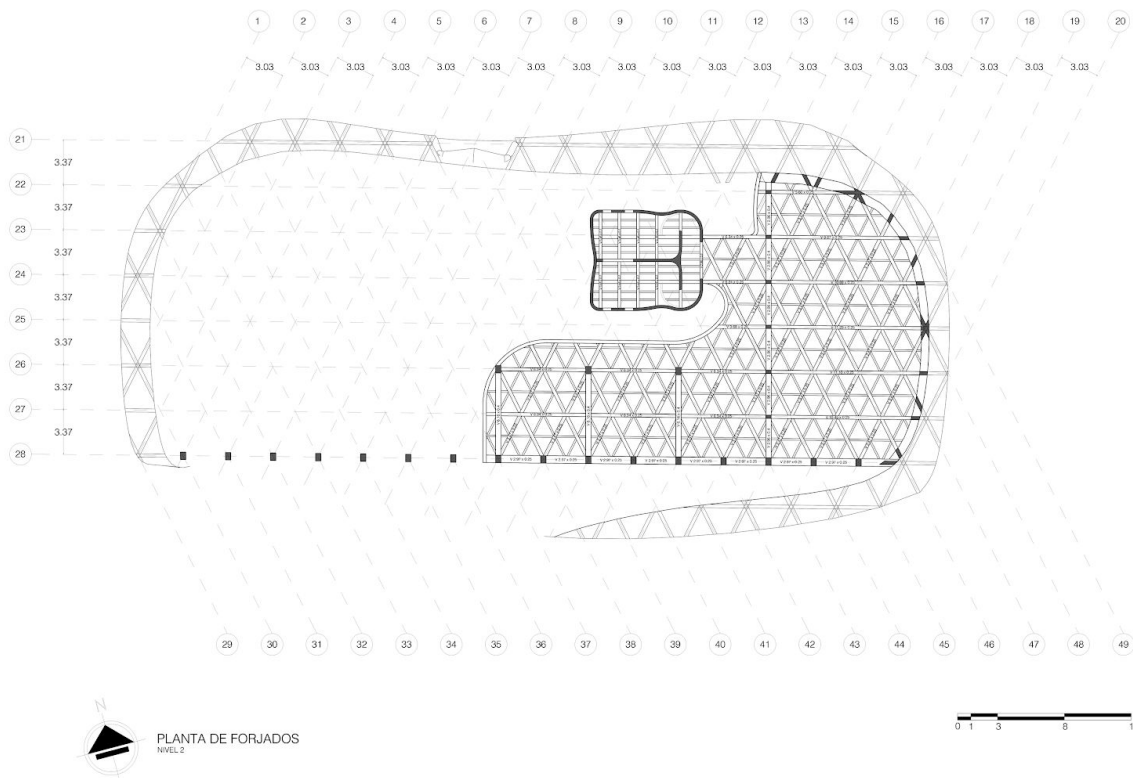


Figura 40: Plano estructural de forjados - segundo nivel. Elaboración propia.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídras como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

