



**Acequia La Chamba corredor urbano articulador del desarrollo en Guacarí Valle del
Cauca.**

Presenta:

Luis Miguel Collazos Echeverry
20611715037

Evier de Jesús Dávila Lozano
20610911080

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Artes

Programa de Arquitectura

Palmira, Valle del Cauca, Colombia

2022

**Acequia La Chamba corredor urbano articulador del desarrollo en Guacarí Valle del
Cauca.**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

Tutores:

Arq. Danilo Hernan Bejarano

Arq. Mauricio Gonzalez Arroyave

**Categoría, Urbano - Sub Categoría, Urbano Sectorial – Línea de Investigación, Previa
al desarrollo.**

Universidad Antonio Nariño

Programa de Arquitectura

Facultad de Artes

Palmira, Valle del Cauca, Colombia

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Tutor

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Contenido.

	Pág.
Agradecimientos.....	15
Resumen.	17
abstract.....	19
Introducción.	21
1. Delimitación de la investigación	23
1.1 Preámbulo Marco Referencial.	23
1.2 Marco Referencial.	24
1.2.1 Estrategias para la recuperación del espacio público en la zona este de Tijuana. análisis de efectos y su impacto en el mejoramiento de la seguridad ciudadana.....	24
1.2.2 Recuperación del eje ambiental en avenida Gonzalo Jiménez de Quesada ...	27
1.2.3 Corredor ambiental urbano del río Cali.....	30
1.3 Marco introductorio.	33
1.3.1 Problema de Investigación.	33
1.3.2 Árbol de Problema.	39
1.3.3 Pregunta de investigación.....	40
1.3.4 Población Objetivo.....	40
1.3.5 Justificación.	41

1.3.6 Justificación del Lugar.	43
1.3.7 Hipótesis.	61
1.3.8 Objetivos.....	62
1.3.9 Árbol de Objetivos.....	63
1.3.10 Metodología.....	64
1.3.11 Búsqueda de Conceptos.....	70
1.4 Marco Teórico	71
1.4.1 El Urbanismo.....	71
1.4.2 Medio Ambiente.....	73
2. Desarrollo de Objetivo 1	76
2.1 Fases de investigación.....	76
2.2 Técnicas de investigación.....	77
2.3 Encuestas.....	77
2.3.1 Resultado de Encuestas	79
2.4 Entrevista.....	81
2.5 Visita secretaria de Planeación.....	82
3. Desarrollo de Objetivo 2	83
3.1 Referente conceptual 1.....	84
3.1.1 Parque Botánico río Medellín (Juan David Hoyos + Sebastián Monsalve Arquitectos)	84

3.2 Referente Conceptual 2.....	86
3.2.1 Renovación urbana y peatonalización del centro de Palmira Valle del Cauca	86
3.3 Referente Función y Forma.....	89
3.3.1 Corredor ambiental urbano del rio Cali (Alcuadrado Arquitectos)	89
4. Marco Conceptual.....	94
4.1 Criterios de Composición.....	95
4.2 Referente de composición.	96
4.2.1 Fantasia Mixed-Use Landscape (Public Landscape + Architecture Group) ..	96
4.3 Proceso de Composición.	99
5. Desarrollo del Proyecto.....	102
5.1 Programa Arquitectónico.	102
5.2 Diagrama de función y flujos.	109
5.3 Criterios de intervención.	110
5.3.1 Limites naturales.	110
5.3.2 Identificación Hitos Urbanos.	111
5.3.3 Sistema Vial Estructurante.	112
5.3.4 Zonas de Expansión Urbana.	113
5.3.5 Proyección Plazoleta Municipal.	114
5.3.6 Bulevar de la Economía.	115

5.3.7 Zonificación.....	116
5.4 Propuesta de Diseño.....	117
5.4.1 Red ambiental y de protección.	117
5.4.2 Bulevar de la Economía etapa 1.	119
5.4.3 Bulevar de la Economía etapa 2.	120
5.4.4 Propuesta Red Deportiva.....	121
5.4.5 Proyección Red Cultural.	122
5.4.6 Revitalización Urbana.	123
6 Anexos planimétricos.	124
6.1 Implantación general de proyecto.....	124
6.2 Planta urbano arquitectónica.	125
6.3 Perspectiva proyecto urbano zona deportiva.....	126
6.4 Perspectiva zona deportiva interacción nocturna.	127
6.5 Perspectiva bulevar de la economía etapa 1.....	128
6.6 Perspectiva bulevar de la economía etapa 2.....	129
6.7 Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.....	130
6.8 Perspectiva espacio público teatrino Huakar.	131
6.9 Perspectiva espacio público teatrino Huakar interacción nocturna.	132
6.10 Detalle corte 1.....	133
6.11 Detalle corte 2.....	134

6.12 Detalle corte 3.....	135
6.13 Detalle luminaria.	136
6.14 Detalle mobiliario de comercio	137
6.15 Detalle Placa Superboard	138
6.16 Detalle mobiliario urbano.....	139
6.17 Fachada norte.....	140
6.18 Fachada sur.....	140
6.19 Corte longitudinal.	141
6.20 Corte transversal	141
Referencias Bibliográficas.	142

Lista de figuras.

	Pág.
Figura 1. Mapa urbano de Tijuana 1950-2010.....	24
Figura 2. Diseño de la acequia	27
Figura 3. Canalización del Rio San Francisco en 1930.....	27
Figura 4. Corredor ambiental rio Cali	30
Figura 5. Problemática, contaminación Acequia La Chamba	36
Figura 6. Mobiliario2 Acequia La Chamba	37
Figura 7. Mobiliario1 Acequia La Chamba	37
Figura 8. Zonas de inseguridad	38
Figura 9. Zonas de poco desarrollo	38
Figura 10. Nacimiento rio Guabas/acequia La Chamba.....	44
Figura 11. Zona urbana Guacarí – Acequia La Chamba	45
Figura 12. Sistema vial estructurante acequia La Chamba.....	46
Figura 13. Equipamientos cercanos – acequia La Chamba	47
Figura 14. Análisis cartografía PBOT. Zonas de Riesgos.....	47
Figura 15. Análisis cartografía PBOT. Zonas de Protección.....	48
Figura 16. Sistema estructurante de Guacarí, Planes parciales.....	49
Figura 17. Barrios a Intervenir	50
Figura 18. Vías de conexión y acceso a la Acequia la Chamba.....	51
Figura 19. Análisis sector a intervenir.....	52

Figura 20. Comparación de perfiles viales.	53
Figura 21. Especies arbóreas existentes.	54
Figura 22. Metodología.	64
Figura 23. Historiador José Fredy Gutiérrez	81
Figura 24. Archivos Obtenidos.	82
Figura 25. Visita oficina de planeación.	82
Figura 26. Parque botánico río Medellín.	84
Figura 27. Proyecto paisajístico parque botánico río Medellín.	85
Figura 28. Peatonalización calle 30.....	86
Figura 29. Diseño peatonalización calle 30 antes y después.	87
Figura 30. Entamborado acequia - río Palmira.	88
Figura 31. Corredor ambiental urbano del río Cali.	89
Figura 32. Fase 1 de diseño corredor ambiental río Cali.....	90
Figura 33. Fase 2 de diseño corredor ambiental río Cali.....	91
Figura 34. Fase 3 de diseño corredor ambiental río Cali.....	92
Figura 35. Mobiliario urbano corredor ambiental río Cali.	93
Figura 36. Marco Conceptual.....	94
Figura 37. Criterios de Composición.....	95
Figura 38. Referente compositivo Fantasia Mixed.	96
Figura 39. Referente compositivo.	97
Figura 40. Referente zonas verdes.	98
Figura 41. Referente mobiliario.	98
Figura 42. Proceso Compositivo.	99
Figura 43. Tensiones.	100

Figura 44. Relación espacial.	101
Figura 45. Diagrama de función y flujos.	109
Figura 46. Límites naturales.	110
Figura 47. Identificación hitos urbanos.	111
Figura 48. Sistema vial estructurante.	112
Figura 49. Zonas de expansión urbana.	113
Figura 50. Proyección plazoleta municipal.	114
Figura 51. Bulevar de la economía.	115
Figura 52. Zonificación.	116
Figura 53. Propuesta red ambiental.	118
Figura 54. Propuesta bulevar de la economía1.	119
Figura 55. Propuesta bulevar de la economía2.	120
Figura 56. Red deportiva.	121
Figura 57. Proyección red cultural.	122
Figura 58. Revitalización urbana.	123
Figura 59. Implantación del proyecto.	124
Figura 60. Planta urbano arquitectónica	125
Figura 61. Perspectiva zona deportiva.	126
Figura 62. Perspectiva zona deportiva interacción nocturna.	127
Figura 63. Perspectiva bulevar de la economía etapa 1.	128
Figura 64. Perspectiva bulevar de la economía etapa 1.	128
Figura 65. Perspectiva bulevar de la economía etapa 2.	129
Figura 66. Perspectiva bulevar de la economía etapa 2.	129
Figura 67. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.	130

Figura 68. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.....	130
Figura 69. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.....	131
Figura 70. Perspectiva espacio público teatrino Huakar.	132
Figura 71. Detalle corte 1	133
Figura 72. Detalle corte 2	134
Figura 73. Detalle corte 3	135
Figura 74. Detalle luminaria	136
Figura 75. Detalle mobiliario de comercio	137
Figura 76. Detalla placa Superboard	138
Figura 77Detalle mobiliario urbano	139
Figura 78. Fachada norte	140
Figura 79. Fachada sur.....	140
Figura 80. Corte longitudinal.....	141
Figura 81. Corte transversal.....	141

Lista de Tablas.

	Pág.
Tabla 1. Árbol de problemas.....	39
Tabla 2. Especies arbóreas Ceiba.....	55
Tabla 3. Especies arbóreas Chiminango.....	56
Tabla 4. Especies arbóreas Samán.	57
Tabla 5. Especies arbóreas Almendro.	58
Tabla 6. Componentes - Objetivos.....	59
Tabla 7. Árbol de objetivos.....	63
Tabla 8. Objetivos específicos - Diagnosticar	66
Tabla 9. Objetivos específicos – Determinar.....	67
Tabla 10. Objetivos específicos – Proyectar.....	68
Tabla 11. Concepto – Infraestructura Verde.....	71
Tabla 12. Marco Teórico.	73
Tabla 13. Actividades Objetivo 1.....	76
Tabla 14. Encuesta.	78
Tabla 15. Resultado 1 de encuestas.....	79
Tabla 16. Resultados de encuestas2.	80
Tabla 17. Actividades Objetivo 2.....	83
Tabla 18. Zona de expansión urbana.	103
Tabla 19. Zona cultural.....	104
Tabla 20. Zona deportiva.....	105

Tabla 21. Zona económica.....	106
Tabla 22. Zona ambiental.....	107
Tabla 23. Zona revitalización urbana.....	108

AGRADECIMIENTOS.

Luis Miguel Collazos Echeverry.

Quiero dar gracias a Dios por brindarme el privilegio de vivir esta etapa en mi vida, a el gracias por otorgarme a mi padre Luis Fernando Collazos quien es responsable de mis méritos, por apoyarme en todo para cumplir mis metas, a mi madre Lina María Echeverry por ser un apoyo incondicional para mis objetivos en la vida, por aconsejarme y motivarme en cada momento de dificultad, a ellos este logro se los dedico; gracias a mi hermana Lady Julieth Collazos quien fue la persona que me motivo a seguir el camino del diseño, gracias a la vida por dotarme de personas y experiencias que me han enriquecido y enseñado.

A mi compañero de tesis Evier de Jesús quien fue un gran apoyo en la culminación de este proceso, a mis docentes por su aporte académico y enseñanzas como persona, a mis compañeros de clases, por cada momento compartido y experiencias vividas en la universidad, de aquellos desvelos entre maquetas, planos y bocetos y quiero agradecerme por nunca rendirme y lograr así esta meta de poder ser, Arquitecto... ¡Gracias Totales!

Evier de Jesús Dávila Lozano.

Agradecimientos a Dios inicialmente por la vida, en memoria de mi madre María Doris lozano Tapias que desde el cielo está feliz viendo como cumplo sueños y metas, a mi padre Evier de Jesús Dávila G. por siempre apoyarme en todas mis aventuras y ser incondicional en cada momento de mi vida, a mi hermana María Fernanda Dávila Lozano por siempre ser de vital apoyo, a Alba Lucia Galvis por siempre motivarme y darme ánimos para no parar, a mi familia en general, a mi compañero de trabajo de grado, Luis Miguel Collazos por siempre confiar y aportar en todas las decisiones que tomamos en este sueño, a mis compañeros y profesores de universidad, amigos en general y a mí por tanto esfuerzo, sacrificio y actitud, las grandes batallas siempre tienen una gran recompensa y hoy hay llegado el día de decir, Gracias, gracias, gracias, soy Arquitecto!

RESUMEN.

El proyecto de investigación se encuentra localizado geográficamente en el municipio de Guacarí Valle del Cauca, donde el área de investigación se concentra en la ronda hídrica de la acequia La Chamba y sus zonas de influencia.

Se optó por llevar a cabo la investigación en la acequia la chamba y su área de influencia debido a las problemáticas que actualmente se presentan como (contaminación, déficit de espacio público, baja economía e inseguridad).

El proyecto del corredor urbano abarcará los componentes económicos, social y ambiental pudiendo así mitigar las problemáticas que afectan la ronda hídrica actualmente, siendo la acequia de gran importancia para el municipio de Guacarí

La investigación del proyecto se llevó a cabo a través de los métodos de análisis cualitativo y cuantitativo, obteniendo información a través de visitas de campo, inspección ocular a la acequia La Chamba y su zona de influencia inmediata, evidencias fotográficas, encuestas a la población que reside dentro de la zona a intervenir, solicitud de cartografías y PBOT a la oficina de planeación municipal y entrevista a José Fredy Gutiérrez historiador guacariceño.

Reconociendo las problemáticas y teniendo la información recolectada por las actividades realizadas, se determina la proyección de un corredor urbano sobre la ronda hídrica de la acequia La Chamba, respetando su zona de protección de ocho (8) metros junto con una red cultural que conecte la zona urbana del municipio de Guacarí con la ronda hídrica priorizando el desarrollo de un bulevar económico junto con zonas de espacio público para mitigar el déficit económico atrayendo a la población y turistas a una zona que se encontraba en deterioro.

Con la reactivación de la acequia La Chamba como corredor urbano y la recuperación de su zona de protección como parque especial paisajístico que propone el PBOT se realizara una campaña de conciencia ciudadana donde el peatón pueda disfrutar e interactuar del agua como componente de desarrollo y así disminuir la contaminación de sus aguas.

Palabras clave: Acequia, corredor ambiental, urbanismo, funcionalidad social, paisajismo, funcionalidad ecológica

ABSTRACT.

The research project is geographically located in the municipality of Guacarí Valle del Cauca, where the research area is concentrated in the water ring of the La Chamba canal and its areas of influence.

It was decided to carry out the investigation in the acequia la chamba and its area of influence due to the problems that currently arise as (pollution, deficit of public space, low economy and insecurity).

The urban corridor project will cover the economic, social and environmental components, thus being able to mitigate the problems that currently affect the water round, the ditch being of great importance for the municipality of Guacarí

The investigation of the project was carried out through the methods of qualitative and quantitative analysis, obtaining information through field visits, visual inspection of the La Chamba ditch and its immediate area of influence, photographic evidence, surveys of the population that resides within the area to be intervened, request cartographies and PBOT to the municipal planning office and interview José Fredy Gutiérrez, Guacariceño historian.

Recognizing the problems and having the information collected by the activities carried out, the projection of an urban corridor on the water ring of the La Chamba ditch is determined, respecting its eight (8) meter protection zone together with a cultural network that connects the urban area of the municipality of Guacarí with the water round prioritizing the development of an economic boulevard together with areas of public space to mitigate the economic deficit by attracting the population and tourists to an area that was in deterioration.

With the reactivation of the La Chamba ditch as an urban corridor and the recovery of its protection zone as a special landscape park proposed by the PBOT, a citizen awareness campaign will be carried out where pedestrians can enjoy and interact with water as a development component and thus reduce contamination of its waters.

Keywords: Irrigation channel, environmental corridor, urban planning, social functionality, landscaping, ecological functionality.

INTRODUCCIÓN.

El siguiente proyecto de grado esta ubicado sobre la ronda hídrica de la acequia la Chamba y su área de protección en el municipio de Guacarí, departamento del Valle del Cauca, Colombia. Este proyecto esta dirigido a la comunidad guacariceña y especialmente a la población de los barrios (Limonar, El Dorado y Ceibas Azules) con los objetivos de recuperar la ronda hídrica de la acequia La Chamba y su zona de protección paisajística, promover conciencia ciudadana de no contaminación por arrojo de desechos, el deterioro del tejido urbana, espacios publicos, zonas verdes y la carencia de mobiliario urbano.

La investigacion del proyecto de grado se llevo a cabo en la zona de la acequia La Chamba teniendo en cuenta la importancia que esta ha tenido para el municipio de Guacari, en donde la poblacion guacariceña hacia uso de la acequia para el goce y recreacion, siendo el primer lavadero comunitario del municipio, de los primeros sistemas de distribucion de agua para uso domestico y contando con grandes memorias historicas y culturales que nacieron de sus aguas, como el famoso plato gastronomico de atollado de pato con reconocimiento a nivel nacional, teniendo sus origenes gracias a los patos que la poblacion guacariceña cazaba a lo largo de la acequia.

Con el desarrollo del proyecto de grado se genera un corredor urbano que recupere la importancia de la acequia La Chamba, conectando los barrios mencionados con la ronda hidrica como corredor urbano generando un tejido urbano en donde se puedan crear aspectos ambientales, economicos y de espacios publicos.

Se llevo a cabo un plan de trabajo con una metodología de investigación mixta (cualitativa y cuantitativa) y un diagnóstico que suministro la información para la proyección

de la investigación en la ronda hídrica de la acequia La Chamba del municipio de Guacarí, Valle del Cauca.

Se inicio analizando las falencias que presentan los barrios que interviene la acequia y zonas cercanas, se tuvo en cuenta aspectos economicos, seguridad, social y de espacios publicos.

Por este motivo se plantea una intervencion urbana con un eje hdrico siendo esta la acequia La Chamba, haciendo las veces de articulador, teniendo una restructuracion del espacio publico y zonas verdes, conservando su flora y fauna existente y rearborizando con especies nativas para el mejoramiento de su zonas de proteccion, articulando los planes parciales y siguiendo las normativas que nos rigen del PBOT del municipio de Guacari.

1. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

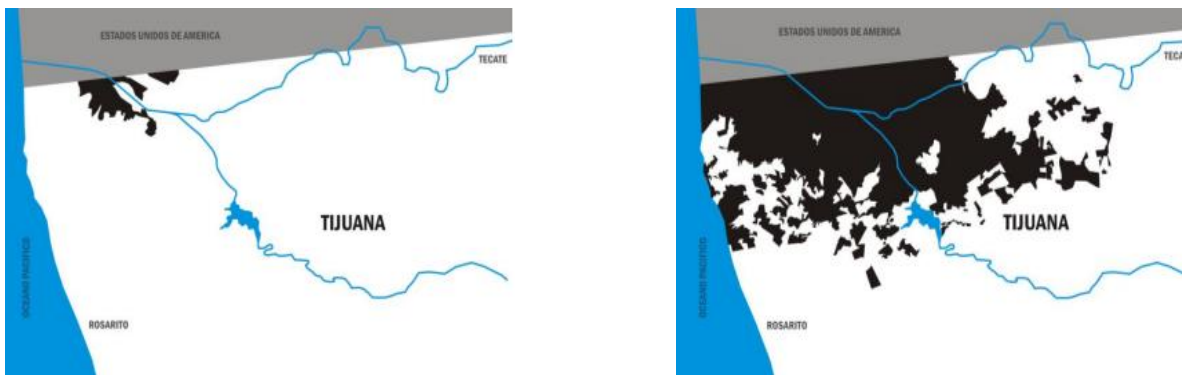
1.1 PREÁMBULO MARCO REFERENCIAL.

A continuación, se presentan tres (3) trabajos como estados del arte, que han contribuido al proceso de esta investigación, donde se mostrará aspectos conceptuales, procesales y metodológicos que se toman como referentes para la elaboración e investigación del proyecto de grado.

1.2 MARCO REFERENCIAL.

1.2.1 Estrategias para la recuperación del espacio público en la zona este de Tijuana. análisis de efectos y su impacto en el mejoramiento de la seguridad ciudadana.

Figura 1. Mapa urbano de Tijuana 1950-2010



Fuente: S.Soto_MDUT 2010.pdf, (Soto Cisneros Sergio Carlos, México, 2010)

Se maneja como primer (1) estado del arte la tesina “estrategias para la recuperación del espacio público en la zona este de Tijuana. análisis de efectos y su impacto en el mejoramiento de la seguridad ciudadana.” realizado por el arquitecto Sergio Carlos Soto Cisneros en donde el tema que desarrolla habla sobre la transformación urbana y social enfrentando como problemática el declive y degradación social que se presentan en las zonas marginadas en la ciudad de Tijuana donde expresa los objetivos que tuvo en cuenta para realizar la investigación.

Objetivo General:

“Proponer una serie de estrategias de intervención urbana en el espacio público de la Zona Este de Tijuana, que permita crear un sistema que sea articulador de aquellos barrios que conforman este sector y además servir como vinculador entre los diferentes equipamientos existentes y plataforma para la generación de nuevos equipamientos que son necesarios en la zona, como activador de una mejora de las condiciones sociales de seguridad y habitabilidad” (Cisneros, 2010, pág. 5)

Objetivos Específicos:

- “Mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad ciudadana. A través de la generación de espacio público y equipamientos de calidad, es posible incorporar principalmente a niños y jóvenes en dinámicas positivas y alejarlos de conductas antisociales y de violencia” (Cisneros, 2010, pág. 5).
- “Mejorar la imagen urbana. La intervención en el espacio público lleva implícito un mejoramiento en la imagen urbana, que es capaz de generar un mejoramiento de las propiedades privadas que se ven beneficiadas por estas acciones” (Cisneros, 2010, pág. 5).
- “Impulsar la movilidad no motorizada. El plan busca generar una red de movilidad peatonal y de bicicletas a lo largo del sistema de espacios públicos, vinculando diversos equipamientos, principalmente educativos, con los diversos barrios por los que atraviesa el sistema. Esto va de la mano con el tema de seguridad para los estudiantes” (Cisneros, 2010, pág. 6).
- “Mejorar las condiciones ambientales. Existen actualmente una serie de cañadas, algunas encauzadas, otras no, que se encuentran en muchos casos convertidas en

basureros, lo que las hace de estos lugares focos de infección, con los riesgos que esto implica para la salud de los habitantes de la zona. Estas cañadas son propiedad municipal por lo que es importante incorporarlos al sistema de espacios públicos con un tratamiento que permita erradicar estos usos nocivos y generar actividades positivas para la población” (Cisneros, 2010, pág. 6).

Propósito: La intervención y recuperación de espacios públicos a nivel urbano para la articulación de barrios dentro del campo de afectación para el mejoramiento de zonas marginadas teniendo como fin un cambio ambiental-urbano y social.

Lecciones Aprendidas:

Mediante el análisis del estado del arte se tiene como referencia y lecciones aprendidas, respaldar el tema de investigación en el ámbito de intervención urbana en espacios públicos como impacto ambiental y social teniendo tres (3) características como aprendizaje (intervención de espacios para el mejoramiento ambiental, el espacio público como seguridad ciudadana y el empoderamiento del peatón en la ciudad).

1.2.2 Recuperación del eje ambiental en avenida Gonzalo Jiménez de Quesada

Figura 3. Canalización del Rio San Francisco en 1930.



