

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Instituto Ecuatoriano de Educación Continua

Isabella Valarezo Arias

Arquitectura

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

Quito, 14 de diciembre de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Instituto Ecuatoriano de Educación Continua

Isabella Valarezo Arias

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

Quito, 14 de diciembre de 2020

© 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: Isabella Valarezo Arias

Código: 00137101

Cédula de identidad: 1716751068

Lugar y fecha: Quito, 14 de diciembre de 2020

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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

RESUMEN

Este proyecto de fin de carrera se desarrolla a partir de la necesidad educativa existente en Quito. Planteándose como un instituto de educación continua volcado hacia las artes liberales, el edificio se implanta cerca del parque de Cumbayá. La investigación del funcionamiento del sector fue crucial para el planteamiento de la edificación ya que esta debía ir de acuerdo con las actividades sociales y culturales preexistentes. El edificio respeta la escala de la icónica iglesia de Cumbayá y responde hacia el contexto proponiendo la integración del parque con el proyecto mediante una caminería. Al generar un edificio versátil en sus espacios, se llega a tener muchos tipos de actividades buenas para el usuario; tanto académicas y culturales como físicas. Más que un instituto, es una edificación que brinda un gran valor agregado a la zona.

Palabras clave: educación, académico, cultura, Cumbayá, caminería, versátil.

ABSTRACT

This final project develops from the existing educational necessity in Quito. Being a high-level academic institute for superior studies, specially liberal arts, the project is sited near Cumbayá's central park. Previous research was important in order to know how this part of the city functions. Additionally, finding key cultural and social aspects of the sites' surroundings provided an insight of what the project needed to be. The building harmonizes with the main church's scale and integrates the central park to the project through a promenade. Generating a versatile building, users can make the best of their experience in the building, culturally, academically, and physically. More than an educational building, the project provides Cumbayá with an immense value.

Key Words: education, academic, culture, Cumbayá, promenade, versatile.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---------------------------------------------------------|-------|
| Introducción | 10 |
| Desarrollo del Tema | 11 |
| Análisis del Sitio | 12 |
| Regulaciones y Normativas | 14 |
| Análisis de Precedentes | |
| Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo | 15 |
| Edificio Escuela de Arquitectura UC | 16 |
| Centro de Innovación Empresarial Isenberg | 17 |
| Instituto Ecuatoriano de Educación Continua | 18 |
| Sobre el Programa | 19 |
| Sobre el Promenade | 19 |
| Implantación | 20 |
| Sobre la Fachada de Puertas | 21 |
| Subsuelo | 22 |
| Planta Baja | 22 |
| Planta 2 | 23 |
| Planta 3 | 23 |
| Fachadas Frontales | 24 |
| Fachadas Laterales | 24 |
| Cortes Transversales | 25 |
| Cortes Longitudinales | 25 |
| Detalle Constructivo de Fachada | 27 |
| Vistas | 27-32 |
| Conclusiones | 33 |
| Referencias Bibliográficas | 34 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Plan masa | 11 |
| Figura 2. Equipamiento urbano | 12 |
| Figura 3 Escala y atmósferas | 13 |
| Figura 4. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo | 15 |
| Figura 5. Edificio Escuela de Arquitectura UC | 16 |
| Figura 6. Centro de Innovación de Isenberg | 17 |
| Figura 7. El proyecto y su conexión con el parque | 18 |
| Figura 8. Desarrollo del Instituto | 18 |
| Figura 9. Implantación | 20 |
| Figura 10. Parque y caminería | 20 |
| Figura 11. Fachada de puertas | 21 |
| Figura 12. Subsuelo | 22 |
| Figura 13. Planta Baja | 22 |
| Figura 14. Piso 2 | 23 |
| Figura 15. Piso 3 | 23 |
| Figura 16. Fachadas Frontales | 24 |
| Figura 17. Fachadas Laterales | 24 |
| Figura 18. Cortes Transversales | 25 |
| Figura 19. Cortes Longitudinales | 25 |
| Figura 20. Corte Longitudinal del Atrio | 26 |
| Figura 21. Detalles del Atrio | 26 |
| Figura 22. Detalle Constructivo de Fachada | 27 |
| Figura 23. Vista Frontal desde Francisco de Orellana | 27 |
| Figura 24. Vista Frontal desde García Moreno | 28 |

| | |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Figura 25. Vista Interior Biblioteca | 28 |
| Figura 26. Vista Interior Galería | 29 |
| Figura 27. Vista Interior Taller | 29 |
| Figura 28. Vista Interior Taller y Puente | 30 |
| Figura 29. Vista Interior Atrio | 30 |
| Figura 30. Vista Exterior Caminería | 31 |
| Figura 31. Vista Exterior Caminería desde el parque | 31 |
| Figura 32. Vista Exterior Caminería desde el proyecto | 32 |

INTRODUCCIÓN

Este proyecto final nace de la necesidad de tener un lugar para poder realizar estudios superiores y de seguir activando el área central de Cumbayá de una manera positiva. Al tener un lote justo detrás de la Iglesia principal y al estar rodeados de mucha actividad, existe la responsabilidad de fomentar la integración programática del proyecto con las actividades existentes de la zona.

El Instituto Ecuatoriano de Educación Continua tiene como propósito albergar profesionales en busca de expandir sus conocimientos mediante cursos, seminarios, doctorados y maestrías, entre otros. Con un enfoque a las artes liberales, los espacios del edificio son versátiles, pudiéndose acomodar dependiendo del enfoque de cada clase en particular. De esta manera, existen talleres de uso mixto, talleres con equipamiento, aulas pequeñas, aulas magistrales, un auditorio y una galería para exposiciones, entre otros espacios programáticos.

De igual manera, el edificio se implanta de una manera que provee al usuario con un recorrido peatonal sensacional. Existen dos entradas principales para fácil acceso de las personas y para la reactivación de la calle García Moreno. El edificio contribuye al entorno ya que tanto su galería, cafetería y auditorio, se pueden utilizar públicamente.

Finalmente, el proyecto interviene urbanísticamente ya que elonga el parque de Cumbayá mediante una caminería con mucha vegetación y lugares para que los usuarios puedan realizar actividad física.

DESARROLLO DEL TEMA

Como una edificación educativa, el proyecto se vuelca hacia las artes liberales ya que sus campos son muy amplios. El Instituto está diseñado para comprender diferentes tipos de clases, sean teóricas o prácticas. De igual manera, aporta al entorno y a sus usuarios con un auditorio y con una galería de exposiciones abierta al público general. Esto beneficia a la parroquia de Cumbayá ya que activa la economía. Los estudiantes, que ya son profesionales, consumen más en la zona a la vez que más gente va a sentirse atraída a ir por el planteamiento urbano que pretende el proyecto. El proyecto se desarrolló primeramente mediante un plan masa que respeta los ejes y las alturas del contexto y también toma en cuenta el ámbito programático. Seguidamente, el plan masa evoluciona dadas las decisiones que se van tomando con respecto a factores tales como: el contexto, el programa y las intenciones.

El proyecto final involucra esta serie de factores que alteraron el plan masa para lograr obtener un Instituto adecuado para su contexto.

