

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Cooperativa de ahorro, crédito y becas,  
Centro cultural al sur del cielo**

**Luis Fernando Tuquinga Zamora**

**Arquitectura**

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

Quito, 14 de Diciembre de 2021

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

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

**Cooperativa de ahorro, crédito y becas,  
Centro cultural al sur del cielo**

**Luis Fernando Tuquinga Zamora**

**Nombre del profesor, Título académico**

**José Miguel Mantilla, Arquitecto**

Quito, 14 de Diciembre de 2021

## © 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: Luis Fernando Tuquinga Zamora

Código: 00135418

Cédula de identidad: 1725788309

Lugar y fecha: Quito, 14 de Diciembre de 2021

## **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## **UNPUBLISHED DOCUMENT**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

El presente proyecto titulado “Cooperativa al sur del cielo, espacio de apoyo y desarrollo cultural” es una iniciativa de conexión entre las zonas de la Magdalena y la Villaflora. El proyecto en cuestión se desarrolla como un paso dentro de un plan maestro que ordena las principales avenidas de la zona generando una conexión entre los dos barrios a través de un eje colector-comercial que atraviesa perpendicularmente el río Machángara. El proyecto es una intención de darle importancia al principal punto de conexión entre las dos zonas, dándole prioridad al río Machángara. El proyecto cuenta con un programa heterogéneo que combina espacios pertenecientes a una cooperativa de ahorro, crédito y becas con un centro cultural enfocado en el desarrollo musical, el cual es apoyado por la misma cooperativa.

**Palabras clave:** Plan maestro, servicio, vía colectora, eje natural, contracultura.

## ABSTRACT

The present project entitled "Cooperativa al sur del cielo, space for support and cultural development" is a connecting initiative between the Magdalena and Villaflora areas. The project in question is developed as a step within a master plan that orders the main avenues in the area, generating a connection between the two neighborhoods through a collector-commercial axis that crosses the river Machángara perpendicularly. The project is an intention to give importance to the main connection point between the two areas, giving priority to the Machángara River. The project has a heterogeneous program that combines spaces belonging to a savings, credit and scholarship cooperative with a cultural center focused on musical development, which is supported by the same cooperative.

**Key words:** Master plan, service, collector road, natural axis, counterculture

**TABLA DE CONTENIDO**

Introducción .....	9
Análisis de contexto .....	12
Propuesta de plan maestro .....	13
Análisis de precedentes .....	15
Concepto y desarrollo del proyecto .....	17
Planimetría .....	20
Perspectivas.....	25
Conclusión.....	33
Referencia.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Relación actual entre los sectores .....	12
Figura 2. Estado actual del sector .....	13
Figura 3. Plan de Odriozola .....	13
Figura 4. Plan maestro .....	14
Figura 5. Posibles ubicaciones del proyecto .....	15
Figura 6. Ubicación del proyecto.....	15
Figura 7. Vista interior del Banco de Londres .....	16
Figura 8. Diagramas del Banco de Londres .....	17
Figura 9. Esquema en planta del Edificio Copan.....	17
Figura 10. Forma y adaptación .....	18
Figura 11. Diagramas de asoleamiento y vegetación.....	18
Figura 12. Forma y servicios .....	19
Figura 13. Estructura y generación de vacíos .....	19
Figura 14. Elementos añadidos y programa.....	20
Figura 15. Cuadro de áreas .....	20
Figura 16. Axonometría 1 .....	21
Figura 17. Axonometría 2 .....	21
Figura 18. Implantación y planta de ingreso.....	22
Figura 19. Planta alta 3, 4 y 1 .....	23
Figura 20. Planta baja, subsuelo de parqueadero y secciones A y B .....	24
Figura 21. Secciones C, D y fachadas.....	25
Figura 22. Detalle constructivo.....	26
Figura 23. Perspectiva sureste.....	27
Figura 24. Perspectiva noroeste .....	27
Figura 25. Perspectiva norte .....	28
Figura 26. Perspectiva suroeste.....	28
Figura 27. Perspectiva de zona de oficinas y cubículos de trabajo.....	29
Figura 28. Perspectiva de zona de atención pública .....	29
Figura 29. Perspectiva de ingreso principal .....	30
Figura 30. Perspectiva de zonas de espera.....	30
Figura 31. Perspectiva de estudio de grabación.....	31

Figura 32. Perspectiva de estudio de grabación.....	31
Figura 33. Perspectiva de auditorio .....	32
Figura 34. Perspectiva exterior .....	32

## INTRODUCCIÓN

Los sectores de la Magdalena y la VillaFlora, son sectores con un antecedente histórico y social muy importante para la ciudad de Quito. En el caso de la Villaflora, es un barrio con mucha historia incluso antes de pertenecer oficialmente a Quito, lo cual se dio en el año de 1945. Por mucho tiempo, este barrio era el punto de ingreso y salida de la ciudad de Quito. Por otro lado, el sector de la Magdalena cuenta con una historia de casi 4 siglos de antigüedad, un sector que incluso antes de la conquista española, era habitado por una comunidad indígena llamada Machangarila. Por muchos años, la Magdalena estaba únicamente relacionada con Quito, por estar ubicada cerca de las vías de ingreso a la ciudad, y debido a la expansión de la misma, posteriormente la Magdalena se integró oficialmente a la ciudad de Quito.

Por mucho tiempo, ha existido una clara brecha social entre el norte y el sur de Quito. Mientras en el norte de la ciudad se ubicaba la clase social privilegiada, y los sectores económicos importantes, al sur de la ciudad se desarrollaban asentamientos de aquellos que venían de los pueblos recónditos del país, para buscar oportunidades y un futuro mejor en la capital, un espacio destinado para los obreros. Debido a esta connotación social, es evidente ver como muchos de los sectores del sur de Quito, han tenido un crecimiento muy apresurado e improvisado. Por otro lado está el hecho de que en el sur de Quito, debido a toda la connotación social, y la brecha existente, han existido por muchos años, grupos rebeldes y colectivos contra culturales que tienen un objetivo en común, el ser escuchados.

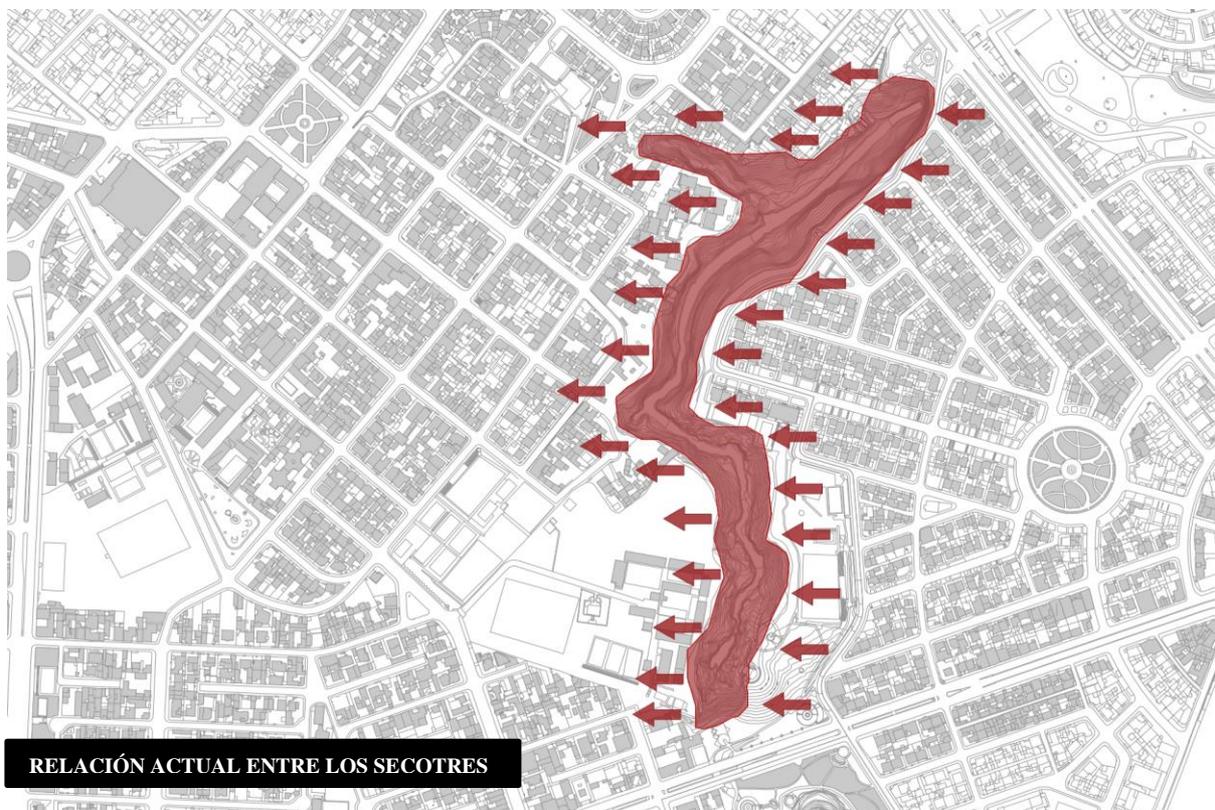
El desarrollo del plan maestro que propone una conexión entre las zonas de la Magdalena y la Villaflora, y organiza estratégicamente las principales vías de la zona, nace como una necesidad hacia la problemática del caos existente en dichas zonas, debido a su rápido y caótico crecimiento. El objetivo de este plan maestro es ordenar las diferentes vías

principales, conforme a sus características para generar zonas dedicadas a diferentes programas que se relacionan a la vida cotidiana de los habitantes de la zona, como vivienda, comercio, espacios de ocio, diversión y esparcimiento, y una delimitación clara de la zona. Esta organización tiene como objetivo principal, mejorar el espacio en el que habitan las personas de este sector.

El proyecto “Cooperativa al sur del cielo, espacio de apoyo y desarrollo cultural” es un espacio con dos objetivos principales. El primero es ser el punto más importante del plan maestro, ya que es el punto mismo de conexión entre los dos sectores, la Magdalena y la Villaflora. El segundo es ser un espacio de contra cultura, que apoye a aquellos movimientos rebeldes existentes en la zona, este espacio busca ser el apoyo de todos aquellos que vienen de un lugar desconocido en busca de un futuro mejor, dar una oportunidad a todo aquel que lo necesite, esta cooperativa es un espacio de la gente para la gente.

