

---

## ARTICULO INVESTIGATIVO

---

**PALABRAS CLAVE:** Rondas hídricas: Las rondas hídricas son zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua. Se componen en la estructura ecológica del municipio de Palmira Valle del Cauca y se contemplan como zonas de preservación paisajística

**KEYWORDS:** Water rounds: Water rounds are areas or strips of land adjacent to bodies of water. They are made up of the ecological structure of the municipality of Palmira Valle del Cauca and are considered as areas of landscape preservation.

---

## REVITALIZACION PAISAJISTICA URBANA. APROVECHAMIENTO DE LAS RONDAS HIDRICAS EN EL ZANJON MIRRIÑAO, PALMIRA-VALLE DEL CAUCA.

---

### RESUMEN

*Ilustración 1 Vista aérea, entrada ronda hidrica del zanjón romero en el casco urbano de Palmira Valle del cauca*



*fuelle 1 Propia de la Investigación*

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.

---

#### OBJETIVO GENERAL

---

- Desarrollar una propuesta urbano arquitectónica para el aprovechamiento de las rondas hídricas como espacio público, para la consolidación de un paisaje urbano.

. 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.

---

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

---

- Identificar las cualidades físico espaciales de las rondas hídricas de los zanjones urbanos de Palmira Valle del Cauca
- Analizar estrategias de intervención urbano arquitectónicas y paisajísticas en contextos similares, a

#### **ABSTRACT**

Currently the municipality of Palmira presents some Eco systemic characteristics weakened by housing growth, generating as a consequence a deficit in the use of the water rounds necessary for the oxygenation of the urban area. The ditches have water rounds that cross the city and have become a mechanism for draining the sewage from the surrounding neighborhoods, contaminating and deteriorating the condition of the water and diminishing its fauna and flora.



---

través de casos de estudio

- Formular criterios de intervención paisajísticas en las rondas hídricas de los zanjones urbanos en la ciudad de Palmira Valle del Cauca
- 

. The present investigation projects to investigate which are the criteria and alternatives for the potentiation of the ecosystem in the ditches of the urban helmet of the municipality of Palmira and in this way to be able to integrate the public space as a strategy for the protection and recovery of the natural landscape.

---

## INTRODUCCIÓN

### OPORTUNIDADES DE DESARROLLO PAISAJISTICO Y DE ESPACIO PUBLICO EN LAS RONDAS HIDRICAS DEL MUNICIPIO DE PALMIRA

---

*Ilustración 2 Visual del zanjón Mirriñaio, asentamientos urbanos y canalización del recurso hídrico*

---

## GLOSARIO

### 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.

---



*fuentes 2 Propia de la Investigación*

Al convertirse el paisaje en una dinámica entre el

---

### Tipologías del paisaje:

El Paisaje Natural del Municipio está determinado especialmente por las características geomorfológicas y biogeográficas del territorio.

### 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.

### Áreas protegidas a nivel municipal:

En este grupo se encuentran las áreas verdes y zonas aledañas a los Sistemas Hídricos, Orográfico y Reservas Forestales Municipales

---

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.

*Ilustración 3 Evidencia de la Calidad hídrica y paisajística de las rondas del zanjón Zamorano*



*f fuente 3 Propia de la Investigación*

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

---

### Estructura verde:

Actualmente en el municipio de Palmira, existen aproximadamente 639.092 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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

---

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 4 Viviendas localizadas sobre las rondas hídricas, barrio Monteclaro, zanjón Zamorano*



*. fuente 4 Propia de la Investigación*

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



---

desarrollar este tipo de actividades.

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.

---

UNIVERSIDAD ANTONIO  
NARIÑO  
FACULTAD DE ARTES  
PROGRAMA ARQUITECTURA

AUTORES  
ANDRÉS FELIPE MARÍN  
HERNANDEZ

DIRECTOR CIENTIFICO  
ARQ. JULIAN ANDRES VILLA

---

La marginalidad es una condición sociocultural que desenlaza consecuencias sociales de desigualdad; el desarrollo de barrios sobre la ladera, genera un impacto territorial que aumenta los índices de pobreza pero que genera un problema de control del crecimiento de estas zonas bajo el perímetro urbano, generando una expansión incontrolada de la ciudad y un daño en la estructura Ecológica principal, la cual como borde urbano, debe ser un espacio para la protección ambiental.