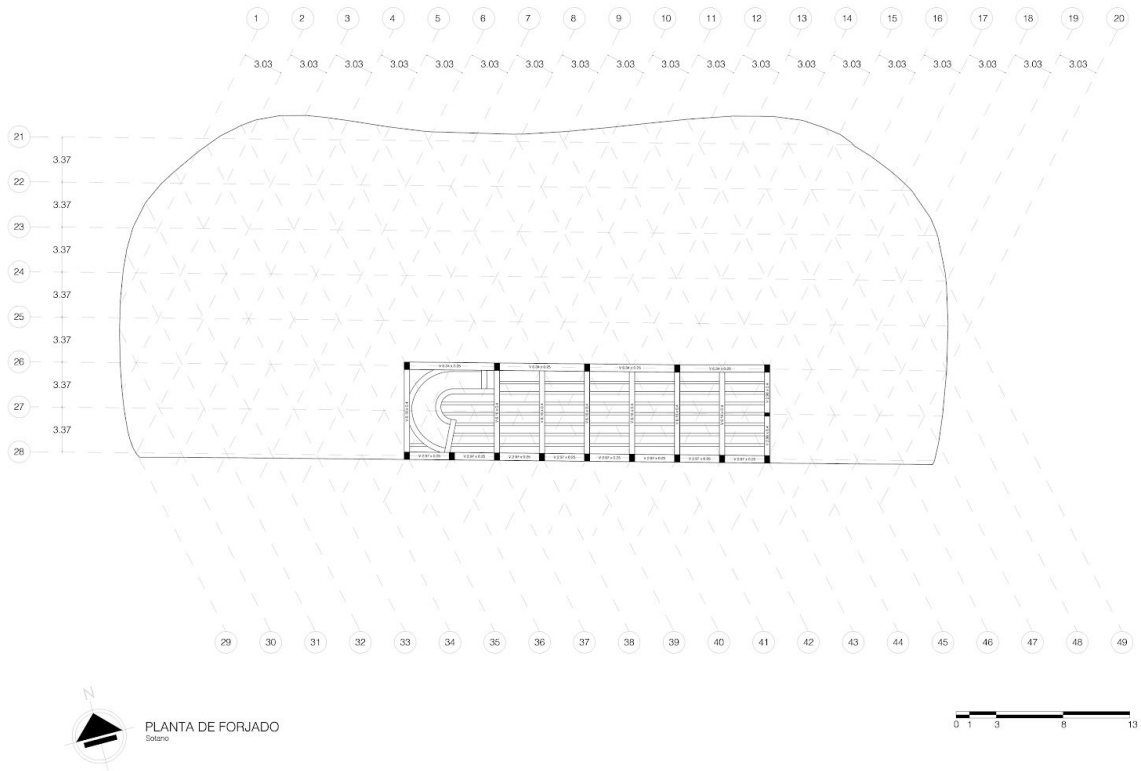


Figura 41: Plano estructural de forjados, nivel de sótano. Elaboración propia.

Propuesta de centros de memoria de la fauna y flora de las rondas hídricas como estrategia de revitalización urbana de barrios populares y recuperación de zonas de protección ambiental.

