UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COHESIÓN SOCIO-ESPACIAL: ECOCORREDOR EN SAN JOAQUÍN/CUENCA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: DOMÉNICA PAULINA LÓPEZ VILLAVICENCIO

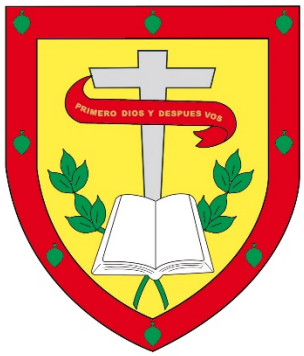
ÁNGEL XAVIER PERALTA RIVERA

DIRECTOR: MSc. ARQ. ENMA ALEXANDRA ESPINOSA IÑIGUEZ

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

COHESIÓN SOCIO-ESPACIAL:

ECOCORREDOR EN SAN JOAQUÍN/CUENCA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: DOMÉNICA PAULINA LÓPEZ VILLAVICENCIO

ÁNGEL XAVIER PERALTA RIVERA

DIRECTOR: MSc. ARQ. ENMA ALEXANDRA ESPINOSA IÑIGUEZ

CUENCA - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLL

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Doménica Paulina López Villavicencio y Ángel Xavier Peralta Rivera, portadores de la cédula de ciudadanía N.º 0104918362 y 0150097665. Declaramos ser los autores de la obra: **"Cohesión Socio-Espacial: Eco-Corredor En San Joaquín/Cuenca"**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 10 de marzo de 2023

F: .....
Doménica Paulina López Villavicencio
C.I. 0104918362

F: Xavier Peralta
Ángel Xavier Peralta Rivera
C.I. 0150097665

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: "Cohesión Socio-Espacial: Eco-Corredor En San Joaquín/Cuenca", ha sido elaborado por la Srta. **Doménica Paulina López Villavicencio** y Sr. **Ángel Xavier Peralta Rivera,** mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Msc. Arq. Enma Alexandra Espinosa Iñiguez

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación va dedicado a mi Madre, María Eugenia, pilar fundamental en mi vida, quien me acompañó en cada paso a lo largo de estos 5 años. A Martin, por haberme permitido que llegue a este momento tan importante de mi carrera profesional, darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades, a mis hermanas Emily y María Gracia, por su apoyo y paciencia. Y finalmente a mí misma, por la perseverancia y esfuerzo.

Doménica Paulina López Villavicencio

El trabajo de titulación va dedicado a mi familia, en especial a mi madre, Julia Rivera, por haberme apoyado y ser una madre maravillosa y haber sacrificado gran parte de su tiempo y vida, para que yo pueda alcanzar las metas y sueños que me he propuesto, gracias por enseñarme buenos valores y el acercamiento a Dios, a mi hermano Leonardo por el apoyo brindado durante mis épocas de estudio. Y finalmente a mí, por no rendirme en este camino llamado vida.

Ángel Xavier Peralta Rivera

Agradecimientos

Agradezco a mi madre María Eugenia, porque con gran esfuerzo me dio la oportunidad de llegar hasta donde estoy, a Galo, María Gracia y Emily, quienes me han proporcionado todo su amor y me han acompañado en cada paso de mi vida. A mis abuelitos por su amor incondicional, a Marcela por acompañarme en esta travesía, a mi querido amigo en el cielo, Martin Quito, por su amistad única e inigualable, esto va en honor a ti, por ayudarme a cumplir esta meta impulsándome a estudiar, quien me enseño y guio a nunca rendirme. A David, mi gordo, por estar siempre a mi lado y sacarme sonrisas a pesar de las dificultades. A mi compañero de desvelos Ángel Peralta, que gracias al esfuerzo, constancia y dedicación empleada hemos logrado cumplir y culminar un sueño.

A todas y cada una de las personas que colaboraron en la realización de este trabajo de titulación y especialmente a MSc. Arq. Enma Alexandra Espinosa Iñiguez directora de tesis, por su inigualable apertura y apoyo para realizar esta investigación.

Doménica Paulina López Villavicencio

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a las personas que han hecho posible la culminación de este proceso de titulación. En primer lugar, a mi madre Julia Rivera, quien ha sido el pilar fundamental en mi vida y ha dedicado todo su tiempo y esfuerzo para ayudarme a formarme como profesional. A mi hermano Leonardo por el apoyo brindado durante todo este tiempo. A mi compañera, Doménica López, por estar en cada travesía y ser una compañera incondicional durante este proceso. Asimismo, agradezco a las autoridades de la Universidad Católica de Cuenca por abrirme las puertas para lograr mi titulación. Finalmente, agradezco a MSc. Arq. Alexandra Espinosa, nuestra directora de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento en esta investigación.

Ángel Xavier Peralta Rivera

Resumen

La creación de un ecocorredor se desenvuelve favoreciendo la permanencia, conectividad, y el valor ecológico del paisaje y la conservación, formando parte integral dentro del ordenamiento territorial para generar estrategias y soluciones vinculadas a esquemas de paisaje más amplios los cuales articulan directamente a la sociedad y el entorno natural. En este sentido, la presente tesis plantea un anteproyecto, potencializando la cohesión social e identidad agrícola de la zona, a través de la inserción de un ecocorredor el cual potencialice las cualidades y necesidades de la zona. Para lograr este objetivo se examina un fragmento al margen del río Yanuncay, mediante la metodología de Matthew Carmona para establecer la zona de emplazamiento del proyecto según sus necesidades; además, se analizarán referentes internacionales que aporten información relevante para el proyecto. En relación con la investigación previa, se plantean condiciones y estrategias en beneficio a la parroquia San Joaquín y se integre a la ciudad, de esta manera enriquecer la parroquia abarcando puntos estratégicos, recuperando la conectividad urbano-rural mediante una red de infraestructuras verdes, restableciendo el sentido agrícola y materializando espacios multifuncionales e interconectados.

Palabras clave: ecocorredor, paisaje, cohesión social, identidad agrícola.

Abstract

Creating an eco-corridor develops and favors the permanence, connectivity, and ecological value of the landscape and conservation, forming an integral part of the territorial planning to generate strategies and solutions linked to broader landscape schemes that directly articulate society and the natural environment. In this sense, this thesis proposes a preliminary project, enhancing the area's social cohesion and agricultural identity by inserting an eco-corridor that enhances the qualities and needs of the place. For achieving this objective, a fragment on the banks of the Yanuncay River is examined using Matthew Carmona's methodology to establish the project site area according to its needs. In addition, international references that provide relevant information for the project will be analyzed. To the previous research, conditions and strategies are proposed for the benefit of the San Joaquin parish to integrate it into the city and thus enrich the parish by covering strategic points, recovering urban-rural connectivity through a network of green infrastructure, reestablishing the agricultural sense and materializing multifunctional and interconnected spaces.

Keywords: eco-corridor, landscape, social cohesion, agricultural identity

Índice de Contenidos

Declaración I

Certificación II

Dedicatoria III

Agradecimientos IV

Resumen V

Abstract VI

Índice de Contenidos VII

Lista de Figuras XI

Lista de Tablas XIX

Introducción XXI

Problemática XXII

Objetivos XXIII

0.1. Objetivo General XXIII

0.2. Objetivos Específicos XXIII

Justificación XXIV

Metodología XXVII

1. DEFINICIONES Y CONCEPTOS PRELIMINARES 1

1.1. Definición de corredor 1

1.1.1. Ecocorredor 2

1.1.2. Elementos de un Ecocorredor . . . 2
1.1.3. Beneficios de un ecocorredor . . . 2
1.2. Criterios Matthew Carmona . . . 3
1.2.1. Concepto Morfológico . . . 3
1.2.2. Concepto Perceptivo . . . 3
1.2.3. Concepto Social . . . 4
1.2.4. Concepto Visual-Estético . . . 4
1.2.5. Concepto Funcional . . . 4
1.2.6. Concepto Temporal . . . 4
1.3. Análisis de referentes . . . 5
1.4. Referente corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca . . . 5
1.4.1. Preexistencias . . . 6
1.4.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad . . . 8
1.4.3. Forma – Objeto – Espacialidad . . . 9
1.4.4. Tecnología y construcción . . . 12
1.4.5. Concepto Social . . . 12
1.4.6. Concepto Funcional . . . 12
1.4.7. Materialidad . . . 17
1.4.8. Geografía y Clima . . . 18
1.4.9. Vientos . . . 19
1.4.10. Estrategias Obtenidas . . . 20
1.5. Referente Corredor ambiental urbano del Río Cali . . . 21
1.5.1. Preexistencias . . . 21
1.5.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad. . . . 23
1.5.3. Forma - Objeto – Espacialidad. . . . 24
1.5.4. Tecnología y construcción . . . 28
1.5.5. Criterio Social . . . 29
1.5.6. Concepto Funcional . . . 29
1.5.7. Materialidad . . . 35
1.5.8. Geografía y Clima . . . 37
1.5.9. Vientos . . . 39
1.5.10. Estrategias Obtenidas . . . 40
1.6. Referente Corredor biótico del Río Medellín, Colombia . . . 41
1.6.1. Preexistencias . . . 41

1.6.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad. 45
1.6.3. Forma – Objeto – Espacialidad. 46
1.6.4. Tecnología y construcción 52
1.6.5. Concepto Social 53
1.6.6. Tipología Funcional 54
1.6.7. Criterios Proyectuales 55
1.6.8. Materialidad 60
1.6.9. Geografía y Clima 61
1.6.10. Estrategias obtenidas 63
1.7. Articulación a la metodología de Mathew Carmona 63

2. CAPÍTULO 2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SITIO 68
2.1. Prexistencias y ubicación del anteproyecto 68
2.1.1. Aspectos topográficos y calidad del suelo 69
2.1.2. Criterio de objeto-Escala 71
2.1.3. Riesgo y vulnerabilidad 75
2.1.4. Criterio Geografía y Clima 79
2.2. Dimensión Morfológica 82
2.2.1. Transformación morfológica histórica del área de investigación . . . 82
2.3. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad. 86
2.3.1. Criterios Morfológicos del área de estudio 86
2.4. Dimensión Perceptiva. 90
2.4.1. Percepción del ambiente 91
2.4.2. Creación social del lugar 95
2.4.3. La ausencia de lugar 96
2.5. Dimensión Social 99
2.5.1. Aspectos demográficos 99
2.5.2. El espacio público 101
2.5.3. Vida y espacio público 102
2.5.4. Las personas y el espacio 103
2.5.5. Vecindarios 103
2.5.6. Seguridad y protección 105
2.5.7. Interviniendo el espacio: exclusión física y acceso público 105

2.6. Dimensión Visual - Estético . . . 106
2.6.1. Paisaje en el sector de estudio . . . 107
2.6.2. Preexistencia paisajística en sector de estudio . . . 109
2.7. Dimensión Funcional . . . 113
2.7.1. Movimiento . . . 113
2.7.2. Lugares y actividades . . . 115
2.7.3. Diseño para entornos ambientales . . . 116
2.8. Dimensión Temporal . . . 117
2.9. Fichas de observación en el sector de estudio . . . 119
2.10. Entrevista a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín . . . 123
2.11. Resumen de entrevistas a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín 126
2.12. Conclusión del Capítulo . . . 130

3. PROPUESTA DE UN ECOCORREDOR A NIVEL DE ANTEPROYECTO 133
3.1. Memoria descriptiva . . . 133
3.2. Integración del proyecto . . . 135
3.2.1. Patrones de proyectos del ecocorredor . . . 135
3.2.2. Esquema funcional del ecocorredor . . . 136
3.3. Acceso y Circulación . . . 139
3.3.1. Ciclovías-camineras . . . 140
3.3.2. Conexión de orillas del río Yanuncay mediante puentes . . . 144
3.3.3. Sistema de drenaje sostenible . . . 145
3.4. Programa de necesidades y de cuantificación de áreas . . . 146
3.5. Mobiliario ecológico ambiental . . . 149
3.6. Vegetación, recuperación ecología . . . 151
3.7. Cuadro de materiales . . . 161
3.8. Propuesta expresiva del proyecto . . . 162
3.9. Renders Arquitectónicos . . . 163

4. Conclusiones y Recomendaciones 178
4.1. Conclusiones . . . 178
4.2. Recomendaciones . . . 179

Referencias bibliográficas 181

Lista de Figuras

1. Zona de estudio, San Joaquín. xxvi

1.1. Mapa conceptual, contexto de diseño de Matthew Carmona 3
1.2. Ubicación corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca y su entorno. 6
1.3. Actuaciones, corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 7
1.4. Equipamientos destacados, corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 9
1.5. Forma de la trama, en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 10
1.6. Esquema de la forma urbana alrededor del Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 11
1.7. Zonas y leyendas en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. . 13
1.8. Zona 1, en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 13
1.9. Corredor Boulevar Carlinga, en Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 14
1.10. Zona 2 espacios en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. . . 15
1.11. Zona 1 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 15
1.12. Zona 2 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 16
1.13. Zona 3 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 16
1.14. Recorrido del sol en el Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 18
1.15. Temperatura predominante Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 19
1.16. Vientos predominantes Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 20
1.17. Mapa de emplazamiento, corredor ambiental urbano del Río Cali. 22
1.18. Equipamientos destacados, en el corredor urbano Río Cali. 24
1.19. Modelo de mirador, corredor ambiental urbano del Río Cali. 25
1.20. Mariposario, corredor ambiental urbano del Río Cali. 25
1.21. Apiarios, corredor ambiental urbano del Río Cali. 26

1.22. Huertos y germoplasmas corredor ambiental urbano del Río Cali. 26
1.23. Esquema de la forma urbana alrededor del corredor Río Cali. 27
1.24. Escala proporción vs escala humana del corredor Río Cali. 28
1.25. Proporción escala e iluminación del corredor Río Cali. 28
1.26. Tecnología ambiental del corredor Río Cali. 29
1.27. Tipos de interacciones en el corredor urbano Río Cali. 30
1.28. Conexiones y área forestal protectora. 30
1.29. Espacios público existente y propuesta de escenarios. 31
1.30. Viviendas en riesgo y viviendas en altura. 31
1.31. Tipos de espacios en el corredor urbano río Cali. 31
1.32. Integración de paisaje urbano mediante grapas, corredor urbano río Cali. . 32
1.33. Espacios integrados con dique, gimnasio al aire libre y humedal en el Corredor Río Cali. 33
1.34. Espacios en apertura, relación de fachadas con la orilla en el Corredor Río Cali. 33
1.35. Asentamientos cerrados hacia Río Cali. 34
1.36. Apertura a las orquideoramas en el Corredor Río Cali. 34
1.37. Intersección natural, canales de agua en el Corredor Río Cali. 35
1.38. Espacios integrados puntos de convergencia en el Corredor Río Cali. 35
1.39. Recorrido del sol en el Corredor Urbano Río Cali. 38
1.40. Temperatura predominante Corredor Urbano Río Cali. 38
1.41. Mobiliarios solares máxima orientación hacia el este Corredor Urbano Río Cali. 39
1.42. Vientos predominantes del sur a norte Corredor Urbano Río Cali. 40
1.43. Vista aérea del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 42
1.44. Tramo general del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 43
1.45. Tramo A, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 43
1.46. Tramo B, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 43
1.47. Tramo 1 equipamientos destacados, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 45

1.48. Tramo 2 equipamientos destacados, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 46
1.49. Tramo de circulación lineal sur del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 47
1.50. Circulación lineal norte del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. . 47
1.51. Circulación lineal norte Plaza de Feria, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 48
1.52. Circulación centro edificio inteligente, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 48
1.53. Nodos, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 49
1.54. Fragmentos, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 49
1.55. Enlaces, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 50
1.56. Zonas inconexas, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 50
1.57. Esquema de la forma urbana alrededor Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 51
1.58. Sistema integrado de pérgolas, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 52
1.59. Sistema de pared vegetal, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. . . 53
1.60. Ejemplo reciclaje de estructura, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 54
1.61. Sección Norte de Jardín Botánico, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 54
1.62. Vista de interacción social, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. . 55
1.63. Río como eje estructurante Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia . 55
1.64. Mobiliarios solares máxima orientación hacia el este Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 56
1.65. Cerros volador a recuperar, sección a color, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 57
1.66. Ubicación de los cerros a recuperar, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 57
1.67. Movimientos de tierras, utilización de la tierra resultante en las excavaciones, para generar nuevas topografías en el proyecto, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 58
1.68. Integración de recorridos Corredor, Biótico del Río Medellín, Colombia. . . 58

1.69. Camino de concreto para diferenciar lo natural y los construido, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 59

1.70. Reciclaje industrial e integración de la cohesión social, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 59

1.71. Salida y puesta de sol, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 62

1.72. Temperatura en el sector de un promedio de 20 °C, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 62

2.1. Ubicación del anteproyecto eco corredor, en San Joaquín. 69

2.2. Topografía del sector de intervención. 70

2.3. Tipos de suelos en San Joaquín y el sector de estudio. 71

2.4. Macro escala y sus principales circulaciones de buses urbanos 72

2.5. Acceso a líneas de transporte público en la parroquia San Joaquín. 72

2.6. Circulación de líneas 8,10,19 y tranvía que van a la zona de estudio. 73

2.7. Elementos visuales geográficos colindantes. 73

2.8. Vias de interacción con el ecocorredor en sectores de San Joaquín. 74

2.9. Ambientes visuales en la zona de estudio San Joaquín. 75

2.10. Tabla de amenazas en la Parroquia San Joaquín. 77

2.11. Zonas de deslizamientos, contaminación, riesgos y ríos. 78

2.12. Margen de protección en la zona de estudio. 79

2.13. Grafico meses vs porcentaje de días mojados y secos. 80

2.14. Grafico recorrido del sol en el área de estudio. 81

2.15. Grafico velocidad de viento vs meses del año. 82

2.16. Transformación morfológica del área de investigación, en el año 2011. . . . 83

2.17. Mapa de vías, al año 2011. 83

2.18. Transformación Morfológica del área de investigación, al año 2015. 84

2.19. Mapa de vías, en el año 2015. 84

2.20. Transformación morfológica del área de investigación, en el año 2022. . . . 85

2.21. Mapa de vías, en el año 2022. 85

2.22. Equipamientos en el entorno circundante. 86

2.23. Jerarquía vial en la zona de estudio. 87
2.24. Patrón de terrenos y tipología de inmuebles. 88
2.25. Llenos y vacíos en el sector de estudio. 89
2.26. Determinación de ocupación del suelo en subsector 2G. 89
2.27. Parcelas en óptimas condiciones. 90
2.28. Percepción del ambiente del ecocorredor con 4 sentidos a excepción del gusto. 92
2.29. Visual oeste en la zona de estudio. 92
2.30. Visual este en la zona de estudio. 93
2.31. Colores y texturas predominantes zona intermedia. 93
2.32. Colores y texturas predominantes junto a la orilla del río Yanuncay. 94
2.33. Olores y sonidos en la zona de estudio. 95
2.34. Propuesta esquemática de ecocorredor. 96
2.35. Previa conexión de espacios ausencia de lugares. 97
2.36. Comparación proceso de expansión urbana a orillas del río Machángara. . . 98
2.37. Comparación proceso de expansión urbana a orillas del río Yanuncay. . . . 98
2.38. Proyecciones poblacionales de San Joaquín. 99
2.39. Distribución de la población por edad y sexo. 100
2.40. Distribución de la población por comunidades. 101
2.41. Espacio público en el tramo de estudio. 102
2.42. Vida pública en el sector de estudio. 102
2.43. Delimitación actual de vecindarios mediante manzanas. 104
2.44. Puntos seguros de la zona de estudio. 105
2.45. Paisaje del ecocorredor cubierto de vegetación baja y alta. 108
2.46. Puente Misicata. 109
2.47. Puente de madera ubicado en la zona oeste de estudio. 110
2.48. Drenajes pluviales ubicados en la zona oeste de estudio. 110
2.49. Huerto agroecológico. 111
2.50. Huerto agroecológico para consumo familiar y comunitario. 112
2.51. Sistema de riego el Carmen en Barabon Chico. 112

2.52. Caminos de tierra que conectan distintos huertos y terrenos. 113
2.53. Circulación de usuarios al margen del río Yanuncay. 114
2.54. Vista aérea de tramo sur al margen del río Yanuncay. 115
2.55. Representación del sol y viento en la zona de estudio. 117
2.56. Momento del día vs cantidad de personas en la zona de estudio. 118
2.57. Conocimiento de sectores ubicados en las orillas del Río Yanuncay en la parroquia San Joaquín. 126
2.58. Sectores visitados con frecuencia en la parroquia San Joaquín. 127
2.59. Sectores que necesitan una intervención al margen del río Yanuncay. 127
2.60. Tipo de actividades que se practican en el sector. 128
2.61. Tipo de usuarios que hacen uso del espacio en los sectores de barabon chico bajo, barabon chico alto y Juan Pablo. 128
2.62. Estrategias adecuadas a implementar en el ecocorredor que fomenten la seguridad. 129
2.63. Si/No importancia de reforestar. 129
2.64. Tipo de actividades a implementar en el ecocorredor. 130
2.65. Tipo de materiales adecuados a utilizar. 130

3.1. Ecocorredor sub dividido en cuatro partes. 134
3.2. Zonificación del ecocorredor. 137
3.3. Ejes de conexión del ecocorredor. 137
3.4. Zonas de conservación forestal. 138
3.5. Tipos de espacios en el ecocorredor. 138
3.6. Tipos de interacciones en el ecocorredor. 138
3.7. Parqueaderos y accesibilidad del ecocorredor. 139
3.8. Ingreso principal de la zona oeste, calle camino a Soldados 139
3.9. Ingreso principal de la zona este, calle Ciudad de Cuenca. 140
3.10. Dimensiones recomendadas de una ciclovía según MTOP 141
3.11. Señalización de una ciclovía con línea entrecortada según MTOP. 141
3.12. Dimensiones de una ciclovía con línea continua según MTOP. 142

3.13. Senderos de ciclo vías en el cantón Cuenca 142
3.14. Ciclovías implementadas en el ecocorredor. 143
3.15. Senderos en el ecocorredor. 143
3.16. Puente de conexión entre orillas del rio Yanuncay. 144
3.17. Conexión del rio Yanuncay con camineras orgánicas. 145
3.18. Detalle constructivo de sistema de drenaje sostenible. 146
3.19. Sistema de drenaje sostenible en el ecocorredor. 146
3.20. Parqueadero de automóviles y bicicletas en la zona 1. 163
3.21. Invernadero de sembrío de habas. 163
3.22. Zona de venta en la zona 1 del ecocorredor. 164
3.23. Zona de cohesión social en la zona 1 del ecocorredor. 164
3.24. Vista aérea del puente en la zona 1 a orillas del rio Yanuncay. 165
3.25. Zona de descanso a orillas del rio Yanuncay. 165
3.26. Espacio de gimnasio al aire libre. 166
3.27. Zona de descanso y observación de especies a orillas del rio Yanuncay. . . . 166
3.28. Caminera a través de la vegetación existente en la zona 2. 167
3.29. Cohesión social y espacio cultural en la zona 3. 167
3.30. Espacio cultural y de danza en la zona 3. 168
3.31. Espacio cultural y de danza en la zona 3 vista aérea. 168
3.32. Conexión de orillas del rio Yanuncay mediante puente peatonal en la zona 3.169
3.33. Zona de ventas mediante estantería de frutas. 169
3.34. Apiarios juntos a las zonas agrícolas en la zona 4. 170
3.35. Ciclovía y caminera con adoquín ecológico en la zona 4. 170
3.36. Mirador en altura, en la zona 4. 171
3.37. Estacionamiento de bicicletas y automóviles en la zona 4. 171
3.38. Zona agrícola en la zona 4. 172
3.39. Vista interna del invernadero en la zona 4. 172
3.40. Espacio de cohesión social en la zona 4. 173
3.41. Mariposario en la zona 4. 173

3.42. Mirador a orillas del rio Yanuncay en la zona 4. 174
3.43. Vista desde el mirador en altura, en la zona 4. 174
3.44. Mogador de tramo en la zona 4. 175
3.45. Parqueadero de bicicletas la zona 4. 175
3.46. Vista aérea de la zona de ventas en la zona 4. 176
3.47. Zona de ventas en la zona 4. 176
3.48. Ingreso a la zona de juegos la zona 4. 177

Lista de Tablas

1.1. Información general del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 6

1.2. Evolución morfológica del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 8

1.3. Evolución morfológica del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. 10

1.4. Evidencia topográfica, Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. . 17

1.5. Información general del anteproyecto corredor ambiental urbano del Río Cali. 21

1.6. Evolución morfológica del sector Corredor Río Cali. 23

1.7. Tipos de materiales empleados Corredor Urbano Río Cali. 36

1.8. Información general del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. . . . 42

1.9. Evolución morfológica Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 44

1.10. Tipos de materiales empleados en el Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. 60

1.11. Relación de referentes con metodología tipológica funcional de Carmona. . 64

1.12. Relación de referentes con metodología de dimensión visual de Carmona. . 65

1.13. Relación de referentes con metodología de dimensión perceptual de Carmona. 65

1.14. Relación de referentes con metodología de dimensión temporal de Carmona. 66

2.1. Información general del ecocorredor 68

2.2. Fenómenos físicos directos sobre el medio ambiente. 75

2.3. Ficha de observación de la movilidad, San Joaquín 119

2.4. Ficha de observación de la Ausencia de espacios públicos movilidad, San Joaquín 120

2.5. Ficha de observación de la flora y estructura ecológica, San Joaquín 121

2.6. Ficha de observación de la calidad de imagen urbana, San Joaquín 122

3.1. Numero de patrones de proyectos en el ecocorredor. 136

3.2. Proyectos que se derrivan en base a lista de necesidades y estrategias. . . . 147
3.3. Mobiliario utilizado en las zonas del ecocorredor. 150
3.4. Cuadro de especies vegetales actuales en San Joaquín 151
3.5. Representación de árboles y arbustos autóctonos de Cuenca en el ecocorredor. 154
3.6. Lista de materiales utilizados en el ecocorredor. 162

Introducción

La ciudad de Cuenca está experimentando una expansión territorial, la cual sigue siendo una presencia hasta la actualidad. Esta expansión ha traído consigo un número creciente de asentamientos improvisados, los cuales, debido a su ubicación, carecen de los recursos esenciales para lograr la ubicación principal del lugar, lo que conlleva a una escasa interacción social. La relación entre suelo urbano y suelo rural se debilita cada vez más, y no existe evidencia de que estas dos realidades puedan vincularse de manera óptima. En Cuenca se ha identificado la presencia de varios ejes verticales, como el caso de la carretera Molleturo Naranjal y el río Yanuncay que se unen al límite de la ciudad de Cuenca, lo que a su vez conduce a la ruptura de las conexiones laterales y la fragmentación del suelo urbano versus suelo rural en distintos sectores. En este caso, las orillas del río Yanuncay pertenecen a dos secciones parroquiales de la localidad: al norte con la parroquia rural de San Joaquín y al sur con la parroquia urbana de Baños. Hay carencia de equipamientos a lo largo de la ribera del río, lo que crea una división del espacio social que debilita las relaciones sociales y fragmenta la ciudad.

Este trabajo busca comprender las realidades de la parroquia de San Joaquín para crear un ecocorredor mediante la inserción de espacios públicos, cohesión social y la identidad agrícola de la parroquia. Pretendiendo preservar el carácter rural del sector y a su vez apunte hacia una ciudad más sostenible, seleccionando los respectivos análisis de casos de estudio como el Corredor Verde de Alcosa Torreblanca en el Distrito Este, Corredor Ambiental Urbano del Río Cali-Cauca y el Corredor biótico del Río Medellín Colombia y su posterior articulación con el enfoque de Matthew Carmona y siguiendo el libro The Function of Style revelará el estado actual del campo y establece el espacio ideal para establecer un ecocorredor con las necesidades la zona.

El estudio permitirá esclarecer las realidades contextuales para su intervención, de modo que la información obtenida pueda servir de base para plantear estrategias amigablemente urbanísticas ecológicas y adecuadas a partir de realidades espaciales, promoviendo la recuperación e inclusión de la zona. En esta etapa se idealiza el proyecto de acuerdo a los criterios planteados y se realiza una propuesta que pueda mejorar las condiciones físicas y sociales del sector. En conclusión, el objetivo principal del trabajo de titulación es lograr la interconexión entre las comunidades mediante la cohesión socio espacial y agrícola de San Joaquín mediante la creación de un ecocorredor. caracterizado por espacios públicos exitosos, usos múltiples, seguridad, áreas verdes, interacción de espacios alrededor de la calle y espacios naturales como parámetros clave para fortalecer las dinámicas sociales, los vínculos urbano rurales, promover el desarrollo de la región y lo más importante para abordar los problemas y necesidades identificados en el tramo de estudio.

Problemática

Formulación del problema

La cabecera parroquial, rural San Joaquín, es considerada una reserva agrícola dentro de las 21 parroquias rurales que se extienden en la ciudad de Cuenca. La parroquia es caracterizada por ser una de las más importantes dentro del ámbito agrícola en la provincia del Azuay, por ende, San Joaquín cuenta con producción a gran escala agrícola como horticultura, ganadería bovina y artesanales de la cestería (Duche Sacaquirín y Pérez Pales, 1992). En la cual se denota su contraste con el contexto, de gran valor parroquial y de considerable influencia para la sierra ecuatoriana. Siendo una de las parroquias de mayor abastecimiento de la provincia.

Es importante tener en cuenta las dificultades asociadas con la descripción del tamaño de un lugar, ya que solemos evaluar las ciudades en que vivimos como grandes o pequeñas de acuerdo a nuestras percepciones, sin embargo, estas no pueden ser definidas con exactitud. La necesidad de una delimitación precisa surge de una identidad urbana, la cual debe estar claramente definida espacialmente. A medida que la población mundial sigue expandiéndose, hay una necesidad creciente de espacios de vivienda, abastecimiento de alimentos, agua y otros servicios (Tobar, 2022). Actualmente, el acelerado crecimiento poblacional, causa la pérdida de productividad y valor agrícola gracias a la expansión desordenada de los solares en la parroquia. Es evidente que el desarrollo de la ciudad se ha expandido de forma caótica, incluyendo áreas comerciales y de servicios. Esto ha provocado problemas como el hacinamiento y la falta de salubridad, por lo que se requieren medidas para evitar que la urbe continúe creciendo sin orden. Estas medidas pueden ser leyes específicas y la planificación urbana (Tobar, 2022). Es por ello, que su concientización y rehabilitación es de crucial importancia para asegurar un control actual y a futuro de una acelerada expansión y degradación de la reserva agrícola.

Se pretende contribuir y resolver los déficits de la parroquia, determinando análisis y estrategias de suelos aptos para su prolongada producción con base a indicadores de sustentabilidad, promoviendo la agricultura ecológica. Como dice la autora Vignolles: La agricultura ecológica se diferencia de aquellos que utilizan prácticas convencionales, presentando una mayor sustentabilidad derivada de una alta biodiversidad, diversificación de actividades, cultivos orgánicos, autoabastecimientos (Milagros, 2018). Es decir, transformando los impactos ambientales negativos en alternativas sustentables basados en sistemas más diversificados y autosuficientes.

Objetivos

0.1. Objetivo General

- Proponer el diseño a nivel de anteproyecto de un ecocorredor en la parroquia rural San Joaquín, mediante la inserción de espacio público, potencializando la cohesión social e identidad agrícola de la zona.

0.2. Objetivos Específicos

1. Recopilar información bibliográfica y análisis de casos de estudio, que resuelvan de manera adecuada la problemática de espacio público, en relación a un ecocorredor y su entorno inmediato.

2. Realizar un análisis y diagnóstico para implantar un ecocorredor, mediante la metodología de Matthew Carmona (Morfológico, perceptivo, social, visual-estético, funcional y temporal).

3. Proponer el diseño de un ecocorredor a nivel de anteproyecto en función a la identidad del sector.

    a) Proponer el diseño de un ecocorredor desde la calle camino a Soldados punto A hasta el punto B=(715779.90 m E 9679116.00 m S).

    b) Proponer el diseño de un ecocorredor desde la calle Ciudad de Cuenca punto C hasta el punto B=(715779.90 m E 9679116.00 m S).

Justificación

Es esencial realizar un estudio de urbanismo para San Joaquín y evitar la pérdida de cohesión social y preservar su identidad agrícola. Esto debe implicar la integración de nuevos elementos con la sostenibilidad en mente, incluyendo el uso de materiales amigables con el medio ambiente, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el ahorro de energía, etc. La conjunción de arquitectura y urbanismo puede crear ciudades atractivas y mejorar la calidad de vida de los habitantes (UNEA, 2019).

La arquitectura es una disciplina artística que busca sincronizar el entorno exterior con su funcionalidad. Para lograr un proyecto de arquitectura exitoso, se debe hacer un estudio urbanístico previo para asegurar que la nueva infraestructura sea una contribución positiva al lugar donde se implementará. Mediante esta investigación se plantea desarrollar un ecocorredor en las riberas del río Yanuncay, ubicada en las comunidades Barabon Chico Bajo, Barabon Chico Alto y Juan Pablo, debido a la gran importancia de los flujos de agua caracterizados en la zona, debido a esto, los corredores pueden contribuir a preservar los acuíferos y salvaguardar los ecosistemas que dependen de aguas subterráneas como los manantiales, humedales kársticos y determinadas llanuras de inundación (Tomlinson y Boulton, 2010).

Es importante planificar de forma integrada para asegurar que las áreas protegidas contribuyan a la conservación global. Esto significa promover la preservación y el uso sostenible de la biodiversidad en aquellas zonas que no estén solo protegidas, así como fomentar la conexión entre espacios para permitir el intercambio de genes entre los seres vivos (Quiroga y Soria, 2014). De esta manera, aportar cambios positivos y oportunos a la parroquia, seguido de la identidad y cohesión agrícola que se desenvuelve en el mismo. Es imprescindible reducir los efectos actuales o potenciales para poder conectar distintas áreas. Esto conllevará la implantación de estrategias que mejoren las funciones ecológicas y aporten una ventaja social tanto a corto como a largo plazo. Es aquí donde se resalta la importancia de la planificación para determinar los suelos aptos para producción, comercio y vivienda en la parroquia.

Los principales beneficios que se pueden obtener de las áreas de conectividad o corredores ecológicos, según San Vicente y Valencia (2008) son:

- Ayudar a la movilidad de la fauna a través de paisajes variados.
- Beneficiar la gran cantidad de especies, especialmente aquellas que necesitan grandes áreas de terreno, las migratorias y las que tienen hábitats múltiples.
- Aumentar la cantidad de individuos de especies sensibles a la fragmentación de

hábitat.

- Reducir el aislamiento de las poblaciones locales.
- Fomentar la transferencia genética entre las poblaciones y mantener la variabilidad genética, al mismo tiempo que se impiden los fenómenos de endogamia y deriva genética.
- Facilitar la integración de poblaciones en declive, limitando así las tendencias de extinción local.
- Mejorar la calidad de los hábitats y su resistencia a los efectos del cambio climático.

Delimitación del problema

La presente investigación busca contribuir al desarrollo de la parroquia de San Joaquín a través de la cohesión social e identidad agrícola, implementando un ecocorredor a lo largo del río Yanuncay. Esta iniciativa pretende satisfacer las necesidades de la parroquia, logrando una transformación social, ambiental y económica. Asimismo, se promoverá el uso equilibrado y productivo de los agroecosistemas locales a través de la agricultura orgánica, la agroforestación y los sistemas agroecológicos (Estermann, 1998).

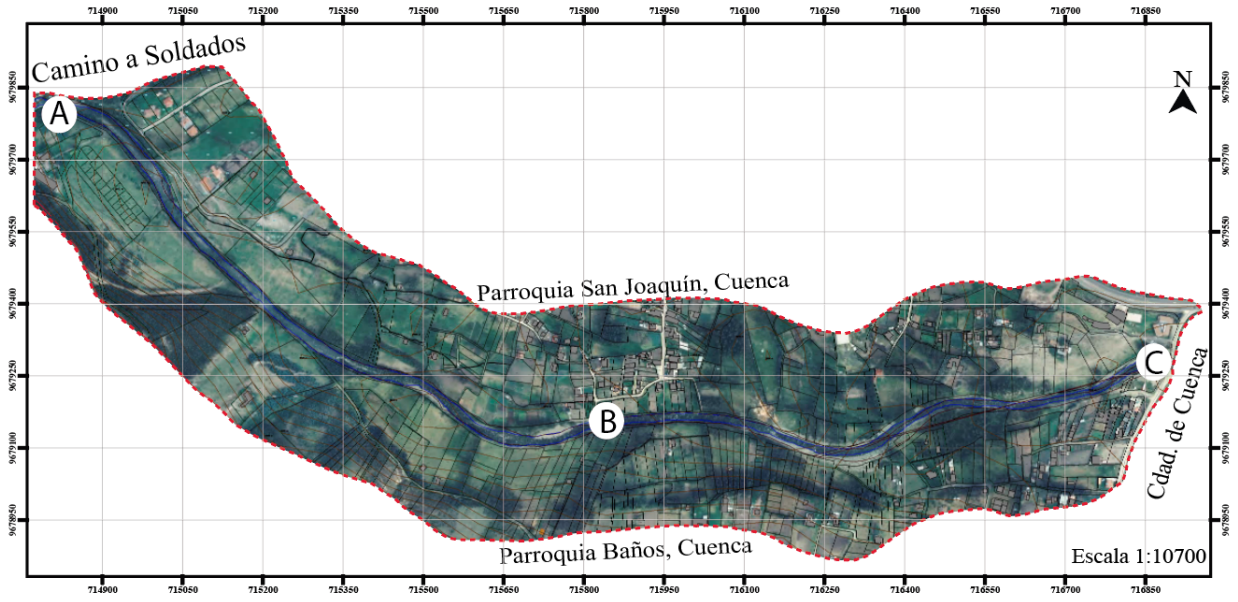
Se garantizará una conexión con el entorno, fomentando los espacios de cohesión social de vital importancia. Se analizarán los diferentes factores que proponen las estrategias de conservación de ecosistemas buscando revertir los lugares en desuso en la zona de estudio. La intervención estará orientada a reactivar el ámbito social y arquitectónico del lugar, enfocándose en el manejo y producción de prácticas agrícolas ecológicas, que se desarrollen en la zona seleccionada, reactivando la agro producción e incentivando su comercio, de la mano con la auto sustentabilidad. Se buscará de esta manera enriquecer la parroquia abarcando puntos estratégicos, recuperando el sentido agrícola. Se elaborará una propuesta de implementación de un ecocorredor conforme a estrategias adecuadas establecidas para el sector.

El lugar elegido para emplazarse está ubicado en la parroquia rural San Joaquín, cerca del río Yanuncay, con San Joaquín al norte, la parroquia Baños al sur, la calle Ciudad de Cuenca al este y la calle Camino a Soldados al oeste. El criterio para escoger el espacio donde emplazar, se basa en la metodología de Matthew Carmona, que analiza distintos conceptos como: Morfológico, Perceptivo, Social, Visual-Estético, Funcional, Temporal. Es importante conocer, estudiar y determinar los usos de suelos aptos para la implementación de cada actividad que se desarrolla en la zona. Se debe considerar las áreas protegidas, áreas de producción, áreas de márgenes de ríos y áreas de vivienda como las más destacables.

Definición del área de investigación

La zona de estudio se encuentra en la parroquia Rural San Joaquín, los predios destinados para potencializar el anteproyecto mediante la cohesión social e identidad agrícola son al norte con San Joaquín, al sur con la parroquia Baños, al este con la calle Ciudad de Cuenca y al oeste con la calle Camino a Soldados. Perteneciendo a las comunidades Barabon Chico Bajo, Barabon Chico Alto y Juan Pablo.

FIGURA 1: Zona de estudio, San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia, basado en Google Maps, 2022.

Metodología

La metodología para el desarrollo del trabajo consta de tres fases:

1. Recopilar información bibliográfica y análisis de casos de estudio, que resuelvan de manera adecuada la problemática del espacio público, en relación a un ecocorredor y su entorno inmediato.

   Se propone realizar una recopilación de un marco teórico con conceptos y especificaciones de ecocorredores mediante una investigación bibliográfica de referentes internacionales, como el Corredor Verde de Alcosa Torreblanca en el Distrito Este, el Corredor Ambiental Urbano del Río Cali-Cauca y el Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia. Esto con el objetivo de definir los criterios y aspectos esenciales para la configuración de un ecocorredor en la zona de estudio.

2. Realizar un diagnóstico y análisis de la condición actual del sitio donde se implementará el ecocorredor mediante la Metodología de Matthew Carmona. Esta metodología busca entender los procesos y condiciones a considerar en términos de espacio público y entorno, analizando la relación del sitio a estudiar con su entorno inmediato. Para lograr este objetivo, se aplicará la morfología de aspectos propuesta por el autor, la cual abarca diferentes dimensiones como:

   a) Morfológico
   b) Perceptivo
   c) Social
   d) Visual-Estético
   e) Funcional
   f) Temporal

   Conociendo los antecedentes y las condiciones encontradas, se plantea comprender y conocer a profundidad la propuesta de un ecocorredor que integre la cohesión social de sus puntos estratégicos, comprendidos en aspectos que parten del manejo de sus valores paisajísticos, culturales y tipos de usuarios donde se procederá mediante la utilización de técnicas de trabajo social, percepción, análisis y solución de los problemas, buscando cumplir sus necesidades, a través de:

   - Entrevistas a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín.

3. Proponer el diseño de un ecocorredor a nivel de anteproyecto para mejorar la cohesión social y la agricultura en el sector, basado en el análisis y diagnóstico realizados.

Como fase final, con la bibliografía e información recopilada se procura diseñar un ecocorredor para mejorar las condiciones del lugar y fortalecer la cohesión social y la identidad agrícola del área de estudio. Para ello, se crea una estrategia cuyas acciones están determinadas por un previo análisis de la metodología de Matthew Carmona. El trabajo culmina con una propuesta urbano-arquitectónica que incluye organigrama, emplazamiento, renders, detalles constructivos, secciones y elevaciones.

1 DEFINICIONES Y CONCEPTOS PRELIMINARES

1.1. Definición de corredor

El autor Simpson (1940) menciona que a principios del siglo XX hubo estudios científicos sobre los corredores, y en 1960 se empezaron a proponer métodos para hacer frente a la fragmentación de los paisajes, como la recomendación de corredores para áreas protegidas para establecer el tamaño de las poblaciones animales (Levin y Paine, 1974). En la actualidad, la ciencia biológica y geográfica realiza estudios científicos y diferentes tipos de análisis, como la teoría del equilibrio de la biogeografía insular, las poblaciones metafóricas, para la definición de un ecocorredor. Estos estudios se centran en el conocimiento de los ecosistemas y el impacto de la fragmentación de los paisajes.

La biodiversidad mexicana define un corredor como una franja de vegetación alargada o estrecha, así como túneles bajo carreteras, bosques de ribera y grandes bosques naturales, que conectan puntos entre distintas áreas y evitan el aislamiento entre poblaciones (Mexicana, 2022). Según Bennett, los corredores funcionan como enlaces entre áreas de hábitat separadas, como reservas naturales, bosques y bosques antiguos, para reducir los daños causados por la reducción y fragmentación de los hábitats (Bennett, 1999). Esta conexión ayuda a preservar la biodiversidad al aumentar el flujo génico entre poblaciones, así como la movilidad de los organismos a través de su hábitat.

Los corredores se idealizan como núcleos de una población, entre espacios con características ambientales similares que contienen grupos funcionales de especies con ecosistemas espaciales similares. Últimamente, la conectividad ecológica ha sido un tema de gran discusión en el contexto de la crisis de biodiversidad, por lo que hay muchos resultados científicos al respecto. No obstante, como es un tópico relativamente nuevo, hay opiniones y creencias contradictorias. La eficacia de los pasos ecológicos para contrarrestar los efectos negativos de la fragmentación del hábitat es un asunto discutido en la comunidad científica, especialmente en cuanto a costo-beneficio en relación con otras estrategias de conservación (San Vicente y Valencia, 2008). En resumen, un corredor vincula espacios y evitan el aislamiento entre distintas zonas que se encuentran alejadas y así contrarrestar la fragmentación de un hábitat y conservar los recursos naturales.

1.1.1. Ecocorredor

El ministerio del Ambiente define al término corredor biológico o también llamado ecocorredor a una franja de áreas de vegetación, animales, plantaciones, vegetación remanente o bosques naturales conocida como çorredor biológico". Esto busca asegurar la supervivencia, la conexión y la migración entre los fragmentos de vegetación. El corredor biológico permite el intercambio de material genético entre las poblaciones para preservar su variabilidad y que perduren a lo largo del tiempo (Ministerio-Ambiente, 2015). La Comisión Centroamericana de Entorno y Desarrollo describe a un corredor biológico como un área definida geográficamente que conecta paisajes, ecosistemas y hábitats, tanto naturales como alterados, para garantizar la preservación de la biodiversidad y los procesos ecológicos y evolutivos (mesoamerican-biological corridor, 2018). Un ecocorredor articula rutas de conectividad con los diversos entornos de la zona para preservar biológicamente el uso sostenible de áreas para favorecer la flora y fauna silvestres mediante funciones básicas de interrelación adecuadas.

1.1.2. Elementos de un Ecocorredor

Un ecocorredor cuenta con varios elementos que son:

1. Componentes naturales: Áreas protegidas, ecosistemas, humedales, bosques, cuencas hidrográficas y nacimientos de agua (Vásquez Vásconez, 2022).
2. Componentes antrópicos: Vías de transporte, ciudades, zonas urbanas, infraestructura turística, agricultura, industria, energía y actividades recreativas (Rojas, 2020).
3. Estrategias de planificación: Diseño de planes y programas para el uso y conservación de los recursos naturales (Hernández et al., 2019).
4. Estrategias de gestión: Promoción de actividades educativas, de investigación, de monitoreo ambiental, de ordenamiento territorial, de seguridad, de regulación de actividades humanas (Barrantes, 2021).
5. Componentes socioeconómicos: Estimulación de la producción, uso y desarrollo sostenible de los recursos naturales, aprovechamiento de los servicios ecosistémicos, desarrollo de proyectos de turismo comunitario (Duran, 2018).

1.1.3. Beneficios de un ecocorredor

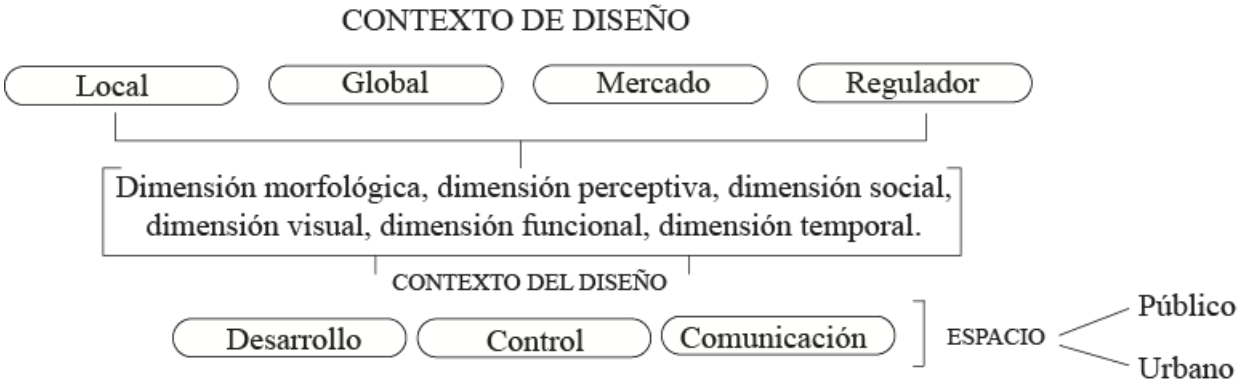
Los principales propósitos de los corredores biológicos son mantener la diversidad biológica y reducir la fragmentación de los hábitats. Asimismo, mejoran la conexión entre los paisajes y los ecosistemas, así como garantizan la continuidad de los procesos biológicos. Esto permite que los animales se desplacen por largas distancias desde el lugar de su nacimiento, lo que impide la extinción local de algunas especies. Asimismo, evitan la

endogamia o consanguinidad, una situación provocada por la crianza de animales emparentados entre sí (Latam, 2021).

1.2. Criterios Matthew Carmona

Esta metodología surge en base al contexto del diseño, constando de cuatro factores significativos para su desenvolvimiento, el local, global, mercado y regulador. Dentro de estos factores, se obtienen los resultados de diferentes ámbitos de análisis como la dimensión morfológica, dimensión perceptiva, dimensión social, dimensión visual, dimensión funcional y la dimensión temporal. Definiendo los procesos de diseño al desarrollo, control y comunicación para un adecuado espacio público y urbano.

Figura 1.1: Mapa conceptual, contexto de diseño de Matthew Carmona



Fuente: Elaboración propia basado en Matthew Carmona, 2010.

1.2.1. Concepto Morfológico

La dimensión morfológica de Matthew Carmona en el diseño urbano es la configuración, trazado de la forma y el espacio urbano. El autor cataloga dos tipos de espacios urbanos, el tradicional que consiste en construcciones como partes de bloques urbanos que limitan y encierran un espacio exterior y el modernista consiste en construcciones independientes de parcelas en espacios paisajísticos. Es decir, se centra en patrones y procesos de crecimiento y cambio, analizando los asentamientos con el paso del tiempo y a su vez el cambio en su forma física (Caniggia y Maffei, 1979).

1.2.2. Concepto Perceptivo

La dimensión perceptiva hace énfasis al análisis en el diseño como una de las instancias más importantes para una experiencia adecuada en un espacio o lugar, la misma que estudia la construcción, el medio ambiente y la falta de pertenencia del lugar mediante

el individuo. De esta manera, la interacción con el entorno es de vital importancia para apreciar el contexto de cada territorio (Fernández Per y Arpa, 2008).

1.2.3. Concepto Social

El concepto social relaciona el espacio y la sociedad, ambos parámetros se encuentran vinculados como un proceso continuo donde las personas y las sociedades modifican lugares y espacios y al mismo tiempo se influencian de distintas formas. Carmona menciona que las relaciones sociales se constituyen mediante el espacio donde las características de un lugar influyen en la forma de un asentamiento y es restringido por su espacio. Por ende, los diseñadores urbanistas al dar forma a un espacio influyen en la conducta humana y en su actividad social (Carmona, 2021).

1.2.4. Concepto Visual-Estético

La dimensión visual hace referencia a los paisajes y entornos existentes y la manera que son percibidos por las personas, los cuales actúan por estímulos de sentidos e interpretación, compuestos por factores físicos en donde se inmiscuye factores emocionales y estéticos. Esta apreciación intenta expresar la experiencia que experimenta cada individuo mediante los sentidos; oler, escuchar, y tocar. Es decir, la arquitectura y el paisajismo van de la mano, involucrándose netamente en las sensaciones que se experimentan al observar. Por lo tanto, se puede decir que el entorno urbano debe diseñarse desde la perspectiva de cada individuo, de esta manera cada paso se convierta en una experiencia, una apreciación significativa del entorno, generando un lazo y un apego emocional al sector (Carmona, 2021).

1.2.5. Concepto Funcional

La dimensión funcional explica cómo los diseñadores urbanos hacen lugares mejores, y la manera cómo funciona un lugar. En el ámbito social y la tradición visual del diseño urbano se pensaba que cada uno poseía una perspectiva funcionalista. El concepto funcional posee dos ámbitos; la función del medioambiente en términos de cómo es utilizado por las personas, mientras que en la dimensión humana se reduce a ámbitos técnicos, como la circulación, el flujo vehicular (Carmona, 2021).

1.2.6. Concepto Temporal

Carmona habla sobre la dimensión temporal y cómo el tiempo afecta las experiencias en los lugares, moldeándolos. Identifica tres patrones principales: primero, la expansión y reducción de ciudades; segundo, el diseño de gentrificación; y tercero, la resiliencia del lugar en la temporalidad imperativa para abordar el cambio climático a través de

diseños más resilientes. El objetivo de la teorización y las prácticas de desarrollo urbano es presentar las tensiones y las posibles soluciones. Carmona menciona que, con el paso del tiempo, los lugares adquieren mayor interés y más características en el entorno (Carmona, 2021).

Las diferentes dimensiones que Carmona aporta para el estudio de lugares son importantes para tener un criterio sustentado al momento de realizar intervenciones en el espacio urbano, la dimensión morfológica estudia la forma y el trazado urbano de los espacios y va de la mano con el concepto social porque relaciona el espacio y las sociedades mientras que el concepto perceptivo interactúa con el entorno para poder apreciar el contexto de un lugar, en cambio, el concepto funcional estudia el entorno en término de cómo es utilizado por los habitantes y su manera de circular por los espacios con estos criterios claros se puede enfocar en el ámbito visual estético que es percibido por los habitantes mediante los sentidos al momento de estimularlos por diferentes factores físicos del entorno, cuando las dimensiones anteriores son estudiadas surge el concepto temporal que estudia en cómo el tiempo impacta en un entorno físico.

1.3. Análisis de referentes

En este capítulo, se analizarán diversos casos de estudio que agilizan y facilitan una amplia visión en el análisis de referentes, para obtener criterios y estrategias en la implementación de nuestra propuesta de diseño y de esta manera optar por las mejores para los diversos escenarios en el diseño.

1.4. Referente corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca

El primer referente analizado corresponde a un proyecto de integración, adecuación paisajística y creación de un corredor verde en el distrito Este-Alcosa-Torreblanca en la periferia de la ciudad de Sevilla, España. El objetivo es conectar dos grandes parques mediante la plantación y mejora de árboles, habilitar 85 parcelas con la opción de ampliarlas en el futuro, construir espacios para interacción canina, una zona de juegos infantiles, equipamiento para personas mayores y un paseo verde con nueva arboleda y zonas de recreo cívico, que se construirá una vez retirada y acoplada la torre de alta tensión (Sevilla.org, 2019).

Tabla 1.1: Información general del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.

Datos del proyecto	
Diseñado por:	Juan Espadas
Ubicación:	C. Hélice, 1, 41020 Sevilla, España
Cliente:	Distrito este-Alcosa-Torreblanca
Tipo de Programa:	Proyecto Arquitectónico
Estado del proyecto:	Construido
Área de construcción:	>1km^2 de espacio
Año:	2020

Fuente: Elaboración propia basado de 20 Minutos Editora, 2020.

1.4.1. Preexistencias

El Corredor Verde del Distrito Este-Alcosa-Torreblanca tiene como propósito crear un entorno urbano donde los edificios y el espacio público interactúen entre sí para generar actividad. Esta iniciativa incorpora tecnologías innovadoras para mejorar la sostenibilidad, brindando espacios para peatones y ciclistas y reduciendo los espacios destinados para vehículos particulares. Además, con estas creaciones se pretende difundir los conceptos de sostenibilidad a través del mismo espacio público.

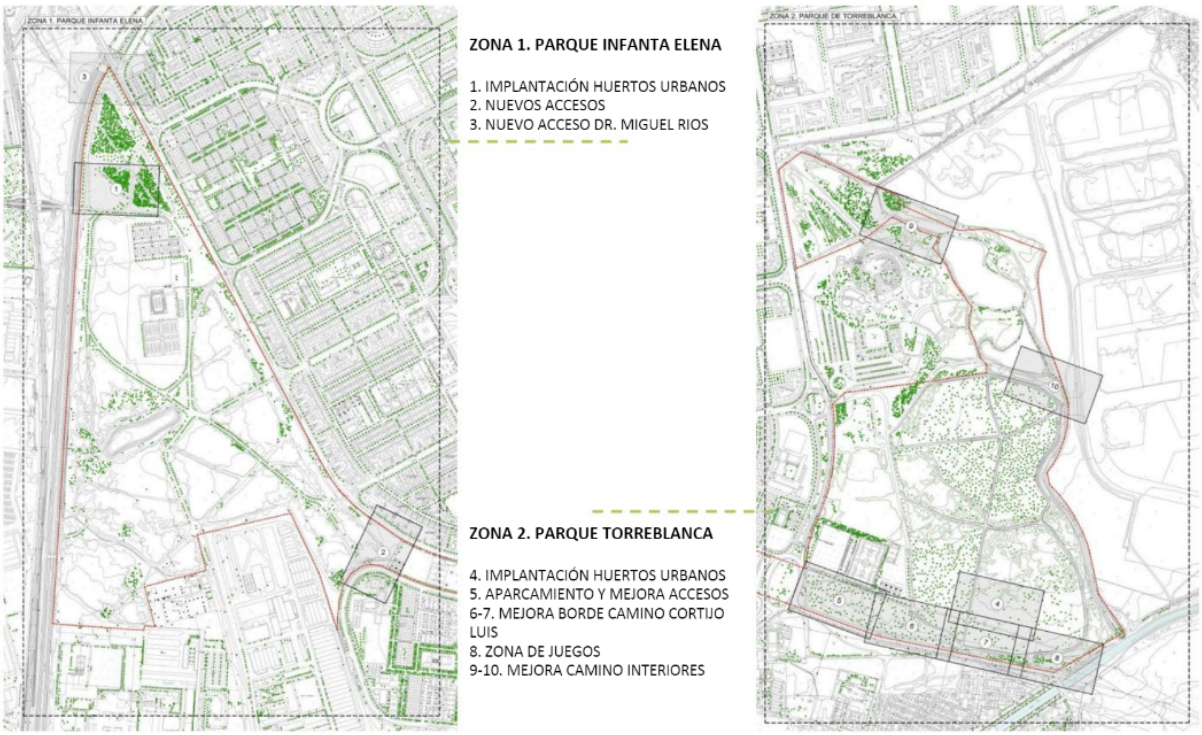
Figura 1.2: Ubicación corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca y su entorno.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

El director de Andalucía ha subrayado "la importancia de la colaboración público-privada para llevar a cabo proyectos de gran envergadura que impulsen el desarrollo futuro de las ciudades y mejoren la vida de las personas, proporcionando alternativas de ocio, deporte y disfrute de la naturaleza. Gracias a esta colaboración, Endesa ha acometido la inversión en respuesta a las necesidades de los vecinos de desmontar el tendido eléctrico de alta tensión que actualmente discurre por la avenida Carlinga, evitando así el pago a las arcas públicas, y para dotar de verde se construirán nuevos corredores de servicio en las vías que ocupar el tendido eléctrico y mejorar las Infraestructuras de Infanta Elena y Torreblanca que proporciona el parque" (Sevilla.org, 2019).