Fuente:
<https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/>,
 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018)

Figura 2. Diseño de la acequia



Fuente:
<https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/>,
 (Levy, 2012)

Se maneja como segundo (2) estado del arte el artículo “RECUPERACION DEL EJE AMBIENTAL EN AVENIDA GONZALO JIMENEZ DE QUESADA” realizado por Sergio Gabriel Beleño Prada donde hace un análisis del proyecto urbano llevado a cabo por los arquitectos Rogelio Salmona y Louis Kopec en la ciudad de Bogotá, Colombia, donde se maneja una intención de “El rio como Eje Ambiental y Urbano”, este proyecto se realiza con el propósito de mitigar Las enfermedades a causa de la contaminación que produce la ciudad al cauce del rio San Francisco pudiendo recuperar este importante eje ambiental para la ciudad de Bogotá.

“La obra es reconocida como un hito urbano y un componente fundamental del Sistema de Espacio Público del Centro Tradicional por sus valores históricos, ambientales y de paisaje cuya función no sólo se limita a la movilidad, sino que además comunica espacial y paisajísticamente el Centro Tradicional con los Cerros Orientales, exhibiendo además importantes aportes a la conformación de los bordes del Centro Histórico y al Espacio

Público en este ámbito. Además de promover los valores culturales y patrimoniales del eje de la calle 13 recuperando y actualizando funciones perdidas y fortaleciendo la cohesión social e identidad cultural de sus habitantes” (PRADA, 2019, pág. 6)

Objetivo General:

Poder determinar como el contexto urbano inmediato del eje ambiental configura el espacio y las formas para que este se establezca como un hito público de gran concentración, variedad, evolución arquitectónica y cultural siendo así influenciado por los diferentes momentos de la historia de Bogotá.

Objetivos Específicos:

Reconocer la evolución histórica y transformaciones de aspectos físicos, sociales y ambientales que ha sufrido la avenida Gonzalo Jiménez de Quesada a medida del tiempo, recalcando la disminución de contaminación que ha tenido el río convirtiéndolo en paisaje urbano ambiental y viendo como se ha ido integrando el eje ambiental con la transformación que ha presentado la ciudad.

Propósito: Revivificar los espacios significativos de la ciudad como la avenida Jiménez de Quesada con la recuperación del caudal del río San Francisco siendo este un eje ambiental que atraviesa gran parte Bogotá generando una intervención de diseño urbano que saca a la superficie parte de la corriente del río evocando el sentido que tenía en su época recuperando la memoria historia

Lecciones Aprendidas:

Respaldar el tema que se llevará a cabo para la intervención de la acequia convirtiéndolo en un eje ambiental que brinde de igual manera zonas como espacios públicos, comercio y zonas de interacción realizando un tejido urbano uniendo el área urbana con la ronda hidrica, asi mismo, la recuperación del aspecto ambiental como la zona de protección de la acequia, teniendo en cuenta aspectos como (la apropiación del rio como factor jerárquico, optima planeación para la intervención de un sector histórico del municipio y la recuperación de la memoria histórica de una importante ronda hidrica)

1.2.3 Corredor ambiental urbano del río Cali.

Figura 4. Corredor ambiental río Cali



Fuente: <https://www.archdaily.co>, (ALCUADRADO ARQUITECTOS + Habitar Colectivo, 2019)

Se maneja como tercer (3) estado del arte el proyecto “Corredor ambiental urbano del río Cali” realizado por ALCUADRADO Arquitectos + Habitar Colectivo para el concurso público nacional para el diseño ambiental, paisajístico y urbanístico. En este proyecto se abarca la Reactivación del corredor como espacio público ambiental para solucionar problemáticas como pérdida constante de cobertura vegetal provocada por la actividad humana y los asentamientos informales en la ciudad de Cali, contaminación ambiental por aguas negras que se vierten directamente a lo largo del río junto con la afectación minera y la descarga de vertimientos de criaderos porcinos y vivienda.

“El proyecto surge como respuesta a la reestructuración ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica y abordando estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en nuevos paisajes transformados, implementando herramientas de manejo del paisaje, que contribuyan a la conectividad ecológica” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, 2018).

Objetivo General:

Elaborar un sistema urbano – social – ecológico de criterios e intervenciones que permitan crear el tejido de actuación que se pretende: de la ciudad al río / del río a la ciudad, reactivando el corredor verde como sendero peatonal y de espacio público logrando “conservar, investigar, comunicar, exponer y exhibir planteando de una nueva forma de paisaje ecológico público, a través de una narrativa con hilo conductor” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, 2018).

“La recuperación del área forestal protectora, proponiendo nuevas especies de árboles, e incorporando nuevos paisajes que aporten a los diferentes escenarios a lo largo del corredor ambiental. usando como herramienta las variables biológicas, ecológicas, sociales, ambientales e incluyendo las normativas, como instrumentos de planificación” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, 2018).

Objetivos Específicos:

La disminución de la contaminación en las aguas del río Cali con la incorporación de nuevos espacios y zonas públicas como corredores verdes haciendo un tejido urbano, la elaboración de franjas para nuevos espacios de actividades físicas, culturales y económicas para la reactivación de las zonas proyectadas.

“El mejoramiento de la cobertura vegetal y funcional ecológica del AFP del río en su paso por la ciudad, recuperando de la fauna y flora endémica de la ciudad a partir de la conformación de pequeños ecosistemas en cada uno de los tramos del museo, propiciando el goce, disfrute, educación e interacción de la sociedad con río y su medio natural” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, 2018).

Propósito: “indagar en como integrar la ciudad con el río, buscando la articulación de la estructura ecológica principal y la complementaria, entendiendo el corredor ambiental como un eje continuo, se propone implementar sistemas en las intersecciones viales para garantizar la conectividad natural en cada tramo del corredor ambiental, por medio de vegetación específica” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, 2018).

Lecciones Aprendidas:

Respaldar el proyecto de investigación teniendo como referente la intervención del río Cali como un eje ambiental y conector urbano creando tejido del río a la ciudad, integrando diversas actividades dentro del eje ambiental potencializando aspectos sociales, culturales, lúdicos, económicos y ambientales, priorizando la importancia del río como punto jerárquico para el municipio.

1.3 MARCO INTRODUCTORIO.

1.3.1 Problema de Investigación.

Históricamente cuando hablamos de espacios públicos nos referimos de aquellos lugares abiertos y vacíos dentro de una ciudad donde en principio la gente puede caminar y pasear de manera libre y sin restricciones, "Cuando los ambientes urbanos son de poca calidad, sólo se llevan a cabo actividades estrictamente necesarias; cuando son de buena calidad, las actividades necesarias tienen lugar más o menos con la misma frecuencia; pero tienden a durar más, pues las condiciones físicas son mejores. Sin embargo, también habrá una amplia gama de actividades opcionales, pues ahora el lugar y la situación invitan a la gente a detenerse, sentarse, comer, jugar, etc." (Navarrete, 2013), podría decirse que una actividad social se produce cada vez que dos personas están juntas en el mismo espacio; encontrarse en el espacio es en sí una forma de actividad social

Al mismo tiempo los espacios públicos presentan una serie de problemáticas a nivel mundial las cuales se pueden clasificar en criterios como lo estipula Ian Bentley en su libro "Entornos Vitales" el cual habla de siete variables para poder tener en cuenta un óptimo espacio público (permeabilidad, variedad, legibilidad, versatilidad, imagen apropiada, riqueza perceptiva y escala) , donde podemos presenciar que gran parte de los espacios públicos que se diseñan hoy en día no tienen en cuenta estos criterios para su buen desarrollo dentro de su entorno.

A nivel latinoamericano podemos encontrar un desdén en el aspecto de espacio público por lo que generalmente se diseña pensando en la vivienda y su habitabilidad, sin embargo el desinterés que se puede presenciar a nivel regional podría ser que vemos los espacios

públicos solo como un espacio pasajero y no como un espacio en el cual podemos habitarlo momentáneamente e interactuar en él, este desapego podemos presenciarlo como lo afirma Valladares, Chávez y López (2015) “el espacio público urbano no se ha considerado un lugar que pueda ser habitado, sino de tránsito, donde la habitabilidad no tiene lugar” (Páramo, 2018, pág. 3)

Podemos encontrar espacios públicos de transición donde se incorpora el peatón junto con múltiples actividades para generar una habitabilidad más duradera en estas zonas, por ejemplo, actividades de comercio, parques bio saludables, ciclovías, etc. En Colombia podemos presenciar el corredor ambiental urbano del río Cali el cual es un eje ambiental que atraviesa esta ciudad de Norte a Sur, el corredor ambiental se diseñó para poder mitigar esta problemática de espacios públicos donde se genera diversas actividades pasivo - activas para el peatón a los costados del río Cali, logrando fortalecer los aspectos como lo son el espacio público y ambiental en la ciudad

La zona de la acequia la chamba del municipio de Guacarí presenta problemáticas ambientales, económicas, inseguridad y de espacios públicos, siendo un ronda hidrica importante para el municipio por su memoria histórica atravesando toda su extensión geográfica, hoy en día se encuentra en un declive por la contaminación generada por parte de la población que reside en las proximidades de esta, además, el asentamiento de diversas fabricas ha aumentado su contaminación por los desechos que estas producen, teniendo como resultado el deterioro de la ronda hidrica acequia la chamba, se presenta también un olvido a nivel local y administrativo donde se podría potencializar aspectos como espacios públicos, zonas verdes, mobiliario urbano y zonas de comercio, generando así una revitalización del sector y creando una conciencia en la población guacariceña para el cuidado de la acequia

mermando su contaminación, proyectando espacios de múltiples actividades y de desarrollo social convirtiéndolo en un eje ambiental urbano para el municipio.

De acuerdo con la investigación donde se realizaron actividades de visitas de campo, encuestas a la comunidad, análisis realizados previo al desarrollo, queda en evidencia las problemáticas que se presenta en el sector de la acequia La Chamba siendo la contaminación y déficit de espacios publicos los factores más notables. Se evidencia también zonas de invasión como viviendas a los costados de la zona de protección de la ronda hídrica dentro de los 8 metros según las normativas dentro del PBOT.

- Problemáticas.

A continuación, se muestran los factores de (contaminación, espacio público, economía y seguridad) como problemáticas que afectan el sector de la ronda hidrica de la acequia la chamba donde se analiza las potenciales causantes de cada una.

- Contaminación.

Se logran evidenciar zonas de contaminación por vertimientos de aguas residuales a la ronda hidrica de la acequia la chamba, ver (figura 5) afectando sus aguas y la poblacion que reside en sus cercanías presentando deterioro ambiental, problemas sanitarios y emisión de olores pudiendo afectar a la poblacion, a la flora y fauna del sector

Figura 5. Problemática, contaminación Acequia La Chamba



*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

- Espacios Públicos

Se presenta un déficit de espacio público y mobiliario urbano, se puede evidenciar en zonas de la ronda hidrica en el sector del barrio El Limonar mobiliario urbano, ver (Figura 6 y 7) realizado por los propios habitantes del sector como respuesta a esta problemática, diseñando bancas en tablas de madera y mesas en concreto de forma artesanal, combinando zonas duras y blandas con retazos de baldosas.

Figura 7. Mobiliario1 Acequia La Chamba



*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

Figura 6. Mobiliario2 Acequia La Chamba



*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

- Inseguridad y Baja Economía

Se presentan inseguridad focal donde se logra evidenciar sectores de fronteras invisibles, ver (figura 8 y 9) siendo una problemática para la población que reside en las proximidades de la ronda hídrica, las actividades de goce, movilidad por la zona, y comercio se ven afectadas debido a la baja seguridad que se presenta logrando solo generar actividades diurnas, disminuyendo el porcentaje comercial en las zonas próximas a la acequia, debido a la baja actividad del sector se logra generar acciones como venta y consumo de sustancias.

Figura 9. Zonas de poco desarrollo



*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

Figura 8. Zonas de inseguridad

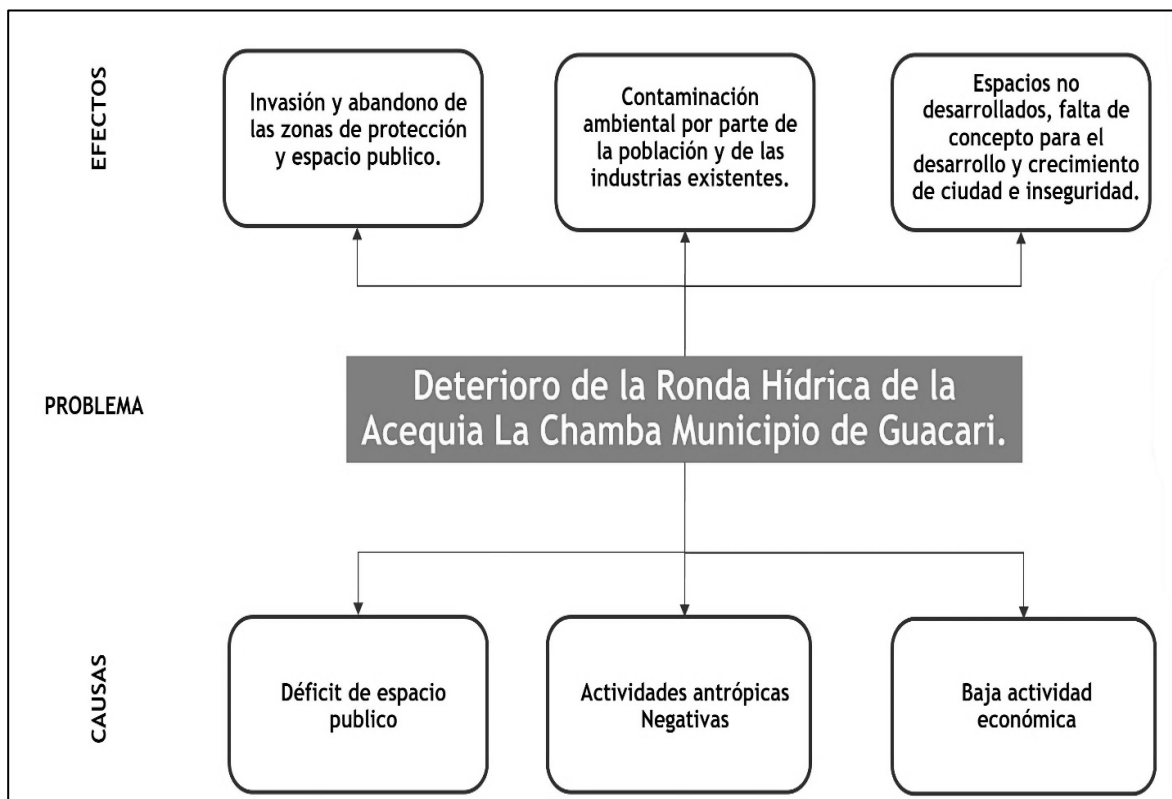


*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

1.3.2 Árbol de Problema.

Se realiza el árbol de problemas con la finalidad de identificar la esencia y contexto de las dificultades que se identificaron logrando resolver mediante herramientas y estrategias para la elaboración del proyecto de investigación.

Tabla 1. Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

1.3.3 Pregunta de investigación.

¿Qué estrategias se pueden proponer para articular la ronda hídrica acequia la chamba con su entorno inmediato y el municipio respetando su zona de protección paisajística?

1.3.4 Población Objetivo.

La población objetivo para este proyecto la obtenemos con los datos arrojados por las actividades realizadas (visita de campo, encuestas a la población, revisión de documentos otorgados por la secretaria de planeación, PBOT, entrevista a Historiador guacariceño - José Freddy Gutiérrez Moreno), teniendo en cuenta todos estos datos se opta por intervenir los barrios Ceibas Azules, El Dorado y Limonar, siendo los barrios próximos a la acequia La Chamba, se calcula un total de 1,425,32 metros lineales, un promedio total de viviendas de (289) y un promedio total de (996) habitantes.

1.3.5 Justificación.

La importancia de esta investigación se ubica en la preservación de la acequia La Chamba y su entorno urbano inmediato, siendo este un eje ambiental con importancia histórica para la población guacariceña la cual consta de innumerables memorias por actividades que realizaban generaciones pasadas para el goce de esta, la intervención del corredor urbano no solo traerá consigo la mejoría de la acequia la chamba y la recuperación de su zona de protección paisajística sino la incorporación de un óptimo espacio público por las zonas donde esta atraviesa, dando así solución a aspectos de espacialidad pública que hoy en día presenta el municipio de Guacarí

El desarrollo de la investigación servirá para poder realizar un tejido urbano articulador entre el municipio y la ronda hídrica como corredor urbano, teniendo de conectar una infraestructura verde que abarque sectores estratégicos en el municipio de Guacarí y que responda a las necesidades que presenta cada sector en donde la acequia interviene, de esta manera se mitigan las problemáticas de espacios públicos requeridos, la contaminación actual de la acequia, problemas de seguridad y declive económico.

Esta investigación tendrá como aporte solventar las problemáticas mencionadas que hoy en día presenta el municipio de Guacarí, interviniendo estos espacios se pretende tener como segundo impacto la mejoría de las aguas de la acequia mermando el porcentaje de contaminación que hoy se presenta por vertimiento de escombros y la recuperación de su franja de protección paisajística, creando en la población guacariceña una conciencia de no contaminación y preservación de sus componentes ambientales

El desarrollo de esta investigación tendrá como beneficio directo a la población que reside en las cercanías de la acequia la chamba como a la población guacariceña en general aliviando los problemas que hoy en día presenta esta población en términos de espacialidad publica para su correcto esparcimiento, además de la contribución a nivel proyectual de un tejido urbano el cual conecte el municipio con un corredor que implementa el concepto de infraestructura verde manejando los aspectos económicos, ambientales y sociales uniendo los planes parciales que demarca el PBOT.

El desarrollo de la investigación tiene una viabilidad las cuales cumplen con las solicitudes que constantemente se presenta por parte de la población que reside en las cercanías de la acequia pudiendo fundamentar estas peticiones gracias a encuestas realizadas a los habitantes de los barrios Ceibas Azules, El Dorado y Limonar siendo estos tres (3) barrios los que tienen mayor intervención sobre la ronda hídrica, favoreciendo así a la comunidad de estos sectores.

1.3.6 Justificación del Lugar.

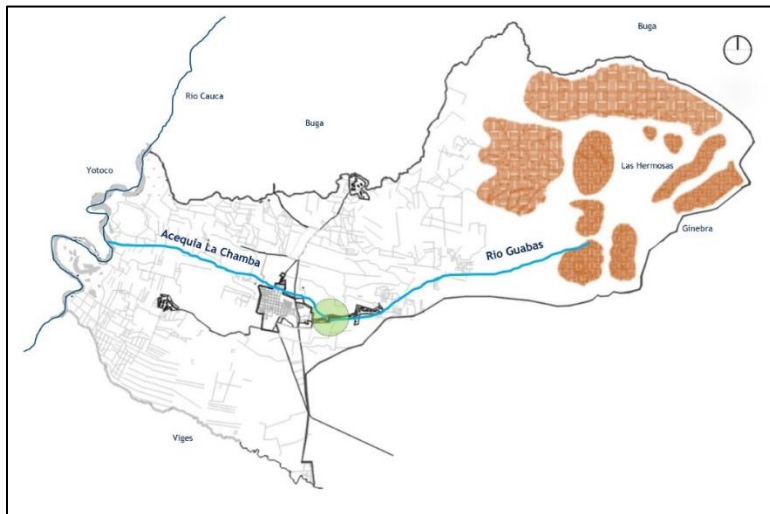
Para la elección del sector a intervenir analizamos el entorno urbano del municipio de Guacarí Valle y sus principales corrientes hídricas en donde se destaca la acequia La Chamba debido a su importancia historia que esta presenta para el municipio y estando en un actual estado de deplora, se realiza un estudio histórico y geográfico en donde se logra ver que la acequia La Chamba llega al municipio gracias a una desviación que se le realiza al río Guabas donde esta nace desde el páramo de las Hermosas en la zona montañosa del municipio de Guacarí, ver (figura 10).

“La acequia inicia su recorrido desde la zona baja del ingenio azucarero Pichichi siendo esta la responsable de generar la desviación del río Guabas tiempo atrás cuando se le conocía como Hacienda la Esmeralda, se crea la acequia principalmente para el riego de los cultivos de caña de azúcar, sin embargo, la necesidad que presentaba el municipio de Guacarí de abastecerse de agua conlleva a la importancia de la acequia convirtiéndolo en el principal captador de agua para el municipio, debido al desarrollo urbano se deja hacia el costado norte del municipio la acequia convirtiéndolo en un borde urbano, convirtiéndose en un hito municipal, cultural y recreativa” (Gutierrez, 2022)

Con el paso del tiempo este borde se ha desdibujado debido al desarrollo y crecimiento del municipio, el eje ambiental que se genera por la acequia a un costado contempla un potencial para la conservación de fauna y flora de la región, generando un corredor urbano ambiental donde se conecte diversas zonas estrategias del municipio con ayuda de un tejido urbano manejando un concepto de infraestructura verde potencializando y recuperando las zonas en donde interviene la acequia la chamba.

“La acequia la chamba en sus inicios suministro principalmente el agua para el municipio de Guacarí el cual se derivaba en varios brazos secundarios pasando por las principales calles con desembocadura al río Sonso, debido a la evolución del municipio, la forma de la acequia cambio junto con la llegada de acueductos, se desvía la acequia pasando de ser una importante fuente hidrica del municipio a tenerla hoy en abandono localizándose al costado norte del municipio continuando, ver (figura 10) con su desembocadura en el río Sonso” (Gutierrez, 2022).

Figura 10. Nacimiento rio Guabas/acequia La Chamba



*Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII*

En este análisis se determina como se puede apreciar en la (Figura 11) la zona resaltada de color azul cuenta como zona de protección ambiental donde el PBOT lo cataloga como un parque especial paisajístico que conecta con el entorno natural municipal y funciona como borde urbano del municipio donde las vías entregan su circulación y tres de ellas (carrera 6, 7 y 8) atraviesan la acequia de sur a norte desde el área urbana ver (Figura 12).

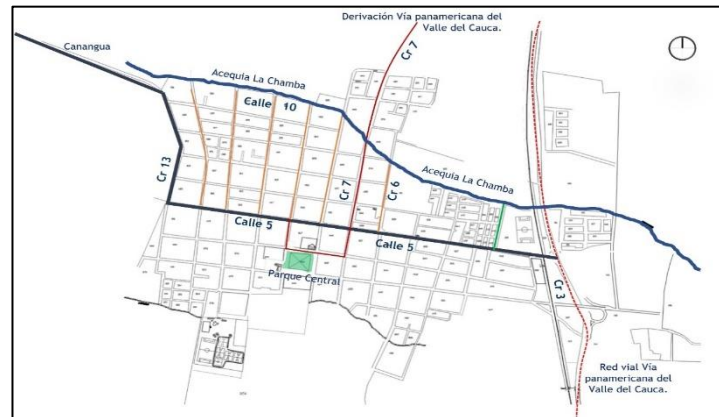
Figura 11. Zona urbana Guacarí – Acequia La Chamba



*Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII*

Al municipio de Guacarí lo bordea un corredor vial interregional (vía panamericana) el cual interviene parte de la ronda hídrica acequia La Chamba potencializando la investigación como un proyecto con cualidades interregionales conectando al municipio por la calle 5 siendo esta una vía principal que atraviesa de oriente a occidente como se puede observar en la (figura 12).

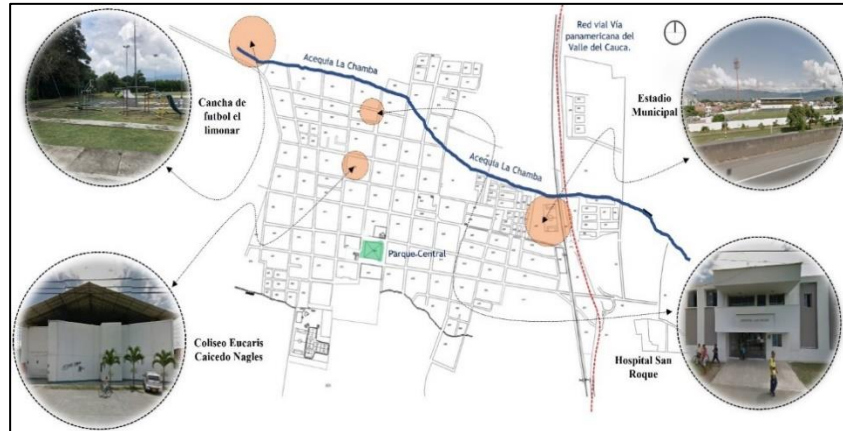
Figura 12. Sistema vial estructurante acequia La Chamba



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGI

Se analiza el municipio de Guacarí y las zonas cercanas que interviene la acequia La Chamba, dando a conocer los equipamientos próximos al sector de la ronda hídrica indicando la zona deportiva del estadio en dirección Occidente del municipio y la cancha de BMX del barrio Limonar en dirección Oriente actuando como punto de inicio y remate del corredor urbano sobre la acequia generando una tensión deportiva y cultural como se demuestra en la (figura 13).

