

**“PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE UN ESPACIO PUBLICO
URBANO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT”**

**JULIA INÉS PÁRAMO TORRES
MARÍA DEL CARMEN VARÓN HERNÁNDEZ**

**COORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
GIRARDOT
2014**

**“PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE UN ESPACIO PUBLICO
URBANO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT”**

**JULIA INÉS PÁRAMO TORRES
MARÍA DEL CARMEN VARÓN HERNÁNDEZ**

**Trabajo de grado requerido para optar el título de
de Especialista en Gerencia de Proyectos**

Proyecto de Grado

**COORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
GIRARDOT
2014**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES HISTORICOS DE GIRARDOT	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción del Problema	12
1.1.1 <i>Formulación del Problema:</i>	15
1.1.1.1 <i>Pregunta General</i>	15
1.2. Objetivos	17
1.2.1 <i>Objetivo General</i>	17
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	17
1.3. Justificación:	17
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1 Marco Teórico	19
2.2 Marco Conceptual.....	22
2.3 Marco Temporal.....	24
2.4 Marco Legal	24
3. METODOLOGÍA.....	28
3.1 Diseño metodológico de la investigación.....	28
3.2 Cronograma de Actividades y Presupuesto de la Propuesta.....	30
3.3 Recursos Humanos.....	31
4. ESTUDIO DE MERCADOS.....	32
4.1 Mercado Objetivo.....	34
4.1.2 <i>Población Objetivo Beneficiada Municipal</i>	34
5. ESTUDIO TECNICO DE LA PROPUESTA.....	35
5.1 El Área Afectada:.....	35
5.2 Criterios para la Selección de Especies Vegetales	35

5.3	Lineamientos Paisajísticos.....	36
5.4	Pautas generales para el diseño paisajístico de la carrera 14 Girardot	37
5.5	Criterios de Diseño de Equipamiento y Mobiliario de la Propuesta	45
5.6	Propuesta para el Diseño de Pisos	46
5.7	Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario	47
5.8	Propuesta Diseño Riego Automático.....	48
5.9	Fichas Técnicas de los Árboles Nativos de la Región.....	50
	CONCLUSIONES.....	57
	RECOMENDACIONES	59
	BIBLIOGRAFIA.....	61
	ANEXOS	63
	ANEXO No. 1	64
	ANEXO No. 2	65
	ANEXO No. 3.....	66

TABLA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Fotografía Ciudad de Girardot, carrera decima año 1943, Autor “Vizcaya	10
Imagen 2. Fotografía Ciudad de Girardot visión nocturna, camellón del comercio años 50, Autor “Vizcaya”	10
Imagen 3. Ubicación de Girardot en el departamento de Cundinamarca, Oficina Asesora de Planeación Municipal	11
Imagen 4. Ciudad de Girardot, Espacios Públicos de Importancia.....	13
Imagen 5. Ciudad de Girardot, Escenarios de Permanencia I.	14
Imagen 6. Ciudad de Girardot, Escenarios de Permanencia II.	14
Imagen 7. Ciudad de Girardot, Escenarios de Importancia Ecológica.	15
Imagen 8. Ciudad de Girardot, Carrera 14 con Calle 16 hasta la 29	16
Imagen 9. Ciudad de Girardot, Nodos Carrera 14	16
Imagen 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, Autores. María Varón- Julia Inés Páramo Torres	30
Imagen 11. Recursos Humanos. Autores. María Varon Hernandez y Julia Inés Páramo Torres	31
Imagen 12. Fotografía de la Carrera 14. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	32
Imagen 13. Valores Paisajisticos Arboles. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	38
Imagen 14. Valores Paisajisticos Arbustos. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	38
Imagen 15. Valores Paisajisticos Herbaceas. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS	39
Imagen 16. Valores Paisajisticos Cubre Suelos. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	39
Imagen 17. Propuesta Diseño Arborea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	40
Imagen 18. Propuesta Diseño Plantas Herbaceas y Cobertoras. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTAD Paisajista FRANCISCO RIVEROS	40
Imagen 19. Propuesta Diseño Vegetacion Arborea Zona 1. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	41
Imagen 20. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	41

Imagen 21. Propuesta Diseño Zona 1 Herbaceas y Cobertoras. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	42
Imagen 22. Propuesta Diseño Zona 2 Vegetacion Arborea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	42
Imagen 23. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	43
Imagen 24. Propuesta Diseño Ubicación Vegetacion Herbacea y Cobertura. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	43
Imagen 25. Propuesta Diseño Zona 3 Vegetacion Arborea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	44
Imagen 26. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	44
Imagen 27. Propuesta Diseño Vegetacion Herbacea y Cobertura. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	45
Imagen 28. Propuesta Diseño de Pisos Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	46
Imagen 29. Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	47
Imagen 30. Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	48
Imagen 31. Propuesta Diseño Riego Automatico. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	49
Imagen 32. Propuesta Diseño Equipos de Riego Automatico. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	49
Imagen 33. Ficha Tecnica de la Acacia Roja. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	50
Imagen 34. Ficha Tecnica de Lluvia de Oro. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	51
Imagen 35. Ficha Tecnica de Guayacan Rosado. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	51
Imagen 36. Ficha Tecnica del Chicala. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	52
Imagen 37. Ficha Tecnica del Algarrobo. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	52
Imagen 38. Ficha Tecnica de la Ceiba. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	53
Imagen 39. Ficha Tecnica del Guayacan de bola Caparro. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....	53
Imagen 40. Ficha Tecnica del Saman. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS	54

Imagen 41. Ficha Tecnica de la Palma Zancona. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS.....54

Imagen 42. Ficha Tecnica del Clavellino. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS55

Imagen 43. Ficha Tecnica del Achiote. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS55

Imagen 44. Avifauna en via de Extincion. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS56

“PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE UN ESPACIO PUBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT”

INTRODUCCIÓN

Las normatividad nacional referente a los bienes de interés cultural, paisajístico y embellecimiento de los espacios urbanos físicos, establecen los mecanismos para lograr mejorar los aspectos tanto físico como social en sus territorios, visualizando la proyección en cuanto a escenarios con cambios innovadores que generen impactos positivos en una comunidad y que garanticen una adecuada calidad de vida poblacional.

Para el caso de la ciudad de Girardot existen bienes municipales declarados a nivel nacional como bienes de interés cultural y patrimonial. Uno de estos bienes comprende el corredor Férreo Facativá – Girardot, lo cual fue promulgado bajo la **Resolución 0800 de 1998 del Ministerio de Cultura**. Lo anterior implica la responsabilidad por parte de los entes territoriales, departamentales y nacionales, en aras de generar proyectos de inversión que garanticen su conservación y preservación.

La administración municipal de Girardot actualmente para dar aplicación a la norma, existe el Proyecto **“AUNAR ESFUERZOS TECNICOS, FINANCIEROS Y ADMINISTRATIVOS PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO ESPECIAL DE MANEJO Y PROTECCION PEM – DEL CORREDOR FERREO EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOT DEPARTAMENTO DE**

CUNDINAMARCA”¹, cuyo objetivo es Recuperar y conservar el corredor Férreo entre el tramo Girardot – Pubenza como Bien de Interés Cultural de la Nación, y promover su sostenibilidad con actividades comerciales relacionadas con el ferrocarril y el escenario que lo rodea.²

La iniciativa de este trabajo consiste en una propuesta para el mejoramiento del espacio público, comprendido entre la Carrera 14 con Calles 16 hasta la 29 de la Ciudad de Girardot, por donde atraviesa gran parte del corredor férreo Turístico y patrimonial, zona que era atractiva y acogedora por su vegetación y arborización en especies nativas propias de la región. A continuación se relatan los antecedentes históricos de la ciudad de Girardot y en este contenido muestra la importancia de esta ciudad como centro turístico del país.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE GIRARDOT

La historia del municipio de Girardot cuenta que “fue habitado en la época aborigen por los Panches. En la margen izquierda del río Magdalena, hacia 1880, en el paso de Flandes, Pastor Montero estableció un hospedaje para viajeros, a las cuales pasaba de una orilla a otra del río en una barcaza. En la margen derecha del río, hacia 1840 existía un caserío en el sitio la Chivatera. El 10 de febrero de 1844, José Bueno y Ramón Triana, propietarios de los terrenos, donaron un predio entre la margen opuesta del Paso de Flandes y la desembocadura del Magdalena, para erigir una parroquia. El 9 de octubre de 1852, por la Ordenanza 20 de la Asamblea Legislativa de la Providencia del

¹ Fuente, OFICINA ASESORA DE PLANEACION MUNICIPAL.

² PEMP Girardot 2013, Volumen 1 P- 19.



Imagen 1. Fotografía Ciudad de Girardot, carrera decima año 1943, Autor "Vizcaya"

Tequendama, se constituyó el Distrito Parroquial de Girardot. El Pueblo comenzó a crecer alrededor de la plaza de la Constitución, actual Parque Santander. El 27 de Mayo de 1881, el Presidente Rafael Núñez ordenó construir la Línea Férrea Girardot-Facatativá, que con la navegación por el Magdalena, impulsó el desarrollo de Girardot. Constituido el principal puerto del Magdalena, en él se construyeron bodegas para almacenar café y tabaco que se enviaban por el río a Barranquilla para exportar, y de esta ciudad llegaban mercaderías extranjeras luego despachadas por vía férrea a Bogotá.



