

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior**

**Instituto Educativo “El Recreo”**

**Francis Valeria Cepeda Contreras**

**Arquitectura**

Trabajo de integración curricular presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitecto

Quito, 18 de diciembre de 2020

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**Instituto Educativo “El Recreo”**

**Francis Valeria Cepeda Contreras**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Roberto Morales Guijarro, Arquitecto**

Quito, 18 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 el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Francis Valeria Cepeda Contreras

Código: 00135756

Cédula de identidad: 1720334422

Lugar y fecha: Quito, 18 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## **UNPUBLISHED DOCUMENT**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

La propuesta del proyecto Instituto Educativo “El Recreo” se crea desde la necesidad de consolidar una de las centralidades mas importantes de la ciudad de Quito, y asi reactivar el eje férreo, el cual no solo articula la ciudad, sino que también tiene potencial para ser constituido como parte de la arquitectura quiteña y asi, no ser olvidado. El proyecto se emplaza en el sur de Quito, en el barrio la Ferroviaria, contiguo a un importante nodo intermodal, y cuyo hito próximo mas importante es el Centro Comercial “El Recreo”.

Se propone un plan maestro que brinde áreas verdes y espacios públicos a la comunidad. Que interactuen con el parque lineal contiguo al eje férreo, y que a su vez tenga conectividad con el barrio. El edificio se emplaza en la esquina entre la av. Carrion y la av. Tambo, busca mediante la unión de plazas y el proyecto, unir el eje lineal con el barrio para una mayor circulación y repotenciar el sector.

El edificio promete ser un lugar de encuentro para los usuarios y no solamente funcionar como un instituto de aprendizaje sino que, se fusionen las actividades internas y externas con un edificio abierto a su contexto inmediato, el cual cuenta con diferentes áreas colectivas de uso no solo para el instituto como tal, sino para toda la comunidad.

Palabras clave: “El Recreo”, eje férreo, parque lineal, barrio, aprendizaje, comunidad.

## ABSTRACT

The proposal of the Educational Institute project "El Recreo" is created from the need to consolidate one of the most important centralities of the city of Quito, and to reactivate the railway axis, which not only articulates the city, but also has potential to be constituted as part of the architecture quiteña and with not be forgotten. The project is located in the south of Quito, in the "Ferroviaria" neighborhood, adjacent to an important intermodal node, and whose next most important landmark is the Shopping Center "El Recreo".

The master plan is proposed in order to provide green areas and public spaces to the community. That interacts with the linear park adjacent to the railway axis, and that in turn has connectivity with the neighborhood. The building is located on the corner between Av. Carrion and Av. Tambo, seeks through the union of squares and the project to unite the linear axis with the neighborhood for greater circulation and repower the zone.

The building promises to be a meeting place for users, and not only to function as a learning institute, but to merge internal and external activities with a building open to its immediate context, which has different collective areas of use not only for the institute as such, but for the whole community.

Keywords: "El recreo", railway axis, linear park, neighborhood, learning, community.

**TABLA DE CONTENIDO**

INTRODUCCIÓN .....	11
ANALISIS DE SITIO.....	13
Escala Macro.....	13
Escala Urbana .....	14
Datos Demográficos.....	15
PLAN MAESTRO .....	17
MEMORIA .....	20
PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	22
PLANIMETRÍA .....	23
DETALLE ARQUITECTONICO Y CONSTRUCTIVO .....	30
VISTAS.....	32
CONCLUSIONES .....	35
REFERENCIAS.....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programa y cuadro de áreas. Elaboracion propia. ....	22
---	----



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Escala macro: Centralidades importantes de la ciudad. Elaboración propia. ....	13
Figura 2. Escala macro: Principales hitos. Elaboración propia. ....	13
Figura 3. Hitos próximos al sitio.....	14
Figura 4. Barrios. ....	14
Figura 5. Figuras – Fondo.....	14
Figura 6. Trama urbana.....	14
Figura 7. Equipamientos. ....	14
Figura 8. Vías.....	14
Figura 9. Equipamientos Educativos Elaboración propia.....	15
Figura 10. Datos Demográficos. Elaboración propia.....	15
Figura 11. Datos Demográficos. Elaboración propia.....	15
Figura 12. Datos demográficos. Elaboración propia. ....	16
Figura 13. Plan masa. Ejes.....	18
Figura 14. Plan masa. Ejes y Modulación.....	18
Figura 15. Plan masa. Implantación.....	18
Figura 16. Plan masa. Planta baja. ....	18
Figura 17. Plan masa. Circulaciones horizontales. Elaboración propia.....	18
Figura 18. Plan masa. Servicios. Elaboración propia. ....	18
Figura 19. Plan masa. Programa. Elaboración propia.....	19
Figura 20. Plan masa. Vista unión volúmenes. Elaboración propia. ....	19
Figura 21. Concepto. Elaboración propia. ....	20
Figura 22. Diagramas de funcionamiento. Elaboración propia. ....	21
Figura 23. Diagramas en planta baja. Elaboración propia. ....	21
Figura 24. Implantación completa del proyecto. Elaboración propia.....	23
Figura 25. Implantación General. Elaboración propia.....	23
Figura 26. Planta Baja. Elaboración propia. ....	24
Figura 27. Planta N +8.00m. Elaboración propia. ....	25
Figura 28. Planta N+12.00m. Elaboración propia. ....	25
Figura 29. Planta N+16.00. Elaboración propia. ....	26
Figura 30. Subsuelo N -4.00. Elaboración propia.....	26
Figura 31. Sección Transversal A-A'. Elaboración propia.....	27
Figura 32. Sección Transversal B-B'. Elaboración propia. ....	27
Figura 33. Sección Longitudinal C-C'. Elaboración propia. ....	27
Figura 34. Sección Longitudinal D-D'. Elaboración propia. ....	28
Figura 35. Fachada Oeste. Elaboración propia. ....	28
Figura 36. Fachada Este. Elaboración propia. ....	28
Figura 37. Fachada norte. Elaboración propia. ....	29
Figura 38. Fachada sur. Elaboración propia. ....	29
Figura 39. Detalle arquitectónico. Elaboración propia. ....	30
Figura 40. Detalle constructivo 1. Elaboración propia. ....	30
Figura 41. Detalles constructivos 2 y 3. Elaboración propia. ....	31
Figura 42. Vista exterior desde boulevard. Elaboración propia.....	32
Figura 43. Vista exterior nocturna desde la calle Carrion. Elaboración propia. ....	32
Figura 44. Vista exterior fachada este. Elaboración propia. ....	33
Figura 45. Vista interior a la exhibición temporal. Elaboración propia.....	33
Figura 46. Vista interior a los espacios jerárquicos. Elaboración propia. ....	34

Figura 47. Vista interior a la exhibición de talleres. Elaboracion propia. ....34

## INTRODUCCIÓN

El proyecto se emplaza en la ciudad de Quito, específicamente en el sector sur en el barrio “La Ferroviaria”. Entre las calles Carrion, Tambo y Arteta, frente al nodo intermodal del “Recreo” una de las centralidades con mayor conectividad en la ciudad. En su frente principal al oeste se ubican las rieles del antiguo ferrocarril, que en el pasado, unía a Quito de norte a sur y viceversa. La primera locomotora llegó al sur de la capital el 25 de junio de 1908 (Crespo, 1933), a manera de conectividad prometía unir a las personas de manera rápida y fue un hito importante en la sociedad que hasta ese entonces no conocía un medio de transporte más efectivo. Pero, urbanísticamente este suceso representó mucho más que un simple medio para trasladarse, la vía férrea se convirtió en un eje a partir del cual el sur empezó a crecer y a consolidarse.

Actualmente, con nuevos métodos y nuevas tecnologías de transporte, el ferrocarril quedó prácticamente en el olvido, y se volvió una parte secundaria de la arquitectura de la ciudad. A raíz de esta problemática nace el proyecto, se busca integrar este eje férreo tan importante y repotenciar su uso, mediante un edificio que busque el encuentro de jóvenes y adultos del sector.