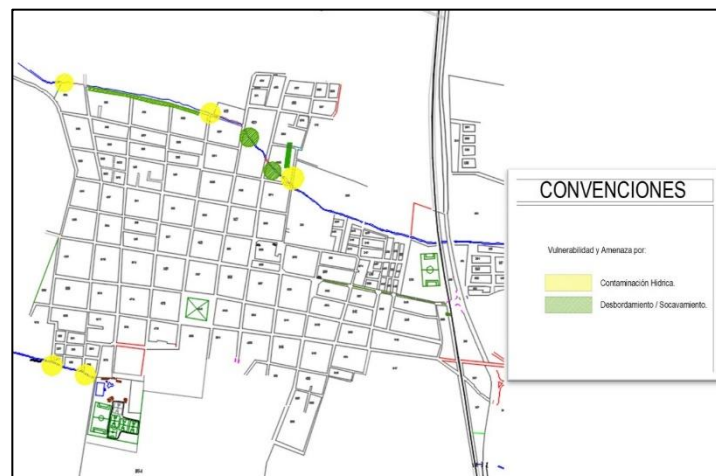
Figura 13. Equipamientos cercanos – acequia La Chamba



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII – Edición Google maps

A continuación, como se observa en la (figura 14) en el recorrido de la acequia La Chamba, se evidencia un desbordamiento y sofocamiento de los costados por donde pasa la acequia.

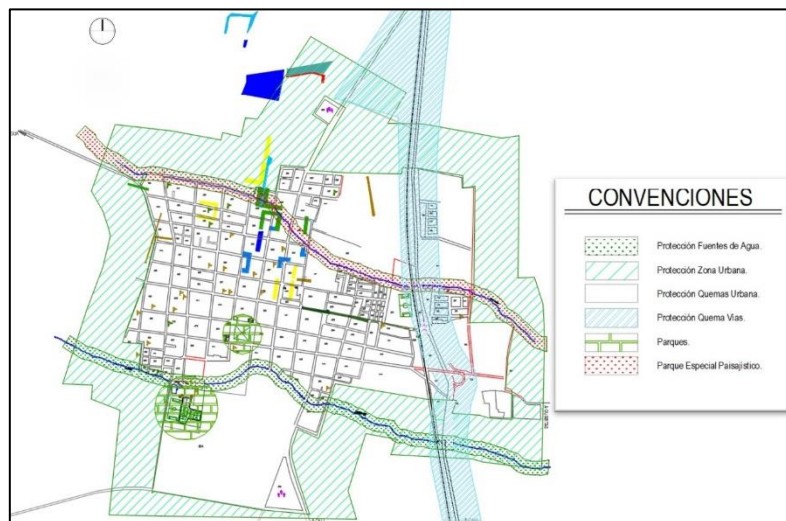
Figura 14. Análisis cartografía PBOT. Zonas de Riesgos



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

El PBOT del municipio propone un parque especial paisajístico sobre la ronda hídrica de la acequia La Chamba y La Guabitas como se ve en la (figura 15) siendo esta ultima la única intervenida la cual fue entamborada dejando a un lado la normativa, se recupera la zona de protección de 8 metros por cada borde de la acequia La Chamba convirtiéndolo en un borde urbano y eje ambiental para el municipio.

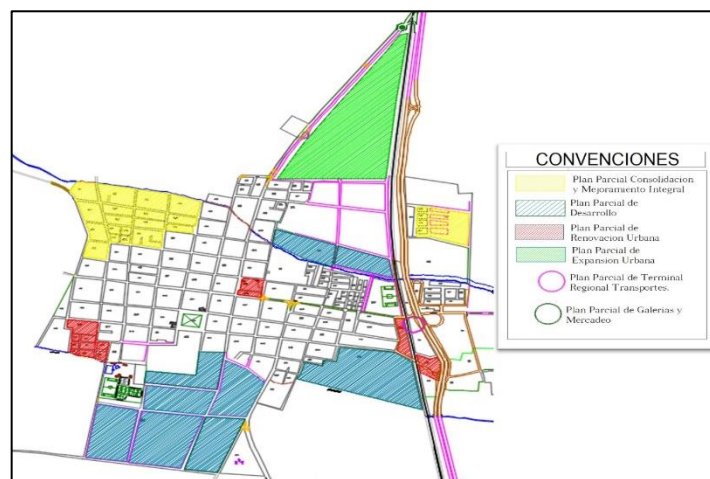
Figura 15. Análisis cartografía PBOT. Zonas de Protección



*Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGH*

La ronda hídrica de la acequia la chamba cuenta con un plan parcial de desarrollo y plan de mejoramiento integral, donde se puede apreciar en la (figura 16) en las direcciones norte y sur del municipio se tiene en cuenta dos (2) planes de expansión urbana impulsando el corredor urbano actuando como conector pudiendo unir los planes parciales que nos otorga el PBOT.

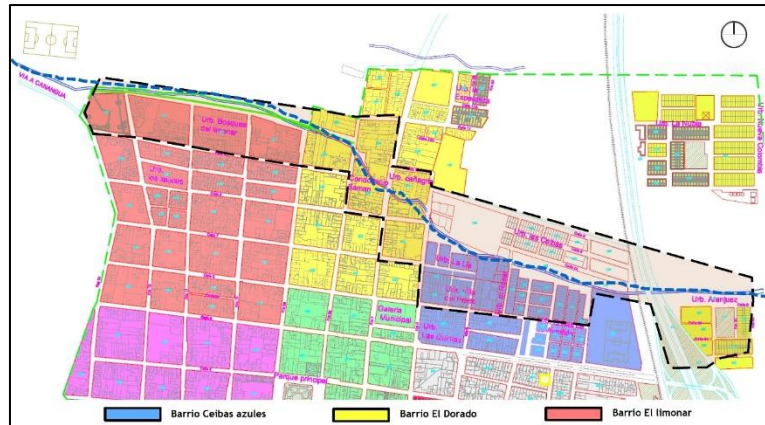
Figura 16. Sistema estructurante de Guacarí, Planes parciales



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

Se tiene en cuenta los barrios Ceibas Azules, El Dorado y Limonar siendo estos los barrios intervenidos por la acequia La Chamba dando un total de 289 viviendas promedio según PBOT – visita de campo, donde predominan los estratos 1 y 2 con un promedio de 996 habitantes como se aprecia en la (figura 17)

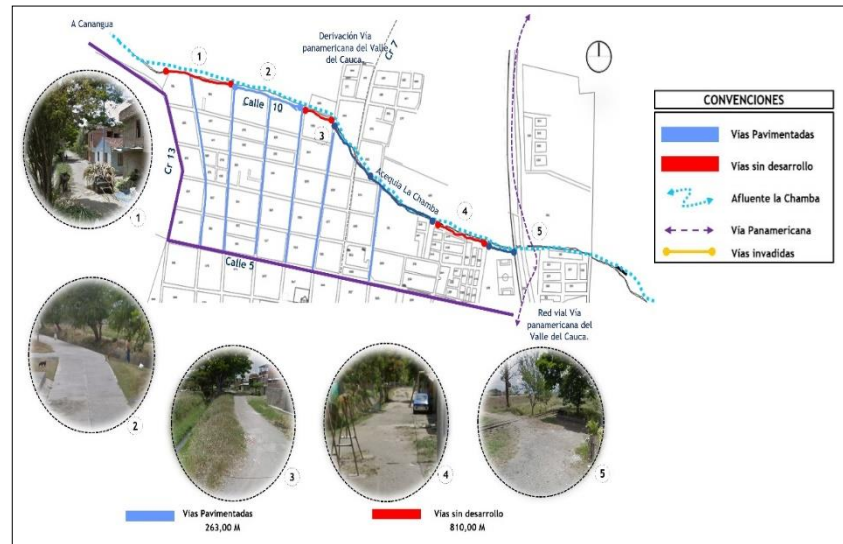
Figura 17. Barrios a Intervenir



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000
(agosto 31)

Se estudia la zona urbana del municipio y sus vías de conexión y accesos hacia la acequia La Chamba, con el desarrollo de actividades como visitas de campo se obtiene evidencias fotográficas y cartográficas donde se aprecia vías inconclusas y no pavimentadas como se representa en la (figura 18), vías sin desarrollo dejando ver problemáticas de desarrollo urbano y abandono sectorial.

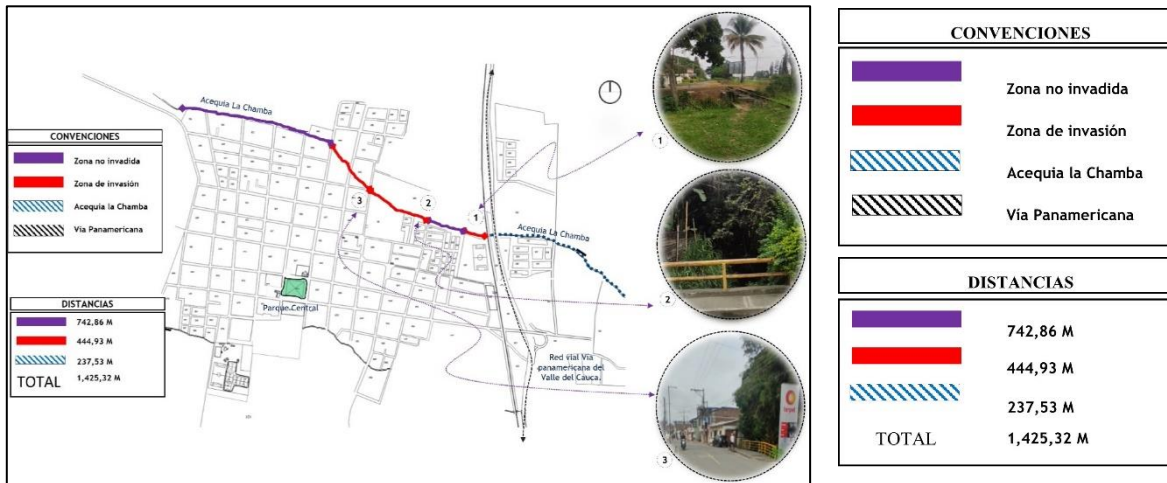
Figura 18. Vías de conexión y acceso a la Acequia la Chamba.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

El recorrido de la acequia La Chamba presenta zonas de invasión por viviendas que incumplen la normativa del PBOT tomando parte de la zona de protección estipulado por el plan de ordenamiento básico territorial (PBOOT) como parque especial paisajístico sobre la ronda hídrica acequia La Chamba dejando una distancia de 8 metros en cada borde, la investigación del proyecto gracias a actividades realizadas como visitas de campo logra evidenciar 3 zonas de invasión por propiedades privadas como se logra ver en la (Figura 19).

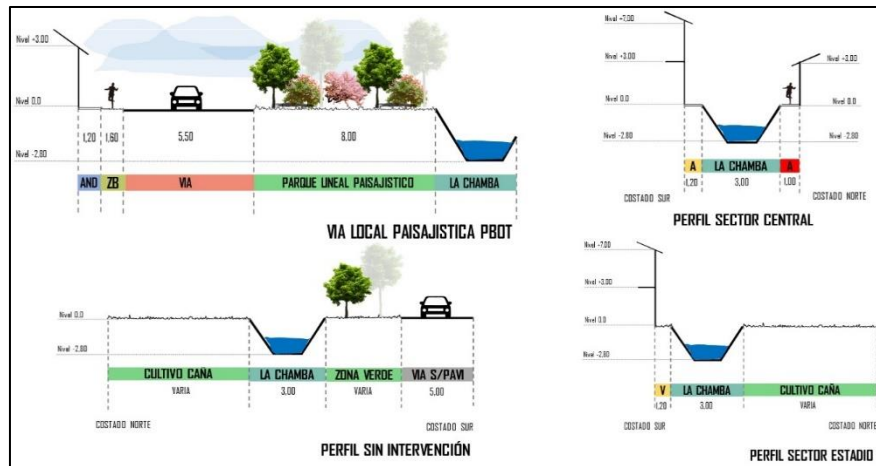
Figura 19. Análisis sector a intervenir.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

Se realiza una comparación del perfil vial existente en la zona de la acequia la chamba con el perfil que nos dicta la normativa del PBOT como se puede apreciar en la (figura 20), evidenciando una clara invasión de la zona de protección de la ronda hídrica de 8 metros por cada costado de la acequia, también una falta de intervención en desarrollo de espacios públicos y zonas verdes

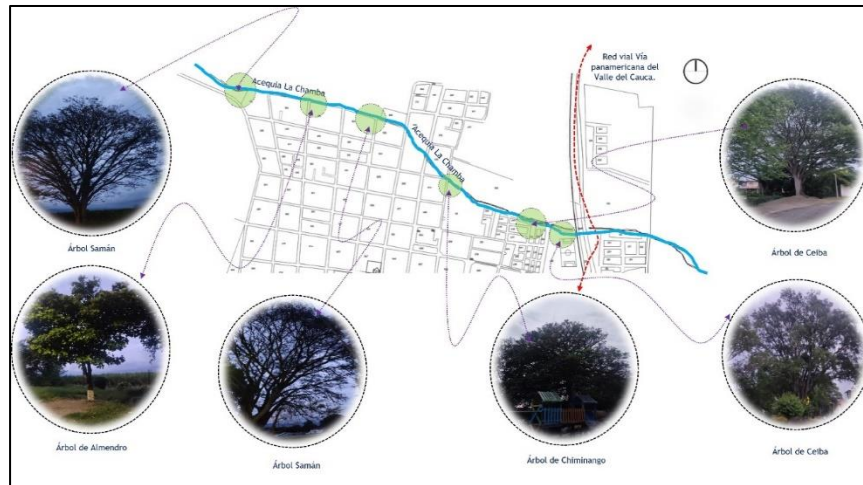
Figura 20. Comparación de perfiles viales.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

Se analizan las especies arbóreas existentes que intervienen la Acequia La Chamba con la finalidad de conservar la identidad del lugar dándole la importancia a lo existente manteniendo las especies nativas e implantando nuevas especies arbóreas de la región ayudando a la recuperación de la zona de protección paisajística de la ronda hídrica logrando así ayudar con el ecosistema como se puede apreciar en la (Figura 21).

Figura 21. Especies arbóreas existentes.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

A continuación, se presentan fichas ambientales elaboradas a lo largo de la investigación, dando a conocer la descripción de sus características y datos técnicos sobre las especies arbóreas que hacen presencia a lo largo de la ronda hidrica de la acequia La Chamba con la finalidad de impulsar su cuidado y mantenimiento para futuras inspecciones mostrando sus cualidades.

Tabla 2. Especies arbóreas Ceiba.

FICHA TECNICA IDENTIFICACION BOTANICA		Folleto Arbóreo	
Familia: Malvaceae	Altura del árbol: 30 m	Nombre Científico: Ceiba pentadra	Diámetro de copa: 30 m
Nombres Comunes Conocidos: Ceiba	Diámetro de tronco: 12 cm		
LOCALIZACION	SILUETA ARBÓREA		
Es una especie nativa de la zona intertropical americana, desde el sur de México hasta Perú, Colombia y Brasil, ampliamente introducida en las islas del Caribe como Puerto Rico y del Pacífico como Hawái.			
MORFOLOGIA			
RAIZ	HOJA	FOLLAJE	FLOR
Raíces tabulares angostas extraordinariamente grandes, de 15 a 30 cm de grueso. Se extienden horizontalmente sobre las raíces grandes	Copa redondeada o plana, muy amplia (cobertura hasta 50 m)	Alterno, con las hojas aglomeradas en las puntas de las ramas	Numerosas flores en fascículos en las axilas de hojas caídas, de 4 a 8 cm de largo
TRONCO			
Tronco cilíndrico sólido, grueso y recto, con contrafuertes grandes y bien desarrollados, cubierto por numerosas espinas			
FRUTO			
Cápsulas oblongas o elípticas, 5 valvadas, de 8 a 14 cm de largo por 4.5 a 7 cm de ancho			

Fuente: Elaboración propia
TGII

Tabla 3. Especies arbóreas Chiminango.

FICHA TECNICA		Folleto	
IDENTIFICACION BOTANICA		Arbóreo	
Familia: Fabaceae	Altura del árbol: 18 m	Diámetro de copa: 100 m	
Nombre Científico: Pithecellobium dulce	Diámetro de tronco: 30 cm		
Nombres Comunes Conocidos: Chiminango			
LOCALIZACION	SILUETA ARBÓREA		
Parece haberse originado en el área tropical por donde se separaron América del Sur y África, hace unos 120 millones de años. Se distribuye desde México hasta el sur chileno; tiene su mayor diversidad (13 especies) en Sudamérica. Es el árbol nacional de Guatemala			
MORFOLOGIA			
RAIZ	HOJA		
Sistema radical extenso sobre todo en aquellas áreas donde la precipitación es baja	Hoja en espirar, aglomeradas, bipinnadas, de 2 a 7 cm de largo		
TRONCO	FOLLAJE		
Tronco derecho. Ramas delgadas y ascendentes provistas de espinas	Perennifolio. Muda las hojas viejas al salir las nuevas. Los renuevos son de color rojizo		
FRUTO	FLOR		
Vainas delgadas de hasta 20 cm de larga por 10 mm de ancho	Inflorescencias auxiliares de 5 a 30 cm de largo,		

Fuente: Elaboración propia
TGII

Tabla 4. Especies arbóreas Samán.

FICHA TECNICA IDENTIFICACION BOTANICA		Folleto Arbóreo	
Familia: Fabaceae		Altura del árbol: 30 m	
Nombre Científico: Samanea saman		Diámetro de copa: 50 m	
Nombres Comunes Conocidos: Saman, arbol de la lluvia		Diámetro de tronco: 120 cm	
LOCALIZACION	SILUETA ARBÓREA		
Es una especie nativa de la zona intertropical americana, desde el sur de México hasta Perú y Brasil, ampliamente introducida en las islas del Caribe como Puerto Rico y del Pacífico como Hawái.			
MORFOLOGIA			
RAIZ	HOJA		
Raíces gruesas, largas y carnosas	Tiene hojas compuestas, bipinnadas de 3-9 pares de hasta 1 dm de largo, de 2-4 dm de longitud		
TRONCO	FOLLAJE		
Es irregular y retorcido. la corteza es negro-grisácea con fisuras verticales	Abundante		
FRUTO	FLOR		
Los frutos son legumbres o vainas oscuras de 8 a 20 cm de largo	Flores de color rosado, situadas al final de la rama-		

Fuente: Elaboración propia
TGII

Tabla 5. Especies arbóreas Almendro.

FICHA TECNICA IDENTIFICACION BOTANICA		Arbóreo
Familia: Rosaceae Nombre Científico: Prunus dulcis Nombres Comunes Conocidos: Almendro	Altura del árbol: 15 m Diámetro de copa: 15 m Diámetro de tronco: 25 cm	
LOCALIZACION <p>El almendro malabar, almendro de los trópicos, almendrón, falso kamani o egombegombe (<i>Terminalia catappa</i>) es un árbol tropical de gran porte, dentro la familia de las combretáceas. El origen del árbol está en discusión, puede proceder de la India o de la península Malaya o de Nueva Guinea</p>	SILUETA ARBÓREA 	
MORFOLOGIA		
RAIZ <p>Raíces tabulares angostas extraordinariamente grandes, de 15 a 30 cm de grueso.</p>	HOJA <p>Copa redondeada u ovalada, muy amplia</p>	
TRONCO <p>Tronco cilíndrico sólido, grueso con ramificaciones, con contrafuertes grandes y bien desarrollados</p>	FOLLAJE <p>Cuenta con un follaje alto y abundante</p>	
FRUTO <p>Cuando está aún verde se le llama <u>almendruco</u>. Es una <u>drupa</u>, con <u>exocarpio</u> afieltrado y <u>mesocarpio</u> coriáceo, se abre en la madurez por una sutura lateral</p>	FLOR <p>Las flores de los almendros es rosácea y tiene cinco pétalos. El tamaño de la flor, el color y la dimensión dependerá de las variedades</p>	

Fuente: Elaboración propia
TGII

Se establecen las necesidades, ver (tabla 6) que se presentan en el proyecto de investigación y la población objeto, gracias a la recopilación de información derivada de las actividades ejercidas por los investigadores como (visitas de campo, encuestas, vivencias personales, información cartográfica, información suministrada por historiador, etc.) con la recopilación de la información se generan los resultados para poder mitigar estas necesidades guiándose por las normativas que dicta el PBOT del municipio.

Tabla 6. Componentes - Objetivos.

COMPONENTES	ITEM	NECESIDAD	RESULTADO
SOCIAL	1	Déficit de Espacio público.	<ul style="list-style-type: none"> -1,000 ml de Peatonalización. -800 ml vías para consolidar y conectar con el tejido urbano del Municipio de Guacari. 2 Zonas de uso múltiple - Habitabilidad. 1.5 km de Eje verde - corredor ambiental - espacios verdes - espacios de recorrido y permanencia. Recuperación de la Cancha el Limonar Biodiversidad urbana - Ciclo ruta. 3 tipos de Mobiliarios urbanos.
AMBIENTAL	2	Recuperar el ecosistema de la Acequia La Chamba.	<ul style="list-style-type: none"> 1,5 km Desarrollo del corredor urbano - ambiental. Propuestas de Infraestructura verde conexión con las zonas de protección de la acequia Guabitas.
ECONOMICO	3	Activación económica.	<ul style="list-style-type: none"> 2 zonas de uso comercial. Integración social para promover la interacción entre las personas con el corredor urbano de la Acequia la Chamba.

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

Por lo tanto, se concluye que la zona de la ronda hídrica de la Acequia La Chamba es adecuada para intervenir, principalmente por su ubicación como borde urbano ambiental y como eje de conexión urbano-ambiental, en donde se puede proyectar un tejido con las zonas céntricas del municipio y zonas de importancia como hitos, espacios culturales, institucionales y deportivos generando un corredor urbano con la visión de poder potencializar el concepto de infraestructura verde en el municipio contemplando los componentes económico, social y ambiental, recuperando así las zonas de protección de la acequia La Chamba del municipio de Guacarí Valle del Cauca

1.3.7 Hipótesis.

La ronda hídrica de la acequia La Chamba del municipio de Guacarí procedente de río Guabas se caracteriza por ser un cuerpo de agua con gran importancia histórica para el municipio y de gran valor geográfico, ya que interviene gran parte en orientación al norte de Guacarí actuando en los barrios El Dorado, Ceibas Azules y Limonar, interviniendo en corregimientos como Canangua y Guabas, sin embargo, este gran eje ambiental actualmente se encuentra en un estado de contaminación y déficit de espacio público por los barrios que este atraviesa, esta problemática puede generarse por la falta de mayor intervención por parte de la administración para un óptimo diseño de espacialidad pública y la intervención de la población que reside en las cercanías de la acequia adquiriendo conciencia ambiental siendo este un factor de contaminación y problema sanitario

Una posible solución a esta problemática podría ser el resultado de la investigación a un nivel proyectual de un corredor que adquiriera los componentes de infraestructura verde con un tejido urbano que logre conectar la zona urbana del municipio con la ronda hídrica de la acequia La Chamba, recuperando su franja de protección y las zonas que interviene la acequia en cuestiones urbanas y ambientales, mitigando así la contaminación y re estructurando un nuevo sistema de espacialidad pública

1.3.8 Objetivos.

1.3.8.1 Objetivo General.

Desarrollar un proyecto de renovación urbana en la zona de la ronda hídrica de la acequia la Chamba debido al deterioro que se presenta por parte factores de contaminación, invasión de zonas de protección y déficit en espacialidad publica en el municipio de Guacarí Valle del Cauca.

