PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA CULINARIA EN EL SECTOR DE HUAYNA CÁPAC, CUENCA

VOLUMEN I

MICHELLE CAROLINA CARPIO GUEVARA

DIRECTOR: ARQ. CÉSAR EDUARDO PÉREZ GUZMAN

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El Trabajo de Titulación *Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en el Sector de Huayna Cápac, Cuenca,* se entrega en un DVD que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

Quiero dedicar con profundo amor al ser más importante de mi vida, mi hijo Mattias y mi abuelita Susana, de igual forma a quienes me apoyaron con su infinito amor y paciencia, mis padres Fausto y Jeanneth, mis hermanos Valentina y Eduardo

Y esto no sería posible sin su apoyo de mis ñañas Alicia, Lourdes y Elvita. A mis padres, hijo y abuela.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a mi tutor Arq. Cesar Pérez que ha sido mi guía durante este gran proyecto, a mis compañeros Xavi y Angela.

Y en especial a mis padres Fausto y Jeanneth

Gracias a mi hijo Mattias, mi gran motivación.

Índice

INTRODUCCIÓN 7
CONTEXTO 8
JUSTIFICACIÓN 9
PROBLEMÁTICA 12
OBJETIVOS 12
METODOLOGÍA 13
CAPÍTULO 1: DESARROLLO DEL PROBLEMA 15
1.1 UBICACIÓN 15
1.2 CRECIMIENTO URBANO: TEJIDO URBANO Y MORFOLOGÍA 16
1.2.1 ZONA DE DISPERSIÓN 18
1.2.2 ZONA DE PROXIMIDAD 18
1.3 EL TERRITORIO Y LA CIUDAD 20
1.4 LÍMITES NATURALES 22
1.4.1 ZONA DE USO: CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO 23
1.4.2 ZONA DE USO: MEJORAMIENTO INTEGRAL 24
1.4.3 ZONA DE USO: SOSTENIMIENTO 24
1.5 PAISAJES INTERSTICIALES: ELEMENTOS INTEGRADORES DE CIUDAD 25
CAPÍTULO 2: ZONA DE ESTUDIO, BARRIO HUAYNA CÁPAC 27
2.1 ANÁLISIS DEL TERRITORIO 28
2.1.1 PRIMER ACERCAMIENTO 28
2.1.2 SEGUNDO ACERCAMIENTO 28
2.1.3 TERCER ACERCAMIENTO 29
2.2 INTENCIONES PROYECTUALES: INTENCIÓN A ESCALA ZONAL 30
2.3 EJE AMBIENTAL EN CUENCA: INFLUENCIA DEL RÍO EN LA CIUDAD Y SU ENTORNO 31
2.4 LA BOTÁNICA Y LA GASTRONOMÍA 33
2.5 APROXIMACIÓN A LA ZONA DE INTERVENCIÓN 35
CAPÍTULO 3: JARDÍN BOTÁNICO Y RÍO TARQUI 36
3.1 ANÁLISIS DEL SITIO 36
3.1.1 ASOLEAMIENTO Y TOPOGRAFÍA 36
3.1.2 ENTORNO Y ACCESIBILIDAD 36
3.1.3 VISUALES 37
3.2 FUNCIONES ARQUITECTÓNICAS 38
CAPÍTULO 4: CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA

CULINARIA 39
4.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN 39
4.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS 40
4.3 LOS MOMENTOS DEL PROYECTO 41
4.4 CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO 42
4.5 VOLUMETRÍA FINAL 43
4.6 CRITERIOS LÓGICAS DE DISEÑO 44
4.7 MATERIALIDAD 46
4.8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 47
4.9 FUNCIONALIDAD 48
4.9.1 IMPLANTACIÓN 48
4.9.2 BLOQUE TIPO I – Gastronómico 49
4.9.3 BLOQUE TIPO II – Botánica 50
4.9.4 BLOQUE TIPO III – Administrativo 51
4.9.5 BLOQUE TIPO IV– Barra conexión 52
4.9.5 BLOQUE TIPO V – Vacíos verdes 53
4.10 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS 53
4.11 ASESORÍA DE PAISAJE 55
4.11.1 Criterios de implantación vegetal 55
4.11.2 Materialidad y textura en pisos 56
4.11.3 Mobiliario y espacio público 57
4.12 ASESORÍA DE ESTRUCTURAS 58
4.13 ASESORÍA DE SOSTENIBILIDAD 59
4.13.1 Recolección de agua lluvia 59
4.13.1 Iluminación 60
4.13.1 Ventilación 61
Conclusiones 62
Conclusiones generales 63
BIBLIOGRAFÍA 64
ANEXOS 67
Anexo 01: Presupuesto 67
Anexo 02: Informe favorable trabajo de titulación 70
Anexo 03: Planimetrías generales e imágenes 71
Anexo 04: Informe de originalidad turnitin 81

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación Ciudad de Cuenca. 15
Figura 2. Plano de Cuenca, a base de los documentos de la fundación. 16
Figura 3. Crecimiento urbano de Cuenca. 17
Figura 4. Zona de dispersión. 18
Figura 5. Zona de proximidad. 19
Figura 6. Zona de expansión. 19
Figura 7. Clasificación del territorio de Cuenca. 21
Figura 8. Propuesta de tratamiento urbanístico de Cuenca. 22
Figura 9. Límites naturales: paisaje y ciudad. 23
Figura 10. Límites naturales: tratamiento de uso de suelo. 24
Figura 11. Territorio y paisaje. 25
Figura 12. Paisaje integrador. 26
Figura 13. El entre como intersticio. 27
Figura 14. Barrio San Blas, Huayna-Capac y Totora Cocha. 27
Figura 15. Zona encausada. 28
Figura 16. Zona de borde 29
Figura 17. Zona limite. 30
Figura 18. Influencia del río en Cuenca. 33
Figura 19. Eje ambiental en Cuenca. influencia del rio en la ciudad y su entorno. 34
Figura 20 . Intervención del sector. 35
Figura 15. Topografía y asoleamiento. 36
Figura 16. Entorno y accesibilidad. 37
Figura 17. Visuales. 37
Figura 18. Criterios de implantación: límite-borde, acceso-borde, dirección y sentido. 39
Figura 19. Criterios de implantación: sentido, barra-entorno, elemento-barra. 39
Figura 20. Estrategias arquitectónicas. 40
Figura 21. Circulación. 41
Figura 22. Los momentos del proyecto. 42
Figura 23. Volumetría final. 43
Figura 24. Bloque hacia el interior. 44
Figura 25. Bloque hacia el exterior. 44
Figura 26. Barra de enlace. 45
Figura 27. Bloque central. 45
Figura 28. Materialidad. 46

Figura 29. Programa arquitectónico. 48
Figura 30. Implantación. 49
Figura 31. Corte Bloque Tipo I. 50
Figura 32. Corte perspectivo 01. 51
Figura 33. Corte Bloque III 52
Figura 34. Corte desarrollado. 53
Figura 35. Corte por muro. 54
Figura 36. Implantación vegetal. 56
Figura 37. Textura pisos. 57
Figura 38. Mobiliario y espacio público. 58
Figura 39. Isometría estructural. 59
Figura 40. Sistema de recolección de aguas lluvias. 60
Figura 41. Estudio de asoleamiento. 61
Figura 42. Análisis de ventilación cruzada. 61
Figura 43. Ubicación. 71
Figura 44. Implantación. 71
Figura 45. Cubiertas. 72
Figura 46. Planta N+/-0.00. 72
Figura 47. Planta N+3.40. 73
Figura 48. Planta N+6.80. 73
Figura 49. Fachada frontal y posterior. 74
Figura 50. Fachada lat.Der. y lat.izq. 74
Figura 51. Espacio barra de circulación. 75
Figura 52. Vacíos verdes en planta baja. 75
Figura 53. Actividades en barra de conexión. 76
Figura 54. Bloque de botánica y relación con el exterior. 76
Figura 55. Bloque de botánica. 77
Figura 56. Bloque central 77
Figura 57.Bloque gastronomía cafetería. 78
Figura 58. Actividades de investigación y laboratorios. 78
Figura 59. Actividades de gastronomía. 79
Figura 60. Espacio público Av. 24 de Mayo. 79
Figura 61. Espacio público Río Tarqui. 80
Figura 62. Vacíos verdes y espacios de agua. 80

Lista de Abreviaturas

PDOT: Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Aptitudes

INAMHI: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MAE: Ministerio de Ambiente del Ecuador

MAG: Ministerio de Agricultura del Ecuador

CIDEU: Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano

VINCULACIÓN DEL TEMA CON LOS DOMINIOS ACADÉMICOS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

El trabajo de titulación: *Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en el Sector de Huayna Cápac, Cuenca*, se encuentra en el dominio académico de Hábitat, infraestructura, diseño, sistema social, movilidad y ambiental para un hábitat sostenible. El cual se relaciona con la línea de investigación de la carrera de Arquitectura de Ciudad y territorio que busca entender los espacios naturales dentro de la ciudad y su regeneración como lugares sostenibles de encuentro, conciencia ambiental y conexión del espacio público y el paisaje.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación emerge del límite natural urbano como un elemento integrador de ciudad, territorio y paisaje. Este documento consta de cuatro capítulos donde se desarrolla este proceso.

El primer capítulo abarca la indagación de una problemática en el sitio, que parte de un estudio de la ciudad de Cuenca desde su origen hasta la contemporaneidad. Para luego, establecer diferentes zonas urbanas que tienen unas características morfológicas definiendo su funcionamiento y el crecimiento de la ciudad. Consiguiente a esto, las diferentes zonas tienen particularidades en común, a partir de las cuales, se realiza una base teórica determinando a los límites naturales, como el tema en él se enfocará este trabajo. Con ello se entrelazan conceptos y lógicas del paisaje natural - construido como el intersticio de vida en la ciudad determinando una zona de estudio.

En el segundo capítulo se estudia la zona del barrio Huayna Cápac y su conexión con la ciudad a partir de acercamientos donde se reflejan las problemáticas a diferentes escalas y contextos urbanos. Seguido a esto, se plantean intenciones proyectuales a escala urbana teniendo en cuenta como elemento principal el eje ambiental de la ciudad conformado por la influencia del río y su entorno. Por otro lado, todo este estudio es de vital importancia para determinar la zona de intervención del proyecto, la cual es detallada en el siguiente capítulo.

El tercer capítulo comprende un análisis puntual del sitio definido como el Jardín Botánico y el Río Tarqui, tomando en cuenta características como el asoleamiento, topografía, accesibilidad, visuales y su entorno; lo cual es fundamental para comprender el funcionamiento del lugar y el objeto arquitectónico estableciendo las condicionantes de diseño.

En el cuarto capítulo, se retoma todo el contenido de este estudio para plasmarlo a través de las diferentes estrategias y programa arquitectónico. Se realiza de manera conceptual los momentos del proyecto como espacios y situaciones dentro de la propuesta definiendo lógicas de emplazamiento y relación con la ciudad. Esto determina una configuración del proyecto por medio de definir bloques tipo que abarcarán una función determinada en base a sus lógicas de diseño, las cuales se han puesto a prueba de manera espacial, constructiva, sostenible y paisajista planteando una resolución proyectual integral.

CONTEXTO

Las ciudades contemporáneas debido a su crecimiento continuo provocan una alteración dentro de su orden, aspecto y función. Estas experimentan una dispersión de su frontera urbana hacía límites naturales. Mateo (2007) señala que a pesar de que las ciudades colonicen los territorios naturales estos subsisten, pues de algún modo conservan naturaleza en su interior y se hacen parte de la ciudad.

Por otra parte, dentro de la zona urbana existen elementos como ríos, montañas y lagos denominados “límites naturales”, son ese punto de transición entre un espacio construido y otro más allá de lo genérico, estos tienen al paisaje como un elemento identitario del lugar (Mateo, 2007).

Cuenca es una ciudad ubicada en un valle interandino de la región Sierra. Desde su origen su crecimiento giró en torno a su centro histórico, con el paso del tiempo este territorio se expandió teniendo como límite natural a sus ríos y en las últimas décadas ha sufrido un crecimiento espontáneo causando una depredación de zonas rurales y naturales, lo cual el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) y el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de Cuenca lo organiza en seis estratos con características morfológicas y físicas diferentes dentro del desarrollo de la ciudad (Alcaldía de Cuenca, 2022).

Dentro de estos estratos se propone una clasificación del territorio de acuerdo a su uso de suelo en conservación y mantenimiento, mejoramiento integral y sostenimiento. El estrato en proceso de mejoramiento integral son las zonas donde el crecimiento incesante de la ciudad hace parte a elementos naturales que en un principio fueron límites de su territorio y en la actualidad están siendo obstruidos u olvidados. También este estrato realiza un mejoramiento integral de zonas de riesgo conformando un paisaje urbano – natural como lo afirma Caro (2022) la recuperación de estos espacios naturales es vital para establecer una conexión entre la naturaleza, el humano y la ciudad fomentando el encuentro ciudadano.

Cuenca es una ciudad rodeada por ríos, estos son elementos naturales importantes que conforman un eje ambiental que cruza la urbe, la divide en zonas fomentando un orden y a su vez le brinda un bien natural dotando de flora y fauna a la ciudad. No obstante,

los ríos a lo largo de su recorrido poseen extensiones de terreno sin uso, en invasión y en riesgo de ser depredados por el crecimiento urbano dando lugar a una degradación de estos espacios naturales de rivera y su relación con el paisaje.

Existen varias zonas de estudio analizadas con la misma problemática en la ciudad de Cuenca. Sin embargo, el barrio "Huayna Cápac", tiene la peculiaridad de estar en medio de tres afluentes de agua que son los ríos Tomebamba, Tarqui y Yanuncay. A su vez es el territorio con mayor riesgo por estar propenso a deslizamientos, inundaciones y la expansión rural que convierte tierras agrícolas de sembrío en áreas grises construidas. Sin embargo, este sitio es parte de un territorio con un paisaje intersticial único, según el PDOT posee un mejoramiento integral que tiene como objetivo potenciar las zonas naturales en riesgo (Alcaldía de Cuenca, 2022).

Con todo este proceso, el presente trabajo de titulación plantea encontrar el sitio adecuado donde el paisaje intersticial y el entorno natural coexistan con el eje ambiental de los ríos, cuyo fin es la evocación de un proyecto arquitectónico de carácter público coherente, propio del lugar y que aporte al desarrollo de la ciudad de Cuenca.

JUSTIFICACIÓN

Las zonas intermedias tienen distintas cualidades urbanas y rurales, es por ello que se conforman por espacios en transición conformados por ritmos de vida y actividades diferentes, pero que sin embargo se pueden complementar. En la actualidad, estos sitios son utilizados como espacios verdes que buscan implementarse siendo un aporte a la ciudad.

> *¨Los intersticios no se leen como mera imagen pintoresca del deterioro urbano, ni como simple alegoría visual de lo que la ciudad ha marginado en tanto sus procesos de cambio. Los intersticios son leídos como un rasgo en el territorio producto tanto de los cambios en la economía de la economía-mundo, como de la cultura arquitectónica que impera en cada entorno; de la ideología social que subyace en los ámbitos locales y de la evidente globalización. ¨ (Peimbert, 2008)*

Los espacios entre lo urbano y lo natural se definen por Cedeño (2007) como un universo hecho de discontinuidades, entre intersecciones, cruces y rutas no solamente formales o urbanas sino del modo de habitar, de consumo, cultura, comercio, turismo y actividades económicas. En estas brechas urbanas el manejo y mejoramiento del medio ambiente tiene una estrecha relación con la investigación botánica y la puesta en práctica de estos saberes en la agricultura y los alimentos.

En la ciudad de Cuenca capital de la provincia de Azuay según el INEC (2010) es la 4ta provincia con mayor tejido económico del Ecuador, en la cual 12 de 15 cantones se dedican a actividades agropecuarias convirtiéndose en uno de los sectores con más actividad agraria. Además, su superficie forestal representa el 18% del total del territorio del Ecuador.

Dentro de la zona urbana de Cuenca no existe una actividad agraria por el proceso de urbanización, sin embargo, se ha implementado desde el 2013 un programa de reforestación en 97 sitios identificados como vulnerables por el crecimiento incesante de la ciudad que requieren una intervención pronta (MAE, 2020).

El sector de Huayna Cápac por su peculiaridad de tener una zona central histórica y estar en medio de dos afluentes de agua que cruzan la ciudad es un sitio con áreas verdes y actividades de comercio y educación relacionadas con las plantas, sin embargo, también es una zona en desarrollo por la expansión urbana y propensa a deslazamientos e inundaciones (Alcaldía de Cuenca, 2022).

La ciudad de Cuenca provincia del Azuay, se encuentra la segunda mayor cantidad de asociaciones de productores que usan semillas nativas y tradicionales en el país.

> *“La variedad de semillas nativas corroboran que el Ecuador es un centro de producción y domesticación de plantas. Las semillas ancestrales poseen cualidades únicas y específicas que permiten la armonía en la convivencia de los distintos cultivos locales para asegurar la soberanía alimentaria” (MAG, 2020)*

Se analiza en el territorio sus diferentes ámbitos determinándolo como un sitio natural dentro la ciudad conformada por un paisaje intersticial entre dos ríos. En el cual se encuentran lugares de tradiciones, arte y cultura donde el legado de oficios y gastronomía se ve en abandono, según el PDOT de la Alcaldía de Cuenca (2022), se identifica un déficit de cobertura del 30.3% de equipamientos enfocados en el aprendizaje en el cantón de Cuenca. Por otro lado, existe un interés por el estudio de las plantas, los estudiantes matriculados en el bachillerato agropecuario de este lugar son el segundo con mayor porcentaje en el país (INEC, 2010).

Por lo tanto, la intervención del proyecto se plantea un equipamiento con actividades de educación, investigación y comerciales como un¨ *Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria*¨, con el objetivo de ser un enlace entre el paisaje urbano y el natural incorporando al espacio público, las áreas verdes y las actividades de estudio de botánica y gastronomía que activen y desarrollen la economía en la comunidad del sector siendo un aporte positivo para la ciudad. Además, se propone que el proyecto tenga una resolución sostenible y de acuerdo al sitio debido a que según el MAE (2020) existen 17 medidas de adaptación al cambio climático que se ejecutan en este territorio.

PROBLEMÁTICA

Disrupción entre el paisaje urbano y el natural, que se ve reflejado en la segmentación entre el espacio público y las áreas verdes. Las potencialidades del lugar y los intersticios no generan un diálogo entorno a los elementos naturales en la ciudad.

OBJETIVOS

1. **Objetivo general urbano:** Recuperar espacios subutilizados en el sector de Huayna Cápac proporcionando diversificación como enlace entre la parte construida y el paisaje natural.

2. **Objetivo específico urbano:** Implementar un equipamiento con espacios públicos y privados diversos que permitan conectar la parte urbana con el paisaje mediante la desarrollo de un proyecto coherente y sostenible.

3. **Objetivo general arquitectónico:** Diseñar un proyecto arquitectónico coherente con su entorno generando espacios entre lo natural y construido, respondiendo así también a las necesidades de los habitantes.

4. **Objetivo específico arquitectónico**

   4.1 Recuperar la zona subutilizada como un espacio de encuentro natural y arquitectónico que brindara al usuario una experiencia con diversas actividades culinarias, educativas y culturales que se vincula con los espacios de paisaje.

   4.2 Reactivar el espacio público desde la Av. 24 de mayo hacia el proyecto con espacios de sombra, boulevard y ciclovía que permitan el cambio de la ciudad a un medio más natural.

METODOLOGÍA

El presente documento de Fin de Carrera que dirige el Arq. César Pérez tiene como objetivo el desarrollar el elemento arquitectónico y su programa mediante una reflexión, entendimiento e interpretación profunda del lugar. Es así que se inicia realizando un estudio del territorio a escala cantonal (Cuenca) en el cual su enfoque fue realizar un análisis en sus diferentes aspectos tales como Cultural, Psicológico, Educación, Economía, Cultural, Asentamientos, Biología, Geología e hidrología.

1. **Triada tangible:** Quebradas y su entorno.
2. **Triada intangible:** Oficios y apropiación del lugar
3. **Triada mixta:** Sistema natural y ambiental

Consiguiente a ello, se elaboró un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) en el que se describen las características del sitio en donde surge una idea y noción general a escala cantonal (Cuenca). Iniciando desde una evaluación puntual de los datos se determinaron tres clases de sistemas.

1. **Social:** Se establece en fortalecer el orden y sentido de pertenencia por el sitio y contexto a través de actividades de cultura que fomentan la relación y cohesión social.

2. **Económico:** Su objetivo es implicar los oficios como un vínculo del pasado y futuro entre lafabricación industrial y la tradición.

3. **Ambiental:** Promueve el fomentar la relación entre lo espiritual y Psicológico.

Posteriormente, cada estudiante desarrolla un estudio que tiene como premisa la búsqueda arquitectónica de acuerdo su zona. Luego, se escoge uno de los sistemas mencionados anteriormente que sea afín con las problemáticas que exista en la zona de estudio detonando un sitio de oportunidad acorde para el desarrollo formal del proyecto.

Entendiendo las intenciones funcionales, formales y paisajísticas de la propuesta del proyecto este trabajo de titulación tiene un interés enfocado principalmente en sistemas naturales y criterios de medio ambiente que tengan una relación social por el motivo de tener una pertenencia de las actividades propias del lugar sin perder su esencia y características económicas, de tal forma que las diferentes actividades y oficios puedan ser un aporte para el barrio y la ciudad. A su vez, se lograrán precisar estrategias de diseño coherentes con el entorno. Los proyectos de diferente función obtenidos serán vinculados principalmente por el sistema ambiental tomando en cuenta el valor y sentido de la ruralidad. Por otra parte, estudiar la zona que será intervenida más puntualmente se vuelve a adoptar características del sistema económico y social con la finalidad de crear un elementoarquitectónico complejo de gran efecto en su entorno.

CAPÍTULO 1: DESARROLLO DEL PROBLEMA

1.1 UBICACIÓN

Las ciudades contemporáneas están destinadas a crecer continuamente, este proceso de urbanización sucede en la mayoría de ciudades que con el tiempo se extienden y acumulan mayor población teniendo grandes cambios en la industria, economía y su forma urbana (Jiménez, 2015). Por otro lado, Aldo Rossi definió a la ciudad como la "memoria colectiva de una sociedad y, como tal, se encuentra directamente vinculada a lugares y eventos dando como resultado una imagen inminente: la arquitectura y el paisaje" (Siguencia et al., 2018).

En este caso de estudio, la ciudad de Cuenca está ubicada en el valle interandino de la Sierra Austral ecuatoriana, se ha consolidado como uno de los centros urbanos más importantes del país. Su progreso ha sido posible gracias a la interrelación entre esferas de desarrollo, combinando el ámbito social, morfológico, natural, antropológico, cultural y económico. Esta ciudad sobresale por los cuatro cursos fluviales que la atraviesan; Tomebamba, Tarqui, Yanuncay y Machángara. Por otra parte, según los resultados establecidos en el censo de población y vivienda en el Ecuador, realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), la población de Cuenca es de 505.585 habitantes. Mientras que, la extensión territorial es de 8.639 km² (CIDEU, 2020).

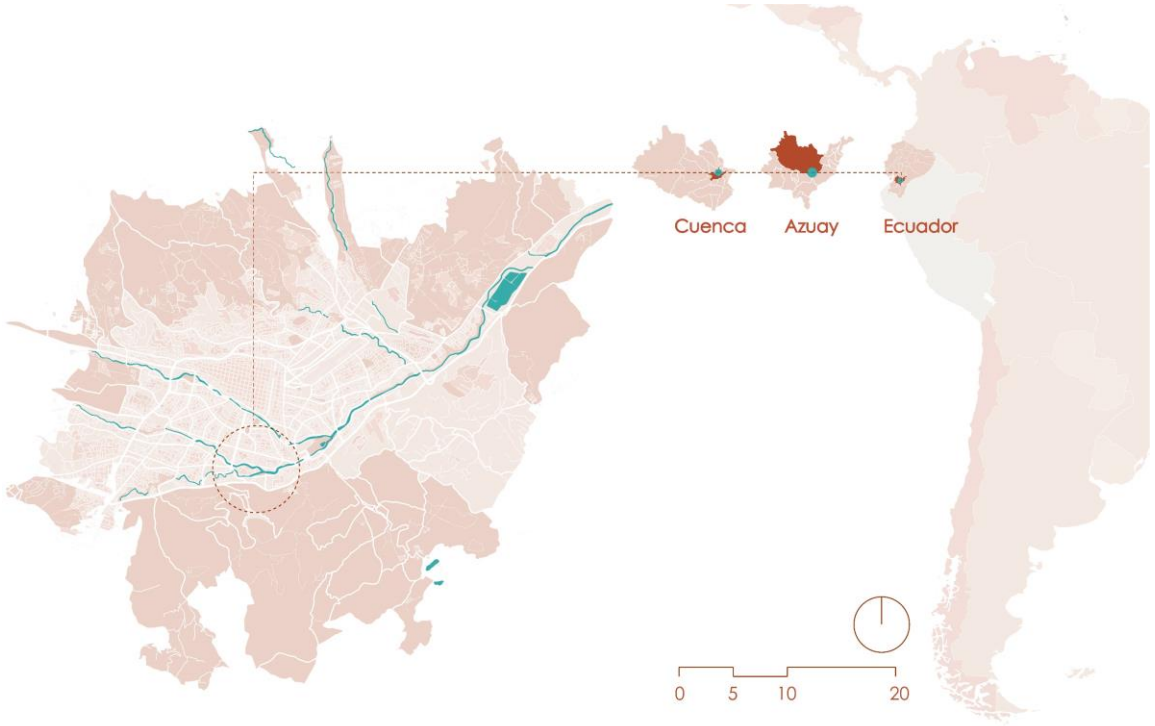


Figura 1. Ubicación Ciudad de Cuenca.
Elaboración propia

1.2 CRECIMIENTO URBANO: TEJIDO URBANO Y MORFOLOGÍA

Para entender el pasado histórico de Cuenca hay que remontarse a la etapa preurbana (siglo XIV), donde surgieron los primeros asentamientos en dicho territorio, provenientes de la cultura Cañari. Esta cultura alcanzó un "potente crecimiento en el ámbito económico, político, social y cultural (…) caracterizándose por la riqueza de sus saberes, conocimientos, costumbres, tradiciones y vestigios materiales" (Moyano, 2021).

No obstante, en el siglo XV con la llegada de los Incas al sector, la historia de los Cañari cambiaría. Los Incas conquistaron el territorio cañari y anexarlo a su imperio. Erigen La Tomebamba, uno de los principales centros urbanos del imperio, el cual funcionó como capital del sector norte de los Incas. Aquí se construyeron templos, palacios y otros ambientes conectados por caminos (Vintimilla et al., 1987).

A continuación, para cuando llegaron los primeros conquistadores españoles al territorio, en el año 1529, Tomebamba ya había sido destruida por conflictos internos. Por lo cual, cuando el grupo de españoles liderados por Benalcázar llegó al sector, encontraron ruinas. Después de la fundación de San Francisco de Quito (1534), se funda la ciudad de Santa Ana de los Ríos de Cuenca en 1557 (Vintimilla et al., 1987).

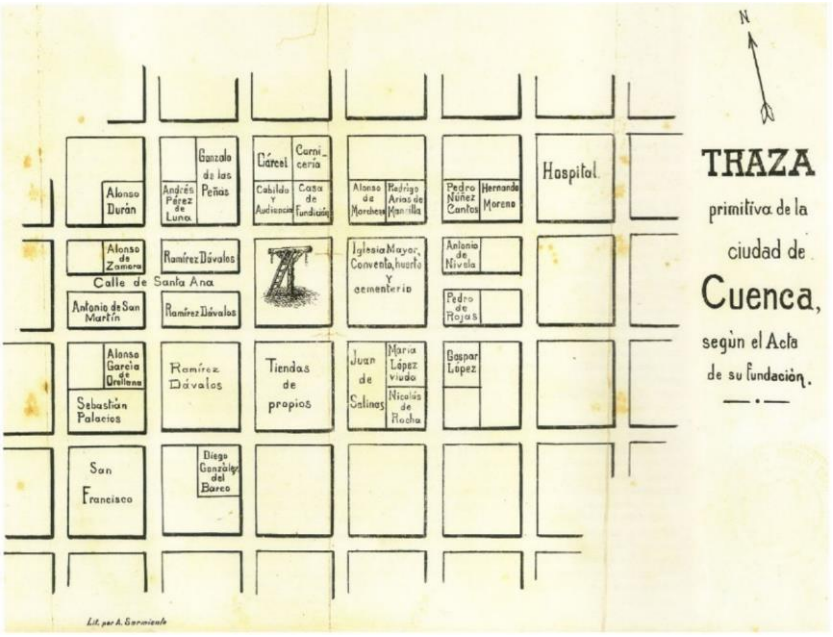


Figura 2. Plano de Cuenca, a base de los documentos de la fundación.
Fuente: Cordero O. 1915

Las primeras directrices del trazado de la ciudad se dieron en forma de damero regular con manzanas de 84 metros de lado, organizadas entorno a la plaza fundacional. Alrededor de la plaza se disponía el poder religioso, así como el cabildo y audiencia.

Vintimilla et al., (1987) menciona que para el siglo XVIII "hubo un crecimiento importante en lo físico y económico (…) La ciudad había logrado organizar su agricultura". De esta forma, Cuenca se convierte en un territorio significativo, caracterizado por su actividad agrícola y artesanal. Posteriormente, en el siglo XIX en la época de la República, aparece la Universidad de Cuenca (1867). Ya para el siglo XX, se dotó a Cuenca de la "primera planta de agua potable (1924), la instalación de telefonía automática, se adoquinaron las calles y se establecieron plazas de intercambio comercial". (Álvarez & Serrano, 2010). A partir de 1950 los terrenos de la orilla derecha del río Tomebamba se urbanizaron. Finalmente, en 1995, se da una variación del damero urbano, expandiéndose hacia límites rurales, urbanizaciones, zonas industriales.



Figura 3. Crecimiento urbano de Cuenca.
Elaboración propia

Ahora bien, el crecimiento urbano que comenzó a adquirir Cuenca desde mediados del siglo XX constituye un "desarrollo urbano disperso caracterizado por la baja densidad y discontinuidad, con claro predominio de vivienda unifamiliar, incrementando el consumo del suelo". (Hermida et al., 2015) Por lo cual, el crecimiento de la ciudad se ha vuelto poco sustentable, generando una mancha urbana expansiva que carece de cohesión en su habitar.

1.2.1 ZONA DE DISPERSIÓN

En cuanto a la morfología del tejido urbano que caracteriza Cuenca, se distinguen tres zonas que conforman la ciudad. La primera es la de Dispersión, correspondiente al Centro Histórico de Cuenca, que entró en la "Lista de Patrimonio de la Humanidad" el 4 de diciembre de 1999. El uso de suelo es el de conservación y mantenimiento patrimonial. Asimismo, este espacio dispone de un crecimiento ordenado que lleva como guía la malla del damero.

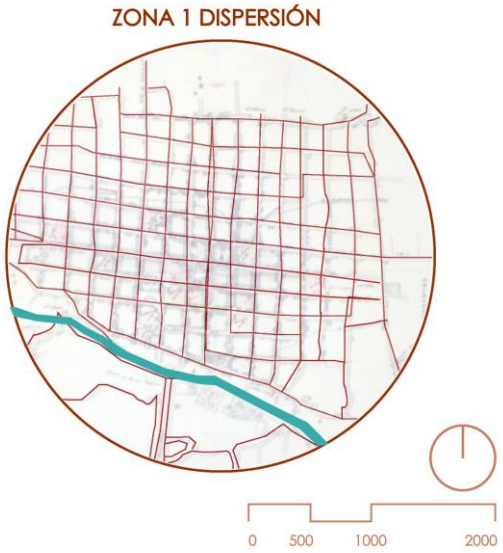


Figura 4. Zona de dispersión.
Elaboración propia

1.2.2 ZONA DE PROXIMIDAD

La segunda zona corresponde a la de proximidad, ubicada en el límite sur del área rural, la cual presenta uso de suelo de mejoramiento integral. El crecimiento incesante de la ciudad considera al Río Tomebamba y al Río Yanuncay, como aquellos límites que en un principio delimitaron su territorio. A este respecto Siguencia et al., (2018) mencionan que "la barrera natural hasta donde se extiende la ciudad histórica abre paso al caudal del río Tomebamba y a su Barranco, que ha sido reconocido como un espacio de transición hacia la ciudad moderna, y un balcón hacia El Ejido." En donde el Ejido es el barrio que forma parte de la zona de cuidado Patrimonial de Cuenca.