---

## METODOLOGIA

---

*Ilustración 4 Trabajo de campo - Reconocimiento de la población aledaña a los zanjones urbanos mediante líderes urbanos*



*fuentes 4 Propia de la Investigación*

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 ecosistémico 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:

- ***Etapas 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 mirriñao, 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.





---

## MARCO NORMATIVO

### LAS RONDAS HIDRICAS COMO ZONAS DE PROTECCION Y ESPACIO PUBLICO

---

*Ilustración 7 Problemática de deterioro de las rondas hídricas y el espacio público, pérdida de la biodiversidad en el zanjón Mirriñaio*

---



*fuentes 5 Propia de la Investigación*

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 construidos 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 natura





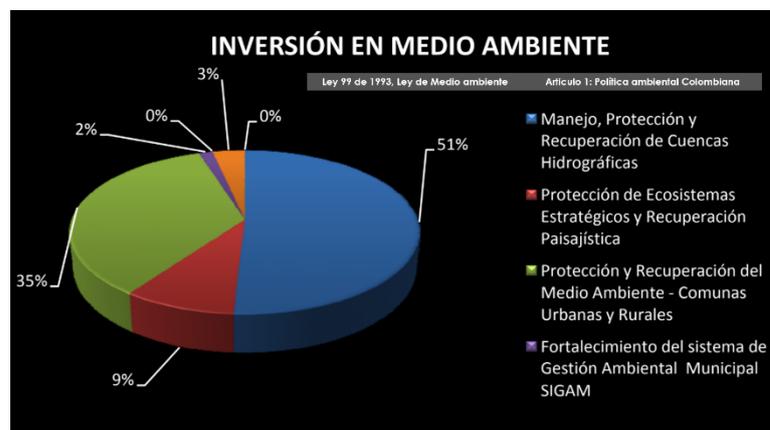
Teniendo en cuenta la caracterización paisajística se diferencia entre los elementos construidos y vacíos como componentes importantes en desarrollo visual de las formas de la ciudad. Estos elementos, funcionan morfológicamente como un equilibrio entre los mismos, con el propósito de mitigar el impacto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





Ilustración 5 Esquema nacional Inversión al medio ambiente



Fuente 6 Artículo 1 política ambiental Colombiana

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.





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 Mirriñao 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.

*Ilustración 6 Componente natural de las rondas hidricas del zanjón Mirriñao fusionándose con las edificaciones aledañas.*



*fuentes 7 Propia de la Investigación*





## RESULTADOS

Ilustración 9 Conociendo los paisajes en el recorrido urbano del zanjón Mirriñaio



fuelle 8 Propia de la Investigación

Ilustración 10 Actividades de Encuestas Comunitarias, encuentro de Saberes



Fuelle 9 Propia de la investigación

La participación comunitaria es un espacio en donde se integran el saber comunitario y el saber técnico, teniendo en cuenta estas