## ANÁLISIS DE CONTEXTO

La relación actual existente entre las zonas de la Villaflora y la Magdalena es distante, la presencia del río Machángara genera una intensión de límite entre las dos zonas. Mientras que la zona de la Villaflora acepta e incluso hace uso de las áreas verdes cercanas al río Machangara, con presencia de parques, canchas deportivas y escenarios musicales. P la realidad del sector de la Magdalena es distinta, cerrándose hacia el parque con viviendas con muros ciegos que niegan la precencia del río.



*Figura 1. Relación actual entre los sectores*

La situación actual de los sectores de la Villaflora y la Magdalena presentan un evidente desorden. En la actualidad se pueden evidenciar varios negocios comerciales cercanos a las principales vías arteriales y semiexpresas del sector. Lo que genera un peligro constante ante el bienestar de los habitantes. También se los pueden observar zonas de viviendas y esto de alguna manera pueden interferir con la tranquilidad de los habitantes.



*Figura 2. Estado actual del sector*

Es importante tener en cuenta que entre los años 1942 y 1945, Jones Odriozola presenta una propuesta denominada “Plan Regulador de Quito”, dentro del cual ya se veía una clara intención de conexión entre las zonas de la Magdalena y la Villaflora a través de un eje conector.



*Figura 3. Plan de Odriozola* Información recuperada el 14 de diciembre de 2021 de: <http://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2014/06/polarizacion-y-division-de-la-ciudad-en.html>

## **PROPUESTA DE PLÁN MAESTRO**

El plán maestro propuesto dentro de este proyecto, ordena las principales vías arteriales y semiexpresas de la zona que son las Av. Rodrigo de Chávez, Av. Alonso de Angúlo, Av. Mariscal sucre y Av. Teniente Hugo Ortíz, como los límites del sector. Al ser avenidas muy cconcurridas y debido a la velocidad permitida para circular por las mismas, representa un peligro para los habitantes del sector. Las futuras constrcciones aledañas a estas avenidas necesitarán presentar un retiro posterior para evitar cualquier molestia y peligro que estas vías puedan ocasionar. Los comercios de la zona serán ubicados en un eje destinado al comercio, al movimiento, a la zona de negocios del sector, este eje comprenderá tres vías, la Cañaris, la Quitus y la Nuñez de Balvoa, estas últimas conectadas por medio de un puente ubicado sobre el río. Por ultimo se rehabilitarán las zonas cercanas al río Machángara, este será el eje Natural, repleto de areas verdes, zonas de esparcimiento, ocio y espacios para la comunidad. Cerca de esta área también se ubicaran los espacios educativos de la zona. El eje comercial y el eje natural, al estar ubicados perpendicularmente, y junto a las avenidas limítrofes, generan 4 cuadrantes que serán los espacios destinados a la vivienda.

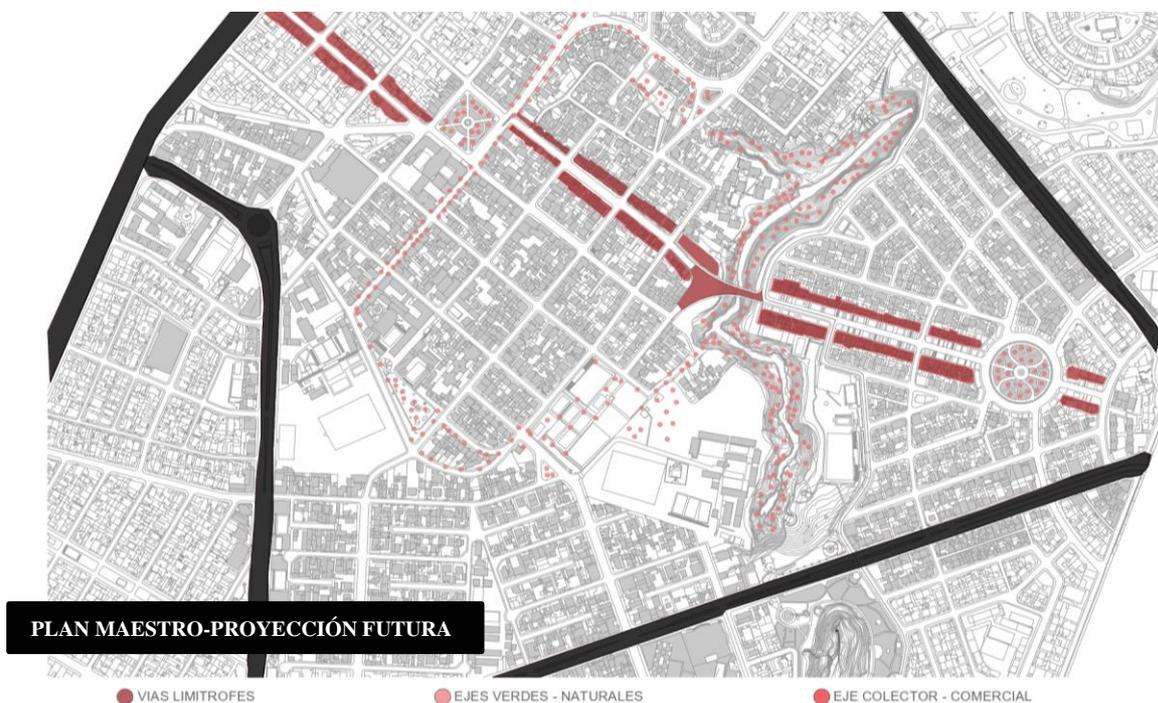
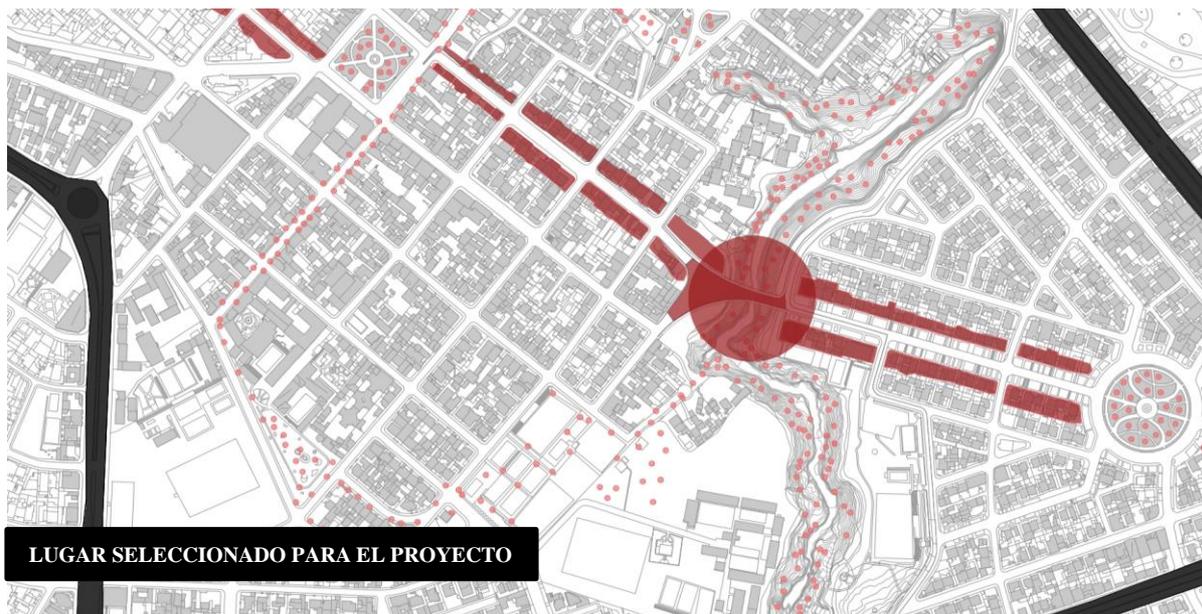


Figura 4. Plan maestro

Después de realizar un análisis del sitio, se dieron varias alternativas de espacios adecuados en donde realizarse el proyecto de la cooperativa. Sin embargo la intención de este proyecto es darle un interés especial al río Machángara, ya que este es un elemento importante para el éxito del Plan maestro, ya que si bien en la actualidad el río Machángara es visto como un límite, el objetivo del plan maestro es que sea un punto de conexión y uso cotidiano de los habitantes de la zona. Debido a esto y a pesar de los retos y dificultades que se presenten, el lugar seleccionado para este proyecto está ubicado sobre río.



*Figura 5. Posibles ubicaciones del proyecto*



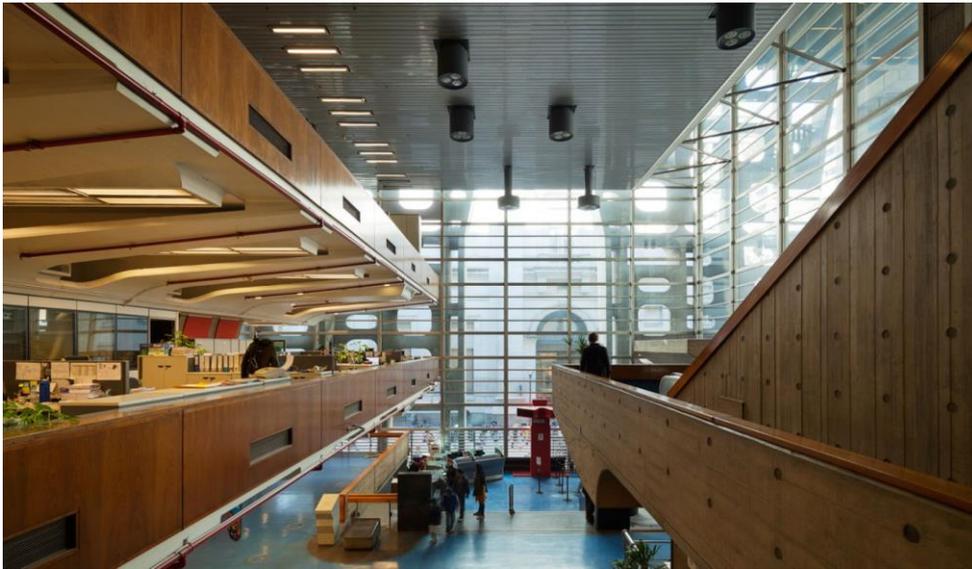
*Figura 6. Ubicación del proyecto*

## ANÁLISIS DE PRECEDENTES

### BACO DE LÓNDRES

Arquitecto: Clorindo Testa

Año: 1966



*Figura 7. Vista interior del Banco de Londres* Información recuperada el 14 de diciembre de 2021 de: <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-banco-de-londres-revisitado-por-federico-cairoli>

La importancia de analizar este edificio en beneficio al desarrollo del proyecto, recae sobre el manejo de los espacios públicos y privados, y su relación visual y espacial. La estética pesada del edificio construido con grandes placas de homigón que a la vez son estructurales, contrastando con la fuidéz espacial interior, permite generar un espacio libre y fluido. Los espacios privados destinados a las oficinas se relacionan balconeando a espacios públicos con un solo elemento que los divide, la altura.