Imagen 2. Fotografía Ciudad de Girardot visión nocturna, camellón del comercio años 50, Autor "Vizcaya"

El 19 de Octubre de 1920, se inauguró el servicio aéreo Girardot-Barranquilla con el vuelo desde esta ciudad del hidroplano Junkers Colombia, de la Sociedad

Colombo-Alemana de Transporte Aéreo Scadta, hoy Avianca. En 1930 se inaugura el puente férreo para unir el norte y el sur colombianos. Luego, vendría el desarrollo turístico de Girardot, en los años 60 del siglo XX.”

Desde el año 1932 después de la era del ferrocarril y la era del río, la ciudad enfocó su actividad hacia el turismo, para lo cual se ampliaron sus calles y se sembraron árboles. Algarrobos, almendros y limoneros proveerían de fresca sombra y teñirían de colorido el Camellón y las avenidas. De aquí arrancó la era de los acacios, vegetación inicial que vino a ser reforzada con más de doce mil árboles más que borró el nombre del puerto y acuñó el poético de la "**Ciudad de las Acacias**".³

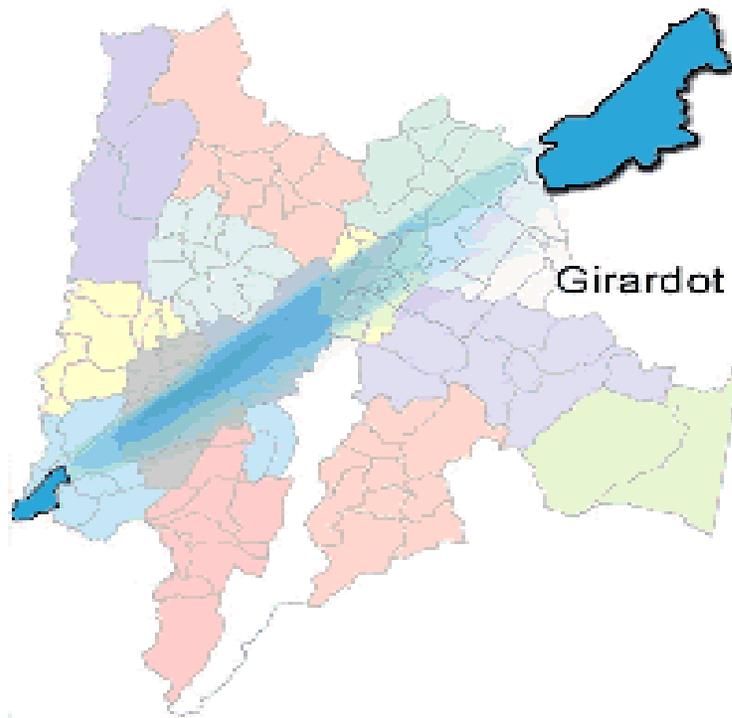


Imagen 3. Ubicación de Girardot en el departamento de Cundinamarca, Oficina Asesora de Planeación Municipal

³ (Directorio Telefónico municipio de Girardot; 2009 - P3).

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema

En Girardot, la concentración de oferta de servicios turísticos se localiza principalmente en el sector comprendido entre la Carrera 14 y la Carrera 7 y entre la Calle 19 hasta el embarcadero. En esta zona también se encuentran ubicados sitios alarmantes como chatarrerías y la actividad de recolección de reciclaje, que han dejado residuos sólidos a la vista del turista, lo cual ha generado la presencia de indigentes en el área y altos grados de pobreza. La pobreza y la indigencia han desencadenado en los últimos años una serie de incidentes de inseguridad en el sector, lo que ha generado preocupaciones a los comerciantes de la zona y a los prestadores de servicios turísticos, por robos y atracos, sobre todo durante temporada alta. Este tipo de situaciones degeneran los sitios turísticos y la precepción de los turistas hacia Girardot.

El clima, como decíamos al inicio, es uno de los principales atractivos de Girardot. Su característica climática es de bosque tropical seco, propio del valle del río Magdalena, con una temperatura promedio de 32 grados centígrados. Ese tipo de clima es propicio para una cobertura vegetal con árboles como Acacio -en una época insignia de la ciudad- Ceiba, Chicalá. Guayacán, Naranjuelo, Pelá y últimamente Neen y Pomarroso⁴.

La mayoría de éstas especies vegetales vienen siendo atacadas por la tala indiscriminada, la mala poda de sus ramas e irónicamente la construcción de conjuntos residenciales y vacacionales, lo que afecta enormemente la biodiversidad al punto que en un 80 por ciento la misma se halla visiblemente

⁴ Inventario de Fauna y Flora de Girardot. Autor Luz Victoria M. Ortiz Año 2002- pag.14

afectada, ocasionando un impacto paisajístico negativo para el entorno de ciudad y para su turismo.

Aunque las acciones gubernamentales para la preservación del medio ambiente de Girardot, han ido en aumento aún falta más compromiso de la municipalidad para hacerle frente al detrimento ambiental en que se halla la ciudad. Igual cosa sucede con habitantes y turistas quienes no tienen la conciencia ambiental suficiente, para evitar el descalabro ecológico y climático de Girardot.

Por lo que se concluye que se existen deficientes lineamientos de uso y conservación de la vegetación en el espacio público de la Ciudad de Girardot. Lo cual no permite hallar el equilibrio del medio ambiente y el desarrollo urbano y rural.

ESPACIOS PÚBLICOS DE IMPORTANCIA



Mínima presencia de árboles y jardines



Cambio de árboles por palmas



Cero presencia de vegetación cobertora

Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 4. Ciudad de Girardot, Espacios Públicos de Importancia

ESCENARIOS DE PERMANENCIA



Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 5. Ciudad de Girardot, Escenarios de Permanencia I.

ESCENARIOS DE PERMANENCIA



Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 6. Ciudad de Girardot, Escenarios de Permanencia II.

ESCENARIOS DE IMPORTANCIA ECOLOGICA

Río Magdalena con explotación turística y sin ningún tipo de intervención



Permanentes procesos erosivos



Camino Ecológico sin vegetación Arbórea



Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 7. Ciudad de Girardot, Escenarios de Importancia Ecológica.

1.1.1 Formulación del Problema:

1.1.1.1 Pregunta General

¿Es el Estado actual de la **CARRERA 14 CON CALLE 16 HASTA LA 29 DE GIRARDOT**, un espacio urbano agradable para atraer turismo?

CARRERA 14 CON CALLE 16 HASTA LA 29 DE GIRARDOT



Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 8. Ciudad de Girardot, Carrera 14 con Calle 16 hasta la 29

NODOS CARRERA 14 GIRARDOT



Autores: Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 9. Ciudad de Girardot, Nodos Carrera 14

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de diseño para el proyecto de inversión **“LA ALAMEDA DE SOL”** entre la carrera 14 con calles 16 hasta la 29 de la ciudad de Girardot.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Recopilación de la Información para llevar a cabo la investigación de la Propuesta de Diseño para el Proyecto de Inversión **“LA ALAMEDA DE SOL”**
- Análisis de la información recopilada
- Sistematización de la información
- Conclusiones y recomendaciones diseños o alternativas
- Desarrollo de la alternativa escogida
- Informe final y Socialización a la comunidad

1.3. Justificación:

Los nuevos retos de competitividad y sostenibilidad del turismo en Girardot requieren su reconocimiento, estudio e inclusión en los lineamientos establecidos para lograr el desarrollo, garantizar el éxito de las actividades y los objetivos de conservación, protección, embellecimiento y favorecimiento en los sitios turísticos más representativos de la ciudad y que hacen parte del patrimonio cultural, turístico y natural de nuestra ciudad y del país.

Para la ciudad de Girardot, la actividad turística es la principal fuente de ingresos; la afluencia de turistas representa beneficios económicos, principalmente en los sectores de comercio, hotelero, gastronómico y de transporte, agregando la generación de empleos directos e indirectos. En este sentido se hace necesario

generar espacios de participación conjunta de los entes públicos y privados para desarrollar proyectos de inversión que apunten a integrar el desarrollo sostenible, gestión ambiental, turístico y de participación y cultura ciudadana, con el fin de posicionar a Girardot como el epicentro turístico del centro del país.

Durante el inicio del año 2013 se comenzó a establecer los sitios más visibles turísticamente de Girardot para la población habitante y sus visitantes como el Parque de la Locomotora, Puente Férreo de Girardot y el Embarcadero Turístico entre otros, de lo anterior nace de la idea de generar un espacio diferente a lo que se presenta en la actualidad que son las discotecas, bares y demás sitios con las mismas características, encontrando el punto más tangible que está entre la carrera 14 con calles 16 hasta la 29 (más exactamente desde de La casa de la Cultura de la ciudad de Girardot hasta la Discoteca La Playa), de Girardot.

Estas vías vehiculares principales del centro de Girardot fueron diseñadas amplias de 25 metros de ancho. Conservando antejardines de 8 metros (ancho) para la siembra del árbol insignia del municipio que es la **Acacia Roja** y demás especies nativas e impulsar la vocación turística.

Por lo anterior es importante generar propuestas que conlleven al fortalecimiento del medio ambiente, del espacio público y del patrimonio cultural de la ciudad, para que los habitantes y visitantes cuenten con un lugar donde se conjuguen, la armonía, un paisaje agradable a la vista, con suficiente vegetación, recreación y esparcimiento que permita la integración con la familia y amistades.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

La **Resolución 0800 de 1998** del Ministerio de Cultura, que declara el corredor Ferro Facativá – Girardot como Bien de Interés Cultural de Carácter Nacional, considera esta obra como vía histórica de la nación.

Las normas que permiten la intervención de estos bienes están establecidas en la **Ley 1185 de 2008** modifica y adicionan a la **Ley 397 de 1997 – Ley General de Cultura y se dictan otras disposiciones**.