Ahora bien, el proyecto comienza a dar forma con un análisis de sitio en el que se incluyen parte de los 4 barrios próximos al sitio, estos son: Ferroviaria, San Bartolo, La Magdalena y Chimbacalle. Se abordan distintos temas: la trama urbana, las vías importantes y secundarias para entender los flujos importantes, equipamiento en el sector que nos arroja que tipo de usos existen en su mayoría, análisis educativo, y análisis de áreas verdes.

También se analizaron datos demográficos que proyectaron datos acerca del nivel educativo y de la ocupación de las personas en el sector. Gracias a estos análisis se decidió crear un edificio educativo que complemente y brinde conocimientos a la comunidad. Pero que

tambien el edificio actue como un potencializador del lugar y se consolide como un lugar de encuentro y de visita.

## ANALISIS DE SITIO

### Escala Macro

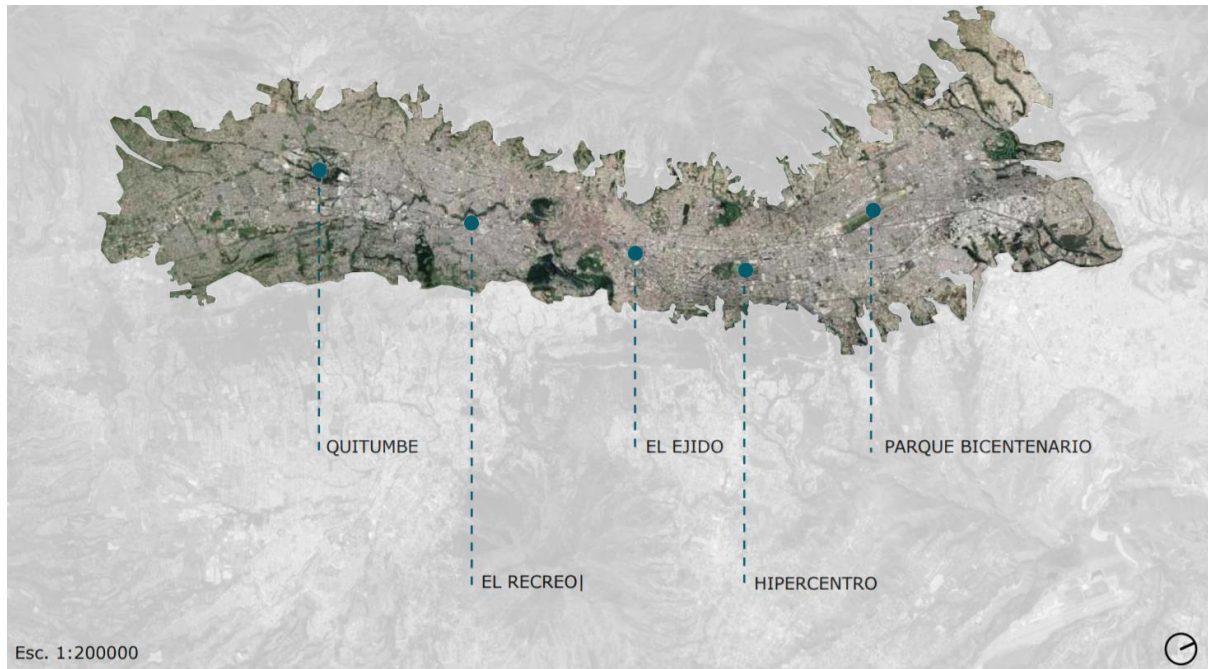


Figura 1. Escala macro: Centralidades importantes de la ciudad. Elaboración propia.

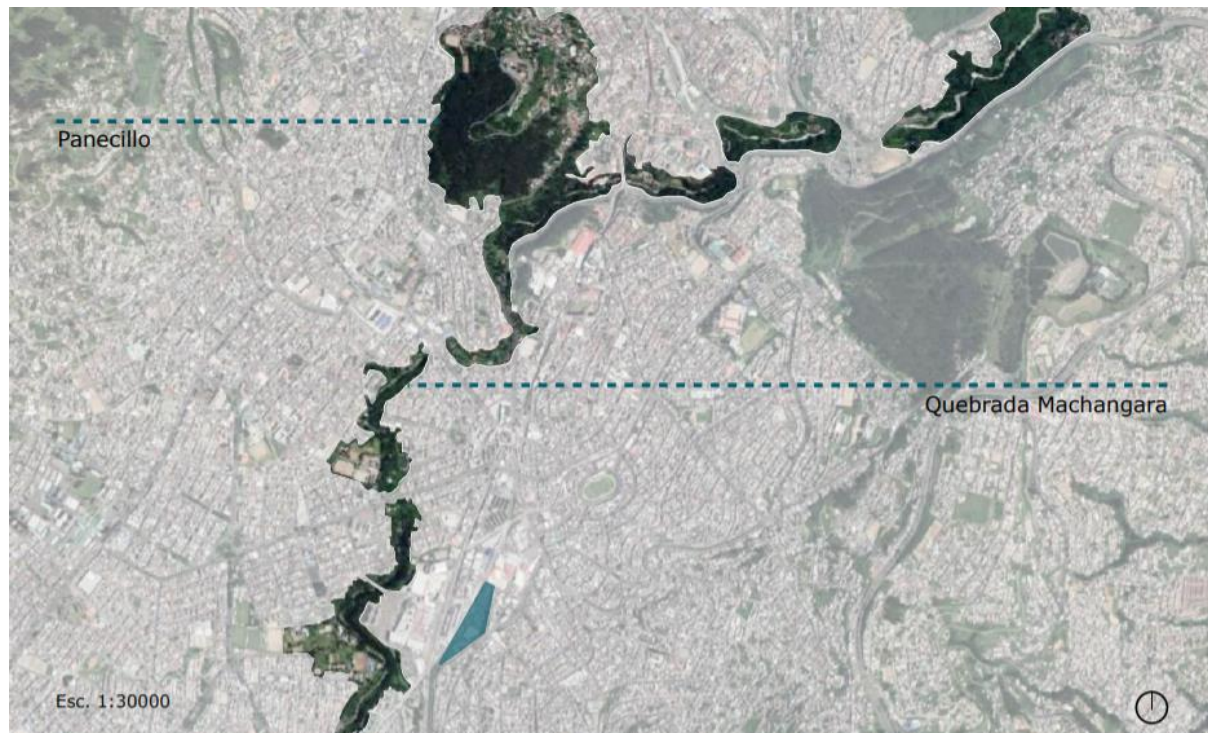
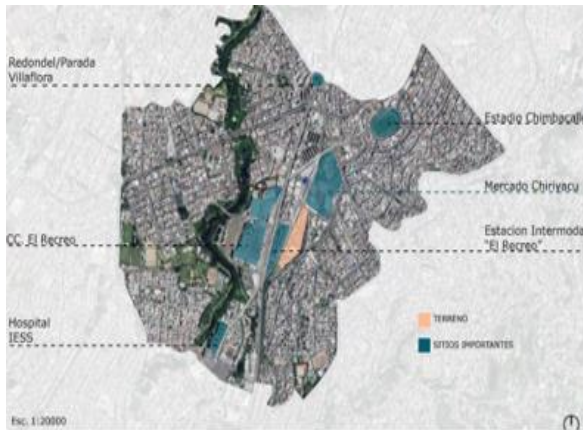


Figura 2. Escala macro: Principales hitos. Elaboración propia.

