

UNIVERSIDAD SAN FRANCIS DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

Reciclaje de Estructuras Verticales Intervención en Edificio Cofiec

Pablo Andrés Guamán Quizhpe

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

Quito, 19 de mayo de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCIS DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño interior

**HOLA DE CALIFICACIÓN
DEL TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Reciclaje de Estructuras Verticales
Intervención en Edificio Cofiec**

Pablo Andrés Guamán Quizhpe

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Pablo H. Dávalos M., Arquitecto

Firma del profesor

.....

Quito, 19 de mayo 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 UFQ, incluyendo la política de Propiedad de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo en 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 dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Pablo Andrés Guamán Quizhpe

Código: 00103080

Cédula de identidad 1104953979

Lugar y fecha: 19 de mayo de 2021

RESUMEN

El siguiente documento contiene el proyecto de titulación, que se trata de un Reciclaje de Estructuras Verticales, es este caso del Edificio Cofiec, el cual representa un hito emblemático de la ciudad. Dicho reciclaje nace de la necesidad de afrontar los estragos producidos por la pandemia a nivel mundial, lo cual implicó que los edificios de oficinas se vean abandonados o limitados su uso en la cuarentena. El Reciclaje en sí, consiste en potencializar la edificación proponiendo un nuevo programa, en este caso se planteó generar un edificio híbrido, el cual contenga un área de vivienda, un espacio de trabajo, un área de recreación y una zona destinada al abasto de alimentos como es el caso de un micro mercado y huerto urbano. La propuesta responde a las nuevas necesidades de las personas, especialmente las que habitan en el sector urbano.

