

UAN

REVITALIZACION PAISAJISTICA URBANA

APROVECHAMIENTO DE LAS RONDAS HIDRICAS DEL ZANJÓN MIRRIÑO PALMIRA, VALLE DEL CAUCA.



ANDRES FELIPE MARIN HERNANDEZ
COD. 20611322716

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
SEDE PALMIRA

FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE AROUITECTURA

2020 - 1

REVITALIZACION PAISAJISTICA URBANA, APROVECHAMIENTO DE LAS RONDAS
HIDRICAS DEL ZANJON MIRRIÑO
PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

ANDRÉS FELIPE MARÍN HERNÁNDEZ.

MOMENTO X

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

2020 – 1

REVITALIZACION PAISAJISTICA URBANA, APROVECHAMIENTO DE LAS RONDAS
HIDRICAS DEL ZANJON MIRRIÑO
PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE
ARQUITECTO

DIRECTOR CIENTIFICO

ARQ. JULIAN A. VILLA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

2020 – 1

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado.
Revitalización paisajística urbana, aprovechamiento de las áreas de protección forestal del zanjón
Mirriñaño en Palmira Valle del Cauca.

Cumple con los requisitos para optar.
Título de Arquitecto.

Nota: _____

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Palmira, junio de 2020

AGRADECIMIENTOS

La base fundamental para cumplir los sueños es la familia, Agradezco a mi padre y a mi madre que son el motor de mi vida, los cuales me impulsaron para seguir adelante y luchar hasta ver culminada la meta, agradezco a ellos por apoyarme incondicionalmente.

La investigación se logra con un trabajo mancomunado con nuestros tutores y docentes de la facultad, a los cuales agradezco ampliamente por aportar conocimiento y orientar las diferentes variables del proyecto, tratando de encaminar los hallazgos y resultados de la mejor manera.

1.8	Limites	31
3.	MARCO CONTEXTUAL	32
	3.5 Localización	32
4.	MARCO TEÓRICO	34
	4.5 Antecedentes	40
5.	MARCO CONCEPTUAL	45
6.	MARCO NORMATIVO	47
7.	CAPITULO I - CUALIDADES FÍSICO-ESPACIALES DE LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE PALMIRA	49
	7.5 Corredores, nodos y áreas como elementos ordenadores del sistema urbano y municipal	51
	7.5.1 <i>Sistema Hidrológico del Casco Urbano de Palmira</i>	52
	7.5.2 <i>Unidades De Conservación Ambiental</i>	56
	7.5.3 <i>Tipologías De Paisaje</i>	57
	7.5.4 <i>La Estructura Verde</i>	58
	7.5.5 <i>Estructura Construida</i>	59
	7.6 Componente Recursos Naturales.....	62
	7.6.1 Zanjón Zamorano	65

7.6.2 Zanjón	Romero
.....	68
7.6.3 Zanjón	
Mirriñao.....	
69	
8. CAPITULO II ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA	79
8.1 Criterios de manejo	85
9. CAPITULO III CONCEPTOS DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA PARA LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DEL ZANJÓN MIRRIÑAO	95
Criterios generales	
95	
Criterios Específicos	98
Criterios Técnicos	104
8 CONCLUSIONES	105
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
112	
12. ANEXOS	117

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Características del Paisaje Natural	10
Ilustración 2 Línea de tiempo (llegada del río Palmira y su posterior entamborado) cambios en el paisaje natural	11
Ilustración 3 Diseños de siembra para la restauración ecológica en la quebrada las Delicias	81
Ilustración 4 paso del zanjón zamorano sobre el casco urbano de Palmira.....	67

Ilustración 5 Recorrido del Zanjón Romero	69
Ilustración 6 Paso del Zanjón Mirriñaio, en donde se evidencia la tipología del paisaje dependiendo de la condición natural o construida	71

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Plan estratégico metodológico de la propuesta de investigación	25
--	----

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Árbol de Problemas de la investigación, en donde se desarrollan las causas y los efectos de las diferentes problemáticas que afectan las fuentes hídricas en Palmira	15
---	----

RESUMEN

La presente investigación proyecta indagar cuales son los criterios y alternativas para la potencialización del ecosistema en los zanjones del casco urbano del municipio de Palmira y de esta manera poder integrar el espacio público como una estrategia para la protección y recuperación del paisaje natural.

Actualmente el municipio de Palmira presenta unas características Eco sistémicas debilitadas por el crecimiento habitacional, generando como consecuencia un déficit en el

aprovechamiento de las rondas hídricas necesarias para la oxigenación del casco urbano. Los zanjones presentan rondas hídricas que atraviesan la ciudad y se han convertido en un mecanismo para el desagüe de las aguas negras de los barrios aledaños, contaminando y deteriorando la condición del agua y disminuyendo su fauna y su flora.

Al carecer de un tratamiento adecuado para las aguas y la mancha arbórea, las zonas verdes que posee el ecosistema se han convertido en foco de áreas residuales, generando un problema ambiental de gran impacto para la ciudad; la falta de regularización de las franjas de protección las hace vulnerables para la pérdida y el crecimiento incontrolado de las áreas habitacionales que vulneran las características del paisaje natural, vital para el desarrollo de la vida y las dinámicas urbanas.

El espacio público de protección es una estrategia que se plantea mediante la respuesta proyectual a las necesidades de la ciudad y de revitalización paisajística de un zanjón, el cual debe ser una prioridad para el desarrollo de la ciudad, teniendo en cuenta este eje verde como elemento articulador de ciudad e incidiendo en la recuperación del ecosistema mediante acciones urbano arquitectónicas para el tratamiento de la zona.

Palabras Clave: Revitalización, Paisaje, Zanjones, Rondas Hídricas, Ecosistema, Biodiversidad, Espacio Público.

ASTRAC

Lacking adequate treatment for water and the arboreal spot, the green areas that the ecosystem has become a focus of residual areas, generating an environmental problem of great

impact for the city; the lack of regularization of the protection bands makes them vulnerable to the loss and uncontrolled growth of housing areas that violate the characteristics of the natural landscape vital for the development of life and urban dynamics.

The public space of protection is a strategy that arises through the project response to the needs of the city and landscape revitalization of the zanjones urban, which should be a priority for the development of the city, taking into account this green axis as an element articulator of city and incidiendo in the recovery of the ecosystem by means of architectonic urban actions for the treatment of the zone.

Keywords: Revitalization, landscape, zanjones, water rounds, Biodiversity, ecosystem, public space.

1. PRELIMINARES

1.1 DEFINICIÓN DEL TEMA – REVITALIZACIÓN PAISAJISTICA Y ECOSISTEMICA DE ZANJONES URBANOS A PARTIR DEL ESPACIO PÚBLICO

El paisaje es un constructo individual que se moldea a una propia interpretación o representación paisajística ya sea si se trata de un transeúnte o de una persona que reside en un territorio; es decir, el paisaje se aprecia como una imagen distintiva y una legibilidad mental que permite diferentes conceptos o interpretaciones individuales de cada persona.

El tema del paisaje es complejo y posee muchas interpretaciones históricas y académicas, por eso se decide solo analizar investigaciones científicas de autores que hablan sobre el componente del paisaje en el entorno urbano, para así mismo poder afirmar que en la actualidad el paisaje se comprende como todo espacio abierto, sea natural o creado por el hombre.

(Cabeza, A) El autor hace referencia que: “En el paisaje intervienen elementos naturales, artificiales y adicionales; los naturales son todo aquello creado por la naturaleza; los artificiales y adicionales son el resultado del que hacer del hombre a partir de sus necesidades.

(González, E 2004) “El paisaje y los espacios públicos urbanos son el desarrollo de las sociedades”. El primer tipo de paisaje urbano "Paisaje Natural Cuidado”.

El que todos conocemos cuando vamos caminando por las plazas y parques de ciudad.

Este está compuesto por extensiones de césped, macetas o macetones en las aceras o calles

peatonales. En definitiva, un Paisaje Natural que podríamos considerar "Artificial" y que comprenden unas pocas especies florales que no sostienen apenas vida salvaje.

El segundo paisaje es el "Paisaje de la Vegetación Urbana Naturalizada".

“Son los paisajes olvidados de la ciudad, en los que nadie repara, los menos vistosos y, en muchos casos, hasta molestos para la gente, ya que no se basan en una disposición estética, ni de forma ni de color”

Lo dicho antes es con una mirada más analítica en los paisajes encontrados en las ciudades, enfatiza que se encuentra dos tipos de paisaje en las urbes, uno es el que todos cuidamos y reconocemos como espacios dignos de observar, de transitar y hasta encontramos algún afecto emocional cuando estamos en ellos.

Por lo contrario, el paisaje de la vegetación urbana naturalizada ha quedado a un costado, estos espacios son pocos agradables, intransitables y sin ningún vínculo cultural o emocional. En este pensamiento se involucra más el colectivo, el pensamiento o representación grupal las imágenes brindadas de un paisaje que muchas veces entendemos por cultura propia del sitio o por apropiación de las zonas, esto es un concepto es con una mirada más urbana.

Para adentrarnos un poco y hablar del paisaje a modo de ser un escenario, con potencial de conectividad ecológica, también es necesario entender los tipos de paisaje; conocer las principales características que lo conforman, de igual manera conocer cómo se ha desarrollado el paisaje en su proceso

histórico y así reconocer las causas y consecuencias en cuanto a la cantidad y calidad de los paisajes urbanos y su recuperación para el bienestar social.

El municipio de Palmira tiene un interés institucional por la recuperación de las rondas hídricas urbanas que forjan el paisaje urbano y estructuran la ciudad. Según el actual documento (POT) del municipio, definen los zanjones como “corredores ecológicos de gran importancia para la preservación ambiental, paisajística que forman parte del patrimonio y se convierten en los escenarios de interés cultural de la ciudad”.

¹ El POT: Plan de ordenamiento territorial es un instrumento técnico y normativo para ordenar el territorio municipal o distrital. La ley 388 de 1997 lo define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas, destinadas a orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

El paisaje natural siempre estará expuesto a la constante intervención humana, las necesidades cotidianas de las personas son las que transforman y le dan un uso al paisaje ya sea apropiado o inapropiado, de esta manera se ha venido estructurado las morfologías urbanas, desarrollando actividades específicas a cada uno de sus escenarios.

En la ciudad de Palmira se perciben unos paisajes que marcaron su identidad cultural y fueron claves en su crecimiento morfológico, Los zanjones son los paisajes más extensos de la ciudad y se encuentran en la categoría del paisaje de la vegetación urbana naturalizada, fueron construidos por el hombre para suministrar de agua los cultivos de la zona plana,

“El desarrollo económico en el país, que en su momento era pasivo comenzaba a transformarse, las dinámicas económicas que se ven rodeadas de oportunidades desafiantes, participan en lo que se llamaría la Revolución Industrial tardía en Latinoamérica las cuales producen ciudades masificadas, transforman el territorio y el paisaje con aplicaciones urbanísticas para las suertes de caña, construcción de zanjones, canales de riego y la elaboración de caminos que conectan las tierras sembradas, se requiere de la construcción de campamentos permanentes en los cuales debían vivir los trabajadores con sus familias, retornando al antiguo esquema de protección de la ciudad y una dinámica de dependencia mutua entre el patrono y el empleado. (Manrique, O. 2016) “Morfología urbana del Valle geográfico de Palmira Valle del Cauca

Las dinámicas de la agricultura fueron primordiales para el crecimiento urbano del municipio de Palmira. Con los zanjones se establecieron unos paisajes que están caracterizados por ostentar un contexto natural importante para la oxigenación territorial, al mismo tiempo se convierten en espacios verdes de gran espesor que deben ser conservadas y tratadas adecuadamente ante el desarrollo habitacional de sus espacios colindantes.

Teniendo en cuenta la conceptualización de lo dicho anteriormente y referenciándonos del libro del paisaje de Kevin Lynch, los elementos eco sistémicos como los zanjones en la ciudad de Palmira, representan los pulmones oxigenantes de la ciudad.

Actualmente en las áreas urbanas, los zanjones se convirtieron en zonas verdes olvidadas en donde se depositaron diferentes tipos de aguas residuales, deteriorando las características eco sistémicas de fauna y flora de las rondas hídricas.

Según el estatuto de espacio Público de Palmira, el concepto de zonas verdes y espacios públicos se determina de la siguiente manera:

“El parque y la zona verdes son espacios públicos, en donde predominan los valores paisajísticos, por tanto, es un escenario con un alto potencial recreativo y por el contacto con la naturaleza. En este sentido, el parque se constituye en un elemento protector del ambiente, que posibilita la sana convivencia y las relaciones sociales entre miembros de una comunidad o **vecindad** *(Alcaldía mayor Santa Fe de Bogotá D.C Parques Barriales. Noviembre de 1997).*

Los parques y las zonas verdes como elemento fundamental de la estructura del espacio público se pueden catalogar dentro del conjunto de “vacíos urbanos” de la ciudad como elemento fundamental que logra definir una relación de equilibrio entre las áreas construidas y no construidas de una ciudad. Estos vacíos urbanos agrupan tanto a parques como zonas verdes estructuradas y no estructuradas, zonas de expansión, lotes vacíos, franjas de control ambiental y franjas protectoras de ríos o zanjones; todos, importantes dentro de la definición del sistema de espacio público”.

Los zanjones en la ciudad poseen características paisajísticas en sus rondas hídricas, estas rondas están reglamentadas en la normativa nacional para la protección del medio ambiente, especialmente en sus fuentes hídricas que se protegen con lineamientos que permitan la implementación de especies arbóreas que revitalicen las características eco sistémicas de estas y potenciar los espacios urbanos colindantes con tratamientos adecuados en el espacio público, logrando el mejoramiento estructural de la ciudad a partir del sistema estructurante ecológico.

Asociando estas características del paisaje natural con el componente urbano, los elementos eco sistémicos son para los cascos urbanos, oportunidades de desarrollo y conservación de los elementos territoriales, bases para el desarrollo de la vida, tratando de implementar estrategias para la contención del crecimiento habitacional para el fortalecimiento de la fauna y flora local. Las zonas verdes urbanas suelen ser espacios moldeables, los cuales, al pasar el tiempo, se han adaptado al surgimiento de las formas de vida, a pesar de que este hecho impacte directamente en el deterioro del paisaje

Ilustración 1 Características del Paisaje, Naturales, artificiales y adicionales; (elementos del paisaje urbano)

ELEMENTOS NATURALES

- TOPOGRAFIA
- VEGETACION
- SUELO
- AGUA
- FAUNA



ELEMENTOS ARTIFICIALES

- EDIFICIOS
- ESCULTURAS
- ESTRUCTURAS
- INSTALACIONES
- MOVILIARIOS
- PAVIMENTO



ELEMENTOS ADICIONALES

- CIRCULACIONES
- VISUALES
- CARACTER E IDENTIDAD
- ACTIVIDADES
- USUARIOS



Fuente 1 (Imágenes propias de la investigación)

La imagen de Ciudad del autor Kevin Lynch, recrea las diferentes condiciones espaciales de una ciudad, teniendo en cuenta las bases estructurales para la consolidación de la misma a partir del paisaje natural; es por ello que conceptualiza:

“El paisaje en la ciudad no es solo un objeto que perciben y quizás gozan millones de personas de clases y caracteres sumamente diferentes, sino que es también el producto de muchos constructores que constantemente modifican su estructura porque tienen sus motivos para ello”; con esta reflexión el autor, relaciona directamente las transformaciones espaciales entre las dinámicas del hombre y el contexto”.

Ilustración 2 Línea de tiempo (llegada del río Palmira y su posterior entombado) cambios en el paisaje natural



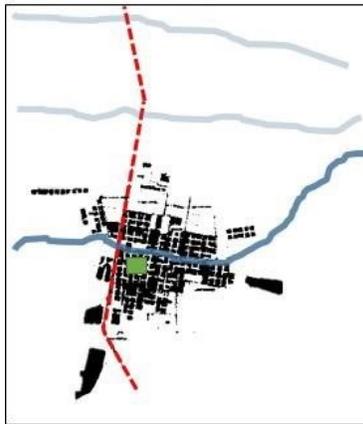
Fuente 2 Archivo historiográfico de Palmira

La ciudad de Palmira cuenta con unas condiciones hidrológicas privilegiadas, que le dan un importante contexto ecológico, este contexto se vio marcado por las transformaciones en el río Palmira, el principal afluente que atraviesa la zona plana de la ciudad fue entombado cambiando el contexto de paisaje natural por los elementos de un contexto artificial.

Ya para el siglo XX el empuje ejercido por los grandes ingenios azucareros impulsan la economía de manera vertiginosamente, el desarrollo del Batallón de ingenieros Codazzi y la construcción de la recta Cali- Palmira y el cruce de la Carretera Panamericana revolucionaron la economía en la segunda mitad del siglo XX. (ALCALDIA MUNICIPAL DE PALMIRA, 2012) “Plan municipal de gestión del riesgo de desastres en Palmira”

Ilustración 3 Línea de tiempo (Crecimiento urbano de la ciudad de Palmira) Zona centro

1957



Fuente 3 Plano base, Morfología urbana de Palmira (Manrique Oscar)

La ciudad crece de forma concéntrica alrededor del arco Bolívar y sus edificios gubernamentales, estos están ubicados estratégicamente a pocas cuadras del río Palmira, la vía férrea forma parte de importante del crecimiento morfológico.

Ilustración 4 Línea de tiempo (Crecimiento urbano de la ciudad de Palmira) Zona norte

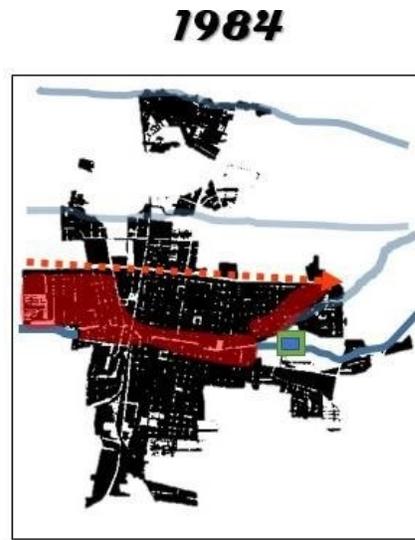
1978



Fuente 4 Plano base, Morfología urbana de Palmira (Manrique Oscar)

El loteo hacia el norte se acento sobre el zanjón zamorano para aprovechar la ronda hídrica para riego de los cultivos de azúcar, se constituyeron viviendas para los trabajadores de la caña de azúcar, en esta época esta zona partencia al perímetro rural.

Ilustración 5 Línea de tiempo (Crecimiento urbano de la ciudad de Palmira) Zona norte

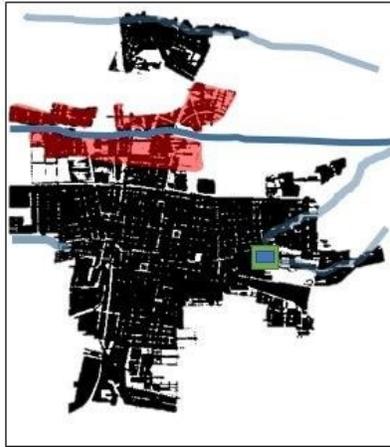


Fuente 5 Plano base, Morfología urbana de Palmira (Manrique Oscar)

Cuando se entambrada del rio Palmira se densifica más la zona céntrica; se genera una tensión con la vía intermunicipal calle 42; también se evidencia la creación de un punto ambiental importante de la ciudad como es el Bosque municipal.

Ilustración 6 Línea de tiempo (Crecimiento urbano de la ciudad de Palmira) Zona norte

1996



Fuente 6 Plano base, Morfología urbana de Palmira (Manrique Oscar)

En las zonas aledañas al zanjón Mirriñao se empieza a densificar, los primeros barrios propuestos en estas zonas fueron el barrio Mirriñao y el barrio las Mercedes que rompe con la forma de la malla urbana ortogonal y plantea una trama urbana radial como solución de diseño al emplazamiento de cara al zanjón.

Las transformaciones urbanas de Palmira, son consecuencia del crecimiento poblacional; las cuales han impactado principalmente en las fuentes hídricas que atraviesan la cabecera municipal, la ilustración 2 evidencia los diferentes cambios que tuvo el río Palmira, siendo es hecho significativo para la consolidación del centro de la ciudad y enmarca una serie de daños ambientales causados por la planificación de las áreas habitacionales y la falta de regularización para la conservación de los recursos naturales.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Teniendo en cuenta la caracterización paisajística se diferencia entre los elementos construidos y vacíos como componentes importantes en desarrollo visual de las formas de la ciudad. Estos elementos, funcionan morfológicamente como un equilibrio entre los mismos, con el propósito de mitigar el impacto del surgimiento de la vida en el ecosistema que los acoge.

Al convertirse el paisaje en una dinámica entre el observador y el entorno; la conservación de los elementos eco sistémicos, representan una prioridad para la proyección del crecimiento de la ciudad, debido que estos son los elementos de oxigenación, vitales para el desarrollo de la vida. El paisaje natural es un elemento que alberga o contiene memoria colectiva a través de las relaciones interculturales que suceden con la aparición de la sociedad; siendo estos los principales de focos de transformación territorial.

