

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

**Centro Botánico Interactivo en la Parroquia de Cumbayá con
conexión a la Ruta del Chaquiñán**

Martha Cecilia Salazar Bustamante

Arquitectura

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecta

Quito, 05 de diciembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

**Centro Botánico Interactivo en la Parroquia de Cumbayá con
conexión a la Ruta del Chaquiñán**

Martha Cecilia Salazar Bustamante

Nombre del profesor, Título académico Pablo H. Dávalos M. Doctor en Arquitectura

Quito, 05 de diciembre de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Martha Cecilia Salazar Bustamante

Código: 00321781

Cédula de identidad: 1721483590

Lugar y fecha: Quito, 05 de diciembre de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer, en primer lugar, a Dios, por concederme la oportunidad de vivir esta experiencia tan significativa. Agradezco de todo corazón a mis padres por su apoyo incondicional, a mis hermanos y abuelitos por su constante respaldo y cariño. Pero, especialmente, quiero agradecer a mi mami, quien ha estado presente en cada semestre, acompañándome y siendo mi mayor fortaleza frente a cada desafío que he enfrentado. Su amor y dedicación han sido un pilar fundamental para llegar hasta aquí. Finalmente, quiero agradecer a mis maestros por ser una guía constante a lo largo de la carrera.

RESUMEN

El proyecto Centro Botánico Interactivo surge como respuesta a la falta de una red de parques públicos y equipamientos culturales comunitarios en las parroquias de Cumbayá, Tumbaco y Puembo. Este proyecto se ubica estratégicamente a lo largo de la ruta del Chaquiñán, una antigua vía férrea convertida en ruta peatonal y ciclista, la cual actúa como un eje conector para el desarrollo del parque y el equipamiento cultural. El proyecto se ubica en la parroquia de Cumbayá en el terreno de la Cervecería Nacional. El diseño general del parque fue realizado de manera grupal, integrando seis edificios con programas culturales específicos para mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Actualmente, los parques y centros culturales han intentado ser reemplazados por centros comerciales, los cuales enriquecen principalmente la parte privada, pero no contribuyen al espacio público. Frente a esta problemática, el Centro Botánico Interactivo busca conectar a las personas con la naturaleza de forma cercana y educativa, promoviendo la importancia del cuidado ambiental mediante el contacto directo con la biodiversidad.

Palabras clave: Centro Botánico, Parques públicos, Equipamiento cultural, Ruta del Chaquiñán, Eje conector, Calidad de vida, Cuidado ambiental.

ABSTRACT

The Interactive Botanical Center project arises in response to the lack of a network of public parks and community cultural facilities in the parishes of Cumbayá, Tumbaco and Puembo. This project is strategically located along the Chaquiñán route, an old railway line converted into a pedestrian and cycling route, which acts as a connecting axis for the development of the park and cultural facilities. The project is located in the parish of Cumbayá on the land of the National Brewery. The general design of the park was carried out as a group, integrating six buildings with specific cultural programs to improve the quality of life of users.

Currently, parks and cultural centers have tried to be replaced by shopping centers, which mainly enrich the private part, but do not contribute to the public space. Faced with this problem, the Interactive Botanical Center seeks to connect people with nature in a close and educational way, promoting the importance of care through direct environmental contact with biodiversity.

Key words: Botanical Center, Public parks, Cultural facilities, Chaquiñán Route, Cumbayá, Connector axis, Quality of life, Environmental care.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	13
ANÁLISIS ESCALA MACRO: CUMBAYÁ, TUMBACO Y PUEMBO.....	15
Información general de las parroquias	15
Historia y Cultura.....	16
Trazado Vial y Transporte Público	17
Uso de Suelo	18
Equipamiento	19
Zonas Verdes, Culturales, Flora y Fauna.....	20
ANÁLISIS ESCALA MICRO: PARROQUIA DE CUMBAYÁ	21
Equipamiento e Infraestructura.....	21
Demografía	21
Ciudad y Usos	22
ANÁLISIS SECTORIAL Y BARRIAL: LOTE 2.....	22
Recorrido a la ruta del Chaquiñán	22
Visita al lote de la Cervecería Nacional.....	23
.....	23
Morfología y Composición	24
Equipamiento, Flujo vehicular y peatonal	24
Demografía	25
Uso de Suelo	26
Hitos y Configuración de la Ciudad.....	26
Actitud Urbana y Accesibilidad.....	27
Infraestructura	28
El lote en la actualidad.....	29
ANÁLISIS DE PRECEDENTE URBANO.....	29
Parc de la Villete – Bernard Tschumi	29
PLAN MAESTRO URBANO ARQUITECTÓNICO	31
Propuesta del Plan Masa	31
CENTRO BOTÁNICO INTERACTIVO EN LA PARROQUIA DE CUMBAYÁ CON CONEXIÓN A LA RUTA DEL CHAQUIÑAN.....	33
Memoria.....	33
Proceso de Propuestas.....	34
Cuadro de Áreas.....	35
Preexistencias y Negativos	36
Concepto	36
Partido / Forma	37
Circulación y Accesos.....	37
Esquema Público - Privado.....	38
Relación Interior – Exterior	38
Zonificación General	38
Áreas Verdes.....	39
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	39
Plantas	39
Cortes	41

Elevaciones	41
Ampliación.....	42
Vistas.....	42
.....	43
Detalles Constructivos	44
Conclusión	45
Referencias Bibliográficas	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Áreas. Elaborado por el autor.....	35
--	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de las Parroquias de Cumbayá, Tumbaco y Puenbo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	15
Figura 2. Mapa de Historia y Cultura. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	16
Figura 3. Mapa de trazado vial y transporte público. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	17
Figura 4. Mapa de uso de suelo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	18
Figura 5. Mapa de equipamiento cultural. Elaborado por estudiantes de Taller avanzado.	19
Figura 6. Mapa de equipamiento de salud, educación y seguridad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	19
Figura 7. Mapa de zonas verdes, culturales, flora y fauna. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	20
Figura 8. Mapa de equipamiento e infraestructura Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	21
Figura 9. Mapa de demografía de la Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	21
Figura 10. Mapa de ciudad y usos de la Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	22
Figura 11. Vista al puente del Chaquiñán que se conecta con el Scala. Foto tomada por el autor.	23
Figura 12. Vista de la ruta del Chaquiñán de una zona de estancia. Foto tomada por el autor.	23
Figura 13. Fotos de la Cervecería Nacional. Fotos tomadas por el autor.	23
Figura 14. Diagrama de morfología y composición. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	24
Figura 15. Diagrama de equipamiento, flujo vehicular y peatonal. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	24
Figura 16. Diagrama de demografía. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	25
Figura 17. Diagrama de uso de suelo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	26
Figura 18. Collage de hitos y configuración de la ciudad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	26
Figura 19. Diagrama de actitud urbana y accesibilidad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	27
Figura 20. Diagrama de infraestructura. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	28
Figura 21. Diagrama del lote en la actualidad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	29
Figura 22. Diagrama de estrategias de diseño del Parc de la Villete. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	30
Figura 23. Diagrama de estrategias urbanas del Parc de la Villete. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	30
Figura 24. Diagramas del plan masa. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	32
Figura 25. Implantación Plan Masa. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.	32
Figura 26. Fotos de las maquetas de propuestas. Elaborado por el autor.	34
Figura 27. Diagrama de preexistencias y negativos. Elaborado por el autor.	36
Figura 28. Diagrama de concepto. Elaborado por el autor.	36
Figura 29. Diagrama de partido y forma. Elaborado por el autor.	37
Figura 30. Diagrama de circulación y accesos. Elaborado por el autor.	37
Figura 31. Diagrama público, privado. Elaborado por el autor.	38

Figura 32. Diagrama relación interior, exterior. Elaborado por el autor.	38
Figura 33. Diagrama de zonificación general.	38
Figura 34. Diagrama de áreas verdes. Elaborado por el autor.	39
Figura 35. Planta Baja. Elaborada por el autor.	39
Figura 36. Planta Segunda. Elaborada por el autor.	39
Figura 37. Planta Tercera. Elaborada por el autor.	40
Figura 38. Subsuelo 1. Elaborado por el autor.	40
Figura 39. Implantación. Elaborada por el autor.	40
Figura 40. Corte Transversal B-B'. Elaborado por el autor.	41
Figura 41. Corte Longitudinal A-A'. Elaborado por el autor.	41
Figura 42. Fachada Frontal. Elaborada por el autor.	41
Figura 43. Fachada Posterior. Elaborada por el autor.	42
Figura 44. Ampliación. Elaborada por el autor.	42
Figura 45. Vista exterior desde la quebrada. Elaborada por el autor.	42
Figura 46. Vista interior invernadero. Elaborada por el autor.	43
Figura 47. Vista exterior ingreso al proyecto. Elaborada por el autor.	43
Figura 48. Vista exterior paseo arbolado. Elaborada por el autor.	43
Figura 49. Vista interior taller botánico. Elaborada por el autor.	44
Figura 50. Detalle constructivo A-1 invernadero. Elaborado por el autor.	44
Figura 51. Detalle constructivo A-2 cubierta. Elaborado por el autor.	44

Introducción

El Centro Botánico Interactivo es un proyecto que surge como respuesta a una problemática evidente en las parroquias de Cumbayá, Tumbaco y Puembo: la carencia de una red integrada de parques públicos y equipamientos culturales comunitarios. Esta ausencia, combinada con el crecimiento descontrolado de la urbanización y la prevalencia de áreas privadas sobre los espacios públicos, ha limitado significativamente las oportunidades de intercambio social y el acceso a espacios verdes para la comunidad. Según el Plan de Desarrollo del GAD de Cumbayá (2019-2023), “Cumbayá se ve afectado por la falta de espacios de intercambio social comunitarios; esto se debe principalmente a la falta de planificación de espacios públicos. Además, el crecimiento descontrolado del sector ha provocado que existan grandes extensiones de uso residencial y comercial sin espacios de intercambio social comunitario” (p. 41).

El ejercicio contempla la intervención en dos lotes, seleccionando el lote 2 como la zona principal de trabajo. Este lote se emplaza estratégicamente en el terreno de la Cervecería Nacional, en la parroquia de Cumbayá, aprovechando su proximidad a la ruta del Chaquiñán, una antigua vía férrea ahora convertida en un corredor peatonal y ciclista de gran relevancia. Este eje no solo conecta distintos puntos de las parroquias, sino que también permite la conexión con el parque público y los seis edificios con programas culturales específicos, diseñados para mejorar la calidad de vida de los usuarios y promover una conexión más cercana con la naturaleza y su cultura.

En el contexto ecuatoriano, la relevancia de este proyecto radica en su capacidad para contrarrestar una tendencia alarmante, la sustitución de parques y centros culturales por centros comerciales. Estos últimos han enriquecido principalmente los espacios privados, mientras que

los espacios públicos, que deberían ser accesibles a todos, han quedado en segundo plano. Como señala el mismo Plan de Desarrollo del GAD de Cumbayá (2019), aunque algunos espacios verdes son de uso público, “no están en las mejores condiciones debido a la falta de mantenimiento y mal tratamiento del espacio público” (p. 41). Además, muchas áreas verdes se encuentran en urbanizaciones privadas, limitando el acceso de la comunidad en general.

Debido a estas razones y problemáticas, surge el Centro Botánico Interactivo, concebido como una solución integral que aborda tanto la preservación ambiental como la educación comunitaria. Este proyecto también nace a partir de las preexistencias de vegetación endémica presentes en el terreno, con el propósito de preservar y conservar este valioso patrimonio natural.

Además de proteger las preexistencias, el Centro Botánico Interactivo incluye un invernadero que alberga un ecosistema específico del Chocó Andino, seleccionado por su alta importancia socio ecológica y su gran vulnerabilidad frente a los actuales escenarios de cambio climático global. Este espacio busca sensibilizar a los visitantes sobre la relevancia de este ecosistema, promoviendo su conservación a través de una experiencia educativa e inmersiva.

Así mismo, el centro no solo fomenta la conexión directa con la naturaleza, sino que también implementa talleres abiertos a la comunidad. Estos talleres, enfocados en la educación ambiental y temas relacionados con la botánica, ofrecen a las participantes herramientas para comprender y valorar el entorno natural, potenciando el impacto positivo del proyecto en el tejido social y cultural de la región. Para llevar a cabo el proyecto, se organiza dos enfoques principales. El primero es el enfoque grupal, que abarca un análisis del contexto en tres escalas: sectorial, parroquial y barrial. Este proceso incluye el estudio de precedentes urbanos y arquitectónicos relevantes y culmina con la elaboración de un plan maestro urbano-arquitectónico que articule las intervenciones propuestas. El segundo es el enfoque individual,

centrado en la ejecución del proyecto arquitectónico, lo que brinda una oportunidad para explorar soluciones específicas que respondan a las necesidades de la comunidad.