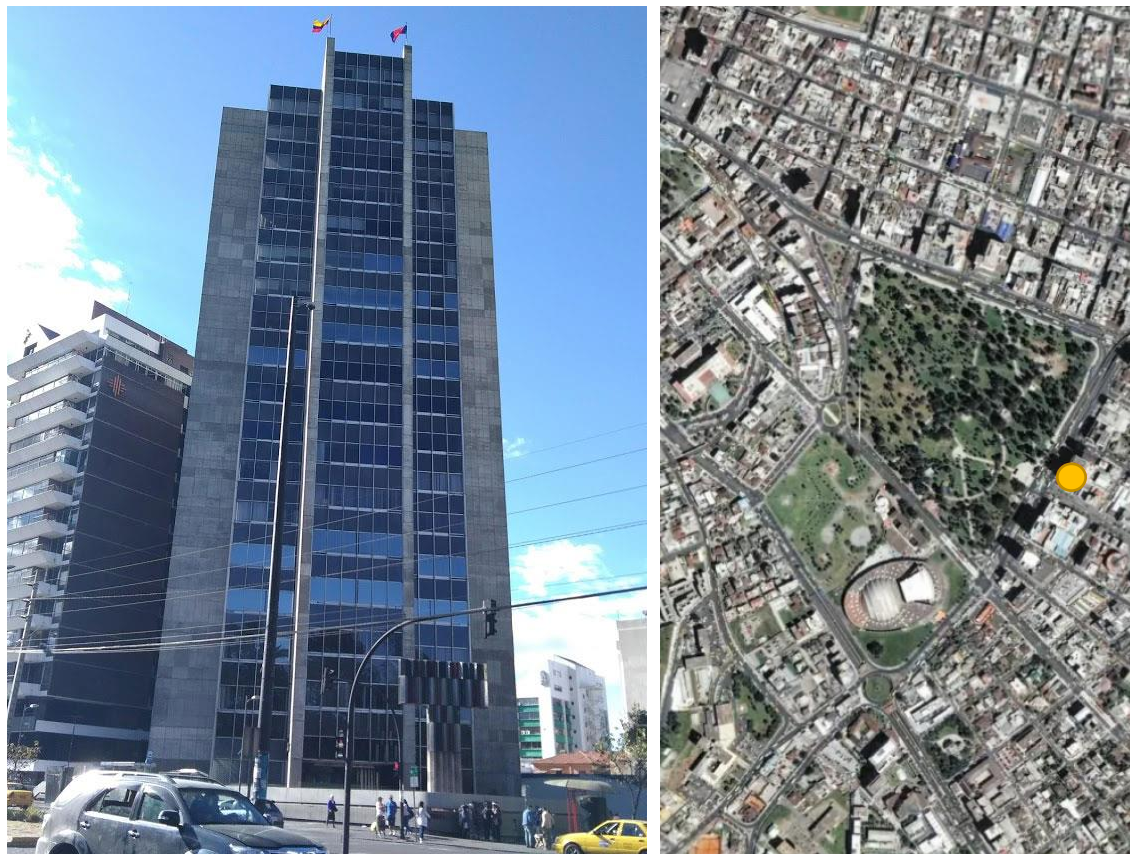
ABSTRACT

The following document contains the degree project, which is a Recycling of Vertical Structures, in this case, the Cofiec Building, which represents an emblematic landmark of the city. This recycling was born from the need to confront the ravages produced by the worldwide pandemic, which implied that office buildings were abandoned or their use was limited in the quarantine. Recycling in itself is to enhance the building by proposing a new program, in this case, it was proposed to generate a hybrid building, which contains a living area, a workspace, a recreation area, and an area for food supply as is the case of a micro-market and urban garden. The proposal responds to the new needs of people, especially those living in the urban sector.

Tabla de contenido

Análisis Edificio COFIEC.....	7
Precedentes.....	14
Memoria del Proyecto.....	18
Plantas.....	20
Fachadas.....	27
Corte fugado.....	30
Axonometría.....	31
Perspectivas.....	32
Conclusión.....	34
Bibliografía.....	35