**Escala Urbana**



*Figura 3. Hitos próximos al sitio.*



*Figura 4. Barrios.*



*Figura 5. Figuras – Fondo.*



*Figura 6. Trama urbana.*



*Figura 7. Equipamientos.*



*Figura 8. Vías.*

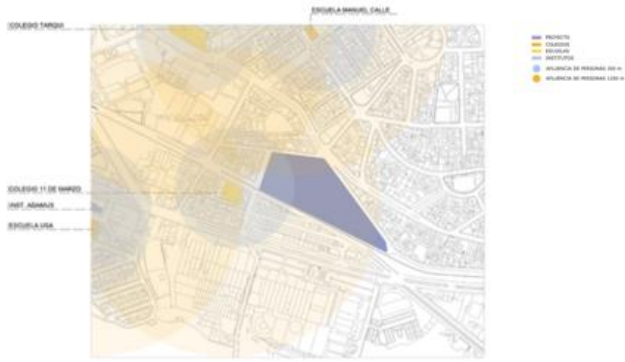


Figura 9. Equipamientos Educativos Elaboracion propia.

Datos Demográficos

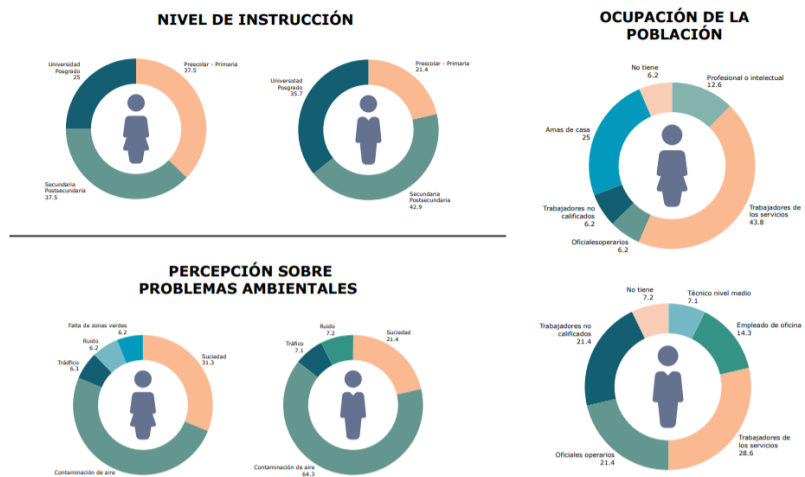


Figura 10. Datos Demograficos. Elaboracion propia.

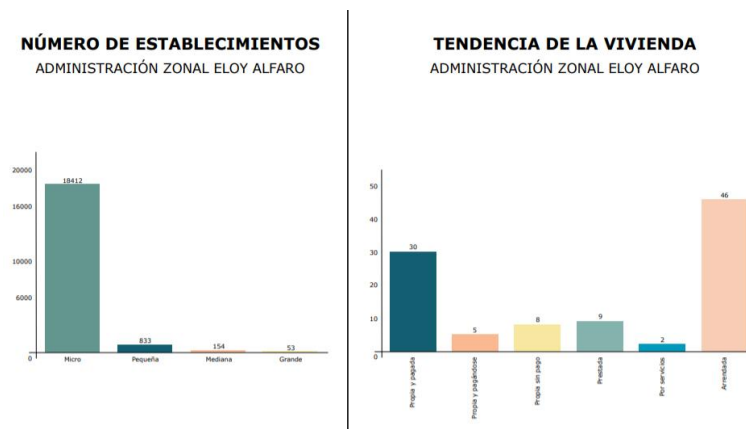
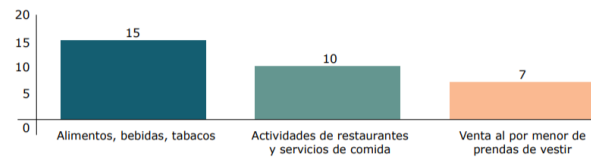


Figura 11. Datos Demograficos. Elaboracion propia.

**VENTA AL POR MENOR DE COMERCIO NO ESPECIALIZADO**  
ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO

**MICROEMPRESAS**  
ADMINISTRACIÓN ZONAL ELOY ALFARO  
NÚMERO DE EMPRESAS = 19227  
% DE MICROEMPRESA = 21%  
HABITANTES POR HECTÁREA = 130.7 (+)



*Figura 12. Datos demográficos. Elaboración propia.*



## PLAN MAESTRO

El análisis del contexto arroja que, el equipamiento conlindante al sector es en su mayoría de uso mixto, comercial, y educativo. Sin embargo no existen espacios comunitarios que respondan a las necesidades de los habitantes del sector. Así como también existe una carencia de áreas verdes y espacios colectivos.

A su vez, se realiza un análisis de datos demográficos, el cual da a luz diferentes problemas socioeducativas en el sur de Quito. Este muestra que el nivel de instrucción llega a su mayoría al nivel secundario, siendo los estudios de tercer nivel la minoría los habitantes del sector, incluso una gran parte de los habitantes solamente han llegado a la instrucción primaria.

Esta falta de nivel educativo se ve reflejado en la ocupación de la población, los datos arrojan que, muy pocos cuentan con trabajos bien remunerados, y la mayoría tiene ocupación informal con conocimientos empíricos. Otro dato importante es el hecho de que las amas de casa en la población femenina son un gran número del total.

A partir de estos datos se propone crear un centro educativo y cultural, que brinde los conocimientos necesarios para que una persona pueda empezar su propio negocio, así como también perfeccionar sus antiguos conocimientos. Y a su vez crear un espacio colectivo para niños, jóvenes y adultos, con áreas verdes.

Se conforma un plan maestro constituido por dos edificios, que en volumetría cuentan con una barra horizontal y dos volúmenes verticales. Estos, están unidos a manera de paisaje por un eje longitudinal que responde al contexto, y a su vez une el barrio con la estación de metro. Desde el plan maestro se propone que la planta baja de todos los edificios sean totalmente permeables, para mantener esa relación con el contexto inmediato.

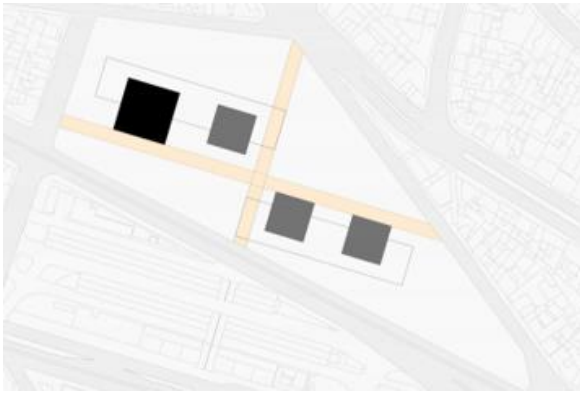


Figura 13. Plan masa. Ejes.



Figura 14. Plan masa. Ejes y Modulación



Figura 15. Plan masa. Implantación.



Figura 16. Plan masa. Planta baja.

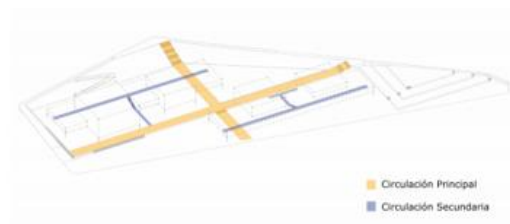


Figura 17. Plan masa. Circulaciones horizontales. Elaboración propia.

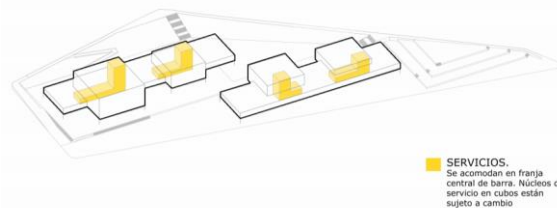


Figura 18. Plan masa. Servicios. Elaboración propia.