Al ser el ecosistema, la estructura más vulnerable a la transformación, se convierte en un elemento que se adapta a las condiciones de vida, siendo este el foco de diferentes impactos que deterioran las características físicas de los mismos, generando secuelas irreparables en los recursos naturales. Siendo este susceptible a las acciones humanas, es común en la actualidad que las zonas verdes se conviertan en zonas residuales sin ningún tratamiento para la protección de fuentes hídricas y especies arbóreas; también es una consecuencia de la falta de cultura con respecto al cuidado del medio ambiente y la conciencia de la importancia para el desarrollo urbano.

Desde las bases Historiográficas, el crecimiento urbano de Palmira, ha planificado diferentes acciones que han deteriorado las franjas forestales y fuentes hídricas, generando consecuencias

irreparables en los recursos naturales locales. Los zanjones, las fuentes hídricas que sobreviven a las diferentes transformaciones, siendo estos los focos para la protección forestal, aunque son lugares vulnerables ante diferentes problemáticas que deterioran la fauna y flora de sus espacios colindantes y las características naturales de las fuentes hídricas, utilizadas como transporte de diferentes aguas residuales de los entornos barriales.

Ilustración 7 Daño en los ecosistemas (Pérdida de la biodiversidad)



Fuente 7 Imagen propia

Las basuras son una de las problemáticas que requieren de un control en las fuentes hídricas, en la ilustración 7, se evidencian como en los zanjones urbanos se convierten en focos de zonas residuales con dos características:

- a) *Caída de aguas negras*: es fuente de desagüe de aguas residuales de los barrios de la comuna 1, 2, y 5 lo cual genera olores y malas condiciones de salubridad en los zanjones. Con ello infecciones, mosquitos, y diferentes animales de carroña.

- b) *Residuos Sólidos*: es un foco de basuras orgánica, inorgánica y zonas de escombros, lo cual debilita los componentes eco sistémicos de la franja forestal colindante al zanjón.

Las problemáticas de los zanjones del casco urbano de Palmira, evidencian detrimento dependiendo de la ubicación ante el impacto habitacional y agrícola de sus áreas colindantes. En general el problema se desprende la falta de apropiación y conservación de las zonas verdes del casco urbano, siendo este el factor crucial para el desarrollo situacional de las problemáticas de las fuentes hídricas locales.

Las transformaciones urbanas y el desequilibrio morfológico, ha generado también un bajo índice en el desarrollo de los espacios públicos en la ciudad; siendo las franjas forestales los principales focos de desarrollo de esta estructura para suplir las necesidades territoriales como consecuencia de la influencia poblacional del territorio. Es por ello que se requiere de una planeación adecuada para fortalecer: la biodiversidad del lugar, garantizar el aprovechamiento espacial, resolver los focos de problema y potencializar las oportunidades espaciales.

Las deficiencias cuantitativas en los espacios colectivos de la ciudad de Palmira, se evidencian por cantidad y calidad de los mismos; siendo una de las estructuras que carece de una planificación adecuada para las zonas verdes.

Los factores socioculturales de los sectores la ciudad influye en la durabilidad y condición de los espacios públicos existentes, siendo víctimas de la inseguridad y deterioro estructural, lo cual incapacita el uso colectivo.

El casco urbano de Palmira, presenta la influencia en el ecosistema local la influencia de fuentes hídricas compuestas de Acequias y tres zanjones urbanos que atraviesan la ciudad de este a oeste, siendo componentes ecológicos de importancia debido a la biodiversidad en la fauna y flora. Las transformaciones urbanas han aislado estos elementos, debilitando sus características espaciales, es por esto que es necesario recrear cada uno de los focos de problemas que presentan estas fuentes hídricas del casco urbano.

Grafico 1 Matriz Árbol de Problemas de la investigación, en donde se desarrollan las causas y los efectos de las diferentes problemáticas que afectan las rondas hídricas en Palmira



Fuente 3 Propia de la Investigación

1.1.1 Pregunta de investigación

¿Reconociendo los zanjones como corredores ecológicos que atraviesan el casco urbano de Palmira, sobre los cuales la ciudad fue creciendo como se hace notorio en su morfología urbana, que estrategias de intervención paisajísticas se pueden implementar para revitalizar las características del paisaje urbano de estas rondas hídricas, que puedan contribuir al desarrollo tanto ecológico como social a partir de un mejoramiento o aprovechamiento del espacio verde de la ciudad?

1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarca en la línea de investigación Ciudad y Medio Ambiente, el cual el documento UDCI define de la siguiente manera:

"Aborda la problemática urbana desde tres perspectivas: la visión arquitectónica, urbana y regional, que desde parámetros técnicos y tecnológicos hace énfasis en la sustentabilidad de las ciudades; la visión ecológica, que estudia los elementos bióticos (arborizaciones urbanas, conservación de aves y otras especies en áreas urbano-regionales, etc.); y la visión cultural y social, que analiza los procesos de poblamiento y las relaciones que las comunidades construyen con el territorio.

Esta línea de investigación permite enrutar las variables de análisis y resultados con respecto a la propuesta proyectual, incidiendo en el enfoque para la toma de decisiones investigativas con respecto al ordenamiento territorial y los tratamientos adecuados para el ámbito público.

1.1 JUSTIFICACIÓN

Colombia es un país único. Ubicado en la esquina Noroccidental de Suramérica, en la franja intertropical del planeta, en el punto de confluencia entre el mar Caribe y el océano Pacífico, entre los hemisferios norte y sur, entre las planicies de la Orinoquia, las selvas de la Amazonia, las alturas de los Andes y los bosques del Chocó Biogeográfico, reúne las condiciones geológicas, geográficas y climáticas para producir la más alta diversidad de formas de vida y ecosistemas del planeta. Esta diversidad se expresa de forma diferente en las distintas regiones, moldeada según las culturas que han sabido transformar el potencial natural de acuerdo con sus saberes, conocimientos y modos de vida para satisfacer sus necesidades y garantizar su bienestar.

El Instituto Humboldt comparte cifras y algunos datos recopilados en su *Reporte de Estado y Tendencias de la Biodiversidad de Colombia (RET)* y en la sección *Biodiversidad en cifras del SIB Colombia*, para dimensionar la enorme riqueza en diversidad biológica del país y al tiempo la muy alta vulnerabilidad ante factores que hoy precipitan su pérdida.

La biodiversidad colombiana ha evidenciado una disminución promedio del 18%. La mayor amenaza está en la pérdida de hábitats naturales, por lo general, relacionada con la agricultura y la ganadería expansiva, sumados a estos factores están el riesgo de invasiones biológicas, vacíos de información, la presencia de especies invasoras, cambios en las condiciones climáticas y actividades humanas de diversa índole como la deforestación, la minería ilegal, cultivos ilícitos, la sobreexplotación de especies silvestres, el tráfico, la sobrepoblación, la pobreza, la contaminación del agua, expansión urbana e industrial, entre otras.

En el país, existen 54.871 especies registradas, con 3.625 especies exclusivas, 66 aves, 1.500 plantas, 367 anfibios endémicos (únicos en Colombia), 115 reptiles, 34 mamíferos y 1543 orquídeas, con 7.432 especies de vertebrados: 479 mamíferos, 1889 aves, 571 reptiles, 803 anfibios, 2.000 peces marinos, 1533 peces dulceacuícolas y 197 aves migratorias, tenemos 30.436 especies de plantas, contamos con 32 biomas terrestres y 314 tipos de ecosistemas, los de páramo representan aproximadamente el 1,7% del territorio colombiano que aportan agua al 70% de la población.

El Valle del Cauca es considerado como una región rica en biodiversidad dado que alberga entre el 25% y el 50% de las especies de fauna y el 11% de las especies de flora del país.

El Departamento del Valle del Cauca, por su situación geográfica y características topográficas entre otras, presenta numerosos hábitats que contienen una gran diversidad de especies de plantas que puede estar cercano a las 5000 especies y de fauna 1326 solo vertebrados (*Bolívar*.

2004).

En este contexto, se destaca el territorio que hoy ocupa el departamento del Valle del Cauca, por albergar llanuras con alto potencial de desarrollo agroindustrial, zonas montañosas que hacen del departamento una despensa sin par de alimentos y flora ornamental para la región, zonas aún prístinas de alta riqueza en biodiversidad, ecosistemas marino-costeros únicos. En este territorio sus habitantes han logrado consolidar un sistema urbano regional que, a partir de la ciudad de Santiago de Cali, cuenta con una red interconectada de centros urbanos menores que favorecen el desarrollo armónico y autónomo de las distintas subregiones del Departamento. La diversidad cultural favorece también un desarrollo acorde con la riqueza y diversidad de sus ecosistemas y especies.

Los centros urbanos como Palmira, se caracterizan por ser un municipio de segunda categoría, teniendo en cuenta su extensión territorial, la cantidad de población y la accesibilidad a distintos focos de desarrollo económico; adicional a ello presenta unas características paisajísticas en donde es posible identificar diferentes elementos y espacios que por su valor histórico se destacan a lo largo del tiempo y otros, que contruidos recientemente, han generado un gran impacto en ella, configurando así un sistema de lugares, costumbres y edificaciones que en diferentes escalas logran definir la imagen e identidad de la ciudad.

La temporalidad y el cambio generacional, afectan esta imagen de ciudad, y principalmente la falta de cultivar los valores históricos de la memoria urbana y de una civilización que en

generaciones más jóvenes hace que muchos de estos elementos pierdan interés y sentido en las nuevas configuraciones urbanas, afectando su permanencia en el tiempo. Cada grupo generacional aparece con nuevos elementos, en muchas ocasiones de menor impacto y arraigo que los históricamente definidos, olvidando o deformando otros con mayor grado de interés que hacen parte de la memoria histórica, cultural, natural, arquitectónica y urbana de la ciudad.

Dentro de la identidad cultural de la ciudad se manifiestan diferentes espacios que para la memoria colectiva y hacen parte de la transformación de ciudad, estos son los zanjones urbanos, los cuales son elementos paisajísticos característicos del casco urbano, siendo elementos naturales que contienen gran contenido de biodiversidad entre fauna y flora. Los elementos normativos como el POT y el Estatuto de espacio Público de Palmira, pretenden generar una estrategia de proyección de espacios para la protección de las franjas forestales de las sendas de los zanjones, como elementos vulnerables para la transformación y protección del paisaje natural

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica para el aprovechamiento de las áreas de protección forestal y sus zonas verdes aledañas, como espacio público para la consolidación de un paisaje urbano en la ciudad de Palmira Valle del Cauca.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las cualidades físico-espaciales de las áreas de protección forestal de los “zanjones urbanos, en la ciudad de Palmira Valle del Cauca
- Analizar estrategias de intervención urbano arquitectónicas paisajísticas, en contextos similares, a través de estudio de casos.
- Formular criterios de intervención paisajística para las áreas de protección forestal de un zanjón urbano, seleccionado en la ciudad de Palmira-Valle del Cauca.

1.5 HIPÓTESIS

Los zanjones son corredores ecológicos urbanos que atraviesan la ciudad Palmira, se presentan como unos vacíos verdes resultantes del recorrido de una fuente hídrica que fortalece las condiciones ambientales del territorio que en la actualidad están siendo desaprovechados e incluso olvidados hasta el punto que en ciertos sectores no se respeta las zonas de protección aledañas a los mimos y que están descritas en la normativa actual. Una posible solución a estas problemáticas podría ser una propuesta de revitalización de los zanjones al darles carácter de espacio público para la protección de la franja forestal y de las rondas hídrica en un propósito de protección de las

características eco sistémicas de estos ejes. Esta propuesta de espacio público en las franjas de protección contribuiría a mejorar el déficit cuantitativo del sistema natural en el casco urbano de Palmira, potencializando la estructura ecológica como elemento para la conservación y la transformación de la ciudad.

1.6 METODOLOGÍA

La presente investigación se desarrolla a partir de una metodología descriptiva, y un enfoque correlacional la cual permite la identificación de las características físicas, normativas y ecológicas para la revitalización de un tramo tipo en alguno de los zanjones urbanos, como franja forestal que atraviesa el casco urbano de Palmira. Mediante la variable explicativa se genera la estrategia para

la intervención de la franja de protección teniendo en cuenta las bases de análisis y diagnóstico de la zona.

La metodología también se caracteriza por tener el método mixto, para la obtención de los datos de investigación a partir de las bases cuantificables y de las características cualitativas de los zanjones urbanos como elemento eco sistémico potencial para el desarrollo del espacio público, el cual mediante los elementos cuantitativos permite mejorar el déficit del sistema en el casco urbano de Palmira. Con estos componentes se permite generar una estrategia para la proyección adecuada de la intervención urbana y relacionarla directamente con la eficiencia en el mejoramiento estructural de la franja forestal para la conservación del ecosistema urbano.

Para el cumplimiento de los objetivos es necesario generar unas etapas de desarrollo de la propuesta, las cuales se caracterizan de la siguiente manera:

- *Etapa 1 Evaluación y Diagnostico:* se identifican las características físicas del paisaje a partir de la evaluación y diagnostico por aproximaciones escalares del componente ecológico e hídrico de Palmira. En los zanjones se genera un análisis para las determinantes espaciales como focos problema y oportunidades para el desarrollo del espacio público, al igual como la caracterización de los diferentes sistemas estructurantes como parte de la identificación de las condiciones físico espaciales y socioculturales que influyen en la transformación del paisaje natural.
- *Etapa 2 Etapa de análisis referencial:* la recopilación de fuentes referenciales a partir de proyectos urbanos relacionados con el tema de investigación, es una estrategia para identificar las variables para la conservación de los elementos eco sistémicos, además logra identificar el impacto ambiental, social, y económico de la propuesta.

Es necesario para el cumplimiento de esta etapa de desarrollo investigativo tener en cuenta los métodos y herramientas para el desarrollo de las actividades, con ello se generan 2 métodos para la caracterización de la información:

Método 1: permite la identificación de propuestas urbanas relacionadas con el tema de estudio. Extrayendo diferentes determinantes o criterios para la intervención del paisaje; las actividades necesarias son:

- a) Fuentes teóricas
- b) Fuentes referenciales
- c) Criterios de conclusión

Método 2: teniendo en cuenta las bases referenciales y normativas se requiere implementar las siguientes actividades aplicativas en el contexto de desarrollo de la investigación:

- Caracterización de las áreas:
 - a) Área total de espacio público existente a escala de ciudad y el índice que arroja con relación a los M2/ HAB.
 - b) Áreas necesarias con relación al índice de M2/ HAB proyectado por la normativa nacional y local.
- Reconocimiento espacial:
 - a) Análisis D.O.F.A (debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas)

□ *Etapa 3 Etapa de aplicativo proyectual:* en esta etapa se realizan el desarrollo de la propuesta urbana del zanjón mirriñaio, teniendo en cuenta las determinantes obtenidas en el análisis y diagnóstico, así como en el análisis referencial. En donde se caracterizan inicialmente las zonas susceptibles para la intervención, posterior a ello las determinantes para el desarrollo de la propuesta y los diferentes caracteres del espacio público proyectado.

1.6.1 Plan estratégico Metodológico

Tabla 1 Plan estratégico metodológico de la propuesta de investigación

Objetivo General: Desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica para el aprovechamiento paisajístico del espacio público de las áreas de protección del zanjón Mirriñaio, en la ciudad de Palmira Valle del Cauca.			
Objetivo específico	Actividades	Método	Resultados
Identificar las cualidades físico-espaciales de las áreas de protección de los zanjones urbanos en la ciudad de Palmira Valle del Cauca	<p><i>Etapa Evaluación y Diagnostico del componente paisajístico</i></p> <p>Mediante el desarrollo del objetivo</p>	Los métodos para lograr el cumplimiento de las actividades del objetivo específico 1 son:	Los resultados del desarrollo del objetivo específico #1 realizan los siguientes aportes a la investigación:

<p>(Etapa de evaluación y diagnostico)</p>	<p>específico #1, se identifican las características físicas del paisaje a partir de la evaluación y diagnostico por aproximaciones escalares del componente ecológico e hídrico de Palmira.</p> <p>Las actividades que aborda el objetivo son:</p> <p>Análisis de la estructura ecológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se realiza un análisis de la estructura ecológica a escala municipal, en donde se evidencien los diferentes afluentes hídricos de Palmira b) Evaluación de las fuentes hídricas del casco urbano de Palmira con relación al componente ecológico local c) evidenciar las condiciones en las que se encuentran los zanjones del casco urbano de Palmira d) revisión de los planes parciales de Palmira para identificar las áreas que van a ser destinadas para espacio publico e) En el zanjón mirriñaio es necesario: <ul style="list-style-type: none"> 1) Identificar los focos de problemas y oportunidades de desarrollo 	<p>Análisis normativo: este permite identificar la viabilidad de la propuesta con respecto a las normativas locales que influyen en el nivel de profundización y caracterización de la propuesta urbana.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) PONCH b) P.O.T c) Normativa nacional d) Manual de espacio publico <p>. Es necesario indagar en fuentes teóricas que apoyen los elementos de transformación y recuperación del paisaje natural mediante el espacio público.</p> <p>. Revisión de Índices de espacio público con respecto a la cantidad de población, con el propósito de generar una estrategia para la regularización del déficit espacial.</p> <p>. Visitas de Campo: en este componente las visitas de campo se realizan para el reconocimiento</p>	<p>El análisis de la estructura ecológica se logra la identificación de las características del ecosistema y el paisaje como fortalezas para la potencialización del zanjón a partir del espacio público.</p> <p>El análisis de los sistemas estructurantes en la escala de aproximación de los focos problema, permite la identificación de las características territoriales para la elaboración del diagnóstico y generar un plan de acción para el producto final de la investigación acorde a las acciones permitidas para la intervención</p>
---	---	--	---

		<p>físico espacial de los zanjón mirriño, como una estrategia para caracterizar mediante la evidencia fotográfica, las condiciones actuales</p>	<p>del paisaje natural, adicional a esto, el análisis</p>
--	--	---	---

	<p>2) Realizar una caracterización de fauna y flora del lugar</p> <p>3) Indagar los sectores que se verán beneficiados con la propuesta</p> <p>4) Caracterización del impacto solar y los vientos</p> <p>5) Medición de la masa arbórea del zanjón</p> <p>Teniendo en cuenta los focos problema, la propuesta demarcara las zonas para implementar la parte proyectual de espacio público sobre el zanjón; posterior a la identificación de las zonas es necesario la profundización en los siguientes aspectos:</p> <p><i>Análisis de sistemas estructurantes:</i></p> <p>a) Sistema vial</p> <p>b) Sistema de vivienda</p> <p>c) Sistema de espacio publico</p> <p>d) Usos de suelo y tratamientos urbanísticos</p> <p>e) Datos demográficos</p>	<p>de la fuente hídrica, mediante la identificación de los focos problema y las oportunidades de desarrollo del paisaje.</p>	<p>normativo garantiza la viabilidad normativa para la intervención urbana de la propuesta proyectual de la investigación</p> <p>c) Las tipologías de análisis permiten identificar las áreas de aproximación para la intervención proyectual.</p>
--	---	--	--

	<p>Conclusiones</p>	<p>Con el desarrollo del objetivo específico #1 se logra la caracterización de los componentes físicos de los zanjones de Palmira, teniendo en cuenta el área de estudio (el zanjón mirriñao) como elemento ecológico potencial del casco urbano de la ciudad. Las tipologías de análisis permitirán identificar las características para la intervención proyectual ante la influencia normativa.</p>
--	----------------------------	---

<p>Analizar estrategias de intervención urbano arquitectónicas paisajísticas, en contextos similares, a través de estudio de casos.</p> <p>(Etapa de análisis referencial)</p>	<p><i>Etapa de análisis referencial</i></p> <p>Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el objetivo específico 1, el objetivo específico 2 incide en la recopilación de fuentes referenciales a partir de proyectos urbanos relacionados con el tema de investigación desde su desarrollo e impactos</p>	<p>Los métodos para la realización del objetivo específico 3 son :</p> <p>a) Revisión de fuentes teóricas y referenciales</p> <p>b) Datos Demográficos, mediante la revisión de</p>	<p>El cumplimiento de este objetivo específico permite obtener los siguientes resultados:</p> <p>a) Identificar con cifras el déficit de espacio público en la</p>
---	---	---	--

	<p>ecológicos, sociales y económicos.</p> <p>Es necesario para el cumplimiento de este objetivo tener en cuenta 2 variables:</p> <p>Variable 1: esta variable permite la identificación de propuestas urbanas relacionadas con el tema de estudio. Extrayendo diferentes determinantes o criterios para la intervención del paisaje; las actividades necesarias son:</p> <p>d) Fuentes teóricas e) Fuentes referenciales f) Criterios de conclusión</p> <p>Variable 2: teniendo en cuenta las bases referenciales y normativas se requiere implementar las siguientes actividades aplicativas en el contexto de desarrollo de la investigación:</p>	<p>anuarios estadísticos</p> <p>c) En este componente <i>las visitas de campo</i> para evidenciar los componentes físicos potenciales y débiles de la zona objeto de estudio</p> <p>d) Realización de la variable cuantitativa, mediante el análisis de las áreas e índices actuales a escala de ciudad.</p>	<p>ciudad y las áreas requeridas para suplir la necesidad</p> <p>b) Caracterizar las oportunidades de fortalecimiento paisajístico a través de las fuentes referenciales</p> <p>c) Se realizan unos criterios con bases teóricas para realizar la intervención urbana del zanjón mirriñao, teniendo en cuenta los resultados del objetivo 1 y 2</p>
--	---	--	---