“Artículo 7. El artículo 11 de la **Ley 397 de 1997** quedara así:

“Artículo 11 Régimen Especial de Protección de los bienes de interés cultura. Los bienes materiales de interés cultural de propiedad pública y privada estarán sometidos al siguiente Régimen Especial de Protección:

1. Plan Especial de Manejo y Protección. *La declaratoria de un bien como de interés cultural incorporará el Plan Especial de Manejo y Protección – PEMP -, cuando se requiera de conformidad con lo definido en esta ley. El PEMP es el instrumento de gestión del patrimonio cultural por medio del cual se establecen las acciones necesarias para garantizar su protección y sostenibilidad en el tiempo. Para bienes inmuebles se establecerá el área afectada, la zona de influencia, el nivel permitido de intervención, las condiciones de manejo y el plan de divulgación que asegurará el respaldo comunitario a la conservación de estos bienes”.*

En la ciudad de Girardot en agosto del año 2013, se elaboró un Documento Técnico de Soporte PEMP Plan Especial de Manejo y Protección del Corredor Férreo Facativá – Girardot tramo Girardot – Pubenza, que contiene una descripción detallada que contempla todos los parámetros para poder realizar

intervenciones de mejoramiento teniendo en cuenta los parámetros legales y normativos para la recuperación y conservación de este corredor férreo promoviendo la sostenibilidad del mismo.

Otra herramienta a tener en cuenta en lo teórico es el **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL POT**. *“POT es un instrumento técnico y normativo de planeación y gestión de largo plazo; es el conjunto de acciones y políticas, administrativas y de planeación física, que orientarán el desarrollo del territorio municipal por los próximos años y que regularán la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural. Un POT es en esencia, el pacto social de una población con su territorio.*

El alcalde municipal tiene como obligación principal, mejorar la calidad de vida de sus habitantes; para ello tiene tres herramientas: el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Desarrollo Municipal y el presupuesto.

12 AÑOS PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - POT

4 AÑOS PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL - PDM

1 AÑO PRESUPUESTO

Con el POT, PDM y Presupuesto Municipal, el alcalde cuenta con 3 instrumentos esenciales que deben articularse y armonizarse para lograr el objetivo principal de la administración municipal: mejorar la calidad de vida de la población.

El Plan de ordenamiento Territorial se concreta a través de la ejecución de obras Físicas y de control urbano y rural. Los proyectos de infraestructura y equipamientos que se han programado para realizar en el corto plazo (4 años), mediano plazo (8 años) y largo plazo (12 o más años) permitirán construir a través

de las sucesivas administraciones, municipios más productivos, equitativos y sostenibles.”⁵

El Municipio de Girardot cuenta con este instrumento que fue aprobado por Acuerdo Municipal No.029 de Diciembre 29 de 2000 “Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girardot” este se le realizó una modificación con el Acuerdo No.024 de Diciembre 26 de 2011 “Por medio del cual se adoptan la modificación excepcional de Plan de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Girardot.

Los siguientes artículos del **POT** hacen parte del soporte para la viabilidad de la Propuesta del Mejoramiento del Espacio Público de la ciudad de Girardot así:

ARTICULO 56. Es obligación de las autoridades y ciudadanos dar protección a las Especies Menores.

ARTICULO 58. Permite la tala de árboles en el casco urbano del Municipio, pero debe ser compensado con tres arboles de la misma especie y en su defecto que sea especies nativas con criterios de ornamentación, paisajismo y sombrío.

ARTICULO 62. El alcalde Municipal deberá propiciar campañas de plantación de bosques nativos y artificiales.

ARTICULO 65. Todo proyecto de construcción deberá contemplar por lo menos el 10% del área total para zonas verdes.

Lo anterior impone un horizonte para la Propuesta para el Mejoramiento de un Espacio Público Urbano en el Municipio de Girardot, que se desarrollaría en la Carrera 14 con Calles 16 hasta la 29 de la Ciudad de Girardot, porque reconoce parte integral entre el espacio público, el patrimonio histórico y el medio ambiente y esto propende a que se viabilice el proyecto y se logre la consecución de

⁵ Guía Metodológica 1, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial año 2004”

recursos para su cofinanciación de los Entes estatales departamentales y nacionales.

2.2 Marco Conceptual

- 🌳 **Paisajismo:** Es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto rural como urbano, entre las que se incluyen: los elementos vivos, tales como flora y fauna, lo que habitualmente se denomina jardinería, el arte de cultivar plantas con el propósito de crear un bello entorno paisajístico; los elementos naturales como las formas del terreno, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos materiales creados por el hombre; los elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y los elementos culturales.

- 🌳 **Equipamiento:** Objetos que se utilizan y se integran en la estructura urbana y que deben ser funcionales, estéticos, armónicos y proporcionar beneficios concretos a las ciudades y sus ciudadanos.

- 🌳 **Área Libre Pública:** Es el espacio público que no tiene restricción al acceso de todos los habitantes. Incluye los parques, plazas y plazoletas, así como zonas verdes y alamedas, exceptuando los elementos integrantes del sistema vial y los antejardines. Incluye también los separadores viales, cuando éstos alberguen un paseo peatonal y/o ciclorutas. Los parques nacionales y reservas naturales no podrán ser contabilizados dentro del área libre pública.

- 🌳 **Aprovechamiento económico del espacio público:** Realización de actividades económicas en los elementos constitutivos y complementarios del espacio público de los municipios y distritos, a través del uso y ocupación temporal o permanente, previa autorización de las autoridades

competentes mediante los instrumentos que regulan la administración del espacio público.

- 🌳 **Árbol Acacias Rojas: *Delonix regia***, popularmente conocida como **malinche, framboyán o flamboyán**, es una especie de la familia de las fabáceas. Es uno de los árboles más coloridos del mundo por sus flores rojo anaranjadas y follaje verde brillante.

- 🌳 **Árbol Lluvia de Oro: *Laburnum anagyroides*, laburno, citiso o falso ébano**, es una especie de árbol pequeño de hasta 7 m de altura, perteneciente a la familia de las leguminosas. Es nativa de Europa Central y del Sur.

- 🌳 **Árbol Guayacán Rosado: El *Tabebuia rosea*** es un árbol nativo de los bosques tropófilos de la zona intertropical americana

- 🌳 **Árbol de Chicala: *Tabebuia*** es un género que comprende alrededor de un centenar de especies de árboles nativos de la zona intertropical de América.

- 🌳 **Árbol de Algarrobo (*Ceratonia siliqua*)** es una especie arbórea de la familia de las fabáceas originaria de la zona mediterránea, aunque su distribución nativa exacta es oscura.

- 🌳 **Árbol achiote: Urucú u onoto (*Bixa orellana*)** es una especie botánica arborescente de las regiones intertropicales de América, cultivado específicamente en México, Colombia, Ecuador, Venezuela y Andes de Perú, desde la época precolombina. De su fruto se obtiene la especia homónima, habitual en la gastronomía latinoamericana.

- 🌳 **Señalización:** En sentido amplio, la señalización es el conjunto de placas, letreros y distintivos en general, de cualquier tipo y realizados por cualquier medio, que tienen por objeto regular el tránsito.

 **Zonas verdes:** Áreas libres públicas, constituidas por franjas predominantemente arborizadas, empedradas y/o ajardinadas, que complementan el sistema de movilidad y contribuyen a la preservación de los valores paisajísticos y ambientales de la ciudad. Para su cuantificación se tendrán en cuenta aquellas áreas que garanticen su accesibilidad y que estén habilitadas para el uso, goce y disfrute público: malecones, alamedas, park ways, glorietas.

2.3 Marco Temporal

En la realización de la “Propuesta, para el mejoramiento de un espacio público urbano en el municipio de Girardot”, se tiene en cuenta LA INFORMACION DEL EDT y el grafico DEL EDT nos indica que el desarrollo de la propuesta seria de 169 días, teniendo en cuenta que para la vigencia presupuestal de la Alcaldía del año en curso, es conveniente que este proyecto se presente para la vigencia presupuestal año 2015.

2.4 Marco Legal

Constitución Política de Colombia

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas

Ley 397 de 1997 (Agosto 07)

“Por la cual se desarrollan los Artículos 70, 71 y 72 y demás Artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomentos y estímulos a la cultura, se crea el Ministerio de la Cultura y se trasladan algunas dependencias”.

Artículo 1º.- *De los principios fundamentales y definiciones de esta ley.* La presente ley está basada en los siguientes principios fundamentales y definiciones:

Punto 5: Es obligación del Estado y de las personas valorar, proteger y difundir el Patrimonio Cultural de la Nación.

Decreto 2811 De 1974 (Diciembre 18)

“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”

“**Artículo 2º.-** Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

1.- Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos

recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional.

2.- Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.

3.- Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente.

Ley 1185 de 2008 que modifica la Ley 397 de 1997

“Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 – Ley General de Cultura- y se dictan otras disposiciones”

“Artículo 7. *El artículo 11 de la **Ley 397 de 1997** quedara así:*

“Artículo 11 Régimen Especial de Protección de los bienes de interés cultura. Los bienes materiales de interés cultural de propiedad pública y privada estarán sometidos al siguiente Régimen Especial de Protección:

 En el Documento **CONPES 3718** de Enero 31 de 2012 “Consejo Nacional de Política Económica y Social”

Establece La Política Nacional de Espacio Público ”A través de este documento se presenta a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) la Política Nacional de Espacio Público para las ciudades colombianas, la cual se enmarca dentro de la estrategia “Construir Ciudades Amables” de la Visión Colombia 2019 y la estrategia “Vivienda y Ciudades Amables” del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014: “Prosperidad para Todos”.