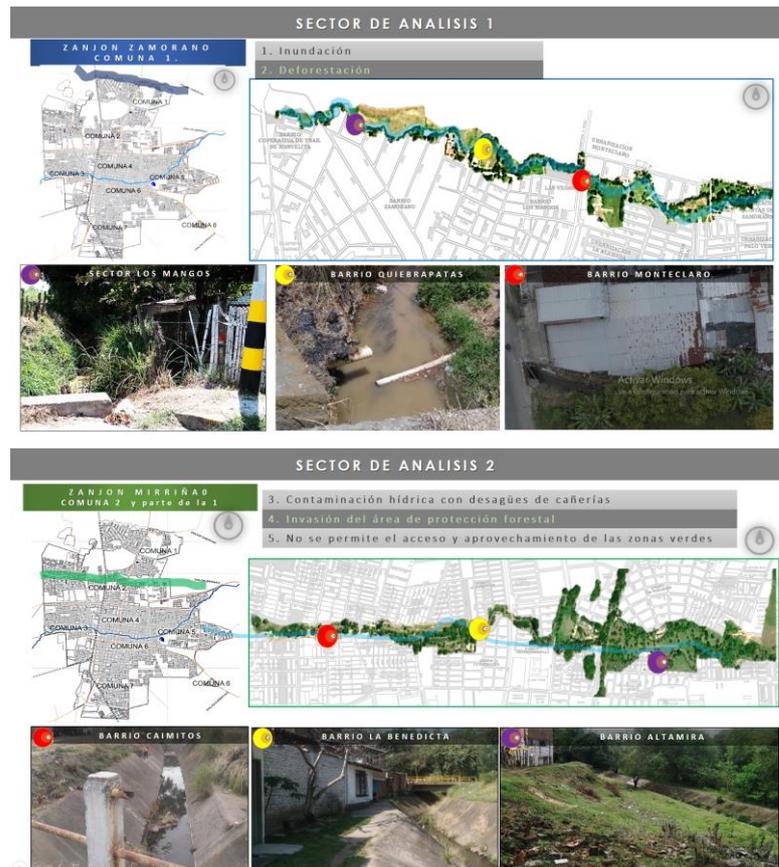




dos variables, se determinan junto a la comunidad las acciones necesarias para el mejoramiento del espacio donde conviven. A partir de esta toma de decisiones, se identifican los focos problema y las oportunidades de desarrollo paisajístico público.

Para la primera aproximación con la comunidad se realiza la caracterización de las zonas vulnerables para el mejoramiento de las rondas hídricas urbanas, en el cual se identificaron los puntos de la ilustración.

**Ilustración 1 | Caracterización de las zonas vulnerables y los focos problemas de las rondas hídricas de los zanjones urbanos**





Fuente 10 Propia de la investigación

La comunidad hizo énfasis en la baja condición paisajística y el deterioro de unos puntos importantes de la ciudad, denotando que los elementos estructurantes más deteriorados son el medio ambiente y el espacio público. Ya que estos elementos estructurantes carecen de una consolidación en el área de estudio.

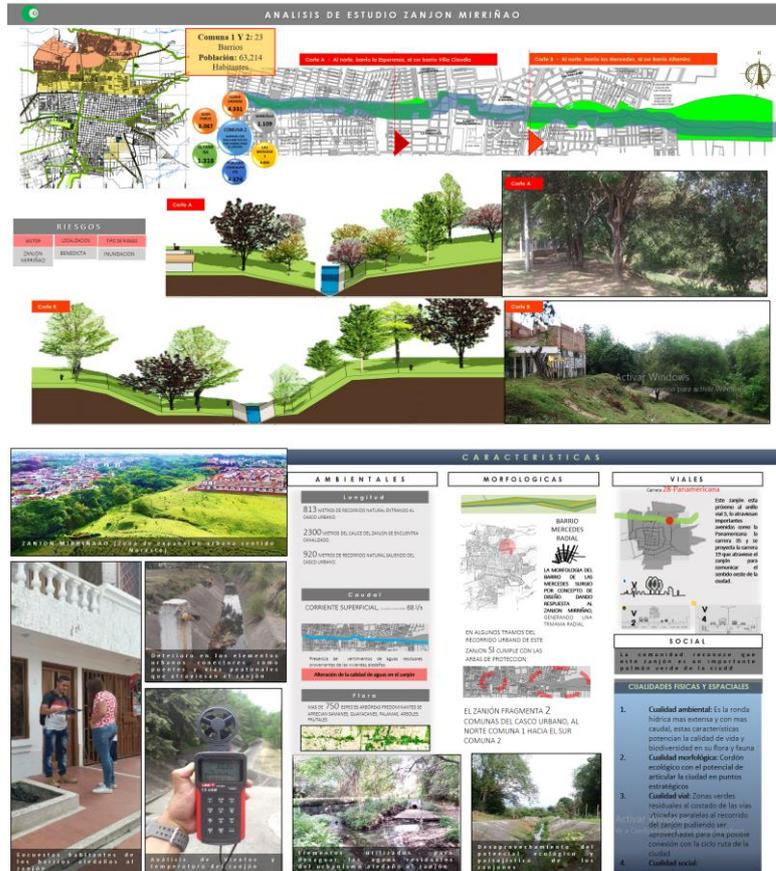
Mediante el referente de “el estudio del paisaje de la comunidad Valenciana” se caracterizan unos métodos para recopilar la información tomada en el análisis de campo, normativa e información social.