		<p>1. Caracterización de las áreas:</p> <p>c) Área total de espacio público existente a escala de ciudad y el índice que arroja con relación a los M2/ HAB.</p> <p>d) Áreas necesarias con relación al índice de M2/ HAB proyectado por la normativa nacional y local.</p> <p>2. Reconocimiento espacial:</p> <p>b) Análisis D.O.F.A (debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas)</p>		
	Conclusión	<p>El objetivo específico 2, permite identificar las oportunidades de desarrollo del espacio público a través de los criterios obtenidos a partir del análisis de fuentes teóricas y referenciales, e implementando la variable 2 para el aplicativo en el área de estudio.</p>		

	<p>Formular de conceptos de intervención paisajística para las áreas de protección de uno de los zanjones en la ciudad de Palmira-Valle del Cauca.</p> <p>(aplicativo proyectual)</p>	<p>Para la formulación de conceptos de intervención paisajística es necesario tener en cuenta las conclusiones del objetivo 2, mediante el objetivo 3 se realizan las conclusiones aplicativas para el desarrollo de la propuesta proyectual en la zona de estudio.</p> <p>Desarrollo Urbano Arquitectónico:</p> <p>a) Programa urbano para la revitalización</p>	<p>El desarrollo de este objetivo involucra los resultados que arrojan los objetivos específicos 1 y 2. En esta etapa la propuesta de investigación en ruta la propuesta final para el desarrollo de la recuperación del zanjón mirriñao a partir del espacio público; las actividades necesarias para el cumplimiento de este objetivo son:</p>	<p>El resultado de este objetivo se basa en :</p> <p>a) Áreas necesarias para la intervención</p> <p>b) El impacto de la propuesta en el mejoramiento del déficit del espacio público urbano</p> <p>c) Propuesta proyectual de intervención paisajística del zanjón mirriñao</p>
		<p>del paisaje natural en el zanjón mirriñao</p> <p>b) Criterios para la intervención paisajística</p> <p>c) Desarrollo del emplazamiento en los focos problemas</p> <p>d) Detalles de la propuesta</p>	<p>a) Criterios para la intervención paisajística</p> <p>b) Esquemas de dibujo</p> <p>c) Planimetrías</p> <p>d) Maquetas</p> <p>e) 3D</p> <p>f) Videos</p>	<p>a partir del espacio publico</p> <p>d) Mejoramiento de la mancha arbórea y recuperación de la fuente hídrica</p> <p>e) Comparativo entre las condiciones actuales y los proyectados por la propuesta de investigación</p>
	<p>Etapa de conclusiones</p>	<p>El objetivo permite generar las diferentes variables para el aplicativo de la propuesta urbana, con respecto a la revitalización del zanjón mirriñao como elemento paisajístico de importancia para la ciudad.</p>		

Fuente 4 Propia de la investigación)noviembre-05-2019)

1.7 Alcances

La presente investigación genera una propuesta de fortalecimiento paisajístico estableciendo criterios de espacio público en las áreas consolidadas de protección forestal para uno de los zanjones estudiados en la ciudad de Palmira, teniendo en cuenta que esta propuesta pueda ser replicada en los otros zanjones que presenten las mismas cualidades, generando una estrategia para la revitalización paisajística del ecosistema a partir de la caracterización de espacios colectivos en estas franjas ecológicas.

Se potencializarán los focos de oportunidades para el mejoramiento de la franja forestal, se generarán acciones para el fortalecimiento de las características físicas en donde sea aplicados los criterios, posibilitando la oportunidad de poder consolidar un espacio que posea una identidad colectiva.

1.8 Limites

La propuesta se basa en el análisis y diagnóstico de las situaciones problemáticas en las cualidades que se observan en el paisaje de los zanjones del casco urbano de Palmira, en donde se genera una intervención de espacio público a nivel de esquema básico sobre uno de los zanjones seleccionados de la franja de protección del zanjón Mirriñaño como un modelo de revitalización que mejorara las condiciones paisajísticas de la comuna 2 creando espacios que definan la identidad paisajística y de crecimiento de la ciudad, espacios pensados para ser desarrollados en actividades lúdicas, deportivas de preservación ambiental que puedan ser aprovechadas por los habitantes de la ciudad.

3. MARCO CONTEXTUAL

3.5 Localización

“El Valle geográfico del Rio Cauca es la zona de mayor demanda de agua para diversos usos, debido a su gran concentración de población en las áreas urbanas, a la presencia de zonas de desarrollo industrial y al predominio de la caña de azúcar.

El municipio de Palmira, fue conocido históricamente por ser la capital agrícola del País esto es debido a su gran variedad de pisos térmicos, dándole una condición de fertilidad a sus tierras. El municipio se encuentra ubicado en la rivera del Rio Cauca y lo contiene en su margen derecha la cordillera central. Por sus condiciones biofísicas y su ubicación privilegiada.

Plano 1 Características del relieve en el municipio de Palmira



Fuente 5 (Propia de la Investigación)

Palmira cuenta con una división política administrativa a nivel urbano a partir de 7 comunas. Según el Anuario Estadístico de 2017 el municipio de Palmira en el Valle del Cauca cuenta con 308.700 habitantes según el Dane.

El municipio cuenta con una gran extensión de tierra, su gran mayoría es utilizada para el mono cultivo de caña de azúcar, en cuanto a su casco urbano se desarrolla en la parte plana y céntrica del municipio. Su trazado estructurante y de gran impacto para toda la ciudad, conecta los diferentes sectores con el fin favorecer su lectura y recorrido, como una sola estructura coherente que permite clasificar sistemas y microsistemas como partes de un todo.

Actualmente la ciudad de Palmira cuenta con algunos espacios estructurantes de ciudad que podrían hacer parte del sistema. Esos elementos diversos con algunas conexiones básicas y otros dispersos que en general carecen de una visión sistémica, podrían convertirse en corredores ambientales y espacios públicos de gran interés.

El casco urbano del municipio de Palmira cuenta con una gran variedad de sistemas biofísicos, los cuales se componen de recursos naturales como lo son: suelos, fauna, flora, pisos térmicos, recurso hídrico, etc. Pero de estos recursos el que más se destaca en el casco urbano es el recurso hídrico.

4. MARCO TEÓRICO

□ *Valor Paisajístico De Los Espacios Libres Urbanos/ JOSÉ MARTÍNEZ SARANDESES*
Arquitecto. Escuela Superior de Arquitectura de Madrid / 2010

Los espacios libres de las ciudades tradicionales constituyen elementos singulares de las tramas urbanas; singulares, en primer lugar, porque son escasos en número y, en segundo lugar, porque suelen tener carácter memorable. En efecto, son memorables por la riqueza de los sistemas de actividades que se desarrollan a lo largo del año en ellos, por las peculiaridades arquitectónicas de los edificios que los rodean o por su calidad ambiental, debida sobre todo a la presencia de soportales, espacios porticados, árboles de sombra, alumbrado y mobiliario cómodo que favorecen el encuentro y permanencia de la gente en ellos y, por tanto, que se comunique y relacione durante todos los días del año. Además, los espacios libres públicos se complementan en las ciudades tradicionales con espacios libres privados situados normalmente en el interior de manzanas y configurados como patios, jardines y huertas, tanto individuales como comunitarios.

En cambio, en la ciudad moderna de bloques aislados, los espacios libres suelen ser banales, debido a su gran extensión, a su configuración repetitiva y monótona y a la falta de límites precisos entre espacios libres públicos y privados, lo que introduce un alto grado de ambigüedad en los paisajes resultantes. Normalmente, se considera que el éxito de un espacio libre se mide por la intensidad de uso que hacen de él los vecinos.

La atracción que ejerce un espacio libre depende sobre todo de que sea un espacio útil, acogedor y bello que proporcione bienestar a los ciudadanos. Para que esto ocurra, un espacio libre tiene que adecuarse a las necesidades de los usuarios y adaptarse a condiciones micro climáticas extremas mediante el uso de formas urbanas y arquitectónicas y de vegetación apropiadas.

En consecuencia, a continuación, se hace una valoración paisajística de los espacios libres urbanos que tiene en cuenta fundamentalmente los factores determinantes de la calidad ambiental, tanto funcional como estética, de dichos espacios. A estos efectos se diferencian los siguientes apartados: distribución, emplazamiento, dimensiones y orientación de espacios libres; atributos paisajísticos de los espacios libres, identidad y habitabilidad; distribución de superficies según destino y tratamiento de suelo; cualidades del contorno, fachadas y soportales; valor paisajístico de la vegetación, acondicionamiento ambiental y ciclos estacionales; iluminación artificial y paisajes nocturnos; y mobiliario urbano, funcionalidad y simbolismos.

Atributos Paisajísticos De Los Espacios Libres. Identidad Y Habitabilidad

Sin duda, los atributos paisajísticos de los espacios libres característicos de la ciudad tradicional y de la ciudad moderna –la de los bloques aislados–, difieren considerablemente. Ya se ha comentado que los primeros suelen ser singulares por su escaso número, configuración precisa e intensidad de uso, mientras que los segundos son, a menudo, banales y ambiguos por su extensión, número, dimensiones, carencia de contorno y poco uso. Los primeros son lugares a los que se va o que se encuentran por sorpresa cuando se deambula por la ciudad, mientras que los

segundos forman un continuo donde se está y que, con frecuencia, incluye lugares que se suelen evitar.

La diversidad de los espacios libres tradicionales, que les da identidad, contrasta con el carácter repetitivo de numerosos espacios libres modernos, lo que dificulta su identificación. Los diferentes tipos de espacios libres de la ciudad tradicional se identifican con nombre propio – plazas, plazuelas, jardines, alamedas, parques–, mientras que los espacios libres de la ciudad moderna se agrupan bajo la denominación genérica de espacios libres o bien de zonas verdes. Los parques y jardines tradicionales, caracterizados por una masa de vegetación frondosa estructurada con plantíos regulares de árboles de gran porte que cubren las áreas peatonales, se diferencian de los parques y jardines abiertos modernos en que éstos comprenden grandes extensiones de césped, terrazas o áreas pavimentadas puntuadas por estructuras de hormigón armado y de acero sin función aparente y esculturas abstractas de gran tamaño que son los protagonistas de la composición del parque.

Estas grandes diferencias ambientales repercuten gravemente en las condiciones de habitabilidad de los distintos tipos de parques, en detrimento, sin duda, de los habitantes de los barrios nuevos, como veremos más adelante al analizar la vegetación. De lo expuesto se puede concluir que un buen espacio libre debe ser identificable y habitable.

- *Recuperación Y Mantenimiento Quebrada San Bruno/ Norberto Castellanos Torres*

En las zonas periféricas de Bogotá D. C., se requiere iniciar un trabajo de conservación y mantenimiento, con la activa participación de la comunidad para lograr un uso adecuado del recurso hídrico y la protección ambiental. La erosión causada por la deforestación debido a la tala de los bosques, las invasiones de los terrenos, la contaminación generada por las aguas servidas y las basuras depositadas en las quebradas y ríos de los cerros orientales de la ciudad de Bogotá, causan contaminaciones en las aguas, malos olores y taponan alcantarillas ocasionando inundaciones, que dan como resultado enfermedades y deterioro del medio ambiente.

El objetivo primordial es contribuir al desarrollo del territorio y al de las comunidades aferentes a la quebrada San Bruno, fomentando la vinculación participativa tanto de las organizaciones sociales y comunitarias como de las instituciones locales, logrando una labor interdisciplinaria que beneficie la recuperación sostenible a largo plazo de la quebrada San Bruno. Al recuperar ambientalmente la quebrada San Bruno se logran beneficios como descontaminación, disminución de olores, recuperación paisajística y liberación del cauce, beneficiando tanto a la comunidad directamente afectada como al medio ambiente.

- *Propuesta De Tratamiento De Los Intersticios Urbanos Verdes, Emergentes Por La Dispersión Urbana Sobre El Territorio/ Pontificia Universidad Javeriana Facultad De Arquitectura Y Diseño Carrera De Arquitectura Bogotá D.C. 2009*

Esta propuesta pretende dar a conocer un modelo urbano de apropiación en un intersticio urbano, partiendo desde un planteamiento general enfocado a una respuesta arquitectónica en donde además de articular el espacio abierto, logre generar un sentido de pertenencia con el lugar. Partiendo de una visión de Bogotá como una ciudad funcionalmente más compacta y menos fragmentada, la urbe se aborda como un sistema, un organismo que se dispersa y crece sobre el territorio. Sin embargo como organismo que adquiere y convierte nuevos suelos naturales en suelos urbanos, también debe generar un equilibrio urbano de suelos de conservación y recuperación, espacios en donde además se facilite la cohesión social y la relación con el medio ambiente.

El aproximarse a esta zona intersticial localizada en las canteras del sector denominado la Uribe, Usaquén corresponde en parte a suelos marginales que, dentro del caso urbano, fragmentan el tejido urbano del sector, por actividades de extracción de materiales de construcción y el asentamiento de estructuras y edificaciones de origen informal en zonas de reserva.

Las herramientas del diseño y la implantación de la respuesta arquitectónica en el diseño urbano nacen de la necesidad de proponer espacios que generen una actitud crítica y conmovedora frente a nuestra posición con el patrimonio ambiental y natural de la ciudad. La implantación de esta propuesta urbana de recorridos, transiciones y permanencias, además de articular el casco urbano inmediato también está ligado al reconocimiento del entorno natural que, por su valor ambiental, simbólico y social, hacen parte del proyecto.

(Mayorga.M, s.f) anexando, dice que la disponibilidad del espacio público incide en las condiciones de salud física y mental, implica la posibilidad de establecer contactos cara a cara entre clases en condiciones de desigualdad.

La falta de espacios públicos, la segregación de comunidades, asentamientos informales, tienden a ser urbanizaciones estigmatizadas, por lo que las demás clases (clase media y alta) empiezan a darles la espalda, causando que se delimiten los espacios con mecanismos específicos de integración y de segmentación. Es decir, se generan barreras psicológicas y de percepción que cohiben a las personas de querer usar o vivir determinado espacio.

En la actualidad, hay teóricos que presentan proyectos en búsqueda del mejoramiento de estos espacios y de la calidad de vida de sus habitantes, por medio de la planificación y políticas; en la ciudad de Medellín, (Colombia), se realizó un trabajo investigativo en la comuna 13, un proyecto urbano integral, que pretende unificar el sector con el resto de la ciudad, el } planteamiento de (Restrepo, 2007, p.2) es la integración a partir de un elemento de conexión, que es el metro cable, la creación de puntos de encuentros comunitarios, que estimulen la cohesión social a través de la realización de los cambios físicos en los espacios públicos.

La consolidación de los espacios públicos debe tener en cuenta la conexión e integración urbana, involucrando los diferentes sistemas estructurantes y al mismo tiempo potenciándolos; entre más fuerte sea esta relación el funcionamiento urbano será más eficiente.

Por otro lado (Mesa, s.f), añade que para una adecuada política urbana se debe tener en cuenta de que un espacio público saludable con referencias naturales y con adecuado manejo de las relaciones entre actividades privados, públicos, individuales y sociales,

incide en la calidad de vida; así la vida colectiva de la ciudad tomara cuerpo en el espacio público.

4.5 Antecedentes

(Cabeza, P) Elementos para el diseño de paisaje. Naturales, artificiales y adicionales. El autor hace alusión que en el paisaje encontramos distintas características y distintos elementos que componen de manera cualitativa y cuantitativa un terreno específico.

(Cabeza, P) En cada paisaje que compone un terreno, su transformación natural o ya sea por parte de los mismos habitantes de la comunidad, tiene un enfoque y una identidad que lo distinguen de otros paisajes

(Kevin Lynch) La imagen de la ciudad. En este libro el autor nos dice que las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador que somos los habitantes o la sociedad con su medio ambiente inmediato.

(Kevin Lynch) La ciudad está compuesta por elementos característicos que le dan una función y con ello una imagen, esta imagen trasciende entre la sociedad y las personas que habitan y conviven en una ciudad, estos elementos son: Sendas, bordes, barrios, nodos y mojones. Todos estos elementos se interrelacionan formando una imagen de la ciudad cambiante.

(Corral C y Beker) Lineamientos de diseño urbano. En este libro se analiza el medio natural

como apoyo para el diseño urbano, menciona que el medio natural determina una gran medida el uso del suelo. Según sus condiciones (abrigo, seguridad y aprovechamiento que puede prestar al hombre).

(Corral C y Beker) El clima, la estructura ecológica y los recursos acuíferos son factores dominantes que afectan la forma de los asentamientos humanos, el uso del suelo, el transporte, los sistemas de abastecimiento de agua potable y drenaje, y otros componentes de la comunidad.

(Priego, C) El paisaje y los espacios públicos urbanos en el desarrollo de las sociedades. La naturaleza y, en general, el paisaje urbano debería constituir un elemento fundamental en la

organización y sustentación de la vida cotidiana de los ciudadanos. Sin embargo, el hombre moderno, guiado por una racionalidad instrumental, se aleja de la naturaleza, colocándose por encima de ella, en una actitud de superioridad.

(Pautas para la construcción sostenible en Colombia) Bogotá-Cali-Medellín. Este informe se diseñó para sustentar cuales son las pautas de construcción sostenible en Colombia, nos dice “La construcción es un proceso extensivo para la consolidación de los asentamientos humanos y la generación de infraestructuras que sustenten un desarrollo que incluye la extracción y procesos de materias primas, la manufactura de materiales y componentes constructivos, así como el ciclo de la vida de la obra construida desde su factibilidad y diseño hasta su demolición” es decir que la actividad de la construcción es un proceso que incluye altos impactos al sistema natural y

consecuencias de consumo energético que de manera colateral, impactan negativamente en la economía y la conservación de los recursos naturales.

(Pautas para la construcción sostenible en Colombia) Bogotá-Cali-Medellín. La necesidad de proteger el entorno natural de nuevas construcciones para generar menos consumos y más ahorro energético, esto implica una construcción sostenible.

(Convenio 063 de 2007. PERFIL AMBIENTAL URBANO DEL MUNICIPIO DE PALMIRA) Es un documento elaborado por una entidad administrativa del municipio, nos brinda información cuantitativa y cualitativa del perfil ambiental urbano actual del municipio de Palmira. Este informe se elaboró mediante la visita de campo a la ciudad además de recopilar estadísticas e información de proyectos e investigaciones científicas que hayan tenido algún precedente en la zona.

(Plan de Manejo Ambiental Integral Relicto Boscoso, zanjón el burro). En este libro puedo observar cómo se aproxima los autores a una investigación del manejo de medio ambiente integral para cada uno de los ecosistemas urbanos. Clasificando la información y jerarquizando el contenido para que llegue de una manera más ilustrativa siempre llevando la información de lo macro a lo micro.

(Priego, 2004, p.2), afirma que la naturaleza y, en general, el paisaje urbano debería constituir un elemento fundamental en la organización y sustentación de la vida cotidiana de los ciudadanos. Sin embargo, el hombre moderno, guiado por una racionalidad instrumental, se aleja de la naturaleza, colocándose por encima de ella, en una actitud de superioridad. A pesar de ello,

el hombre vive inserto en un medio natural, forma parte de algún ecosistema, por lo que, en alguna medida, la relación con la naturaleza siempre está presente.

La naturaleza forma parte de los bienes colectivos de una ciudad y por ende se convierten en el espacio público donde se genera el intercambio social, **(Barría, 2014 p.1)** observar los

grandes lugares públicos y verlos nada más que lugares físicos bien diseñados, pero debajo de la superficie, estos lugares pueden ser mucho más, son espacios en los que la comunidad se llena de vida, se fortalecen los lazos entre vecinos y donde se fomenta el sentido de pertenecía.

Es así que podemos relacionar estos dos conceptos para afirmar que el espacio público es una zona de disfrute para todos los niveles de sociedad concebido en un entorno natural, que lastimosamente el habitante o ser humano ha ido deteriorando a través de los años sobre poniendo los intereses económicos que prevalecen sobre los intereses medioambientales.

Por otro lado (Lynch, k) añade Parece haber una imagen pública de cada ciudad que es el resultado de la superposición de muchas imágenes individuales. O quizás lo que hay es una serie de imágenes públicas, cada una de las cuales es mantenida por un número considerable de ciudadanos. Estas imágenes colectivas son necesarias para que el individuo actúe acertadamente dentro de su medio ambiente y para que coopere con sus conciudadanos. Cada representación individual es única y tiene cierto contenido que solo rara vez o nunca se comunica, pese a lo cual se aproxima a la imagen pública que, en diferentes ambientes, es más o menos forzosa, más o menos comprensiva.

La consolidación de los espacios públicos debe tener en cuenta la conexión e integración urbana, involucrando los diferentes sistemas estructurantes con las características y elementos sociales, económicos y ambientales, al mismo tiempo potenciándose entre sí, fortaleciendo la relación natural con la urbana y de esta manera estos espacios serán más eficientes. Siendo eficientes estas áreas se proporcionarán unas cualidades en el paisaje urbano en el que se desarrollen estas propuestas

5. MARCO CONCEPTUAL

Paisaje: La perspectiva de la arquitectura y en el contexto urbano, el paisaje son espacios en su gran mayoría públicos, que se convierten en imágenes legibles por los ciudadanos, a menudo el paisaje es cambiante, ya que de manera cotidiana sufre transformaciones por la dinámica impuesta de los habitantes de una ciudad urbana.