Conforme a lo anterior, la Política podrá beneficiar a todos los municipios y distritos del país, y fijará los objetivos y alcances de la participación del Gobierno

Nacional, las entidades territoriales, las autoridades ambientales, el sector privado y las comunidades en la planeación, gestión, financiación, control, y sostenibilidad del espacio público, en el marco de los objetivos y principios del ordenamiento territorial que establece la Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997), definiendo estrategias de coordinación entre las mismas para su implementación, y generando procedimientos de seguimiento y evaluación de sus avances.”

 **Decreto 1504 De 1998 (Agosto 04)** Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.

 **Plan de Desarrollo Departamental “Cundinamarca Calidad de Vida”**
Capítulo 3 Objetivo 2 Sostenibilidad Y Ruralidad

“Artículo 25 PILAR 7 CUNDINAMARCA TERRITORIO AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE: Aunaremos esfuerzos municipales, nacionales y departamentales para construir un modelo de ocupación territorial estructurante, incluyente, planificado, ordenado y armónico a partir de sus ventajas comparativas y sus potencialidades biofísicas, socioculturales y económicas. La tarea será, proteger los recursos naturales, garantizar el manejo integral y responsable del agua, los bosques, fauna y los residuos sólidos en todas sus variedades, la restauración, recuperación y mantenimiento de ecosistemas estratégicos, el mejoramiento, embellecimiento y siembra de especies forestales ornamentales en los espacios urbanos, y la cultura y educación ambiental, para hacer más verde y humano nuestro entorno”.

 **PEMP:** Plan Especial de Manejo y Protección Corredor Férreo Girardot
– Pubenza,

Cuyo Objetivo, es recuperar y conservar el corredor férreo tramo Girardot – Pubenza como Bienes Interés Cultural de la nación y promover su sostenibilidad con actividad comercial relacionadas con el ferrocarril y el escenario que lo rodea.

Plan de Ordenamiento Territorial – POT

Aprobado mediante Acuerdo Municipal No.029 de Diciembre 29 de 2000 “Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girardot” este se le realizó una modificación con el Acuerdo No.024 de Diciembre 26 de 2011 “Por medio del cual se adoptan la modificación excepcional de Plan de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Girardot.

Plan de Desarrollo Municipal *¡Girardot Tiene con Que 2012-2015!*

La propuesta de Mejoramiento de un espacio público está contenida en el **EJE 4. Por Un Ambiente Construido Y Un Territorio Sostenible, Sector No.1 Ambiente Construido, Programa No. 2: Educación Y Construcción De Cultura Ambiental** tiene como objetivo “Busca el equilibrio del medio ambiente y el desarrollo urbano y rural por lo consiguiente debe proteger y reglamentar la utilización de los recursos naturales como fuentes de agua, vegetación, dentro del sistema ambiental, con un modelo que atienda y mitigue los problemas de contaminación, congestión, accidentalidad e impactos ambientales. Seguimiento y actualización del PGIRS, socializar funcionalidad del comparendo ambiental”.⁶

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico de la investigación

La Metodología de Investigación utilizada fue la de Observación, que consiste en saber seleccionar aquello que queremos analizar. Se suele decir que "**Saber**

⁶ (Plan de Desarrollo Municipal de Girardot *¡Girardot Tiene con Que 2012-2015!* Pág. 349).

observar es saber Seleccionar". Para la observación, lo primero es plantear previamente qué es lo que interesa observar. En definitiva, haber seleccionado un objetivo claro de observación.

En nuestro caso, como el tema a tratar es el Urbanismo Físico – Paisajístico y de Patrimonio, decidimos realizar un recorrido en nuestra ciudad para revisar lo que existe en la actualidad y sus condiciones, determinar que queríamos mejorar y que permitiera la combinación del embellecimiento Urbano, Paisajístico, generando un espacio agradable, innovador y de sano esparcimiento para toda la comunidad.

Como soporte a lo observado se tomó en cuenta la información suministrada por el Municipio de Girardot a través de la Oficina Asesora de Planeación, donde reposa los proyectos de inversión municipal que se ejecutan en la actualidad y la documentación soporte legal para poder realizar la propuesta del mejoramiento del espacio público a convenir y que cumpla con los parámetros establecidos para la ejecución y desarrolló del proyecto. Quedando en firme el mejoramiento del espacio comprendido entre la Carrera 14 con Calles 16 hasta la 29 de la Ciudad de Girardot.

3.2 Cronograma de Actividades y Presupuesto de la Propuesta.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO																															
MES / SEMANA			MES No.1				MES No.2				MES No.3				MES No.4				MES No.5				MES No.6				MES No.7				PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA
EDT	NOMBRE DE LA TAREA	DURACION	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	ELABORACIÓN PROPUESTA	8 días																													
2	REVISIÓN MARCO NORMATIVO	16 días																													\$3.000.000
3	DIAGNOSTICO	50 días																													\$15.000.000
4	ESTRUCTURA Y DISEÑO (PLANOS) DE LA PROPUESTA A	30 días																												\$40.000.000	
5	PRESENTACIÓN Y RADICACIÓN	30 días																												\$2.000.000	
6	PRESENTACION Y SOCIALIZACION DEL PROYECTO	35 días																												\$7.000.000	
TOTAL DIAS PARA EJECUTAR LA PROPUESTA		169	TOTAL VALOR DEL PRESUPUESTO PARA ELABAR LA PROPUESTA																								\$70.000.000				

Imagen 10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, Autores. María Varón- Julia Inés Páramo Torres

3.3 Recursos Humanos

Para la realización de las diferentes actividades de la Propuesta para el mejoramiento de un espacio público urbano, se requiere del talento humano idóneo y competente para su desarrollo, de acuerdo a la siguiente tabla:

Recursos Humanos	Recursos Técnicos y Actividades
Apoyo Profesional	1. Elaboración de Propuesta
Abogado	2. Revisión Marco Normativa
Arquitecto	3. Diagnostico
Diseñador Grafico	4. Estructura y Diseño
Ingeniero civil	5. Presentación y Radicación Del Proyecto
Ingeniero Ambiental	6. Presentación y Socialización Del Proyecto
Paisajista	
Topógrafo	
Administrador de Empresas	

Imagen 11. Recursos Humanos. Autores. María Varon Hernandez y Julia Inés Páramo Torres

4. ESTUDIO DE MERCADOS

FOTOGRAFIA DE LA CARRERA 14 GIRARDOT



Imagen 12. Fotografía de la Carrera 14. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS

La carrera 14 cuenta con un separador, el cual se está convirtiendo en un corredor turístico de mayor concurrencia de los habitantes y turistas de la ciudad de Girardot, lo anterior debido a las oportunidades comerciales que ofrece y la variedad de actividades que allí se realizan. (Restaurantes, bares, discotecas, zona de tolerancia, billares, ferreterías, y comercio en general).

Este corredor turístico impulsaría el sector porque el flujo de visitantes, oscila “entre 65.000 personas en fines de semana corrientes, 140.000 en puentes festivos y hasta 300.000 en temporada vacacional, que no todos llegan a Girardot, sino que se dispersan en una zona más amplia que cubre los Municipios de Nilo, Tocaima, Ricaurte y Agua de Dios en Cundinamarca, así como en Flandes, Melgar y Carmen de Apicalá en el Tolima, cifras que surgen de sondeos en peajes, ocupación hotelera y cálculos de comerciantes, generados por la diferencia en la demanda de bienes y servicios.

En cualquiera de los casos, en un fin de semana corriente, la población flotante equivale a la mitad de la población permanente de Girardot, mientras en temporada vacacional se duplica la población de la región, convirtiendo a la ciudad en un destino turístico donde se cuenta con numerosos atractivos naturales, históricos, arquitectónicos, piscinas, hoteles, centros vacacionales y residencias campestres, centros de atracción diurna y nocturna; y lo más importante, la calidez de su gente.

Sumado esto a la dotación en infraestructura turística y hotelera contribuyen a precisar las bases de la apuesta, para desarrollar la estrategia turística regional. En materia de capacidad hotelera Girardot, tiene una dotación de unas 5.000 camas, distribuidas entre los 42 hoteles de diferente tamaño, posadas y residencias; en la región tienen presencia tres Cajas de Compensación con centros vacacionales y hoteleros representativos y con capacidad de mantener una rotación entre sus afiliados: Colsubsidio en Ricaurte (con sus hoteles de Peñalisa y Bosques de Athan), Cafam en Melgar y Compensar en Lagomar El Peñón (localizado en Girardot) entre estos 2 últimos, hay 35 Km. de distancia y son los encargados de promover los mayores flujos de visitantes. El mayor parque de diversiones acuáticas y diversas del país se localiza en predios del Municipio de Nilo, a 20 Km. de Girardot, es Piscilago, propiedad de Colsubsidio, con una capacidad límite de 18.000 personas día, condominios importantes como El Peñón, con 900 casas proyectadas y \$700 millones de recaudo efectivo en predial, lo que representa, para el Municipio de Girardot, el 12% del total recaudado por este concepto. En el área urbana de Girardot hay reportados 55 condominios y conjuntos residenciales, la mayor parte de ellos destinados a segunda vivienda de población de diferente estrato socio económico. En la conurbación hay notable desarrollo de esta alternativa, localizada en áreas rurales, mientras opciones más populares se encuentran en Flandes. Recuperar el Río Magdalena para el turismo

y la Ciudad, es un gran compromiso de la Administración Municipal y la Comunidad en general”.⁷

4.1 Mercado Objetivo

El Mercado Objetivo se proyecta hacia los entes Nacional, Departamental y Municipal y empresas privadas de la ciudad de Girardot.