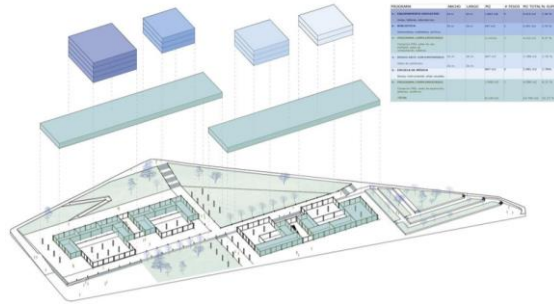


Figura 19. Plan masa. Programa. Elaboracion propia.

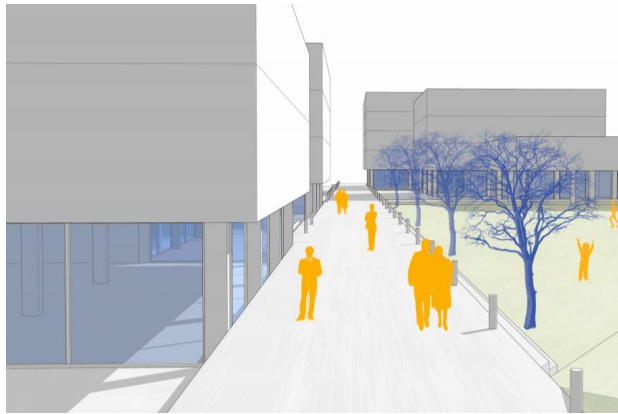


Figura 20. Plan masa. Vista unión volúmenes. Elaboracion proia.

## MEMORIA

El edificio esta emplazado entre las calles Carrion y Tambo. Se escoge esta ubicación debido a que se desea aprovechar su condición de esquina para albergar los flujos que llegan al norte desde el Mercado Chiriyacu y los colegios, al oeste el flujo desde el centro comercial “El Recreo” y el nodo intermodal, y al este los flujos desde el barrio.

El proyecto busca ser un lugar de encuentro para los peatones, pero también brindar un programa educacional que brinde las herramientas necesarias a los habitantes del sector para aprender y desarrollar los conocimientos adquiridos. Se busca aprender, desarrollar y posteriormente exhibir estos conocimientos. Programáticamente esto se resume en aulas para aprender, talleres para realizar, y salas de exhibiciones para poder exhibir y posteriormente vender sus productos.

Tomando en cuenta que el edificio consta de una barra horizontal y un volumen vertical que lo cruza. Se deciden tomar distintas decisiones, tales como, liberar la planta baja para generar una permeabilidad y que esta invite al peaton a entrar. La volumetría de la barra se mantiene. Mientras que el volumen se decide descomponerlo para crear dos distintos gestos, uno en torno al parque lineal, y el segundo entorno al barrio. Así el edificio interactúa con el contexto y funciona como un articulador de estos.

A su vez, se deciden crear distintos espacios jerárquicos en el proyecto que interactúen entre sí y que correspondan al programa que jerarquiza el edificio como son: salas de exhibición y una pequeña biblioteca de uso privado para el edificio.

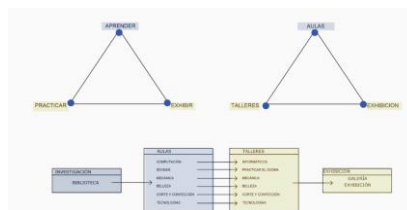


Figura 21. Concepto. Elaboración propia.

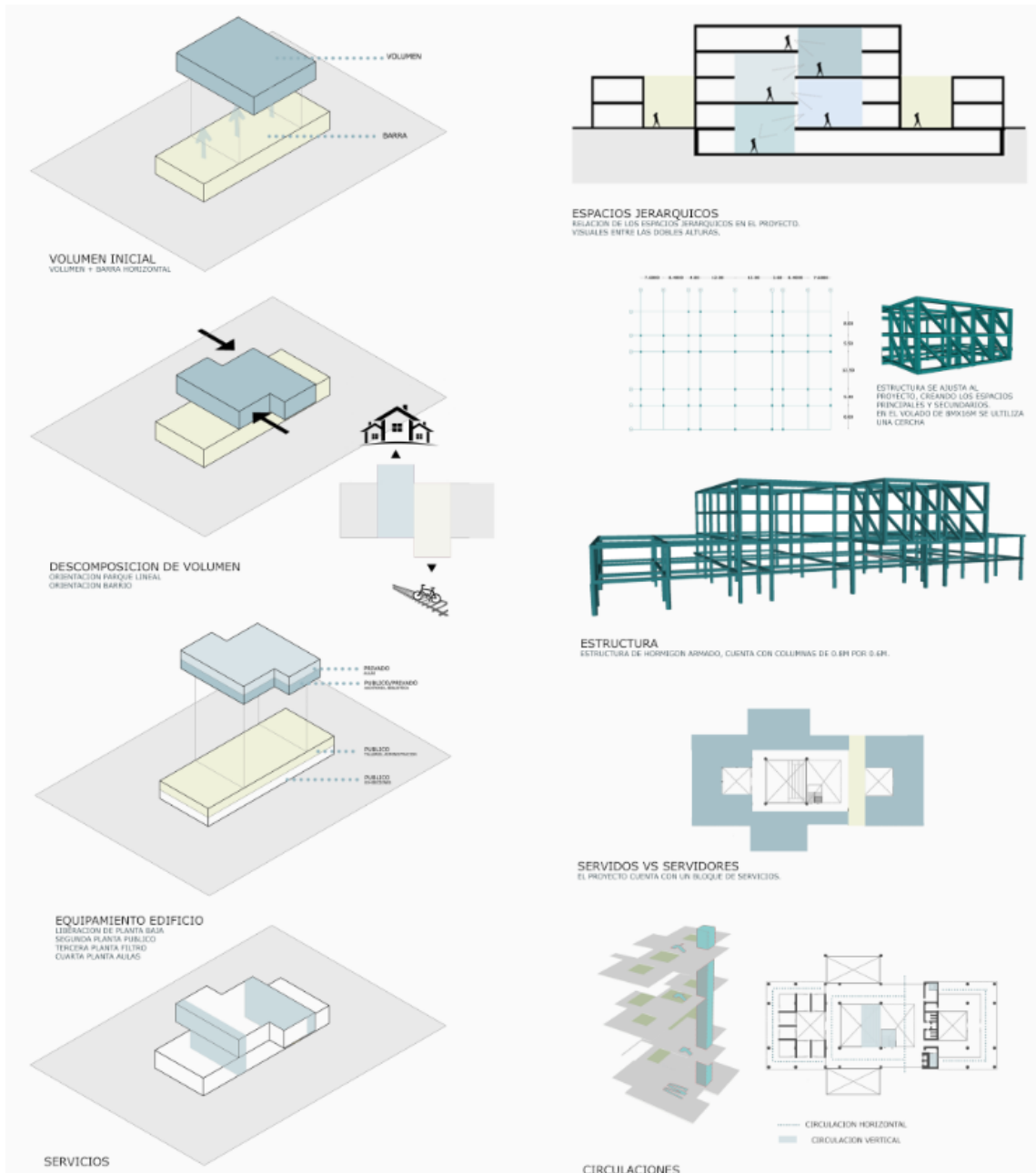


Figura 22. Diagramas de funcionamiento. Elaboracion propia.

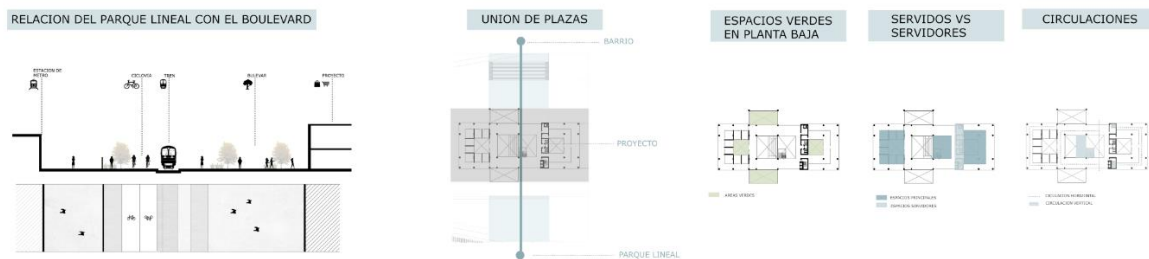


Figura 23. Diagramas en planta baja. Elaboración propia.