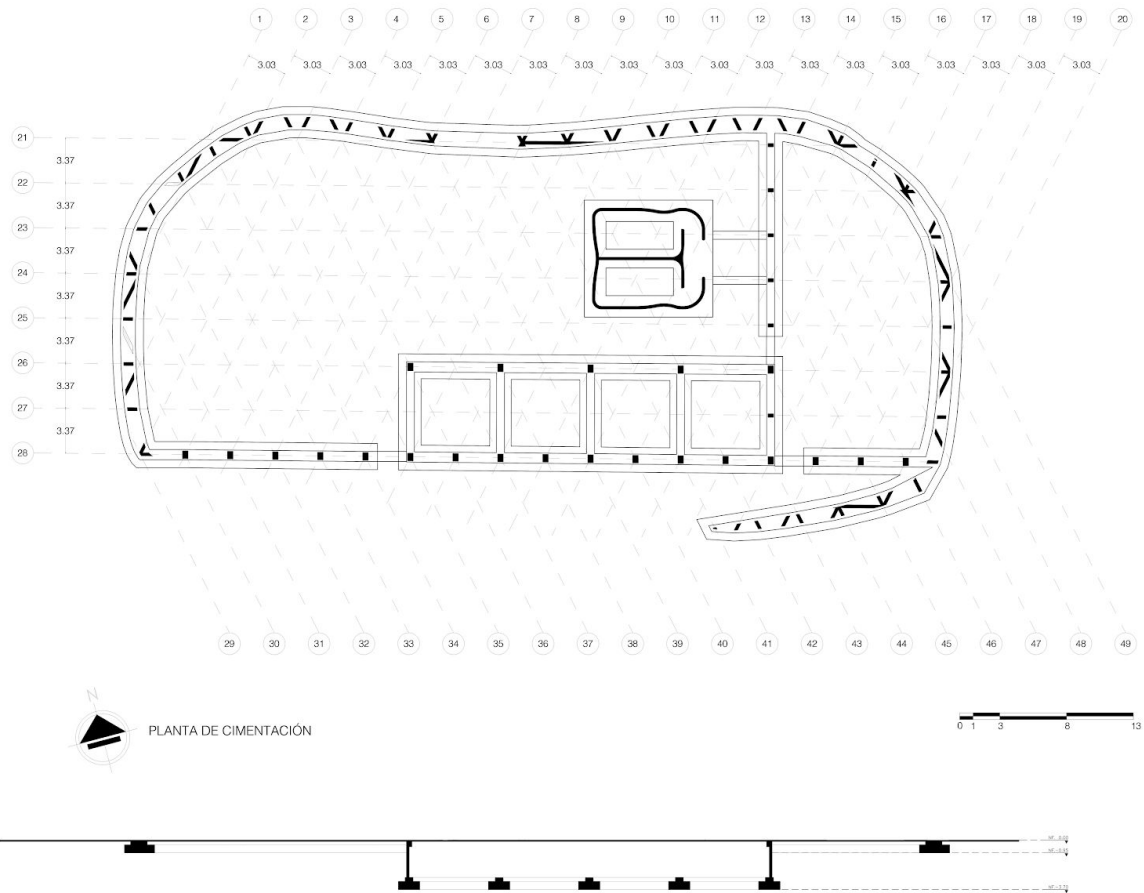


Figura 42: Plano estructural de cimentación y corte esquemático de la profundidad en la que están dispuestos los elementos de cimentación. Elaboración propia

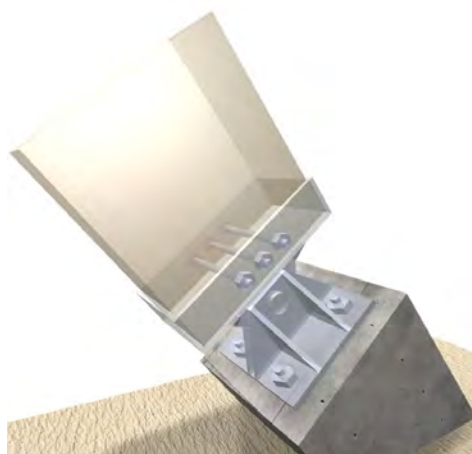


Figura 43: Detalle de cimentación . Extraído de internet

Referencias

Amézquita, M. C. (2008). Ponencias en torno al hábitat popular y la vivienda, Medio ambiente y hábitat -líneas de investigación prioritarias- frente a las necesidades eco-regionales de Colombia. Bogotá, Colombia: Editorial.

Angeoletto, F., Essy, C., Ruiz, J., Fonseca, F., Massulo, R. y Maciel, J. (2015). Ecología Urbana: la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad. *Desenvolvimento em Questão*, 13(32), 6-20. DOI: 10.21527/2237-6453.2015.32.6-20

Duch, L. (2015). *Antropología de la ciudad*. Barcelona, España: Herder Editorial.

Gaja, F. (2015). La regeneración urbana en la encrucijada. *ACE: Architecture, City and Environment*, 9 (27), 11-26. DOI: 10.5821/ace.9.27.2803

Koolhaas, R. (1994). ¿Qué fue del urbanismo? *Revista de Occidente*, 96(185), 5-11. Recuperado de: <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/cursos/koolhaas.htm>

Mateo Cecilia, C. (2019). Cuando la naturaleza manda: repensando el diseño ecológico en arquitectura. *ACE: Architecture, City and Environment*, 13(39), 161-182. DOI: 10.5821/ace.13.39.5671

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.2 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [Fecha de la consulta].

Ciudad informal colombiana

Andrade Medina, Pilar; Bermúdez Cárdenas, Diana Carolina La sostenibilidad ambiental urbana en Colombia *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 17, núm. 2, julio-diciembre, 2010, pp. 73-93 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia

Ficha de lectura 01

Koolhaas, R. (1994). ¿Qué fue del urbanismo? Revista de Occidente, 96(185), 5-11.

El artículo es una crítica hacia el urbanismo como práctica académica y social, a la ciudad como objeto de estudio y al papel del arquitecto y urbanista en la planificación urbana. “El siglo xx ha sido una batalla perdida en el tema de la cantidad. A pesar de su promesa inicial, de su frecuente valentía, el urbanismo ha sido incapaz de inventar y aplicar nada a la escala exigida por su apocalíptica demografía.” Con esta afirmación el autor da por inicio el escrito dando por sentado 3 premisas importantes; número 1, las ciudades son un caos debido al elevado número de ocupantes y las dinámicas actuales de estos. Segundo, las ciudades van a continuar en un constante crecimiento, el cual de no ser controlado llevaría a la ciudad a un estado caótico sin retorno, y por último el urbanismo está fallando en la práctica de construir ciudad, ya que está olvidando el crecimiento poblacional como parámetro para la planificación urbana.

