

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Consolidación del centro de Cumbayá
Complejo bancario en tipología torre-plataforma
Proyecto técnico**

Florencia Ortega Cabrera

Arquitectura

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

Quito, 19 de mayo de 2016

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Título Trabajo de Titulación

Florencia Ortega Cabrera

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

José Miguel Mantilla, Arquitecto

Firma del profesor

Quito, 19 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: Florencia Ortega Cabrera

Código: 108502

Cédula de Identidad: 1713794830

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2016

RESUMEN

¿Donde en Cumbayá se podría implantar un proyecto con la tipología de torre-plataforma?

El plantearse una pregunta como guía para el desarrollo del proyecto, genera como consecuencia buscar una respuesta o resultado que tenga cierta coherencia con todos los aspectos que rodean o que tiene cierta conexión con el proyecto.

La busca de una coherencia y armonía con el sector en el que se ubica, en este caso Cumbayá, nos plantea como resultado la idea de ciudad concéntrica en donde los límites no están establecidos por la falta de consolidación del centro, y el desarrollo de un Mat-building como elemento consolidador, el cual se desarrollará a partir de 3 principios compositivos: lugar, métrica y programa. El objetivo de dichos principios es tratar de responder y explicar que es un Mat-building de la manera más simple.

Al adentrarse en el contenido de cada uno de los principios, van surgiendo más elementos que aumentan la complejidad del proyecto pero sin perder la simplicidad y perfección de las geometrías existentes. Cada uno de los principios tiene su propio rol dentro del proyecto que cuando se juntan hacen del proyecto un organismo vivo que con el tiempo se transforma sin modificar la consolidación de la ciudad tradicional de Cumbayá.

Como resultado final el Mat-building se convierte en un remate que marca el límite del primer anillo de la ciudad concéntrica. En otras palabras es el inicio y el fin de la ciudad tradicional que después de años logra solidificar su malla tradicional. Además logra llenar el vacío existente que no permitía la total consolidación del eje principal. Con todo lo mencionado anteriormente podemos ver que el implantar una torre-plataforma en dicho lugar se vuelve un aporte y una contribución para el sector al igual que mostrar una coherencia con su contexto.

Palabras clave: coherencia, consolidación, idea de ciudad, ciudad concéntrica, Mat-building, principios compositivos, geometrías, ciudad tradicional.

ABSTRACT

Where in Cumbayá could a project with the type of tower-platform be implemented?

By stating a question as a guide to the development of the project, the result is forced to respond or have some consistency with all aspects surrounding or that have some connection with the project.

The search for coherence and harmony with the environment in which it is located, in this case Cumbayá, gives us as a result the idea of a concentric city where limits are not set by the lack of consolidation in the center, and the development of a Mat-building as consolidator element, which will be held from 3 compositional principles: place, metrics and program. The aim of these principles is to respond and explain what a Mat-building is in the simplest way.

When getting into the content of each of the principles, more elements start emerging, which increase the complexity of the project without losing the simplicity and perfection of existing geometries. Each of the principles has its own role in the project that when put together they transform the project into a living organism that eventually transforms without changing the consolidation of the traditional city of Cumbayá.

As a final result the Mat-building becomes a monument which marks the boundary of the first ring of the concentric city. In other words is the beginning and the end of the traditional city that after years manages to solidify its traditional mesh. Also it manages to fill the gap that did not allow the full consolidation of the main street. With everything mentioned above we can see that implementing a tower-platform in that place becomes a contribution to the surroundings by at the same time having coherence with its context.

Key words: coherence, consolidation, concentric city, Mat-building, compositional principles, geometries, traditional city.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	9
Desarrollo del Tema	14
Conclusiones	33
Referencias bibliográficas	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Cuadro de Areas (Programa general para todos).....	23
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 - Diagrama de tipología torre-plataforma.....	14
Figura 1.2 - Anillos de la ciudad Concéntrica.....	18
Figura 1.3 - Ubicación.....	18
Figura 1.4 - Puntos Importantes.....	18
Figura 1.5 - Diagramación de elementos “Idea de Ciudad”.....	19
Figura 1.6 - Fotografía calle Fco. de Orellana fachada norte.....	19
Figura 1.7 - Fotografía calle Fco. de Orellana fachada sur.....	19
Figura 1.8 - Fotografía calle Fco. de Orellana frente del terreno.....	19
Figura 1.9 - Fotografías parque de Cumbayá y Ciclovía.....	19
Figura 1.10 - IRM.....	19
Figura 2.1 - Diagrama evolución del rectángulo áureo.....	20
Figura 2.2 - Diagrama sobreposición aritmético y geométrico.....	20
Figura 2.3 - Diagramas de desarrollo de ambas métricas aisladas y unidas.....	21
Figura 3.1 - Apropiación de un espacio.....	24
Figura 4.1 - Implantación con contexto.....	24
Figura 4.2 - Planta baja.....	25
Figura 4.3 - Planta N+/- 4.00 m.....	25

Figura 4.4 - Planta N+/- 7.20 m.....	26
Figura 4.5 -Planta N+/- 10.40 m.....	26
Figura 4.6 -Planta N+/- 14.40 m.....	27
Figura 4.7 - Corte longitudinal.....	27
Figura 4.8 - Corte transversal.....	27
Figura 4.9 - Corte transversal.....	28
Figura 4.10 - Fachada sur.....	28
Figura 4.11 - Fachada oeste.....	28
Figura 4.12 - Corte por fachada.....	29
Figura 5.1 - Vista aérea.....	30
Figura 5.2 - Vista exterior fachada norte.....	31
Figura 5.3 - Vista corte fugado.....	31
Figura 5.4 - Vista interior.....	32

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 asoleamiento.

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

Introducción a la Tipología Torre-Plataforma

El concepto de torre-plataforma se divide en dos elementos contrarios pero complementarios. Combina la idea de una arquitectura basada en la dualidad, donde dos tipologías encuentran la unidad en la diversidad.

Al ser dos elementos separados pero unidos al mismo tiempo, existe la libertad de combinar varios programas distintos y que estén ubicados ya sea en la torre o en la plataforma depende de la que relación este buscando con el entorno. La plataforma esta en contacto con el suelo y tiene una respuesta mas directa con todo lo que le rodea, mientras la torre se encuentra aislada y se podría considerar como un elemento independiente.