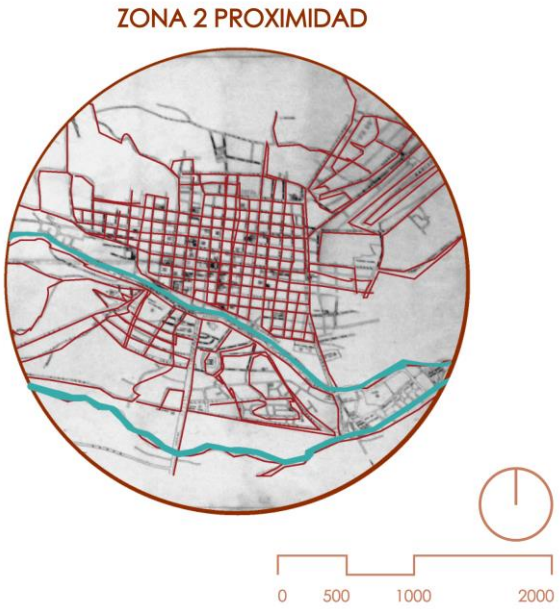


Figura 5. Zona de proximidad.
Elaboración propia

1.1.1 ZONA DE EXPANSIÓN

La tercera zona es la de expansión, la cual se encuentra en el lado este del área urbana de la ciudad, donde se maneja uso de suelo de sostenimiento. Esta zona corresponde al sector del aeropuerto, donde debido a las actividades comerciales presentes, se ha ocasionado una alteración del suelo urbano, depredando zonas rurales y naturales. La zona de expansión se encuentra conformada por elementos que son ajenos y contrastan con la parte histórica de la ciudad.



Figura 6. Zona de expansión.
Elaboración propia

1.3 EL TERRITORIO Y LA CIUDAD

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo (2030) presentados por la Alcaldía de Cuenca (2020) organizan el territorio de la ciudad de Cuenca en seis estratos urbanos, que contienen características morfológicas y físicas. Estos estratos determinan el suelo y los asentamientos según su función, conformando una estructura urbana sólida al centro, un suelo no consolidado en expansión y un suelo rural productivo para la urbe.

En primer lugar, se encuentra el suelo rural productivo, cuyas actividades combinan vivienda rural con producción. La densidad puede ser menor o llegar hasta 15 viv/ha. Las construcciones son bajas de 1 a 2 pisos y el lote mínimo es de 1500m^2 a 7000 m^2.

En segundo lugar, se encuentran los asentamientos rurales, con actividades productivas y de residencia rural. La densidad es baja con 15 a 25 viv/ha. Las alturas de la edificación son bajas de 1 a 2 pisos. El lote mínimo es de 900 m^2 a 1200m^2.

En tercer lugar, se encuentra el suelo rural de expansión urbana. En este caso se producen actividades productivas y de residencia rural. La densidad es baja de 15 a 30 viv/ha. Las alturas de la edificación son bajas de 1 a 2 pisos. El lote mínimo es de 500m^2 a 1500m^2.

En cuarto lugar, está el suelo urbano no consolidado parroquial. Su residencia es de baja mixtura, la densidad es de 15 a 45 viv/ha pisos (áreas con limitaciones). La altura de las edificaciones oscila entre los 2 a 4 pisos (áreas con limitaciones). El lote mínimo es de 120m^2 a 500m^2.

En quinto lugar, está el suelo urbano no consolidado cantonal, cuya residencia es de media mixtura. La densidad puede ser baja con 15 a 45 viv/ha pisos (áreas con limitaciones) o puede ser media con 45 a 70 viv/ha (resto del territorio). Las alturas de la edificación son bajas de 2 a 4 pisos. El lote mínimo es de 120m^2 a 1000m^2.

Finalmente, en sexto lugar, se tiene el suelo urbano consolidado, cuya residencia es de media y alta mixtura. Su densidad puede ser baja de 30 a 40 Viv/Ha (áreas con limitaciones), densidad media de 45 a 70 Viv/ ha (Resto de territorio) o densidad alta de 70 a 105 Viv/Ha (Ejes urbanos y Comerciales). Las alturas de las edificaciones pueden llegar a ser bajas de 2 a 4 pisos, medias de 5 a pisos, y altas de 9 a 15 pisos sobre ejes urbanos. El lote mínimo oscila entre 120 m^2 a 600 m^2.

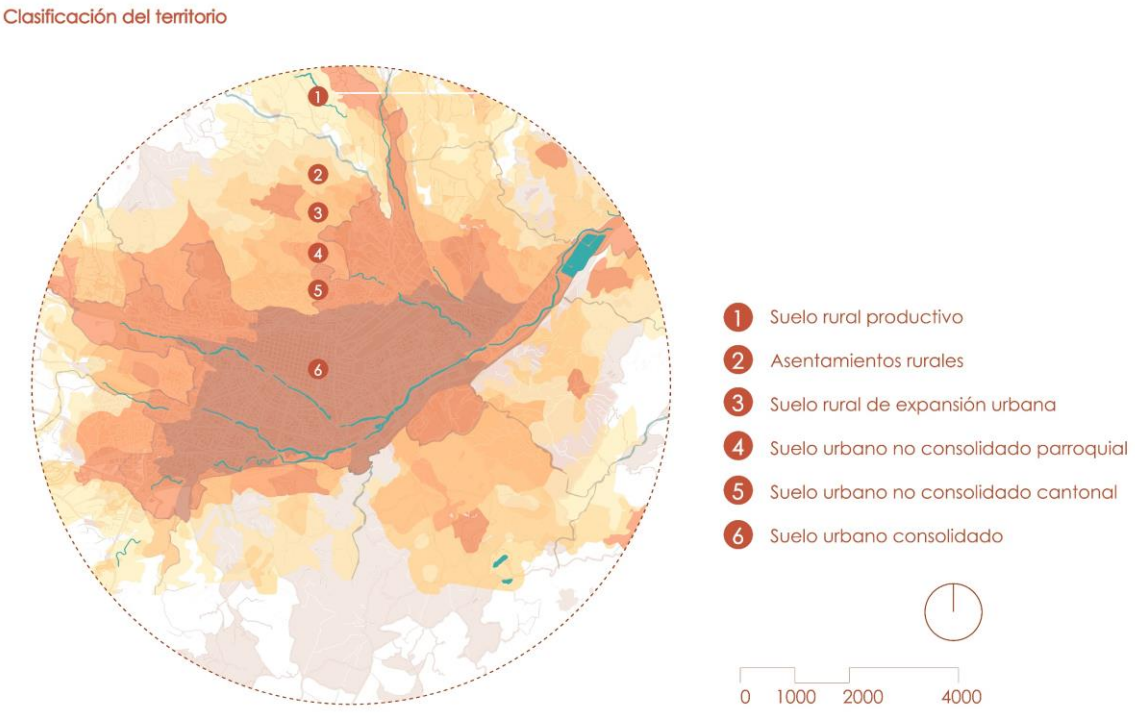


Figura 7. Clasificación del territorio **de Cuenca.**
Elaboración propia

Por otro lado, en cuanto a la propuesta de tratamiento urbanístico, se plantea la clasificación de estos territorios en conservación y sostenimiento, con el fin de desarrollar prácticas y parámetros urbanos de crecimiento ordenado. Los espacios entre cuerpos de agua son una oportunidad para valorizar los paisajes intersticiales.

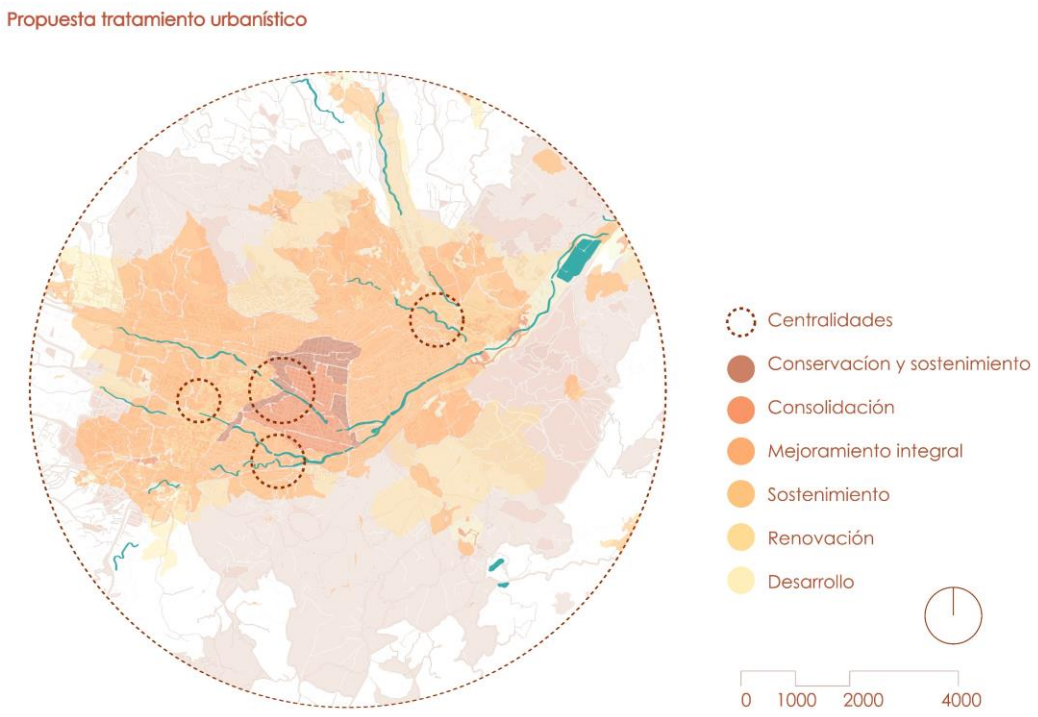


Figura 8. Propuesta de tratamiento urbanístico de Cuenca.
Elaboración propia

1.4 LÍMITES NATURALES

Mateo (2007) realiza una reflexión acerca de los límites dentro de una ciudad, en donde recalca que "Las ciudades contemporáneas no tienen límite, si acaso el límite es un punto de transición entre una realidad y otra." Además, hace hincapié en que "las ciudades más allá de lo genérico tienen el paisaje como elemento identitario; a pesar de que las ciudades colonizan los territorios naturales estos subsisten, pues de algún modo conservan naturaleza en su interior."

Al analizar la ciudad de Cuenca se puede observar que se encuentra conformada por una zona urbana y rural. En el área urbana se evidencia una conformación contenida y centralizada por distintos limites naturales, lo cual produce un desarrollo integral dentro de la urbe. Las distintas áreas rurales de Cuenca tienen una creciente expansión debido a que se encuentran ubicadas en los bordes del territorio. De tal manera, se genera una transición importante que influye en la percepción social y económica debido las evidentes diferencias físicas de cada área.

Dentro del paisaje que conforma este territorio se presentan limitaciones topográficas. Esto se da debido a la ubicación de la ciudad dentro de la cordillera andina, ocasionando que, tanto al norte como al sur, se distingan accidentes geográficos como laderas y quebradas. Mientras que, en un análisis hidrológico se comprenden los recorridos de los distintos flujos pluviales, los cuales atraviesan la ciudad de manera longitudinal, creando diferentes límites naturales, sobre todo dentro del área urbana.

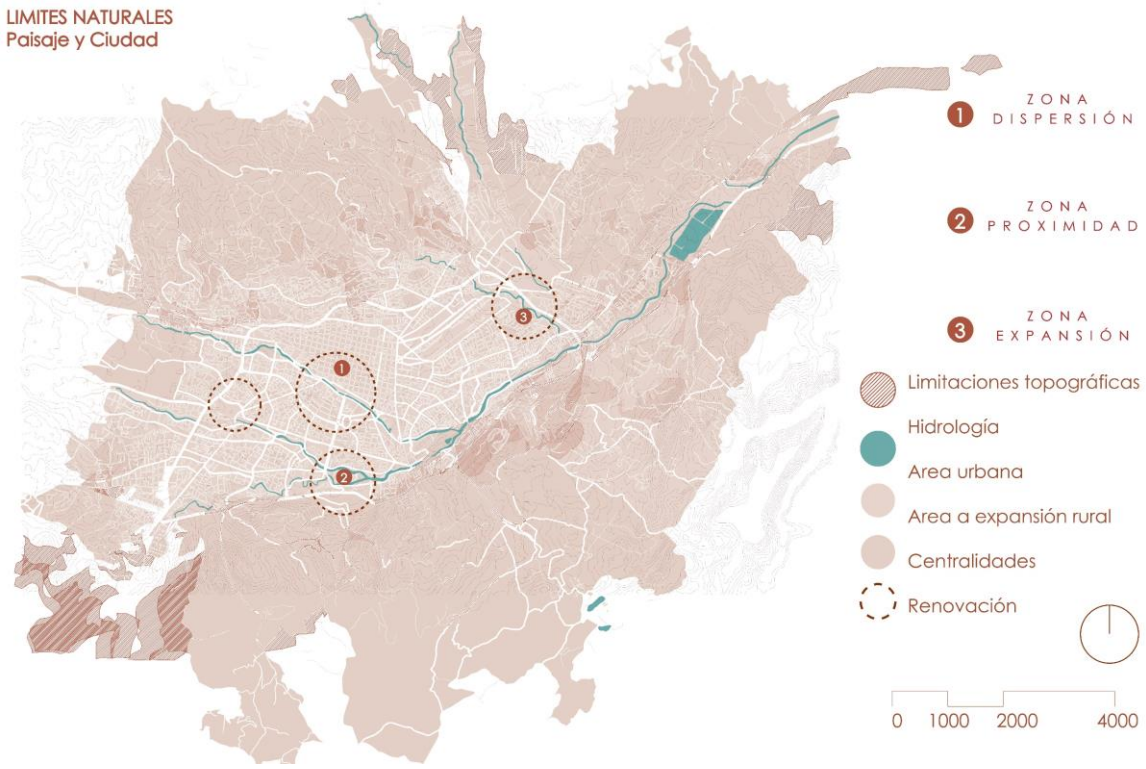


Figura 9. Límites naturales: paisaje y ciudad.
Elaboración propia

1.4.1 ZONA DE USO: CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las centralidades en el territorio de Cuenca se ubican en tres barrios: San Blas, Huayna Cápac y Totora Cocha. En la primera zona se establece un polígono urbano que recoge al barrio de San Blas, ubicado al este de la ciudad, en el Centro Histórico de Cuenca y construido en el año de 1583. Su contexto se compone de construcciones patrimoniales y culturales. El eje ambiental es considerado como un límite natural del barrio. El eje se ubica hacia el sur, colindando con el barrio Huayna Cápac y se caracteriza por su paisaje urbano natural.

1.4.2 ZONA DE USO: MEJORAMIENTO INTEGRAL

La segunda centralidad se encuentra en el barrio Huayna – Cápac, ubicado al sureste de Cuenca. En cuanto al eje ambiental, que se establece en este polígono de estudio, se denota que dos o más elementos actúan como limites naturales del barrio. El uso de suelo que predomina es el de conservación de la zona histórica, por tener una arquitectura patrimonial. Sin embargo, se suma el uso de suelo de protección ambiental y mejoramiento integral de las zonas de riesgo debido a la presencia de áreas verdes y fallas geográficas.

1.4.3 ZONA DE USO: SOSTENIMIENTO

La tercera centralidad se encuentra situada en la localidad de Totóra Cocha, ubicado al noreste de Cuenca. Es un sector emergente, que cuenta con grandes oportunidades de crecimiento urbano, debido a la presencia del aeropuerto Mariscal La Mar. Se identifica un eje ambiental como elemento límite de intersección en el barrio, ya que cuenta con características de paisaje urbano – natural. El uso de suelo que predomina es de sostenimiento del crecimiento urbano.

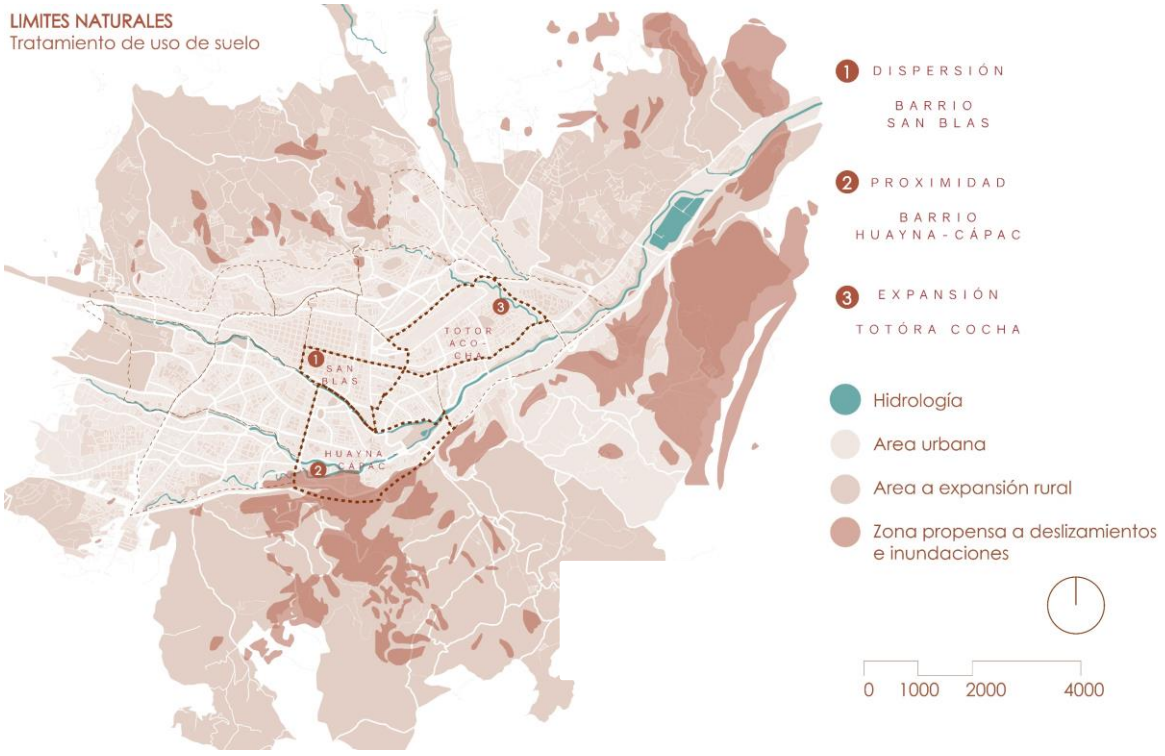


Figura 10. Límites naturales: tratamiento de uso de suelo.
Elaboración propia

1.5 PAISAJES INTERSTICIALES: ELEMENTOS INTEGRADORES DE CIUDAD

Territorio y Paisaje: de acuerdo con de Pisón (2002) el significado que engloba un paisaje posee ideas, interpretaciones de lo natural, cultural y de las vivencias propias de un territorio donde el ser humano sueña con los lugares en donde vive y es allí donde se forja el espíritu del mismo. Con respecto a esto, el artefacto – paisaje es la formación de una globalidad de elementos, donde las ciudades se expanden como una mancha de aceite por el territorio circundante. En este mundo de la ciudad sin límites, es donde el hecho homogeneizador (Paisaje) aparece más recurrente, tanto en la ciudad "formal" como en la "informal".

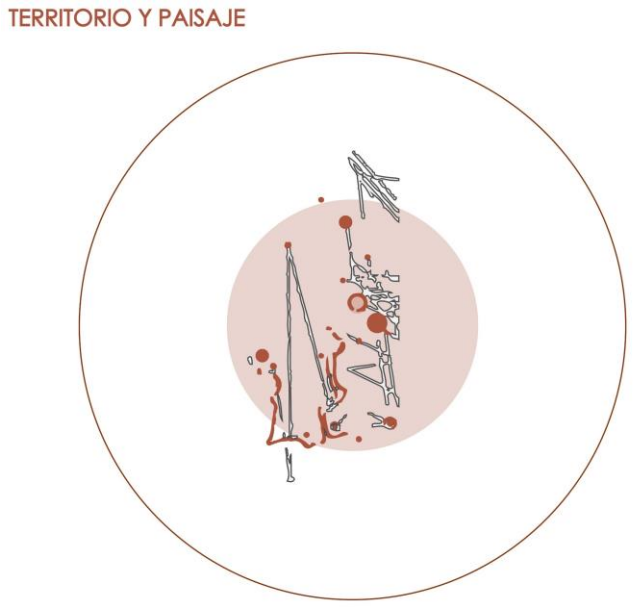


Figura 11. Territorio y paisaje.
Elaboración propia

Paisaje Integrador: la noción de paisaje ha cambiado con el tiempo y en su transcurso ha dado varios cambios, desde representar una parte compleja que une cultura y naturaleza, objeto y alma, entre lo objetivo y lo subjetivo es donde los hechos reales ya sean físicos o espaciales (paisaje dado) construyen una coherencia social (paisaje construido). Por otro lado, cuando un espacio subjetivo es tomado como un escenario con una apariencia de emerge de la contemplación propia del ser y que tiene como producto aspectos sensoriales y culturales es denominado el paisaje representado (Liceras, 2013, p.25).

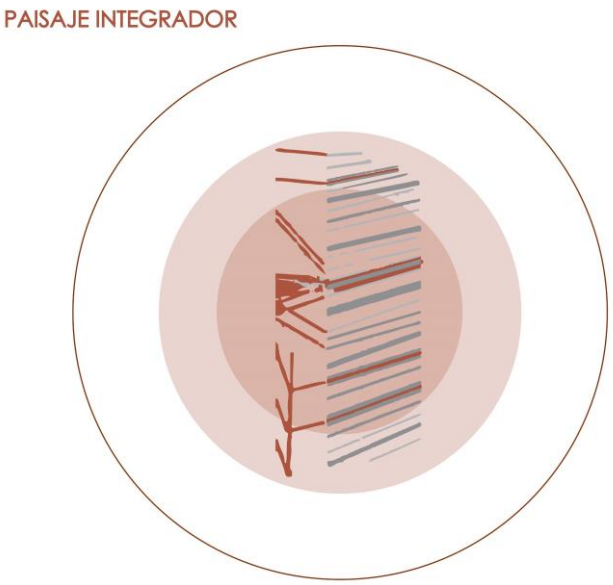


Figura 12. Paisaje integrador.
Elaboración propia

El entre como intersticio: se define intersticio a aquel espacio entre dos elementos. Se presenta de manera sutil o evidente en la ciudad, generando situaciones de pausa o vacío, que denotan un cambio en la espacialidad total. El intersticio como un espacio particular entre los elementos similares, es una oportunidad en pro de su contexto, ya que no es un espacio residual, es un espacio en silencio dentro de elementos que generan cierto sonido. Se presenta como un espacio intermedio, crucial y necesario; en el que, potenciado mediante una condición programática, es un elemento estratégico que no necesita estar en otro lugar, revitalizando y magnificando el contexto que lo conforman (Romero & Nicolás, 2016).

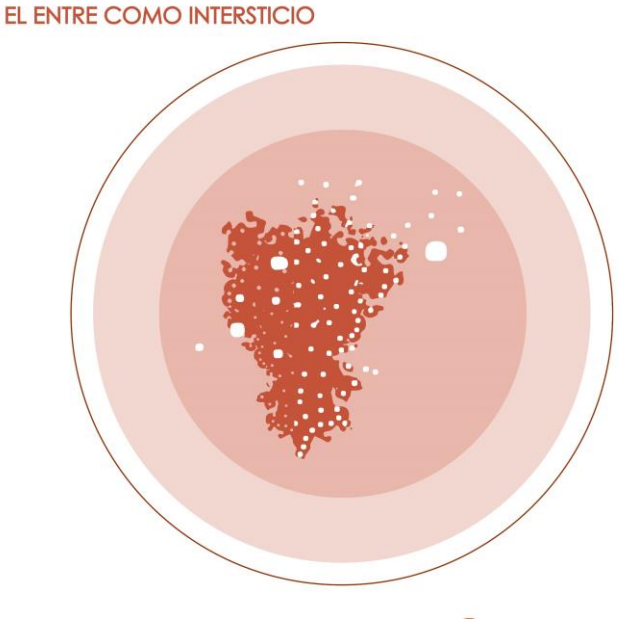


Figura 13. El entre como intersticio.
Elaboración propia

CAPÍTULO 2: ZONA DE ESTUDIO, BARRIO HUAYNA CÁPAC

Es indispensable reconocer la características y peculiaridades que distinguen las tres zonas de estudio abordadas en esta primera etapa, con el fin de reconocer elementos en su paisaje y arquitectura que los representan.

En primer lugar, el Barrio de San Blas, se caracteriza por su cualidad de organización en damero, establecida en los inicios de fundación de la ciudad. Uno de sus perímetros es el límite natural conformado por el río. Su crecimiento es radial conformado por una zona central de conservación histórica de la ciudad y una zona de consolidación de vacíos en su límite.

En segundo lugar, el barrio Huayna- Cápac, ubicado al sureste de Cuenca, tiene la peculiaridad de estar en medio de tres afluentes de agua, que son parte del territorio como un paisaje intersticial. Existen diferentes zonas urbanas de crecimiento, un mejoramiento integral de zonas en riesgo, por ser propensas a deslizamientos e inundaciones y una zona de expansión urbana rural que depreda espacios naturales.

En tercer lugar, se encuentra el barrio Totora Cocha, cuya morfología está atravesada por un río. Sus cualidades urbanas la convierten en una zona mono funcional de crecimiento urbano. Contiene un área correspondiente a patrimonio forestal, con una superficie de 588,4 hectáreas. Se conforma por los bosques protectores Sun Sun Yanasacha y Cuenca del rio Paute. (Gobierno Provincial del Azuay, 2015)

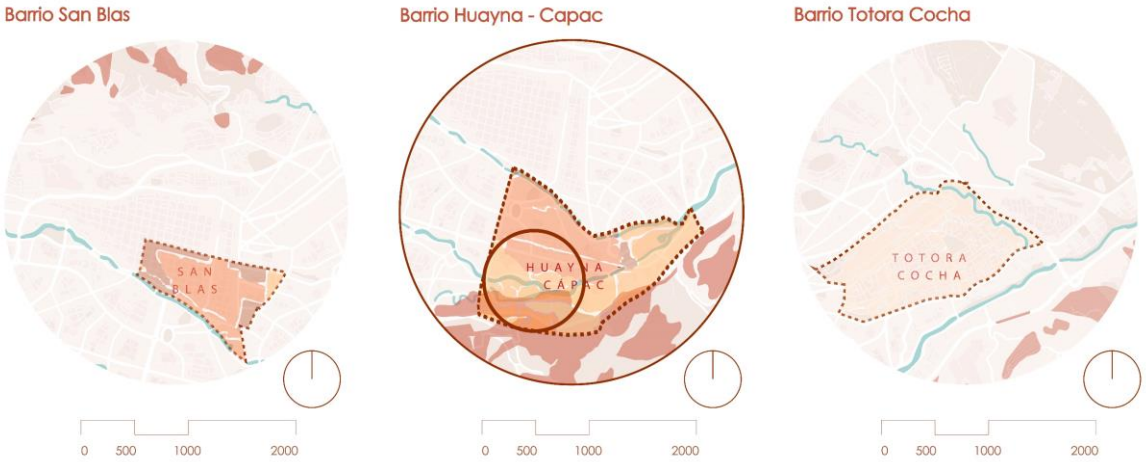


Figura 14. Barrio San Blas, Huayna-Capac y Totora Cocha.

Elaboración propia

2.1 ANÁLISIS DEL TERRITORIO

2.1.1 PRIMER ACERCAMIENTO

Con respecto al análisis del territorio del Barrio Hayna Capac, el primer acercamiento se da hacia la zona encausada, que comprende el centro de este territorio. Se encuentra rodeado entre ríos y un perímetro de vegetación. Se distingue el desarrollo urbano correspondiente a vivienda, educación y una sección del parque botánico ubicado en el inicio de la intersección entre ríos. Se evidencia al río como un elemento límite y a su vez integrador de paisaje natural. La trama característica en esta sección es regular y ordenada.

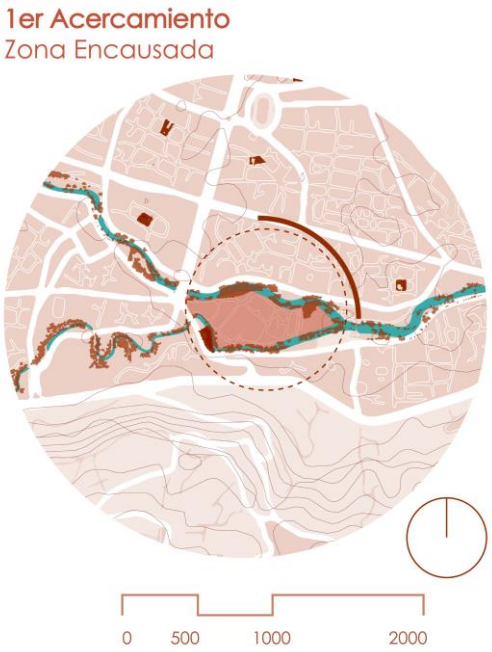


Figura 15. Zona encausada.
Elaboración propia

2.1.2 SEGUNDO ACERCAMIENTO

El segundo acercamiento se da hacia la zona de borde, delimitado por el río y los ejes viales, resultando en un corredor irregular con uso de equipamiento urbano, residencias de uso mixto, pasajes paralelos al río y espacios naturales. Existe un equilibrio entre lo natural y la parte construida. En cuanto a las áreas verdes, se distingue vegetación de ribera, parques y espacios públicos. Sin embargo, la trama del lugar se encuentra fragmentada.

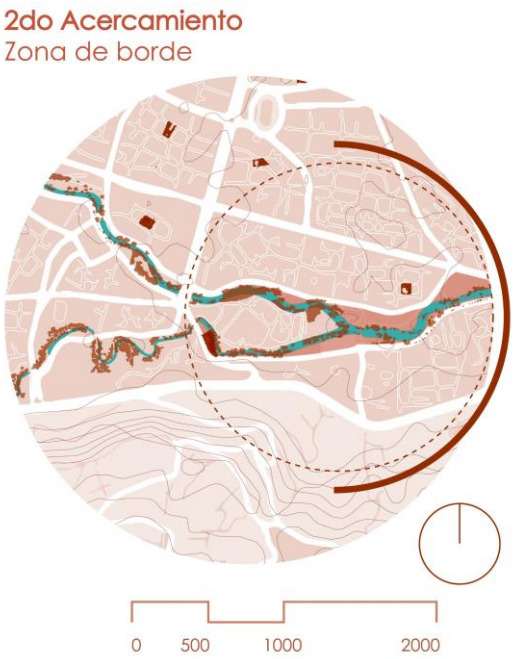


Figura 16. Zona de borde
Elaboración propia

2.1.3 TERCER ACERCAMIENTO

El tercer acercamiento corresponde a la zona límite, la cual se presenta como la siguiente aproximación entre el río y el entorno urbano, en el caso del acercamiento hacia la ciudad. Mientras que se presenta como la zona rural/natural, en el caso de la proximidad a la zona de expansión. Se evidencia la morfología como un lugar de desarrollo marcado por la topografía y un uso residencial, educativo e industrial. Se presentan espacios naturales sin uso, en riesgo de ser depredados por la urbe. Finalmente, la trama es regular y fragmentada.

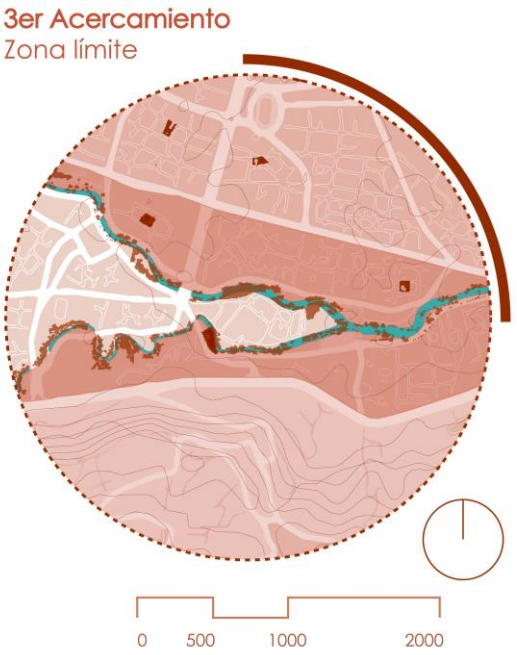


Figura 17. Zona limite.
Elaboración propia

2.2 INTENCIONES PROYECTUALES: INTENCIÓN A ESCALA ZONAL

Las intenciones proyectuales están generadas en base a estrategias cuyo propósito es conformar una unidad formal entre el río y la ciudad. Dentro de éstas, se encuentran 5 intenciones complementadas por tres tipos de desarrollos importantes dentro de este proyecto: desarrollo ambiental, urbano y educativo. Ahora, dichas intenciones son las siguientes; en primero lugar, el río como eje ambiental; en segundo lugar, un establecimiento de conexión y nodos de enlace; en tercer lugar, sistema de equipamientos (educativos y recreacionales); integración de movilidad alternativa mediante eje ambiental; por último, la protección de ecosistemas y biodiversidad.