Biodiversidad: O diversidad biológica es la variedad de formas de vida en el planeta, incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte, más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

Rondas hídricas: Zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir el normal funcionamiento de las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistemitas propias de dichos cuerpos de agua.

Zanjonés Urbanos: Fuentes hídricas de circulación, las cuales provienen de orígenes naturales y poseen gran contenido paisajístico para las ciudades.

Revitalización: En relación al concepto re-habilitar (restablecer – restituir una cosa a su antiguo estado), cabría señalar un sentido estático que se corresponde, entiendo, con el uso (y abuso) que a menudo se hace de este término. En este sentido, en nuestra línea de pensamiento, quizás sería más propio, hablar de re-vitalizar (dar más fuerza y vitalidad a una cosa) al tener un sentido de aumento, progresivo e integrador. Finalmente, yendo un paso más allá, podría ser igualmente adecuado incorporar a estos términos el concepto re-ciclar (someter repetidamente una materia a un mismo ciclo para ampliar o incrementar los efectos de éste) pues, éste último concepto, confiere dinamismo y continuidad, valores a tener en cuenta en este tipo de planteamientos.

Espacio público: Es aquel espacio de uso para todos los ciudadanos, es escenario de la interrelación humana, donde se desarrollan actividades de muchos propósitos. Cualquier persona tiene derecho al acceso y a su libre circulación. Son espacios de uso colectivo y se distinguen por ser: plazas, calles, carreteras, etc.

6. MARCO NORMATIVO.

El Plan ordenamiento territorial del municipio de Palmira, Valle del Cauca, como punto clave del análisis urbano del municipio, permitiendo un entendimiento urbanístico fomentado de normativas que estructuren y orienten la investigación.

(Acuerdo 058, artículo 17; Áreas para protección del sistema hídrico) Se consideran áreas de protección del sistema hídrico, las franjas de 100 metros a la redonda, medidos a partir de la periferia de las líneas de máxima marea de los nacimientos de agua, la franja de 30 metros de ancho, paralelas a las líneas de máxima marea, a cada lado de los cauces de los ríos, zanjones, quebradas y arroyos, debido a esta normativa se establece un área de protección a ambos costados de las franjas de los zanjones que atraviesan el casco urbano del municipio de Palmira, convirtiendo esos terrenos en suelos de protección.

(Decreto 1449 de 1997, Código de Recursos Naturales) Reglamenta y establece que las franjas forestales de los zanjones urbanos deben mantenerse como franjas forestales protectoras.

(Acuerdo 109, capítulo 2 Estructura ecológica principal) El suelo contenido dentro de la Estructura Ecológica Principal es por consiguiente un elemento estructurante y tiene la categoría de suelo de protección y hace parte del Espacio Público del Municipio de Palmira.

(Acuerdo 109, artículo 5) Valorar, preservar y recuperar el medio natural como soporte físico para el desarrollo sostenible del territorio, que garantice las condiciones mínimas de espacio público requeridas para el desarrollo del ser humano.

(Acuerdo 109, subcapítulo 5; Parques Municipales) Se entiende como recreación activa al conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento, recreación, cultura, lúdicas etc. en los objetivos de este subcapítulo se busca establecer y adecuar las áreas verdes, así como la franja del río y los zanjones que atraviesan el área urbana.

Interpretando estas normas y cumpliéndolas a cabalidad, se pretende hacer un buen uso del suelo representado en este caso con las áreas de protección que se consolidan como espacio público en estas normas y acuerdos de ley.

7. CAPITULO I - CUALIDADES FÍSICO-ESPACIALES DE LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE PALMIRA

El municipio de Palmira se encuentra localizado entre el paso del Río Cauca y la cordillera central, el páramo de las hermosas es el principal proveedor de las fuentes hídricas del territorio. Este se caracteriza en cuanto a la condición del suelo por la localización del casco urbano ante el contexto territorial y la influencia de los componentes eco sistémicos, el cual ayuda a fortalecer el componente ecológico que atraviesa la morfología urbana de la ciudad.

Las rondas hídricas nacientes del páramo las hermosas, son corredores ecológicos que atraviesan el territorio y desembocan en el río Cauca. Según el artículo 9 del POT de Palmira se

define la Estructura Ecológica Principal como la porción de territorio que contiene los principales elementos naturales y construidos que determinan la oferta ambiental del mismo, a partir de los cuales se organizan los espacios urbano y rural. El suelo contenido dentro de la Estructura Ecológica Principal es por consiguiente un elemento estructurante, tiene la categoría de Suelo de Protección y hace parte del espacio público.

La Estructura Ecológica Principal está conformada por los siguientes componentes:

a) Áreas protegidas del Nivel Nacional:

- Parque Nacional Natural
- Reserva Forestal Central
- Reserva Forestal Protectora Nacional

b) Áreas protegidas del Nivel Municipal:

- Elementos del Sistema Hídrico que comprende el cauce, la franja forestal protectora y el área de preservación ambiental de los ríos y lagunas
- Elementos del Sistema Orográfico
- Reservas Forestales Municipales
- Parques municipales

c) Áreas protegidas del Nivel Regional:

- Parque Natural Regional
- Reserva Forestal Protectora
- Reserva de Recursos Naturales Renovables

- Reservas Naturales de la Sociedad Civil

Las características del paisaje natural que posee el municipio de Palmira son una fortaleza en cuestión de biodiversidad en las especies arbóreas y de fauna, siendo indispensable para el desarrollo de los biomas del valle del Cauca y el ordenamiento del territorio.

7.5 Corredores, nodos y áreas como elementos ordenadores del sistema urbano y municipal

Las áreas forestales, corredores hídricos, parques, plazas, plazoletas y zonas verdes se convierten en su mayoría en una estructura interconectada, que permite su uso y disfrute de manera continua en toda la ciudad e incluye la articulación y configuración del territorio municipal desde la escala regional hasta la escala local.

7.5.1 Sistema Hidrológico del Casco Urbano de Palmira

En el municipio de Palmira se distinguen tres cuencas principales, las cuales corresponden a los ríos Nima, Amaime y Bolo. La cuenca del Río Bolo es compartida con los municipios de Pradera y Candelaria.

La Cuenca Hidrográfica del Río Nima está conformada por las siguientes subcuencas:

Hidrografía de la Cuenca Río Nima

No.	SUBCUENCA	CAUDAL (l/seg)	ÁREA (Ha)
1	Represa de Santa Teresa	700	3050
2	Los Cusumbos	284	584
3	El Rincón	85	834
4	La Albania	73	300
5	La Esmeralda	173	386
6	Careperro	89	187
7	Los Amores	2	149
8	Las Mercedes o Las Bellas	12	129
9	El Cofre	2	331
10	Los Naranjos	24	155
11	Los Olivos	13	240
12	Los Negros	400	1799
13	San Emigdio	89	360
14	Los Añascos	96	274
15	Las Miras	237	446
16	Agua Azul	635	1811
17	Amberes	128	355
18	Los Aguacates	36	268
19	Los Cuervos	196	480

Fuente 6 Perfil Ambiental Urbano Municipio De Palmira 2008

Cuenca del Río Amaime

La cuenca del río Amaime es la de mayor extensión en el municipio de Palmira. De sus 55.000 hectáreas, 35.000 pertenecen al municipio de Palmira y 19.900 al municipio de El Cerrito. La zona alta y media de la cuenca se localiza entre los 4.100 m.s.n.m. y los 1.200 m.s.n.m. Su longitud total es de 65 kilómetros y es torrencial en el recorrido de 32 kilómetros desde su nacimiento hasta su llegada al valle geográfico, sirviendo de límite a los municipios de Palmira y El Cerrito (Documento Técnico de Soporte, POT, 2000). Sus afluentes principales son las quebradas Cucuana, Teatino, La Tigra y Los Chorros, así como los ríos Cabuyal, Toche y Coronado.

Río Palmira

Acerca del origen del río Palmira se tienen dos versiones, algunos manifiestan que este es natural y para otros que es una desviación que se realizó de manera artificial del Río Nima.

Para quienes argumentan el origen natural del río, sus teorías se basan en el hecho de que este hace parte de la Cuenca Hidrográfica del río Nima, y que a su cauce llegaban varias fuentes hídricas que lo abastecían; pero que debido al aumento de la demanda de agua para riego y para el consumo de la población Palmirana fue necesario aumentar su caudal, ya que el natural era significativamente insuficiente.

Sobre los sectores de las rondas hídricas de la zona urbana del Municipio se presentan algunos riesgos característicos de la ubicación cercana de asentamientos humanos a estas áreas.

Cuenca del Río Bolo

La cuenca hidrográfica del Río Bolo está localizada en el flanco occidental de la Cordillera Central y abarca un área de 19.875 Ha, con alturas que varían entre los 3.900 msnm en la Cordillera Central hasta los 970 en su desembocadura en el Río Cauca (Documento Técnico de Soporte, POT, 2000). En la parte alta de la Cuenca existen lagunas de origen glaciario.

Esta cuenca es compartida por los municipios de Palmira, Pradera y Candelaria. La subcuenca del Río Aguaclara tiene una extensión de 7.200 Ha localizadas parcialmente en este Municipio. Su altitud oscila entre los 3.100 y 1.050 msnm (Documento Técnico de Soporte, POT, 2000).

La amplia diversidad de climas, pisos térmicos, suelos y oferta del recurso hídrico, son factores positivos para el desarrollo de una gran variedad de coberturas vegetales en el

departamento del Valle del Cauca, y por lo tanto en el municipio de Palmira, sobresaliendo el cultivo de la caña de azúcar en la zona plana.

A pesar de que el municipio de Palmira, especialmente en la zona urbana, tiene un alto déficit de áreas verdes, aún se encuentran relictos boscosos de importancia, los cuales albergan abundante fauna silvestre. Entre estas áreas se destacan el Bosque Municipal, la Universidad Nacional de Colombia y el Parque Lineal del Río Palmira. Existen también otras áreas con aceptable cobertura vegetal en barrios en los cuales los urbanizadores han dejado algunas zonas verdes que deben adecuarse y conservarse. Se encuentran especies vegetales como árboles, arbustos gramíneas y herbáceas, ubicadas principalmente en avenidas como la carrera 28 entre calles 47 y 65 al norte de la ciudad, zonas verdes de gran tamaño como la finca La Carbonera, parques urbanos como La Factoría, Obrero y Bolívar, en algunos antejardines y vías públicas.

Referente a la vegetación urbana para el año 2004 se registraron 201 especies de árboles y arbustos en el Campus de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira y para el año 2005 de acuerdo con un estudio del Parque Lineal, se determinó la existencia de 126 especies vegetales a lo largo de dicho parque. En el 2007, se logró determinar para la zona del Bosque Municipal, un total de 374 especies de acuerdo con el Estudio del Bosque Municipal realizado por la Universidad Nacional de Colombia y ComfaUnión y finalmente, y a través del proyecto Estatuto del Espacio Público, se estableció la presencia de 126 especies vegetales en los espacios públicos de la ciudad *(IDEA – Alcaldía Municipal)*.

Con relación a la fauna urbana se distinguen aves como torcazas, cucaracheros, azulejos, gallinazos, animales domésticos entre otros. Específicamente en cuanto a la fauna ornitológica presente en los espacios públicos, un informe del Estatuto de Espacio Público reporta la existencia

de 29 especies de aves en estos espacios actualmente. En la zona rural, a pesar del grado de intervención que presentan los bosques, aún se puede encontrar un gran número de especies. Para el caso de tres estaciones visitadas en las cuencas de los ríos Amaime, Nima y El Cerrito por el grupo de Vida Silvestre de la Subdirección de Patrimonio Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC se reportaron 103 especies de aves, 142 de flora y 12 de mamíferos

7.5.2 *Unidades De Conservación Ambiental*

En el municipio de Palmira existen Áreas de Interés Ambiental que por su fragilidad y tipo de ecosistema estratégico merecen que se realicen sobre ellas actividades de conservación especial

En la Agenda Ambiental de Palmira se destacan como Áreas Estratégicas del Municipio, las siguientes:

- *Áreas Protegidas del Nivel Nacional:* En el territorio municipal se encuentran en este orden el Parque Nacional Natural Páramo de las Hermosas (del cual se encuentran en Palmira 12.000 de las 125.000 Ha de su extensión), la Reserva Forestal Central y la Reserva Forestal del Pacífico.
- *Áreas Protegidas del Nivel Municipal:* En este grupo se encuentran las áreas de los Sistemas Hídrico, Orográfico y Reservas Forestales Municipales.

7.5.3 Tipologías De Paisaje

El Paisaje Natural del Municipio está determinado especialmente por las características geomorfológicas y biogeográficas del territorio. Se distinguen especialmente cuatro zonas de importancia:

- *Páramo*: Se extiende desde los 3.700 hasta los 4.200 msnm aproximadamente y corresponde a la parte más alta de la Cordillera Central, con una vegetación natural propia de pisos térmicos muy fríos y extremadamente fríos, pajonales y gramíneas. Se destaca el área ocupada por el Parque Natural Nacional Páramo de Las Hermosas.
- *Bosque Natural*: que corresponde a la cobertura de vegetación arbórea que aparentemente no presenta algún tipo de intervención humana. Se localiza en las zonas de ladera en un área de 17.612,17 ha (17.44% del área municipal) (Estudio uso del suelo cuenca Nima – Amaime. UNAL, 2005)
- *Bosque Plantado*: Ubicado en la cuenca media del río Nima, subcuentas de las quebradas La Albania, Aguaclara y La María. Son áreas plantadas especialmente como protección de las cuencas hidrográficas y para explotación maderera.
- *Bosque de Guadua*: Se encuentra con mayor frecuencia en las riberas del río Amaime y en sectores del río Aguaclara.

En el Paisaje Urbano del Municipio son rescatables algunas zonas de importancia como el Bosque Municipal, la Universidad Nacional de Colombia y el área ocupada por el Parque Lineal del Río Palmira.

7.5.4 *La Estructura Verde*

Actualmente en el municipio de Palmira, existen aproximadamente 639.092 m² de zonas verdes a las cuales se les realiza mantenimiento como los parques de ciudad y de barrio. Este valor arrojaría un cálculo aproximado de 2.1 m² de zona verde por habitante. Dichas zonas verdes están conformadas en un 90% por malezas entre gramíneas y leguminosas de difícil domesticación por el amplio espacio de tiempo entre los mantenimientos, de acuerdo con la información consignada en el Anuario Estadístico de Palmira para el año 2006.

Las zonas verdes de sardineles, separadores viales, laterales, parque lineal, zonas de protección de cauces, áreas afectadas por líneas de alta tensión y áreas de la línea férrea no son tenidas en cuenta como espacios de recreación activa o pasiva pues no ofrecen las condiciones necesarias para desarrollar este tipo de actividades.

Además, el Municipio cuenta con 129.895,49 m² correspondientes a los parques recreativos del Azúcar y del Sur (Anuario Estadístico de Palmira, 2006).

Según el diagnóstico para la formulación del Estatuto de Espacio Público de Palmira, las Comunas 2 y 7 son las que mayor área de zonas verdes presentan con 213.449,61 m² y 190.524,92 m² mientras que la Comuna 4 sólo tiene 17.523 m² de zonas verdes; en cuanto a la relación de

zona verde por habitante estas comunas ofrecen a sus residentes 5.11, 5.20 y 0.64 m²/habitante/zona verde respectivamente (Ver tabla 9: Índice de zonas verdes por habitante, por comuna urbana).

En la estructura verde del Municipio se distinguen algunas áreas de interés como son: separador vial carrera 28 entre calles 65 y 42 (sentido norte – sur), Parque Lineal del Río Palmira, Parque Bolívar, Parque Obrero, Separador Vial de la calle 42 entre la carrera 19 y la Universidad Antonio Nariño en la salida a Cali (en sentido oriente – occidente). Se destacan también como áreas de interés ambiental el Bosque Municipal y la Universidad Nacional de Colombia que, si bien no hacen parte de la estructura de parques, son áreas verdes que albergan gran cantidad de flora.

7.5.5 *Estructura Construida*

Las características geográficas del Municipio determinan un proceso de crecimiento sobre ejes viales regionales que se extienden sobre un valle con unas condiciones geográficas muy especiales.

El conjunto de territorios homogéneos en el Municipio está definido por tres áreas:

- *El área consolidada*, que comprende el sector central de la ciudad y su expansión, donde crece limitada por el río Palmira extendiéndose en sentido oriente - occidente. Se caracteriza por una

alta densidad, la compactación de su estructura y un perfil muy homogéneo con poca altura que solo crece en el área central.

- a)* Las periferias, como estructuras que han crecido en procesos de urbanización extendidos sobre las vías de comunicación intermunicipal.
 - b)* Los vacíos se presentan como grandes áreas en las periferias y el costado norte de la ciudad que parecen atravesar los límites del área construida, dándole una conformación irregular característica de los bordes del área urbana del Municipio.

- En la ciudad se reconoce un Centro Histórico levantado alrededor de la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario del Palmar con edificaciones cercanas conectadas por vías cuya característica general es su poca amplitud. Edificios como el de la Alcaldía Antigua, la estación del Ferrocarril y el Teatro Municipal (antiguo Teatro Materón) hacen parte de esta configuración de Centro Histórico.

- La gran mayoría del área construida tiene una altura homogénea conformada por edificaciones de 2 pisos o de 1 piso en proceso de ampliación del segundo. En algunas urbanizaciones de estratos medio altos como Las Flores y Las Américas, la altura es mayor, sin superar los 3 pisos. La urbanización Las Mercedes constituye un caso especial por su tendencia a densificación en altura con uso fundamentalmente residencial. Se destaca la presencia del sector industrial y de los grandes equipamientos, cuyas características y funcionalidad exigen edificaciones que, aunque en general no sobrepasan los 2 niveles, por la necesidad de grandes alturas en su interior las hace equivalentes a edificios de tipo residencial de 3 y hasta 4 pisos. A medida que se acerca al centro, esta altura promedio crece hasta un máximo de 6 pisos por

la aparición de las torres de las iglesias, edificios administrativos, mixtos de comercio en primeros pisos y residencia en pisos superiores, sedes bancarias, etc.

Según los criterios del Plan de Ordenamiento Territorial, la zona urbana del Municipio tenía para el año 2001 180.29 Ha en suelos de expansión, distribuidas en las áreas de Santa Bárbara y San Pablo. Actualmente el área de expansión de Santa Bárbara se incluye dentro del perímetro urbano, ya que cuenta con Plan Parcial correspondiente al Centro Comercial Llano grande Plaza y se encuentra en proceso un nuevo Plan Parcial para la construcción de una unidad deportiva. Por lo tanto, dicha área se cataloga como vacío urbano, con potencialidades para la construcción de diversas infraestructuras. Lo anterior indica que la ciudad cuenta, para sus futuros procesos de crecimiento y desarrollo, con el área de expansión de San Pablo con una superficie de 16.6 Ha.

Las áreas sin urbanizar en la cabecera municipal representan uno de los aspectos más característicos de su estructura y uno de los mayores conflictos en su desarrollo. Se destaca el esquema de crecimiento “salto de rana” característico del desarrollo histórico de Palmira, que a partir de los 70 sobrepasa la calle 42 hacia el norte, creciendo en pequeños núcleos sobre el eje de la vía a Buga y que en los 80 ocupa el área nor occidental en la vía a Coronado con desarrollos de V.I.S. que se dan de forma dispersa. Este modelo de crecimiento involucra grandes predios dejando globos de tierras agrícolas no utilizados al interior de las áreas ya urbanizadas. Mientras se va expandiendo la estructura hacia el norte, el resto de la cabecera, desde la calle 42 hacia el sur, va desarrollando un proceso más claro de ocupación de áreas disponibles.