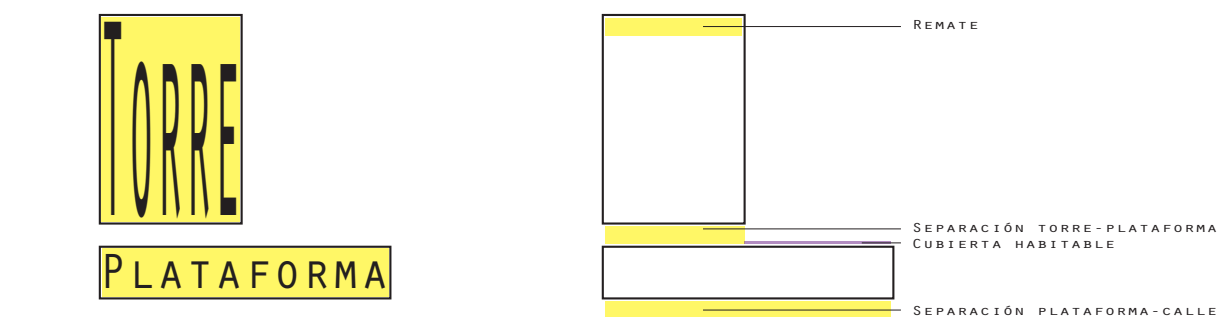


Figura 1.1 - Diagrama de tipología torre-plataforma (Elaboración propia)

Introducción al Mat-Building

El termino mat-building nace en la década de los 50 y a lo largo de los años 60. Después de la Segunda Guerra Mundial, los países europeos se encuentran en una época de crecimiento económico y aparece la necesidad de viviendas, universidades, centros de comercio y equipamientos turísticos entre otros programas que además necesitan una cierta flexibilidad para crecer y expandirse. A diferencia de la arquitectura de principios de la era moderna, aparece una arquitectura sistemática y estratégica desde la perspectiva conceptual y constructiva.

Aunque existen muchos referentes del mat-building , Alison Smithson es a quien le debemos dicho termino el cual fue denominado en el artículo, “How to Recognise and Read Mat-Building”. Al terminar su obra “Berlin Free University”, Alison se planteo la pregunta de “¿pero cuales son los rasgos característicos de un edificio mat-building?”. En un artículo de “The Architectural Review” se ponen el reto de responder a esta pregunta analizando 5 casos de estudio y dando ejemplos de las características principales del mat-building, las cuales son:

- Malla modulada
- Baja altura y baja densidad
- Adaptabilidad y capacidad de crecer y decrecer y crear espacios abiertos y cerrados
- Espacios homogéneos
- Interconexión entre la partes

- Intercambio entre el edificio y la ciudad
- Ventilación natural
- Varios tipos de circulaciones (verticales, horizontales, inclinadas)

Aparte de las características se planean una hipótesis que se basa en 3 principios compositivos: *Lugar, Métrica y Programa*. Cada uno de estos principios tiene una serie de reglas o parámetros que nos ayudan a entender el proceso de diseño que estas 5 obras y que en el caso de este proyecto van a ser la guía para la creación del edificio y al igual que en las obras estudiadas, van a marcar ciertas limitaciones y parámetros estrictos que darán como resultado un Mat-Building. Las reglas o parámetros están adaptados a la realidad de este proyecto y estarán escritas al inicio de cada principio y serán explicados por diagramas.

A. Lugar

El mat-building es una continuación y un fin del centro de Cumbayá que ayudara a consolidar los valores de la ciudad tradicional.

Como inicio del proyecto se planea la pregunta de ¿Dónde en Cumbayá se podría implantar un proyecto con la tipología de torre-plataforma?. Esta pregunta va a ser otra guía para encontrar respuestas con coherencia y que respondan al lugar.

A.1 Idea de Ciudad.

A diferencia de la ciudad de Quito, el valle de Cumbayá tuvo un crecimiento orgánico dirigido en su mayoría por desarrolladores inmobiliarios que iban comercializando nuevas urbanizaciones y proyectos. Sin embargo dentro de este crecimiento descontrolado, existe una ciudad tradicional con una logística urbanista más clara. La iglesia y el parque como elemento central y 4 calles principales que rodean al parque, dan inicio a una retícula que organiza el resto del sector.

Al analizar como se ha ido desarrollando el centro, es evidente que en el oeste existe un límite que marca el inicio y el fin de una ciudad tradicional. Además que una de las calles que rodea al parque (Fco. de Orellana) se ha convertido en el eje principal y de mayor desarrollo. Sin embargo en la consolidación de este eje comercial existe un gran vacío. Junto a la línea férrea y al inicio de la Francisco de Orellana se encuentra un terreno en el que su ocupación de suelo seguía siendo industrial y rompía con el orden y crecimiento comercial de este eje.

A partir de aquí nace la idea de ciudad. El propósito es consolidar el centro de Cumbayá a través de la idea de una ciudad concéntrica en donde la superficie del primer anillo está condicionada por un punto jerárquico que usualmente es una plaza o iglesia y un segundo punto jerárquico que marca el borde o límite y que en este caso sería el proyecto.

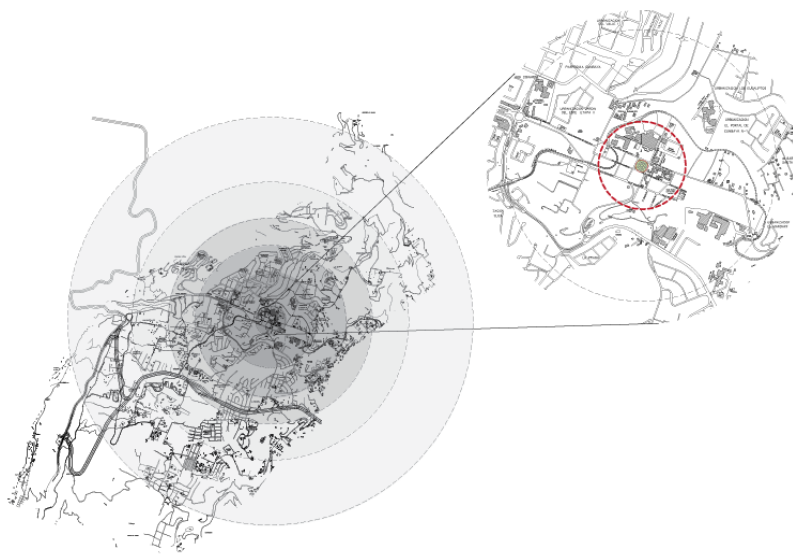


Figura 1.2 - Anillos de la ciudad Concéntrica (Elaboración propia)