A este respecto, las intenciones se trazan atendiendo al pensamiento de (Hermida et al., 2014) quienes recalcan en la idea de evitar la generación de ciudades dispersas, definidas como “modelos urbanos de baja densidad que presentan discontinuidad en sus partes, con poca diversidad y baja proximidad de usos”. Y, por el contrario, poder generar ciudades enfocadas en un “modelo de ciudad habitable enfocado al respeto al ser humano y al medioambiente.”

Esto va netamente ligado con las intenciones de reestructuración del sector, las cuales están enfocadas en 4 ejes: el entorno construido y natural, que busca mantener la relación entre lo construido y el eje ambiental mediante las estrategias del paisaje en las zonas urbanas; las zonas de oportunidad, que determinan los espacios subutilizados que permitan potenciar el eje ambiental y dotar de equipamientos; la activación de espacios para mantener la relación y continuidad del río; y la recuperación de ecosistemas, mediante la recuperación de las riberas y el respeto de los márgenes de protección de ríos y quebradas.

2.3 EJE AMBIENTAL EN CUENCA: INFLUENCIA DEL RÍO EN LA CIUDAD Y SU ENTORNO

La importancia de los ríos en Cuenca se refleja en su singular paisaje que va articulando ciudad con naturaleza, generando en su entorno un recorrido que engloba tradición, memoria y anécdotas. A este respecto, Córdoba (1997) señala que "Los ríos son corrientes de agua que tienen una inmensa importancia en geografía, esto es, en la vida de la tierra y consecuentemente, del hombre". Este análisis indica la importancia del eje verde ambiental a escala barrial y de ciudad. Se distingue el paisaje cercano, lejano e intermedio como conexión entre el río y la ciudad.

El río Tarqui, ubicado al suroeste del barrio Huayna- Cápac, tiene su origen en el área denominada Micro-cuenca del Irquis Tarqui, que corresponde a un área protegida, que simultáneamente con la micro-cuenca del Bermejos Yanuncay, constituyen el área de Kimsakocha. Estas dos zonas suman un área protegida de 32.000 ha (Pérez, 2008). Por otro lado, el Río Tarqui cuenta con una precipitación anual entre 1100mm y 1300mm. Mientras que el caudal medio es de 3.2 m^3/s (Palma & Villagómez, 2010).

Continuando hacia el noreste, se encuentra el río Yanuncay según Palma & Villagómez (2012) señalan que la precipitación anual en la subcuenca de ese río oscila entre los 900mm y 1.175mm. El caudal medio es de 6.37 m^3 /s. Asimismo, la subcuenca del río Yanuncay tiene un corredor biológico en la vía San Joaquín – Sústag, donde existe una fuerte oferta de comida tradicional, sirviendo como atractivo turístico de la zona (Albarracín, 2019).

Finalmente, avanzando hacia el norte se encuentra el Río Tomebamba. Como menciona

Córdoba (1997) el "Río Tomebamba nace en la Cordillera Occidental en las alturas de El Cajas, muy conocidas en la región por el sinnúmero de lagunas que posee (más de doscientas), por su llamativo paisaje y por su flora y fauna especiales." Por otro lado, en cuanto a datos acerca de la subcuenca del Tomebamba, ésta cuenta con 33.708 ha, siendo su altura media de 3430 m.s.n.m.

Actualmente, se encuentra en vigencia un plan para captar, suministrar y devolver depurada el agua de los ríos que atraviesan Cuenca, llevada a cabo por la empresa ETAPA. El programa consiste en determinar el estado de salud de Tomebamba, Yanuncay y Tarqui, con el fin de evaluar los tramos más afectados y proponer obras de saneamiento. Para esto, existen 70 estaciones que monitorean anualmente su integridad ecológica (ETAPA, 2022).

Asimismo, los desarrollos aplicados dentro las intenciones a nivel zonal, así como la importancia e influencia del eje ambiental dentro de la ciudad, tienen un papel importante. Con relación a esto Hermida (2015) define al paisaje como un "indicador de calidad ambiental, de los posibles problemas y potencialidades de un determinado territorio (…) en donde el paisaje es un eje fundamental que aporta al mejoramiento de la calidad de vida, buscando el desarrollo sustentable y sostenible."

Es por esto que, el desarrollo ambiental busca potenciar los elementos naturales que conforman el paisaje mediante la conexión de ejes verdes dentro de la ciudad, relacionando al individuo con el entorno. Así como también, proteger los ecosistemas y la vida silvestre de las zonas urbanas a través de la regeneración del paisaje. El desarrollo urbano busca la incorporación del eje ambiental como elemento fundamental del tejido urbano y el potenciar el intercambio e interacción de las personas. Finalmente, el desarrollo educativo, desea incorporar el eje ambiental como un elemento del tejido urbano de la ciudad y potenciar la interconexión de los barrios fomentando el intercambio y la interacción de las personas.

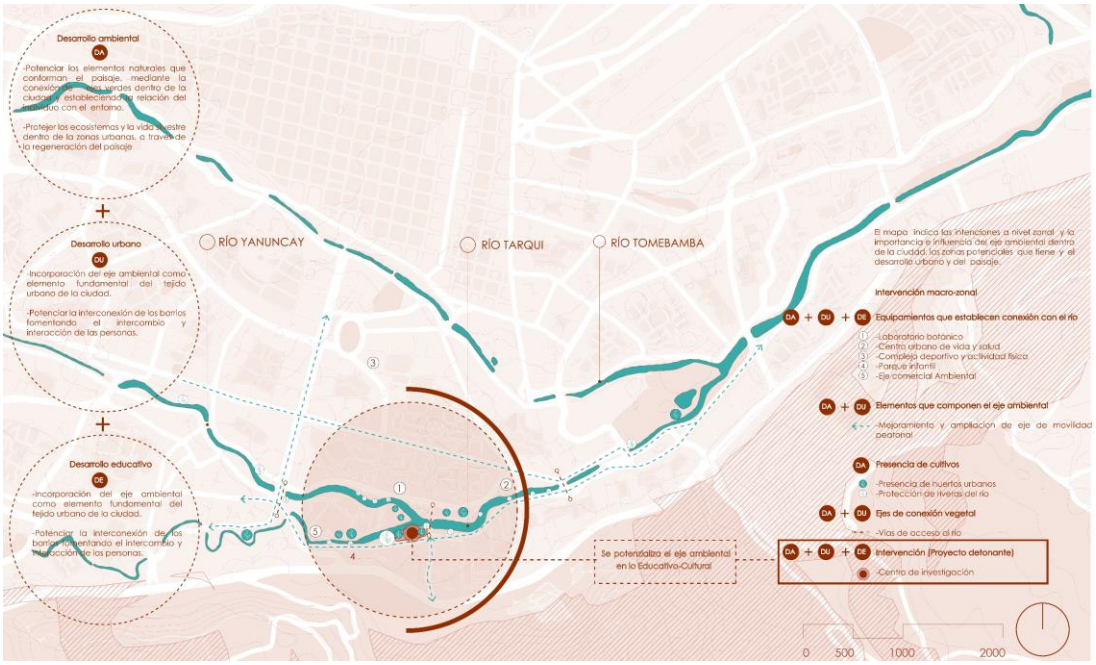


Figura 18. Influencia del río en Cuenca.
Elaboración propia

2.4 LA BOTÁNICA Y LA GASTRONOMÍA

Los atractivos turísticos es lo que mueve alrededor del mundo a la economía y cultura por lo que permite que una zona esté siempre activa. En la mayoría los visitantes acudena puntos turísticos muy específicos por lo que se desvincula turísticamente de otras zonas del territorio, por esta razón es fundamental que exista un equipamiento que sea turístico, pero también que vincule al paisaje-lugar circundante destinado para la investigación botánica y enseñanza culinaria (Orden, 2012).

> *¨La gastronomía es un símbolo territorial, una muestra tanto de la cultura como de la naturaleza que nos identifica como seres humanos con apego a un determinado lugar¨ (Fusté, 2016)*

La gastronomía tradicional que se vincula a cada contexto, es parte del patrimonio cultural, un trazo de su identidad que se plasma a través del cultivo, los productos y los platos autóctonos o la forma de consumirlos. La cocina y todo aquello que lo rodea es cultura y forma parte del desarrollo de las comunidades. En el caso de la ciudad de Cuenca existen muchas tradiciones culinarias que van de la mano con el cultivo de alimentos de la zona, por este motivo la enseñanza y la práctica en el equipamiento es de vital importancia para mantener un equilibrio.

> *"La botánica y el estudio de los sistemas agrícolas forma parte indispensable del conjunto de herramientas necesaria para la articulación con el entorno natural y el contexto urbano del sector sirve como dispositivo de investigación educativa que logre dar un sentido de pertinencia y conocimiento natural y del entorno" (García, 2006)*

El desmedido crecimiento urbano y los nuevos asentamientos en la ciudad provoca el deterioro de espacios naturales dentro de la zona urbana y con ello, los posibles espacios públicos se convierten en zonas de industrias, vivienda y comercio. Por otro lado, el buen uso de estos espacios naturales dentro de estos paisajes intersticiales es un aporte ambiental de calidad. Para ello, el aprendizaje e investigación de plantas del lugar a través de técnicas sustentables de su cultivo y conservación para realizar buenas prácticas agrícolas también es una repercusión en la salud y buena alimentación.

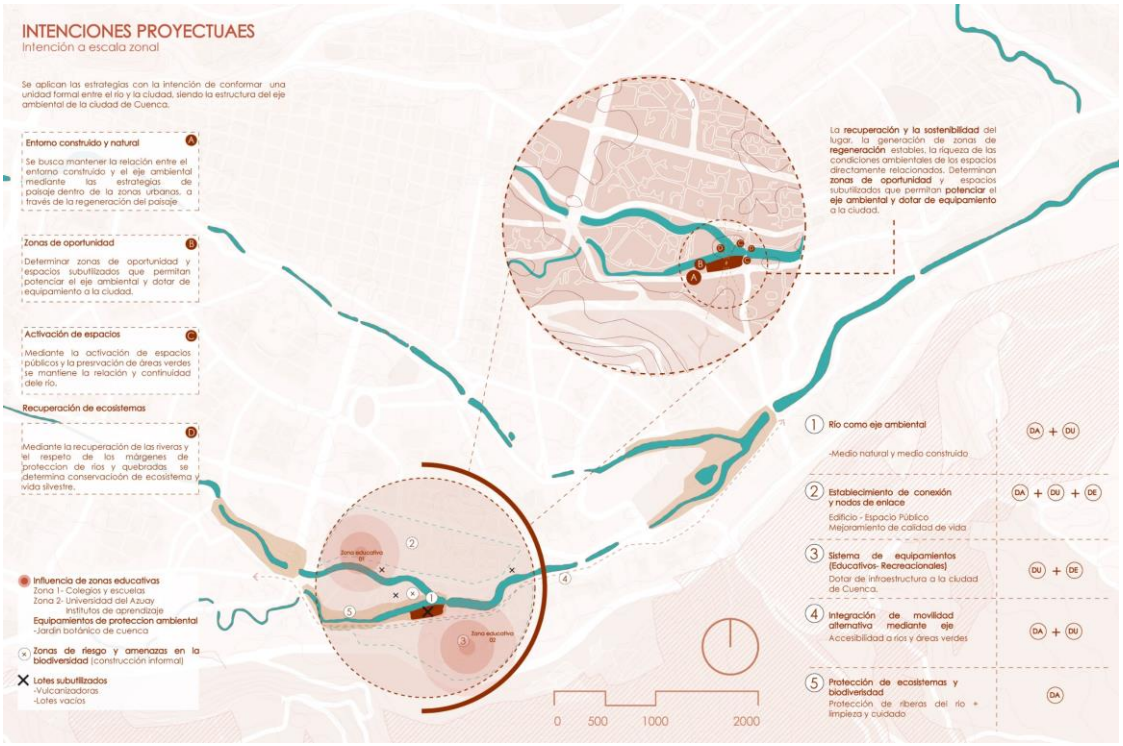


Figura 19. Eje ambiental en Cuenca. influencia del rio en la ciudad y su entorno.
Elaboración propia

La importancia de un espacio turístico para comprender la historia de un lugar es vital y necesaria para comprender del porqué de la ciudad y sus lógicas de habitar, por lo tanto, se fortalecerá y se dará un sentido de apropiación del sitio a la vez que se desarrollarán actividades de enseñanza botánica y culinaria complementando el cuidado y mejoramiento de ríos y del paisaje de su entorno.

2.5 APROXIMACIÓN A LA ZONA DE INTERVENCIÓN

Se busca intervenir sobre el eje ambiental en un espacio de oportunidad junto al Río Tarqui siguiendo ciertos parámetros que potencien el lugar. También, se plantea generar la continuidad de las riberas del río, conservar y generar nuevos nodos de enlace. Ahora bien, se deben tomar en cuenta delimitaciones como el límite del territorio, puesto que relaciona el eje ambiental, la ciudad y el medio natural; el lugar de intervención, el cual conecta el eje ambiental desde el río hasta la ciudad y demuestra la subutilización del lote, además de mostrar un lugar estratégico a intervenir por su cercanía a áreas educativas, comerciales y residenciales.

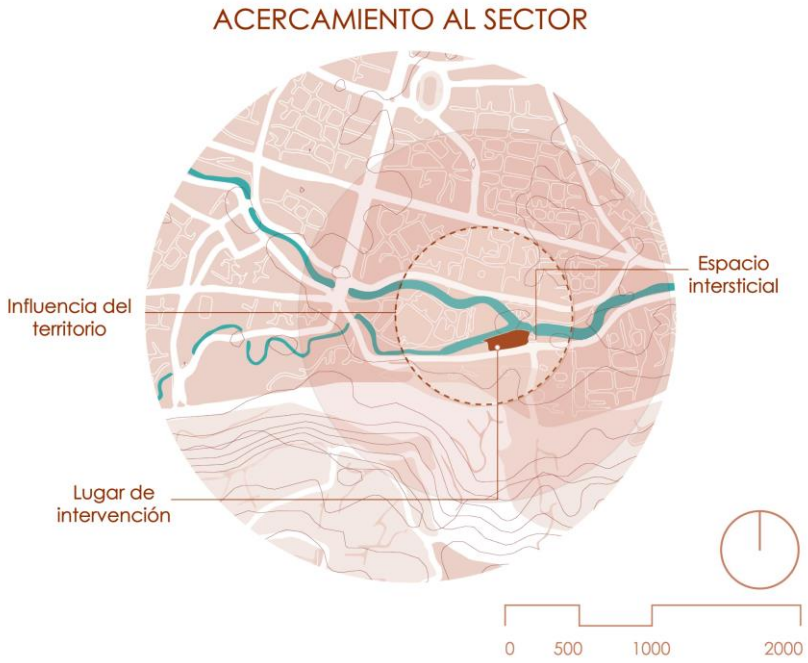


Figura 20 . Intervención del sector.
Elaboración propia

CAPÍTULO 3: JARDÍN BOTÁNICO Y RÍO TARQUI

3.1 ANÁLISIS DEL SITIO

3.1.1 ASOLEAMIENTO Y TOPOGRAFÍA

En cuanto al asoleamiento, la mayor incidencia solar se da hacia el costado norte y sur del terreno escogido. Con referencia a la topografía y niveles, el terreno se encuentra a 2525 msnm. La pendiente va descendiendo desde el costado norte hacia el sur.

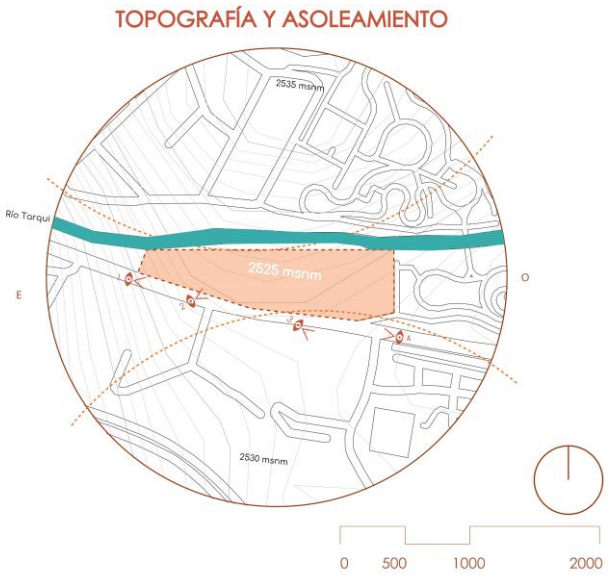


Figura 15. Topografía y asoleamiento.
Elaboración propia

3.1.2 ENTORNO Y ACCESIBILIDAD

Por otro lado, está el entorno y accesibilidad, en donde existen dos flujos peatonales predominantes. El primero va desde el sentido norte hacia el sur, accediendo a través del Pasaje Río Jadán. El segundo acceso se da desde el eje del jardín botánico, en sentido este-oeste por medio de la Av. 24 de mayo.

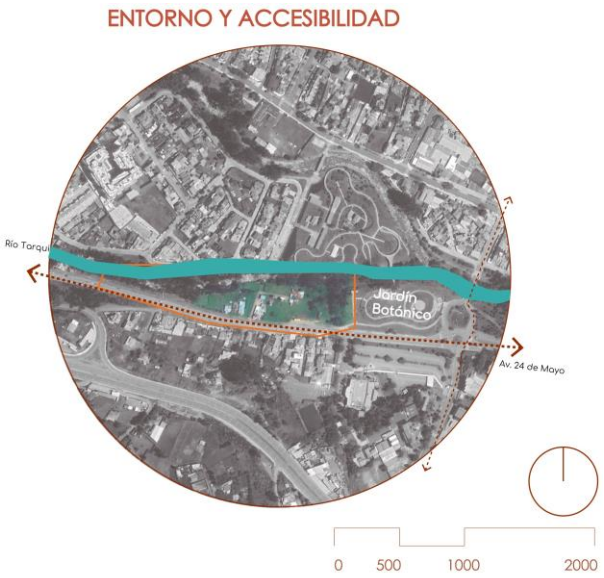


Figura 16. Entorno y accesibilidad.
Elaboración propia

3.1.3 VISUALES

Las visuales inmediatas muestran construcciones de altura baja y espacios verdes con vegetación alta. Sin embargo, es vegetación descuidada y desordenada. Además, el sector presenta una carencia de áreas educativas, comerciales y residenciales. Y el lote es un espacio actualmente subutilizado como vulcanizadora.



Figura 17. Visuales.
Elaboración propia

3.2 FUNCIONES ARQUITECTÓNICAS

Con la propuesta proyectual se busca generar un Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en Cuenca, sector de Huayna Cápac. Aquí se estudiarán especies vegetales como: raíces, tallos, semillas, frutos, flores, para su uso y aplicación en la gastronomía. Aparte de ser un espacio para aprender y descubrir, también representa un escenario para mejorar, aplicar lo aprendido y emprender. Es así que se unen las funciones de emprendimiento más cultura, evocando el sentido comercial y educativo del lugar.

En cuanto a la esfera del aprendizaje, el enfoque gastro botánico se dará de manera teórica en aulas donde se profundizarán múltiples conocimientos. A partir del aprendizaje teórico, se procede con la aplicación de dichas enseñanzas de manera práctica, en talleres. Por otro lado, en cuanto a la esfera económica, se realizan exposiciones y ferias en donde se busca emprender a partir de la materia generada.

Aunado a esto, la abstracción conceptual del proyecto busca generar un vínculo entre espacios púbicos y áreas verdes, entre usuario y naturaleza y establecer una relación amigable sitio- proyecto.

Para ello, como menciona González (2015) es necesario profundizar en la arquitectura desde comprender la realidad, el transcurso del tiempo, sociedad que ha de hacerla posible, su sistema y teoría de entender al mundo, lo cual será analizado y descrito en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 4: CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA CULINARIA

4.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

Para que este proyecto comience a ser estructurado, se maneja el borde de manzana como límite de intervención urbano-arquitectónico tomando en cuenta las directrices del contexto (límite y borde). Se establecen zonas de recibimiento tomando en cuenta los ejes principales en donde existe una mayor recurrencia de flujo peatonal dentro del sector (acceso y borde) y la dirección y sentido, en donde la barra que albergará el programa interno presenta una inclinación en dirección Norte-Este, acoplándose a la morfología de la manzana, tratando de aprovechar la luz natural.

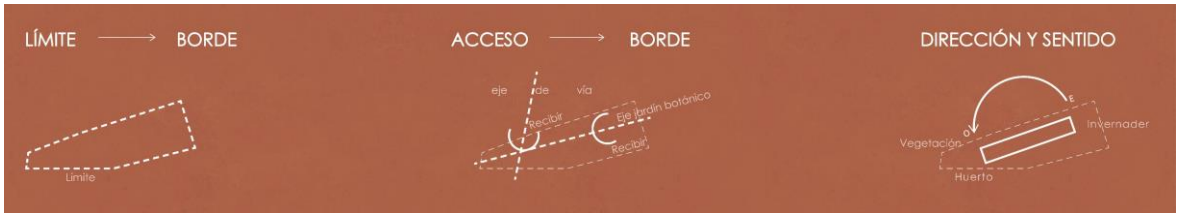


Figura 18. Criterios de implantación: límite-borde, acceso-borde, dirección y sentido.
Elaboración propia

Además, la barra mantiene el sentido tanto del río como de la vía para no romper con las cualidades del entorno, sino que mimetice y genere armonía en la morfología del sector. Luego, se establecen zonas de recibimiento tomando en cuenta los ejes principales donde existe un mayor potencial de flujo peatonal en el sector. Finalmente, se busca que la barra sea un elemento que se integre en su entorno manteniendo la dirección y sentido, realizando sustracciones en su volumen que generen como menciona González (2015) una composición por partes donde el orden y el método son ideales para formar un elemento con características propias del sitio.



Figura 19. Criterios de implantación: sentido, barra-entorno, elemento-barra.
Elaboración propia

4.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

La primera estrategia está relacionada con el bloque compacto o como lo llama Capitel (2021) cuando permanece una misma idea de composición estructurada y articulada, aquí los bloques se dividen generando permeabilidad en los intermedios. La segunda, se refiere a la articulación y el enlace de ejes puesto que los volúmenes se encuentran articulados entre sí mediante el bloque de circulación y el espacio público. La tercera estrategia es el tratamiento de fachada, en donde se plantea la permeabilidad de las mismas mediante celosías permitiendo la entrada de luz y circulación.

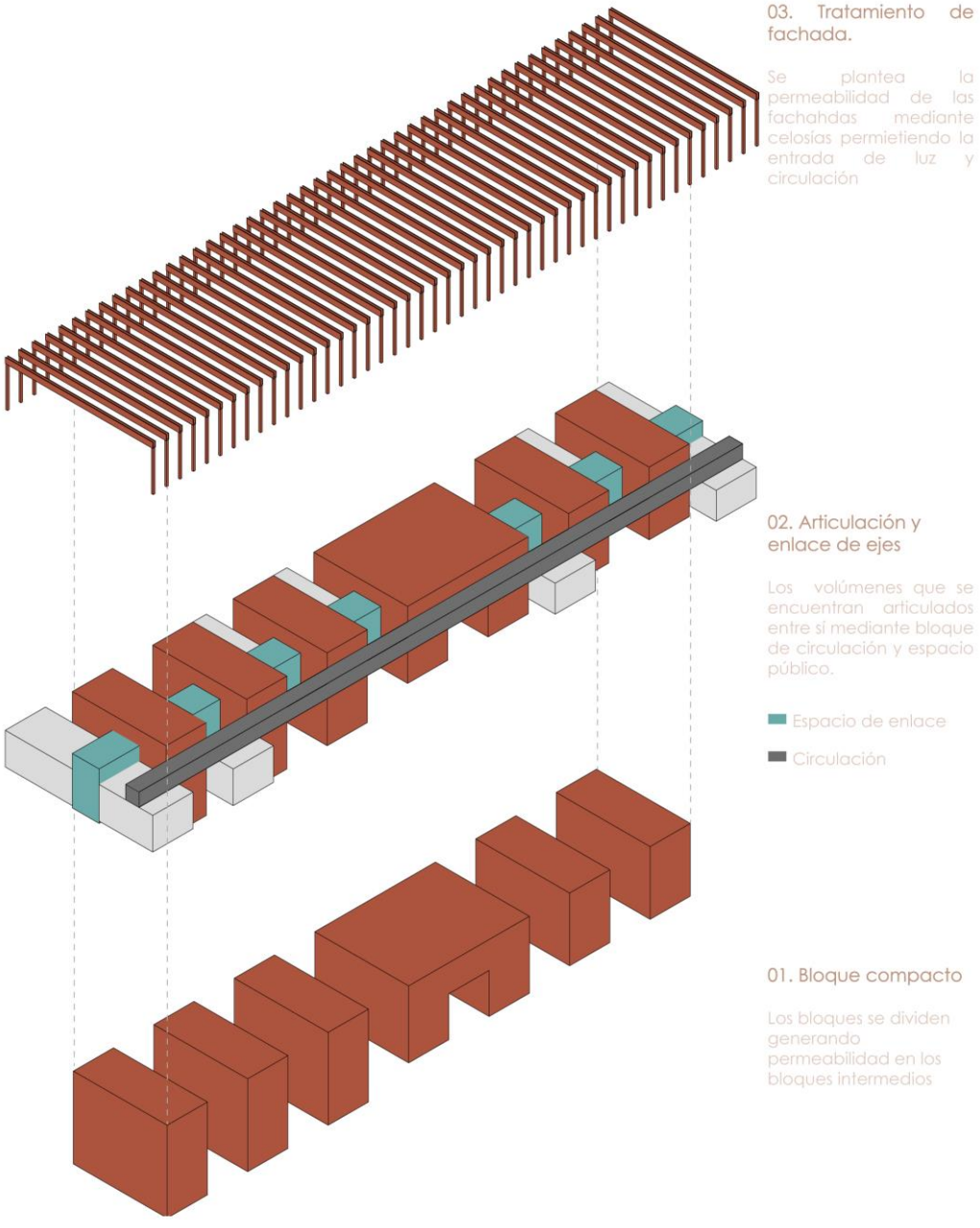


Figura 20. Estrategias arquitectónicas.
Elaboración propia

El programa se organiza en diferentes bloques que funcionan como barras separadas entre sí, por lo cual la circulación, mediante el puente, funciona como elemento unificador, puesto que recorre el proyecto de manera longitudinal permitiendo al usuario tener un recorrido ordenado.

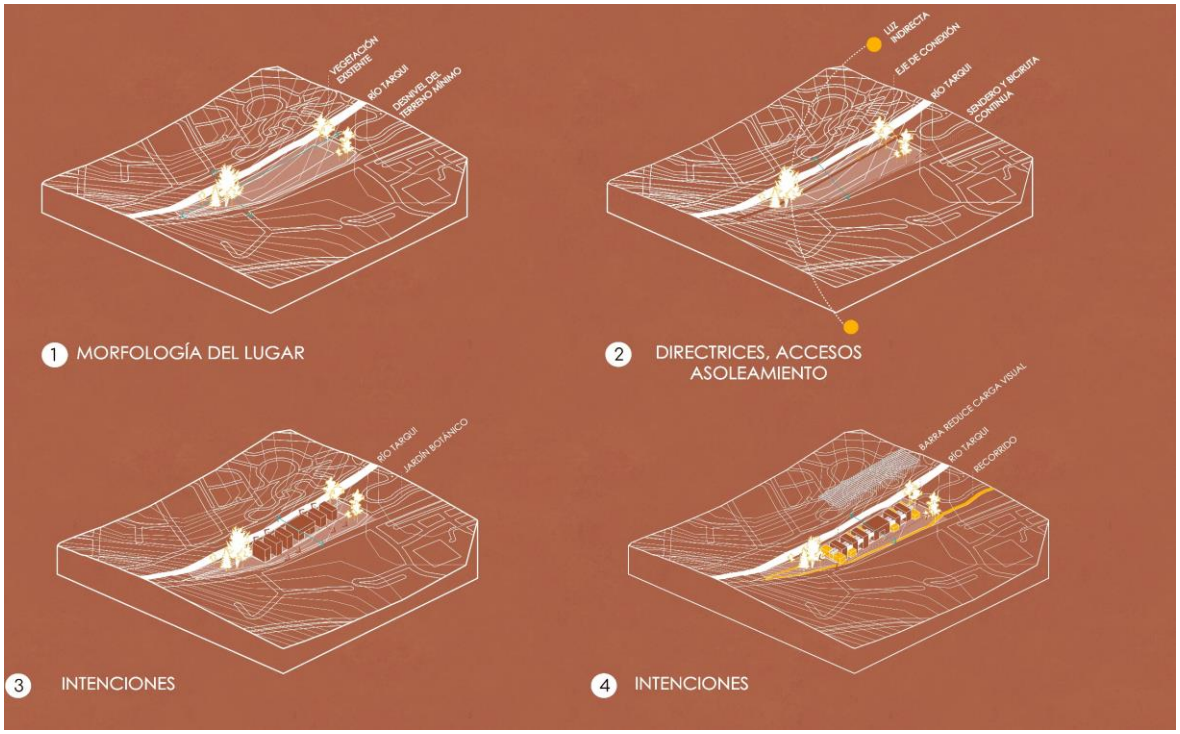


Figura 21. Circulación.
Elaboración propia

4.3 LOS MOMENTOS DEL PROYECTO

En cuanto a la organización programática por emplazamiento, el proyecto se constituye como una barra que está compuesta por una serie de volúmenes que se encuentran articulados entre sí. Se genera un juego de alturas donde unos se elevan y otros se adaptan a la topografía existente. Por lo cual, la volumetría que se genera mediante los bloques permite crear espacios a distintos niveles, los cuales se conectan por medio de puentes. Sin embargo, existe un elemento que integra a todo el proyecto; la cubierta.

La cubierta no solamente es un elemento integrador, sino que también ayuda a controlar la temperatura y la iluminación de los espacios interiores. La barra posee varias aperturas-perforaciones que permiten conectar e integrar tanto espacios exteriores e interiores, además del río con la ciudad mediante el proyecto.

Además, se aprovecha la planta baja para generar espacios públicos como plazas, espacios de estancia y de transición.

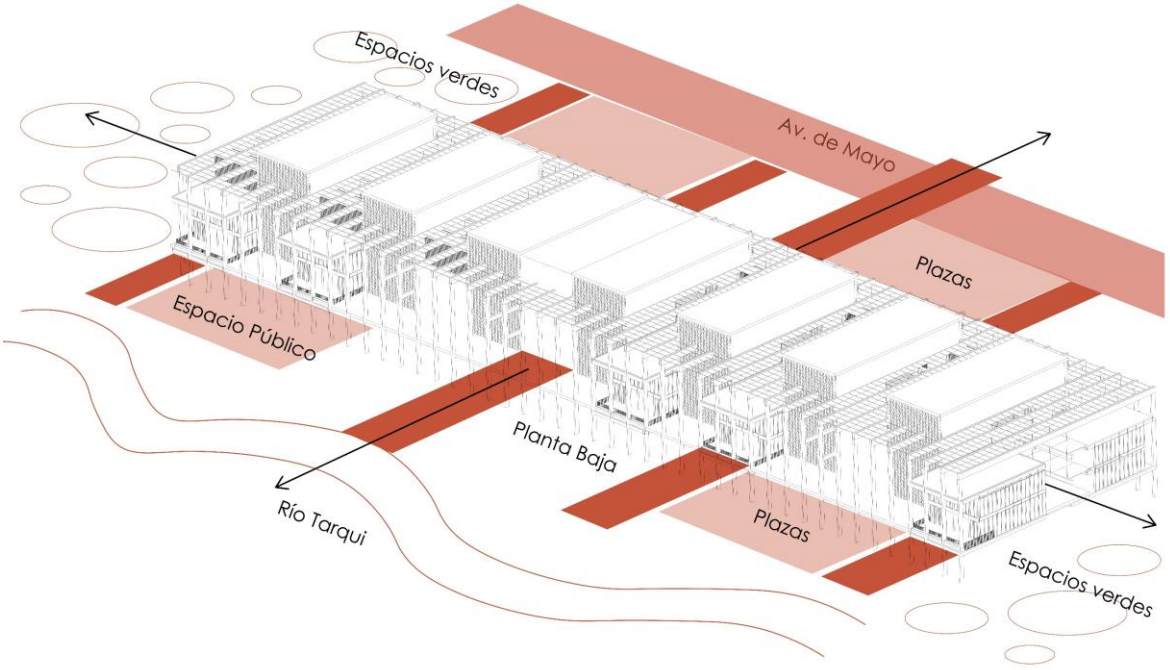


Figura 22. Los momentos del proyecto.
Elaboración propia

4.4 CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO

La morfología del lugar está compuesta por los límites, bordes y el eje del río y la conexión con el Jardín Botánico. En donde se toma en cuenta la vegetación existente, el Rio Tarqui y el desnivel del terreno. Ahora, las directrices y accesos de asoleamiento se ven regidos por el eje paralelo al río, que representa una conexión, el sendero continuo (el recorrido) y el aprovechamiento natural, en los cuales se involucra la luz indirecta. Por último, las intenciones, cuyos dos elementos importantes son el límite permeable (conexión con el río) y los elementos a modos de barras en donde se ubica el programa. También, se trata de evitar que sea un elemento compacto, sino que la visual fluya. Y se incluyen dichos elementos longitudinales de conexión para el paisaje de recorrido. Los elementos de madera, las circulaciones y el elemento cubierta que controla la luz solar y aprovecha el agua de lluvia.