Posteriormente el autor menciona que “La estética, las ideas y estrategias del siglo xx están muertas y no funcionan.” Argumentando su inconformidad a este movimiento y como se había plasmado en las múltiples utopías urbanas surgidas en dicho periodo, las cuales lejos de construir en las ciudades el lugar soñado de todos para vivir, demostraron lo lejano a la realidad que podían llegar a ser estas, debido al “Narcisismo colectivo de una burbuja demográfica”, fenómeno que denominó a la idealización del urbanista como dios supremo y a la ciudad como un ajedrez con un tablero y número de piezas limitado.

Una vez planteada la problemática actual, el autor propone un “Nuevo urbanismo” el cual “no estará basado en las fantasías gemelas del orden y la omnipotencia, sino que será la puesta en escena de la incertidumbre; ya no se ocupará de la disposición de objetos más o menos permanentes, sino de la irrigación de territorios con posibilidades; ya no pretenderá lograr unas configuraciones estables, sino crear campos habilitantes que alberguen procesos que se resistan a cristalizar de una forma definitiva; ya no tendrá que ver con la definición meticulosa, con la imposición de límites, sino con nociones expansivas que nieguen las fronteras, no con separar e identificar entidades, sino con descubrir híbridos innombrables; ya no estará obsesionado con la ciudad, sino con la manipulación de la estructura para lograr interminables intensificaciones, atajos y redistribuciones... Una vez redefinido, el urbanismo no será únicamente una profesión, sino una manera de pensar, una ideología.” (Koolhaas, 1994)

Criterio proyectual:

Enfocar el proceso de diseño en la visualización y propuesta de posibilidades que pueda ofrecer un espacio y no en la disposición de elementos físicos en el espacio.

Ficha de lectura 02

Angeoletto, F., Essy, C., Ruiz, J., Fonseca, F., Massulo, R. y Maciel, J. (2015). Ecología Urbana: la Ciencia Interdisciplinaria del Planeta Ciudad. *Desenvolvimento em Questão*, 13(32), 6-20.

El artículo tiene como objetivo, cambiar la noción de ciudad de “ambientes estériles y opuestos a la naturaleza” a “ecosistemas heterotróficos que necesitan ser planeados para que sus impactos en la biosfera sean disminuidos”. En paralelo a lo anterior profundizar en la importancia de la ecología urbana y en la utilización de patios urbanos como estrategia ecológica para conservar la biodiversidad y contrarrestar el aumento de gases de efecto invernadero.

Primeramente, los autores afirman que “pocos reconocen la urbanización y las ciudades como manifestaciones de la ecología humana”, definida como un campo de investigaciones que combina las ciencias naturales, las ciencias sociales y las humanidades, en el que se reconoce la evolución de los paisajes de las ciudades como un proceso social y ecológico inherentemente entrelazados. Partiendo de lo anterior argumentan que no se ha logrado integrar naturaleza y sociedad, debido a que ni la ecología urbana, ni la ecología en general, han sido plenamente incorporadas como determinantes en la planeación urbana, esta situación da como resultado una insuficiencia teórica respecto a las interrelaciones entre ecología y sociedad, obstaculizando una comprensión más amplia de los ecosistemas ecológicos urbanos y contribuyendo al aumento de las problemáticas ambientales en la actualidad.

Los autores reafirman la necesidad de integrar la diversidad biológica en el hábitat antropogénico teniendo en cuenta que las ciudades dependen de una vasta gama de servicios ecosistémicos, como la polinización, la regulación climática, y la absorción de carbono; y proponen el estudio de soluciones sostenibles en entornos urbanos como por ejemplo el uso de patios urbanos como estrategia para el incremento de la diversidad biológica urbana y la mejora de las condiciones humanas; ya que varios estudios han correlacionado positivamente una mayor longevidad al acceso a espacios verdes, pues estas áreas contribuyen a la disminución de la contaminación atmosférica y las islas de calor urbano y el incremento de la flora urbana. (Tzoulas et al., 2007)

Como conclusión las ciudades son la más notable expresión de nuestro comportamiento gregario, son sistemas ecológicos que, por la escasez de producción fotosintética, depende de inmensas áreas externas para la obtención de energía y materiales, pero este sistema ha demostrado ser insostenible e insustentable, debido a la magnitud de su impacto. La mejor manera de coexistir con el entorno es que las ciudades tengan el menor impacto posible sobre el medio ambiente y sus procesos naturales, solo de este modo podremos convertir las ciudades en ecosistemas urbanos ecológicos y sustentables.