PUNTOS DE INTERÉS



Figura 1.3 - Ubicación (Elaboración propia)

UBICACIÓN

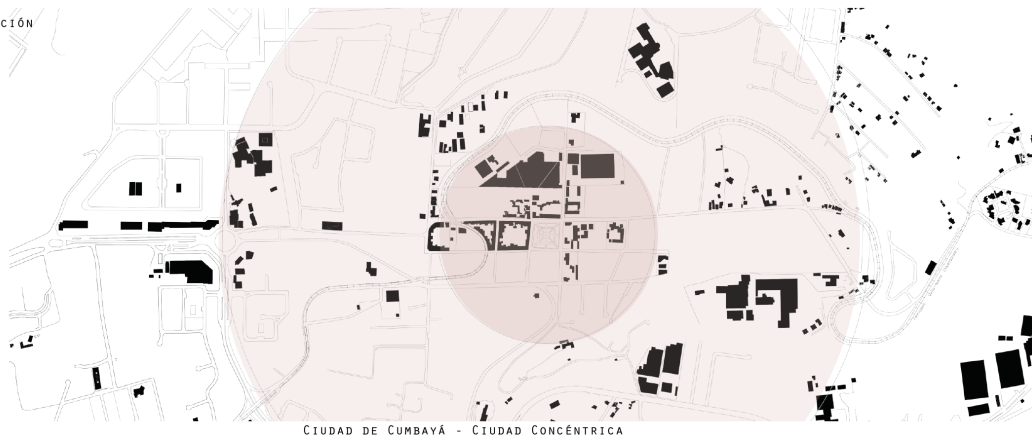


Figura 1.4 - Puntos Importantes (Elaboración propia)

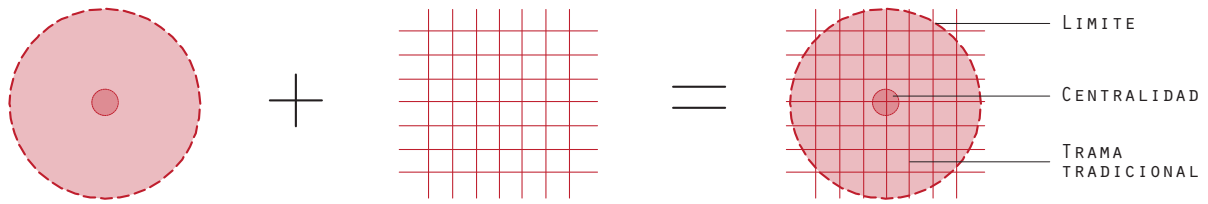


Figura 1.5 - Diagramación de elementos “Idea de Ciudad” (Elaboración propia)



Figura 1.6 - Fotografía calle Fco. de Orellana fachada norte (imagen propia)



Figura 1.7 - Fotografía calle Fco. de Orellana fachada sur (imagen propia)



Figura 1.8 - Fotografía calle Fco. de Orellana frente del terreno (imagen propia)



Figura 1.9 - Fotografías parque de Cumbayá y Ciclovía (imagen propia)

<p>ZONA ZONIFICACIÓN: D4 COS TOTAL: 240% COS EN PLANTA BAJA: 80% FORMA DE OCUPACIÓN DEL SUELO: D USO PRINCIPAL: M</p>	<p>PISOS ALTURA: 12M NUMERO DE PISOS: 3</p>	<p>RETIROS FRONTAL: 0M LATERAL: 0M POSTERIOR: 3M ENTRE BLOQUES: 6M</p>	<p>AFECTACIONES LINEA FERREA EXPRESA DERECHO DE VIA: 10M</p>
--	---	--	---

Figura 1.10 - IRM (elaboración propia)

2. Métrica

La métrica está dada por las dimensiones de un rectángulo áureo.

Crear una malla aritmética sobrepuesta por volúmenes geométricos que pueda ser construida.

Al rotar y voltear el rectángulo áureo sobre su mismo eje nos da una serie de ejes y rectángulos mas pequeños que nos van a determinar las dimensiones de los espacios útiles internos y externos al igual que las circulaciones horizontales. Por otro lado la malla aritmética de dimensiones 6x6 nos va a determinar la estructura y las circulaciones verticales.

EVOLUCIÓN RECTANGULO ÁUREO

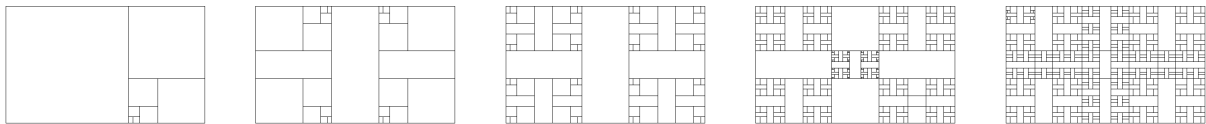


Figura 2.1 - Diagrama evolución del rectángulo áureo (Elaboración propia)

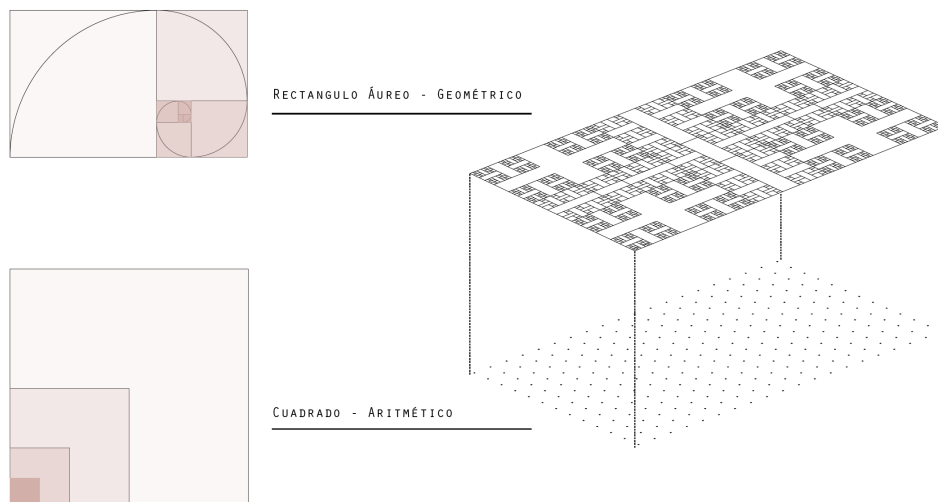


Figura 2.2 - Diagrama sobreposición aritmético y geométrico (Elaboración propia)