4.5 VOLUMETRÍA FINAL

En la volumetría final, comenzando de Oeste a Este, están los huertos urbanos, el Bloque de Botánica, los puentes de conexión, luego los Bloques de Gastronomía, la Plaza Integradora, los patios y en el frente hacia el Sur, los jardines.

De esta manera el proyecto busca generar un recorrido transversal mediante momentos que se generan en los espacios que contienen actividades y mediante la circulación y espacio publico generar espacios de pausa y transición con el exterior mediante plataformas en distintas alturas, generando conexones desde el espacio interior hacia el exterior y espacio público, donde se generar lugares de contemplación y pausa.

La finalidad de conectar los espacios con el paisaje se da por la búsqueda de integrar elementos naturales dentro del proyecto mediante la generación de patios internos, de esta manera potenciar la relación y percepción de lo natural en las personas.

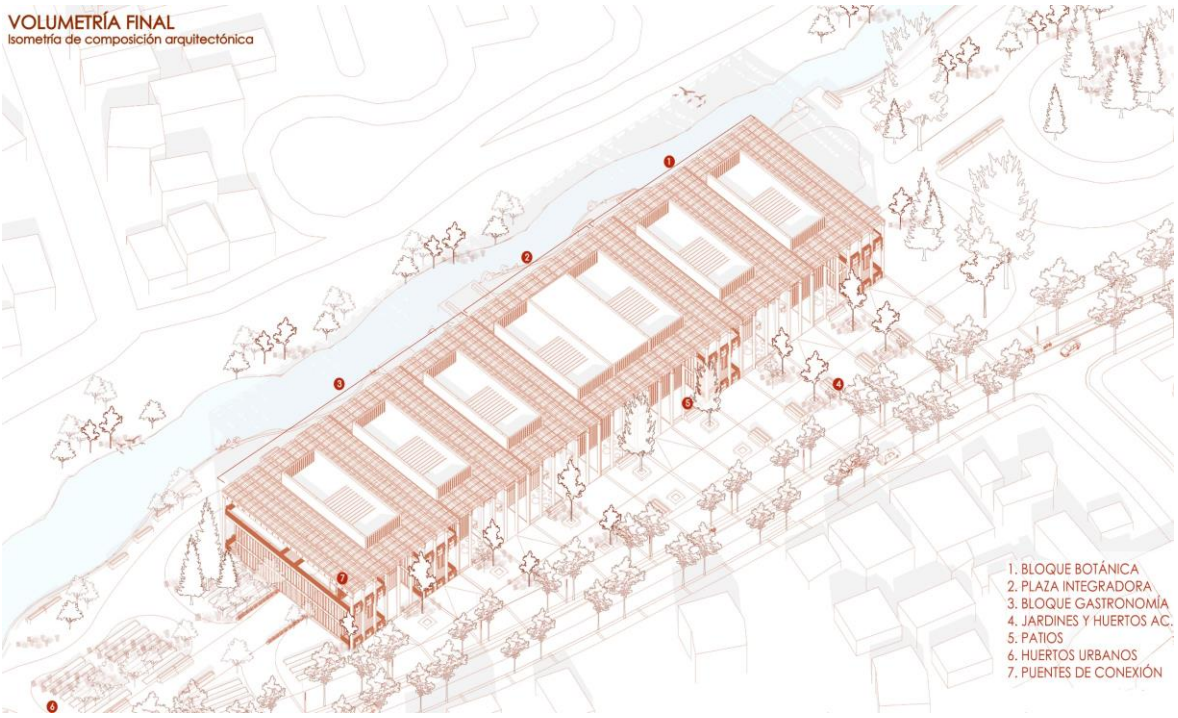


Figura 23. Volumetría final.
Elaboración propia

4.6 CRITERIOS LÓGICAS DE DISEÑO

Bloque hacia el Interior

Este tipo de bloque esta modulado de tal manera que da un orden al proyecto, alberga en su parte posterior la zona de servidores. Las perforaciones en su parte frontal y posterior le proporcionan una característica de introspección que es a su vez contenedor de actividades que requieren de una luz indirecta y difusa. En su parte más alta tiene un vacío vertical que le proporciona una entrada de luz cenital que conecta directamente con la barra de enlace. Esta perforación superior permite la configuración de espacios diversos en altura donde de un volumen sencillo que no siempre significa la simplicidad, se puede producir la ordenación de la complejidad (Capitel, 2021).

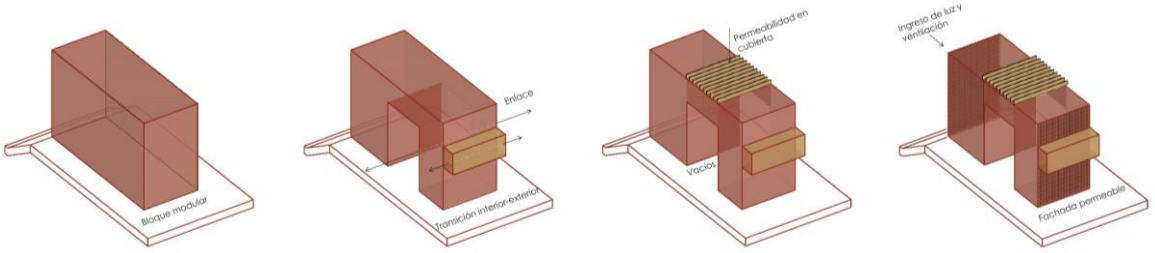


Figura 24. Bloque hacia el interior.
Elaboración propia

Bloque hacia el exterior

Su singularidad radica en conformarse como una especie de plataforma a nivel de la barra de enlace lo que da como resultado un volado hacia el río como especie de puerto-orilla hacia el río conformado también por un pasillo- terraza. Por otro lado, su característica material le proporcionan un envolvente transparente hacia el lugar albergando actividades que requieren la presencia de iluminación natural.

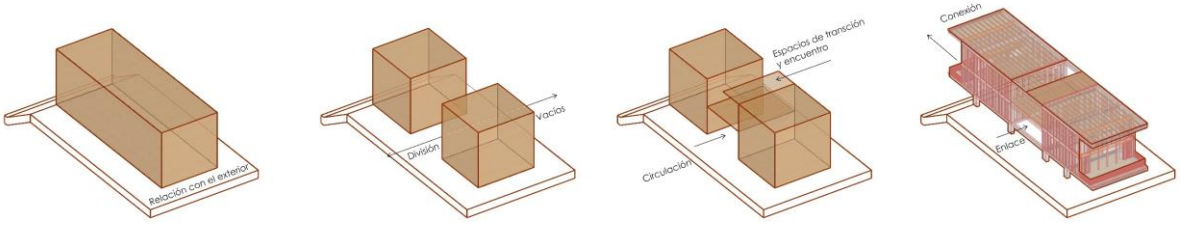


Figura 25. Bloque hacia el exterior.
Elaboración propia

Barra de enlace

Este espacio se encuentra a nivel de la topografía conectando los diferentes bloques en sentido longitudinal a especie de una intersección que generan un enlace que recorre todo el proyecto. Esta barra se organiza conectando y compartiendo las diferentes actividades de cada bloque en espacios comunes en su interior. Esta circulación a diferentes alturas le permiten tener entradas de luz y vacíos donde se inserta vegetación.

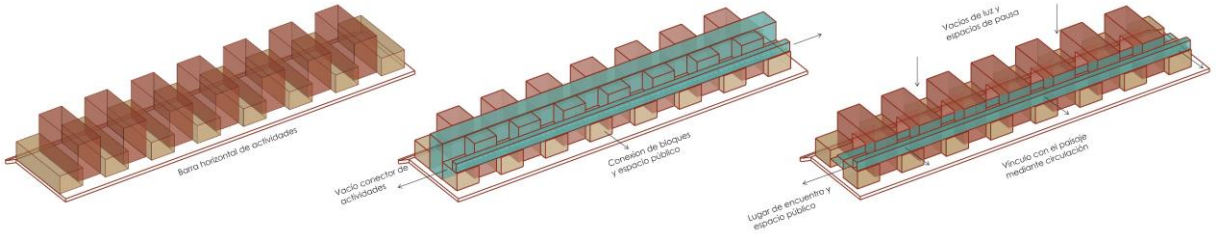


Figura 26. Barra de enlace.
Elaboración propia

Bloque central

Un bloque central como conexión entre el bloque gastronómico y el bloque botánico siendo este un espacio de servidor a los diferentes equipamientos del proyecto como son áreas administrativas, áreas de exposición, áreas de comercialización, taller de emprendimiento y activación comercial como complemento del proyecto, además de ser su ingreso principal del proyecto.

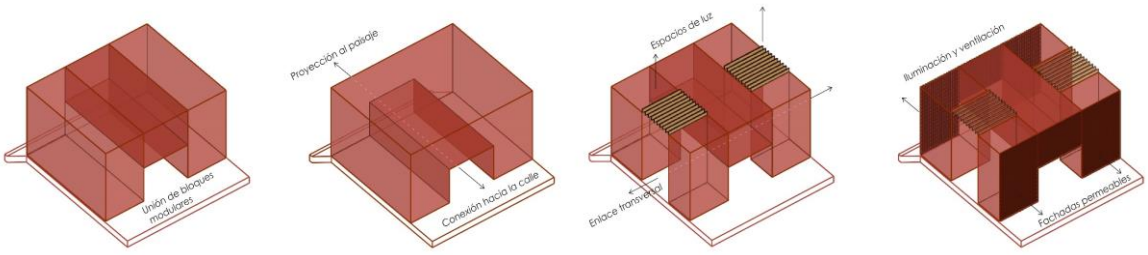


Figura 27. Bloque central.
Elaboración propia

4.7 MATERIALIDAD

En cuanto a materialidad en el proyecto se decide utilizar elementos del lugar para mantener una identidad como lo es la ciudad roja de Cuenca. Con respecto al bloque hacia el interior el uso de ladrillo su función es brindar un límite difuso de espacio y luz entre la zona interior – exterior a manera de una celosía con vacíos del tamaño del material y rigidizada con acero verticalmente y horizontalmente.

Por otro lado, el color característico del ladrillo se lo empleó en muros de hormigón pigmentado terracota que encierran en los lados más largos al bloque. Además, se utilizó el hormigón armado en cimentación y estructura de todo el proyecto como son vigas principales, columnas, cadenas, etc.

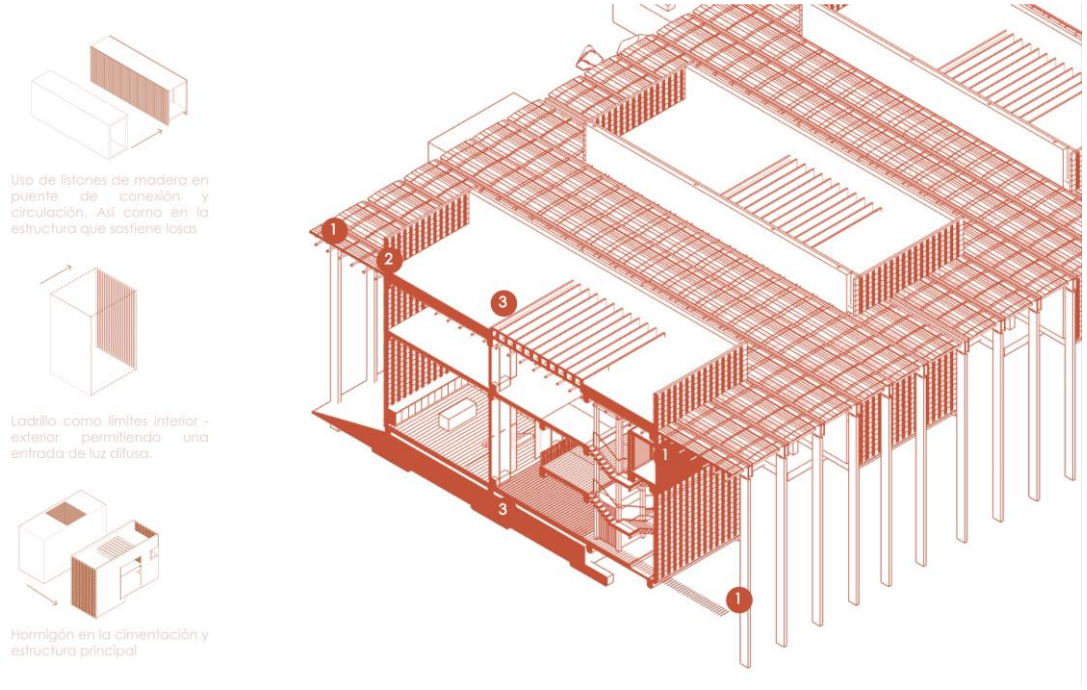


Figura 28. Materialidad.
Elaboración propia

Un material simbólico en el proyecto es la madera, utilizada como un elemento natural aportando un valor sustentable y teniendo una relación directa al tratarse un tema botánico cerca del río. Se lo utiliza en los bloques hacia el exterior por su característica de espacio diáfano que necesita iluminación por su función. La madera está presente en vigas secundarias que sostienen los entrepisos de todos los bloques, en paneles SIP como límites de espacios, en mobiliario, en vigas de madera laminada que conforman la cubierta de todo el proyecto y en listones que encierran a puentes de conexión.

4.8 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación, se detalla el programa arquitectónico de cada uno de los tipos de bloques del proyecto.

	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
N+/-0.00	PLANTA BAJA	GENERAL	CIRCULACIÓN	1	1070,84	1070,84
			CIRCULACIÓN VERTICAL	3	35,28	105,84
			SERVICIOS HH/SS	3	50,4	151,2
			BODEGA	3	14,5	43,5
			RECEPCIÓN - ESTAR	1	56,75	56,75
			ÁREA DE DESCANSO	1	13,68	41,01
			CAFETERIA	4	13,2	52,8
		BOTÁNICA	ESCUELA GASTROBOTÁNICA	1	130,44	130,44
			TALLER DE BOTÁNICA	1	72,54	72,54
			BIBLIOTECA BOTÁNICA	1	102,21	102,21
			SALA DE ESTUDIOS	1	102,21	102,21
		TALLERES	SALA DE COMPUTACION	1	130,44	130,44
			TALLER DE EMPRENDIMIENTO	1	72,54	72,54
			BIBLIOTECA GENERAL	1	130,44	130,44
			SALA DE ESTUDIOS	1	72,54	72,54
			ÁREA DE LECTURA		72,54	72,54
		GASTRONOMÍA	TALLER DE GASTRONOMIA	1	130,44	130,44
			COMEDOR	1	102,21	102,21
			LABORATORIO GASTRONOMICO	1	19,86	19,86
			BIBLIOTECA GASTRONOMICA	1	72,54	72,54
			ÁREA DE LECTURA	1	72,54	72,54
TOTAL						2805,43

	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
N+3.40	PRIMERA PLANTA	GENERAL	CIRCULACIÓN	1	567,35	567,35
			CIRCULACIÓN VERTICAL	3	35,28	105,84
			SERVICIOS HH/SS	3	50,4	151,2
			BODEGA	3	14,5	43,5
			ÁREA DE DESCANSO	1	139,72	139,72
			ADMINISTRACION	1	77,43	77,43
			CAFETERIA	1	69,7	69,7
		BOTÁNICA	TALLER GASTROBOTÁNICA	1	83,24	83,24
			SALA DE ESTUDIOS	1	83,24	83,24
			INVERNADERO EXPERIMENTAL	1	48,36	48,36
		TALLERES	TALLER DE EMPRENDIMIENTO	1	78,32	78,32
			SALA DE ESTUDIOS	1	83,24	83,24
		GASTRONOMÍA	ESCUELA DE GASTRONOMIA	1	83,24	83,24
			TALLER DE COCINA	1	78,31	78,31
			CAMARA DE ALIMENTOS	1	48,36	48,36
TOTAL						1741,05

	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
N+6.80	SEGUNDA PLANTA	GENERAL	CIRCULACIÓN	1	736,22	736,22
			CIRCULACIÓN VERTICAL	3	35,28	105,84
			SERVICIOS HH/SS	3	50,4	151,2
			BODEGA	3	14,5	43,5
			TERRAZAS/ MIRADOR	1	1259,78	1259,78
			RESTAURANTE	1	123,02	123,02
			ALMACENAMIENTO RESTAURANTE	1	48,36	48,36
		BOTÁNICA	LABORATORIO DE SEMILLAS	1	72,6	72,6
			LABORATORIO DE SUELOS		72,6	72,6
		TALLERES	TALLER DE EMPRENDIMIENTO	1	72,6	72,6
			SALA DE ESTUDIOS	1	72,6	72,6
		GASTRONOMÍA	TALLER DE COCINA	4	72,54	290,16
TOTAL						3048,48
TOTAL						
ÁREA TOTAL DEL BLOQUE						7.594,96
ÁREA TOTAL DE ESPACIO PÚBLICO						16765,5
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO						24.360,46

Figura 29. Programa arquitectónico.
Elaboración propia

4.9 FUNCIONALIDAD

4.9.1 IMPLANTACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en la Av. 24 de mayo, se implanta de manera paralela al eje del Rio Tarqui y a su derecha se sitúa el Jardín Botánico. Se toma como referencia los vacíos de las calles del barrio manteniendo esa continuidad visual, y ciertas directrices de acceso desde caminerías ya existentes incluyéndolas dentro del recorrido. Por otro lado, el proyecto se implanta respetando los retiros de la calle y del río respectivamente, así como la vegetación existente en el lote y la rivera que se potencia el tema del paisaje y cuidado de los elementos naturales.

La planta baja de acceso se encuentra al nivel de la calle en el N+/-0.00 permitiendo una relación directa espacial - visual y una accesibilidad al espacio público entre el barrio, la avenida y el proyecto. Así, como también este elemento arquitectónico está conformado por vacíos que le permiten mantener esa relación desde la calle, proyecto y río. Los espacios se ordenan de manera transversal con respecto a la barra de circulación, en los cuales se dividen dos bloques con respecto a un bloque central principal de ingreso y administrativo del proyecto.

Cada bloque está conformado por siete y cinco sub bloques respectivamente, que conforman el programa arquitectónico, además de espacios de conexión, circulaciones en vertical que permiten el ingreso a los niveles (N+3.40), (N+6.80), (N+10.65). Todos los espacios se conectan y cumplen un orden en sus actividades.



Figura 30. Implantación.
Elaboración propia

4.9.2 BLOQUE TIPO I – Gastronómico

Este bloque mantiene la continuidad de la calle se perfora en su parte superior para iluminar a la circulación que se encuentra dentro. En cuanto a función está destinado a las actividades culinarias donde se imparten talleres de cocina junior y senior además de tener espacios de experimentación con respecto a laboratorios para la reinvención de una comida tradicional hacia una contemporánea.

Los bloques poseen una iluminación y ventilación tipo chimenea donde se van generado aberturas en espacios especialmente de cocina y talleres de práctica de los mismos.



Figura 31. Corte Bloque Tipo I.
Elaboración propia

4.9.3 BLOQUE TIPO II – Botánica

Esta tipología de Bloque se orienta a la investigación sobre el mundo vegetal, así como de la conservación del patrimonio vegetal, analizando, estudiando y controlando las especies en vías de extinción.

Los bloques mantienen la continuidad del nivel de la calle proyectándose hacia el río a manera de un muelle dejando que la topografía baje, disponen del equipamiento necesario como talleres, bibliotecas y laboratorios conforme a la disposición del espacio generando la permeabilidad del interior y exterior y permitiendo la conexión con la naturaleza y paisaje.



Figura 32. Corte perspectivo 01.
Elaboración propia

4.9.4 BLOQUE TIPO III – Administrativo

El bloque administrativo busca mantener y permitir, la conexión de las actividades como dirección y mantenimiento del proyecto, así como la creación de espacios de emprendimiento, exposición y comercialización de las diferentes actividades culinarias y botánicas manteniendo perdurable la cultura local como artesanías y comidas.

El bloque plantea la integración de los emprendimientos y su actividad con el marco de ciudad y el espacio público vinculándose con el río Tarqui.



Figura 33. Corte Bloque III
Elaboración propia

4.9.5 BLOQUE TIPO IV– Barra conexión

La lógica de barra como elemento de enlace entre bloques, reafirman y dan énfasis a los ingresos y la vinculación con el río, ya que dirigen la vista y generan lugares de pausa y contemplación. La barra como circulación integrante de espacios y de actividades, permiten la creación de espacios de intercambio entre las actividades de cada bloque.

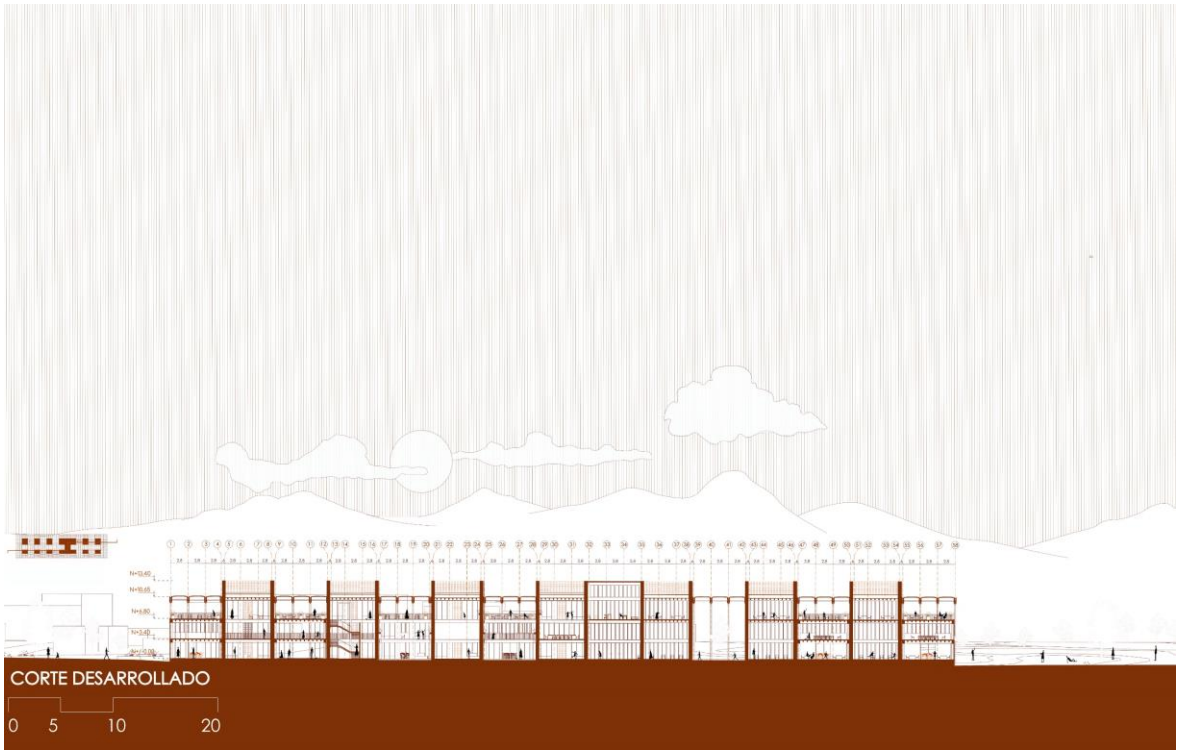


Figura 34. Corte desarrollado.
Elaboración propia

4.9.5 BLOQUE TIPO V – Vacíos verdes

Los vacíos entre bloques son espacios de singularidad y oportunidad permiten la integración del medio natural hacia el interior del proyecto, estableciendo lugares de meditación y pausa, fomentando espacios de permaneció en el espacio público y conservación de las especies vegetales cercanas al rio.

4.10 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

La lógica constructiva del proyecto se plantea desde los materiales del sitio en el cual se encuentra implantado, la función de cada uno de ellos que puedan favorecer al correcto desempeño de las actividades del programa y su aporte al medio ambiente desde la parte sustentable. La utilización del ladrillo en fachadas tipo celosía se lo refuerza estructuralmente con perforaciones de varillas de acero verticalmente y horizontalmente con dinteles cada cierto número de filas, conformando una especie de muro perforado.

En cuanto a la madera se utiliza de manera estructural vigas laminadas ancladas a las vigas de hormigón a través de placas fundidas y empernadas para conformar el entrepiso y la cubierta, así como también en la cubierta de todo el proyecto se utiliza una doble viga laminada a manera de estructura y canal de agua lluvia anclada a una columna de hormigón. La madera es un material noble que necesita estar aislado del suelo, es por ello también que

el bloque hacia el exterior se aísla una parte del suelo para preservar el material. De la misma manera en cubierta el entrepiso de madera es sellado con impermeabilizante.

El hormigón armado se encuentra en la parte estructural del proyecto dando una firmeza y en muros pigmentados terracota para una brindar una uniformidad visual frente al ladrillo.

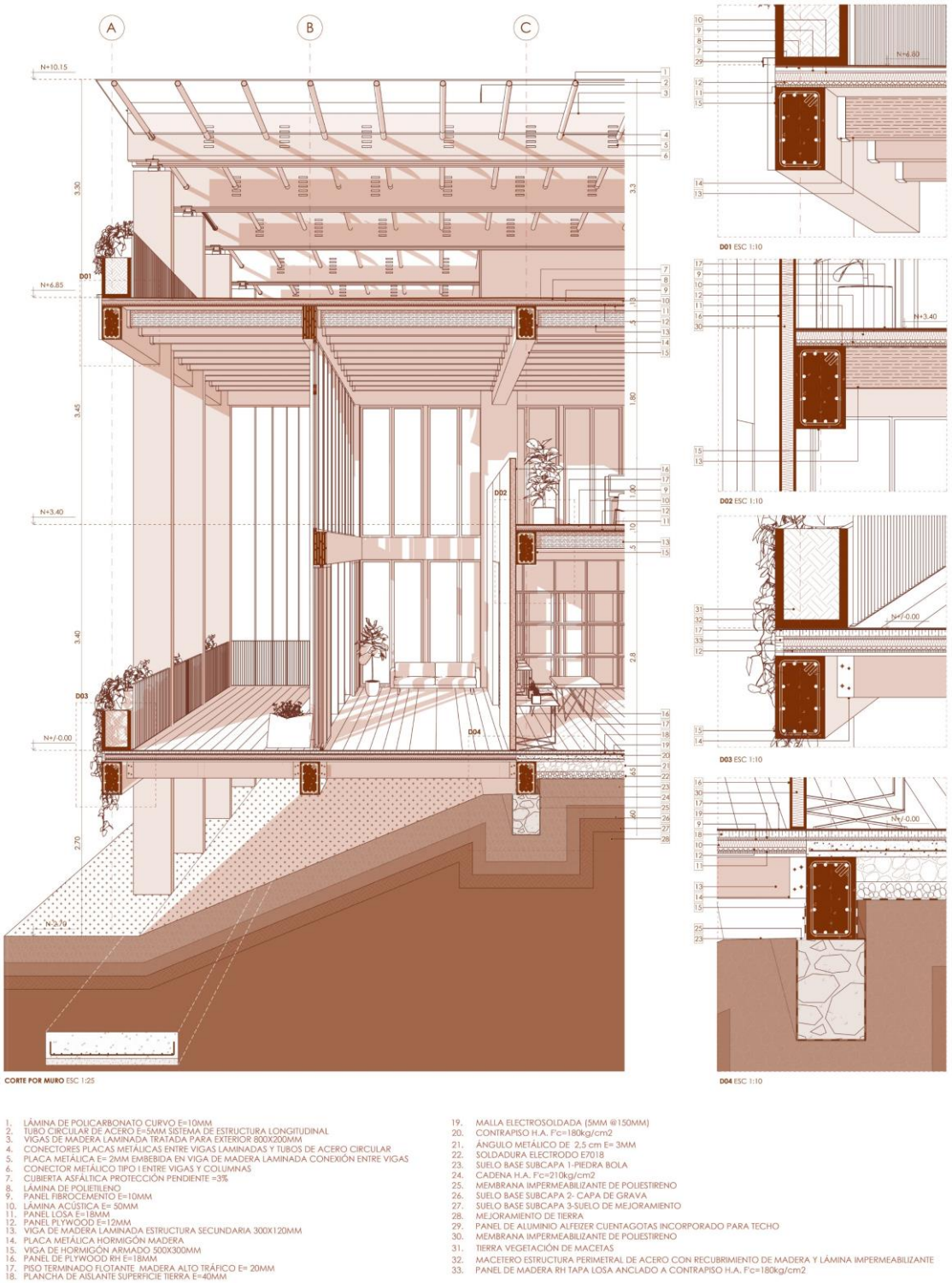


Figura 35. Corte por muro.
Elaboración propia

4.11 ASESORÍA DE PAISAJE

La aproximación al estudio de paisaje se efectúa mediante los criterios de rehabilitación de áreas naturales y las proximidades del rio Tarqui, así como la conformación de espacios públicos mediante estrategias de intervención en el ámbito ecológico del lugar.

El rio Tarqui representa un símbolo de patrimonio natural propio en la ciudad de Cuenca. Al ser un elemento azul en la urbe que atraviesa y conecta lo natural y construido tiene una importancia vital para la toma de decisiones dentro del proyecto. Con el paso del tiempo los bordes del río se han degradado y se encuentran en mal estado por falta de sensibilización de las personas y de la depredación de la ciudad sobre áreas verdes. Para ello se establece una matriz de circunstancias o problemáticas y estrategias que restauren conflictos de paisaje entre el lugar del proyecto y su entorno.

4.11.1 Criterios de implantación vegetal

Para establecer una rehabilitación de áreas naturales se plantean diferentes estrategias de implantación. En primer lugar, la conservación de zonas verdes y la renaturalización de calles, avenidas y espacios públicos mediante huertos urbanos que sean de uso del barrio y la ciudad. En segundo lugar, se promueve la utilización de especies nativas de vegetación de origen patrimonial y de rivera con la finalidad de conservar estas espacies y rescatar la memoria del río.

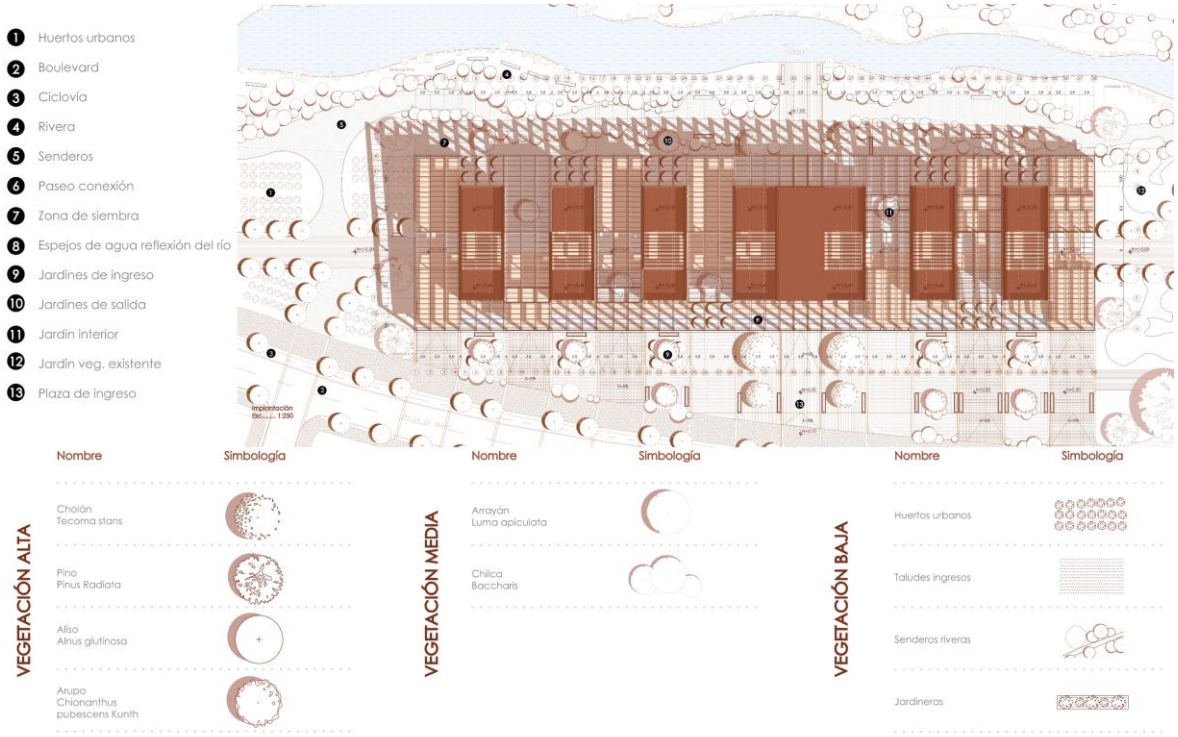


Figura 36. Implantación vegetal.
Elaboración propia

4.11.2 Materialidad y textura en pisos

En cuanto a la materialidad en el proyecto se promueve el uso de suelos permeables por estar en una zona de rivera como el hormigón poroso y las piedras rectangulares que permitan la absorción y captación natural de las aguas lluvias en los espacios públicos y la disminución de la radiación del suelo.