Criterio proyectual:

Contemplar criterios ecológicos al proceso de diseño con el fin de que tanto los edificios como las ciudades tengan el menor impacto posible.

Incorporar patios urbanos en las propiedades residenciales para aumentar la biodiversidad y reducir el CO2 del aire.

Ficha de lectura 03

Mateo Cecilia, C. (2019). Cuando la naturaleza manda: repensando el diseño ecológico en arquitectura. ACE: Architecture, City and Environment, 13(39), 161-182.

El objetivo del artículo es aproximar el proyecto arquitectónico a conceptos tales como: la reversibilidad entre la arquitectura y el entorno, el ahorro energético, la hibridación programática, la comunicabilidad y el grado de flexibilidad espacial; en los que la naturaleza se contempla como una aliada y no como una fuerza a someter.

La autora comienza haciendo una crítica a la dinámica actual entre el hombre y la naturaleza, debido a la tendencia de aislarnos del exterior y las consecuencias que esto ha ocasionado a nivel ambiental y sociocultural. A partir de esto introduce su visión de la conexión que debe existir entre el hombre y la naturaleza, donde las relaciones se hibridan y las entidades se muestran heterogéneas, con el fin de contemplar el impulso ambiental como un aliado en el proceso proyectual utilizando estrategias basadas en un consumo eficiente de los recursos pero sin distanciarse de una visión antropocéntrica. Partiendo de lo anterior Mateo Cecilia (2019) propone “una sociedad emancipada energéticamente, en la que la producción de la energía sea una práctica Presupone que dicha capacidad de producir nuestra propia energía nos va a llevar hacia sistemas basados en redes solidarias auto-gestionadas en función de las necesidades.”

Por último el autor cuestiona el estado de desarrollo de la obra y afirma que un proyecto urbanístico debe contar con flexibilidad espacial, la cual implica dejar que la obra sea terminada por el que la habita, “el cual desarrolla su propio lenguaje y cuyo resultado formal - curiosamente - tiene mucho más en común con la arquitectura arquetípica que con la del Movimiento Moderno” Mateo Cecilia (2019). Permitted que el espacio público se complete de manera distinta cada vez, y por tanto que sus posibilidades sean infinitas; situación que claramente pone en tela de discusión el significado de la estética y el rol que juega en el diseño urbano y arquitectónico.

Para concluir la construcción de relaciones gana fuerza al alojamiento de funciones, de modo que la práctica arquitectónica es apropiada gracias a la acumulación de acontecimientos haciéndola contingente y en cambio permanente. Dichas infraestructuras integradas constituyen objetos de reconocimiento social y construcción de identidades culturales.

Criterio proyectual:

- Contemplar el papel de la naturaleza como aliada para la aproximación de proyectos adaptados al entorno.
- Dotar los proyectos de flexibilidad espacial permitiendo la apropiación ciudadana de los espacios públicos

Ficha de lectura 09

Talavera, H. (2018). La huella hídrica en la estructura urbana. El centro tradicional de Bogotá. *Bitácora Urbano Territorial* 28, (93), 99-110. [10.15446/bitacora.v28n3.67713](https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n3.67713).

El artículo presenta una revisión de las diferentes cartografías del centro tradicional realizadas hasta mediados del siglo XX, momento en el que cambia su técnica de elaboración por las fotografías aéreas, con el objetivo de estudiar la persistencia o no del tejido hídrico, así como sus modificaciones, rectificaciones y tratamientos. Además de la posibilidad de poner en valor este tejido como una estructura potencial donde los sistemas naturales sean preponderantes.