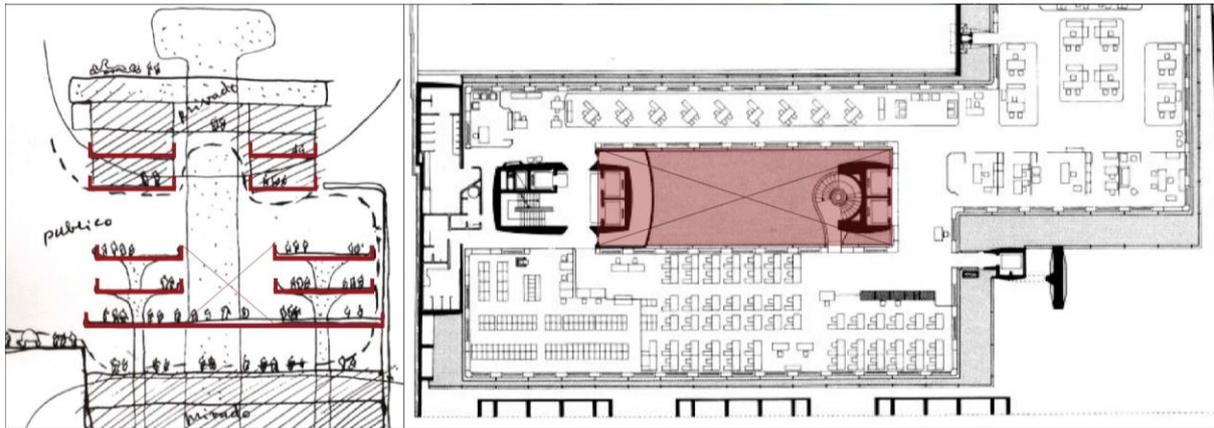


Figura 8. Diagramas del Banco de Londres Información recuperada el 14 de diciembre de 2021 de: <http://elplanz-arquitectura.blogspot.com/2012/03/clorindo-testa-ex-banco-de-londres.html>

## EDIFICIO COPAN

Arquitecto: Oscar Niemeyer

Año: 1966



Figura 9. Esquema en planta del Edificio Copan Información recuperada el 14 de diciembre de 2021 de: <https://atfpa3y4.wordpress.com/2015/03/25/edificio-copan-oscar-niemeyer-sao-paulo-brasil-1966-una-investigacion-de-marta-berral-matas-y-german-herruzo-dominguez/>

La importancia de analizar este edificio en beneficio al desarrollo del proyecto, recae sobre el manejo de la forma y su adaptación a la topografía y al contexto urbano. El manejo de los materiales utilizados en la fachada del edificio, como el hormigón revestido y los grandes ventanales de cristal, dan una imagen de solidez pero sin llegar a ser un edificio

invasivo dentro de la trama urbana. Otro de los aspectos que son valiosos para el proyecto, es la extracción de un elemento contenedor de servicios y puntos fijos.

## CONCEPTO Y DESARROLLO DEL PROYECTO



*Figura 10. Forma y adaptación*

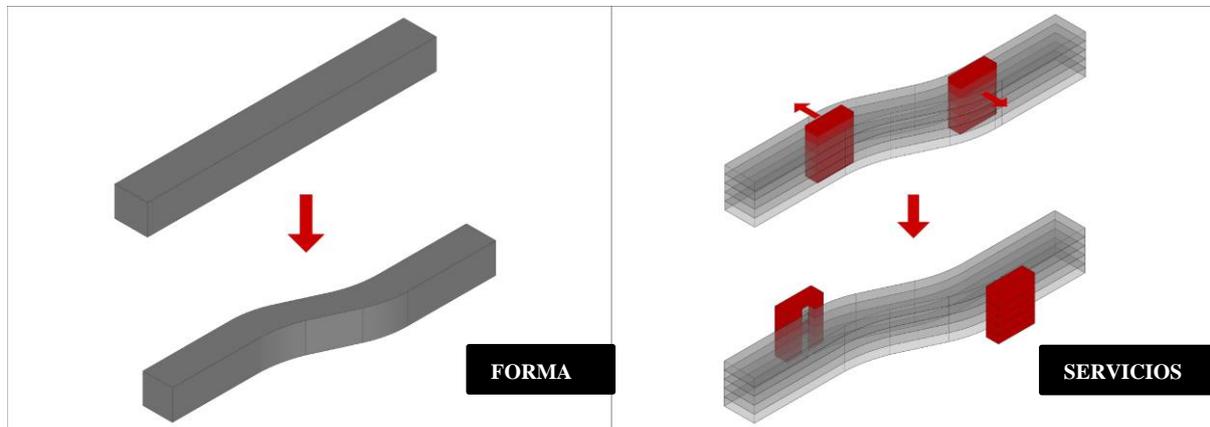
La forma del edificio se adapta a la extensión del río para darle a este el protagonismo que requiere el plan maestro. El edificio toma la forma de un volumen alargado y esbelto que se adapta en una forma curva para acentarse sobre los dos lados del río.



*Figura 11. Diagramas de asoleamiento y vegetación*

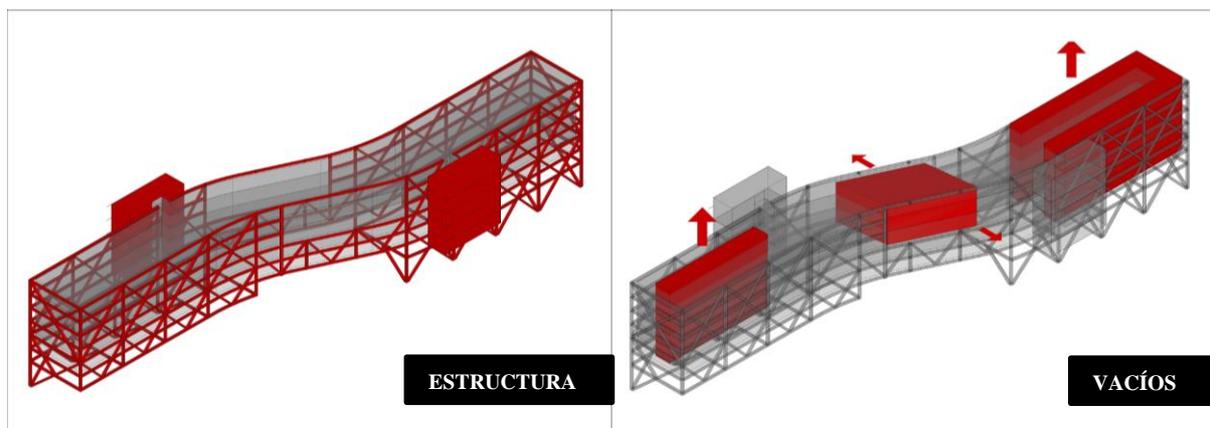
El recorrido del sol de la ciudad de Quito, permite al edificio contar con una iluminación importante durante varias horas del día, teniendo iluminación casi directa desde la mañana hasta la tarde en sus dos fachadas principales ubicadas hacia el este y el oeste, que son controladas por elementos de diseño en fachada.

Por otro lado la vegetación presente en la zona permite tener una guía por la cual empezar a habilitar diferentes zonas y convertirlas en puntos verdes, naturales, que sean ramificaciones del principal eje verde presente en el plan maestro, que es el Machángara.



*Figura 12. Forma y servicios*

Después de adaptar la forma, los servicios se sustraen del volumen principal para generar un espacio libre y fluido.



*Figura 13. Estructura y generación de vacíos*

La estructura del edificio es una estructura de cercha que permite al edificio acentarse en los dos lados del río, a la vez que permite generar zonas del edificio que flotan sobre el mismo río. La estructura también permite generar vacíos.