7.6 Componente Recursos Naturales

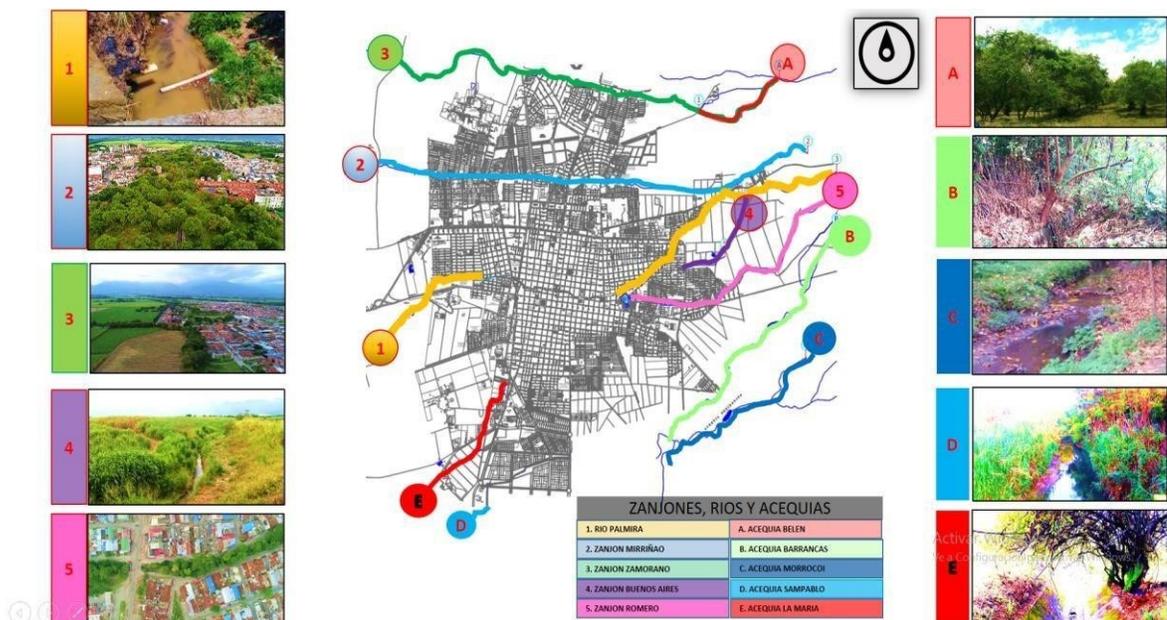
- Asociando factores de precipitación, temperatura, velocidad y dirección del viento y humedad el área urbana del Municipio se caracteriza por tener unas buenas condiciones para el desarrollo de coberturas vegetales, situación que ha sido aprovechada en el área rural del Municipio para el desarrollo de sistemas productivos agropecuarios que incidieron históricamente en el desarrollo socio económico y cultural del área urbana.
- Así mismo existe en el municipio de Palmira una gran diversidad de zonas de vida que varían desde el Bosque Seco Tropical en la llanura aluvial del río Cauca hasta el Páramo Pluvial Subandino en la Cordillera Central. Esta característica le da gran connotación para desarrollar diversas alternativas hacia el desarrollo sustentable de actividades agropecuarias, agroindustriales e industriales debido a la gran variabilidad de sus condiciones hídricas, pisos térmicos y paisajes.

Se detecta por las características urbanísticas del municipio de Palmira un alto déficit de población arbórea y arbustiva que incide notoriamente en la calidad del paisaje y en las condiciones climáticas. Así mismo un aumento en la presencia de especies introducidas en parques y zonas verdes.

Las rondas hídricas: Los ríos, los zanjones y las acequias emanan de la zona rural de Palmira, la mayoría de sus aguas provienen de la laguna Santa Teresita en el páramo de las hermosas a más de 3.000 metros sobre el nivel del mar, es de este afluyente que proviene el río Nima, de este afluyente se desvía un porcentaje de agua para crear el río Palmira, este es utilizado para formar la planta de energía y así dotar de este recurso al municipio, además de crear una planta de agua potable, para el tratamiento de este río en la zona montañosa del municipio.

En cuanto los zanjones ingresan al casco urbano del municipio se definen como elementos naturales articuladores de gran importancia ecológica, son legibles como un elemento del espacio público y ante los ojos de los habitantes representan un sentimiento de identidad ecológica.

Plano 3 Rondas hídricas en el casco urbano



Fuente 7 Propia de la Investigación

Esta identidad se debe a que el municipio de Palmira se le catalogó por ser una ciudad con gran potencial agrícola para la nación, donde los zanjones y las acequias cumplieron el gran papel para irrigar los campos y los cultivos de los primeros habitantes del territorio, en donde esta tierra fértil causó expectativas para la prosperidad y desarrollo a nivel agrícola.

Los zanjones presentan una serie de problemas sociales, ambientales y de seguridad, ya que no se han tenido en cuenta desde la planificación de la ciudad, hasta el punto de convertirse en lugares residuales del municipio, evidenciando el deterioro en sus elementos naturales. Dentro de los componentes eco sistémicos de los recursos naturales del casco urbano, se destacan los diferentes zanjones, los cuales se caracterizan de la siguiente manera:

7.6.1 Zanjón Zamorano

Localizado en la zona norte del casco urbano, sobre las comunas 1 y dos, se ubica sobre el borde urbano y colinda con las áreas de expansión territorial.

El zanjón zamorano, y el entorno barrial Monteclaro, en donde se evidencia la falta de regularización en la línea de enmarcación de la vivienda; generando un aislamiento y deterioro de las zonas verdes colindantes a la fuente hídrica, al carecer de un tratamiento físico espacial, la fuente hídrica es susceptible a focos residuales por basuras o escombros; generando diferentes

irregularidades en la conservación de la biodiversidad del zanjón y en un impacto en la condición del agua de la fuente hídrica .

Las regularizaciones espaciales indican que se requieren al menos 30 metros de sesiones laterales para la protección de las fuentes hídricas, con la finalidad de garantizar la seguridad ecológica, conservando los pulmones de la ciudad. Esta situación es carente en las características físicas del casco urbano, siendo una de las principales problemáticas que contienen los zanjones de Palmira. La carencia en el tratamiento de las fuentes hídricas y los diferentes desechos a los que están expuestos generan inundaciones en las temporadas de lluvias, debido al bajo alcance para el flujo regular del agua.

Las viviendas que se encuentran colindantes al zanjón zamorano en el barrio Monteclaro, el zanjón Mirriñao en el barrio la esperanza y el zanjón romero en el barrio el Retiro, presentan riesgo por inundación, hecho que puede deteriorar la calidad de vida y los componentes arquitectónicos de las áreas habitacionales.

El deterioro de la franja forestal del zanjón zamorano, genera problemáticas mayores a las condiciones residuales; es este el elemento eco sistémico que sirve de protección para la mitigación del impacto de la quema de la caña de las áreas colindantes del borde urbano; el suelo agrícola impacta en las condiciones ambientales del casco urbano, incrementando los niveles de polución y debilitando la salud de las personas que están más cerca a estas zonas. Es por esto que es de vital importancia el tratamiento para la contención y expansión de la franja forestal del norte del casco urbano.

Al ser este una franja forestal localizada sobre el perímetro urbano, se convierte también en un elemento eco sistémico de contención para el crecimiento territorial, enmarcando las áreas de crecimiento habitacional y generando barreras para el desarrollo urbano.

Los focos problema del zanjón zamorano se concentran en el crecimiento incontrolado de la vivienda, lo cual causa diferentes problemáticas de salubridad, deterioro de la estructura ecológica, a su vez debido a la contaminación a causa de las basuras se convierten en zonas vulnerables a la inundabilidad.

Es una franja de protección ambiental, la cual se desarrolla a partir del eje de oriente a occidente del zanjón zamorano localizado en el norte del casco urbano de Palmira; esta estructura natural permite la contención del crecimiento habitacional de la ciudad y además de ello es una barrera natural para la oxigenación de la zona. Pertenece a la comuna 1 de la ciudad, se encuentran contenidos 23 barrios y su población aproximada es de más de treinta y ocho mil habitantes.

Ilustración 3 paso del zanjón zamorano sobre el casco urbano de Palmira



Fuente 8 Propia de la Investigación

Posee una longitud de 2km, dentro del perímetro urbano de Palmira, siendo el borde urbano y el límite entre el suelo urbano y suburbano, además de enmarcar la transición entre la vivienda y el suelo cañero.

El potencial eco sistémico es notable, tan solo en sus dos kilómetros de recorrido urbano se presencian más de 400 especies arbóreas predominantes. La corriente superficial de su ronda hídrica es de 60 litros por segundos, estas corrientes se ven afectadas por el vertimiento de aguas de cañerías de los barrios aledaños que se fueron asentando en las orillas del zanjón, este crecimiento en unos casos puntuales como el del barrio Montecarlo llegaron a infringir la normativa de áreas de protección forestal de 15.

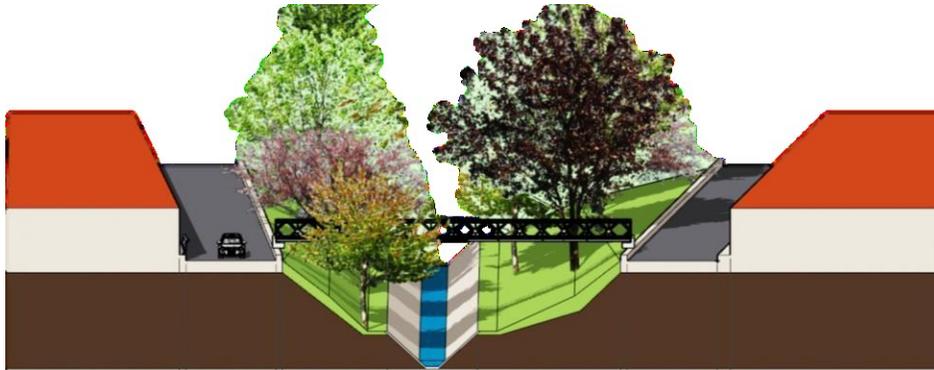
7.6.2 Zanjón Romero

Está localizado en la zona sur oriental del casco urbano, sobre las comunas 5 y 6.

En este zanjón se caracteriza por estar localizado sobre una zona colindante a la centralidad de Palmira, siendo la fuente hídrica un eje donde se presenta una densidad interna o céntrica importante con relación al surgimiento de la vivienda; es decir, que la zona de implantación presenta irregularidades en el equilibrio morfológico de los elementos construidos y vacíos, siendo el zanjón romero un vacío residual consecuente del crecimiento del sector.

Ilustración 5 (Corte 1) sentido norte barrio popular modelo, sentido sur barrio Municipal

Corte A- Al norte: barrio Popular Modelo, al sur barrio Municipal



Fuente 10 Propia de la investigación.

La franja forestal ha sido aislada y debilitada en extensión, como consecuencia de la carencia del tratamiento adecuado para la conservación de las características eco sistémicas a partir de las regularizaciones normativas.

Ilustración 6 Recorrido del Zanjón Romero



Fuente 11 Propia de la investigación

El zanjón romero se encuentra localizado sobre el eje central de la ciudad, posee gran contenido paisajístico ya que su ronda hídrica se fusiona con el río Palmira formando una laguna al interior del hoy llamado bosque municipal, a partir de este punto las aguas se entamboran para genera una dinámica morfológica central, generando recintos entre los recorridos y las estancias.

7.6.3 Zanjón Mirriñao

Localizado sobre las comunas 1 y 2 del casco urbano, atravesando de oriente a occidente la ciudad.

El zanjón Mirriñao es una fuente hídrica que posee unas características paisajísticas importantes para el casco urbano. Su riqueza ambiental lo convierte en un ecosistema indispensable para la protección mediante acciones para la revitalización del lugar. Al extenderse de este a oeste de la ciudad, es foco de diferentes problemáticas que dependen del entorno barrial de colindancia, siendo el común denominador la contaminación de la fuente hídrica y el deterioro del componente arbóreo.

Los zanjones presentan una gran extensión territorial, con respecto a su área de expansión y carecer de un tratamiento para el fortalecimiento de la estructura ecológica es susceptible a diferentes problemáticas que afectan el funcionamiento de la franja y deterioran los componentes eco sistémicos del mismo; debido a esto se caracterizan las siguientes problemáticas principales:

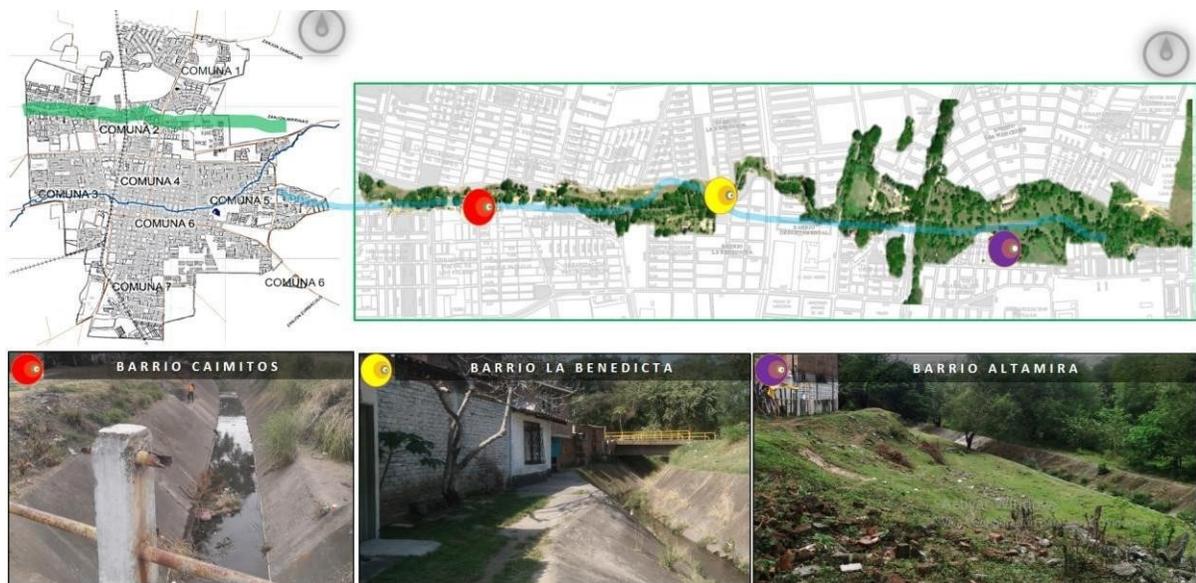
□ **Basuras:** Los residuos sólidos son elementos que llegan al ecosistema por influencia humana,

es por esto que son la principal causa de deterioro medio ambiental de los cascos urbanos. La falta de conciencia para el cuidado ambiental se complementa con la carencia de tratamientos para el cuidado espacial de los zanjones, como elemento paisajístico principal de Palmira□

- ***Carencia de tratamiento normativo:*** el tratamiento normativo permite la regularización de las acciones urbanas arquitectónicas necesarias para la conservación de los elementos paisajísticos; en el caso de los zanjones, la carencia de estos tratamientos debilita la biodiversidad en fauna y flora de las franjas forestales colindantes a las fuentes hídricas.□
- ***Déficit cualicuantitativo de espacio público:*** esta situación se presenta desde el orden territorial, aunque puede ser una debilidad a escala urbana, los zanjones representan□ ████ oportunidades para potencializar y mejorar los índices de espacios colectivos urbanos, siendo una estrategia paisajística para revitalizar los usos de ciudad.
- ***Caída de aguas negras:*** los zanjones son elementos de flujo para la ciudad, pero esta condición deteriora la calidad de la fuente hídrica, generando la pérdida del elemento y adicional causando infecciones y diferentes situaciones que deterioran la calidad de vida.□
- ***Focos de inseguridad:*** la carencia de tratamiento de las zonas verdes del zanjón mirriñaio, hace que posea áreas residuales que son susceptibles a la inseguridad debido a la carencia de

iluminación y consolidación de espacios colectivos; generando un deterioro en la identidad cultural de los zanjones.□

Ilustración 7 Paso del Zanjón Mirriñaio, en donde se evidencia la tipología del paisaje dependiendo de la condición natural o construida



Fuente 12 Propia de la investigación

Esta localizado sobre la zona norte del casco urbano, este eje atraviesa de oriente a occidente la ciudad, caracterizando uno de los ecosistemas lineales con los que cuenta la ciudad. Este zanjón es colindante a la comuna 1 y 2.

En la ciudad de Palmira Valle del Cauca se presentan condiciones paisajísticas en sus zanjones naturales que atraviesan el casco urbano, estas condiciones hacen especial la ciudad por

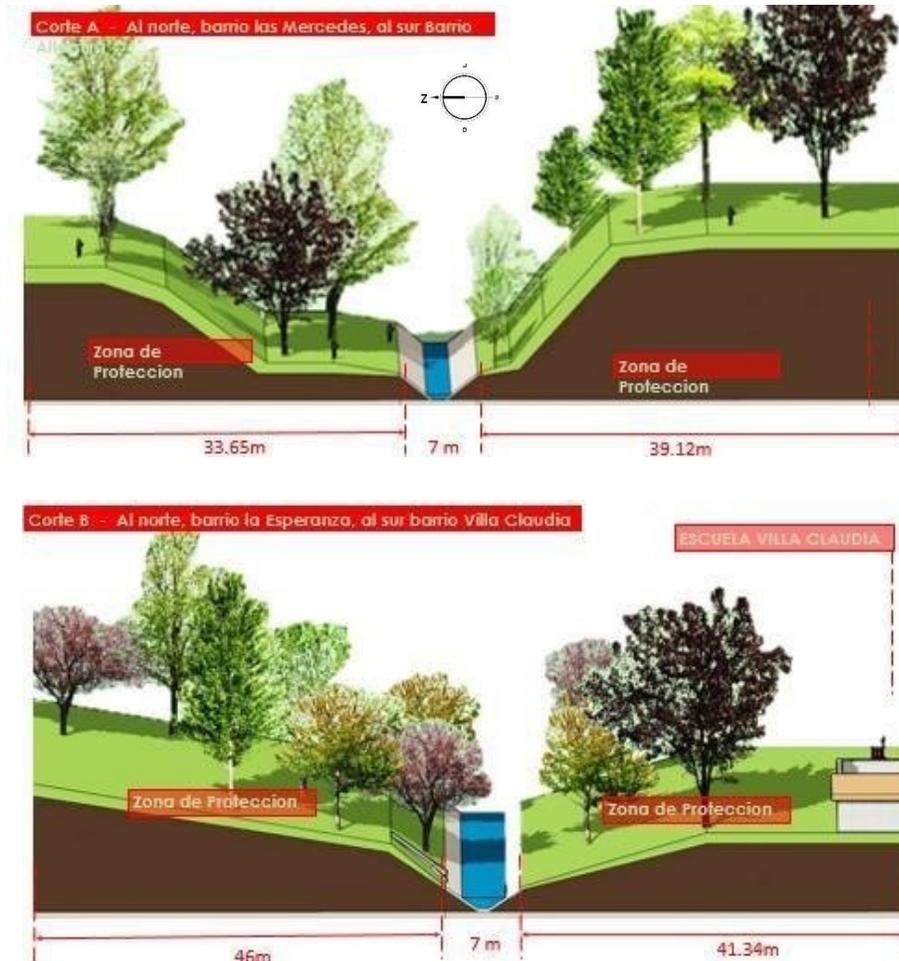
dotarla de unas características positivas como son los ejes verdes, zonas que oxigenan la ciudad y rompen con la monotonía de los elementos construidos por el hombre, estas cualidades son difíciles de ver en las ciudades del Valle del Cauca.

Las condiciones paisajísticas de los zanjones urbanos no están siendo aprovechadas por la ciudad. El espacio público en las áreas de protección, lo establecen las normativas de leyes nacionales en Colombia que pretenden ordenar las ciudades, como él (P.O.T. Plan de Ordenamiento Territorial.) y a nivel municipal las (Cartillas ambientales Municipales.) De tal manera estas leyes que ya se encuentran establecidas, buscan proteger la estructura ecológica de un territorio y darle un uso público para así ser disfrutadas por los habitantes del territorio que son los que más se benefician si se aprovecharan las cualidades de los zanjones urbanos.

Estas leyes también priorizan los elementos naturales que poseen estas características tan especiales con sentido de preservación y armonía con el medio ambiente, al igual que minimizar el riesgo que presentan todas las fuentes hídricas.

Los perfiles del zanjón evidencian el contenido arbóreo y como en algunas zonas se conservan las franjas estipuladas para la protección de la mancha arbórea.

Ilustración 8 corte Zanjón Mirriñaio, evidencia áreas forestales



Fuente 13 Propia de la investigación

Para entender de una mejor manera el concepto del espacio público en áreas de protección, actualmente en Colombia este término está contenido por unas definiciones dadas desde la normativa, estas leyes lo definen como el “conjunto de inmuebles públicos, elementos arquitectónicos y elementos naturales que tanto por su uso o afectación, atienden las necesidades urbanas y colectivas llevándolas a trascender los límites y los intereses individuales”

El Sistema de Áreas Protegidas del Municipio de Palmira, es el conjunto de espacios con valores singulares para el patrimonio natural del Municipio de Palmira, la Región o la Nación, cuya conservación resulta imprescindible para la protección y mantenimiento de la diversidad

biológica, los recursos naturales y los recursos culturales asociados, los cuales conservan la categoría y reglamentación definidas por la Autoridad Ambiental competente.

En los zanjones encontramos una variedad de componentes que se convierten en las características que les dan valor y sentido a estos lugares ofreciéndonos así unas cualidades que definen el sentido y la imagen de cada zanjón.

Las cualidades que se aprecian en el zanjón zamorano son:

Cualidad ambiental: la falla geológica por donde pasan las aguas del zanjón esta sin intervención, no cuentan con intervención artificial por parte del ser humano en todo su recorrido hídrico.

Cualidad morfológica: El zanjón se convirtió en el borde urbano evitando la expansión de la morfología de ciudad hacia las zonas destinadas como áreas sub rurales.

Cualidad vial: tiene una via principal que atraviesa el zanjón, la vía Panamericana es la entrada a la ciudad, sus vías longitudinales son tramos de via de los barrios asentados.

Por otro lugar bajo el rigor y el análisis anterior, se presentan las siguientes cualidades en el zanjón Romero:

Cualidad ambiental: foco ambiental que remata en el bosque municipal, es un pulmón verde y provee de agua el río Palmira que se encuentra entamborado.

Cualidad morfológica: la ciudad ya a echo empalmes y el zanjón desaparece en el centro de ciudad.