FIGURA 1.3: Actuaciones, corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

Desarrollo tipológico histórico

La ciudad de Madrid ha presentado una expansión urbana de gran consideración en los últimos años, es por ende que el proceso de urbanización se observa una progresiva ocupación del suelo y a su vez una gran demanda del mismo (Sevilla.org, 2019). En el año 2002 se observa un considerable despoblamiento de la zona a pesar de la gran parcelación vial que se encuentra a sus alrededores, pero en el año 2007 al 2013 el gran desarrollo que se produjo en tan solo seis años, obteniendo áreas verdes más consolidadas y ejes viales establecidos. Mientras tanto, en el año 2022, elementos viales y habitacionales antes establecidos años atrás que se mantienen, y se han multiplicado, las áreas verdes han mejorado envolviendo a la zona armonizada y dando vida al territorio (Ver tabla 1.2).

Tabla 1.2: Evolución morfológica del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.

	
Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2002.	Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2007.
	
Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2013.	Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2022.

Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth Pro, 2022.

1.4.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad

El corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca se desenvuelve con diversos usos de suelo como equipamientos de restaurantes, educación, salud, comercio, hospedaje, recreación, deportes, parques, y ejes viales que conectan al proyecto y su correcto funcionamiento. En concreto, el proyecto dotará de nuevos servicios a Torreblanca y al Parque Infanta Elena y a la Avenida Carlinga, mejorará las infraestructuras existentes e incorporará nuevas zonas para la ciudad jardín, además de conectarlas con la Avenida Carlinga

para crear un único subsistema verde que proporcione, por tanto, continuidad paisajística y funcional entre las tres áreas.

Figura 1.4: Equipamientos destacados, corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

1.4.3. Forma – Objeto – Espacialidad

El proyecto se compone por dos elementos rectores, el primero de mejorar las infraestructuras existentes como camineras exteriores e interiores y espacios de uso mixto e incorporar nuevas zonas como huertos, diversos accesos y parqueaderos para la funcionalidad entre las tres zonas. Y segundo, un eje conector paisajístico y funcional como espacio público que articule los parques Infanta Elena, bulevar Carlinga y Torreblanca creando un subsistema conector verde.

De la misma manera, la forma del proyecto corresponde a las preexistencias de su contexto, en donde la disposición y los ejes de circulación del anteproyecto responde a la trama rural de la zona. Por esta razón, la composición del proyecto se da mediante su trama (Ver Figura 1.5).

Figura 1.5: Forma de la trama, en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

El proyecto mantiene una sola escala, ya que se encuentra en los mismos contextos físicos. Por ende, las tres zonas vinculadas se desplazan en la misma topografía con mínimas variaciones (Ver Tabla 1.3).

Tabla 1.3: Evolución morfológica del corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth Pro, 2022.

FIGURA 1.6: Esquema de la forma urbana alrededor del Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: Elaboración propia, basado en Mapstyle, 2022.

1.4.4. Tecnología y construcción

En el corredor verde de Alcosa Torreblanca, Distrito Este, se está llevando a cabo la construcción de huertos urbanos con puntos de riego de última tecnología, también se utilizan tecnologías de ahorro de energía, como la iluminación LED, el aislamiento térmico mejorado, el uso de materiales reciclables, la reducción de emisiones de carbono para asegurar una buena relación entre peatones, y las distintas zonas del parque. Además, se están creando nuevos caminos con este fin. Se está plantando una pasarela estilo Alameda con 200 árboles, como Sophoras y Harmacs, ubicados de forma escalonada a cada lado del bulevar. Se están implementando áreas biosaludables y se está realizando una limpieza de la vegetación que causa estragos en los parques. Por último, se está construyendo una nueva vía subterránea de 220kV con una longitud de 4km que conecta la subestación Santa Elvira con la subestación Los Alcores (Sevilla.org, 2019).

1.4.5. Concepto Social

Según Díaz (2021). La integración de estos tipos de huertos urbanos tiene un gran aporte social porque sirven como un apoyo para varias familias por las épocas de emergencia sanitaria y económica que se atraviesan en las ciudades causadas por el COVID19. Torreblanca es un lugar con un gran porcentaje de habitantes que vienen de la inmigración rural y la implementación de huertos devuelven su sentido agrícola al barrio ya que se comparten frutos con entidades educativas y distintos proyectos sociales.

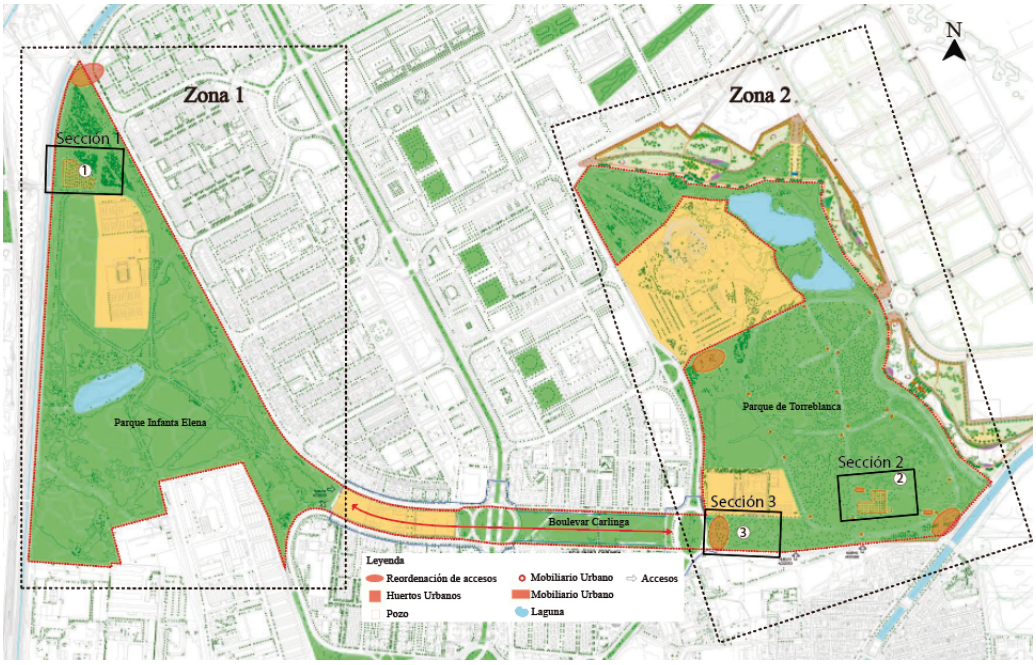
Otro de los objetivos principales de implementar huertos ecológicos es porque promueven la cohesión social en el sector y mejora de gran manera la convivencia entre los vecindarios, esto ayuda a reducir la exclusión social del sector ya que, cuenta con índices elevados de integración de distintos grupos de la población en los aspectos cultural, económico y social.

Mediante los huertos urbanos implementados en el corredor se obtienen herramientas para solucionar la nueva normalidad y así poder realizar actividades pedagógicas al aire libre por su seguridad, proximidad y accesibilidad.

1.4.6. Concepto Funcional

La Corredor Verde posee dos áreas principales, la primera de ellas está ubicada en el Parque Infanta Elena, donde se construirá un espacio dedicado a los huertos urbanos junto al actual pozo de riego, el que cuenta con 52 parcelas, cada una con un tamaño de 60 metros cuadrados, contando con sistemas de irrigación individuales, (Ver Figura 1.7). Se han establecido invernaderos y semilleros de plantas nativas para incrementar la diversidad biológica y mejorar el bienestar de la localidad. Igualmente, se han preparado áreas de uso comunitario y para educación. Por otro lado, se instalarán aseos con dos módulos para hombres y mujeres.

FIGURA 1.7: Zonas y leyendas en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

La zona 1 (Ver Figura 1.8) se encuentra cubierta con vegetación del lugar, el recorrido por la zona se hace por camineras hechas de arena del sector que atraviesan en forma tramas irregulares por todo el corredor.

FIGURA 1.8: Zona 1, en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.

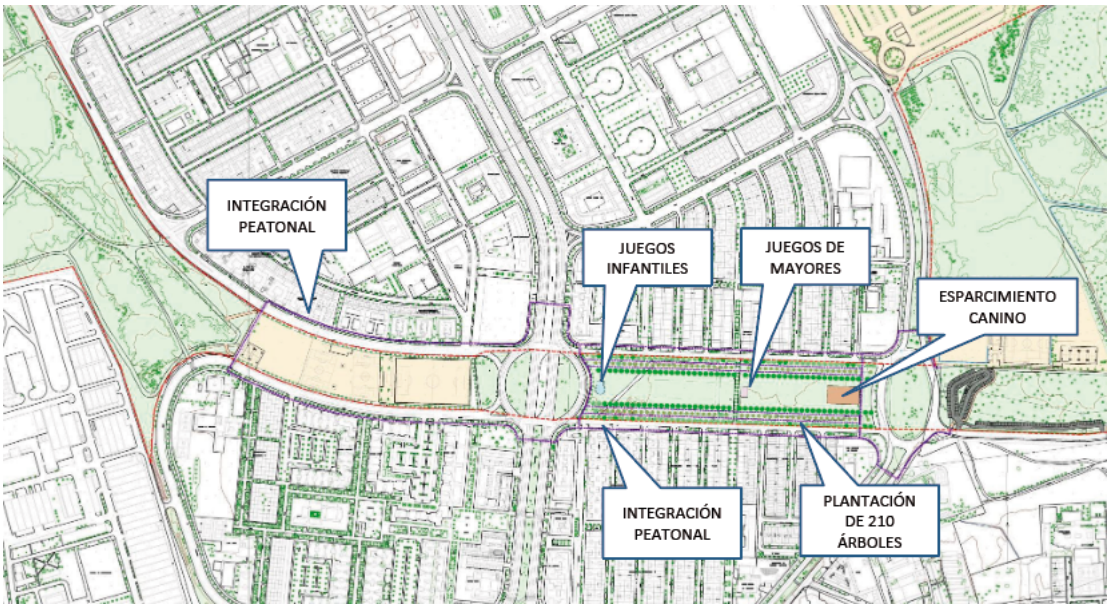


Fuente: www.sevilla.org, 2022.

Para conectar la zona 2 (Ver Figura 1.9) donde está el parque Torreblanca se ha rea-

lizado por Boulevar Carlinga, donde se formaliza el carácter de corredor verde de este espacio, va dirigido fundamentalmente a incrementar y potenciar la integración urbana, dotándolo de zona de juegos infantiles de esparcimiento, caninos y deportivas, entre otras acciones. De esta forma, se consolida a través de este boulevard un verdadero "pasillo verde" de interconexión de ambos parques y configuración de una nueva realidad paisajística en esta zona de Sevilla.

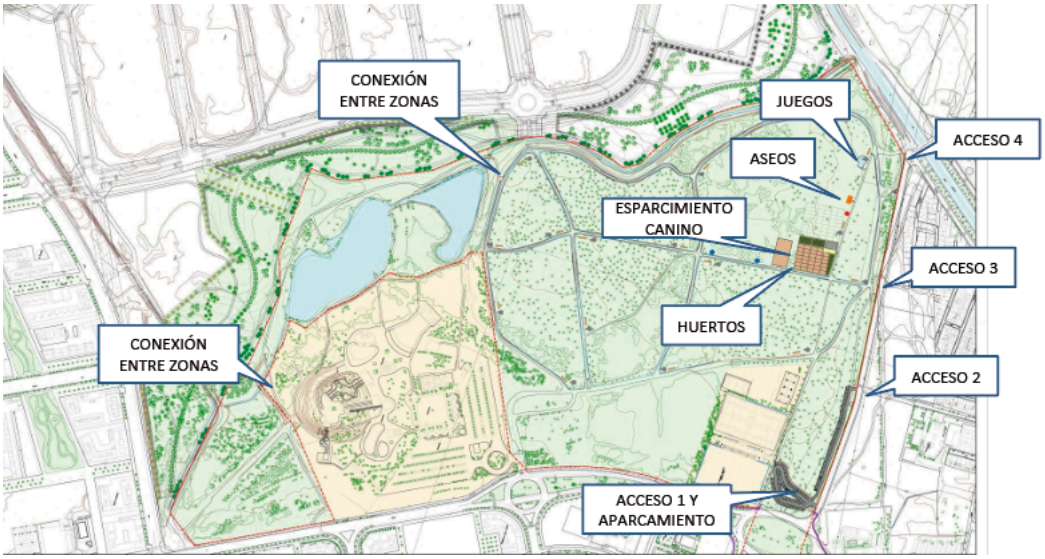
FIGURA 1.9: Corredor Boulevar Carlinga, en Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

En la zona 2 (Ver Figura 1.10) se encuentra el parque Torre blanca, se conecta con la zona 1 mediante el corredor Boulevar Carlinga, en este espacio van dirigidos fundamentalmente a incrementar y potenciar su integración urbana. La zona 2 cuenta con espacios de esparcimiento canino, zona de juegos, zona de aseos, zonas de huertos, parqueaderos, y varios lugares de acceso a la zona.

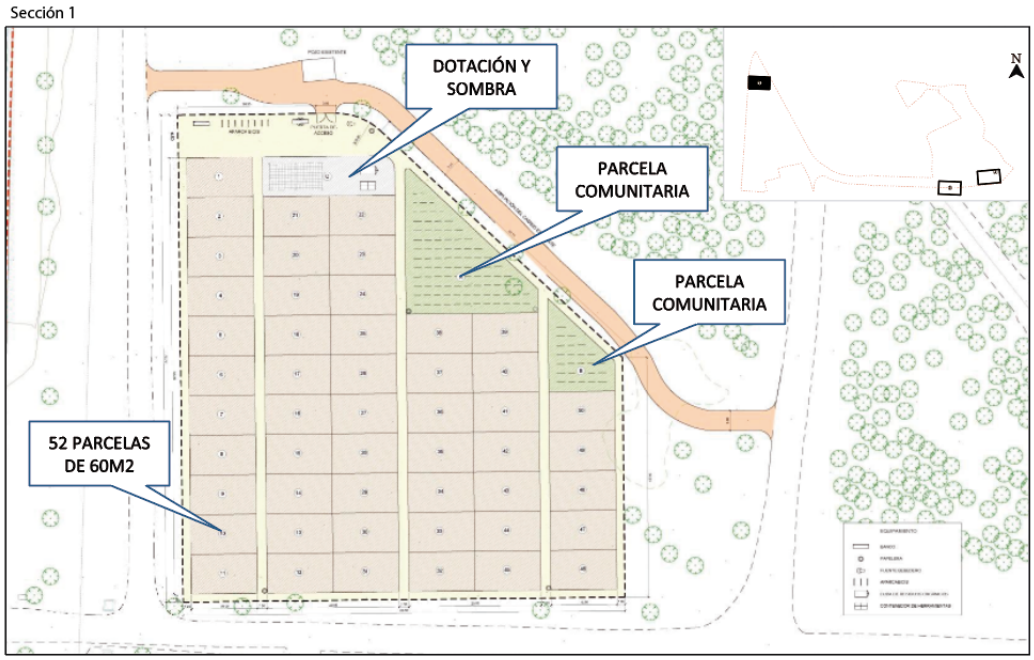
FIGURA 1.10: Zona 2 espacios en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

En la sección 1 (Ver Figura 1.11) cuenta con espacios para dotación de sombra, parcelas comunitarias, y adicionalmente contará con 52 parcelas de 60m2

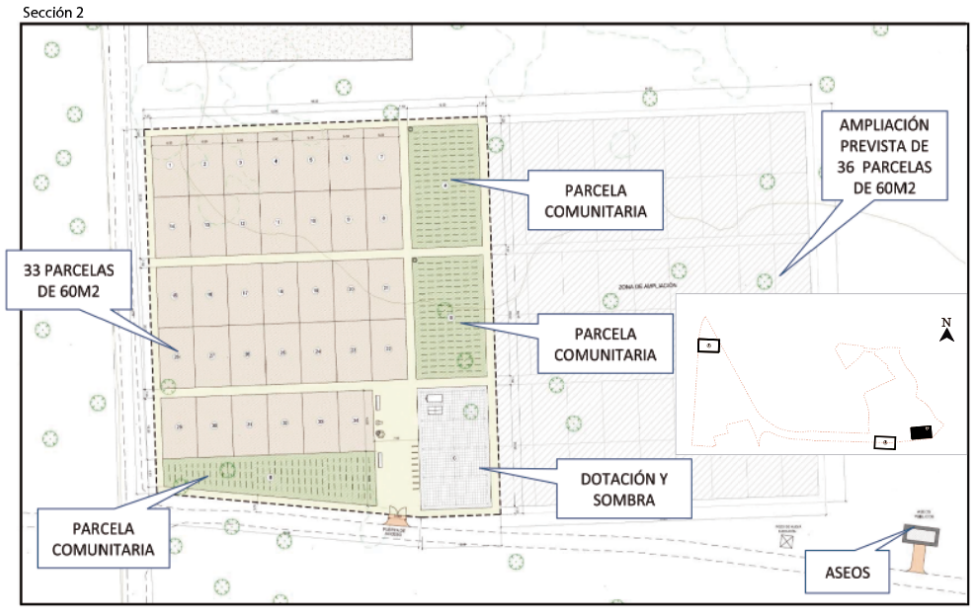
FIGURA 1.11: Zona 1 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

En la sección 2 (Ver Figura 1.12) consta de distintos espacios como 33 parcelas de 60 m2, parcelas comunitarias, lugares de ampliación de sombra, punto de aseos y lugares para ampliación de 36 párelas de 60 m2.

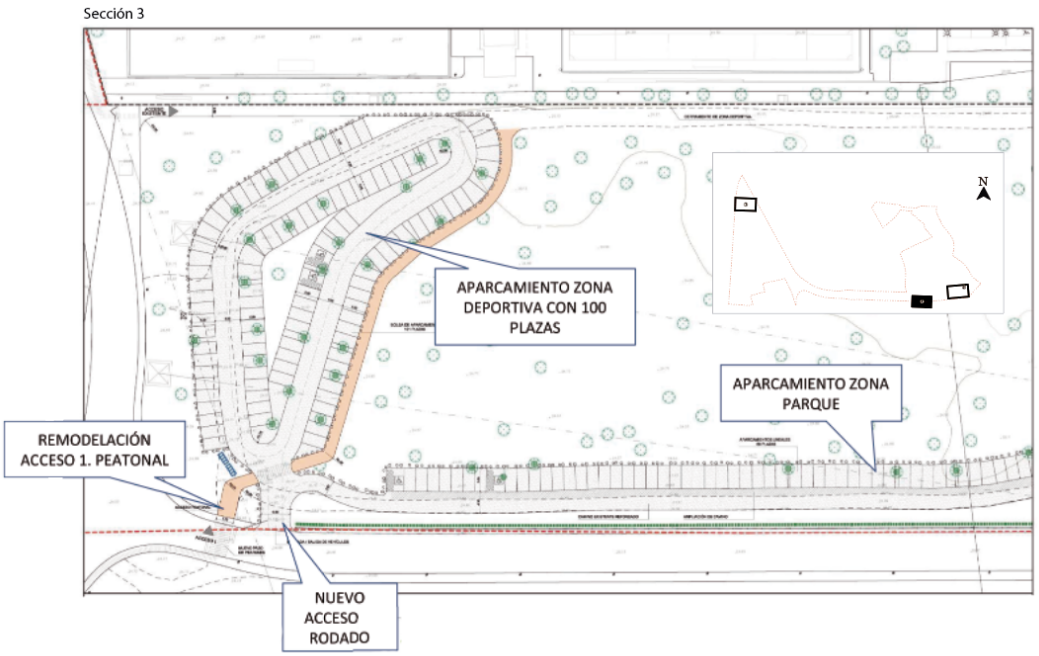
FIGURA 1.12: Zona 2 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

En la sección 3 (Ver Figura 1.13) cuenta con distintos espacios como una nueva remodelación de accesos peatonales. Aparcamiento de zonas deportivas con 100 plazas, y aparcamiento de zona de parque.

FIGURA 1.13: Zona 3 en el Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

1.4.7. Materialidad

Los materiales elegidos para el corredor verde son de gran importancia para el medio ambiente, debido a eso se ha desarrollado una tabla explicativa donde se describe su material, su ubicación en el proyecto (Ver tabla 1.4).

Tabla 1.4: Evidencia topográfica, Corredor Verde Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.

Tabla de Materiales		
Materiales	**Descripción**	**Lugar**
Arena: 	La arena es utilizada en los caminos de circulación a los distintos espacios del lugar, de manera que se mantiene el uso amigable con el medio ambiente y ayuda a economizar la construcción de camineras debido a que la arena ya existe en la zona y no se necesita de implementos extras que hagan más costoso al proyecto.	
Adoquines de hormigón: 	Se utiliza los adoquines de hormigón en senderos, veredas, y lugares solamente para ingreso al corredor y en las partes alrededor, así se crea una conexión directa entre las calles de asfalto donde circulan los autos y veredas de adoquines de las partes interiores del corredor.	
Asfalto: 	El asfalto es utilizado principalmente en caminos de ciclovías debido a las bajas vibraciones que el material produce y la comodidad que el ciclista experimenta al desplazarse con una bicicleta en el lugar, esto hace que las vías para caminar y recorrer en bicicleta se distingan entre sí.	

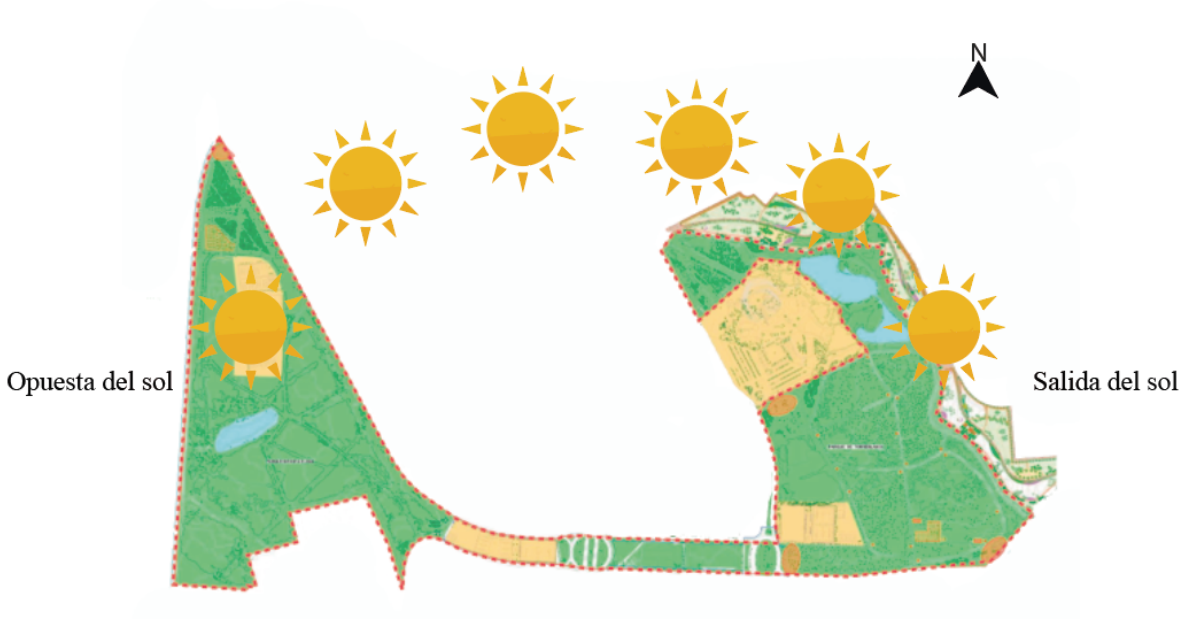
Césped sintético: 	El césped sintético es utilizado en zona de juegos de niños por distintas ventajas como evitar las bacterias y los gérmenes y por ser suave y acolchado es muy útil para jugar en él y no necesita elementos químicos de limpieza que puedan afectar a la salud de las personas que lo utilizan.	

Fuente: Elaboración propia basado de Google Maps, 2022.

1.4.8. Geografía y Clima

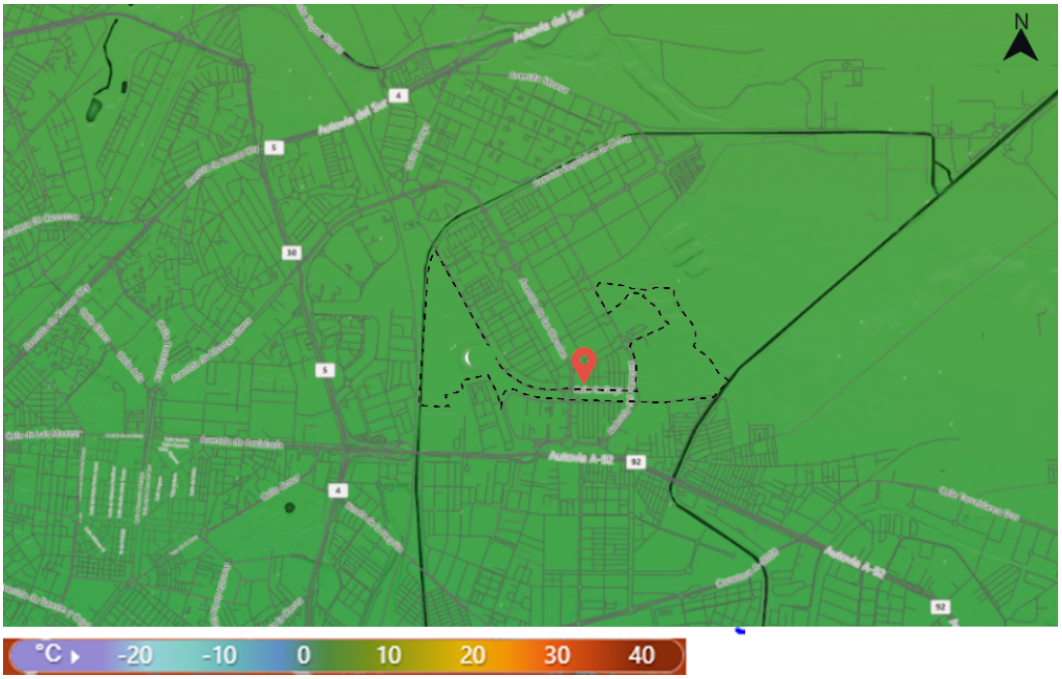
Durante el año, Sevilla experimenta un clima cálido con temperaturas máximas promedio de 32°C. Esta temporada, que comienza el 16 de junio hasta el 13 de septiembre, dura 2.9 meses. El mes de julio es el más cálido con una temperatura máxima de 35°C y una mínima de 20°C. Por el contrario, el periodo frío abarca desde el 17 de noviembre hasta el 5 de marzo, con una duración de 3.6 meses. El mes más frío es enero, con una temperatura mínima de 6°C y una máxima de 16°C (Weatherpark, 2022).

FIGURA 1.14: Recorrido del sol en el Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: www.sevilla.org, 2022.

FIGURA 1.15: Temperatura predominante Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: MSN tiempo, 2022.

1.4.9. Vientos

En Sevilla, la velocidad media del viento varía ligeramente durante el año. Durante el año, los vientos son una constante. Estos son más intensos entre el 18 de octubre y el 31 de mayo, con un promedio de 7,5 millas por hora, siendo diciembre el mes más ventoso con 13,6 km/h. Por otra parte, entre el 31 de mayo y el 18 de octubre, el viento se vuelve más calmado, siendo septiembre el mes más tranquilo con 11,1 km/h. El viento del oeste es el más frecuente durante 6,5 meses, desde el 25 de marzo hasta el 10 de octubre, alcanzando un porcentaje máximo del 42 % el 5 de agosto. En contraste, el viento del este es el más común durante 5,5 meses (Weatherpark, 2022).

FIGURA 1.16: Vientos predominantes Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca.



Fuente: Elaboración propia basado de Google Maps, 2022

1.4.10. Estrategias Obtenidas

- Fomentar y pensar desde la cohesión social y el espacio público.
- Concientizar el consumo responsable de recursos.
- Eliminar condiciones formadas por elementos físicos y naturales.
- El agua es depurada en una balsa de gravas que forma parte del pavimento de algunas plazas de juegos infantiles.
- Brinda espacios sensoriales de los elementos significativos que rodean el diseño.
- Integrar la ecología en la vida diaria.
- Incentivar la vinculación de espacios públicos con áreas de cultivo y riego.
- Materiales amigables con el medio ambiente.
- Crear redes de conexión entre los habitantes de la zona para promover la unidad y el vínculo social.
- Fomentar la participación de la comunidad local en la construcción de estos espacios, para que se sientan parte de la solución.
- Utilización de energías renovables.

- Implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia.
- Planificación de programas de educación ambiental para la comunidad.
- Proponer actividades de reciclaje y reutilización de materiales.
- Utilizar materiales de construcción que no dañen la salud de los habitantes.
- Promover la creación de áreas verdes y jardines.
- Aplicación de estándares de construcción con enfoque ecológico.
- Utilización de materiales reciclados.

1.5. Referente Corredor ambiental urbano del Río Cali

Se considera el análisis de este referente indispensable, ya que permite evaluar los factores estructurantes y paisajísticos que influyen en la morfología urbanística del corredor en cuestión. Además, el corredor presenta dos problemáticas principales: Los efectos de la destrucción de los ecosistemas por la acción del ser humano y el crecimiento de poblados informales deben ser considerados al momento de llevar a cabo estudios en la región, dado que contribuyen al decrecimiento de la vegetación.

Tabla 1.5: Información general del anteproyecto corredor ambiental urbano del Río Cali.

Datos del proyecto	
Diseñado por:	ALCUADRADO Arquitectos + Habitar Colectivo
Ubicación:	Cali, Valle del Cauca, Colombia
Cliente:	Alcaldía de Santiago de Cali
Tipo de Programa:	Proyectos urbanísticos
Estado del proyecto:	Anteproyecto, ganador de concurso público para implementar un corredor urbano río Cali desde la calle 25 hasta la desembocadura con el Río cauca.
Área de construcción:	6km
Año:	2018

Fuente: (Entreestilos, 2018)

1.5.1. Preexistencias

El anteproyecto tiene como objetivo la reconstrucción ambiental y la gestión del paisaje, promoviendo la relación ecológica entre el Río Cauca y la Calle 25. Para lograrlo, se

han aplicado diferentes herramientas y estrategias de gestión del paisaje, con el fin de recuperar y conservar la biodiversidad del Valle de Cauca. Estas propuestas comprenden la construcción de museos, bancos de germoplasma, jardines, colmenas, mariposarios, observación de aves, exhibiciones de plantas indígenas, frutos de humedales, huertas, cultivos de variedades locales, insectos y fauna. Así, el anteproyecto busca promover la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente (de proyecto, 2019).

Figura 1.17: Mapa de emplazamiento, corredor ambiental urbano del Río Cali.



Fuente: (Entreestilos, 2018)

Desarrollo tipológico histórico

En la siguiente tabla se observa la evolución morfológica y espacial del sector, desde el año 2002. 2007, 2012, y 2021. El estudio morfológico es importante porque nos ayuda a comprender cómo se está modificando el hábitat en el tiempo. Esto nos da la oportunidad de estudiar el efecto de la actividad humana en el ecosistema, y cómo la calidad del hábitat se ha visto afectada con el paso del tiempo. Esto nos ayuda a elaborar planes para prevenir futuras contaminaciones y garantizar la protección del medio ambiente.

Tabla 1.6: Evolución morfológica del sector Corredor Río Cali.

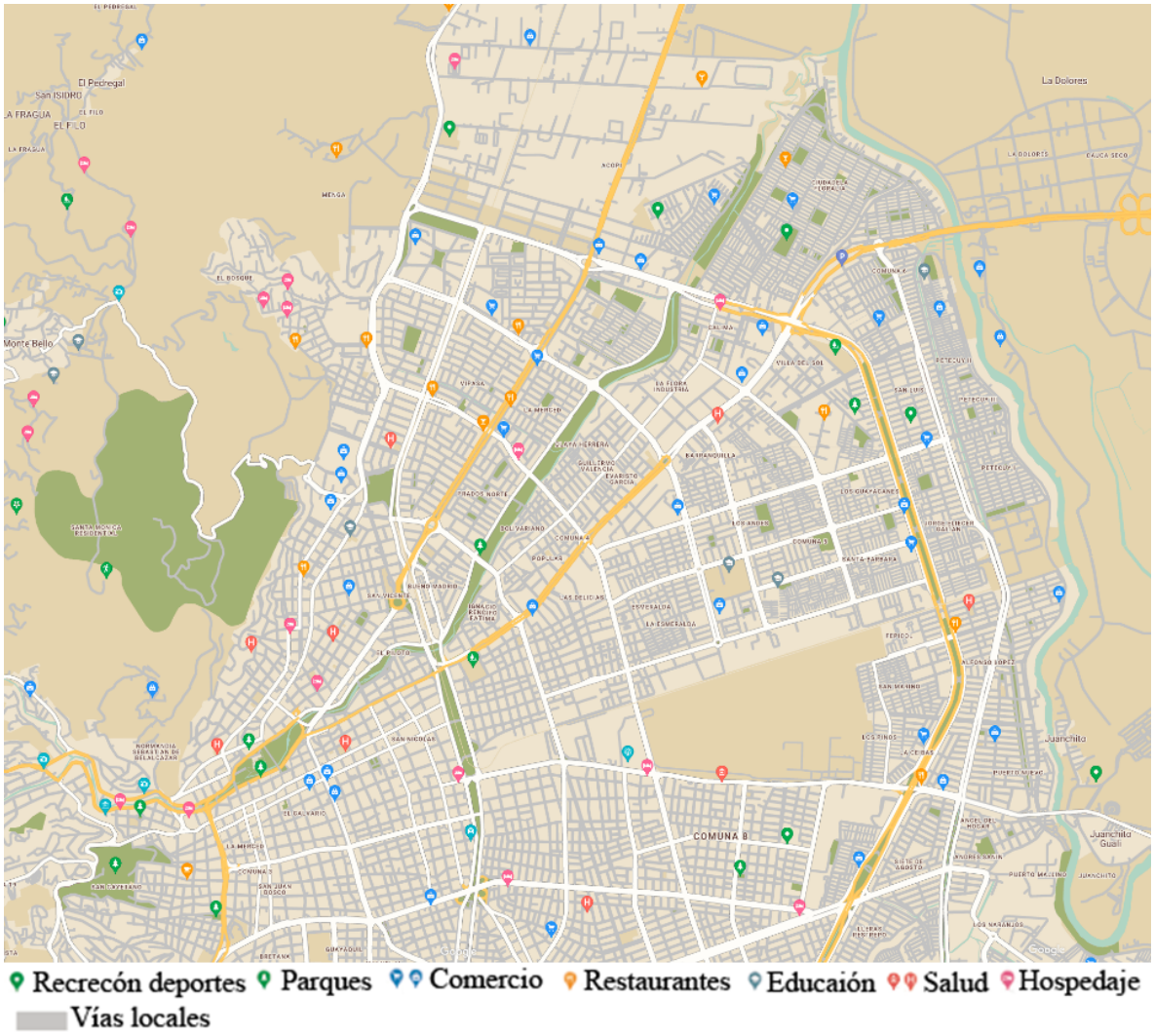
	
Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2002.	Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2007.
	
Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2012.	Vista aérea en el sector corredor urbano. Año 2021.

Fuente: Elaboración propia basado en Google Maps, 2022

1.5.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad.

Alrededor del corredor urbano existen varios tipos de equipamientos de comercios, hospitales, recreación, restaurantes, parques, educación, salud, y hospedaje, que complementan e interactúan de manera indirecta con el corredor, en la imagen se ubican (Ver Figura 1.18), los equipamientos más destacados del sector.

FIGURA 1.18: Equipamientos destacados, en el corredor urbano Río Cali.



Fuente: Elaboración propia basado en Mapstyle, 2022.

1.5.3. Forma - Objeto – Espacialidad.

El corredor urbano Río Cali cuenta con diferentes tipos de espacio entre los más destacados son un mirador, mariposario, apiario. Los miradores permiten admirar la fauna y flora del sector. Son espacios de interacción social con el entorno, que permiten recrear el escenario observando paisajes naturales y artificiales. Algunos de ellos climatizados para comodidad de los visitantes (López, 2009). Según el autor Bahamón et al. (2008), los miradores consiguen ubicarse desde puntos altos, lo que facilita la vista de los paisajes urbanos y naturales (Ver Figura 1.19).

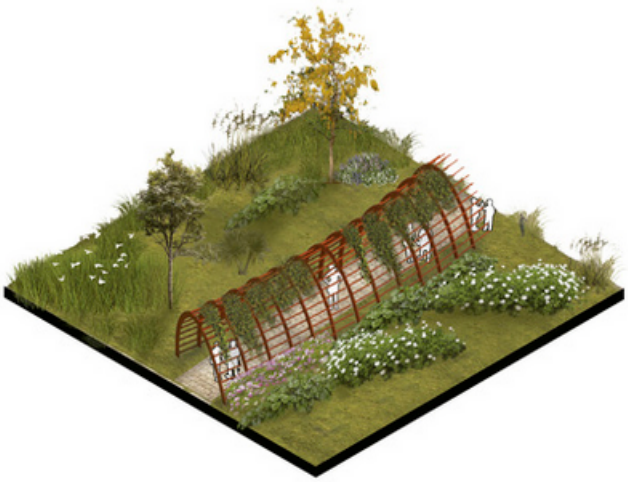
Figura 1.19: Modelo de mirador, corredor ambiental urbano del Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Un mariposario es un lugar donde se crían especies de mariposas y se desarrollan a adultos vivos a partir de estadios tempranos en medios controlados, este espacio es un ejemplo de usar los recursos naturales sin dañarlos(UNAH, 2022). En el corredor se construyeron en forma de arcos de manera que las personas puedan pasar por debajo de ellos apreciando las distintas especies de mariposas.

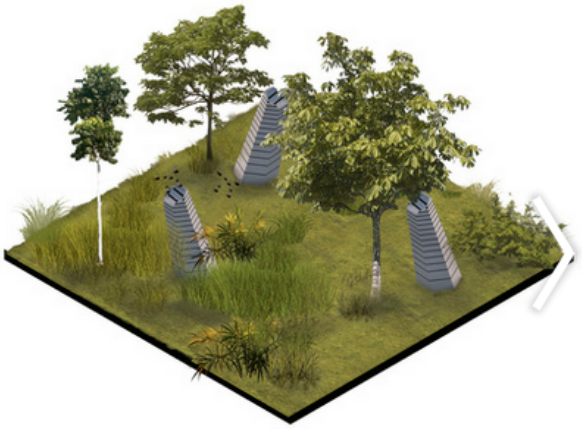
Figura 1.20: Mariposario, corredor ambiental urbano del Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

El apiario es el sitio en el que se concentran todas las colmenas de abejas, una especie de insecto esencial para la polinización de la flora. (Ver Figura 1.21).

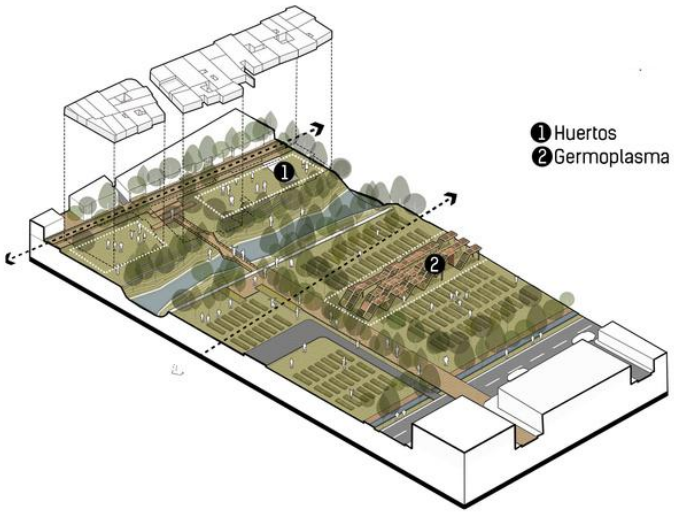
FIGURA 1.21: Apiarios, corredor ambiental urbano del Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Otro espacio importante es la integración de un germoplasma donde las semillas se pueden reservar y regenerar en plantas, en ambientes controlados. El corredor cuenta con varios módulos de germoplasma mantener los huertos y preservar la genética de varias especies. La conservación de las especies de plantas se clasifica en evolutivas o dinámicas cuando se basa en sistemas evolutivos, se preservan genes, mientras la conservación estática se conserva y no se somete a evolución y se conservan genotipos para evitar la selección natural (Kjaer y Graudal, 2000). Ledig (2000) cita que una manera efectiva de mantener las especies y genes es mediante la conservación evolutiva o in situ en sus medios naturales, para ayudar el nivel de adaptación de las especies (Ver Figura 1.22).

FIGURA 1.22: Huertos y germoplasmas corredor ambiental urbano del Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

En la imagen (Ver Figura 1.23) se detalla el esquema de la forma urbana alrededor

del corredor Río Cali con su sistema de calles y patrones de parcelas, mediante este plano Nolli se puede apreciar la escala y la proporción del corredor con respecto al contorno urbano de la ciudad de Cali.

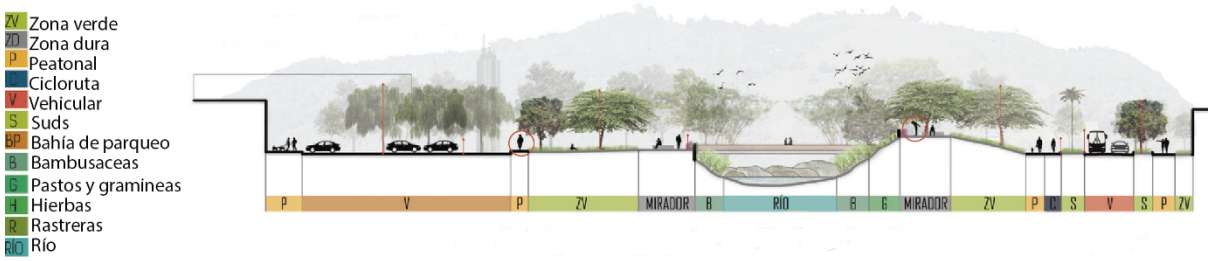
Figura 1.23: Esquema de la forma urbana alrededor del corredor Río Cali.



Fuente: Elaboración propia basado, en Mapstyle, 2022.

En cuanto a la proporción interna del corredor en relación a la escala humana, el siguiente corte muestra la escala del corredor para una gran variedad de usos y actividades relacionadas con el paseo. Agregar el automóvil al corredor presenta un reto, es importante considerar los anchos y velocidades de las carreteras, manteniendo una relación estrecha entre el límite de la ciudad y el borde del corredor, integrando otros medios de transporte con prioridad para los peatones y ciclistas. De esta forma, el corredor une la ciudad y la geografía, así como la gran diversidad social de la urbe.

FIGURA 1.24: Escala proporción vs escala humana del corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

La iluminación con respecto a la escala humana, el corredor cuenta con dos tipos de luminosidad artificial: la iluminación alta, que viene de los postes de luz, y sirven para alumbrar grandes espacios, como canchas y zonas de encuentro. La iluminación baja media que viene de las farolas y de las luces integradas en los mobiliarios, y sirven para alumbrar los caminos del corredor.

FIGURA 1.25: Proporción escala e iluminación del corredor Río Cali.

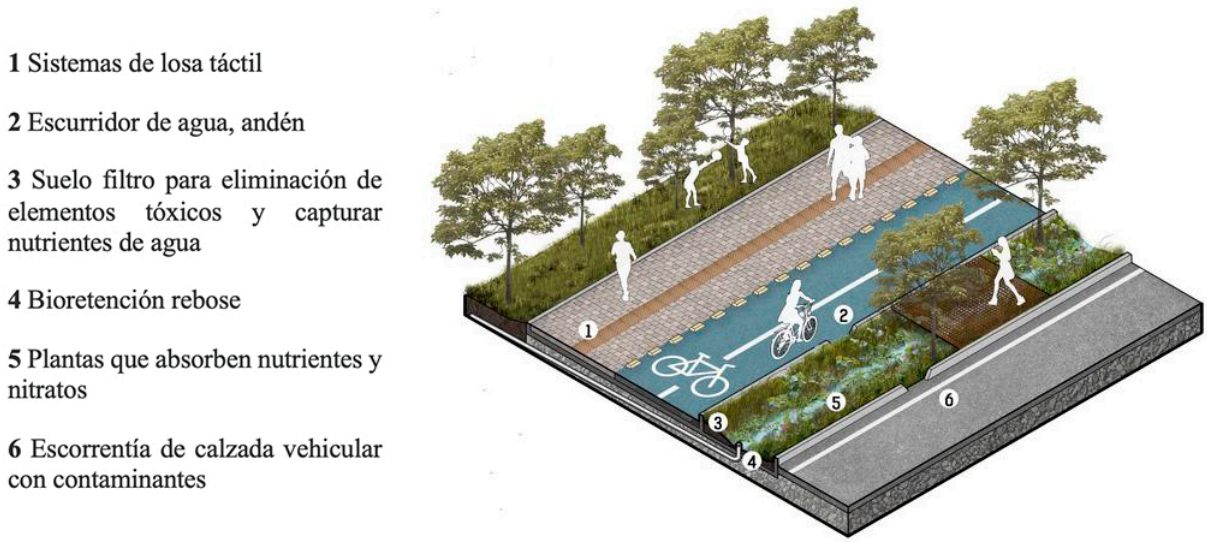


Fuente: ArchDaily, 2019.

1.5.4. Tecnología y construcción

El corredor cuenta con un sistema de drenaje urbano sostenible (Ver Figura 1.26). Los sistemas de drenaje urbano sostenible SUDS son factores que intervienen en el sistema de drenaje en las ciudades y reducen de forma óptima tanto el caudal inducido por las lluvias, como la contaminación causada por la escorrentía, y reduce de forma óptima el riesgo de inundaciones, de manera que minimiza los costos económicos, actualmente la mayoría de SuDS son infraestructuras verdes que emplean la vegetación del lugar como un medio para regular el agua pluvial y tienen ciertas ventajas como dar un aspecto con mayor estética al lugar que se implanta y reducen de manera eficaz la isla de calor si se implementan en ciudades (SuD, 2018).

FIGURA 1.26: Tecnología ambiental del corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

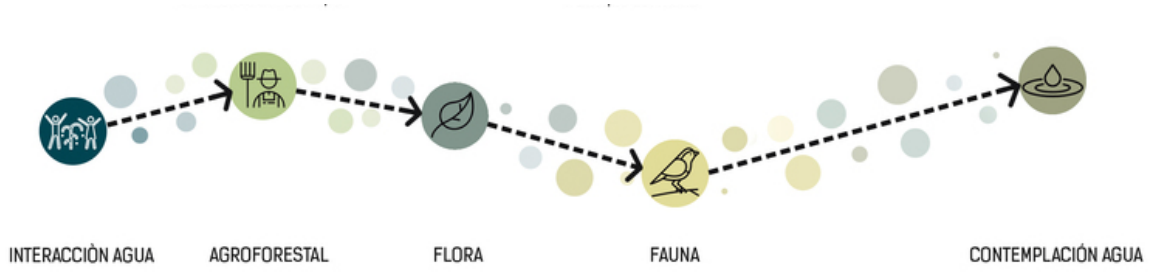
1.5.5. Criterio Social

El Corredor Río Cali tiene como objetivo crear un cambio social y cultural positivo y está diseñado para mejorar la vida social de los habitantes del sector. El diseño urbano es muy importante en cualquier ciudad, porque las personas se desplazan de un lugar a otro y pasan una buena parte del tiempo en lugares públicos, esto implica que las personas puedan tener espacios que resulten cómodos y seguros, por ende el corredor se ajusta a los requerimientos y gustos de la gente y para implementarlo en una urbe se debe examinar para que se ajuste a las necesidades de los habitantes, respetando las estructuras originales de la zona. (González, 2018).

1.5.6. Concepto Funcional

En el desarrollo del anteproyecto se buscó la integración de la ciudad con el río. Para crear una articulación ecología en el sector mediante las preexistencias. El proyecto es de tipo urbano social, ecológico. Porque permite generar una estructura de conexión ciudad río/río ciudad. Y así fomentar el suelo del corredor e integrar un lugar público con las franjas de corredores abióticos. El anteproyecto contiene tres principales componentes para lograr el objetivo: ajustar, consolidar y restaurar utilizando franjas de intervención. La estrategia del corredor permite unir los diferentes entornos de manera ecológica, conectando la calle 25 con la desembocadura del Río Cauca. Interactuando así con lo agroforestal, la flora, fauna, y un sector de contemplación de agua (Entreestilos, 2018).

FIGURA 1.27: Tipos de interacciones en el corredor urbano Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

El corredor integra distintos espacios que van desde los bosques, jardines, huertos, apiarios, mariposarios, humedales, cultivos, insectos y fauna, especies botánicas del sector, observación de aves y lugares de observación de aves. (Ver Figura 1.27). El proyecto cuenta con tres fases siendo la primera fase de conexión de los espacios, la segunda fase de la propuesta y la tercera fase de redensificación. La primera fase busca conectar los distintos espacios mediante conexiones transversales, longitudinales reforestando los espacios verdes existentes, purificar el agua y lograr una óptima conexión de los espacios urbanos con el corredor (Ver Figura 1.28).

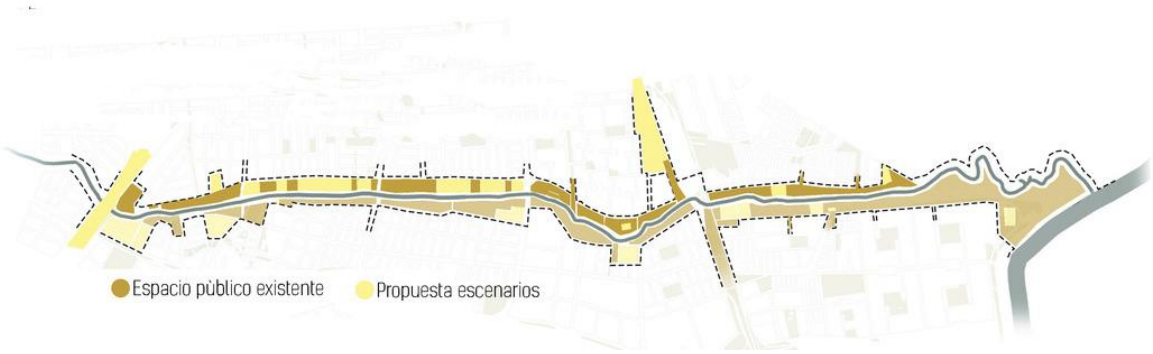
FIGURA 1.28: Conexiones y área forestal protectora.



Fuente: ArchDaily, 2019.

En la segunda fase se realiza la propuesta y se zonifican los espacios públicos existentes y los escenarios para las propuestas, dividiéndolos en dos etapas. En la primera etapa se construyen los escenarios del costado oeste. En la segunda etapa se construyen escenarios del costado este. (Ver Figura 1.29).

FIGURA 1.29: Espacios público existente y propuesta de escenarios.



Fuente: ArchDaily, 2019.

En la tercera etapa la de redensificación, se identifican las viviendas en riesgo y se reubican mediante las propuestas de viviendas en altura (Ver Figura 1.30).

FIGURA 1.30: Viviendas en riesgo y viviendas en altura.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Los espacios del corredor urbano están destinados para un lugar lúdico, recreativo, deportivo, contemplativo, y educativo ambiental (Ver Figura 1.31).

FIGURA 1.31: Tipos de espacios en el corredor urbano río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

El corredor relaciona las partes naturales y antrópicos en un área que tiende a anular el apartamiento urbano. Se conecta de manera primordial a la sociedad y se da un espacio público junto al río Cali, mediante la integración de espacios propuestos, con los ya existentes en forma de grapas (Ver Figura 1.32). Con el objetivo de integrar distintas actividades y fomentar ambientes de aprendizaje y formación, mediante la articulación de las dos orillas del río.

FIGURA 1.32: Integración de paisaje urbano mediante grapas, corredor urbano río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

En la imagen (Ver Figura 1.33) se muestra una sección del corredor, existe diferentes zonas que se desarrollan a lo largo del corredor e integran el río Cali, humedales, diques, gimnasio al aire. El punto principal de los espacios públicos creados y diferentes sistemas peatonales, es buscar la unión continua con el río mediante la restauración y establecer nuevos espacios que unan las plazas, portales urbanos, para que se conviertan en lugares como corredores ambientales, y promover el entretenimiento, turismo, deporte, y la cultura (Entreestilos, 2018).

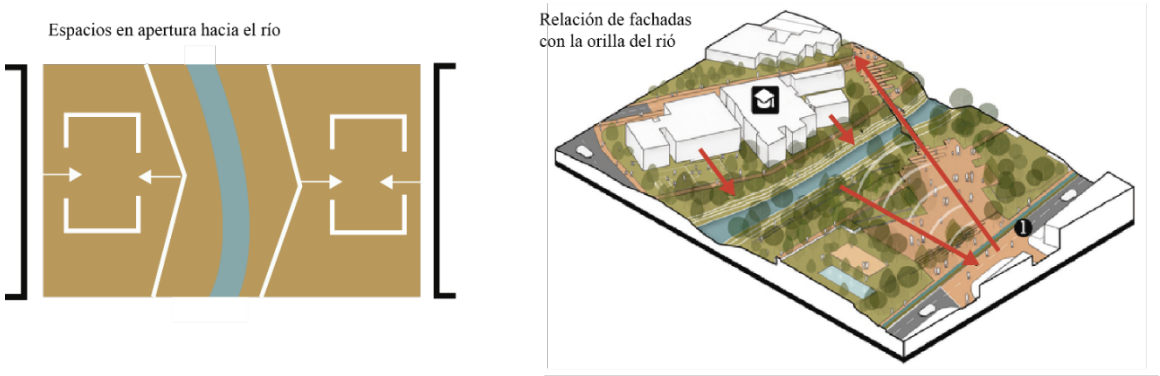
FIGURA 1.33: Espacios integrados con dique, gimnasio al aire libre y humedal en el Corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Para articular los espacios en apertura, las fachadas se abren hacia el río y así activar y generar control (Ver Figura 1.34).

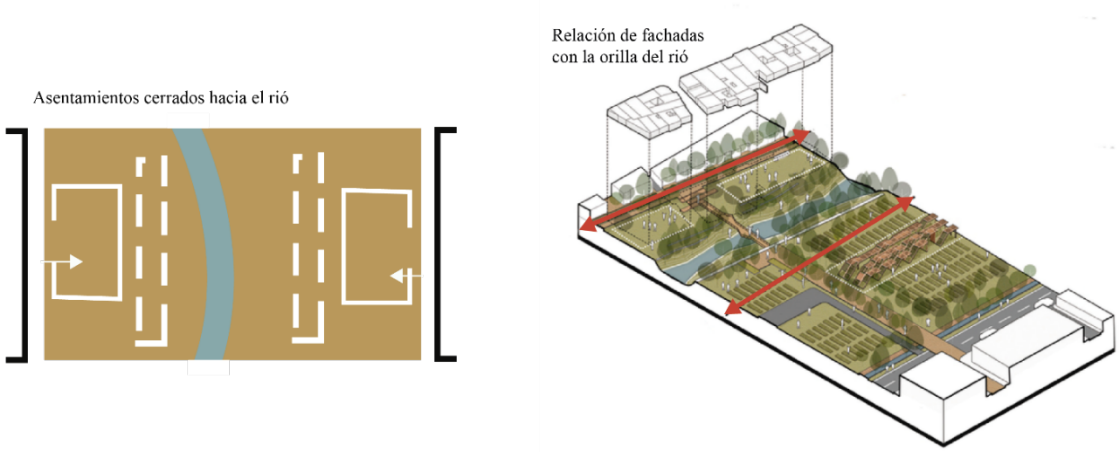
FIGURA 1.34: Espacios en apertura, relación de fachadas con la orilla en el Corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Para articular los asentamientos informales generados por fachadas cerradas hacia el río (Ver Figura 1.35).

