

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Edificio Bancario y Equipamiento Cultural en la
Av. Francisco de Orellana**

Cristian Patricio Toaquiza Tipantuña

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 21 de mayo de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Edificio Bancario y equipamiento cultural en la Av. Francisco de Orellana
Complejo bancario en Tipología de Torre-Plataforma**

Cristian Toaquiza

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

José Miguel Mantilla, Arquitecto

Firma del profesor

Quito, 16 de mayo de 2016

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.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Cristian Patricio Toaquiza Tipantuña

Código: 00024686

Cédula de Identidad: 0503512394

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, especialmente a mi madre que siempre estuvo presente en los momentos más difíciles de mi vida universitaria, apoyandome y dándome aliento para continuar en el camino hacia la culminación de la carrera de arquitectura.

AGRADECIMIENTO

Quiero dedicar este Proyecto de Tesis, que representa mi esfuerzo, dedicación y constancia a toda mi familia. De manera especial a mi madre quién supo guiarme, darme ánimo y apoyo en todo momento, por su comprensión, pero sobre todo por darme aliento necesario para cumplir con mi objetivo, pero también a mi hermana que con su ejemplo me enseñó que todos los sueños se pueden hacer realidad. Con amor, constancia, trabajo y sobre todo dedicación todos nuestros objetivos podemos lograr.

RESUMEN

El proyecto parte del estudio de conceptos y la adaptación del programa a una tipología. En el desarrollo de proyecto de titulación se empezó a trabajar en una idea de ciudad, la cual se basa en la continuidad de áreas verdes más importantes de Quito: parque la Carolina, El Ejido y Alameda, que no sean manchas verdes aisladas sino que estén interconectadas a través de un corredor verde, el proyecto tiene que estar insertada en esta idea de ciudad. La tipología estudiada fue Torre-Plataforma como un elemento que ayude a la densificación del sector de la Mariscal.

El programa planteado era muy complejo, un banco y equipamiento cultural. El tema “Complejo Bancario en Quito” surge de la idea de relacionar dos asuntos aparentemente contradictorios, la unidad formal implícita en la tipología de plataforma, con la complejidad funcional de un edificio bancario, donde por motivos de seguridad se requiere un sistema de organización y un esquema de circulaciones especialmente complejo. La torre ha servido de excusa para lograr niveles mayores de ocupación del suelo en el sector de la Mariscal.

La plataforma como un elemento horizontal y relacionado con el contexto contiene el programa del banco, donde por motivos de seguridad se requiere un sistema de organización y un esquema de circulaciones especialmente complejo. Volviéndose la plataforma el objeto principal del proyecto a resolver, en su interior se debe resolver la mayor parte del programa funcional atendiendo a las exigencias de las premisas principales y subsidiarias.

ABSTRACT

The project is the study of concepts and adapting the program to a typology. In developing titling project he began working on an idea of city, which is based on the continuity of most important green areas of Quito: Carolina Park, El Ejido and Alameda, other than green spots isolated but are interconnected through a green corridor, the project has to be inserted into this idea of the city. The typology was Torre-Platform studied as an element that helps densification of the Mariscal sector.

The proposed program was very complex, a bank and cultural facilities. The theme "Banking Complex in Quito" comes from the idea of linking two seemingly contradictory matters, the formal unity implied in the type of platform with the functional complexity of a bank building, where for security reasons an organization system is required and particularly complex scheme circulations. The tower has served as an excuse to achieve higher levels of land use in the area of Mariscal.

The platform as a horizontal and related to the context element contains the program of the bank, where for security reasons a system of organization and a particularly complex circulations scheme is required. Turning the platform the main object of the project to solve inside should solve most of the functional program in response to the demands of the main and subsidiary premises.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	11
Desarrollo del Tema	15
Marco general.....	15
Jerarquización de vías.....	15
Ordenación de formas de uso y ocupación.....	16
Tipología.....	16
Programa.....	18
Marco particular.....	19
Accesibilidad.....	21
Contexto aspectos relevantes.....	21
Propuesta Partido	23
Diagramas de orientación del edificio.....	24
Esquema de acceso	24
Estructura.....	25
Registro fotográfico del contexto.....	26
Plantas.....	30
Fachadas.....	34
Cortes.....	35
Implantación.....	37
Vistas exteriores.....	38
Vista Interior.....	39
Corte fugado.....	39
Referencias bibliográficas.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Área verde en la ciudad de Quito	15
Figura 2 Vías importantes de Quito	16
Figura 3 Referente tipológico	17
Figura 4 Ubicación del proyecto.....	19
Figura 5 Centro de los ejes viales del sector.....	20
Figura 6 Límite entre el sector de la Mariscal Y la Pradera	20
Figura 7 Área verde en la ciudad de Quito	21
Figura 8 Corte esquemático Av. Amazonas	22
Figura 9 límite entre el sector de la Mariscal y Pradera	22
Figura 10 Relación con el contexto inmediato	23
Figura 11 Fachada continua y en línea de fábrica.....	24
Figura 12 Orientación del edificio	24
Figura 13 Acceso al proyecto	25
Figura 14 Estructura.....	26
Figura 15 Entorno inmediato	27
Figura 16 Entorno inmediato	27
Figura 17 Entorno inmediato	28
Figura 18 Entorno inmediato	28
Figura 19 Entorno inmediato	29
Figura 20 Entorno inmediato	29
Figura 21 Planta, subterráneo Nivel -6,20m	30
Figura 22 Planta, subterráneo Nivel -3.20m	30
Figura 23 Planta baja	31
Figura 24 Primera planta.....	32

Figura 25 Segunda planta.....	32
Figura 26 Planta tipo.....	33
Figura 27 Fachadas	34
Figura 28 Cortes.....	35
Figura 30 Implantación.....	37
Figura 31 Vista exterior	38
Figura 32 Vista exterior desde Av. Orellana	38
Figura 33 Vista Interior.....	39
Figura 34 Corte fugado	39

INTRODUCCIÓN

Tipo y tema en la arquitectura

Tipo y tema son dos términos frecuentemente empleados en el campo de la arquitectura, el primero para referirse a las cualidades compartidas entre los aparentemente distintos objetos arquitectónicos y el segundo para mencionar la variedad de asuntos de la realidad que el objeto arquitectónico debe satisfacer. El pensamiento tipológico supone que la experiencia de la creación arquitectónica consiste en hallar una respuesta adecuada, desde las ideas generales y permanentes de la forma arquitectónica, a las contingencias de cada proyecto en particular. Estas dos palabras -tipo y tema- corresponden, en el campo de la arquitectura, a los principios de unidad y variedad que hallamos en toda operación intelectual y en la facultad de entender y juzgar las cosas.

Proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias ciertas, convenientes y conmovedoras entre los aspectos abstractos y universales de la forma y los asuntos específicos y particulares de la realidad. Por su naturaleza inteligible los conocimientos abstractos tienden a la unidad en donde, mediante el pensamiento analógico, se funden todas las cosas. Por su naturaleza sensible los hechos concretos se abren a la multiplicidad en la que se manifiesta la vida. En el ámbito del pensamiento tipológico se propone, como metodología para el proyecto arquitectónico, el anhelo por alcanzar el ideal absoluto en el empeño por descifrar lo particular concreto.

Aproximación deductiva al proyecto

Un proyecto teórico de arquitectura puede plantearse simplemente a partir de un tema en particular o, por el contrario, a raíz de unas premisas generales que sólo entonces serán demostradas mediante la elección del tema y el desarrollo del proyecto.

Usualmente -con el fin de simular la realidad- los proyectos de taller en las escuelas de arquitectura se plantean a partir del tema: un sitio y un ámbito cultural concreto, un programa funcional y de necesidades específico, unas técnicas y materiales predeterminados, etcétera. De este modo se trabaja con un método de razonamiento de naturaleza inductiva, similar al que el arquitecto debe afrontar en el ejercicio profesional, pero limitado y hasta cierto modo ineficaz en el aspecto formativo de los estudiantes.

En los cursos de *Preparación y Desarrollo del trabajo de titulación* se ha optado por establecer una, menos usual pero más efectiva, metodología de trabajo a la que hemos denominado APROXIMACIÓN TIPOLOGICA AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. La aproximación tipológica al proyecto consiste en establecer y estudiar una serie de premisas generales y premisas subsidiarias, provenientes del campo de la tipología arquitectónica, para posteriormente ser demostradas/aplicadas en el desarrollo de un proyecto de arquitectura.