Como resultado de esta sobreposición, se ve un proyecto que esta compuesto por una serie de capas, cada una respondiendo a una geometría distinta pero que al final encuentran la unidad dentro de la complejidad de cada una. En el figura 2.3 se puede ver la evolución de cada métrica y el resultado de las diferentes capas y como se logran sobreponer con armonía y coherencia.

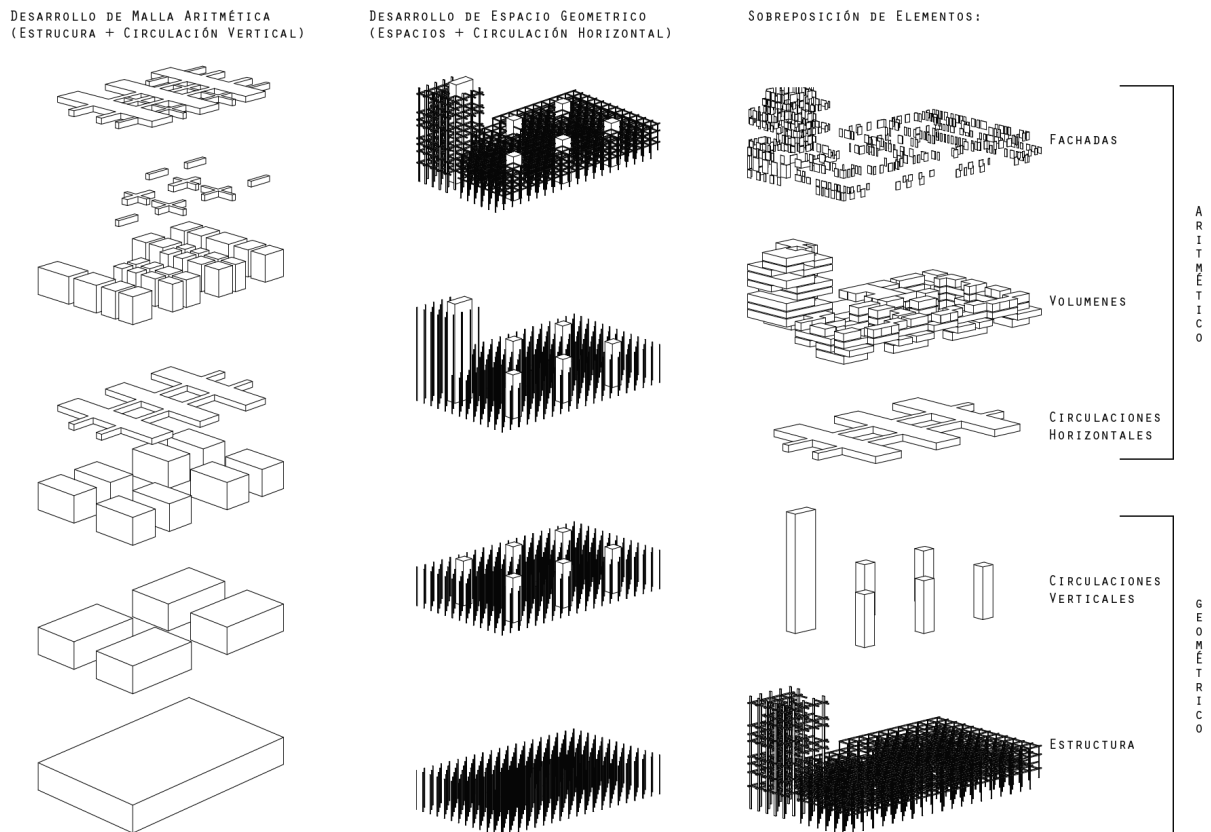


Figura 2.3 - Diagramas de desarrollo de ambas métricas aisladas y unidas

3. Programa

La estructura y las circulaciones establecen una serie de reglas definiendo relaciones y correspondencias.

Al no definir un programa de usos doy importancia a las circulaciones y no existen jerarquías.

La posible existencia de diferentes programas, permiten que el edificio se vea como un organismo vivo además de mostrar su capacidad de adaptabilidad.

Planos y cortes no van amoblados demostrando que la forma no sigue la función.

Dentro de las reglas del tercer principio compositivo hay una parte de la barra (mat-building) que por requisitos académicos ya tiene un programa definido, que sería el de un banco y la torre debería ser un programa complementario como oficinas pero que en este caso no está completamente definido por razones conceptuales. Para la parte del banco existe un cuadro de áreas que ya da por definido los espacios necesarios.

BANCA	AREA TOTAL
SEGURIDAD EN ACCESOS	20
SEGURIDAD INTERNA	10
INFORMACIÓN Y TURNOS	5
ÁREA DE ESPERA EN SALA PRINCIPAL	320
AUTOCONSULTAS	21
CAJEROS AUTOMÁTICOS	18
BATERÍAS SANITARIAS PÚBLICAS	48
CAJAS	96
BALCÓN DE SERVICIOS	72
SERVICIOS BANCARIOS	219
SALA DE REUNIONES EXTERNAS	108
BÓVEDAS DE DINERO	288
CASILLEROS DE SEGURIDAD	144
CASILLEROS DE DEPÓSITOLIBRES	144

FUNCIONARIOS		AREA TOTAL
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS BANCARIOS	SECRETARÍA	9
	ESPERA	12
	JEFES DE DEPARTAMENTO	24
DEPARTAMENTO DE BANCA EMPRESARIAL	SECRETARÍA	9
	ESPERA	12
	SALA DE REUNIONES	24
	JEFES DE DEPARTAMENTO	24
SERVICIOS PARA FUNCIONARIOS	COMEDOR	144
	COCINA Y ABASTECIMIENTO	144
	MÉDICO	12
	ROPEROS Y VESTIDORES	50
BATERÍAS SANITARIAS PARA FUNCIONARIOS		60