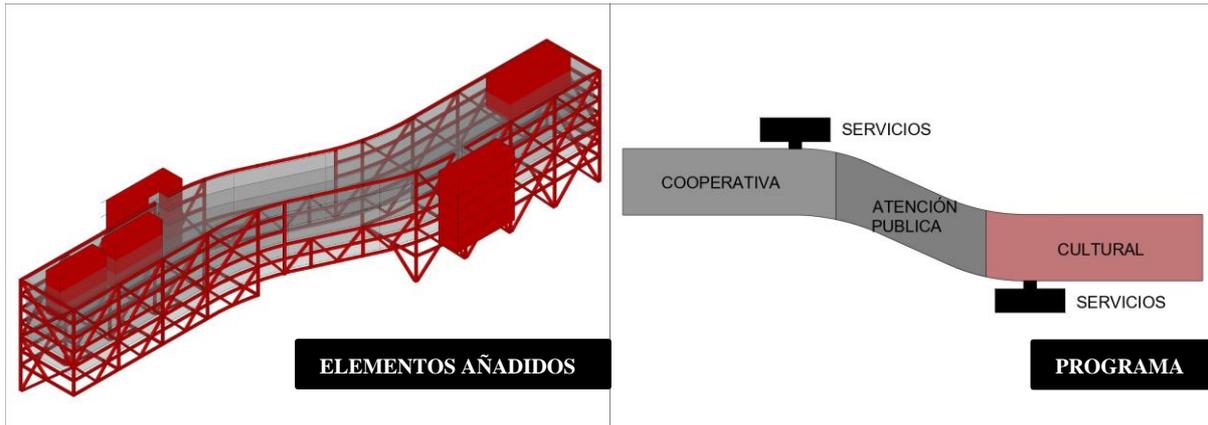


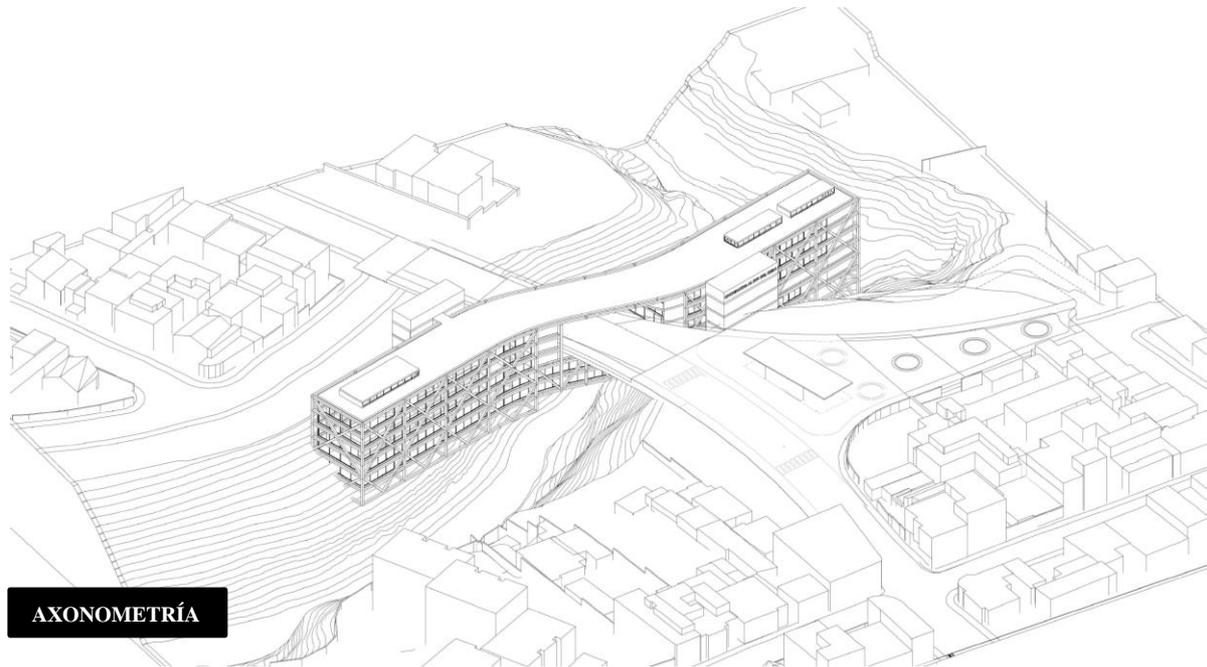
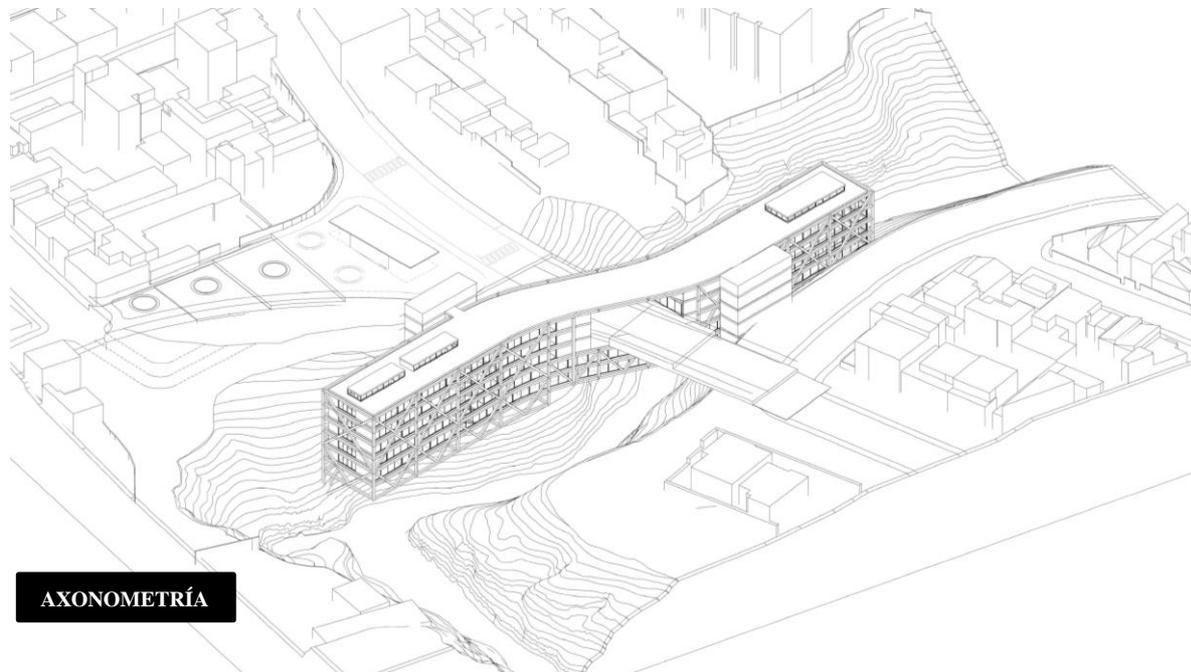
Figura 14. Elementos añadidos y programa

Finalmente se puede apreciar el volumen principal con los elementos que generan la forma final del edificio, elementos que sobresalen del volumen principal como los servicios, la estructura, elementos que surgen de los vacíos para convertirse en volúmenes como el auditorio o las claraboyas.

AL SUR DEL CIELO				Directores	2	25	50
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO COOPERATIVA DE AHORRO Y BECAS				Técnicos de operaciones	4	9	36
				Asistentes de operaciones	4	9	36
				Operaciones	2	30	60
<b>BANCO</b>				Jefe de operaciones	2	9	18
Seguridad en accesos	4	5	20	Asistente administrativo	1	15	15
Seguridad interna	4	5	20	Jefe de notificaciones	2	10	20
Información y turnos	2	5	10	Auxiliar de notificaciones	1	12	12
Área de espera en sala principal	40	5	200	Jefe de sistemas	2	10	20
Cajas de atención al público	7	7.5	52.5	Cómputo	1	15	15
Balcón de servicios	2	8	16	Jefe	6	9	54
Cuentas	2	8	16	Analistas	2	9	18
Servicio a personas	1	8	8	Técnico de archivo	4	36	144
Servicio a empresas	1	8	8	Personal	2	15	30
Servicios bancarios	1	8	8	Área de archivo	2	15	30
Banca privada	1	8	8	Baterías funcionarios administrativos			
Tarjetas de crédito	1	8	8				
Créditos e hipotecas	1	8	8	<b>CENTRO CULTURAL</b>	2	15	30
Scanner	1	9	9	Talleres multiusos	6	40	240
Autoconsultas	1	7	7	Área de exposiciones	1	100	100
Centro de cajeros automáticos	1	6	6	Salas de ensayo	3	30	90
Bovedas de dinero	2	40	80	Estudios de grabación	2	40	80
Casilleros de seguridad	1	48	48	Auditorio	1	100	100
Casilleros de depósito libre	1	48	48	Administración de centro cultural	1	40	40
Salas de reunión externas	1	30	30	Información centro cultural	2	20	40
Salas de reunión internas	3	25	75	Áreas de espera	3	30	90
Baterías sanitarias públicas	6	25	150	Terrazas	4	40	160
				Bodegas	6	15	90
Departamento de servicios bancarios	Secretaría	1	9				
	Espera	1	12				
	Jefes del departamento	2	12	SubTOTAL (área computable)			2793.5
Departamento de banca empresarial	Secretaría	1	9	Áreas internas de circulación (35%)			977.725
	Espera	1	12				
	Sala de reuniones	1	24	ÁREAL ÚTIL TOTAL			3771.225
	Jefes del departamento	2	12				
Servicios funcionarios	Área de comedor	0.5	90	Parqueadero empleados y funcionarios	56	25	1400
	Área de cocina y abastecimiento	0.5	90	Parqueaderos públicos	56	25	1400
	Médico	1	15				
	Roperos y vestidores	2	30	TOTAL PARQUEADEROS			APROXIMADO 2800
Baterías sanitarias funcionarios		2	15	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA			APROXIMADO 6571.225
Gerencia general	Gerente	1	24				
	Asistente administrativo	1	9				