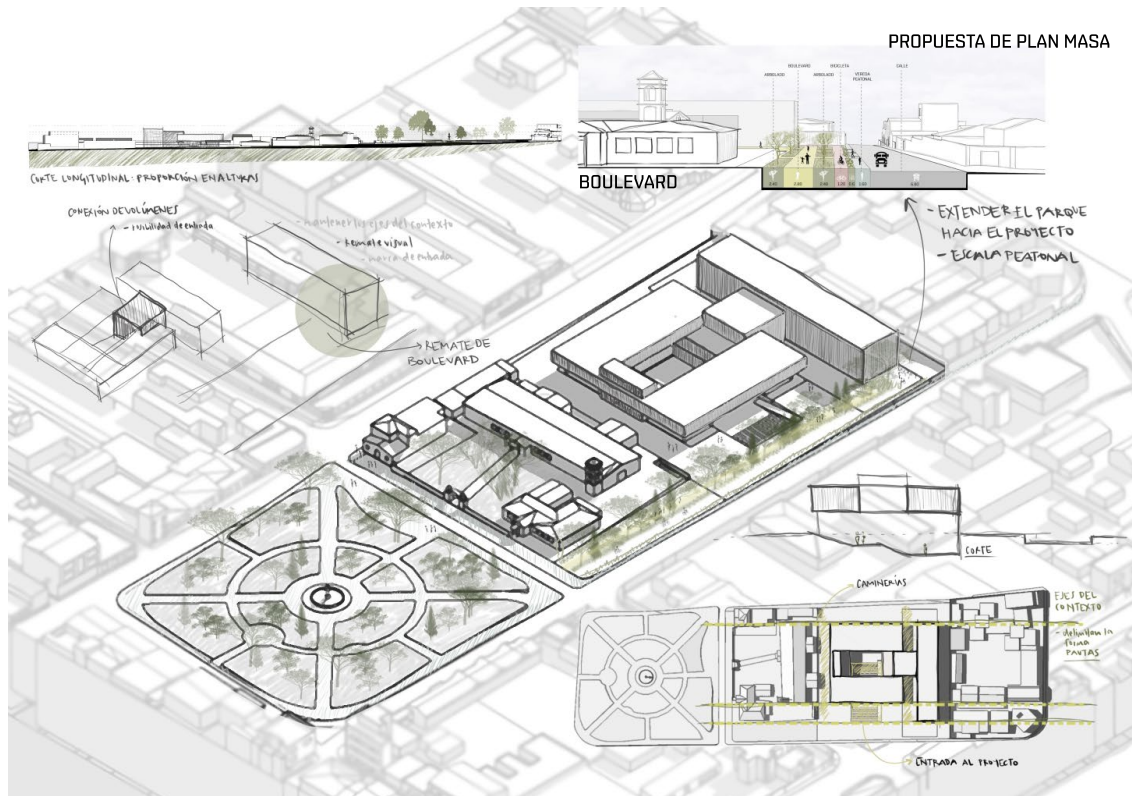


Figura 1. Plan masa.

Análisis del Sitio

El terreno a intervenir está ubicado entre la Iglesia de Cumbayá y el Colegio Carmen Amelia Hidalgo. Existen diferentes tipos de programas en las edificaciones cercanas; entre estos: cultura, salud, comercio, arte, ocio, educación, residencial, recreacional y mixto.

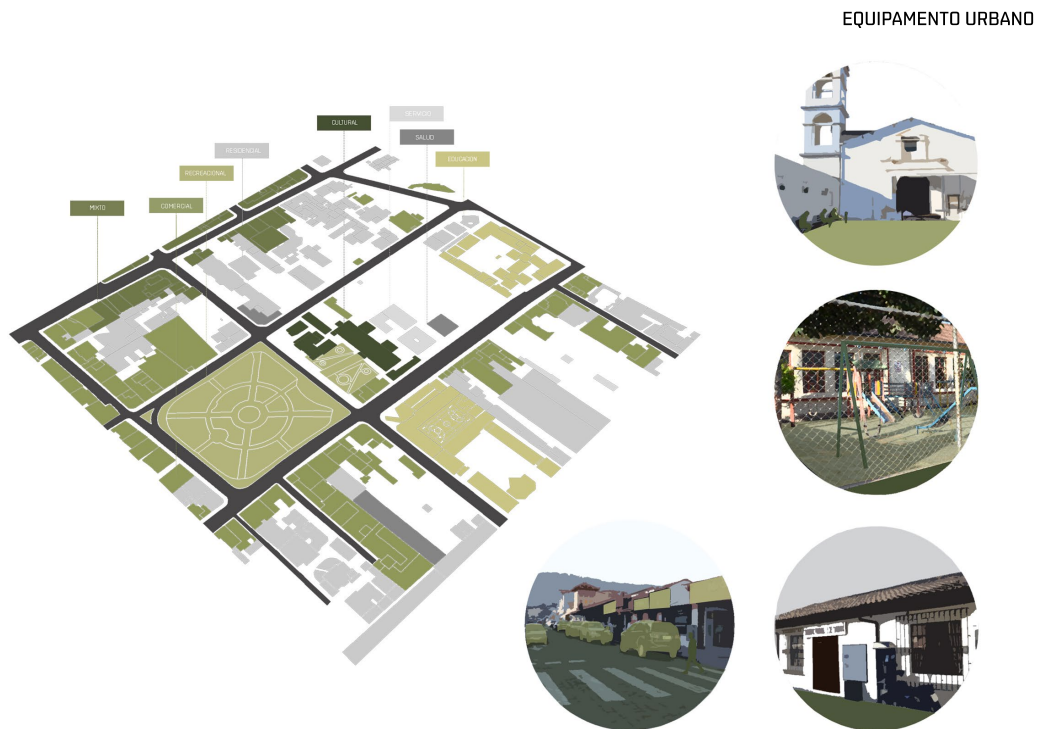


Figura 2. Equipamiento urbano.

Es importante tener en consideración la importancia del parque central de Cumbayá. Este es el espacio verde jerárquico de la zona. Como planteamiento principal del proyecto, se propone el enlaminamiento del parque hacia el terreno de intervención para dar continuidad a la jerarquía que tiene el parque. Es importante tener espacios verdes recreacionales en el proyecto propuesto con el fin de incluir al usuario que va al parque central.

La Iglesia de Cumbayá es un hito importante que tomar en consideración. Su campanario es el objeto más alto que existe a la redonda. De esta manera, el proyecto planteado no supera

invasivamente esta altura y se mantiene en tres plantas máximas. Esta escala beneficia al proyecto al hacer que este se integre mejor con el contexto.

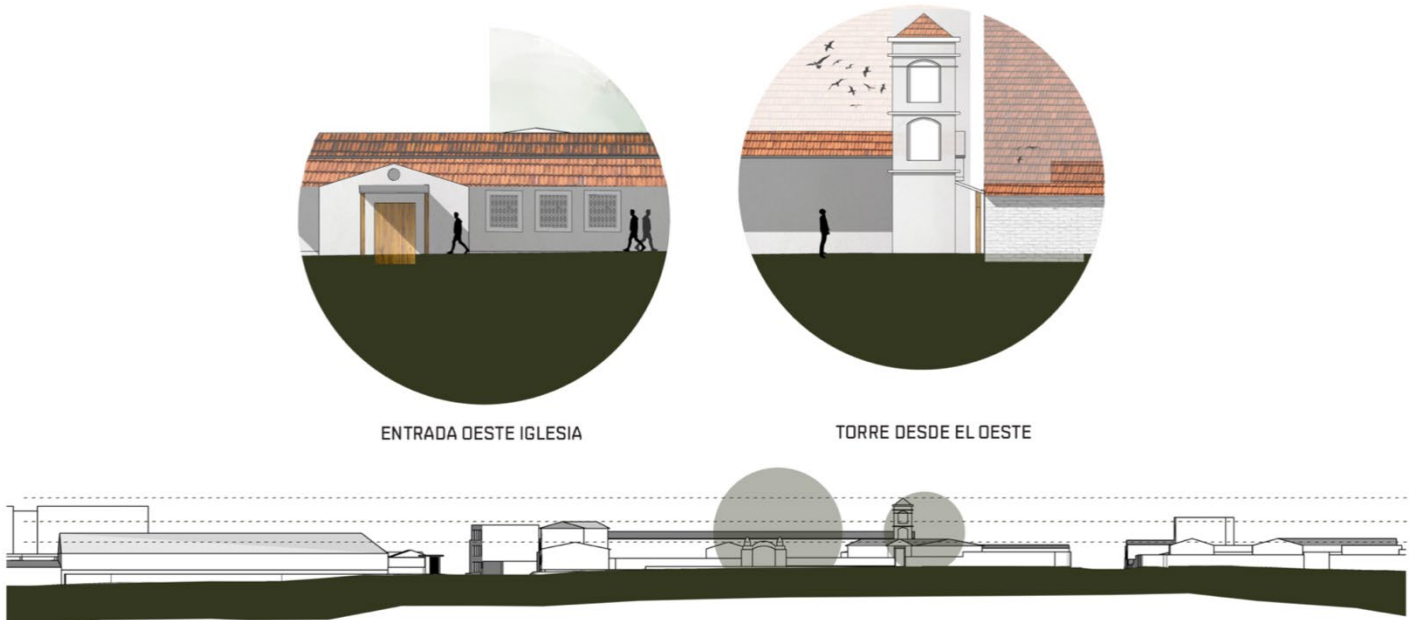


Figura 3. Escala y atmósferas

Otro punto a considerar para la realización del proyecto es la atmósfera existente generada por los alrededores del proyecto, especialmente de la Iglesia. Los materiales existentes son claros y tradicionales. Entre estos se encuentran el ladrillo, la piedra, la mampostería blanca y la teja.