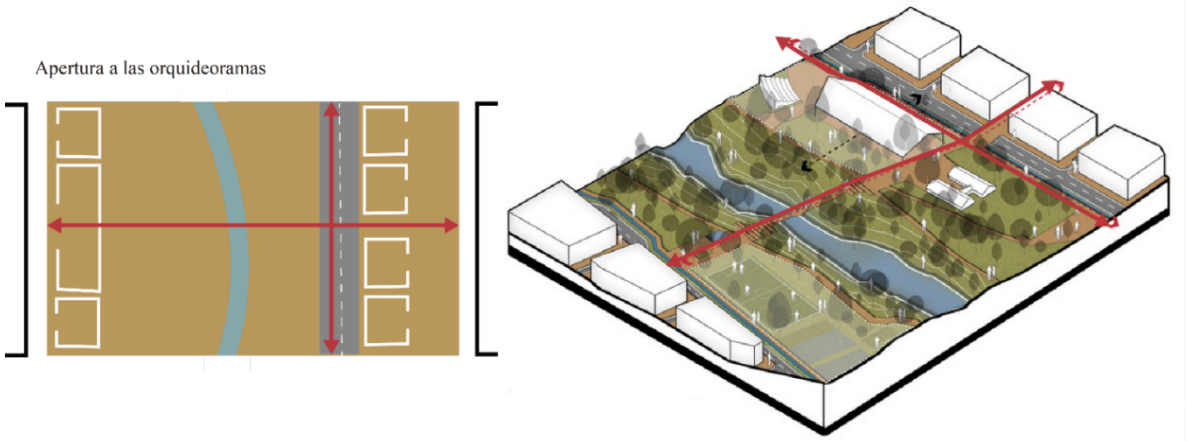
FIGURA 1.35: Asentamientos cerrados hacia Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

La apertura de los orquideoramas se relaciona con el espacio con una vía de acceso y otra fachada hacia el río, de esta manera se recuperan e integran las quebradas antrópicas ambientales (Ver Figura 1.36).

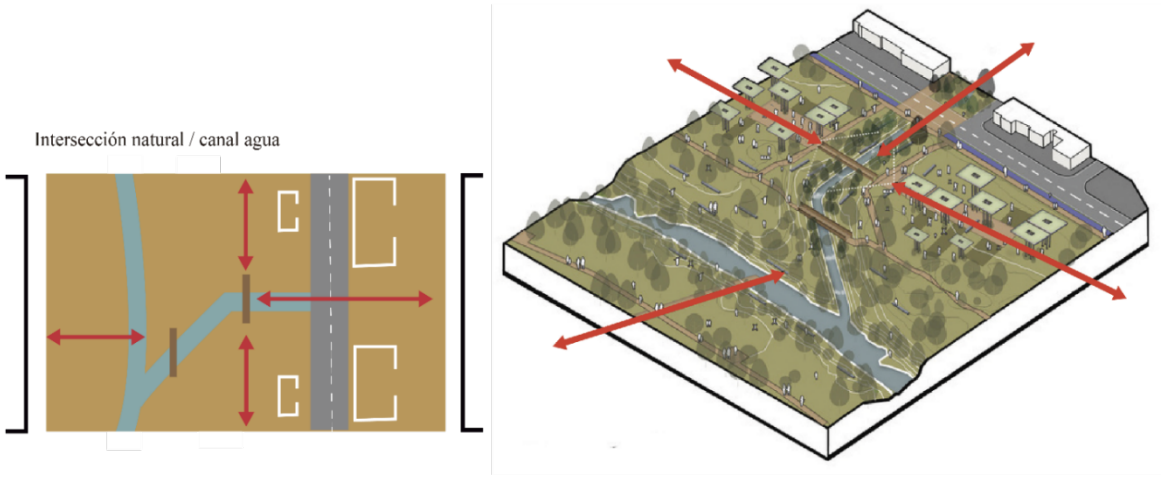
FIGURA 1.36: Apertura a las orquideoramas en el Corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Cuando se dan las intersecciones naturales de agua, la unión de los escenarios se da mediante puentes que conecten dos lugares de actividades públicas que se crean para contemplación y valorización del paisaje (Ver Figura 1.37).

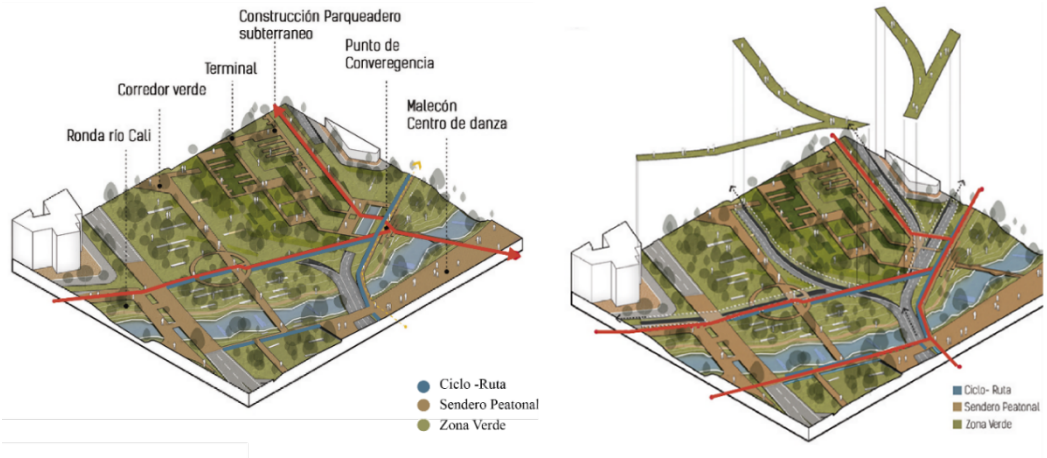
FIGURA 1.37: Intersección natural, canales de agua en el Corredor Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Para la interacción entre el río, calles y espacios verdes naturales se han implementado caminos, malecones, centro de danzas, y puntos de convergencia (Ver Figura 1.38).

FIGURA 1.38: Espacios integrados puntos de convergencia en el Corredor Río Cali.

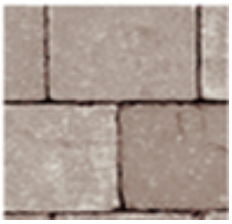
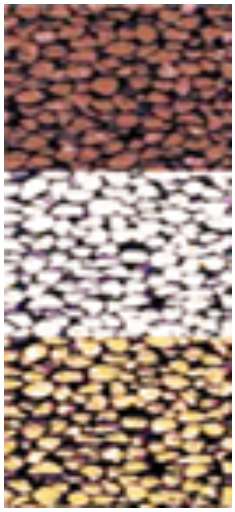


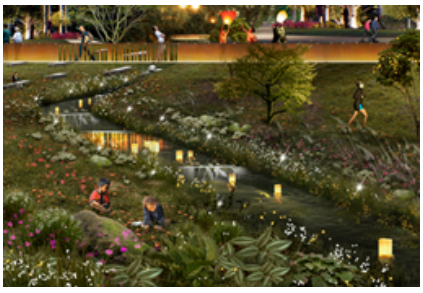
Fuente: ArchDaily, 2019.

La implementación del agua en espacios públicos ofrece al usuario la sensación de disfrute y le permite comprender la importancia de la recuperación del estado natural del lugar. Esto logra que se exhiba y contemple mejor el sector, además de conectarlo con su entorno. La idea es unir los espacios con el agua, no separarlos (Corredor-González et al., 2017).

1.5.7. Materialidad

Tabla 1.7: Tipos de materiales empleados Corredor Urbano Río Cali.

Tabla de Materiales		
Materiales	**Descripción**	**Lugar**
Adoquín 	El adoquín utilizado está compuesto de concreto reciclado y de fácil manejo, lo que permite reducir los tiempos de construcción, además es importante el uso de este material debido a la permeabilidad, resistencia, anti deslizamiento y el drenaje del agua, es muy sencillo de remplazarlo lo que abarata los costos de mantenimiento.	
Polvillo 	El polvillo está compuesto de grava reciclada y se utiliza para espacios deportivos, senderos de exploración, es muy importante el uso de este material en estos lugares, ya que son des compactadores de suelo, porque mejora el drenaje del suelo y lo protegen e impiden que el sol haga germinar las malezas.	
Acero Corten: 	El acero corte o lámina microperforada de acero es utilizado para los mobiliarios exteriores y puentes porque el material cuenta con una gran permeabilidad, haciéndolo resistente al agua, ya que la composición química del material presenta unas propiedades particulares que contribuyen a protegerlo e impedir la corrosión producida por el ambiente, sin perder sus características mecánicas.	

Arena: 	La arena se utiliza en lugares destinados para niños, senderos, andenes, pompeyanos, y plazoletas y lugares para familias del sector, el uso de este material ayuda a economizar la construcción del corredor debido a que no necesita mantenimiento debido a que las malezas no proliferan fácilmente en la arena.	
Concreto: 	Es utilizado para espacios interiores y senderos explicativos y distintas zonas de actividad y reunión, este material es muy importante para las zonas donde se movilizan muchas personas debido a que resiste esfuerzos a compresión, tiene más vida útil que el asfalto y requiere de muy poco mantenimiento.	
Gavión 	Está compuesto principalmente por rellenos de piedras y es utilizado para mogadores, puentes, suds, taludes y muros de contención, es importante este uso de material porque ayuda a economizar los costos de construcción y da mayor firmeza a los suelos porque evita la erosión, es muy ecológico porque principalmente se utiliza la misma piedra canto rodado del río Cali.	

Fuente: Elaboración propia basado de ArchDaily, 2013.

1.5.8. Geografía y Clima

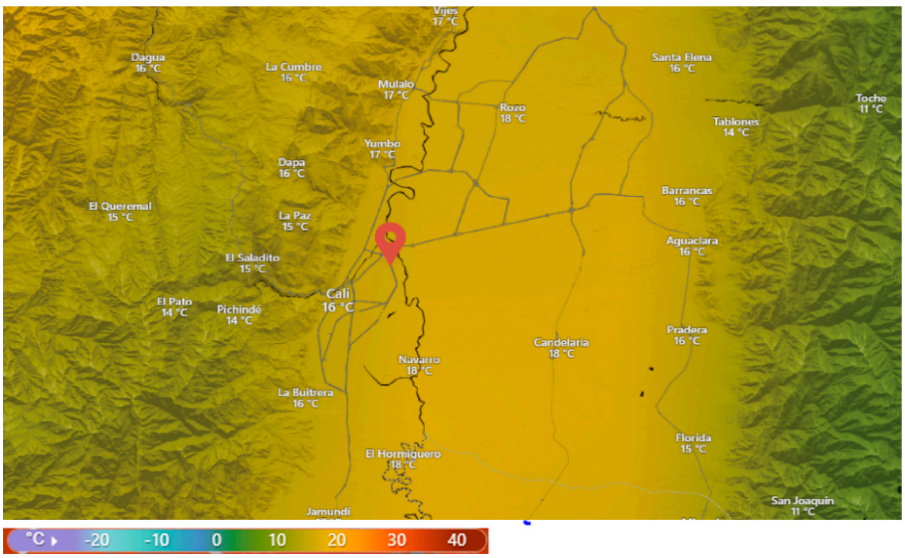
En Cali, Colombia, la temporada cálida y templada dura casi 1.7 meses, desde el 20 de julio hasta el 10 de septiembre. Durante este tiempo, la temperatura promedio máxima es de 29°C y la mínima de 19°C, siendo agosto el mes más cálido. Por otro lado, los dos meses siguientes a esta temporada, desde el 17 de octubre hasta el 17 de diciembre, son los más frescos, con una temperatura promedio máxima de 28°C y una mínima de 19°C. El mes más frío del año es noviembre, con una temperatura máxima promedio de 28°C y una mínima de 19°C. (Weatherspark, 2022a).

FIGURA 1.39: Recorrido del sol en el Corredor Urbano Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

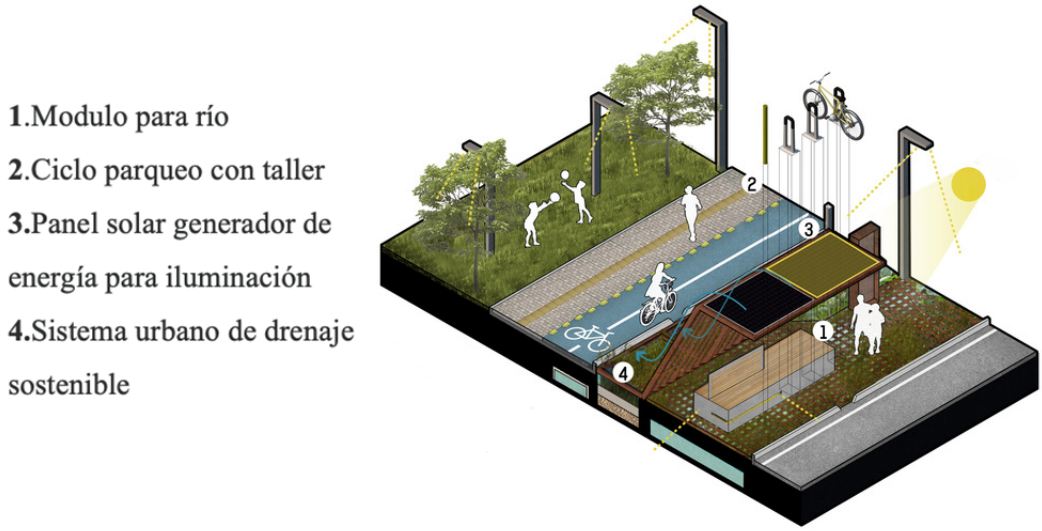
FIGURA 1.40: Temperatura predominante Corredor Urbano Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

Los mobiliarios de paneles solares están orientados hacia el este donde reciben energía.

FIGURA 1.41: Mobiliarios solares máxima orientación hacia el este Corredor Urbano Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

1.5.9. Vientos

Los vientos del día aportan una temperatura más alta a los extremos de las laderas de la Cuenca de Cali. Esto genera dos corrientes de circulación: una que llega al fondo de la cuenca y otra que se dirige hacia la media ladera. Las masas de aire que van formándose son dependientes de la humedad, rapidez y orientación del viento, y eventualmente provocan lluvias. Las precipitaciones más abundantes se presentan en la media ladera, mientras que en el extremo de la cuenca la lluvia es escasa, lo que da lugar a la presencia de vegetación xerofítica en el río Cali y Aguacatal.

Cuando hay estabilidad atmosférica en la Cuenca de río Cali, el viento sopla desde el Sur hacia el Norte (Ver Figura 1.42). Esto se debe a que en la mañana, la cordillera Occidental se calienta, creando líneas de flujo en forma de solenoides en dirección ascendente. Ya en la tarde, cuando la Cuenca deja de recibir luz solar directa a las 4 p.m., se enfría rápidamente y genera vientos del Sur que descienden, impulsados por el viento que llega del océano Pacífico. (OSSO, 1996).

FIGURA 1.42: Vientos predominantes del sur a norte Corredor Urbano Río Cali.



Fuente: ArchDaily, 2019.

1.5.10. Estrategias Obtenidas

- Conecta de manera ecológica distintos tipos de ecosistemas que tiene el sector como bosque cálido seco o aluvial.
- Integra la ciudad con el río y así crea una articulación de la ecología del sector mediante las preexistencias.
- Integra tres grandes características como adecuar -consolidar y recuperar por medio de franjas de intervención.
- Consta con tres fases, siendo la primera fase de conexión de los espacios , la segunda fase de la propuesta y la tercera fase de redensificación.
- El corredor cuenta con un sistema de drenaje urbano sostenible que reduce de forma óptima el riesgo de inundaciones, de manera que minimiza los costos económicos.
- Articula los espacios en apertura, las fachadas miran hacia el río y los asentamientos informales se cierran al río.
- Utilización de material de la misma zona como plantas y piedras del río.
- Integra mobiliarios ecológicos que funcionan con paneles solares.
- Crea una red ecológica donde se conectan unidades urbanas en una red interconectada.
- Crea una plaza ecológica que sirva como un lugar para la recreación, educación y entretenimiento.

1.6. Referente Corredor biótico del Río Medellín, Colombia

El tercer referente analizado corresponde a un proyecto con un gran proceso de desarrollo, donde se desenvolvió en diversas etapas, y fluyó como fruto de un concurso de arquitectura a nivel local de la ciudad de Medellín. Actualmente, el corredor biótico es uno de los proyectos más relevantes, grandes y concurridos de Medellín por la gran variedad de espacios y áreas verdes que se desenvuelven, acurrucando a una ciudad para un mejor entorno social, cultural y económico.

1.6.1. Preexistencias

En 2020 se inició la segunda etapa de la transformación del Parque del Río Medellín. Esta obra se ha convertido en uno de los planes más ambiciosos de renovación urbana de América Latina, con el objetivo de unir a la ciudad y al río mediante un eje ambiental. Esto ha permitido que el parque cuente con un gran espacio público que ofrece actividades recreativas, comerciales y áreas de juegos para los niños. La primera fase del proyecto fue un éxito al convertir una zona degradada en una zona verde.

El Jardín Botánico de Medellín pretende recuperar y relacionar aquellas zonas desoladas, los espacios vacíos y la infraestructura no utilizada que se extienden a lo largo del río Medellín, el eje estructural de la ciudad que llamamos Corredor Biológico Metropolitano. Los corredores biológicos de Metrópolis brindan una oportunidad para penetrar las actuales áreas vegetadas contenidas en el jardín botánico, resguardando los cerros, integrándose en un sistema global que otorga mayor jerarquía y continuidad a las estructuras naturales de mayor impacto urbano: el río Medellín. El ordenamiento de las vías y el tráfico mecánico subterráneo, hace posible concebir una plataforma de espacios públicos y democráticos, que contribuye a establecer una relación sólida con los elementos naturales existentes y a lograr una conexión ágil entre ambas orillas tras la construcción del nuevo puente para peatones sobre el río.

Figura 1.43: Vista aérea del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Plataforma arquitectura, 2013.

Tabla 1.8: Información general del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.

Datos del proyecto	
Diseñado por:	Juan David Hoyos /Sebastián Monsalve
Ubicación:	Medellín, Colombia.
Cliente:	Ciudad de Medellín.
Tipo de Programa:	Corredor Biótico
Estado del proyecto:	Construido
Área de construcción:	90.000 m2
Año:	2013 primera fase 2019-2020 Segunda fase

Fuente: Elaboración propia basado de Luca Bullaro, 2021.

El proyecto es una solución planeada para la red biológica de Medellín. El Valle del Abra ha sido separado de los espacios públicos, limitando la permeabilidad para los residentes locales. Por lo tanto, se debe restaurar el río desde su perspectiva ambiental y conectarlo con otros sistemas para crear un circuito natural. Esto mejorará la calidad del aire y el agua de la ciudad, además de brindar educación sobre la biodiversidad a los ciudadanos.

FIGURA 1.44: Tramo general del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



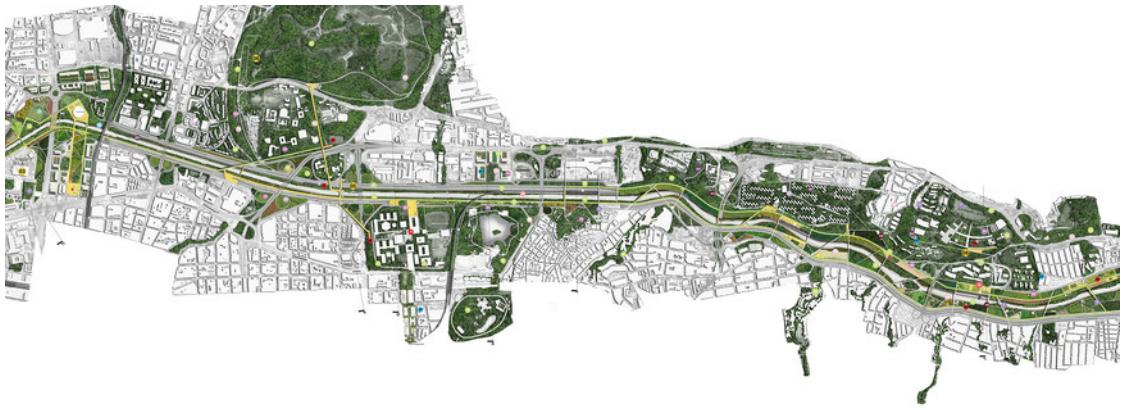
Plataforma arquitectura, 2013.

FIGURA 1.45: Tramo A, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Plataforma arquitectura, 2013.

FIGURA 1.46: Tramo B, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Plataforma arquitectura, 2013.

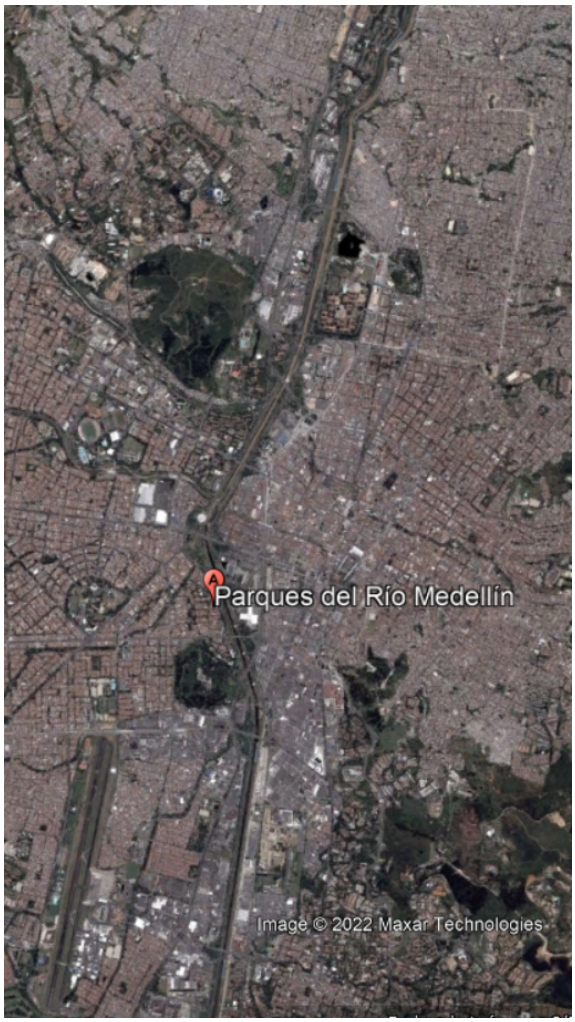
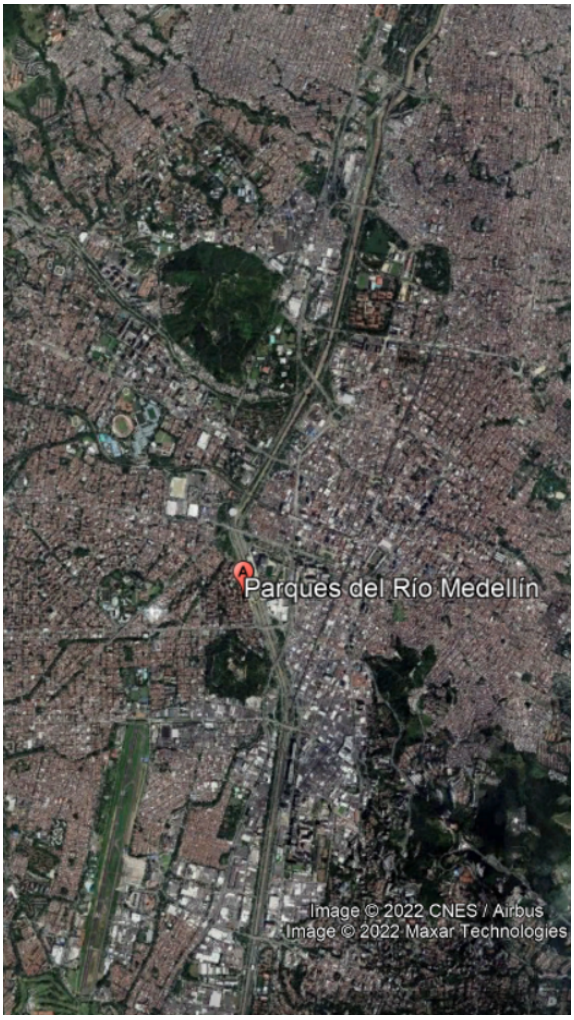
Desarrollo tipológico histórico.

La ciudad de Medellín ha presentado una expansión urbana con gran consideración en los últimos años, es por ende que el proceso de urbanización se observa una progresiva

ocupación del suelo y a su vez se visualiza una gran demanda del mismo.

En el año 2008 se observa un considerable despoblamiento de la zona a pesar de la gran parcelación vial que se encuentra a sus alrededores, en la actualidad el año 2022 se observa el contraste diferenciador del año 2008, con el gran desarrollo que se produjo en catorce años, obteniendo áreas verdes más consolidadas y ejes viales establecidos y habitacionales anteriormente establecidos años atrás que se mantienen, y se han multiplicado, las áreas verdes han mejorado y el corredor biótico envuelve la zona armonizando y dando vida al territorio (Ver tabla 1.9).

Tabla 1.9: Evolución morfológica Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.

	
Vista aérea en el sector corredor Biótico. Año 2008.	Vista aérea en el sector corredor Biótico. Año 2022.

Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth Pro, 2022.

1.6.2. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad.

El Corredor Biótico del rio se desenvuelve con diversos usos de suelo con equipamientos como comercio, hospedaje, restaurantes, educación, parques, salud, recreación deportes, y ejes viales que conectan al proyecto y su correcto funcionamiento. El corredor conecta directamente con la ciudad con puntos importantes estratégicos norte a sur está rodeado del río, se desenvuelve como eje articulador de un entorno turístico y del corazón de la ciudad.

FIGURA 1.47: Tramo 1 equipamientos destacados, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Elaboración propia basado en Mapstyle, 2022.

FIGURA 1.48: Tramo 2 equipamientos destacados, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.

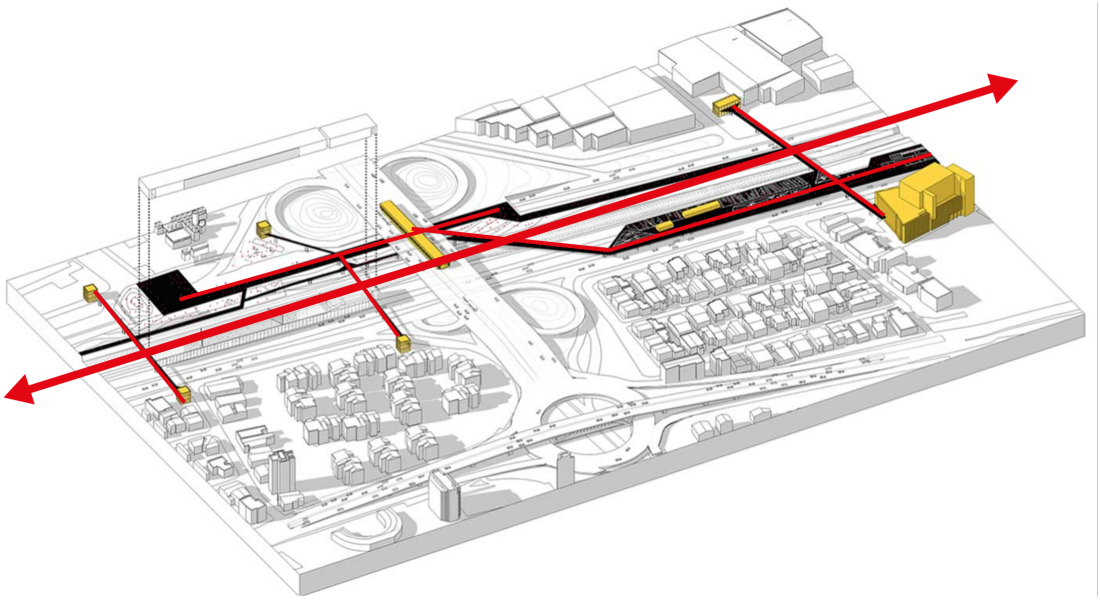


Fuente: Elaboración propia basado en Mapstyle, 2022.

1.6.3. Forma – Objeto – Espacialidad.

El Corredor Biológico del Río Medellín, con el río como eje central, pretendió crear un Jardín Botánico Lineal para conectar los sistemas naturales de la urbe con el Valle del Abra. Esta iniciativa, una vez completada, se convertirá en el parque ambiental, cultural y deportivo más grande de América Latina, como se ilustra en la figura 1.49.

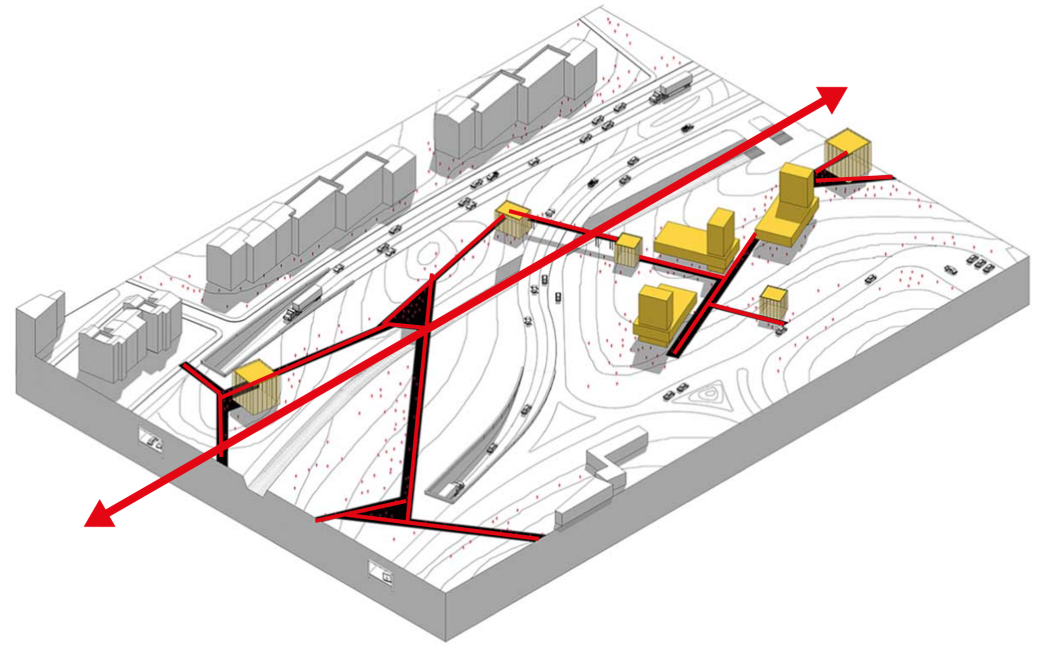
FIGURA 1.49: Tramo de circulación lineal sur del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

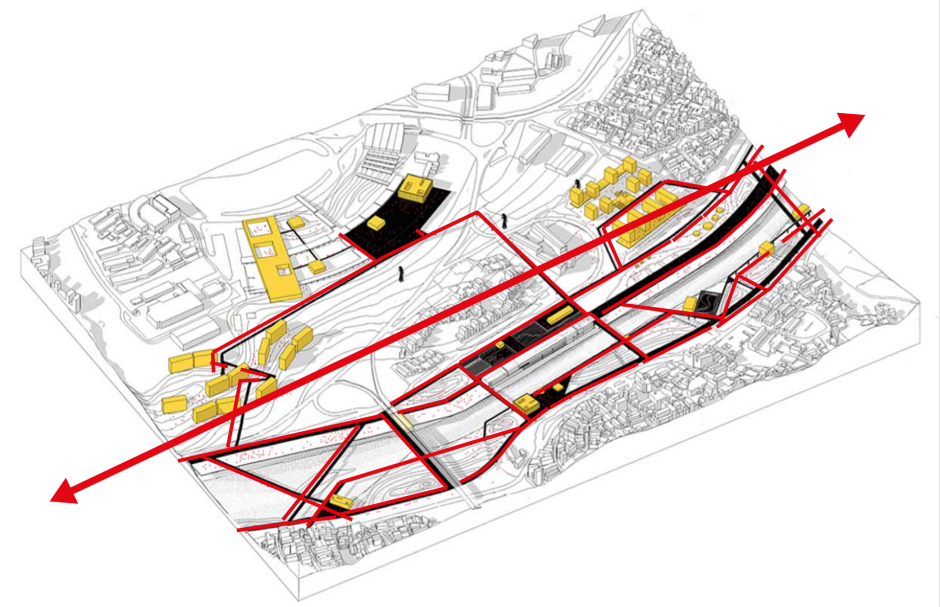
El parque busca fomentar la concienciación medioambiental, preservar las especies únicas de la zona, salvaguardar la conexión biológica del valle frente a la acelerada urbanización, generar un entorno cultural a lo largo de la franja del río para mejorar la calidad de vida de los residentes y los espacios públicos, así como la infraestructura.

FIGURA 1.50: Circulación lineal norte del Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



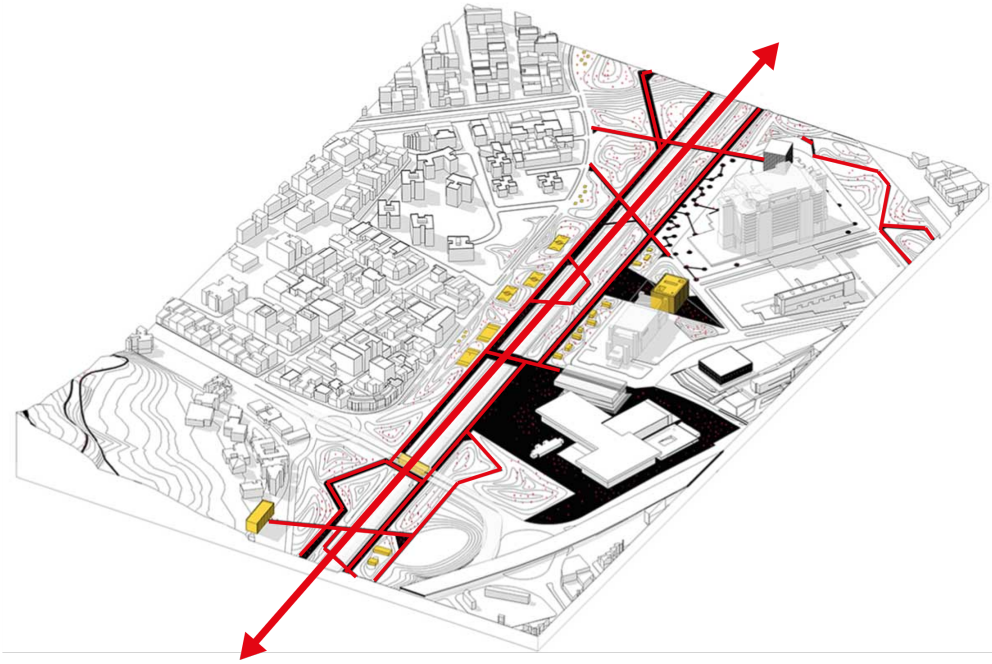
Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

FIGURA 1.51: Circulación lineal norte Plaza de Feria, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

FIGURA 1.52: Circulación centro edificio inteligente, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.

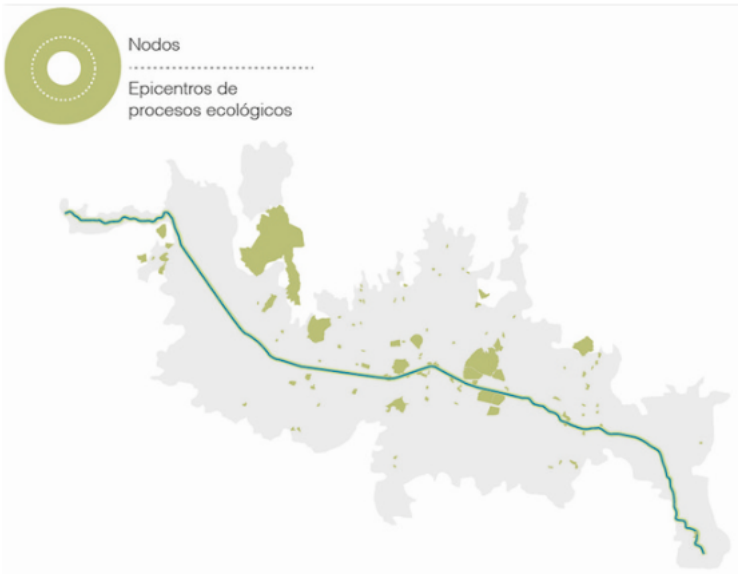


Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

Los parches verdes alrededor del río Medellín y sus afluentes se dividen en tres categorías para crear una red de áreas ecológicas metropolitanas. Esta conexión de parches verdes garantizará el equilibrio social y ecológico de la región. El objetivo principal es re-

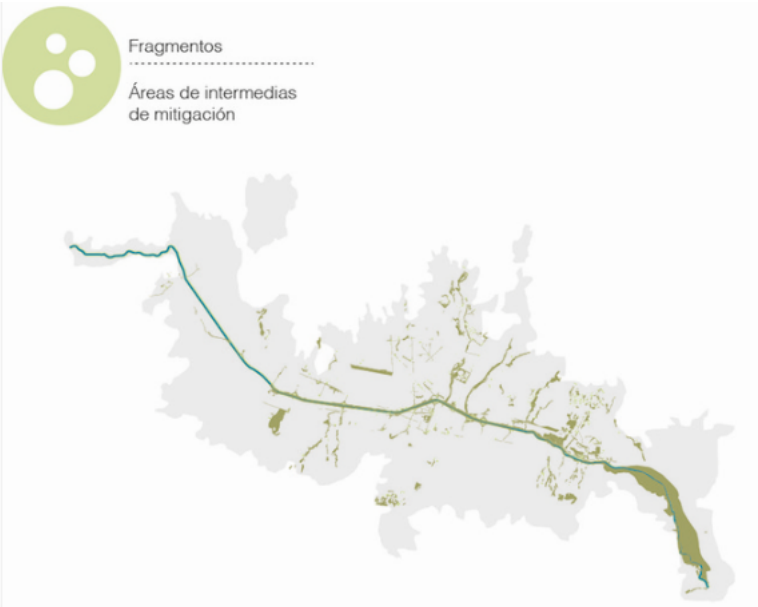
unir la biodiversidad dividida y promover la conectividad ecológica a través de la gestión sostenible del territorio y la conservación de la naturaleza.

FIGURA 1.53: Nodos, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



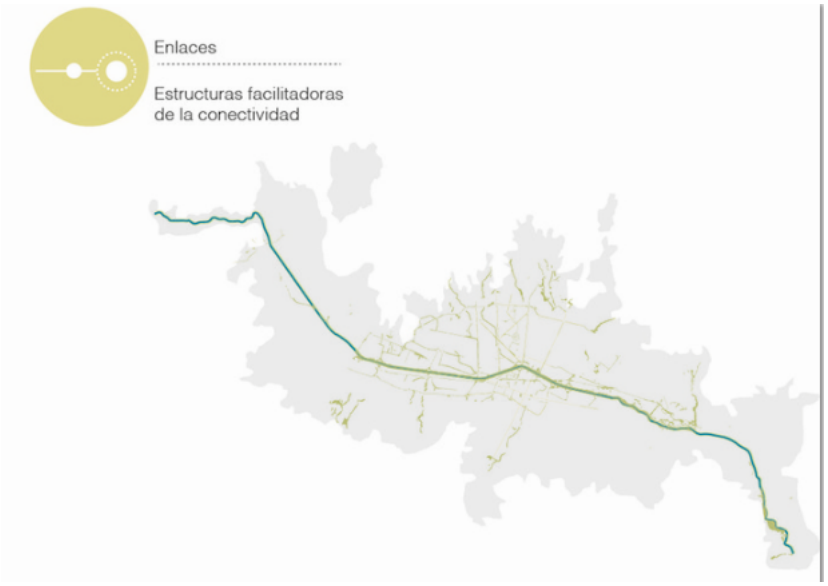
Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

FIGURA 1.54: Fragmentos, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

FIGURA 1.55: Enlaces, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

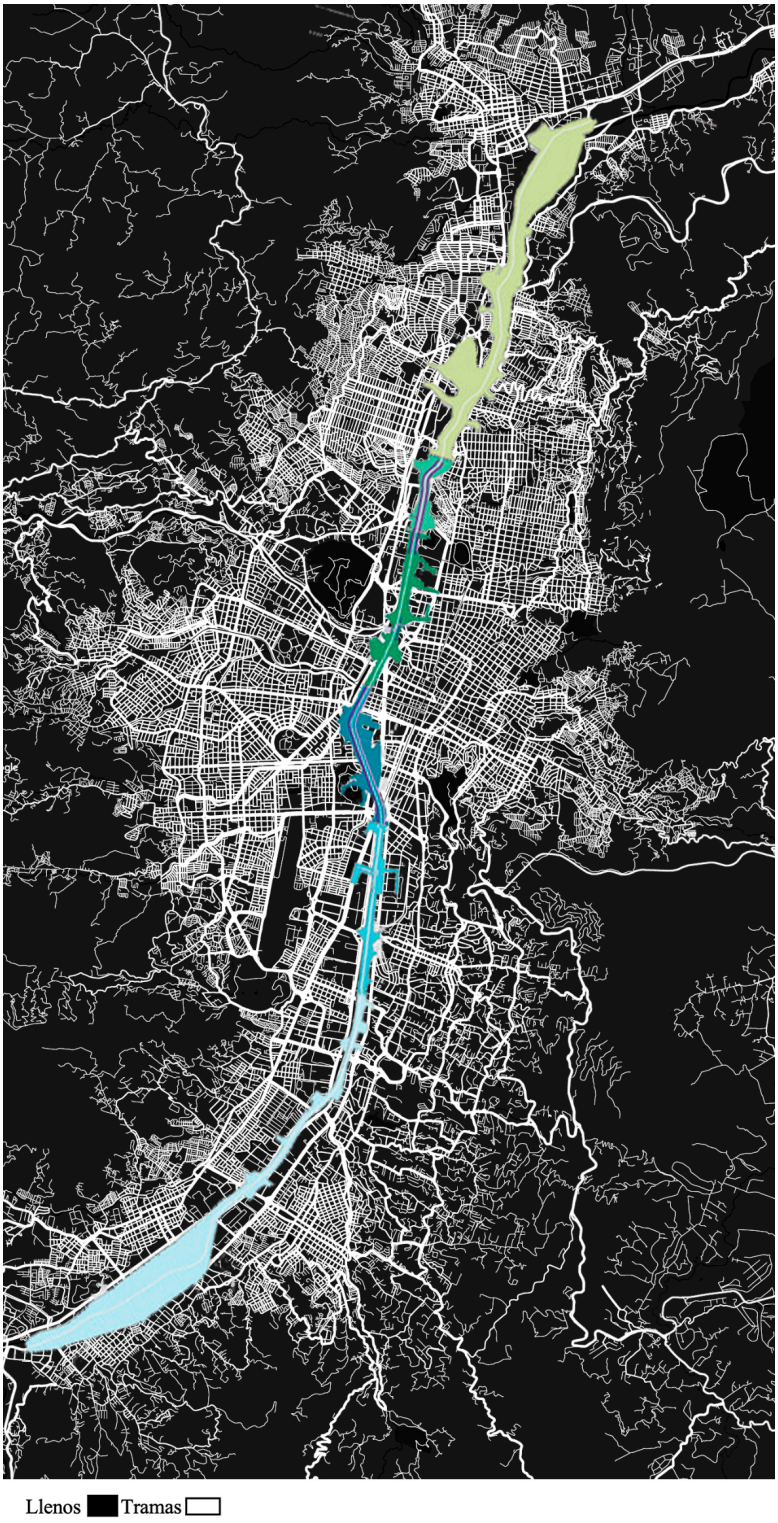
FIGURA 1.56: Zonas inconexas, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

Como se puede observar (Ver Figura 1.57), se detalla el esquema de la forma urbana alrededor Corredor Biótico del río y su gran extensión lineal de norte a sur a su con su sistema vial y su entorno inmediato, mediante este plano Nolli se puede apreciar la escala y la proporción del corredor con respecto al contorno urbano de la ciudad de Medellín.

Figura 1.57: Esquema de la forma urbana alrededor Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Elaboración propia basado en Mapstyle, 2022

1.6.4. Tecnología y construcción

La arquitectura tropical del corredor comprende un sistema constructivo permeable, en relación directa con los elementos naturales, protagoniza algunas áreas estratégicas del parque. El sistema de cortina en el lado este es la base para crear sombra y producir un espacio habitable fresco y protegido. En planta, la geometría de los locales comerciales y sus respectivas pérgolas metálicas siguen un sistema geométrico de tipologías modulares y prefabricadas, cuyo patrón básico es el triángulo. El uso de esta geometría en conexiones armónicas y orgánicas recuerda a los proyectos modulares basados en la repetición de patrones hexagonales desarrollados por Frank Lloyd Wright.

FIGURA 1.58: Sistema integrado de pérgolas, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

Es interesante la colocación de plantas trepadoras sobre las columnas metálicas de la pérgola y la piel del local comercial: útiles desde un punto de vista bioclimático y estético: bloquean los rayos directos del sol tropical y crean un fuerte contraste con los colores oscuros de la estructura con el tiempo, este sistema natural coloniza los techos de las marquesinas urbanas y mejorará significativamente el desempeño bioclimático de estas estructuras, lo cual es fundamental para el uso continuado de los espacios abiertos, incluso durante las horas más calurosas del día.

FIGURA 1.59: Sistema de pared vegetal, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

Las estructuras existentes alrededor del corredor biótico se reciclan para aprovecharlas con fines de complementación del Parque Botánico de Medellín, en el que la idea principal es aumentar la biodiversidad y la oferta de servicios y experiencias para los usuarios. Se realizan actividades de restauración, reforestación y educación ambiental, con la finalidad de promover una mayor conciencia sobre el medio ambiente y la importancia de su cuidado a través de la participación de la comunidad.

Se revalorizan los espacios verdes urbanos vacíos y se conectan con el entorno ambiental, clasificándolos y reutilizándolos para crear un camino biológico que se extiende a lo largo del Río Medellín y sus tributarios en la zona de influencia directa.

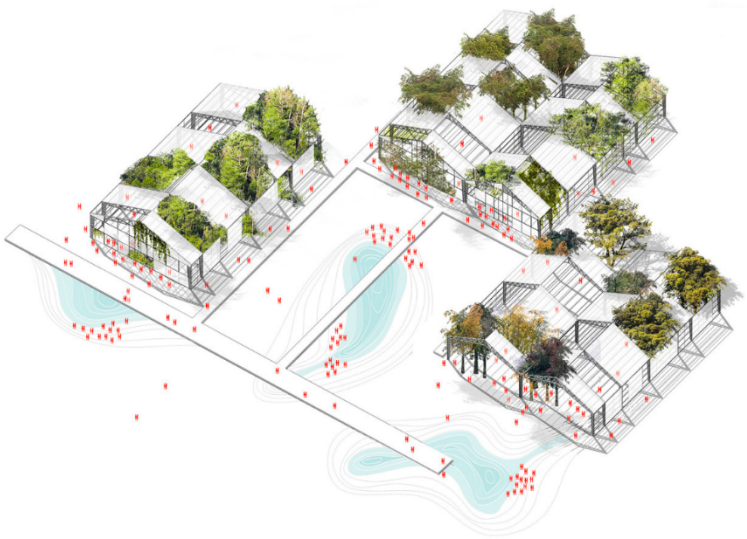
1.6.5. Concepto Social

El sentido de lugar está arraigado en la experiencia del usuario como individuo o como grupos en ambientes físicos y actividades, por su impacto en los usuarios de la zona de estudio.

Los usuarios que interactúan en este dominio tienen un concepto de identidad porque la mayoría son nativos de la zona, evidencia de apego emocional al sector, además, el corredor está ubicado dentro del área e interactúa directamente con las orillas del río.

En el corredor se realizan distintas actividades al aire libre con gran flujo por la

FIGURA 1.60: Ejemplo reciclaje de estructura, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

FIGURA 1.61: Sección Norte de Jardín Botánico, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Plataforma arquitectura, 2013

mañana para disfrutar del clima y la brisa a orillas del río utilizando las primeras horas de la mañana antes de iniciar la jornada laboral para practicar deportes, creando gran interacción social en la zona.

1.6.6. Tipología Funcional

El Parque Botánico busca vincular el Río Medellín, que se extiende a lo largo de la ciudad del Norte al Sur, con sus áreas verdes y edificaciones desaprovechadas. Esto se logrará mediante la reconstrucción del corredor biótico metropolitano, que incorporará las áreas de vegetación existentes, y asegurará la continuidad y la importancia del río.

El objetivo del proyecto del parque es promover una mayor conciencia ambiental y proteger la biodiversidad local. Se restaurará el río para mejorar la calidad del aire y del agua de la ciudad, conectando los sistemas naturales existentes y educando a la población sobre la riqueza de la naturaleza. Además, el parque contará con una variedad de paisajes, vegetación y escenarios deportivos con el fin de proveer a los habitantes del valle un entorno donde puedan divertirse y educarse. El proyecto se enfoca en proteger la región del rápido crecimiento urbano, mejorar la infraestructura y brindar espacios públicos de calidad.

FIGURA 1.62: Vista de interacción social, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Archidaily, 2013

(Cabezas, 2013).

1.6.7. Criterios Proyectuales

El Parque Botánico de Medellín abarca tres criterios fundamentales: el Río como una estructura primordial. Esto implica emplear el río para crear un ecosistema en el que el parque botánico interactúe con los sistemas naturales del Valle de Aburrá, conformando un círculo ecológico. De esta manera, se puede transformar el nuevo corredor en un parque que reúne aspectos culturales, ambientales y deportivos (Cabezas, 2013).

FIGURA 1.63: Río como eje estructurante Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia



Fuente: Latitud, 2013.

El segundo criterio es la ampliación de los espacios verdes urbanos, al igual que la reconexión de los mismos con el sistema ecológico, a través de la reutilización de los lugares verdes cercanos al río Medellín.

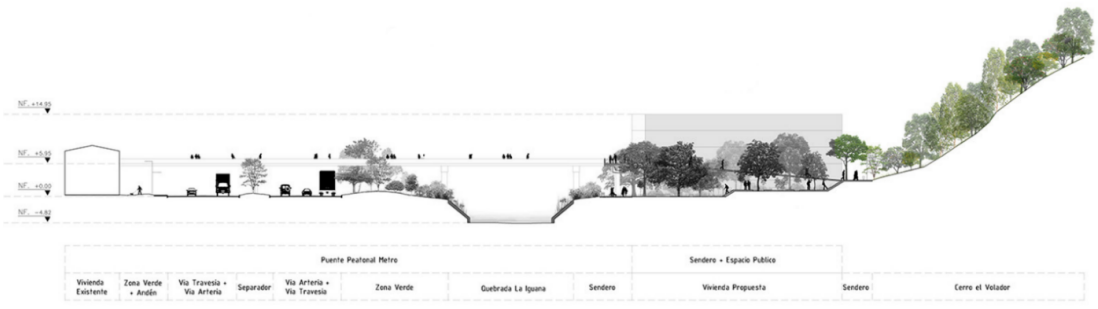
FIGURA 1.64: Mobiliarios solares máxima orientación hacia el este Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

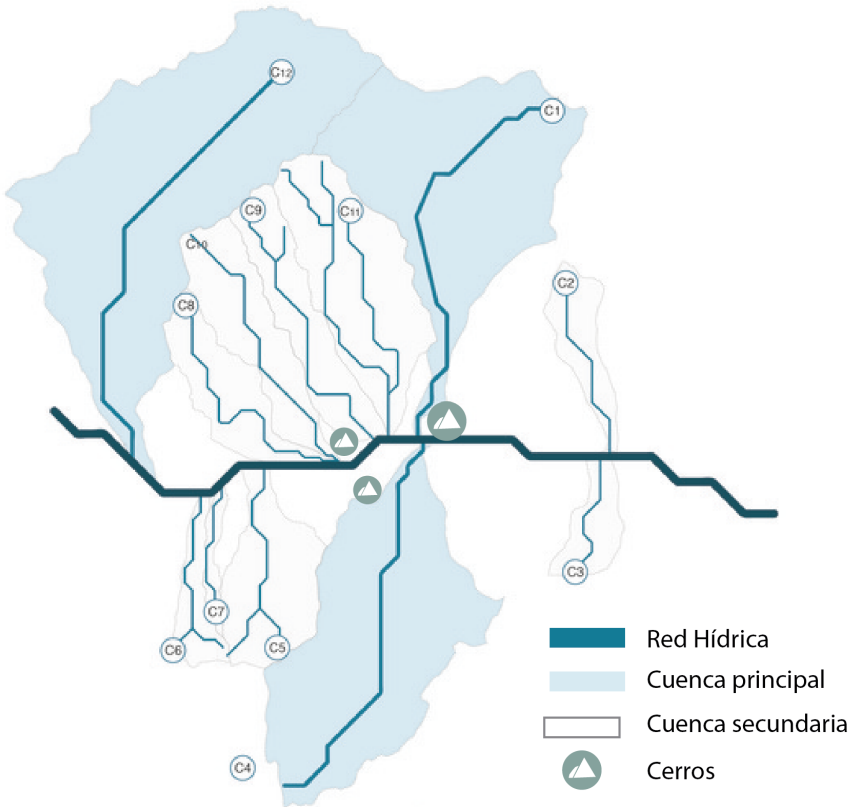
El tercer criterio es la recuperación e integración de barrancos. Facilitando la restauración y protección de las quebradas mediante la integración del corredor biótico. Identificar estos conectores naturales como una parte importante para bienestar general del río, mediante la intervención introducirlos al espacio público, así asegurar la recuperación y el equilibrio del sistema biótico del lugar. Fomentando enseñanzas para que los habitantes protejan y perpetúen el mantenimiento del corredor (Cabezas, 2013).

FIGURA 1.65: Cerros volador a recuperar, sección a color, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

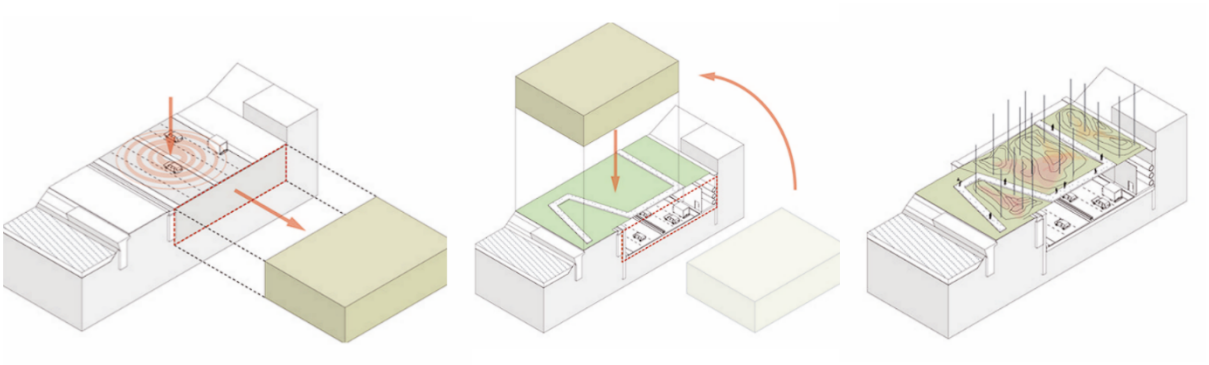
FIGURA 1.66: Ubicación de los cerros a recuperar, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

El cuarto criterio a tener en cuenta es reutilizar las estructuras poco usadas que están en la zona donde se ubica el corredor biótico, aprovechando sus atributos.