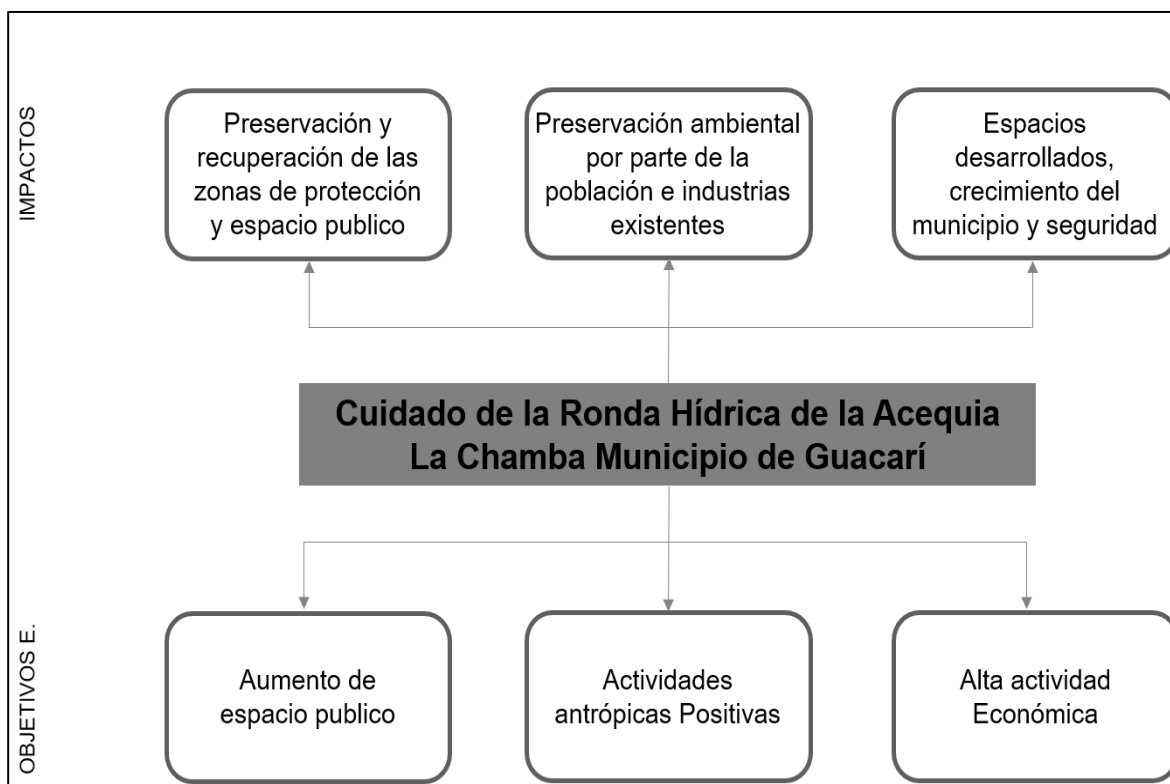
1.3.8.2 Objetivos Específicos.

- Diagnosticar las necesidades espaciales de la infraestructura física de la Acequia la Chamba, en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.
- Determinar los componentes de diseño, a partir de las características de la Acequia la Chamba, para la recuperación del espacio público en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.
- Proyectar la intervención urbano arquitectónica para la recuperación del espacio público en la zona urbana de la Acequia del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.

A continuación, se hace muestra del árbol de objetivos, ver (tabla 7) donde se reúne los medios y alternativas para solucionar las problemáticas expresadas con anterioridad logrando una visión positiva de los aspectos negativos reflejados en el árbol de problemas ilustrado en la (tabla 1).

1.3.9 Árbol de Objetivos.

Tabla 7. Árbol de objetivos



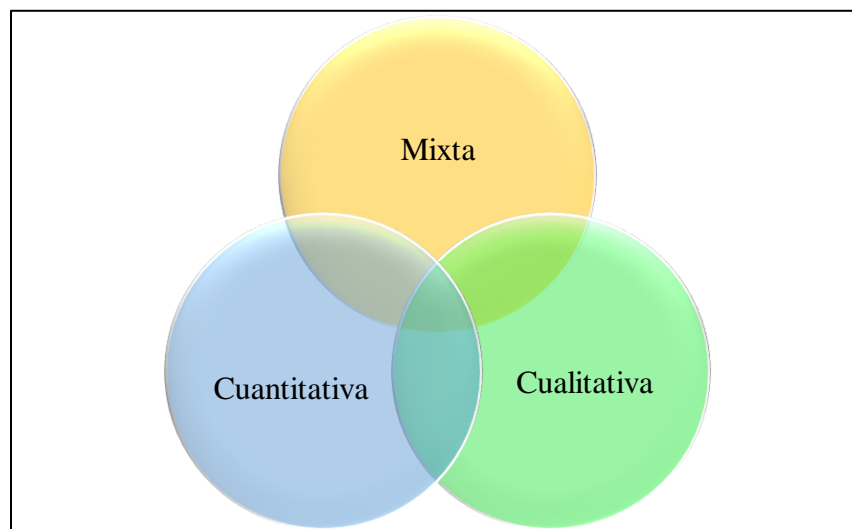
Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

1.3.10 Metodología.

Para el óptimo desarrollo de la investigación se genera un análisis de metodología mixta (cualitativo y cuantitativo), este tipo de metodología busca entender y describir los aspectos urbanos, ambientales y sociales que se presentan en el sector a intervenir basados en la información recolectada por una serie de actividades de campo realizadas a lo largo de esta investigación.

“Los métodos mixtos (MM) combinan la perspectiva cuantitativa (cuanti) y cualitativa (cuali) en un mismo estudio, con el objetivo de darle profundidad al análisis cuando las preguntas de investigación son complejas.” (Hamui-Sutton, 2013).

Figura 22. Metodología.



Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

1.3.10.1 Método Cualitativo.

El método de investigación cualitativa se orienta en entender el comportamiento de un sector, fenómeno, acontecimiento o tema.

- “La investigación cualitativa tiene como objetivo describir y analizar la cultura y el comportamiento de los seres humanos y sus grupos desde la perspectiva del investigador” (Questionpro, s.f.)
- “La investigación de tipo cualitativo se basa en una estrategia de investigación flexible e interactiva. Es un método de investigación más descriptivo que se centra en las interpretaciones, las experiencias y su significado, los datos derivados de este tipo de investigación no son estadísticamente mensurables, deben ser interpretados subjetivamente” (Questionpro, s.f.)

1.3.10.2 Método Cuantitativo.

El método de investigación cuantitativo es un método de análisis y recopilación de datos que se adquieren por diferentes fuentes. El proceso se lleva a cabo con el uso de herramientas matemáticas para poder cuantificar el problema de investigación.

“La investigación cuantitativa busca medir un fenómeno, cuantificar, expresar en cifras, los parámetros estudiados en una población” (Ejemplos, s.f.)

- Busca interpretar la información, se basa en el uso de números y cifras, las preguntas clave de este método son: ¿Cuántos?, ¿Quién?, ¿Qué cantidad?, o ¿En qué medida?, siendo un método de investigación descriptivo, su objetivo radica en analizar el comportamiento de la población.

1.3.10.3 Ruta Metodológica.

Esta investigación se acoplará a la recolección de información, planos, encuestas, fotografías y recursos necesarios para la elaboración y ejecución de la investigación a un nivel de proyección sobre la ronda hídrica de la acequia La Chamba del municipio de Guacarí

1.3.10.4 Actividades Objetivos específicos.

A continuación, se muestra los métodos, actividades y estrategias realizadas para la elaboración de los objetivos específicos como proceso de la investigación categorizado en diagnosticar, determinar y proyectar.

- Diagnosticar las necesidades espaciales de la infraestructura física de la Acequia la Chamba, en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle del Cauca

Tabla 8. Objetivos específicos - Diagnosticar

Ítems	actividad	Estrategia	Resultado
1	Solicitud, visita secretaria de planeación CAMP	Revisar los documentos contenidos en el PBOT	Planos en CAD, Cartografía, mapas, decreto y anexos de Guacarí

2	Recorrido por la Acequia la Chamba	Visita de campo	Videos, fotos, vivencia del sector
3	Inspección ocular	Realizar levantamiento existente	Perfiles urbanos existentes
4	Visita al historiador guacariceño José Freddy Gutiérrez Moreno	Entrevista personal	Datos históricos de Guacarí, río Guabas y acequia La Chamba
5	Inventario de viviendas existentes	Visita de campo	Número de viviendas y familias promedio
6	90 encuestas en 30 por cada barrio intervenido.	Encuestar a personas de todas las edades residentes de 3 barrios en el entorno de la Acequia.	Análisis del sector

Fuente: Elaboración propia TGII (mayo 2022)

- Determinar los componentes de diseño, a partir de las características de la Acequia la Chamba, para la recuperación del espacio público en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.

Tabla 9. Objetivos específicos – Determinar.

Ítems	Actividad	Estrategia	Resultado
1	Síntesis de las necesidades	Retroalimentación informativa y	Selección de estrategias viables para la recuperación

	espaciales de la Acequia la Chamba.	conceptual para la investigación.	del E.P de la Acequia.
2	Recopilar conceptos que se basen en la caracterización del territorio.	Analizar referentes que tengan como objetivo la recuperación del E.P.	Aplicación de manera proyectual de los conceptos de la para la recuperación del espacio público de la Acequia la Chamba en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.
3	Identificar y relacionar las estrategias en dichos espacios para su aprovechamiento y recuperación.	Contextualizar y definir puntos clave para determinar el concepto de intervención.	

*Fuente: Elaboración propia TGH
(mayo 2022)*

- Proyectar la intervención urbano arquitectónica para la recuperación del espacio público en la zona urbana de la Acequia del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.

Tabla 10. Objetivos específicos – Proyectar.

Ítem	Actividad	Estrategia	Resultado
1	Investigar y analizar referente Conceptual.	Definir el concepto del proyecto de investigación para la recuperación del E.P de la Acequia La Chamba	Concepto del proyecto de investigación para la recuperación del espacio público en la zona urbana de la Acequia del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.

2	Investigar y analizar referente de forma.	Proyectar la forma del proyecto para la recuperación del E.P de la Acequia La Chamba	Forma del proyecto para la recuperación del espacio público en la zona urbana de la Acequia del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.
3	Investigar y analizar referente de función.	Definir las funciones del proyecto para la recuperación del E.P de la Acequia La Chamba	Función del proyecto para la recuperación del espacio público en la zona urbana de la Acequia del Municipio de Guacarí Valle del Cauca.
4	Esquema básico.	Realizar Bocetos Sketch Montajes Proyecciones CAD Maqueta volumétrica sector.	Definir Programa Arquitectónico, Zonificación y Proyecciones de la investigación
5	Anteproyecto	Diseñar en CAD 2D - 3D Programas gráficos.	Presentar Planimetría Planos urbanos Mobiliario urbano Cortes – fachadas Perspectivas
6	Presentación final proyecto	Ejecución en programas gráficos y en CAD.	Presentación final del proyecto en Imágenes -Render Video recorrido Maqueta física - virtual Planimetría- detalles

*Fuente: Elaboración propia TGH
(mayo 2022)*

1.3.11 Búsqueda de Conceptos.

1.3.11.1 Infraestructura Verde.

Se establece el concepto de infraestructura verde siendo este el organismo que conecte el proyecto del corredor con la trama urbana del municipio de Guacarí, contemplando los tres (3) componentes que se manejan dentro de la investigación (ambiental, económico y social). Se estudian cinco (5) referentes, ver (tabla 11) dentro del concepto básico de planificación integral los cuales cada uno nos brinda una respectiva información sobre el concepto de la estructura verde y su entendimiento en diferentes escenarios.

- “Si entendemos el territorio como un sistema, como “el conjunto o combinación de cosas o partes interrelacionadas que forman un todo unitario y/o complejo” (Puebla, 1986)
- “Se identifican los elementos y los flujos que existen en la naturaleza y la interacción de esta con los humanos, entra en crisis el concepto de isla de naturaleza, dado que todos los elementos del territorio están relacionados entre sí” (Domènech, 2003)
- “una planificación vinculada a los valores y recursos naturales, ecológicos, ambientales y paisajísticos de la ciudad” (Palomo, 2004)
- “una red estratégicamente planificada y gestionada de tierras naturales, paisajes de trabajo y otros espacios abiertos que conservan los valores y funciones de los ecosistemas y proporciona beneficios asociados a las poblaciones humanas” (BENEDICT, 2006)

- “Los principios de promover el acceso, la conexión, calidad de vida, la escala y el desarrollo sostenible del paisaje para cumplir los usos actuales y futuros de la ciudad desde una perspectiva ecológica, económica y social” (HEREDIA, 2012)

Tabla 11. Concepto – Infraestructura Verde.



Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 El Urbanismo.

“El urbanismo ha existido desde que el hombre empieza a vivir en ciudades y a organizar conscientemente sus espacios, pero la palabra urbanismo surgió a principios de este siglo y sólo en las últimas décadas ha pasado a ser de uso común. Como el urbanismo es una disciplina en formación, las distintas definiciones que se den de él son, muchas veces, incompletas y hasta contradictorias. Etimológicamente, el término urbanismo proviene de urbe: ciudad; urbano: lo que es de una ciudad (derivado del latín: urbanus). Por tanto, se refiere a todo lo relacionado con la ciudad” (DUCCI, 2003, pág. 5)

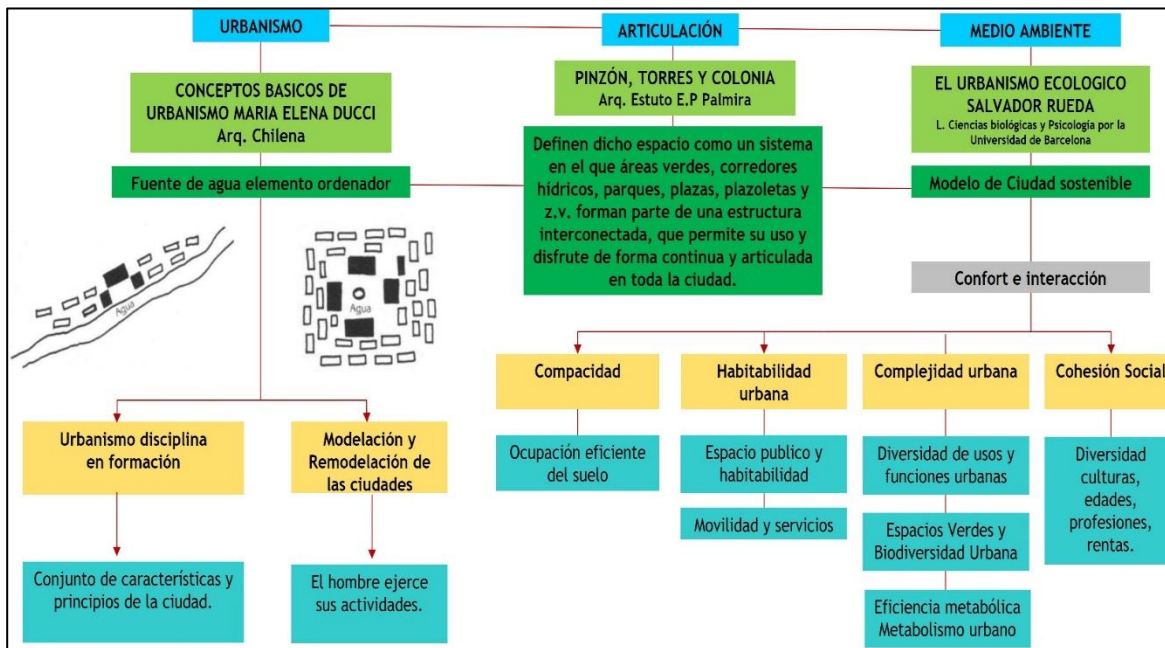
“En la actualidad, esta concepción del urbanismo ha sido superada y ampliada, de modo que su sentido actual puede sintetizarse en: el estudio y planeación de las ciudades y de las regiones donde éstas se asientan. - Esta ampliación del concepto urbanismo más allá de su significado etimológico se debe a que se ha visto que en la actualidad no es posible entender lo que ocurre en las ciudades, si no se le relaciona con lo que ocurre en el campo” (DUCCI, 2003)

“Anteriormente en el medioevo había un límite claro (el muro) que separaba la ciudad del campo, hoy en día no lo hay, y existen tantas relaciones entre la ciudad y su región, que es imposible entender el funcionamiento de una sin entender el de la otra” (DUCCI, 2003)

“Así, en muchas de las primeras ciudades, el elemento ordenador básico fue la fuente de agua: si era un pozo, la ciudad se distribuía de forma concéntrica a su alrededor, pero si era un río, se extendía paralelamente a su orilla. Con el paso del tiempo, el hombre acumuló experiencias en la construcción de ciudades, por lo cual se puede hablar de un urbanismo empírico, resultado de experiencias a lo largo del tiempo” (DUCCI, 2003)

A continuación, se expone los conceptos de urbanismo segundo la Arq. María Elena Ducci, los arquitectos Pinzón, Torres y Colina, y el Licenciado Salvador Rueda ilustrado en la (tabla 12), donde se toma como ejemplo el crecimiento urbano en las cercanías de un cuerpo de agua.

Tabla 12. Marco Teórico.



Fuente: Elaboración propia TGII (mayo 2022)

1.4.2 Medio Ambiente.

En la actualidad hablar de medio ambiente se ha convertido en uno de los principales problemas para el hombre, el daño irremediable que causamos a nuestros ecosistemas cada día se incrementa a un nivel de no retorno, en el ámbito de la construcción existen diversos aspectos que afectan al medio ambiente como la producción de materiales de construcción.

El licenciado en ciencias biológicas y psicología de la universidad de Barcelona Salvador Rueda expresa unas características para un modelo de ciudad sostenible en su artículo “El urbanismo ecológico”.

- **Compacidad**

Ocupación eficiente del Suelo.

“Hacer ciudad y no urbanización es un objetivo básico del urbanismo ecológico” (Rueda, 1997)

- **Habitabilidad urbana**

Espacio Público y habitabilidad.

“El espacio público es el elemento estructural de un modelo de ciudad más sostenible” (Rueda, 1997)

- **Complejidad urbana**

Espacios Verdes y Biodiversidad Urbana

“Las estrategias urbanas que permiten incrementar el índice de diversidad son aquellas que buscan el equilibrio entre usos y funciones urbanas a partir de la definición de los condicionantes urbanísticos. En cortes temporales sucesivos, los indicadores de complejidad (diversidad) muestran la madurez del tejido urbano y la riqueza del capital económico, del capital social y del capital biológico” (Rueda, 1997)

- **Eficiencia metabólica**

Metabolismo urbano

“La gestión de los recursos naturales (Flujos de materiales, residuos, agua y Energía) debe alcanzar la máxima eficiencia en su uso con la mínima perturbación de los ecosistemas.”

(Rueda, 1997)

- **Cohesión social**

“El espacio público debe ser intervenido por personas con todo tipo de condición, la convivencia y los establecimientos deben interactuar entre cada uno facilitando la vivencia de las personas” (Rueda, 1997)

2. DESARROLLO DE OBJETIVO 1

2.1 FASES DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presentan las actividades realizadas para la elaboración del trabajo de investigación contemplados dentro del objetivo 1 como se ilustra en la (tabla 13).

Tabla 13. Actividades Objetivo 1.

Ítems	Actividad	Instrumento	Resultado
1	Solicitud, visita secretaria de Planeación CAMP	Revisar los documentos contenidos en el PBOT	Análisis de Planos en CAD, cartografía, mapas, decreto y anexos de Guacarí.
2	Recorrido por la Acequia La Chamba	Visita de Campo	Análisis de Videos, fotos, vivencia del sector.
3	Inspección Ocular	Realizar levantamiento existente	Análisis comparativo de Perfiles urbanos existentes.
4	Visita al Historiador Guacariceño - José Freddy Gutiérrez Moreno	Entrevista personal	Compilación de información y datos históricos de Guacarí, rio guabas y acequia la chamba
5	Inventario de viviendas existentes	Visita de campo	Número total de viviendas y familias promedio
6	90 encuestas en 30 por cada barrio intervenido.	Encuestar a personas de todas las edades residentes de 3	Necesidades de la infraestructura física y de las personas que residen en el

		barrios en el entorno de la Acequia.	entorno del sector de la Acequia.
--	--	--------------------------------------	-----------------------------------


2.2 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

Se realiza en la investigación diversas actividades plasmadas en los objetivos 1 y 2 para la acumulación de datos necesarios contemplando las metodologías cualitativa y cuantitativa que puedan contribuir a la elaboración del proyecto llevándolo a un punto de proyección el cual se pueda concluir con una intervención urbana sobre la ronda hídrica de la acequia La Chamba.

2.3 ENCUESTAS.

Se realizaron 90 encuestas, ver (tabla 14), en las cuales se intervinieron 3 barrios (Ceibas Azules, Limonar y El Dorado) siendo estos los barrios que intervienen la ronda hídrica de la acequia La Chamba, se realizaron 30 encuestas por barrio arrojando un total de 90 donde se pudo evidenciar las problemáticas y necesidad que se presenta en los sectores próximos a la ronda como déficit en espacialidad pública, inseguridad, baja economía y contaminación, siendo el aspecto ambiental la más crítica como se ilustra en la (tabla 15).

Tabla 14. Encuesta.

"Acequia La Chamba, corredor urbano articulador del desarrollo en el Municipio de Guacarí Valle del Cauca".				
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO Encuesta Proyecto trabajo de Grado 2022 - 1 Estudiantes: Evier Davila Lozano y Miguel Collazos Echeverry.				
Nombre:				
Sector:				
Edad:				
Preguntas	Respuestas			
¿Cuántos años lleva viviendo en el sector?	-10	10	-20	20
¿Cuántas personas conforman el núcleo familiar?				
¿Cuenta con servicios públicos?	Si		No	
¿Cuál cree usted que es el principal foco de contaminación de la Acequia?	Arrojar Basuras	Alcantarillas directas	Desechos Ingenios	Animales muertos
¿Cuenta con andenes de calidad?	Si		No	
¿Cuenta con mobiliarios urbanos?	Si		No	
¿Existen zonas de recreación en el sector?	Si		No	
¿Cuántas zonas verdes tiene el sector donde vive?				
¿La seguridad es buena en el sector?	Si		No	
¿Frecuentan vendedores informales en el sector?	Si		No	
¿Es fácil el acceso del transporte público al sector?	Si		No	
¿Cuenta con ciclorutas?	Si		No	
¿Su vivienda está en zona de alto riesgo?	Si		No	
¿Qué proyecto le gustaría en su sector, para proteger la acequia y mejorar el espacio público donde reside?				

*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

2.3.1 Resultado de Encuestas

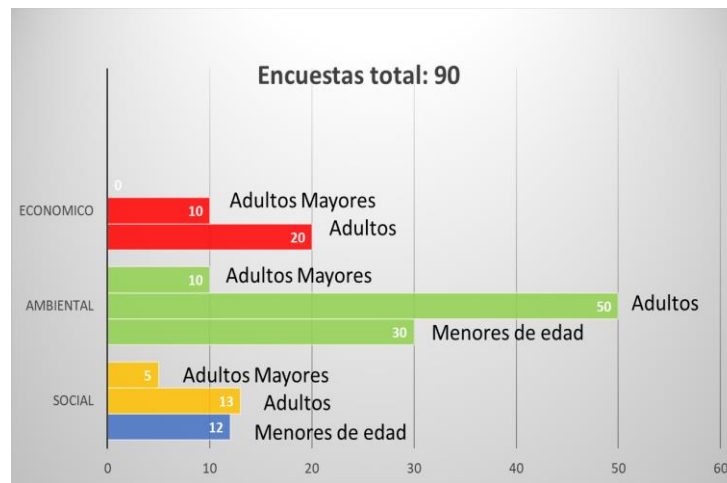
Se presentan los resultados de las encuestas, ver (tabla 15), realizadas en los barrios que intervienen la ronda hidrica abarcando tres (3) componentes (social, económico y ambiental), teniendo en cuenta la poblacion de menores, adultos y adulto mayor.