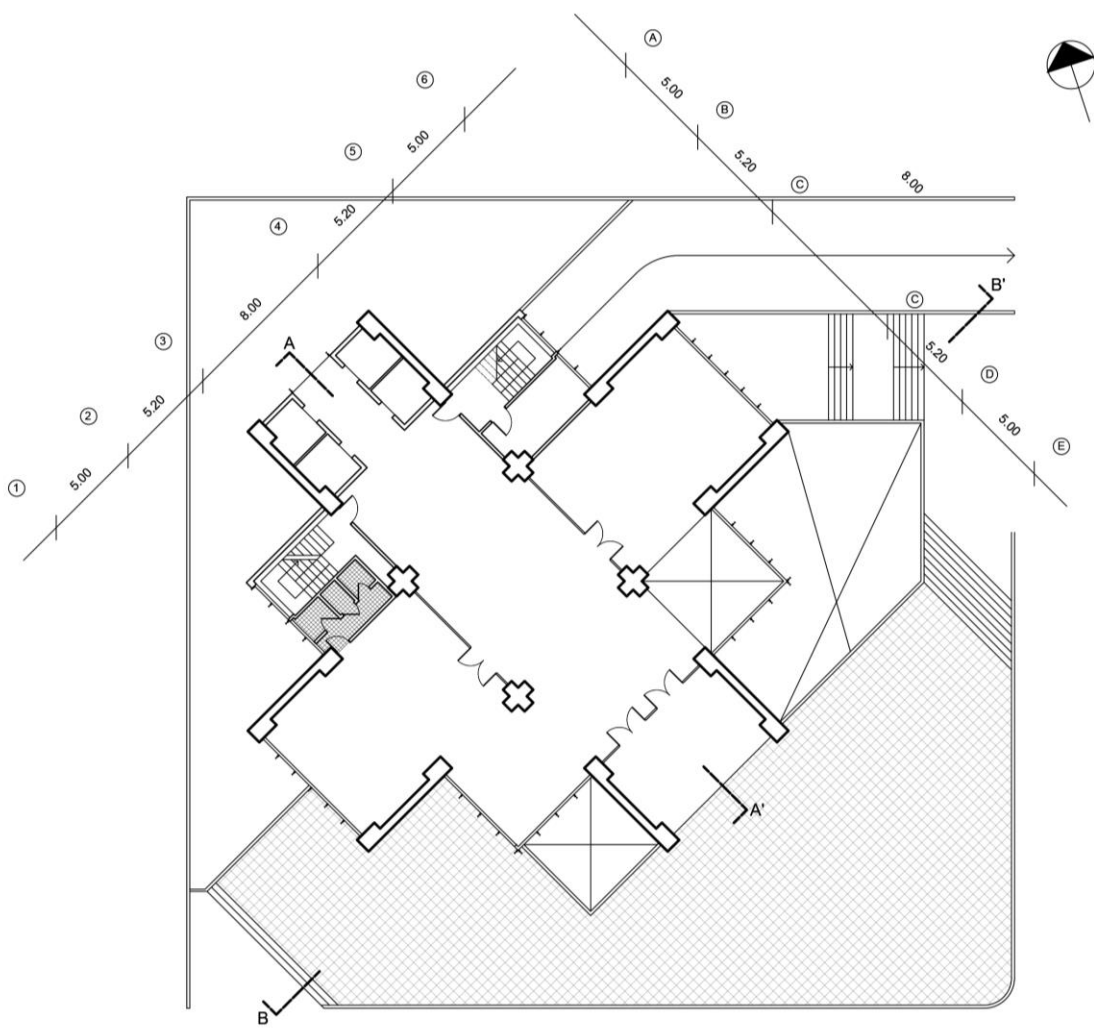
Análisis edificio Cofiec



En Edificio Cofiec fue diseñada por el arquitecto Ovidio Wappenstein, se encuentra ubicado frente al parque El Ejido, en la esquina que conforman las Avenidas Patria y Rio Amazonas, una zona netamente comercial. Su arquitectura brutalista se basa en el uso del hormigón visto y el vidrio del muro cortina como únicos elementos de su construcción, que da continuidad al movimiento moderno en la ciudad de Quito. En cuanto a su implantación la torre hace rotación de 45° respecto a las vías principales del terreno, esto permite crear un gran espacio amplio en la esquina y generar una plaza de ingreso, además de proporcionar las visuales de hacia el parque El Ejido.

Para mayor comprensión del edificio, estructura, espacio y jerarquías, se procedió a redibujar la planimetría en 2D y 3D, y en base a la información obtenida se trabajo en la nueva propuesta.