Premisas generales

Las tres premisas generales que los estudiantes estudiaron durante el semestre de *Preparación para el desarrollo del trabajo de titulación* fueron:

- Premisa de la forma: la forma es la propiedad esencial del objeto arquitectónico.
- Premisa de la unidad: arquitectura es el anhelo de lo Uno en lo múltiple.
- Premisa de las correspondencias: proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias

ciertas, convenientes y conmovedoras entre los aspectos abstractos y universales de la forma, y los asuntos específicos y particulares de la realidad.

Premisas subsidiarias y elección del tema

Adicionalmente a las tres premisas generales del curso, cada estudiante estudió otras premisas “subsidiarias” dentro de las siguientes líneas de exploración:

- Estrategias urbanísticas: el proyecto como parte de una idea de ciudad.
- Tipología de torre-plataforma: un edificio compuesto de dos partes complementarias.
- Transparencia fenomenal vs transparencia literal.
- Plan libre: un concepto arquitectónico basado en los principios complementarios del orden y la variedad.
- Confluencia de sistemas de ordenación de proporciones aritméticas y geométricas.

Unidad y complejidad

El tema “Complejo Bancario en Quito” surge de la idea de relacionar dos asuntos aparentemente contradictorios, la unidad formal implícita en la tipología de plataforma, con la complejidad funcional de un edificio bancario, donde por motivos de seguridad se requiere un sistema de organización y un esquema de circulaciones especialmente complejo. La torre ha servido de excusa para lograr niveles mayores de ocupación del suelo y, por lo tanto una mayor libertad en la elección del lugar para la implantación del proyecto en la ciudad. La plataforma es el objeto principal del taller, en su interior se debe resolver la mayor parte del programa funcional atendiendo a las exigencias de las premisas principales y subsidiarias.

Constantes

Premisas generales y subsidiarias.

Tipología torre-plataforma.

Programa funcional: Agencia bancaria, centro cultural y oficinas

Variantes

El sitio: el sitio fue seleccionado por cada estudiante. De cada caso en particular se infirieron diferentes variantes: programas complementarios, formas de uso, formas de ocupación, adecuación al contexto, adecuación al soleamiento.

La técnica: otra variable particular para cada propuesta fue la técnica constructiva. Los estudiantes propusieron diversas soluciones constructivas acordes a las particularidades de su propuesta pero también a sus propios intereses y conocimientos.

Arq. José Miguel Mantilla S.

Profesor de Preparación y Desarrollo de Trabajo de Titulación

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior de la Universidad San Francisco de Quito

DESARROLLO DEL TEMA

Marco general

Idea de ciudad.

Es la idea basada en la continuidad de áreas verdes más importantes de Quito: parque la Carolina, El Ejido, Alameda, creando una conexión entre estos espacios, que no sean manchas verdes aisladas sino que estén interconectadas a través de un corredor verde.

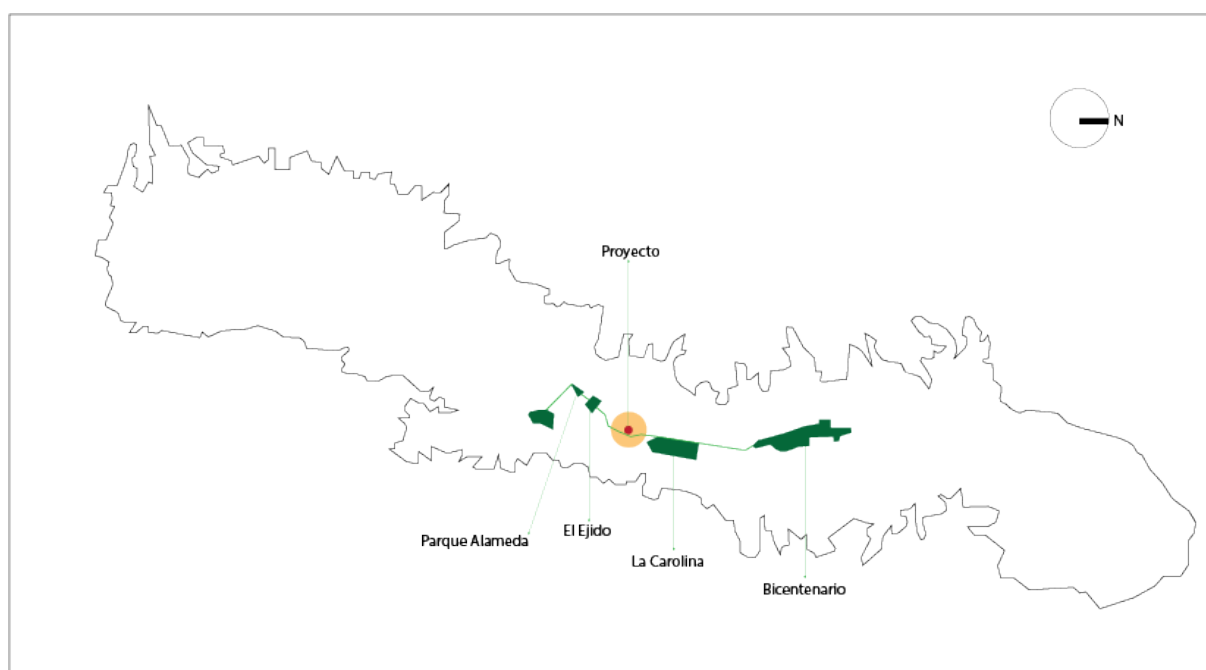


Figura 1. Área verde en la ciudad de Quito.

Jerarquización de vías

La ciudad está conformada por vías: colectoras, arteriales, local, expresas, estas vías están definidas por las afluencias de tráfico que define su importancia. Cada una de las vías tiene unas característica específicas, que determinan su localización, accesibilidad y uso.

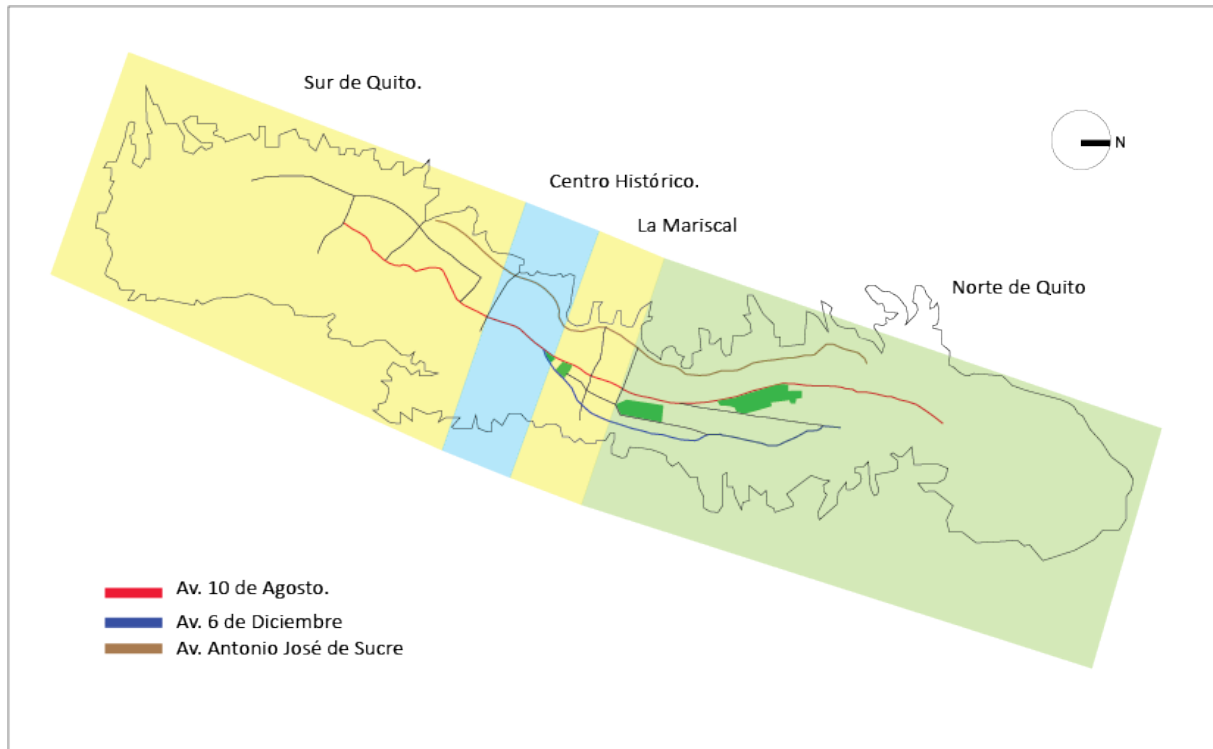


Figura 2. Vías importantes de Quito.