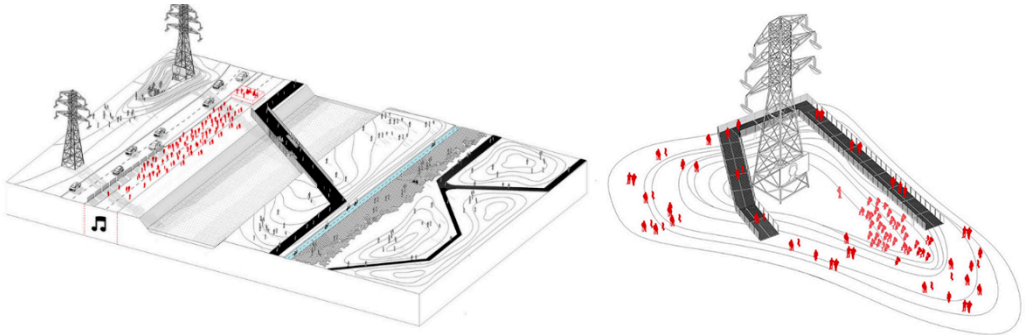
FIGURA 1.67: Movimientos de tierras, utilización de la tierra resultante en las excavaciones, para generar nuevas topografías en el proyecto, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

En el corredor se establecen estrategias para el espacio público como: la manera de relacionar la naturaleza mediante la integración de recorridos en el parque botánico, que brinda una cercanía con la naturaleza y los ecosistemas endémicos, y así restituyan el factor biótico del sector y generar ámbitos formativos y de concientización en el entorno natural de la zona.

FIGURA 1.68: Integración de recorridos Corredor, Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

Para conectar de forma funcional los espacios, la textura del material deben ser agujereados como tejidos, láminas micro perforadas y mallas, utilizadas en los puentes, plazas y caminos, desligando lo construido y lo natural (Cabezas, 2013).

FIGURA 1.69: Camino de concreto para diferenciar lo natural y los construido, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

Otra estrategia importante del corredor es que implementa la cohesión social, integrando barrios, zonas colindantes, y partes de parques contiguos, creando conexiones programáticas y de apropiación ciudadana. El pretende crear una calle peatonal para los peatones que conecte el eje del río y permita la realización de actividades cívicas y de diversión, como ferias o la decoración navideña para los eventos de la comunidad. También implementa lugares que incentivan al encuentro de habitantes y den permanencia al lugar público.

FIGURA 1.70: Reciclaje industrial e integración de la cohesión social, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Latitud, 2013.

1.6.8. Materialidad

Tabla 1.10: Tipos de materiales empleados en el Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.

Tabla de Materiales		
Materiales	**Descripción**	**Lugar**
Laminas micro-perforantes:	Se utiliza en los puentes, caminos y plazas, en el proyecto se utiliza con fundamentos arquitectónicos como desvincular lo construido de lo natural y porque es un buen material ideal para zonas exteriores donde el agua y la humedad son una desventaja frente a la madera, y permite mayor resistencia a la corrosión y una gran capacidad de soldabilidad y no necesita mantenimiento constante.	
Mobiliario en concreto:	Se utiliza en plazas y lugares de concentración de las personas y en áreas de descanso como las bancas de hormigón prefabricado para evitar que la lluvia, el calor o el frío, la fauna e, incluso, para evitar posibles ataques vandálicos, ya que al ser piezas sólidas de gran resistencia es menos propenso a tener que restaurar constantemente, lo que reduce los costos de mantenimiento.	
Suelos concretos:	Se utiliza en puntos de cohesión social y plazas, principalmente por ser uno de los pocos materiales de construcción que no requiere de mantenimiento y posee la cualidad de no ser perecedero y es altamente resistente a la compresión, flexión, corte y tracción, lo que le convierte en el mejor material para lugar de gran flujo peatonal además es importante el uso de este material en zonas como parques y camineras porque es un material adaptable y se puede conseguir diversas formas arquitectónicas.	

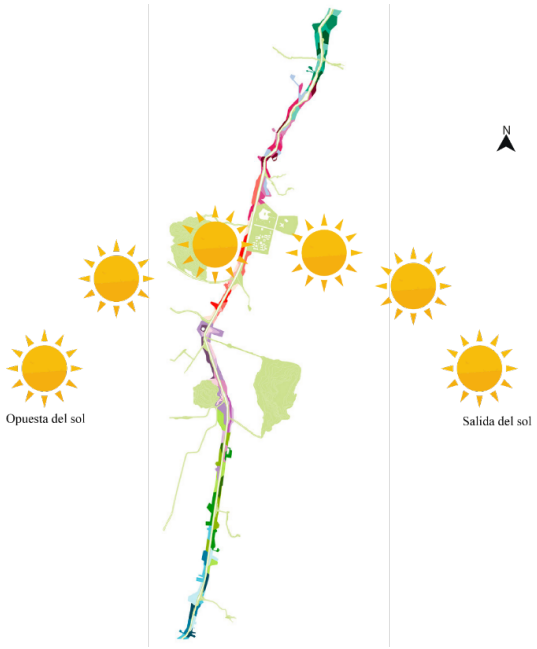
Malla metálica:	Se utiliza materiales en sectores públicos de recreación, es importante este uso de material en proyectos arquitectónicos de gran envergadura porque abarata los costos de construcción y su uso es inmediato, además tiene un alto soporte de carga y gran resistencia. Este piso industrial consiste en una estructura de acero que es realizada con tecnología de electroforja entre una placa de apoyo (dentada) y una varilla semitorneada que mantiene unidas las placas para formar una barra muy resistente y duradera.	
Arena Blanca:	Se utiliza en algunas áreas de juegos infantiles, ideal para que los niños puedan hacer uso que la arena al ser un material acolchado se vuelve seguro ante accidentes y además es importe el uso de este material porque la maleza no crece de forma constante y mantiene los suelos sin vegetación por un largo periodo por lo que requiere menos mano de obra para su mantenimiento muy útil para abaratar costos.	

Fuente: Elaboración propia basado en Latitud, 2013.

1.6.9. Geografía y Clima

Durante el año, la temperatura en Medellín oscila entre los 16 °C y los 26 °C, los veranos son calurosos y los inviernos son agradables. Casi todo el año se encuentra húmedo y con nubosidad. La mejor época para visitar el sector es en los meses de diciembre y marzo.

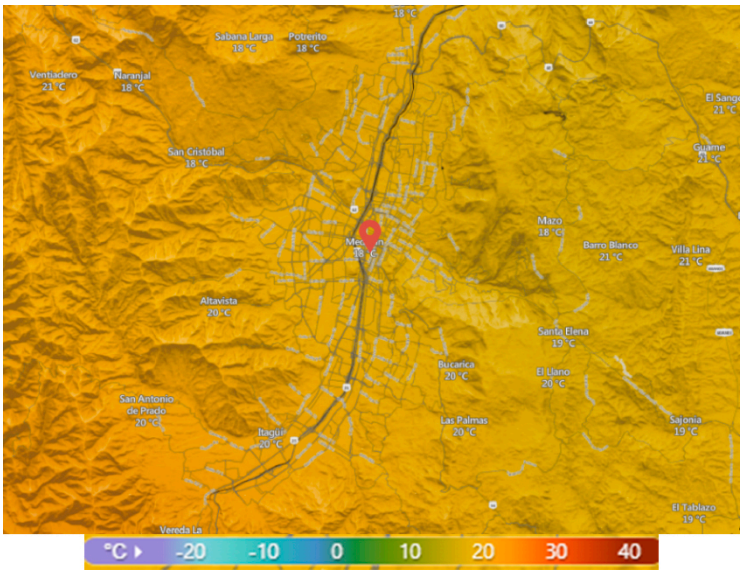
FIGURA 1.71: Salida y puesta de sol, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: Elaboración propia, basado en latitud, 2013.

La época templada dura 3.3 meses que van desde el 1 de mayo hasta el 9 de agosto, el mes más caluroso en Medellín es en mayo que asciende a temperaturas de hasta 26 °C, mientras la época fresca en el lugar dura 3.3 meses que van desde el 5 de octubre al 13 de enero (Weatherspark, 2022b).

FIGURA 1.72: Temperatura en el sector de un promedio de 20 °C, Corredor Biótico del Río Medellín, Colombia.



Fuente: MSN tiempo, 2022.

1.6.10. Estrategias obtenidas

- Restaura las quebradas, los espacios verdes vacíos y las construcciones subutilizadas del río Medellín.
- Recupera la calidad del aire y del agua de la ciudad, mediante la vinculación de los sistemas.
- Brinda espacios de aprendizaje a través de una variedad de paisajes y vegetación, así como escenarios deportivos.
- El río se establece como un eje estructurante que utiliza al río como una jerarquía natural para crear un parque botánico que interactúa con los sistemas naturales de la ciudad.
- Repotencialización de los espacios verdes urbanos vacíos y la conexión al sistema ambiental, mediante la reutilización y reconexión de dichos espacios.
- Recuperación e integración de quebradas facilitando la recuperación y protección de las quebradas mediante la integración del corredor biótico.
- Los espacios que no son sostenibles se reciclan y se dan un nuevo uso mediante el aprovechamiento de estructuras.
- En el corredor se establecen estrategias para el espacio público como la manera de relacionar la naturaleza mediante la integración de recorridos en el parque botánico que brinda una cercanía con la naturaleza.
- Conecta funcionalmente los espacios con la materialidad debe ser con materiales porosos como tejidos y mallas y laminas micro perforadas en puentes, plazas y caminos, desligando lo construido y lo natural.
- La cohesión social integrando los barrios zonas colindantes, y partes de parques contiguos, creando conexiones programáticas y apropiación ciudadana.
- Utilización de materiales reciclados.

1.7. Articulación a la metodología de Mathew Carmona

Tabla 1.11: Relación de referentes con metodología tipológica funcional de Carmona.

Referente	Circulación,funcional	Carmona
Plaza Rivas Ecopolis	Conexión alrededor de tres redondeles con dos avenidas principales colectoras que organizan y distribuyen el tráfico.	Para Carmona el diseño funcional implica la manera de interacción de los lugares y cómo los diseños pueden hacer lugares mejores. La interacción social y las visuales del diseño tienen una perspectiva funcionalista. De manera que se refieren al funcionamiento, y cómo las personas lo utilizan. Mientras que la dimensión humana se abstrae y se reduce a criterios estéticos o técnicos como el flujo de tráfico, el acceso o la circulación.
Corredor urbano Río Cali	Conexiones entre grampas mediante camineras rectas. Para que el corredor se relacione y tenga una mejor funcionalidad.	
Corredor biótico Medellín	Conexiones lineales de caminos peatonales para unir y recuperar las quebradas, relacionando criterios estéticos lineales para así modificar el flujo de tráfico vial y peatonal del sector.	

Fuente: Elaboración propia, 2022

Tabla 1.12: Relación de referentes con metodología de dimensión visual de Carmona.

Referente	Visual	Carmona
Corredor Verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca	El Corredor Verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca ofrece una oportunidad única para transformar una parte de la ciudad en un espacio en el que los edificios y el espacio público se relacionen para generar actividad. Además, incorpora nuevas tecnologías verdes y sostenibles que mejoran la estética y las visuales de la ciudad, ofreciendo a sus habitantes un lugar más agradable para vivir. Esto brinda una gran posibilidad para contribuir al progreso en la calidad de vida de los residentes y el crecimiento sostenible de la ciudad.	Carmona tiene experiencia en diseño urbano. Su conocimiento visual y estético es el único arte que es verdaderamente ineludible, y por lo tanto pertenece al público. Si bien los observadores pueden elegir si desean apreciar el arte, la literatura y la música, el diseño urbano no ofrece esa elección en sus actividades diarias, las personas deben caminar y experimentar las partes públicas del entorno urbano. Entonces, si aceptamos la idea de que el arte visual óptimo atrae a una audiencia mayoritaria, el aspecto de la ciudad debe satisfacer a la audiencia más amplia que la experimenta regularmente.
Corredor urbano Río Cali	En el río Cali las personas deben pasar y experimentarlas partes públicas del entorno de la ciudad teniendo diferentes visuales en espacios con vegetación existente en la zona, también se articulan los espacios mediante visuales implementadas en zonas altas donde existen miradores, otro espacio visualmente importante dentro del corredor son los puentes donde se observa el río obteniendo una vista directa.	
Corredor biótico Medellín	El corredor biótico satisface las necesidades de las personas mediante la implementación de espacios donde pueden interactuar según la necesidad de cada usuario, de manera que si se desea realizar una actividad el corredor ofrece al público una experiencia que regularmente no se obtiene en el entorno habitual.La experiencia visual parte por la implementación de materiales reciclados del sector potencializando cultural, visual y ambiental.	

Fuente: Elaboración propia, 2022

Tabla 1.13: Relación de referentes con metodología de dimensión perceptual de Carmona.

Referente	Visual	Carmona

Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca	Se debe destacar el interés de vincular los espacios ecológicos con el medio ambiente, creando conciencia de la importancia de un diseño urbano sostenible. Esto es especialmente relevante en una zona con un gran impacto urbanístico, ya que permite diferenciar el entorno y crear una percepción esencial del diseño urbano.	La conciencia y apreciación de la percepción ambiental, especialmente la percepción y experiencia del lugar, es una dimensión fundamental del diseño urbano.
Corredor urbano Río Cali	Para el diseño dentro del espacio urbano se implementan diferentes tipos de experiencias dando así al lugar gran simbolismo en el sentido del lugar y experiencias, el corredor y lo ecológico se construye para dar sentido al lugar. Se analizaron a profundidad todos los espacios para crear experiencias de gran apreciación, para que el uso del lugar sea adecuado y exista una percepción idónea sobre su entorno.	En el campo interdisciplinario de la percepción ambiental se ha desarrollado desde principios de la década de 1960, y ahora existe un gran cuerpo de investigación sobre la percepción que tiene la gente de su entorno urbano. El enfoque inicial en imágenes ambientales se ha complementado con estudios de simbolismo y significado en el entorno construido. En términos de sentido del lugar, la percepción ambiental conduce a la construcción del lugar. El interés en la percepción contextual también se ha visto reforzado por un trabajo sustancial que se centra en el sentido de lugar experiencial y las experiencias de vida en relación con el entorno urbano.
Corredor biótico Medellín	En el corredor biótico se implementa la percepción ambiental la misma que interviene creando ardua vegetación y vinculando espacios verdes ya existentes para dar a las personas una experiencia de gran significado ecológico de aprovechamiento y mejoras de un espacio de múltiples disciplinas.	

Fuente: Elaboración propia, 2022

Tabla 1.14: Relación de referentes con metodología de dimensión temporal de Carmona.

Referente	**Visual**	**Carmona**

Corredor verde en el Distrito Este-Alcosa-Torreblanca	El proyecto está diseñado para que las personas interactúen con el paso del tiempo, permitiendo que los sembríos estén sincronizados con los ciclos de tiempo en el Corredor Verde del Distrito Este-Alcosa-Torreblanca. El objetivo es que los ciudadanos comprendan cómo el paso del tiempo se refleja en el medio ambiente y cómo los cambios en éste afectan su entorno. Esto les ayudará a tomar decisiones responsables para garantizar la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible de la zona.	Los espacios se vuelven lugares habitados con el tiempo, y sus cualidades se vuelven más importantes. Experimentamos el paso de los años en entornos urbanos de dos maneras: a través de la repetición rítmica. Y el tiempo-espacio están íntimamente relacionados. La dimensión temporal del diseño urbano tiene tres aspectos clave: Primero, cómo fluyen las actividades en el espacio y el tiempo. Los diseñadores urbanos deben comprender los ciclos de tiempo y la gestión del tiempo de las actividades espaciales. En segundo lugar, si bien el entorno cambia constantemente, a menudo se valora mucho cierto grado de continuidad y estabilidad. Los diseñadores urbanos deben comprender cómo cambia el entorno, qué permanece igual y qué cambia con el tiempo. En tercer lugar, los entornos urbanos y los proyectos de diseño urbano cambian con el tiempo.
Corredor urbano Río Cali	El corredor río Cali está diseñado mientras transcurre el tiempo se vuelva más significativo mientras más lapso pasa el corredor se volverá más relevante para la población, además el corredor se relaciona con las dimensiones claves del diseño temporal urbano como las actividades fluidas del espacio tiempo por ejemplo la vegetación cambia con el transcurso de los años, es por ende que los diseñadores buscan percibir el transcurso del tiempo vs la vegetación.	
Corredor biótico Medellín	El corredor articula espacios que lidien con el tiempo como plazas duras de interacción para que las personas puedan permanecer en un lugar a largos lapsos, y no con vegetación ni derivados de tierra debido a que los entornos cambian y los proyectos se alteran con el tiempo.	

Fuente: Elaboración propia, 2022

2

CAPÍTULO 2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SITIO

2.1. Prexistencias y ubicación del anteproyecto

Se implementará el anteproyecto de un ecocorredor en los alrededores del río Yanuncay, ubicado en San Joaquín, Cuenca, Azuay, Ecuador. Los límites son: al Este la ciudad de Cuenca, al Norte la parroquia San Joaquín, al Oeste el camino a Soldados y al Sur la parroquia Baños (Ver Figura 2.1).

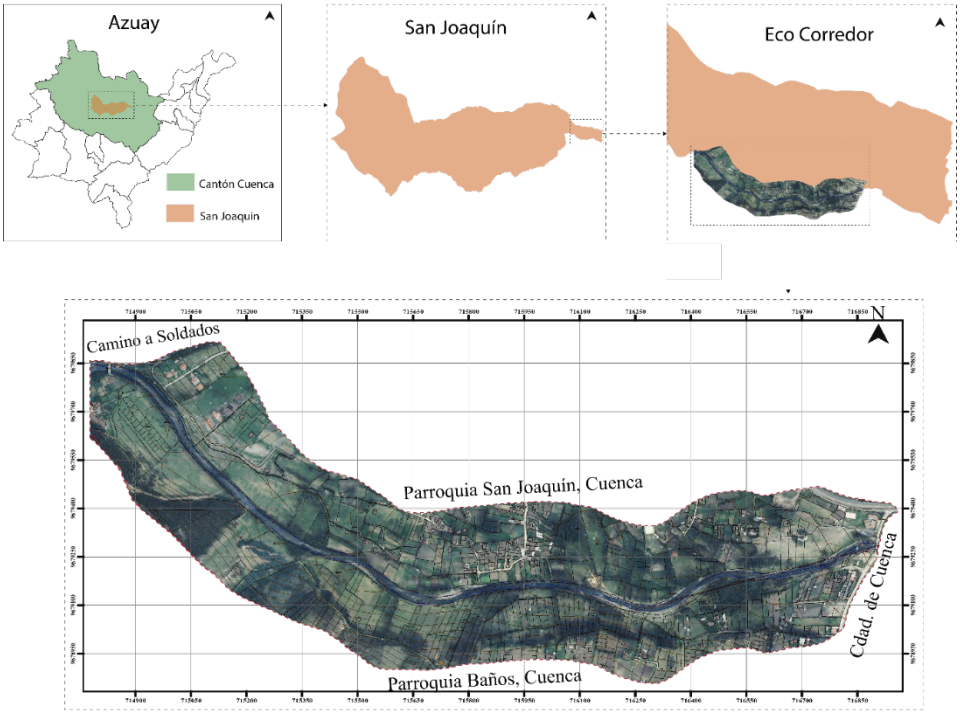
Tabla 2.1: Información general del ecocorredor

Datos del proyecto	
Diseñado por:	Doménica López / Ángel Peralta
Ubicación:	San Joaquín, Cuenca- Ecuador
Tipo de Programa:	Proyecto urbanístico ecocorredor en San Joaquín
Estado del proyecto:	Anteproyecto
Área de construcción:	250046.36 m^2
Año:	2023

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la zona de estudio, el paisaje es desigual y el diseño de las vías carece de orden y previsión. Las parcelas son de forma alargada y asimétrica. La mayoría de los terrenos están sin ocupar. La densidad de construcción es baja. La mayoría de los edificios están aislados, seguidos por los pareados. Hay pocas construcciones con implantación continua. La altura máxima es de dos plantas, con un COS máximo de 70 % según la normativa urbanística en vigor.

FIGURA 2.1: Ubicación del anteproyecto eco corredor, en San Joaquín.

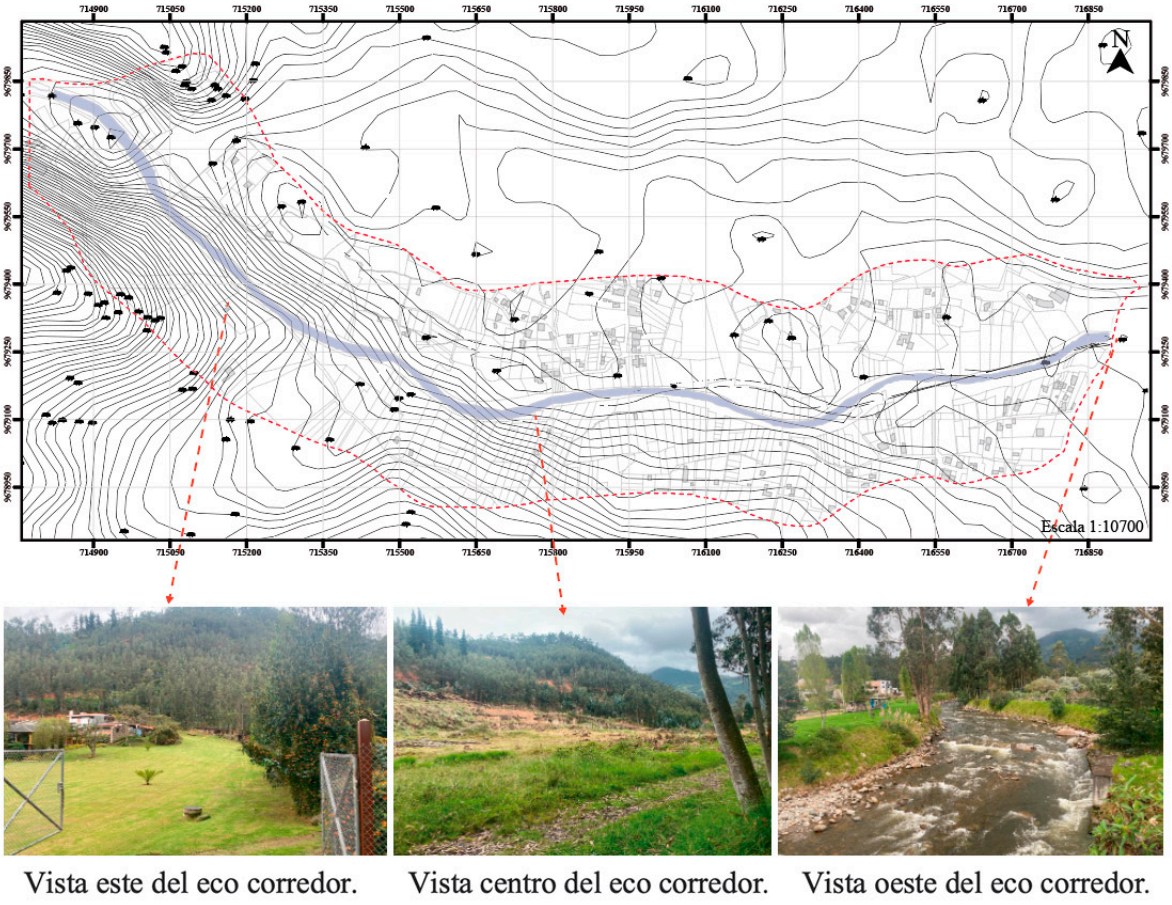


Fuente: Elaboración propia, 2022

2.1.1. Aspectos topográficos y calidad del suelo

En el sector de estudio la topografía es semi plana con desfases de altura que van de dos a tres metros a los márgenes del rio Yanuncay (Ver Figura 2.2) la vista este del eco corredor se da ingresando por la vía camino a Soldados, mientras que la vista oeste del eco corredor se da por la vía ciudad de Cuenca. En el aspecto topográfico, se muestra fotos satelitales para así poder observar su proceso de expansión territorial y la deforestación de la vegetación del lugar. El sector de estudio se encuentra a una altura promedio de 2620 m.s.n.m.

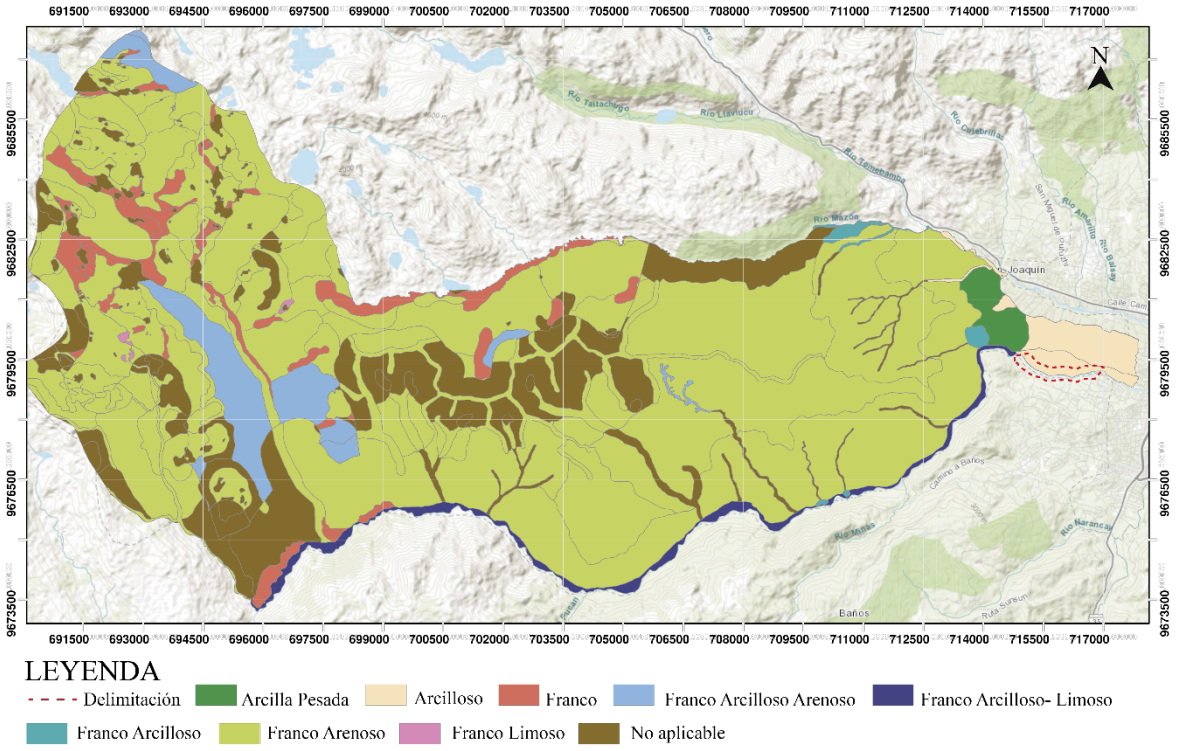
FIGURA 2.2: Topografía del sector de intervención.



Fuente: Elaboración propia, 2022

La calidad del suelo en el sector de estudio es predominantemente arcillosa (Ver Figura 2.3) según la definición de la Academia (Edu.Lat, 2022). Esta característica se debe a que la mayoría de sus partículas tienen diámetros menores a 0.002mm. Cuando las arcillas predominan en espacios muy reducidos, se considera que el suelo es pesado debido a su alta densidad. Esta característica es muy importante, ya que proporciona fertilidad al suelo gracias a su capacidad para retener una gran cantidad de minerales, los cuales forman agregados como el humus. Asimismo, es un suelo excelente para retener la humedad.

FIGURA 2.3: Tipos de suelos en San Joaquín y el sector de estudio.

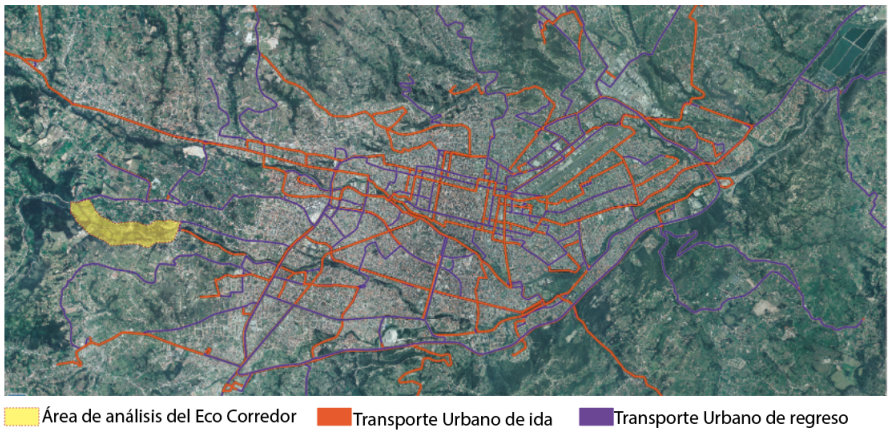


Fuente: Elaboración propia basado en PDOT San Joaquín, 2023.

2.1.2. Criterio de objeto-Escala

Para la realización de la propuesta, se toman en cuenta tres escalas: la macro, meso y micro. El ecocorredor se ubicará en una zona estratégica de la provincia del Azuay, en el cantón Cuenca, en la parroquia de San Joaquín con el objetivo de potenciar la agricultura y la cohesión social de dicha parroquia. En la macro escala se presenta las principales circulaciones de buses urbanos (Ver Figura 2.4) permiten que el corredor sea accesible desde diferentes lugares del cantón Cuenca, que es el principal consumidor de los productos agrícolas cosechados en la parroquia de San Joaquín. Esto mejora la movilidad y la conectividad de la zona, permitiendo que la producción y el consumo de productos agrícolas sean más eficientes.

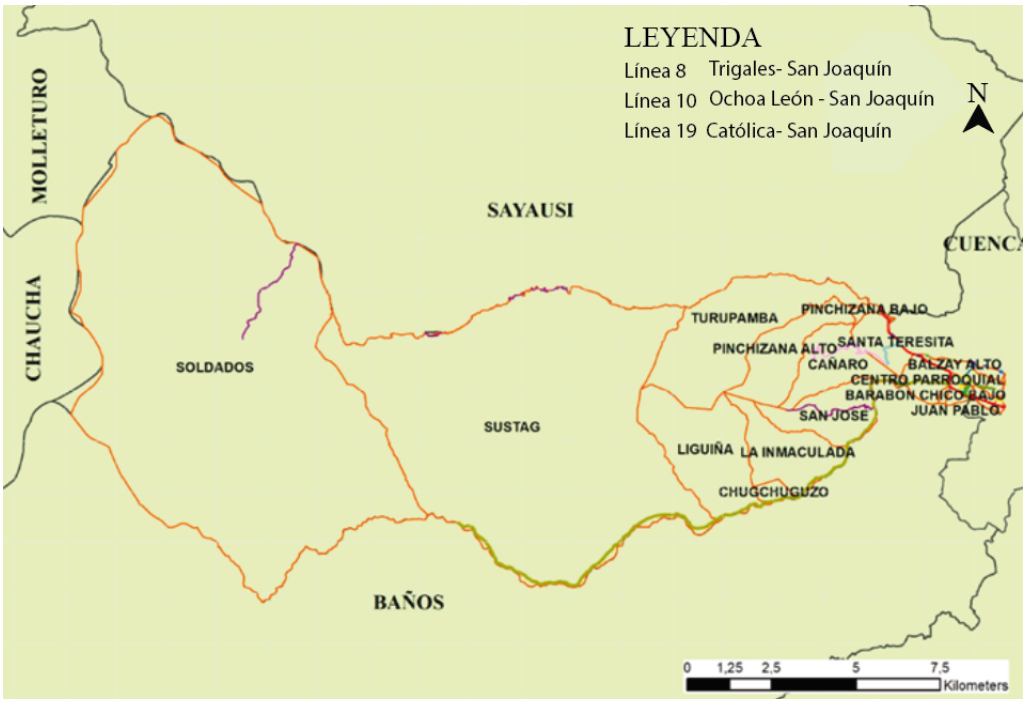
FIGURA 2.4: Macro escala y sus principales circulaciones de buses urbanos



Fuente: Elaboración propia basado en geoportal Cuenca, 2023.

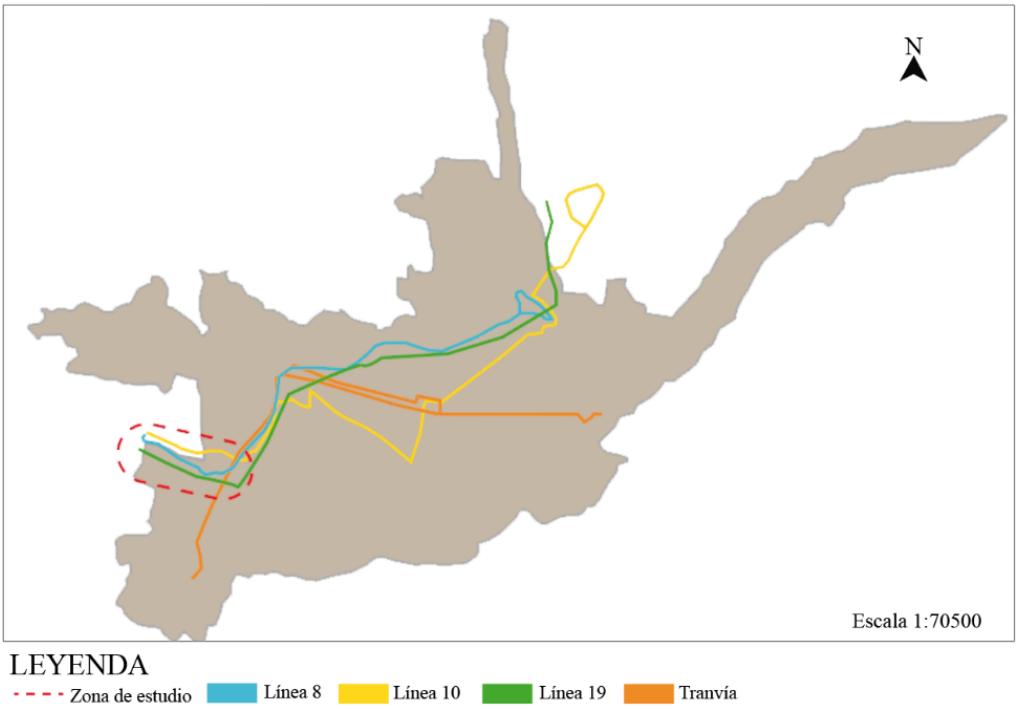
Los habitantes del barrio tienen la posibilidad de llegar a la ciudad con varias líneas de autobús directamente (Ver Figura 2.5). Diversas empresas de transporte público prestan servicios a la parroquia de San Joaquín, entre ellas: La línea 8 (San Joaquín- Trigales), Línea 10 (San Joaquín -Ochoa León) y la línea 19 que hace el recorrido (San Joaquín-Católica). Estas líneas tienen una periodicidad de 15 a 20 mins de media. Asimismo, la parroquia cuenta con un autobús Interparroquial que recorre la trayectoria Feria Libre – Barabón, con 8 salidas diarias (PDOT-San-Joaquín, 2019).

FIGURA 2.5: Acceso a líneas de transporte público en la parroquia San Joaquín.



Fuente: PDOT Parroquia San Joaquín, 2019.

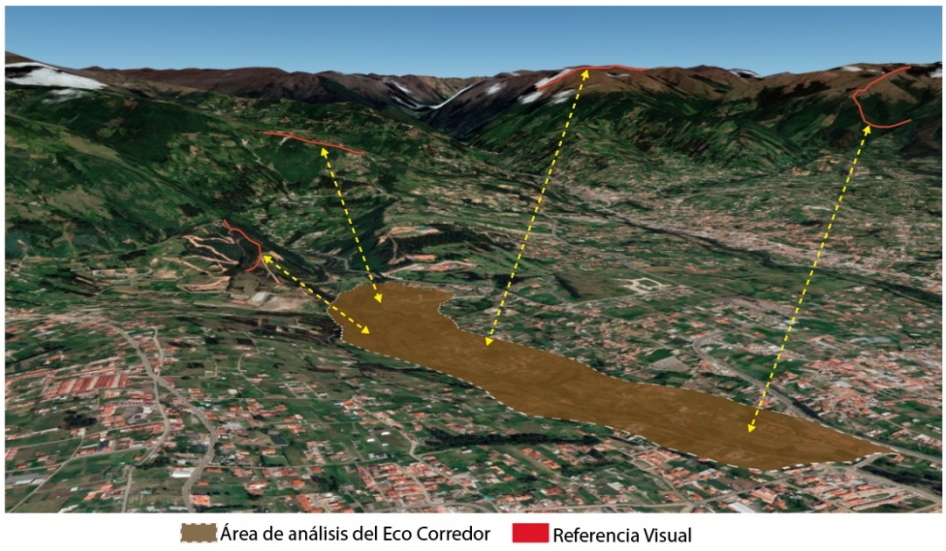
FIGURA 2.6: Circulación de líneas 8,10,19 y tranvía que van a la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia basado en PDOT San Joaquín, 2023.

En la meso escala, el eco corredor está dotado de elementos visuales que permiten relacionar la zona de intervención con las zonas vecinas, ofreciendo una oferta programática en su entorno inmediato. Se busca crear una horizontalidad virtual en determinados espacios que establezca referencias visuales con el entorno (Figura 2.7).

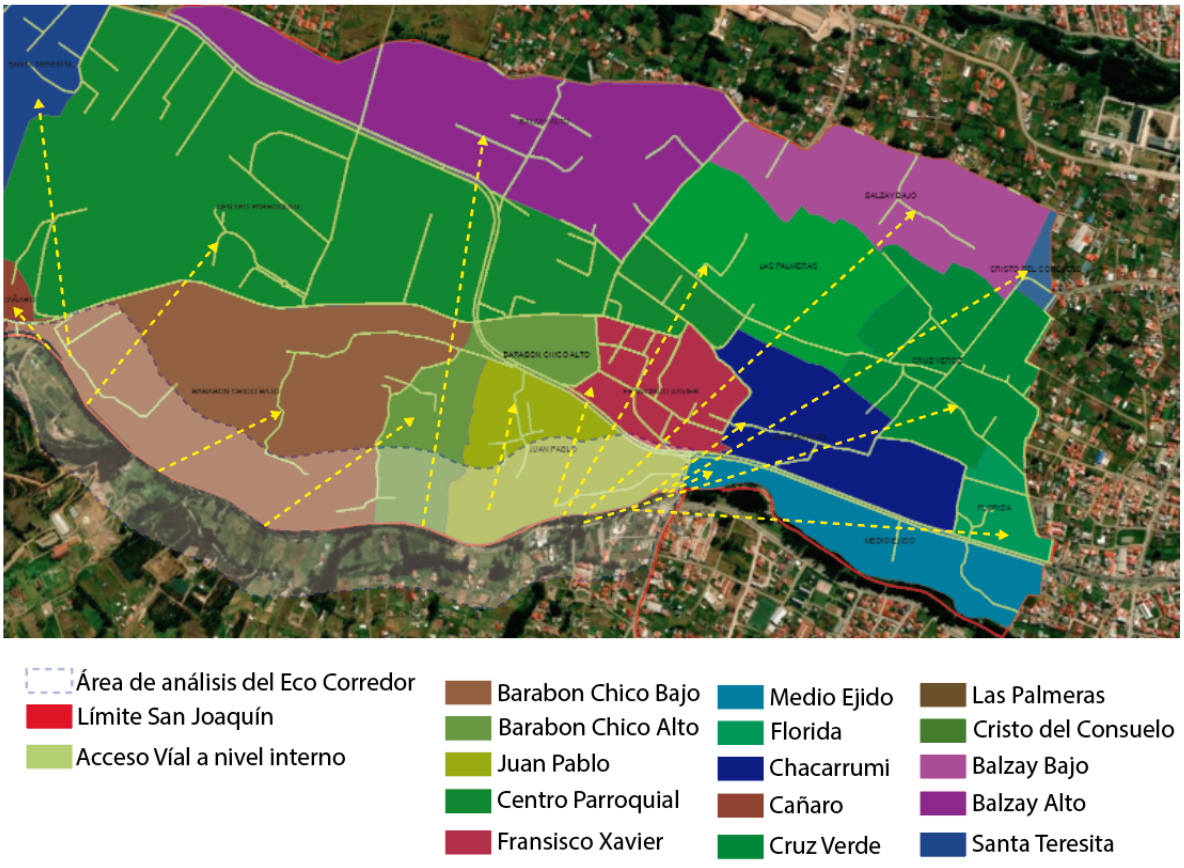
FIGURA 2.7: Elementos visuales geográficos colindantes.



Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth,

Las principales circulaciones en la meso escala, representadas en la Figura 2.8, ofrecen conexión al eco corredor para que sea accesible desde diversos sectores de la parroquia. Esto permitirá a sus habitantes transportarse hacia el corredor, fomentando así la agricultura a través de los huertos, y la cohesión social dentro de la parroquia. Además, se busca insertar la zona de intervención dentro del lugar estratégico, articulando un recorrido de tránsito vehicular y peatonal a lo largo de la parroquia.

FIGURA 2.8: Vias de interacción con el ecocorredor en sectores de San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia basado en PDOT San Joaquín, 2023.

Desde la micro escala, la intervención pretende crear una integración entre lo que existe y lo que se pretende, a partir de la unión o combinación de los elementos naturales de la naturaleza (Ver Figura 2.9). Por otro lado, esta práctica refleja la condición de vida de los habitantes, presentando elementos que conforman el sector, generando una topografía desigual que contribuye a la formación de diferentes ámbitos, aberturas y cobijos donde se alojan distintas actividades. El cobijo acoge el habitar, brindando protección al corredor y permitiendo el desplazamiento a través de los variados entornos visuales.

Figura 2.9: Ambientes visuales en la zona de estudio San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.1.3. Riesgo y vulnerabilidad

Es importante identificar los riesgos y las amenazas en San Joaquín (Ver Tabla 2.2), para tener una visualización clara de los eventos climáticos como las precipitaciones, o climas extremos que ocurren en el sector así como los derrumbes o inundaciones que puedan afectar a las vidas se los moradores del lugar provocándoles algunos efectos negativos tanto para su salud o para las infraestructuras que se implementan en el sitio. Para llevar a cabo el estudio se tuvo en cuenta la metodología aconsejada en los "Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial", que fueron proporcionados por SNGRE, así como la toma de información a nivel local sobre hechos ocurridos en el territorio (PDOT-San-Joaquín, 2019).

Tabla 2.2: Fenómenos físicos directos sobre el medio ambiente.

Efectos físicos	**Definición**
Deslizamientos	
Derrumbes	Fenómeno natural en el cual los movimientos de tierra, rocas y taludes resultan en el desgaste de la estabilidad de forma naturalmente el agua acumulada en la superficie de la tierra. Este evento puede causar daños a la propiedad, infraestructura y accidentes. A menudo se repiten en lugares donde ocurrió antes.

Erosión del suelo	La erosión del suelo son resultado principalmente de la influencia de los vientos y corrientes de agua, especialmente en lugares áridos y desprovistos de vegetación.
Disminución de caudales	Reducción del flujo de agua que circula a través delos ríos en ciertos lugares y momentos.
Estrés térmico	Perturbaciones procedentes de las temperaturas extremas
Estrés Hídrico	Es la demanda de agua de buena calidad que excede la cantidad disponible en el período dado, o si su uso es limitado debido a la mala calidad.

Fuente: PDOT San Joaquín, 2019

Caracterización de las amenazas

Para comprender mejor los riesgos climáticos de San Joaquín, es necesaria una breve descripción que incluya las implicaciones del cambio climático. A continuación, se detallan las amenazas más importantes que surgen en esta área.

Deslizamientos y derrumbes

La parroquia se ve afectada por varios derrumbes y deslizamientos muy seguidamente por causa de las pendientes y relieves propios de algunos territorios del sector, La erosión del suelo es otro problema provocado por la tala excesiva de árboles, así como por el aumento desmedido de la superficie destinada a la agricultura y a su carencia de elaboración de drenajes para que faciliten la evacuación de agua principalmente en las épocas de invierno.

Carencia hídrica

Este problema ocurre cuando no hay suficiente agua para cubrir las necesidades del sector. Los veranos son muy secos, lo que impide que los habitantes de diversos sectores se dediquen a actividades agrícolas productivas, y en ocasiones también provoca escasez de agua destinada al consumo humano.

Vendaval

Es una anomalía meteorológica que es frecuente en regiones tropicales, subtropicales y frías implican la presencia de lluvias con vientos y tormentas extremas. Estas manifestaciones pueden acarrear daños a la infraestructura, como cortocircuitos, interrupciones de la electricidad, afectaciones a las redes de telecomunicaciones, caída de árboles, desprendimiento de techos de edificios, destrucción de estructuras y aumento de los sedimentos

en los drenajes. En San Joaquín, esta amenaza suele presentarse entre los meses de julio y agosto, siendo particularmente dañinos para las viviendas y cultivos.

Lluvias intensas

Las precipitaciones intensas se distinguen por provocar inundaciones y desprendimientos en varias regiones de la parroquia, con una categorización entre 30-60 mm/hr y más de 60 mm/hr. Estas precipitaciones se consideran una cuestión meteorológica que provoca importantes lluvias, estableciéndose un límite de precipitación de 1 a 12 horass en diferentes zonas del país. En los meses invernales, las fuertes precipitaciones pueden producir daños materiales y limitar la movilidad de los habitantes a causa de los desprendimientos de tierra.

Heladas

Una helada es un evento atmosférico que ocurre cuando la temperatura en el suelo baja por debajo de 0°C. Esta condición se conoce como helada. En un sentido más amplio, la palabra "helada" se refiere también al impacto que tiene en la agricultura (PDOT-San-Joaquín, 2019).

Análisis de amenazas en la Parroquia San Joaquín

FIGURA 2.10: Tabla de amenazas en la Parroquia San Joaquín.

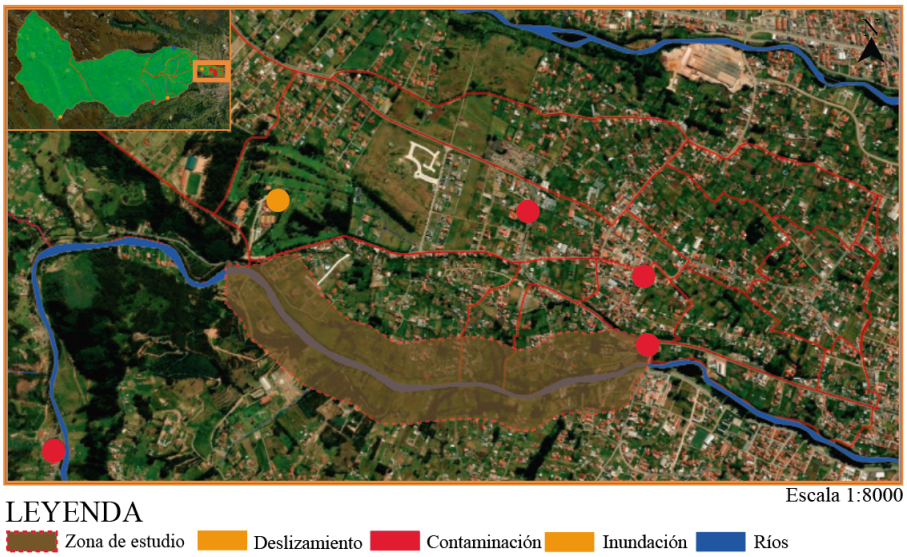
Amenazas		Evento	Calificación			
			Alto	Medio	Bajo	No aplica
Naturales	Biológicas	Epidemia		X		
		Plaga			X	
	Geológicas	Actividad volcánica			X	
		Deslizamiento	X			
		Derrumbe	X			
		Hundimiento			X	
		Subsidencia				X
		Sismo		X		
		Tsunami				X
		Licuefacción			X	
	Hidrometeorológicas	Avalancha				X
		Aluvión		X		
		Déficit hídrico		X		
		Desertificación		X		
		Granizada		X		
		Inundación		X	X	
		Oleaje				X
		Sedimentación		X		
		Socavamiento			X	

		Tormenta eléctrica		X		
		Vendaval	X			
Antrópicas	Cambio Climático	Lluvias intensas	X			
		Altas temperaturas				
		Heladas	X			
		Sequías		X		
	Tecnologías	Accidente minero				X
		Colapso de represa				X
		Derrame de químicos		X		
		Explosión		X		
		Fuga de radioactividad				X
		Incendio estructural		X		
	Degradación Ambiental	Incendio forestal	X			
		Contaminación ambiental		X		
	Sociales	Desplazados forzosos				X
		Conmoción social			X	

Fuente: PDOT 2019-2023 Elaborado por la Ing. Mayra García G.

En el siguiente mapa se muestra las principales zonas de riesgo como las inundaciones, deslizamientos, la contaminación, los márgenes de los ríos que existe en la parroquia San Joaquín (Ver Figura 2.11)

FIGURA 2.11: Zonas de deslizamientos, contaminación, riesgos y ríos.

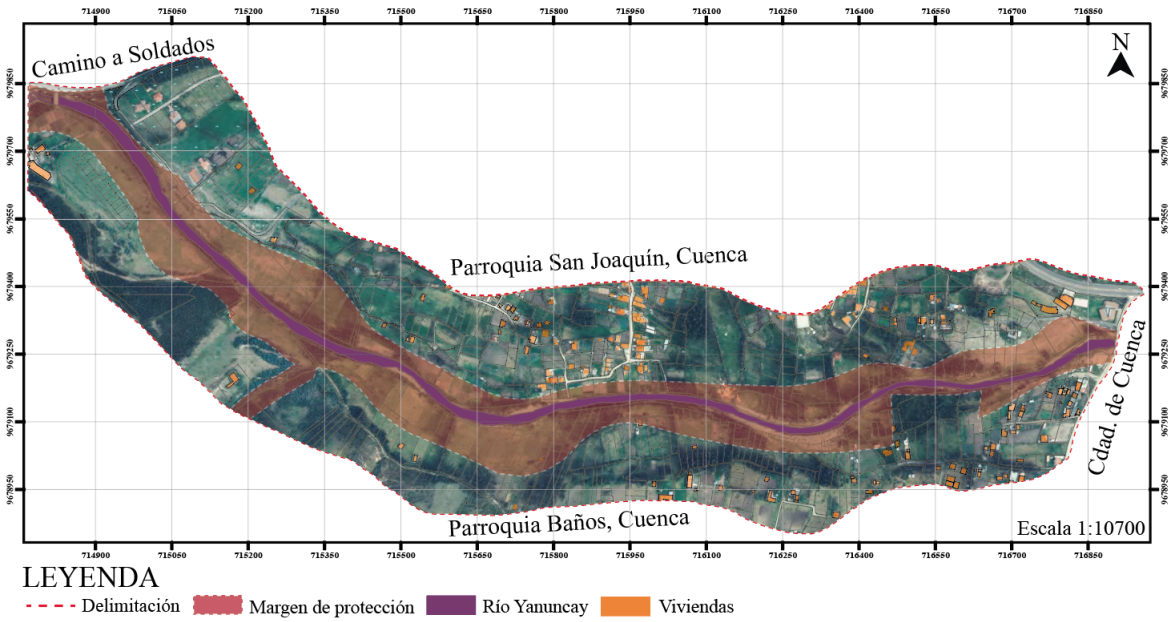


Fuente: Elaboración propia basado en PDOT San Joaquín, 2023.

Margen de protección

En el sector del ecocorredor se ha establecido un margen de protección del río Yanuncay de entre 15 y 50 metros desde la orilla, dependiendo del lugar. La Figura 2.12 muestra esta disposición. Los habitantes del sector deben ser conscientes de esta planificación hidrológica y adaptar sus actividades relacionadas con el uso del río Yanuncay de acuerdo con ella.

FIGURA 2.12: Margen de protección en la zona de estudio.

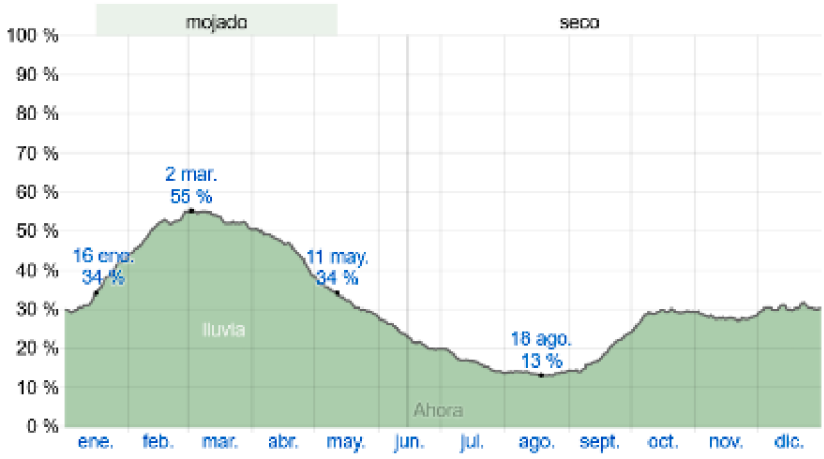


Fuente: Elaboración propia basado en PDOT San Joaquín, 2023.

2.1.4. Criterio Geografía y Clima

Para las precipitación e interpretación de datos en San Joaquín se ha obtenido información del INAHMI que menciona un día mojado por lo menos cuenta con 1 milímetro de líquido, la posibilidad de que en San Joaquín existan días mojados es muy similar al cantón Cuenca, y cambia considerablemente en el trascurso de un año. La época con más precipitaciones (Ver Figura 2.13). dura 7.3 meses que empieza desde el mes de octubre hasta mayo con un 38 % más de probabilidad de que existan días mojados, y su probabilidad máxima de 57 % de que sea un día mojado, mientras que la época más seca va desde mayo hasta octubre con un total de 4.7 meses (PDOT-San-Joaquín, 2019).

FIGURA 2.13: Grafico meses vs porcentaje de días mojados y secos.



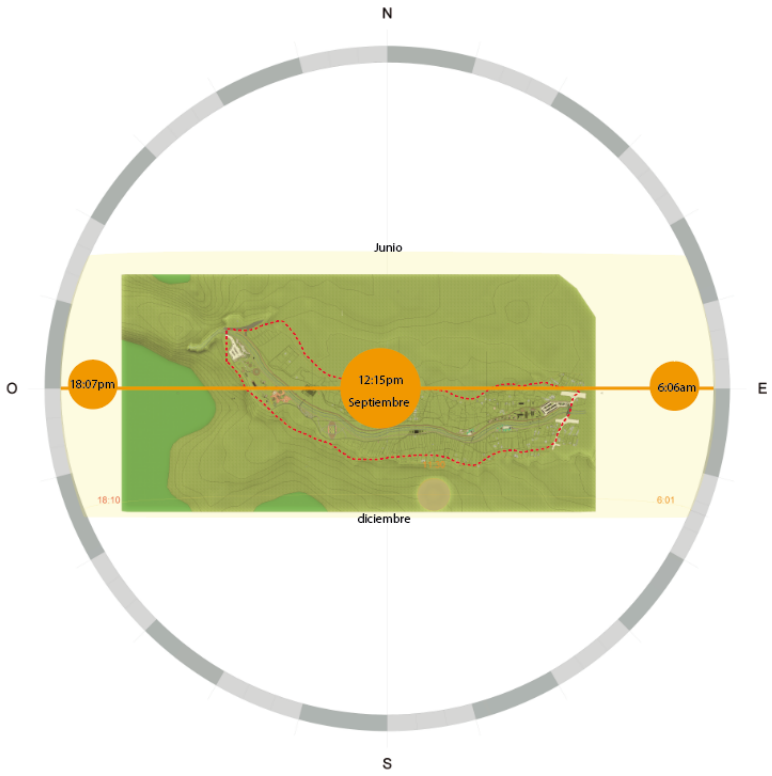
Fuente: PDOT San Joaquín, 2019.

Es fundamental tener en cuenta el porcentaje de meses con días mojados y secos para adaptar el diseño de forma energéticamente eficiente. En el gráfico se observan cambios significativos a mediados de febrero y agosto. Los materiales ideales para las zonas exteriores deben tener inercia térmica para retrasar la entrada del calor y del frío y, así, prolongar su vida útil. Además, cuando el clima es soleado y seco, los materiales deben tener un tono blanco para reflejar la luz del sol.

Soleamiento

San Joaquín goza de un clima ecuatorial con temperaturas reconfortantes y humedad durante todos los meses del año. La temperatura anual media es de 20°C , teniendo la temperatura más elevada de 22°C en octubre y la más baja de dieciocho grados en julio. La precipitación anual es 1581 mm con una humedad de 79 %. El Índice UV es de 4. La mejor época del año para visitar San Joaquín es de junio a noviembre, cuando la temperatura es agradable y hay pocas precipitaciones. En el mes de septiembre el sol sale a las 6:06 am y se oculta a las 18:07 pm (Ver Figura 2.14).