Lo atraviesa una vía v2 de proyección intermunicipal que comunica la ciudad con el sur conectándolo con los municipios del Cauca

Cualidad social: Los habitantes reconocen que este zanjón transporta aguas residuales de los barrios aledaños.

En el zanjón Mirriñao que es el más largo y con un amplio porcentaje de zonas verdes, apreciamos sus cualidades que cada vez se van deteriorando

Cualidad ambiental: Es la ronda hídrica más extensa y con más caudal, estas características potencian la calidad de vida y biodiversidad en su flora y fauna. Estas características también presentan un riesgo, al presentarse desbordes de la ronda hídrica por crecientes pluviales.

Cualidad morfológica: Cordón ecológico con el potencial de articular la ciudad en puntos estratégicos

Cualidad vial: Zonas verdes residuales al costado de las vías ubicadas paralelas al recorrido del zanjón pudiendo ser aprovechadas para una posible conexión con la ciclo ruta de la ciudad.

Estos zanjones urbanos como elementos naturales de la ciudad de Palmira, se encuentran en la categoría de los sistemas medioambientales que son parte de la estructura urbana de esta ciudad, convirtiéndose en corredores ecológicos con ecosistemas compuestos por fuentes hídricas, vegetación vernácula y fauna propia del territorio.

Es en este contexto del zanjón que podemos observar el mayor manto verde y forestal que contiene lo que ya conocemos como áreas de protección.

La demografía del sector, evidencia que el eje alberga aproximadamente el 8% de la población urbana del casco urbano de Palmira.

Conclusión

Con el desarrollo del análisis físico espacial en el sistema hídrico del municipio de Palmira, evidenciamos una historia urbana relacionada y potenciada con la llegada de las diferentes rondas hídricas que atravesaron de este a oeste dicho municipio. Se observaron los elementos naturales y los elementos antrópicos de estos paisajes que influyeron en el crecimiento urbano y dotaron a la

ciudad con un potencial ecológico óptimo para el desarrollo de la agricultura, esta actividad agrícola le dio la imagen de capital agrícola.

Los zanjones que forma parte de los sistemas hídricos se desprenden del brazo del río Palmira y se consolidaron como las zanjas destinadas para el tránsito del agua que terminaría en el riego de los monocultivos de caña de azúcar. Con el paso del tiempo estos escenarios se convirtieron en los elementos estructurantes del territorio, con el mayor potencial ecológico del municipio, además de ser potencial de conectividad ecológica.

Lastimosamente con los asentamientos urbanos cada vez más cercanos a estos sistemas hídricos como lo son los zanjones y ríos que atraviesan el urbanismo del municipio, evidenciamos en el diagnóstico un deterioro y desaprovechamiento en sus franjas forestales.

Tablas 3 (Matriz empoderada del zanjón con cualidades mas debilitadas)

ANÁLISIS VALOR DEL PAISAJE			
RECURSOS PAISAJÍSTICOS			
	ZANJÓN ZAMORANO	ZANJÓN MIRRIÑO	ZANJÓN ROMERO
CALIDAD PAISAJÍSTICA	Bajo	Bajo	Bajo
VALOR SOCIAL	Medio	Bajo	Medio
VISIBILIDAD	Medio	Alto	Alto
VALOR PAISAJÍSTICO	Medio	Bajo	Bajo

ANÁLISIS DE AMENAZAS			
EFECTOS NATURALES Y ANTROPICOS			
	ZANJON ZAMORANO	ZANJON MIRRIÑO	ZANJON ROMERO
1. Cumple con la normativa áreas de protección para el sistema hídrico	BAJO	MEDIO	BAJO
2. Valoración y pertenencia social de los sistemas hídricos	BAJO	BAJO	MEDIO
3. Zonas donde se aproveche el espacio para el transeúnte	MEDIO	BAJO	MEDIO
4. No se permite la accesibilidad a estos lugares	MEDIO	BAJO	MEDIO
5. Soluciones para el no vertimiento de residuos sólidos y orgánicos	MEDIO	BAJO	MEDIO
6. Desplazamiento de la fauna nativa	BAJO	MEDIO	BAJO
7. Protección por las especies arbóreas vernáculas	MEDIO	MEDIO	BAJO

Fuente 14 Propia de la investigación

En este Diagnostico se resaltan las cualidades paisajísticas ambientales, morfológicas, viales y sociales de cada uno de estos zanjones, mostrando en detalle sus problemáticas y sus potenciales paisajísticos, es así que sale a la luz el zanjón Mirriñaio como el más deteriorado y con más pérdida de potencial en el paisaje, las tipologías del análisis permitirán identificar las características para la intervención proyectual ante la influencia normativa.

CAPITULO II ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA

Proyecto Recuperación Integral de las Quebradas de Chapinero Historia ambiental y recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)

La recuperación integral del sistema hídrico en el área de Bogotá requiere de un proceso continuo y planificado en el que se involucren las realidades naturales, socioculturales e institucionales y las dinámicas territoriales a nivel local y regional, que hacen parte del espacio geográfico de las subcuencas y microcuencas del Distrito Capital.

Garantizar una gestión con visión de largo plazo, se logra a partir de un proceso de construcción colectiva en el que deben participar los actores sociales e institucionales interesados, así como las entidades responsables del tema ambiental, hídrico y de riesgos, en el ámbito urbano y rural. La apropiación por parte de las comunidades y la articulación a los diferentes sistemas regulatorios en los que se inscriben los actores, asegura la legitimidad social, la continuidad política y la gestión.

El modelo de recuperación integral de las quebradas de Chapinero pertenecientes a la subcuenca del río Salitre, responde a un esquema de intervención que ha tenido resultados positivos desde el punto de vista ecológico y social en cuatro años continuos de trabajo, lo cual ha sido reconocido por el Distrito como el más exitoso en cuanto a recuperación de quebradas en Bogotá. De igual manera, representantes de otras ciudades como Río de Janeiro (Brasil), Lima (Perú) y el Distrito Federal de México (México), han visitado la experiencia con el fin de conocer los desarrollos conceptuales y metodológicos aplicados para ser implementados en la recuperación de ecosistemas de dichas ciudades.

Por ello, la Secretaría Distrital de Ambiente ha tomado la experiencia particular como un referente para aplicar en otras localidades de Bogotá, teniendo presente que cada quebrada y cada localidad tiene dinámicas particulares, por lo que el modelo se debe adaptar a las mismas.

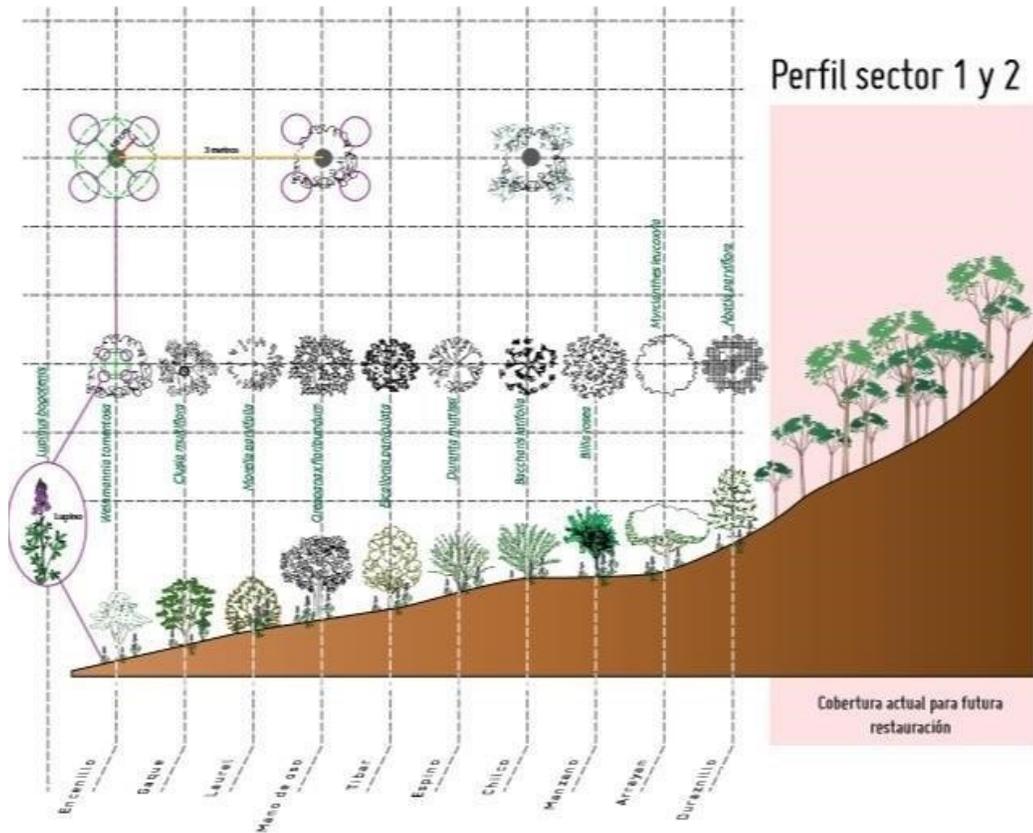
En este documento se describe el “modelo de recuperación integral de quebradas” que se constituye en la estrategia general de intervención a nivel de Distrito.

Restauración Ecológica de Quebradas

El término restauración ecológica en este contexto se presenta en su sentido amplio, pues dadas las características de la microcuenca el alcance en los sectores 2 y 3 el alcance de esta fase llega a la rehabilitación ecológica.

De acuerdo con las zonas previstas, los diseños de restauración ecológica involucran el área de ronda y ZMPA de los sectores 2 y 3 de la quebrada cuyos diseños comprendieron el establecimiento de núcleos de Anderson y siembras en línea con especies pioneras y especies de interés.

Ilustración 9 Diseños de siembra para la restauración ecológica en la quebrada las Delicias



Fuente 14 • Proyecto Recuperación Integral de las Quebradas de Chapinero Historia ambiental y recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)

Teniendo en cuenta esta estrategia para la contención del suelo, la capa arbórea se convierte en una estrategia para la recuperación de las quebradas y las franjas eco sistémicas, siendo un mecanismo para mejorar las características físicas del lugar e incidiendo en la prevención del riesgo.

Para la zonificación de los espacios a intervenir la propuesta genera una matriz en donde se seleccionan las diferentes estrategias para la intervención, teniendo en cuenta la caracterización física, biótica, socio cultural, económico y paisajístico.

□ *Espacio Público, Cultura Y Calidad Ambiental Urbana Una Propuesta Metodológica Para Su Intervención/ María Victoria Pinzón Botero, Isabel Cristina Echeverri Álvarez Universidad Nacional de Colombia/*

Cuando se habla del lugar de mayor atracción para la población, del centro de poder, del dominio de la información, de las comunicaciones, de la tecnología y del desarrollo humano, se habla de la ciudad. De una ciudad en la cual el espacio público como materialidad se convierte en el elemento estructurante de la vida y del sistema urbano.

La ciudad contemporánea presenta alrededor del sistema de espacio público un sinnúmero de actuaciones urbanísticas mal planificadas y con intereses particulares, en las que el Estado relegó su papel y permitió la extinción del sistema de carácter público con la transformación de una continuidad espacial en armonía con su contexto a un grupo de fragmentos dispersos motivadores

de zonas de inseguridad y de focos de contaminación ambiental. Con gran indiferencia ante el actual sistema social para la convivencia, la materialidad urbana ha contribuido a la pérdida del sentido de pertenencia que debe primar en una ciudad con calidad ambiental y donde la cultura debe ser la bandera de la convivencia pacífica y del hacer ciudad.

En este sentido, se requiere con urgencia un mayor compromiso por parte de gobernantes y gobernados frente al sistema de espacio público, rescatándolo como pieza estratégica de gran valor en la construcción de ciudad y ciudadanía, al tejer relaciones de armonía y cooperación y al recuperar elementos de gran valor y potencial ambiental, cultural y recreativo existentes en la ciudad.

En el marco de esta lucha, es a partir de la década del 60 del siglo pasado cuando se introducen en Europa las primeras iniciativas contemporáneas para humanizar las ciudades, con propuestas como las vías peatonales para el caso de Copenhague, primera ciudad humanizada en el año 1962. Posteriormente, Barcelona en los años 80 y algunas ciudades más entre las que se encuentran Lyon y Estrasburgo, en Francia, Friburgo en Alemania, Curitiba en Brasil, Córdoba en Argentina y Melbourne en Australia, propusieron estrategias y diseños a favor de la humanización y el mejoramiento de su espacio público.

Los criterios diseñados y su forma de evaluación para seleccionar las variables ambientales que potencializan el mejoramiento de la cultura ambiental y la calidad ambiental de ciudades intermedias alrededor de su espacio público están compuestos por cinco criterios generales para cualquier ciudad intermedia y tres criterios específicos ajustados a las condiciones de la ciudad caso de estudio en donde se aplique la metodología, que para esta investigación correspondió a

Palmira. Dos de los primeros cinco criterios de carácter general y los tres criterios específicos al caso de estudio fueron retomados del proyecto de investigación “Tendencia ambiental urbana para la planificación de una estructura territorial más sostenible” y los otros tres criterios generales son uno de los aportes de esta investigación.

Los criterios diseñados y su forma de evaluación para seleccionar las variables ambientales que potencializan el mejoramiento de la cultura ambiental y la calidad ambiental de ciudades intermedias alrededor de su espacio público están compuestos por cinco criterios generales para

cualquier ciudad intermedia y tres criterios específicos ajustados a las condiciones de la ciudad caso de estudio en donde se aplique la metodología, que para esta investigación correspondió a Palmira. Dos de los primeros cinco criterios de carácter general y los tres criterios específicos al caso de estudio fueron retomados del proyecto de investigación “Tendencia ambiental urbana para la planificación de una estructura territorial más sostenible” y los otros tres criterios generales son uno de los aportes de esta investigación.

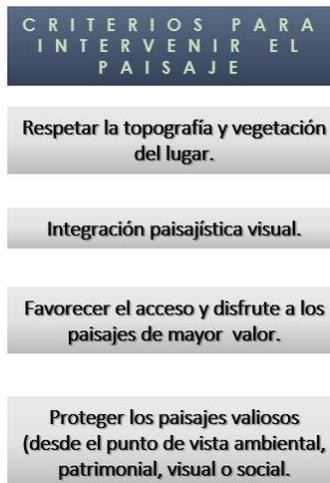
Ilustración 10 Propuesta de conexión o articulación de espacios mediante un eje verde



Fuente 15 Propia de la investigación.

7.1 Criterios de manejo

Ilustración 9 Criterios de intervención paisajística urbana



Fuente 16• Proyecto Recuperación Integral de las Quebradas de Chapinero Historia ambiental y recuperación integral de los territorios ociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)

El paisaje natural y la relación con el urbanismo es un matrimonio que moldea y les da forma e identidad a las ciudades, si se hace una comparación entre algunas ciudades de Colombia, como: Bogotá, Cali y Palmira, se puede demostrar que cada una de ellas comprende una identidad cultural y una legibilidad del paisaje por parte de las personas que habitan su territorio totalmente diferente una ciudad de la otra.

Podemos observar que cada ciudad cuenta con unas condiciones y características en sus elementos naturales completamente diferentes, unas de las otras; observamos la gran variedad de pisos térmicos que hay entre ellas, la variación en la temperatura y topografía, estas diferencias

que encontramos en el paisaje natural se relacionan con el paisaje urbano y les dan forma a los sistemas estructurantes de un territorio, como el espacio público que encontramos al interior de estas ciudades mencionadas.

El autor (Lynch K) menciona en su libro que “El paisaje nos brinda unas cualidades visuales, olfativas y sensitivas que pueden ser legibles por los individuos que transitan en su entorno, estas cualidades se convierten en la imagen o la representación paisajística de la ciudad, bien sea en su entorno natural o urbano”.

El clima, la topografía, sus aspectos hídricos, su identidad cultural y sus problemas sociales marcan de manera contundente el contexto de la ciudad y contribuyen sistemáticamente al desarrollo y forma de los distintos sistemas estructurantes.

Al pensar en una propuesta coherente con el medio ambiente y de tejido urbano se puede consolidar el espacio público revitalizando estas áreas de protección forestal de las rondas hídricas, se logra aprovechar estas zonas para actividades de esparcimiento, articulación, circulación y estancia para el peatón, garantizando todas las condiciones del espacio público y pensar en ellas como un elemento importante que garantice la oportunidad de construcción de un paisaje urbano que respete y armonice con el paisaje natural.

De esta manera se pretenden definir nuevas posibilidades de uso de un espacio público en estas áreas de protección que garantice la armonía total con el paisaje natural circundante del entorno y pretenda darle una relación directa con los barrios y lo más importante con los habitantes del sector, para que se den las condiciones de vitalización y así se apropien de estas zonas de disfrute destinadas para ellos.

La planeación, diseño paisajístico, manejo de los espacios y elementos pertenecientes a las zonas verdes y parques municipales se ajustarán a los siguientes criterios:

- a) Creación de condiciones propicias para el uso público, especialmente en lo relacionado con la accesibilidad, circulación, seguridad, higiene, ambientación y oferta de recursos y servicios para la recreación.
- b) Aprovechamiento de los elementos y valores del medio biofísico, incorporando su preservación y restauración al manejo de los parques.
- c) Definición del carácter de la ciudad y de sus distintos sectores. 4. Conectar los distintos parques para consolidar espacial y funcionalmente la Estructura Ecológica Principal.
- d) Integrar a la comunidad del respectivo sector desde el diseño hasta el manejo de cada parque urbano como un proyecto colectivo para reforzar el sentido de pertenencia para su aprovechamiento defensa

Uso principal: Recreación activa, vegetación, forestación y reforestación.

Usos compatibles: Equipamiento de seguridad: Puestos de primeros auxilios, puestos de información y administración.

Usos condicionados: Infraestructura para el desarrollo de los usos principal y compatible, comercial de pequeña escala.

Estos usos se permiten con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Infraestructura paisajísticamente integrada al entorno e implementación de las acciones que mitiguen los impactos de la construcción y operación de las infraestructuras.
- b) Comercio de pequeña escala. Su infraestructura debe integrarse paisajísticamente al entorno, e Implementar las medidas necesarias para manejar adecuadamente vertimientos y residuos
- c) Parques de recreación pasiva.
- d) Uso principal: Recreación pasiva, vegetación, forestación y reforestación.
- e) Usos compatibles: Equipamiento de Seguridad
- f) Usos condicionados: Infraestructura para el desarrollo de los usos principal y compatible, infraestructura para el manejo hidráulico y mitigación de amenazas. Estos usos se permiten con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

Infraestructuras paisajísticamente integradas al entorno.

- a) Implementación de las acciones que mitiguen los impactos de la construcción y operación de las infraestructuras.

Áreas para la de Protección Forestal del Sistema Hídrico, el POT de Palmira genera una serie de acciones para la protección de estas zonas a partir del artículo 17, la cual considera las siguientes determinantes:

En cumplimiento del Decreto 1449 de 1977 Reglamentario del Código de Recursos Naturales, estas franjas se deben mantener como franjas forestales protectoras. En cumplimiento del artículo 1 de la Ley 99 de 1.993, se consideran suelos para la preservación del páramo los terrenos localizados a partir de los 3.400 msnm. El uso de esta zona puede ser de protección activa o estricta según lo determine la Autoridad Ambiental competente.

Conclusión

La postura propia que se tiene para consolidar la propuesta de intervenir un paisaje urbano en la ciudad de Palmira como lo es el paisaje que se ostentan en los zanjones urbanos, se torna cada vez más importante por el impacto ambiental y fortalecimiento en las características bióticas encontradas, esto va a repercutir en todos los aspectos sociales de los entornos aledaños por donde la intervención tenga efecto y se pueda evidenciar la importancia de en qué la sociedad tome conciencia de proteger su entorno ambiental inmediato.

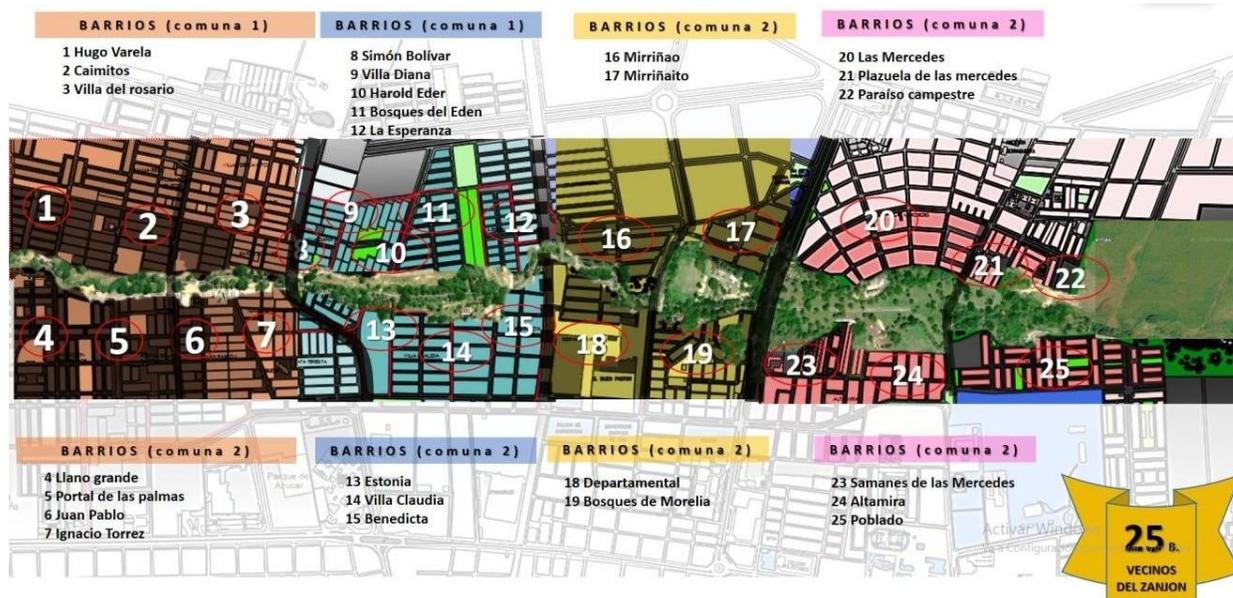
Concluyendo el estudio de casos y proyectos relacionados con la estructura ecológica principal, específicamente las rondas hídricas, podemos definir que la estructura ecológica es un sistema estructurante del territorio, que dota a las urbes de los componentes eco sistémicos y ambientales, otorgando una identidad a cada uno de los paisajes relacionados con las rondas hídricas de cada una de las ciudades estudiadas en los textos mencionados.