Ordenación de formas de uso y ocupación

En las vías arteriales y expresas no debe haber comercio directamente, ya que su función es articular áreas urbanas entre sí y sirven a sectores urbanos y suburbanos proporcionando fluidez al tráfico de paso. En vías colectoras, la función es distribuir el tráfico dentro de las distintas áreas urbanas; por tanto, el uso de suelo es: residencia, comerciales de menor escala. Sobre la vía local en general es de uso residencial, siendo prioridad la circulación peatonal.

Tipología

La tipología estudiada es Torre-Plataforma la misma se caracteriza por tener dos cuerpos claramente diferenciados, por un lado la plataforma que se relaciona con el contexto por lo general a escala de los edificios colindantes, su construcción es de baja altura y horizontal ajustada a la forma del lote, por otro lado la torre que se presenta como un elemento independiente aislado y privado un elemento vertical, construido sobre la

plataforma y desligado de las medianeras. Existen otros dos componentes, la parte que hace transición entre el plano urbano y la plataforma, se caracteriza como un piso con la fachada retranqueada hacia la calle y un espacio permeable hacia la misma. El otro componente es el piso que se sitúa entre la terraza de la plataforma y la torre, en tanto se retranquea para separar visualmente los volúmenes vertical y horizontal. Un referente tipológico es el edificio Lever House 1949-1950, el cual se convirtió en un referente internacional para arquitectos que usaron la misma estructura formal de la Lever. (Carvajal, Edison H.)



Figura 3. Referente Tipológico. Lever House, 1949-1950.

Programa

PROGRAMA DE ÁREAS		Alternativa C	6266,8
Número de directores	Directores		2
Número de subgerencias	Subgerentes		2
Número de bóvedas y casilleros	Bóvedas		4
	cantidad	area	total
Seguridad en accesos	4,0	5,0	20,0
Seguridad interna	2,0	5,0	10,0
Información y turnos	1,0	5,0	5,0
Área de espera en sala principal	32,0	5,0	160,0
Cajas	6,0	8,0	48,0
Balcón de servicios	Cuentas	1,0	8,0
	Servicio a personas	1,0	8,0
	Servicio a empresas	1,0	8,0
Servicios bancarios	Inversiones	1,0	8,0
	Banca privada	1,0	8,0
	Tarjetas de crédito	1,0	8,0
	Créditos e hipotecas	1,0	8,0
	Scanner	1,0	9,0
	Archivo	8,0	6,0
Autoconsultas	1,0	7,0	7,0
Centro de cajeros automáticos	1,0	6,0	6,0
Bóvedas de dinero	2,0	48,0	96,0
Casilleros de seguridad	1,0	48,0	48,0
Casilleros de depósitos libres	1,0	48,0	48,0
Salas de reuniones externas	1,0	36,0	36,0
Salas de reuniones internas	2,0	24,0	48,0
Baterías sanitarias públicas	2,0	12,0	24,0
Departamento de servicios bancarios	Secretaría	1,0	9,0
	Espera	1,0	12,0
	Jefes del departamento	2,0	12,0
Departamento de banca empresarial	Secretaría	1,0	9,0
	Espera	1,0	12,0
	Sala de reuniones	1,0	24,0
	Jefes del departamento	2,0	12,0
Servicios para funcionarios	Área de comedor	0,5	144,0
	Área de cocina y abastecimiento	0,5	144,0
	Médico	1,0	12,0
	Roperos y vestidores	2,0	25,0
Baterías sanitarias funcionarios	2,0	15,0	30,0
Gerencia general	Gerente	1,0	24,0
	Asistente administrativo	1,0	9,0
Directores	2,0	25,0	50,0
Técnicos de operaciones	4,0	9,0	36,0
Asistentes de operaciones	4,0	9,0	36,0
Operaciones	Jefe de operaciones	2,0	24,0
	Asistente administrativo	2,0	9,0
Notificaciones y agenda	Jefe de notificaciones	1,0	12,0
	Auxiliar de notificaciones	2,0	9,0
Sistemas	Jefe de sistemas	1,0	12,0
	Computo	2,0	9,0
Analistas económicos	Jefe	2,0	12,0
	Analistas	6,0	9,0
Monitoreo	2,0	9,0	18,0
Técnico de archivo	Personal	4,0	9,0
	Área de archivo	4,0	30,0
Baterías funcionarios administrativos	2,0	12,0	24,0
SUBTOTAL (área computable)			1576,0
Áreas internas de circulación			630,4
ÁREA ÚTIL TOTAL BANCO			2206,4
Parqueadero funcionarios (subsuelo)	16	25,0	394,0
Parqueaderos público	32	25,0	788,0
EQUIPAMIENTO CULTURAL MUSEO			
Sala de Exposiciones	6	50,0	300,0
Vestíbulo Interior	1	25,0	25,0
Servicios Sanitarios H+M	2	18,0	18,0
Oficina Administrativa	3	15,0	45,0
Bodega	2	12,0	24,0
Recibidor o Lobby	1	30,0	30,0
Áreas internas de circulación			230,0
SUPERFICIE CONST. EN EQUIPAMIENTO CULTURAL			672,0
SUPERFICIE CONST. EN TORRE DE OFICINAS			2206,4
SUPERFICIE CONSTRUIDA SIN ESTACIONAMIENTOS			4412,8
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL			6266,8

Marco particular

Posición relativa.

Dentro del sector mi proyecto está ubicado sobre la vía colectora Av. Amazonas y al límite del área de la Mariscal Av. Francisco de Orellana, por lo cual va ha responder de diferente forma a las dos vías.

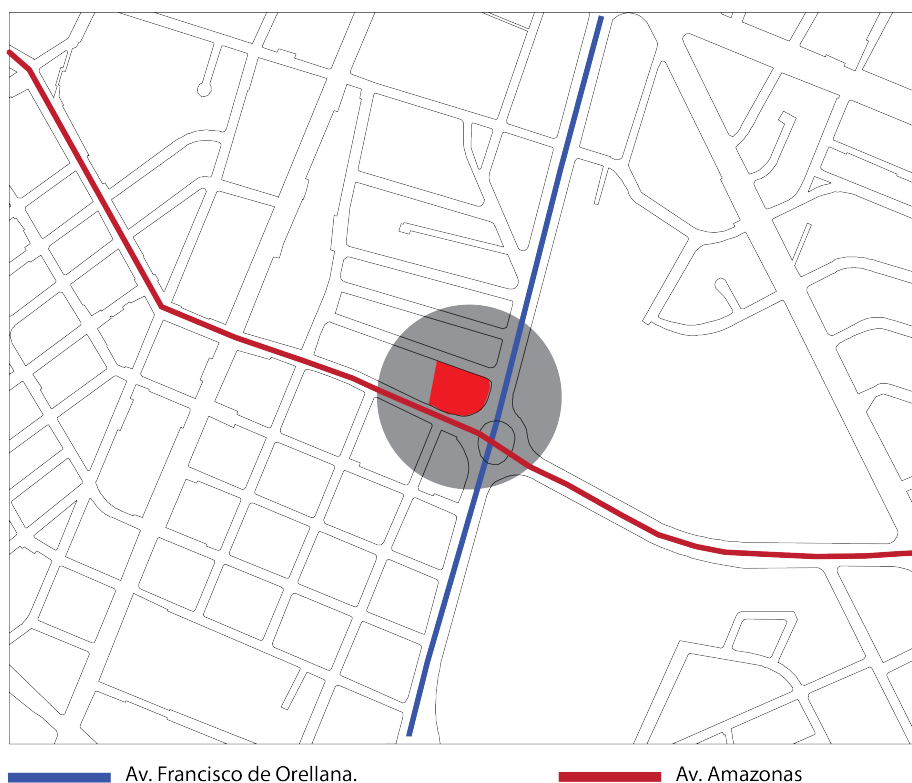


Figura 4. Ubicación del proyecto. Av. Amazonas y Av. Francisco de Orellana.

El terreno donde se va a trabajar está ubicado en el sector de la Mariscal delimitado por las calles: 10 de Agosto, 6 de Diciembre, la Patria y la Orellana.

El centro de los ejes viales de este sector: la Amazonas la Colón y la Veintimilla, mi proyecto se encuentra insertado en esta idea de ciudad está entre la Av. Amazonas que es el eje longitudinal colectora comercial del sector y la Orellana que es el límite entre el sector de la Mariscal y el sector de la Pradera.