FUNCIONARIOS ADMINISTRATIVOS		AREA TOTAL
GERENTE GENERAL	GERENTE	24
	ASISTENTE	9
	SALA DE ESPERA	24
DIRECTORES		100
OPERACIONES	TÉCNICOS DE OPERACIONES	72
	ASISTENTES DE OPERACIONES	72
	JEFE DE OPERACIONES	144
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	54
NOTIFICACIONES Y AGENDA	JEFE DE NOTIFICACIONES	12
	AUXILIAR DE NOTIFICACIONES	18
SISTEMAS	JEFE DE SISTEMAS	12
	COMPUTO	36
ANALISTAS ECONÓMICOS	JEFE	24
	ANALISTAS	54
MONITOREO		
TÉCNICO DE ARCHIVO		276
BATERÍAS SANITARIAS FUNCIONARIOS ADMINISTRATIVOS		48

TORRE DE OFICINAS		4348.4
OFICINAS	OFICINA PRINCIPAL	
	ESPACIO CUBÍCULOS	
	COCINA	
	BATERÍAS SANITARIAS	
SEGURIDAD EN ACCESO		

EQUIPAMIENTO CULTURAL	1304.5
-----------------------	--------

Tabla 1 - Cuadro de Areas (Programa general para todos)

Dentro del mat-building está delimitados los espacios interiores y exteriores pero sus usos no esta determinados y por consecuencia las plantas y cortes no estarán amoblados. Para dar una idea de como podría ser la apropiación del espacio, la figura 3.2 muestra tres alternativas (A, B, C) de apropiación de un mismo espacio.

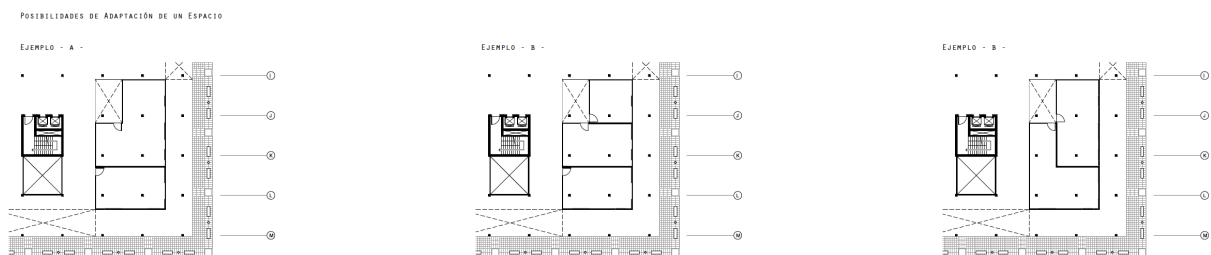


Figura 3.1 - Apropiación de un espacio

4. Planos Arquitectónicos



Figura 4.1 - Implantación con contexto (elaboración propia)



Figura 4.2 - Planta baja (elaboración propia)

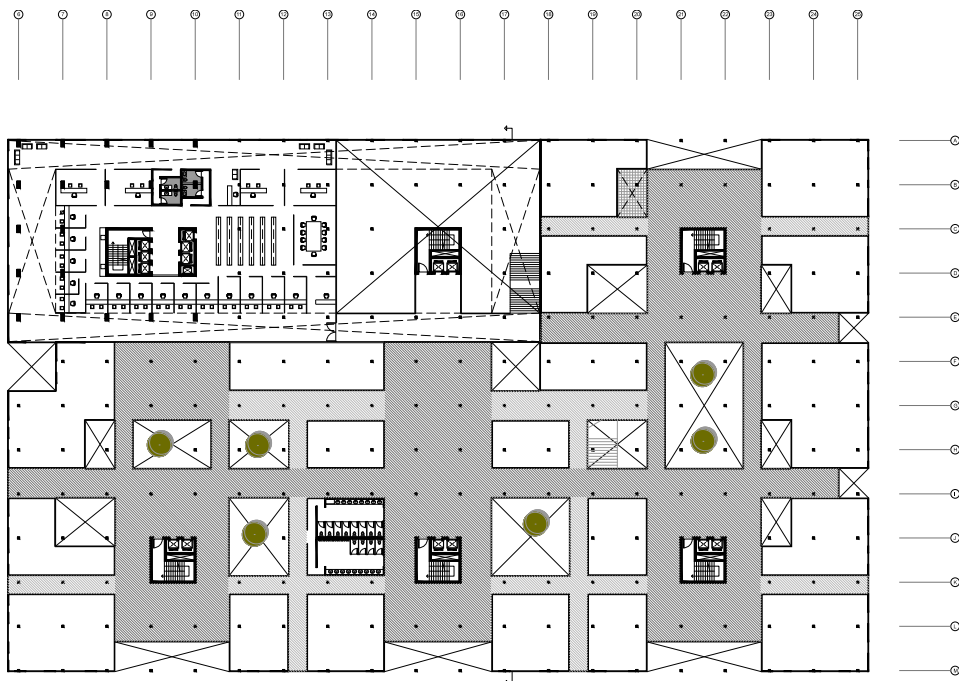


Figura 4.3 - Planta N+/- 4.00 m (elaboración propia)