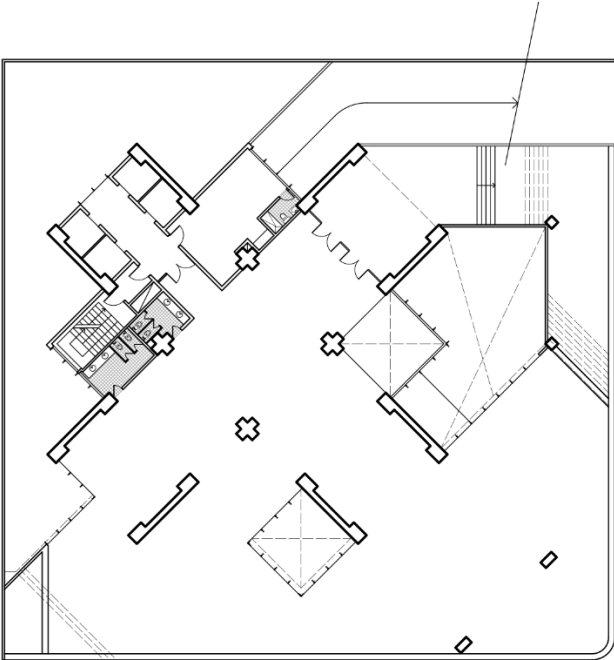
Planimetría del edificio Cofiec



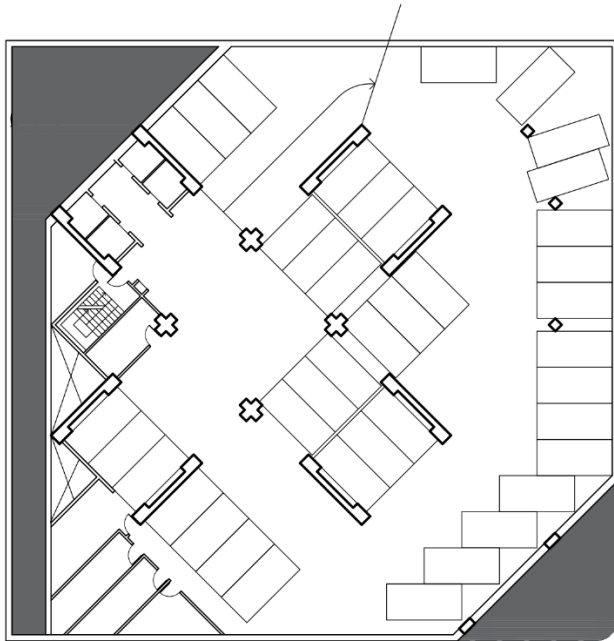
PLANTA BAJA
ESC. 1:300

AVENIDA AMAZONAS

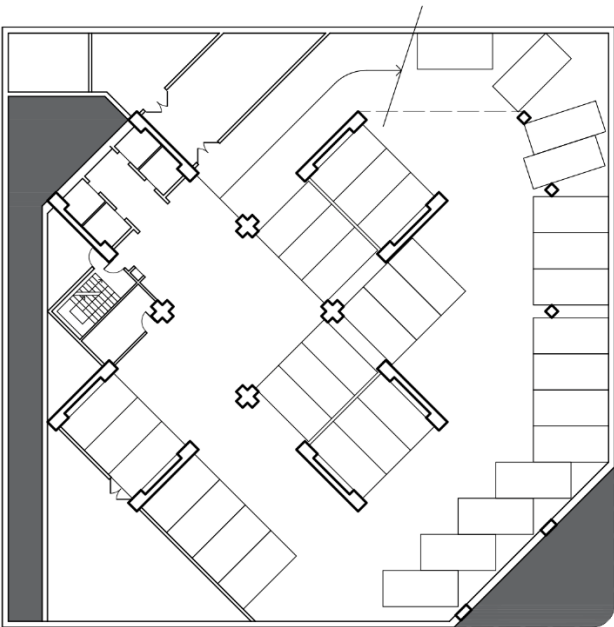
AVENIDA PATRIA