4.1.2 Población Objetivo Beneficiada Municipal

EDADES	No. DE PERSONAS	FUENTE
0 a 14 años	24.392	PROYECCIÓN POBLACIÓN ESTADISTICA DANE 2005
15 a 19 años	9,137	
20 a 59 años	57.027	
Mayor de 60 años	13,920	
Masculino	49,499	
Femenino	54,977	
Total Población por Género	104.476	

Girardot tiene una población para el año 2014 de 104.476 habitantes según la proyección población estadística DANE 2005 y una población flotante de 350.000 habitantes aproximadamente en temporadas vacacionales.

⁷ Fuente, Oficina de Planeación Municipal, Proyecto **“FORTALECIMIENTO Y APOYO AL DESARROLLO DEL SECTOR TURISTICO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT” Año 2013**).

5. ESTUDIO TECNICO DE LA PROPUESTA

El estudio técnico de la Propuesta Mejoramiento de un Espacio Público Urbano en la Ciudad de Girardot a llevarse a cabo entre la carrera 14 con calles 16 hasta la 29 de la ciudad de Girardot, es soportado bajo la asesoría de los profesionales, la **Arquitecta STELLA HERRERA HURTADO** y el **Paisajista FRANCISCO JAVIER RIVEROS LESMES**, quienes contribuyen con su experiencia y conocimientos con el objetivo de la investigación. A continuación se describen los puntos a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto:

5.1 El Área Afectada:

- a) Área: 1.116 Metros Lineales de recorrido.
- b) Usos:
 - 🌳 Vía vehicular de doble calzada.
 - 🌳 Esta vía se caracteriza durante todo su recorrido por un separador con sendero peatonal, ciclo ruta, vía férrea, zona verde.
 - 🌳 Aledaño de las vías vehiculares se encuentra gran variedad de negocios como discotecas, bares, restaurantes, entre otros.
 - 🌳 La carrera 14 finaliza con el puente férreo en donde se puede observar el río Magdalena.

5.2 Criterios para la Selección de Especies Vegetales

- 🌳 Los árboles nativos propios de la región, que se deben plantear en el diseño son acacia roja, samán, guayacán, por ser arboles de copa aparasolada con el fin de generar el micro-clima y sombrío deseado.
- 🌳 La Ciudad de Girardot es conocida como la “**Ciudad de las Acacias**”, el árbol Acacio es conocido como Acacias de Girardot. A partir de este árbol la ciudad adquirió reconocimiento, prestigio, cultura social, cultura política y

cultura institucional. Por lo anterior es inminente el recuperar la identidad y sentido de pertenencia con la siembra del Acacio en el recorrido de la Carrera 14.

- 🌳 Siembra de palmas de porte alto para generar ritmo, y puntos de referencia en los nodos.
- 🌳 Siembra de árboles, arbustos, herbáceas y rastreras con policromía. Generando recorridos agradables, sensoriales. Y regreso de la fauna, avifauna.

5.3 Lineamientos Paisajísticos

Reforestación Vial Tipo Formal Denso (Bulevares y paseos)

🌳 Recomendaciones:

- Utilizar poca variación de especies de árboles.
- sembrar árboles y arbustos altos.
- Diseñar contenedores de raíces cuyo tamaño y material sean acorde a la ficha técnica de los árboles a sembrar.
- Realizar alcorques a las bases de los árboles.
- Considerar vistas, puntos focales y señales importantes (no bloquearlas)
- Sembrar en el camellón en donde sea factible.
- Reforzar las esquinas y cruces que sean importantes con jardines.
- Buscar cambios de pavimento, marcar cruces de peatones claramente.
- Asignar el mobiliario correspondiente de acuerdo a los estudios técnicos (iluminación, canecas para disposición de residuos sólidos, bahías, aparcamientos de bicicletas bancas y demás mobiliario.)

Criterios:

- Estas vías generalmente de gran densidad de tránsito (por su sección) requiere de árboles altos y frondosos. Es conveniente que el criterio de sembrado sea homogéneo para realzar su carácter de grandes corredores urbanos.
- Pavimento especial en las esquinas para cruce de peatones.

5.4 Pautas generales para el diseño paisajístico de la carrera 14 Girardot

- Ampliar dos (2) metros el antejardín aledaño a la Carrera 15 y 16. reduciendo la vía vehicular a 5 metros de ancho. Siembra de árboles de porte alto y de copa aparasolada en el área intervenida.
- Sembrar árboles nativos preferiblemente de copa aparasolada, con policromía y de porte alto para generar micro-clima durante el recorrido de la alameda.
- Los arboles deben sembrarse de acuerdo a su ficha técnica.
- Siembra de palmas de porte alto para referenciar los nodos. (estas palmas deben sembrarse a una altura mayor de tres metros)
- Siembra de herbáceas y cubre suelos con policromía y resistentes a exposición solar.
- Por ser suelos arcillosos, Se debe incorporar en las siembras de cada árbol buena cantidad de sustrato compuesto de compost, turba o estiércol bien descompuesto para hacerlos más aireadas y esponjosas. Igualmente repetir esta actividad cada año.
- El mantenimiento de jardines y poda de formación de árboles se debe hacer en forma permanente.



Imagen 13. Valores Paisajísticos Arboles. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Imagen 14. Valores Paisajísticos Arbustos. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS

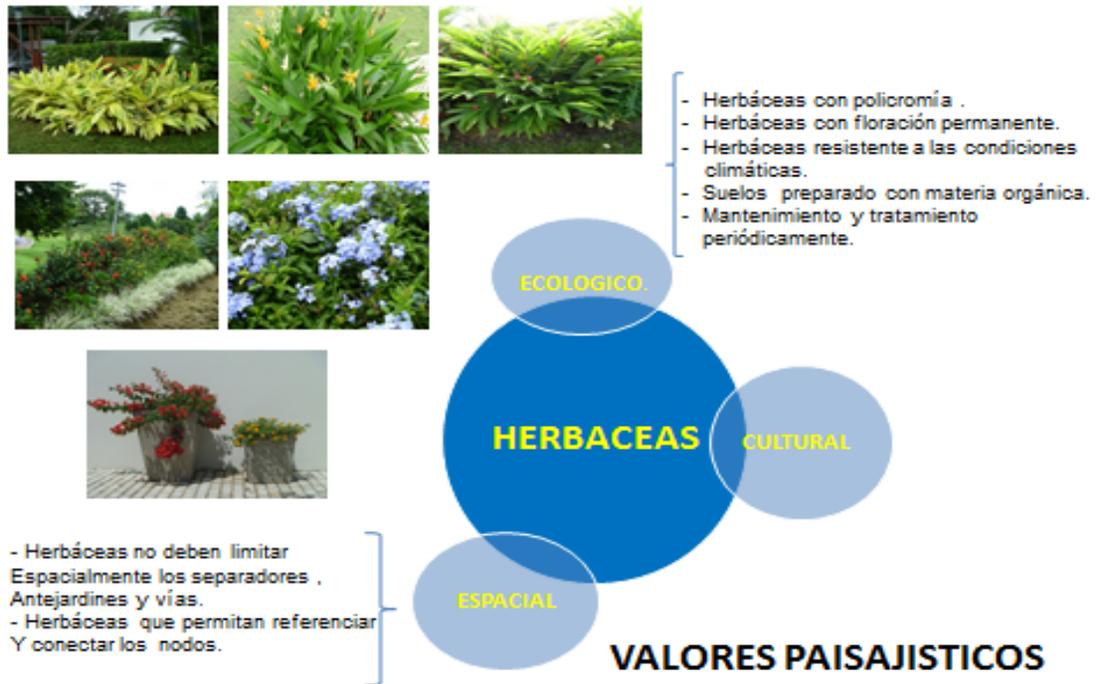


Imagen 15. Valores Paisajisticos Herbaceas. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Imagen 16. Valores Paisajisticos Cubre Suelos. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS

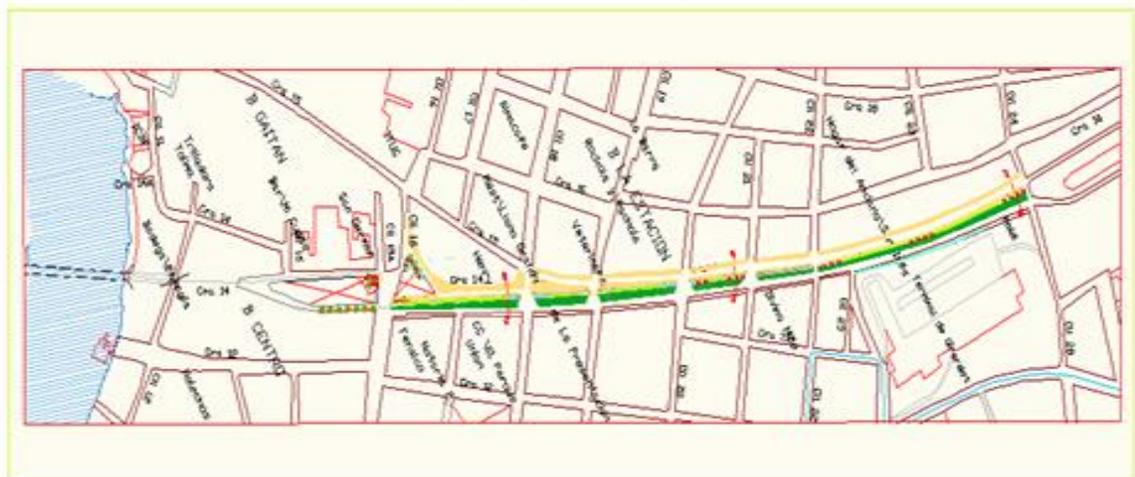
PROPUESTA DISEÑO ARBOREA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 17. Propuesta Diseño Arborea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Y Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO PLANTAS HERBACEAS Y COBERTORAS