Regulaciones y Normativa

Según la normativa del sector de Cumbayá, este es considerado un hito patrimonial. De esta manera existen varias normas a las cuales acatarse. Entre estas están:

1. Se respetará la línea de cubiertas
2. Existe una predominancia de techos inclinados
3. Se respetará la pendiente
4. La mínima altura del entrepiso es de 2,50m
5. Debe existir una superficie mínima por alumno de 4m²
6. Por cada 100 usuarios, deben existir dos escaleras de emergencia

La normativa también dicta los espacios y la manera en la cual se pueden realizar los parqueaderos. El espacio donde se implanta el Instituto es actualmente un lote de parqueaderos. Estos parqueaderos se suman al proyecto en el subsuelo y realzan el lote, que ahora ocupa un espacio de importancia en Cumbayá, para generar un beneficio a la ciudad.

ANÁLISIS DE PRECEDENTES

Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo

JOÃO VILANOVA ARTIGAS Y CARLOS CASCALDI (1961).



Figura 4. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de Sao Paulo.

Recuperado de <https://www.archdaily.com/799088/ad-classics-faculty-of-architecture-and-urbanism-university-of-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-and-carlos-cascaldi>

Este proyecto se destaca tanto por su espacialidad interior como por su conexión con el exterior. En su interior, cuenta con una gran altura multipropósito balconada por rampas, las cuales conectan todos los espacios del edificio. La estructura del edificio expresa los materiales de una forma honesta, haciéndola parecer arquitectura brutalista.

Edificio Escuela de Arquitectura UC

Gonzalo Claro (2016).



Figura 5. Edificio Escuela de Arquitectura UC.

Recuperado de <https://www.archdaily.com/804066/building-of-architecture-school-uc-gonzalo-claro>

La Escuela de Arquitectura de Gonzalo Claro se identifica por su estructura. Con esta, logra liberar el suelo y la cubierta para ofrecerlas al barrio. El programa se desarrolla en dos plantas, que están suspendidas por encima del suelo. En la planta baja tiene un patio cubierto y en la cubierta tiene un auditorio desde donde se puede ver las copas de los árboles del barrio.

Centro de Innovación Empresarial de Isenberg

Bjarke Ingels Group y Goody Lancy (2019)



Figura 6. Centro de Innovación Empresarial de Isenberg.

Recuperado de <https://www.archdaily.com/915263/isenberg-school-of-management-business-innovation-hub-big>

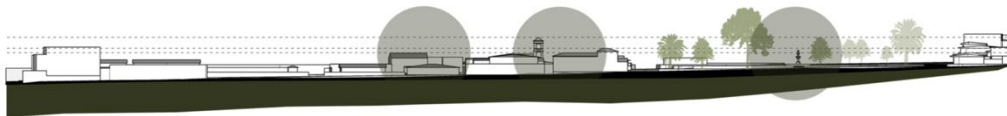
El proyecto es una ampliación de una edificación preexistente. De esta manera, la intervención para generar un área para estudios administrativos, nace de la forma original del edificio. Esta añadidura funciona como un edificio individual y dobla el área del previamente construido. Su morfología armoniza la relación entre ambas edificaciones pero también lo distingue y enfatiza.

INSTITUTO ECUATORIANO DE EDUCACIÓN CONTINUA

El Instituto Ecuatoriano de Educación Continua se debe explicar desde su aspecto macro a su aspecto micro. Desde cómo este se relaciona con el contexto, hasta cómo funciona cada una de sus partes. Como mencionado anteriormente, el Instituto elonga el parque central de Cumbayá para integrarse al contexto y abre dos entradas hacia las dos calles laterales principales (la Francisco de Orellana y la García Moreno), siendo una conexión entre las dos. A nivel peatonal, el proyecto invita a los usuarios a ingresar, tanto como a permanecer en sus espacios recreacionales exteriores. Interiormente, el proyecto tiene un espacio de cuatro alturas que es balconado por todo el programa práctico con el fin de generar la integración y la interacción absoluta de los usuarios.



Figura 7. El proyecto y su conexión con el parque.



DESCOMPOSICIÓN VOLUMÉTRICA

1. CUBO EN PROPORCIONES DEL CONTEXTO
2. EXTRUSIÓN DEL CENTRO
3. AGREGACIÓN DE VOLUMEN EN EL CENTRO
4. AGREGACIÓN DEL VOLUMEN DEL PASO 2 Y EXTRUSIÓN DE PISO PARA CONFORMAR LAS DOS Cs.

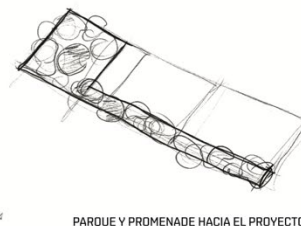
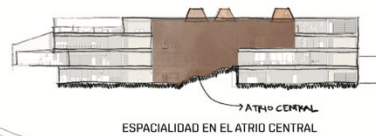
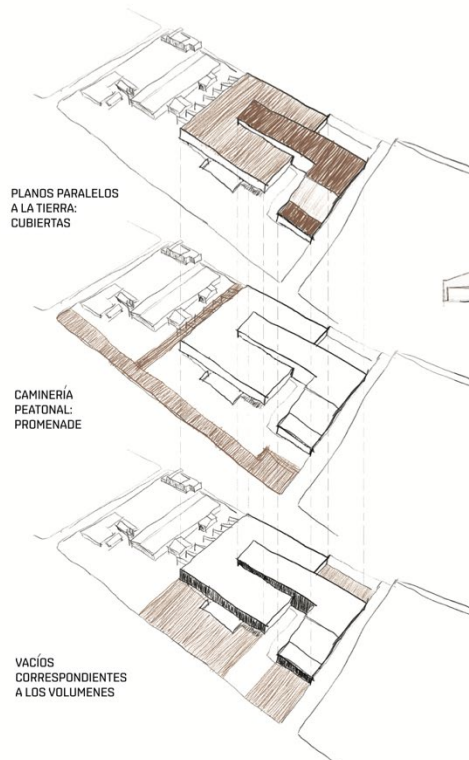


Figura 8. Desarrollo del Instituto.

Sobre el Programa

El proyecto envuelve muchas actividades de gran importancia en un instituto de estudios superiores. Entre estos están la conversación, la discusión, la reunión, el estudio, el aprendizaje, la práctica y la recreación. La siguiente lista separa los diferentes elementos programáticos en base a estas categorías.

La Conversación: Atrio Principal, Estancias de Subsuelo, Hall Principal, Foyer, Plaza Exterior.

La Discusión: Aulas Medianas, Salas de reunión, Galería.

La Reunión: Salas de reunión, Lounge de Estudiantes, Salas, Hall Principal, Foyer, Plazas Exteriores, Cafetería, Atrio Principal, Salas de Profesores.

El Estudio: Salas de Estudio, Biblioteca, Atrio Principal.

El Aprendizaje: Aulas medianas, Aulas magistrales, Talleres, Auditorio, Salas de Computación.