ANÁLISIS ESCALA MACRO: CUMBAYÁ, TUMBACO Y PUEMBO

Información general de las parroquias

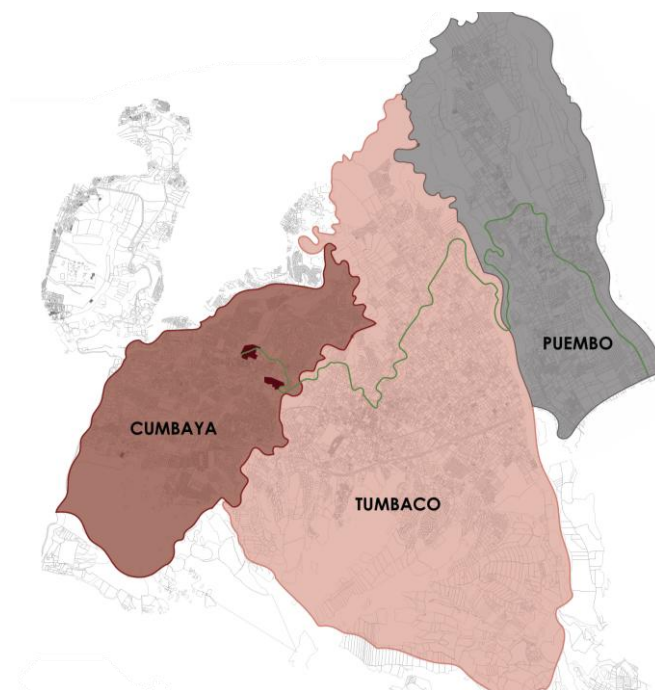


Figura 1. Mapa de las Parroquias de Cumbayá, Tumbaco y Puembo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Las tres parroquias: Cumbayá, Tumbaco y Puembo forman parte del Municipio de Quito. La parroquia de Cumbayá limita al norte con la Parroquia de Nayón, al sur, con las Parroquias de Guangopolo y Conocoto, al este, con el Río San Pedro y al oeste con el Río Machángara. Se encuentra ubicada en el lado oriental del Valle Interandino de Tumbaco y cuenta con 41.819 habitantes.

La parroquia de Tumbaco limita al norte con el Río Machángara, al sur, con el Volcán Ilaló, al este, con el Río Cariyacu y Chiche y al oeste, con el Río San Pedro. La parroquia de Tumbaco se encuentra ubicada en el Valle interandino y cuenta con 79.109 habitantes.

Finalmente, la parroquia de Puembo limita al norte con las parroquias de Zámbriza y Calderón, al sur, con las parroquias de Tumbaco y Pifo, al este, con la Parroquia de Tababela y al oeste, con las Parroquias de Tumbaco y Pifo. Al igual que Cumbayá, la parroquia de Puembo se encuentra ubicada en el valle de Tumbaco y cuenta con 17.780 habitantes.

Historia y Cultura

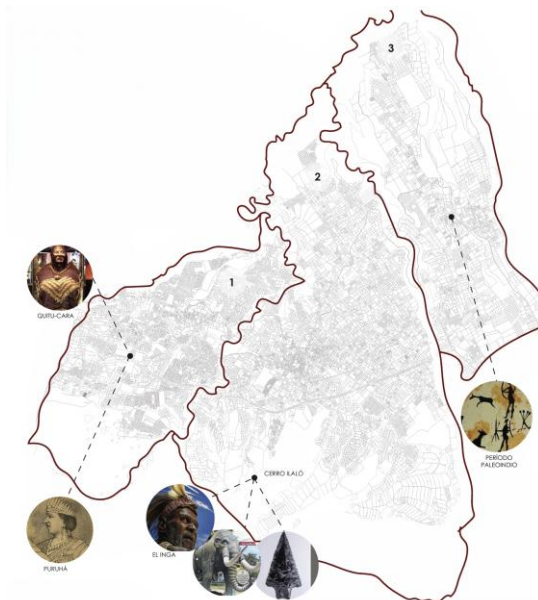


Figura 2. Mapa de Historia y Cultura. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Dentro de las tres parroquias existe una gran riqueza histórica y cultural. La parroquia de Cumbayá se fundó en 1570 y su término en quechua significa “lugar de descanso” Esta zona se caracteriza por su suelo fértil, que facilitó el asentamiento de comunidades precolombinas como los quitu-cara, colimes y puruháes. Por otro lado, la parroquia de Tumbaco se fundó en 1670, cuenta con vestigios de una de las culturas más antiguas de la región, la cultura "El Inga", con más de 10.000 años de antigüedad. En esta parroquia se realizó un importante descubrimiento arqueológico: un fragmento de diente de mastodonte, así como herramientas primitivas como lanzas y cuchillos, que evidencian su relevancia histórica y cultural. Finalmente, Puembo, fundada en 1580, es conocida como el “Rincón de la eterna primavera”

debido a la fertilidad de sus tierras, lo que permitió el establecimiento de comunidades desde el período Paleoindio. Esta parroquia destaca por sus tradiciones agrícolas y su entorno natural privilegiado. Las tres parroquias comparten una profunda importancia cultural e histórica, además de celebrar festividades tradicionales a lo largo del año.

Esto resalta la necesidad de crear espacios que promuevan la conservación de su cultura y legado, garantizando su transmisión a futuras generaciones y fortaleciendo el sentido de identidad y pertenencia de sus comunidades.

Trazado Vial y Transporte Público

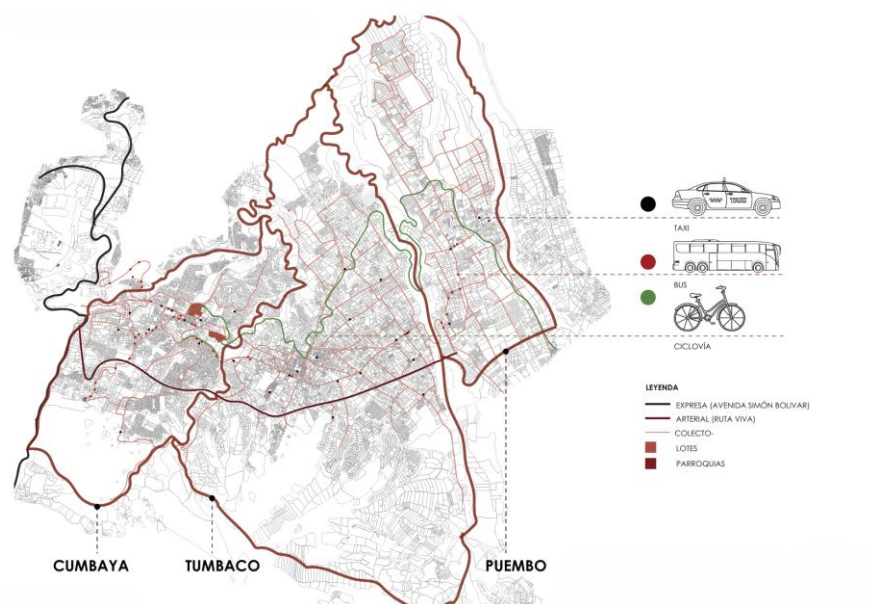


Figura 3. Mapa de trazado vial y transporte público. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El transporte público en la Parroquia de Cumbayá es más eficiente en comparación a las parroquias de Tumbaco y Puembo. Sin embargo, aún existen barrios donde el transporte público no llega y esto obliga a los ciudadanos a recorrer largas distancias para acceder a él.

Uso de Suelo

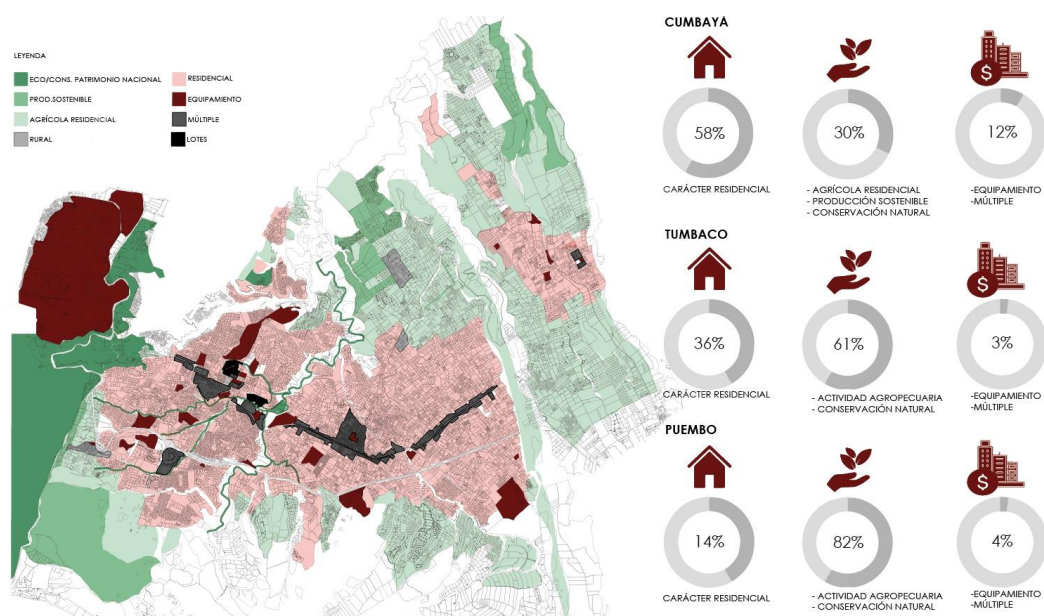


Figura 4. Mapa de uso de suelo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El rápido y descontrolado crecimiento urbano que se ha dado en los últimos años ha generado transformaciones significativas en el uso del suelo de las Parroquias de Cumbayá, Tumbaco y Puembo. Cumbayá se caracteriza por tener un enfoque residencial, característica que se ha extendido en las parroquias de Tumbaco y Puembo. Esta expansión ha traído problemas como la privatización de espacios verdes, el desplazamiento de habitantes locales hacia las periferias y un aumento en la contaminación de espacios naturales y zonas de protección en las tres parroquias.

Equipamiento

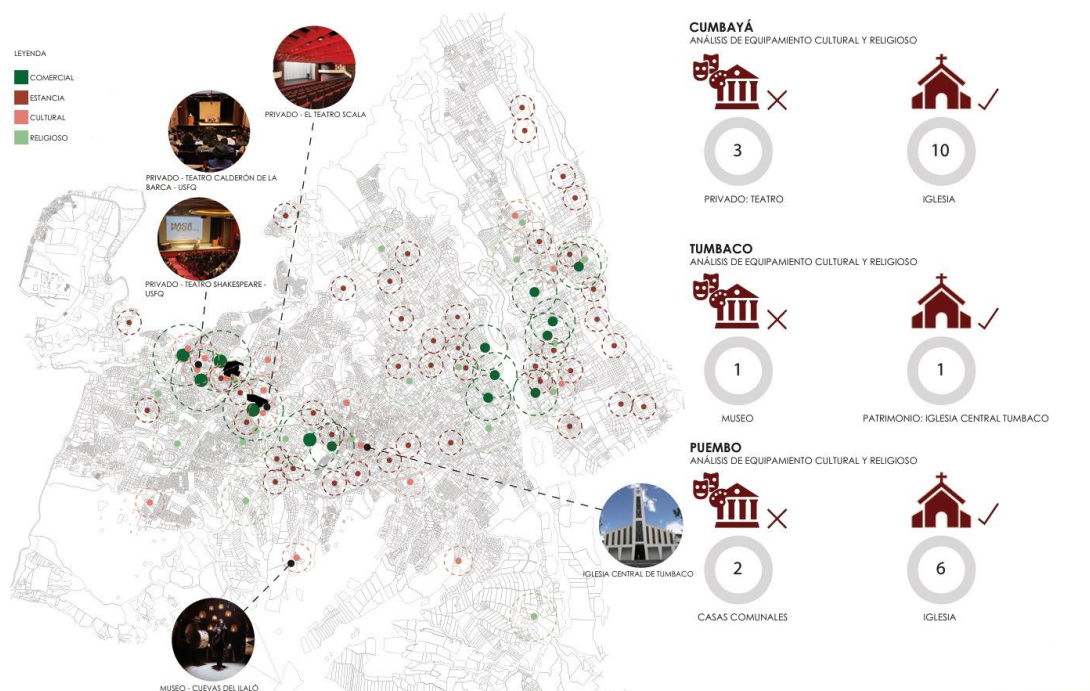


Figura 5. Mapa de equipamiento cultural. Elaborado por estudiantes de Taller avanzado.