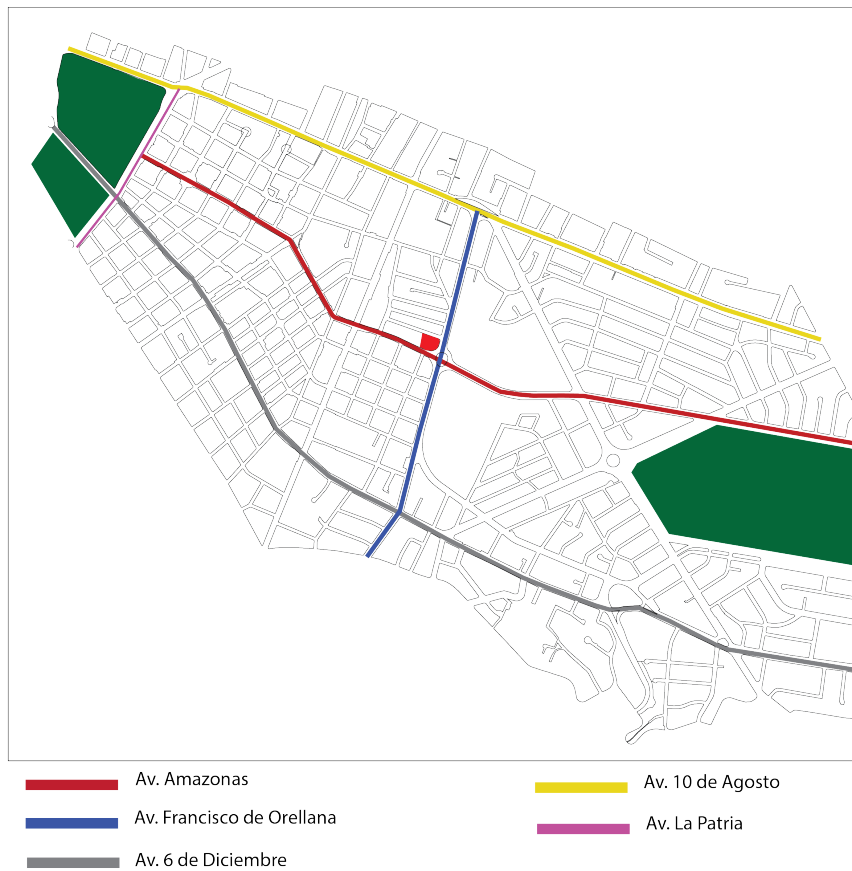


Figura 5. Centro de los ejes viales del sector.

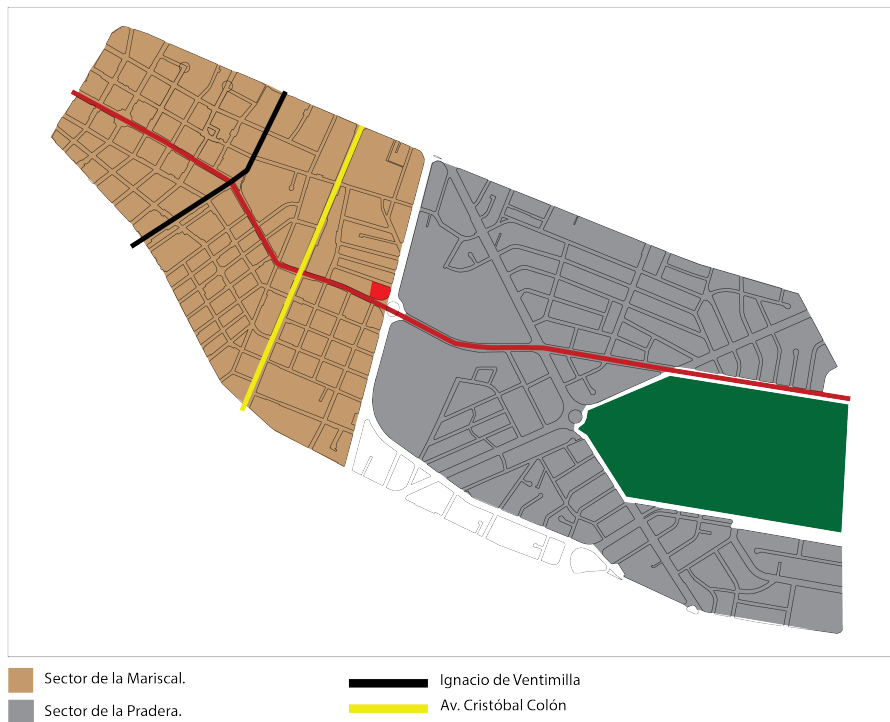


Figura 6. Límite entre el sector de la Mariscal y el sector de la Pradera.

Accesibilidad

Los límites del sector son la Av. 10 de agosto al oeste y la 6 de diciembre hacia el este la una lleva el Trolebús y la otra lleva al Ecovía haciendo del sector muy accesible, en estas vías arteriales corresponden con los límites del sector porque además llevan el transporte público.

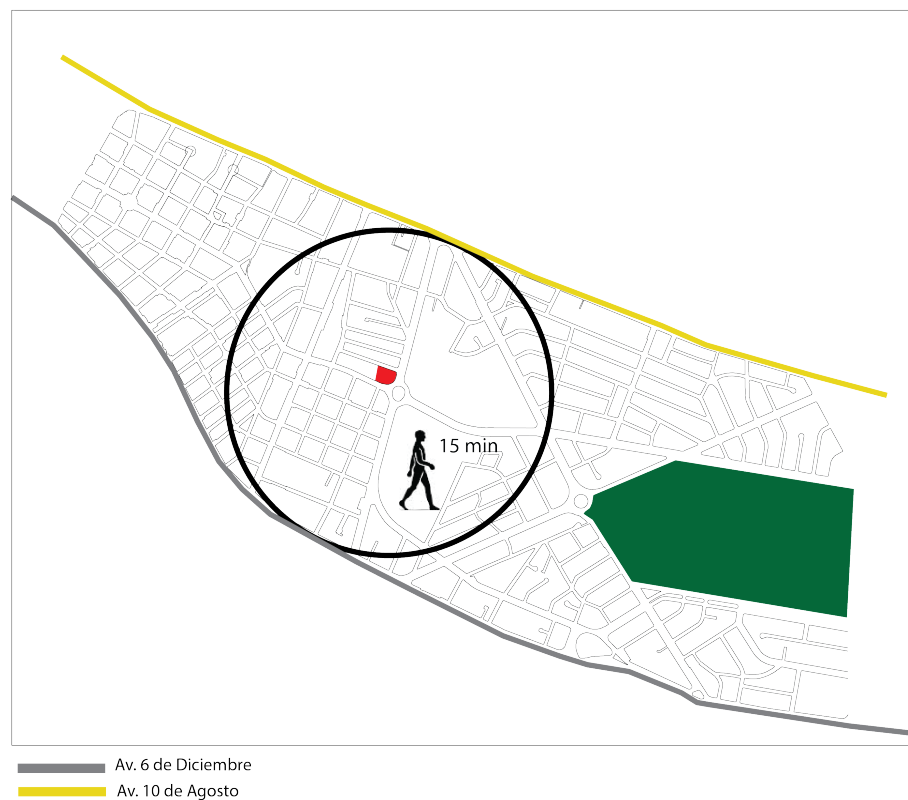


Figura 7. Límite del sector.

Contexto aspectos relevantes

En el terreno de estudio observamos como la ocupación de suelo cambia, en la Mariscal existe una ocupación más densa pero hacia el norte en el sector de la Pradera la ocupación es de menor intensidad. Al estar menos ocupada el sector de la Pradera el proyecto puede orientarse hacia el norte aprovechando la vista, teniendo mucho espacio para abrirse.

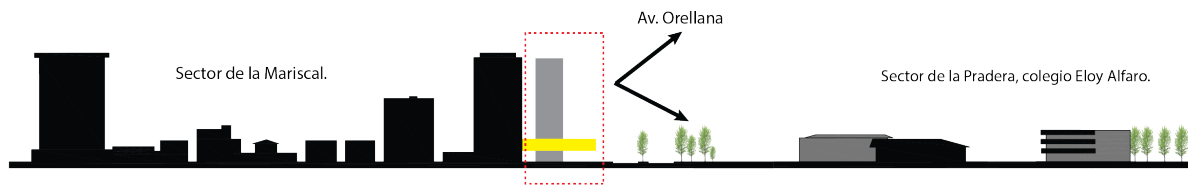


Figura 8. Corte esquemático Av. Amazona



Figura 9. Límite entre el sector de la Mariscal y el sector de la Pradera.

En el entorno inmediato del proyecto se encuentra el Hotel Marriot, el colegio Militar Eloy Alfaro y varias entidades bancarias ya que la zona comercial a lo largo de la Av. Amazonas favorece la ocupación de estos equipamientos.



Figura 10. Relación con el contexto inmediato.