El uso de madera tratada se aplica en los espacios como plazas de ingreso, miradores hacia el río tipo muelles que permiten contemplar espacios de contemplación. Por otro lado, para la conservación y uso de las áreas verdes se plantea la colocación de huertos urbanos con plantas endémicas y autóctonas que sean de provecho de las personas del lugar generando un sentido de pertenencia y cuidado del ambiente

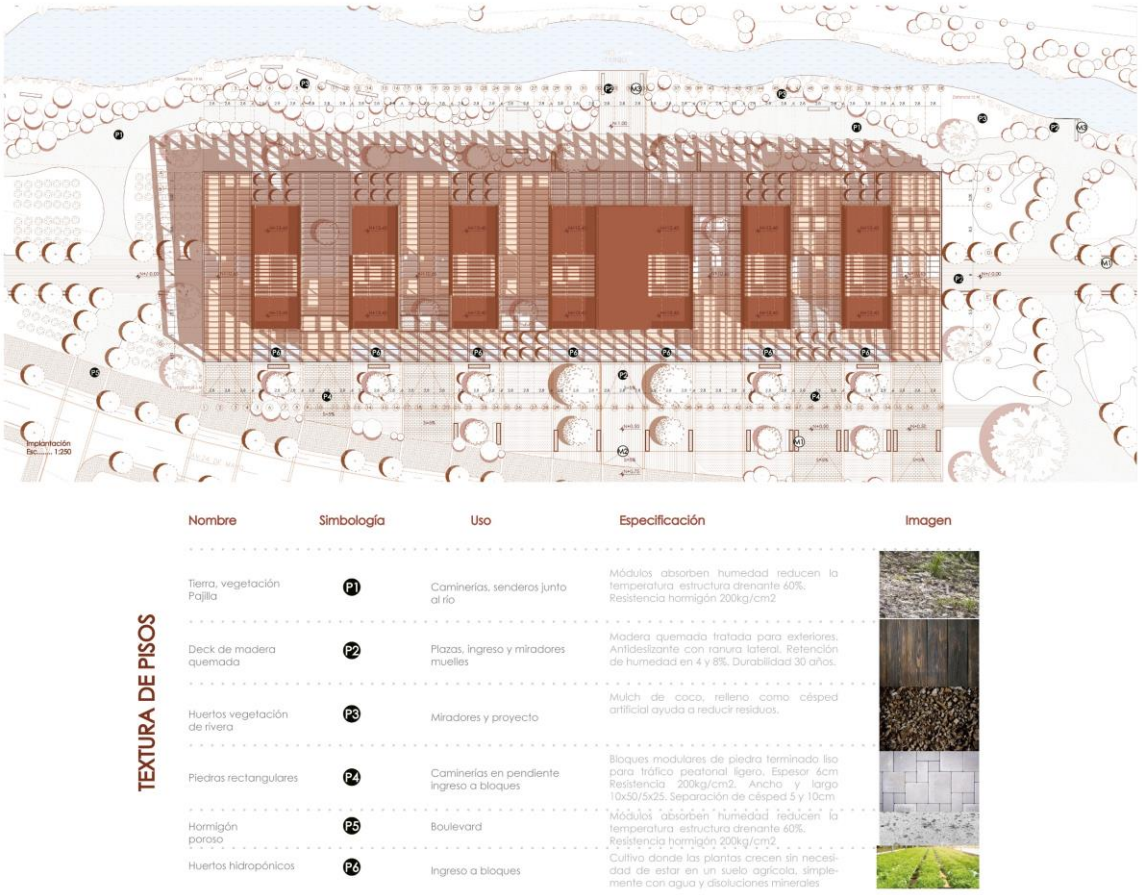


Figura 37. Textura pisos.
Elaboración propia

4.11.3 Mobiliario y espacio público

En cuanto al espacio público se diseña un boulevard que acompaña al peatón mediante la arborización con la finalidad de articular espacios públicos con accesos al proyecto a través de escaleras, rampas y taludes de acceso universal. También, se hace uso de vegetación nativa que marque los ingresos mediante su tamaño o color, creando un contraste y zonas de sombra en el recorrido.

Por otro lado, el mobiliario en los espacios públicos como plazas y senderos se equipan con infraestructura urbana, que permitan tener pausas y sombras en el recorrido promoviendo diferentes actividades lúdicas en patios y jardines dentro y fuera del proyecto.



Figura 38. Mobiliario y espacio público.
Elaboración propia

4.12 ASESORÍA DE ESTRUCTURAS

En esta asesoría se determinó los elementos estructurales que conforman el proyecto, la creación de bloques independientes conformados por columnas de hormigón armado unidas a una estructura de madera laminada secundaria que conforma los entrepisos y cubiertas del mismo material. Cada uno de estos bloques forman un bloque total unido por una junta de dilatación que permite una resistencia sísmica mayor.

Adicionalmente se propuso las incorporaciones del ladrillo de manera estructural en fachadas de dimensiones mayores a una planta, como sistema de soporte se utiliza acero de refuerzo vertical y horizontal. La asesoría de estructuras se realizó bajo la tutoría de el Ing. Luis Soria.

4.12.1 Sistema Constructivo

La circulación vertical del proyecto se encuentra armada independientemente con perfiles metálicos anclados al contrapiso y vigas de hormigón armado. En este lugar a través de la misma configuración se conforma el ascensor con una estructura propia que apoya las escaleras en cada nivel de los bloques.

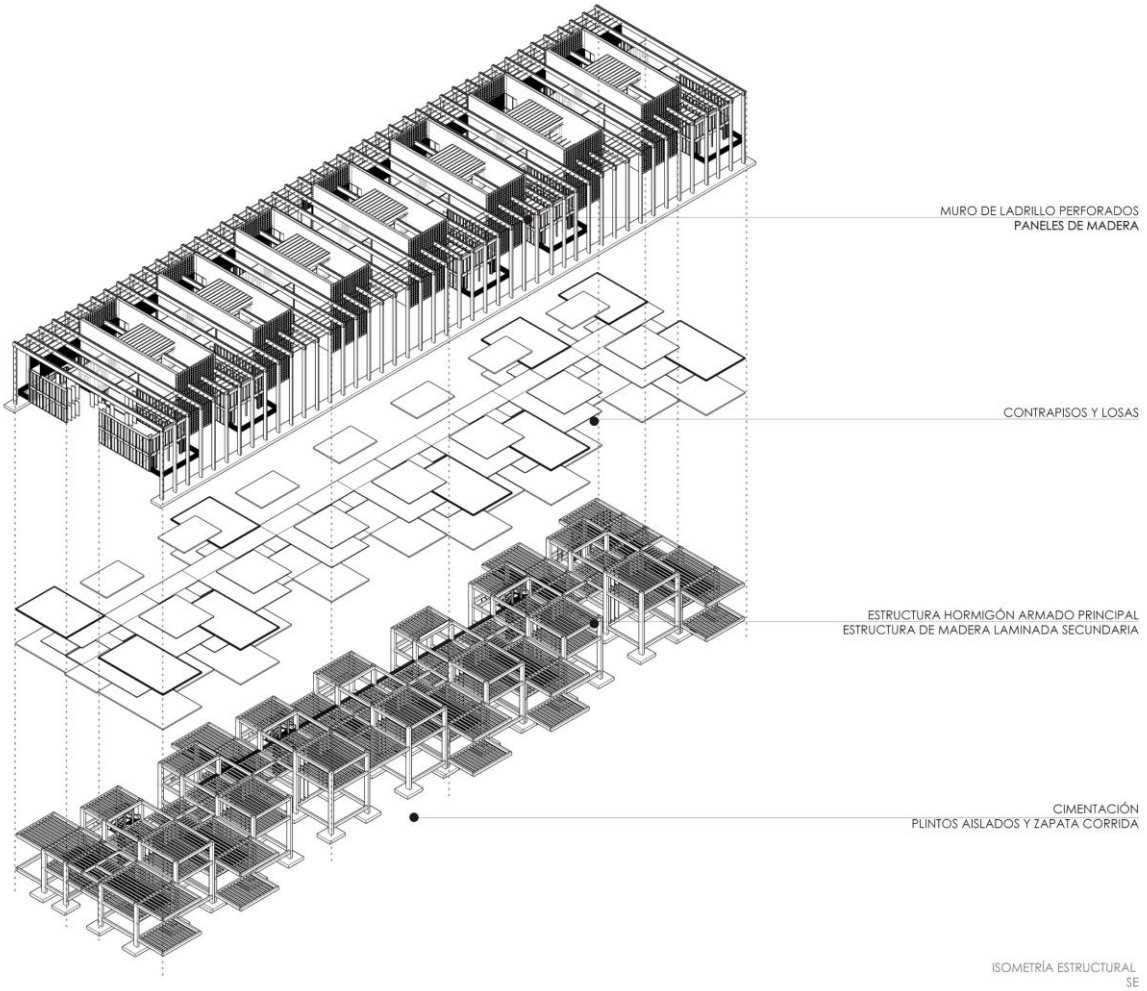


Figura 39. Isometría estructural.
Elaboración propia

4.13 ASESORÍA DE SOSTENIBILIDAD

El proyecto tiene una carga sostenible por el hecho de estar vinculada la naturaleza por medio del río, por lo cual se establece la optimización y el aprovechamiento de recursos que se encuentren en el lugar. De esta forma se reduce el consumo de energía y no se produce perdidas de los recursos naturales más bien promoviendo su cuidado y reutilización. Esta asesoría fue dirigida por el Arq. Andrés Cevallos.

4.13.1 Recolección de agua lluvia

En la ubicación del proyecto existe una gran cantidad de área verde que requiere cuidados y mantenimientos como el agua de riego para los huertos urbanos. A través de esta premisa se establece como estrategia la recolección de agua lluvia, planteando que parta de las terrazas y cubiertas como puntos de recolección para el riego de plantas y limpieza de espacios

públicos en el equipamiento. Para ello se realiza un estudio aproximado de la cantidad de uso de agua diario para el tratamiento y posterior almacenamiento de reservas de agua lluvia a través de datos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) se promedia la cantidad de precipitaciones y escorrentías mensuales y anuales.



Figura 40. Sistema de recolección de aguas lluvias.
Elaboración propia

4.13.1 Iluminación

El análisis de sol y sombras en el proyecto indica la correcta ubicación del mismo en cuanto a su función y estrategias. Para ello se realiza un estudio donde se identifica cuáles son los periodos de solsticio, equinoccio y la cantidad de luz solar en las fachadas. En cuanto a la orientación el proyecto provee de luz o iluminación indirecta en sus diferentes recorridos del sol a lo largo del día y las diferentes fechas. Como se mencionó anteriormente, se realizaron estrategias que permitan el correcto funcionamiento del proyecto de acuerdo a las actividades dentro del programa, para ello se estableció el uso de una celosía como control de la radiación solar en espacios que requieren una cantidad menor de iluminación.

Por otro lado, también se planteó una luz cenital en los bloques que permiten que la circulación horizontal tenga luz en sus diferentes niveles. Finalmente se planteó una cubierta que abarca a todo el proyecto que permite generar una cantidad de luz filtrada que permita el uso de vegetación dentro de vacíos en el proyecto.

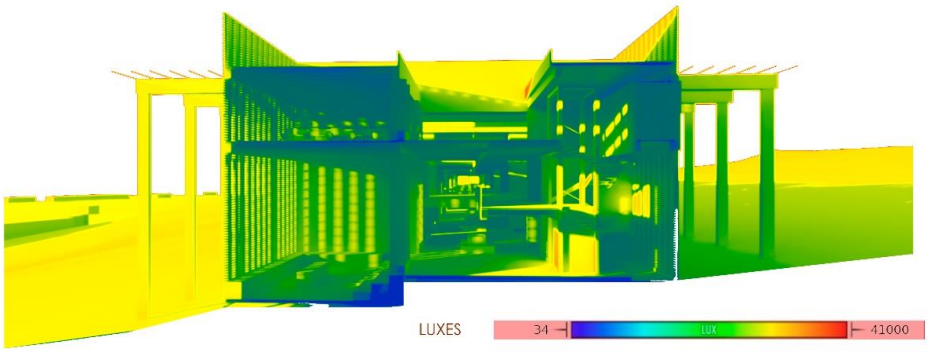


Figura 41. Estudio de asoleamiento.
Elaboración propia.

4.13.1 Ventilación

El proyecto se encuentra implantado en un lugar que posee una orientación con vientos dominantes en dirección ESE, por lo que se beneficia aplicar la estrategia de ventilación cruzada, aprovechando de este recurso los vacíos permiten que se haga posible su aplicación. A partir de agosto el viento cambia con dirección sur norte, por este motivo se decide incorporar un vacío en cubierta que permita ventilar los espacios interiores a través del efecto chimenea.

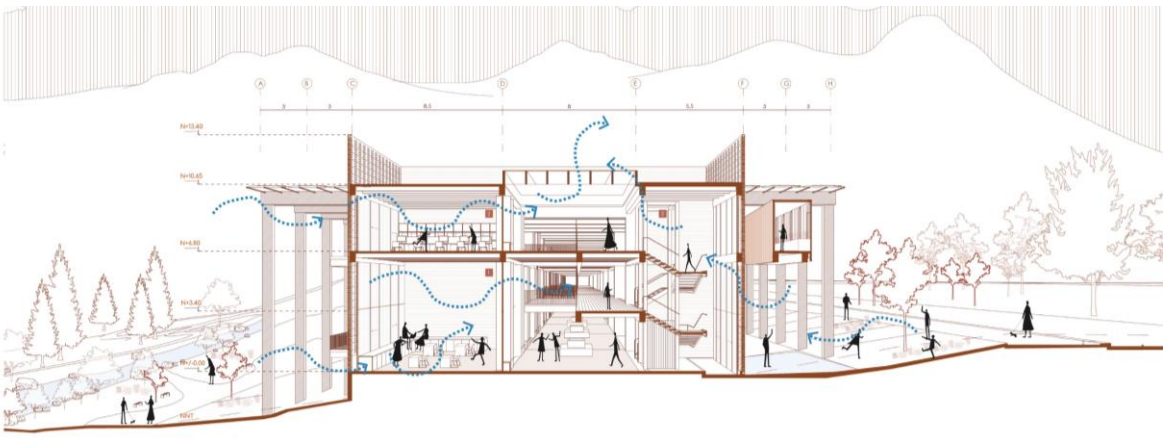


Figura 42. Análisis de ventilación cruzada.
Elaboración propia

Conclusiones

Al definir las características, conceptos y lógicas propias del diseño del proyecto arquitectónico, se determina que existe una complejidad a la hora de estructurar varios sistemas, que surgen del entendimiento del lugar y sus condicionantes. La caracterización de espacios, el planteamiento del programa, definición de estructura y materialidad son características que dan forma al objeto.

Los parámetros contextuales determinan criterios y lógicas que se deben sumar al sistema complejo del proyecto con la finalidad de completar y concretar el buen funcionamiento arquitectónico con diferentes niveles de complejidad. Se debe resaltar que el proyecto nace con la finalidad dar solución a una problemática desde lo micro a lo macro mediante temas puntuales como lugar, paisaje, turismo emplazamiento, ciudad, gastronomía, cuyo fin es lograr un proyecto arquitectónico coherente.

Conclusiones generales

La importancia de los ríos en Cuenca se refleja en su singular paisaje que va articulando ciudad con naturaleza, generando en su entorno un recorrido que engloba tradición, memoria y anécdotas .La extinción de estos oasis de naturaleza y ecosistemas es una problemática que no solo tiene impacto en el presente sino también de cara al futuro, con los cambios que ha ido sufriendo la ciudad es determínate que los espacios que presentan estas características perderán las condiciones de habitabilidad y sostenibilidad, convirtiendo estas zonas en focos de problemas urbanos, ambientales, sociales y en la salud de las personas. Es por esto que, el desarrollo ambiental busca potenciar los elementos naturales que conforman el paisaje mediante la conexión de ejes verdes dentro de la ciudad, relacionando al individuo con el entorno. Así como también, proteger los ecosistemas y la vida silvestre de las zonas urbanas a través de la regeneración del paisaje.

El desarrollo urbano busca la incorporación del eje ambiental como elemento fundamental del tejido urbano y el potenciar el intercambio e interacción de las personas. Finalmente, el desarrollo educativo, desea incorporar el eje ambiental como un elemento del tejido urbano de la ciudad y potenciar la interconexión de los barrios fomentando el intercambio y la interacción de las personas. El proyecto centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en el sector de Huayna Cápac.

Es esencial, por que vincula el medio urbano y sistemas naturales para la recuperación de espacios naturales degradados. De la misma manera que el objeto arquitectónico responde a una problemática como es la conservación del eje ambiental y la preservación de los ríos dentro de la ciudad de Cuenca.

El programa se dispone mediante un recorrido hacia el paisaje en donde se determinan los espacios de actividades y zonas permiten vincularse con el paisaje y el entorno natural, la disposición de los bloques permite llevarse a cabo distintos momentos dentro del recorrido, de esta manera la funcionalidad y las actividades se implantan a razón de un espacio mantiene la conexión directa con el que el entorno y las inmediaciones del rio Tarqui.

BIBLIOGRAFÍA

Albarracín, S. (2019). *Propuesta de manejo integral de la subcuenca hidrográfica del río Yanuncay, provincia del Azuay*. Universidad Politécnica Salesiana.

Alcaldía de Cuenca. (2022). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial- Plan de Uso y Gestión del Suelo 2030*.

Álvarez, A., & Serrano, J. (2010). Cuenca: su crecimiento urbano y paisajístico desde 1950-2008. *Universidad de Cuenca.*

Capitel, A. (2021). *Nuevas lecciones de arquitectura moderna.* CP67.

Caro, C. A. (2022). Más Barrio más Bosque: Espacios Vitales, un Diálogo entre la Naturaleza, el Humano y la Ciudad. (Propuesta de Mejoramiento Integral de Barrios Informales–Bosque Calderón Tejada).

Cedeño, C. (2007). *Intersticios urbanos*. Espacios y periferias. https://espaciosyperiferias. blogspot.com/2007/10/intersticios-urbanos.html

CIDEU. (2020). *Cuenca*. https://www.cideu.org/miembro/cuenca/

Córdoba, M. (1997). *El río Tomebamba en la historia de Cuenca*. Dirección Provincial de Cultura del Azuay.

de Pisón, E. M. (2002). Reflexiones sobre el paisaje. In *Estudios sobre historia del paisaje español* (pp. 13-24). Los Libros de la Catarata.

ETAPA. (2022). *ETAPA*. Obtenido de: https://www.etapa.net.ec/informacion.

Fusté, F. (2016). Los paisajes de la cultura: la gastronomía y el patrimonio culinario. *Dixit*, *24*(1), 4-16.

García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria.* Editorial Gedisa.

Gobierno Provincial del Azuay. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Azuay actualizado 2015-2030*.

González, A. (2015). *La arquitectura como modo de entender el mundo. Notas de un profesor veterano. proyecto, progreso, arquitectura*, (12), 18-23.

Hermida, A. (2015). *Ciudad es decir Ciudad. La ciudad como proceso*.

Hermida, A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2014). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. *EURE*, *41*.

Hermida, A., Orellana, D., Cabrera, N., Osorio, P., & Calle, C. (2015). La ciudad es esto. Medición y representación espacial para ciudades compactas y sustentables. *Cuenca: Universidad de Cuenca, 2015c. 141p.*

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Resultados del censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Fascículo provincial de Azuay*.

Jiménez, C. (2015). *Tamaño y densidad urbana: análisis de la ocupación de suelo por las áreas urbanas españolas* (Doctoral dissertation, Arquitectura). Obtenido de: https://oa.upm.es/39937/

Liceras, Á. (2013). Didáctica del Paisaje: Lo que es, lo que representa, cómo se vive. *Íber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia.*

MAE (2020). *Programa Nacional de Reforestación con Fines de Conservación Ambiental, Protección de Cuencas Hidrográficas y Beneficios Alternos*. Obtenido de https://www.ambiente.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2020/07/9.REFORESTACION.pdf

MAG. (2020). *Primera Casa de Semillas Nativas se inaugura en Azuay.* Obtenido de https://www.agricultura.gob.ec/primera-casa-de-semillas-nativas-se-inaugura-en-azuay/

Mateo, J. L. (2007). *Textos instrumentales*. GG.

Moyano, J. V. (2021*). Identidad cultural del pueblo Cañari en la época incásica* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).

Orden, C. D. L. (2012). *La satisfacción del turista cultural enológico: causas y efectos*.

Palma, E., & Villagómez, E. (2010). *Análisis, evaluación y propuesta de una red de monitoreo hidrogeológico para la subcuenca del río Tarqui*. Universidad de Cuenca.

Peimbert, A. J. (2008). *Paisaje intersticial. Mexicali: de la entropía al vacío* (Doctoral dissertation, Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura (no publicada), Universidad Autónoma de México).

Pérez, C. (2008). *Formulación de una propuesta de creación de un consejo de gestión de la microcuenca del rio Tarqui, Cuenca- Ecuador*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Romero, M. N., & Nicolás, M. (2016). La plataforma como intersticio. *Universidad Católica de Colombia, 1-65.*

Siguencia, M. E., Andrade, S. V., & Zambrano, S. A. (2018). El paisaje en la perspectiva de la comunidad, identificando el patrimonio en Cuenca, Ecuador. *ASRI: Arte y sociedad. Revista de investigación*, (14), 16.

Vintimilla, J., Carrión, D., Jácome, N., García, J., Carrión, F., Pérez, J. P., Rodríguez, A., Villavicencio, G., & Carrión, A. (1987). *El proceso urbano en el Ecuador*. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales, ILDIS. https://ecuador.fes.de/fileadmin/user_upload/pdf/299%20PROURB1987_0092.pdf

ANEXOS

Anexo 01: Presupuesto

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
PROYECTO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA CULINARIA					
COD	**RUBRO**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P. UNITARIO**	**TOTAL**
	OBRAS PRELIMINARES				
A01	Derrocamiento	m2	620,00	$ 11,95	$ 7.409,00
A02	Desalojo de escombros	m3	530,00	$ 8,00	$ 4.240,00
A03	Limpieza terreno	m2	10.108,45	$ 1,50	$ 15.162,68
A04	Guachimanía, oficina, bodega y acometidas	glb	1,00	$ 2.000,00	$ 2.000,00
A05	Cerramientos provisionales frontal y lateral	m	760,00	$ 15,32	$ 11.643,20
	SUBTOTAL				**$ 40.454,88**
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B01	Replanteo y nivelación	m2	4.691,61	$ 1,00	$ 4.691,61
B02	Excavación	m3	1.642,06	$ 5,50	$ 9.031,35
B03	Desalojo de material de excavación	m3	547,35	$ 6,50	$ 3.557,80
	SUBTOTAL				**$ 17.280,76**
	ESTRUCTURA Y OBRA GRIS				
C01	Mejoramiento de suelo subase III	m2	3.284,13	$ 18,07	$ 59.344,17
C02	Excavacion de cimientos	m3	499,68	$ 4,60	$ 2.298,53
C03	Excavacion para instalaciones	m3	24,52	$ 4,60	$ 112,79
C04	Replantillo de cimentación H.S. 180kg/cm2	m3	261,36	$ 111,38	$ 29.110,28
C05	Fundición Zapatas hormigón f'c=240kg/cm2	m3	718,74	$ 112,00	$ 80.498,88
C06	Fundición Cadenas hormigón f'c=240kg/cm2	m3	416,4	$ 128,00	$ 53.299,20
C07	Fundición muros hormigón ciclopeo f'c=180kg/cm2	m3	749,52	$ 122,00	$ 91.441,44
C08	Fundición pedestales de hormigón f'c=240kg/cm2	m3	54,272	$ 112,00	$ 6.078,46
C09	Encofrado de muros	m	150	$ 8,50	$ 1.275,00
C10	Fundición de muros de hormigón f'c=240kg/cm2	m3	158,7	$ 112,00	$ 17.774,40
C11	Fundición de contrapiso f'c=210kg/cm2	m3	2.345,81	$ 122,00	$ 286.188,21
C12	Encofrado de cimentación	ml	352,20	$ 5,06	$ 1.782,13
C13	Encofrado de losas	m	560,00	$ 8,50	$ 4.760,00
C14	Fundición de losa f'c=210kg/cm2	m3	635,00	$ 122,00	$ 77.470,00
C15	Malla electrosoldada 5mm (15cmx15cm)	m2	2.345,81	$ 4,55	$ 10.673,41
C16	Deck metálico 70mm	m2	4.435,00	$ 25,70	$ 113.979,50
C17	Geotextil de material virgen tipo 4l/p.p. de solapes colocado como filtro	m2	2.345,81	$ 8,62	$ 20.220,84
C18	Acero de refuerzo F'y 4200 kg/cm2	kg	391.580,00	$ 1,06	$ 415.074,80
C19	Fundición columnas de hormigón f'c=240kg/cm2	m3	247,26	$ 112,00	$ 27.693,12
C20	Fundición vigas de hormigón f'c=240kg/cm2	m3	251,24	$ 116,00	$ 29.143,84
C21	Pieza de madera lamina vertical ensamblanda de fábricada e instalada in situ con grua de	u	88	$ 1.554,85	$ 136.826,80
C22	Pieza doble de madera lamina horizontal ensamblanda de fábricada e instalada in situ	u	44	$ 6.485,00	$ 285.340,00
C23	Entramado de madera, sujeción de piso de madera. 9cm x 50cm cada 70cm.	m2	3034,45	$ 45,00	$ 136.550,25
C24	Gradas metálicas de vigas tipo con peladaños soldados ASTM 36	global	1	$ 52.653,00	$ 52.653,00
	SUBTOTAL				**$ 1.939.589,06**

	MAMPOSTERÍA Y TABIQUERÍA				
E01	Panel tipo sánduche, planchas externas de OSB con aislante termoacústico. Sujeción tracks	m2	695,74	$ 23,52	$ 16.363,80
E02	Pared de hormigón coloreado con pigmento sintético color terracota	m2	6.619,64	$ 17,80	$ 117.829,59
E03	Pared con entramado de ladrillo calado visto 150mm.	m2	1.606,89	$ 14,52	$ 23.332,04
E04	Colocacion de cajetines y tableros	u	1.652,00	$ 1,57	$ 2.593,64
E05	Protector metálico contra ingreso de agua lluvia en puerta, ventanas y tragaluces.	ml	1.427,00	$ 12,20	$ 17.409,40
	SUBTOTAL				**$ 177.528,48**
	CISTERNA Y ALCANTARILLADO				
F01	Cisterna y alcantarillado	glb	1,00	$ 5.500,00	$ 5.500,00
F02	Construccion cajas de revisión, enlucido y	u.	36,00	$ 90,00	$ 3.240,00
F03	Tapas de caja de revision sanitaria	u.	36,00	$ 80,00	$ 2.880,00
	SUBTOTAL				**$ 11.620,00**
	ENLUCIDOS Y REVESTIMIENTOS EN PAREDES				
G01	Aislante acústico y térmico de lana de vidrio	m2	695,74	$ 8,50	$ 5.913,79
G02	Laca sin color acabado mate para protección d	m2	695,74	$ 3,50	$ 2.435,09
G03	Aceite Teka para protección e impermeabilización de ladrillo.	m2	6.619,64	$ 5,52	$ 36.540,41
G04	Cerámica tipo terracota en cocinas.	m2	128,52	$ 21,52	$ 2.765,75
G05	Acabado con resina en paredes de hormigón en baños	m2	452,00	$ 10,50	$ 4.746,00
	SUBTOTAL				**$ 52.401,04**
	PISOS				
H01	Porcelanato álamo maderado.	m2	2.672,25	$ 38,45	$ 102.748,01
H02	Porcelanato tonalidad de cemento.	m2	340,20	$ 38,45	$ 13.080,69
H03	Barredera fabricada de tol metálico recubierto d	ml	935,36	$ 8,52	$ 7.969,27
H04	Acabado de hormigón pulido con polvo de	m2	4.752,00	$ 6,80	$ 32.313,60
H05	Piso de adoquin ranurado de alto tráfico para ex	m2	4.225,50	$ 12,20	$ 51.551,10
H06	Piso sobre entramado de vigas de madera. Panel de fibrocemento con aislante acústico	m2	3.034,45	$ 33,74	$ 102.382,34
	SUBTOTAL				**$ 310.045,01**
	PUERTAS				
J01	Puerta corrediza doble con bastidor de estructura de perfil metálico 50mmx50mm con revestimiento de pintura negro mate. Vidrio templado 10mm (P1-P3)	u.	16,00	$ 1.460,00	$ 23.360,00
J02	Puerta corrediza doble con bastidor de estructura de perfil metálico 50mmx50mm con revestimiento de pintura negro mate. Vidrio templado 10mm (P2)	u.	16,00	$ 796,00	$ 12.736,00
J03	Puerta metálica de acero inoxidable	u.	48,00	$ 80,00	$ 3.840,00
	SUBTOTAL				**$ 39.936,00**
	CARPINTERIA METAL				
K01	Rejilla metalica para recolección de agua lluvia en pasos e ingresos exterior-interior	u	10,00	$ 432,85	$ 4.328,50
K02	Mesa de acero color maderada 120cm x 90cm empernada a contrapiso de hormigón	u	16,00	$ 135,20	$ 2.163,20
					$ 6.491,70
	CARPÍNTERÍA DE VIDRIO				
L01	Aluminio anodizado color natural. Ventanas fijas con perfil serie S-200 de 2" X 1" 1/2. * Ventanas proyectables con perfil de 1" 3/4 , bisagras	m2	1.198,08	$ 85,20	$ 102.076,42
					$ 102.076,42
	EXTERIORES				
M01	Bordillos Pave piedra andesita marrón	ml	1.285,00	$ 6,50	$ 8.352,50
M02	Jardinería cesped + especies endémicas	m2	4.793,28	$ 15,80	$ 75.733,82
					$ 84.086,32
	PASAMANOS				
N01	Pasamanos con estructura de perfil de acero color negro. Acabado mate anticorrosivo	ml	225,00	$ 92,85	$ 20.891,25
					$ 20.891,25

	CUBIERTA				
O01	Impermeabilización en terraza y cubierta con lámina asfáltica	m2	1.642,06	$ 12,90	$ 21.182,57
O02	Fleje Metálico en V para protección de lluvia en cubierta.	m	982,00	$ 4,25	$ 4.173,50
O03	Estructura de acero y vidrio templado 1cm	m2	4.251,60	$ 135,00	$ 573.966,00
O04	Canaleta metálica tipo "u" revestida de pintura automotriz	ml	1.469,60	$ 14,35	$ 21.088,76
					$ 620.410,83
	CERRADURAS				
P01	Cerraduras puertas mamparas de vidrio	u	32,00	$ 35,20	$ 1.126,40
P02	Cerraduras puertas metálicas	u	48,00	$ 38,50	$ 1.848,00
	SUBTOTAL				**$ 2.974,40**
	APARATOS SANITARIOS				
R01	Inodoro Diez E156 de acero inoxidable.	u.	36,00	$ 125,00	$ 4.500,00
R02	Lavamanos sobrepuesto	u	48,00	$ 98,20	$ 4.713,60
R03	Dosificador de jabón líquido presmatic 0340 CR	u	48,00	$ 24,30	$ 1.166,40
R04	Basurero rectangular de aluminio tinturado.	u	48,00	$ 22,76	$ 1.092,48
R05	Barra de apoyo abatible de Acero Inoxidable Sc	u	24,00	$ 123,51	$ 2.964,24
R06	Secador de Manos Evolution II 20304 Ecoltec	u	12,00	$ 752,00	$ 9.024,00
R07	Grifería lavabo	u.	48,00	$ 31,20	$ 1.497,60
R08	Rejillas de piso	u.	16,00	$ 15,00	$ 240,00
R09	Rejillas terraza	u.	52,00	$ 18,00	$ 936,00
	SUBTOTAL				**$ 26.134,32**
	INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS				
S01	Salida de inndoro con fluxómetro	pto	36,00	$ 86,73	$ 3.122,28
S02	Salida para Lavabo	pto	48,00	$ 46,50	$ 2.232,00
S03	Desagüe Inodoro Ø4"	pto	36,00	$ 31,56	$ 1.136,16
S04	Desagüe Lavabo Ø2"	pto	48,00	$ 20,43	$ 980,64
S05	Bajante de agua lluvia Ø3"	pto	28,00	$ 25,87	$ 724,36
S06	Sumidero de piso con rejilla	pto	20,00	$ 15,25	$ 305,00
S07	Sistema integrado contraincendios	global	1,00	$ 9.586,55	$ 9.586,55
	SUBTOTAL				**$ 18.086,99**
	INSTALACIONES ELECTRICAS				
T01	Punto de Luz	pto	380,00	$ 26,58	$ 10.100,40
T02	Punto de Tomacorriente	pto	262,00	$ 25,79	$ 6.756,98
T03	Interruptores	pto	62,00	$ 25,92	$ 1.607,04
T04	Luminaria colgante: semiesfera de acero sin pulir	u	85,00	$ 27,22	$ 2.313,70
T05	Luminaria Philips tipo LED	u	235,00	$ 17,34	$ 4.074,90
T06	Luminaria Led Sobrepuesta Osram	u	60,00	$ 15,50	$ 930,00
T07	Transformador eléctrico	u	1,00	$ 1.320,00	$ 1.320,00
T08	Generador eléctrico	u	1,00	$ 1.400,00	$ 1.400,00
	SUBTOTAL				**$ 28.503,02**
	TRABAJOS VARIOS				
U01	Mobiliario urbano en patios y terraza.	global	1,00	$ 55.453,00	$ 55.453,00
U02	Muebles empotrados didacticos para talleres.	global	1,00	$ 19.575,25	$ 19.575,25
U03	Muebles empotrados de cocina altos y bajos co	ml	16,14	$ 1.250,25	$ 20.179,04
	SUBTOTAL				**$ 95.207,29**
	OBRAS FINALES				
V01	Limpieza de obra	glb	7.221,68	$ 1,85	$ 13.360,11
	SUBTOTAL				**$ 13.360,11**
	TOTAL				**S/. 3.607.077,88**