La falta de equipamientos culturales dificulta la conservación de la cultura e identidad de las parroquias. Los espacios existentes son escasos, carecen de infraestructura adecuada y, en su mayoría, son de carácter privado. Por eso, resulta fundamental la creación de espacios culturales de acceso público que permitan preservar y promover el patrimonio cultural de la comunidad.

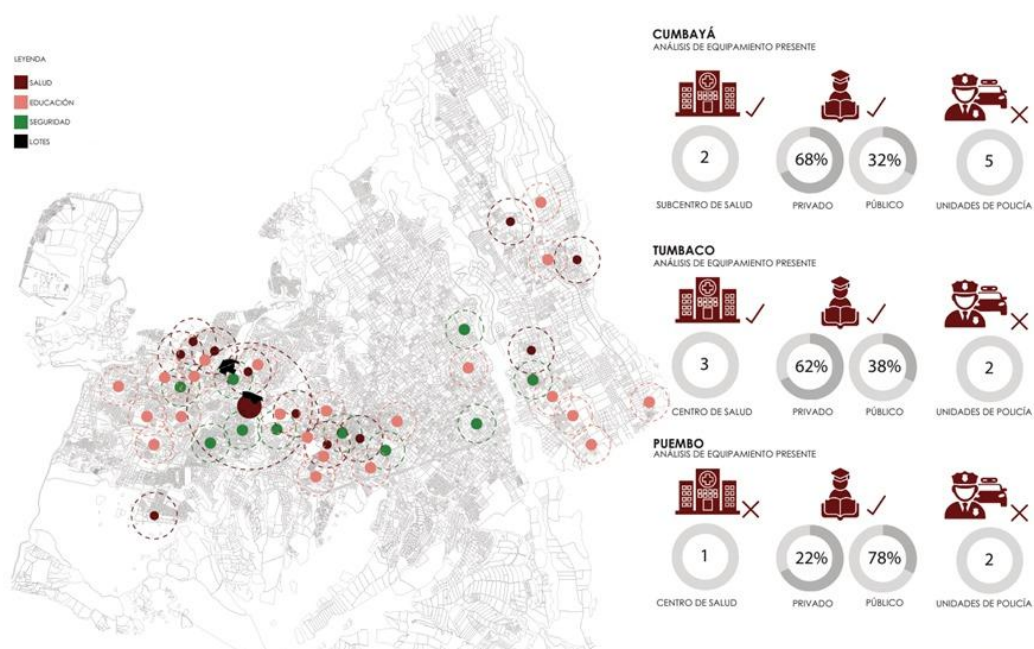


Figura 6. Mapa de equipamiento de salud, educación y seguridad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El desarrollo urbano ha generado un aumento en los equipamientos educativos, predominando los de carácter privado en Cumbayá y Tumbaco, mientras que en Puenbo se mantiene el carácter público. Sin embargo, en la Parroquia de Puenbo los servicios de salud resultan insuficientes. A pesar del rápido crecimiento urbano, se puede evidenciar un desequilibrio en equipamientos de salud y seguridad.

Zonas Verdes, Culturales, Flora y Fauna

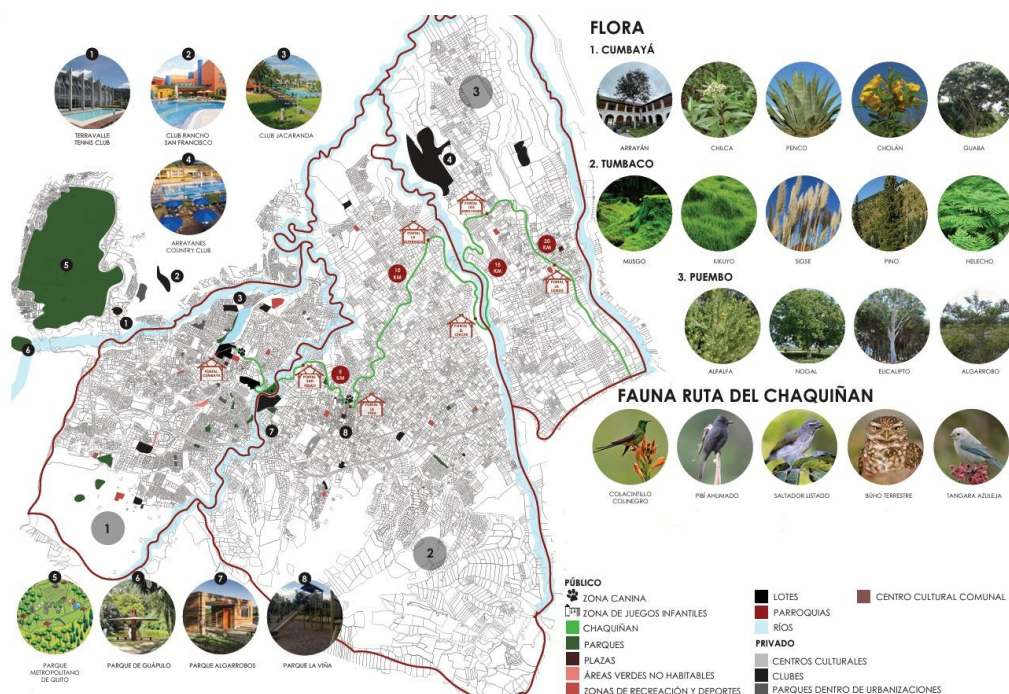


Figura 7. Mapa de zonas verdes, culturales, flora y fauna. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Muchos barrios carecen de zonas verdes o espacios de recreación, y en los sectores que, si tienen, frecuentemente se encuentran en malas condiciones o no son adecuados para su uso, lo que impacta negativamente en la calidad de vida de la comunidad. Además, los espacios mejor equipados son de uso privado, lo que incrementa la desigualdad en el acceso a entornos recreativos de calidad.

ANÁLISIS ESCALA MICRO: PARROQUIA DE CUMBAYÁ

Equipamiento e Infraestructura

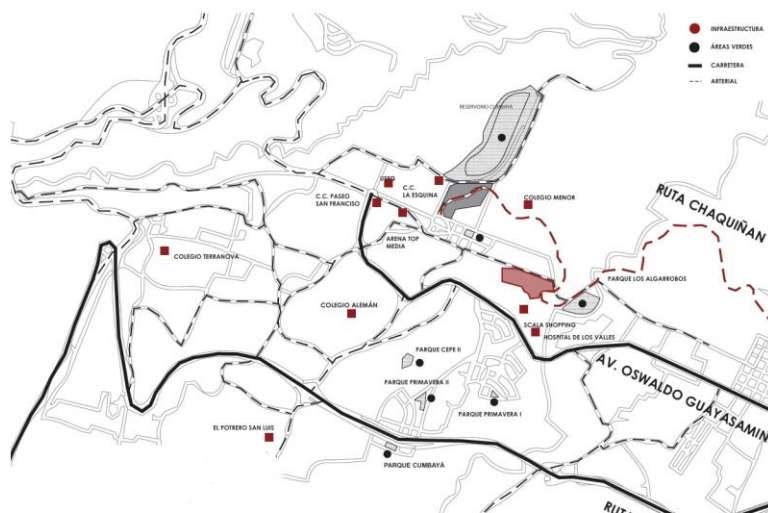


Figura 8. Mapa de equipamiento e infraestructura Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Cumbayá dispone de una infraestructura vial que facilita su conexión con otros valles y con la ciudad de Quito. Cuenta con una amplia oferta de infraestructura educativa, incluyendo colegios y una universidad, además de una notable presencia de espacios comerciales, un hospital y algunas áreas verdes destinadas a la recreación, pero en su mayoría de carácter privado teniendo como resultado una notable carencia de espacios destinados al encuentro social y cultural.

Demografía

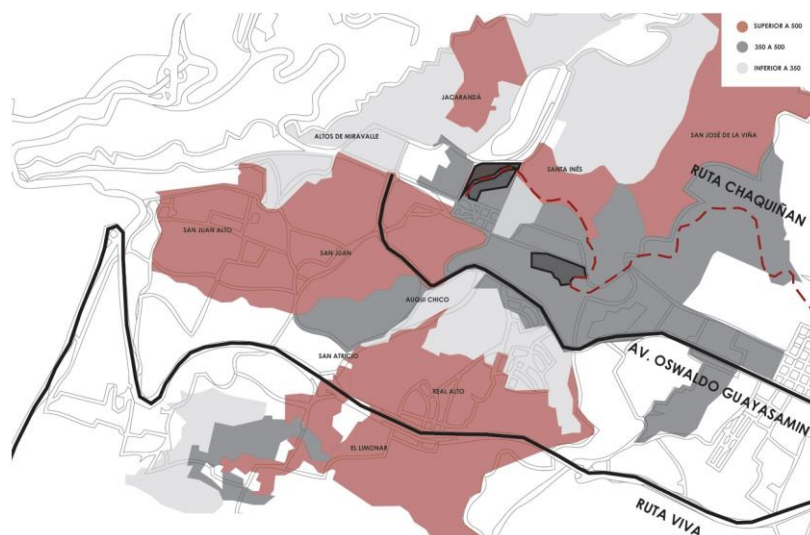


Figura 9. Mapa de demografía de la Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

La población de Cumbayá se concentra en las zonas de San Juan, El Limonar, Real Alto, Jacarandá, San José de la Viña, Santa Inés.

Ciudad y Usos

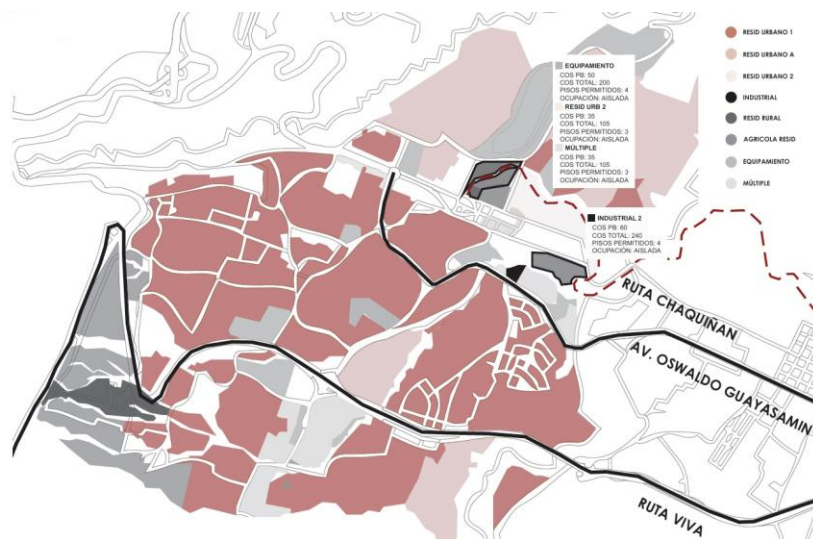


Figura 10. Mapa de ciudad y usos de la Parroquia de Cumbayá. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Cumbayá es una parroquia actualmente residencial, sin embargo, cuenta con espacios para equipamiento y uso múltiple, lo que permite crecer la infraestructura cultural.

ANÁLISIS SECTORIAL Y BARRIAL: LOTE 2

Recorrido a la ruta del Chaquiñán

Antes de iniciar con el análisis sectorial y barrial, se realizó un recorrido por la ruta del Chaquiñán para conocer su contexto y los alrededores de la intervención. Este ejercicio permitió identificar de manera directa las necesidades de la comunidad y evaluar cómo el proyecto podría adaptarse para satisfacerlas. Durante el recorrido, se detectaron varios puntos claves que el proyecto podría potenciar para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fortalecer la ruta del Chaquiñán como espacio comunitario. Se observó que a lo largo de la ruta falta equipamiento adecuado y espacios recreativos en buen estado que permitan el desarrollo

pleno de la comunidad. Esto resalta la importancia del proyecto como una oportunidad para enriquecer la infraestructura y el uso de este importante eje.



Figura 11. Vista al puente del Chaquiñán que se conecta con el Scala. Foto tomada por el autor.



Figura 12. Vista de la ruta del Chaquiñán de una zona de estancia. Foto tomada por el autor.

Visita al lote de la Cervecería Nacional

Así mismo, se realizó una visita al lote de la Cervecería Nacional para analizar su topografía actual, ya que se observó que esta había sido modificada y ya no correspondía a la topografía natural del terreno. Durante el recorrido, también se identificaron elementos de equipamiento que podrían ser reutilizados en el proyecto, buscando mantener la esencia original del sitio y fortalecer su identidad en la propuesta final.