Tabla 15. Resultado 1 de encuestas.

Componentes	Encuestas	Resultado
Social	30 personas encuestadas en el sector de Ceibas Azules.	-12 personas mayores de edad manifestaron déficit de espacio publico -8 personas adultas mayores zonas de recorrido y permanencia. -5 personas adultos mayores y 5 menores de edad carencia de espacios para deporte y recreación e inseguridad en el sector.
Económico	30 personas encuestadas en el sector del Limonar.	-20 personas mayores de edad piden propuestas para reactivación económica, -10 personas adultos mayores déficits en zonas de comercio.
Ambiental	90 personas encuestadas en el sector del Limonar – Ceibas azules y el Dorado.	-40 personas mayores de edad, manifestaron Mantenimiento de la acequia la chamba, -30 personas adultos mayores Protección de la acequia la chamba y su entorno natural. -10 personas adultas y 10 menores de edad piden propuestas de intervención de la acequia la chamba con su entorno.

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

Tabla 16. Resultados de encuestas2.



Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

Con los resultados arrojados por las encuestas realizadas, se concluye que: los componentes económicos y ambientales presentan una mayor problemática e inconformidad por parte de la población que reside dentro de los 3 barrios que intervienen la ronda hídrica.

2.4 ENTREVISTA.

Se realiza entrevista el día 22 de marzo de 2022 con el historiador guacariceño José Fredy Gutiérrez en donde se contempló datos historiográficos del municipio de Guacarí y la ronda hídrica de la acequia La Chamba, se logra la recopilación de datos importantes para la elaboración del proyecto de investigación en donde se demarca la importancia que tuvo para este proceso el aporte de conocimiento y vivencias por parte del señor José Fredy Gutiérrez, entregando a esta investigación datos que se han perdido con el pasar del tiempo.

Figura 23. Historiador José Fredy Gutiérrez



Fuente:
<https://instagram.com/jofreghuaka?igshid=YmMyMTA2M2Y=>

2.5 VISITA SECRETARIA DE PLANEACIÓN.

Se realiza visita a la oficina de secretaria de planeación del municipio de Guacarí para la solicitud y entrega de archivos cartográficos y normativos como el PBOT, se realiza la visita el día 7 de marzo de 2022, siendo de gran importancia la adquisición de estos documentos para los análisis cartográficos requeridos dentro de la investigación logrando conocer los planes parciales con los que cuenta el municipio de Guacarí pudiendo adaptarlos al proyecto de investigación.

Figura 25. Visita oficina de planeación.



Figura 24. Archivos Obtenidos.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
5 Equipamiento	28/03/2000 3:16 p. m.	Archivo DWG	414 KB
15 Zona Perimetro 1998	25/01/2000 6:42 p. m.	Archivo DWG	368 KB
Amenazas y Riesgos Rural No. 14	23/05/2000 1:03 a. m.	Archivo DWG	682 KB
Área de Conservación y Protección Urbana...	18/03/2001 6:32 a. m.	Archivo DWG	370 KB
Área de Conservación y Protección Urbana	12/07/2000 7:48 a. m.	Archivo DWG	361 KB
Áreas de Conservación Recursos Natural...	22/05/2000 11:55 p. m.	Archivo DWG	636 KB
Áreas de Conservación Recursos Naturales	7/07/2000 5:38 p. m.	Archivo DWG	625 KB
Basico CVC 2000 ULT	23/02/2007 9:34 a. m.	Archivo DWG	953 KB
Basico CVC 2000	10/07/2000 2:58 p. m.	Archivo DWG	1.325 KB
Basico CVC 2000-CORREGIMIENTOS	2/12/2003 2:37 p. m.	Archivo DWG	1.394 KB
Basico CVC 2000-CORREGIMIENTOS	24/04/2007 2:48 p. m.	Archivo WinRAR Z...	971 KB
Clasificación Usos Suelo Rural No. 16	24/01/2004 6:18 a. m.	Archivo DWG	601 KB
Clasificación Usos Suelo Rural	10/07/2000 5:24 p. m.	Archivo DWG	917 KB
Conflicto de Uso No. 16 - 2	23/05/2000 12:29 a. m.	Archivo DWG	779 KB
Conjuntos Historicos y Culturales No.3	15/02/2003 2:41 p. m.	Archivo DWG	197 KB
Conjuntos Historicos y Culturales	22/05/2000 5:49 p. m.	Archivo DWG	313 KB
corregimientos	9/07/2003 4:05 p. m.	Archivo DWG	341 KB

3. DESARROLLO DE OBJETIVO 2

A continuación, se presentan las actividades y estrategias realizadas para la elaboración del trabajo de investigación contemplado dentro del objetivo 2 como se ilustra en la (tabla 17).

Tabla 17. Actividades Objetivo 2.

Ítems	Actividad	Estrategias	Resultado
1	Síntesis de las necesidades espaciales de la Acequia la Chamba.	Retroalimentación informativa y conceptual para la investigación.	Análisis de Planos en CAD, cartografía, mapas, decreto y anexos de Guacarí.
2	Recopilar conceptos que se basen en la caracterización del territorio.	Analizar referentes que tengan como objetivo la recuperación del E.P.	Aplicación de manera proyectual de los conceptos para la recuperación del espacio público de la Acequia la Chamba en la zona urbana del Municipio de Guacarí Valle.
3	Identificar y relacionar las estrategias en dichos espacios para su aprovechamiento y recuperación.	Contextualizar y definir puntos clave para determinar el concepto de intervención.	

3.1 REFERENTE CONCEPTUAL 1.

3.1.1 Parque Botánico río Medellín (Juan David Hoyos + Sebastián Monsalve Arquitectos)

“En la actualidad la vegetación del Valle de Aburrá se encuentra desarticulada de la red de espacio público y contenida en franjas de ciudad poco permeables al habitante cotidiano.

El Parque Botánico de la Ciudad de Medellín busca articular las quebradas, los vacíos verdes, y las infraestructuras subutilizadas sobre el Río Medellín eje estructurante norte-sur de la ciudad” (Monsalve, 2019)

Figura 26. Parque botánico río Medellín.



Fuente: <https://arquine.com/obra/parque-botanico-rio-medellin/>

Se propone la creación de un parque botánico con el fin de generar una conexión más óptima con el centro de la ciudad de Medellín y las redes viales como se ilustra en la (figura 24), enfocada hacia una ciudad compacta que favorece la sana mezcla de usos, el crecimiento urbano y la articulación de infraestructuras verdes.

Figura 27. Proyecto paisajístico parque botánico río Medellín.



Fuente: <https://arquine.com/obra/parque-botanico-rio-medellin/>

“El Proyecto es, entonces, un desarrollo urbano y paisajístico ambicioso para recuperar no sólo la estructura ecológica territorial, sino también para permitir un nuevo desarrollo Sostenible y de recuperación de la memoria Hídrica del Valle de Aburrá” (Monsalve, 2019)

Referencias obtenidas.

Analizando el proyecto seleccionado como referente conceptual (1) se tienen en cuenta los siguientes aspectos para la intervención y adaptación de nuestro proyecto de trabajo de grado Acequia La Chamba corredor urbano articulador del desarrollo en Guacari Valle del Cauca

- El agua como contemplación y complemento para el diseño
- El espacio público como espacio cultural e interactivo
- Articulación de lo natural con lo urbano
- Adaptación de eje ecológico como infraestructura verde

3.2 REFERENTE CONCEPTUAL 2

3.2.1 Renovación urbana y peatonalización del centro de Palmira Valle del Cauca

Se proyecta la peatonalización del centro de la ciudad de Palmira interviniendo la calle 30 como se muestra en la (figura 28), “se realiza con el propósito de Revertir el proceso de deterioro urbano, recuperando espacios para vivir y trabajar, en condiciones que permitan potenciar elementos vigentes de la identidad palmirana, habilitando nuevas posibilidades de realización para los habitantes del municipio y su área de influencia” (Peña, 2013, pág. 5)

Figura 28. Peatonalización calle 30.



Fuente: <https://es.slideshare.net/lahoradepalmira/renovacin-urbana-y-peatonalizacin-del-centro-de-palmira-septiembre-2014>

Se realiza una intervención sobre la acequia Palmira siendo esta entamborada para así poder proyectar la peatonalización de la calle 30 ilustrada en la (figura 29)

Figura 29. Diseño peatonalización calle 30 antes y después.



Fuente: <https://es.slideshare.net/lahoradepalmira/renovacin-urbana-y-peatonalizacin-del-centro-de-palmira-septiembre-2014>

Se entambora la acequia Palmira con el motivo de reducir la contaminación de esta y los malos olores que desprende como se ve en la (figura 30), siendo esta elección un error puesto que en la actualidad se sigue presentando contaminación en sus aguas y no se tuvieron en cuenta aspectos ambientales como infraestructuras verdes.

Figura 30. Entamborado acequia - río Palmira.



Fuente: <https://es.slideshare.net/lahoradepalmira/renovacin-urbana-y-peatonalizacin-del-centro-de-palmira-septiembre-2014>

Referencias obtenidas.

Analizando el proyecto seleccionado como referente conceptual (2) se tienen en cuenta los siguientes aspectos para la intervención y adaptación de nuestro proyecto de trabajo de grado Acequia La Chamba, corredor urbano articulador del desarrollo en Guacari Valle del Cauca

- Revertimiento del deterioro Urbano
- El peatón como aspecto principal
- Adaptación de diversas soluciones amigables al entorno
- Recuperación del cuerpo de agua como infraestructura verde

3.3 REFERENTE FUNCIÓN Y FORMA

3.3.1 Corredor ambiental urbano del río Cali (Alcuadrado Arquitectos)

“El proyecto surge como respuesta a la reestructuración ambiental y manejo del paisaje contribuyendo a la conectividad ecológica, urbanas y abordando estrategias de conservación y uso sostenible de la biodiversidad como infraestructura verde de la ciudad de Cali” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia, 2018)

Figura 31. Corredor ambiental urbano del río Cali.



Fuente: <https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

“El proyecto articula los espacios urbanos de la ciudad con un tejido ambiental verde ilustrado en la (figura 31) el cual incorpora espacios de recreación, comercio, zonas verdes, peatonales y esparcimiento” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia, 2018)

A continuación, se ilustra los pasos realizados en el proyecto de investigación para la articulación de la ciudad de Cali con el tejido ambiental verde incorporando los ítems de: recuperación del ecosistema, conexión de espacio público y concluyendo con la integración del proyecto.

Figura 32. Fase 1 de diseño corredor ambiental rio Cali.



Fuente: <https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Recuperación de la conectividad ecosistémica:

- Conectividad natural fragmentada por intersecciones vehiculares
- Área forestal protectora
- Farallones – Río Cauca

Figura 33. Fase 2 de diseño corredor ambiental rio Cali.



Fuente: <https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Conexión del espacio público:

- Vacíos verdes
- Vías transversales
- Farallones – Rio Cauca
- Corredor verde

Figura 34. Fase 3 de diseño corredor ambiental rio Cali.



Fuente: <https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Integrar:

- Paisaje urbano
- Espacio público a manera de “grapas” que suplan la carencia de espacio publico

“El proyecto introduce una rica y diversa plataforma de vida silvestre, que sirvan como un espacio dinámico que sean complemento de los espacios para todo tipo de recreación activa física y cultural, integrando así lo antrópico con lo natural” (Colectivo, Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia, 2018)

La rehabilitación e integración de espacios existentes hacen parte de las vocaciones de los tramos, buscando potencializar las actividades, recreativas, lúdicas, deportivas y educativo ambientales, a lo largo del parque adaptando módulos de mobiliario urbano de usos múltiples.

Figura 35. Mobiliario urbano corredor ambiental rio Cali.



Fuente: <https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Referencias obtenidas.

Analizando el proyecto seleccionado como referente de función y forma se tienen en cuenta los siguientes aspectos para la intervención y adaptación de nuestro proyecto de trabajo de grado Acequia La Chamba corredor urbano articulador del desarrollo en Guacari Valle del Cauca

- Eje urbano - ambiental sectorial
- Zonas de permanencia como dinámicas visuales del entorno urbano.
- Interacción directa y simbiótica entre las personas y el entorno natural
- Relación entre lo urbano y el espacio de intervención.
- Potencialización económica.

4. MARCO CONCEPTUAL

Mediante el concepto de la infraestructura verde se definen unos sub - conceptos que se van a trabajar dentro del proyecto de investigación, se definen nueve (9) sub – conceptos, ver (figura 36) los cuales se logra la recolección de estos mediante las actividades realizadas en los objetivos uno (1) y dos (2).

- Recreación
- Biodiversidad
- Bienestar y Salud
- Productividad y turismo
- Espacio de calidad
- Valor de la propiedad
- Mitigación de inundaciones
- Adaptación al cambio climático
- Crecimiento económico

Figura 36. Marco Conceptual.

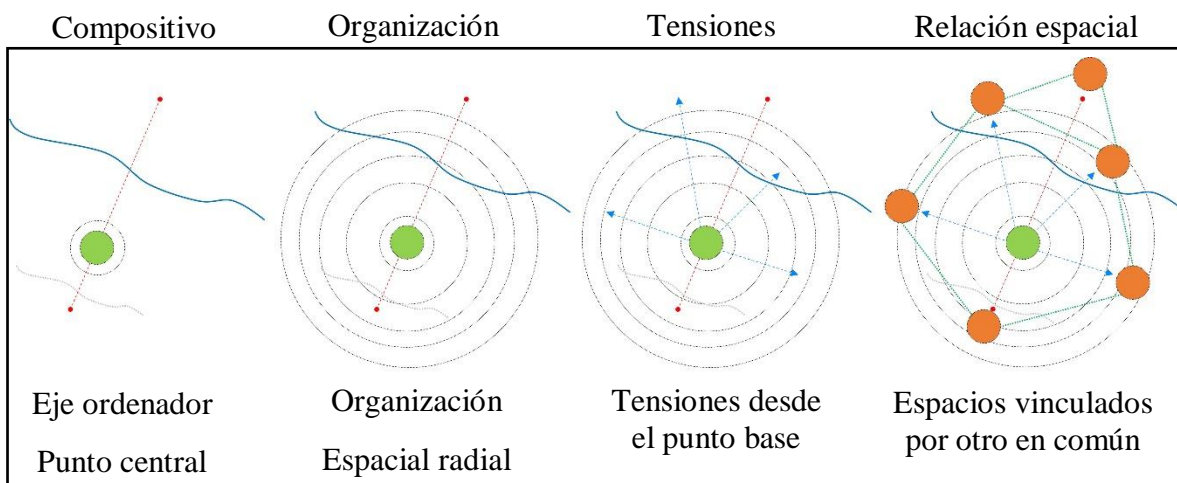


*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

4.1 CRITERIOS DE COMPOSICIÓN.

Se establecen criterios de composición manejando un eje ordenador siendo este la ronda hidrica de la acequia la chamba contemplando un punto central como el parque municipal Saavedra Galindo, el cual nos brinda una espacialidad radial y ejerza unas tensiones vinculando zonas importantes del municipio como hitos, zonas culturales y articulando el corredor urbano como se demuestra en la (figura 37).

Figura 37. Criterios de Composición.



Fuente: Elaboración propia TGH
(mayo 2022)

A continuación, se presenta un proyecto con cualidades paisajísticas y de espacialidad pública que sirvió en el proyecto como referente de composición y forma para la adaptación del espacio público dentro del proyecto de investigación.

4.2 REFERENTE DE COMPOSICIÓN.

4.2.1 Fantasia Mixed-Use Landscape (Public Landscape + Architecture Group)

“Ubicado en Chengdu, una ciudad central del medio oeste de China, el proyecto Fantasia Mixed-Use Landscape se inspiró en el relajado estilo de vida al aire libre de la cultura local de Chengdu, el proyecto brinda una expresión contemporánea de espacios para actividades culturales tradicionales como tomar té al aire libre, reunirse etc” (Group, 2012)

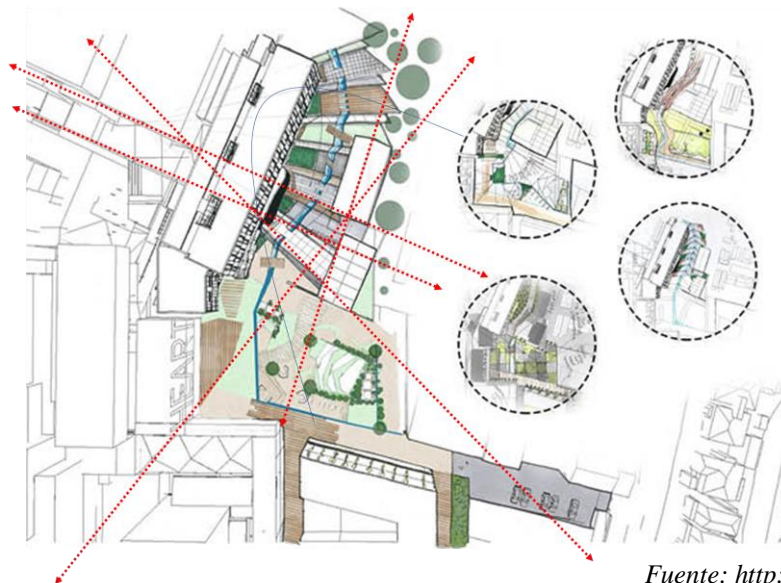
Figura 38. Referente compositivo Fantasia Mixed.



Fuente: http://www.pla-gp.com/pro_land_b.html

- Se generan tensiones y diagonales por parte del entorno constituido creando así formas geométricas, ver (figura 39) las cuales se reinterpretan para crear zonas verdes y mobiliarios amarradas a la misma forma geométrica. Se crea espacio de circulación y permanencia otorgando la posibilidad de manejar texturas de piso demarcando las zonas blandas y duras al mismo tiempo que cambios de niveles debido a las diagonales generadas por la morfología del lugar.

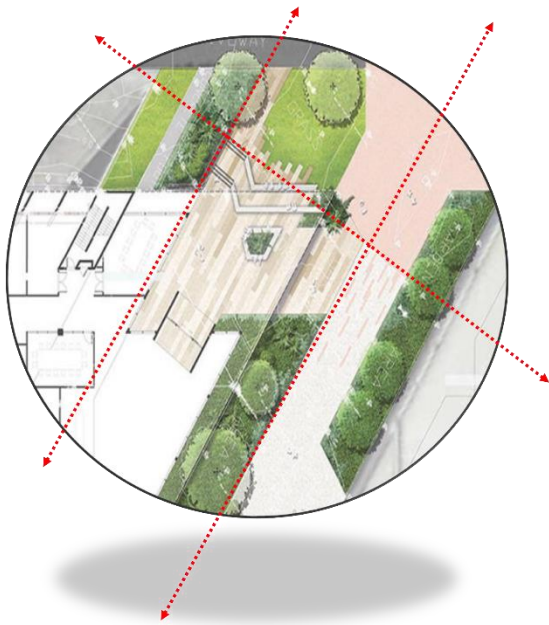
Figura 39. Referente compositivo.



Fuente: http://www.pla-gp.com/pro_land_b.html

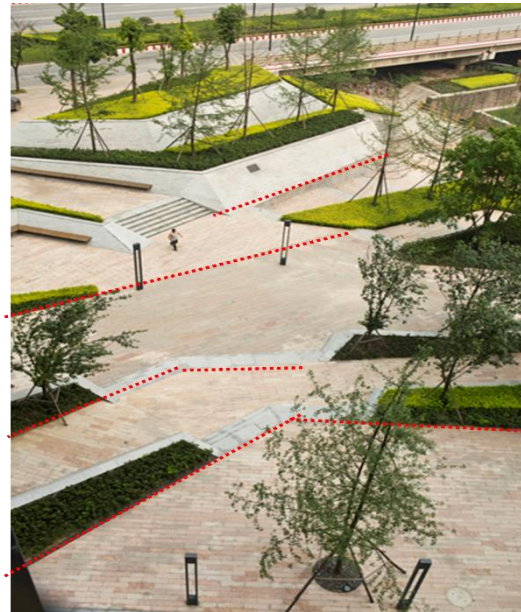
- Gracias a la proyección de diagonales se generan zonas verdes en donde actúan mobiliario urbano el cual continua con el lenguaje geométrico del diseño otorgado por las tensiones generadas comprendidas en las (figuras 40 y 41)

Figura 40. Referente zonas verdes.



Fuente: http://www.pla-gp.com/pro_land_b.html

Figura 41. Referente mobiliario.



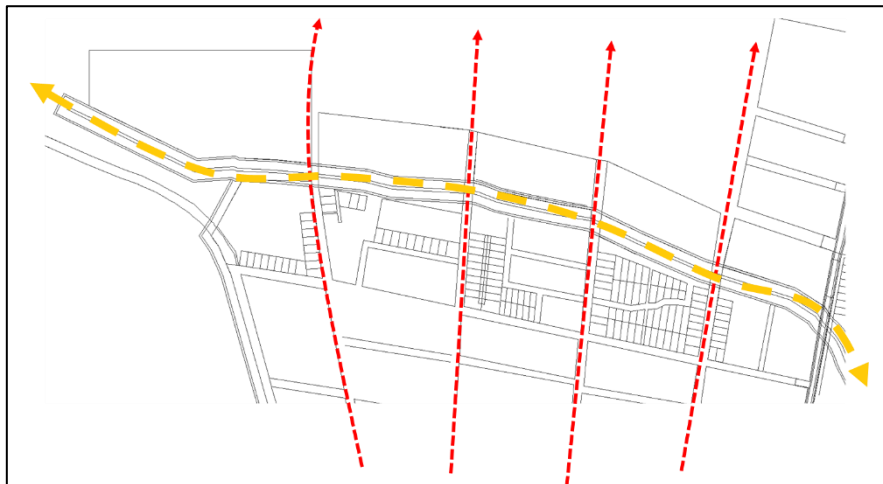
Fuente: http://www.pla-gp.com/pro_land_b.html

4.3 PROCESO DE COMPOSICIÓN.

A continuación, conforme al análisis realizado gracias a los objetivos y referentes consultados, se presenta el proceso generado para el diseño de composición el cual es el fruto del trabajo de investigación realizado.

- se realiza una proyección de las vías ilustrado en la (figura 42), uniendo la ronda hídrica de la acequia La Chamba con los planes parciales del PBOT y futuras zonas de expansión realizando un tejido urbano

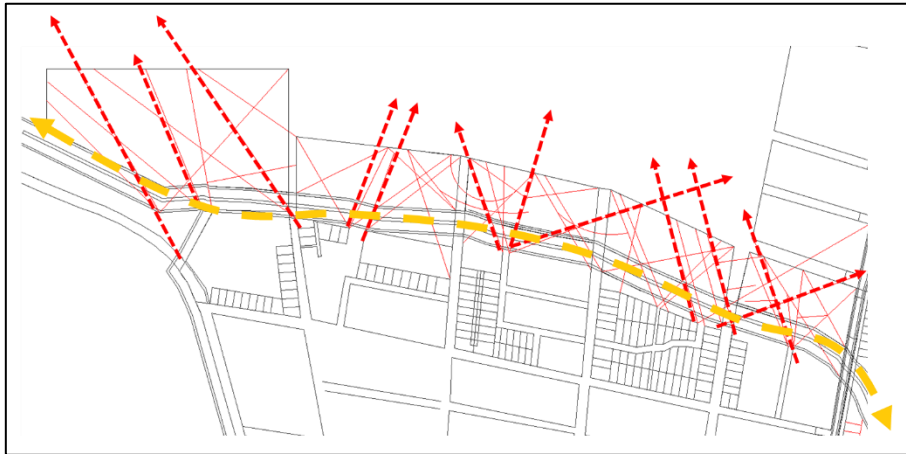
Figura 42. Proceso Compositivo.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(2022)*

- Se crean tensiones y diagonales ilustrado en la (figura 43), otorgadas por el entorno existente brindando así una vinculación entre la zona urbana próxima y el corredor urbano generando una permeabilidad espacial.