La Práctica: Talleres.

La Recreación: Auditorio, Galería, Cafetería, Estancias, Plazas Exteriores, Caminería.

Sobre El Promenade

La caminería que conecta el parque de Cumbayá con el proyecto desarrolla el ámbito físico del usuario. Siendo un pueblo donde no existen lugares adecuados para caminar, incluyendo veredas regulares, un promenade es necesario. De esta manera, el proyecto se alimenta de las personas que llegan a la zona y no necesariamente solo al Instituto. Esto genera diversidad y mucha más actividad.

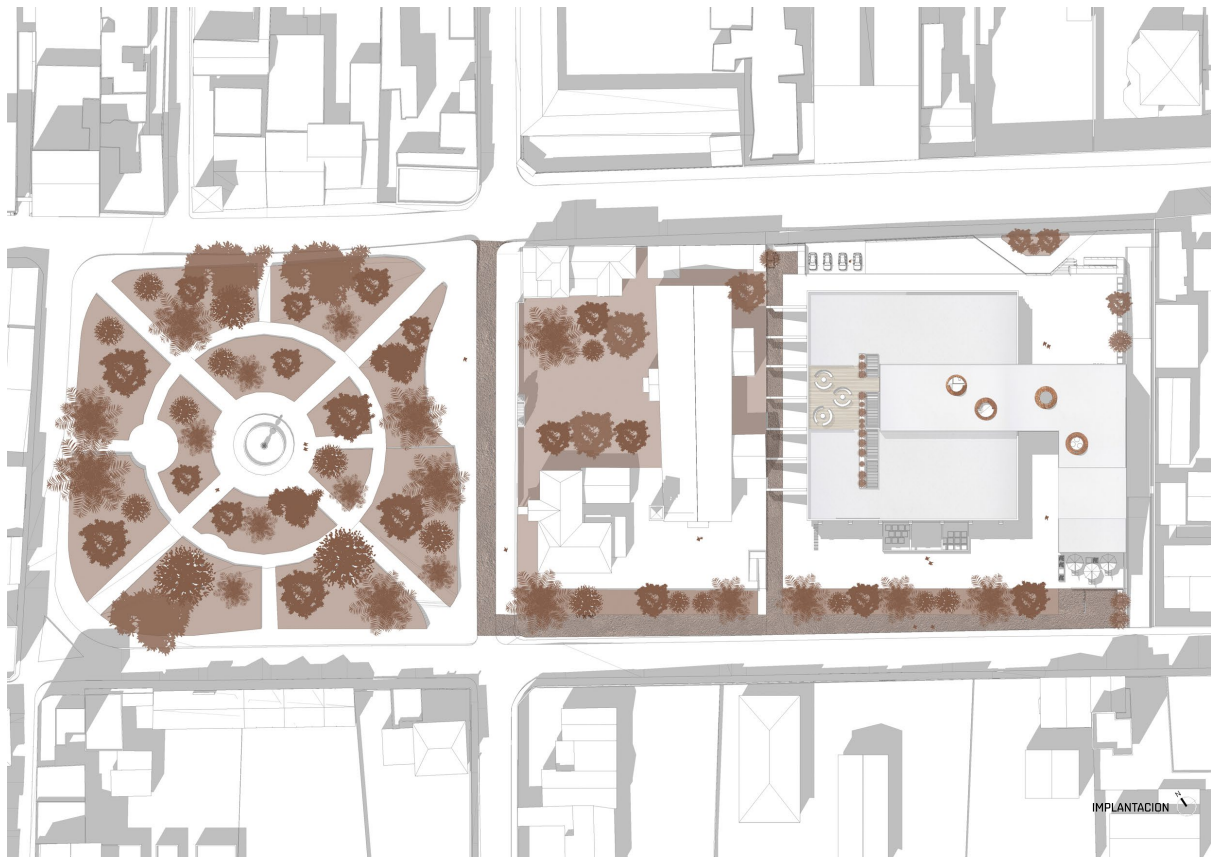


Figura 9. Implantación.



Figura 10. Parque y Caminería.

Sobre la Fachada de Puertas

Como método de iluminación, las aberturas en las paredes del Instituto brindan un mosaico de luz en el interior del edificio. Ubicadas en la fachada principal y en la lateral, las aberturas dan una textura lumínica a espacios como la galería, el auditorio y el hall principal. La forma de estas aberturas hace referencia a la Iglesia de Cumbayá y a las puertas y arcos coloniales. Estas cuentan con un cuerpo rectangular y un arco de medio punto de cabecera. Su distribución en las paredes del Instituto es modular y tienen una composición asimétrica formada por tres aglomeraciones de las figuras. Estas, a su vez, se encuentran colocadas en diferentes sentidos por lo que existen 4 tipos de orientaciones: hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha.

Ya que la Iglesia de Cumbayá es considerada patrimonio, estos elementos tienen mucha importancia en las edificaciones colindantes. Aunque el Instituto sea un edificio contemporáneo, tiene un llamado hacia el Quito colonial por estos detalles.



Figura 11. Fachada de Puertas.

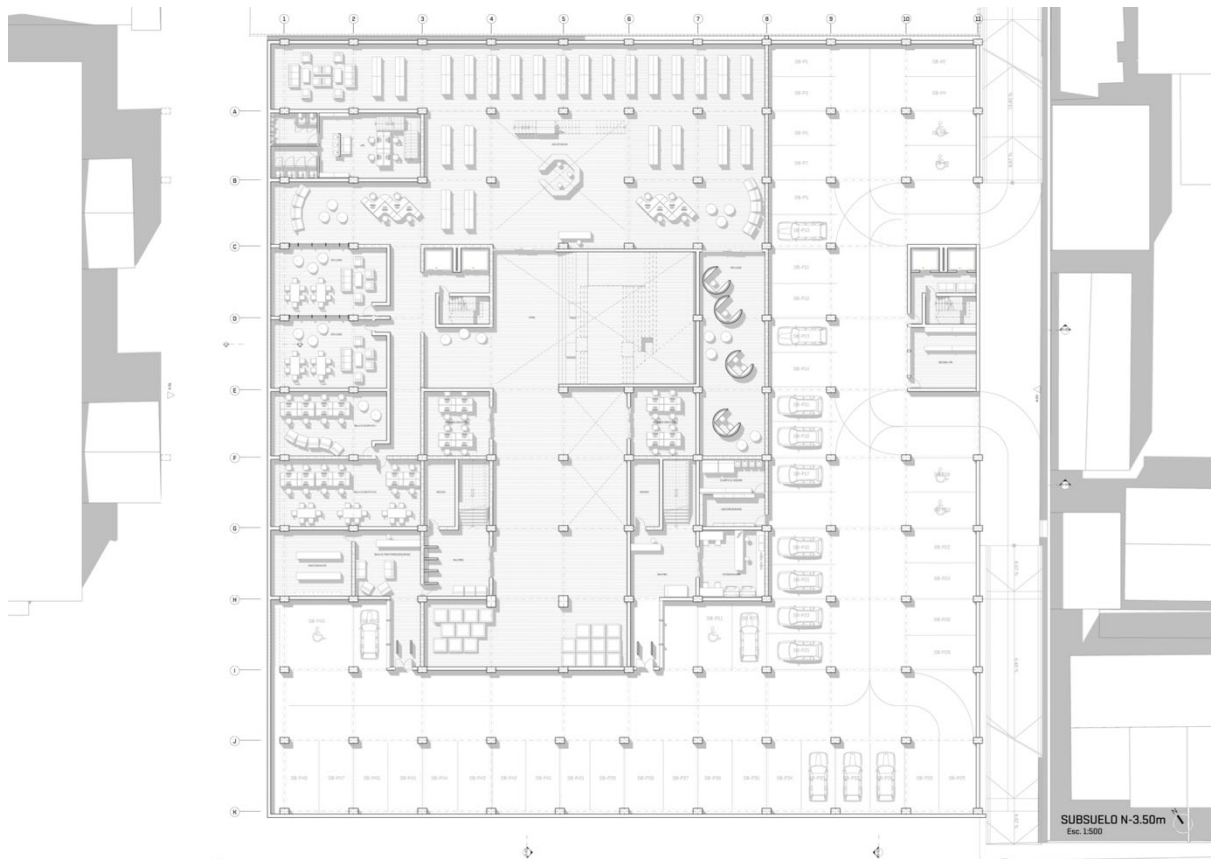


Figura 12. Subsuelo.