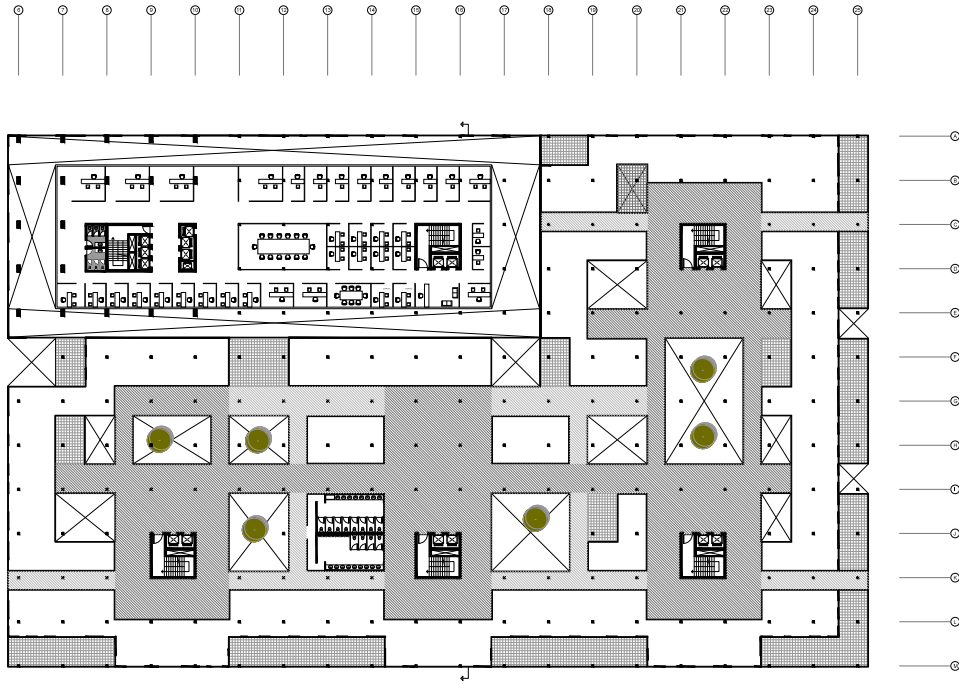


Figura 4.4 - Planta N+/- 7.20 m (elaboración propia)



Figura 4.5 -Planta N+/- 10.40 m (elaboración propia)

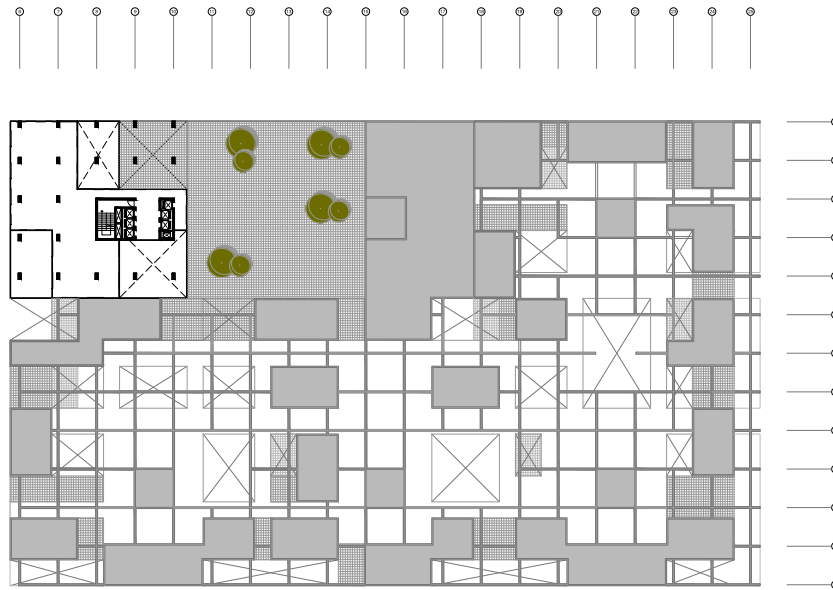


Figura 4.6 -Planta N+/- 14.40 m (elaboración propia)



Figura 4.7 - Corte longitudinal (elaboración propia)

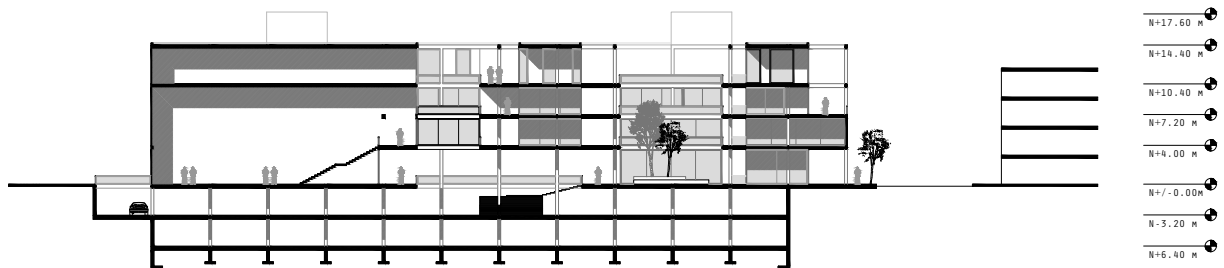


Figura 4.8 - Corte transversal (elaboración propia)

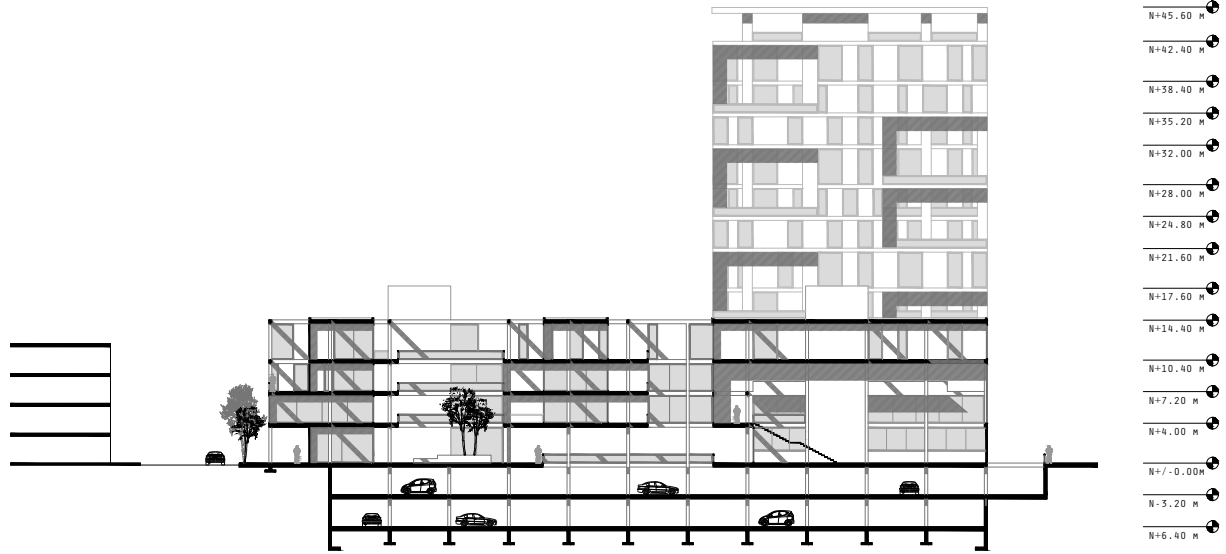


Figura 4.9 - Corte transversal (elaboración propia)