FIGURA 2.14: Grafico recorrido del sol en el área de estudio.

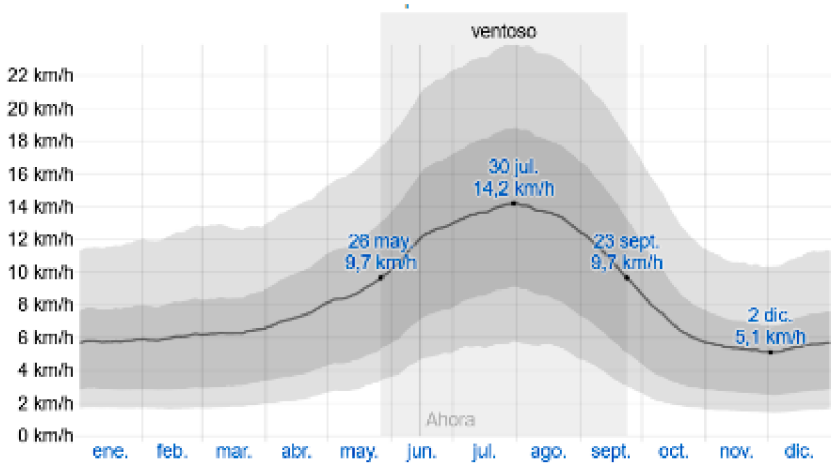


Fuente: Elaboración propia, 2023.

Vientos

Para la medición del viento en San Joaquín se ha tomado en cuenta la dirección y velocidad a una altitud de 10 metros sobre el suelo, (Ver Figura 2.15) y que el viento depende de la ubicación y la topografía del lugar analizado. Según el gráfico, se puede apreciar que durante los meses de junio hasta septiembre hay una mayor cantidad de vientos con una velocidad promedio de 9.7 km/h (PDOT-San-Joaquín, 2019). Hacer un análisis de viento en el sector de estudio nos ayuda a tener prioridad por vegetación baja en las zonas de cohesión social y en las zonas de poca interacción social se pueden implantar arboles de grandes alturas y esto no sería un peligro y riesgo para la integridad de las personas del sector

FIGURA 2.15: Grafico velocidad de viento vs meses del año.



Fuente: PDOT San Joaquín, 2019.

2.2. Dimensión Morfológica

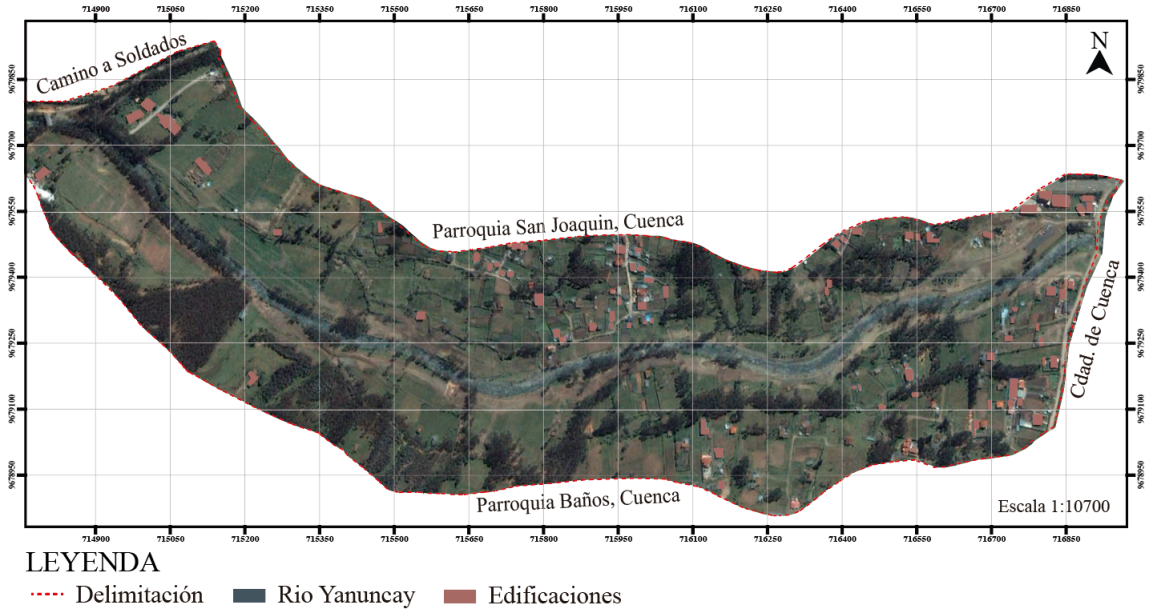
La dimensión morfológica de Matthew Carmona planea y diseña espacios, que nos permite comprender el tejido urbano en el sector de estudio. Y así establecer ciertos parámetros para obtener ideas al momento de implementar espacios en un área rural y urbana. En la dimensión morfológica de Carmona se tomó en cuenta el patrón de terrenos, esquemas de parcelas, la red vial que corresponde al estudio de la fragmentación de la morfología.

2.2.1. Transformación morfológica histórica del área de investigación

La provincia del Azuay presenta un gran índice de aumento poblacional, con un 15 % en siete años (INEC, 2017) generando expansión tanto urbana como rural. La ocupación del territorio expresa una progresiva urbanización del suelo y a su vez un gran porcentaje de demanda de uso y ocupación, el cual mediante el ultimo PDOT del sector de estudio, a partir del año 2019-2023 se constata notablemente su demanda, a través del estudio morfológico que se ejecuta a continuación.

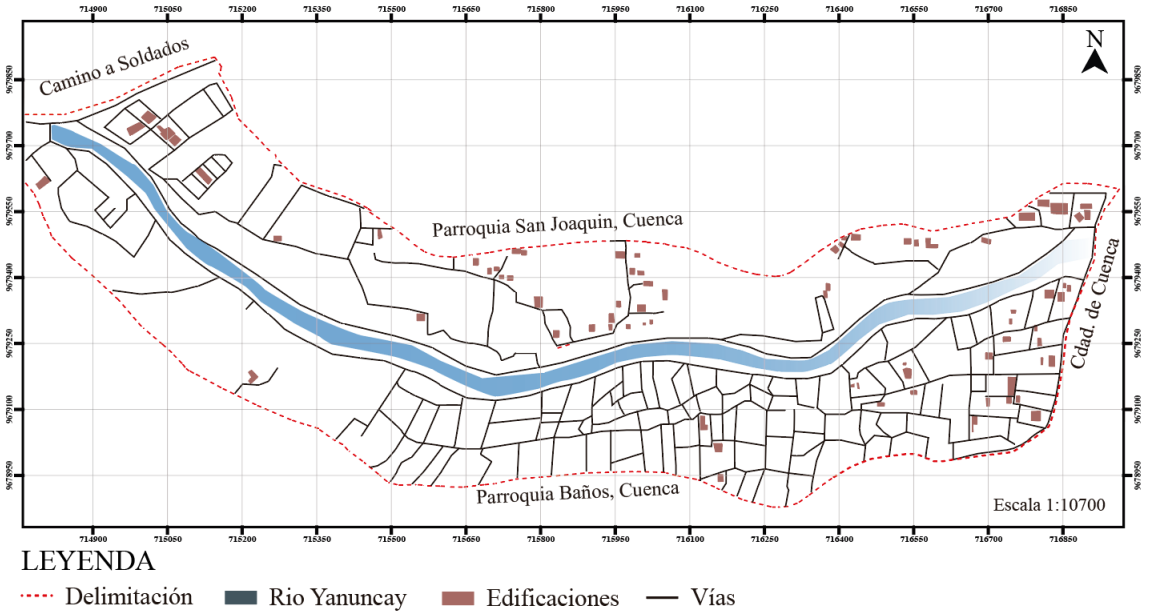
En el año 2011, su parcelación vial, uso de suelo y márgenes del río Yanuncay no presentan gran porcentaje de incremento tanto como en actividad humana e inmobiliaria, a pesar de que se constata el uso del suelo de pastoreo ocasional, y de pecuario bovino intensivo además de vivienda, (INEC, 2017), dando como resultado la fragmentación del suelo sus diversas actividades (Ver Figura 2.16) (Ver Figura 2.17).

FIGURA 2.16: Transformación morfológica del área de investigación, en el año 2011.



Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022.

FIGURA 2.17: Mapa de vías, al año 2011.

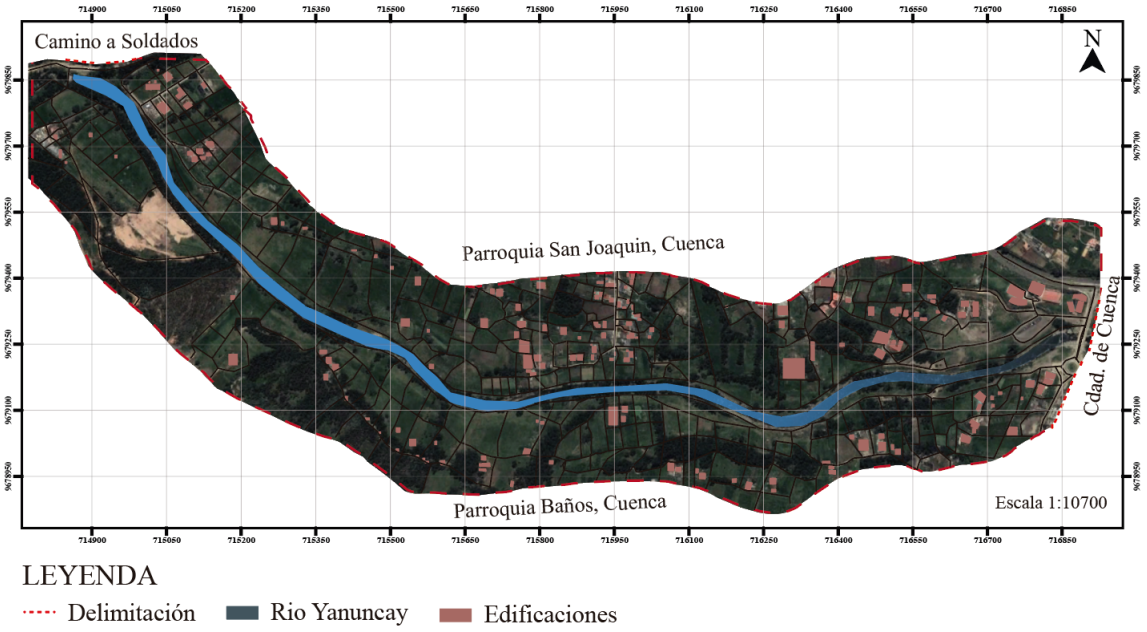


Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022

Para el año 2015, el aumento de ocupación del suelo fue más evidente. Las parcelas se subdividen en parcelas cada vez más pequeñas para generar complejos de urbanizaciones y la construcción de casas contiguas, un incremento que representó un 15 % de densidad habitacional. Esto se debe a un aumento de la población, que cuenta con unas 8563 personas en la parroquia de estudio, (Serpa, 2020). Sin embargo, la distribución no

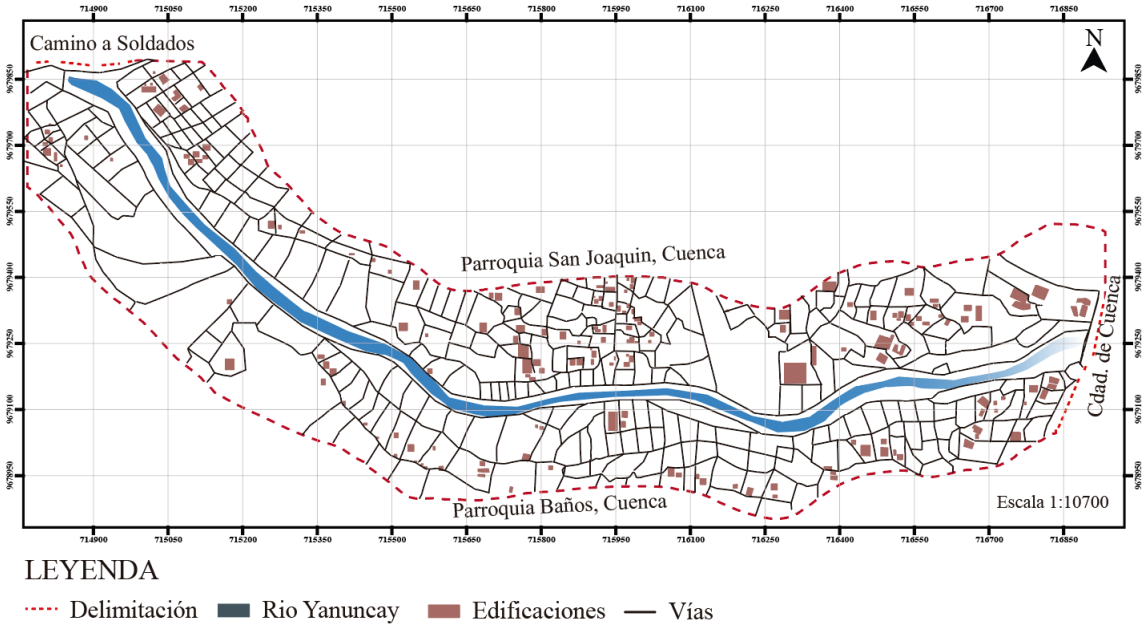
se ha desarrollado equitativamente. Hay bloques completamente combinados y bloques dispersos (Ver Figura 2.18) (Ver Figura 2.19).

FIGURA 2.18: Transformación Morfológica del área de investigación, al año 2015.



Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022.

FIGURA 2.19: Mapa de vías, en el año 2015.

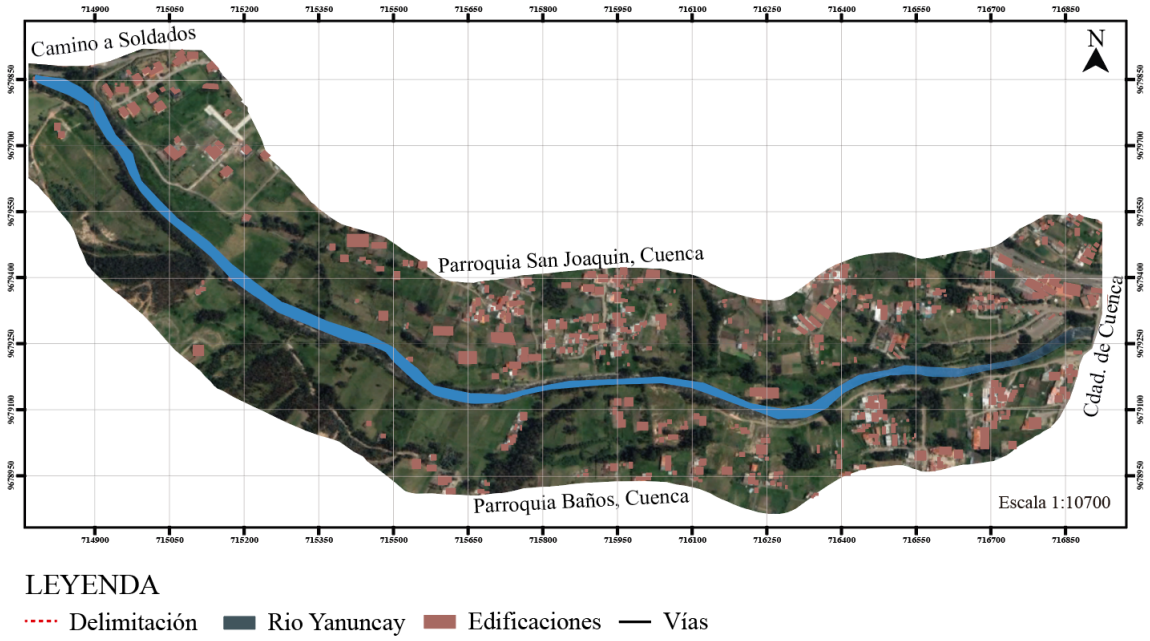


Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022.

Para el año 2022, el crecimiento población se denota de considerable desarrollo dentro de edificaciones, así como de actividades humanas, la densidad poblacional se incrementó a

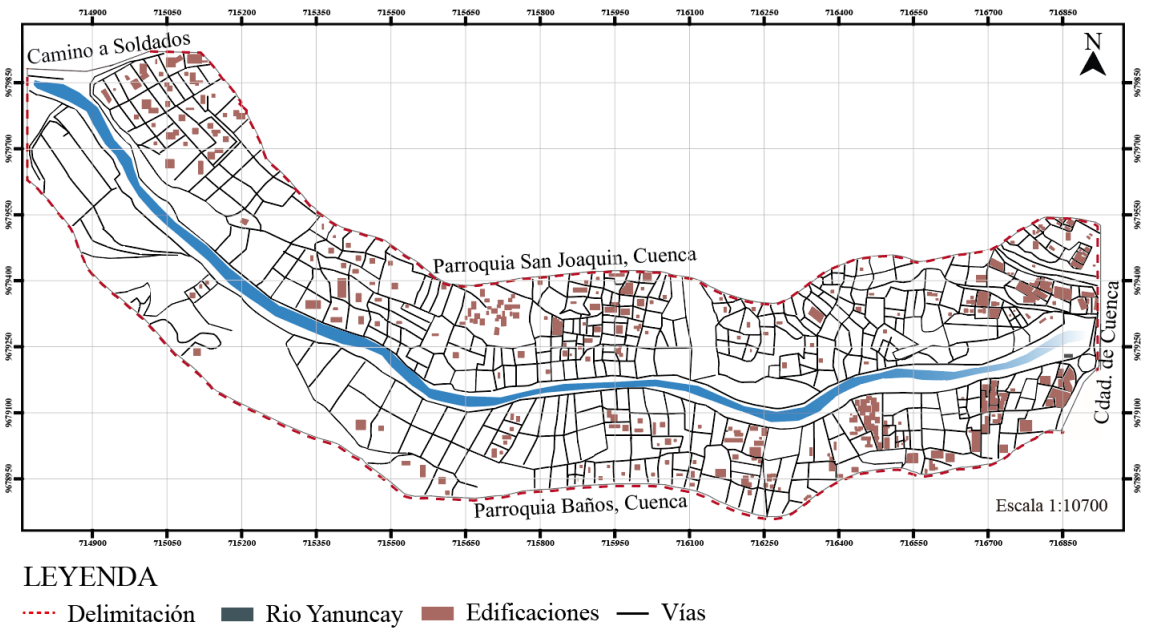
9.393, (Serpa, 2020), este hecho se ha dado debido a el progreso de comercios y de edificaciones en altura, (Ver Figura 2.20) (Ver Figura 2.21).

FIGURA 2.20: Transformación morfológica del área de investigación, en el año 2022.



Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022.

FIGURA 2.21: Mapa de vías, en el año 2022.

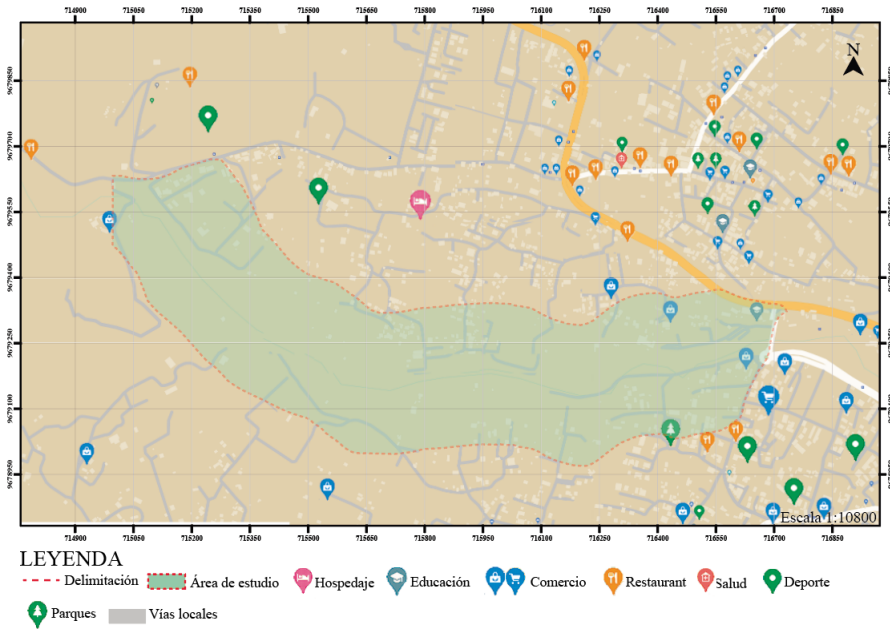


Fuente: Elaboración propia basado en Google Earth, 2022.

2.3. Relaciones con el entorno circundante y la ciudad.

En la zona circundante de estudio se desarrollan una variedad de usos del suelo, como comercio, alojamiento, restaurantes, educación, parques, salud, recreación, deportes y vías que conectan al proyecto y garantizan su adecuado funcionamiento (Ver Figura 2.22), Además, el corredor se conecta directamente con la ciudad, ofreciendo agradables visuales debido a los huertos y áreas agrícolas que se encuentran en la zona.

FIGURA 2.22: Equipamientos en el entorno circundante.



Fuente: Elaboración propia, 2022

2.3.1. Criterios Morfológicos del área de estudio

Los criterios morfológicos del área de estudio analizan los patrones de tramos viales, terrenos e inmuebles, usos de espacios territoriales, así como los niveles de densidad, la calidad de los equipamientos y la configuración de los tejidos urbanos existentes. Estos criterios permiten determinar la relación entre la forma y el uso y las condiciones de los espacios, con el objetivo de identificar áreas con margen de mejora.

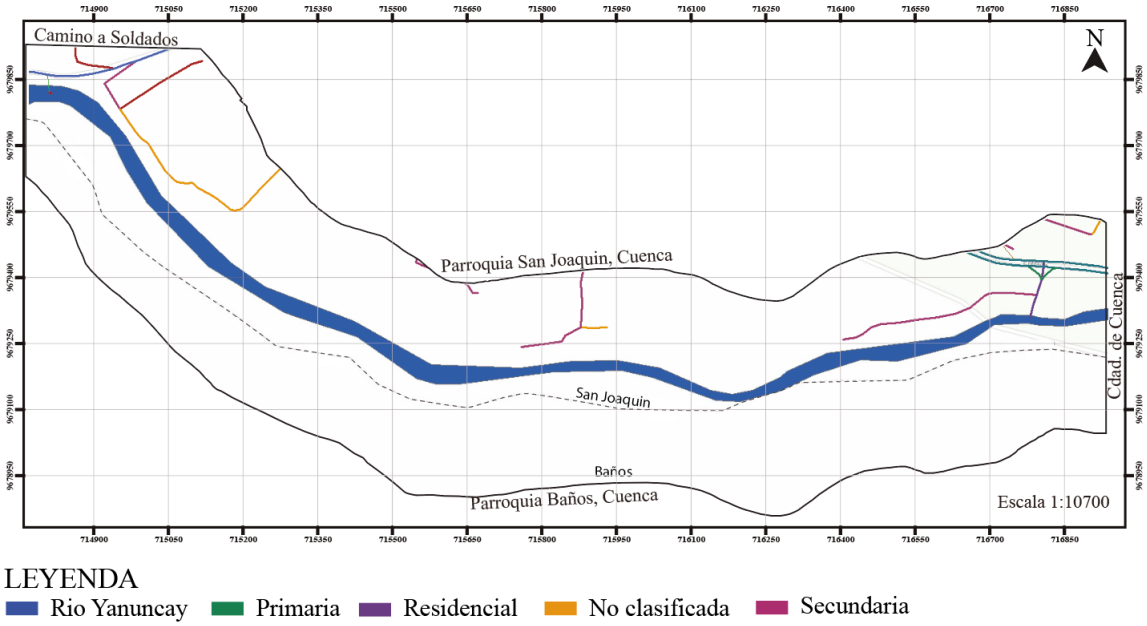
Patrón de tramos viales

Este análisis proporciona una aproximación para construir una jerarquía de caminos a orillas del río Yanuncay mediante la comparación con la distribución de rutas adecuadas para el volumen de tráfico, su velocidad y el tamaño de la carretera. Debido a esta distribución, se puede señalar que algunas vías se encuentran en mal estado, el cual existe un

proyecto a futuro, pero se resalta que cuenta con una red básica, y que a su vez permite el tránsito, público, privado motorizado y no motorizado (PDOT-San-Joaquín, 2019).

De hecho, estos conforman el 40 % del sistema vial, dentro del cual la carretera tiene un recorrido circular de este a oeste, sirviendo como distribuidor y colector del tráfico dentro del área de estudio. Estos caminos siguen el curso del río Yanuncay, el mismo se convierte barrera física entre las parroquias San Joaquín y Yanuncay, no existe tal vínculo en el eje transversal norte-sur.

FIGURA 2.23: Jerarquía vial en la zona de estudio.

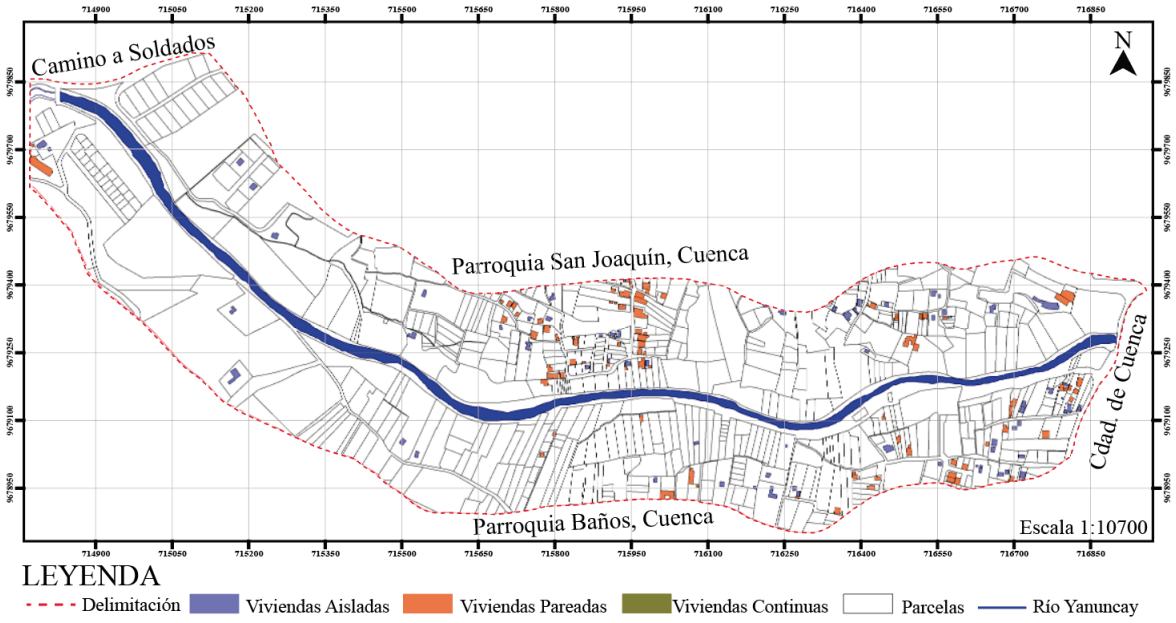


Fuente: Elaboración propia basado en PDOT Parroquia San Joaquín, 2019.

Patrón de terrenos e inmuebles

En el área analizada, el patrón de terrenos tiene forma irregular y el trazo vial carece de organización y planificación. Las parcelas predominantes son de forma alargada y asimétrica. Los terrenos en su mayoría están vacíos. Existe una densidad de edificaciones baja. La tipología predominante de los inmuebles es aislada, seguido de las pareadas. Hay pocas viviendas con implantación continua. Y la altura máxima es de dos pisos, con el COS máximos del 70 % según el ordenamiento territorial (Ver Figura 2.24).

FIGURA 2.24: Patrón de terrenos y tipología de inmuebles.



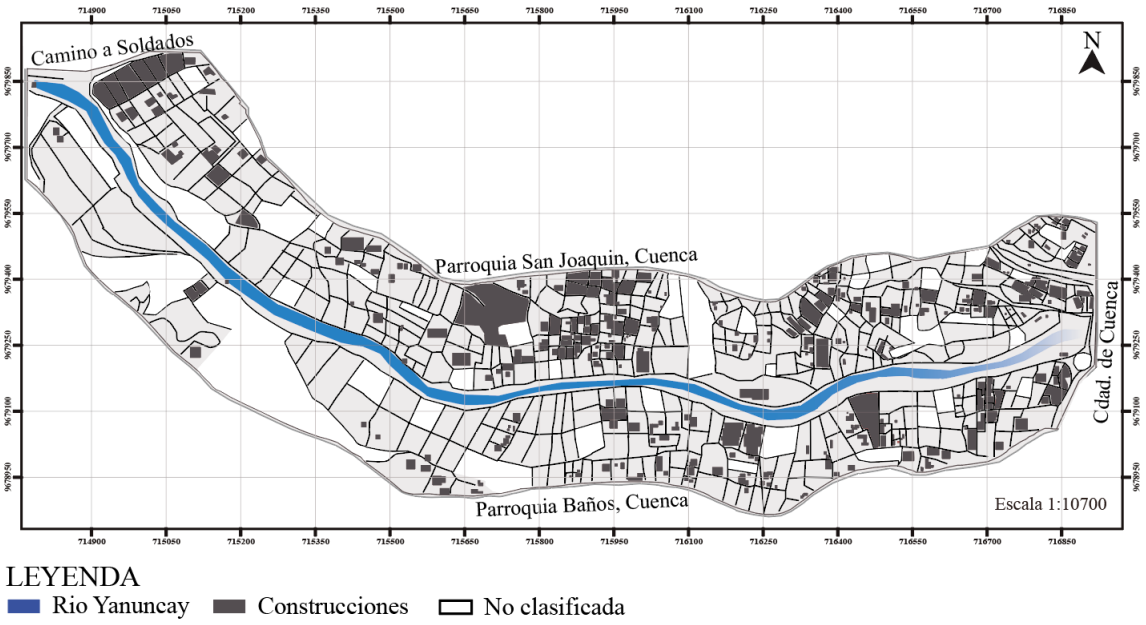
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Usos de espacios territoriales

En el mapa de comparación de llenos y vacíos, se observaron un total de 468 propiedades en el recorrido de estudio, de las cuales el área construida representó el 40 % del sector, y con 1057 lotes, las cuales se concentraron más en el sector norte. Como tal, en el tramo de estudio se observa un sitio 60 por ciento de suelo vacante, con 568 lotes, que se extienden irregularmente en el área.

Este hecho demuestra que el área de estudio es un área en proceso de desarrollo y de consolidación influenciada por el crecimiento de la población, donde el proceso de integración va de norte a este, por lo que, a diferencia del lado oeste, el norte se define por un desarrollo territorial más integrado. Demostrando que hay una abundancia de terrenos sin ocupar en la región occidente, lo que presenta oportunidades de crecimiento para San Joaquín. (Ver Figura 2.25).

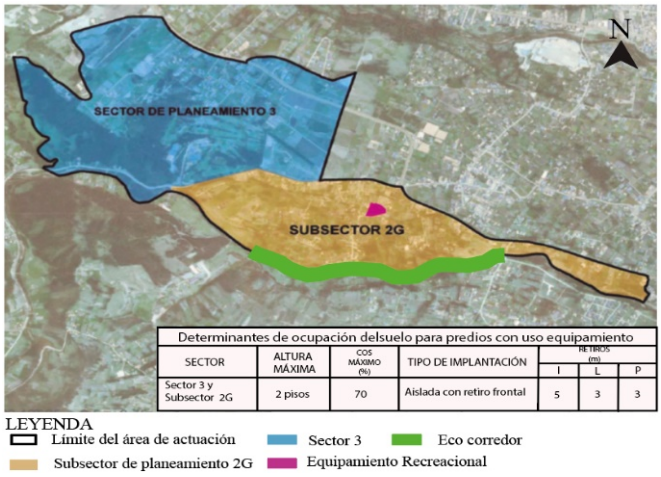
FIGURA 2.25: Llenos y vacíos en el sector de estudio.



Fuente: Elaboración propia basado en PDOT Parroquia San Joaquín, 2019.

Como se observa en la figura 2.25 la ocupación del suelo en el tramo de estudio los predios deben tener una altura máxima de 2 pisos, y con retiro frontal de 5 metros, laterales de 3 meses y posteriores 3 metros.

FIGURA 2.26: Determinación de ocupación del suelo en subsector 2G.



Fuente: Elaboración propia basado en GAD Cantón Cuenca, 2022.

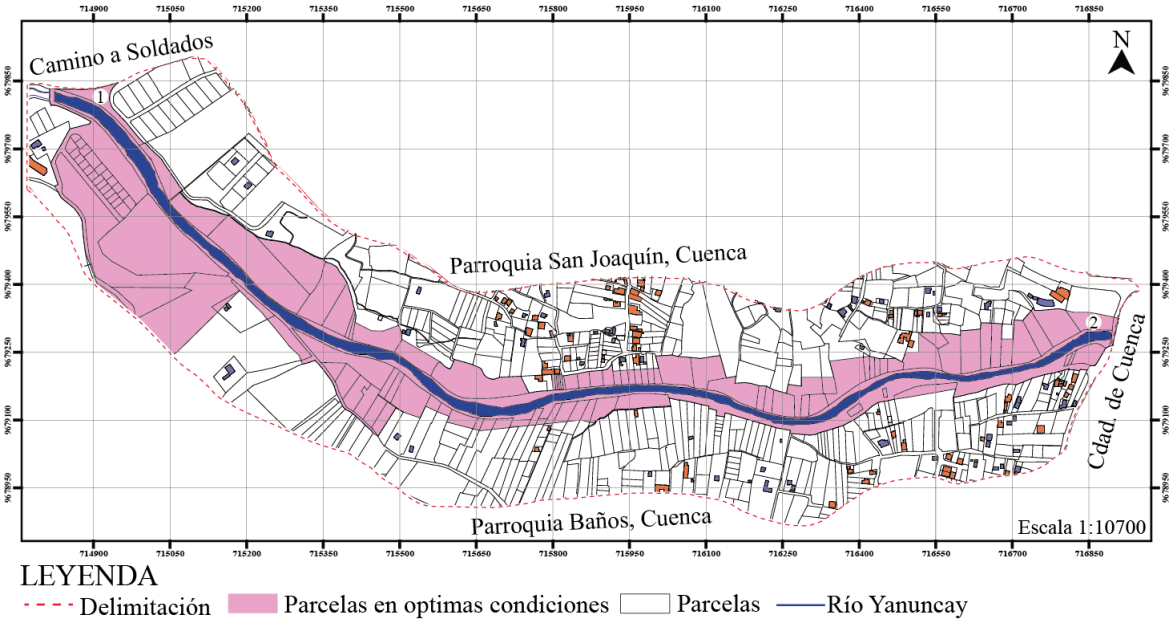
Delimitación del área en óptimas condiciones de uso

Al finalizar el análisis morfológico en la zona de estudio se determinó el uso de suelo y el estado de las parcelas si están ocupadas por edificaciones o están vacantes. En el mapa

se señala los lotes que están en optima condiciones de uso que se encuentren junto al margen del río Yanuncay donde se podría implementar el ecocorredor. (Ver Figura 2.27, los límites e ingresos principales se encuentran numerados, los ingresos principales son por la calle Ciudad de Cuenca en el este y termina en Camino a Soldados en el oeste.

La parcela con mayores metros cuadrados cuenta con 2620 m2 y está ubicado en la zona oeste del corredor es un lote ideal para implementar los sectores que fomenten el sentido agrícola en la zona, al no existir vías que conecten el punto 1 y el punto 2 (Ver Figura 2.27), se creara una vía peatonal conectora entre el margen del río Yanuncay y en las zonas centrales y partes estratégicas a lo largo del corredor se implementaran lugares que ayuden a potencializar la cohesión social.

FIGURA 2.27: Parcelas en óptimas condiciones.



Fuente: Fuente propia, 2022.

2.4. Dimensión Perceptiva.

A continuación, se desarrollará un análisis fundamental del diseño urbano, reexaminando las percepciones de los individuos sobre el medio ambiente, la arquitectura y la falta de espacio. Esto se entiende nuevamente como la capacidad de evaluar los componentes del contexto desde la perspectiva de cada individuo, en tanto, interpreta, evalúa e interviene en las acciones hacia el entorno.

2.4.1. Percepción del ambiente

La cognición del entorno, en especial la abstracción del lugar y la justificación y evaluación de la experiencia, son aspectos importantes de la planificación urbana. El campo interdisciplinario de la percepción ambiental se ha desarrollado desde la década de 1960. Una investigación inicialmente exploró las imágenes ambientales, ésta se complementa con una indagación sobre el simbolismo y el significado en el entorno construido. De manera más general, el interés en la percepción ambiental se ha sostenido por un cuerpo de investigación centrado en el "sentido de lugar" experiencial. Esto está ligado a la imagen del sitio y es sinónimo de la identidad del lugar (Carmona, 2021). Greene menciona, si afectamos al medio ambiente, este nos afectará. Para que esto suceda debemos percibir con nuestros sentidos como la vista, oídos, o nariz o tacto, son sentidos que nos proporcionan pistas sobre la naturaleza que nos rodea (Bell et al., 1990).

La percepción involucra recopilar, organizar y comprender información sobre el entorno. Se suele hacer una distinción entre dos procesos de recopilación e interpretación de estímulos ambientales: sensación y percepción. Estos criterios no están del todo claro, ya que en la práctica no se sabe dónde termina la sensación y empieza la percepción. La sensación trata de experiencias biológicas simples desencadenadas por estímulos ambientales (como el sistema sensorial de los humanos que responde a sonidos y destellos de luz). Los cuatro sentidos más destacables para tener una percepción del entorno son el acto de oír, tocar, oler y observar. Pero estas no son las únicas sensaciones. Por ejemplo, también hay sensaciones de calor, equilibrio y dolor (Porteous Douglas, 1996).

En el área de estudio (Ver Figura 2.28) se identifica diferentes percepciones ambientales, con la vista se observa que los colores predominantes son del espectro verde y su cromática de baja y alta intensidad, mientras que los sonidos predominantes son de las aves como los mirlos grandes, mirlos de agua, cinclo gorriblanco, caciques vaqueros y el agua del río Yanuncay. Los olores provenientes del río son agradables y frescos porque no existe contaminación en sus aguas, también los olores de los árboles como el eucalipto brindan una sensación de bienestar, al ser una zona lejos de las vías no se perciben los olores provenientes del humo de los carros, con el tacto se aprecia que la temperatura del lugar baja unos grados centígrados con respecto a la zona urbana de San Joaquín por estar junto a las orillas del río, también se aprecia la textura de la vegetación es de agradable sensación, dichas características del lugar son necesarias para dar una solución o potencializar de diseño en el lugar.

FIGURA 2.28: Percepción del ambiente del ecocorredor con 4 sentidos a excepción del gusto.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Paisaje Natural

El paisaje urbano circundante no crea una presión visual con el entorno existe debido a no se genera brillos ni contrastes que cansen al usuario perjuicio, además las áreas verdes proporcionan una gran ventaja, pues contribuyen a mejorar la salud y el bienestar de las personas. En la Figura 2.27 y Figura 2.28 se observa que las áreas rurales y urbanas tienen diferentes estándares de desempeño. En las zonas rurales se ha desarrollado una forma más privada debido al lento progreso usos de suelo observándose en la baja consolidación inmobiliaria y la existencia de grandes terrenos para la agricultura. Este espacio permite al usuario sentir un ambiente rural tranquilo. Sin embargo, también es posible percibir un ambiente degradado por la falta de infraestructura pública y privada y caminos ubicados en áreas protegidas que son utilizadas como botaderos de escombros y basura.

FIGURA 2.29: Visual oeste en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 2.30: Visual este en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Textura y colores predominantes del paisaje

Los colores y texturas predominantes al margen del río Yanuncay sobresalen los colores de la gama verde oscuro, hasta el verde claro por la de vegetación existente, hasta llegar a una tonalidad café que son las partes de las camineras por donde la gente circula a lo largo del río, la textura principal en el sector está dada por el césped de baja altura y los cultivos que se cosechan en el lugar (Ver Figura 2.31). Con el sentido del tacto se logra medir gran parte de nuestra experiencia de textura que se siente a través de nuestros pies, manos o partes de nuestro cuerpo cuando nos sentamos en algún lugar (Porteous Douglas, 1996).

FIGURA 2.31: Colores y texturas predominantes zona intermedia.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Los colores se pueden observar con el sentido dominante de la visión, nos brinda más información que los otros sentidos juntos. La ubicación en el entorno se logra visualmente. Como observa Porteous Douglas (1996), la visión es activa y busca: "Miramos; los olores y los sonidos vienen a nosotros". La percepción visual es un fenómeno muy complejo y se fundamenta en las distancias, el color, el espacio, la forma, los gradientes de textura y contraste, etc. (Porteous Douglas, 1996).

En la imagen (Ver Figura 2.32). Se aprecia el río visto desde la parte este del ecocorredor y consta de distintas texturas y colores predominantes como el gris, azul claro, verde oscuro, y café oscuro.

FIGURA 2.32: Colores y texturas predominantes junto a la orilla del río Yanuncay.

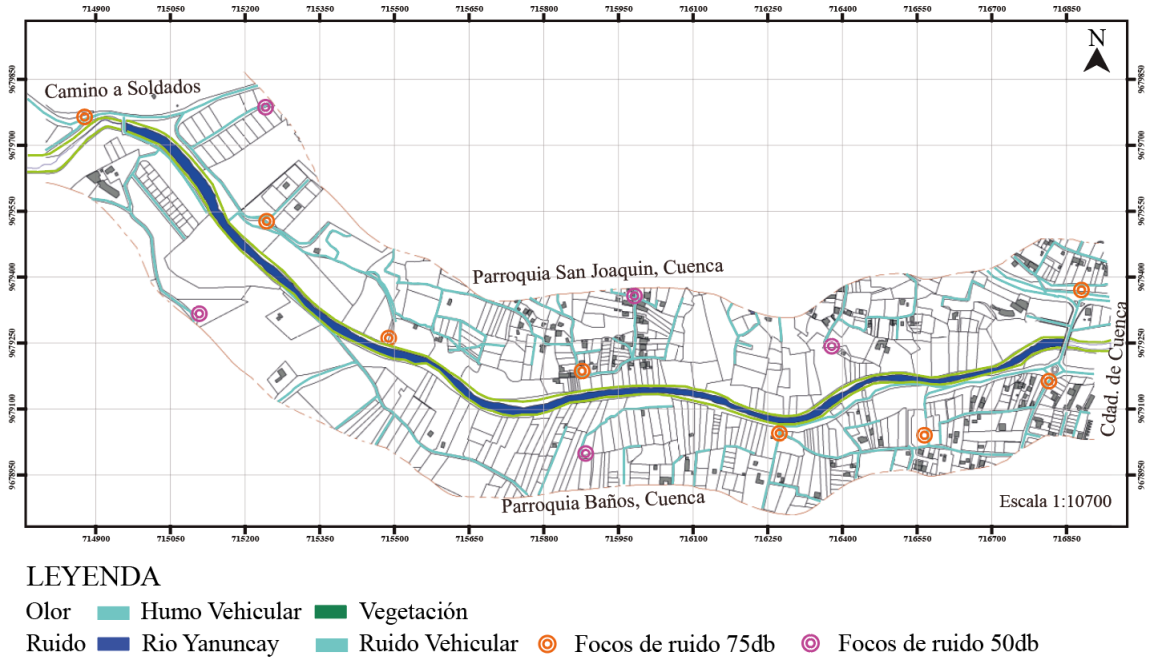


Fuente: Fuente propia, 2022.

Olores y sonidos

La investigación está parcialmente influenciada por las emisiones de los vehículos en vías de mayor sonido, pero son compensados por la vegetación existente en las riberas de los ríos ya que ayuda a mantener una calidad del aire saludable en el área de estudio. En los tramos se producen sonidos de 50db que se encuentran dentro del rango permitido, también existen sonidos críticos como de los automóviles con un promedio de 75db en las vías de mayor jerarquía, al sobrepasar los límites recomendados por la OMS (Organización Mundial de la Salud). Los sonidos de 54db, generan una contaminación acústica mientras que el sonido proveniente del Río Yanuncay fluctúa dentro de un valor de 80db que se articula como un ruido sano y efectivo en el sector (Ver Figura 2.33).

FIGURA 2.33: Olores y sonidos en la zona de estudio.



Fuente: Fuente propia, 2022.

2.4.2. Creación social del lugar

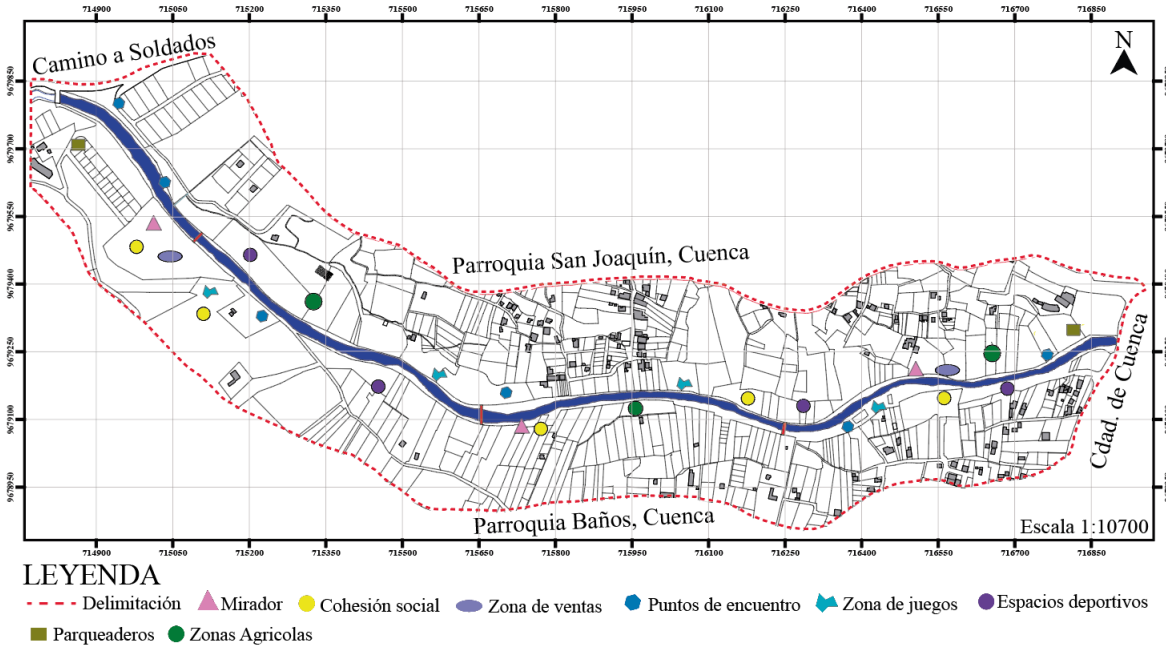
El lugar está arraigado en la experiencia del usuario como individuo o como grupos en ambientes físicos y actividades, por lo que se analizará su impacto en los usuarios de la zona de estudio. Dado que la gran mayoría de las personas son locales de la zona, los usuarios que interactúan en el campo tienen un concepto de identidad, lo que demuestra un apego emocional a la zona, además, las residencias están ubicadas dentro del área y alrededor del río Yanuncay para diversos fines y actividades. En las mañanas y mediodías se puede observar una gran afluencia de usuarios por la presencia de colegios en la zona, con mayor concurrencia en el sector los fines de semana, con un alto número de usuarios a lo largo del día, ya que realizan principalmente deportes y actividades de ocio. Por la noche, la zona de estudio no recibe a los usuarios porque no cuenta con la iluminación adecuada ni con la intervención pertinente, lo que puede generar una sensación de peligro.

Se puede determinar que el departamento de investigación carece de usuarios externos a la parroquia Yanuncay, que tiene un espacio limitado y discontinuo ya que el borde perteneciente a San Joaquín no se ha desarrollado completamente. Otro motivo es la Av. de las Américas, ya que forma una barrera entre los parques lineales, por el tráfico pesado de vehículos dificulta la conexión efectiva entre las márgenes del río Yanuncay, impidiendo que usuarios de otros lugares ingresen a las márgenes del río.

La diferencia más destacable del río Yanuncay es que representa diferentes estructuras sociales y un desarrollo desequilibrado. Para solucionar este problema y crear continuidad entre las dos riberas, es necesario crear una conexión directa entre la ribera del río y la

parroquia de San Joaquín, y al mismo tiempo a la ciudad, y proponer la continuidad del ecocorredor. Corredor, que ayudará a transitar el desarrollo del igualitarismo, involucrando sociedades de diferentes lugares en un mismo lugar, lo que facilita tanto su accesibilidad como su entorno, (Ver Figura 2.34).

FIGURA 2.34: Propuesta esquemática de ecocorredor.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

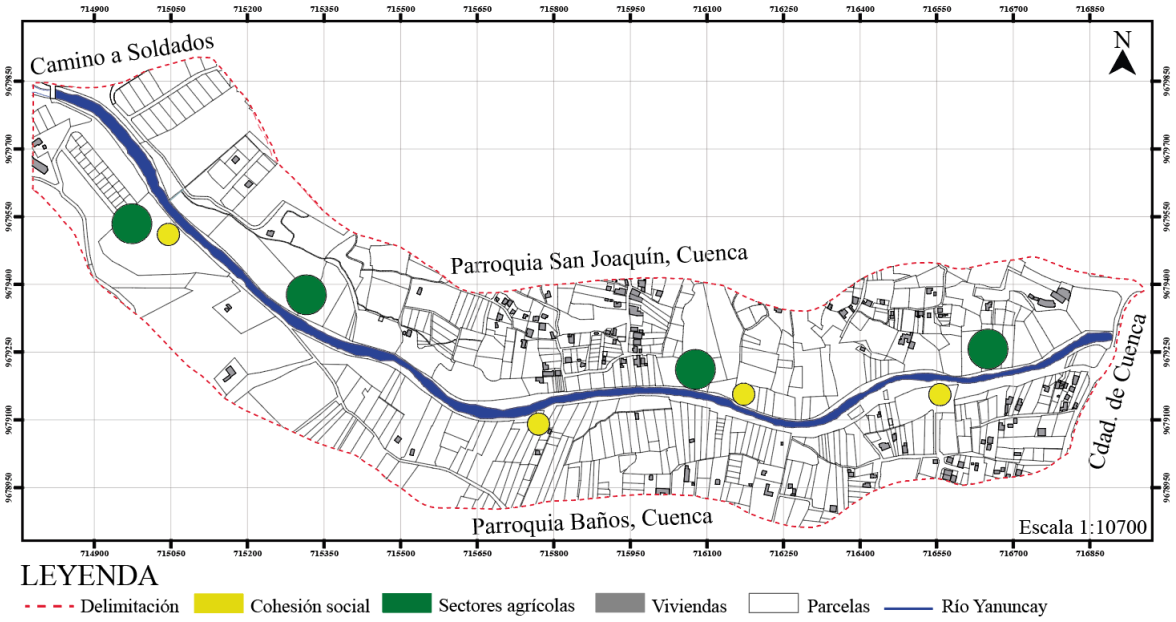
2.4.3. La ausencia de lugar

La falta de lugar es visto de forma negativa en las ciudades, pero genera criterios positivos para la creación de lugares y diseños urbanos. (Relph, 1976) consideró que el estudio y análisis del lugar no es realista sino se toma en cuenta el criterio de la ausencia de lugar, que define como la eliminación de lugares distintivos y la creación de paisajes estándar, se mencionan mucho en la materia de sostenibilidad. Muchos factores favorecen al sentido moderno de falta de lugar, incluidos los enfoques modernos de mercado y la regulación. Carmona analiza tres factores que se relacionan a la falta de lugar como la globalización, El auge de la cultura en masas, la falta de relaciones culturales y sociales integradas en regiones específicas.

La globalización es un proceso polifacético donde el planeta cada vez se conecta y da decisiones para mejorar la eficiencia y economía de escala y normalización de las cosas. Los cambios y los problemas locales y globales tienen discrepancias importantes para el significado de lugar (Castells, 1989). Menciona el auge de un espacio de flujos, que predomina los lugares y espacios construidos a nivel histórico. Actualmente existe pérdida de control y autonomía a nivel local a medida que un lugar local se encuentra establecido por entes o fuerzas económicas e impersonales. Para (Knox y McCarthy, 2005)

la globalización es culpable de la formación de un mundo rápido, donde los paisajes cuanto más cambien los lugares más tienden a parecerse y por ende cada vez conservan un sentido de lugar distinto y son menos capaces de mantener la vida pública social. Para Entrikin (1991), Los pueblos y culturas locales dan un lugar único, y sus cualidades son un valor preciado en el lugar. Si un lugar se vuelve cada vez más parecido a otro, las distinciones para destacar aumentan (Crang, 1998). En San Joaquín mediante el ecocorredor situado al margen del río Yanuncay, se potencializara el ámbito agrícola y la cohesión social, para ello se pretende diseñar camineras y ciclo vías que unan los espacios marcados de amarillo y verde (Ver Figura 2.35).

FIGURA 2.35: Previa conexión de espacios ausencia de lugares.

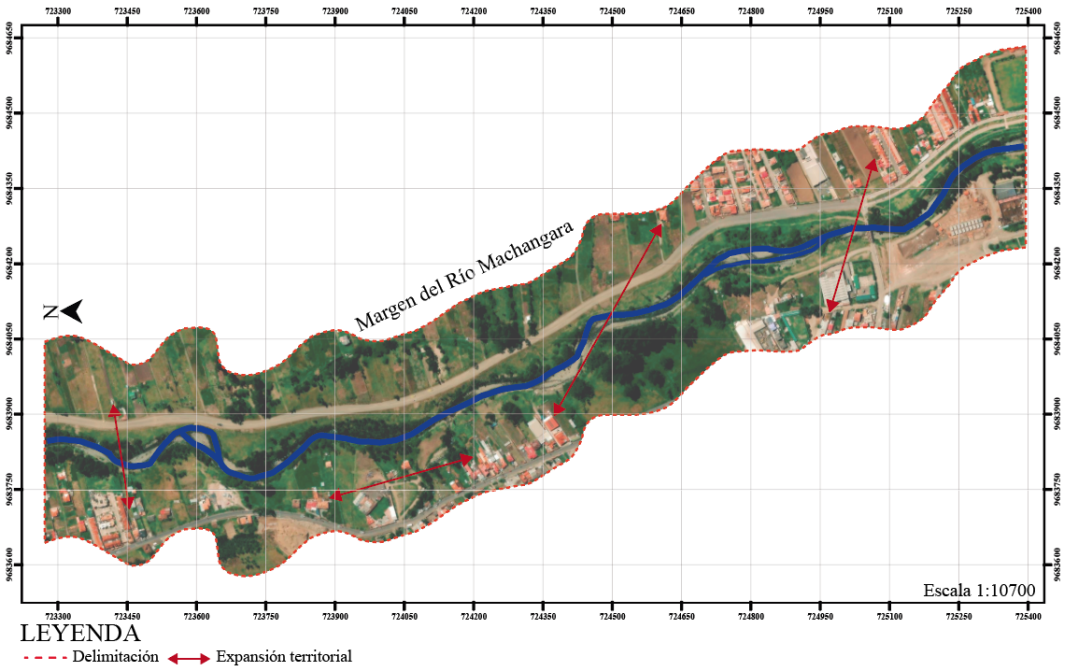


Fuente: Fuente propia, 2022

El auge de la cultura en masas llega en un mundo globalizado y nacen procesos de comercialización y producción en masas, a su vez surge el consumo masivo, que estandariza y homogenizan los pueblos y culturas locales. Para Crang (1998), La intranquilidad y preocupación por la falta de un lugar se interpreta como el miedo de las culturas locales que son aparentemente auténticas en cultura sean desplazadas por las formas comerciales producidas en masa aplicadas en la localidad donde se produce una pérdida de apego al territorio.