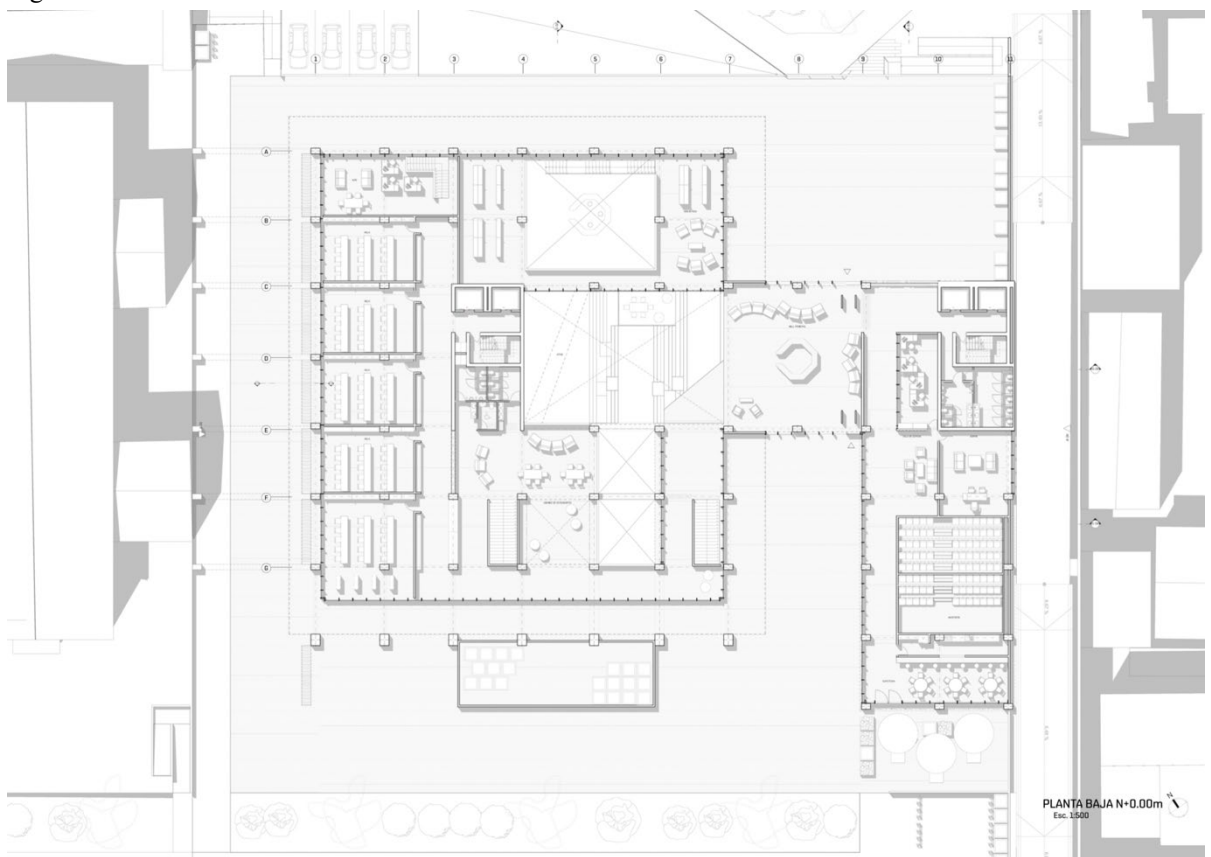


Figura 13. Planta Baja.

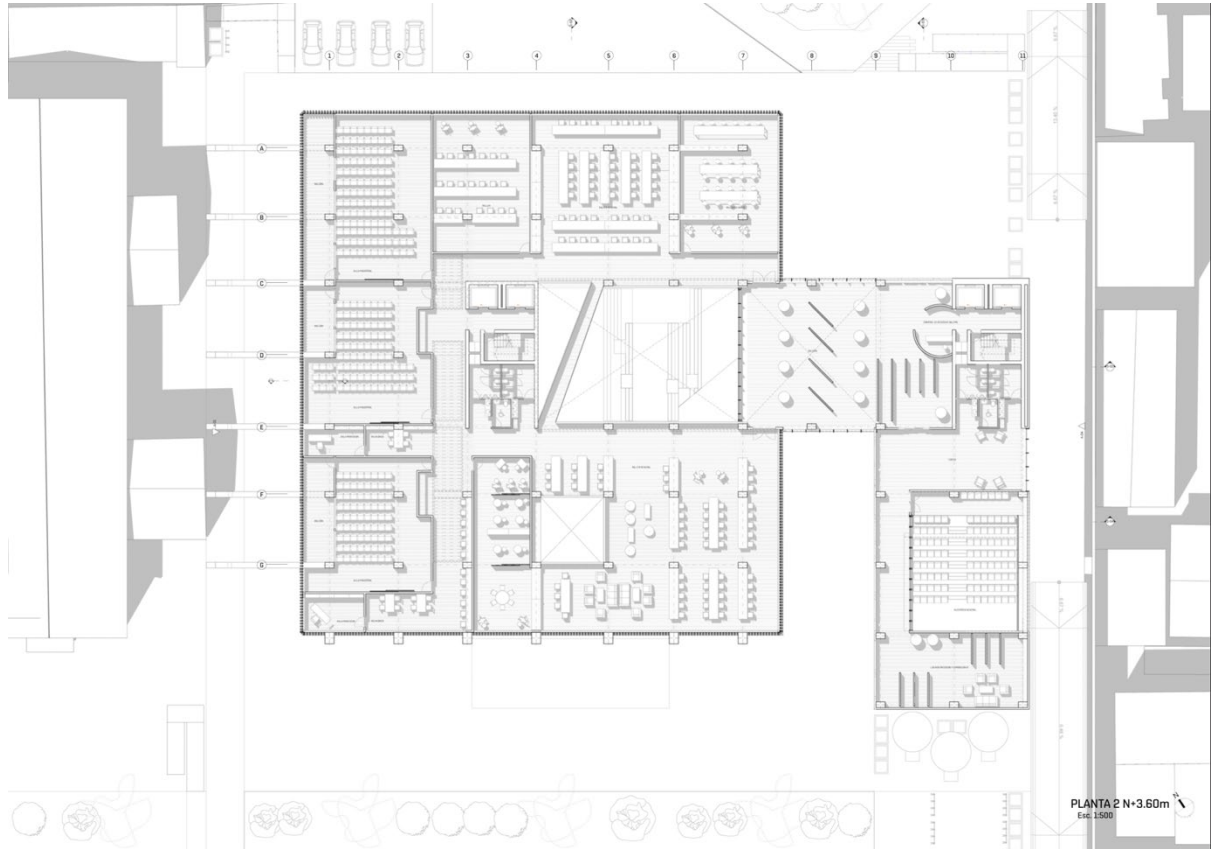


Figura 14. Piso 2.