**CUADRO DE ÁREAS**

Figura 15. Cuadro de áreas

**PLANIMETÍA***Figura 16. Axonometría 1**Figura 17. Axonometría 2*

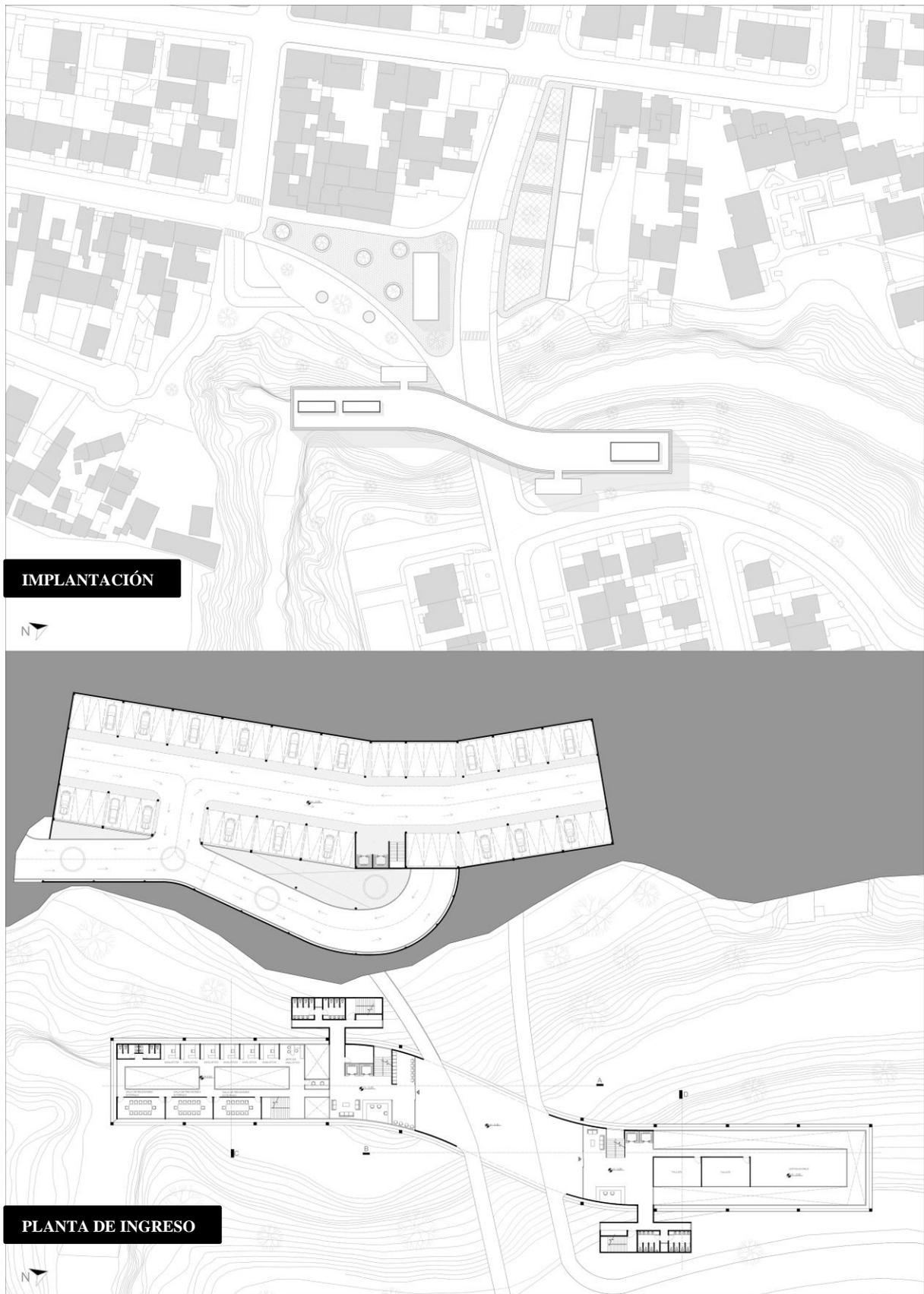


Figura 18. Implantación y planta de ingreso

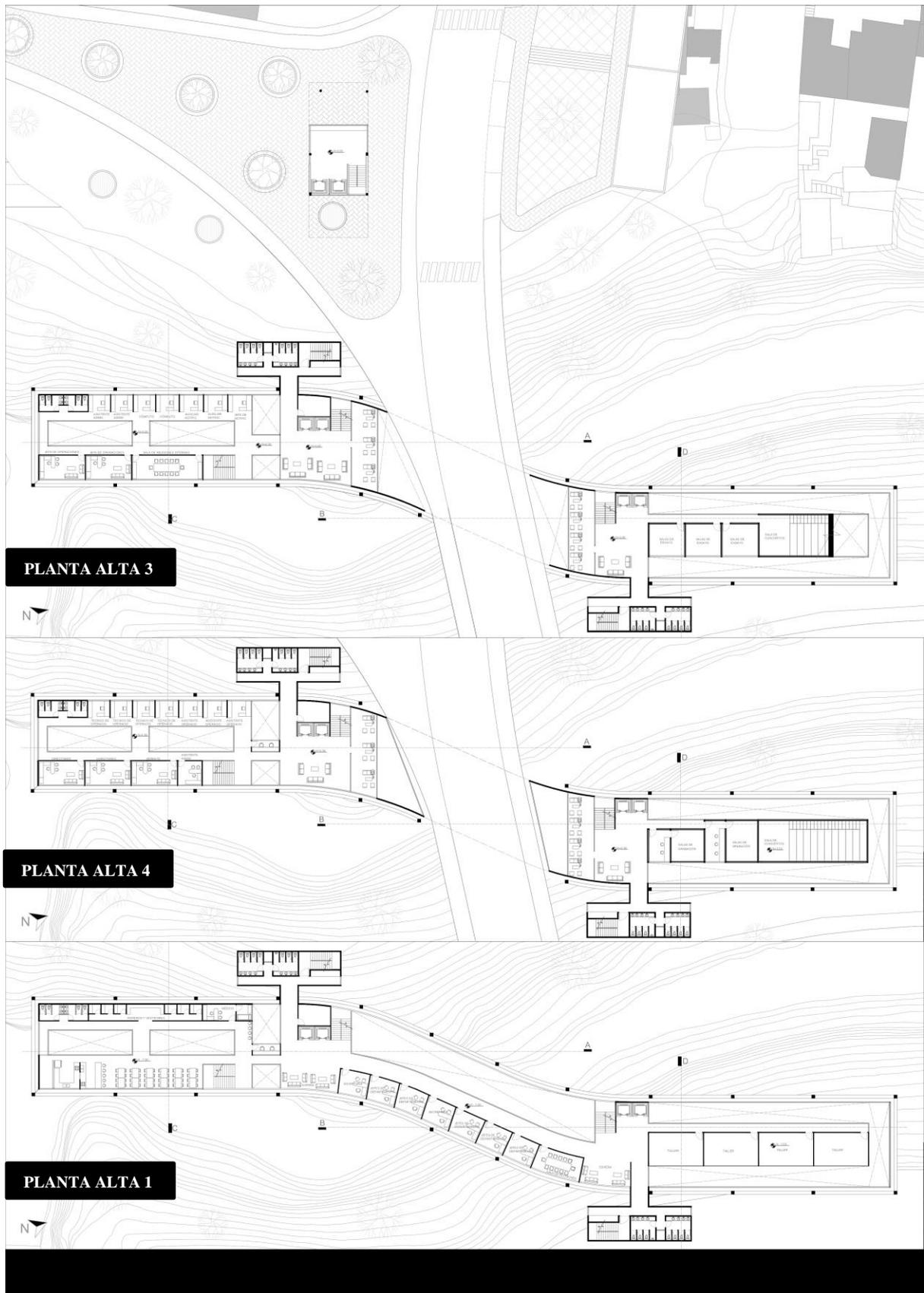


Figura 19. Planta alta 3, 4 y 1