Clasificando a el zanjón Mirriñaño como uno de los tres zanjones estudiados evidenciando que es el sector de estudio con más problemáticas y de igual forma de oportunidades de desarrollo ambiental y público.





Ilustración 12 Reconocimiento de las características y cualidades del zanjón elegido para la intervención



Fuente | Propia de la investigación

Los datos obtenidos por esta actividad, indican según la comunidad que los espacios prioritarios para el desarrollo o consolidación son:

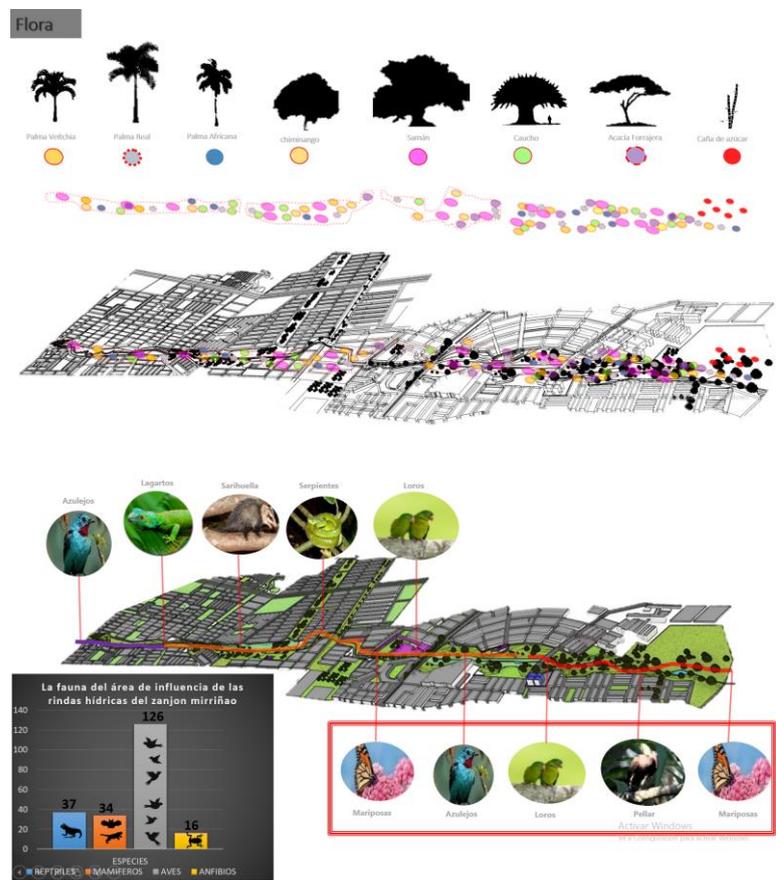
- Mejoramiento o mantenimiento de las zonas verdes colindantes al zanjón morriña priorizando en el libre tránsito peatonal
- Zonas de reforestación
- Conectar los parques existentes a la propuesta





- Ejes viales
- Zonas lúdicas o de contemplación a la avifauna y recuperación de las aguas que transitan por el zanjón

Ilustración 13 Reconocimiento físico ambiental de la zona de estudio



Fuente 12 Propia de la Investigación

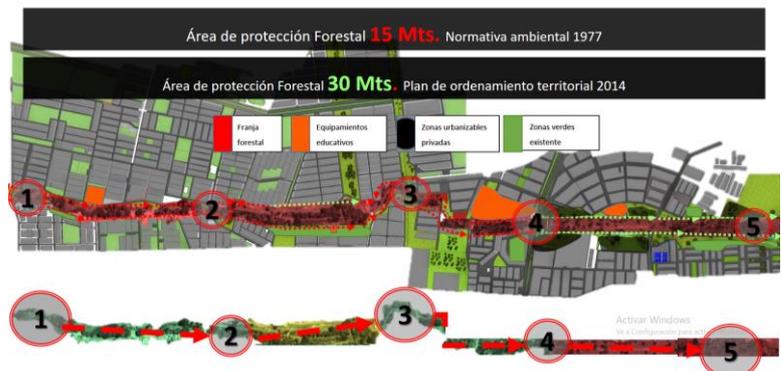


Ilustración 14 Barrios vecinos del zanjón Mirriñao



Fuente 13 Propia de la investigación

Ilustración 15 Zonificación de las zonas de intervención del área de protección forestal