Figura 13. Fotos de la Cervecería Nacional. Fotos tomadas por el autor.

Morfología y Composición



Figura 14. Diagrama de morfología y composición. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El lote se distingue por su forma alargada y su ubicación en un barrio con manzanas de trazado orgánico, influenciadas por la sinuosa quebrada del río San Pedro. Esta disposición crea un entorno diverso, donde coexisten áreas urbanas consolidadas y espacios naturales. El frente del lote presenta un marcado carácter residencial, en contraste con el frente sur, que tiene un enfoque más comercial. Este contexto ofrece múltiples oportunidades para una intervención que conecte lo urbano con lo natural, fomentando una integración equilibrada y armónica entre el entorno construido y los elementos naturales.

Equipamiento, Flujo vehicular y peatonal

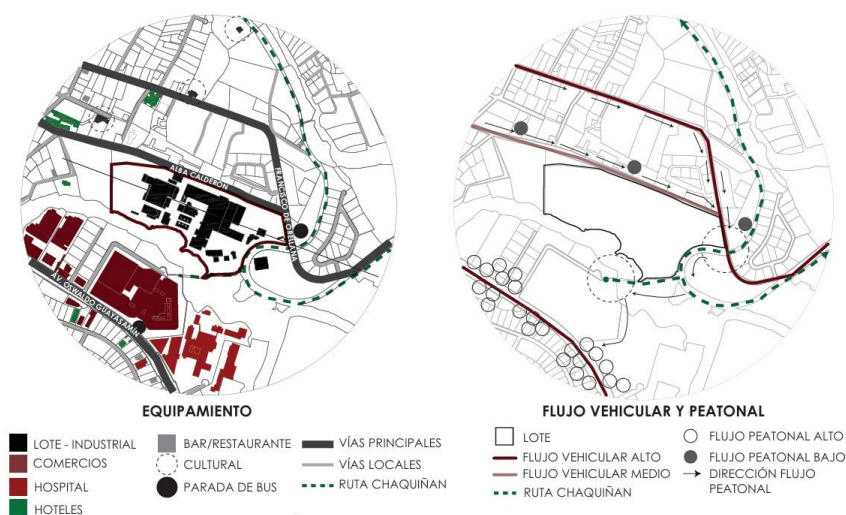


Figura 15. Diagrama de equipamiento, flujo vehicular y peatonal. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El lote, situado en Cumbayá, está delimitado al norte por la vía Alba Calderón, una avenida principal; al sur y oeste por la quebrada del río San Pedro; y al este por la calle Francisco de Orellana y la ruta del Chaquiñán. Este terreno, propiedad de la Cervecería Nacional del Ecuador, combina un frente residencial en el norte con un área de carácter comercial al sur, separadas por la quebrada. En sus alrededores se encuentran diversos servicios como: centros comerciales, hospitales, hoteles, restaurantes y una parada de autobús. La proximidad al puente del Chaquiñán, que conecta directamente con el centro comercial Scala y la ruta peatonal y ciclista, lo convierte en un punto estratégico con alta actividad. Sin embargo, la vía Alba Calderón, pese a ser residencial, soporta un tráfico vehicular considerable, aunque el tránsito peatonal es reducido. Estas características destacan al lote como un lugar clave para integrar y conectar diferentes usos.

Demografía

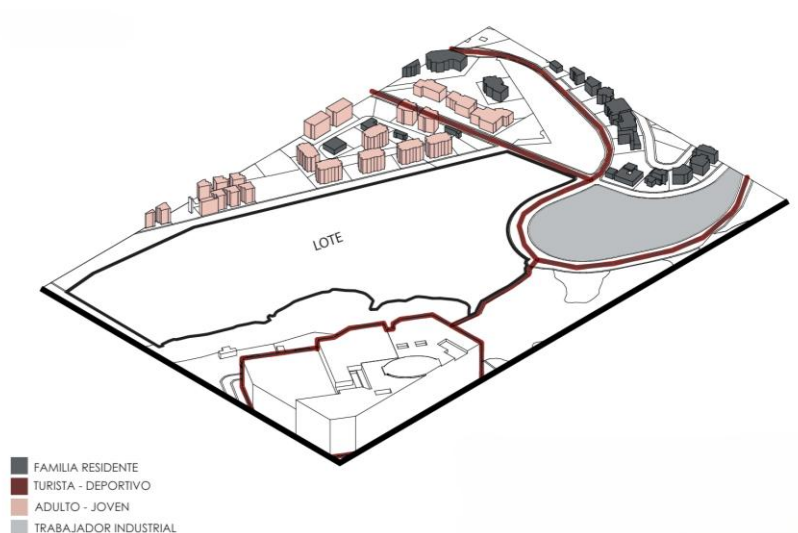


Figura 16. Diagrama de demografía. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Al tratarse de un área predominantemente residencial, los usuarios habituales son principalmente familias compuestas por adultos y jóvenes. Además, la zona también recibe

visitantes ocasionales, como deportistas y turistas, quienes frecuentan especialmente la ruta del Chaquiñán, con mayor afluencia durante las horas pico.

Uso de Suelo

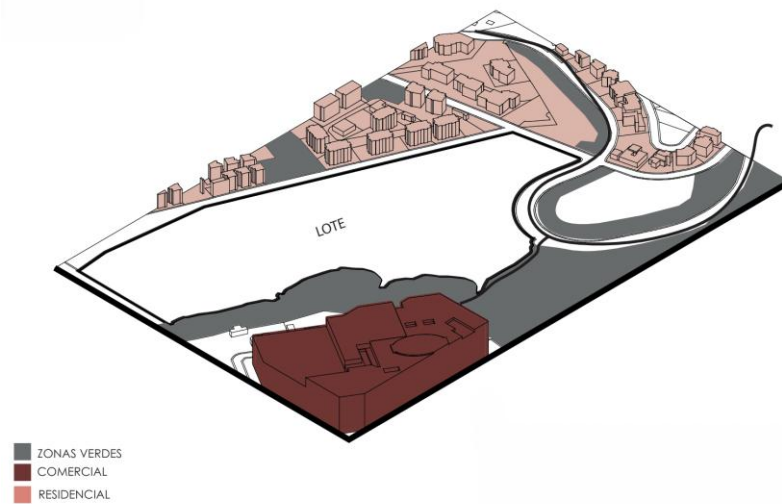


Figura 17. Diagrama de uso de suelo. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El barrio se caracteriza por su predominante carácter residencial y una escasez de áreas verdes públicas. Un aspecto positivo es la conexión directa del lote con el centro comercial Scala a través del puente del Chaquiñán.

Hitos y Configuración de la Ciudad

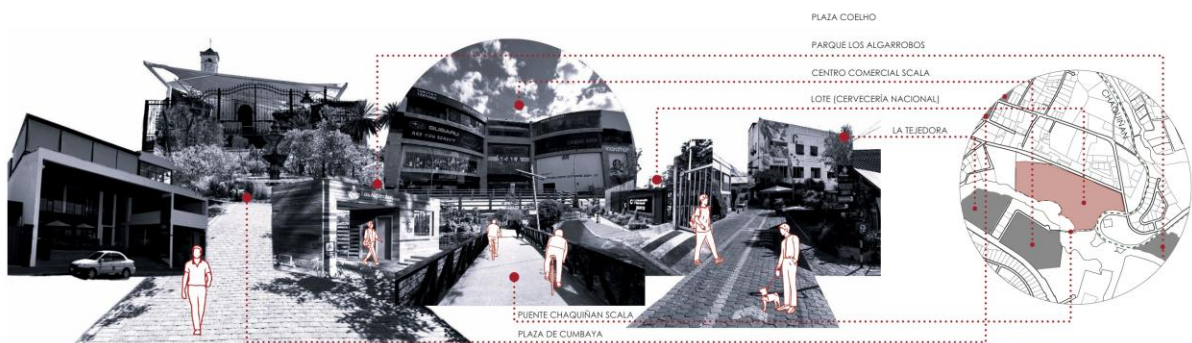


Figura 18. Collage de hitos y configuración de la ciudad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El sector donde se encuentra el lote cuenta con una diversidad de hitos importantes que configuran su entorno. Entre los más destacados se encuentran: el Parque de los Algarrobos, una significativa área verde y la más cercana al lote, la conexión directa con el centro comercial Scala mediante el puente que se conecta con el Chaquiñán, espacios comerciales como la Plaza Coelho y La Tejedora, y sitios religiosos y culturales de relevancia, como la Plaza de Cumbayá y la Iglesia de Cumbayá. Estos hitos son clave para analizar posibles conexiones y flujos en relación con el lote, además de definir cómo el proyecto se integrará y dialogará con el contexto urbano inmediato.

Actitud Urbana y Accesibilidad

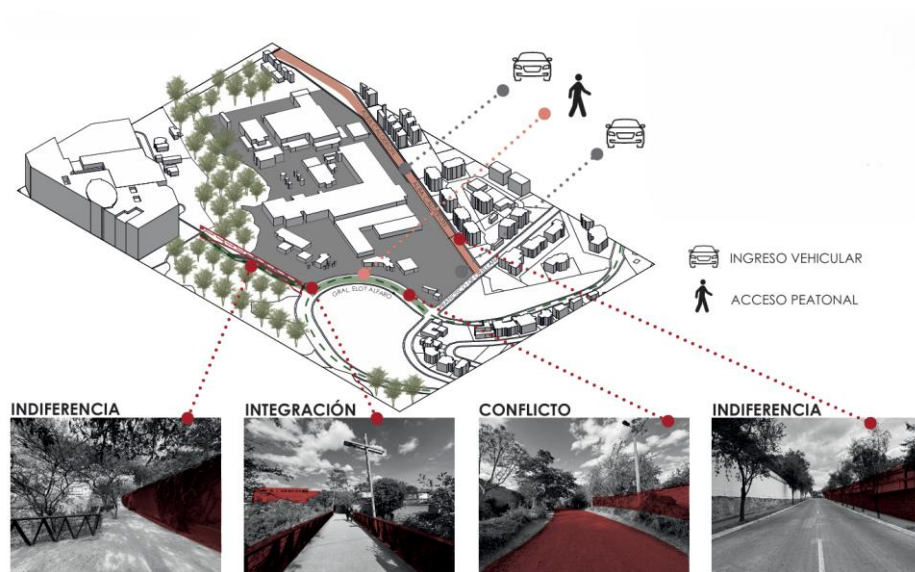


Figura 19. Diagrama de actitud urbana y accesibilidad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

En el lote se pueden identificar tres actitudes principales que caracterizan su relación con el entorno como: la indiferencia que está presente en los tres frentes del lote (calle Alba Calderón, Francisco de Orellana y la Ruta del Chaquiñán) debido a los muros que lo cierran, aislándolo de la comunidad y limitando su integración con el entorno. La integración, evidenciada a través del puente que conecta el centro comercial Scala con el Chaquiñán,

estableciendo un vínculo funcional y estratégico con el sector. Y el conflicto localizado en la Ruta del Chaquiñán, donde la falta de señalización adecuada para delimitar las áreas destinadas a peatones y ciclistas genera problemas de uso compartido y seguridad.

En cuanto a la accesibilidad, el lote dispone de dos posibles accesos vehiculares: el ingreso actual por la calle Francisco de Orellana y otro potencial por la calle Alba Calderón. Para los ingresos peatonales, se propone uno desde la Ruta del Chaquiñán, con el objetivo de integrarse mejor con la comunidad y brindar un acceso directo al proyecto, así como otro ingreso complementario en la calle Francisco de Orellana.

Infraestructura

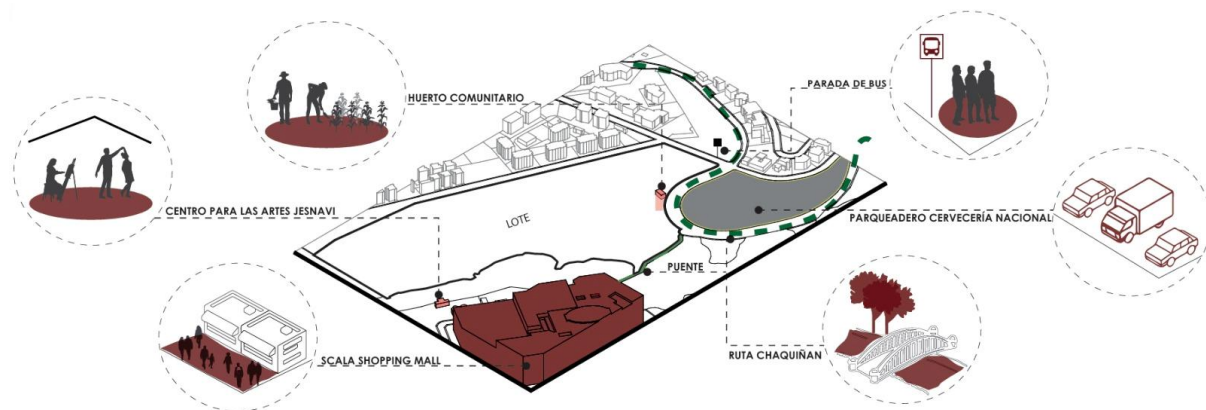


Figura 20. Diagrama de infraestructura. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El lote cuenta con diversas infraestructuras en sus inmediaciones. Sobre la calle Francisco de Orellana, se encuentra una parada de autobús, mientras que al frente se localiza el parqueadero de la Cervecería Nacional. Además, destaca la presencia del puente del Chaquiñán, que conecta directamente con el centro comercial Scala, un centro comunitario de artes ubicado en La Tejedora y un huerto comunitario situado junto al lote, en la ruta del Chaquiñán.