Anexo 02: Informe favorable trabajo de titulación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE

ESTUDIANTE: MICHELLE CAROLINA CARPIO GUEVARA

DIRECTOR T.T.: ARQ. CÉSAR EDUARDO PÉREZ GUZMAN

NOMBRE DEL T.T.:

CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA CULINARIA EN EL SECTOR DE HUAYNA CÁPAC, CUENCA

FECHA ENTREGA TT: 24 Febrero 2023 **FECHA EGRESO:** 18 Junio 2022

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T. | Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 ESTRUCTURAS — Nombre asesor: Luis Soria — Firma asesor:

ASESORÍA 2 SOSTENIBILIDAD — Nombre asesor: ANDRÉS REVELO — Firma asesor:

ASESORÍA 3 Geisenc — Nombre asesor: Francisco Ramírez C — Firma asesor:

ASESORÍA 4 ARQUITECTURA — Nombre asesor: CESAR PEREZ — Firma asesor:

ASESORÍA 5 DOCUMENTO — Nombre asesor: CESAR PEREZ — Firma asesor:

ASESORÍA 6 — Nombre asesor: — Firma asesor:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1164
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

Anexo 03: Planimetrías generales e imágenes

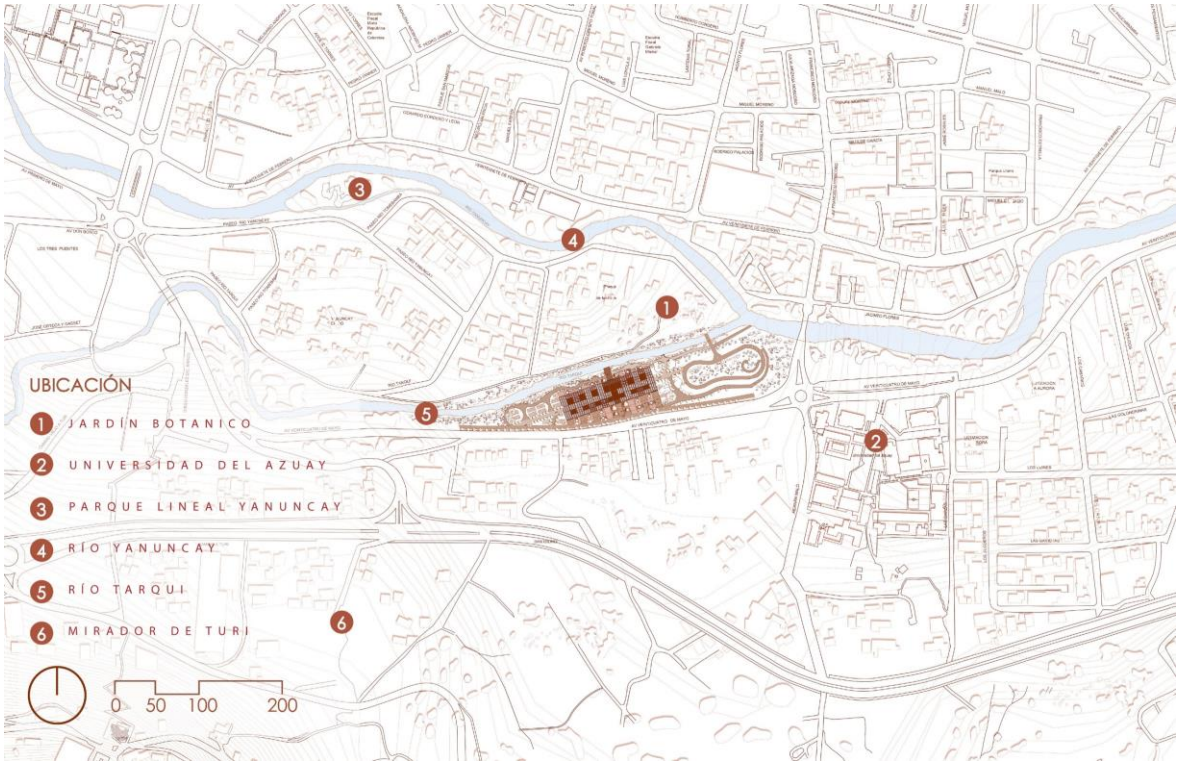


Figura 43. Ubicación.
Elaboración propia



Figura 44. Implantación.
Elaboración propia

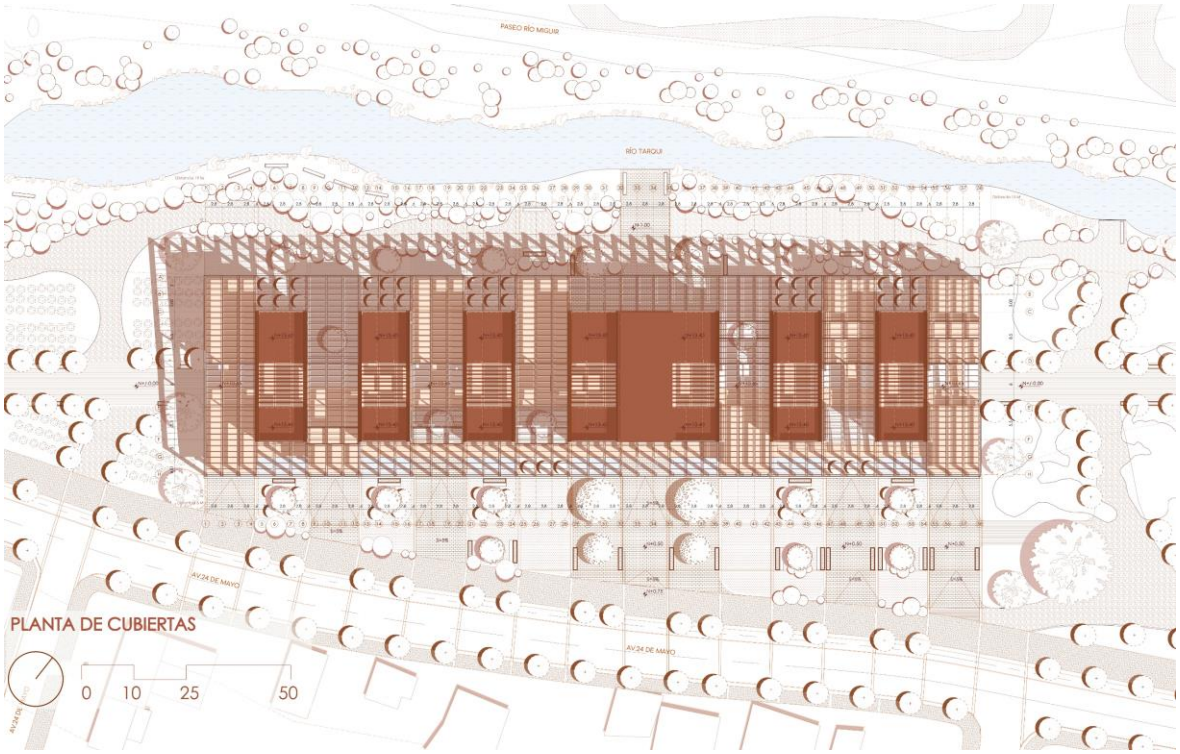


Figura 45. Cubiertas.
Elaboración propia

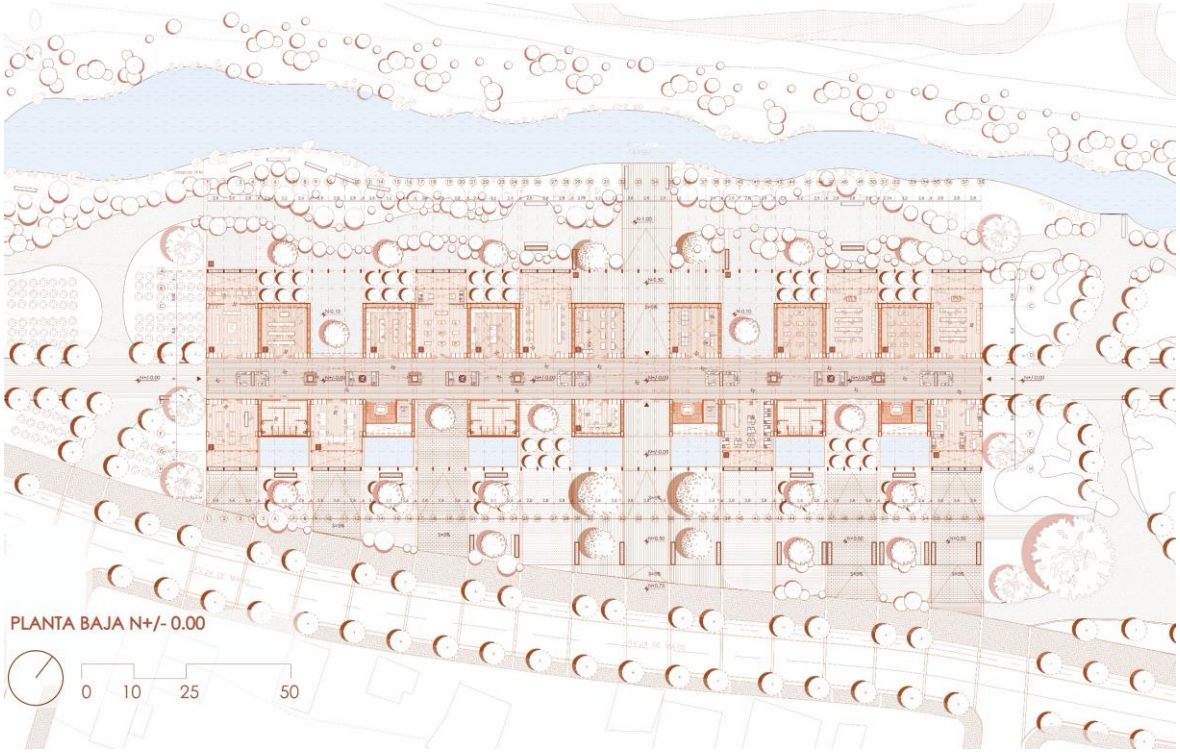


Figura 46. Planta N+/-0.00.
Elaboración propia

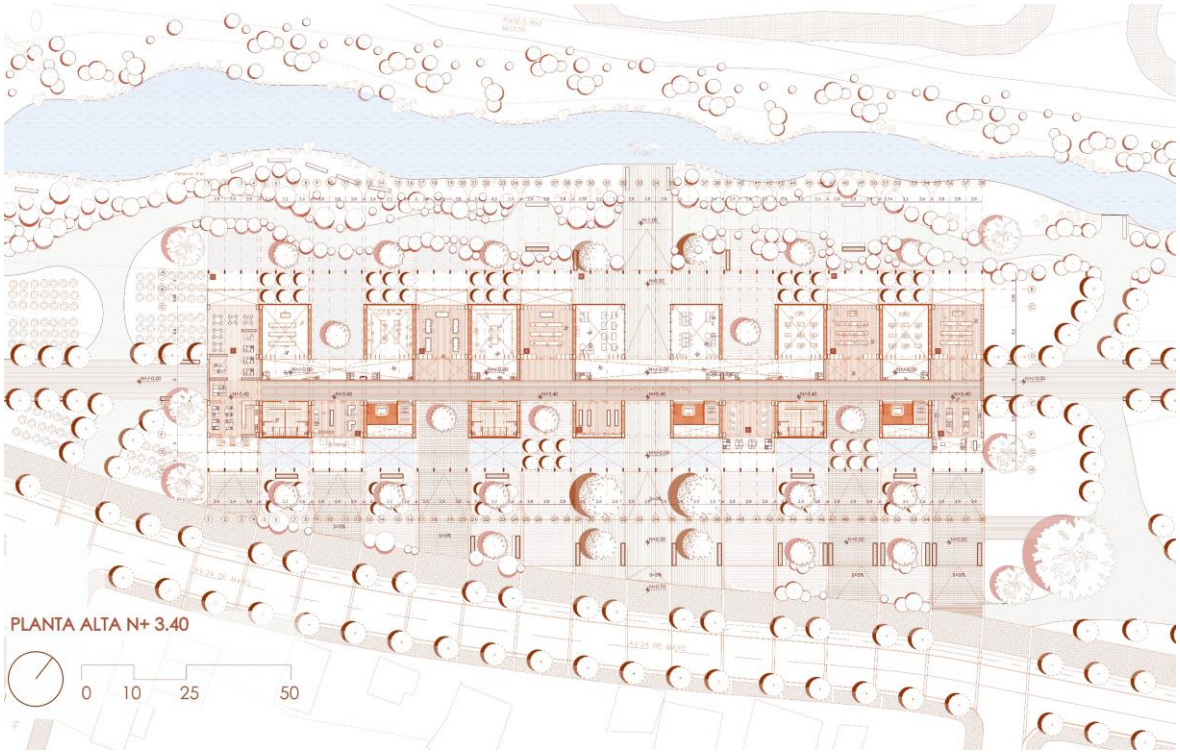


Figura 47. Planta N+3.40.
Elaboración propia

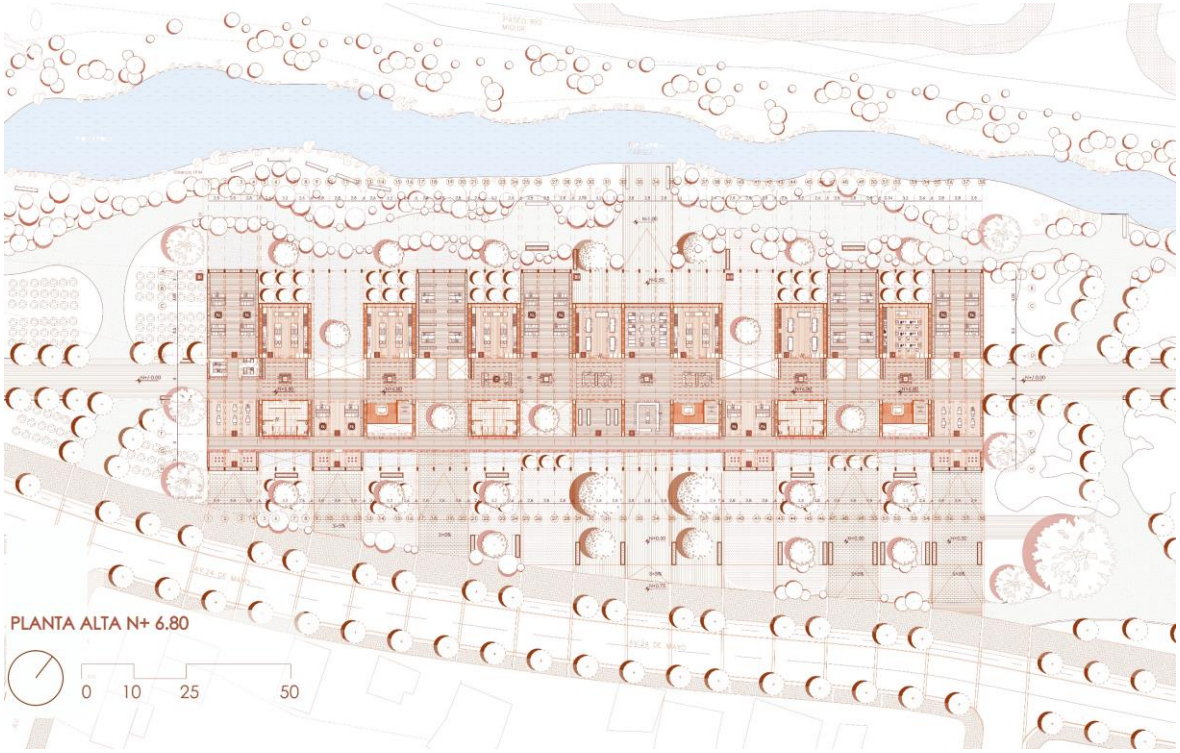


Figura 48. Planta N+6.80.
Elaboración propia

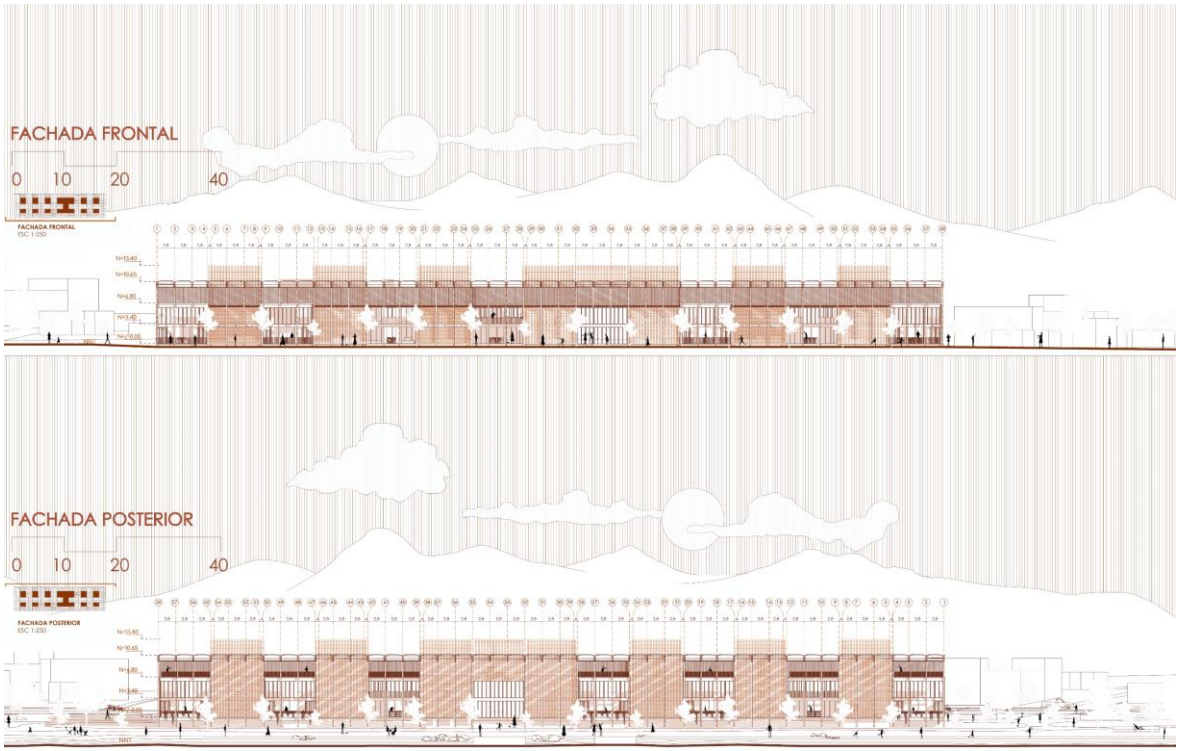


Figura 49. Fachada frontal y posterior.
Elaboración propia



Figura 50. Fachada lat.Der. y lat.izq
Elaboración propia

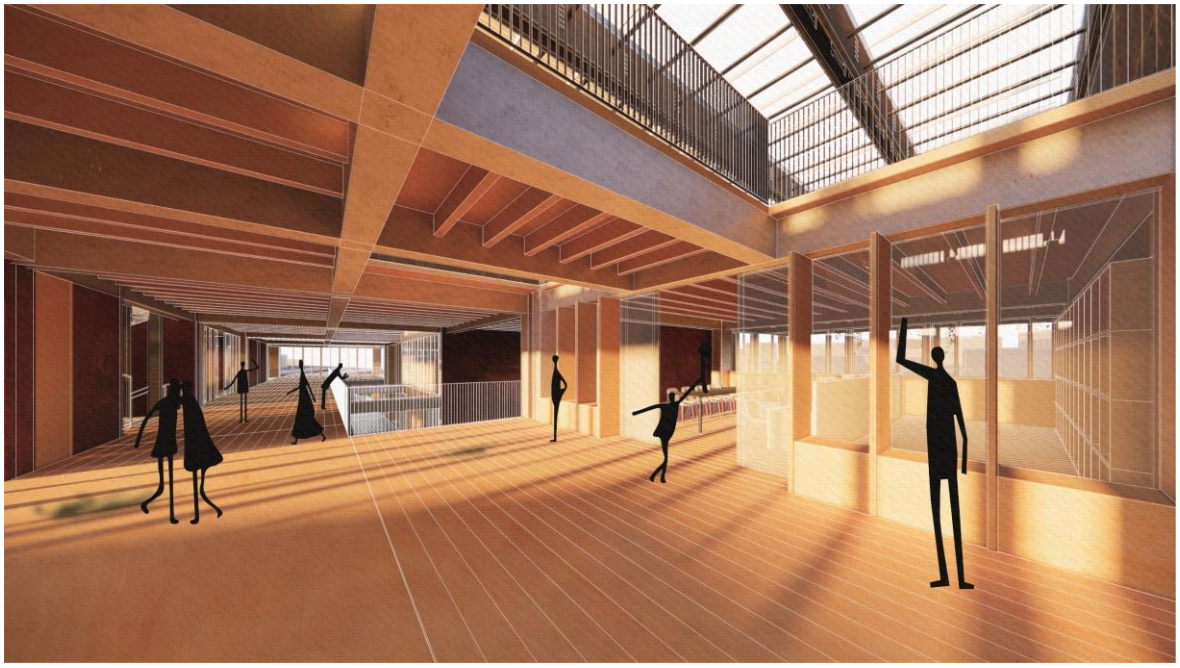


Figura 51. Espacio barra de circulación.
Elaboración propia

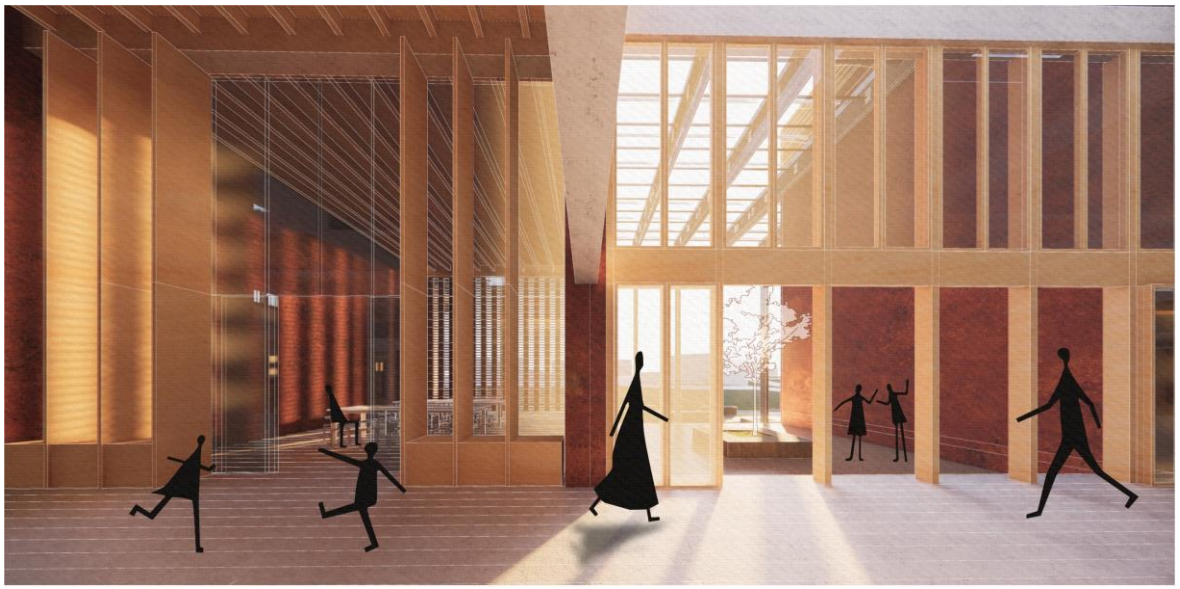


Figura 52. Vacíos verdes en planta baja.
Elaboración propia



Figura 53. Actividades en barra de conexión.
Elaboración propia

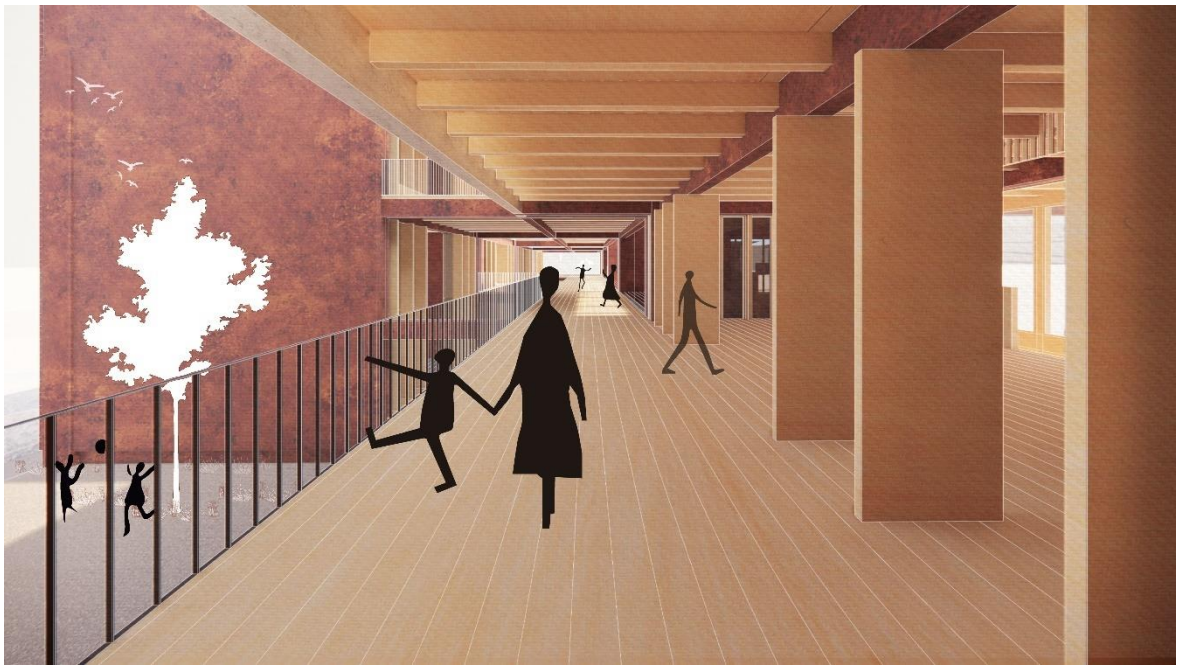


Figura 54. Bloque de botánica y relación con el exterior.
Elaboración propia

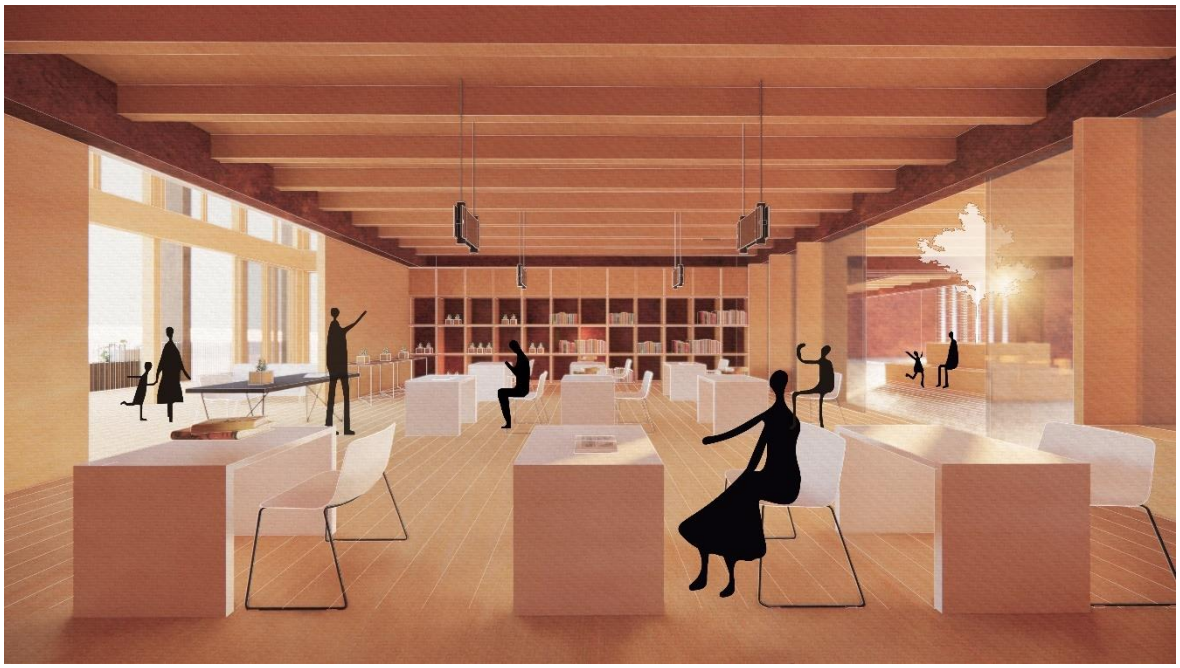


Figura 55. Bloque de botánica.
Elaboración propia

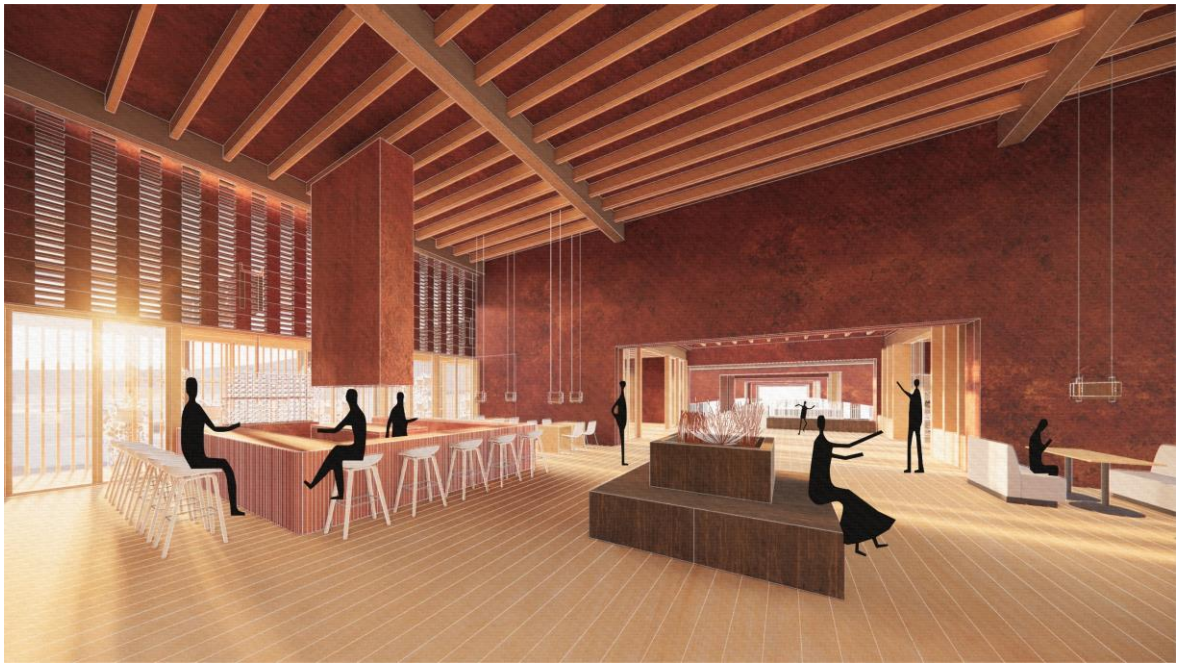


Figura 56. Bloque central .
Elaboración propia



Figura 57.Bloque gastronomía cafetería.
Elaboración propia



Figura 58. Actividades de investigación y laboratorios.
Elaboración propia

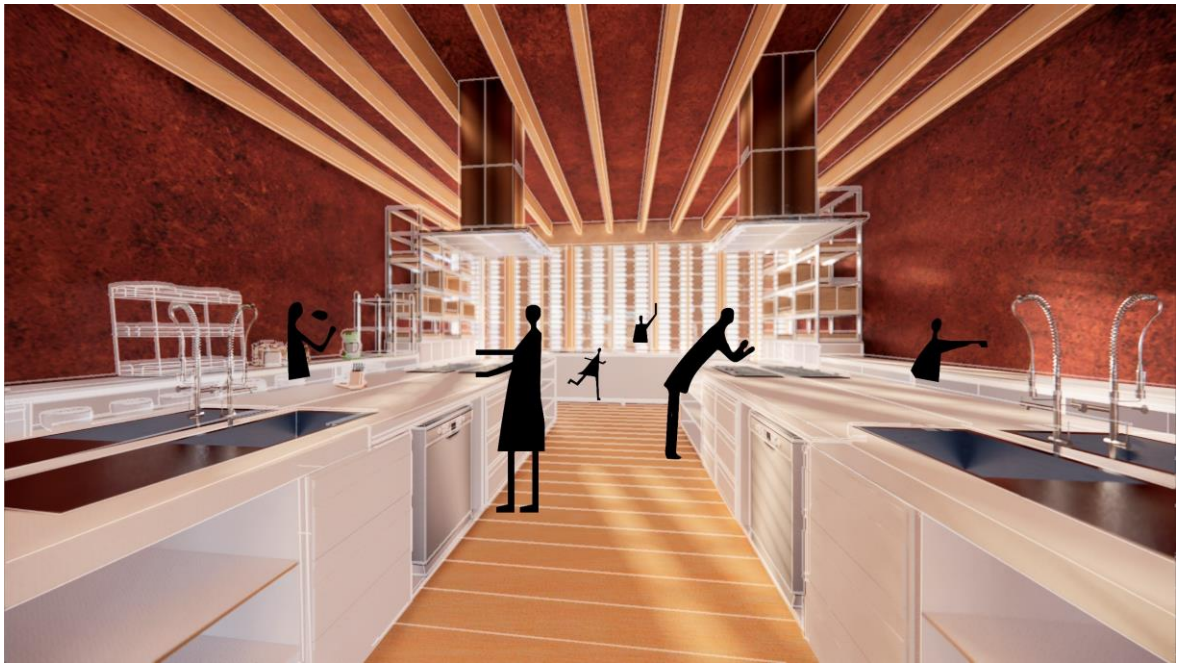


Figura 59. Actividades de gastronomía.
Elaboración propia



Figura 60. Espacio público Av. 24 de Mayo.
Elaboración propia



Figura 61. Espacio público Río Tarqui.
Elaboración propia



Figura 62. Vacíos verdes y espacios de agua.
Elaboración propia

Anexo 04: Informe de originalidad Turnitin

Turnitin Informe de Originalidad

Procesado el: 23-feb.-2023 01:42 -05
Identificador: 2020855458
Número de palabras: 10572
Entregado: 2