Fuente 14 Propia de la investigación

Ilustración 16 Zonificación de Actividades propuestas dadas por los vecinos del zanjón

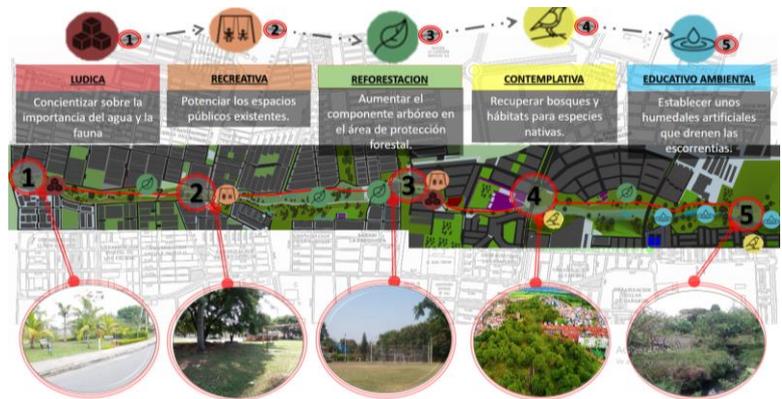


Ilustración 17 Fragmentación del recorrido del zanjón a través de las vías

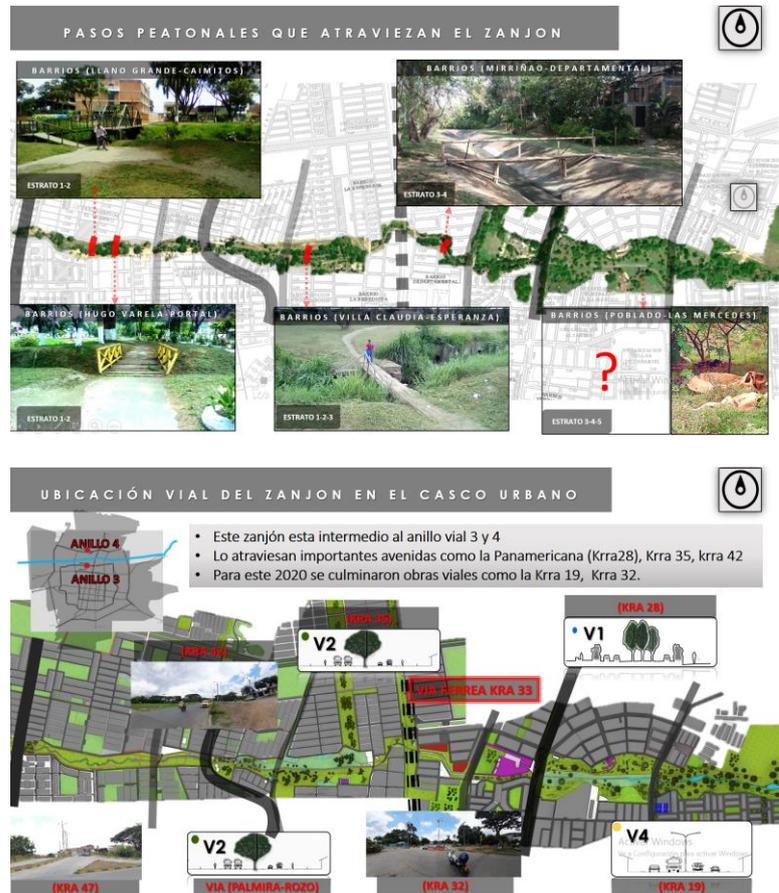




Ilustración 18 Propuesta de reforestación paisajística en el espacio público

**Vegetación arbustiva tropical (ornamental)**

Referente teórico Libro. Criterios de diseño paisajístico, Lida Caldas



**Vegetación acuática para prevenir o mitigar deslizamientos**

Referente teórico Libro. Deslizamiento técnicas de remediación Jaime Suarez

**Vetiver.**

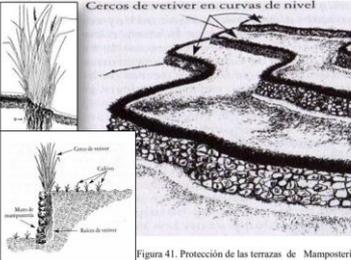


Figura 41. Protección de las terrazas de Mampostería

**USOS:**

- En obras de lagunas
- Sistemas de alcantarillado, desagües de cultivos agrícolas con lixiviados, acequias con aguas negras entre otros

**• VENTAJAS**

- El vetiver tiene un rico aroma, exótico que se usa ampliamente en perfumes.




• Es una especie de pasto para el control de erosión y para disminuir el potencial de deslizamiento de los taludes.

**En el uso del paisaje y para la conservación de la fauna**

Referente teórico Árboles para Palmira. Especies que fortalecen la estructura ecológica principal

**Mamoncillo:**

En Colombia se ha usado en procesos de rehabilitación y restauración de áreas degradadas.  
Fauna: produce néctar, polen, y frutos de los que se alimentan muchas especies de aves, murciélagos e insectos.