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 18. Propuesta Diseño Plantas Herbaceas y Cobertoras. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTAD Paisajista FRANCISCO RIVEROS

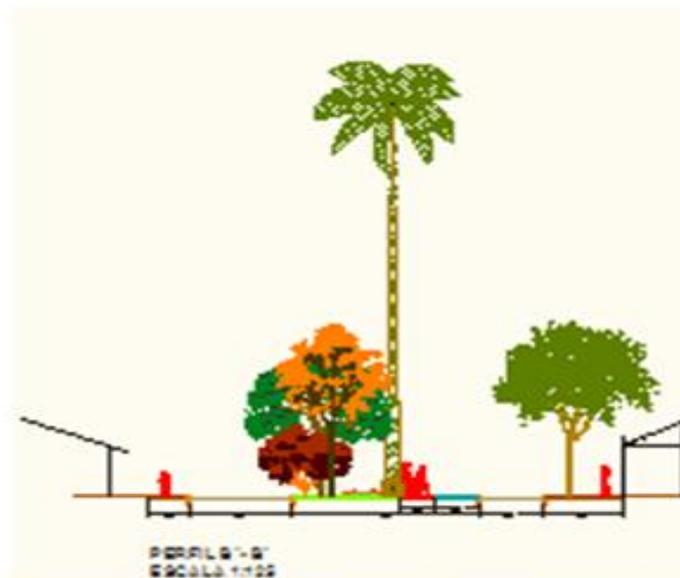
PROPUESTA DISEÑO VEGETACION ARBOREA ZONA 1



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 19. Propuesta Diseño Vegetacion Arborea Zona 1. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO CORTE DE VIA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 20. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO ZONA 1 HERBACEAS Y COBERTORAS



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 21. Propuesta Diseño Zona 1 Herbaceas y Cobertoras. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

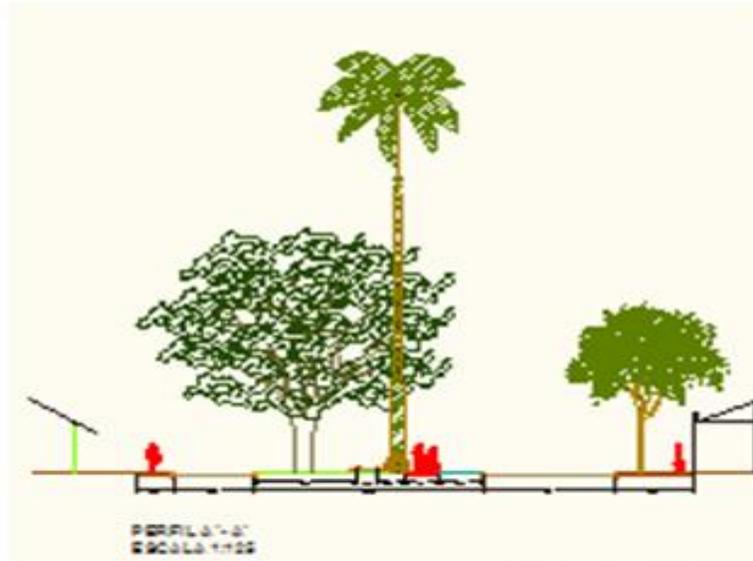
PROPUESTA DISEÑO ZONA 2 VEGETACION ARBOREA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 22. Propuesta Diseño Zona 2 Vegetacion Arboorea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO CORTE DE VIA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 23. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

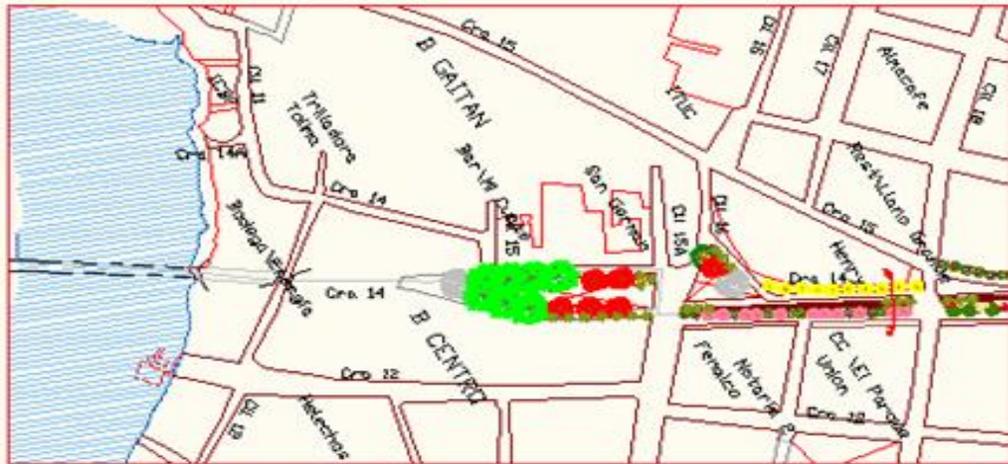
PROPUESTA DISEÑO UBICACIÓN VEGETACION HERBACEA Y COBERTORA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 24. Propuesta Diseño Ubicación Vegetación Herbacea y Cobertura. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

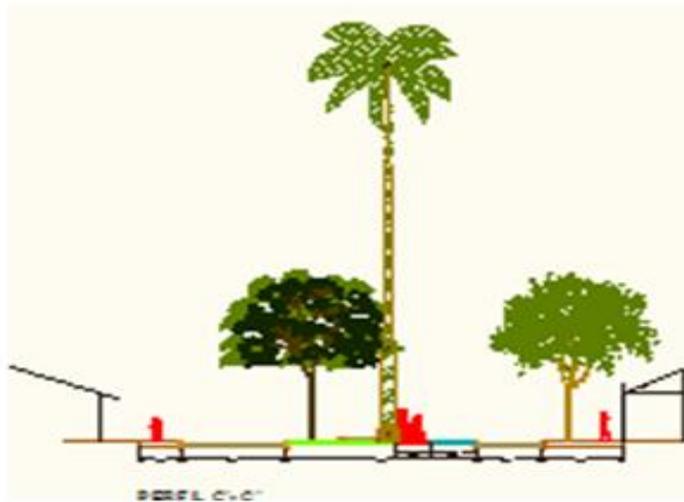
PROPUESTA DISEÑO ZONA 3 VEGETACION ARBOREA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 25. Propuesta Diseño Zona 3 Vegetacion Arboorea. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

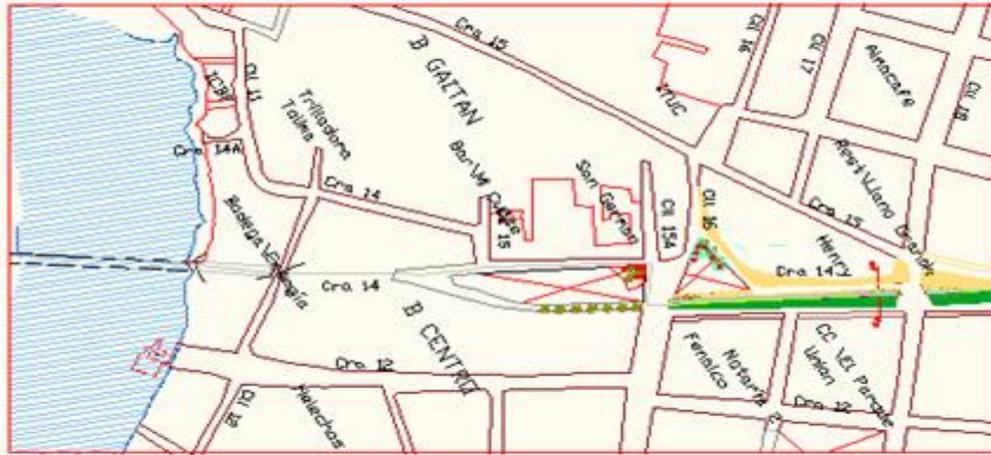
PROPUESTA DISEÑO CORTE DE VIA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 26. Propuesta Diseño Corte de Via. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO VEGETACION HERBACEA Y COBERTORA



Arq. STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 27. Propuesta Diseño Vegetacion Herbacea y Cobertura. Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

5.5 Criterios de Diseño de Equipamiento y Mobiliario de la Propuesta

Para el separador de la carrera 14, se propone un mobiliario que proporcione confort al transeúnte y naturalidad al entorno, por tal motivo se debe tener en cuenta en el diseño los siguientes elementos:

- Elementos de urbanización y limitación.
- Elementos de descanso.
- Elementos de iluminación.
- Elementos de jardinería.
- Elementos de servicio público.
- Elementos de limpieza.

5.6 Propuesta para el Diseño de Pisos

- 🌳 **Sendero peatonal (1):** Se proyecta un sendero en ladrillo de cara y a espiga. Con el fin de darle movimiento al sendero con la forma del pegue del ladrillo. Igualmente es un piso de fácil drenaje y mantenimiento.
- 🌳 **Ciclo ruta (2):** En asfalto debidamente señalizada (material de alta durabilidad, permeable y para tráfico permanente).
- 🌳 **Jardinera 1 (3):** Estará compuesta con rastreras como maní forrajero.
- 🌳 **Vía férrea (4):** Con gravilla de río de 1".
- 🌳 **Jardinera 2 (5):** Sembrada en grama trenza. Gramínea de fácil mantenimiento y poco requerimiento de agua.