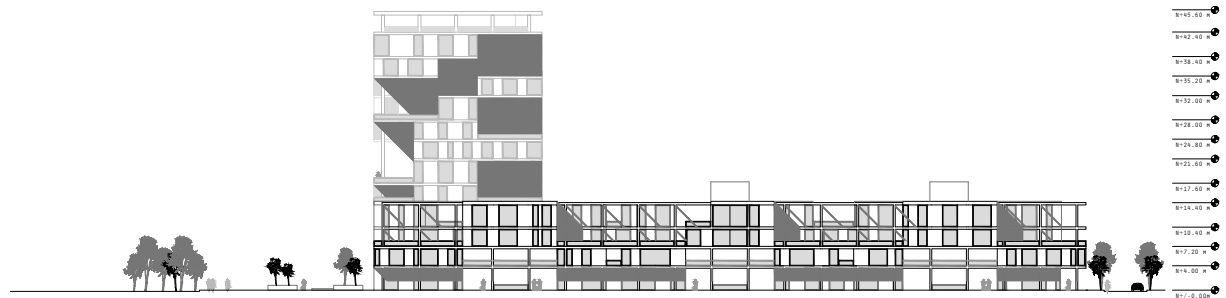


Figura 4.10 - Fachada sur (elaboración propia)

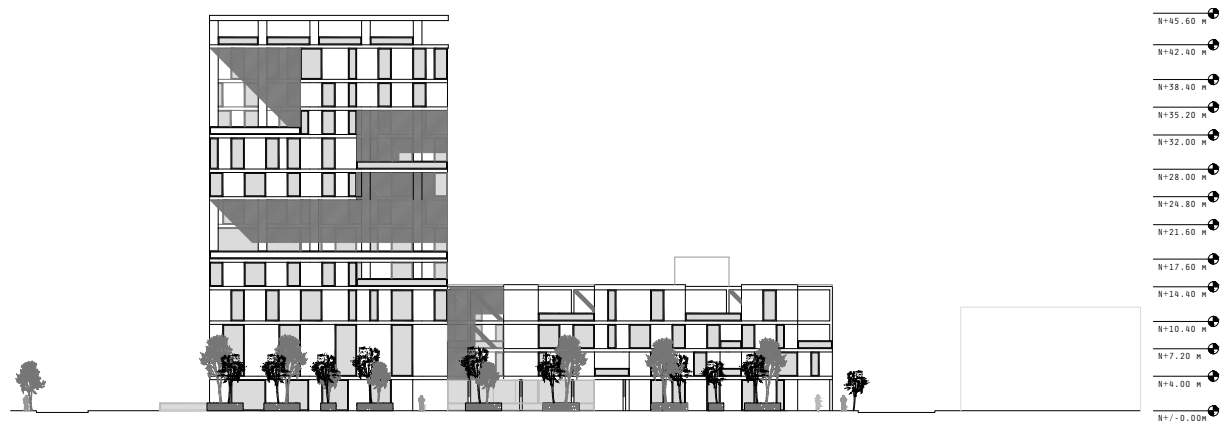


Figura 4.11 - Fachada oeste (elaboración propia)