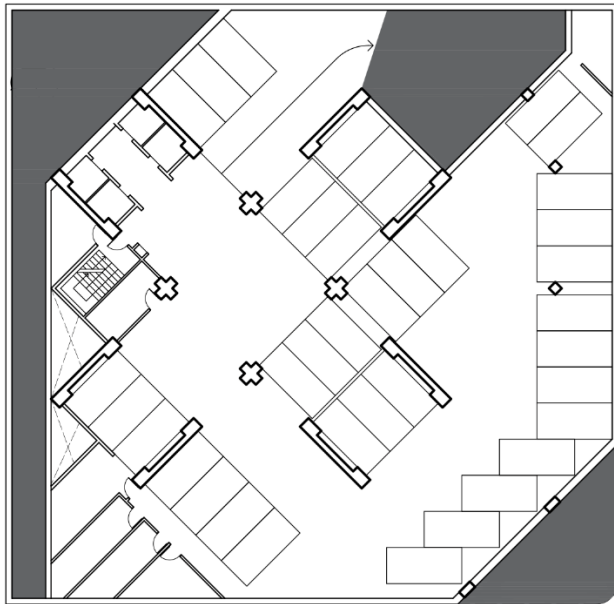
SUBSUELO 1
ESC. 1:400



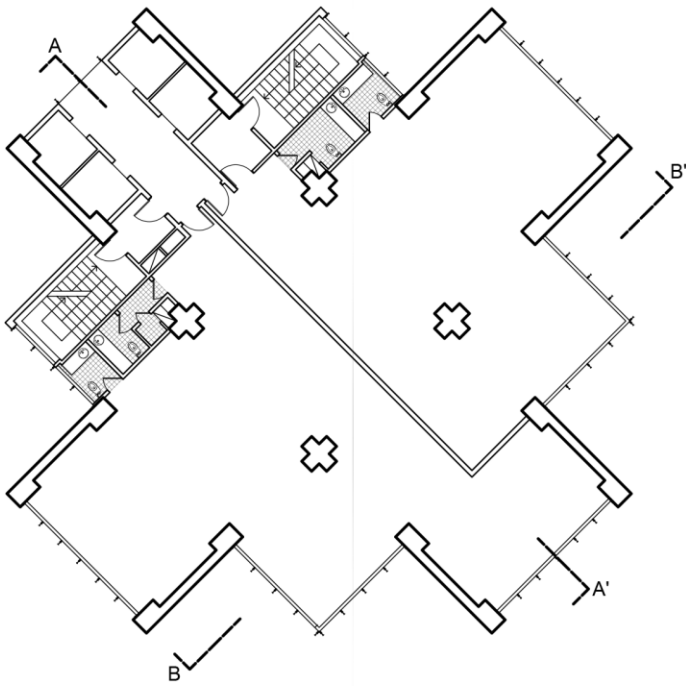
SUBSUELO 3
ESC. 1:400



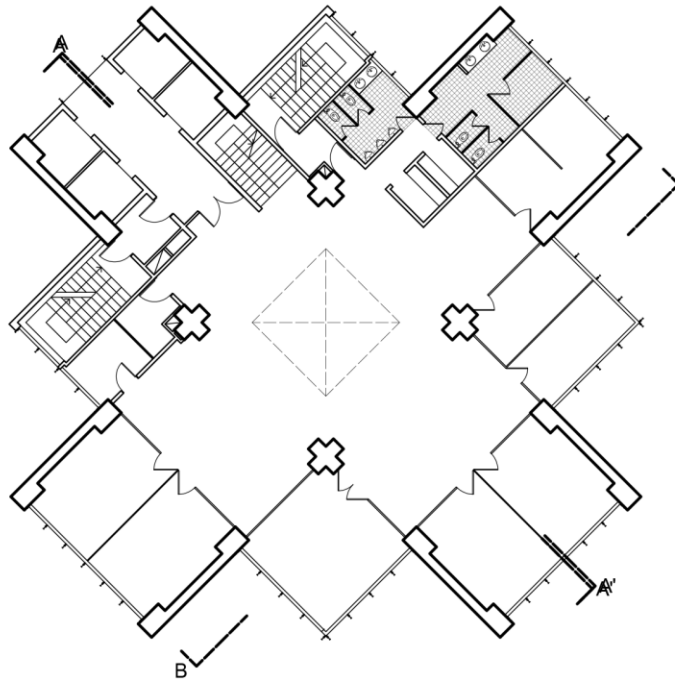
SUBSUELO 2
ESC. 1:400



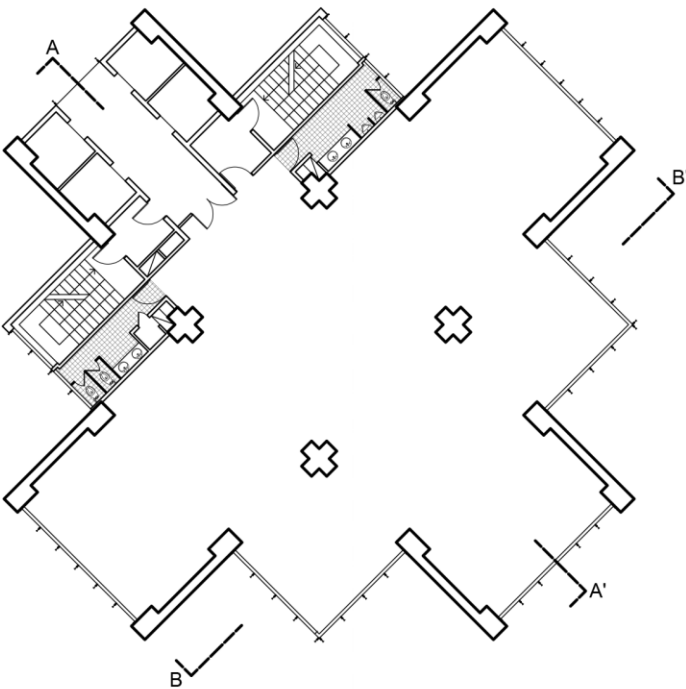
SUBSUELO 4