El lote en la actualidad

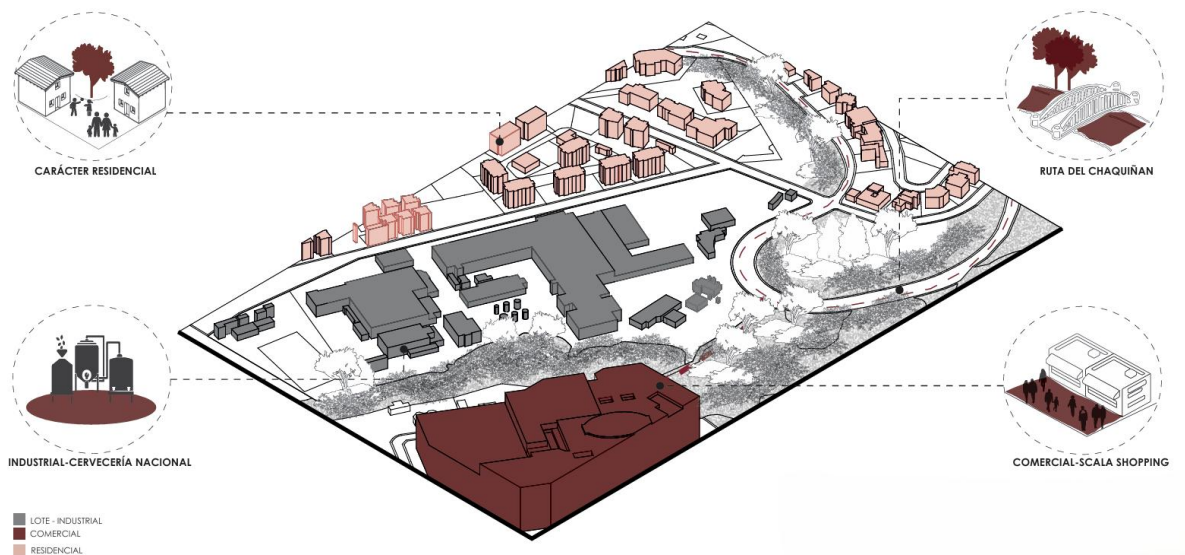


Figura 21. Diagrama del lote en la actualidad. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

El terreno propuesto para la intervención, actualmente propiedad de la Cervecería Nacional cuenta con infraestructura e instrumentos de carácter industrial. Se propone realizar un análisis detallado para identificar cuáles de estos equipamientos podrían ser reutilizados en el desarrollo del proyecto.

ANÁLISIS DE PRECEDENTE URBANO

Parc de la Villete – Bernard Tschumi

El Parc de la Villete combina cultura, recreación y naturaleza en un espacio público de usos múltiples. Se encuentra ubicado en el noreste de París, en el terreno donde antiguamente operaban los mataderos de la ciudad. Cuenta con una superficie de 55 hectáreas y está estratégicamente ubicado entre zonas residenciales y áreas industriales en proceso de transformación. El diseño de Tschumi utiliza una cuadrícula para organizar el parque y distribuye 26 follies a lo largo de su extensión. El parque se ha convertido en un punto clave dentro de la infraestructura urbana de París, contando con conexiones a la red del metro, así

como con rutas para peatones y ciclistas. El parque está dividido en diversas áreas temáticas que integran actividades culturales, recreativas y naturales.



Figura 22. Diagrama de estrategias de diseño del Parc de la Villete. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Las estrategias de diseño se organizan en tres sistemas principales: El sistema de puntos asegura una conexión directa con las vías principales, ciclovías y senderos peatonales, facilitando el acceso y la movilidad. El sistema de líneas une los usos culturales, recreativos y naturales a través de un eje noroeste-sureste, estructurando la organización espacial del parque. Finalmente, el sistema de superficies incluye las 26 *folies* acompañadas de sus respectivos parques, que complementan y enriquecen el programa general, creando una experiencia integral para los usuarios.

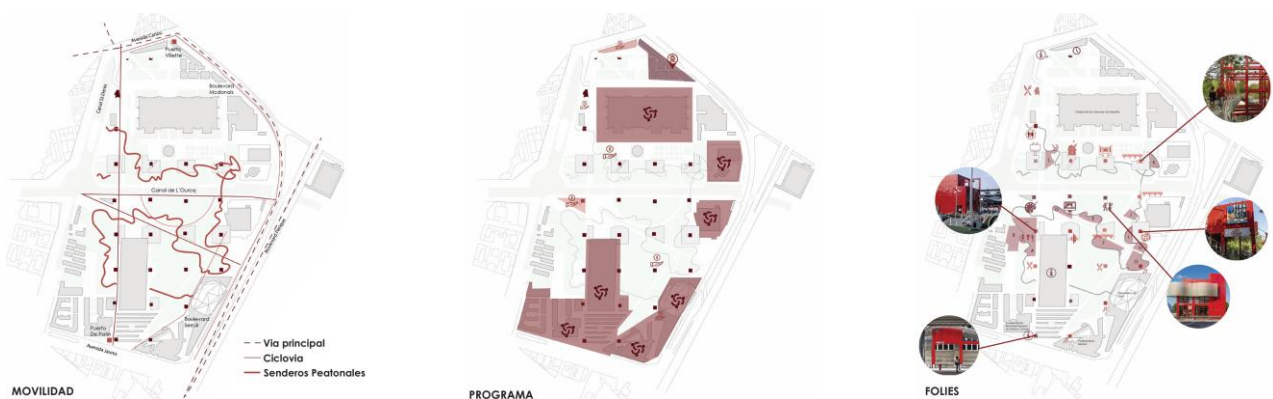


Figura 23. Diagrama de estrategias urbanas del Parc de la Villete. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

Las estrategias urbanas se estructuran en tres componentes clave. En términos de movilidad, se prioriza la conexión directa con la vía principal, la ciclovía y los senderos peatonales, integrando de manera efectiva el parque con la red de transporte existente. En cuanto al programa, se organizan los usos culturales, recreativos y naturales a lo largo de un eje noroeste-sureste, articulando los diferentes espacios del parque. Finalmente, las follies, un conjunto de 26 estructuras, se integran con sus respectivos parques, complementando y enriqueciendo el programa general, y ofreciendo una experiencia diversa y dinámica para los usuarios.

PLAN MAESTRO URBANO ARQUITECTÓNICO

Propuesta del Plan Masa

El proyecto tiene como objetivo revitalizar la identidad y la cultura de la comunidad de Cumbayá mediante la creación de un parque urbano innovador que combine equipamientos de industria, ciencia, cultura y bienestar. Este espacio no solo será un lugar de recreación, sino un centro de desarrollo comunitario que fomente el aprendizaje, la creatividad y un sentido de pertenencia. Como punto de partida, el plan masa se organiza mediante una trama espacial y una agrupación por formas comunes, lo que permite un diseño ordenado y claro que facilita el diálogo entre los diferentes proyectos del parque. Además, el diseño se basa en una retícula que sigue los ejes perpendiculares a las curvas de nivel e integra elementos escultóricos reciclados, como silos, búnkeres de combustible y tanques de tratamiento de aguas, transformándolos en instalaciones funcionales y simbólicas. El parque incluirá museos, centros de artes escénicas y talleres experimentales enfocados en la sostenibilidad, el emprendimiento local y la celebración de festividades, además de galerías, teatros al aire libre y espacios creativos para la participación de la comunidad.

La propuesta también integra la Ruta del Chaquiñán al parque, mediante miradores estratégicos y pasarelas elevadas que conectan de manera orgánica el entorno urbano con el natural. Estos elementos permiten disfrutar de vistas panorámicas, promoviendo la apreciación de la biodiversidad local y la educación ambiental sobre el cuidado de la flora y fauna de la zona. Así, el parque urbano se plantea como un nodo de conexión entre las dos grandes zonas, la primera que es de Cultura y Bienestar y la segunda de la Industria y Ciencia, que impulsa el desarrollo comunitario, refuerza la historia local y genera un impacto positivo tanto social como ambiental.

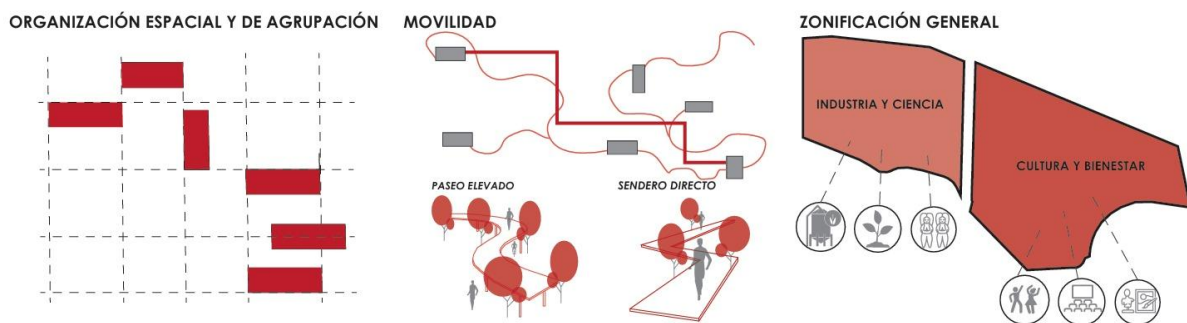


Figura 24. Diagramas del plan masa. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.



Figura 25. Implantación Plan Masa. Elaborado por estudiantes de Taller Avanzado.

La ubicación de cada uno de los proyectos se definió en función de su programa, evaluando cuidadosamente el lugar más adecuado para su implantación. En el caso del Centro Botánico Interactivo, se decidió situarlo en una zona cercana a la quebrada, lo que permitió establecer una conexión más directa y armoniosa entre el proyecto y su entorno natural, potenciando su integración con el paisaje.

CENTRO BOTÁNICO INTERACTIVO EN LA PARROQUIA DE CUMBAYÁ CON CONEXIÓN A LA RUTA DEL CHAQUIÑAN

Memoria

El Centro Botánico Interactivo es un espacio diseñado para preservar las especies endémicas del terreno, potenciar el parque y conectar a la comunidad con la naturaleza de manera educativa y cercana. Su diseño invita a explorar y aprender sobre la importancia de cuidar el medio ambiente mientras se disfruta de un entorno que fomenta el contacto directo con la biodiversidad. Este proyecto busca inspirar respeto por la naturaleza y promover prácticas sostenibles a través de experiencias accesibles para todos. Uno de sus elementos principales es el invernadero, un espacio que recrea el ecosistema del Chocó Andino, específicamente el Bosque Siempreverde Montano Bajo, reconocido por su extraordinaria biodiversidad y su importancia socio ecológica. En este invernadero, los visitantes pueden experimentar cómo funciona este ecosistema, aprender sobre los efectos del cambio climático y reflexionar sobre las acciones necesarias para protegerlo.

Además, el centro ofrece talleres abiertos a la comunidad, dirigidos a personas de todas las edades, donde se desarrollan actividades relacionadas con la jardinería, la reforestación y otras prácticas sostenibles. Estos talleres complementan la experiencia del centro,

convirtiéndolo en un espacio de aprendizaje, colaboración y acción en favor del medio ambiente.

Con un enfoque inclusivo y educativo, el Centro Botánico Interactivo no solo conecta a las personas con la naturaleza, sino que también las inspira a valorar y proteger su entorno, fomentando un compromiso colectivo con la sostenibilidad.