## PLANIMETRÍA

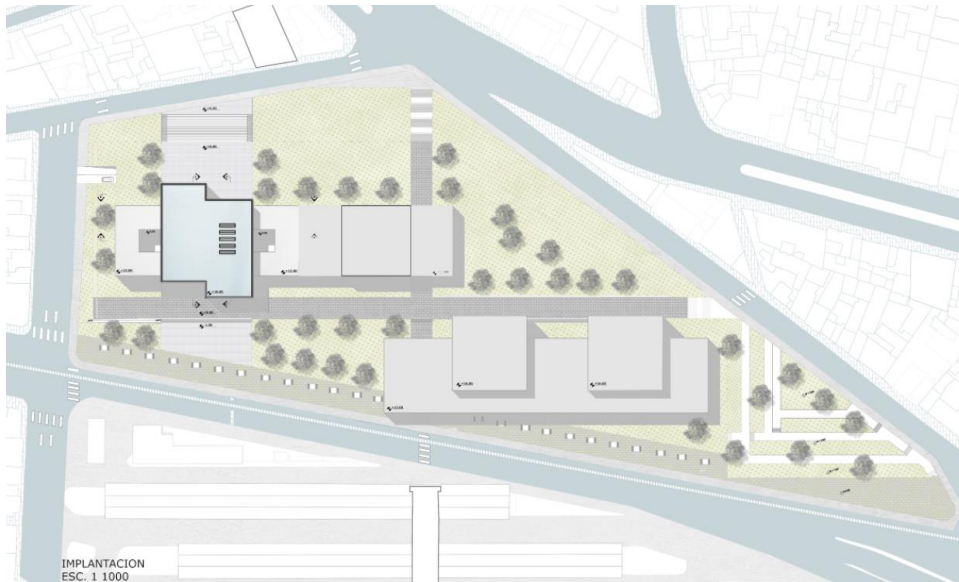


Figura 24. Implantacion completa del proyecto. Elaboracion propia.

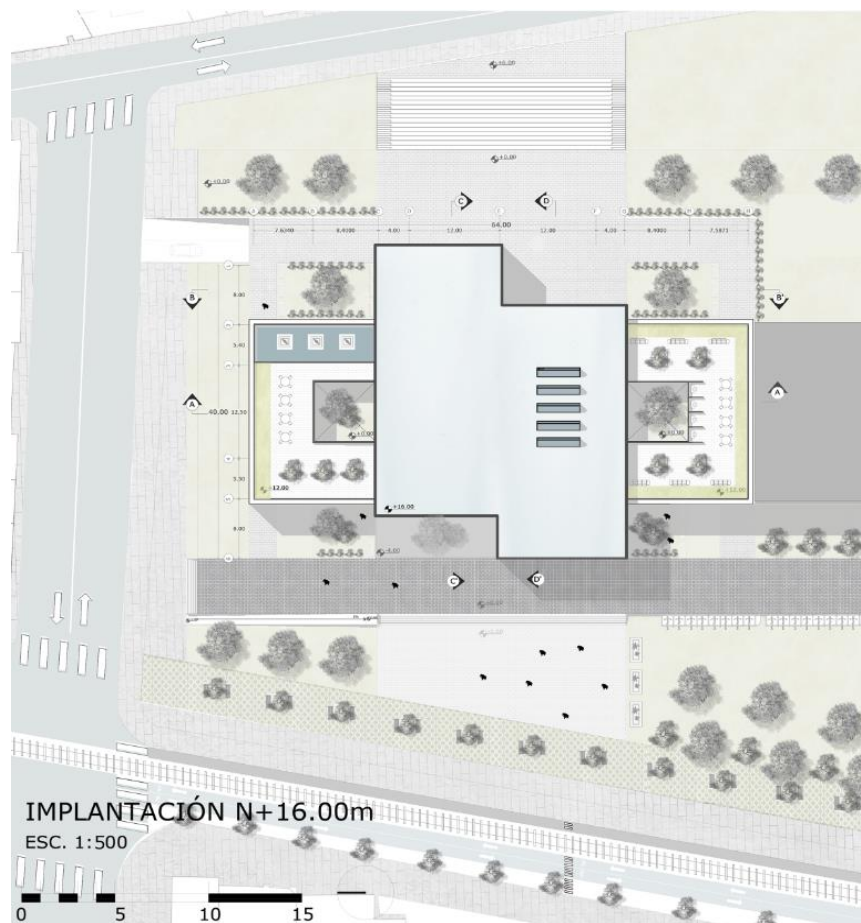


Figura 25. Implantacion General. Elaboracion propia.

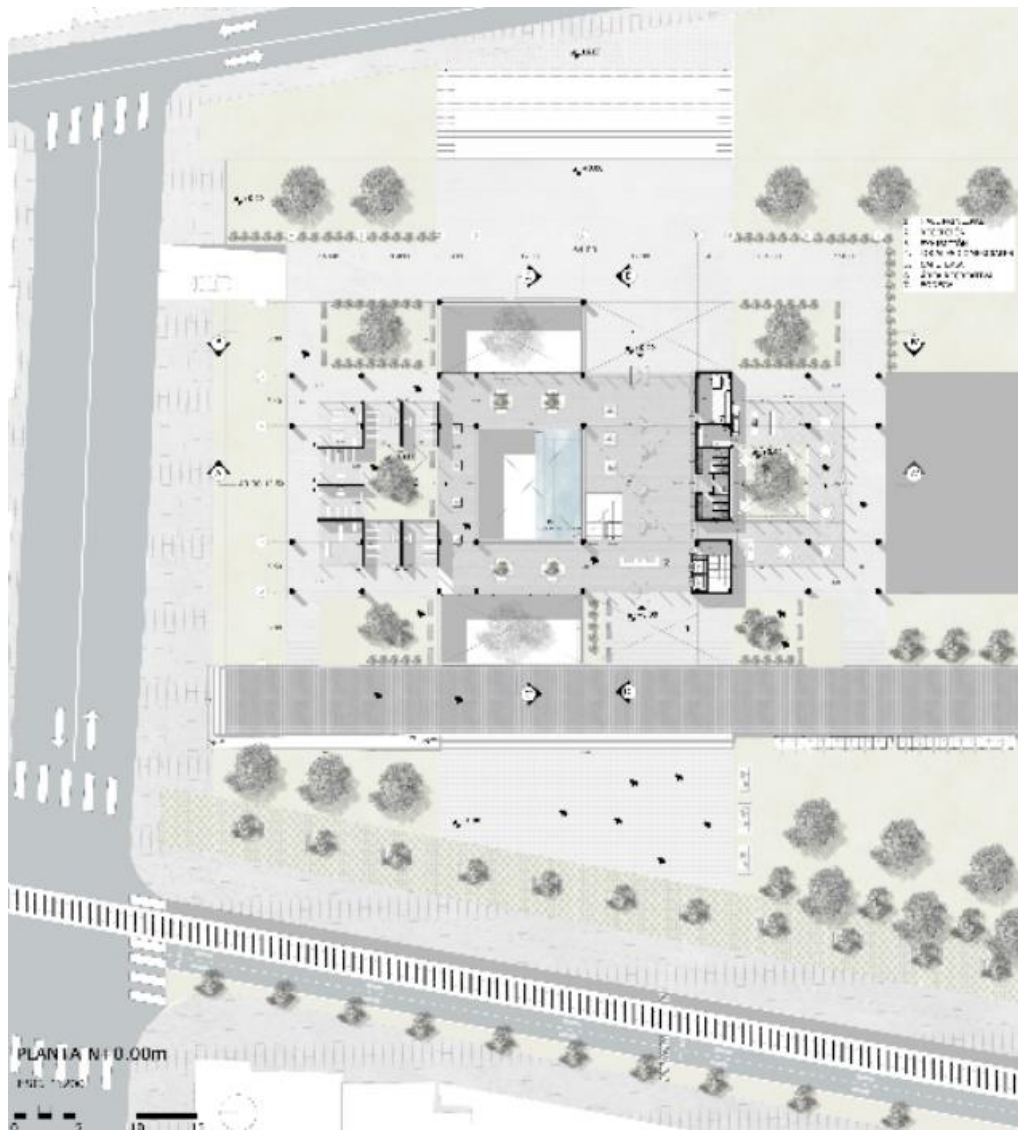


Figura 26. Planta Baja. Elaboración propia.