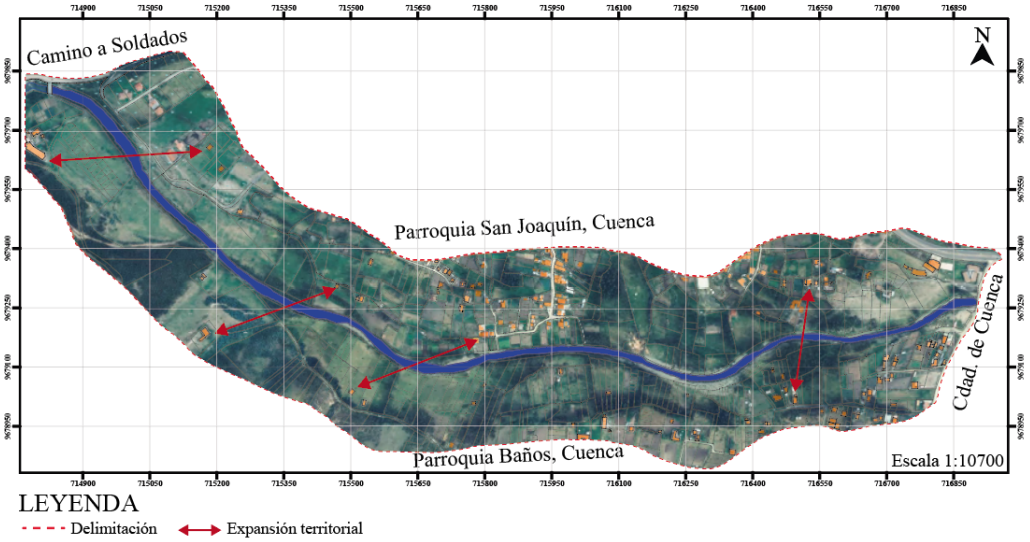
En la siguiente figura se ha comparado su expansión urbana en el sector de estudio donde se implantará el ecocorredor en la orilla del río Yanuncay, en San Joaquín (Ver Figura 2.37). Y las orillas del río Machángara, (Ver Figura 2.36) ubicada entre las parroquias Machángara y Hermano Miguel, ambos sectores ubicados en la provincia del Azuay, se puede apreciar como el auge actual de masas culturales estandariza y homogeniza los espacios como en su expansión urbana.

FIGURA 2.36: Comparación proceso de expansión urbana a orillas del río Machángara.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 2.37: Comparación proceso de expansión urbana a orillas del río Yanuncay.



Fuente: Fuente propia, 2022.

La falta de lugar es una reacción a la ausencia o pérdida de los ambientes y entornos. El autor Heidegger menciona nos "importan" dichos entornos e incentivan lo que Relph designo como "forastero existencial": debido a que los habitantes ya no tienen un sentido de pertenecia al lugar en consecuencia su entorno se vuelve insignificante (Crang, 1998). El mismo autor Crang (1998). Propone que pocas culturas persisten vinculadas al lugar,

y que las formas geográficas se debieron a la limitación de las comunicaciones en los años pasados si esto ocurre propone, que la pérdida de lugar ciertamente no es de importancia. En el área de estudio se produce una falta de lugar porque sus habitantes no logran tener un sentido de lugar debido a su inadecuada expansión urbana y rural, que con la implementación y diseño del corredor se lograría revertir y dar un sentido al lugar ya que nos brindaría espacios adecuados tanto para cohesión social y la fomentación agrícola.

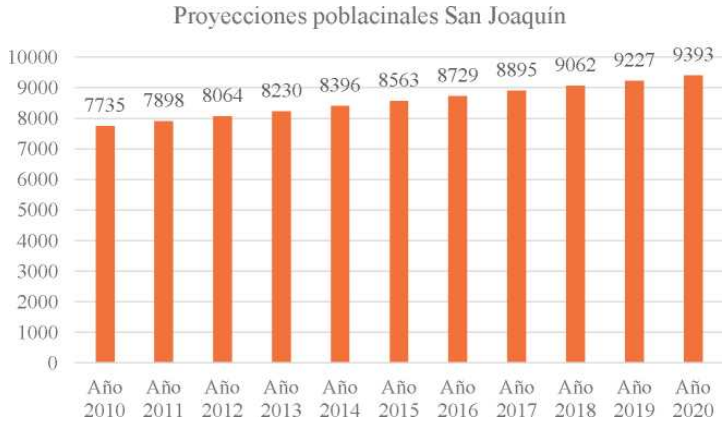
2.5. Dimensión Social

La dimensión social en el diseño urbano plantea muchas preguntas relacionadas con el valor y decisiones difíciles con respecto al impacto de las decisiones de diseño urbano en diferentes individuos y grupos de la sociedad. En un ensayo de 1995, Don Mitchell preguntó si estábamos presenciando el fin del espacio público: "¿Hemos creado una sociedad que espera y desea solo interacción privada, comunicación privada y política privada, que reserva los espacios públicos para el entretenimiento y el entretenimiento?" Asimismo, Graham y Marvin (2002) señala cómo la red de espacios públicos en muchas ciudades cede: los espacios casi públicos instrumentales están abrumadoramente orientados hacia el consumo y el entretenimiento, pagados por una persona que puede, y es considerado un derecho de uso garantizado irrestricto. Siendo importante en la dimensión social tratar sobre aspectos sociales del diseño urbano que está vinculado con la manera de relacionar el espacio y la sociedad, es complicado percibir el espacio sin el ámbito social y recíprocamente.

2.5.1. Aspectos demográficos

Los informes de la Secretaría Técnica Plan Ecuador muestran que San Joaquín tendrá una población de 9.393 para el año 2020, de acuerdo con las proyecciones cantonales. (Ver Figura 2.38).

Figura 2.38: Proyecciones poblacionales de San Joaquín.



Fuente: PDOT San Joaquín 2022 Elaboración por Lcda. Serpa Miriam.

Se puede apreciar en la siguiente tabla que la distribución de la población está dividida según los grupos de edad. Esta información permite entender cómo se ha distribuido la población entre los diferentes grupos. (Ver figura 2.39).

FIGURA 2.39: Distribución de la población por edad y sexo.

Grupos de edad	Genero		
	Hombre	Mujer	Total
Menor de 1 año	96	74	170
De 1 a 4 años	313	322	635
De 5 a 9 años	431	418	849
De 10 a 14 años	444	429	873
De 15 a 19 años	431	426	857
De 20 a 24 años	349	384	733
De 25 a 29 años	324	324	648
De 30 a 34 años	207	296	503
De 35 a 39 años	174	220	394
De 40 a 44 años	178	198	376
De 45 a 49 años	133	188	321
De 50 a 54 años	102	159	261
De 55 a 59 años	100	121	221
De 60 a 64 años	69	89	158
De 65 a 69 años	67	73	140
De 70 a 74 años	40	74	114
De 75 a 79 años	25	54	79
De 80 a 84 años	16	32	48
De 85 a 89 años	18	35	53
De 90 a 94 años	4	13	17
De 95 a 99 años	1	3	4
De 100 años y mas	-	1	1
Total	3522	3933	7455

Fuente: PDOT San Joaquín 2022 Elaboración por Lcda. Serpa Miriam.

Es fundamental tener conocimiento de la distribución de la población según la edad y género, ya que una población de diversas edades y sexos poseen requerimientos particulares y servicios diferentes (Ver Tabla 2.40), nos indica que la población existente con mayor cantidad poblacional son 444 niños y 429 niñas de 10 a 14 años, en total existen 3522 hombres y 3933 mujeres datos del año 2010. Mientras que las estadísticas de población por comunidades según estimación de población del INEC 2010, el centro de San Joaquín es el más grande de la región con 728 personas viviendo en él. Balzay Bajo es el segundo lugar con más habitantes, con 585 residentes, seguido de Barabon Chico Bajo con 526. El menor número de personas vive en Chugchuguzo, con 103 habitantes. (PDOT-San-Joaquín, 2019).

FIGURA 2.40: Distribución de la población por comunidades.

Comunidades	Población estimada
Balzay alto	447
Balzay bajo	585
Barabón chico alto	293
Barabón chico bajo	526
Cañaro	249
Centro parroquial	728
Chacarrumi	170
Chugchuguzo	103
Cristo del consuelo	138
Cruz verde	463
Florida	261
Francisco Xavier	455
Juan Pablo	285
La Inmaculada	305
Las palmeras	431
Liguiña	265
Medio ejido	261
Pinchizana alto	142
Pinchizana bajo	206
San José	395
Santa teresita	510

Fuente: PDOT San Joaquín 2022 Elaboración por Lcda. Serpa Miriam.

2.5.2. El espacio público

El espacio público es el resultado del desarrollo y la integración urbana, su diseño y eficacia son fruto de la inversión urbanística o del apropiamiento de los usuarios. El espacio público se considera conocido por la sociedad, proporcionando un espacio de libre uso para los residentes, y su versatilidad satisface las necesidades de los usuarios. El espacio público debe ser generado por diversas estrategias, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de los ciudadanos a través de la gratificación del espacio y la contribución de todos. Encontramos en el tramo a estudiar tres actividades (Ver Figura 2.41), que se realizan como ciclismo de color azul, la de amarillo concesionario de automóviles y la venta de ropa On-Black y Steeven Desing marcado de morado. De este modo, el espacio público aportará los ambientes necesarios para el progreso de actividades culturales, sociales y políticas. Es, decir se entrelazan estas actividades en el contexto motivando la conexión que son las viviendas que rodean al ecocorredor y el espacio público, generando lugares de recreación, comercio y de trabajo para la comunidad, integrando a la comunidad en un espacio pensado para su beneficio.

FIGURA 2.41: Espacio público en el tramo de estudio.

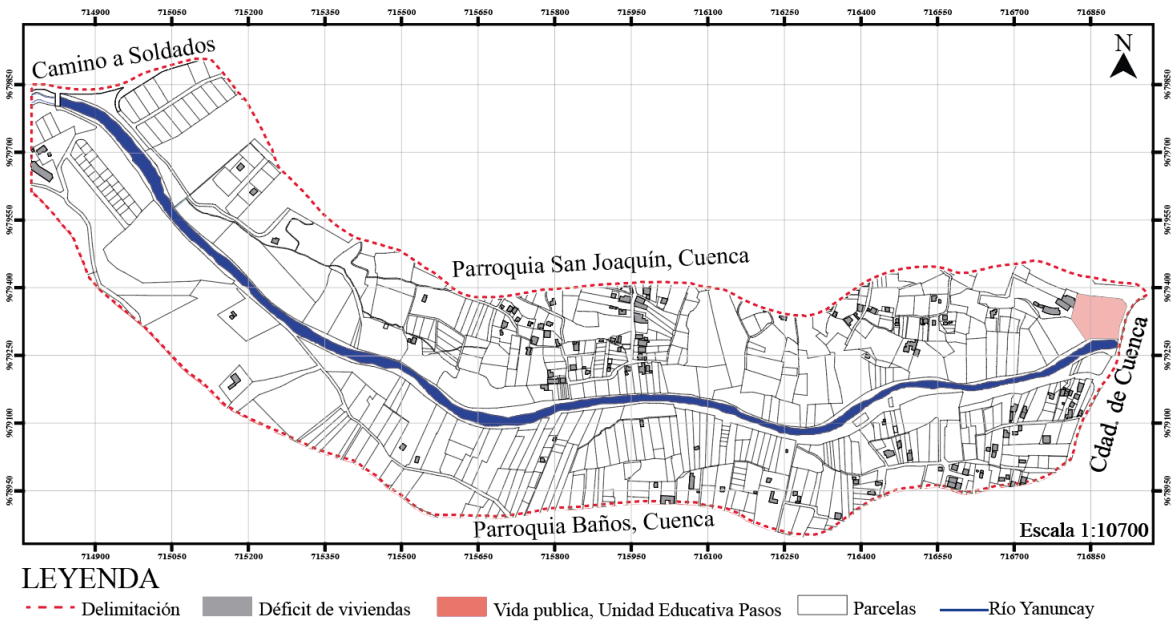


Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.5.3. Vida y espacio público

En el sector de estudio la vida pública ocurre en ciertos lugares como en la Unidad Educativa Pasos que está ubicada en el área de estudio al este del ecocorredor junto a la carretera Ciudad de Cuenca, (Ver Figura 2.42) en el lugar existe un déficit de vivienda y vida pública por ende se plantea distintos puntos para la creación de cohesión social (Ver Figura 2.35), y así se fomente la vida pública en el lugar y además que se busque satisfacer las demandas de los residentes del área de investigación. Por lo que se fortifican los espacios y conexiones inmediatas entre espacios, mediante la composición de espacios propuestos en el programa arquitectónico. Para conectar ambas orillas de los ríos se creará puentes peatonales que servirán como acceso a ambas orillas del río Yanuncay de esta manera se ligará de forma directa y segura el proyecto con la sociedad, a fin de generar un espacio de interacción social.

FIGURA 2.42: Vida pública en el sector de estudio.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Para los autores Borja y Muxí (2003), mencionan que "La historia de la ciudad es la de su espacio público" Las ciudades no son sinónimos de ámbitos privados, más bien son lugares donde los habitantes interactúan entre sí, se reconocen unos a otros de forma simbólica y ejercen el comportamiento cívico. Es necesario comprender la historia de una ciudad a través de su espacio público, el cual es un sistema de redes compuesto por calles, plazas, infraestructura de transporte, como autobuses y trenes, equipamientos culturales, lugares de comercio, entre otros espacios de uso colectivo. Estos lugares han sido apropiados gradualmente por sus habitantes, los cuales le otorgan sentido a cada lugar, haciendo del espacio público un lugar para el paseo, el encuentro y el establecimiento de un orden. Así, el espacio público se convierte en el ámbito físico de la expresión colectiva, la diversidad cultural y social, siendo el principal lugar de la cultura urbana, la ciudadanía y urbanismo, siendo una área física, político y simbólico (Borja y Muxí, 2003).

2.5.4. Las personas y el espacio

Se ha señalado previamente que existe una estrecha relación entre las personas y el espacio. Esta relación se manifiesta en la dimensión perceptiva por medio del apego emocional que desarrollan hacia ciertos lugares, en consonancia con su identidad social y el entorno. Debido a esto, el desarrollo de la franja a orillas del río Yanuncay ha sido descuidado en comparación con las parroquias vecinas. Esto se ha reflejado en el uso del área de estudio, donde el borde se ha desarrollado principalmente para la agricultura. Con el objetivo de mejorar el desarrollo del espacio y la visión de futuro, se ha determinado que el ecocorredor es un espacio de oportunidad que ofrece múltiples beneficios como la restauración de ecosistemas degradados, la reactivación de espacios abandonados, la creación de áreas recreativas y el potenciamiento de la imagen rural del sector. Esto creará conexiones entre sociedades limitadas por el espacio físico, donde se disolverán las diferencias sociales para generar apoyo mutuo en la centralidad del proyecto. Al mismo tiempo, se vinculará a la sociedad en un espacio público, promoviendo la convivencia sin forzar a los usuarios a revelar su origen, estatus social e idiosincrasia.

Parte de esta investigación está definida por la orilla del río como un espacio público, por lo que se buscará fortalecer las conexiones inmediatas entre espacios, mediante la incrementación de ciclovías para la protección a los usuarios (peatones) y espacios de parqueo para organizar el tráfico vehicular, de esta manera se vinculan de forma directa y segura el proyecto con la sociedad, a fin de generar un espacio de intercambio social.

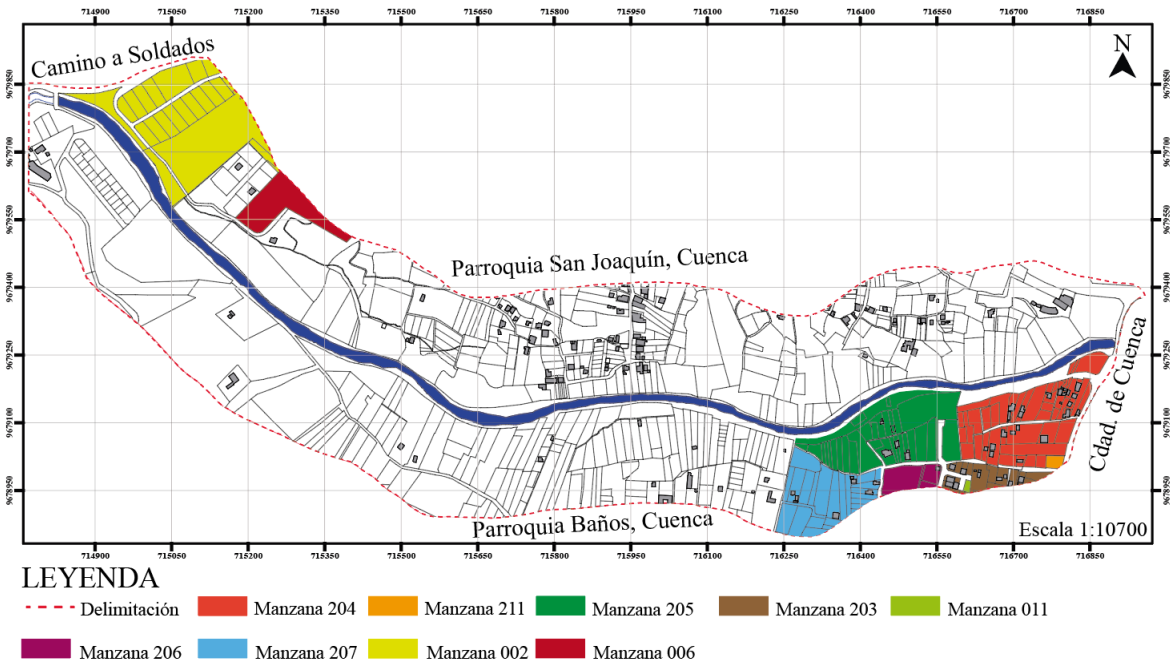
2.5.5. Vecindarios

El criterio de los vecindarios viene a través de los antropólogos cuando llegaron a las ciudades mediante el estudio de los vecindarios, las barriadas y colonias que fueron considerados importantes por personas que se conocen, por familiares, y amigos, o por las comunidades rurales (Safa, 1995). Hoy en día se ha reprochado este tipo de aproximaciones, porque no se puede pensar en un barrio o colonia como si fuese un lugar aislado, sobre todo porque si se plantea de esta manera al problema se deja atrás el análisis de

las fragmentaciones de una ciudad incentivada. Investigación que Wirth había colocado en un primer plano (Wirth, 1988).

En el sector de estudio se identifica una carencia de vecindarios como se muestra (Ver Figura 2.43), aún no existe una limitación de manzanas en la mayor parte del área de estudio a excepción en la zona este y oeste del corredor por lo que genera vecindarios menos organizados y sin equilibrio social, mediante la implementación de espacios que incentiven la cohesión social y los beneficios económicos de la agricultura, es posible reconfigurar la estructura de los vecindarios cercanos y en la zona de estudio generando espacios dinámicos.

Figura 2.43: Delimitación actual de vecindarios mediante manzanas.



Fuente: Fuente propia, 2022.

El autor Perry fue uno de los referentes más influyentes para el diseño de los vecindarios en Estados Unidos durante la década de 1920. Sus ideas consistían en organizar y desarrollar fragmentos de una ciudad de forma sistemática y lógica. Por su parte, en Europa, Leon Krier propuso la idea de barrios urbanos, que tuvo eco en las aldeas urbanas del Reino Unido de la década de 1990, promovidas por la Fundación del Príncipe que lleva su nombre. (Aldous, 1992). Perry propone que un vecindario debe contener cuatro elementos fundamentales: una escuela primaria, pequeñas tiendas, parques y parques infantiles, y que sus edificaciones y calles estén diseñadas de tal manera que todos estos equipamientos se encuentren dentro de un área accesible y segura para los peatones. Además, propone seis atributos físicos para mantener la escuela primaria, tales como el tamaño adecuado de la población, límites marcados por carreteras arteriales que eviten el acceso a espacios abiertos, lugares institucionales ubicados en un punto central, tiendas locales en los límites del vecindario para formar unidades más grandes en los cruces, y un sistema de calles internas acorde con la carga de tráfico esperada.

2.5.6. Seguridad y protección

De acuerdo al PDOT, el Estado se considera el principal responsable de que las personas puedan llevar una vida armónica. Por esta razón, se identifican diversas instituciones en la parroquia para garantizar la seguridad de los residentes. Estas se han designado como sitios seguros, como el Centro de Salud San Joaquín, la estación 6 de bomberos y el parque central de la parroquia. Estos lugares se han instalado en los templos de cada comunidad (PDOT-San-Joaquín, 2019).

El consejo de seguridad ciudadana de Cuenca, identifica que el tramo de estudio se considera como un lugar no peligroso(Ver Figura 2.44), debido que representa porcentajes intermedios en cuanto a malversaciones y sustracciones. Pero cabe destacar que dentro del tramo a estudiar no existen entidades de seguridad y protección ciudadana. Uno de los requisitos fundamentales en el diseño urbano, es crear no solo sensaciones sino soluciones de seguridad y protección para los usuarios, generando no solo en el ecocorredor sino para toda la provincia, es así que se observa la oportunidad de reforzar estrategias tanto comunitarias y organizativas para enfrentar la percepción de inseguridad para que así la población se empodere del lugar y puedan ser habitables.

Figura 2.44: Puntos seguros de la zona de estudio.



Fuente: Fuente propia, 2022.

2.5.7. Interviniendo el espacio: exclusión física y acceso público

Flusty menciona que la exclusión a través del diseño se identifica en el ámbito físico, visual y simbólico como formas diferentes de acceso. El acceso visual, la visibilidad, es importante para que los habitantes de las zonas colindantes de San Joaquín puedan ingresar al espacio libremente. Si las personas pueden ver un espacio antes de entrar, pueden juzgar

si se sentirán cómodos, bienvenidos y seguros allí. El acceso físico se refiere a si el espacio está físicamente disponible para el público, siendo la exclusión física la inaccesibilidad de usar el entorno sea visible o no. Por lo tanto, la exclusión física puede solucionarse a través de estrategias de diseño (Dear y Flusty, 1999). Con la implementación del ecocorredor se puede crear espacios inclusivos modificando el entorno y que nos ayuden a evitar las barreras físicas, tomando en cuenta las 5 características de Ángeles Flusty que en muchas ocasiones pueden poner en práctica para evitar el ingreso de las personas a áreas restringidas por ser peligrosas para las personas o simplemente tomarlas en cuenta para que los lugares puedan ser accedidos por las personas de manera fácil.

Los autores Dear y Flusty (1999) caracterizó cinco tipos de espacio diseñado para excluir que se tomara en cuenta al momento de diseñar el Ecocorredor:

- No se puede encontrar ningún espacio sigiloso; porque está camuflado u oscurecido por objetos intermedios o cambios de nivel.
- No se pueden ingresar a los espacios que son resbaladizos, debido a senderos o caminos de aproximación distorsionados, largos o faltantes.
- El acceso a espacios reducidos no será posible debido a obstáculos como paredes, puertas y puestos de control.
- Los espacios espinosos no se pueden ocupar cómodamente (p. ej., los salientes inclinados impiden sentarse).
- El espacio nervioso no se puede usar sin ser monitoreado debido a la vigilancia activa de patrullas itinerantes y/o tecnología de vigilancia.

El ámbito público es un tema importante que involucra el acceso, o la capacidad de acceder, a él. Sin embargo, algunas configuraciones, de forma intencionada o no, hacen que ciertos grupos de personas tengan menos accesibilidad. La exclusión se puede utilizar para establecer connotaciones de estatus social y primordialmente se manifiesta en forma de poder mediante el control del espacio y acceso. Muchos impulsos en la sociedad reducen premeditadamente la accesibilidad. Y surgen con el deseo de controlar entornos y lugares particulares y proteger las inversiones. La publicidad en el espacio público es comprometida si se practica de forma explícita el control de acceso y la exclusión, sin embargo, las estrategias de diseño se utilizan para promover el enfoque de la exclusión y en parte permitir la inclusión de los entornos es algo primordial del diseño urbano (Kohn, 2004). El Ecocorredor es un lugar donde no existirán connotaciones sociales para dar un estatus social, porque los espacios diseñados son de libre acceso para todas las personas que pueda visitar sin que ellos puedan pagar por acceder a él.

2.6. Dimensión Visual - Estético

Ésta dimensión evalúa la apreciación de las personas sobre el paisaje existente en el entorno a través de la estimulación, interpretación y percepción sensorial. El paisaje

es subjetivo, se ve, no existe. Pero es subjetivo, no quiere decir que sea una ilusión, sino una interpretación de la realidad territorial, determinada por la construcción de sus factores físicos, estéticos y emocionales que intervienen en la cultura y estado de ánimo del observador. El paisaje nace del encuentro de factores naturales y humanos, y es el soporte y producto del mundo existente. La apreciación estética del entorno es principalmente visual y cinestésica, es decir, las personas experimentan el entorno a través del movimiento, la dinámica y las series temporales.

Sin embargo, más importantes que la vista son los sentidos, el oído, el olfato y el tacto son factores importantes para que las personas se conecten con su entorno, es por ello que estos sentidos se analizan en la dimensión perceptiva. De esta forma, se puede decir que el entorno debe diseñarse desde la perspectiva de la persona en movimiento. Así cada paso que dan se convierte en una experiencia, una apreciación vital del entorno para crear un vínculo emocional con la industria.

La forma más directa de hacer que las personas se apeguen emocionalmente al lugar es la necesidad explícita de lograr un equilibrio entre el orden y la complejidad del entorno, un equilibrio que cambia con el tiempo y la familiaridad a medida que los intereses de las personas crecen con la complejidad del entorno. Las circunstancias y las preferencias aumentan. con la complejidad de proporcionar misterio y sorpresa, ya que cada persona aborda el espacio de manera diferente. Lograr este orden y el reconocimiento de patrones es importante porque las personas usan el principio de agrupación para hacer que el entorno sea visualmente más cohesivo. Por esta razón, la circulación del proyecto debe ser clara y debe tener miradores que muestran orden para que pueda moverse fácilmente sin necesidad de conocer el sitio o tener un mapa. La manera de desenvolverse debe ser armonioso y con espacios acogedores. El diseño del ecocorredor debe demostrar su propósito, su forma y distribución debe invitar a las personas a acceder, y su recorrido debe ser fácil de entender y dinámico creando una percepción de complacencia.

2.6.1. Paisaje en el sector de estudio

Desde épocas antiguas la palabra paisaje se refería a la noción estática y pictórica del entorno donde vive la gente. En tiempos más recientes, se refiere al espacio real percibido y la imagen externa como un objeto. Un paisaje ahora se considera una entidad dinámica resultante de la interacción continua entre el hombre y el estado actual del marco biológico y físico. Un entorno visual es el espacio que rodea a un observador y puede asumirse como el espacio que rodea a los observadores. Esto se debe a que el entorno de un observador se considera el resultado de elementos ambientales ordenados de forma natural o artificial. Los elementos comúnmente vistos incluyen ecosistemas con cadenas montañosas, equipos volcánicos, corrientes de ríos, cuerpos de lagos, comunidades de animales y bosques; sin embargo, también se consideran elementos antropogénicos (Infojardin, 2020).

La Norma Cubana lo define como: “un sistema territorial compuesto por componentes y complejos de diferentes jerarquías bajo la influencia de los procesos naturales y las siempre cambiantes actividades de la sociedad humana en perpetua interacción y desarrollo.”

La ciencia del paisaje continúa incorporando este concepto expandiendo hasta el punto de que ahora se considera un algoritmo socio ecológico, de esta forma, se puede describir un paisaje como un espacio percibido por el hombre. compuesto por la interacción entre los elementos biológicos y físicos de la naturaleza y los procesos humanos que pueden tener lugar (Rodríguez, 2007). El paisaje natural está conformado por los atributos perceptibles de un área que no ha sido transformada por el ser humano (Infojardin, 2020). El paisaje urbano es el resultado de la combinación de factores ambientales y humanos los cuales están presentes en una porción de la ciudad (González, 2021).

En el sector de estudio junto a las orillas del río Yanuncay el nivel de paisaje está dado por zonas de grandes extensiones de tierra cubiertas de vegetación y algunas actividades agrícolas que se desarrollan en algunas zonas (Ver Figura 2.45), existen pocos lugares que se utilizan de forma residencial, también el nivel de paisaje que es desarrollado por el transporte público es escaso, existen carreteras que dan la poca interacción con el sector de estudio por ende el nivel paisajístico del lugar es bueno para crear conciencia de la vegetación y se lograra reforestar en la zona con vegetación autóctona de San Joaquín, alrededor el relieve y la fotografía está formada condiciones naturales adecuadas como cordilleras y en general planicies que permiten el progreso y la potencialización agrícola y trabajo humano mediante el aprovechamiento del terreno.

Figura 2.45: Paisaje del ecocorredor cubierto de vegetación baja y alta.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Definiendo el paisaje y el paisajismo, que es a menudo una ocurrencia tardía en el diseño urbano: una vez que se toma una decisión importante, se debe agregar algo (con la condición que los fondos lo permitan), ya sea para ocultar, ocultar edificios, edificios de mala calidad o como una forma de llenar el espacio restante. Si un edificio terminado requiere paisajismo (correctivo), un hecho conocido como colocar putting-paisley-round-the-pig (Hayden, 2004). ha fallado como diseño. El paisajismo correctamente diseñado añade calidad, interés visual y color al desarrollo, pero un paisajismo mal diseñado puede socavar otros desarrollos bien diseñados. Como afirman (Neal y Hopkins, 2005) el diseño del paisaje posee cuatro propulsores clave: como el trabajo en la tierra denominado arte y la forma ecológica, a través de la tierra en la sociedad, y por la tierra en la sostenibilidad. Que en el sector de estudio se tomara en cuenta estos cuatro propulsores para lograr un buen paisajismo que se logra mediante la observación, diseño, planificación, creatividad,

e imaginación, para integrarse en el espacio que nos rodea.

Mientras que el paisaje es más amplio, por lo tanto, el diseño del paisaje no solo se preocupa por las visuales y la estética, sino que también abarca toda la gama de aspectos de diseño, Carmona menciona como parte de su investigación de un diseño sostenible, los diseñadores de ciudades deben tener en cuenta los procesos naturales y el nuevo potencial de desarrollo para apoyar la ecología, la hidrología y la geología locales, así como los desafíos y las oportunidades que ofrecen (Carmona, 2021).

2.6.2. Preexistencia paisajística en sector de estudio

En la zona de análisis existen 2 puentes el primer puente Misicata (Ver Figura 2.46), ubicado en la parte este en la zona de estudio y que une las calles Cuenca -Molleturo-Naranjal con la Av. Primero de Mayo su estructura es de hormigón armado tiene una luz aproximada de 32metros.

Figura 2.46: Puente Misicata.



Fuente: Fuente propia, 2022.

En segundo puente (Ver Figura 2.47), ubicado en la parte oeste de la zona de estudio junto a la calle camino a soldados su estructura es de madera de eucalipto con cubierta de teja artesanal con una luz de 16 metros y solo permite el ingreso de vehículos livianos.

FIGURA 2.47: Puente de madera ubicado en la zona oeste de estudio.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Existen drenajes pluviales con sistema de tuberías debajo de la tierra que desembocan en el río Yanuncay (Ver Figura 2.48), se encargan de colectar el agua lluvia de San Joaquín y ayuda a evitar daños materiales e inundaciones en la parroquia.

FIGURA 2.48: Drenajes pluviales ubicados en la zona oeste de estudio.



Fuente: Fuente propia, 2022.

En la zona de estudio (Ver Figura 2.49), también existen huertos familiares y son sistemas de producción de alimentos autosostenibles que mejoran la seguridad alimentaria y la economía de los pequeños agricultores de la parroquia San Joaquín, los principales productos cosechados son agroecológicos como las coles, papas, granos, cebollas, remolacha.

FIGURA 2.49: Huerto agroecológico.



Fuente: Fuente propia, 2022.

Muchas de los huertos existentes, además de ser para consumo familiar están destinadas para el gran consumo (Ver Figura 2.50), formadas por quince familias agrupadas en asociaciones agro productoras que son los principales abastecedores de los seis mercados de Cuenca y distintos tipos de tiendas.

FIGURA 2.50: Huerto agroecológico para consumo familiar y comunitario.



Fuente: Fuente propia, 2022.

En el sector existen dos sistemas de riego el canal de riego San Joaquín que benefician a los sectores de San José, Balzay Alto, Centro parroquial, Barabón Chico, Cruz Verde, Francisco Javier que es usado por 250 habitantes Y el sistema de riego El Carmen en Barabón Chico que es usado por 120 personas (Ver Figura 2.51).

FIGURA 2.51: Sistema de riego el Carmen en Barabon Chico.



Fuente: Fuente propia, 2022.

En el área de estudio (Ver Figura 2.52), existen camineras que conectan los distintos tipos de huertos y terrenos de las personas que se dedican a la agricultura, estos tipos de camineras estan ubicados junto al margen del río Yanuncay y son el unico sistema de ingreso a la parte intermedia del área de estudio, son realizados de forma empirica y el suelo esta hecho con la misma tierrra de la zona.

Figura 2.52: Caminos de tierra que conectan distintos huertos y terrenos.



Fuente: Fuente propia, 2022.

2.7. Dimensión Funcional

En el diseño urbano trata de cómo funcionan los lugares y cómo los diseñadores pueden "mejorarlos" específicamente, incrementar su potencial para que se puedan desarrollar. Si bien la tradición de la estética visual y uso social tiene una perspectiva funcionalista, han sido interpretadas de manera diferente. En el ámbito estética visual, basada en la ciencia física, las dimensiones humanas suelen ser abstractas y reducidas a criterios estéticos o técnicos , con función considerada en términos, sombra, luz natural, acceso, circulación y tránsito, etc. En el ámbito del uso social, argumentada en las ciencias sociales, la preocupación fue cómo el diseño del entorno apoya su uso por parte de los habitantes (Carmona, 2021).

2.7.1. Movimiento

El movimiento creado en un lugar es fundamental para comprender la dinámica de un espacio y la experiencia que genera en la vida y las actividades del usuario. En los lugares públicos, las personas eligen sus actividades, como sentarse, caminar, socializar o relajarse, etc. El diseño de los espacios públicos es muy importante para el tránsito de las personas, por lo que es fundamental comprender el espacio a través de los flujos actuales y las actividades que se desarrollan en él, lo que ayudará a comprender las funciones, los recorridos y la vida del ecocorredor. Los espacios públicos suelen estar rodeados de carreteras por donde circulan los vehículos generando acceso fácil y ágil para la gente, al mismo tiempo que permite el intercambio cultural, económico y social.

Los espacios públicos suelen estar rodeados de carreteras por donde circulan los vehícu-

los pueden llevar a la gente fácil y rápidamente, al mismo tiempo que, permite el intercambio económico, social y cultural. Para que esta comunicación funcione, las personas deben estacionar sus vehículos y participar en el espacio, y el viaje peatonal desde el origen hasta el destino, el cual es el mayor flujo de comunicación que lo genera. De esta manera se busca promover caminar y andar en bicicleta, posteriormente el transporte público y finalmente los vehículos.

El movimiento natural de las personas sigue el diseño del espacio, es decir, las personas se mueven de acuerdo con el camino designado para los peatones, el mismo camino debe consistir en líneas de enfoque mucho más largas, giros más extensos y con mayor conectividad.

El espacio público debe tener propiedades geométricas, y su configuración espacial consiste en una serie de espacios convexos conectados por un eje, con vistas amplias, conectando puntos específicos del espacio de manera efectiva y sencilla. Esto hace felices a los peatones porque los caminos están tan bien diseñados que no necesitan trazar su propio camino en el espacio.

Por eso es imprescindible conectar los edificios con el río, estableciendo puntos de encuentro entre ambos. Esto implica entrelazar el corredor ecológico con la infraestructura urbana ya existente, de manera de concebirlo como una parte integrante del área y no como una entidad independiente. Para generar esta conexión se creará un eje integrado, eliminando barreras físicas, conectando habitaciones conectadas por puentes, caminos y pasos de peatones a través de pasarelas, facilitando el flujo de personas de la misma manera.

Figura 2.53: Circulación de usuarios al margen del río Yanuncay.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 2.54: Vista aérea de tramo sur al margen del río Yanuncay.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.7.2. Lugares y actividades

En el libro vida entre edificios, el autor Gehl (2011) incorpora una orientación probabilística de la relación entre la actividad y el diseño. Él cree que mediante el diseño con criterios limitantes como un límite regional, climático y social se puede influir en el número de habitantes que utilizan los espacios públicos, y el lapso de tiempo que se pueden realizar las actividades. Argumenta que las actividades que se realizan al aire libre se dividen en tres grupos. Las *actividades necesarias* tienden a ser obligatorias como por ejemplo el hecho de ir al trabajo o salir de compras, asistir a la escuela, o el hecho de esperar un bus, los que realizan estas actividades su incidencia es ligeramente influenciada por el entorno y los participantes no cuentan con otra opción. En cambio las *actividades opciones* surgen siempre y cuando exista el tiempo y el deseo de realizarlas como por ejemplo tomar aire fresco, mirar a la gente, servirse un café en la calle. Dichas actividades se pueden realizar siempre y cuando las circunstancias exteriores sean buenas.

Mientras que las *actividades sociales* son dependientes de distintos espacios públicos como es el hecho de conversar, dar un saludo o distintas actividades comunitarias de diversos factores, en resumen es el simple hecho de escuchar y ver a otra persona. Dichas actividades surgen espontáneamente y son el resultado directo de que las personas se muevan y se congreguen en un mismo espacio, por ende se apoyan indirectamente cuando las actividades primordiales y opcionales reciban una cierta adecuación para mejorar las condiciones ambientales. Se ha identificado cuatro necesidades principales que las personas buscan satisfacer en los espacios públicos:

- **Actividad de confort**

  El confort es un requisito previo para lograr el éxito de los sitios públicos. El tiempo que los individuos pasan en zonas públicas es un indicador de su comodidad. El confort contiene factores ambientales como la protección contra el sol y el viento, etc. El confort físico que los asientos sean cómodos y adecuados, etc. y confort social y psicológico que es el carácter y atmósfera del espacio (Gehl, 2011), lo consideran una necesidad profunda y universal que se extiende a las experiencias de los individuos en lugares públicos. Es una sensación de seguridad, una sensación de que las personas y sus bienes no serán dañados. Un espacio también puede generar preocupaciones sobre la seguridad, lo que puede socavar la comodidad y se puede mejorar mediante el diseño físico.

- **Actividades de relajación**

La comodidad psicológica es un requisito previo para la relajación, que es un estado más desarrollado, "la relajación de la mente y el cuerpo" (Gehl, 2011), La relajación suele implicar respirar o contrastar con el hábitat inmediato. Y se da en medios urbanos, los elementos naturales como los árboles, vegetación, agua y el alejamiento del tráfico vehicular ayudan a resaltar el contraste y suscitar la relajación.

- **Actividades de compromiso pasivo**

  Si bien la participación pasiva en el entorno consigue generar relajación, también involucra "...la necesidad de un encuentro con el entorno, aunque sin una participación activa" Gehl (2011), La primordial forma de participación pasiva es mirar a las personas. Por ejemplo, Whyte (1980) menciona que lo importante y lo que atrae a las personas es observar otras personas por ende los lugares para sentarse por lo general están junto a un flujo peatonal, también puede ser importante los conciertos formales al aire libre o el momento del almuerzo, hasta la diversión callejera informal.

- **Actividades de participación activa** La participación activa representa una experiencia más inmediata de un lugar y de las personas que lo habitan. Gehl (2011), notaron que mientras algunas personas se sienten lo suficientemente contentas de observar a otros, otras apetecen una interacción más directa con amigos, familiares o desconocidos. Whyte (1980) encontró que las zonas públicas no son "zonas perfectas" para "llamar a conocidos", e inclusive en zonas sociables, "hay no mucha mezcla" sin embargo, la coincidencia de los habitantes en el tiempo y el espacio brinda oportunidades para la interacción y el encuentro social.

Por ende nuestro proyecto debe ser enfocado a estas distintas actividades que menciona Carmona y se debe implementar todos estos espacios ya que cada persona tiene necesidades diferentes, así ellos puedan encontrar comodidad en cualquier parte del ecocorredor así se lograría una relación directa entre el espacio construido y el confort que puede venir con el hecho de escuchar el río Yanuncay o simplemente observar la vegetación y el flujo peatonal existente en las camineras y en las ciclo rutas que integrarán en los espacios que conforman el ecocorredor. Además se tomará en cuenta la disposición de los distintos elementos como bancos, teléfonos, fuentes, esculturas, carritos de café para que el lugar quede configurado de manera que sea más y menos propicia para la interacción social.

2.7.3. Diseño para entornos ambientales

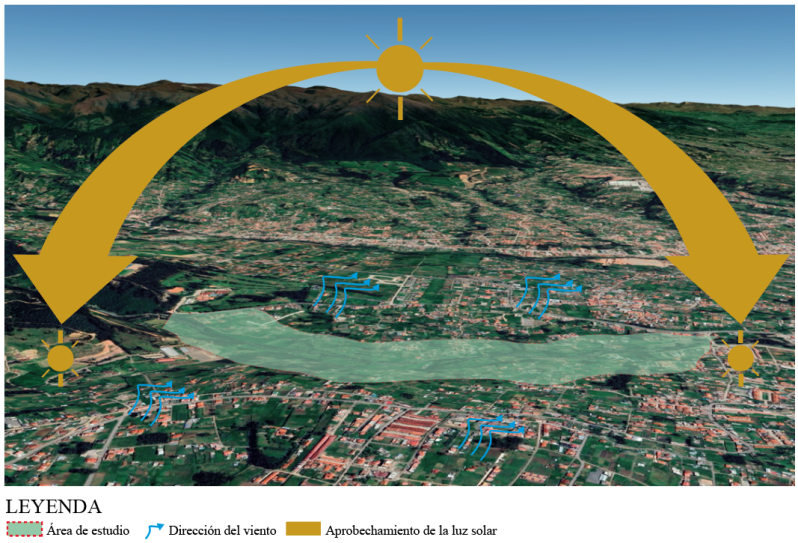
Para un lugar exitoso se deben considerar en el diseño los factores ambientales, los cuales estarán ligados a los niveles de luz solar, sombra, temperatura, humedad, lluvia y viento ya que afectan la comodidad y relajación del usuario al momento de realizar actividades en el entorno.

Estas características están relacionadas con la ubicación del proyecto, en este caso la ciudad de Cuenca, con veranos frescos y nublados e inviernos lluviosos, pero con una

temperatura promedio de 15°C la mayor parte del tiempo, dando como resultado una sensación de calor y frío para los residentes. Esto debe tenerse en cuenta en el diseño del proyecto para aceptar las condiciones a través de la configuración del espacio y el uso de su entorno, como edificios, paredes, árboles y cubiertas para la captación de energía solar, sombra y refugio.

La penetración de la luz solar ayuda a que los espacios públicos sean más cómodos, fomenta las actividades al aire libre, estimula el crecimiento de la vegetación y, lo más importante, proporciona energía natural. Por lo tanto, el objetivo es aprovechar el potencial de un lugar, por lo que se debe tener en cuenta que, Según la localización del lugar, el sol sale por el este donde está la Calle Ciudad de Cuenca y se pone por el oeste donde está la calle Camino a Soldados. Por ende, es adecuado clasificar la localización del proyecto para que se aproveche al máximo la luz natural y sus bondades (Ver Figura 2.55).

FIGURA 2.55: Representación del sol y viento en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.8. Dimensión Temporal

Ésta dimensión trata de las relaciones que existen entre el espacio y el tiempo, en las que se analizan patrones de oscuridad y luz, frío y calor, movimiento y quietud, destacando los elementos que hacen significativos los espacios habitables en los que las personas pasan su tiempo. Como se mencionó anteriormente, el usuario que se desplaza por las orillas del río Yanuncay es aquel que se dirige de un punto a otro, realiza actividades físicas, pasea con mascotas, busca el contacto con la naturaleza, o vive en los alrededores, por lo que es posible definir el tiempo de actividad espacial. Al analizar la actividad espacial, el sitio de estudio ha sido observado durante varios días en diferentes momentos y climas; De esta forma, se puede entender más claramente su ritmo de uso, lo que lleva a que: el tráfico

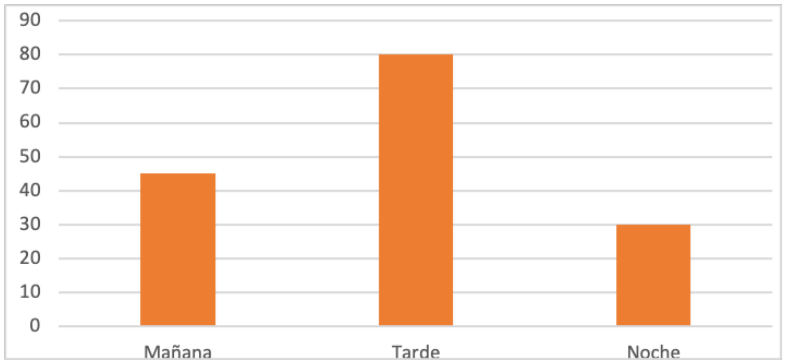
en la mañana entre días laborables es de 6:00 a 9:00 siendo moderado, y en el siguiente horario el flujo de personas es elevado desde la 13:00 hasta las 15:00 de la tarde, por último, el tránsito peatonal escaso por la noche. Esto es plausible en la dimensión de la perspectiva, la construcción social del lugar. (Ver Figura 2.56).

Los fines de semana, hay un gran flujo de personas la mayor parte del tiempo por la mañana, un flujo moderado de personas por la tarde y un flujo pequeño de personas por la noche, como es habitual. El clima puede alterar significativamente el tráfico, ya sea entre semana o los fines de semana. Cuenca tiene un clima primaveral casi todo el año, sin embargo, también tiene variaciones mensuales en las precipitaciones, lo que hace que los usuarios prefieran resguardarse de la lluvia en lugar de salir a realizar actividades al aire libre, por lo que el tráfico de usuarios es bajo en los días lluviosos.

La comprensión de los efectos de la luz y la oscuridad se evidencia en el movimiento del usuario ya que esta forma un ciclo de actividad de las personas en el entorno urbano, cada ciclo se percibe diferente, un entorno de paz y tranquilidad durante el día e inseguro por la noche, debido a la falta de infraestructura e iluminación en los espacios públicos, lo que tiene un gran impacto en el movimiento.

Es por eso que los usuarios necesitan estar activos durante el día y en la noche para poder estar en contacto con la vida de la zona, donde las condiciones son mejores para caminar y detenerse en cualquier lugar. Por lo tanto, a través de la implementación de este proyecto, se podrá reactivar el flujo peatonal en el sector.

FIGURA 2.56: Momento del día vs cantidad de personas en la zona de estudio.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

El estudio se centra principalmente en los bordes del río Yanuncay, ya que su uso actual es para brindar espacio público a los residentes. A partir de este análisis, se pueden entender los patrones de actividad en el sector para comprender cómo promover mayores niveles de uso en todos los períodos de tiempo mañana, tarde y noche. Esto permite sinergias dentro de un proyecto a partir de actividades que se desarrollan en el mismo espacio y tiempo.

Una estrategia para conseguir un flujo continuo a lo largo del día, incluso en días lluviosos, es proponer diversas actividades a lo largo del corredor ecológico, creando espacios atractivos donde los usuarios puedan detenerse y resguardarse del clima, al mismo tiem-

po que la conexión entre el borde del proyecto y equipamientos complementarios, para reactivar la vida en un sector que prioriza al peatón.

2.9. Fichas de observación en el sector de estudio

Tabla 2.3: Ficha de observación de la movilidad, San Joaquín

	Ficha de observación		**Versión 1** V1-16_09_2022
Elaborado por:	Ángel Peralta, Doménica López		
Delimitación del lugar:	Sector barabon chico bajo, y barabon chico alto, sector de Juan Pablo- San Joaquín		
Fecha de elaboración:	16-09-2022		
Hora de inicio:	8:00 a. m.	Hora de finalización:	3:30 p. m.
Fotografías		Tipo de observación:	**Movilidad**



Descripción:

Se observa en la imagen, ha sido tomada en la parte oeste del sector de estudio junto a la calle camino a soldados, no existe una carretera que se encuentre en buenas condiciones, existe la carencia de espacios como camineras, ciclovías que interconecten los sectores junto a la orilla del río Yanuncay. En el sector de estudio, la iluminación, señalización, de las vías internas es escasa, lo que provoca una mala imagen urbana debido a su poco mantenimiento de la zona.

Variables	**Valoración**			**Observación**
	E	**R**	**M**	
Carreteras			**X**	En malas condiciones
Camineras			**X**	No cuenta con camineras
Señalización			**X**	No existe señalización
Mobiliario			**X**	Carencia de mobiliario
Iluminación		**X**		Es escasa
Ciclovías			**X**	No existen ciclovías

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2.4: Ficha de observación de la Ausencia de espacios públicos movilidad, San Joaquín

	Ficha de observación		**Versión 1** V1-16_09_2022
Elaborado por:	Ángel Peralta, Doménica López		
Delimitación del lugar:	Sector barabon chico bajo, y barabon chico alto, sector de Juan Pablo- San Joaquín		
Fecha de elaboración:	16-09-2022		
Hora de inicio:	8:00 a. m.	Hora de finalización:	3:30 p. m.
Fotografías		Tipo de observación:	Ausencia de espacios públicos



Descripción:

En la imagen se observa el sector con más habitantes en la zona este a orillas del río, cuenta únicamente con espacios de vivienda y presenta una carencia de espacios públicos como canchas deportivas, plazas, parques urbanos y espacios de recreación en general, por ende las personas no pueden sociabilizar y se generan espacios en desuso lo que contribuye a la proliferación de la delincuencia e inseguridad.

Variables	**Valoración**			**Observación**
	E	**R**	**M**	
Vías		**X**		Existen pocas vías
Espacios recreativos			**X**	No hay espacios de recreación
Señalización			**X**	No cuenta con señalización
Ciclovías			**X**	No existen ciclovías
Mobiliario urbano			**X**	No cuenta con mobiliario
Camineras			**X**	El lugar no cuenta con rampas

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2.5: Ficha de observación de la flora y estructura ecológica, San Joaquín

	Ficha de observación		**Versión 1** V1-16_09_2022
Elaborado por:	Ángel Peralta, Doménica López		
Delimitación del lugar:	Sector barabon chico bajo, y barabon chico alto, sector de Juan Pablo- San Joaquín		
Fecha de elaboración:	16-09-2022		
Hora de inicio:	8:00 a. m.	Hora de finalización:	3:30 p. m.
Fotografías		Tipo de observación:	**Flora y estructura ecológica**



Descripción:

El sector de estudio cuenta con una excelente estructura ecológica, ya que existe una carencia de viviendas y sectores intervenidos por el hombre, la flora que más predomina son los árboles de vegetación alta como el eucalipto que se encuentran a la orilla del río Yanuncay, en cuanto a la vegetación baja en el sector predomina el césped, con respecto a la fauna existen aves como los mirlos, y el gorrión americano y otras especies que dan firmeza ecológica en el sector de estudio.

Variables	**Valoración**			**Observación**
	E	**R**	**M**	
Flora	**X**			Cantidad excelente
Fauna	**X**			Cantidad excelente
Vías		**X**	**X**	Existen pocas vías
Camineras			**X**	Carencia de camineras
Ciclovías			**X**	No existen ciclovías
Huertos			**X**	Existen pocos huertos

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Tabla 2.6: Ficha de observación de la calidad de imagen urbana, San Joaquín

	Ficha de observación		**Versión 1** V1-16_09_2022
Elaborado por:	Ángel Peralta, Doménica López		
Delimitación del lugar:	Sector barabon chico bajo, y barabon chico alto, sector de Juan Pablo- San Joaquín		
Fecha de elaboración:	16-09-2022		
Hora de inicio:	8:00 a. m.	Hora de finalización:	3:30 p. m.
Fotografías		Tipo de observación:	**Calidad de imagen urbana**



Descripción:

La imagen de una ciudad es como una cara o expresión que nos brinda una ciudad. Esta imagen es compuesta de diferentes elementos, como los urbanos, arquitectónicos, naturales y sociales. Estos elementos juntos componen el paisaje urbano, dando a la ciudad una apariencia única. También está marcada por elementos menos concretos, como las costumbres y tradiciones de la sociedad (Benítez, 2015) La imagen urbana en el sector de estudio principalmente está dada por espacios verdes de alta densidad de vegetación y zonas en desuso.

Variables	**Valoración**			**Observación**
	E	**R**	**M**	
Vías			**X**	Cantidad excelente
Andenes			**X**	Cantidad excelente
Taludes		**X**		Existen pocas vías
Iluminación		**X**		Carencia de camineras
Mobiliario			**X**	No existen ciclovías
Rampas			**X**	Existen pocos huertos

Fuente: Elaboración propia, 2023.

2.10. Entrevista a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín

Plantilla de entrevista a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín

Objetivo

Conocer objetivos y aspectos viables para una propuesta de diseño a nivel de anteproyecto de un ecocorredor en la parroquia rural San Joaquín, mediante la inserción de espacio público, potencializando la cohesión social e identidad agrícola de la zona.

1. ¿Conoce usted los siguientes sectores ubicados en las orillas del Río Yanuncay en la parroquia San Joaquín?

    - Sector Barabon Chico Bajo
    - Sector Barabon Chico Alto
    - Sector Juan Pablo

2. Señale el sector que visita con frecuencia en la parroquia San Joaquín.

    - Sector Barabon Chico Bajo
    - Sector Barabon Chico Alto
    - Sector Juan Pablo
    - Balzay alto
    - Balzay bajo
    - Cañaro
    - Centro parroquial
    - Chacarrumi
    - Chugchuguzo
    - Cristo del consuelo
    - Cruz verde
    - Florida
    - Francisco Xavier
    - Juan Pablo
    - La Inmaculada
    - Las palmeras
    - Liguiña
    - Medio ejido
    - Pinchizana alto

- Pinchizana bajo
- San José
- Santa teresita

3. Señale los sectores que considera usted, necesitan una intervención para mantener y sobreguardar el margen de protección a orillas del río Yanuncay.

- Sector Barabon Chico Bajo
- Sector Barabon Chico Alto
- Sector Juan Pablo
- Cañaro
- San José
- Medio Ejido
- La inmaculada
- Chugchuguzo
- Liguiña

4. Marque según su conocimiento el tipo de actividades que se practican en el sector.

- Agricultura
- Cestería
- Artesanías
- Ganadería
- Apicultura
- Silvicultura
- Horticultura
- Gastronomía
- Ciclismo
- Senderismo
- Avicultura
- Pesca y piscicultura
- Producción forestal

5. ¿Qué tipo de usuarios considera usted que hacen uso del espacio en los sectores de barabon chico bajo, y barabon chico alto y el sector de Juan Pablo a orillas del Río Yanuncay?

- Habitantes del sector
- Turistas

- Indigentes
- Trabajadores
- Deportistas

6. Considera adecuado implementar estrategias de seguridad mediante espacios como:

   - Actividades económicas
   - Actividades turísticas
   - Espacios de cohesión social
   - Puntos de encuentro
   - Espacios con Iluminación
   - Espacios deportivos

7. ¿Cree que es importante reforestar los sectores barabon chico bajo, barabon chico alto y el sector de Juan Pablo a orillas del río Yanuncay con especies de vegetación nativa?

   - SI
   - NO

8. Considera adecuado la implementación de un ecocorredor a orillas del rio Yanuncay, con atractivos como:

   - Actividades deportivas
   - Actividades gastronómicas
   - Actividades turísticas
   - Actividades de reactivación económica
   - Senderismo
   - Ciclismo
   - Cultivo de huertos comunitarios

9. ¿Qué tipo de materiales ecológicos considera usted que son adecuados para implementar en el corredor?

   - Adoquín ecológico
   - Madera
   - Ladrillo artesanal
   - Canto rodado
   - Acero corten
   - Arena
   - Lastre

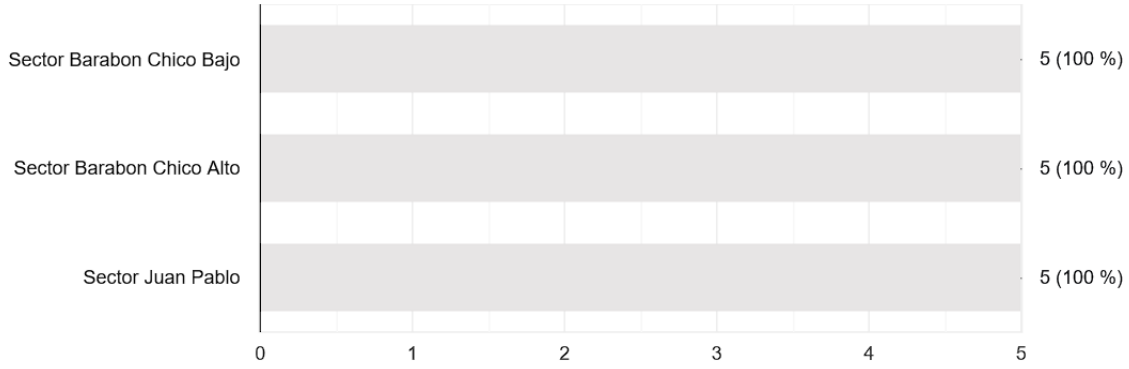
2.11. Resumen de entrevistas a máximos exponentes de la parroquia San Joaquín

Objetivo

Es necesario conocer los aspectos viables para llevar a cabo una propuesta de diseño de un ecocorredor en la parroquia rural San Joaquín, que permita la inserción de espacios públicos para mejorar la cohesión social y la identidad agrícola de la zona. Para ello, se entrevistaron al presidente del GAD Sr. Pedro Padilla, así como a la 1° Vocal de la Comisión Socio Cultural del GAD Parroquial San Joaquín: Sra. Laura Pillco; 2° Vocal de la Comisión de Medio Ambiente del GAD Parroquial San Joaquín: Mgst. Lorena Muñoz; 3° Vocal de la Comisión Económico Productivo: Lcdo. Mario Peñafiel; y al Asesor Técnico de Infraestructura del GAD Parroquial San Joaquín: Arq. Edgar Naranjo.