Proceso de Propuestas

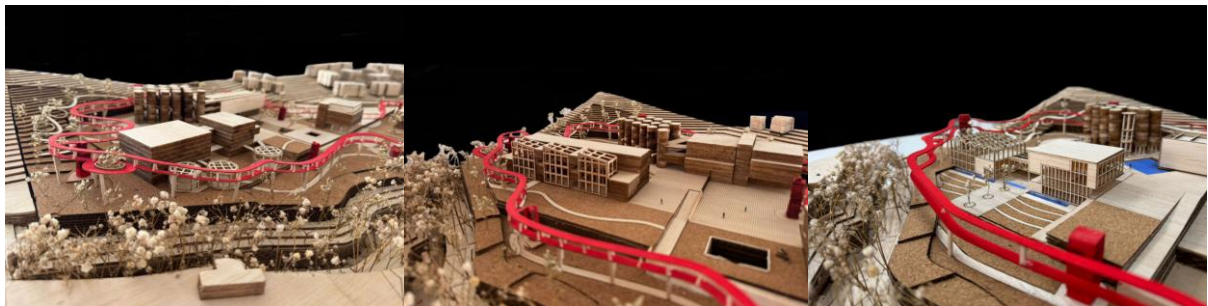


Figura 26. Fotos de las maquetas de propuestas. Elaborado por el autor.

Las primeras aproximaciones del proyecto surgieron de un prisma rectangular, que sirvió como base inicial para el diseño del plan masa. A partir de esta forma geométrica sencilla, se incorporaron diversas sustracciones y juegos volumétricos, explorando maneras de adaptar la propuesta a las particularidades del sitio y a las necesidades del programa. Estas primeras ideas constituyeron algunas de las propuestas iniciales que, a lo largo del proceso, evolucionaron y se perfeccionaron en respuesta a los requerimientos del proyecto y su contexto. Este enfoque permitió desarrollar una propuesta arquitectónica dinámica, funcional y cuidadosamente integrada tanto con el entorno natural como con los objetivos específicos del proyecto.

Cuadro de Áreas

CENTRO BOTÁNICO INTERACTIVO							
CARÁCTER	ZONA GENERAL	SUB ZONA	UNIDAD FUNCIONAL	ÁREA (m2) INDIVIDUAL	# CANTIDAD	ÁREA (m2) TOTAL	
PÚBLICO	ACCESO	HALL DE INGRESO	ESPACIO DE TRANSICIÓN EXTERIOR	78.8	1	78.8	
			VESTÍBULO / LOCKERS	82.1	1	82.1	
			RECEPCIÓN / BOLETERÍA	82.7	1	82.7	
			SALA DE ESPERA	80	1	80	
			HUERTOS Y ZONA DE ESTANCIA	250	1	250	
			SERVICIOS SANITARIOS TIPO A	27.4	2	54.8	
			SERVICIOS SANITARIOS TIPO B	40	2	80	
						708.2	
	COMERCIAL	CAFETERÍA	COMEDOR	93.1	1	93.1	
			RECEPCIÓN	7.35	1	7.35	
			COCINA	12.35	1	12.35	
			CUARTO FRÍO	8.75	1	8.75	
						121.55	
		TIENDITA TEMÁTICA	LOCAL	55.5	1	55.5	
			BODEGA DE ALMACENAMIENTO	14.35	1	14.35	
						69.85	
	EXPOSITIVA	CENTRO/ EXPOSICIONES	SALA DE BIODIVERSIDAD	120	2	240	
			ZONA DE DESCANSO	70	1	70	
			INVERNADERO	450	1	450	
			ZONA EXPOSITIVA	188	1	188	
		BODEGA DE ALMACENAMIENTO	45	1	45		
					993		
CARÁCTER	ZONA GENERAL	SUB ZONA	UNIDAD FUNCIONAL	ÁREA (m2) INDIVIDUAL	# CANTIDAD	ÁREA (m2) TOTAL	
SEMI PÚBLICO	APRENDIZAJE	TALLERES / AULAS	TALLER DE CULTIVOS URBANOS	70	1	70	
			TALLER DE GESTIÓN Y CUIDADO	60	1	60	
			TALLER PLANTAS MEDICINALES	60	1	60	
			TALLER DE CULTIVOS HIDROPÓNICOS	60	1	60	
			TALLER BOTÁNICO PARA NIÑOS	70	1	70	
			TALLER DE ARTE BOTÁNICO	70	1	70	
			TALLER DE GESTIÓN Y CUIDADO	70	1	70	
			AULA AUDIOVISUAL	80	1	80	
			LABORATORIO	95	1	95	
			CUARENTENA DE PLANTAS	20	1	20	
			ZONA DE INVESTIGACIÓN	85	1	85	
			BANCO DE SEMILLAS	55.5	1	55.5	
			BODEGA DE ALMACENAMIENTO	14.35	2	28.7	
			SERVICIOS SANITARIOS TIPO A	30	4	120	
			SERVICIOS SANITARIOS TIPO B	20	2	40	
						984.2	
		HUERTOS / ZONAS DE ESTANCIA	HUERTOS EXTERIORES / TERRAZA	155	1	155	
			ZONA DE DESCANSO Y ESTANCIA TIPO A	50	2	100	
			ZONA DE DESCANSO Y ESTANCIA TIPO B	25	2	50	
						305	
CARÁCTER	ZONA GENERAL	SUB ZONA	UNIDAD FUNCIONAL	ÁREA (m2) INDIVIDUAL	# CANTIDAD	ÁREA (m2) TOTAL	
PRIVADO	ADMINISTRACIÓN		OF. PRINCIPAL	13	1	13	
			OF. SECUNDARIA	11	1	11	
			RECEPCIÓN	30	1	30	
			SALA DE ESPERA	30	1	30	
			SALA DE REUNIONES	28	1	28	
			SALA DE PROFESORES	35	1	35	
			ARCHIVO	8	1	8	
						153	
	SERVICIOS		ÁREA DEL PERSONAL	55	1	55	
			CUARTO DE MÁQUINAS	20	1	20	
			CUARTO DE EQUIPOS	20	1	20	
			CUARTO DE DESECHOS	20	1	20	
			SISTEMAS DE CONTROL INVERNADERO	35	1	35	
			CUARENTENA DE PLANTAS	35	1	35	
			MONTACARGA	12	1	12	
			BODEGA DE LIMPIEZA	8	1	8	
						203	
						TOTAL ÁREA (m2)	3.542,1
						CIRCULACIÓN Y MUROS 15%	4.073
	ÁREA NO COMPUTABLE						
CARÁCTER	ZONA GENERAL	SUB ZONA	UNIDAD FUNCIONAL	ÁREA (m2) INDIVIDUAL	# CANTIDAD	ÁREA (m2) TOTAL	
PÚBLICO	ÁREAS VERDES		PASEO ARBOLADO DEPRIMIDO	1098	1	1098	
			HUERTOS Y PLAZA DEPRIMIDA	1695	1	1695	
						2793	
						ÁREA COMPUTABLE	4.073
						ÁREA NO COMPUTABLE	2.793
						TOTAL	6.866

Tabla 1. Cuadro de Áreas. Elaborado por el autor.

Preexistencias y Negativos

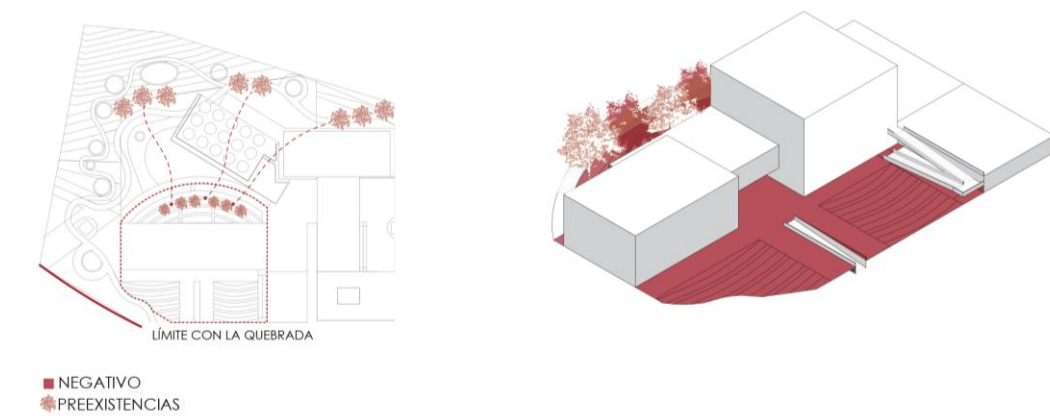


Figura 27. Diagrama de preexistencias y negativos. Elaborado por el autor.

El proyecto incorpora un negativo estratégico para establecer una conexión directa con la quebrada, logrando una integración armónica entre el invernadero y la naturaleza del entorno. Este enfoque permite resaltar y respetar las características naturales del lugar, favoreciendo una relación fluida entre el diseño arquitectónico y el paisaje circundante. Dentro del terreno se encuentra vegetación endémica, que se propone reutilizar en el paseo arbolado del proyecto y en una de las áreas del negativo, contribuyendo a mantener la biodiversidad local y a reforzar el carácter ecológico del diseño.

Concepto

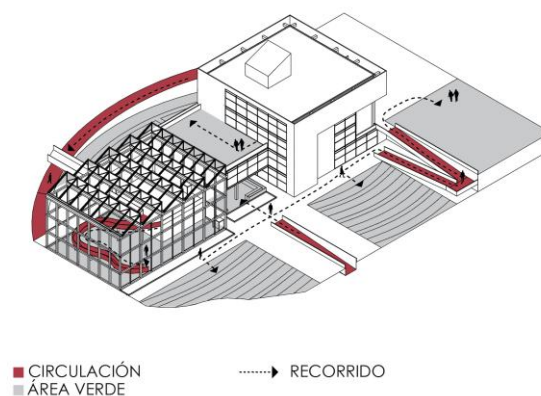


Figura 28. Diagrama de concepto. Elaborado por el autor

El concepto del proyecto es el “Recorrido Verde”, una experiencia inmersiva que combina la arquitectura con la naturaleza. A través de una circulación estratégicamente diseñada tanto interior como exteriormente. Las circulaciones en el exterior llevan hacia diferentes espacios verdes y en el interior conducen hacia el invernadero que es el remate del proyecto.

Partido / Forma

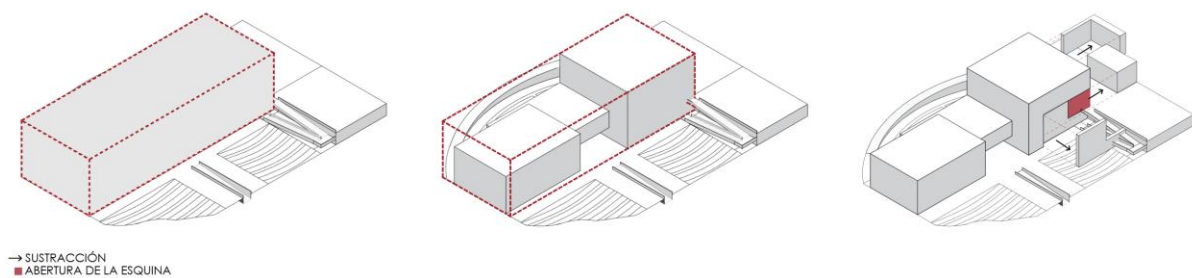


Figura 29. Diagrama de partido y forma. Elaborado por el autor.

El diseño del proyecto se origina a partir de un prisma rectangular como forma base. A este volumen inicial se le realizan sustracciones estratégicas, creando un juego volumétrico que define la identidad arquitectónica del proyecto. Estas intervenciones no solo generan dinamismo en la forma, sino que también responden a las necesidades funcionales y de integración con el entorno, estableciendo un diálogo entre el espacio construido y el paisaje natural.

Circulación y Accesos

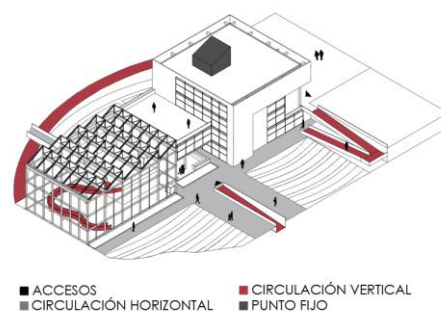


Figura 30. Diagrama de circulación y accesos. Elaborado por el autor.

El proyecto cuenta con dos accesos principales: uno desde la plaza principal y otro desde el lado de la quebrada. Además, incorpora un punto fijo y rampas que conectan las áreas verdes integradas en el negativo, facilitando una circulación fluida y accesible.