ESC. 1:400



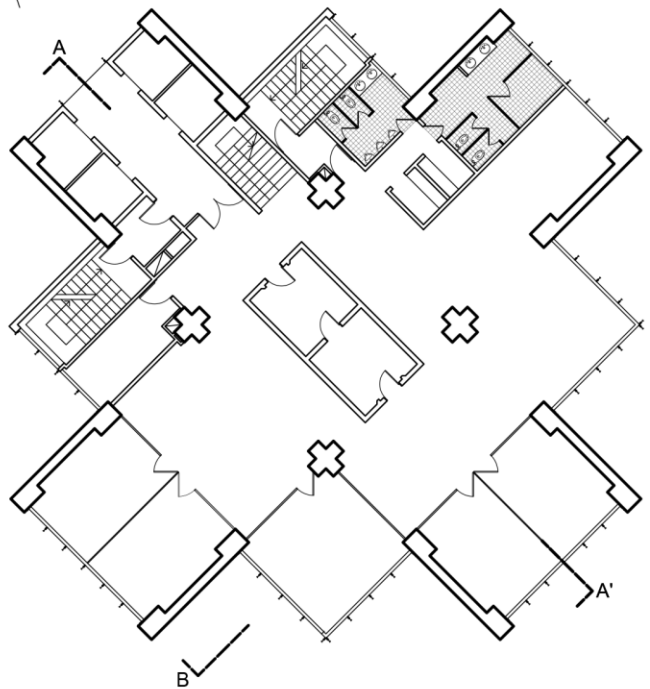
PLANTA NIVEL 8
ESC: 1/300



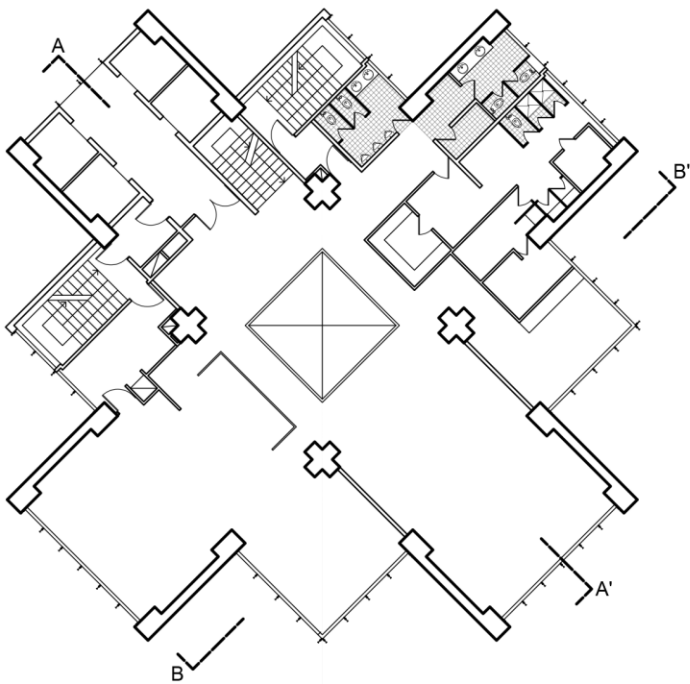
PLANTA NIVEL 14
ESC: 1/300



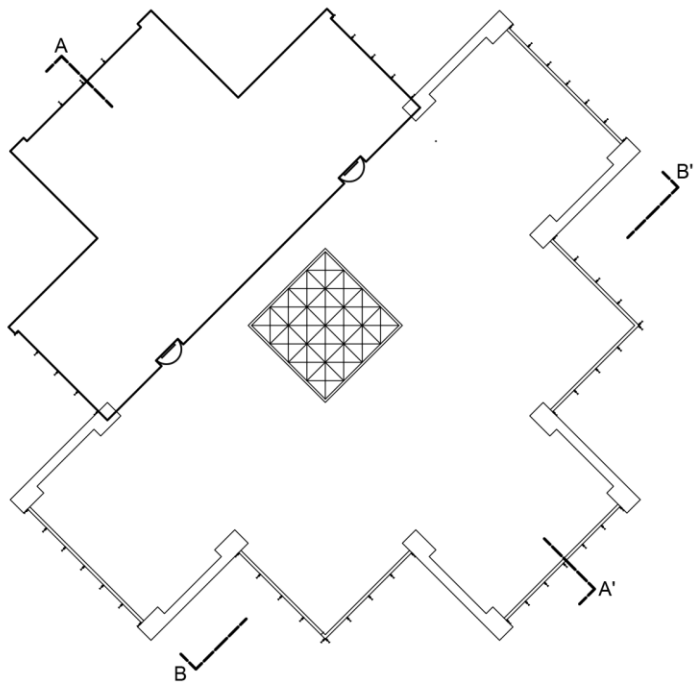
PLANTA TIPO
ESC: 1/300