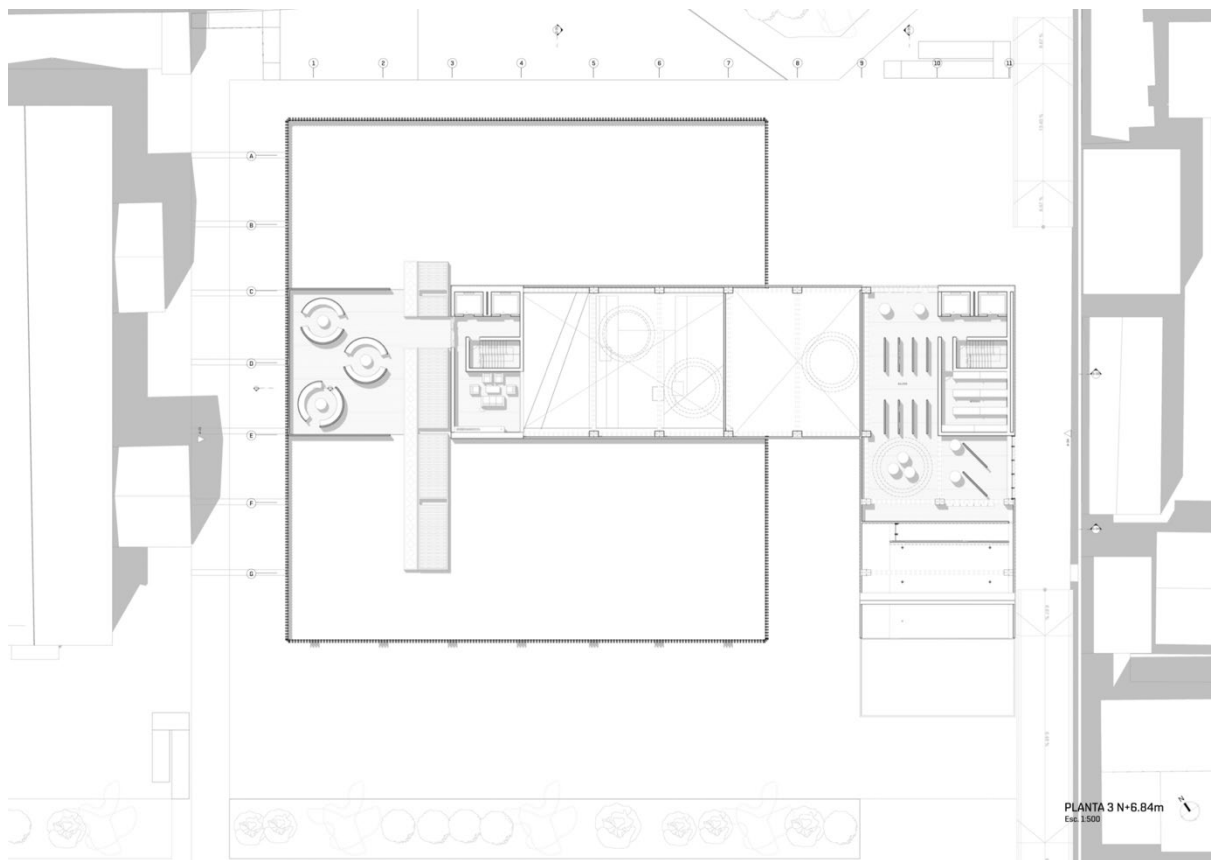


Figura 15. Piso 3.



Figura 16. Fachadas Frontales.



Figura 17. Fachadas Laterales.



Figura 18. Cortes Transversales.

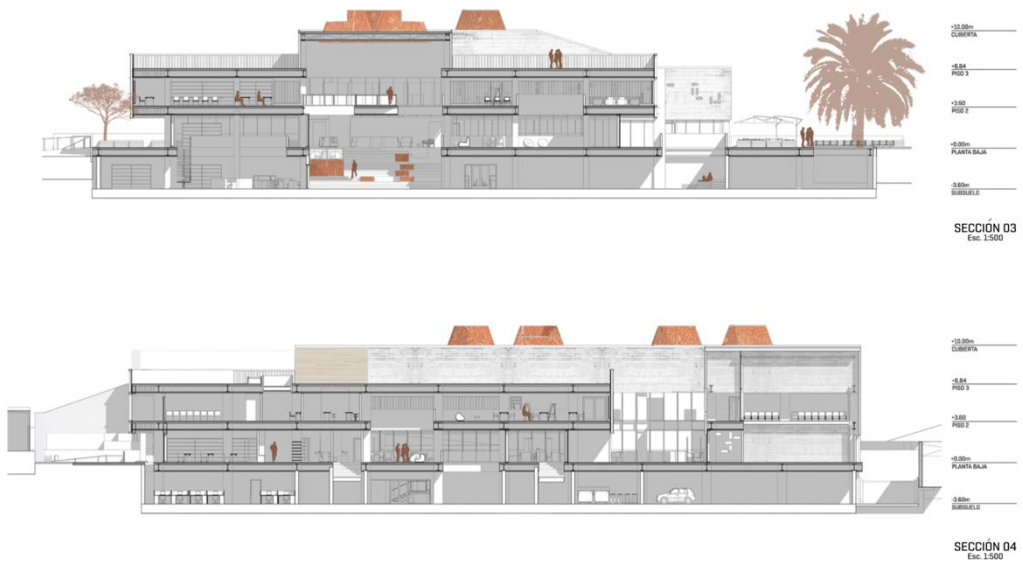


Figura 19. Cortes Longitudinales.



Figura 20. Corte Longitudinal del Atrio.

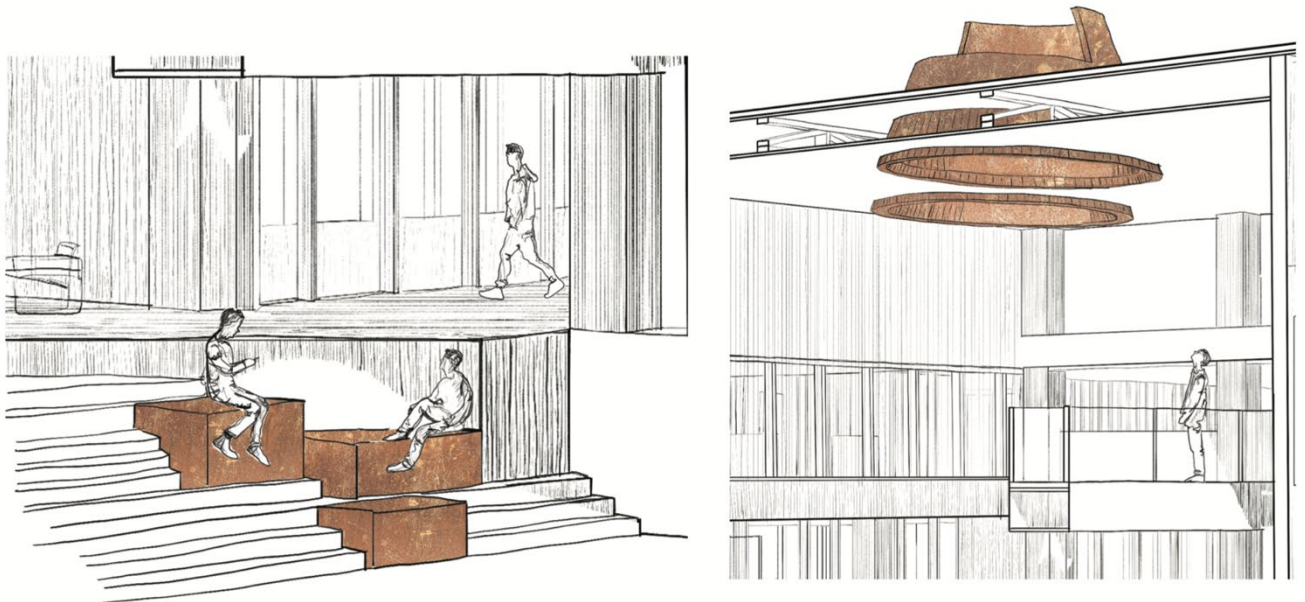


Figura 21. Detalles del Atrio.