TESIS Por MICHELLE CAROLINA CARPIO GUEVARA

Índice de similitud	Similitud según fuente	
0%	Internet Sources:	0%
	Publicaciones:	0%
	Trabajos del estudiante:	0%

INTRODUCCIÓN El presente trabajo de titulación emerge del límite natural urbano como un elemento integrador de ciudad, territorio y paisaje. Este documento consta de cuatro capítulos donde se desarrolla este proceso. El primer capítulo abarca la indagación de una problemática en el sitio, que parte de un estudio de la ciudad de Cuenca desde su origen hasta la contemporaneidad. Para luego, establecer diferentes zonas urbanas que tienen unas características morfológicas definiendo su funcionamiento y el crecimiento de la ciudad. Consiguiente a esto, las diferentes zonas tienen particularidades en común, a partir de las cuales, se realiza una base teórica determinando a los límites naturales, como el tema en él se enfocará este trabajo. Con ello se entrelazan conceptos y lógicas del paisaje natural - construido como el intersticio de vida en la ciudad determinando una zona de estudio. En el segundo capítulo se estudia la zona del barrio Huayna Cápac y su conexión con la ciudad a partir de acercamientos donde se reflejan las problemáticas a diferentes escalas y contextos urbanos. Seguido a esto, se plantean intenciones proyectuales a escala urbana teniendo en cuenta como elemento principal el eje ambiental de la ciudad conformado por la influencia del río y su entorno. Por otro lado, todo este estudio es de vital importancia para determinar la zona de intervención del proyecto, la cual es detallada en el siguiente capítulo. El tercer capítulo comprende un análisis puntual del sitio definido como el Jardín Botánico y el Río Tarqui, tomando en cuenta características como el asoleamiento, topografía, accesibilidad, visuales y su entorno; lo cual es fundamental para comprender el funcionamiento del lugar y el objeto arquitectónico estableciendo las condicionantes de diseño. En el cuarto capítulo, se retoma todo el contenido de este estudio para plasmarlo a través de las diferentes estrategias y programa arquitectónico. Se realiza de manera conceptual los momentos del proyecto como espacios y situaciones dentro de la propuesta definiendo lógicas de emplazamiento y relación con la ciudad. Esto determina una configuración del proyecto por medio de definir bloques tipo que abarcarán una función determinada en base a sus lógicas de diseño, las cuales se han puesto a prueba de manera espacial, constructiva, sostenible y paisajista planteando una resolución proyectual integral. 1 CONTEXTO Las ciudades contemporáneas debido a su crecimiento continuo provocan una alteración dentro de su orden, aspecto y función. Estas experimentan una dispersión de su frontera urbana hacía límites naturales. Mateo (2007) señala que a pesar de que las ciudades colonicen los territorios naturales estos subsisten, pues de algún modo conservan

naturaleza en su interior y se hacen parte de la ciudad. Por otra parte, dentro de la zona urbana existen elementos como ríos, montañas y lagos denominados "límites naturales", son ese punto de transición entre un espacio construido y otro más allá de lo genérico, estos tienen al paisaje como un elemento identitario del lugar (Mateo, 2007). Cuenca es una ciudad ubicada en un valle interandino de la región Sierra. Desde su origen su crecimiento giró en torno a su centro histórico, con el paso del tiempo este territorio se expandió teniendo como límite natural a sus ríos y en las últimas décadas ha sufrido un crecimiento espontáneo causando una depredación de zonas rurales y naturales, lo cual el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) y el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de Cuenca lo organiza en seis estratos con características morfológicas y físicas diferentes dentro del desarrollo de la ciudad (Alcaldía de Cuenca, 2022). Dentro de estos estratos se propone una clasificación del territorio de acuerdo a su uso de suelo en conservación y mantenimiento, mejoramiento integral y sostenimiento. El estrato en proceso de mejoramiento integral son las zonas donde el crecimiento incesante de la ciudad hace parte a elementos naturales que en un principio fueron límites de su territorio y en la actualidad están siendo obstruidos u olvidados. También este estrato realiza un mejoramiento integral de zonas de riesgo conformando un paisaje urbano – natural como lo afirma Caro (2022) la recuperación de estos espacios naturales es vital para establecer una conexión entre la naturaleza, el humano y la ciudad fomentando el encuentro ciudadano. Cuenca es una ciudad rodeada por ríos, estos son elementos naturales importantes que conforman un eje ambiental que cruza la urbe, la divide en zonas fomentando un orden y a su vez le brinda un bien natural dotando de flora y fauna a la ciudad. No obstante, 2 los ríos a lo largo de su recorrido poseen extensiones de terreno sin uso, en invasión y en riesgo de ser depredados por el crecimiento urbano dando lugar a una degradación de estos espacios naturales de rivera y su relación con el paisaje. Existen varias zonas de estudio analizadas con la misma problemática en la ciudad de Cuenca. Sin embargo, el barrio "Huayna Cápac", tiene la peculiaridad de estar en medio de tres afluentes de agua que son los ríos Tomebamba, Tarqui y Yanuncay. A su vez es el territorio con mayor riesgo por estar propenso a deslizamientos, inundaciones y la expansión rural que convierte tierras agrícolas de sembrío en áreas grises construidas. Sin embargo, este sitio es parte de un territorio con un paisaje intersticial único, según el PDOT posee un mejoramiento integral que tiene como objetivo potenciar las zonas naturales en riesgo (Alcaldía de Cuenca, 2022). Con todo este proceso, el presente trabajo de titulación plantea encontrar el sitio adecuado donde el paisaje intersticial y el entorno natural coexistan con el eje ambiental de los ríos, cuyo fin es la evocación de un proyecto arquitectónico de carácter público coherente, propio del lugar y que aporte al desarrollo de la ciudad de Cuenca. JUSTIFICACIÓN Las zonas intermedias tienen distintas cualidades urbanas y rurales, es por ello que se conforman por espacios en transición conformados por ritmos de vida y actividades diferentes, pero que sin embargo se pueden complementar. En la actualidad, estos sitios son utilizados como espacios verdes que buscan implementarse siendo un aporte a la ciudad. "Los intersticios no se leen como mera imagen pintoresca del deterioro urbano, ni como simple alegoría visual de lo que la ciudad ha marginado en tanto sus procesos de cambio. Los intersticios son leídos como un rasgo en el territorio producto tanto de los cambios en la economía de la economía-mundo, como de la cultura arquitectónica que impera en cada entorno; de la ideología social que subyace en los ámbitos locales y de la evidente globalización" (Peimbert, 2008) Los espacios entre lo urbano y lo natural se definen por Cedeño (2007) como un universo hecho de discontinuidades, entre intersecciones, cruces y rutas no solamente formales o urbanas sino del modo de habitar, de consumo, cultura, comercio, turismo y actividades económicas. En estas brechas urbanas el manejo y mejoramiento del medio ambiente tiene una estrecha relación con la investigación botánica y la puesta en práctica de estos saberes en la agricultura y los alimentos. En la ciudad de Cuenca capital de la provincia de Azuay según el INEC (2010) es la 4ta provincia con mayor tejido económico del Ecuador, en la cual 12 de 15 cantones se dedican a actividades agropecuarias convirtiéndose en uno de los sectores con más actividad agraria. Además, su superficie forestal

representa el 18% del total del territorio del Ecuador. Dentro de la zona urbana de Cuenca no existe una actividad agraria por el proceso de urbanización, sin embargo, se ha implementado desde el 2013 un programa de reforestación en 97 sitios identificados como vulnerables por el crecimiento incesante de la ciudad que requieren una intervención pronta (MAE, 2020). El sector de Huayna Cápac por su peculiaridad de tener una zona central histórica y estar en medio de dos afluentes de agua que cruzan la ciudad es un sitio con áreas verdes y actividades de comercio y educación relacionadas con las plantas, sin embargo, también es una zona en desarrollo por la expansión urbana y propensa a deslazamientos e inundaciones (Alcaldía de Cuenca, 2022). La ciudad de Cuenca provincia del Azuay, se encuentra la segunda mayor cantidad de asociaciones de productores que usan semillas nativas y tradicionales en el país. "La variedad de semillas nativas corroboran que el Ecuador es un centro de producción y domesticación de plantas. Las semillas ancestrales poseen cualidades únicas y específicas que permiten la armonía en la convivencia de los distintos cultivos locales para asegurar la soberanía alimentaria" (MAG, 2020) 4 Se analiza en el territorio sus diferentes ámbitos determinándolo como un sitio natural dentro la ciudad conformada por un paisaje intersticial entre dos ríos. En el cual se encuentran lugares de tradiciones, arte y cultura donde el legado de oficios y gastronomía se ve en abandono, según el PDOT de la Alcaldía de Cuenca (2022) se identifica un déficit de cobertura del 30.3% de equipamientos enfocados en el aprendizaje en el cantón de Cuenca. Por otro lado, existe un interés por el estudio de las plantas, los estudiantes matriculados en el bachillerato agropecuario de este lugar son el segundo con mayor porcentaje en el país (INEC, 2010). Por lo tanto, la intervención del proyecto se plantea un equipamiento con actividades de educación, investigación y comerciales como un¨ Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria¨, con el objetivo de ser un enlace entre el paisaje urbano y el natural incorporando al espacio público, las áreas verdes y las actividades de estudio de botánica y gastronomía que activen y desarrollen la economía en la comunidad del sector siendo un aporte positivo para la ciudad. Además, se propone que el proyecto tenga una resolución sostenible y de acuerdo al sitio debido a que según el MAE (2020) existen 17 medidas de adaptación al cambio climático que se ejecutan en este territorio. PROBLEMÁTICA Disrupción entre el paisaje urbano y el natural, que se ve reflejado en la segmentación entre el espacio público y las áreas verdes. Las potencialidades del lugar y los intersticios no generan un diálogo entorno a los elementos naturales en la ciudad. OBJETIVOS 1. Objetivo general urbano: Recuperar espacios subutilizados en el sector de Huayna Cápac proporcionando diversificación como enlace entre la parte construida y el paisaje natural. 2. Objetivo específico urbano: Implementar un equipamiento con espacios públicos y privados diversos que permitan conectar la parte urbana con el paisaje mediante la desarrollo de un proyecto coherente y sostenible. 3. Objetivo general arquitectónico: Diseñar un proyecto arquitectónico coherente con su entorno generando espacios entre lo natural y construido, respondiendo así también a las necesidades de los habitantes. 4. Objetivo específico arquitectónico 4.1 Recuperar la zona subutilizada como un espacio de encuentro natural y arquitectónico que brindara al usuario una experiencia con diversas actividades culinarias, educativas y culturales que se vincula con los espacios de paisaje. 4.2 Reactivar el espacio público desde la Av. 24 de mayo hacia el proyecto con espacios de sombra, boulevard y ciclovía que permitan el cambio de la ciudad a un medio más natural. METODOLOGÍA El presente documento de Fin de Carrera que dirige el Arq. César Pérez tiene como objetivo el desarrollar el elemento arquitectónico y su programa mediante una reflexión, entendimiento e interpretación profunda del lugar. Es así que se inicia realizando un estudio del territorio a escala cantonal (Cuenca) en el cual su enfoque fue realizar un análisis en sus diferentes aspectos tales como Cultural, Psicológico, Educación, Economía, Cultural, Asentamientos, Biología, Geología e hidrología. 1. Triada tangible: Quebradas y su entorno. 2. Triada intangible: Oficios y apropiación del lugar 3. Triada mixta: Sistema natural y ambiental Consiguiente a ello, se elaboró un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) en el que se describen las características del sitio en donde surge una idea y noción general a escala cantonal (Cuenca). Iniciando desde una

evaluación puntual de los datos se determinaron tres clases de sistemas. 1. Social: Se establece en fortalecer el orden y sentido de pertenencia por el sitio y contexto a través de actividades de cultura que fomentan la relación y cohesión social. 2. Económico: Su objetivo es implicar los oficios como un vínculo del pasado y futuro entre lafabricación industrial y la tradición. 3. Ambiental: Promueve el fomentar la relación entre lo espiritual y Psicológico. Posteriormente, cada estudiante desarrolla un estudio que tiene como premisa la búsqueda arquitectónica de acuerdo su zona. Luego, se escoge uno de los sistemas mencionados anteriormente que sea afín con las problemáticas que exista en la zona de estudio detonando un sitio de oportunidad acorde para el desarrollo formal del proyecto. 7 Entendiendo las intenciones funcionales, formales y paisajísticas de la propuesta del proyecto este trabajo de titulación tiene un interés enfocado principalmente en sistemas naturales y criterios de medio ambiente que tengan una relación social por el motivo de tener una pertenencia de las actividades propias del lugar sin perder su esencia y características económicas, de tal forma que las diferentes actividades y oficios puedan ser un aporte para el barrio y la ciudad. A su vez, se lograrán precisar estrategias de diseño coherentes con el entorno. Los proyectos de diferente función obtenidos serán vinculados principalmente por el sistema ambiental tomando en cuenta el valor y sentido de la ruralidad. Por otra parte, estudiar la zona que será intervenida más puntualmente se vuelve a adoptar características del sistema económico y social con la finalidad de crear un elementoarquitectónico complejo de gran efecto en su entorno. CAPÍTULO 1: DESARROLLO DEL PROBLEMA 1.1 UBICACIÓN Las ciudades contemporáneas están destinadas a crecer continuamente, este proceso de urbanización sucede en la mayoría de ciudades que con el tiempo se extienden y acumulan mayor población teniendo grandes cambios en la industria, economía y su forma urbana (Jiménez, 2015). Por otro lado, Aldo Rossi definió a la ciudad como la "memoria colectiva de una sociedad y, como tal, se encuentra directamente vinculada a lugares y eventos dando como resultado una imagen inminente: la arquitectura y el paisaje" (Siguencia et al., 2018). En este caso de estudio, la ciudad de Cuenca está ubicada en el valle interandino de la Sierra Austral ecuatoriana, se ha consolidado como uno de los centros urbanos más importantes del país. Su progreso ha sido posible gracias a la interrelación entre esferas de desarrollo, combinando el ámbito social, morfológico, natural, antropológico, cultural y económico. Esta ciudad sobresale por los cuatro cursos fluviales que la atraviesan; Tomebamba, Tarqui, Yanuncay y Machángara. Por otra parte, según los resultados establecidos en el censo de población y vivienda en el Ecuador, realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010), la población de Cuenca es de 505.585 habitantes. Mientras que, la extensión territorial es de 8.639 km² (CIDEU, 2020). 1.2 CRECIMIENTO URBANO: TEJIDO URBANO Y MORFOLOGÍA Para entender el pasado histórico de Cuenca hay que remontarse a la etapa preurbana (siglo XIV), donde surgieron los primeros asentamientos en dicho territorio, provenientes de la cultura Cañari. Esta cultura alcanzó un "potente crecimiento en el ámbito económico, político, social y cultural (…) caracterizándose por la riqueza de sus saberes, conocimientos, costumbres, tradiciones y vestigios materiales" (Moyano, 2021). No obstante, en el siglo XV con la llegada de los Incas al sector, la historia de los Cañari cambiaría. Los Incas conquistaron el territorio cañari y anexarlo a su imperio. Erigen La Tomebamba, uno de los principales centros urbanos del imperio, el cual funcionó como capital del sector norte de los Incas. Aquí se construyeron templos, palacios y otros ambientes conectados por caminos (Vintimilla et al., 1987). A continuación, para cuando llegaron los primeros conquistadores españoles al territorio, en el año 1529, Tomebamba ya había sido destruida por conflictos internos. Por lo cual, cuando el grupo de españoles liderados por Benalcázar llegó al sector, encontraron ruinas. Después de la fundación de San Francisco de Quito (1534), se funda la ciudad de Santa Ana de los Ríos de Cuenca en 1557 (Vintimilla et al., 1987). Las primeras directrices del trazado de la ciudad se dieron en forma de damero regular con manzanas de 84 metros de lado, organizadas entorno a la plaza fundacional. Alrededor de la plaza se disponía el poder religioso, así como el cabildo y audiencia. Vintimilla et al (1987) menciona que para el siglo XVIII "hubo un crecimiento importante en lo físico y

económico (…) La ciudad había logrado organizar su agricultura". De esta forma, Cuenca se convierte en un territorio significativo, caracterizado por su actividad agrícola y artesanal. Posteriormente, en el siglo XIX en la época de la República, aparece la Universidad de Cuenca (1867). Ya para el siglo XX, se dotó a Cuenca de la "primera planta de agua potable (1924), la instalación de telefonía automática, se adoquinaron las calles y se establecieron plazas de intercambio comercial" (Álvarez & Serrano, 2010). A partir de 1950 los terrenos de la orilla derecha del río Tomebamba se urbanizaron. Finalmente, en 1995, se da una variación del damero urbano, expandiéndose hacia límites rurales, urbanizaciones, zonas industriales. Ahora bien, el crecimiento urbano que comenzó a adquirir Cuenca desde mediados del siglo XX constituye un "desarrollo urbano disperso caracterizado por la baja densidad y discontinuidad, con claro predominio de vivienda unifamiliar, incrementando el consumo del suelo" (Hermida et al., 2015). Por lo cual, el crecimiento de la ciudad se ha vuelto poco sustentable, generando una mancha urbana expansiva que carece de cohesión en su habitar. 1.2.1 ZONA DE DISPERSIÓN En cuanto a la morfología del tejido urbano que caracteriza Cuenca, se distinguen tres zonas que conforman la ciudad. La primera es la de Dispersión, correspondiente al Centro Histórico de Cuenca, que entró en la "Lista de Patrimonio de la Humanidad" el 4 de diciembre de 1999. El uso de suelo es el de conservación y mantenimiento patrimonial. Asimismo, este espacio dispone de un crecimiento ordenado que lleva como guía la malla del damero. 1.2.2 ZONA DE PROXIMIDAD La segunda zona corresponde a la de proximidad, ubicada en el límite sur del área rural, la cual presenta uso de suelo de mejoramiento integral. El crecimiento incesante de la ciudad considera al Río Tomebamba y al Río Yanuncay, como aquellos límites que en un principio delimitaron su territorio. A este respecto Siguencia et al (2018) mencionan que "la barrera natural hasta donde se extiende la ciudad histórica abre paso al caudal del río Tomebamba y a su Barranco, que ha sido reconocido como un espacio de transición hacia la ciudad moderna, y un balcón hacia El Ejido." En donde el Ejido es el barrio que forma parte de la zona de cuidado Patrimonial de Cuenca. 1.1.1 ZONA DE EXPANSIÓN La tercera zona es la de expansión, la cual se encuentra en el lado este del área urbana de la ciudad, donde se maneja uso de suelo de sostenimiento. Esta zona corresponde al sector del aeropuerto, donde debido a las actividades comerciales presentes, se ha ocasionado una alteración del suelo urbano, depredando zonas rurales y naturales. La zona de expansión se encuentra conformada por elementos que son ajenos y contrastan con la parte histórica de la ciudad. 1.3 EL TERRITORIO Y LA CIUDAD El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y el Plan de Uso y Gestión del Suelo (2030) presentados por la Alcaldía de Cuenca (2020) organizan el territorio de la ciudad de Cuenca en seis estratos urbanos, que contienen características morfológicas y físicas. 11 Estos estratos determinan el suelo y los asentamientos según su función, conformando una estructura urbana sólida al centro, un suelo no consolidado en expansión y un suelo rural productivo para la urbe. En primer lugar, se encuentra el suelo rural productivo, cuyas actividades combinan vivienda rural con producción. La densidad puede ser menor o llegar hasta 15 viviendas por hectárea. Las construcciones son bajas de 1 a 2 pisos y el lote mínimo es de 1500m2 a 7000 m2. En segundo lugar, se encuentran los asentamientos rurales, con actividades productivas y de residencia rural. La densidad es relativamente baja con 10 a 25 viviendas por hectárea. Las alturas de la edificación son bajas de 1 a 2 plantas. Por otro lado, el predio mínimo es de 900 m2 a 1200m2. En tercer lugar, se encuentra el suelo rural de expansión urbana. En este caso se producen actividades productivas y de residencia rural. La densidad es baja de 20 a 30 viviendas por hectárea. En cuanto a la altura de las construcciones se mantienen de 1 a 2 pisos y el lote mínimo es de 500m2 a 1500m2. En cuarto lugar, está el suelo urbano no consolidado parroquial. En este caso su zona residencial es de un promedio bajo mixtificada, la densidad poblacional tiene un promedio de 20 a 45 viviendas por hectárea. En cuanto a la altura de las edificaciones en este caso asciende a los 2 a 4 pisos y su lote mínimo es de 120m2 a 500m2. En quinto lugar, está el suelo urbano no consolidado cantonal, tiene una característica cuya residencia es de un promedio de media mixtura. El promedio de la densidad poblacional llega a ser baja con 15 a 45

viviendas por hectárea o puede ser media con 45 a 70 viviendas por hectárea. Por otro lado, las alturas de las edificaciones son bajas de 2 a 4 pisos. El lote mínimo es de 120m2 a 1000m2. Finalmente, en sexto lugar, se tiene el suelo urbano consolidado, con características residenciales es de media y alta mixticidad. Sin embargo, su densidad puede es baja de 30 a 40 viviendas por hectárea, puede ascender a densidad media de 45 a 70 viviendas por hectárea o densidad alta de 70 a 105 viviendas por hectárea (Ejes urbanos y de actividades comerciales). Las alturas de las edificaciones pueden llegar a ser bajas de 2 12 a 4 pisos, medias de 5 a pisos, y altas de 8 a 15 pisos sobre diferentes ejes dentro la ciudad dejando un lote mínimo que oscila entre 120 m2 a 600 m2. Por otro lado, en cuanto a la propuesta de tratamiento urbanístico, se plantea la clasificación de estos territorios en conservación y sostenimiento, con el fin de desarrollar prácticas y parámetros urbanos de crecimiento ordenado. Los espacios entre cuerpos de agua son una oportunidad para valorizar los paisajes intersticiales. 1.4 LÍMITES NATURALES Mateo (2007) realiza una reflexión acerca de los límites dentro de una ciudad, en donde recalca que "Las ciudades contemporáneas no tienen límite, si acaso el límite es un punto de transición entre una realidad y otra." Además, hace hincapié en que "las ciudades más allá de lo genérico tienen el paisaje como elemento identitario; a pesar de que las ciudades colonizan los territorios naturales estos subsisten, pues de algún modo conservan naturaleza en su interior." Al analizar la ciudad de Cuenca se puede observar que se encuentra conformada por una zona urbana y rural. En el área urbana se evidencia una conformación contenida y centralizada por distintos limites naturales, lo cual produce un desarrollo integral dentro de la urbe. Las distintas áreas rurales de Cuenca tienen una creciente expansión debido a que se encuentran ubicadas en los bordes del territorio. De tal manera, se genera una transición importante que influye en la percepción social y económica debido las evidentes diferencias físicas de cada área. Dentro del paisaje que conforma este territorio se presentan limitaciones topográficas. Esto se da debido a la ubicación de la ciudad dentro de la cordillera andina, ocasionando que, tanto al norte como al sur, se distingan accidentes geográficos como laderas y quebradas. Mientras que, en un análisis hidrológico se comprenden los recorridos de los distintos flujos pluviales, los cuales atraviesan la ciudad de manera longitudinal, creando diferentes límites naturales, sobre todo dentro del área urbana. 1.4.1 ZONA DE USO: CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO Las centralidades en el territorio de Cuenca se ubican en tres barrios: San Blas, Huayna Cápac y Totora Cocha. En la primera zona se establece un polígono urbano que recoge al barrio de San Blas, ubicado al este de la ciudad, en el Centro Histórico de Cuenca y construido en el año de 1583. Su contexto se compone de construcciones patrimoniales y culturales. El eje ambiental es considerado como un límite natural del barrio. El eje se ubica hacia el sur, colindando con el barrio Huayna Cápac y se caracteriza por su paisaje urbano natural. 1.4.2 ZONA DE USO: MEJORAMIENTO INTEGRAL La segunda centralidad se encuentra en el barrio Huayna – Cápac, ubicado al sureste de Cuenca. En cuanto al eje ambiental, que se establece en este polígono de estudio, se denota que dos o más elementos actúan como limites naturales del barrio. El uso de suelo que predomina es el de conservación de la zona histórica, por tener una arquitectura patrimonial. Sin embargo, se suma el uso de suelo de protección ambiental y mejoramiento integral de las zonas de riesgo debido a la presencia de áreas verdes y fallas geográficas. 1.4.3 ZONA DE USO: SOSTENIMIENTO La tercera centralidad se encuentra situada en la localidad de Totóra Cocha, ubicado al noreste de Cuenca. Es un sector emergente, que cuenta con grandes oportunidades de crecimiento urbano, debido a la presencia del aeropuerto Mariscal La Mar. Se identifica un eje ambiental como elemento límite de intersección en el barrio, ya que cuenta con características de paisaje urbano – natural. El uso de suelo que predomina es de sostenimiento del crecimiento urbano. 1.5 PAISAJES INTERSTICIALES: ELEMENTOS INTEGRADORES DE CIUDAD Territorio y Paisaje: de acuerdo con de Pisón (2002) el significado que engloba un paisaje posee ideas, interpretaciones de lo natural, cultural y de las vivencias propias de un territorio donde el ser humano sueña con los lugares en donde vive y es allí donde se forja el espíritu del mismo. Con respecto a esto, el artefacto – paisaje es la

formación de una globalidad de elementos, donde las ciudades se expanden como una mancha de aceite por el territorio 14 circundante. En este mundo de la ciudad sin límites, es donde el hecho homogeneizador (Paisaje) aparece más recurrente, tanto en la ciudad "formal" como en la "informal". Paisaje Integrador: la noción de paisaje ha cambiado con el tiempo y en su transcurso ha dado varios cambios, desde representar una parte compleja que une cultura y naturaleza, objeto y alma, entre lo objetivo y lo subjetivo es donde los hechos reales ya sean físicos o espaciales (paisaje dado) construyen una coherencia social (paisaje construido). Por otro lado, cuando un espacio subjetivo es tomado como un escenario con una apariencia de emerge de la contemplación propia del ser y que tiene como producto aspectos sensoriales y culturales es denominado el paisaje representado (Liceras, 2013, p.25). El entre como intersticio: se define intersticio a aquel espacio entre dos elementos. Se presenta de manera sutil o evidente en la ciudad, generando situaciones de pausa o vacío, que denotan un cambio en la espacialidad total. El intersticio como un espacio particular entre los elementos similares, es una oportunidad en pro de su contexto, ya que no es un espacio residual, es un espacio en silencio dentro de elementos que generan cierto sonido. Se presenta como un espacio intermedio, crucial y necesario; en el que, potenciado mediante una condición programática, es un elemento estratégico que no necesita estar en otro lugar, revitalizando y magnificando el contexto que lo conforman (Romero & Nicolás, 2016). CAPÍTULO 2: ZONA DE ESTUDIO, BARRIO HUAYNA CÁPAC Es indispensable reconocer la características y peculiaridades que distinguen las tres zonas de estudio abordadas en esta primera etapa, con el fin de reconocer elementos en su paisaje y arquitectura que los representan. En primer lugar, el Barrio de San Blas, se caracteriza por su cualidad de organización en damero, establecida en los inicios de fundación de la ciudad. Uno de sus perímetros es el límite natural conformado por el río. Su crecimiento es radial conformado por una zona central de conservación histórica de la ciudad y una zona de consolidación de vacíos en su límite. En segundo lugar, el barrio Huayna- Cápac, ubicado al sureste de Cuenca, tiene la peculiaridad de estar en medio de tres afluentes de agua, que son parte del territorio como 15 un paisaje intersticial. Existen diferentes zonas urbanas de crecimiento, un mejoramiento integral de zonas en riesgo, por ser propensas a deslizamientos e inundaciones y una zona de expansión urbana rural que depreda espacios naturales. En tercer lugar, se encuentra el barrio Totora Cocha, cuya morfología está atravesada por un río. Sus cualidades urbanas la convierten en una zona mono funcional de crecimiento urbano. Contiene un área correspondiente a patrimonio forestal, con una superficie de 588,4 hectáreas. Se conforma por los bosques protectores Sun Sun Yanasacha y Cuenca del rio Paute. (Gobierno Provincial del Azuay, 2015) 2.1 ANÁLISIS DEL TERRITORIO 2.1.1 PRIMER ACERCAMIENTO Con respecto al análisis del territorio del Barrio Hayna Capac, el primer acercamiento se da hacia la zona encausada, que comprende el centro de este territorio. Se encuentra rodeado entre ríos y un perímetro de vegetación. Se distingue el desarrollo urbano correspondiente a vivienda, educación y una sección del parque botánico ubicado en el inicio de la intersección entre ríos. Se evidencia al río como un elemento límite y a su vez integrador de paisaje natural. La trama característica en esta sección es regular y ordenada. 2.1.2 SEGUNDO ACERCAMIENTO El segundo acercamiento se da hacia la zona de borde, delimitado por el río y los ejes viales, resultando en un corredor irregular con uso de equipamiento urbano, residencias de uso mixto, pasajes paralelos al río y espacios naturales. Existe un equilibrio entre lo natural y la parte construida. En cuanto a las áreas verdes, se distingue vegetación de ribera, parques y espacios públicos. Sin embargo, la trama del lugar se encuentra fragmentada. 2.1.3 TERCER ACERCAMIENTO El tercer acercamiento corresponde a la zona límite, la cual se presenta como la siguiente aproximación entre el río y el entorno urbano, en el caso del acercamiento hacia la ciudad. Mientras que se presenta como la zona rural/natural, en el caso de la proximidad a la zona de expansión. Se evidencia la morfología como un lugar de desarrollo marcado por la topografía y un uso residencial, educativo e industrial. Se presentan espacios naturales sin uso, en riesgo de ser depredados por la urbe. Finalmente, la trama es regular y fragmentada. 2.2 INTENCIONES PROYECTUALES: INTENCIÓN A ESCALA