Figura 27. Planta N +8.00m. Elaboracion propia.

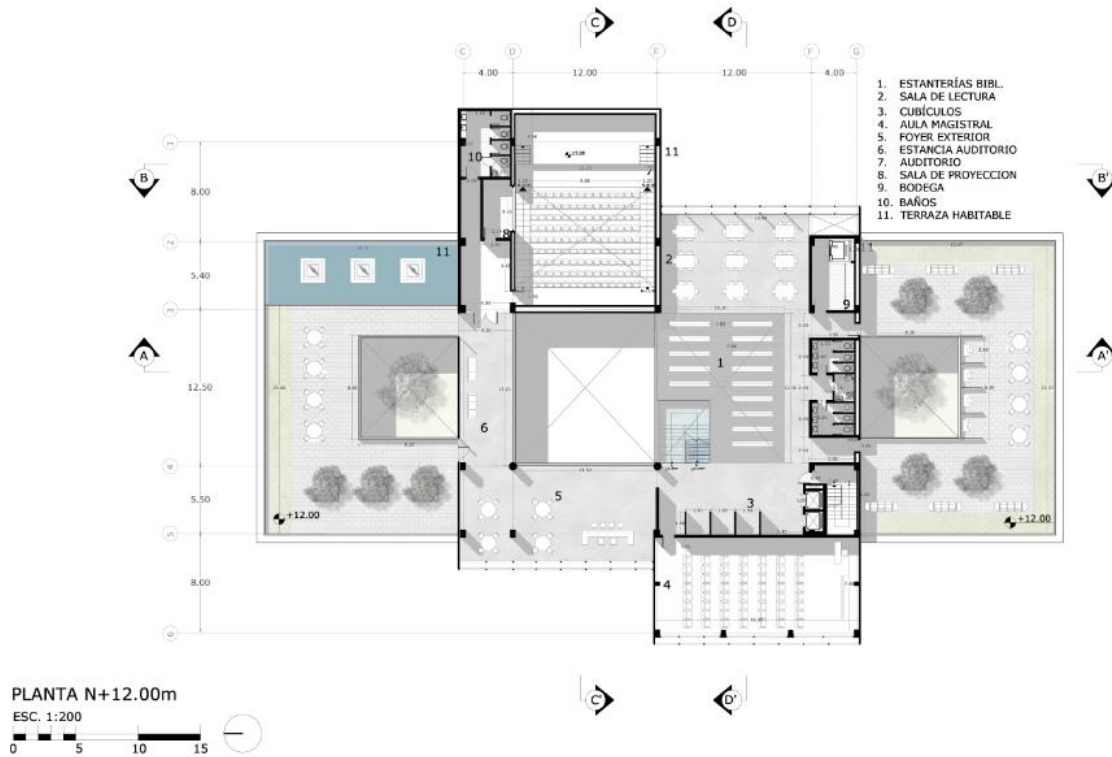


Figura 28. Planta N+12.00m. Elaboracion propia.

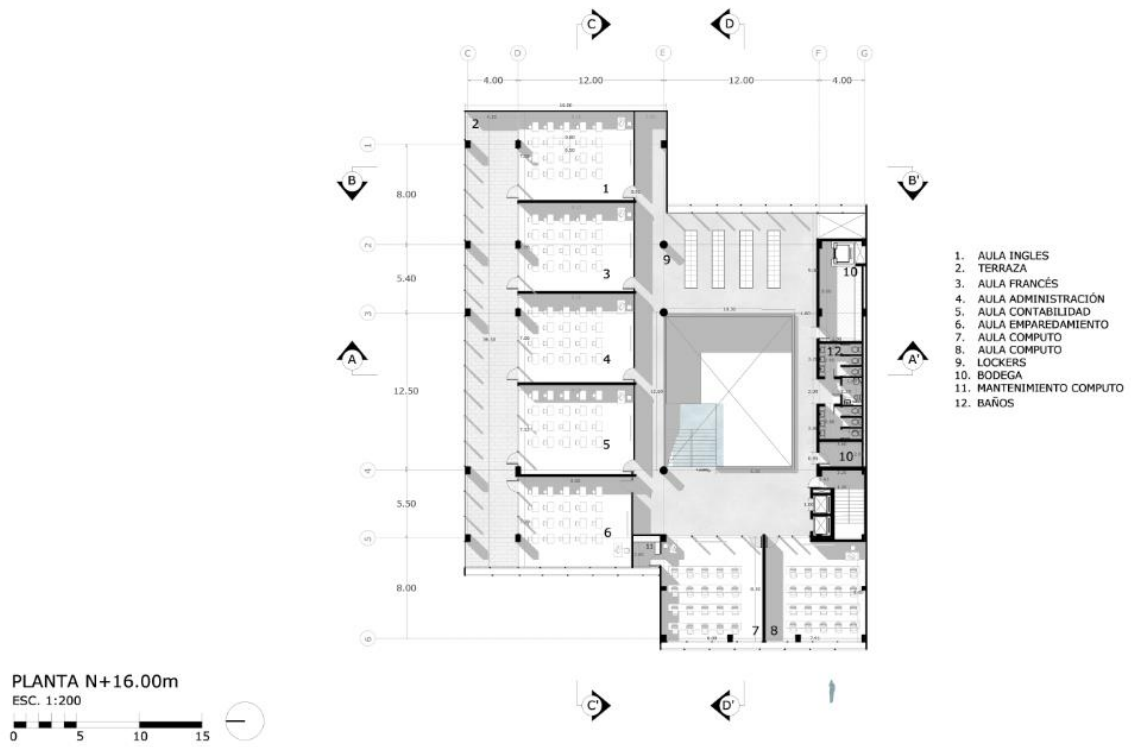


Figura 29. Planta N+16.00. Elaboracion propia.