PROPUESTA DE PARTIDO

Esquema espacial

Como la Av. Francisco de Orellana, es el límite del sector en el que estoy interviniendo dentro de esta idea de ciudad me retiro cuatro metros de la línea de fábrica creando un espacio verde para responder a una vía arterial.

En la Av. Amazonas una vía colectora comercial, la idea es una fachada continua y en línea de fábrica manteniendo un orden con los edificios existentes.

Al estar al límite del sector de la Mariscal genero un orden en la implantación del edificio con el contexto y dejó un espacio libre en el encuentro de las dos vías para resolver la curva generando un espacio de encuentro colectivo. La accesibilidad es inclusiva al crear un espacio público de acceso al edificio.

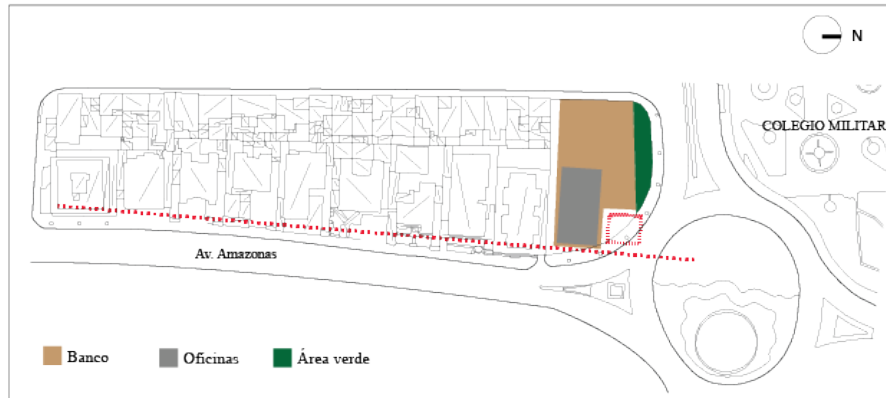


Figura 11. Fachada continua y en línea de fábrica.

Diagramas orientación del edificio

El volumen de la torre está desligado hacia el sur permitiendo una mejor relación hacia el norte, este sector es más despejado ya que la ocupación de suelo es mínima. Así consigo una vista he iluminación indirecta para las oficinas. La accesibilidad es inclusiva generando un espacio público con la plaza de acceso al edificio y se desarrolla espacios intermedios de encuentro colectivo.

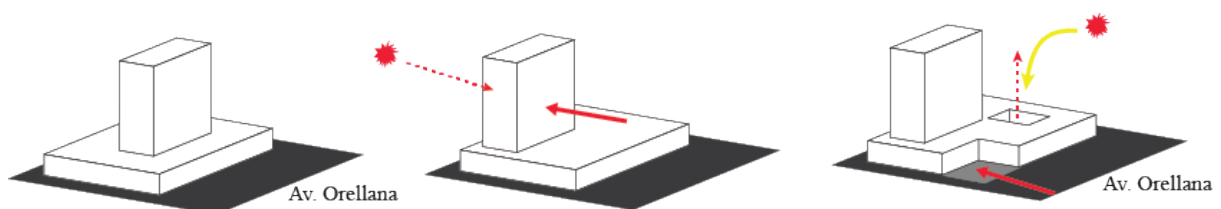


Figura 12. Orientación del edificio.

Esquema de accesos

El contexto da un orden en los accesos, por un lado no va existir ningún tipo de acceso por la Av. Orellana, los accesos se dan por la Av. Amazonas y por la plaza de la esquina donde se da la intersección de estas vías. Por ejemplo, el acceso a la torre es desde la Amazonas y hacia la agencia bancaria y el museo desde la plaza de la esquina. El punto de entrada a los estacionamientos se da por la calle Gangotena.

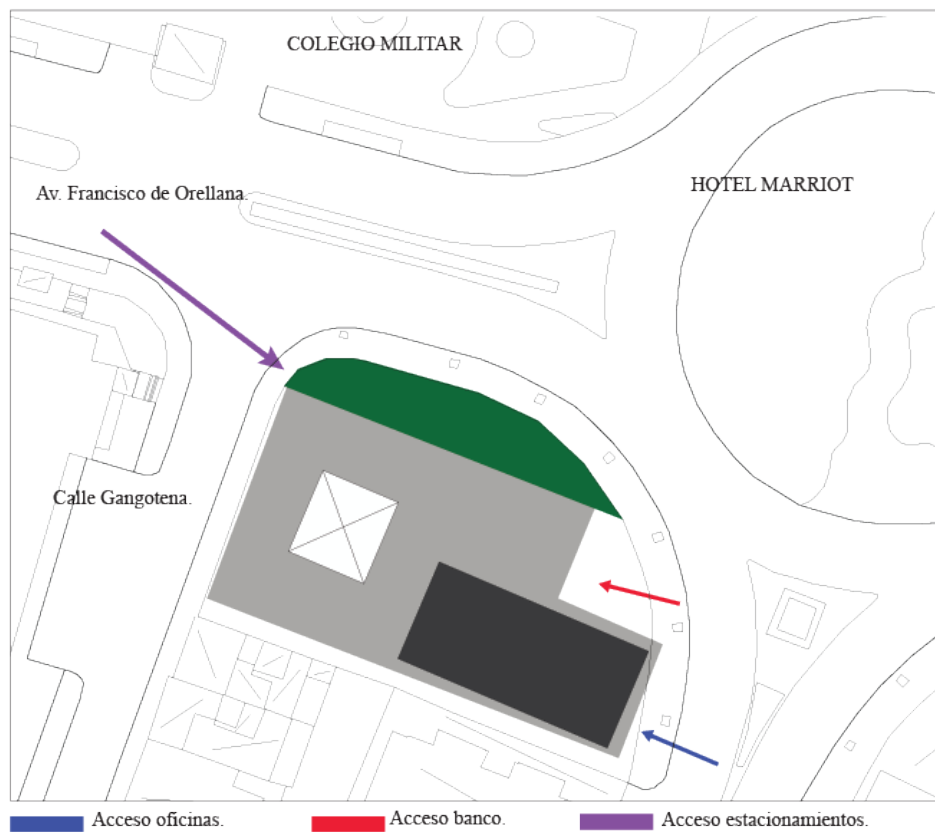


Figura 13. Acceso al Proyecto.

Estructura

Al ocupar los estacionamientos todo predio, el sistema estructural va a estar condicionado por la solución de los estacionamiento. Por ende el sistema estructural del edificio se basa en un entramados regular, variando la medida de la estructura según el programa.

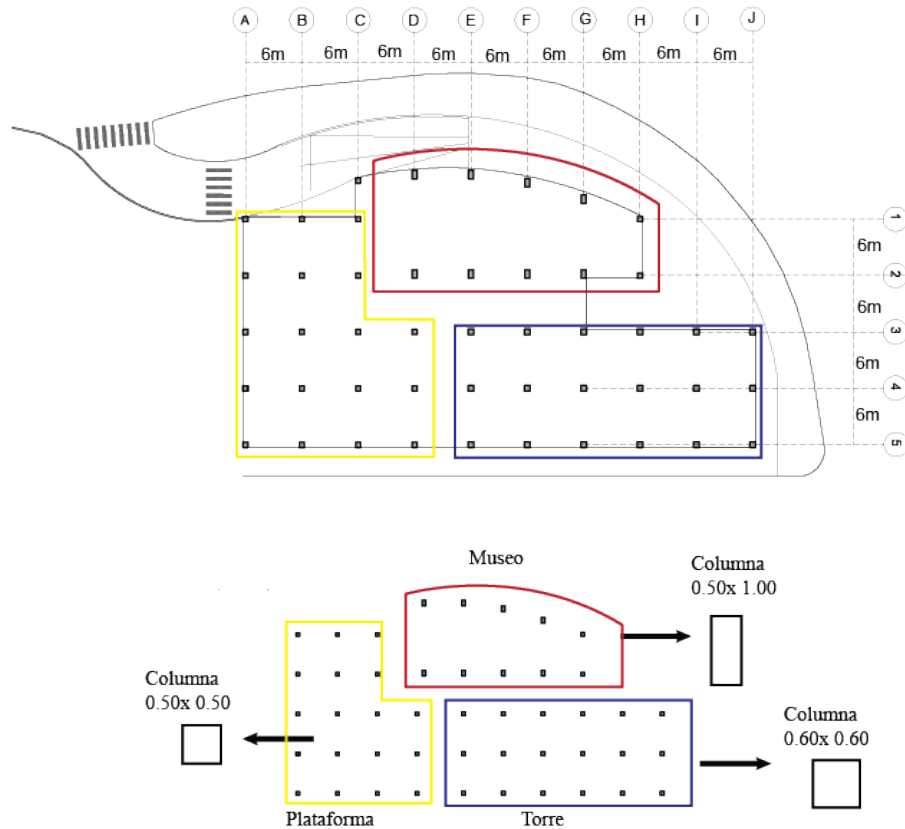


Figura 14. Estructura.