**Guácimo:**

Especie recomendada para la protección y estabilización de suelos, para el control de la erosión y la Rehabilitación de suelos degradados  
Fauna: alimenta varias especies de loros.







En el uso del paisaje como actividad agrícola de contención

Referente teórico

Arboles para Palmira. Especies que fortalecen la estructura ecológica principal

### BARRERAS VIVAS

Las barreras vivas son hileras de plantas sembradas a poca distancia, en curvas de nivel, con el objetivo de conservar el suelo y protegerlo de la pérdida por erosión.

Especies mas utilizadas como barreras vivas:

**El sorgo, el maíz, la piña, la caña de azúcar, la bermuda o grama.**



*Fuente 16 Propia de la investigación*

---

## CONCLUSIONES

---

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. Para alcanzar los niveles de cruce se implementará pompeyanos que garanticen la reducción vehicular.
5. 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.
6. Se implementará vegetación nativa de la región como: el samán, árboles frutales como el mango, aguacate, palma areca, acacias que son de tamaño medio, y plantas ornamentales del sector.
7. Se propone luminarias de poste con brazo; se implementarán según recomendación técnica, su distancia típica oscila entre 10 y 18m, dependiendo del uso.
8. Se propone mobiliario orgánico funcional y ergonómico que cumpla con parámetros establecidos en la cartilla de espacio público de Palmira, Valle del Cauca.

Las acciones paisajísticas para la recuperación y potencialización de la fuente hídrica requieren del