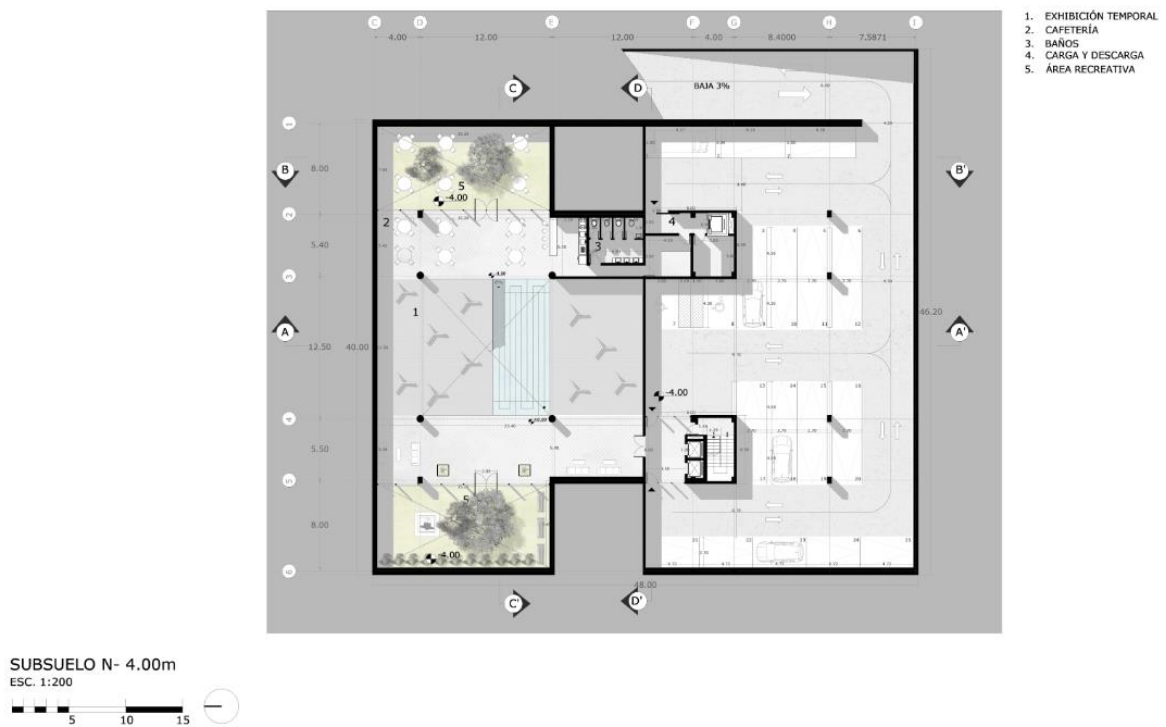


Figura 30. Subsuelo N -4.00. Elaboracion propia.



Figura 31. Sección Transversal A-A'. Elaboración propia.



Figura 32. Sección Transversal B-B'. Elaboración propia.



Figura 33. Sección Longitudinal C-C'. Elaboración propia.

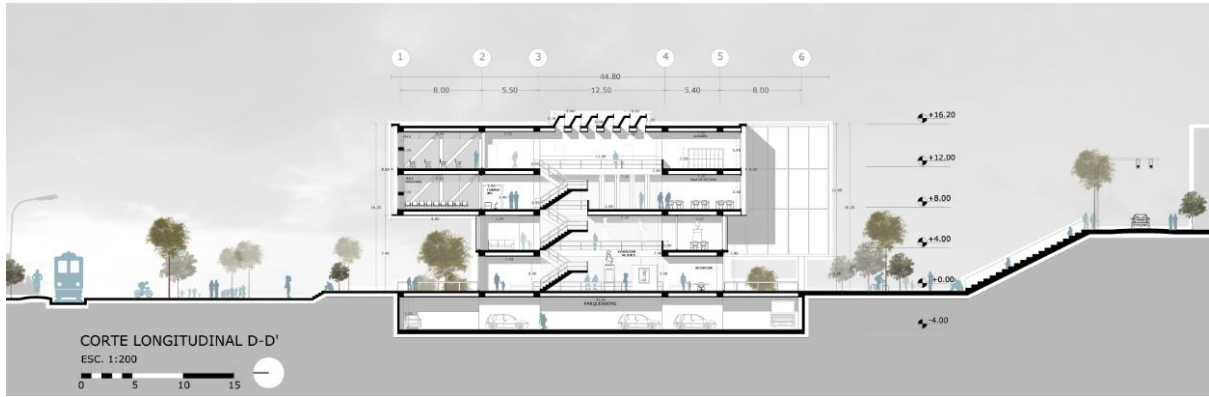


Figura 34. Sección Longitudnal D-D'. Elaboracion propia.



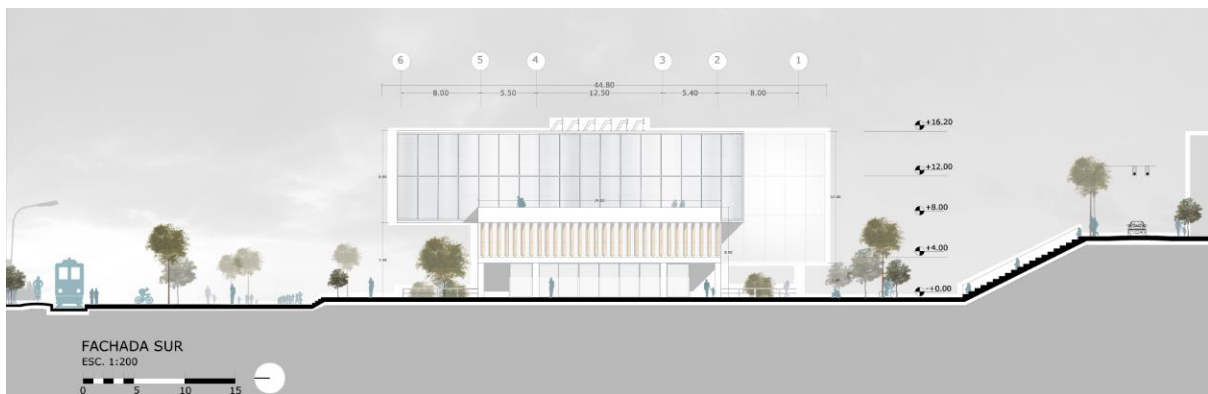
Figura 35. Fachada Oeste. Elaboracion propia.



Figura 36. Fachada Este. Elaboracion propia.



*Figura 37. Fachada norte. Elaboracion propia.*



*Figura 38. Fachada sur. Elaboracion propia.*

### DETALLE ARQUITECTONICO Y CONSTRUCTIVO

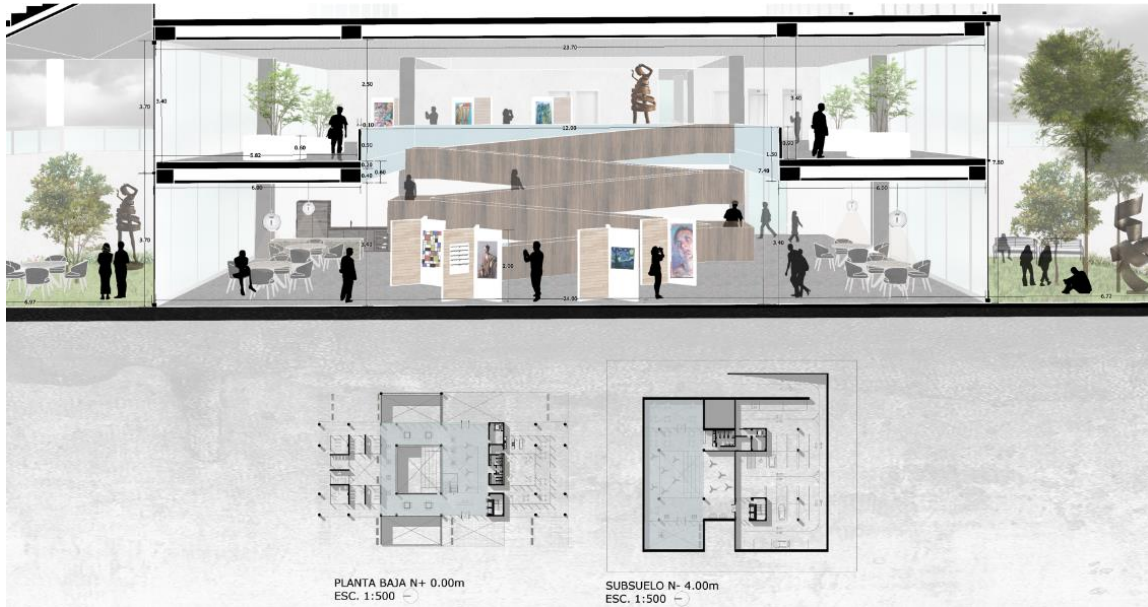


Figura 39. Detalle arquitectónico. Elaboración propia.