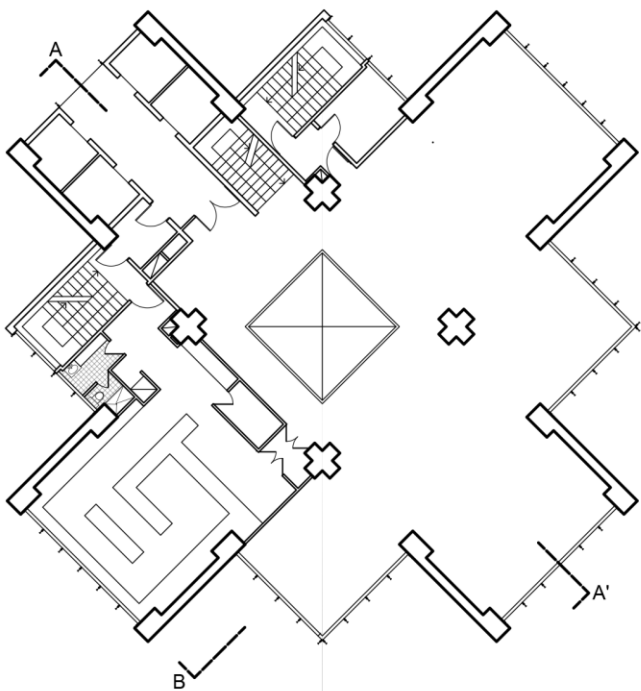
PLANTA NIVEL 13
ESC: 1/300



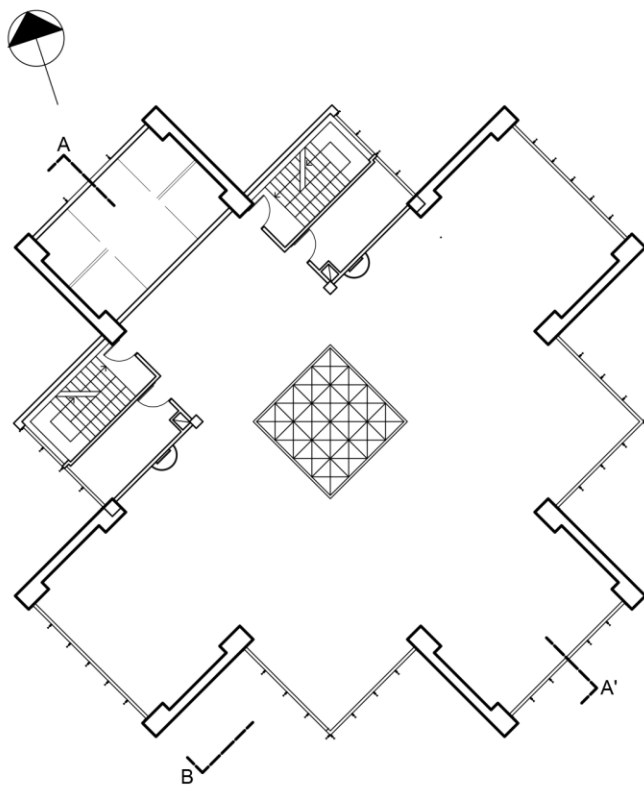
PLANTA NIVEL 18
ESC: 1/300



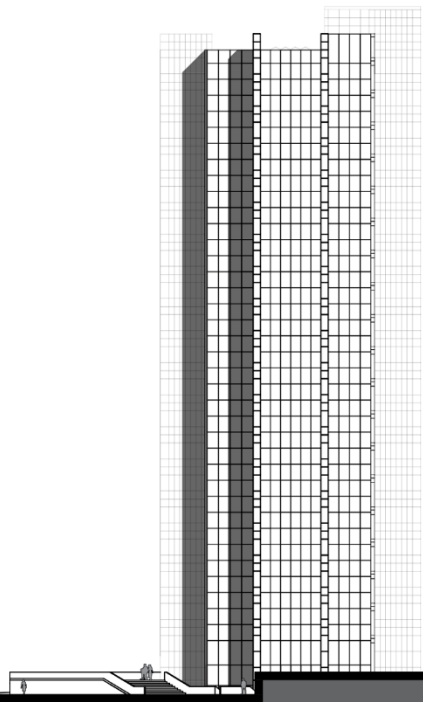
CUBIERTA
ESC: 1/300



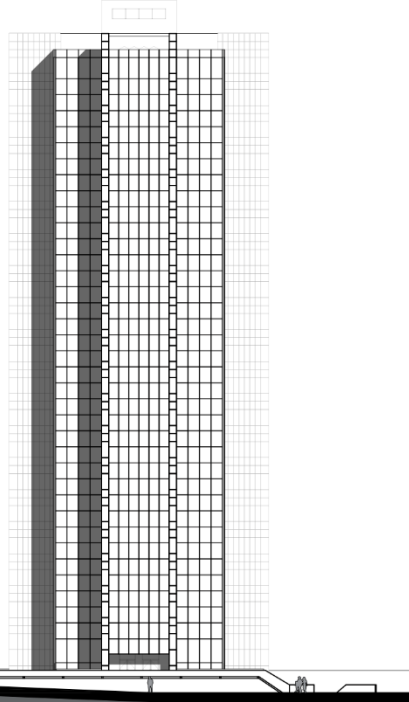