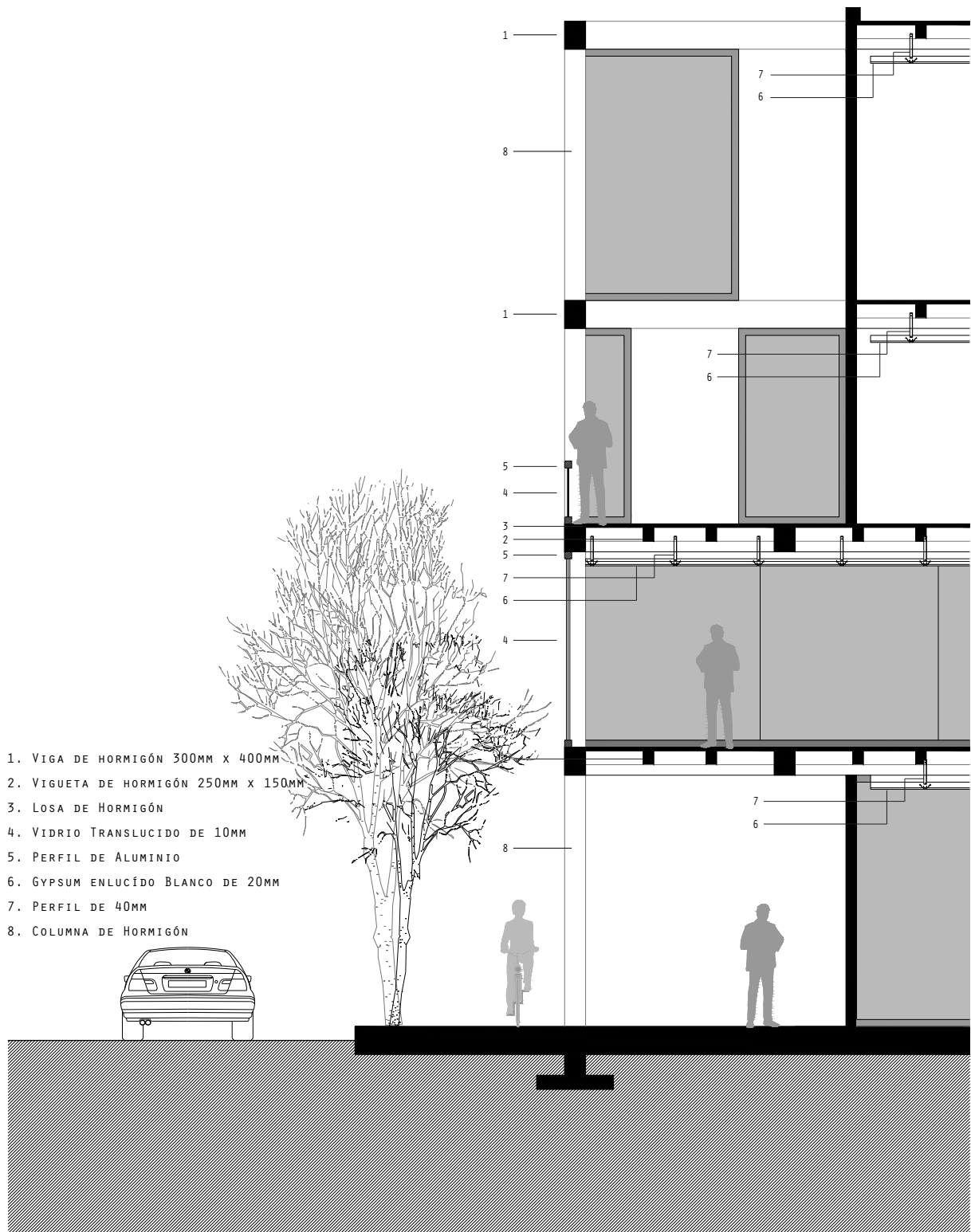


Figura 4.12 - Corte por fachada (elaboración propia)

5. Vistas del proyecto



Figura 5.1 - Vista aérea (elaboración propia)



Figura 5.2 - Vista exterior fachada norte (elaboración propia)

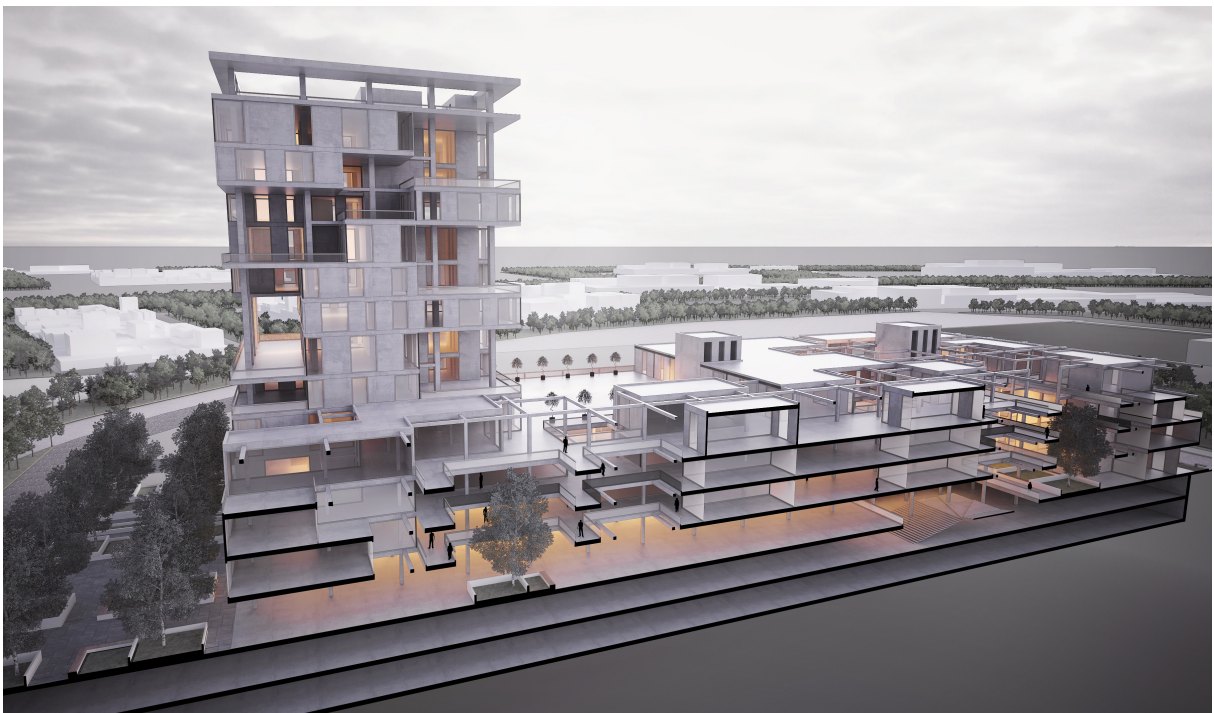


Figura 5.3 - Vista corte fugado (elaboración propia)



Figura 5.4 - Vista interior (elaboración propia)

CONCLUSIONES

Como conclusion creo que después de haber puesto a prueba la aproximación tipológica al proyecto arquitectónico, nos podemos dar cuenta que es una forma mucho mas efectiva de llevar a cabo un proyecto. Al aplicar las premisas generales y subsidiarias a una realidad como es una ubicación y un programa arquitectónico todo va cambiando y tomando forma para encontrar cierta coherencia entre las diferentes partes. Aunque todos partimos desde un mismo punto, los resultados fueron completamente distintos, demostrando la flexibilidad y la capacidad de adaptación.

En el caso de este proyecto, la tipología de barra se termina convirtiendo en un mat-building que usualmente es de baja altura pero que por una condicionante debe encontrar una manera de incorporar una torre de una manera coherente. Demostrando nuevamente como la aproximación tipológica nos lleva a encontrar la unidad dentro de la diversidad y nos da resultados mas enriquecedores que terminan respondiendo a su propia realidad mas que a una idea formal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Domingo, D., Castellanos, R., & Abalos, A. (2013). The Strategies of Mat-building. Obtenido el 12 de marzo 2016, de <http://www.architectural-review.com/archive/viewpoints/the-strategies-of-mat-building/8651102.fullarticle>

Mantilla, J. Cueva, M. (2010) Sin prueba explícita: Acerca de la forma en la arquitectura. Otra revista de arquitectura: Pese a todo, 1, 2-6.

Mantilla, J. Cueva, M. (2010) Sin prueba explícita: La necesidad del pensamiento analógico y la perversidad del recurso alegórico. Otra revista de arquitectura: Pese a todo, 2, 2-5.

Mantilla, J. Cueva, M. (2010) Sin prueba explícita: Lo Uno y lo múltiple/El manifiesto de la esfera. Otra revista de arquitectura: Pese a todo, 3, 2-4.

Smithson, A. (1974). How to recognise and read mat-building. Architectural Design. Obtenido el 12 de marzo 2016, de <https://www.scribd.com/doc/38224603/Mat-Building-How-to-Recognise-and-Read-It>