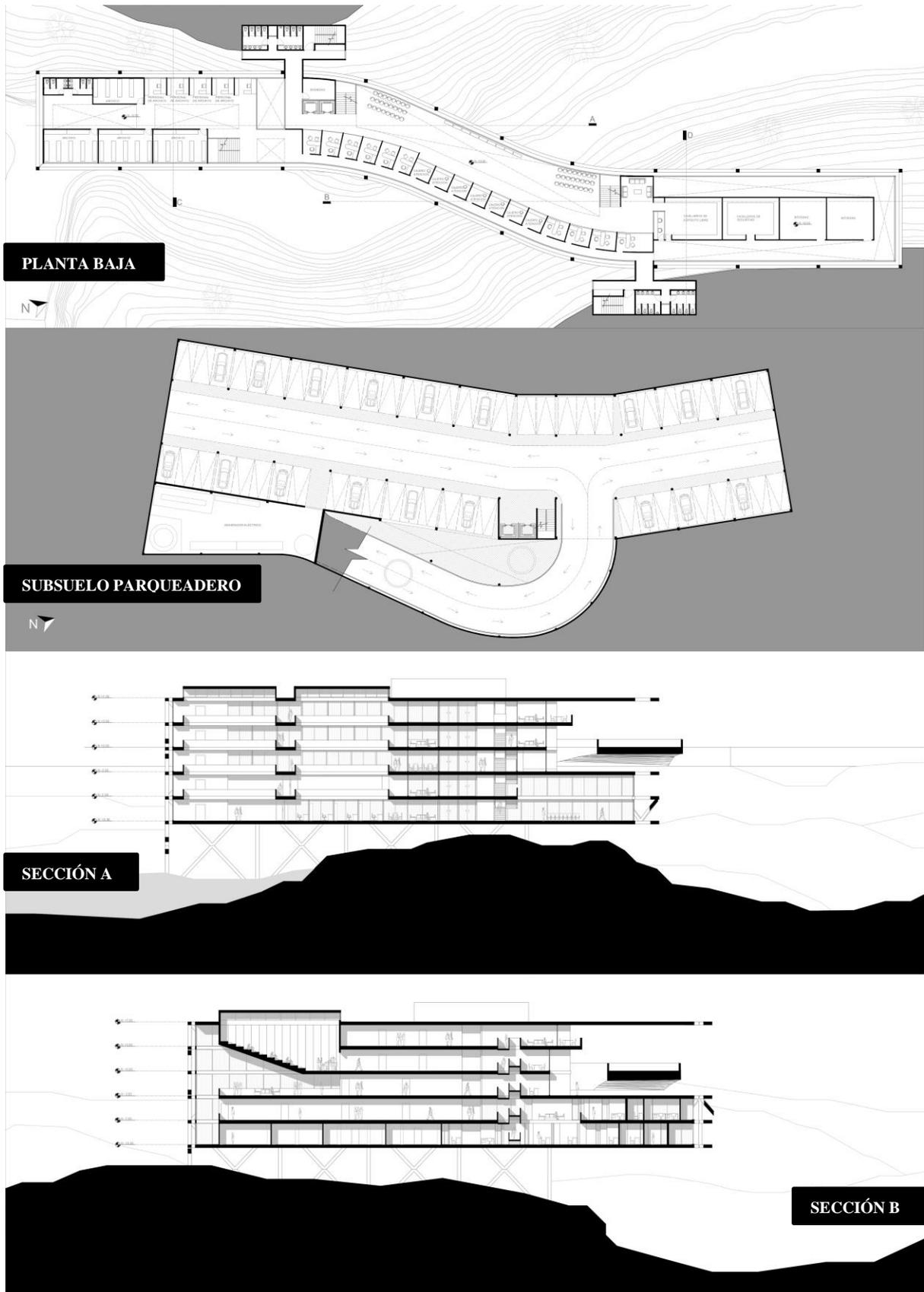


Figura 20. Planta baja, subsuelo de parqueadero y secciones A y B

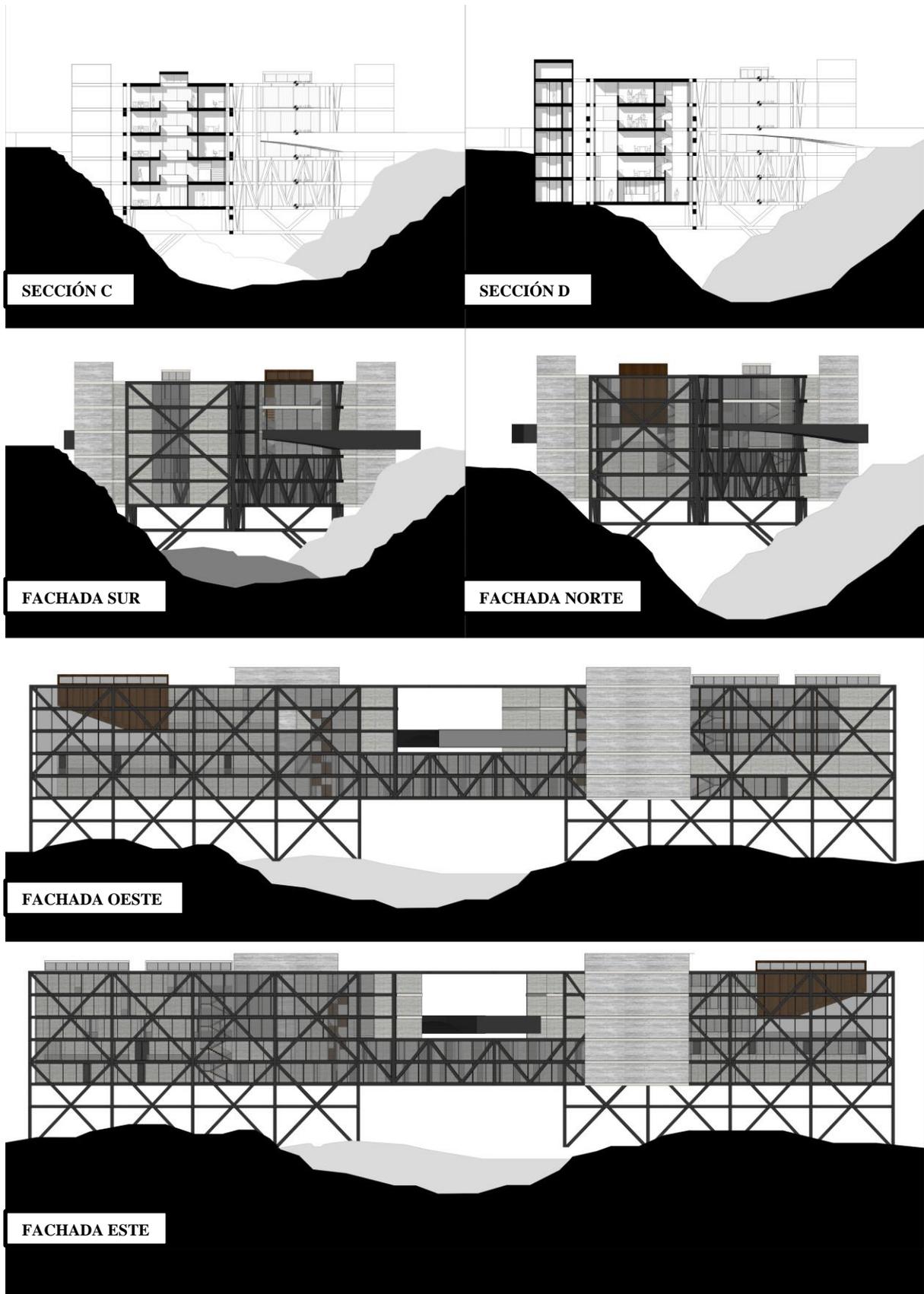


Figura 21. Secciones C, D y fachadas

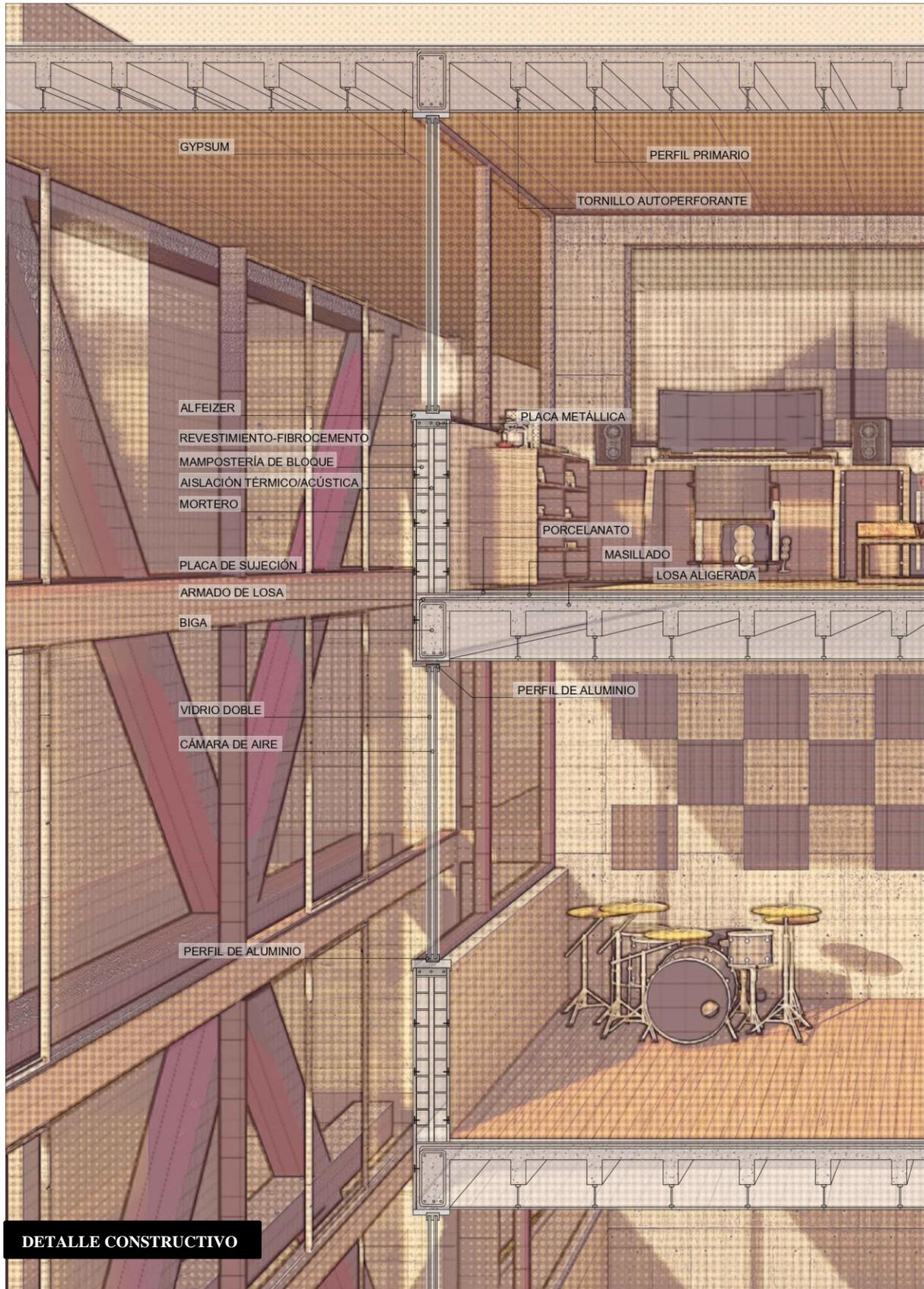
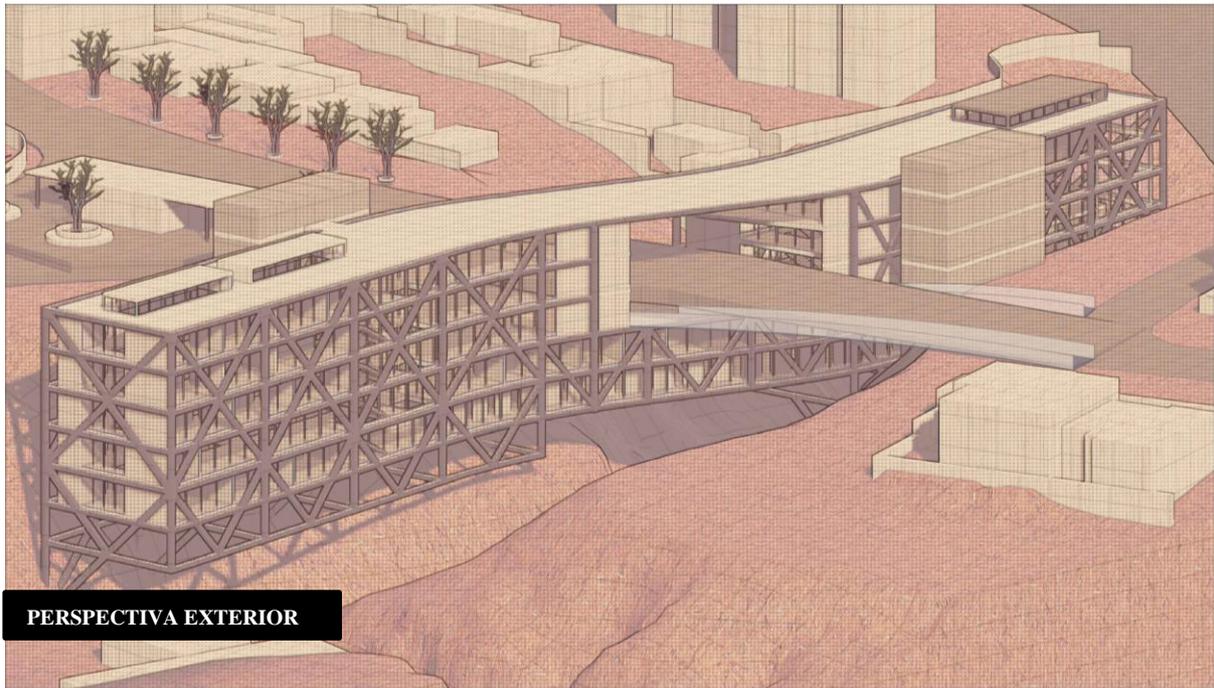