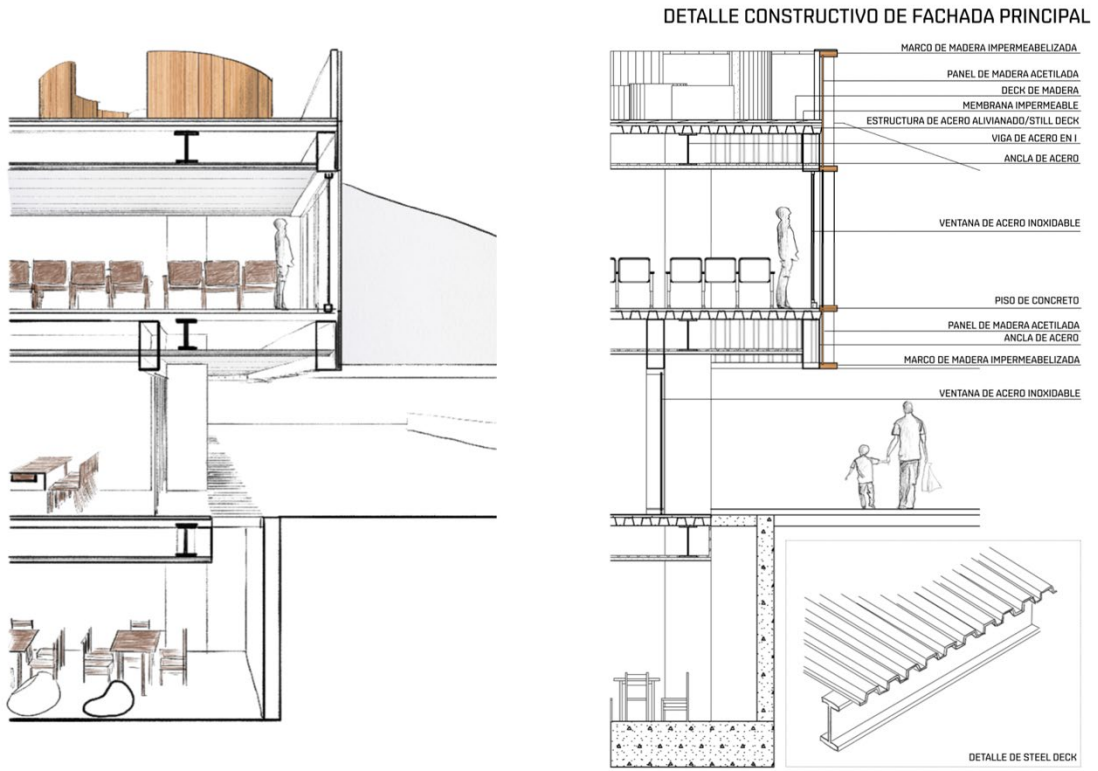


Figura 22. Detalle Constructivo de Fachada.



Figura 23. Vista Frontal Francisco de Orellana.



Figura 24. Vista Frontal García Moreno.



Figura 25. Vista Interior Biblioteca.



Figura 26. Vista Interior Galería.



Figura 27. Vista Interior Taller.

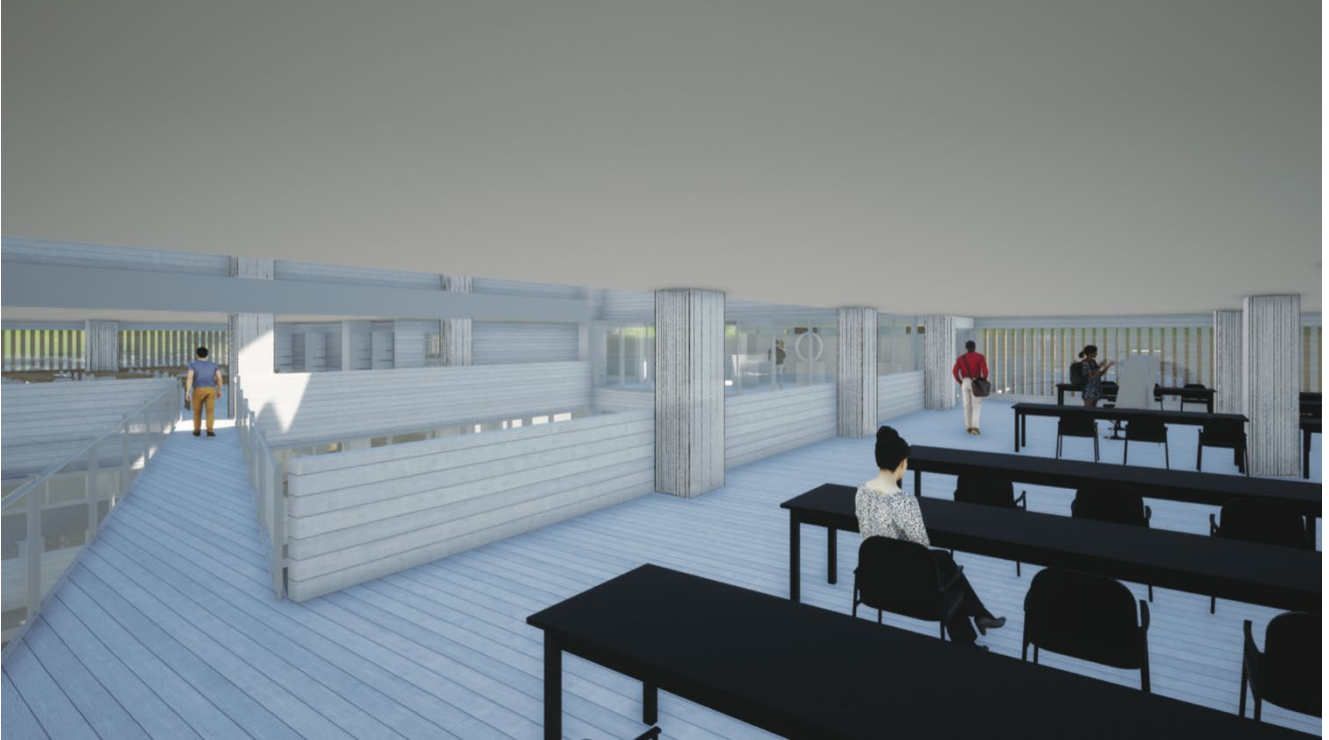


Figura 28. Vista Interior Taller y Puente.