A continuación se visualiza la Propuesta del Diseño de Pisos:



Imagen 28. Propuesta Diseño de Pisos Fuente Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

5.7 Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario

- **Lámparas (1 a):** Doble lámpara bifuncional para zona vehicular y sendero peatonal. Se recomienda instalar a cada 50 mts de distancia con poste de 8 metros de altura.
- **Aplicques (1 b):** Ubicados cada 30 mts en línea, entre la jardinera 1 y ciclo ruta.
- **Caneca residuos sólidos (2):** En material de fibra de vidrio con su respectiva tapa. Ubicadas cada 33 metros. En línea con las bancas.
- **Bancas (3):** En concreto con terminado fino. Ubicadas cada 30 metros de distancia. (entre el costado del sendero peatonal y ciclo ruta).
- **Aparcamiento de ciclas (4):** Preferiblemente en fibra de vidrio. Para mayor durabilidad y poco calentamiento en las altas temperaturas 38 grados c.



Imagen 29. Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Imagen 30. Propuesta Diseño Equipamiento y Mobiliario Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

5.8 Propuesta Diseño Riego Automático

Se debe implementar un Riego Automático para que funcione dos veces en la noche. (Horario sugerido 7:00 p.m. y 4:00 a.m. el riego debe contemplar los siguientes equipos:

- Aspersores (2) maxipaw $\frac{3}{4}$ pop pup (Espacios igual o mayor de 5 mts.)
- Aspersores (1) uni spray boquilla 6 van (espacios menores de 1 metro cuadrado)
- Válvulas Selenoides 1"
- Controlador eléctrico.
- Sensor para agua lluvia.
- Filtro de anillos.
- Tubería RD 21 de presión 200 psi.

La tubería y equipos se deben instalar subterráneamente para mayor durabilidad de los equipos, igualmente evitar daños y pérdidas por los transeúntes.



Imagen 31. Propuesta Diseño Riego Automatico. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

PROPUESTA DISEÑO EQUIPOS DE RIEGO

Tubería presión



Línea de válvulas



Cajas plásticas
Protección válvulas



1. Aspersor uní espray
Para jardinera 1.30 mts



2. Aspersor ¾ pop pup
Para jardinera 5.30 mts



Imagen 32. Propuesta Diseño Equipos de Riego Automatico. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

5.9 Fichas Técnicas de los Árboles Nativos de la Región

Relación de las Plantas Nativas propias de la Región con sus nombres científicos y las características en sus fichas Técnicas, que son las optimas para la siembra.



Familia	Fabaceae-caesalpinoideae
Nombre Científico	<u>Delonix regia</u> (Boger) Raf.
Nombre comun	Acacia Roja
Origen	Madagascar
Temperatura	Mayores a 20 Grados centígrados
Altitud	0-1200 msnm
Clima	cálidos y templado
Precipitacion	1000-3500 mm/año
Altura arbol	hasta 20 mts
Diametro copa	12 a 18 mts. Copa en forma de parasol
DAP	80 cm
Raices	Gruesa y superficial
Tronco	Tronco grueso y nudoso colo crema de corteza lisa
Follaje	verde claro, denso y extendido
Hojas	compuesta alterna, Bipinnadas
Flor	Racimos grandes con abundantes flores visotas de 6 cm de diámetro
Fruto	Legumbres planas de 40 a 60cm de largo con varias semillas.

Imagen 33. Ficha Tecnica de la Acacia Roja. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Fabaceae
Nombre Científico	<u>Cassia fistula</u>
Nombre común	Lluvia de oro
Origen	Nativo de la India
Temperatura	20-24 Grados centígrados
Altitud	100-1500 msnm
Clima	cálido
Precipitación	1000-1500 mm/año
Altura árbol	hasta 10 mts
Díametro copa	3 Mts. forma abierta
DAP	80 cm
Raíces	Sistema radicular profundo .
Tronco	Corteza lisa i escamosa
Follaje	verde claro es caducifolio.
Hojas	Compuestas alternas , con 8 a 16 pares de folíolos ovados y acuminados. Tamaño de 12 a 16 cm de largo.
Flor	Racimos péndulos de 30 a 60 cm. De longitud, flores de 3cm de diámetro. Color amarillas y vistosas.
Fruto	Legumbres de 40 cm de longitud y 2.5 cm de diámetro, cilíndrico. Su color negro con divisiones transversales.

Imagen 34. Ficha Técnica de Lluvia de Oro. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Bignoniaceae
Nombre Científico	<u>Tabebuia roseae</u>
Nombre común	Guayacán rosado
Origen	Norte de sur américa
Temperatura	18°24 Grados centígrados
Altitud	0- 2000 msnm
Clima	cálido
Precipitación	1000-2500 mm/año
Altura árbol	hasta 30 mts
Díametro copa	8- 10 mts forma ovalada
DAP	50 cm
Raíces	Sistema radicular profundo .
Tronco	Escamosa y fisurada
Follaje	verde claro es caducifolio.
Hojas	Compuestas , opuestas y lisas. Tamaño de 30 cm. Por 20cm de ancho.
Flor	Inflorescencias terminales, las flores son en forma de campana de 5cm de largo.
Fruto	Semillas aladas blancas que quedan prendidas del fruto algunos días luego de que abren.

Imagen 35. Ficha Técnica de Guayacán Rosado. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Bignoniaceae
Nombre Científico	<i>Tecoma stans</i>
Nombre común	chicalá
Origen	Estados Unidos
Temperatura	18-24 Grados centígrados
Altitud	0- 2800 msnm
Clima	cálido
Precipitación	0-2800 mm/año
Altura árbol	hasta 15 mts
Dímetro copa	6-8 mts forma ovalada
DAP	50 cm
Raíces	Sistema radicular profundo.
Tronco	Corteza agrietada
Follaje	verde claro es caducifolio.
Hojas	Compuestas , de 35 mm alternas de borde cerrado
Flor	Inflorescencias terminales, las flores son amarillas 3 cm. agrupadas
Fruto	Frutos semejantes a legumbres carmelitas de 20 cm con varias semillas aladas.

Imagen 36. Ficha Técnica del Chicala. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Mimosaceae
Nombre Científico	<i>Prosopis juliflora</i>
Nombre común	Algarrobo
Origen	Sur y Centro América
Temperatura	18- 30 Grados centígrados
Altitud	0- 1000 msnm
Clima	cálido
Precipitación	0-1200 mm/año
Altura árbol	hasta 8 mts
Dímetro copa	6-8 mts forma aparasolada
DAP	40 cm
Raíces	Sistema radicular profundo.
Tronco	Tronco curvo con Corteza rugosa
Follaje	Ligero follaje verde claro
Hojas	Hojas recompuestas de 5 cm. a alternas.
Flor	Flores amarillas en racimo alargados 2 cm de diámetro
Fruto	Frutos en legumbre amarilla de 14 cm. Con varias semillas.

Imagen 37. Ficha Técnica del Algarrobo. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Bombacaceae
Nombre Científico	<u>Ceiba petandra</u>
Nombre comun	Ceiba
Origen	América Central
Temperatura	18'24 Grados centigrados
Altitud	0- 1500 msnm
Clima	cálido
Precipitacion	01200 - 4000mm/año
Altura arbol	hasta 50 mts
Diametro copa	6-8 mts forma Redondeada
DAP	200 * 300 cm
Raíces	Tablares grandes y angostas se extiende a un radio 3 metros.
Tronco	Grueso abombado
Follaje	Caducifolio muy denso. Verde brillante
Hojas	Alternas, de 10-15 cm de longitud
Flor	Flores en racimos laterales , las flores son perfumadas el cáliz es grueso y carnoso.
Fruto	Verde emite lana que envuelve la semilla.

Imagen 38. Ficha Tecnica de la Ceiba. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	zygophyllaceae
Nombre Científico	<u>Bulnesia caparro</u>
Nombre comun	Guayacan de bola caparro
Origen	Colombia
Temperatura	18- 34 Grados centigrados
Altitud	0- 600 msnm
Clima	cálido
Precipitacion	0-2800 mm/año
Altura arbol	hasta 12 mts
Diametro copa	6-8 mts forma redondeada
DAP	30 cm
Raíces	Sistema radicular profundo .
Tronco	Corteza firme
Follaje	Espeso follaje verde
Hojas	Hojas compuestas de 8 cm. Opuestas lisas
Flor	Flores amarillas 0.3 cm.
Fruto	Frutos en capsula amarilla 5cm diámetro con aletas verticales en las cuales se encuentra la semilla.

Imagen 39. Ficha Tecnica del Guayacan de bola Caparro. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Fabaceae- Mimosoideae
Nombre Científico	Samanea saman
Nombre común	Saman
Origen	Nativo de america irtropical
Temperatura	24 Grados centigrados
Altitud	1300 msnm
Clima	Cálido, en ambiente húmedos y secos
Precipitacion	800- 2500 mm/año
Altura arbol	hasta 35mts
Diametro copa	25 – 30 mts forma aparasolada
DAP	180 cm
Raíces	Sistema radicular profundo
Tronco	De forma cilíndrica, gris negruzco con textura aspera.
Follaje	Verde oscuro muy denso.
Hojas	Compuesta alternas, bipinnadas de bordes enteros de 30 ml de largo y 20 ml de ancho.
Flor	Inflorescencia agrupada en cabezuelas se ubican en las axilas, o olor verde blanquecino, las flores poseen estambres blanco y rojo.
Fruto	Legumbres de 15 a 20 cm. De longitud, color café a negro brillante. Las semillas están en vueltas en una pulpa pegajosa.