El documento se organiza en tres partes. La primera expone las bases conceptuales del estudio a partir de tres temas: el tiempo como problema urbano, la cartografía como instrumento para hacer evidente esta temporalidad, y la imbricación de los lugares y la huella hídrica. La segunda da cuenta del proceso de desaparición de los cauces hídricos y su impacto en la estructura de la ciudad en tres momentos: la impronta fundacional del sistema hídrico, la transición de pueblo a ciudad y la de ciudad a área metropolitana. La tercera parte está dedicada a las reflexiones finales.

Como resultado de la investigación, el autor evidencia la persistencia del tejido hídrico en la conformación del tejido urbano del centro tradicional de la ciudad de Bogotá, siendo base para la consolidación de lugares de uso colectivo y sistemas de calles sobre antiguos cauces hídricos, incidiendo en la delimitación de futuros barrios que se mantienen hasta el presente. El estudio muestra que la ciudad de Bogotá se consolidó a inicios del siglo XX pasando de una conformación propia de una aldea a una estructura más cohesionada con base en lugares destinados a la formación de una nueva ciudadanía. Esta transformación se realizó buscando la disolución de su sistema hídrico, pero que, sin embargo, condiciona su morfología. Hoy, el centro tradicional muestra las huellas de su antiguo sistema hídrico que, actualmente, es factor del deterioro de esta zona de la ciudad, especialmente, por la fragmentación espacial y el abandono de antiguos recorridos hídricos, dando cuenta de que la vieja costumbre de abandonar los tejidos naturales se mantienen, por lo que se plantea la revalorización del tejido hídrico para la revitalización de áreas centrales en deterioro y propone recuperar el trazado de escala territorial que le dio origen.

Ficha de lectura 10

Garriz, E. y Schroeder, R. (2016). Reflexiones sobre los frentes de agua en el contexto de intervenciones urbanas. Revista Huellas, 20, 17-34.

El artículo presenta una reflexión de carácter descriptivo-exploratorio sobre los frentes de agua a través de distintas experiencias en ámbitos de costa, en el que intenta comprender los aspectos que subyacen dentro de estas intervenciones, teniendo en cuenta diferentes rangos de ciudades. La metodología planteada por el autor se enfoca en hacer una revisión a partir la búsqueda de bibliografía general y específica a fin de confrontar distintas perspectivas de estudio, teniendo en cuenta 3 aspectos preponderantes: el primero sobre los cambios que se fueron produciendo a lo largo del tiempo en los frentes de agua y su impacto sobre la organización y dinámica del espacio que con llevaron; segundo, sobre las problemáticas sociales y económicas tenidas en cuenta dentro de los criterios proyectuales, y por último, sobre las formas de articulación, principalmente, entre las políticas urbanas y los agentes que accionan sobre estos espacios.

En el artículo se encuentran dos tipologías de intervenciones basadas en la escala de acción, los grandes proyectos se han volcado en general, al aprovechamiento y renovación de antiguas estructuras portuarias o industriales, propiciando espacios residenciales, comerciales, de servicios (gastronómicos, hoteleros, turístico-recreativos) o espacios públicos sobre áreas abiertas en frentes litorales. Cuando la escala de intervención es menor se suele incorporar equipamientos colectivos y actividades para el conjunto de la sociedad. En general, constituyen acciones más simples en consenso con la comunidad en la cual se insertan. A nivel discursivo se tiende a la incorporación del espacio público para el colectivo social y, cuando hay posibilidades, se encara la puesta en valor del medio natural. En este caso, presentan mayores posibilidades de conformar un espacio público en sí mismo.

Criterios proyectuales:

1. La propuesta de renovación urbana debe lograr un adecuado equilibrio entre las políticas urbanas y la participación de los diferentes agentes y actores locales, la identidad del lugar, así como también, la factibilidad de las intervenciones.
2. La propuesta debe darle valor a las particularidades culturales locales como el patrimonio y características identitarias al proceso de intervención a fin de que esté más arraigado en el imaginario colectivo local y ser atractivo para los locales y visitantes.
3. En cuanto a políticas urbanas, se deben crear normativas e instrumentos que permitan regular las acciones de los distintos agentes y evitar el imperio del mercado, procurando intervenciones que no solo pasen por el costo/beneficio en términos económicos sino hagan hincapié en la condición social de los espacios públicos como parte indisociable de la experiencia urbana.