ZONAL Las intenciones proyectuales están generadas en base a estrategias cuyo propósito es conformar una unidad formal entre el río y la ciudad. Dentro de éstas, se encuentran 5 intenciones complementadas por tres tipos de desarrollos importantes dentro de este proyecto: desarrollo ambiental, urbano y educativo. Ahora, dichas intenciones son las siguientes; en primero lugar, el río como eje ambiental; en segundo lugar, un establecimiento de conexión y nodos de enlace; en tercer lugar, sistema de equipamientos (educativos y recreacionales); integración de movilidad alternativa mediante eje ambiental; por último, la protección de ecosistemas y biodiversidad. A este respecto, las intenciones se trazan atendiendo al pensamiento de Hermida et al (2014) quienes recalcan en la idea de evitar la generación de ciudades dispersas, definidas como "modelos urbanos de baja densidad que presentan discontinuidad en sus partes, con poca diversidad y baja proximidad de usos". Y, por el contrario, poder generar ciudades enfocadas en un "modelo de ciudad habitable enfocado al respeto al ser humano y al medioambiente." Esto va netamente ligado con las intenciones de reestructuración del sector, las cuales están enfocadas en 4 ejes: el entorno construido y natural, que busca mantener la relación entre lo construido y el eje ambiental mediante las estrategias del paisaje en las zonas urbanas; las zonas de oportunidad, que determinan los espacios subutilizados que permitan potenciar el eje ambiental y dotar de equipamientos; la activación de espacios para mantener la relación y continuidad del río; y la recuperación de ecosistemas, mediante la recuperación de las riberas y el respeto de los márgenes de protección de ríos y quebradas. 2.3 EJE AMBIENTAL EN CUENCA: INFLUENCIA DEL RÍO EN LA CIUDAD Y SU ENTORNO La importancia de los ríos en Cuenca se refleja en su singular paisaje que va articulando ciudad con naturaleza, generando en su entorno un recorrido que engloba tradición, memoria y anécdotas. A este respecto, Córdoba (1997) señala que "Los ríos son corrientes de agua que tienen una inmensa importancia en geografía, esto es, en la vida de la tierra y consecuentemente, del hombre". Este análisis indica la importancia del eje verde ambiental a escala barrial y de ciudad. Se distingue el paisaje cercano, lejano e intermedio como conexión entre el río y la ciudad. El río Tarqui, ubicado al suroeste del barrio Huayna- Cápac, tiene su origen en el área denominada Micro-cuenca del Irquis Tarqui, que corresponde a un área protegida, que simultáneamente con la micro-cuenca del Bermejos Yanuncay, constituyen el área de Kimsakocha. Estas dos zonas suman un área protegida de 32.000 ha (Pérez, 2008). Por otro lado, el Río Tarqui cuenta con una precipitación anual entre 1100mm y 1300mm. Mientras que el caudal medio es de 3.2 m3/s (Palma & Villagómez, 2010). Continuando hacia el noreste, se encuentra el río Yanuncay según Palma & Villagómez (2012) señalan que la precipitación anual en la subcuenca de ese río oscila entre los 900mm y 1.175mm. El caudal medio es de 6.37 m3 /s. Asimismo, la subcuenca del río Yanuncay tiene un corredor biológico en la vía San Joaquín – Sústag, donde existe una fuerte oferta de comida tradicional, sirviendo como atractivo turístico de la zona (Albarracín, 2019). Finalmente, avanzando hacia el norte se encuentra el Río Tomebamba. Como menciona Córdoba (1997) el "Río Tomebamba nace en la Cordillera Occidental en las alturas de El Cajas, muy conocidas en la región por el sinnúmero de lagunas que posee (más de doscientas), por su llamativo paisaje y por su flora y fauna especiales." Por otro lado, en cuanto a datos acerca de la subcuenca del Tomebamba, ésta cuenta con 33.708 ha, siendo su altura media de 3430 m.s.n.m. Actualmente, se encuentra en vigencia un plan para captar, suministrar y devolver depurada el agua de los ríos que atraviesan Cuenca, llevada a cabo por la empresa ETAPA. El programa consiste en determinar el estado de salud de Tomebamba, Yanuncay y Tarqui, con el fin de evaluar los tramos más afectados y proponer obras de saneamiento. Para esto, existen 70 estaciones que monitorean anualmente su integridad ecológica (ETAPA, 2022). 18 Asimismo, los desarrollos aplicados dentro las intenciones a nivel zonal, así como la importancia e influencia del eje ambiental dentro de la ciudad, tienen un papel importante. Con relación a esto Hermida (2015) define al paisaje como un "indicador de calidad ambiental, de los posibles problemas y potencialidades de un determinado territorio (…) en donde el paisaje es un eje fundamental que aporta al mejoramiento de la calidad de vida, buscando el desarrollo sustentable y sostenible." Es por esto que, el desarrollo ambiental busca potenciar los

elementos naturales que conforman el paisaje mediante la conexión de ejes verdes dentro de la ciudad, relacionando al individuo con el entorno. Así como también, proteger los ecosistemas y la vida silvestre de las zonas urbanas a través de la regeneración del paisaje. El desarrollo urbano busca la incorporación del eje ambiental como elemento fundamental del tejido urbano y el potenciar el intercambio e interacción de las personas. Finalmente, el desarrollo educativo, desea incorporar el eje ambiental como un elemento del tejido urbano de la ciudad y potenciar la interconexión de los barrios fomentando el intercambio y la interacción de las personas. 2.4 LA BOTÁNICA Y LA GASTRONOMÍA Los atractivos turísticos es lo que mueve alrededor del mundo a la economía y cultura por lo que permite que una zona esté siempre activa. En la mayoría los visitantes acuden a puntos turísticos muy específicos por lo que se desvincula turísticamente de otras zonas del territorio, por esta razón es fundamental que exista un equipamiento que sea turístico, pero también que vincule al paisaje-lugar circundante destinado para la investigación botánica y enseñanza culinaria (Orden, 2012). ¨La gastronomía es un símbolo territorial, una muestra tanto de la cultura como de la naturaleza que nos identifica como seres humanos con apego a un determinado lugar¨ (Fusté, 2016) La gastronomía tradicional que se vincula a cada contexto, es parte del patrimonio cultural, un trazo de su identidad que se plasma a través del cultivo, los productos y los platos autóctonos o la forma de consumirlos. La cocina y todo aquello que lo rodea es cultura y forma parte del desarrollo de las comunidades. En el caso de la ciudad de Cuenca 19 existen muchas tradiciones culinarias que van de la mano con el cultivo de alimentos de la zona, por este motivo la enseñanza y la práctica en el equipamiento es de vital importancia para mantener un equilibrio. "La botánica y el estudio de los sistemas agrícolas forma parte indispensable del conjunto de herramientas necesaria para la articulación con el entorno natural y el contexto urbano del sector sirve como dispositivo de investigación educativa que logre dar un sentido de pertinencia y conocimiento natural y del entorno" (García, 2006) El desmedido crecimiento urbano y los nuevos asentamientos en la ciudad provoca el deterioro de espacios naturales dentro de la zona urbana y con ello, los posibles espacios públicos se convierten en zonas de industrias, vivienda y comercio. Por otro lado, el buen uso de estos espacios naturales dentro de estos paisajes intersticiales es un aporte ambiental de calidad. Para ello, el aprendizaje e investigación de plantas del lugar a través de técnicas sustentables de su cultivo y conservación para realizar buenas prácticas agrícolas también es una repercusión en la salud y buena alimentación. La importancia de un espacio turístico para comprender la historia de un lugar es vital y necesaria para comprender del porqué de la ciudad y sus lógicas de habitar, por lo tanto, se fortalecerá y se dará un sentido de apropiación del sitio a la vez que se desarrollarán actividades de enseñanza botánica y culinaria complementando el cuidado y mejoramiento de ríos y del paisaje de su entorno. 2.5 APROXIMACIÓN A LA ZONA DE INTERVENCIÓN Se busca intervenir sobre el eje ambiental en un espacio de oportunidad junto al Río Tarqui siguiendo ciertos parámetros que potencien el lugar. También, se plantea generar la continuidad de las riberas del río, conservar y generar nuevos nodos de enlace. Ahora bien, se deben tomar en cuenta delimitaciones como el límite del territorio, puesto que relaciona el eje ambiental, la ciudad y el medio natural; el lugar de intervención, el cual conecta el eje ambiental desde el río hasta la ciudad y demuestra la subutilización del lote, además de mostrar un lugar estratégico a intervenir por su cercanía a áreas educativas, comerciales y residenciales. 20 CAPÍTULO 3: JARDÍN BOTÁNICO Y RÍO TARQUI 3.1 ANÁLISIS DEL SITIO 3.1.1 ASOLEAMIENTO Y TOPOGRAFÍA En cuanto al asoleamiento, la mayor incidencia solar se da hacia el costado norte y sur del terreno escogido. Con referencia a la topografía y niveles, el terreno se encuentra a 2525 msnm. La pendiente va descendiendo desde el costado norte hacia el sur. 3.1.2 ENTORNO Y ACCESIBILIDAD Por otro lado, está el entorno y accesibilidad, en donde existen dos flujos peatonales predominantes. El primero va desde el sentido norte hacia el sur, accediendo a través del Pasaje Río Tarqui. El segundo acceso se da desde el eje del jardín botánico, en sentido este-oeste por medio de la Av. 24 de mayo. 3.1.3 VISUALES Las visuales inmediatas muestran construcciones de altura baja y espacios verdes con vegetación alta. Sin

embargo, es vegetación descuidada y desordenada. Además, el sector presenta una carencia de áreas educativas, comerciales y residenciales. Y el lote es un espacio actualmente subutilizado como vulcanizadora. 3.2 FUNCIONES ARQUITECTÓNICAS Con la propuesta proyectual se busca generar un Centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en Cuenca, sector de Huayna Cápac. Aquí se estudiarán especies vegetales como: raíces, tallos, semillas, frutos, flores, para su uso y aplicación en la gastronomía. Aparte de ser un espacio para aprender y descubrir, también representa un escenario para mejorar, aplicar lo aprendido y emprender. Es así que se unen las funciones de emprendimiento más cultura, evocando el sentido comercial y educativo del lugar. En cuanto a la esfera del aprendizaje, el enfoque gastro botánico se dará de manera teórica en aulas donde se profundizarán múltiples conocimientos. A partir del aprendizaje teórico, se procede con la aplicación de dichas enseñanzas de manera práctica, en talleres. Por otro lado, en cuanto a la esfera económica, se realizan exposiciones y ferias en donde se busca emprender a partir de la materia generada. Aunado a esto, la abstracción conceptual del proyecto busca generar un vínculo entre espacios púbicos y áreas verdes, entre usuario y naturaleza y establecer una relación amigable sitio- proyecto. Para ello, como menciona González (2015) es necesario profundizar en la arquitectura desde comprender la realidad, el transcurso del tiempo, sociedad que ha de hacerla posible, su sistema y teoría de entender al mundo, lo cual será analizado y descrito en el siguiente capítulo. CAPÍTULO 4: CENTRO DE INVESTIGACIÓN BOTÁNICA Y ESCUELA CULINARIA 4.1 CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN Para que este proyecto comience a ser estructurado, se maneja el borde de manzana como límite de intervención urbano-arquitectónico tomando en cuenta las directrices del contexto (límite y borde). Se establecen zonas de recibimiento tomando en cuenta los ejes principales en donde existe una mayor recurrencia de flujo peatonal dentro del sector (acceso y borde) y la dirección y sentido, en donde la barra que albergará el programa interno presenta una inclinación en dirección Norte-Este, acoplándose a la morfología de la manzana, tratando de aprovechar la luz natural. Además, la barra mantiene el sentido tanto del río como de la vía para no romper con las cualidades del entorno, sino que mimetice y genere armonía en la morfología del sector. Luego, se establecen zonas de recibimiento tomando en cuenta los ejes principales donde existe un mayor potencial de flujo peatonal en el sector. Finalmente, se busca que la barra sea un elemento que se integre en su entorno manteniendo la dirección y sentido, realizando sustracciones en su volumen que generen como menciona González (2015) una composición por partes donde el orden y el método son ideales para formar un elemento con características propias del sitio. 22 4.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS La primera estrategia está relacionada con el bloque compacto o como lo llama Capitel (2021) cuando permanece una misma idea de composición estructurada y articulada, aquí los bloques se dividen generando permeabilidad en los intermedios. La segunda, se refiere a la articulación y el enlace de ejes puesto que los volúmenes se encuentran articulados entre sí mediante el bloque de circulación y el espacio público. La tercera estrategia es el tratamiento de fachada, en donde se plantea la permeabilidad de las mismas mediante celosías permitiendo la entrada de luz y circulación. El programa se organiza en diferentes bloques que funcionan como barras separadas entre sí, por lo cual la circulación, mediante el puente, funciona como elemento unificador, puesto que recorre el proyecto de manera longitudinal permitiendo al usuario tener un recorrido ordenado. 4.3 LOS MOMENTOS DEL PROYECTO En cuanto a la organización programática por emplazamiento, el proyecto se constituye como una barra que está compuesta por una serie de volúmenes que se encuentran articulados entre sí. Se genera un juego de alturas donde unos se elevan y otros se adaptan a la topografía existente. Por lo cual, la volumetría que se genera mediante los bloques permite crear espacios a distintos niveles, los cuales se conectan por medio de puentes. Sin embargo, existe un elemento que integra a todo el proyecto; la cubierta. La cubierta no solamente es un elemento integrador, sino que también ayuda a controlar la temperatura y la iluminación de los espacios interiores. La barra posee varias aperturas- perforaciones que permiten conectar e integrar tanto espacios exteriores e interiores, además del río con la ciudad mediante el

proyecto. Además, se aprovecha la planta baja para generar espacios públicos como plazas, espacios de estancia y de transición. 4.4 CONFIGURACIÓN DEL PROYECTO La morfología del lugar está compuesta por los límites, bordes y el eje del río y la conexión con el Jardín Botánico. En donde se toma en cuenta la vegetación existente, el Rio Tarqui y el desnivel del terreno. Ahora, las directrices y accesos de asoleamiento se ven regidos por el eje paralelo al río, que representa una conexión, el sendero continuo (el recorrido) y el aprovechamiento natural, en los cuales se involucra la luz indirecta. Por último, las intenciones, cuyos dos elementos importantes son el límite permeable (conexión con el río) y los elementos a modos de barras en donde se ubica el programa. También, se trata de evitar que sea un elemento compacto, sino que la visual fluya. Y se incluyen dichos elementos longitudinales de conexión para el paisaje de recorrido. Los elementos de madera, las circulaciones y el elemento cubierta que controla la luz solar y aprovecha el agua de lluvia. 4.5 VOLUMETRÍA FINAL En la volumetría final, comenzando de Oeste a Este, están los huertos urbanos, el Bloque de Botánica, los puentes de conexión, luego los Bloques de Gastronomía, la Plaza Integradora, los patios y en el frente hacia el Sur, los jardines. De esta manera el proyecto busca generar un recorrido transversal mediante momentos que se generan en los espacios que contienen actividades y mediante la circulación y espacio publico generar espacios de pausa y transición con el exterior mediante plataformas en distintas alturas, generando conexones desde el espacio interior hacia el exterior y espacio público, donde se generar lugares de contemplación y pausa. La finalidad de conectar los espacios con el paisaje se da por la búsqueda de integrar elementos naturales dentro del proyecto mediante la generación de patios internos, de esta manera potenciar la relación y percepción de lo natural en las personas. 4.6 CRITERIOS LÓGICAS DE DISEÑO Bloque hacia el Interior Este tipo de bloque esta modulado de tal manera que da un orden al proyecto, alberga en su parte posterior la zona de servidores. Las perforaciones en su parte frontal y posterior le proporcionan una característica de introspección que es a su vez contenedor de 24 actividades que requieren de una luz indirecta y difusa. En su parte más alta tiene un vacío vertical que le proporciona una entrada de luz cenital que conecta directamente con la barra de enlace. Esta perforación superior permite la configuración de espacios diversos en altura donde de un volumen sencillo que no siempre significa la simplicidad, se puede producir la ordenación de la complejidad (Capitel, 2021). Bloque hacia el exterior Su singularidad radica en conformarse como una especie de plataforma a nivel de la barra de enlace lo que da como resultado un volado hacia el río como especie de puerto- orilla hacia el río conformado también por un pasillo- terraza. Por otro lado, su característica material le proporcionan un envolvente transparente hacia el lugar albergando actividades que requieren la presencia de iluminación natural. Barra de enlace Este espacio se encuentra a nivel de la topografía conectando los diferentes bloques en sentido longitudinal a especie de una intersección que generan un enlace que recorre todo el proyecto. Esta barra se organiza conectando y compartiendo las diferentes actividades de cada bloque en espacios comunes en su interior. Esta circulación a diferentes alturas le permiten tener entradas de luz y vacíos donde se inserta vegetación. Bloque central Un bloque central como conexión entre el bloque gastronómico y el bloque botánico siendo este un espacio de servidor a los diferentes equipamientos del proyecto como son áreas administrativas, áreas de exposición, áreas de comercialización, taller de emprendimiento y activación comercial como complemento del proyecto, además de ser su ingreso principal del proyecto. 4.7 MATERIALIDAD En cuanto a materialidad en el proyecto se decide utilizar elementos del lugar para mantener una identidad como lo es la ciudad roja de Cuenca. Con respecto al bloque hacia el interior el uso de ladrillo su función es brindar un límite difuso de espacio y luz entre 25 la zona interior – exterior a manera de una celosía con vacíos del tamaño del material y rigidizada con acero verticalmente y horizontalmente. Por otro lado, el color característico del ladrillo se lo empleó en muros de hormigón pigmentado terracota que encierran en los lados más largos al bloque. Además, se utilizó el hormigón armado en cimentación y estructura de todo el proyecto como son vigas principales, columnas, cadenas, etc. Un material simbólico en el proyecto es la madera, utilizada como un elemento natural

aportando un valor sustentable y teniendo una relación directa al tratarse un tema botánico cerca del río. Se lo utiliza en los bloques hacia el exterior por su característica de espacio diáfano que necesita iluminación por su función. La madera está presente en vigas secundarias que sostienen los entrepisos de todos los bloques, en paneles SIP como límites de espacios, en mobiliario, en vigas de madera laminada que conforman la cubierta de todo el proyecto y en listones que encierran a puentes de conexión. 4.8 PROGRAMA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 4.9 FUNCIÓN DEL PROYECTO 4.9.1 PLANIMETRÍAS - IMPLANTACIÓN Para la implantación del proyecto se tomó en cuenta premisas y características propias del lugar. Como primer punto se encuentra ubicado en la Av. 24 de mayo, se implanta de manera paralela al eje del Rio Tarqui y a su derecha se sitúa el Jardín Botánico. Se toma como referencia los vacíos de las calles del barrio manteniendo esa continuidad visual, y ciertas directrices de acceso desde caminerías ya existentes incluyéndolas dentro del recorrido. Por otro lado, el proyecto se implanta respetando los retiros de la calle y del río respectivamente, así como la vegetación existente en el lote y la rivera que se potencia el tema del paisaje y cuidado de los elementos naturales. La planta baja de acceso se encuentra al nivel de la calle en el N+/-0.00 permitiendo una relación directa espacial - visual y una accesibilidad al espacio público entre el barrio, la avenida y el proyecto. Así, como también este elemento arquitectónico está conformado por vacíos que le permiten mantener esa relación desde la calle, proyecto y río. Los espacios se 26 ordenan de manera transversal con respecto a la barra de circulación, en los cuales se dividen dos bloques con respecto a un bloque central principal de ingreso y administrativo del proyecto. Cada bloque está conformado por siete y cinco sub bloques respectivamente, que conforman el programa arquitectónico, además de espacios de conexión, circulaciones en vertical que permiten el ingreso a los niveles (N+3.40), (N+6.80), (N+10.65). Todos los espacios se conectan y cumplen un orden en sus actividades. 4.9.2 BLOQUE TIPO I – Gastronómico Este bloque mantiene la continuidad de la calle se perfora en su parte superior para iluminar a la circulación que se encuentra dentro. En cuanto a función está destinado a las actividades culinarias donde se imparten talleres de cocina junior y senior además de tener espacios de experimentación con respecto a laboratorios para la reinvención de una comida tradicional hacia una contemporánea. Los bloques poseen una iluminación y ventilación tipo chimenea donde se van generado aberturas en espacios especialmente de cocina y talleres de práctica de los mismos. 4.9.3 BLOQUE TIPO II – Botánica Esta tipología de Bloque se orienta a la investigación sobre el mundo vegetal, así como de la conservación del patrimonio vegetal, analizando, estudiando y controlando las especies en vías de extinción. Los bloques mantienen la continuidad del nivel de la calle proyectándose hacia el río a manera de un muelle dejando que la topografía baje, disponen del equipamiento necesario como talleres, bibliotecas y laboratorios conforme a la disposición del espacio generando la permeabilidad del interior y exterior y permitiendo la conexión con la naturaleza y paisaje. 4.9.4 BLOQUE TIPO III – Administrativo El bloque administrativo busca mantener y permitir, la conexión de las actividades como 27 dirección y mantenimiento del proyecto, así como la creación de espacios de emprendimiento, exposición y comercialización de las diferentes actividades culinarias y botánicas manteniendo perdurable la cultura local como artesanías y comidas. El bloque plantea la integración de los emprendimientos y su actividad con el marco de ciudad y el espacio público vinculándose con el río Tarqui. 4.9.5 BLOQUE TIPO IV– Barra conexión La lógica de barra como elemento de enlace entre bloques, reafirman y dan énfasis a los ingresos y la vinculación con el río, ya que dirigen la vista y generan lugares de pausa y contemplación. La barra como circulación integrante de espacios y de actividades, permiten la creación de espacios de intercambio entre las actividades de cada bloque. 4.9.5 BLOQUE TIPO V – Vacíos verdes Los vacíos entre bloques son espacios de singularidad y oportunidad permiten la integración del medio natural hacia el interior del proyecto, estableciendo lugares de meditación y pausa, fomentando espacios de permaneció en el espacio público y conservación de las especies vegetales cercanas al rio. 4.10 CRITERIOS CONSTRUCTIVOS La lógica constructiva del proyecto se plantea desde los materiales del sitio en el cual se encuentra implantado, la función de

cada uno de ellos que puedan favorecer al correcto desempeño de las actividades del programa y su aporte al medio ambiente desde la parte sustentable. La utilización del ladrillo en fachadas tipo celosía se lo refuerza estructuralmente con perforaciones de varillas de acero verticalmente y horizontalmente con dinteles cada cierto número de filas, conformando una especie de muro perforado. En cuanto a la madera se utiliza de manera estructural vigas laminadas ancladas a las vigas de hormigón a través de placas fundidas y empernadas para conformar el entrepiso y la cubierta, así como también en la cubierta de todo el proyecto se utiliza una doble viga 28 laminada a manera de estructura y canal de agua lluvia anclada a una columna de hormigón. La madera es un material noble que necesita estar aislado del suelo, es por ello también que el bloque hacia el exterior se aísla una parte del suelo para preservar el material. De la misma manera en cubierta el entrepiso de madera es sellado con impermeabilizante. El hormigón armado se encuentra en la parte estructural del proyecto dando una firmeza y en muros pigmentados terracota para una brindar una uniformidad visual frente al ladrillo. 4.11 ASESORÍA DE PAISAJE La aproximación al estudio de paisaje se efectúa mediante los criterios de rehabilitación de áreas naturales y las proximidades del rio Tarqui, así como la conformación de espacios públicos mediante estrategias de intervención en el ámbito ecológico del lugar. El rio Tarqui representa un símbolo de patrimonio natural propio en la ciudad de Cuenca. Al ser un elemento azul en la urbe que atraviesa y conecta lo natural y construido tiene una importancia vital para la toma de decisiones dentro del proyecto. Con el paso del tiempo los bordes del río se han degradado y se encuentran en mal estado por falta de sensibilización de las personas y de la depredación de la ciudad sobre áreas verdes. Para ello se establece una matriz de circunstancias o problemáticas y estrategias que restauren conflictos de paisaje entre el lugar del proyecto y su entorno. 4.11.1 Criterios de implantación de la vegetación Para establecer una rehabilitación de áreas naturales se plantean diferentes estrategias de implantación. En primer lugar, la conservación de zonas verdes y la renaturalización de calles, avenidas y espacios públicos mediante huertos urbanos que sean de uso del barrio y la ciudad. En segundo lugar, se promueve la utilización de especies nativas de vegetación de origen patrimonial y de rivera con la finalidad de conservar estas espacies y rescatar la memoria del río. 4.11.2 Materia y textura de pisos En cuanto a la materialidad en el proyecto se promueve el uso de suelos permeables por estar en una zona de rivera como el hormigón poroso y las piedras rectangulares que permitan la absorción y captación natural de las aguas lluvias en los espacios públicos y la disminución de la radiación del suelo. El uso de madera tratada se aplica en los espacios como plazas de ingreso, miradores hacia el río tipo muelles que permiten contemplar espacios de contemplación. Por otro lado, para la conservación y uso de las áreas verdes se plantea la colocación de huertos urbanos con plantas endémicas y autóctonas que sean de provecho de las personas del lugar generando un sentido de pertenencia y cuidado del ambiente. 4.11.3 Mobiliario y espacio público En cuanto al espacio público se diseña un boulevard que acompaña al peatón mediante la arborización con la finalidad de articular espacios públicos con accesos al proyecto a través de escaleras, rampas y taludes de acceso universal. También, se hace uso de vegetación nativa que marque los ingresos mediante su tamaño o color, creando un contraste y zonas de sombra en el recorrido. Por otro lado, el mobiliario en los espacios públicos como plazas y senderos se equipan con infraestructura urbana, que permitan tener pausas y sombras en el recorrido promoviendo diferentes actividades lúdicas en patios y jardines dentro y fuera del proyecto. 4.12 ASESORÍA DE ESTRUCTURAS En esta asesoría se determinó los elementos estructurales que conforman el proyecto, la creación de bloques independientes conformados por columnas de hormigón armado unidas a una estructura de madera laminada secundaria que conforma los entrepisos y cubiertas del mismo material. Cada uno de estos bloques forman un bloque total unido por una junta de dilatación que permite una resistencia sísmica mayor. Adicionalmente se propuso las incorporaciones del ladrillo de manera estructural en fachadas de dimensiones mayores a una planta, como sistema de soporte se utiliza acero de refuerzo vertical y horizontal. La asesoría de estructuras se realizó bajo la tutoría de el

Ing. Luis Soria. 30 En cuanto al sistema constructivo en cimentación de cada bloque se plantea plintos aislados de hormigón armado F´c=240kg/cm2, así como también zapatas corridas en la zona de la estructura de la cubierta que abarca todo el proyecto. 4.12.1 Sistema Constructivo La circulación vertical del proyecto se encuentra armada independientemente con perfiles metálicos anclados al contrapiso y vigas de hormigón armado. En este lugar a través de la misma configuración se conforma el ascensor con una estructura propia que apoya las escaleras en cada nivel de los bloques. 4.13 ASESORÍA DE SOSTENIBILIDAD El proyecto tiene una carga sostenible por el hecho de estar vinculada la naturaleza por medio del río, por lo cual se establece la optimización y el aprovechamiento de recursos que se encuentren en el lugar. De esta forma se reduce el consumo de energía y no se produce perdidas de los recursos naturales más bien promoviendo su cuidado y reutilización. Esta asesoría fue dirigida por el Arq. Andrés Cevallos. 4.13.1 Recolección de agua lluvia En la ubicación del proyecto existe una gran cantidad de área verde que requiere cuidados y mantenimientos como el agua de riego para los huertos urbanos. A través de esta premisa se establece como estrategia la recolección de agua lluvia, planteando que parta de las terrazas y cubiertas como puntos de recolección para el riego de plantas y limpieza de espacios públicos en el equipamiento. Para ello se realiza un estudio aproximado de la cantidad de uso de agua diario para el tratamiento y posterior almacenamiento de reservas de agua lluvia a través de datos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) se promedia la cantidad de precipitaciones y escorrentías mensuales y anuales. 4.13.1 Iluminación El análisis de sol y sombras en el proyecto indica la correcta ubicación del mismo en cuanto a su función y estrategias. Para ello se realiza un estudio donde se identifica cuáles son los periodos de solsticio, equinoccio y la cantidad de luz solar en las fachadas. En cuanto a la 31 orientación el proyecto provee de luz o iluminación indirecta en sus diferentes recorridos del sol a lo largo del día y las diferentes fechas. Como se mencionó anteriormente, se realizaron estrategias que permitan el correcto funcionamiento del proyecto de acuerdo a las actividades dentro del programa, para ello se estableció el uso de una celosía como control de la radiación solar en espacios que requieren una cantidad menor de iluminación. Por otro lado, también se planteó una luz cenital en los bloques que permiten que la circulación horizontal tenga luz en sus diferentes niveles. Finalmente se planteó una cubierta que abarca a todo el proyecto que permite generar una cantidad de luz filtrada que permita el uso de vegetación dentro de vacíos en el proyecto. 4.13.1 Ventilación El proyecto se encuentra implantado en un lugar que posee una orientación con vientos dominantes en dirección ESE, por lo que se beneficia aplicar la estrategia de ventilación cruzada, aprovechando de este recurso los vacíos permiten que se haga posible su aplicación. A partir de agosto el viento cambia con dirección sur norte, por este motivo se decide incorporar un vacío en cubierta que permita ventilar los espacios interiores a través del efecto chimenea. Conclusiones Luego de disponer parámetros de implantación, estrategias y lógicas del funcionamiento del proyecto, así como de su materialidad, sistema constructivo y sus aportes paisajísticos y sostenibles. Se establece como premisa que de la aparente simplicidad de organización y distribución formal de cada uno de los bloques se ha alcanzado una compleja conformación del todo. Dicho esto, se añade también la materialidad del lugar y sistemas constructivos sostenibles que estructuran un entendimiento de condicionantes del sitio han logrado establecer criterios y lógicas coherentes entre el problema, estrategias y planteamientos del proyecto con su entorno. El proyecto surge de una problemática escala macro a nivel urbano en la ciudad de Cuenca, sin embargo, su resolución a un nivel de detalle mantiene las intenciones y características propias de situarse en la rivera del río conservando una parte natural, paisajística, económica 32 y social que responde a un proyecto arquitectónico coherentemente desarrollado. Conclusiones generales La importancia de los ríos en Cuenca se refleja en su singular paisaje que va articulando ciudad con naturaleza, generando en su entorno un recorrido que engloba tradición, memoria y anécdotas. El riesgo que poseen estos oasis de naturaleza y ecosistemas es un desafío que con el paso del tiempo y el incesante crecimiento de la ciudad pierdan su esencia natural, condiciones de flora y fauna y aspectos de paisaje

que perjudican al modo de vivir y la salud de las personas. Debido a esto, el desarrollo ambiental busca potenciar los elementos naturales que conforman el paisaje mediante la conexión de ejes verdes dentro de la ciudad, relacionando al individuo con el entorno. Así como también, proteger los ecosistemas y la vida silvestre de las zonas urbanas a través de la regeneración del paisaje. El desarrollo urbano busca la incorporación del eje ambiental como elemento fundamental del tejido urbano y el potenciar el intercambio e interacción de las personas. Finalmente, el desarrollo educativo, desea incorporar el eje ambiental como un elemento del tejido urbano de la ciudad y potenciar la interconexión de los barrios fomentando el intercambio y la interacción de las personas. El proyecto centro de Investigación Botánica y Escuela Culinaria en el sector de Huayna Cápac, es necesaria porque vincula a la ciudad y al sistema natural para la activación y reintegración de espacios naturales en riveras. De la misma manera que el objeto arquitectónico responde a una problemática como es la conservación del eje ambiental y la preservación de los ríos dentro de la ciudad de Cuenca. El programa se dispone a través de las condicionantes del lugar y las necesidades con bloques que cuentan con actividades de investigación y desarrollo botánico, así como también bloques dedicados al estudio y aplicación en la parte culinaria manteniendo tradiciones y cultura. Estas dos actividades se enlazan en espacios compartidos. La disposición de los bloques permite organizar al proyecto y crear un recorrido de espacios públicos, con vacíos que integran al paisaje manteniendo una conexión con la naturaleza y las inmediaciones del rio Tarqui. 33 3 5 6 8 9 10 13 16 17 21 23 29