Registro fotográfico del terreno

El terreno se encuentra en el sector Centro Norte de la ciudad de Quito, enfrentando un cruce importante de vial de la Av. Amazonas y la Av. Francisco de Orellana. En el entorno inmediato del proyecto se encuentra el Hotel Marriot- Quito y el Colegio Militar Eloy Alfaro, la zona comercial a lo largo de la Av. Amazonas desde el sur. En las siguientes fotografías podemos observar las condicionantes del entorno inmediato y crear una imagen de la presencia que tendrá el Edificio.



Figura 15. Entorno Inmediato- Hotel Marriot.



Figura 16. Entorno Inmediato- Colegio Militar.



Figura 17. Entorno Inmediato- Av. Orellana.



Figura 18. Sitio de Intervención- Av. Orellana.



Figura 19. Entorno Inmediato- Calle Enrique Gangotena.



Figura 20. Entorno Inmediato- Av. Amazonas.

Material planimétrico

Plantas - Implantación – Cortes

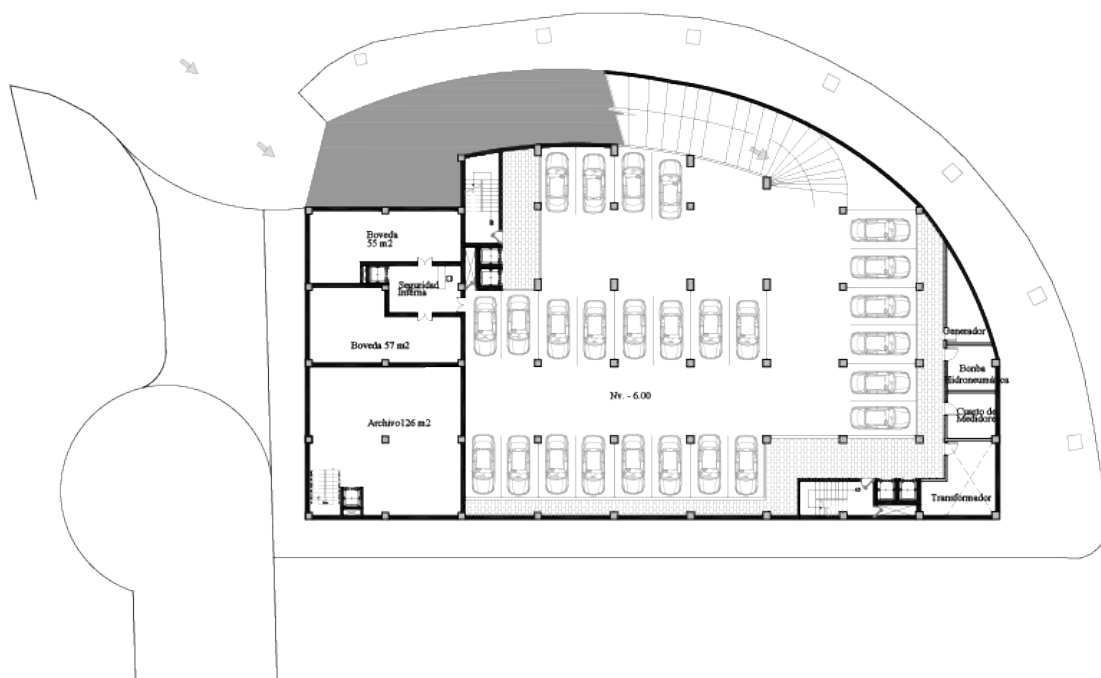


Figura 21. Subterráneo Nivel -6.20 m

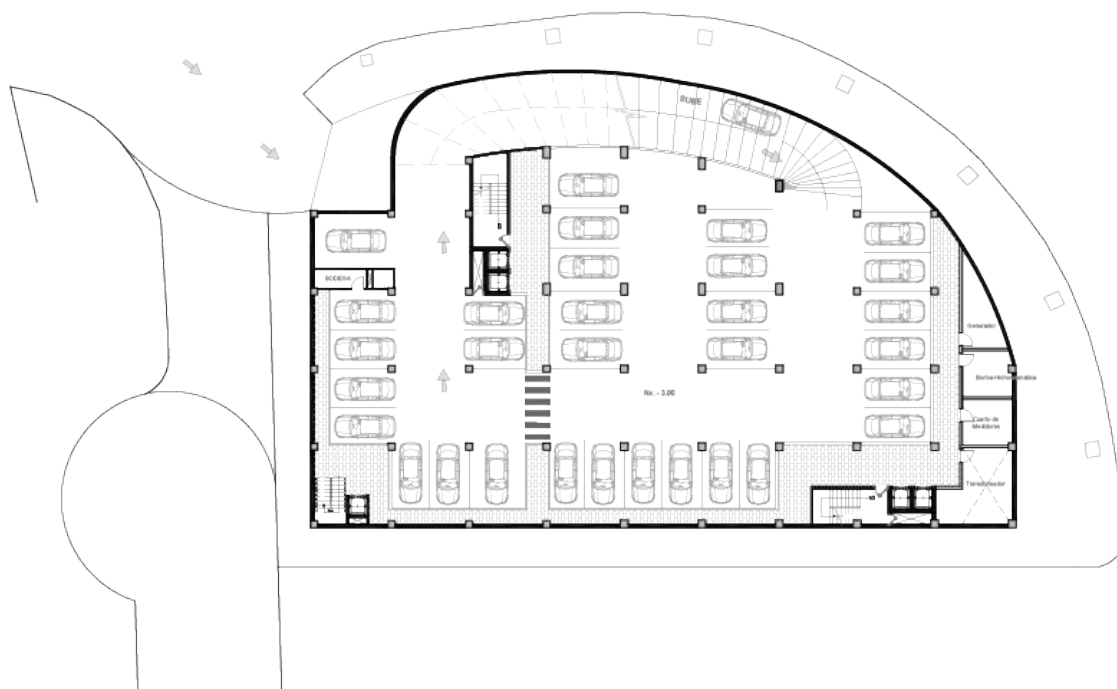


Figura 22. Subterráneo Nivel -3.20m



Figura 23. Planta Baja.

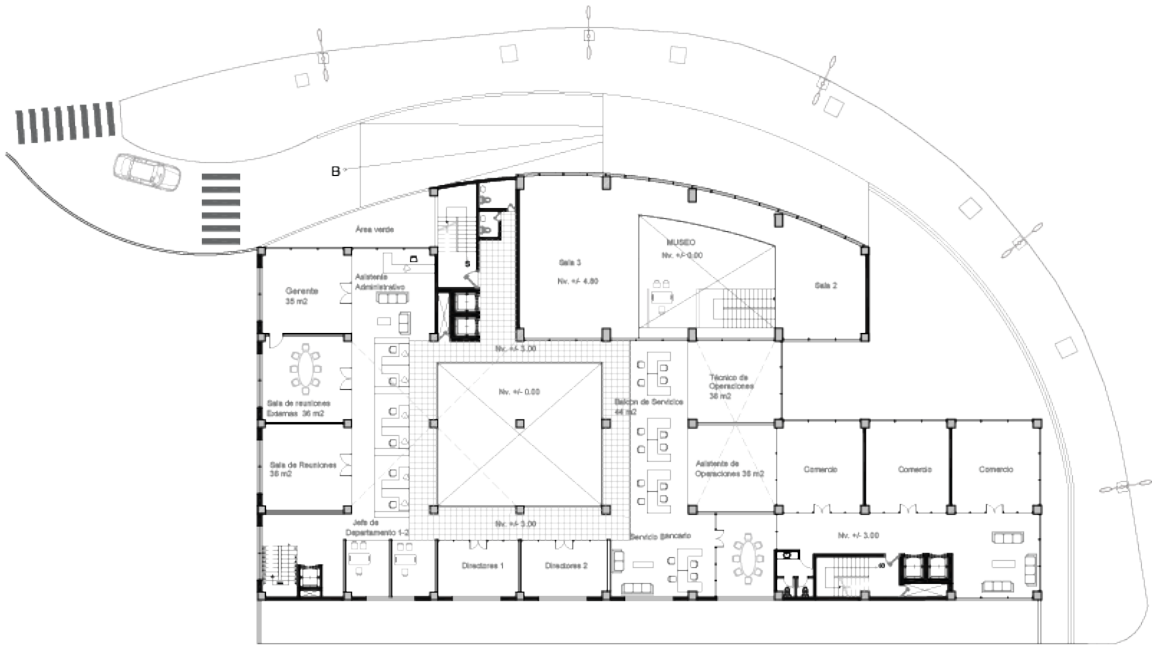


Figura 24. Primera Planta.