En la pregunta ¿Conoce usted los siguientes sectores ubicados en las orillas del Río Yanuncay en la parroquia San Joaquín? Los entrevistados respondieron que conocen los tres sectores donde se implementara el ecocorredor (Ver Figura 2.57).

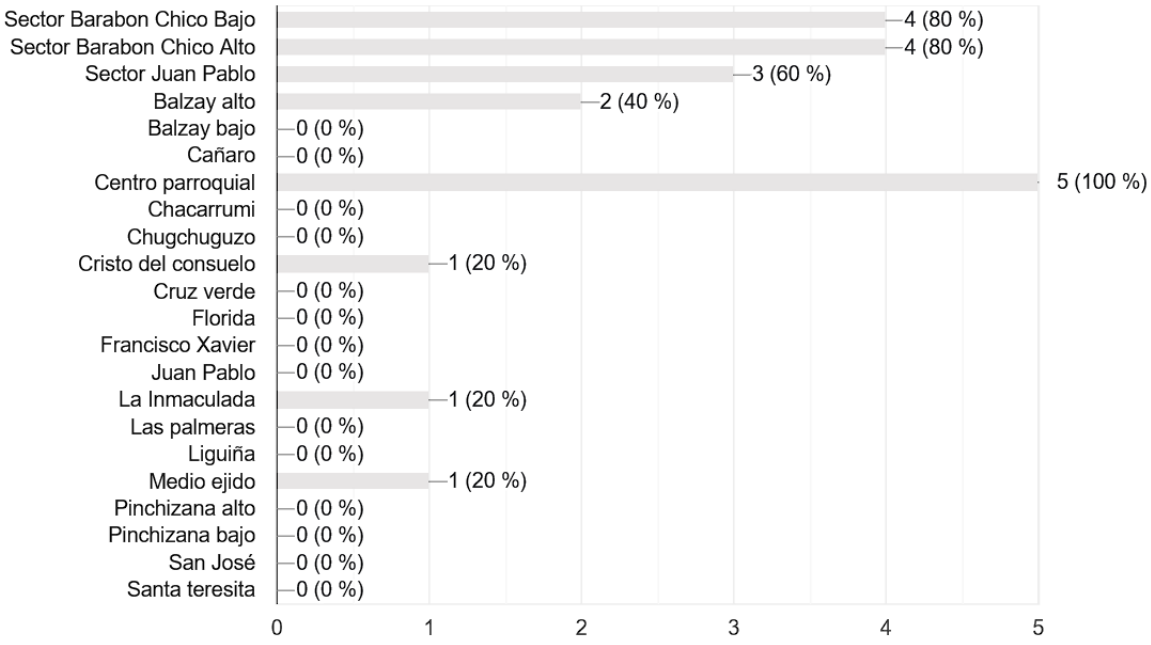
FIGURA 2.57: Conocimiento de sectores ubicados en las orillas del Río Yanuncay en la parroquia San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el ítem. Señale el sector que visita con frecuencia en la parroquia San Joaquín. Los entrevistados visitan con mucha regularidad el centro parroquial, seguido de los sectores Barabon Chico Bajo y Barabon Chico Alto. Por otro lado, los sectores Cristo de Consuelo, La Inmaculada y el Medio Ejido son los menos frecuentados (Ver Figura 2.58).

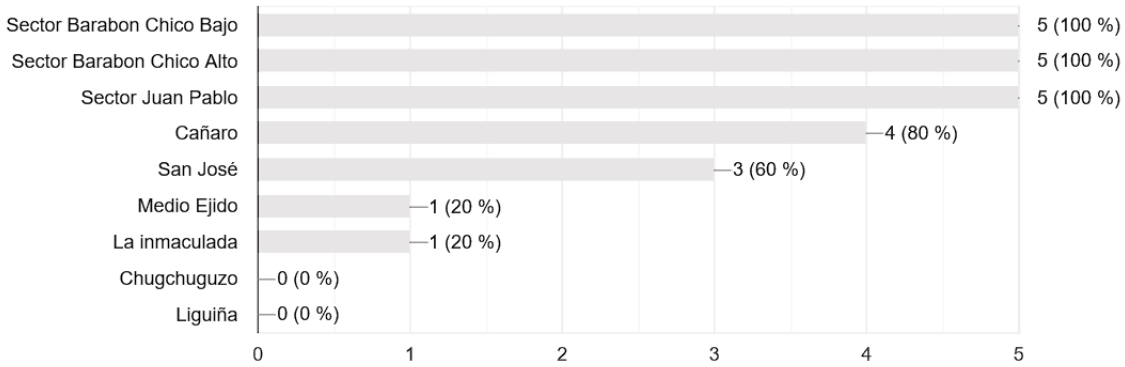
FIGURA 2.58: Sectores visitados con frecuencia en la parroquia San Joaquín.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el ítem 3. Señale los sectores que considera usted, necesitan una intervención para mantener y sobreguardar el margen de protección a orillas del río Yanuncay, todos los entrevistados mencionaron que los se sectores Barabon Chico Bajo y Barabon Chico Alto y Juan Pablo es indispensable realizar una intervención seguido s de los sectores como Cañaro, San José, Medio Ejido, y La Inmaculada (Ver Figura 2.59).

FIGURA 2.59: Sectores que necesitan una intervención al margen del río Yanuncay.

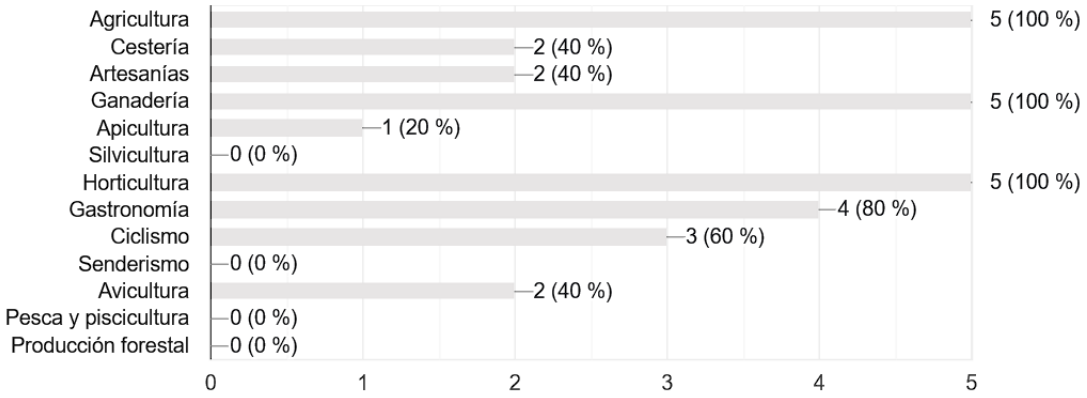


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el ítem. Marque según su conocimiento el tipo de actividades que se practican en el sector. Según los entrevistados, las actividades que más se practican en el sector son la agricultura, la ganadería y la horticultura, seguidas por la gastronomía y el ciclismo.

Asimismo, con menor porcentaje, se practican actividades como la cestería, las artesanías, la avicultura y la apicultura (Ver Figura 2.60).

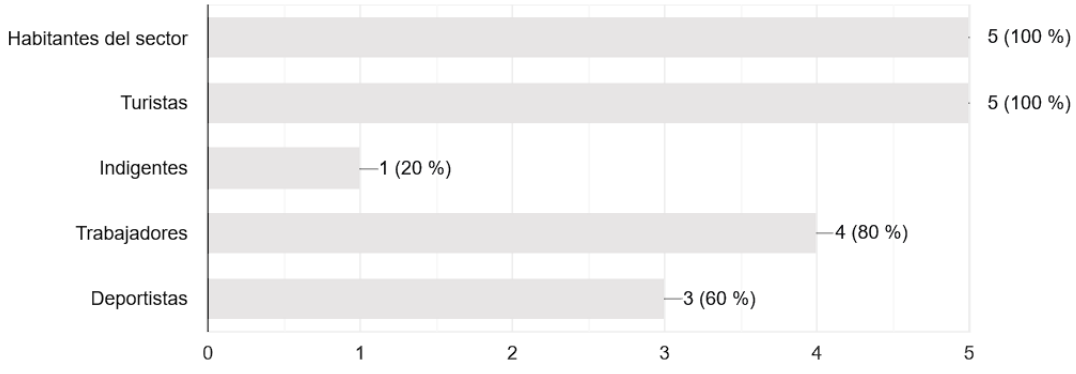
FIGURA 2.60: Tipo de actividades que se practican en el sector.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la pregunta ¿Qué tipo de usuarios considera usted que hacen uso del espacio en los sectores de barabon chico bajo, y barabon chico alto y el sector de Juan Pablo a orillas del Río Yanuncay? Los entrevistados indicaron que los habitantes del sector, los turistas, los trabajadores, los deportistas y las personas indigentes hacen uso del espacio en los sectores de Barabón Chico Bajo, Barabón Chico Alto y Juan Pablo, a orillas del Río Yanuncay. Entre ellos, los habitantes del sector y los turistas son los que con mayor frecuencia utilizan los espacios, seguidos por los trabajadores y los deportistas; las personas indigentes son las que con menos frecuencia se encuentran en los citados sectores (Ver Figura 2.61).

FIGURA 2.61: Tipo de usuarios que hacen uso del espacio en los sectores de barabon chico bajo, barabon chico alto y Juan Pablo.

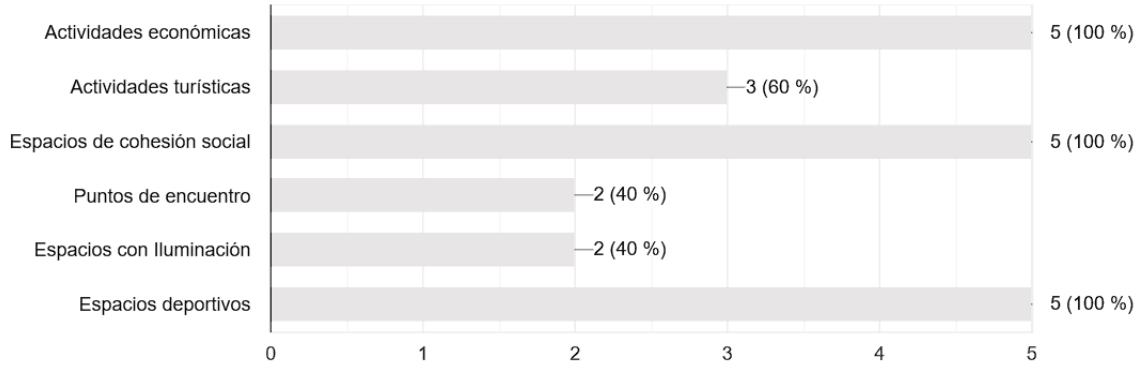


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el ítem. Considera adecuado implementar estrategias de seguridad mediante espacios como: actividades económicas, actividades turísticas, espacios de cohesión social , puntos de encuentro, espacios con Iluminación, espacios deportivos. Los entrevistados mencionaron que los tres espacios principales que deben implementarse son actividades

económicas, espacios de cohesión social y espacios deportivos, seguidos por diversas actividades como turísticas, puntos de encuentro y áreas con iluminación (Ver Figura 2.62).

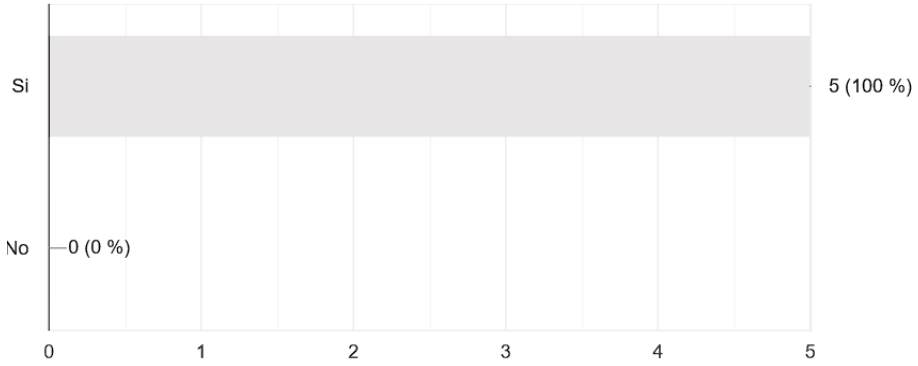
FIGURA 2.62: Estrategias adecuadas a implementar en el ecocorredor que fomenten la seguridad.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la pregunta ¿Cree que es importante reforestar los sectores barabon chico bajo, barabon chico alto y el sector de Juan Pablo a orillas del río Yanuncay con especies de vegetación nativa? Todos los entrevistados mencionaron que si es muy importante reforestar estos sectores debido a que en los últimos años los márgenes del rio Yanuncay ha sido deforestado de manera muy agresiva. Esto ha reducido la cantidad de árboles y ha causado un impacto en el ecosistema, provocando una disminución en la biodiversidad, un aumento en la erosión del suelo, una reducción de las reservas de agua potable y la degradación de la calidad del aire y una disminución en el uso recreativo del área. Por esta razón, es vital que estos sectores sean reforestados de manera urgente, para restaurar el equilibrio ecológico y preservar el medioambiente. Para lograr esto, se debe invertir en la restauración de ecosistemas y en la conservación de la biodiversidad. Esto incluye la plantación de árboles autóctonos en los márgenes del río, la restauración de los suelos, la mejora de la calidad del agua (Ver Figura 2.63)

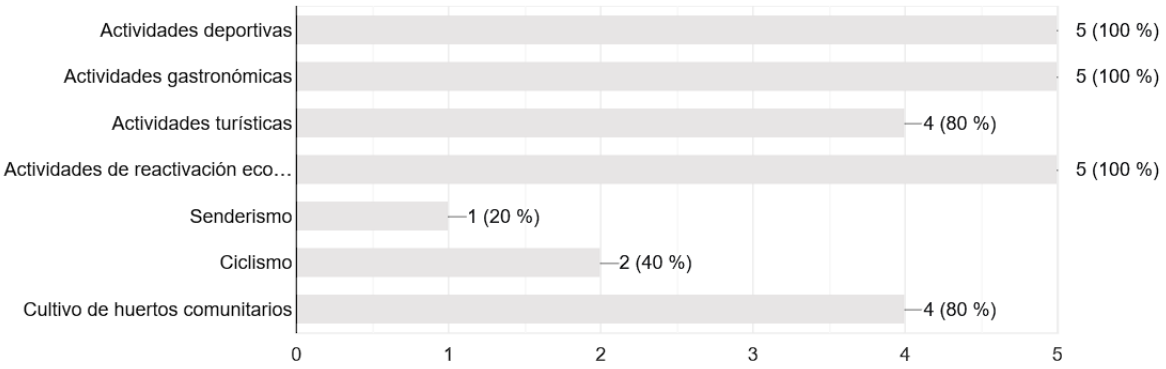
FIGURA 2.63: Si/No importancia de reforestar.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En el ítem, Considera adecuado la implementación de un ecocorredor a orillas del río Yanuncay, con atractivos como: Actividades deportivas actividades gastronómicas actividades turísticas actividades de reactivación económica senderismo ciclismo cultivo de huertos comunitarios Los entrevistados destacaron tres actividades principales para implementar en un ecocorredor: actividades deportivas, gastronómicas y de reactivación económica. Entre ellas, la que obtuvo menor mención fue el senderismo (Ver Figura 2.64).

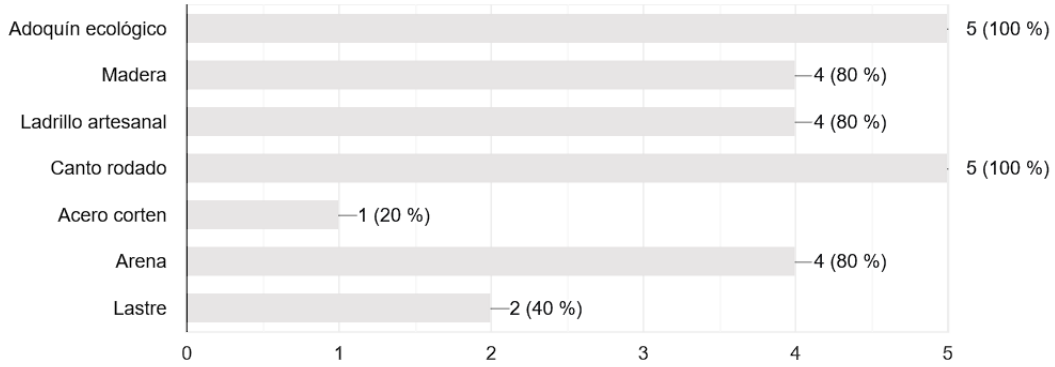
FIGURA 2.64: Tipo de actividades a implementar en el ecocorredor.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la pregunta. ¿Qué tipo de materiales ecológicos considera usted que son adecuados para implementar en el corredor? Los entrevistados señalaron como principales materiales el adoquín ecológico y el canto rodado, seguidos por la arena, el ladrillo artesanal y la madera. El material menos mencionado fue el acero corten (Ver Figura 2.65).

FIGURA 2.65: Tipo de materiales adecuados a utilizar.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.12. Conclusión del Capítulo

Mediante el análisis de la dimensión morfológica del área de estudio propuesta por Carmona se obtuvo un criterio claro sobre el tejido urbano, los terrenos existentes y el

sistema vial del sector. Esto permitió identificar las carreteras existentes y faltantes en la zona, así como estudiar su transformación morfológica a lo largo de los años. Esto es fundamental para tener proyecciones de la morfología urbana futura, patrones de crecimiento, densidad poblacional y usos de los espacios en el sector de estudio. Al final del análisis, se delimitaron las zonas estratégicas donde se puede potenciar la cohesión social y la agricultura en la zona de estudio ubicado en San Joaquín.

Mediante la dimensión perceptiva y análisis se pudo tener una cognición general del área de estudio porque mediante la percepción ambiental que plantea Carmona se obtuvo parámetros claros sobre el sentido e identidad mediante la percepción que logramos con nuestros 4 sentidos más importantes para comprender un área urbana o rural como el olfato, vista, oído y tacto y se pudo apreciar la textura y colores predominantes como el color verde en todas sus gamas mediante la percepción más importante como la visual, al finalizar el estudio de la dimensión perceptiva Carmona plantea la creación social del lugar y define la ausencia de lugar que fue importante tener estos conceptos porque la falta de lugar es visto de forma negativa, pero a su vez esto nos genera criterios que son positivos porque nos permite crear nuevos lugares y diseños de espacios y así favorezcan al sentido y creación del lugar en la zona de San Joaquín.

En cambio, con la dimensión social que principalmente se tuvo aspectos sociales que intervienen en el diseño urbano, se observó el espacio público en el sector de estudio está principalmente para satisfacer las necesidades de los habitantes que en el sector de estudio existe una carencia de espacio público, pero se puede corregir mediante la implementación de espacios citados en el ecocorredor, también se observó que existe una carencia de vida en el espacio público, ya que existe un déficit habitacional y de espacios públicos, Se encontró carencias de vecindarios y no existe una delimitación de manzanas en la mayoría del espacio estudiado, un suceso bueno en el sector es que si existe seguridad y protección a los habitantes de la zona, al finalizar el estudio de la dimensión social se ha establecido criterios importantes como la exclusión física y el acceso público que en el ecocorredor se crearán áreas inclusivas que sean de acceso para todas las personas.

Otro criterio muy importante es la dimensión visual estético que gracias a esto pudimos identificar los lugares donde las personas pueden crear espacios cohesivos y visualmente agradables a la vista mediante el paisaje existente en el entorno, la circulación en el área de estudio se implementara lugares donde se pueda apreciar el paisaje mediante la creación de espacios como los miradores que estén junto a las orillas del río Yanuncay, Carmona hace énfasis en ésta dimensión que para el diseño sostenible se debe tomar en cuenta los procesos naturales.

Mientras con la dimensión funcional, se logró establecer cómo funciona el lugar de estudio mediante la circulación de los usuarios y cómo los usuarios se desenvuelven en el lugar, también se identificó que en el área de estudio los movimientos que crean los usuarios son por caminos hechos por ellos mismo junto a las riberas del río Yanuncay, ya que en el sector no existe vías creadas por entes municipales.

Actualmente, en la zona de estudio no existen actividades, lo que Carmona las identifica como actividades necesarias, actividades sociales, porque no hay un lugar intervenido

como parques y el área de estudio aún es un lugar que no cuenta con ninguna intervención. Y al finalizar con la dimensión temporal, se concluye que en el sector de estudio se produce muy poco en las viviendas, mientras que los espacios junto a la orilla del río se da un gran cambio a través del tiempo porque la vegetación crece con mucha intensidad en el transcurso de los años.

3

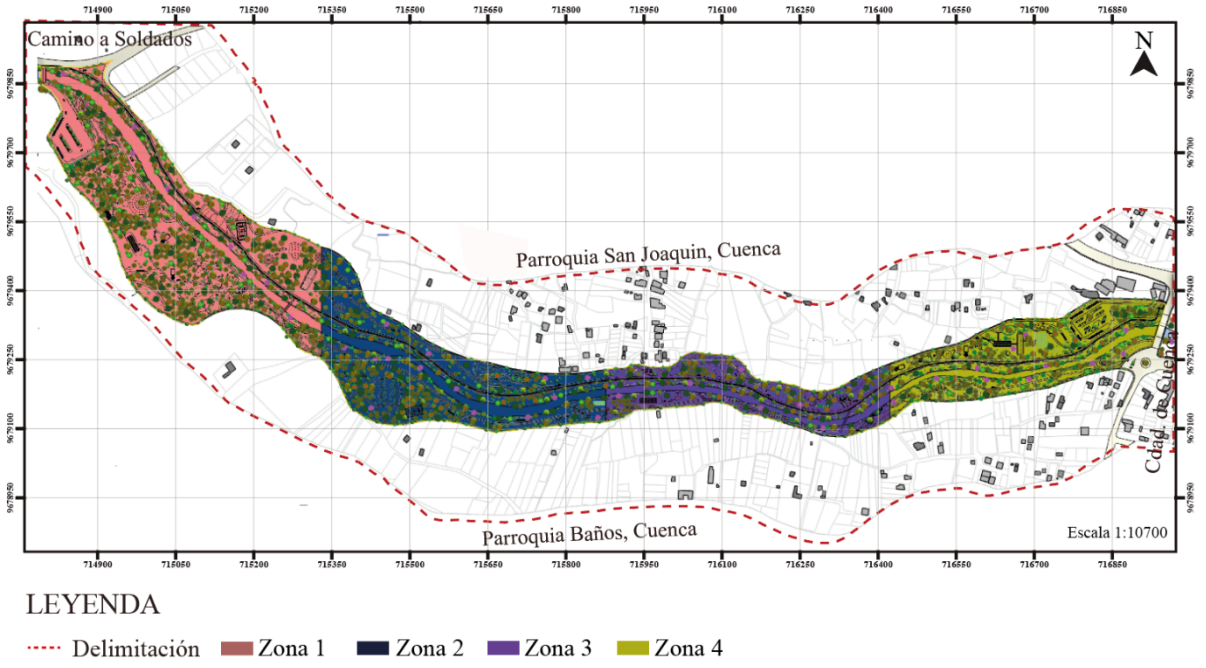
PROPUESTA DE UN ECOCORREDOR A NIVEL DE ANTEPROYECTO

La creación de un ecocorredor en la localidad de San Joaquín es fundamental para incrementar el bienestar de los pobladores, así como para la conservación del medio ambiente. El objetivo principal de este capítulo es diseñar un anteproyecto de un ecocorredor, que incorpore espacios públicos que permitan potenciar la cohesión social, la identidad agrícola y la sostenibilidad ambiental de la zona. Para cumplir con estas metas, se realizaron análisis y diagnósticos exhaustivos en los capítulos anteriores, para identificar las necesidades específicas y los factores críticos a considerar. El anteproyecto de ecocorredor se diseñará a partir de los resultados de estos estudios y de la evaluación de los recursos y aspectos ambientales disponibles en la zona. Esto permitirá establecer una solución integradora que mejore el bienestar de sus pobladores y reduzca el impacto ambiental.

3.1. Memoria descriptiva

Mediante el ecocorredor que está situado al margen del río Yanuncay, tendrá como objetivo principal, favorecer la calidad de vida de los pobladores de la zona, al proporcionarles espacios donde se potencializara el ámbito agrícola y la cohesión social, para ello se pretende diseñar camineras y ciclo vías que unan los espacios se ha propuesto diferentes espacios arquitectónicos como miradores, puntos de cohesión social , zonas de ventas , puntos de encuentro, zona de juegos, espacios deportivos, parqueaderos, zonas agrícolas y espacios para la conservación de la flora y fauna, también se ha previsto realizar una demarcación de los espacios para la recolección de basura, así como la instalación de iluminación para mejorar la seguridad, se ha propuesto la creación de un centro de reciclaje para promover la conservación del medio ambiente. Finalmente, se ha previsto que el proyecto cuente con sistemas de riego para apoyar a los agricultores a mejorar el rendimiento de sus cosechas. El proyecto estará dividido en cuatro zonas, cada una con sus respectivas áreas de recreación, entretenimiento, agrícolas, zona de juegos, así como espacios de cohesión social e identidad agrícola.

FIGURA 3.1: Ecocorredor sub dividido en cuatro partes.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

En la primera zona, La zona 1 cuenta con distintos proyectos para mejorar la vida de la comunidad local. Entre estos proyectos se encuentran: zonas de ingreso al corredor, parqueaderos de carros, bicicletas y motos, proyectos para fomentar la cohesión social, zonas de ventas, zonas de juegos, puntos de encuentro, espacios deportivos y una zona agrícola donde se promoverá el cultivo de distintos productos que hay en la zona. *La segunda zona*, en esta zona se desarrollarán cuatro proyectos diferentes, como son los espacios deportivos, espacios de cohesión social, puntos de encuentro y zonas de juegos. *La tercera zona*, contará con la implementación de 5 proyectos diferentes, entre los cuales se encuentran una zona agrícola, puntos de encuentro, zona de juegos, espacios deportivos y espacios de cohesión social. Por último, la cuarta zona, en esta zona se desarrollarán 6 proyectos diferentes, como son los puntos de venta, zona agrícola, parqueaderos, zonas de juegos, puntos de cohesión social y espacios deportivos. Estos proyectos buscan mejorar la calidad de vida de la comunidad local y ayudar a crear una atmósfera de armonía y bienestar.

Para llevar a cabo este proyecto, se utilizará material ecológico, como madera, piedra como el canto rodado, ladrillo ecológico y otros materiales naturales especificados en la tabla 3.6 , los cuales se utilizarán para construir los espacios mencionados anteriormente, tales como áreas verdes, senderos, parques y otras zonas de esparcimiento. Esperamos que con este proyecto se logre mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona, al proporcionarles un espacio para el esparcimiento, la recreación y el entretenimiento. Los proyectos del ecocorredor se articulan de manera que sea accesible a todos los habitantes del sector, desde los más pequeños hasta los adultos. Para lograr una mayor integración

con la comunidad, se plantean diferentes actividades, programas y servicios que permitan a todos los habitantes del sector acceder a recursos específicos. Esto abarca la realización de actividades recreativas, educativas, deportivas, culturales, turísticas y agronómicas. Estas iniciativas y proyectos no solo contribuirán a optimizar el bienestar de los residentes del área, sino también para informarles acerca de la importancia de la preservación de la naturaleza y el ecosistema.

3.2. Integración del proyecto

El ecocorredor busca unificar los espacios naturales y antrópicos en un área para evitar la separación entre la ciudad y la sociedad. Esto se logra conectando mediante grapas de integración de forma primordial al público a través de la conexión de espacios de cohesión social y agricultura en los márgenes del rio Yanuncay. Para ello se entiende las diferentes estrategias a utilizar y explotar los beneficios de la zona al margen del rio Yanuncay altamente turística, así como la ubicación y el clima para crear espacios públicos urbanos agradables, que sean físicamente, ecológicamente y socialmente sostenibles. Como primer punto a integrar es tener en cuenta un plan de gestión sostenible de los recursos naturales para asegurar su conservación y preservación. Esto incluiría la implementación de prácticas de agricultura sostenible, la preservación de los ecosistemas, la restauración de los hábitats y la conservación de la biodiversidad. Como segundo punto a integrar en el ecocorredor es promover el desarrollo de energías renovables, como la energía solar, eólica para reducir el uso de combustibles fósiles.

Como tercer punto es desarrollar una infraestructura de recolección de residuos sólidos y líquidos mediante basureros diseñados con tal fin para prevenir la contaminación de los recursos naturales en la zona. Como cuarto punto a integrar en el ecocorredor es una infraestructura como canales de agua captados del rio Yanuncay, y utilizar los canales ya existentes en la zona como el canal del Carmen y así reutilizar el agua que el rio nos brinda que será indispensable para los huertos que se integraran. Como quinto punto a integrar es el desarrollo de una infraestructura de conservación de la biodiversidad, como áreas de conservación y reforestación de la naturaleza mediante parques, jardines y bosques que se emplazaran en distintas áreas del proyecto.

Como sexto punto a integrar es la creación de áreas indicadas en el programa arquitectónico que sean atractivas para los turistas sostenible y aprovechar los recursos naturales y la belleza natural de la zona. como séptimo punto a integrar es el desarrollo de espacios públicos urbanos placenteros para promover la actividad física, el ejercicio y la recreación, así como para mejorar la calidad de vida de la población local. Y finalmente mejorar la apariencia visual del sector a través del mejoramiento y tratamiento de los márgenes del río Yanuncay, preservando las especies naturales que existen en el sector.

3.2.1. Patrones de proyectos del ecocorredor

Tabla 3.1: Numero de patrones de proyectos en el ecocorredor.

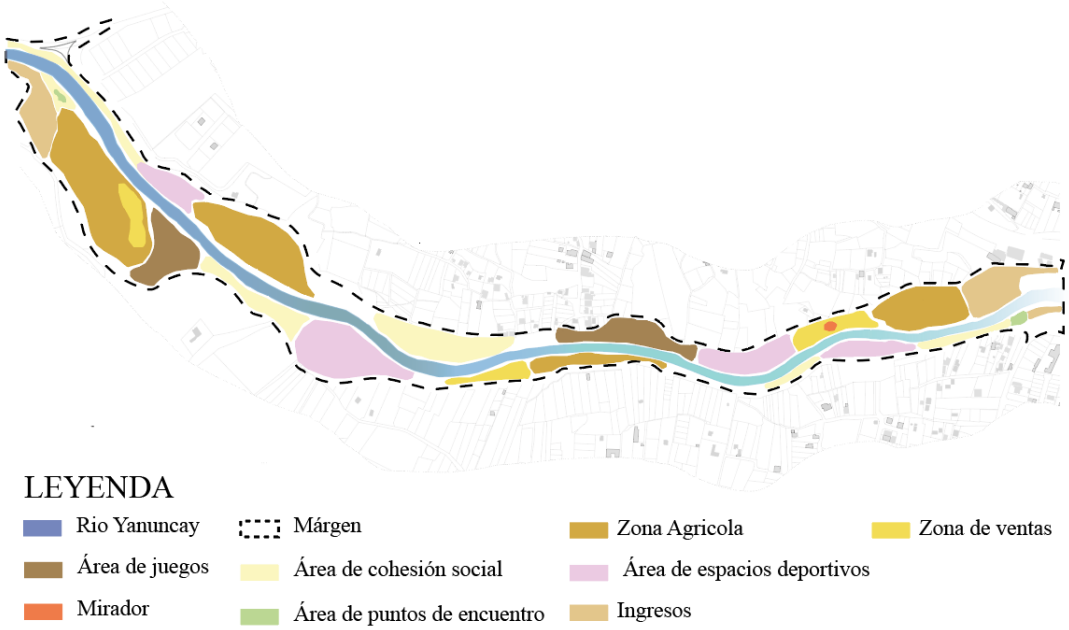
Patrones de proyectos	Numero de patrones de proyectos	Numero de zona	Patrones de proyectos	Numero de patrones de proyectos	Numero de zona
Ingresos principales	2	1-4	Sistema de drenaje sostenible	3	1-3-4
Parqueadero de vehículos bicicletas motos	2	1-4	Zona de ventas	2	1-4
Zona verde	8	Todas	Zona de árboles nativos y árboles frutales	8	Todas
Miradores	1	3	Espacios Deportivos	4	Todas
Camineras	-	Todas	Zonas agrícolas	4	
Ciclorruta	-	Todas	Baños públicos	4	Todas
Zona de juegos	4	Todas			

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.2.2. Esquema funcional del ecocorredor

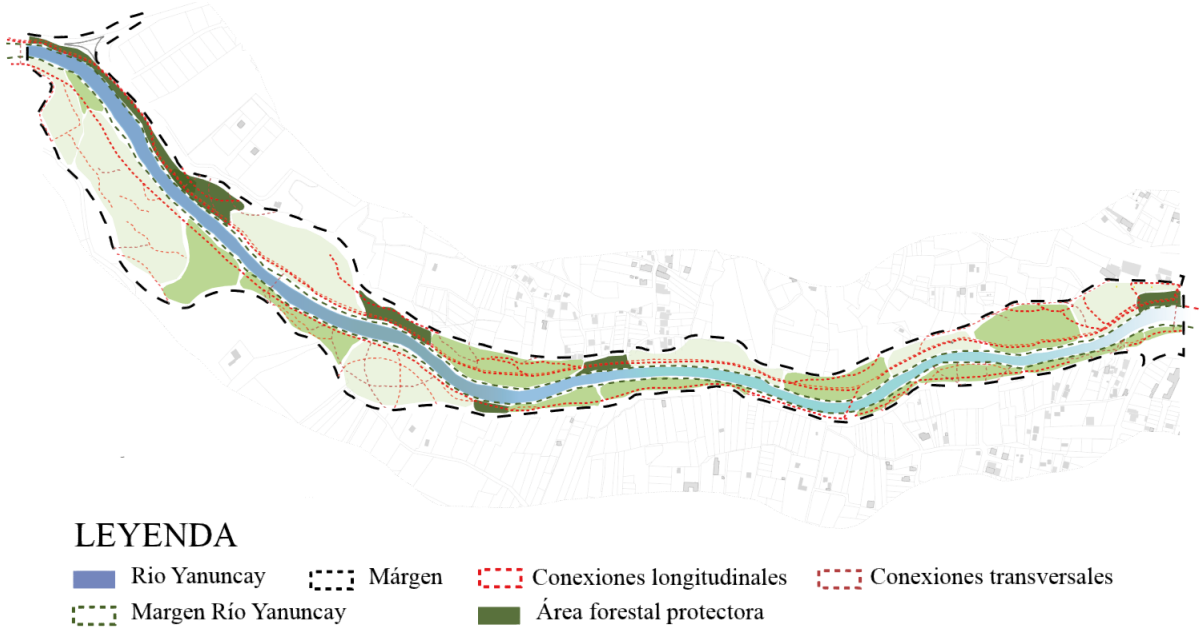
Se diseñaron camineras y ciclovías conectoras entre los distintos puntos del ecocorredor, uniendo la calle Ciudad de Cuenca con la carretera Caminos a Soldados. Estas camineras y ciclovías se han creado para mejorar la movilidad de peatones y ciclistas, brindándoles un entorno seguro y amigable para su desplazamiento. Esto permitirá a los usuarios disfrutar de una experiencia única al visitar los puntos de interés del ecocorredor, como se indica en el esquema funcional de los proyectos a integrarse (ver figuras 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6).

FIGURA 3.2: Zonificación del ecocorredor.



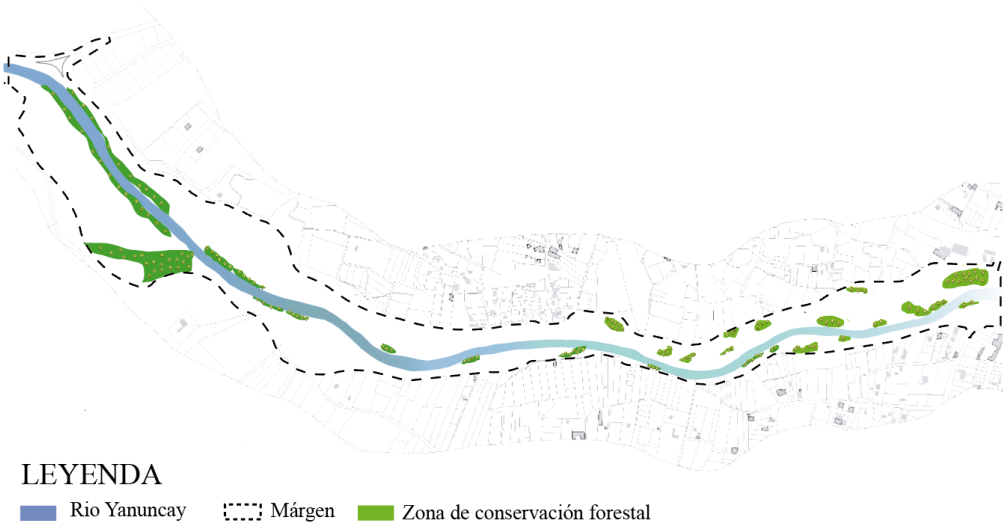
Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.3: Ejes de conexión del ecocorredor.



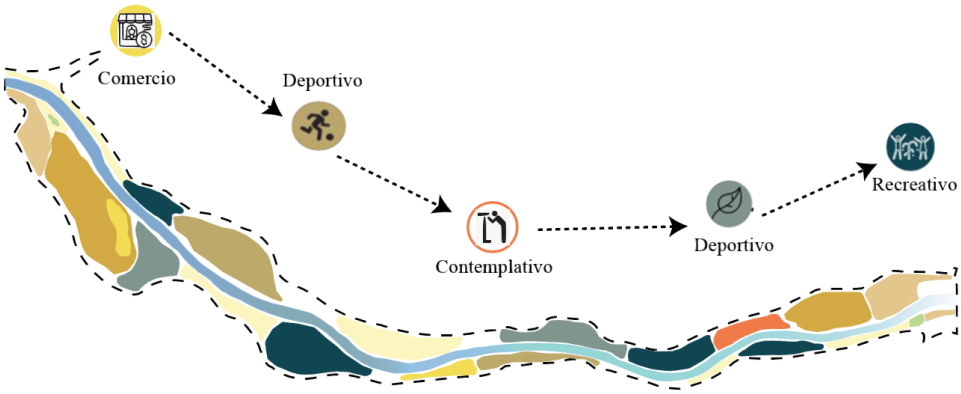
Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.4: Zonas de conservación forestal.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.5: Tipos de espacios en el ecocorredor.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.6: Tipos de interacciones en el ecocorredor.

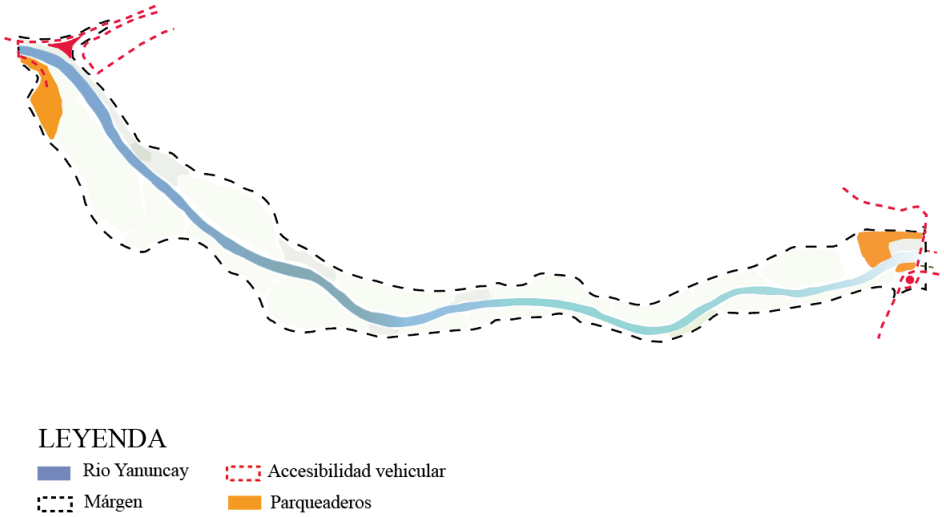


Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.3. Acceso y Circulación

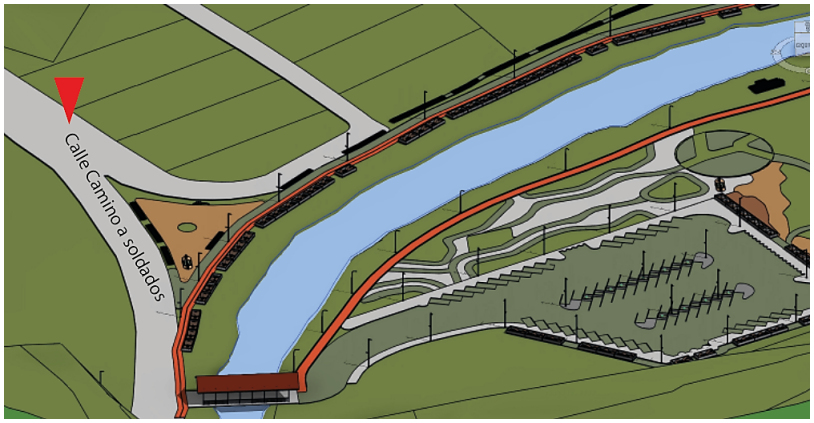
La circulación de la propuesta, es una combinación de camineras, ciclovías caracterizadas por su linealidad, direccionalidad e inclusividad. La circulación horizontal está dispuesta como una columna vertebral, con ejes principales de circulación de sección de 2.5m para priorizar el recorrido del peatón. Por otro lado, las circulaciones verticales se ubican en la parte interna del equipamiento para direccionar al usuario para que ingrese y haga uso de las instalaciones complementarias como el mirador (Ver Figura 3.7). El sistema de circulación de la propuesta se basa en núcleos de circulación curvos y lineales, emplazados en intervalos caminables que van entre los 60 y 90m hasta conectar con los distintos proyectos del ecocorredor, el acceso principal se da por la parte oeste y este del ecocorredor.

FIGURA 3.7: Parqueaderos y accesibilidad del ecocorredor.



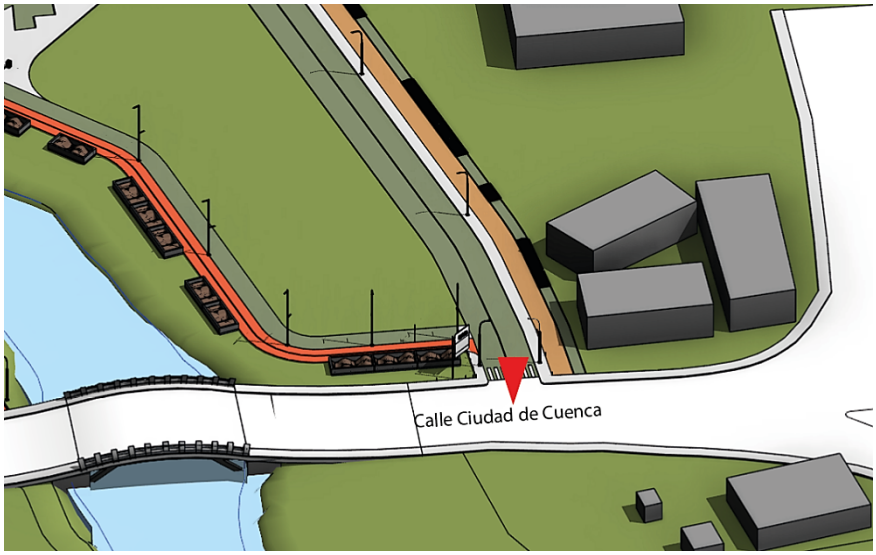
Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.8: Ingreso principal de la zona oeste, calle camino a Soldados



Fuente: Elaboración propia, 2022.

FIGURA 3.9: Ingreso principal de la zona este, calle Ciudad de Cuenca.

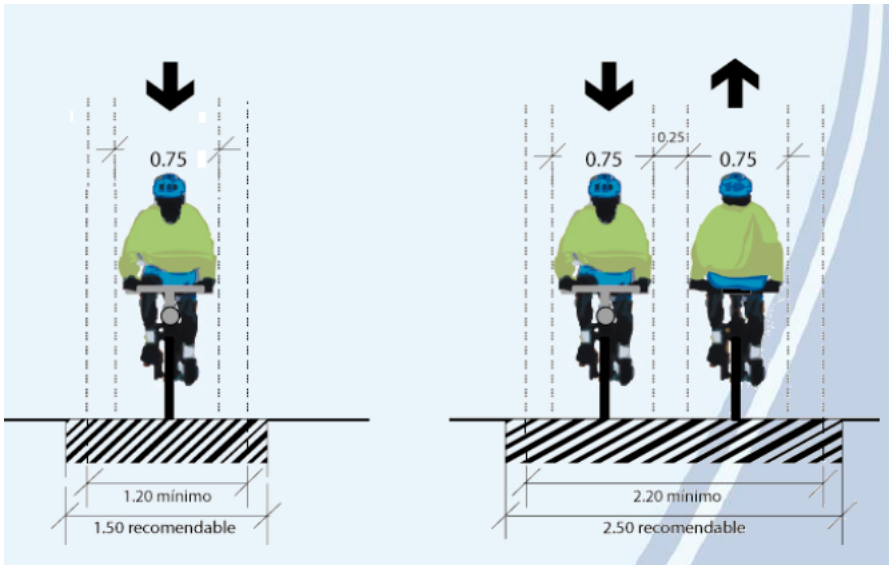


Fuente: Elaboración propia, 2022.

3.3.1. Ciclovías-camineras

Para el diseño geométrico de las ciclovías en el ecocorredor se tomó criterios recomendados para una ciclovía según MTOP y el plan de movilidad, donde se detallan las medidas mínimas y el tamaño recomendado del ancho del ciclo carril cuando son vías unidireccionales y bidireccionales con sobrepaso y sin sobrepaso. Para los radios de curvatura quedan definidos por distintos parámetros como la fricción de la bicicleta, la velocidad de diseño y el tipo de terreno a emplazarse, por lo general los radios de curvatura para las ciclorrutas son iguales a los de los vehículos motorizados, a excepción cuando hay una intersección en ese caso los radios de curvatura suelen ser más pequeños de aproximadamente 3 a 5 metros o simplemente se elimina la curvatura y se implementa una señalización adecuada de acuerdo con la Estrategia Nacional de Ciclo Vías del Ecuador, la sección de una carretera para bicicletas de dos direcciones debe ser de, al menos, 2.20 metros de ancho. Para una mayor comodidad y seguridad, se recomienda que la sección sea de 2.50 metros por ende las ciclovías del ecocorredor miden 2.50 de ancho para una óptima circulación a los distintos proyectos del ecocorredor (MTOP, 2016).

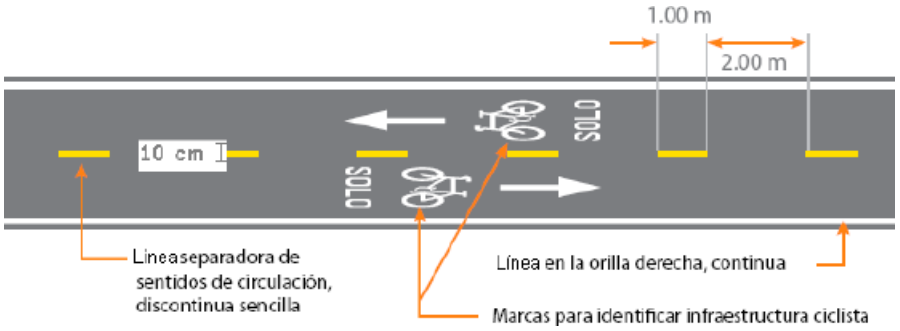
Figura 3.10: Dimensiones recomendadas de una ciclovía según MTOP



Fuente: Ministerio de Trasporte y obras públicas.

Para señalar la ciclovías se debe opto por colores blanco y amarillo, cuando hay situaciones específicas en el siguiente gráfico se puede observar que las líneas separadoras en los sentidos de circulación debe ser discontinua y de color amarillo con un ancho de 10 centímetros y un largo de 1 metro, mientras que la separación de las líneas discontinuas debe ser de 2 metros, y para delimitar el borde de la ciclovía se debe realizar con líneas continuas blancas de un grosor de 10 centímetros (MTOP, 2016) (PMEP, 2019).

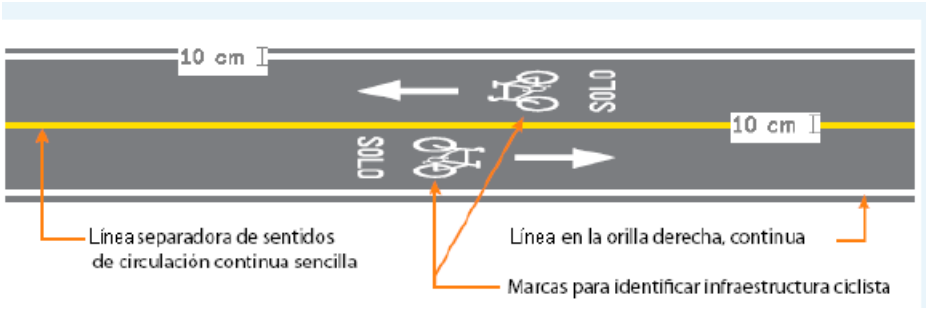
Figura 3.11: Señalización de una ciclovía con línea entrecortada según MTOP.



Fuente: Ministerio de Trasporte y obras públicas.

O también para la señalización de dos carriles en diferente sentido se puede realizar con una línea separadora continua de un grosor de 10 centímetros y a los contornos se debe establecer líneas blancas continuas de 10 centímetros.

FIGURA 3.12: Dimensiones de una ciclovía con línea continua según MTOP.



Fuente: Ministerio de Trasporte y obras públicas.

En el siguiente mapa se puede apreciar el ciclo vías actuales en la zona urbana de Cuenca en algunos casos siguen recorridos por las riberas del rio Yanuncay, Tomebamba, y algunas atraviesan el centro urbano de cuenca (Ver Figura 3.13)

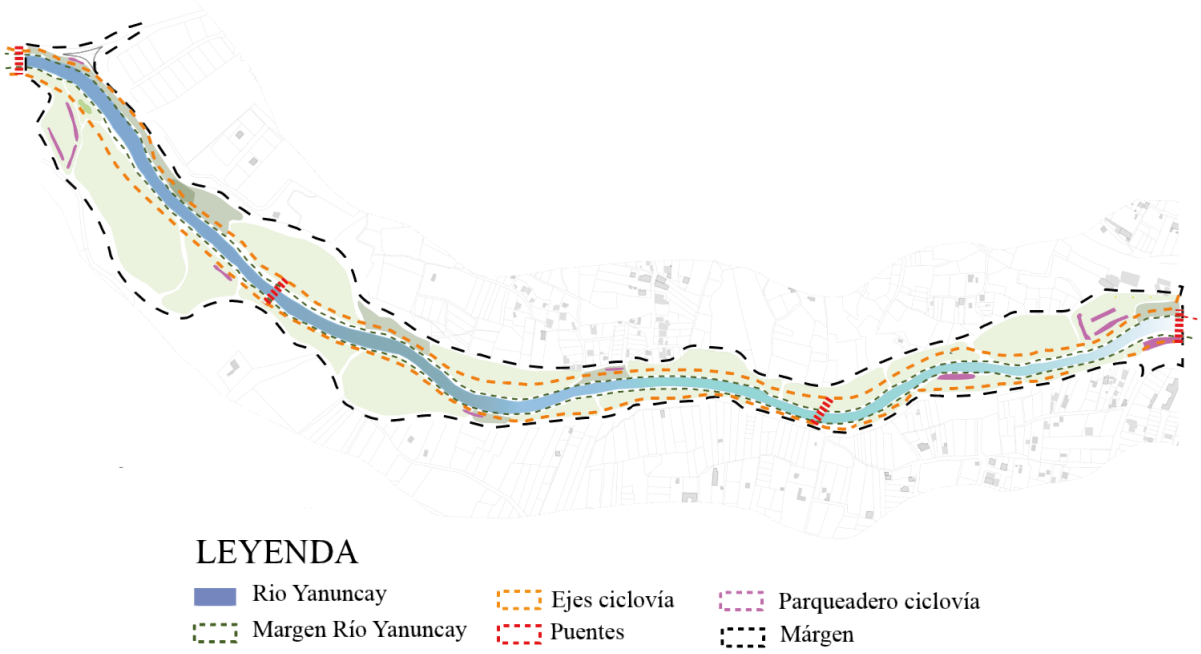
FIGURA 3.13: Senderos de ciclo vías en el cantón Cuenca



Fuente: Fuente propia, 2022

Para el diseño de camineras en el ecocorredor es de acuerdo con el Ministerio de Transporte de Colombia (2020), el ancho mínimo de las camineras debe ser de 2.50 metros (MTC, 2020).

FIGURA 3.14: Ciclovías implementadas en el ecocorredor.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.15: Senderos en el ecocorredor.



Fuente: Fuente propia, 2022

3.3.2. Conexión de orillas del río Yanuncay mediante puentes

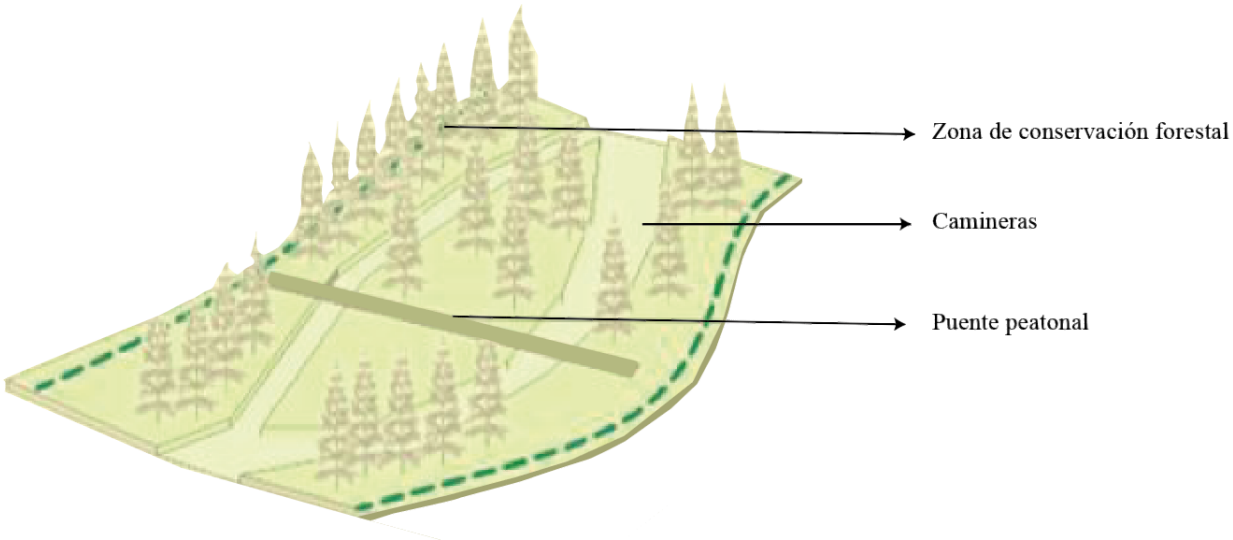
Se diseñaron dos puentes conectores para unir los espacios de ambas orillas del río, con estructuras ligeras y resistentes, construidas con cerchas que permiten grandes luces de paso para el tránsito de peatones y bicicletas. Estas cerchas también actúan como refuerzo estructural para aumentar la resistencia y estabilidad del puente. Además, los puentes del ecocorredor presentan un diseño moderno, caracterizado por barandillas compuestas por acero corten, un material resistente a la corrosión, que garantiza durabilidad y robustez, contribuyendo así a la belleza y armonía del entorno.

FIGURA 3.16: Puente de conexión entre orillas del rio Yanuncay.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.17: Conexión del rio Yanuncay con camineras orgánicas.