Esquema Público - Privado

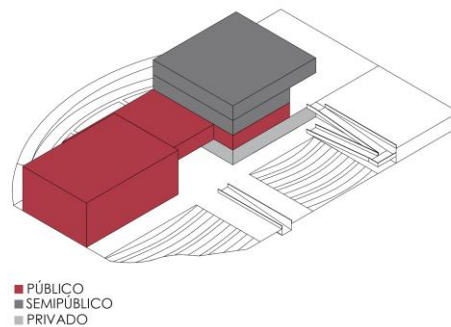


Figura 31. Diagrama público, privado. Elaborado por el autor.

Relación Interior – Exterior



Figura 32. Diagrama relación interior, exterior. Elaborado por el autor.

Zonificación General

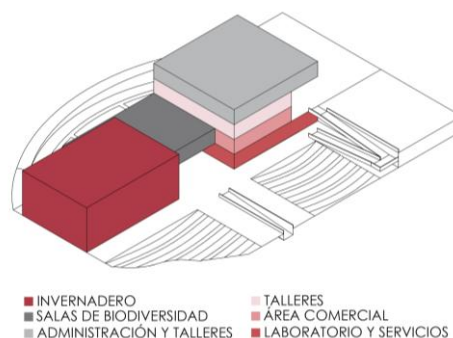


Figura 33. Diagrama de zonificación general.

Áreas Verdes

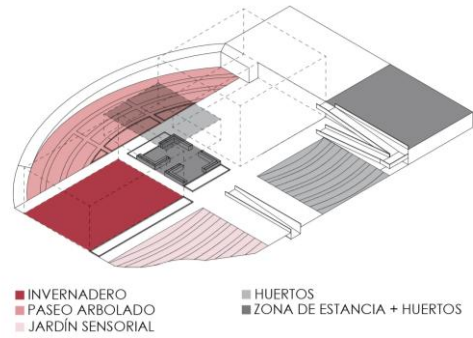


Figura 34. Diagrama de áreas verdes. Elaborado por el autor.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Plantas

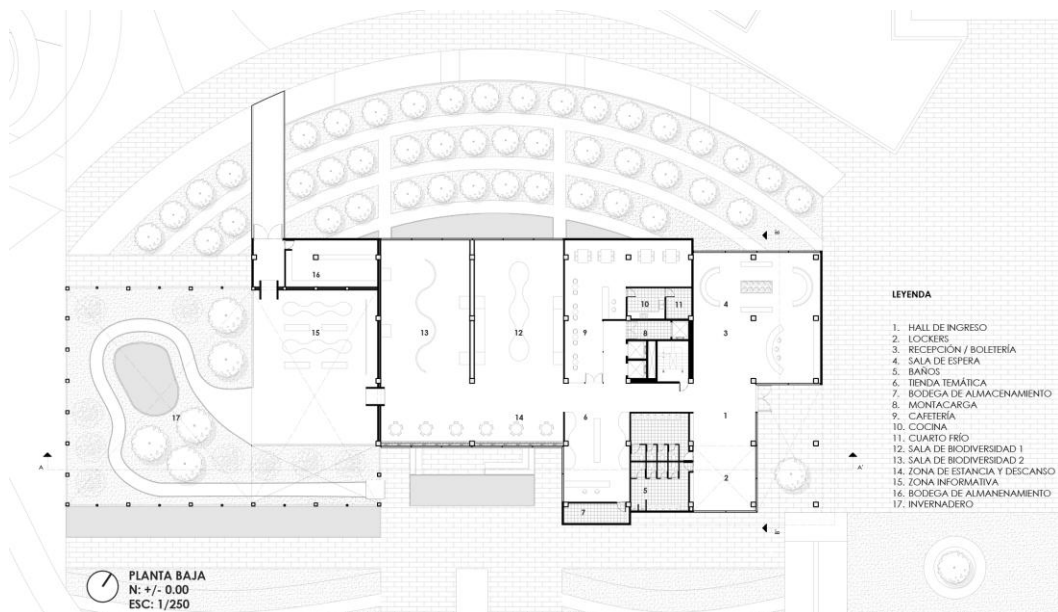


Figura 35. Planta Baja. Elaborada por el autor.

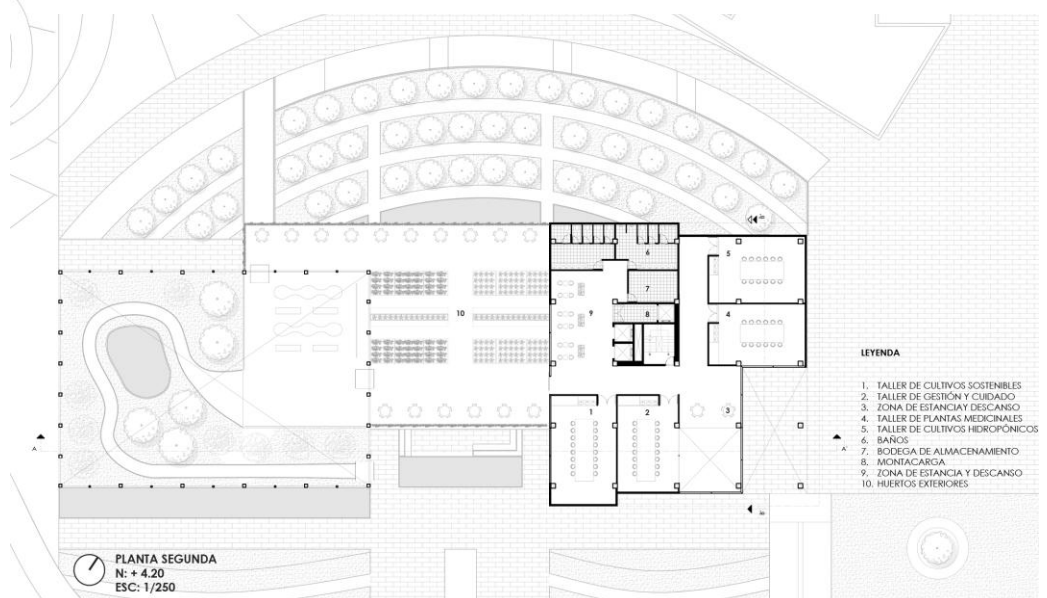


Figura 36. Planta Segunda. Elaborada por el autor.

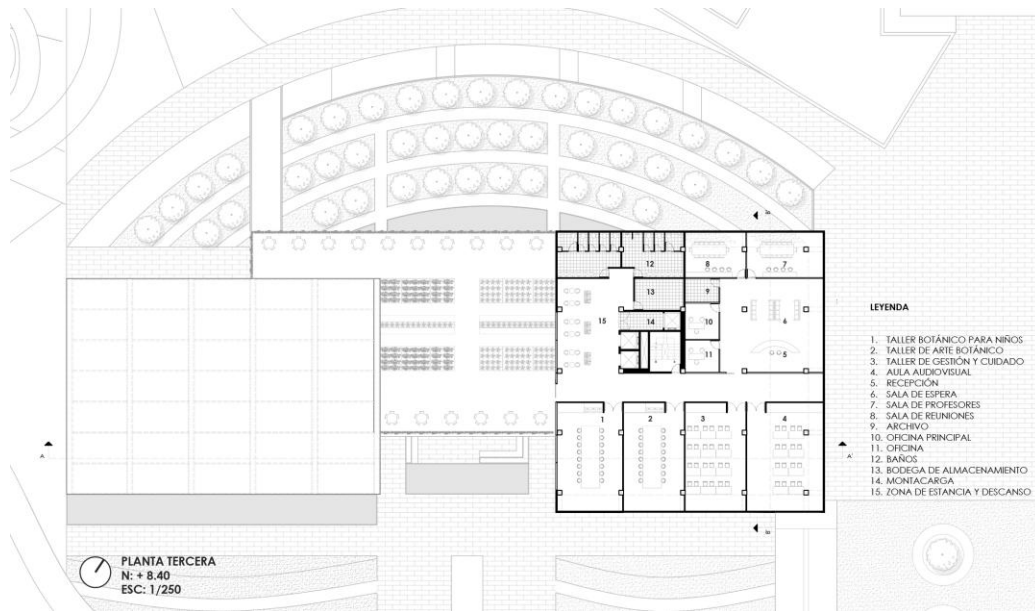


Figura 37. Planta Tercera. Elaborada por el autor.

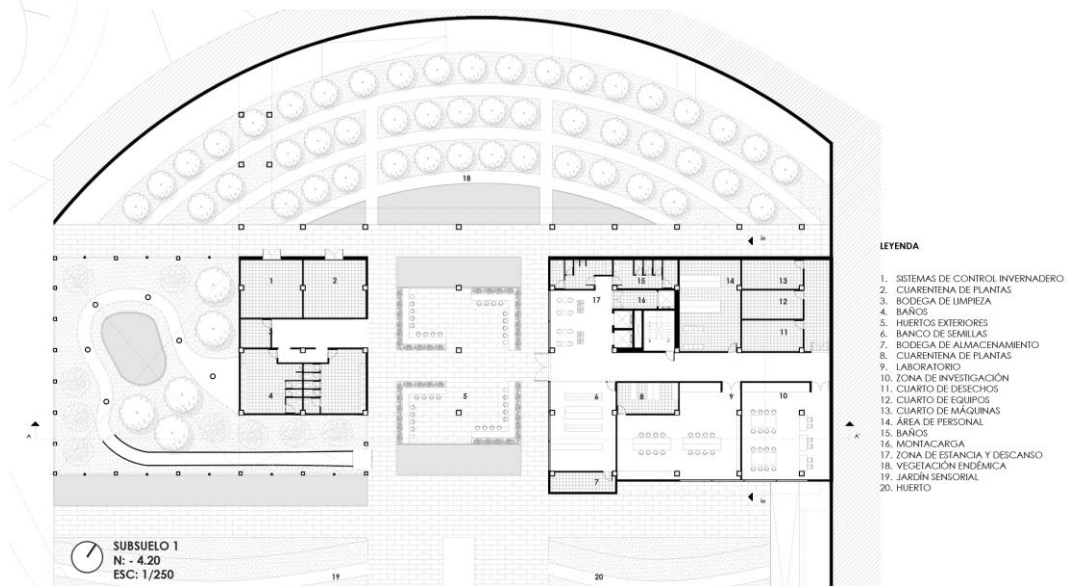


Figura 38. Subsuelo 1. Elaborado por el autor.

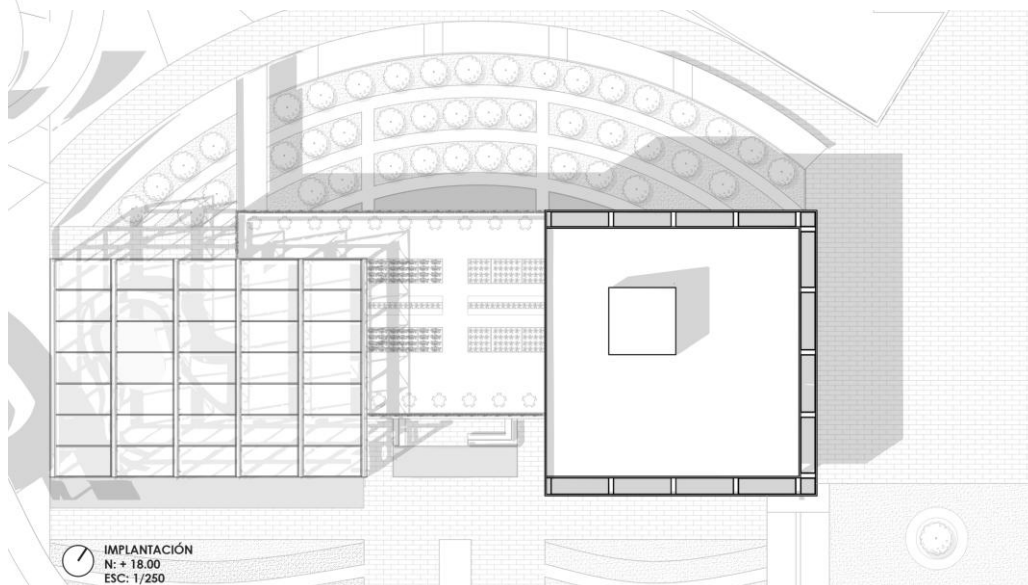


Figura 39. Implantación. Elaborada por el autor.