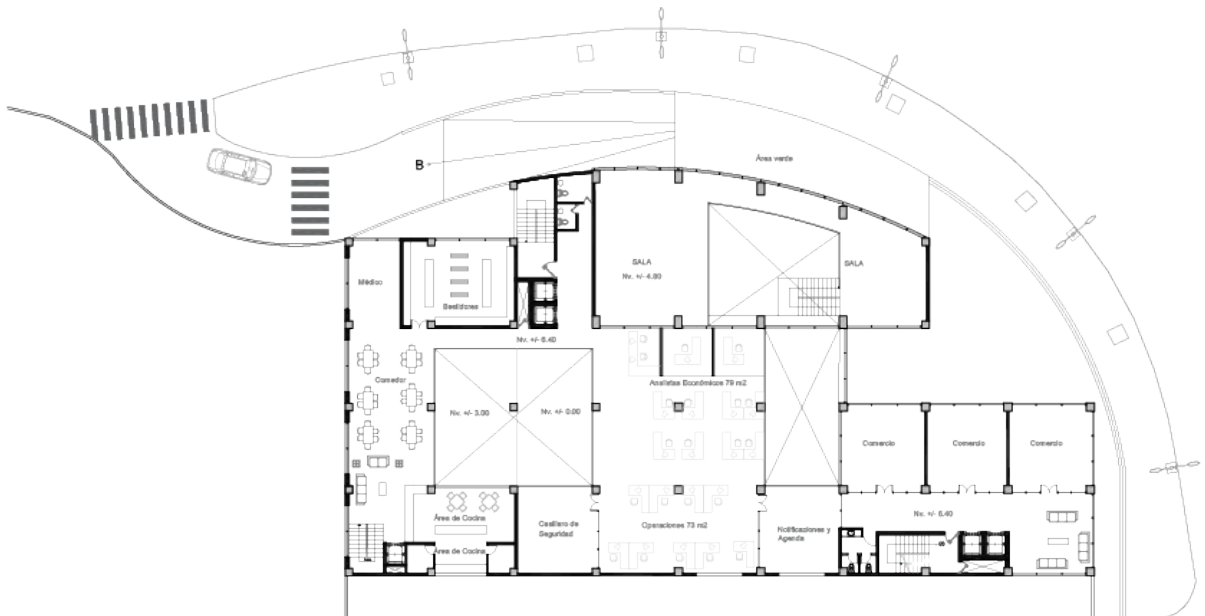


Figura 25. Segunda Planta.

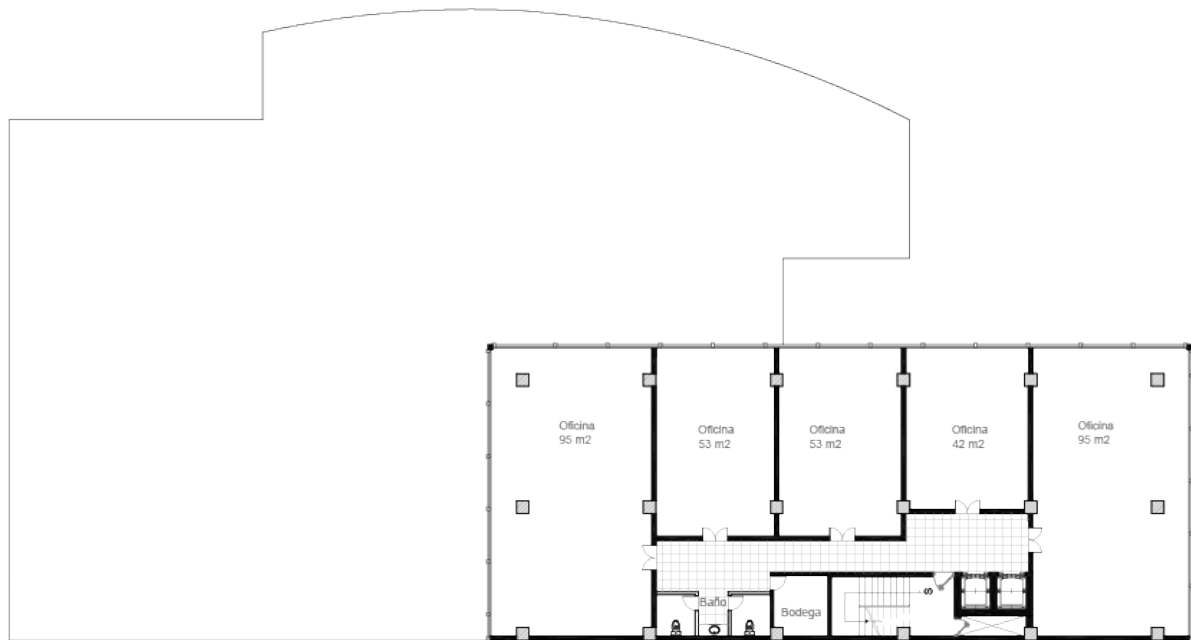


Figura 26. Planta Tipo.