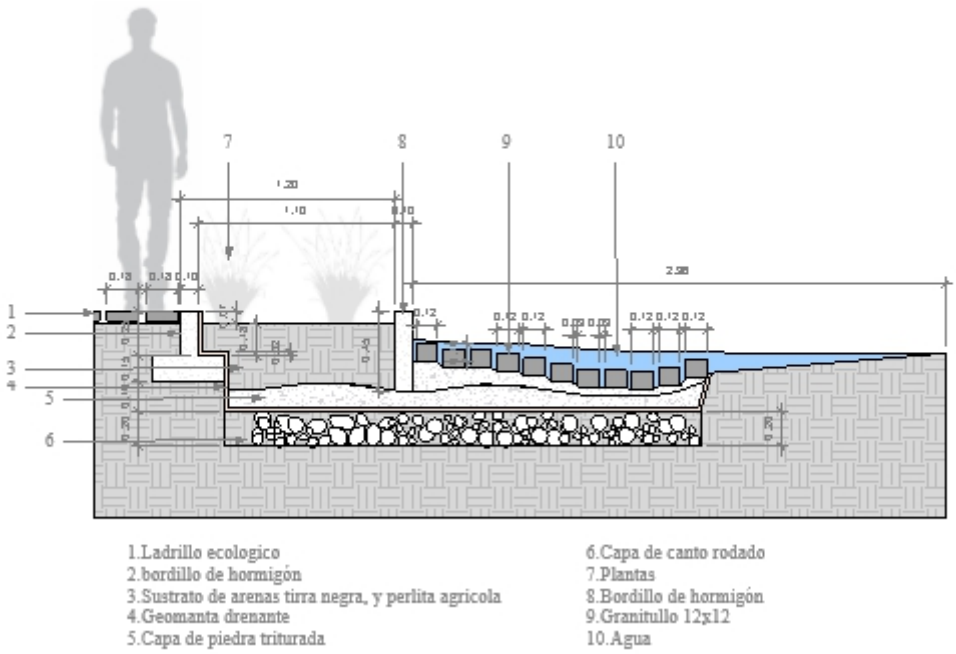
Fuente: Fuente propia, 2022

3.3.3. Sistema de drenaje sostenible

Para el cuidado y reutilización del agua se implementó un sistema de drenaje sostenible disminuye la cantidad de impurezas en los cuerpos hídricos y es un sistema de gestión de aguas pluviales, mejora la calidad del agua almacenada en los acuíferos subterráneos, y protege los recursos naturales (Johansson y Rosenberg, 2010). Esto se logra mediante el uso de técnicas como la infiltración, la infiltración en acuíferos, la captación de aguas pluviales, la construcción de sistemas de drenaje de aguas pluviales, la retención de aguas pluviales, y el almacenamiento en el suelo (Thompson y Rosenberg, 2012). Estas técnicas están diseñadas para controlar, almacenar y utilizar el agua de forma eficiente (Ver Figura 3.19).

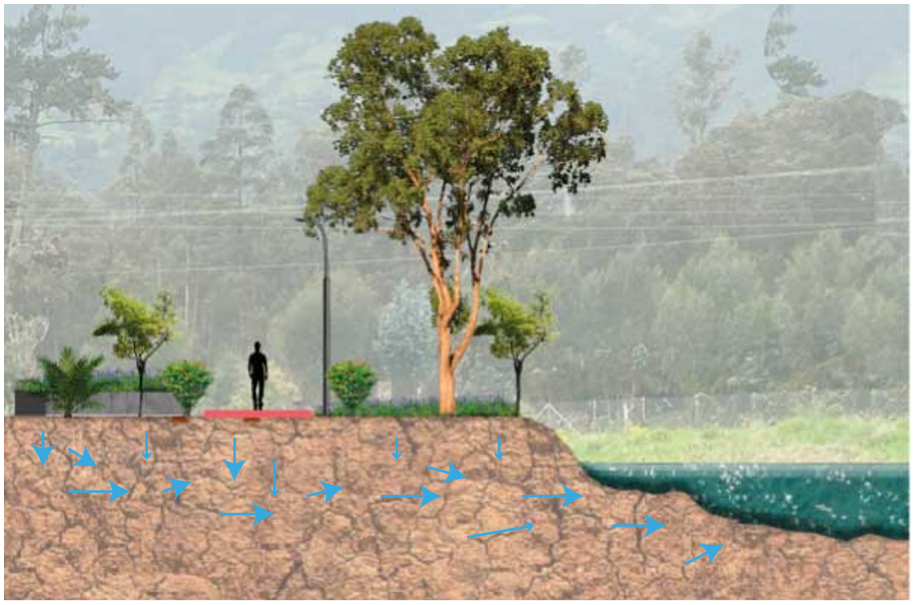
El uso de sistemas de drenaje sostenibles puede ayudar a reducir el riesgo de inundaciones, la erosión del suelo, la contaminación de los cuerpos de agua y el aumento de los niveles de contaminación del suelo. Esto se logra al controlar la cantidad de agua que se almacena en el suelo, el control del flujo de aguas pluviales, la mejora de la calidad del agua almacenada, y el almacenamiento de aguas pluviales en el suelo para evitar la erosión (Johansson y Rosenberg, 2010). En conclusión, el uso de un sistema de drenaje sostenible es una forma importante de reducir la erosión, la contaminación de los cuerpos de agua, y el riesgo de inundaciones. Además, puede ayudar a mejorar la calidad del agua almacenada en los acuíferos subterráneos y proteger los recursos naturales.

FIGURA 3.18: Detalle constructivo de sistema de drenaje sostenible.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.19: Sistema de drenaje sostenible en el ecocorredor.



Fuente: Fuente propia, 2022

3.4. Programa de necesidades y de cuantificación de áreas

Tabla 3.2: Proyectos que se derrivan en base a lista de necesidades y estrategias.

Listado de necesidades	**Estrategias**	**Proyectos que se deriven de las estrategias**	**Componentes de los proyectos**	**Áreas mínimas establecidas m2**
Potencializar la cohesión social	Implementación de zonas de Recreación Pasiva.	Zona verde	Jardín floral	700
			Camineras conectoras de espacios	120
			Área de descanso con mobiliario lúdico	16,8
			Bancos	16
		Miradores	Área de observación y especies	24
			Área de descanso	12
		Caminera para recorrer todo el proyecto	Caminera de tierra o lastre	120
		Ciclorruta	Área de carriles de bicicleta en ambos sentidos	180
		Sistema de drenaje sostenible	Área de drenaje	40
		Zona de ventas	Módulos de venta	90
		Zona de bosques nativos	Área de alisos	90
			Área de nogales	90
			Área de sauces	90
			Área de pichul	90
			Área de tulapo	90
	Implementación de zonas de recreación activa	Zonas de juegos	Área para juegos de niños entre 1 a 10 años	400
			Área para padres	150
			Juegos dinámicos modulo generador de energía	200
			Juegos de cinta módulos interactivos	80
		Caminera para recorrer todo el proyecto.	Caminera de tierra o lastre	120

		Ciclorruta	Caminera de hormigón	120
			Área de carriles de bicicleta en ambos sentidos	120
		Espacios Deportivos	Gimnasio al aire libre	225
			Áreas circuito de trote.	240
			Área de danzas para todas las edades	300
		Sistema de drenaje sostenible	Diques	150
			Área de drenaje natural	100
		Zona verde	Jardín floral	675
			Camineras conectoras de espacios	84
			Bancos	16
			Apiario	525
			Mariposario	30
			Puntos de encuentro	30
			Bebederos	350
		Bahía de parqueo	Parqueo de carros	900
			Parque de bicicletas	34,2
			Parqueo de motos	75
			Punto de encuentro	672
		Baños públicos	S,S,H,H para hombres	24,02
			S,S,H,H para mujeres	24,02
		Zona de ventas	Basureros ecológicos	0,22
			Módulos de venta	90
Recuperación de vegetación	Diseñar áreas donde se establezcan distintas especies de vegetación nativa Reforestación del lugar. Implementación de vegetación endémica. Recuperación de la capa vegetal.	Zona de árboles nativos y árboles frutales	Área de alisos	90
			Área de nogales	90
			Área de sauces	90
			Área de pichul	90
			Área de tulapo	90
			Áreas de descanso	120
			Mobiliario ecológico	90
			Vegetación media	30
			Vegetación baja	30
		Caminera para recorrer todo el proyecto.	Caminera de tierra o lastre	240
			Caminera de hormigón	240

		Ciclorruta	Área de carriles de bicicleta en ambos sentidos	480
Recuperación de identidad agrícola de la zona	Diseñar áreas donde se establezcan distintos cultivos que fomenten la actividad agrícola de la zona	Zonas agrícolas	mogadores de frutas	24,3
			Huertos arveja	500
			Huertos habas	500
			Huertos papas	500
			Huertos col	500
			Huertos lechugas	500
			Huertos perejil	500
			Huertos zanahoria	500
			Huertos papas	500
			Huertos Nabo	500
			Huertos fréjol	500
			Orquideorama	60
			Mogador de tramo	2,3
			mariposario	156
			Sistema de drenaje sostenible	50
			Tipo hidráulico inca (Canal de riego)	55
			dispensario de frutas	12,15
			apiario	1,35
		Ciclorruta	Área de carriles de bicicleta en ambos sentidos	4697,83
Accesibilidad	Dotación de caminerías, senderos, rampas, hacia y dentro del lugar.	Ingreso peatonal	Entrada hacia el lugar	16
		Vehículos	Estacionamiento	360
		Bicicletas	Estacionamiento	37,8
		Motos	Entrada y salida para personas especiales.	26
				19682,00

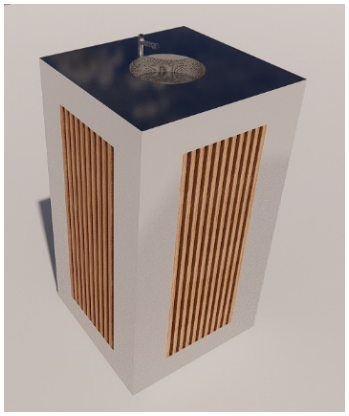
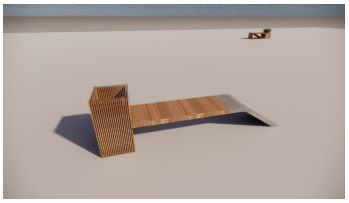
Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.5. Mobiliario ecológico ambiental

En el ecocorredor se integrará distintos tipos de mobiliario ecológico ambiental como sistemas de iluminación alimentados por luz solar. En el año 2022 existen tendencias de mobiliarios ecológicos sostenibles que han sido implementados en lugares de Europa en sitios urbanos, es importante implementar este tipo de mobiliario para fomentar la consciencia ecológica y la conciencia ambiental. El mobiliario ecológico contribuirá a reducir la contaminación del aire, el uso de productos químicos y la generación de residuos. El

mobiliario ecológico permite a los ciudadanos disfrutar del espacio público de una manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente. En el ecocorredor se implementará mobiliario como bancos, sillas, juegos de parques infantiles, mesas, sillas-camas con el objetivo de proporcionar un entorno seguro y agradable para los usuarios.

Tabla 3.3: Mobiliario utilizado en las zonas del ecocorredor.

Materiales	Utilizado en	Materiales	Utilizado en
Banco descanso 	- Camineras	**Juegos de niños** 	lugares de cohesión social
Basurero 	- Espacios verdes Jardineras -Plazas- espacios ecocorredor	**Juego de cintas** 	-lugares de cohesión social -plaza de juegos
Dispensor de frutas 	Plazas lugares de cohesión social, -Sectores agrícolas	**Banca de descanso en curva** 	Plazas lugares de cohesión social, -Sectores agrícolas -Puntos de venta
Bebedero 	-Puntos de venta -Plazas- lugares de cohesión social, -Sectores agrícolas	**Banca dedescanso recto** 	- Espacios verdes Jardineras -Plazas- espacios varios del ecocorredor

Mogador de tramo 	-Inicio de cada proyecto de ecocorredor	**Estantería de frutas** 	-En zonas agrícolas -Zonas de ventas

3.6. Vegetación, recuperación ecología

La siguiente tabla muestra la diversidad de vegetación presente en el área de estudio. Se puede apreciar una gran variedad de especies vegetales, desde árboles hasta arbustos, distribuidos en los diferentes paisajes de la región. Los datos recopilados muestran que hay una amplia variedad de vegetación existente en San Joaquín, lo que indica un ecosistema variado de especies vegetales.

Tabla 3.4: Cuadro de especies vegetales actuales en San Joaquín

Cuadro de especies vegetales actuales en San Joaquín			
Pumamaqui macho: Árbol de hasta 15 m de altura, con un tronco cilíndrico recto y ramificación alterna. Su diámetro a la altura del pecho (DAP) es de aproximadamente 30 cm. Posee una copa amplia e irregular que lo hace destacar en el paisaje.		**Laurel de cera** es un arbusto aromático de 2 a 7 m de altura, con ramas abundantes y cilíndricas. Las ramitas jóvenes son nudosas y de color verde amarillento. Las hojas son de color verde brillante, de forma lanceolada y tienen bordes aserrados.	

Halenia Serpyllifolia. Tipo de nutrición: autótrofas Es un tipo de plantas con flores, miden menos de 10 cm		**Yubar:** Es un árbol de altura moderada, entre 8 y 12 metros, con un diámetro cercano al pecho entre 15 y 20 centímetros. Su tronco es cilíndrico o torcido, con una copa densa y desigual. La ramificación comienza en la base del tronco y la corteza externa es de color gris y lisa.	
Gentianella longibarbata lantas Presenta tallos delgados y algo reclinados en la base, con una longitud de hasta 80 cm. Las hojas son lanceoladas, opuestas, con una longitud de hasta 6 cm, y su textura es algo dura. Sus flores son de aproximadamente 40 mm, con forma tubular debido a los pétalos ligeramente superpuestos; estas tienen un color verde amarillento o amarillo limón, con algunas manchas moradas.		**Pena pena:** Este arbusto alcanza entre uno y dos metros de altura, con tallos flexibles y nudosos, muchas veces trepadores y con ramas y brotes tiernos de un tono rojizo. Las hojas son lanceoladas, sin divisiones, con una tonalidad verde oscuro.	

Cacho de venado: Es una planta conocida como el "Cacho de Venado" crece en la corteza de los árboles de su anfitrión y presenta hojas que miden entre 12 y 30 cm de ancho. Estas se superponen entre las de las plantas vecinas.



Romerillo Es un Árbol que alcanza entre 10 y 15 metros de altura, con un diámetro de 20 a 40 centímetros en su tronco recto y una corteza externa que varía entre tonos cafés y grises. Su copa es plana y sus ramas forman una densa ramificación.



Nogal: Árbol de gran tamaño, con un tronco recto y una copa globosa. Su corteza es gris y está agrietada. Puede alcanzar una altura de hasta 25 metros y un diámetro de 80 centímetros..



Mora: es un Árbol o arbusto de tallos robustos, erectos o trepadores, con espinas curvadas de 3-5 mm de largo. Hojas glabras o ligeramente tomentosas, de forma angulada.

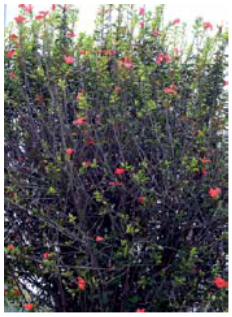


Canelo: Un árbol que alcanza una altura de entre 10 y 25 metros, con un diámetro de copa de 40 a 80 cm. Su tronco es cilíndrico y recto, con ramificaciones alternas que conforman una copa aparasolada . Su corteza externa es rojo amarillento, con escamas y lenticelas.



Sacha capulí tiene una altura de 10 metros y un diámetro de 20 cm. Su tronco tiene una forma tortuosa, las ramas se extienden en todas direcciones, y su copa es estrecha. Su corteza externa es gris con numerosas fisuras.



Hibisco: Originario de Asia oriental, el hibisco es muy apreciado en Malasia, donde se lo considera la flor nacional y se lo encuentra impreso en los billetes y monedas del ringgit. Estas flores, caracterizadas por su variedad de colores, son usadas decorativamente en los trópicos y subtrópicos, siendo muy comunes de encontrar en los parques lineales de nuestras ciudades. Además, su encanto atrae a los colibríes.		**Romerillo** es una planta silvestre común, que puede ser hallada en zonas desérticas, terrenos agrícolas y los tejados de las casas. Se desarrolla en suelos ricos en calcio y humedad, y alcanza una altura entre 30 y 100 cm, presentando ramificaciones variables. Se trata de una especie anual y con una cubierta algo vellosa.	

En el sector de estudio existen partes deforestadas por causas de implementación de carreteras o por tala de árboles al margen del rio Yanuncay. La deforestación ha afectado el ecosistema local, además de la biodiversidad, lo que ha generado una disminución en la cantidad de recursos naturales disponibles para la comunidad local. Esto ha provocado cambios en la forma en que la comunidad vive y trabaja. Además de la deforestación, el desarrollo urbano y la construcción de carreteras también han contribuido a los cambios en el medio ambiente local. La construcción de carreteras ha causado la fragmentación de los ecosistemas locales, creando barreras físicas para la migración de los animales. Los resultados de la falta de árboles y arbustos autóctonos en Cuenca tienen un impacto negativo en el cultivo de alimentos, la salud y el bienestar de la comunidad. Para contrarrestar esto, se ha establecido un programa de reforestación con especies autóctonas de la zona.

Tabla 3.5: Representación de árboles y arbustos autóctonos de Cuenca en el ecocorredor.

Árboles	**Representación en planta en el anteproyecto de ecocorredor**

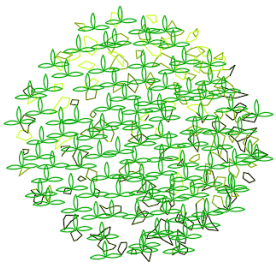
Aliso: Es un árbol que alcanza una altura de 15 metros y un diámetro DAP de 30 centímetros. Tiene una copa abierta, un tronco recto cilíndrico con ramas dispuestas en forma opuesta. La corteza consiste en pequeñas lenticelas dispersas.





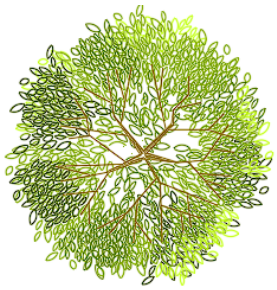
Capulí: Es un árbol de aproximadamente quince metros de alto, con un tronco recto y cilíndrico que es grueso y liso. Sus hojas son largas, estrechas y tienen bordes dentados finos con tonos verdes oscuros. En los meses de enero a marzo, según la climatología, florece con una abundancia de flores blancas pequeñas.



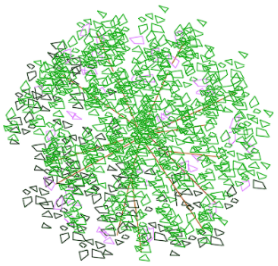
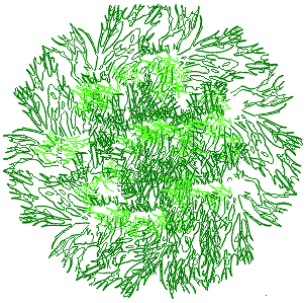
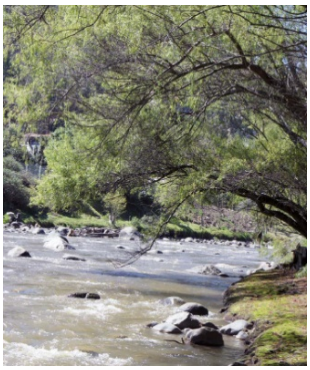
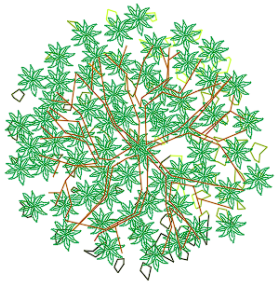


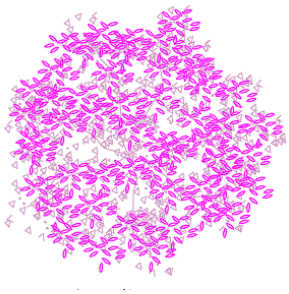
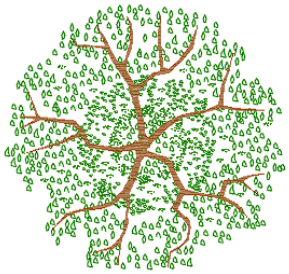
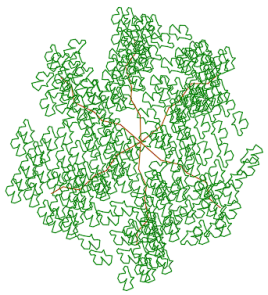
Sarar Es un árbol que alcanza una altura de entre 10 y 15 metros, y su diámetro a la altura del pecho (DAP) es de 30 cm. Su tronco es recto y ramifica de forma alterna, con una copa irregular. Sus ramitas son teretes y leñosas, de color negro.

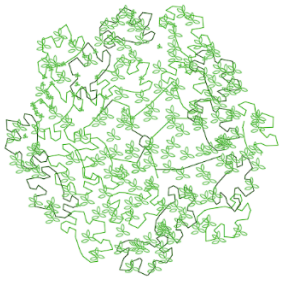
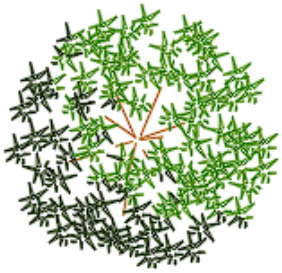
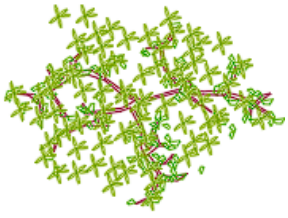




:

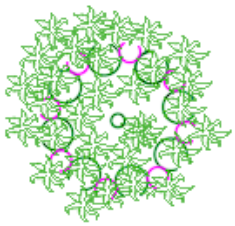
Pichul: es un árbol de diez metros de altura y un diámetro a la altura del pecho (DAP) de veinte centímetros. Su tronco es retorcido, su ramificación se encuentra dispersa, la copa es estrecha y la corteza externa es gris y está quebrada.		
Nogal: es un árbol que alcanza hasta 25 metros de altura y presenta un tronco recto con una copa globosa revestida de una corteza gris que se ha desgastado y agrietado. Esta especie arbórea tiene un diámetro de 80 centímetros.		
Sauce: Es un árbol de que alcanza hasta los 12 metros de alto, con un diámetro de aproximadamente 50 centímetros. Su tronco es retorcido y la corteza exterior es profundamente desgastada. La copa es ancha y desigual, con ramificación alterna.		

Jacaranda: Es un árbol que llega a medir 15 metros de altura con un tronco principal que se curva ligeramente. Sus hojas son de gran dimensión, de entre 30 y 50 cm de largo, y tienen forma completa, opuesta y bipinnada. Contienen hasta 30 hojuelas y par de pequeños folíolos.		
Eucalipto: Es una especie de árbol de crecimiento rápido cuya corteza tiene color gris. Su tamaño puede llegar a superar los 100 metros de altura. Sus hojas son tipo dimorfas, con aroma a cineol, dispuestas en forma opuesta en las ramas jóvenes y alternas en las maduras, de color verde y miden hasta 20 centímetros.		
Chirimoya: Es un árbol de fruto tropical de la familia de las anonáceas, de hasta 8-10 metros de altura, con hojas oblongas y brillantes, de color verde intenso, y flores blancas fragantes. Sus frutos son pequeños, de color amarillo-verdoso, con un sabor dulce y aromático.		

Manzano: Es un árbol de tamaño mediano, con una altura promedio de 4 a 6 metros. Su tronco es recto y sus ramas son muy densas y ramificadas. Sus hojas son anchas, ovaladas y de color verde oscuro con el reverso plateado. Tiene flores blancas y frutos rojos.		
Durazno: Es una especie de árbol frutal de la familia de las rosáceas, que alcanza entre 3 y 6 metros de altura, con un tronco delgado y ramas retorcidas. Sus hojas son anchas, ligeramente aserradas y de color verde oscuro brillante. Sus flores son blancas y su fruta es una drupa de color amarillo-anaranjado.		
Ciruela: Es un árbol de tamaño medio, cuya altura puede llegar a los seis metros. Tiene una corteza grisáceo-parduzca y sus ramas son rectas. Existen variedades más resistentes con espinas finas y puntiagudas.		
Laurel de cera es un árbol de hojas perennes con una altura media de 3-6 metros, con hojas ovaladas y coriáceas de color verde intenso y brillante, bordes dentados sus peciolos llegan hasta los 1.2 centímetros de largo.		

Pena pena: es un arbusto de 1-2 metros de altura con tallos retorcidos y flexibles. Cuando aparecen ramas o brotes jóvenes, son rojizos y puberulentos. Las hojas de la planta están enrejadas, adornadas con pecíolos de 1-3 cm de largo y están dispuestas en pares o tríos. La lámina es oblonga con una longitud hasta 6 centímetros y una anchura de hasta 2,5 centímetros.





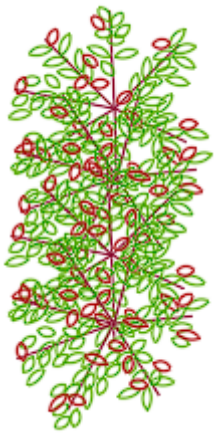
Romerillo: es un arbusto de la familia Asteraceae que llega a una altura de 2 metros y una anchura de 3 metros. Esta planta crece en suelos degradados y áridos, el color de sus flores son blancas con centro de amarillo.

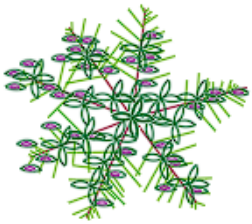
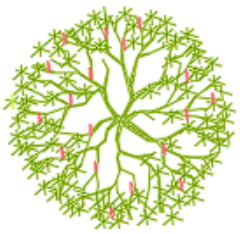




Hibisco o cucarda: Arbusto originario de Asia oriental, su flor puede servir de adorno y de color rojizo en forma de campana, en Cuenca se puede encontrar en distintos parques son ideales para delimitar espacios y pueden alcázar una altura de 3 metros.





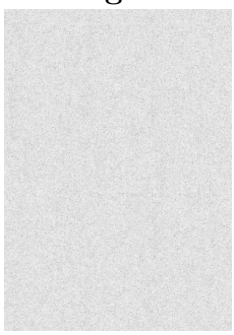
Cótag: Es un pequeño árbol o arbusto con una altura máxima de hasta 6 metros. Sus ramas son anchas, cuadradas y de color blanco plateado, los entrenudos miden hasta los 6 cm de largo, sus flores son amarilla de forma redonda.		
Salviar: El arbusto que alcanza una altura de hasta 3 metros. Sus tallos son de consistencia leñosa y tienen una forma cuadrangular. Presenta muchas ramificaciones que van de la base y que se disponen en forma opuesta, el color de sus flores es moradas.		
Quinde sungana: es un arbusto de tamaño mediano, con tallos nudosos y con forma cuadrada. Estas ramas se desarrollan de manera opuesta y abierta, mostrando al final sus ramitas verdosas, sus flores son de color rojizo a alargadas.		
Flor del Inca: Es una planta arbusto con un tallo retorcido y cilíndrico que alcanza hasta los 4 metros de altura. Sus ramas se extienden de forma irregular sus flores son de color blanco.		

Sauco negro: Es un arbusto de tamaño mediano, que puede alcanzar entre dos y cuatro metros de altura. Tiene un tallo cilíndrico , con una corteza externa de apariencia café. Las ramas son abundantes y parte desde la base, con ramas terminales de apariencia verde y oscura.		

Con las vegetaciones antes mencionadas se puede volver a restaurar la flora del sector causada por la tala y por la invasión de especies introducidas al margen del rio Yanuncay. En San Joaquín la horticultura se desarrolla hace varios años atrás y principalmente su producción servía para abastecer a los mercados en Cuenca.

3.7. Cuadro de materiales

Tabla 3.6: Lista de materiales utilizados en el ecocorredor.

Materiales	**Utilizado en**	Materiales	Utilizado en
Mezcla asfáltica 	-Ciclo rutas	**Tierra** 	-Huertos -Camineras -Andenes
Cesped 	-Espacios verdes -Jardineras -Juegos de niños -plazas -Senderos explorativos	**Adoquín ecológico** 	-Camineras
Hormigón 	-Calles de ingreso -Mobiliario -Camineras -Losa de plazas	**Madera** 	-Mobiliarios -Apiarios -Estructura de mirador -Estructura de puntos de venta
Acero Corten 	-Espacios exteriores como puentes - mogadores	**Ladrillo artesanal** 	-Piso de puntos de venta -Pisos internos

3.8. Propuesta expresiva del proyecto























Escala:	UCACUE
EMPLAZAMIENTO GENERAL	Dis: Peralta Ángel-Lopez Doménica Dib: Peralta Ángel-Lopez Doménica Rev: Arq. Espinosa Enma
	Fecha: Enero 2023
	Lámina: 1/5

CORTE ARQUITECTÓNICO A-A





1 corte trasnversal

1 : 200

Escala:	UCACUE
Corte Arquitectónico A-A	Dis: Peralta Ángel-Lopez Doménica Dib: Peralta Ángel-Lopez Doménica Rev: Arq. Espinosa Enma
	Fecha: Enero 2023
	Lámina: 2/5

CORTE ARQUITECTÓNICO B-B



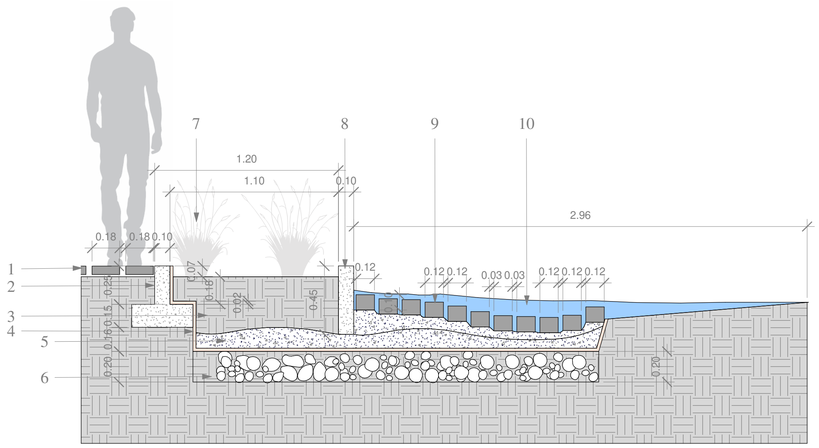
1 Corte transversal este

1 : 200



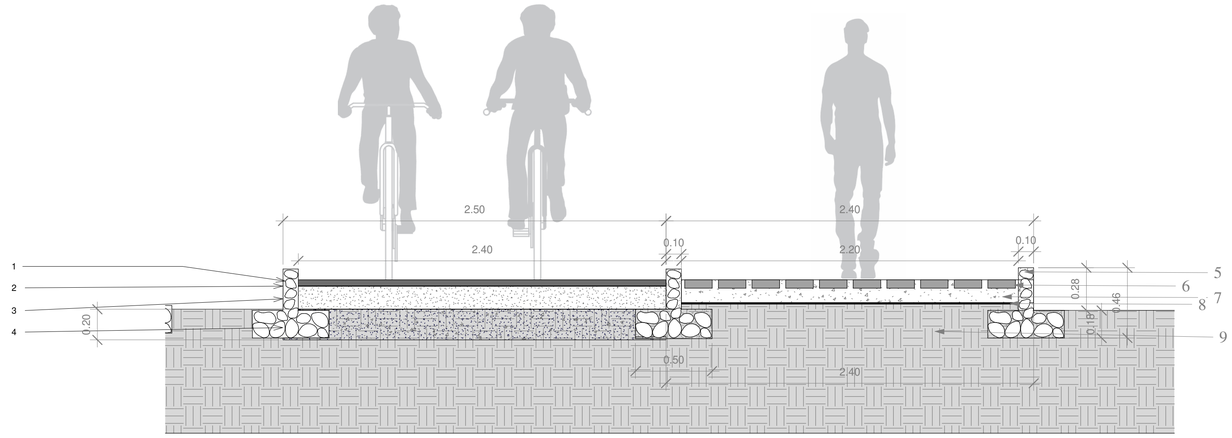
Escala:	UCACUE
Corte Arquitectónico B-B	Dis: Peralta Ángel-Lopez Doménica Dib: Peralta Ángel-Lopez Doménica Rev: Arq. Espinosa Enma
	Fecha: Enero 2023
	Lámina: 3/5

3 Drenaje sostenible
1 : 20



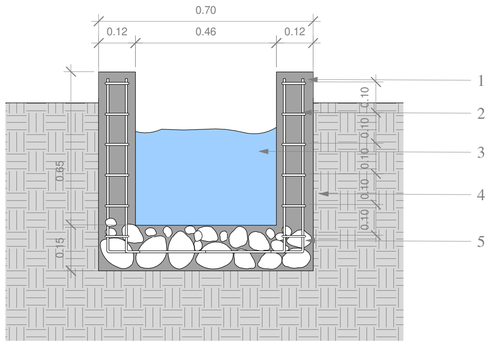
1.Ladrillo ecologico
2.bordillo de hormigón
3.Sustrato de arenas tirra negra, y perlita agricola
4.Geomanta drenante
5.Capa de piedra triturada
6.Capa de canto rodado
7.Plantas
8.Bordillo de hormigón
9.Granitullo 12x12
10.Agua

2 Detalle de caminera
1 : 20



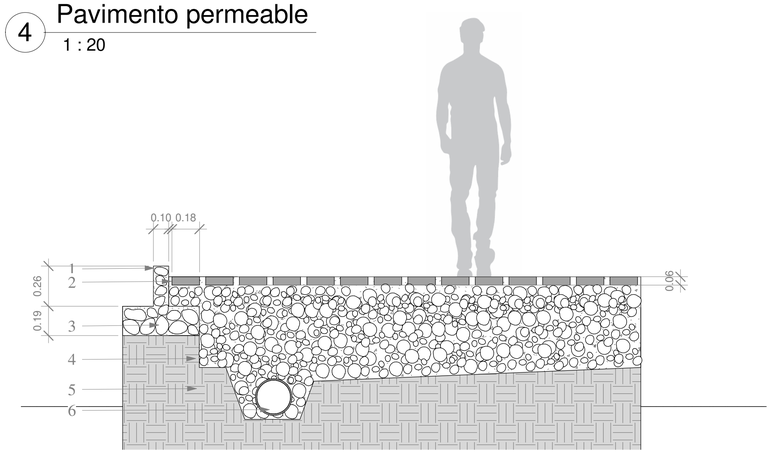
1. Mezcal asfaltica
2. Riego de imprimación
3.Base Granular Estabilizada Granulométricamente CBR 100%
4. Subrasante Tratada CBR min 6%
5. Bordillo de hormigon 210kg/m3
6. ladrillo ecologico
7. Tierra lastre
8. lamina impermeable
9. tierra

1 Canales de riego
1 : 10



1. Hormigón de resistencias 210kg/cm3
2.Varillas de 8mm
3.Agua de riegos
4.Tierra de los cultivos
5.Canto rodado

4 Pavimento permeable
1 : 20



1.Bordillo de hormigón 210kg/cm3
2.piso de plazas de 6cm de espesor
3.piedra de canto rodado
4.piedra pequeña canto rodado para drenaje
5. tierra
6. tubo de recolección de agua filtrada

Escala:	UCACUE
Revisiones	Dis: Peralta Ángel-Lopez Doménica Dib: Peralta Ángel-Lopez Doménica Rev: Arq. Espinosa Enma Arquitecto
Detalles constructivos	Fecha: Enero 2023 Lámina: 1/5

3.9. Renders Arquitectónicos

Zona 1

Figura 3.20: Parqueadero de automóviles y bicicletas en la zona 1.



Fuente: Fuente propia, 2022

Figura 3.21: Invernadero de sembrío de habas.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.22: Zona de venta en la zona 1 del ecocorredor.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.23: Zona de cohesión social en la zona 1 del ecocorredor.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.24: Vista aérea del puente en la zona 1 a orillas del rio Yanuncay.



Fuente: Fuente propia, 2022

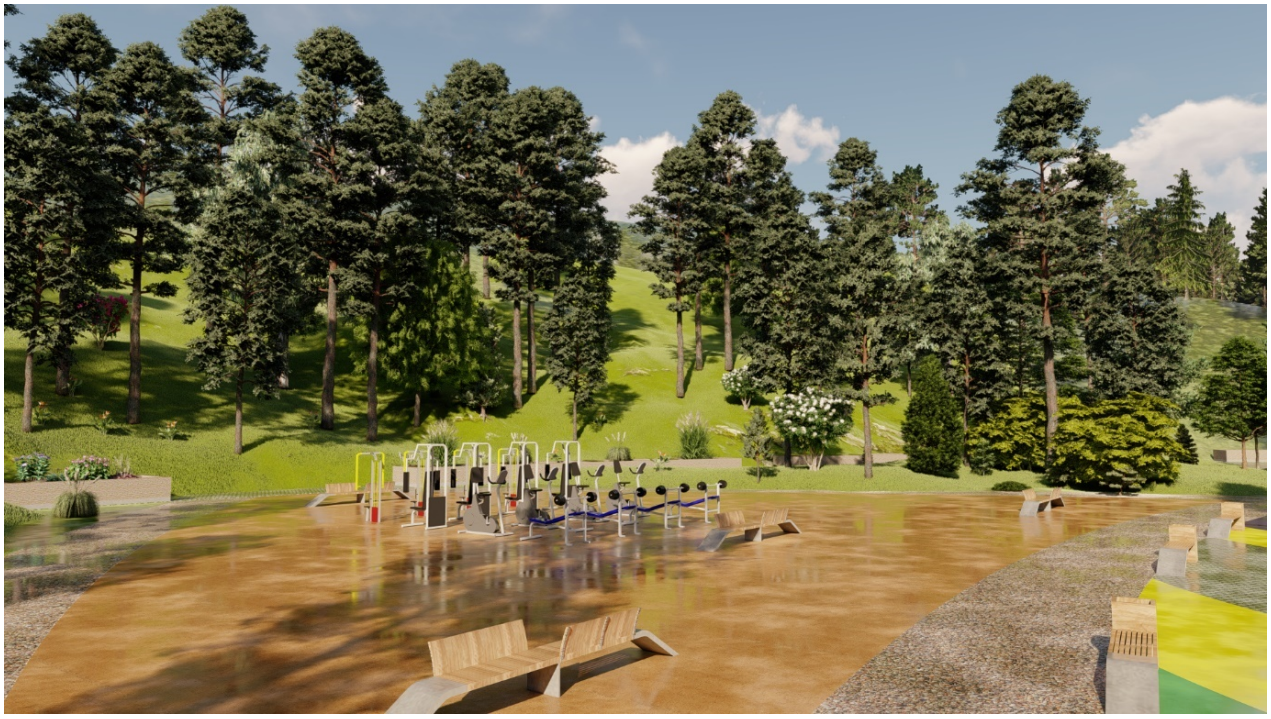
Zona 2

FIGURA 3.25: Zona de descanso a orillas del rio Yanuncay.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.26: Espacio de gimnasio al aire libre.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.27: Zona de descanso y observación de especies a orillas del rio Yanuncay.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.28: Caminera a través de la vegetación existente en la zona 2.



Fuente: Fuente propia, 2022

Zona 3

FIGURA 3.29: Cohesión social y espacio cultural en la zona 3.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.30: Espacio cultural y de danza en la zona 3.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.31: Espacio cultural y de danza en la zona 3 vista aérea.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.32: Conexión de orillas del rio Yanuncay mediante puente peatonal en la zona 3.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.33: Zona de ventas mediante estantería de frutas.



Fuente: Fuente propia, 2022

Zona 4

FIGURA 3.34: Apiarios juntos a las zonas agrícolas en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.35: Ciclovía y caminera con adoquín ecológico en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.36: Mirador en altura, en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.37: Estacionamiento de bicicletas y automóviles en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.38: Zona agrícola en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.39: Vista interna del invernadero en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.40: Espacio de cohesión social en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.41: Mariposario en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.42: Mirador a orillas del rio Yanuncay en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.43: Vista desde el mirador en altura, en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.44: Mogador de tramo en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.45: Parqueadero de bicicletas la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.46: Vista aérea de la zona de ventas en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.47: Zona de ventas en la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

FIGURA 3.48: Ingreso a la zona de juegos la zona 4.



Fuente: Fuente propia, 2022

4 Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

En conclusión, el desarrollo de esta tesis ha permitido profundizar el conocimiento sobre los ecocorredores promoviendo a una ciudad más verde y promoviendo a una posición urbana más consolidada y su implementación en el espacio público. Esto ha sido posible gracias al análisis de la metodología de Matthew Carmona, la implementación del libro The Function of Style, la recopilación de bibliografía y casos de estudio, obteniendo como resultado la concientización paisajista, el cuidado de la flora y fauna, el cuidado de nuestras fuentes de agua como zonas de riego, y el incentivo de la ciclovía como medio de transporte y uso sostenible en la ciudad. Obteniendo como resultado el anteproyecto de un ecocorredor que busca ser amigables con el medio ambiente, con materiales no invasivos y a su vez promover la importancia de la cohesión social, el espacio público y la identidad agrícola del área de estudio.

Tras el análisis y diagnóstico realizado se concluye que el diseño y la implementación de un ecocorredor en esta área es viable. Se ha identificado la necesidad de mejorar el ambiente físico, social, funcional y temporal del lugar para generar un espacio más seguro, saludable, agradable y accesible para los usuarios. La metodología de Matthew Carmona ha resultado útil para identificar las principales áreas de trabajo, y para comprender mejor la complejidad de los entornos urbanos. Por lo tanto, se recomienda realizar una planificación integral para el diseño de los espacios públicos dando como resultado espacios más eficientes y sustentables.

El proyecto de ecocorredor en la parroquia rural San Joaquín, cuenta con un potencial para mejorar la conexión entre los vecinos, la identidad agrícola de la zona y la biodiversidad. El diseño propuesto es una forma eficaz de promover la cohesión social y la preservación del medio ambiente, asegurando un futuro sostenible para esta comunidad rural, utilizando materiales de bajo impacto, sistemas de reutilización y captación de agua, estrategias lógicas y consientes dentro de la arquitectura y el urbanismo para aprovechar los recursos naturales.

En conclusión, este trabajo demuestra que un ecocorredor puede ser implementado en la parroquia de San Joaquín con éxito. Se han establecido análisis de casos de estudio para evaluar los resultados y todo esto acompañado con un gran diseño de paisaje entendiendo

las necesidades de los habitantes, estableciendo un enfoque de diseño óptimo para la implementación de este proyecto. Generando beneficio para la parroquia y la ciudad, promoviendo la sostenibilidad, cohesión social y preservando el carácter rural.

4.2. Recomendaciones

Basándonos en los resultados obtenidos en la investigación, se pueden realizar una serie de recomendaciones para mejorar la cohesión social y la identidad agrícola en la Parroquia San Joaquín, a través de la implementación de un ecocorredor. Se recomienda establecer un vínculo con los usuarios potenciales de cada proyecto para garantizar el éxito de la propuesta. Dado que los usuarios tendrán un rol destacado en el diseño arquitectónico, que estará orientado a la creación de realidades concretas que mejoren la calidad de vida de los habitantes. Al tomar en cuenta a los vecinos, también se logrará revitalizar los espacios urbanos y acrecentar el compromiso por su desarrollo. Además, se puede generar un sentido de pertenencia y compromiso por parte de la comunidad hacia el mantenimiento y cuidado del ecocorredor una vez construido.

Otra recomendación es llevar a cabo campañas de concientización y educación ambiental dirigidas a los habitantes y a los usuarios potenciales del ecocorredor. Es importante que la comunidad entienda la importancia de la conservación del medio ambiente y de los valores culturales y agrícolas de la zona. Esto puede fomentar un mayor respeto por el entorno y por los demás usuarios del ecocorredor. Además, se recomienda la implementación de áreas de descanso y de actividades culturales y recreativas. Esto permitirá que el lugar sea visto como un espacio de encuentro y de interacción social, y no solo como un corredor verde. La creación de espacios de uso mixto puede mejorar la cohesión social en la zona.

Por otro lado, se sugiere la implementación de estrategias de conservación y restauración del paisaje y la biodiversidad local. Es importante que el ecocorredor cuente con una variedad de especies de flora y fauna propias de la zona, lo que contribuirá a la conservación de la biodiversidad local. Además, se deben considerar prácticas de agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente, que permitan la conservación de los valores agrícolas de la zona.

Otra recomendación importante es la creación de redes de colaboración y trabajo conjunto entre los diferentes actores involucrados en el proyecto, como la comunidad, los agricultores locales, las autoridades municipales y los expertos en el diseño y construcción de ecocorredores. La creación de espacios de diálogo y cooperación puede facilitar la implementación del proyecto y su posterior mantenimiento.

Recomendamos el uso de la metodología de Mathew Carmona para desarrollar el anteproyecto del ecocorredor en la parroquia rural San Joaquín. Esta metodología permite abordar el proyecto desde un enfoque comunitario, asegurando la participación de actores locales en la toma de decisiones y considerando sus necesidades e intereses. Así, el anteproyecto tendrá en cuenta no solo el contexto físico sino también los aspectos socio-

económicos y culturales de la zona para mejorar la cohesión social y la identidad agrícola de la comunidad. Además se recomienda asegurar una adecuada relación entre los elementos naturales y los construidos con el objetivo de revitalizar Los márgenes del a través de espacios públicos y equipamientos que generen un mayor flujo de sus usuarios y de la población en general.

Finalmente, se recomienda la realización de un seguimiento y evaluación constante una vez construido el anteproyecto, para determinar su efectividad y hacer ajustes necesarios. Esto permitirá que el proyecto sea sostenible en el tiempo y que pueda ser utilizado como referencia para futuros proyectos similares en otras zonas. La implementación de un ecocorredor en la Parroquia San Joaquín puede contribuir a mejorar la cohesión social y la identidad agrícola en el sector. Estas recomendaciones pueden ser adaptadas a otras zonas y proyectos similares, y pueden contribuir a la creación de entornos más sostenibles y socialmente cohesionados.

Referencias bibliográficas

Aldous, T. (1992). Urban villages: A concept for creating mixed-use urban developments on a sustainable scale, report published by the urban villages group to stimulate discussion and action by all concerned with the quality of the built environment. *Arjo Wiggins, Appleton*.

Bahamón, A., Campello, A., y Soler, A. V. (2008). *Intervenciones arquitectónicas en el paisaje: mirar, caminar, bañarse*. Parramón.

Barrantes, C. (2021). Ecocorredores en el perú: una propuesta para la conservación de la biodiversidad. *Revista Ecosistemas*, page 138–146.

Bell, P., Fisher, J., Baum, A., y Greene, T. (1990). *Environmental Psychology (third edition) Holt*. London: Rinehart y Winston, Inc.

Bennett, A. F. (1999). *Linkages in the landscape: the role of corridors and connectivity in wildlife conservation*. Number 1. Iucn.

Benítez, T. (2015). La importancia de la imagen urbana. Recuperado de: http://www.trcimplan.gob.mx/blog/la-importancia-de-la-imagen-urbana.html.

Borja, J. y Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía.

Cabezas, C. (2013). Latitud, primer lugar del concurso público internacional parque del río en medellín. Recuperado de: https://www.archdaily.cl/cl/02-320551/.

Caniggia, G. y Maffei, G. L. (1979). *Composizione architettonica e tipologia edilizia*. Marsilio Venezia.

Carmona, M. (2021). *The dimensions of urban design*. Routledge.

Castells, M. (1989). The informational city. *Information technology, economic restructuring, and the urban-regional process*, 535.

Corredor-González, L. V. et al. (2017). El agua fuente de unión de espacios urbanos: centro recreo-deportivo parque el carmelo.

Crang, M. (1998). *Cultural Geography*. Routledge, London.

de proyecto, E. (2019). Archdaily team. Recuperado de: https://www.archdaily.cl/cl/914438.

Dear, M. y Flusty, S. (1999). The postmodern urban condition,[in:] featherstone.

Duche Sacaquirín, A. G. y Pérez Pales, D. E. (1992). La producción agrícola en la parroquia de san joaquín y los sistemas de comercialización. B.S. thesis. Recuperado de: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/32395.

Duran, M. (2018). Desarrollo de ecocorredores en el trópico húmedo colombiano. *Boletín de la Sociedad Geográfica Colombiana*, page 68–77.

Díaz, J. (2021). Sevilla desaloja los huertos sociales de torreblanca. Recuperado de: https://www.ecoticias.com/sostenibilidad/207170_sevilla-desaloja-los-huertos-sociales-de-torreblanca.

Edu.Lat (2022). Suelos arcillosos: qué son, características, composición, estructura. Recuperado de: https://definicion.edu.lat/academia/5150ACCD711531CC4A1F3B0541F9CB3F.html.

Entreestilos (2018). Primer puesto en la propuesta del corredor ambiental urbano del río cali / alcuadrado arquitectos + habitar colectivo. Recuperado de: https://www.entreestilos.com.

Entrikin, J. N. (1991). *The betweenness of place*. Springer.

Estermann, J. (1998). Filosofía andina: estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina.

Fernández Per, A. y Arpa, J. (2008). The public chance: nuevos paisajes urbanos. new urban landscapes.

Gehl, J. (2011). Life between buildings.

González, E. (2018). La importancia del diseño urbano y su influencia en la sociedad. Recuperado de: https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/diseno-espacios/la-importancia-del-diseno-urbano-y-su-influencia-en-la-sociedad.

González, E. (2021). Paisaje urbano: ¿qué es y cuáles son las principales características? Recuperado de: https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/diseno-espacios/paisaje-urbano-que-es-y-cuales-son-las-principales-caracteristicas.

Graham, S. y Marvin, S. (2002). *Splintering urbanism: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. Routledge.

Hayden, D. (2004). *A field guide to sprawl*. WW Norton y Company.

Hernández, J., Chacón, A., Castañeda, R., y Castañeda, S. (2019). Planificación y diseño de ecocorredores para la conservación de la biodiversidad en el valle del cauca. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, page 58–67.

INEC (2017). Instituto nacional de estadísticas y censos. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec.

Infojardin (2020). Paisaje - paisajes. Recuperado de: https://www.infojardin.com/glosario/paisaje/paisaje-paisajes.htm.

Johansson, O. y Rosenberg, K. (2010). Agua y saneamiento ambiental. en sistemas de drenaje sostenible.

Kjaer y Graudal (2000). ¿qué son los bancos de germoplasma? Recuperado de: http://www.agro.unc.edu.ar/~paginafacu/servicios/germo/queson.html.

Knox, P. y McCarthy, L. (2005). Urbanization: An introduction to urban geography (second edition). *New Jersey: Pearson/Prentice Hall,Upper Saddle River*.

Kohn, M. (2004). *Brave new neighborhoods: The privatization of public space*. Routledge.

Latam, M. (2021). ¿qué son los corredores biológicos y por qué son clave para salvar la biodiversidad en el mundo? Recuperado de: dehttps://es.mongabay.com/2021/07/que-son-los-corredores-biologicos-biodiversidad/.

Ledig (2000). ¿qué son los bancos de germoplasma? Recuperado de: http://www.agro.unc.edu.ar/~paginafacu/servicios/germo/queson.html.

Levin, S. A. y Paine, R. T. (1974). Disturbance, patch formation, and community structure. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 71(7):2744–2747.

López, J. J. (2009). Propuesta para la creacion de una granja agro-turistica en el sector de san joaquin. B.S. thesis. Recuperado de: https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6699/1/07456.pdf.

mesoamerican-biological corridor, T. (2018). regional strategic biodiversity monitoring and evauation program . Recuperado de: https://n9.cl/739a6.

Mexicana, B. (2022). ¿ qué es la biodiversidad.

Milagros, V. (2018). AnÁlisis de la sustentabilidad. Master's thesis. Recuperado de: https://ridaa.unicen.edu.ar:8443/server/api/core/bitstreams/176fe3fe-bd35-483e-ac9d-d1698b5e2e4a/content.

Ministerio-Ambiente (2015). Corredores de conectividad. recuperado el 05 de 05 de 2022, de sistema nacional de Áreas protegidas del ecuador. Recuperado de: http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/content/corredores-de-conectividad.

MTC (2020). Normas técnicas de seguridad vial para la construcción.

MTOP (2016). Ministerio de trasporte y obras públicas. Recuperado de: https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Presentacion-senializacion-ciclovia.pdf.

Neal, P. y Hopkins, J. (2005). The future: Landscape design in the 21st century. *Harvey S Fieldhouse K (2005)(editors) The Cultured Landscape: Designing the Environment in the 21st Century, Routledge, London*.

OSSO (1996). Dirección predominante de los vientos. Recuperado de: https://www.osso.org.co/docu/publicac/1996/planii/cap04/text08.htm.

PDOT-San-Joaquín (2019). Plan de ordenamiento territorial parroquia san joaquÍn.

PMEP (2019). Plan de movilidad y de espacios publicos. Recuperado de: https://www.cuenca.gob.ec.

Porteous Douglas, J. (1996). Environmental aesthetics: Ideas. *Politics and Planning, London: Routledge*.

Quiroga, F. G. y Soria, J. A. (2014). Los corredores ecológicos y su importancia ambiental: Propuestas de actuación para fomentar la permeabilidad y conectividad aplicadas al entorno del río cardeña (ávila y segovia). *Observatorio medioambiental*, 17:253–298.

Relph, E. (1976). Place and placelessness. *London: Pion*.

Rodríguez, R. (2007). Un acercamiento al paisaje urbano. *Arquitectura y urbanismo*, 28(3):28–31.

Rojas, L. (2020). Ecocorredores: una estrategia para la conservación de la biodiversidad en el perú. *Revista Ecosistemas. Revista Ecosistemas*, page 235–242.

Safa, P. (1995). El estudio de vecindarios y comunidades en las grandes ciudades una tradición antropológica. *Espiral*, 1(2):113–129.

San Vicente, M. G. y Valencia, P. J. L. (2008). Evidencias sobre la eficacia de los corredores ecológicos:¿ solucionan la problemática de fragmentación de hábitats. *Observatorio Medioambiental*, 11:171–183.

Serpa, L. M. (2020). Sin-inec.

Sevilla.org (2019). Acordado el proyecto de un corredor verde en el distrito este-alcosa-torreblanca con juegos infantiles, huertos urbanos y rutas peatonales. Recuperado de: https://www.sevilla.org.

Simpson, G. G. (1940). Mammals and land bridges. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 30(4):137–163.

SuD (2018). Sistemas urbanos de drenaje sostenible. Recuperado de: http://sudsostenible.com/sistemas-urbanos-de-drenaje-sostenible/.

Thompson, B. y Rosenberg, K. (2012). En evaluación de la infraestructura de drenaje sostenible. en gestión de la infraestrcutura de drenaje sostenible.

Tobar, D. X. (2022). Impacto de la expansión urbana sobre tierras productivas y sus repercusiones en la producción agrícola caso cantón mejía-ecuador, período 2005-2015. Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Recuperado de: https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8621/1/T3777-MRI-Rengifo-Impacto.pdf.

Tomlinson, M. y Boulton, A. J. (2010). Ecology and management of subsurface groundwater dependent ecosystems in australia–a review. *Marine and Freshwater Research*, 61(8):936–949.

UNAH (2022). Mariposario de la escuela de biología. Recuperado de: https://biologia.unah.edu.hn/mariposario/.

UNEA (2019). Arquitectura y urbanismo como se complementan. Recuperado de: https://www.unea.edu.mx/blog/index.php/arquitectura-y-urbanismo/.

Vásquez Vásconez, K. E. (2022). Zona metro ejido: reconstruyendo la ruina a partir de la pre existencia. ocupando el vacío desde la recuperación del espacio público en el barrio larrea. B.S. thesis, PUCE-Quito.

Weatherpark (2022). El clima y el tiempo promedio en todo el año en sevilla. Recuperado de: https://es.weatherspark.com.

Weatherspark (2022a). El clima y el tiempo promedio en todo el año en cali. Recuperado de: https://es.weatherspark.com.

Weatherspark (2022b). El clima y el tiempo promedio en todo el año en medellín. Recuperado de: https://es.weatherspark.com.

Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces.

Wirth, L. (1988). El urbanismo como forma de vida. *Mercedes Fernández Martorell, Leer la ciudad*.

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Doménica Paulina López Villavicencio y Ángel Xavier Peralta Rivera, portadores de la cédula de ciudadanía N.º 0104918362 y 0150097665. Declaramos ser los autores de la obra: **"Cohesión Socio-Espacial: Eco-Corredor En San Joaquín/Cuenca"**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 10 de marzo de 2023

F: .....
Doménica Paulina López Villavicencio
C.I. 0104918362

F: Xavier Peralta
Ángel Xavier Peralta Rivera
C.I. 0150097665