Cortes

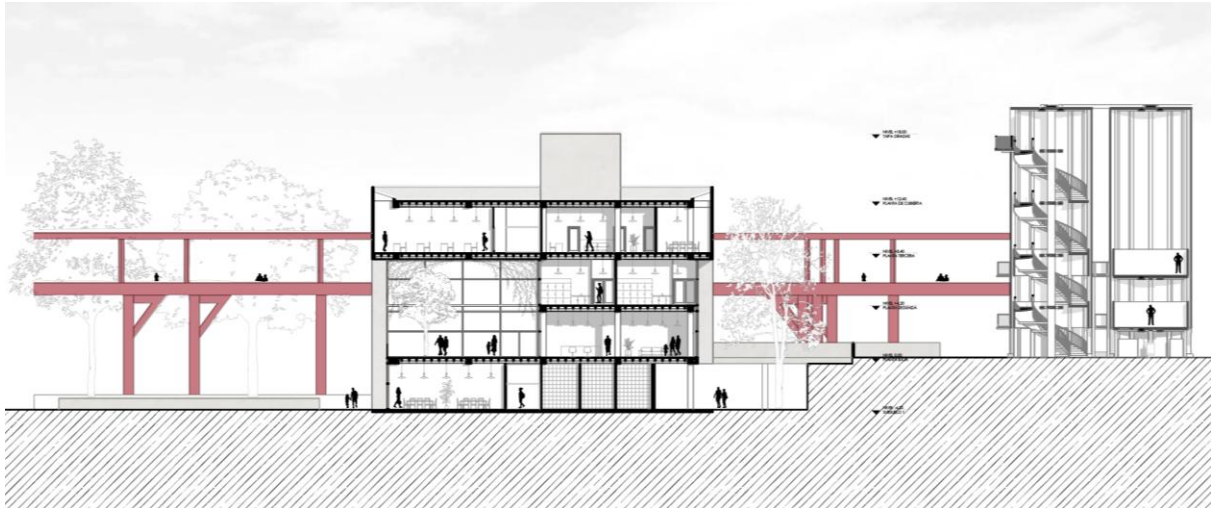


Figura 40. Corte Transversal B-B'. Elaborado por el autor.



Figura 41. Corte Longitudinal A-A'. Elaborado por el autor.

Elevaciones



Figura 42. Fachada Frontal. Elaborada por el autor.

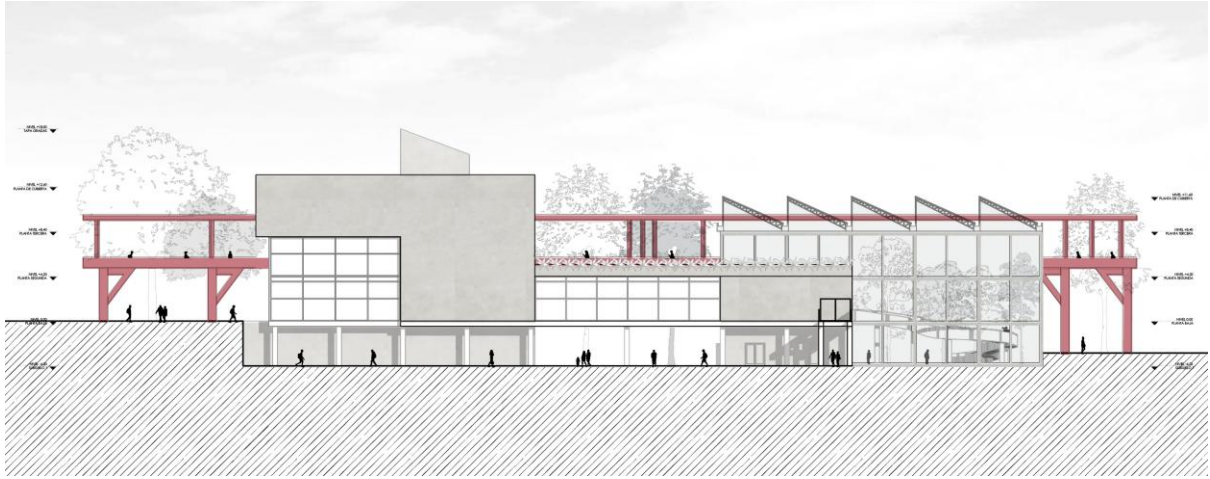


Figura 43. Fachada Posterior. Elaborada por el autor.

Ampliación

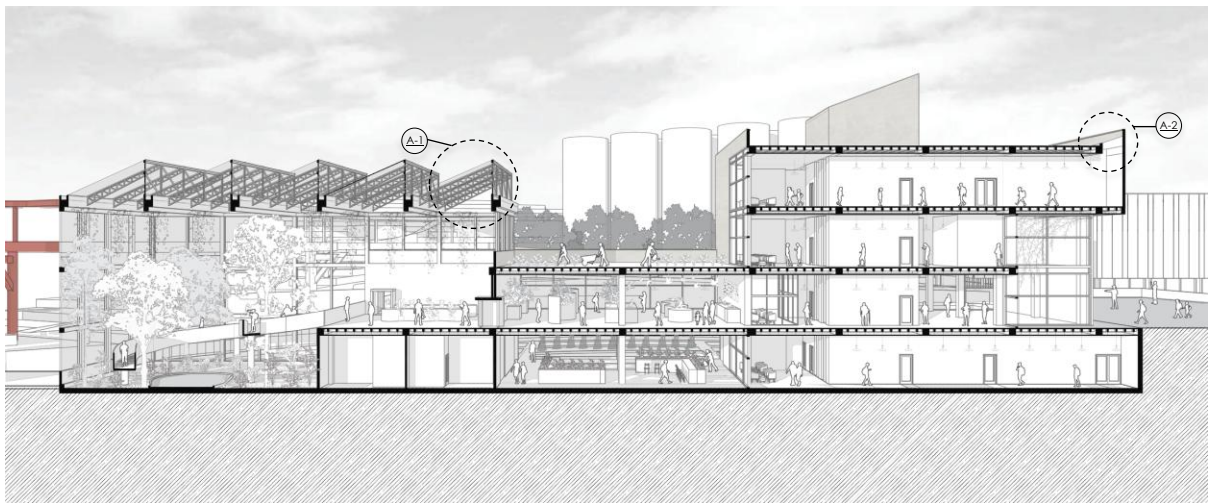


Figura 44. Ampliación. Elaborada por el autor.

Vistas



Figura 45. Vista exterior desde la quebrada. Elaborada por el autor.



Figura 46. Vista interior invernadero. Elaborada por el autor.



Figura 47. Vista exterior ingreso al proyecto. Elaborada por el autor.



Figura 48. Vista exterior paseo arbolado. Elaborada por el autor.



Figura 49. Vista interior taller botánico. Elaborada por el autor.

Detalles Constructivos

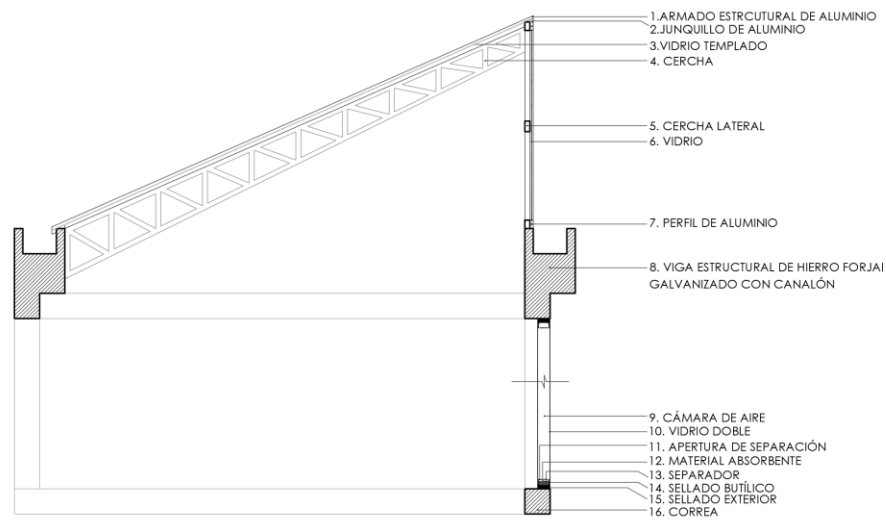


Figura 50. Detalle constructivo A-1 invernadero. Elaborado por el autor.

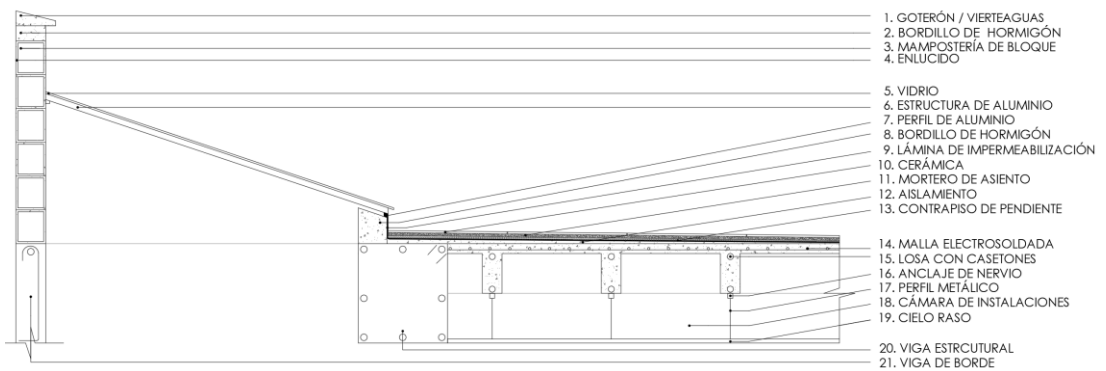


Figura 51. Detalle constructivo A-2 cubierta. Elaborado por el autor.

Conclusión

La elaboración de este documento ha demostrado la importancia de seguir meticulosamente cada uno de los pasos detallados, ya que estos sentaron las bases para el desarrollo integral del proyecto. Cada análisis realizado en diferentes escalas como: sectorial, parroquial y barrial fue fundamental para comprender el contexto, identificar las necesidades de la comunidad y proponer una intervención arquitectónica pertinente. Este enfoque riguroso no solo facilitó el diseño del proyecto, sino que también permitió desarrollar soluciones que respondieran de manera efectiva a la problemática planteada.

El Centro Botánico Interactivo demuestra ser una solución óptima que no solo responde a la problemática planteada, relacionada con la falta de una red de parques y equipamientos culturales, sino que también mejora significativamente la calidad de vida de los habitantes. Al ofrecer espacios públicos accesibles y actividades que fomentan la educación ambiental y la integración social. Además, busca conservar su entorno natural al reciclar la vegetación endémica del terreno, integrándola en los espacios del proyecto para preservar el patrimonio ambiental.

En conclusión, el Centro Botánico Interactivo no solo aborda de manera efectiva las carencias identificadas, sino que también aporta al fortalecimiento del tejido social, cultural y ambiental, consolidándose como una intervención clave para la sostenibilidad y el bienestar comunitario.

Referencias Bibliográficas

- Cumbayá Gobierno Parroquial . (2024). *Cumbayá Gobierno Parroquia*. Obtenido de Sobre la Parroquia Cumbayá: <https://www.gadcumbaya.gob.ec/la-parroquia/>
- GAD CUMBAYA. (2019). *GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE CUMBAYÁ*. Obtenido de Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial: <https://www.gadcumbaya.gob.ec/>
- GAD Puenbo. (2019). *Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Puenbo*. Obtenido de Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial: chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcglclefindmkaj/http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20PDOT%20Puenbo%202019-2023.pdf
- GAD Tumbaco. (2020). *Gobierno Autónomo Descentralizado de Tumbaco*. Obtenido de Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Gobierno Autónomo Descentralizado de Tumbaco: <https://tumbaco.gob.ec/>
- GAD Tumbaco. (2024). *Gobierno Autónomo Descentralizado de Tumbaco* . Obtenido de La Parroquia: <https://tumbaco.gob.ec/la-parroquia/>
- Gardinetti, M. (2012). *Bernard Tschumi, Parc de la Villete* . Obtenido de Arquitectura y Contexto: <https://tecnne.com/arquitectura/parc-de-la-villette/>
- Holani, K. (2024). *Parc De La Villete by Bernard Tschumi Architects: Constant Reconfiguration and Discovery - RTF*. Obtenido de Rethinking The Future: <https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a7031-parc-de-la-villette-by-bernard-tschumi-architects-constant-reconfiguration-and-discovery/>
- Puenbo Gobierno Parroquial. (2024). *Puenbo Gobierno Parroquial*. Obtenido de Historia: <https://www.puenbo.gob.ec/la-parroquia/historia/>

Villete, L. F.-L. (2024). *La Villete*. Obtenido de <https://www.lavillette.com/les-folies/>

Yunis, N. (2024). *ArchDaiy*. Obtenido de Clásicos de Arquitectura: Parc de la Villette / Bernard Tschumi Architects: <https://www.archdaily.cl/cl/767793/clasicos-de-la-arquitectura-parc-de-la-villette-bernard-tschumi-architects>