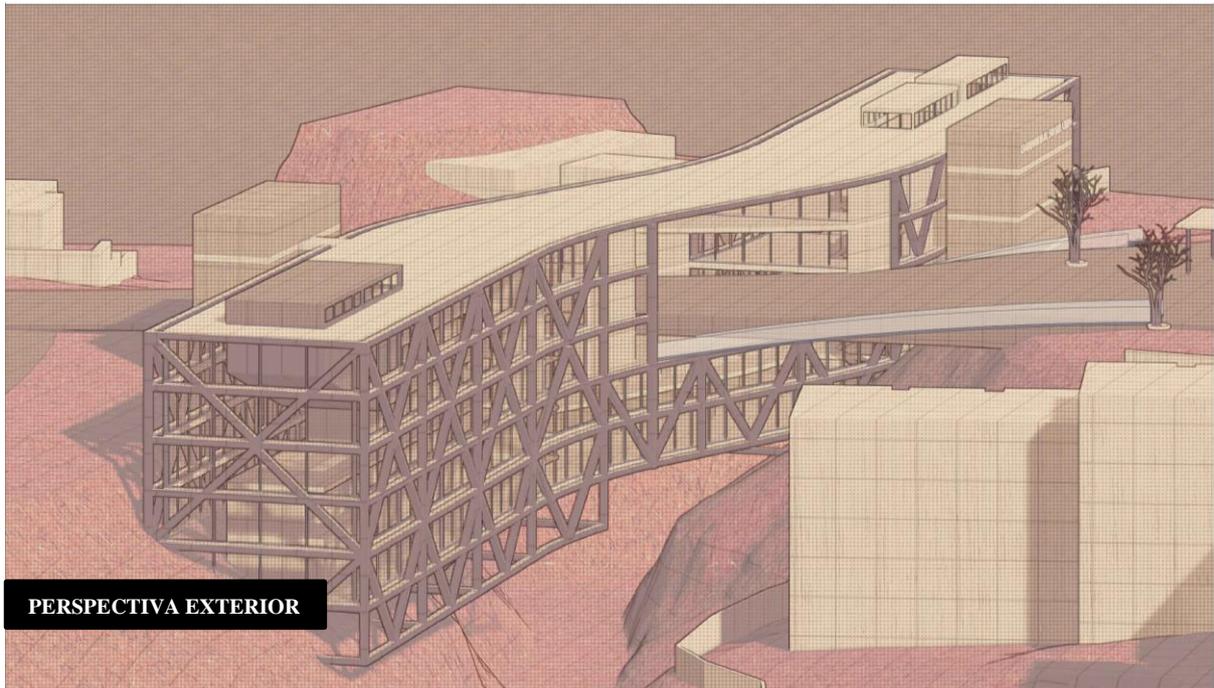
Figura 22. Detalle constructivo

**PERSPECTIVAS**

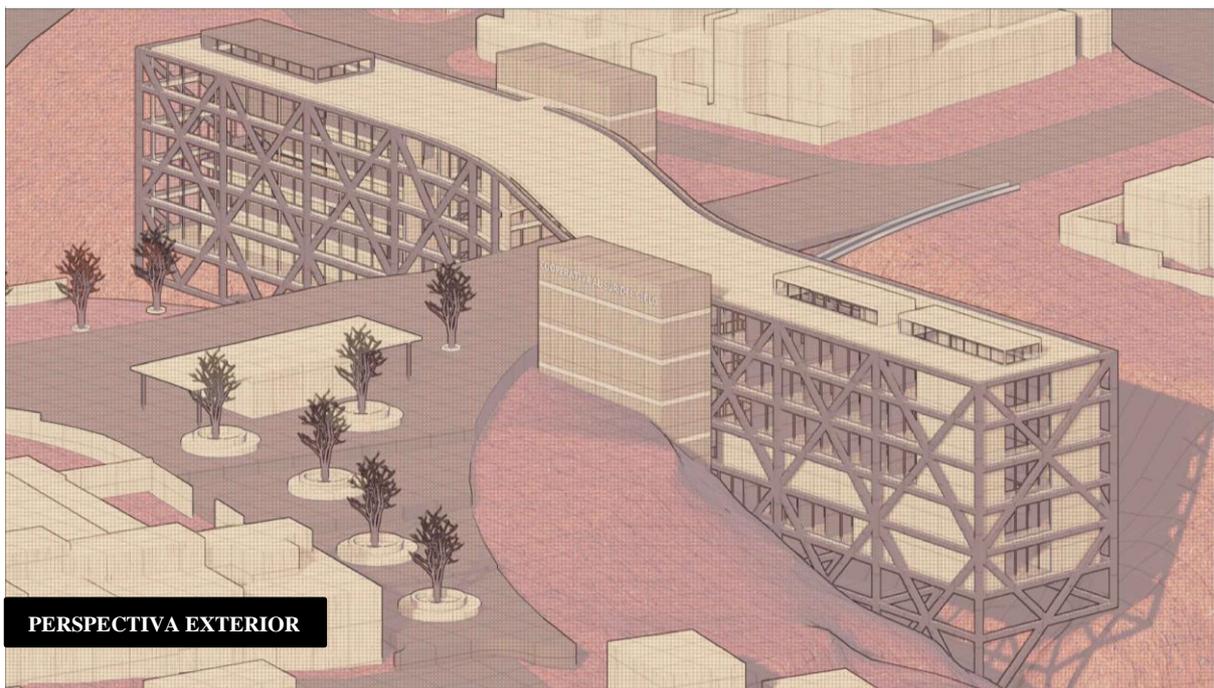
*Figura 23. Perspectiva sureste*



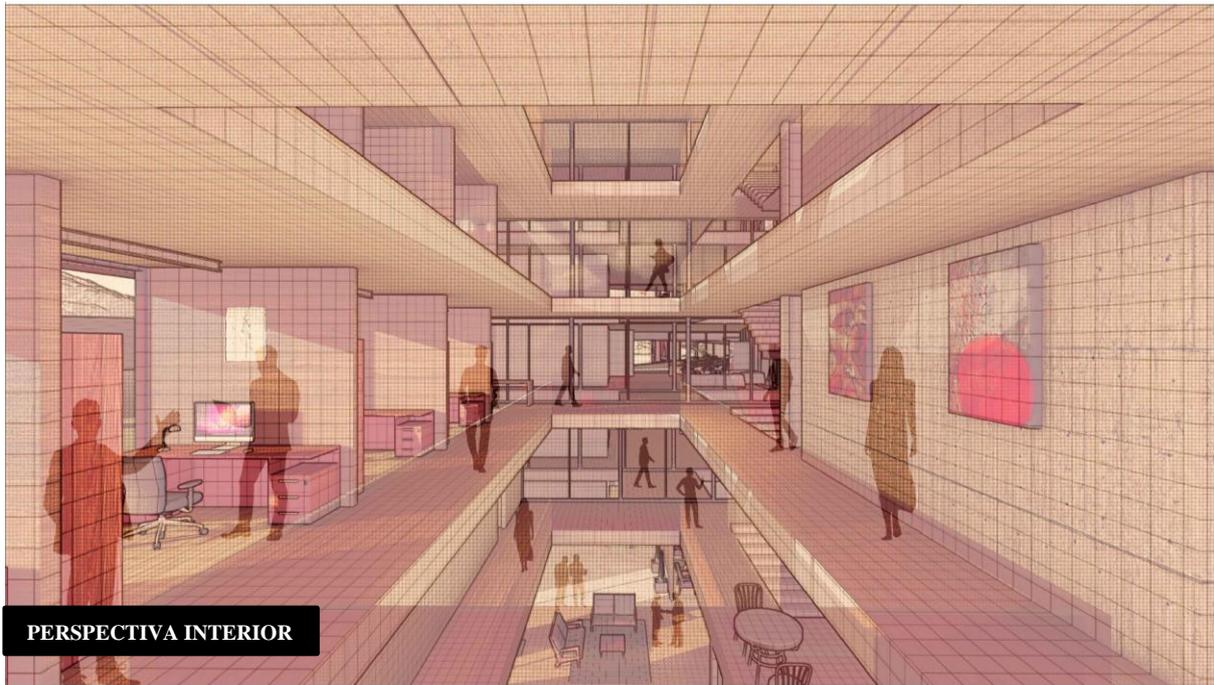
*Figura 24. Perspectiva noroeste*



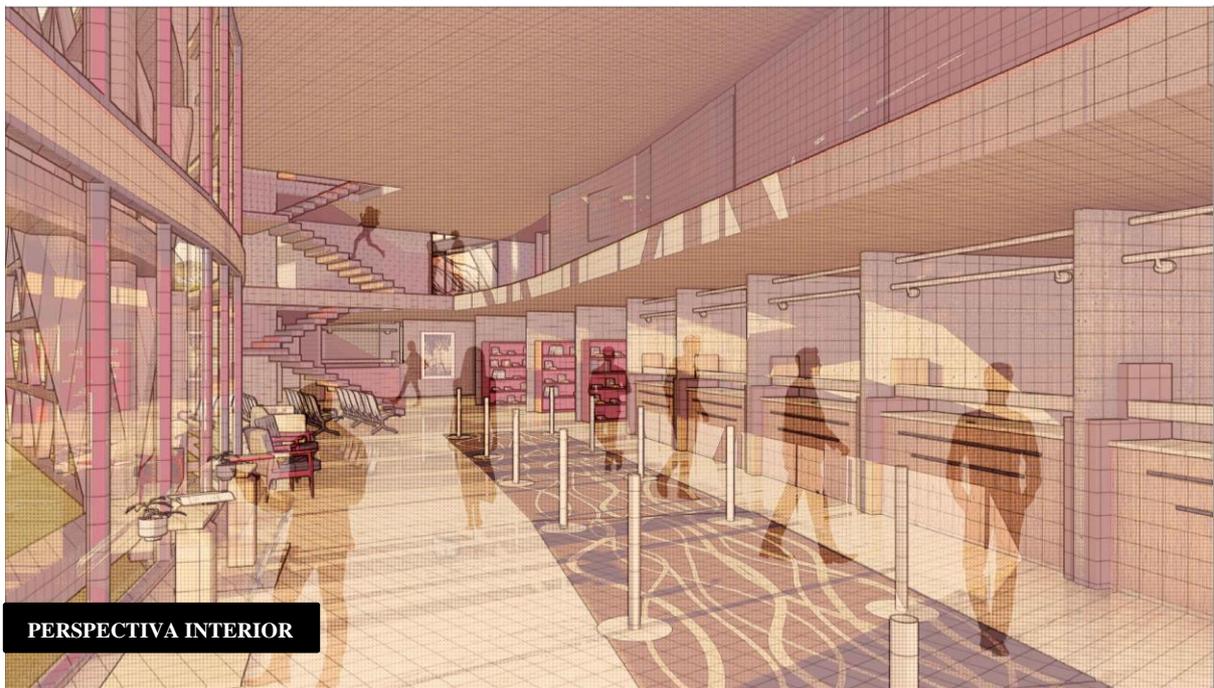
*Figura 25. Perspectiva norte*



*Figura 26. Perspectiva suroeste*



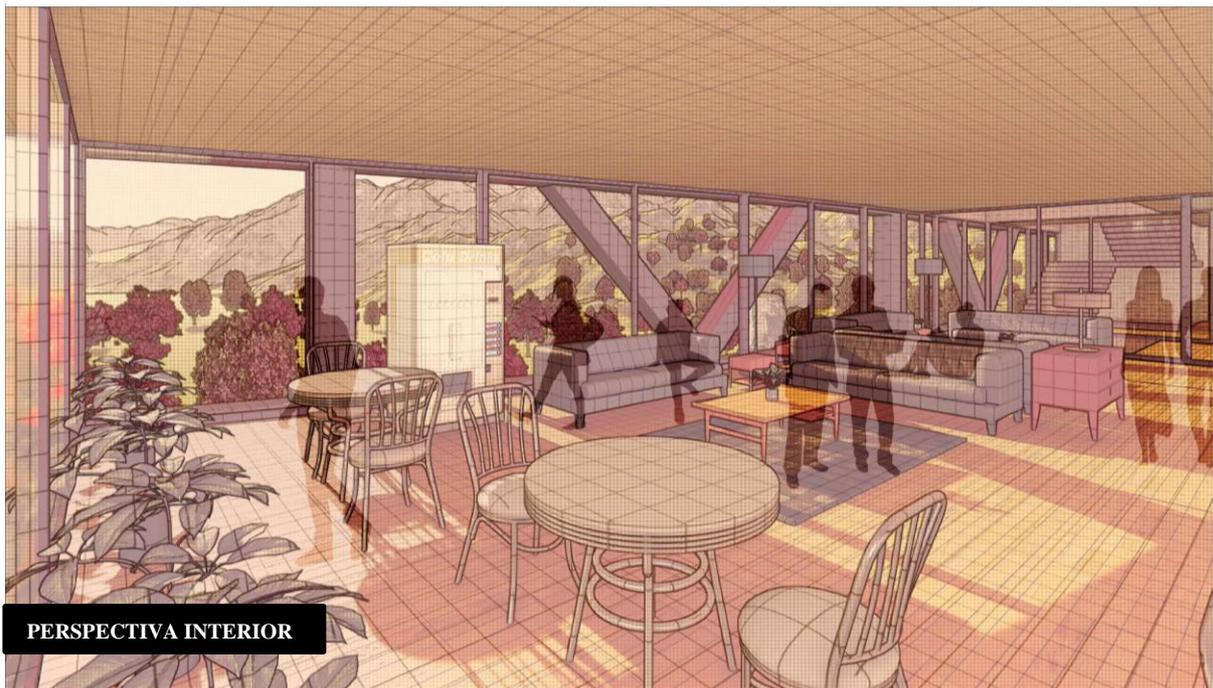
*Figura 27. Perspectiva de zona de oficinas y cubículos de trabajo*