Imagen 40. Ficha Tecnica del Saman. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Arecaceae
Nombre Científico	Syagrus sancona
Nombre común	Palma zancona
Origen	Nativo de America Tropical
Temperatura	20 - 28 Grados centigrados
Altitud	0 – 1500 msnm
Clima	Cálido
Precipitacion	1000-2000 mm/año
Altura arbol	20-30 mts
Diametro copa	6 mts
DAP	20 cm
Raíces	Sistema radicular superficial
Tronco	Recto de color gris claro, textura anillada y lisa.
Follaje	verde oscuro, densidad baja y caducidad permanente.
Hojas	Recurvada y plumosas, pinnadas dispuesta en cuatro planos con apariencia de rosetas. Borde entero, con tamaño de 4 mt de largo por 1 mt de ancho.
Flor	Inflorescencia interfoliare, flores masculinas numerosas con 6 estambres y 3 pétalos, color amarillo, son muy ramificadas con 1 mt de largo.
Fruto	Agrupados en racimos, elipsoides de color naranja a marrón. Son secos muy duros difíciles de perforar.

Imagen 41. Ficha Tecnica de la Palma Zancona. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Fabaceae
Nombre Científico	Caesalpinia pulcherrima
Nombre comun	Clavellino
Origen	Nativo de Norte de Centro America
Temperatura	12-25 Grados centigrados
Altitud	0 -1500 msnm
Clima	Cálidos y templados
Precipitacion	1000-2500 mm/año
Altura arbol	3 a 5mts
Diametro copa	3-5 mts forma redondeada
DAP	10 cm
Raíces	superficiales
Tronco	Corteza suave y color castaño, las ramas crecen de manera horizontal u oblicua.
Follaje	verde claro, pierde fácilmente las hojas.
Hojas	Compuestas alternas bipinnadas, con 3 a 9 pares de pinnas, 12 pares de foliolos en cada pinna. Borde entero-
Flor	Inflorescencia terminales en forma de racimos, flores de colores rojo, anaranjado y amarillo.
Fruto	Legumbres de 12 cm. De largo y de 1 a 2 cm de ancho. Color café.

Imagen 42. Ficha Tecnica del Clavellino. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS



Familia	Bixaceae
Nombre Científico	Bixa orellana
Nombre comun	Achiote
Origen	Nativo de america tropical
Temperatura	20-35 Grados centigrados
Altitud	100-1500 msnm
Clima	secos
Precipitacion	1000-1500 mm/año
Altura arbol	hasta 6 mts
Diametro copa	2,40 mts forma redondeada
DAP	20 cm
Raíces	Fibrosas e inofensivas, medianamente profundo
Tronco	tallo pardo, ramifica a poca altura del terreno
Follaje	verde brillante densidad alta, permanente.
Hojas	Hojas simples, grandes, de 6-27 x 4-19 cm, y base redondeada o subtruncada, verdosas claras, persistentes, alternas, márgenes lisos, cordadas, de largos peciolos, delgados, glabro, de 3-8 (-10) cm de largo, engrosado en los extremo
Flor	Flores en ramilletes terminales de panículas, de 5-10 cm de longitud, con pelos glandulares; hermafroditas, blanquecinas a rosadas según variedades, flores de 3-6 cm de diámetro, en pedicelos de 7-16 mm de largo,
Fruto	El fruto es una cápsula roja, de 2 a 6 cm de largo, con pelos gruesos espinosos, dehiscente, verdosa oscura a morada (según variedades), que al madurar pasa a pardo rojizo oscuro. En cada valva hay semillas en número variable (10-50, en relación con el tamaño capsular)

Imagen 43. Ficha Tecnica del Achiote. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

La fauna y en especial la avifauna (canarios, pájaro carpintero, azulejos, cardenal, garzas de río, entre otros) que eran típicos de observar en las calles, han desaparecido debido a que los árboles y arbustos nativos (acacia roja, shicala, guayacán, lluvia de oro, algarrobo entre otros) por su floración y semillas atraían aves; los cuales están siendo reemplazados por árboles exóticos.

AVIFAUNA EN VIA DE EXTINCION



Arquitecta STELLA HERRERA HURTADO
Paisajista FRANCISCO RIVEROS

Imagen 44. Avifauna en via de Extincion. Arq. STELLA HERRERA HURTADO Paisajista FRANCISCO RIVEROS

CONCLUSIONES

Nuestra principal motivación fue elaborar una propuesta que mejora las condiciones ambientales y paisajísticas de la ciudad a la cual pertenecemos que es Girardot “Ciudad de las Acacias”, por esto optamos en desarrollar un proyecto de impacto que garantice el mejoramiento del entorno ambiental y turístico propios de la región y a la vez cumplir con los requerimientos para optar por el Título de Especialistas en Gerencia de Proyectos.

Desde el inicio de la elaboración de la propuesta se presentaron diferentes circunstancias que dilataron el proceso de investigación, como fue la recopilación de la información, esto debido a los trámites que se deben cumplir para obtener el acceso a las bases de datos, fichas técnicas, proyectos, estadísticas, mapas, normatividad y demás; respecto al ciudadano en común se evidencio poca confianza e importancia para aportar experiencias e información que complementaran desarrollo de la propuesta.

A pesar que el lapso de tiempo para el desarrollo de la propuesta no es suficiente para lograr los resultados deseados, sin embargo cumplimos con eficacia, eficiencia y efectividad con el objetivo principal que fue elaborar la **“PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE UN ESPACIO PUBLICO URBANO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT”**

Este trabajo nos deja una gran satisfacción porque es una propuesta Innovadora para la ciudad de Girardot y su comunidad, que cumple con los parámetros normativos y técnicos establecidos que lo hace viable.

Teniendo la viabilidad, se daría inicio a búsqueda de la financiación de este proyecto por parte de los entes estatales, para ello se debe presentar al Ordenador del Gasto Municipal para que sea incluido en el Plan Operativo Anual

de Inversión para la vigencia 2015. De esta manera se daría inicio a la consecución de los recursos financieros que permitan la ejecución del proyecto.

RECOMENDACIONES

- ❖ La ejecución de proyectos de inversión que desarrollen, conserven y mantengan los espacios públicos de la ciudad, en condiciones ambientales paisajísticas no son suficientes, generando deterioro continuo y por ende la Ciudad de Girardot, disminuye su liderazgo en alternativas turísticas de importancia del centro del país.
- ❖ En la ciudad de Girardot, se adelanta en algunos sitios turísticos actividades de mantenimiento y embellecimiento urbano que no cubren en su totalidad la demanda de los daños y necesidades de estos espacios, que son de reconocimiento para la comunidad y visitantes en general.
- ❖ Implementar estrategias pedagógicas en Girardot para generar conciencia en la comunidad sobre la importancia de protección y conservación de las zonas verdes de su entorno.
- ❖ Realizar campañas de información y sensibilización sobre la tala, reubicación y siembra de árboles en el área a intervenir.
- ❖ Incentivar al comercio aledaño para vincularse al proyecto paisajístico mediante instalación de árboles con alcorques, materas con vegetación en sus negocios.
- ❖ Contratar el servicio de jardinería para el mantenimiento de jardines, poda de árboles, guadañado de césped y mantenimiento de riego.
- ❖ Asociar el comercio aledaño a la cerrera 14.

- 🌿 Entregar el mantenimiento del separador al comercio de la carrera 14.
- 🌿 Crear estímulos y excepciones de impuesto en industria y comercio por decreto municipal a los establecimientos asociados a cargo del costo de la jardinería.
- 🌿 La seguridad deberá ser prestada en forma permanente por la Policía Nacional y reforzada por la seguridad privada de los establecimientos.
- 🌿 Como iniciativa viable y de impacto, se contempla la **“Propuesta para el mejoramiento de un espacio público urbano en el Municipio de Girardot”**, el cual se proyecta entre carrera 14 con calles 16 hasta la 29 con el nombre **“La Alameda del Sol” *Encuentro Turístico De Girardot Hacia El Mundo.***

BIBLIOGRAFIA

AMARAU, Antonio. Fundamentos de Administración Teoría general y proceso administrativos año 2009 Primera Edición.

BERNAL, Cesar. Metodología de la Investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales año 2010 Tercera Edición.

MENDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación enfoque para emprendedores Año 2012 Séptima Edición.

ROSE, Kenneth. Gestión de Calidad Qué, Como y Por Qué Año 2008 Tercera Edición.

SERNA Humberto. Gerencia Estratégica Teoría – Metodología- Mapas estratégicos índices de gestión – Alineamiento ejecución estratégica. Año 2014

Publicaciones:

- PEMP Plan Especial de Manejo y Protección del Corredor Férreo Facativá – Girardot tramo Girardot – Pubenza Año de publicación 2013.
- Acuerdo Municipal No.029 de Diciembre 29 de 2000 “Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Girardot”
- Acuerdo No.024 de Diciembre 26 de 2011 “Por medio del cual se adoptan la modificación excepcional de Plan de Ordenamiento Territorial en el Municipio de Girardot.
- PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL: ¡CUNDINAMARCA CALIDAD DE VIDA 2012-2015! Año publicación 2012.
- PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL: ¡GIRARDOT TIENE CON QUE 2012-2015!, Año publicación 2012

- Proyecto de Inversión Municipal de Girardot *Proyecto de Inversión Municipal de Girardot- denominado “**FORTALECIMIENTO E Y APOYO AL DESARROLLO DEL SECTOR TURISTICO EN EL MUNICIPIO DE GIRARDOT**”* Año 2013
- Inventario de Fauna y Flora de Girardot. Autor Luz Victoria M. Ortiz Año 2002- pag.14

ANEXOS

ANEXO No. 1

Plan de Calidad Proyecto

Ver anexo en medio Magnético

ANEXO No. 2

Direccionamiento Estratégico

del Proyecto

Ver anexo en medio Magnético

ANEXO No. 3
PMBOK del Proyecto
Ver anexo en medio Magnético