El desarrollo del espacio público en los paisajes urbanos es inminente y de total prioridad, estas zonas verdes que se encuentran protegidas por las leyes nacionales y normativas urbanas municipales se deben concebir como una estructura paisajística urbana. Se logran obtener los criterios para el manejo y el desarrollo del espacio público en el paisaje urbano a partir de este análisis

CAPITULO III CRITERIOS DE INTERVENCIÓN PAISAJÍSTICA PARA LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DEL ZANJÓN MIRRIÑAO

La propuesta además de ser pensada en el beneficio de la población aledaña, como los son los barrios de las comunas 1 y 2. El proyecto debe ser incidente para el futuro desarrollo urbano de toda la ciudad.

Ilustración 10 Barrios aledaños a la zona de intervencion



Fuente 17 Propia de la investigación

Mediante el análisis físico espacial del zanjón Mirriñaio, la intervención se implanta sobre unos sectores marcando zonas de actividades conectando todo el zanjón por senderos peatonales.

Teniendo en cuenta las características paisajísticas del lugar, la intervención se implanta sobre este sector, estableciendo las prioridades de desarrollo con respecto a las oportunidades del mismo.

El sistema de paisajes o escenarios vistos en los zanjones de Palmira son el conjunto de áreas definidas como áreas de protección forestal principalmente conformado por áreas verdes, corredores hídricos, parques, plazas, plazoletas y zonas verdes se convierten en su mayoría en una estructura interconectada, que permite su uso y disfrute de manera continua en toda la ciudad e incluye la articulación y configuración del territorio municipal desde la escala regional hasta la escala local.

Ilustración 11 (Las vías fragmentan el recorrido natural de las rondas hídricas)



Fuente 18 Propia de la investigación

Los criterios diseñados serán incluidos en la propuesta paisajística arquitectónica que tendrá campo en las áreas de protección forestal, será una manera de integrar y al mismo tiempo contener tener el paisaje natural con el paisaje artificial.

Ilustración 12 (Tipos de paisajes en el recorrido de las rondas hídricas)



Fuente 19 Propia de la investigación

Criterios generales.

Social.

1. El paisaje urbano como espacio público debe fomentar la inclusión con pasos peatonales que permitan el libre tránsito de extremo a extremo, llevando al transeúnte a disfrutar de actividades varias, de reforestación, contemplativas o lúdicas, obteniendo una mayor participación por la comunidad y arraigo por el paisaje.

Ilustración 14 (Pasos peatonales que atraviesan el zanjón)



Fuente 20 Investigación propia

2. Los escenarios de paisajes propuestos deben permitir la accesibilidad de la comunidad a cada uno de los lugares destinados a ser zonas de encuentro y de interacción, que conlleve la vinculación de equipamientos existentes cercano al sector, (en este caso educativos).
3. El espacio público debe ser agradable para la comunidad, se pretende construir una idea de paisaje urbano que sea armónico con los componentes ambientales, en el que los habitantes se sientan identificados y puedan permanecer durante un estimado tiempo ya sea corto o largo, y se pueda apreciar la variedad de ecosistemas, paisajes, fachadas que el espacio pueda brindar sin interrupciones.

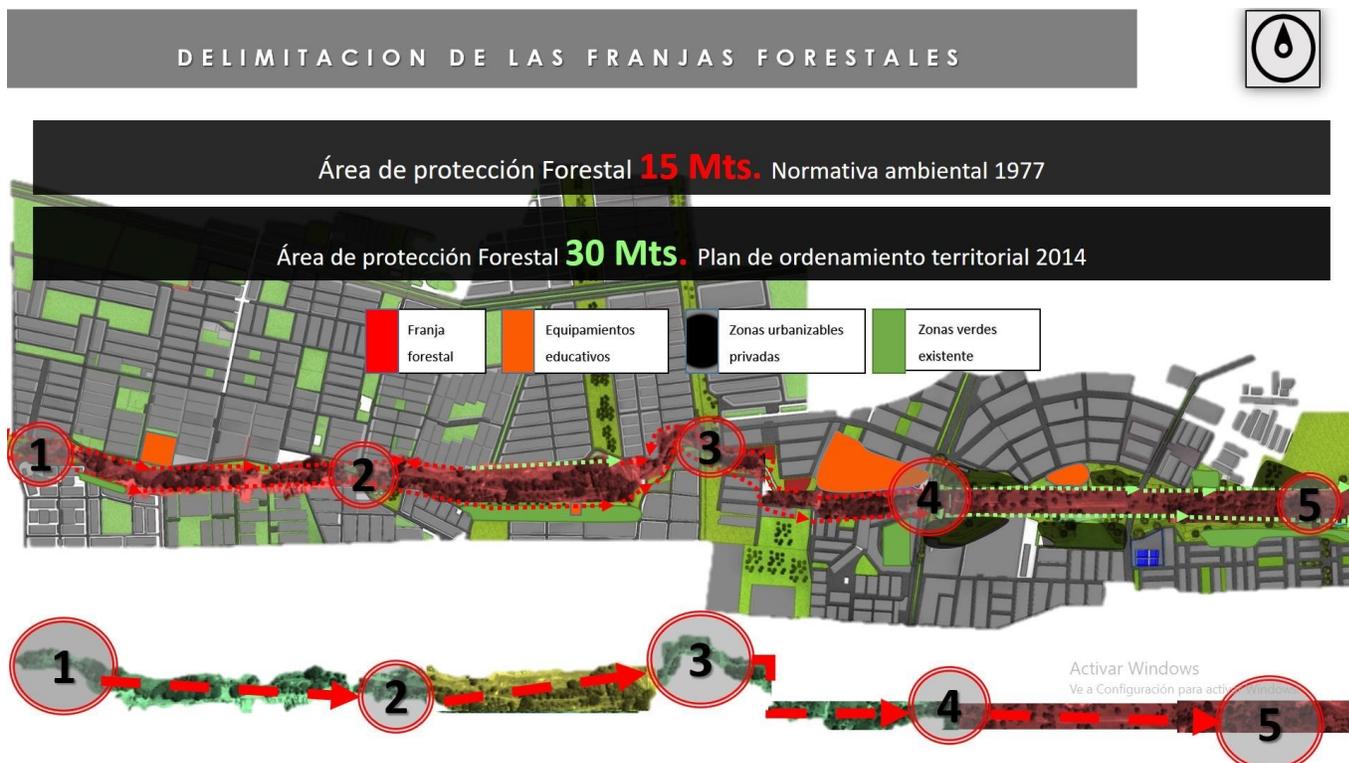
Ilustracion 15 (render imagen paisajística del proyecto)



Fuente 21 Investigación propia

Económico.

1. El paisaje urbano como espacio público debe tener actividades económicas que involucren la comunidad a partir de sus culturas que histórica mente han sido agrícolas, fomentar el trabajo diario, incluyendo al turismo otro como factor de ingresos al sector. Debe generar seguridad a partir de la circulación y la posibilidad de realizar actividades



Fuente 22 Investigación propia

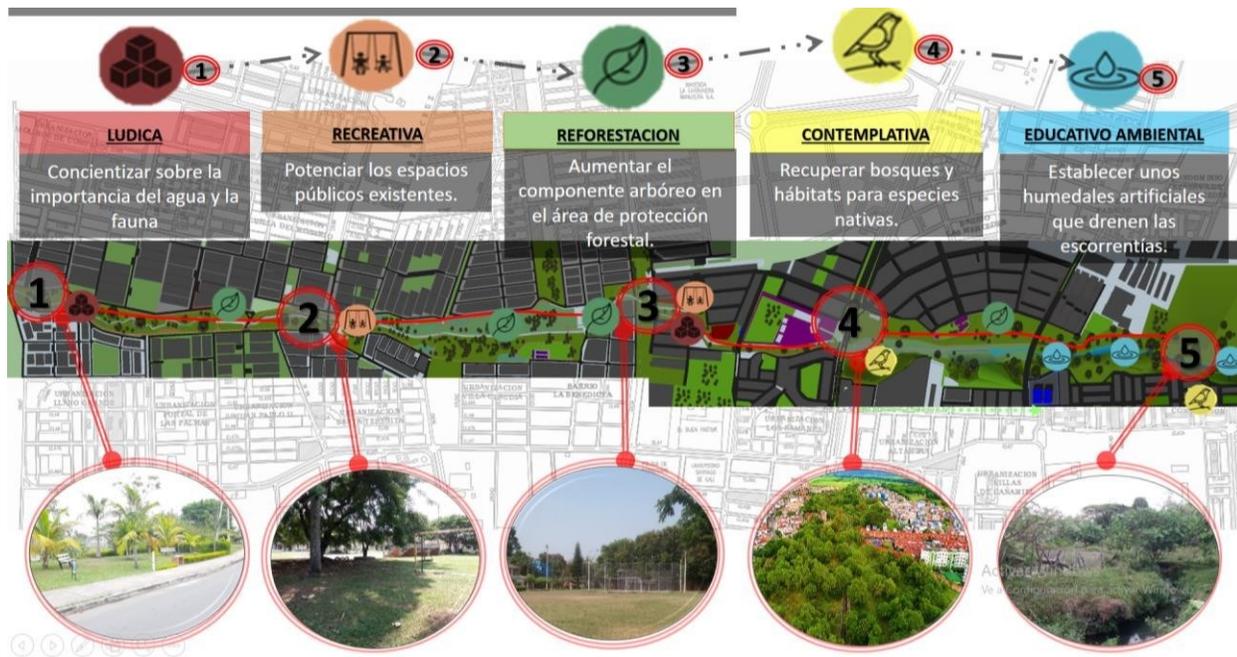
1. económicas ya propias del sector durante el día y la noche, aumentando el flujo peatonal sobre el sector.
2. Los paisajes urbanos como espacios públicos deben tener zonas establecidas para el comercio, teniendo en cuenta las condiciones climáticas, por lo que se debe incluir el uso de elementos que protejan al peatón, sistema arbóreo, entre otros.

Cultural.

1. El paisaje urbano como espacio público debe tener zonas versátiles donde se puedan realizar diferentes actividades de contemplación como miradores para apreciar la avifauna de la

zona y la avifauna migrante, zonas lúdicas con relación al agua y biocompostaje, viveros para la reforestación, entre otros; que fomenten la cultura del sector.

Ilustración 17 (zonificación por actividades)



Fuente 23 Propia de la investigación

1. A lo largo de este paisaje urbano se debe evidenciar la diversidad de culturas ya sea por el comercio o las zonas establecidas como miradores de contemplación, plazoletas, entre otros.
2. Los paisajes urbanos deben ser interpretados como lugares atractivos para caminar, es importante la accesibilidad a los espacios culturales, superficies y mobiliario adecuado, que fomente la estancia en ese espacio.



Fuente 24 Propia de la investigación

Ambiental.

1. Los pasiajes urbanos deben contemplar la fauna nativa y promover la conservación de la fauna del lugar. deben de contar con buen recorrido y puntos estratégicos, de estancia y de encuentro con el medio ambiente, desde la relación con los animales, arboles, elementos hídricos y plantas.

Ilustración 20 (características de la fauna y flora del lugar de intervención)



Fuente 24 Propia de la investigación

2. El paisaje natural intervenido debe generar zonas de preservación ambiental donde no comprometa la capa vegetal y masa arbórea y especies de animales en el sector, permitiendo al usuario su tránsito atreves de estos.

Ilustración 21 (Pasos alrededor de la propuesta arbórea y arbustiva propuesta)



Fuente 25 Propia de la investigación

3. Propiciar espacios para que se puedan desarrollar en las zonas verdes para dar pie a la sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente a la comunidad.

Permeabilidad.

1. En los paisajes urbanos como espacio público se debe tener en cuenta la normalización reguladora de la accesibilidad a los diferentes espacios, dicha regularización con la NTC4143 la cual normaliza los parámetros para la accesibilidad en tema de rampas, pompeyanos para el tránsito peatonal, permitiendo el ingreso seguro a personas con o sin movilidad reducida.
2. Se deben eliminar las barreras físicas y espacial dadas por la vías férreas y vehiculares de tránsito alto, mediante una propuesta de vías verdes peatonales elevadas que genere una mayor interacción y accesibilidad entre los barrios limitados por estas vías.
3. En los paisajes urbanos como espacio público, debe de tener una accesibilidad universal que permita el tránsito de cualquier tipo de persona, garantizando actividades de día y de noche, ejemplo, mobiliario orgánico biosaludable.
4. El paisaje urbano debe considerar elementos de protección que permitan la circulación y protección al peatón, mediante el uso de bolardos en pro de la demarcación de la accesibilidad y la demarcación de recorridos.
5. Los paisajes urbanos deben ser accesibles tanto físico como visual, donde se pueda entender claramente el diseño, demarcación y uso de cada espacio.

Legibilidad.

1. El paisaje natural debe estar amarrado al contexto urbano, que tengan elementos arquitectónicos fácilmente identificables que determinan la imagen y la identidad del lugar.
2. Todos los recorridos deben ser fácilmente identificados y legibles, permitiendo la lectura de cuales son vías verdes peatonales y senderos, variando tipos de texturas en forma y color.
3. Cada espacio público debe tener señalética que mejore la experiencia en el sector o área de intervención.
4. Cada espacio tendrá características y distintivos, la cual pueda ser caracterizada, como lúdica, recreativa, contemplativa o de reforestación.
5. El paisaje urbano se tendrá que leer y entender desde cualquier punto que este ubicado el usuario, identificando, zonas de estancia, miradores, zonas de esparcimiento o recorridos.

Vitalidad.

- A partir de la acupuntura urbana; generar puntos específicos donde se desarrolle el contacto social, revitalizando los espacios seleccionados, dándoles mayor importancia en conjunto con la generación de remates, en los que su uso funciones como articulador entre el espacio público y el contexto urbanos.
- Cada zona debe ser totalmente legible, dándole vigor y dinamismo al proyecto de paisaje urbano.

Variedad.

- La propuesta de intervención paisajística en el espacio público debe contemplar la inclusión de locales para el reavivamiento económico y la atracción de los habitantes a este, en las diferentes intervenciones de puntos importantes descritos en la selección del sector.
- La propuesta debe contemplar que las zonas de actividad cuenten con iluminación adecuada de esta manera generar sensación de seguridad y atracción del habitante durante su estancia en paisaje urbano.

- Valorar la demanda de usos diferentes que existen en la zona y por otra parte establecer la viabilidad económica y funcional de una amplia mezcla de usos, fomentando el turismo y generando una nueva imagen al sector.

Robustez.

- Trabajar materiales y usos adecuados en paisajes urbanos, teniendo en cuenta los factores sociales y económicos del sector, y a la vez potencializar los elementos ecológicos para obtener una sostenibilidad ambiental.
- El zanjón debe ser aprovechado paisajísticamente y debe ser intervenido de manera que se vuelva conector entre los diferentes barrios y las comunas 1 y 2 siendo entonces su intervención hacia vías peatonales y generando una gran vía verde peatonal.

Versatilidad.

1. Se deben recuperar las zonas verdes de carácter público que se encuentren cerradas y ocupadas, garantizando la continuidad del espacio público, de manera ininterrumpida y de libre acceso.

2. La infraestructura de equipamientos Sociales (puntos de encuentro barriales) debe estructurarse para que sea de tipo antibanalico y sostenible permitiendo su uso e integración más directa con el resto del espacio público.
3. Generar funciones a los espacios tanto como a largo y corto plazo, combinado con espacios versátiles que pueden ser utilizado para cualquier tipo de actividad, en este caso se deben incluir zonas como miradores, plazoletas que permitan esta condición.

Riqueza.

1. Los espacios públicos deben contar con un diseño paisajístico donde la arborización sea la temática principal, incluyendo el confort climático a las personas haciendo más cómoda su estancia o tránsito.
2. la vegetación debe ser acorde al inventario actual y la que se plantee debe ser sostenible, adaptable, de poco cuidado y crecimiento controlado.

3. El paisajismo urbano debe tener en cuenta aspectos importantes a nivel sensorial, que permitan el confort del usuario, estos aspectos se irán determinando mediante el tiempo, en términos de olores combinados, diferentes sonidos y visuales.

es necesario encontrar claves visuales útiles para expresar las posibilidades de elección que serán proyectadas en los espacios públicos.

Personalización.

1. Tras el desarrollo de las encuestas se deben incluir en el diseño los elementos deseados por la comunidad, rescatando lo más importante y relevante, según análisis urbano del sector.

2. espacios en donde la identidad agrícola este presente y el tema de recuperación ambiental sea el enfoque.

Estos son los conceptos específicos que me determinan cada uno de los conocimientos llevados al desarrollo del paisajismo urbano en el espacio público, para dar como final los conceptos técnicos

8 CONCLUSIONES

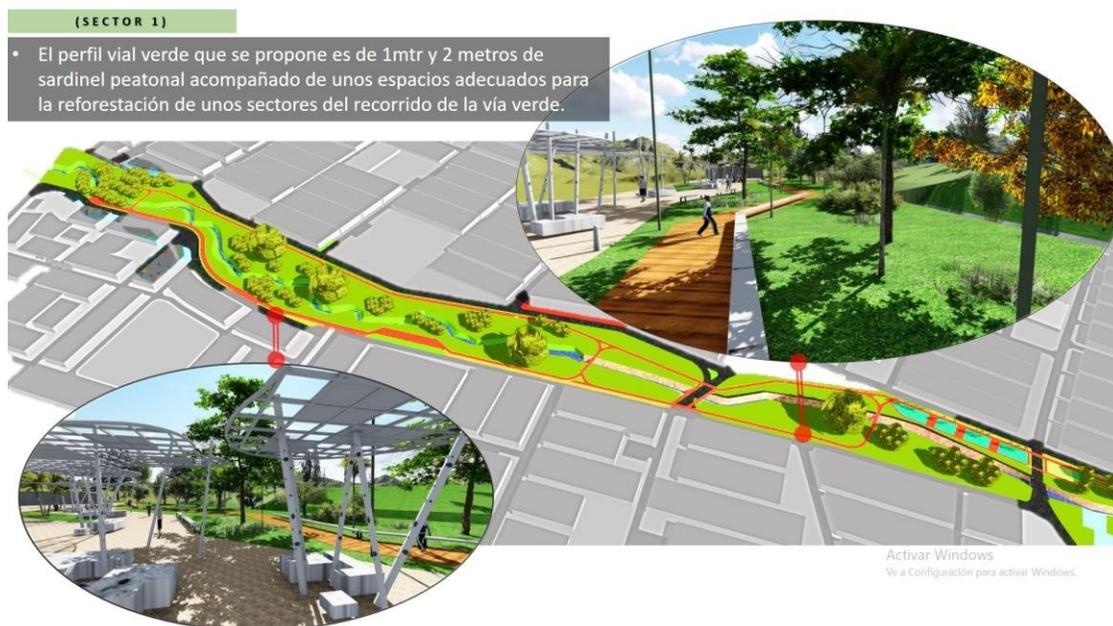
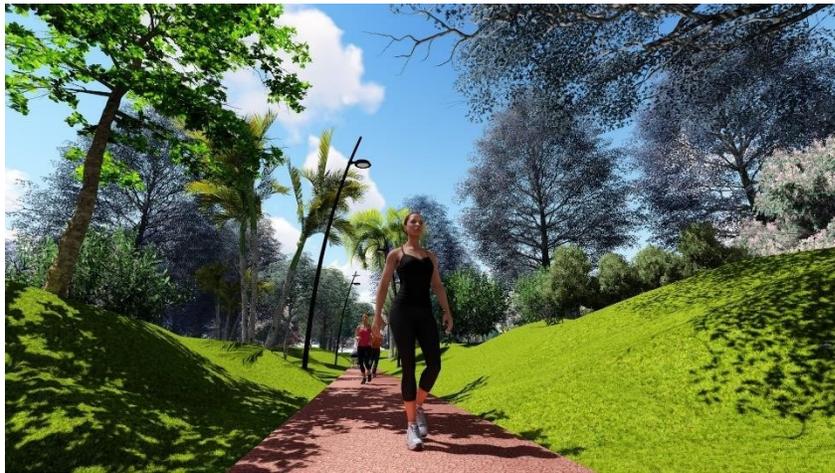
Para poder realizar una intervención de calidad, en primer lugar, debemos dialogar con las circunstancias del espacio y adaptar nuestra tarea a sus necesidades. Mediante nuestro proyecto debemos suplir las carencias del lugar mediante el respeto, la reflexión y la prudencia para evitar precipitarnos en nuestras acciones y dañar el espacio.