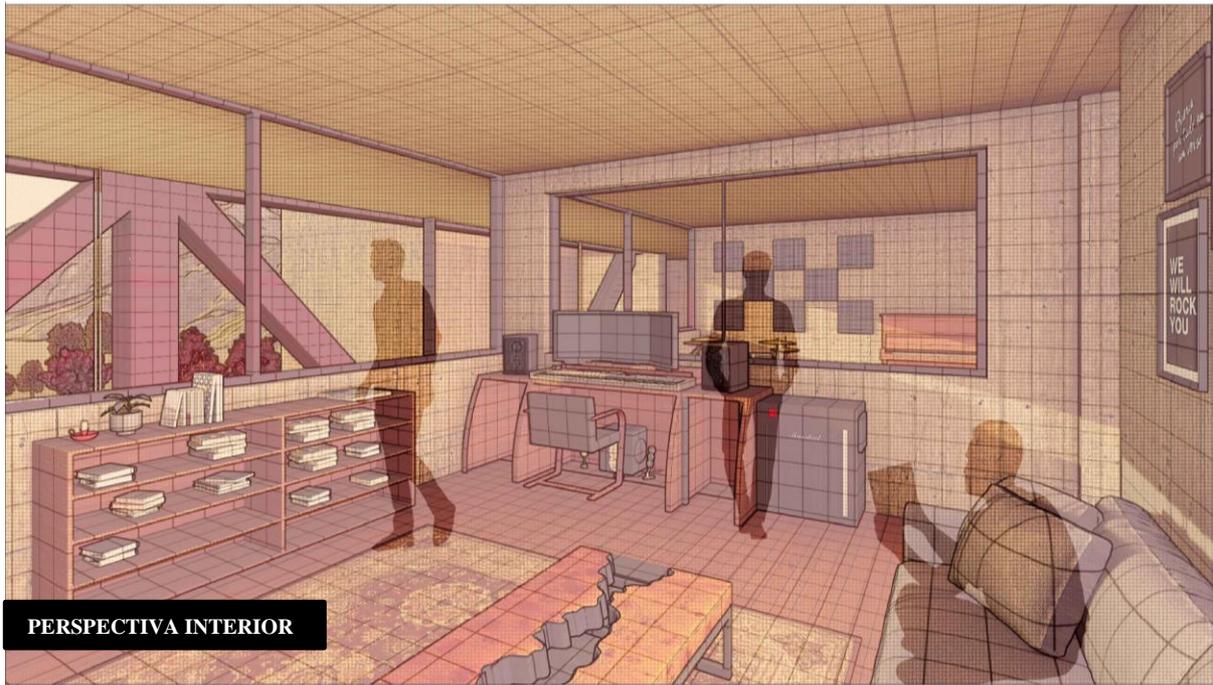
*Figura 28. Perspectiva de zona de atención pública*



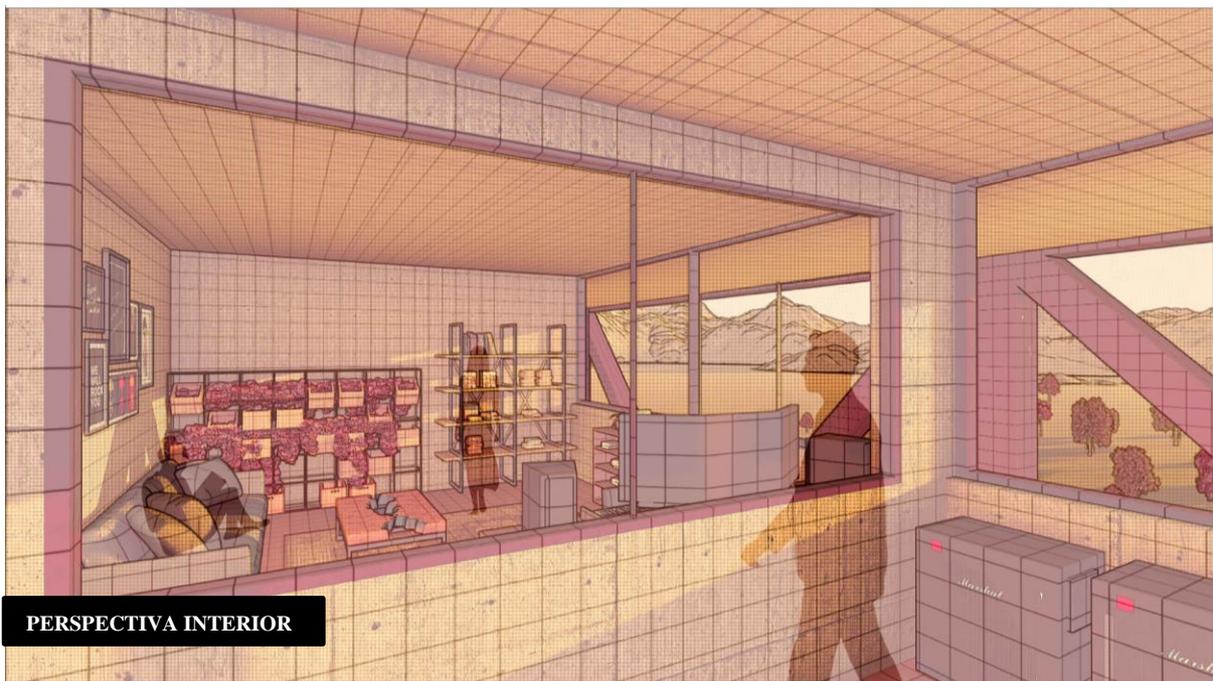
*Figura 29. Perspectiva de ingreso principal*



*Figura 30. Perspectiva de zonas de espera*



*Figura 31. Perspectiva de estudio de grabación*



*Figura 32. Perspectiva de estudio de grabación*



*Figura 33. Perspectiva de auditorio*



*Figura 34. Perspectiva exterior*

## CONCLUSIONES

Es importante tener en cuenta que el sur de Quito ha ido evolucionando de manera exponencial, si bien en el pasado era la zona obrera de la ciudad, hoy en día el sur de Quito representa un punto económico creciente muy importante para la ciudad. Por estas razones este proyecto puede ser tomado como una proyección futura de una nueva organización para los barrios en crecimiento, desarrollo y reestructuración del sur de Quito. El plan maestro propuesto en este proyecto, puede servir de base para la organización de las vías y sus programas aledaños, de distintas zonas de la ciudad con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

La previa investigación y desarrollo de este proyecto han ayudado a ahondar en la problemática de la brecha social existente entre la zona norte y la zona sur de la ciudad de Quito. Ha sido muy importante tomar en cuenta los antecedentes históricos de los sectores protagonistas dentro de este proyecto, para de esta manera saber como proceder en beneficio de los habitantes de la zona. Uno de los retos más importantes durante este proceso sin duda fue la presencia de la pandemia resultado del COVID 19 y con esto la dificultad de estar presente físicamente en la zona de manera activa.

La cooperativa propuesta dentro de este proyecto, es una representación de la contracultura existente en los sectores intervenidos. Este proyecto es un tributo al pasado de todos aquellos que se unieron para alzar la voz y salir adelante, contra una realidad que no los beneficiaba, contra una sociedad que los relegaba a las espaldas de la ciudad, a las espaldas de la Virgen del Panecillo, este es un proyecto de la gente para la gente .

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustamante, T. (Ed.). (1992). Quito: parroquias y comunas. Quito, Ecuador: Editorial Fraga.
- Aguilar, A. (2014, 11 junio). *Polarización y división de la ciudad en el Plan Regulador de Odriozola*. ARQUITECTURA MODERNA EN ECUADOR. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <http://arquitecturaecuatoriana.blogspot.com/2014/06/polarizacion-y-division-de-la-ciudad-en.html>
- Berral, M., Herruzo, G. (2015, 25 marzo). *Edificio Copan – Oscar Niemeyer (São Paulo, Brasil) 1966 Una investigación de: Marta Berral Matas y Germán Herruzo Domínguez*. PROYECTOS 3 + 4. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://atfpa3y4.wordpress.com/2015/03/25/edificio-copan-oscar-niemeyer-sao-paulo-brasil-1966-una-investigacion-de-marta-berral-matas-y-german-herruzo-dominguez/>
- Clorindo Testa, *Ex Banco de Londres, Argentina*. (2012, 31 marzo). Plan z arquitectura. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <http://elplanz-arquitectura.blogspot.com/2012/03/clorindo-testa-ex-banco-de-londres.html>
- Leonor, M. (2015, 6 octubre). El Banco de Londres revisitado por Federico Cairoli. METALOCUS. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://www.metalocus.es/es/noticias/el-banco-de-londres-revisitado-por-federico-cairoli>
- Molina., H. L. (2016, 6 diciembre). La Magdalena, crónica de un pueblo que fue absorbido por la ciudad. Los ladrillos de Quito. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://losladrillosdequito.blogspot.com/2016/03/la-magdalena-cronica-de-un-pueblo-que.html>
- Oukawa, C. S. (2020, 25 febrero). Clásicos de Arquitectura: Edificio Copan / Oscar Niemeyer. Plataforma Arquitectura. Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/881567/clasicos-de-arquitectura-edificio-copan-oscar-niemeyer>