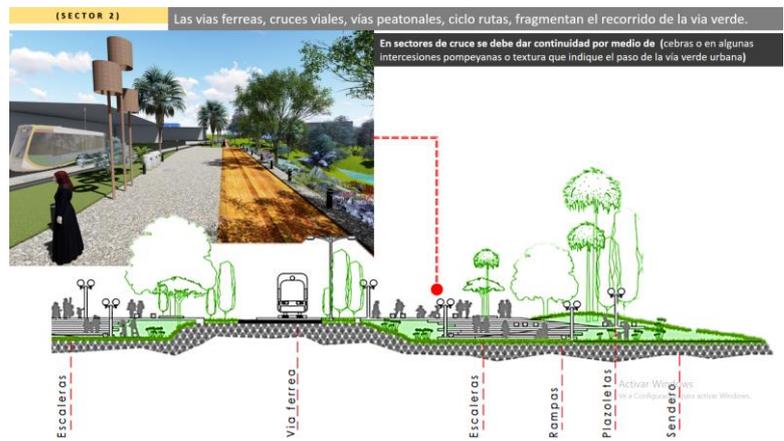


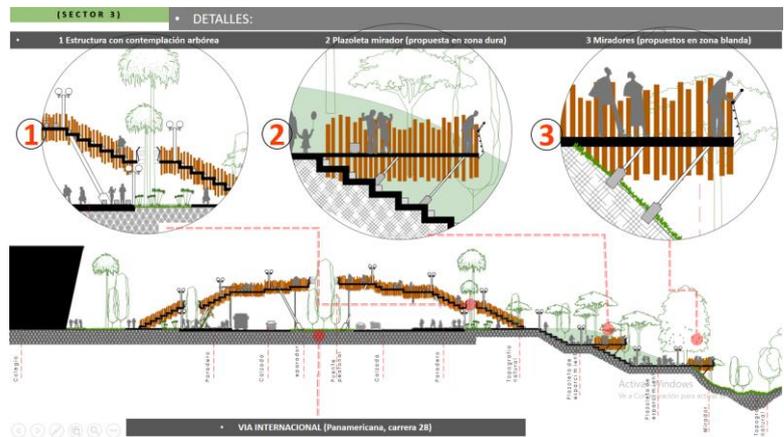
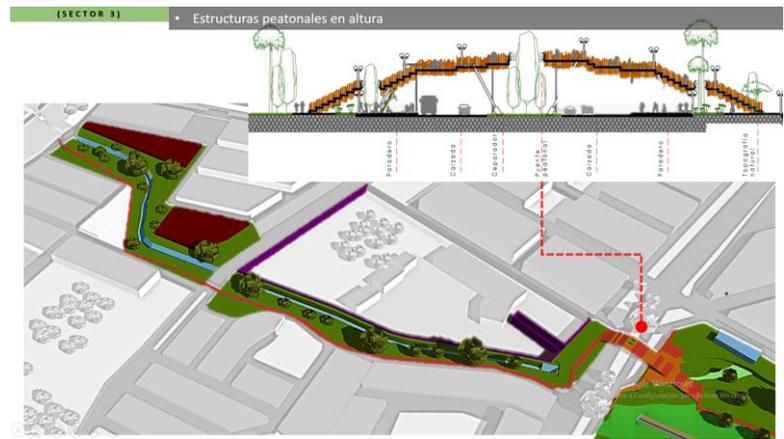


equilibrio entre los usos del lugar.

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.











**ZONA 5** Se proponen unos humedales artificiales

Ayudan a drenar las escorrentías ocasionadas por las temporadas de lluvias. (SUDS)

DETALLE 2 - CAJA DE RECOLECCIÓN

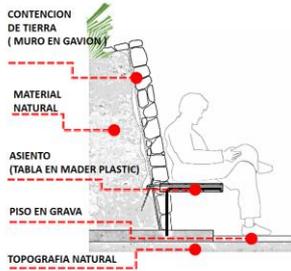
Activar Windows  
Ve a Configuración para activar Windows.





**DETALLE MOBILIARIO EN LOS MUROS DE CONTENCION (GAVIONES)**

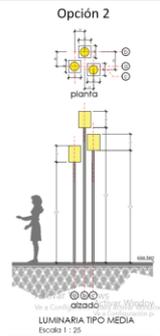
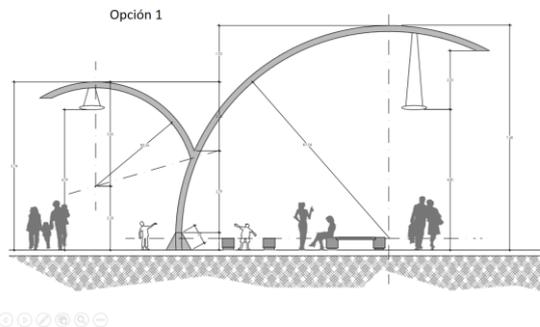
Se propone mobiliario organico funcional y ergonómico que cumpla con parámetros establecidos en la cartilla de espacio público de Palmira, Valle del Cauca.



**PROPUESTA LUMINARIO Y MOBILIARIO**

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

Se trabajaran luminarias de mediana altura , con el objetivo de generar mayor iluminación sobre los recorridos y zonas de estancia del espacio público.





## BIBLIOGRAFIA

---

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 rio 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), Articulo, parque elevado de Nueva York.

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

CONSTITUCIÓN POLITICA (1991), leyes que protegen el espacio público, articulo 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