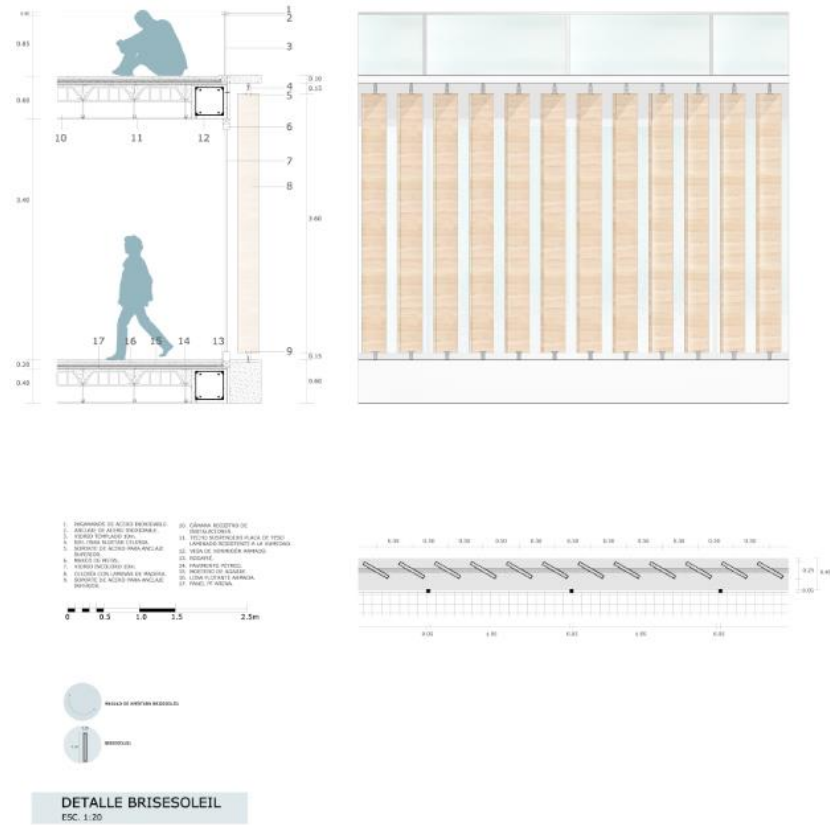


Figura 40. Detalle constructivo 1. Elaboración propia.

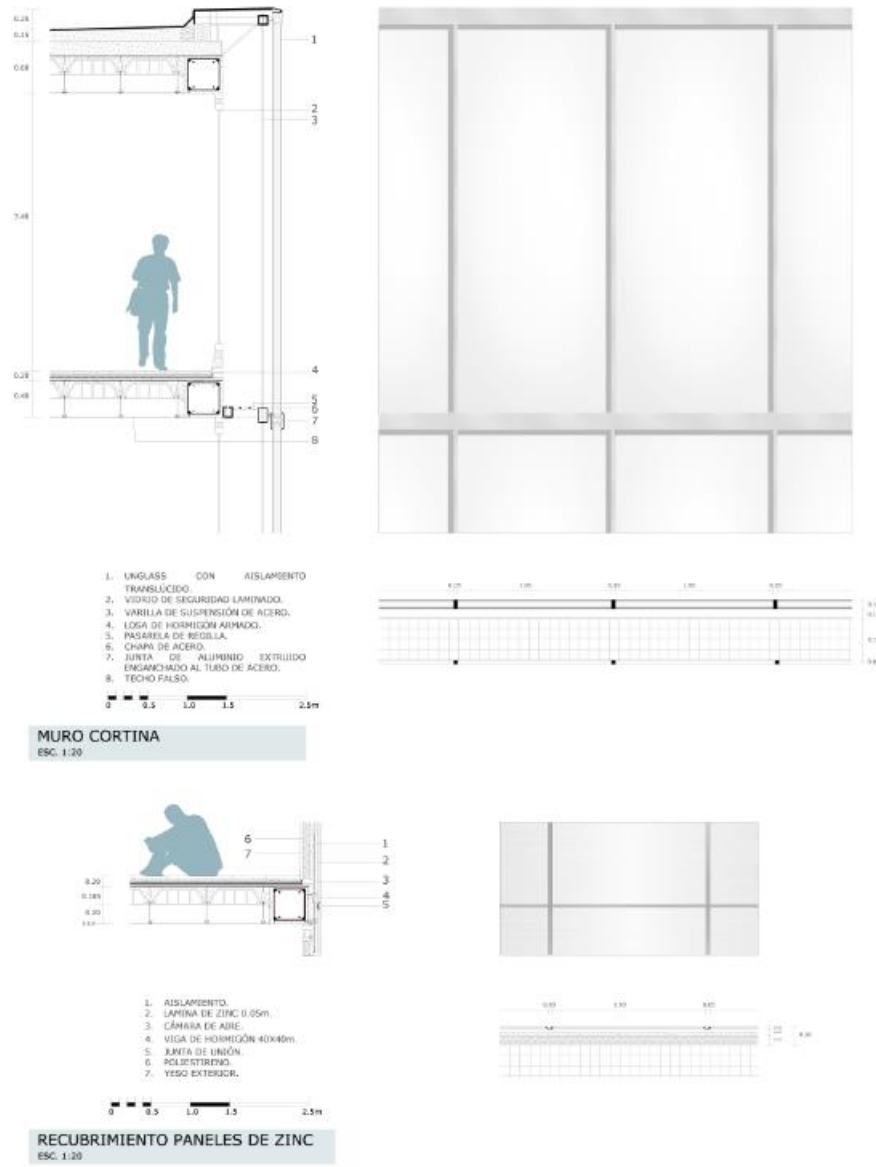


Figura 41. Detalles constructivos 2 y 3. Elaboracion propia.

**VISTAS**

*Figura 42. Vista exterior desde boulevard. Elaboracion propia.*



*Figura 43. Vista exterior nocturna desde la calle Carrion. Elaboracion propia.*





*Figura 44. Vista exterior fachada este. Elaboracion propia.*



*Figura 45. Vista interior a la exhibición temporal. Elaboracion propia.*



*Figura 46. Vista interior a los espacios jerárquicos. Elaboración propia.*



*Figura 47. Vista interior a la exhibición de talleres. Elaboración propia.*

## CONCLUSIONES

El instituto educativo “El Recreo” funciona como un elemento clave para la reactivación y repotenciación de ese sector, ya que actualmente como vimos, las rieles del antiguo ferrocarril han quedado como espacios residuales.

Con esta reactivación, se reactivara el comercio en el lugar y el eje férreo actuara como parte del boulevard y la ciclovía se vera potencializada.

A nivel programático el edificio brindara herramientas educativas para la población. A nivel urbanístico el edificio funcionara como un encuentro y la unión de plazas entre el barrio y el parque lineal ayudara con la circulación peatonal.

El edificio brindara espacios de acogida con los espacioa verde internos y externos y las salas de exhibición funcionaran como el espacio correcto para mostrar lo que se realiza en el proyecto.

## REFERENCIAS

Ching, FRANCIS D.K. (2011). Guía de la Construcción Ilustrada. México: Limusa S.A.

Crespo, R. (1933). Historia del ferrocarril del sur. Imprenta Nacional. Quito-Ecuador.

Recuperado el 18 de diciembre de 2020 de

<file:///C:/Users/Valeria/Downloads/2880%20Historia%20del%20ferrocarril%20del%20sur.pdf>

Neufert, e. (1994). Arte de proyectar en arquitectura (16va. Ed.). Barcelona: gustavo gili.

Universidad Politecnica de Madrid. (Octubre, 2018). Muro cortina y doble piel de vidrio.

Departamento de construcción y tecnologías arquitectónicas. Madrid- España.

Recuperado el 18 de diciembre de 2020 de

<http://masterfachadas.aq.upm.es/assets/muro-cortina-modular-y-doble-piel-de-vidrio.pdf>