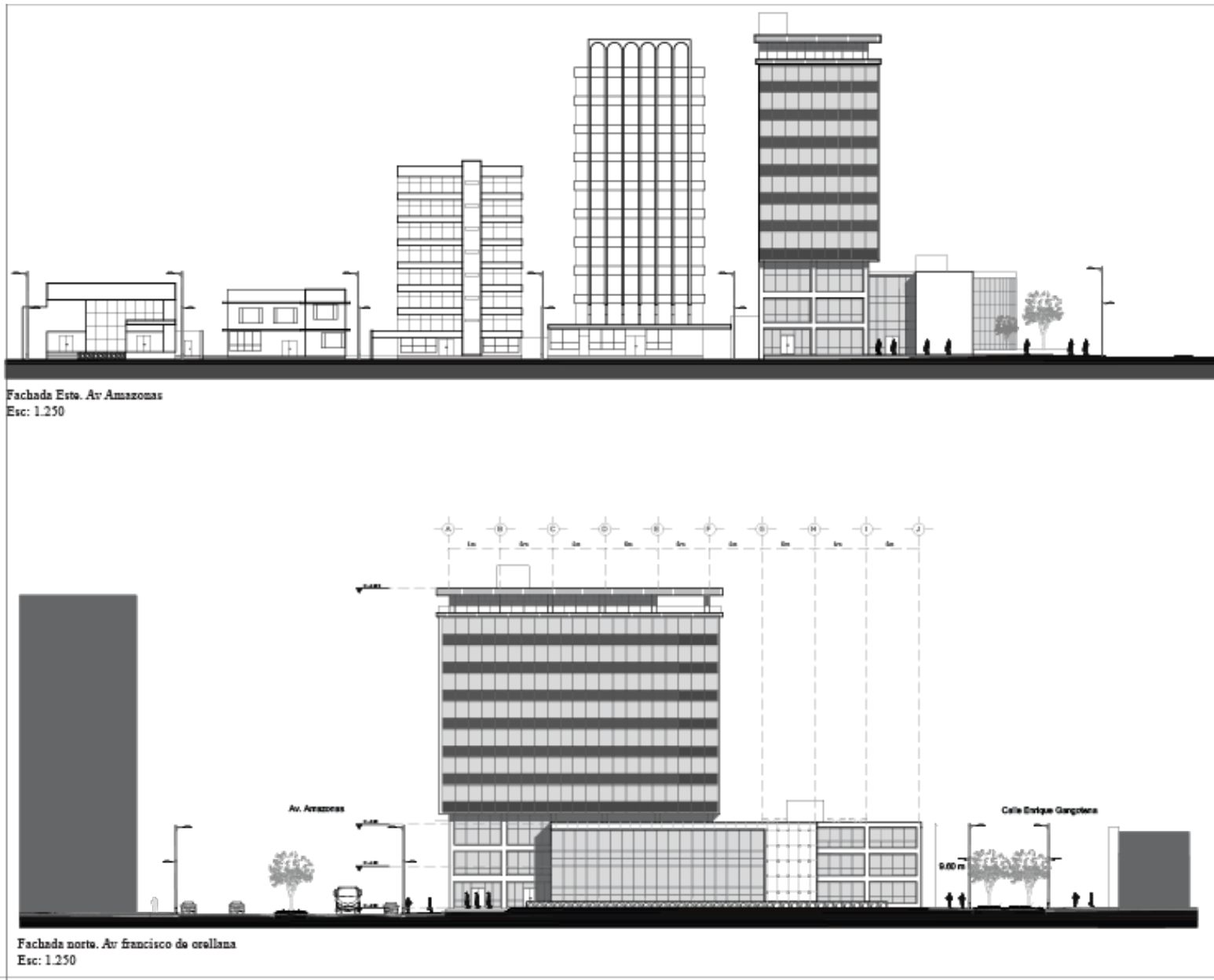


Figura 27. Fachadas

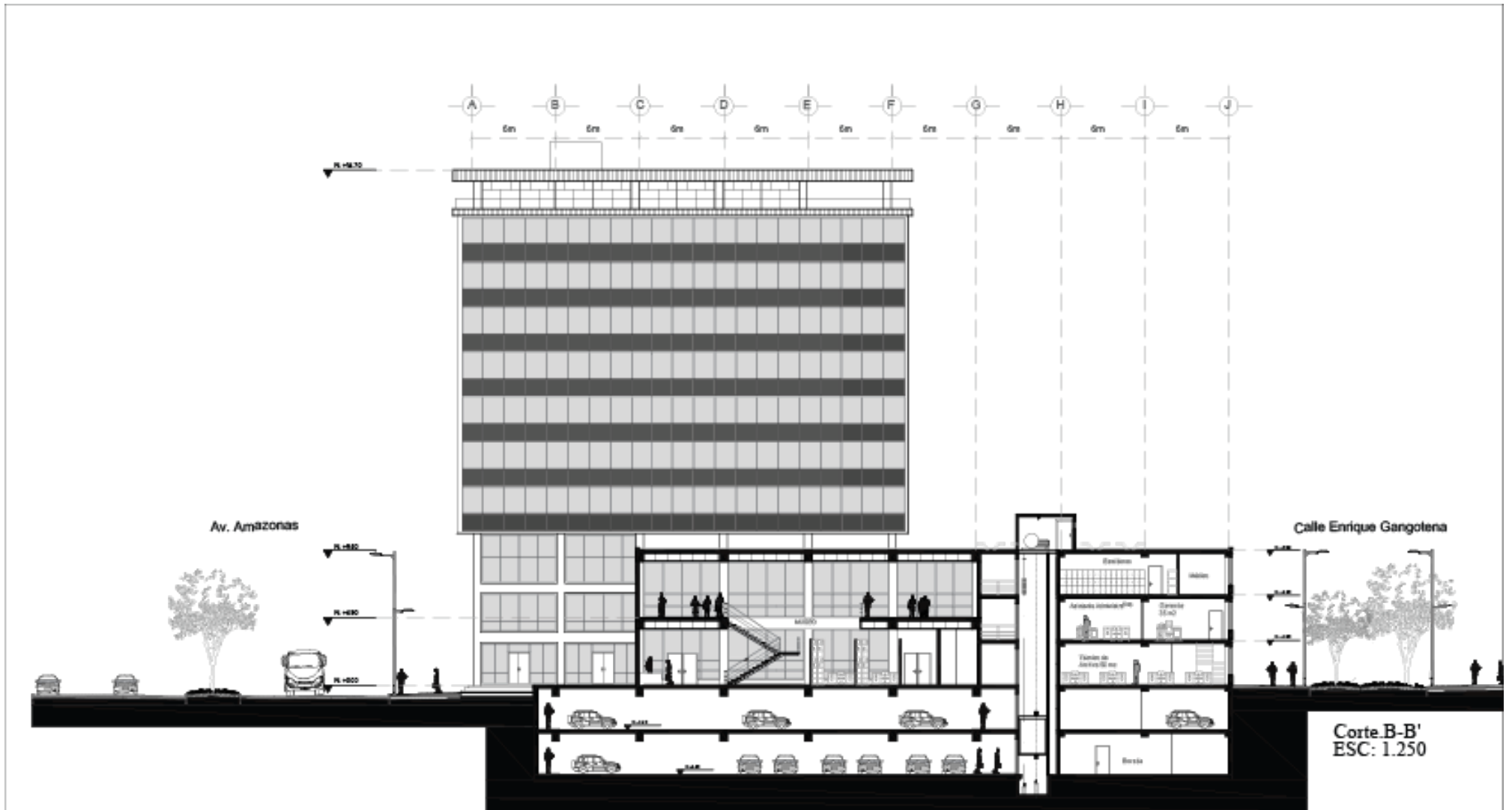


Figura 29. Corte.



Figura 30. Implantación.

Vistas

Interiores- Exteriores.



Figura 31. Vista exterior.



Figura 32. Vista Exterior.



Figura 33. Vista Interior.

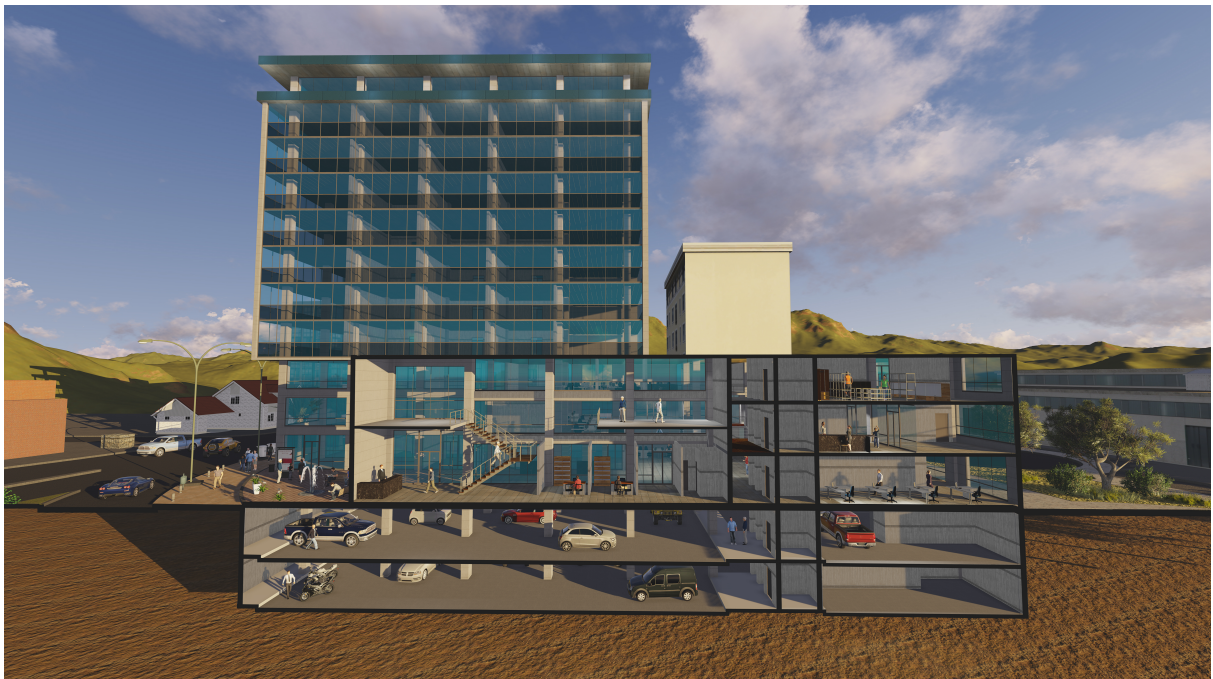


Figura 34. Corte Fugado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bustamante, A. (2007). Forma y espacio. Representación gráfica de la arquitectura. Obtenido el 18 de febrero 2016 de.

https://books.google.com.ec/books?id=u0oGnVoNvhsC&pg=PA147&dq=como+hacer+diagramas+arquitectonicos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiS2t_8senMAhVIXh4KHQX1C6kQ6AEISjAI#v=onepage&q=como%20hacer%20diagramas%20arquitectonicos&f=false

Carvajal, E. Isabel, C. (2012). Relación formal entre torre y plataforma: el piso de transición. Obtenido el 13 de octubre 2015 de.

http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq_10_07_e_he nao_-_i_llanos.pdf

Carvajal, E. Chaparro, I. Fontana, M. Cardenas, M. (2008). Ciudad y Arquitectura Moderna en Colombia, 1950-1970. Obtenido el 4 de noviembre 2015 de.

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/9702/Gaceta%20definitiva%20PDF%20sept%2021%20El%20Tiempo%20corr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sancho, R. (2011). Lever House (1951)_ Gordon Bunshaft (SOM). Obtenido el 20 de octubre 2015 de. <http://hasxx.blogspot.com/2011/10/lever-house-1951-gordon-bunshaft-som.html>