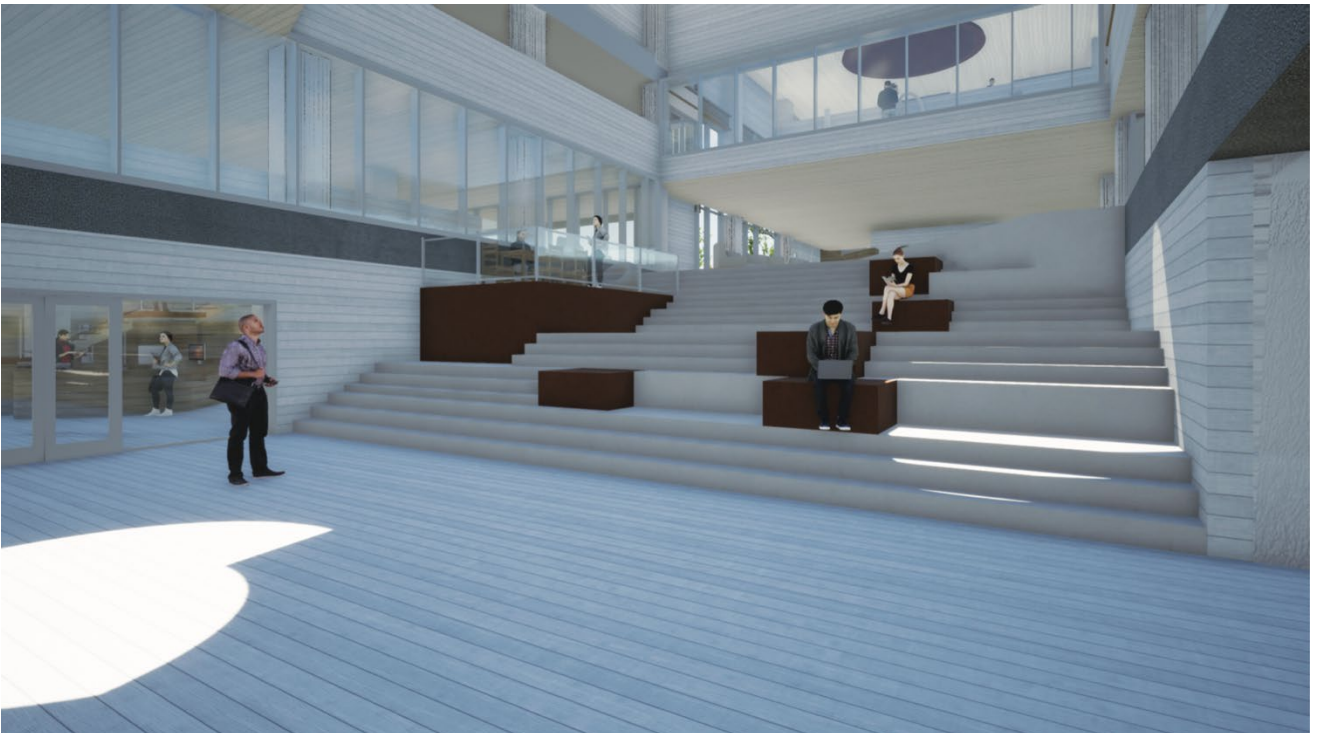


Figura 29. Vista Interior Atrio.

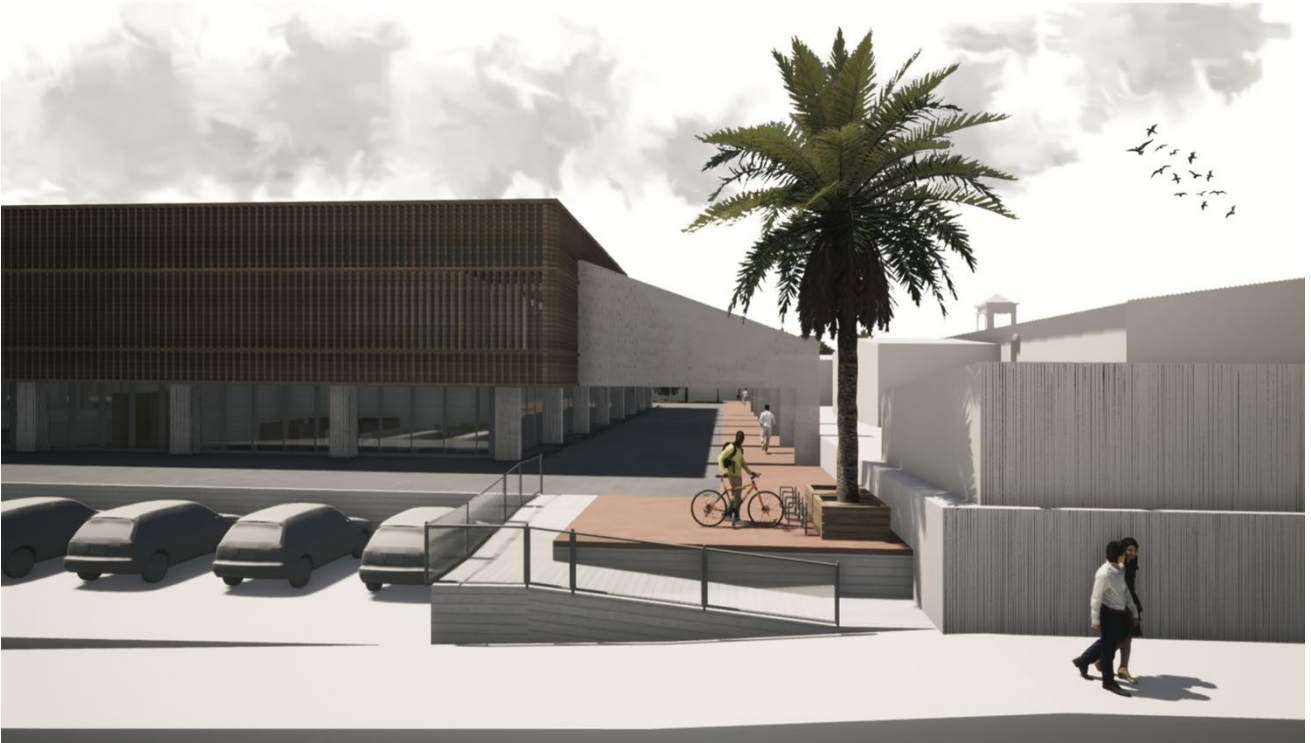


Figura 30. Vista Exterior Caminería.



Figura 31. Vista Exterior Caminería desde el parque.



Figura 32. Vista Exterior Caminería desde el proyecto.

CONCLUSIONES

Siendo un lugar de mucha concurrencia peatonal, el parque de Cumbayá y sus alrededores necesita ser más accesible para el peatón. Actualmente, la gente va de paso o simplemente se instala en uno de los locales y luego se va dada la falta de amigabilidad de los espacios urbanos hacia el peatón. Se necesitan lugares de estancia, lugares recreacionales y lugares que promuevan la cultura de una manera saludable. Esto transformará a Cumbayá en un lugar seguro tanto en el día como en la noche.

Existe una conexión entre el Instituto y el lugar donde está situado. Estos están entrelazados en muchos sentidos. El proyecto como entidad, funciona para sus usuarios. El proyecto como parte de la malla urbana, funciona para la ciudad. Este doble aspecto de la edificación es lo que hace que el proyecto tenga un valor agregado. Su implicación urbana, así sea a una escala mediana, activa las calles que en el momento son totalmente secundarias. Adicionalmente, atrae gente que quiere ir a caminar, hacer ejercicio o permanecer un tiempo en un parque. Ya que el espacio verde de Cumbayá es muy pequeño en la actualidad, la propuesta urbana del Instituto llena de árboles tanto el parque como el lateral del proyecto que da hacia la calle García Moreno. Esto es con el fin de reactivar esa calle que, por estar en uso mínimo, se puede volver insegura.

En conclusión, el Instituto Ecuatoriano de Educación Continua ejerce un rol de activación de Cumbayá muy importante ya que soluciona aspectos que por el momento no son tomados en consideración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEC Daily, (6 de febrero de 2020). *¿Qué es la madera acetilada?* Recuperado el 30 de noviembre de 2020 de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/932815/que-es-la-madera-acetilada>
- ArchDaily (s/f). Isenberg School of Management Business Innovation Hub/BIG. Recuperado de <https://www.archdaily.com/915263/isenberg-school-of-management-business-innovation-hub-big>
- ArchDaily (s/f). UC Architecture School Building/Gonzalo Claro. Recuperado de <https://www.archdaily.com/804066/building-of-architecture-school-uc-gonzalo-claro>
- Ching, F. (2010). *Guía de Construcción Ilustrada*. Editorial LIMUSA.
- Distrito Metropolitano de Quito. (s/f). *Plan de uso y ocupación del suelo*. Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Sesiones%20del%20Concejo/2015/Sesión%20Extraordinaria%202015-02-13/PMDOT%202015-2025/Volumen%20III/2.%20PUOS%202015.pdf
- Gutierrez, C. (12 de noviembre de 2016). *AD Classics: Faculty of Architecture and Urbanism, University of São Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas and Carlos Cascaldi*. Recuperado de <https://www.archdaily.com/799088/ad-classics-faculty-of-architecture-and-urbanism-university-of-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-and-carlos-cascaldi>
- Ordenanza 127. *Ordenanza metropolitana modificatoria de la ordenanza metropolitana no. 127 del plan de uso y ocupación del suelo del distrito metropolitano de quito*. (Quito, 28 de diciembre de 2017). Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Usos%20de%20Suelo/2018/2018-01-08/9.%20%20Ordenanza%20Reformatoria%20Ordenanza%20No.%20127/Ordenanza%20Reformatoria%20Ordenanza%20No.%20127.pdf