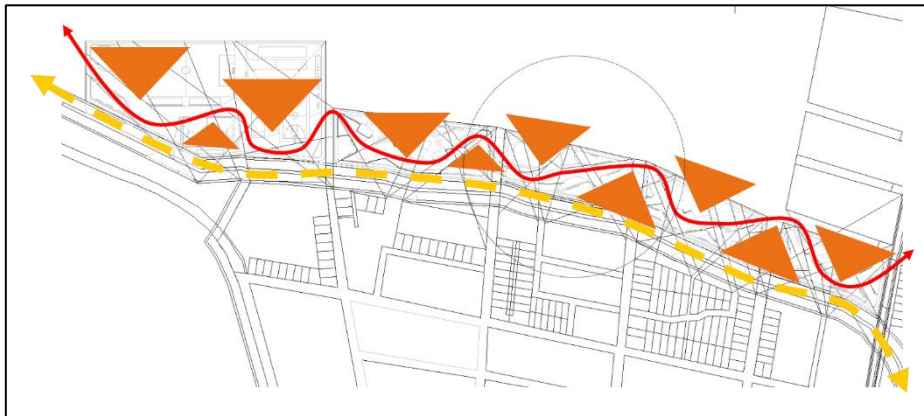
Figura 43. Tensiones.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(2022)*

- Se constituye una composición con unos espacios de permanencia y recorrido como se ilustra en la (figura 44), los cuales se vinculan por un espacio en común otorgado por las tensiones y diagonales creadas, de esta manera se demarcan los espacios de usos múltiples, espacios de permanencia y circulación.

Figura 44. Relación espacial.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(2022)*

5. DESARROLLO DEL PROYECTO.

5.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Se establece el programa arquitectonico detallando zonas de proyeccion futuras para el municipio de Guacari y zonas de intervencion, siendo estas las elejida para la elaboracion de la propuesta de diseño del proyecto de investigación sobre la ronda hidrica de la acequia La Chamba.

Se muestra a continuacion las siguientes tablas de contenido con los respectivos datos del programa arquitectonico en donde se encuentran las categorias de diseño de proyecto y proyecccion futura para el trabajo de investigacion del corredor urbano sobre la ronda hidirica de la acequia La Chamba.

- **Zona de Expansión Urbana**



Se realiza una proyección de expansión urbana la cual se encuentra determinada por el PBOT en ambos costados del municipio de Guacari en dirección norte y sur, de esta manera se logra una unión en toda la extensión del municipio conectando con la ronda hidrica de la acequia La Chamba, ver (tabla 18).

Tabla 18. Zona de expansión urbana.

Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Zona Norte Expasion urbana	Expansion	Propuesta Plan de vivienda estrato 2 Perfil vial- perfil urbano Volumetria Alturas	10	4634	46.343
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Zona Sur Expasion urbana	Expansion	Propuesta Plan de vivienda estrato 2 Perfil vial- perfil urbano Volumetria Alturas	10	2690	26.904

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

- **Zonas Culturales.**



Se genera la proyección de una zona cultural de uso múltiples en dirección suroeste del municipio de Guacari, creando así una tensión conectando con la zona cultural y parque de la estación férrea, ver (tabla 19).

Tabla 19. Zona cultural.

Zona	Red	Descripción - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Estacion ferrea costado noreste	Cultural	Proyección diseño de espacio publico Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta	11	626	6.885
Zona	Red	Descripción - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Plazoleta Municipal Costado suroeste	Cultural	Proyección teatrino Plazoleta principal Mobiliario Urbano Circuito ciclo ruta	11	639	7.026

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

- **Zonas Deportivas.**



Se realiza zonas deportivas que complementen las existentes y a su vez conecte con las zonas de ciclovías generadas sobre el corredor ambiental de la acequia La Chamba, también, se recupera equipamientos deportivos que se encuentran en condiciones precarias como la cancha de futbol y BMX del barrio Limonar, ver (tabla 20)

Tabla 20. Zona deportiva.

Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Estadio costado noreste	Deportiva	Proyección diseño de espacio publico Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta	11	1876	20.631
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Ceibas Azules Costado noreste	Deportiva	Proyección diseño de espacio publico deportivo - ludico Mobiliario urbano Perfil Urbano	11	146	1.605
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Cancha limonar Costado noroeste	Deportiva	Diseño de espacio publico deportivo - ludico Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta	11	1945	21.394

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

- **Zonas Económicas.**



Se incorpora zonas económicas dentro del proyecto que impulsen los barrios intervenidos por la ronda hidrica de la acequia La Chamba en aspectos de economía pudiendo reactivar actividades diurnas y nocturnas, ver (tabla 21).

Tabla 21. Zona económica.

Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Bulevar 1 Costado noroeste	Economica	Plazoleta principal Modulos comerciales zona juegos circuitos ciclорuta Diseño E.P	11	487	5.361
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Bulevar 2 Costado noroeste	Economica	Plazoleta principal Modulos comerciales zona juegos circuitos ciclорuta Diseño E.P	11	597	6.562
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Bulevar 3 Costado noroeste	Economica	Plazoleta principal Modulos comerciales zona juegos circuitos ciclорuta Diseño E.P	11	181	1.988

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

- **Zonas Ambientales.**



Se revitaliza el eje ambiental que otorga la ronda hidrica de la acequia la chamba con la recuperación de su zona de protección paisajística estipulado en el PBOT del municipio de Guacari, siendo este eje ambiental un importante elemento del proyecto de investigación, ver (tabla 22).

Tabla 22. Zona ambiental.

Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Ceibas Azules Costado noreste	Ambiental	Proyección diseño de espacio publico Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta Individuos Arboreos	11	489	5.379
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Ceibas Azules Costado noreste	Ambiental	Proyección diseño de espacio publico Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta Individuos Arboreos	11	185	2.038
Zona	Red	Descripcion - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Franja acequia la chamba costado norte	Proteccion	Diseño de espacio publico zona protección Mobiliario urbano Perfil Urbano Circuito Ciclo ruta Individuos Arboreos	14	1101	15.407

Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

- **Zona de Revitalización Urbana.**



Se realiza la renovación de los perfiles viales por dos (2) principales viales del municipio de Guacari, calle 5 y carrera 8, siendo estas vías principales componentes del tejido urbano para el proyecto de investigación del corredor urbano, ver (tabla 23).

Tabla 23. Zona revitalización urbana.

Zona	Red	Descripción - Requerimientos	M2 usuario (OMS)	Numero de usuarios	Area M2
Central	Revitalización Urbana	Semi peatonalización Perfil Urbano mobiliario Urbano Perfil vial	14	1515	21.203

*Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)*

5.2 DIAGRAMA DE FUNCIÓN Y FLUJOS.

Mediante la adaptación del corredor urbano sobre la ronda hidrica de la acequia La Chamba, se realiza un tejido manejando el concepto de infraestructura verde y sus componentes pudiendo de esta manera conectar puntos estratégicos e importantes para el municipio en toda su extensión como se ilustra en la (Figura 45).

Figura 45. Diagrama de función y flujos.



Fuente: Elaboración propia TGII
(mayo 2022)

5.3 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

5.3.1 Límites naturales.

Percepción del agua como contemplación, interacción y complemento del espacio público ver (Figura 46).

Figura 46. Límites naturales.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.2 Identificación Hitos Urbanos.

Espacios interpretados para la relación simbiótica de la ciudadanía, ver (Figura 47).

Figura 47. Identificación hitos urbanos.

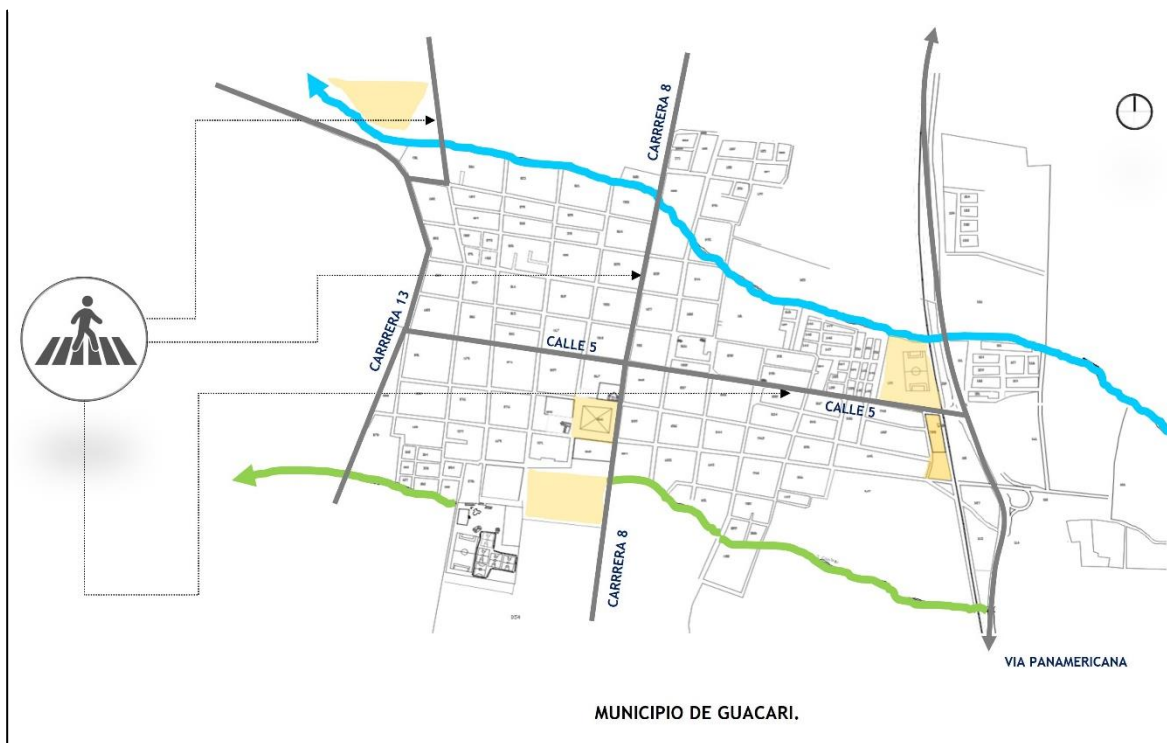


Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.3 Sistema Vial Estructurante.

Revitalización Urbana como reconfiguración del espacio para su correcta función, (Relación Peatón, vehículo, Ciclo ruta y espacio verde), ver (Figura 48).

Figura 48. Sistema vial estructurante.

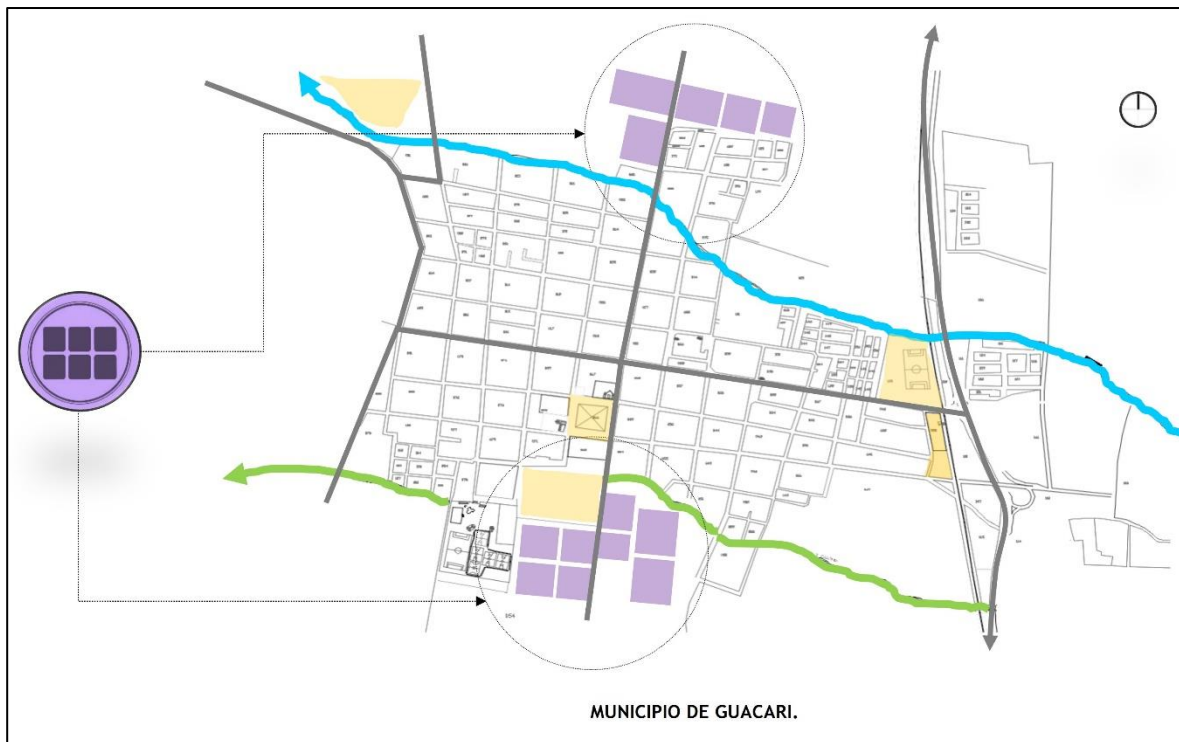


Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.4 Zonas de Expansión Urbana.

Espacios de futuro desarrollo, conectividad y propuesta de espacios públicos ver (Figura 49).

Figura 49. Zonas de expansión urbana.

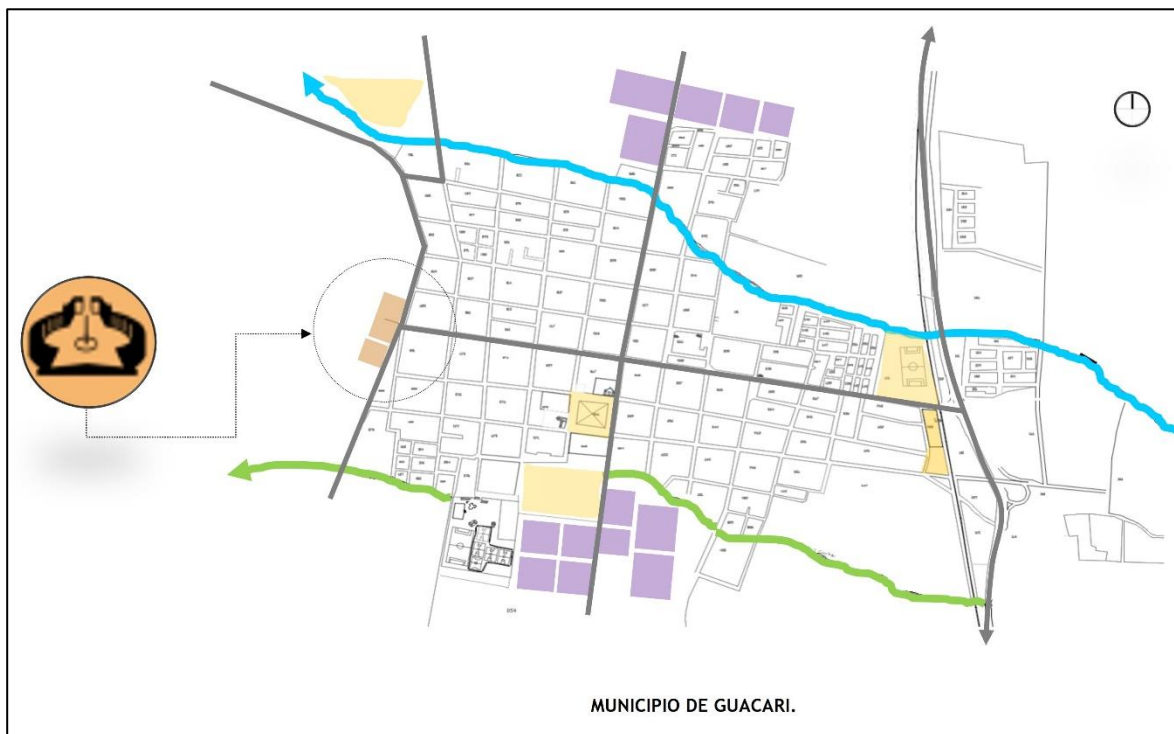


Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.5 Proyección Plazoleta Municipal.

Proyección para el gozo, experiencia cultural y artística en el hábitat urbano ver (Figura 50).

Figura 50. Proyección plazoleta municipal.

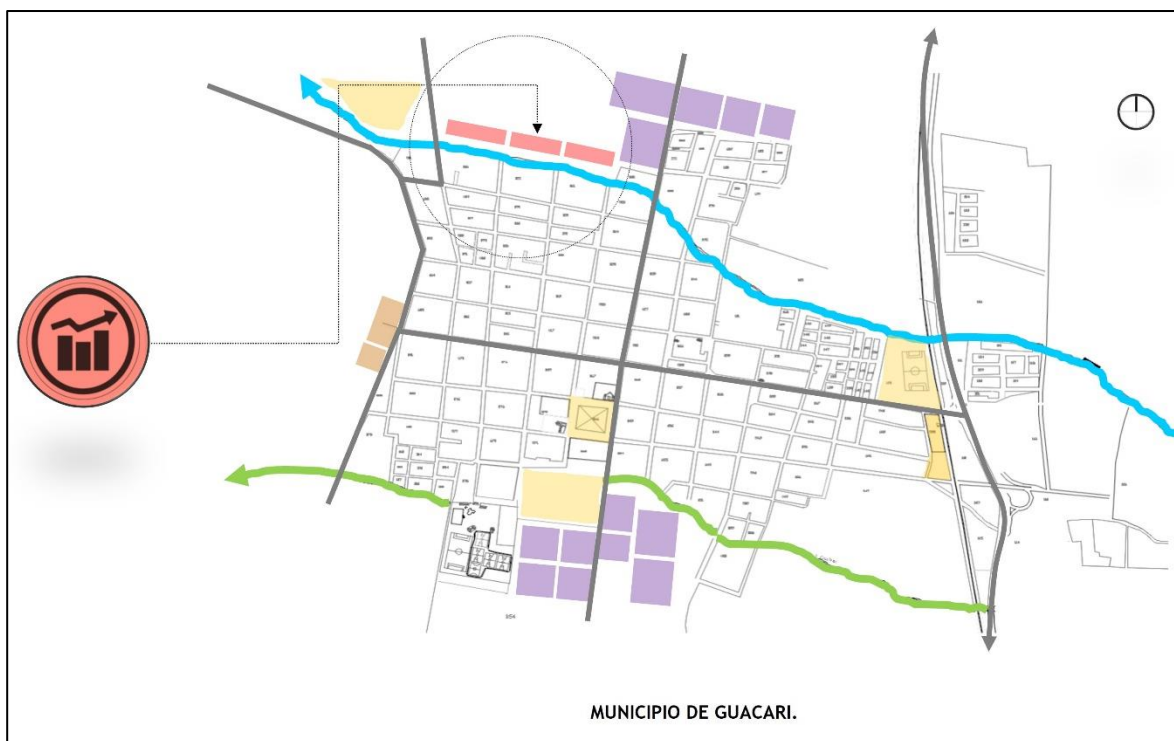


Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.6 Bulevar de la Economía.

Espacios públicos, puntos económicos y de comunicación espacial, articulado con el entorno inmediato ver (Figura 51).

Figura 51. Bulevar de la economía.

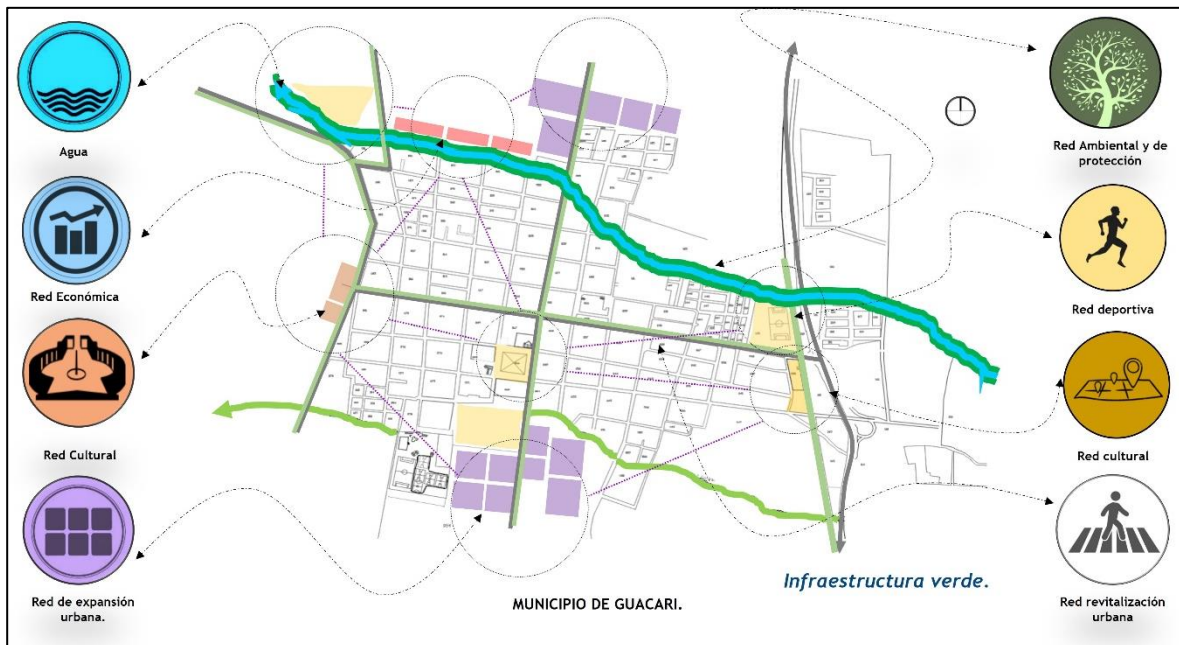


Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.3.7 Zonificación.

Se realiza la zonificación de la propuesta de intervención con la sumatoria de las categorías de diseño entre proyección futura y propuesta de diseño ver (Figura 52).

Figura 52. Zonificación.



Fuente: Cartografía Acuerdo No. 018 del 2000 (agosto 31)
Elaboración propia TGII

5.4 PROPUESTA DE DISEÑO.

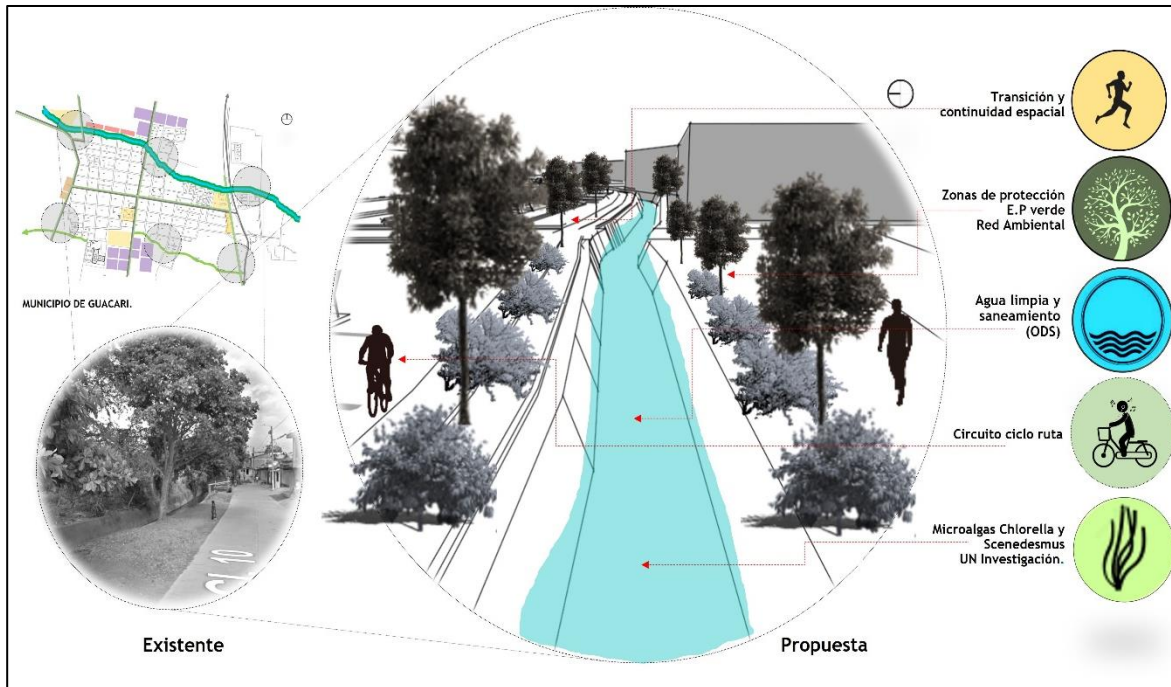
A continuación, se presentan las propuestas de diseño para la intervención del corredor urbano sobre la ronda hídrica de la acequia la chamba como proyecto de investigación.