Logramos identificar aspectos fundamentales dentro de una guía metodológica del paisaje para el desarrollo de nuestra revitalización de un entorno natural. Teniendo en cuenta aspectos naturales, antrópicos, compositivos, demográficos y culturales del entorno que afecte de manera directa a la investigación.

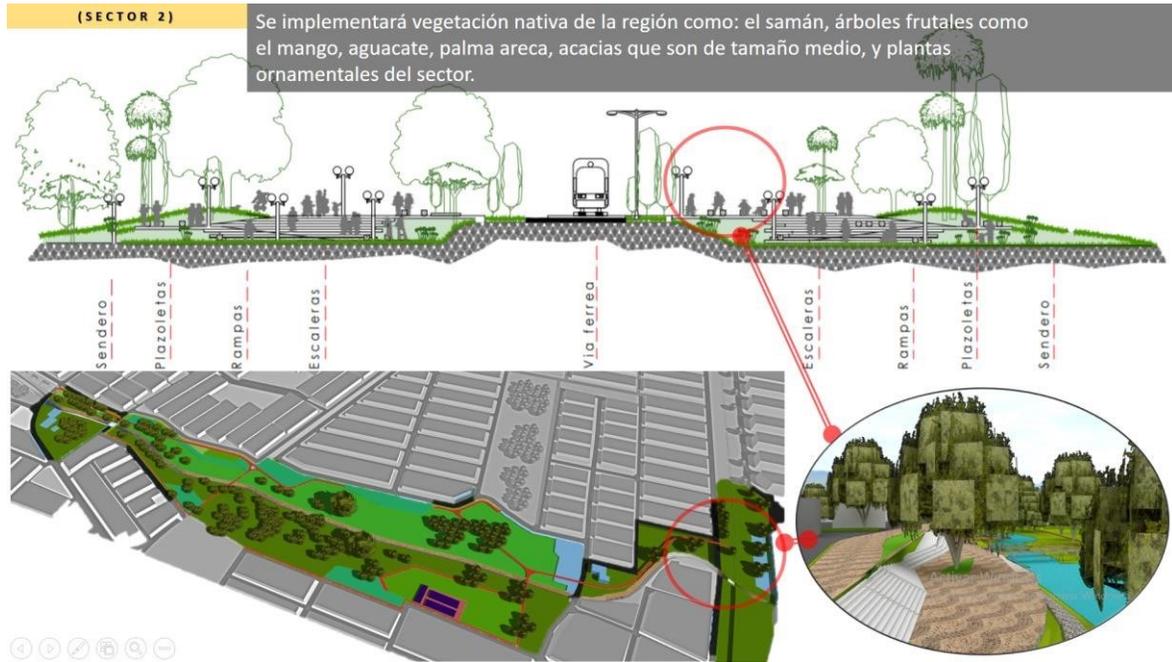
Las rondas hídricas del zanjón donde se presenta la intervención tuvieron que ser sectorizadas para poder cuantificar de una mejor forma el espacio y poder proponer escenarios acordes a las necesidades de cada sector.

Criterios Técnicos de intervención.

1. El perfil vial verde que se propone es de 1mtr de sardinel y 1,4 mtr de vía verde peatonal acompañado de unos espacios adecuados para la reforestación de unos sectores del recorrido de la vía verde.



2. Los andenes propuestos deben de tener un tratamiento especial de piso, y rampas para este caso se propone materiales para piso como adoquín, tabletas de concreto, arcilla, que ayuden a su conservación a futuro.



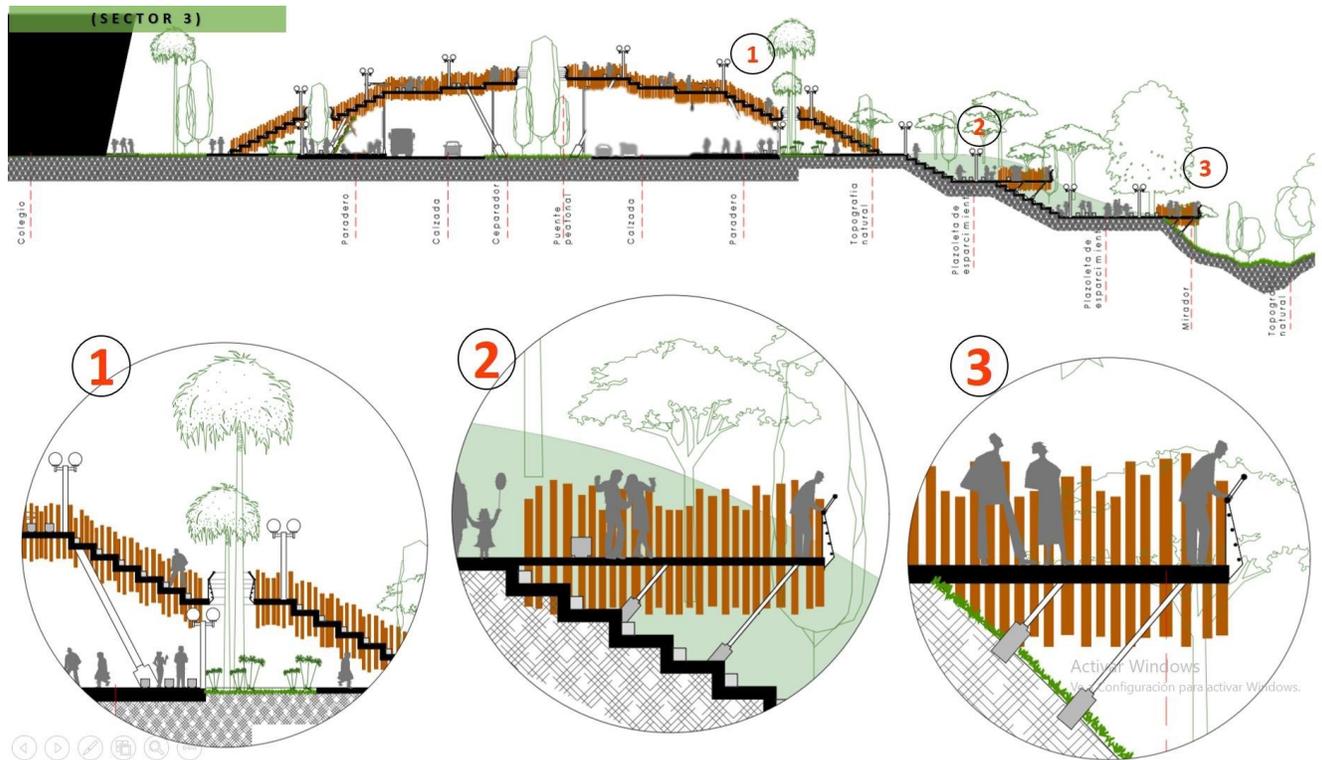
3. Se incluirá las tabletas táctiles, para generar una inclusión a las personas limitadas visualmente.

4.

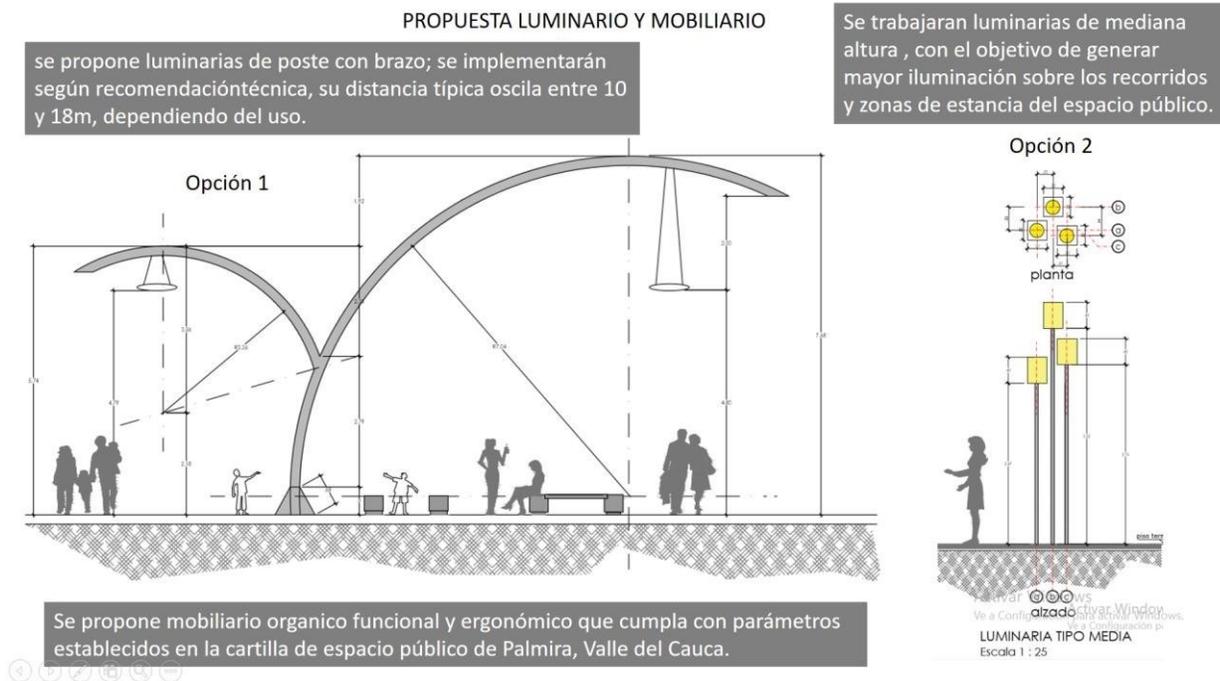


5. Para alcanzar los niveles de cruce se implementará pompeyanos que garanticen la reducción vehicular.

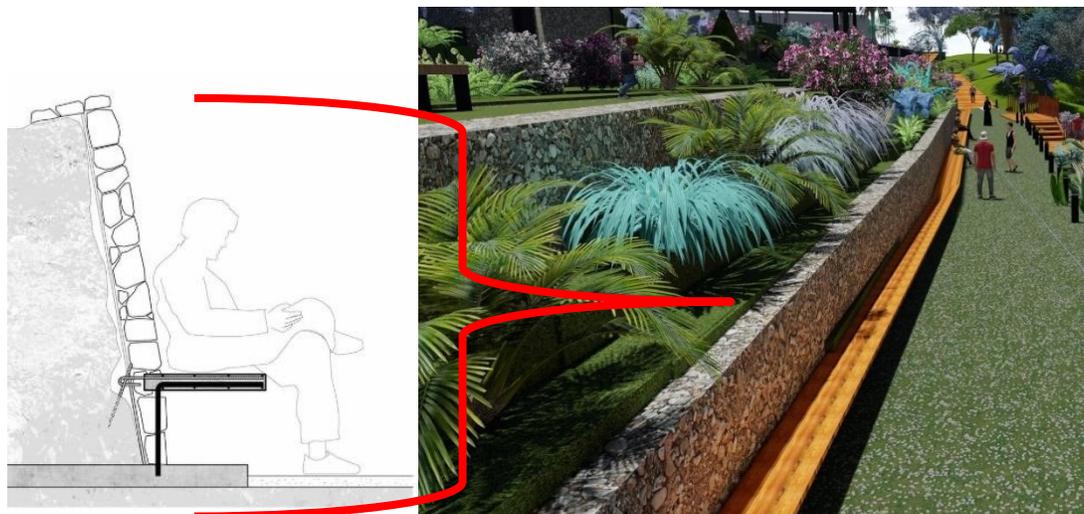
6. En los cruces viales donde se intercomunican las vías peatonales y las ciclo rutas, el cruce debe dar continuidad a estos espacios para continuar en el siguiente tramo, por medio de cebras y en algunas intercesiones pompeyanas o textura que indique el paso de la vía verde urbana



8. Se propone luminarias de poste con brazo; se implementarán según recomendación técnica, su distancia típica oscila entre 10 y 18m, dependiendo del uso.



9. Se propone mobiliario orgánico funcional y ergonómico que cumpla con parámetros establecidos en la cartilla de espacio público de Palmira, Valle del Cauca.



(SECTOR 4)

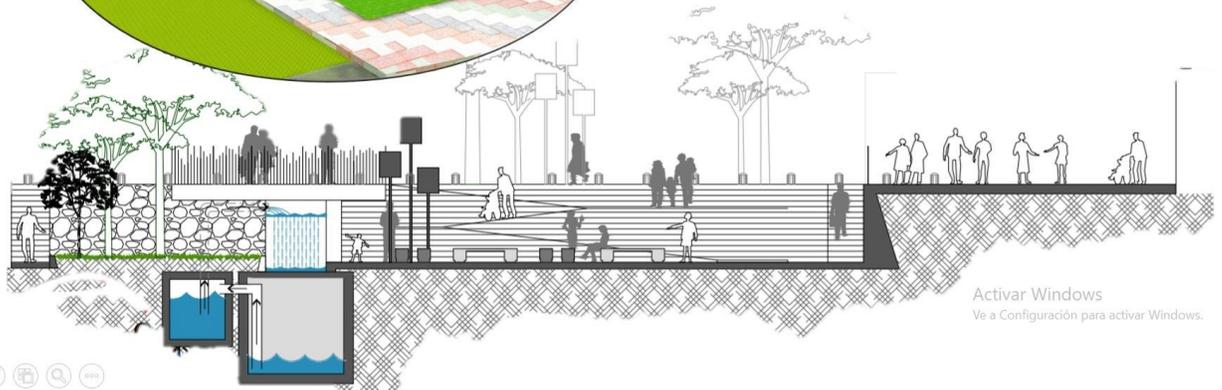
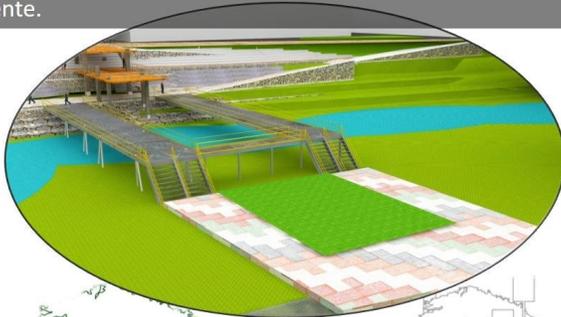
- Los andenes propuestos deben de tener un tratamiento especial de piso, y rampas para este caso se propone materiales para piso como adoquín, tabletas de concreto, arcilla, que ayuden a su conservación a futuro.



ZONA 5

Se proponen unos humedales artificiales que ayuden a drenar las escorrentías ocasionadas por las temporadas de lluvias.

- Las tabletas táctiles, para generar una inclusión a las personas limitadas visualmente.





impacto





Las acciones paisajísticas para la recuperación y potencialización de la fuente hídrica requieren del equilibrio entre los usos del lugar.

Al intervenir esta zona se mejorará el déficit de espacio público urbano, generando dinámicas ambientales para la recuperación del eje y potencialización de las características paisajísticas del recinto.

Caracteres importantes de protección y fortalecimiento paisajístico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOTIA, F. (1968), breve historia del urbanismo, Madrid, editorial s.a Madrid, 1970, 1974,1977

DUCCI, M. (1971), Conceptos básicos sustentable, Paris, editorial Trillas s.a

BAZANT, J (S.F), desarrollo urbano sustentable, México D.C, Editorial Limusa s.a.

BRANDAO, P. (2014), Diseño Urbano E Interdisciplinar, pág. 65.

MAYORGA, M. (S.F.A), Infraestructura y espacio urbano, proyectos de integración y transformación urbana, pág. 2 y 3.

SOBRINO, J. (1998), Desarrollo Urbano y Calidad de Vida, pág.22

LEVA, G. (2005), Indicadores de calidad de vida urbana, pág. 14.

OLGYAY, V. (1968). *Clima y Arquitectura en Colombia*. Cali, Colombia: Gustavo Gili.

RODRIGUEZ, F; GUERRERO, F. (2001). *Introducción a la Arquitectura Bioclimática*.
Mexico: LIMUSA, S.A.

ROJAS, M; PÉREZ, P; GIMÉNEZ, L . (2014). Logística inversa y verde sostenible y medio ambiente. Bogotá: ediciones de la U,

RAMÍREZ, G; LONDOÑO M; HERRERA, G; (2008) Ciudades ambientalmente sostenibles. Editoriales académicos

CARLES, S. (2003) *Arquitectura y medio ambiente*. Barcelona

DUSSI, M (2006) *Conceptos básicos de urbanismo 2006* editorial trilla

CAMBIO CLIMÁTICO, LO QUE ESTÁ EN JUEGO Manuel Rodriguez Becerra, Henry Mance 2015 el bando creativo

GONZÁLEZ, M, C, (2011) *El espacio público como estrategia de renovación urbana en un centro urbano*.

MANRIQUE, O, F, (2016), Palmira, morfología urbana, valle del río Cauca –siglo XX (1960,1977), pág. 87, 88, 89.

OLMOS, M, (2008), La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida Palapa.

SHILLER, S, (S.F.), Calificación de diseño urbano y sustentabilidad, pág. 5-9.

ALCOK, B, (1999), Entornos Vitales, hacia un diseño urbano arquitectónico más humano. Pág. 10- 120

DAZNE, A, (2009), Artículo, parque elevado de Nueva York.

CORNER, J, (2010), THE HIGH LINE , NUEVA YORK, EE.UU. Pag. 3-5

CONSTITUCIÓN POLÍTICA (1991), leyes que protegen el espacio público, artículo 63 y 82.

KATZMAN, R (2001), SEDUCIDOS Y ABANDONADOS, EL AISLAMIENTO SOCIAL DE LOS POBRES URBANOS. Pág., 174-18

Comisión de América Latina y El Caribe para el Desarrollo y el Medio Ambiente. (1990).

Nuestra propia agenda. (26 de mayo de 2010).

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley de Desarrollo Territorial - Ley 388 de 1997: Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 3 de 1991.

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC. (2002). Plan de Gestión Ambiental Regional 2002-2012.

Fernández, C.R. (2007) Curitiba, Brasil. CDD 21 Edición. Gehl, J. & Gemzoe, L. (2002). Nuevos espacios urbanos. España: Gustavo Gili. Llot, J. M. & Ballet, S. C. (2004).

Miradas a otros espacios urbanos: las ciudades intermedias. Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales de la Universidad de Barcelona, 8(165). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-165.htm> (recuperado el 23 de febrero de 2009).

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). Guía Metodológica No. 5 Mecanismos de Recuperación del Espacio Público. Ministerio de Desarrollo Económico. (1998).

Decreto 1504 de 1998: Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, CVC y Alcaldía Municipal. (2002).

Agenda Ambiental Municipio de Palmira. Organización de las Naciones Unidas. (2009).

Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe 2009. Nueva York. (16 de agosto de 2009).

Presidencia de la República de Colombia. (2006). Plan de Desarrollo 2006- 2010 Estado Comunitario: Desarrollo para todos. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira y Alcaldía Municipal de Palmira. (2007-2008).

Estatuto de Espacio Público de Palmira. Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, Grupo de Estudios Ambientales Urbanos GEAUR. (2008).

Perfil de desarrollo urbano sostenible de Palmira. Velásquez, L. E. (2005). Sostenibilidad urbana en América Latina. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña

12. ANEXOS

- Fichas de encuestas / Tabulación
- Trabajo de campo: Análisis de Vientos, entrevistas a la comunidad y realización de una encuesta por zanjón presentado en la ciudad.



- Referentes: Normativos, Projectuales y Ambientales

REFERENTE 3: CINTA ROJA EN EL RIO THANG, JAPON



Este proyecto demuestra cómo una solución de diseño minimalista puede lograr una mejora drástica del paisaje

El enfoque de la intervención mínima de vía verde urbana en un contexto de terreno natural y vegetación, es una "cinta roja" que abarca quinientos metros, que integra las funciones de iluminación, asientos, interpretación ambiental y la orientación.

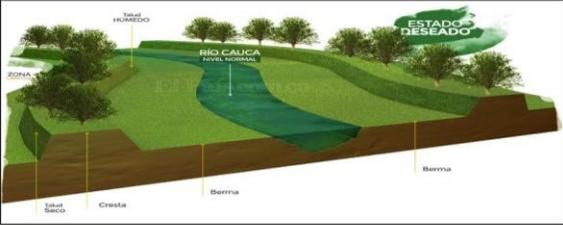




REFERENTE 1: JARILLON DEL RIO CAUCA (INTERVENCION PARA AREAS DE PROTECCION)




En su inicio el proyecto se construyo como barrera en las áreas de protección forestal, para proteger la zona oriental de la ciudad de las inundaciones provocadas por el desbordamiento del río Cauca y permitir la actividad agrícola




Actualmente Es un dique de 17 kilómetros de largo y 1,70 metros de alto compactando tierra, arcilla y gran cantidad de materiales, se empezaron asentar familias construyendo sus viviendas convirtiendo estas zonas protegidas en zonas de invasión empeorando las problemáticas que buscaban solucionar.