5.4.1 Red ambiental y de protección.

Se realiza una intervención a nivel de proyección sobre la ronda hídrica recuperando el componente ambiental de la acequia La Chamba y su zona de protección paisajística mediante la segregación urbana ilustrado en la (figura 53)

Para la viabilidad de este componente ambiental se tiene en cuenta la importancia de la población guacariceña que habitan los barrios que interviene la ronda hídrica de la acequia la chamba como la población general y la fomentación de una conciencia de protección y no contaminación de las zonas verdes que intervienen en el municipio de Guacarí.

Figura 53. Propuesta red ambiental.

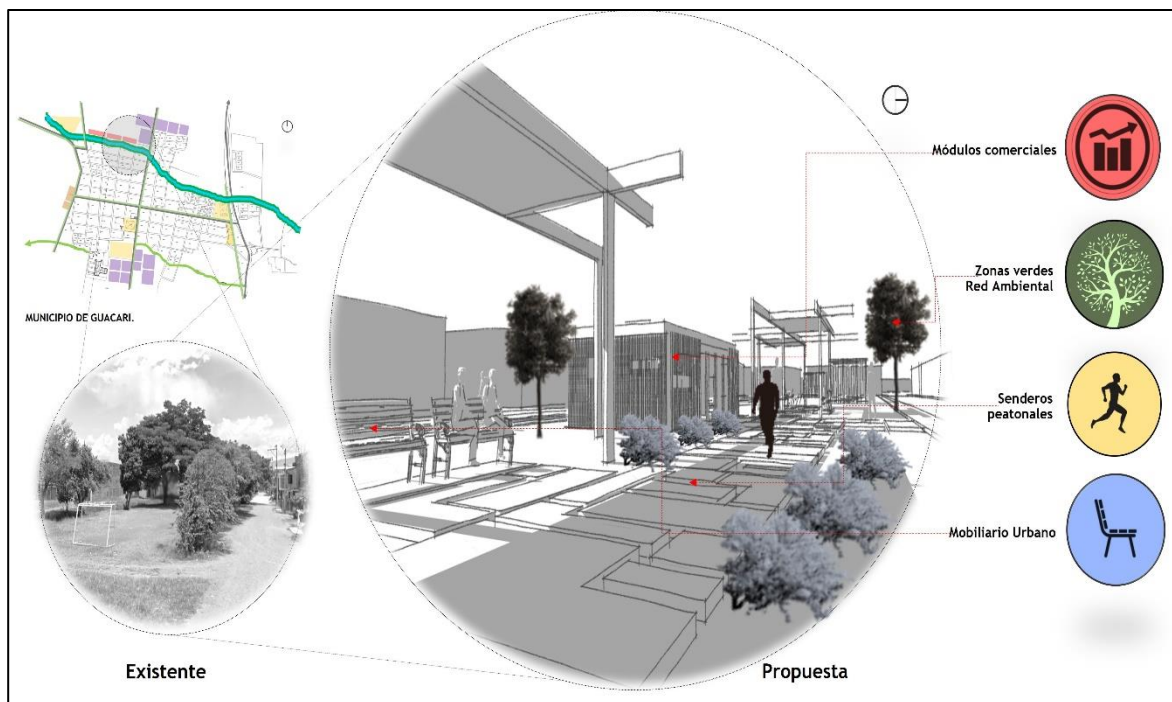


Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

5.4.2 Bulevar de la Economía etapa 1.

Con la proyección de zonas de comercio se genera un impacto a nivel socioeconómico y cultural, de esta manera se logra dar solución a uno de los componentes que mas afecta a la población que reside en las cercanías de la ronda hidrica de la acequia la chamba, siendo un atractivo para la población guacariceña y atrayendo turistas logrando una tensión con la red vial regional panamericana que conecta con la calle 5 del municipio de Guacari, ver (figura 54).

Figura 54. Propuesta bulevar de la economia1.

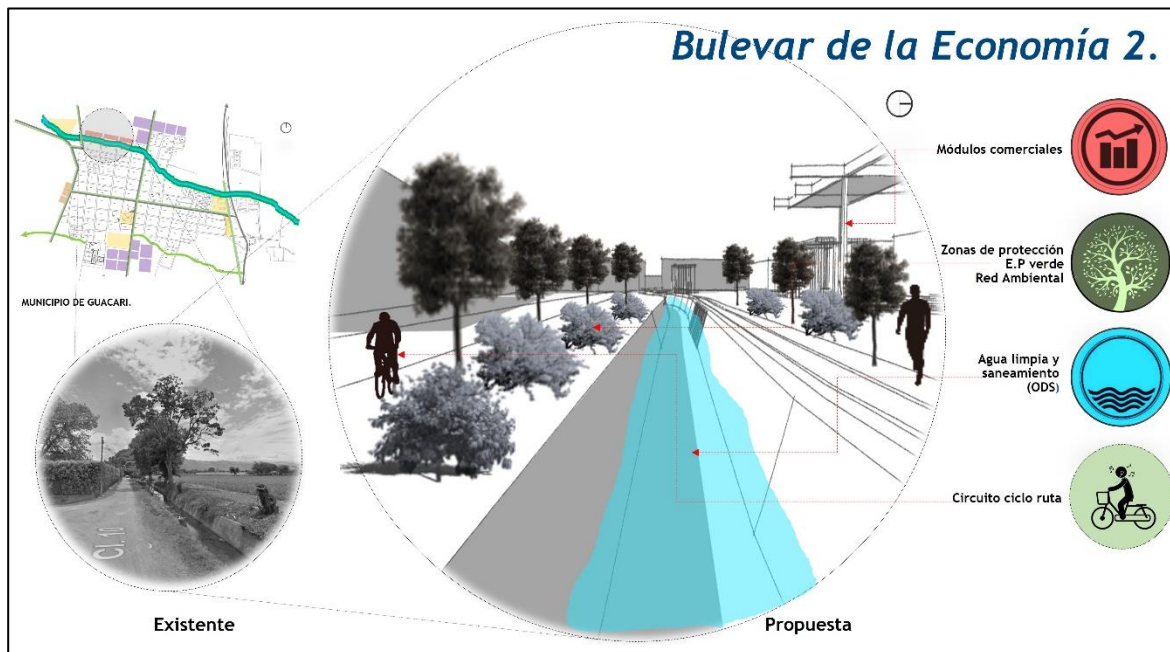


Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

5.4.3 Bulevar de la Economía etapa 2.

Se logra la unión de los componentes ambientales y urbanos generados por zonas verdes y espacios públicos donde se incluye la interacción con el componente hídrico como un atractivo para la población impulsando el sector junto a módulos comerciales, ver (figura 55).

Figura 55. Propuesta bulevar de la economía2.

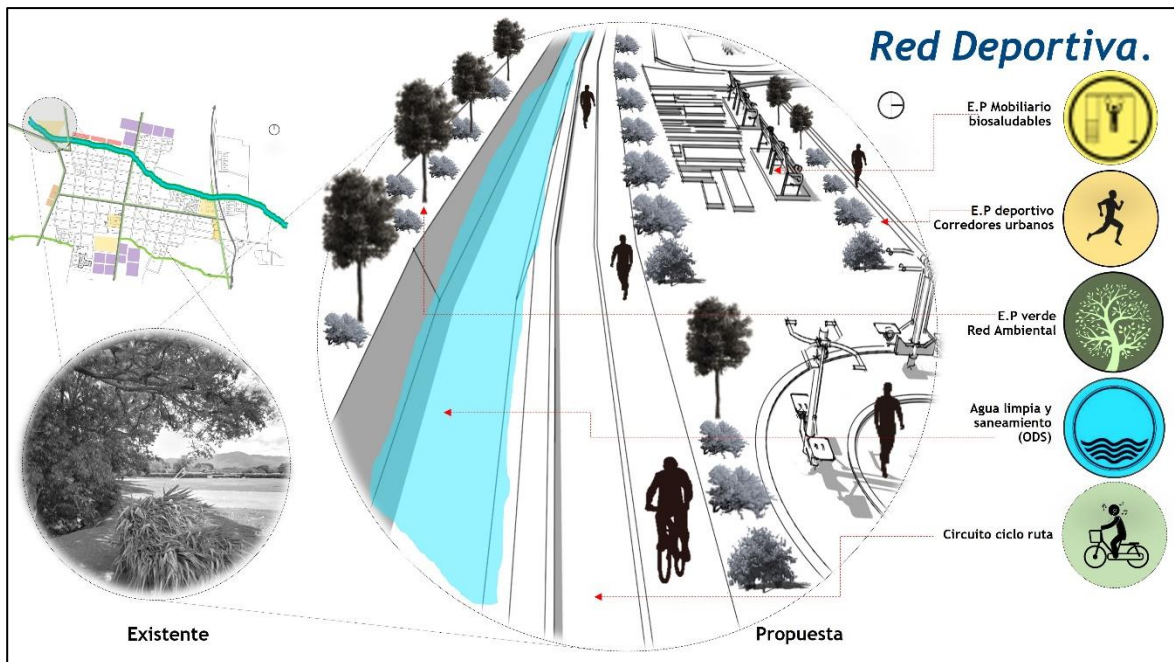


Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

5.4.4 Propuesta Red Deportiva.

Se realiza la proyección de una red deportiva que impulse los equipamientos existentes con los propuestos dentro del proyecto de investigación al mismo tiempo que la recuperación de zonas deportivas que se encuentran en un estado precario otorgando así una continuidad al espacio público, ver (figura 56).

Figura 56. Red deportiva.

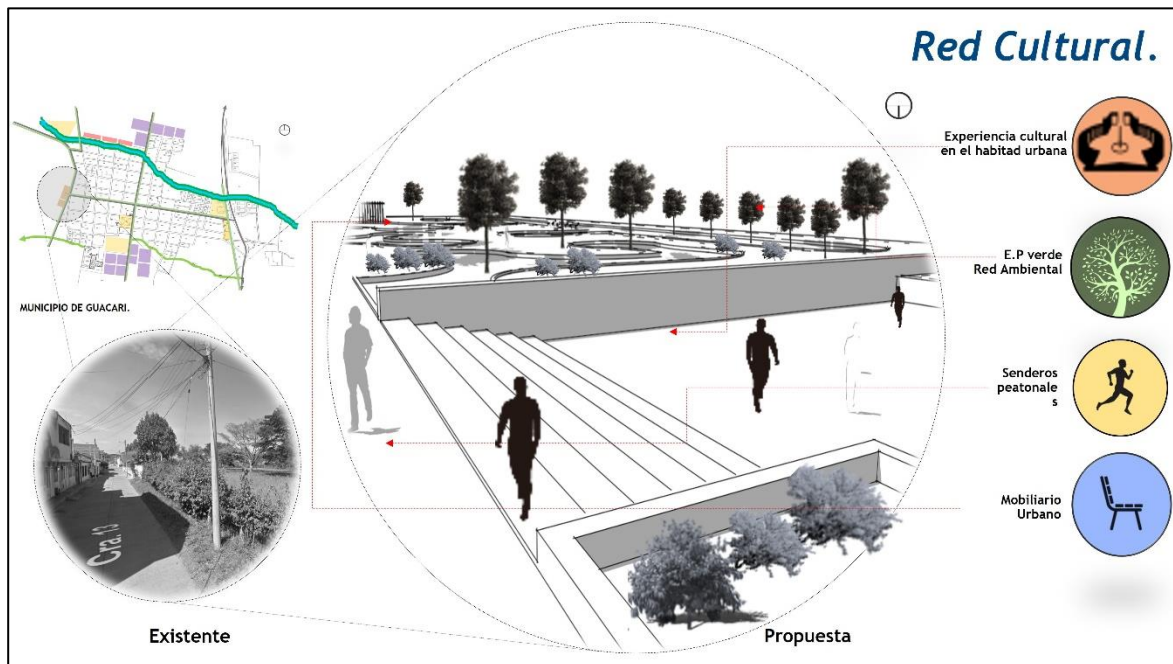


Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

5.4.5 Proyección Red Cultural.

Se potencializa los equipamientos culturales existentes con una red cultural el cual conecte al municipio de Guacarí en dirección al noroccidente y suroeste logrando un eje cultural que atraviese por la avenida principal (calle 5) del municipio de Guacarí, ver (figura 57).

Figura 57. Proyección red cultural.

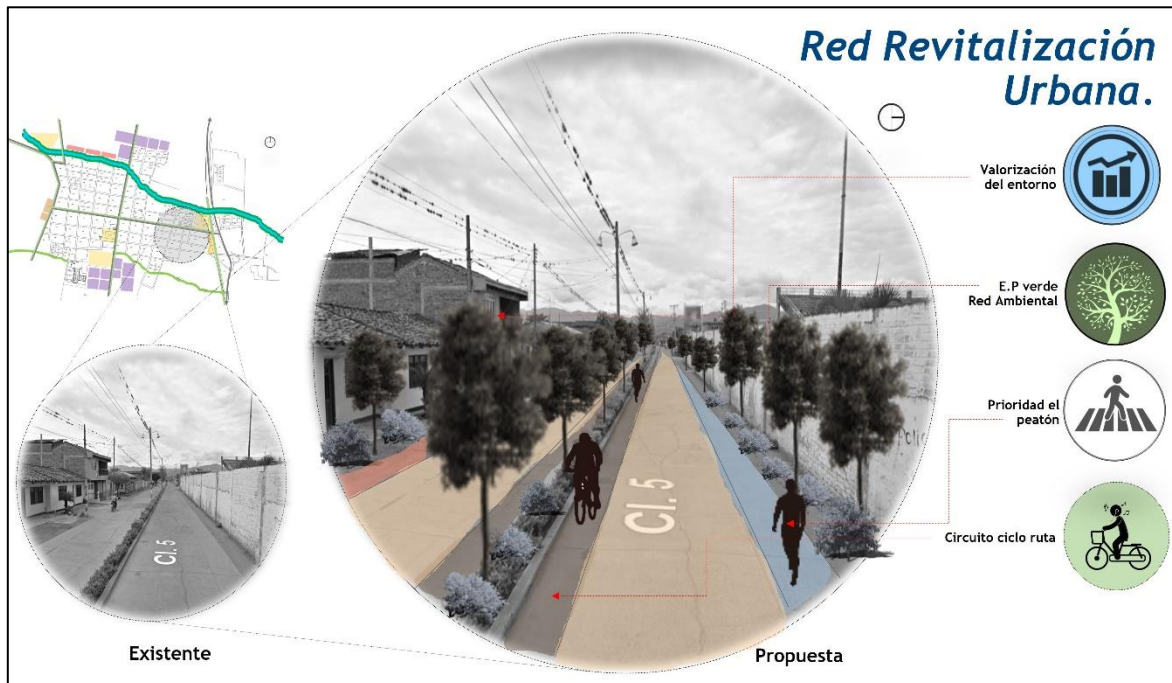


Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

5.4.6 Revitalización Urbana.

Se genera una revitalización urbana reestructurando los perfiles viales guiándonos por lo que exige el PBOT del municipio de Guacarí interviniendo la calle 5 y carrera 8 otorgándole al peatón un protagonismo dentro del proyecto de investigación, ver (figura 58).

Figura 58. Revitalización urbana.



Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

6 ANEXOS PLANIMÉTRICOS.

6.1 IMPLANTACIÓN GENERAL DE PROYECTO.

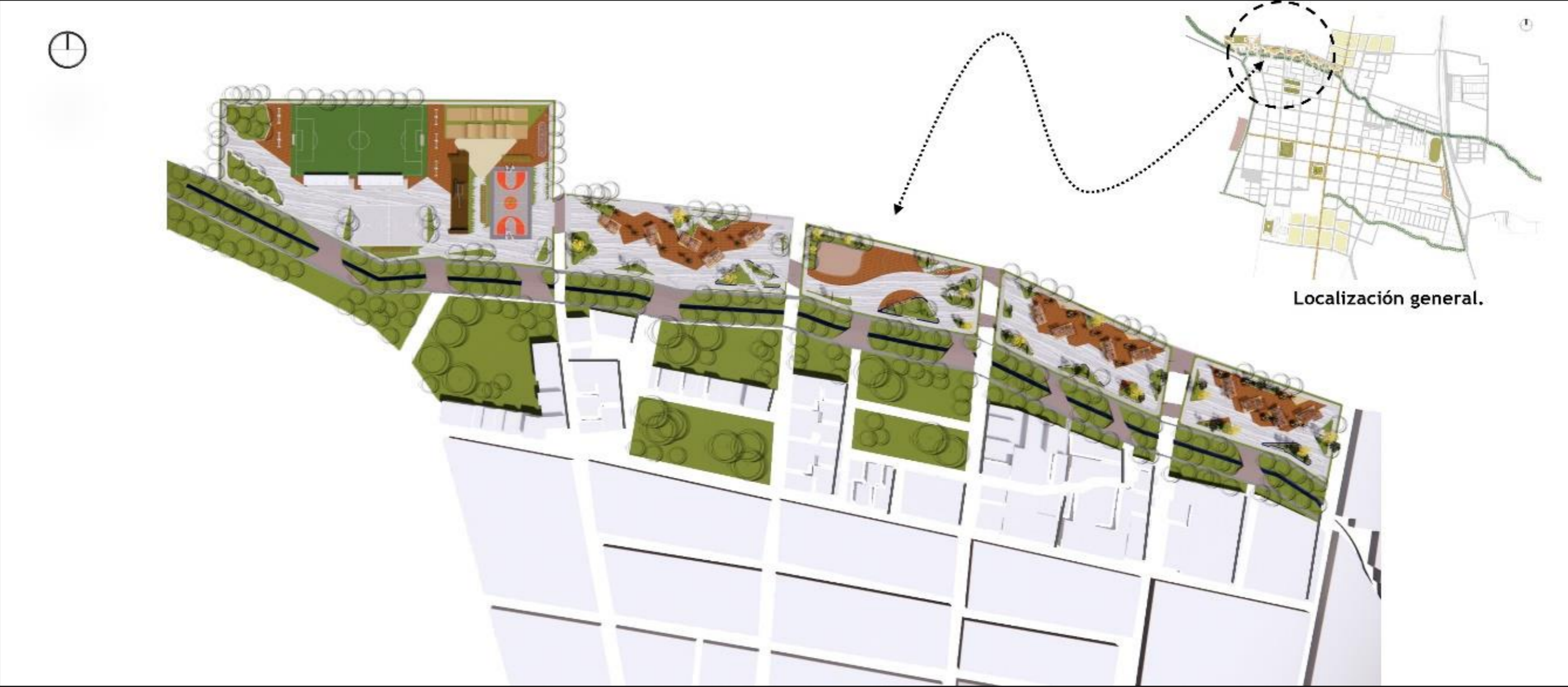
Figura 59. Implantación del proyecto.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

6.2 PLANTA URBANO ARQUITECTÓNICA.

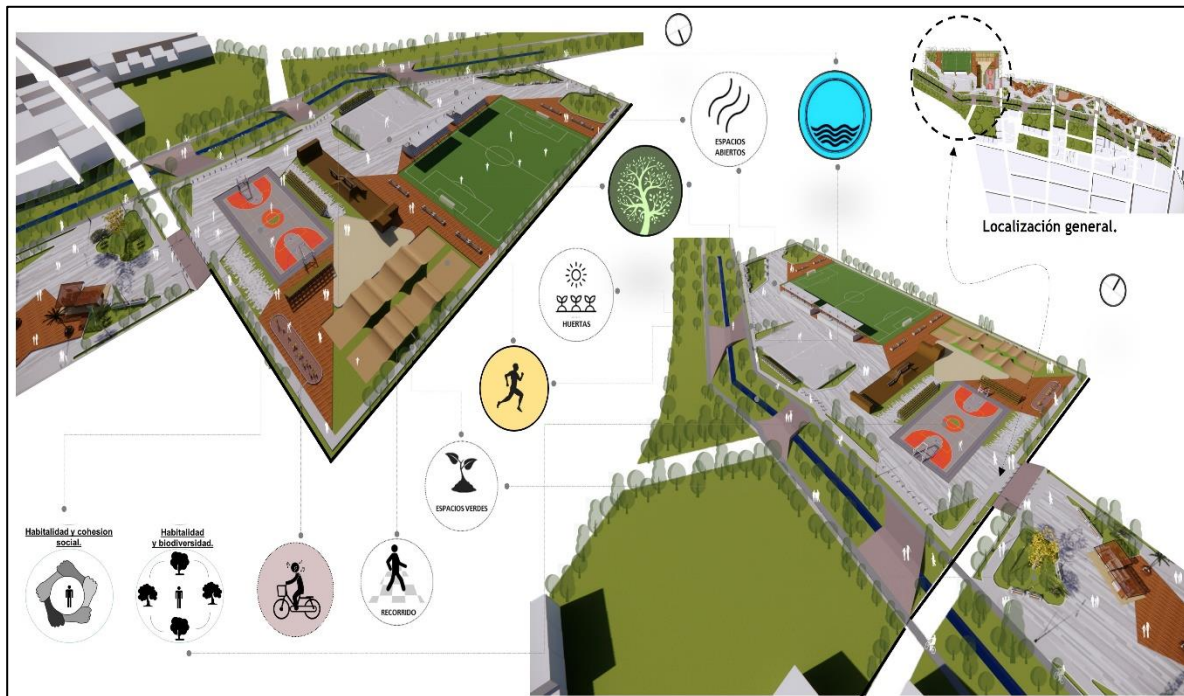
Figura 60. Planta urbano arquitectónica



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

6.3 PERSPECTIVA PROYECTO URBANO ZONA DEPORTIVA.

Figura 61. Perspectiva zona deportiva



Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

6.4 PERSPECTIVA ZONA DEPORTIVA INTERACCIÓN NOCTURNA.

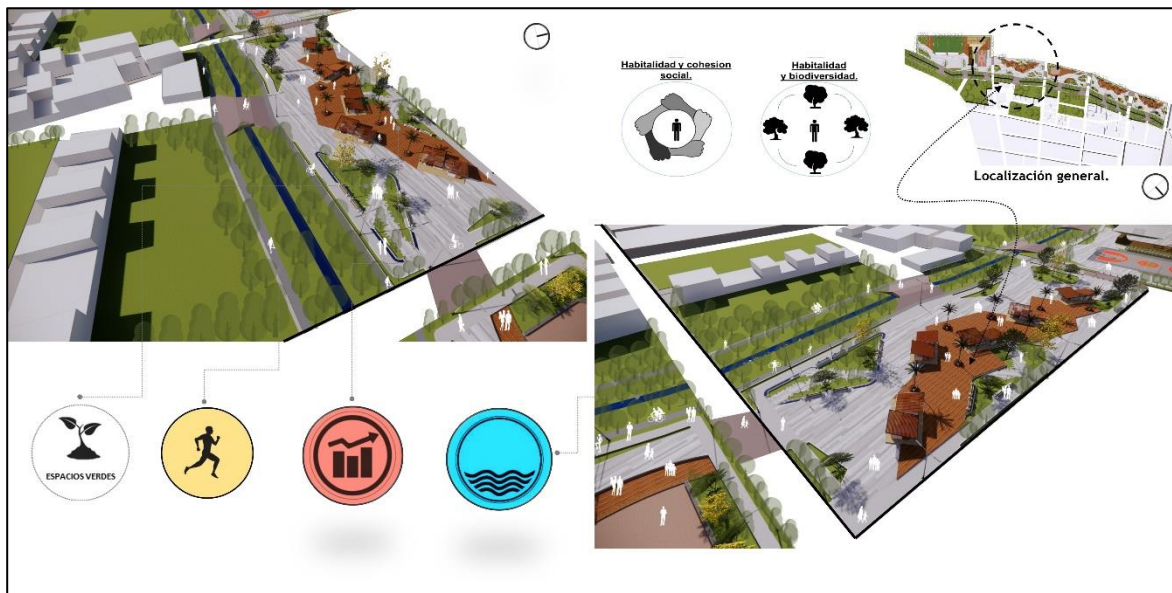
Figura 62. Perspectiva zona deportiva interacción nocturna.



Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)

6.5 PERSPECTIVA BULEVAR DE LA ECONOMÍA ETAPA 1.

Figura 63. Perspectiva bulevar de la economía etapa 1.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

Figura 64. Perspectiva bulevar de la economía etapa 1.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

6.6 PERSPECTIVA BULEVAR DE LA ECONOMÍA ETAPA 2.

Figura 65. Perspectiva bulevar de la economía etapa 2.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

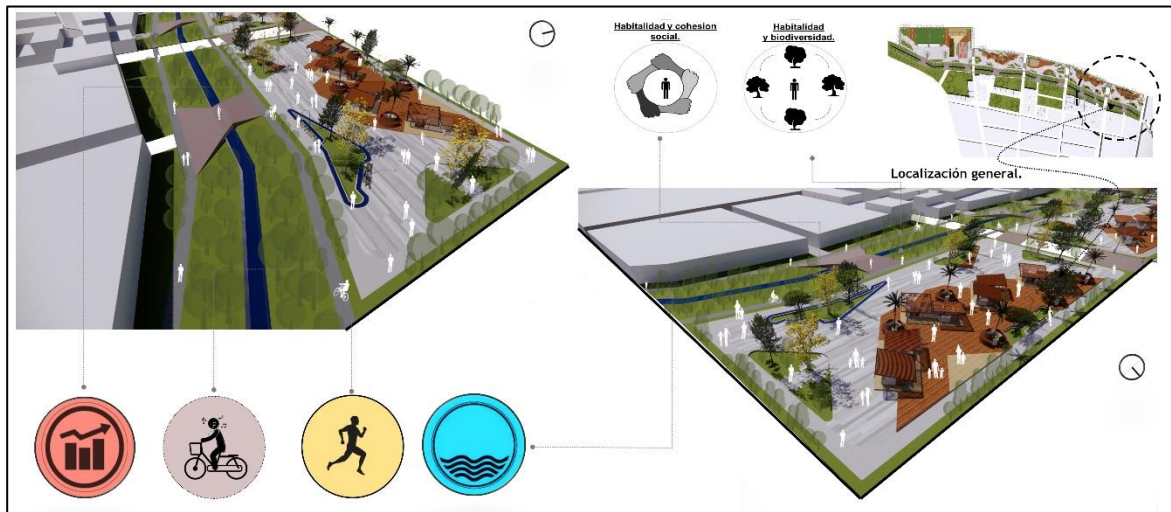
Figura 66. Perspectiva bulevar de la economía etapa 2.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

6.7 PERSPECTIVA BULEVAR DE LA ECONOMÍA ETAPA 3.

Figura 67. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

Figura 68. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.



Fuente: Elaboración propia TGII (septiembre 2022)

6.8 PERSPECTIVA ESPACIO PÚBLICO TEATRINO HUAKAR.

Figura 69. Perspectiva bulevar de la economía etapa 3.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

6.9 PERSPECTIVA ESPACIO PÚBLICO TEATRINO HUAJAR INTERACCIÓN NOCTURNA.

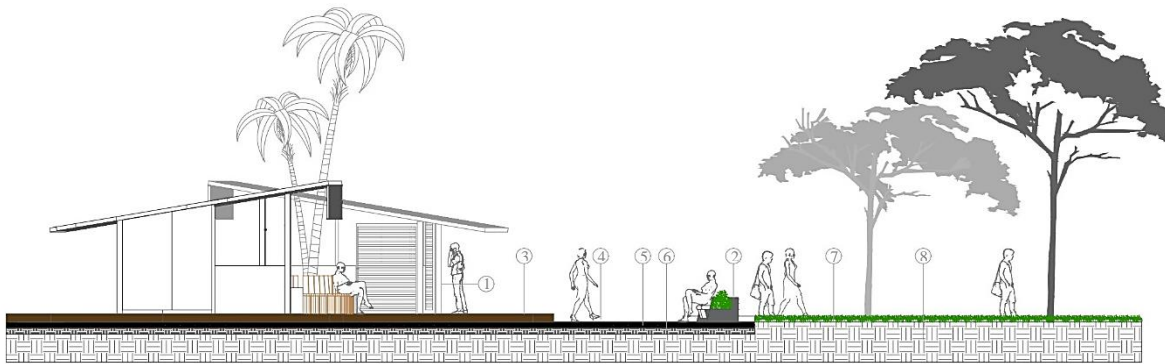
Figura 70. Perspectiva espacio público teatrino Huakar.



*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

6.10 DETALLE CORTE 1.

Figura 71. Detalle corte 1

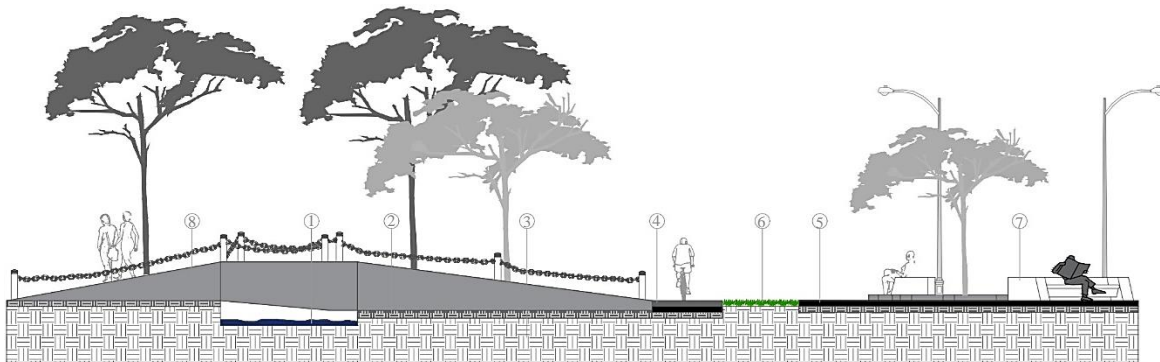


*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

1. MOBILIARIO DE COMERCIO
2. MOBILIARIO URBANO
3. PISO EN MADERA
4. LOSA DE CONCRETO
5. MALLA ELECTRO SOLADA
6. TIERRA COMPACTADA
7. CÉSPED NATURAL (ZONAS VERDES)
8. TIERRA NATURAL

6.11 DETALLE CORTE 2.

Figura 72. Detalle corte 2

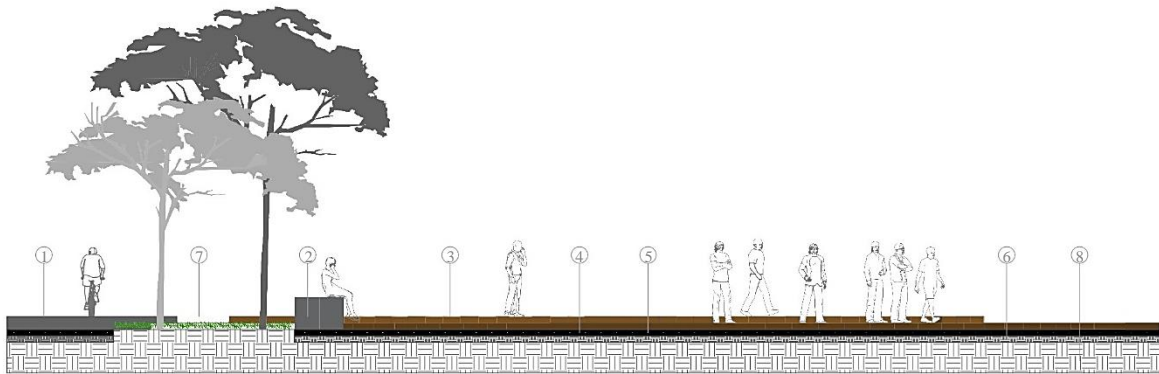


*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

1. ACEQUIA LA CHAMBA
2. TIERRA COMPACTADA
3. TIERRA NATURAL
4. CICLO RUTA
5. MALLA ELECTRO SOLDADA
6. CÉSPED NATURAL (ZONAS VERDES)
7. MOBILIARIO URBANO
8. PUENTE (TEJIDO URBANO-CORREDOR URBANO)

6.12 DETALLE CORTE 3.

Figura 73. Detalle corte 3

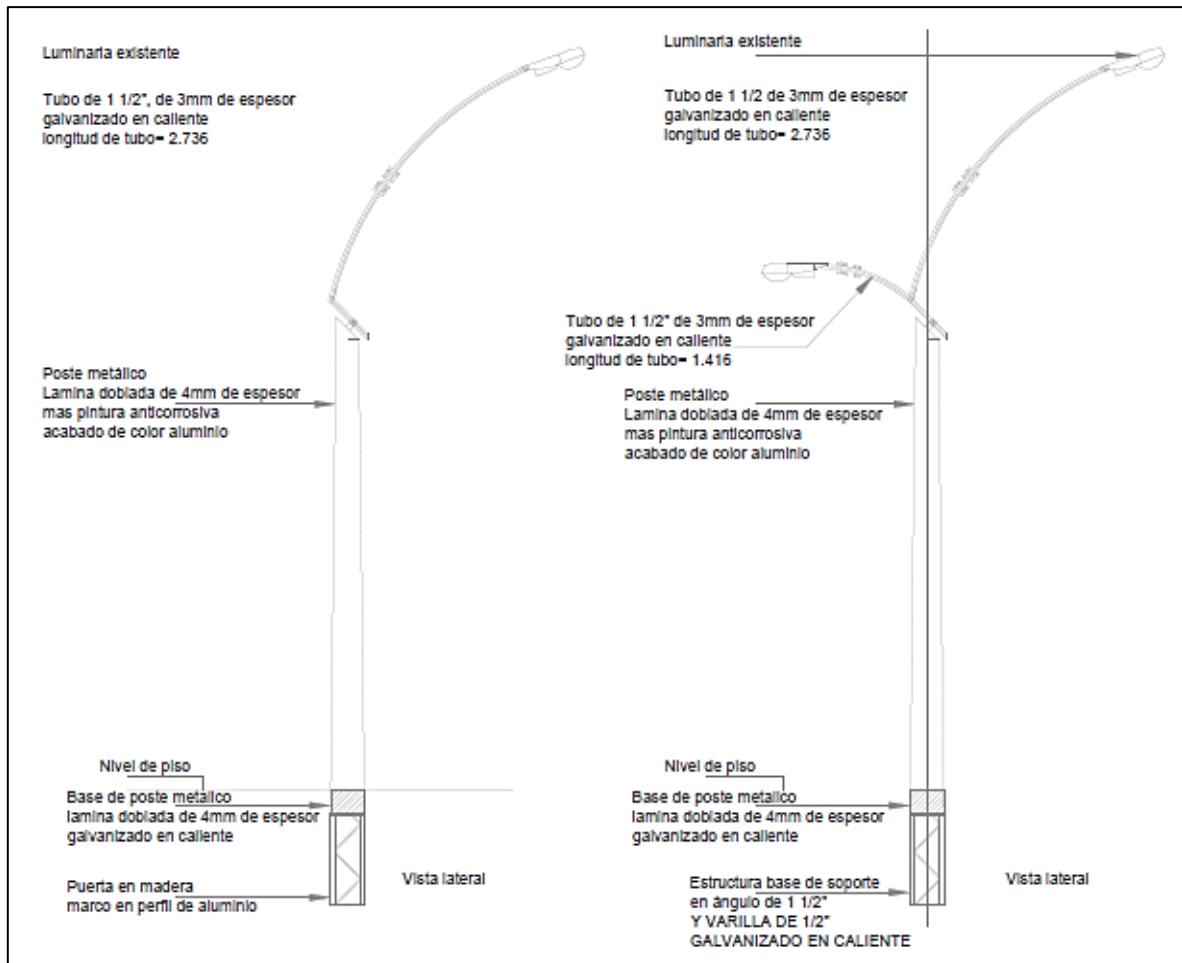


*Fuente: Elaboración propia TGII
(septiembre 2022)*

1. CICLO RUTA
2. MOBILIARIO URBANO
3. PISO EN MADERA
4. LOSA EN CONCRETO
5. MALLA ELECTRO SOLDADA
6. TIERRA COMPACTADA
7. CÉSPED NATURAL (ZONAS VERDES)
8. TIERRA NATURAL

6.13 DETALLE LUMINARIA.

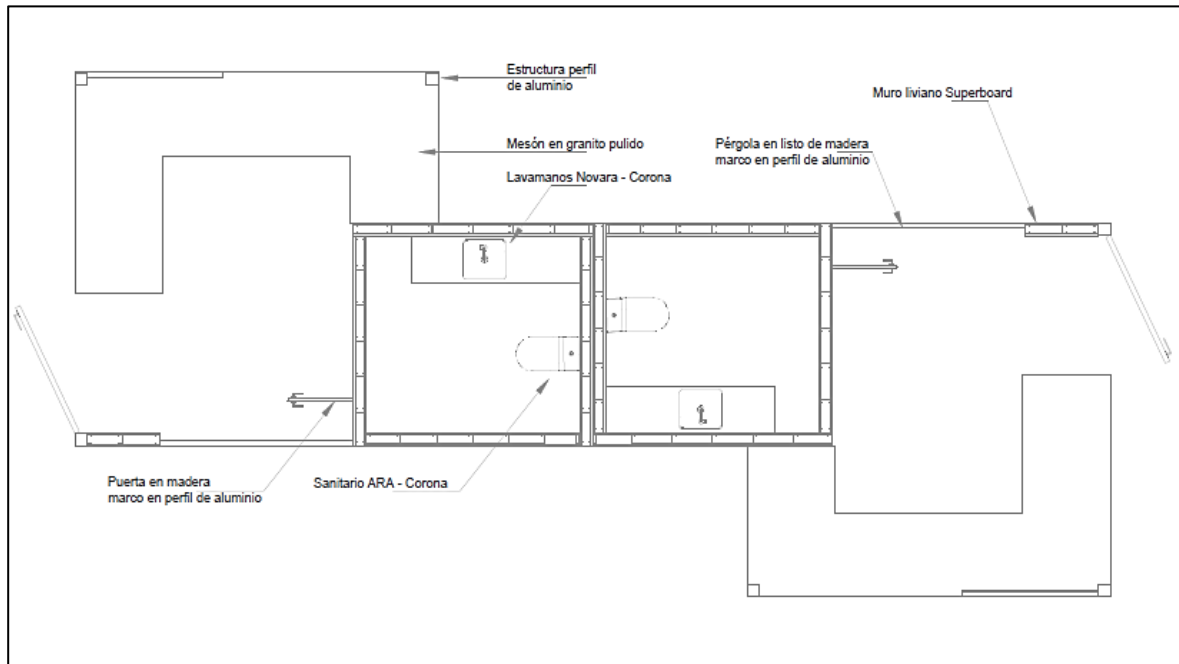
Figura 74. Detalle luminaria



Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)

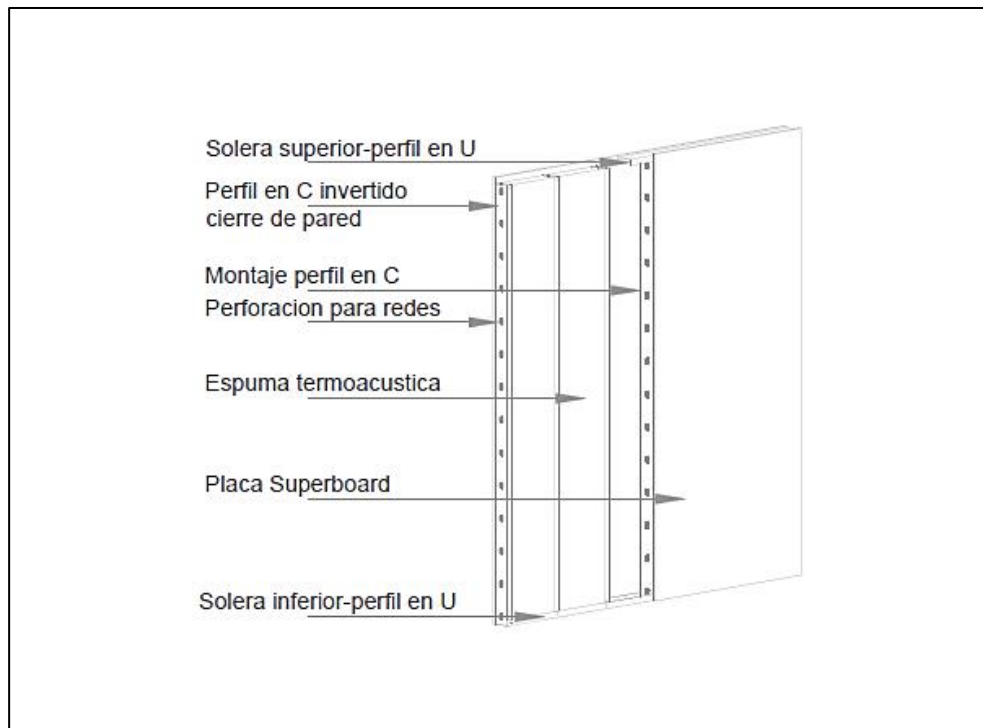
6.14 DETALLE MOBILIARIO DE COMERCIO

Figura 75. Detalle mobiliario de comercio



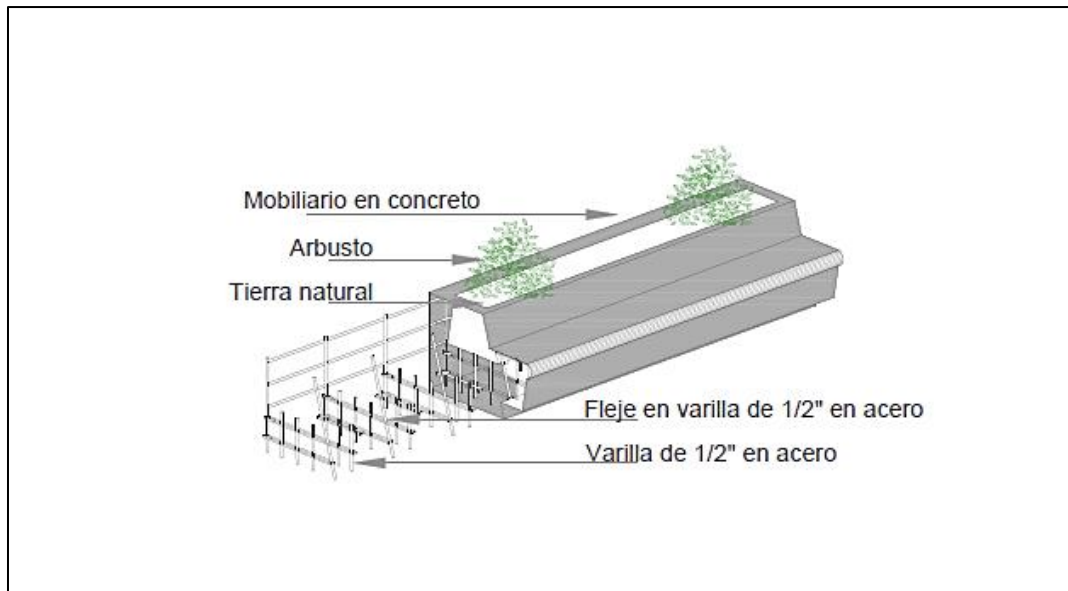
*Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)*

6.15 DETALLE PLACA SUPERBOARD

Figura 76. Detalla placa Superboard

*Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)*

6.16 DETALLE MOBILIARIO URBANO.

Figura 77Detalle mobiliario urbano

*Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)*

6.17 FACHADA NORTE.

Figura 78. Fachada norte



Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)

6.18 FACHADA SUR.

Figura 79. Fachada sur



Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)

6.19 CORTE LONGITUDINAL.

Figura 80. Corte longitudinal



Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)

6.20 CORTE TRANSVERSAL

Figura 81. Corte transversal



Fuente: Elaboración propia TGII
(noviembre 2022)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BENEDICT, M. M. (2006). Green Infrastructure: Linking Landscapes and Communities.

Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3692/369246715003/html/>

Cisneros, S. C. (2010). Estrategias para la recuperación del espacio público en la zona Este de Tijuana. Analisis de efectos y su impacto en el mejoramiento de la seguridad

ciudadana. 5. Obtenido de

https://desarrollourbanoyterritorial.duot.wwwmdut.webs.upc.edu/sites/default/files/S.Soto_MDUT%202010.pdf

Colectivo, A. A. (2018). Corredor ambiental urbano del Río Cali. Obtenido de

<https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Colectivo, A. A. (2018). Corredor ambiental urbano del Río Cali, Colombia. Obtenido de

<https://www.archdaily.co/co/914438/conoce-el-proyecto-ganador-para-el-corredor-ambiental-urbano-del-rio-cali-colombia>

Domènech, M. (2003). La planificación y gestión de los espacios libres en la provincia de

Barcelona. 179-190. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/journal/3692/369246715003/html/>

DUCCI, M. E. (2003). EL URBANISMO EN MEXICO. Obtenido de

<https://es.slideshare.net/dianarits/el-urbanismo-en-mexico>

Ejemplos. (s.f.). *Ejemplos.net*. Obtenido de [https://ejemplos.net/caracteristicas-de-la-](https://ejemplos.net/caracteristicas-de-la-metodologia-cualitativa/)

[metodologia-cualitativa/](https://ejemplos.net/caracteristicas-de-la-metodologia-cualitativa/)

- Group, P. L. (2012). *Pla/group*. Obtenido de http://www.pla-gp.com/pro_land_b.html
- Gutierrez, J. F. (7 de Marzo de 2022). Historia de la acequia La Chamba del municipio de Guacari. (L. M. Echeverry, Entrevistador)
- Hamui-Sutton, A. (Diciembre de 2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. (Elsevier, Ed.) Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007505713727145#!>
- HEREDIA, C. (2012). Infraestructura verde: un espacio para la innovacion de la cubierta vegetal. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3692/369246715003/html/>
- Monsalve, J. D. (2019). Parque Botánico Río Medellín. Obtenido de <https://arquine.com/obra/parque-botanico-rio-medellin/>
- Navarrete, E. C. (9 de Diciembre de 2013). La Problemática del Espacio Publico. Obtenido de <http://composicionurbana.blogspot.com/2013/12/la-problematika-del-espacio-publico.html>
- Palomo, S. (2004). La planificación verde en las ciudades. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3692/369246715003/html/>
- Páramo, P. B.-D. (27 de Abril de 2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. 36(2), 345-362. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/4874>
- Peña, J. R. (2013). *Renovación Urbana y Peatonalización del centro de Palmira*. Alcaldía de Palmira, Palmira. Obtenido de

<https://es.slideshare.net/lahoradepalmira/renovacin-urbana-y-peatonalizacin-del-centro-de-palmira-septiembre-2014>

PRADA, S. G. (17 de Agosto de 2019). Recuperación del eje ambiental en avenida Gonzalo Jimenez de Quesada. 6. Obtenido de <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/16821/EJE%20AMBIENTAL.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Puebla, G. (1986). La ciudad y la organización regional. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3692/369246715003/html/>

Questionpro. (s.f.). <https://www.questionpro.com>. Obtenido de <https://www.questionpro.com/es/investigacion-cualitativa.html>

Rueda, S. (1997). El urbanismo ecológico. Obtenido de <http://urban-e.aq.upm.es/articulos/ver/el-urbanismo-ecol-gico/completo>