PLANTA NIVEL 17
ESC: 1/300



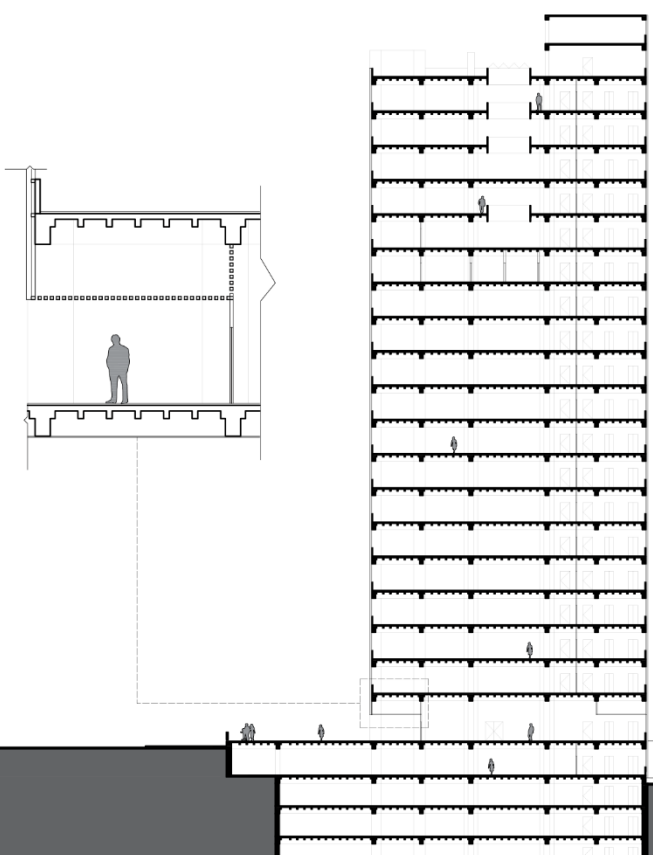
PLANTA TERRAZA
ESC: 1/300



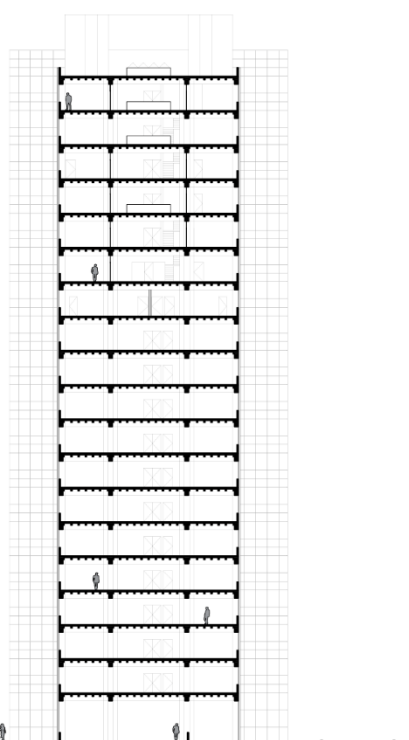
FACHADA LATERAL



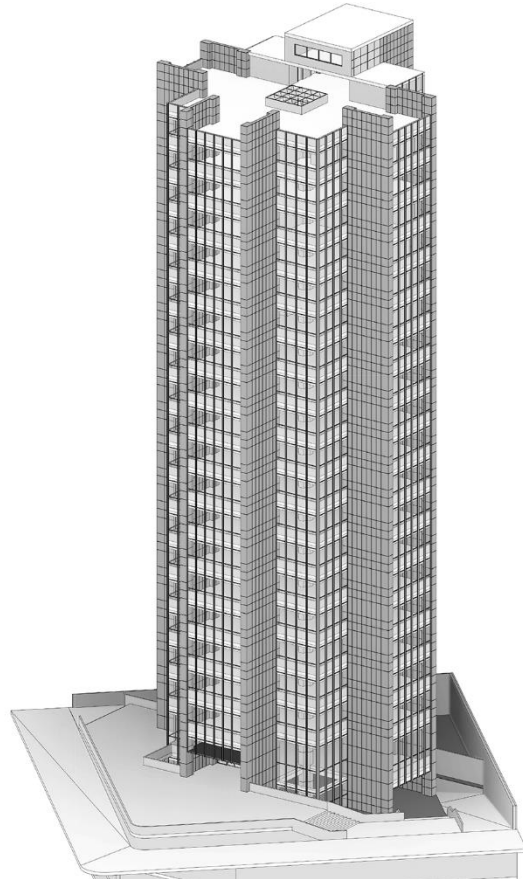
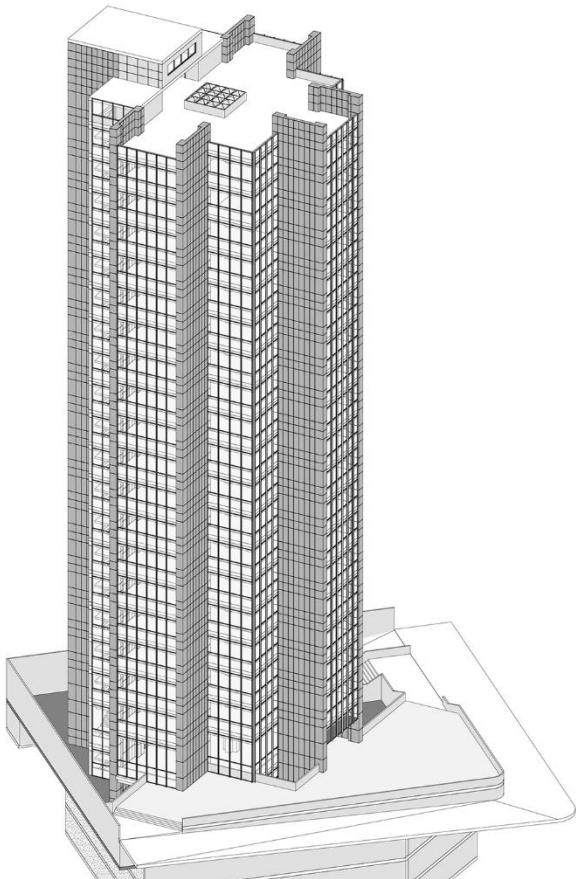
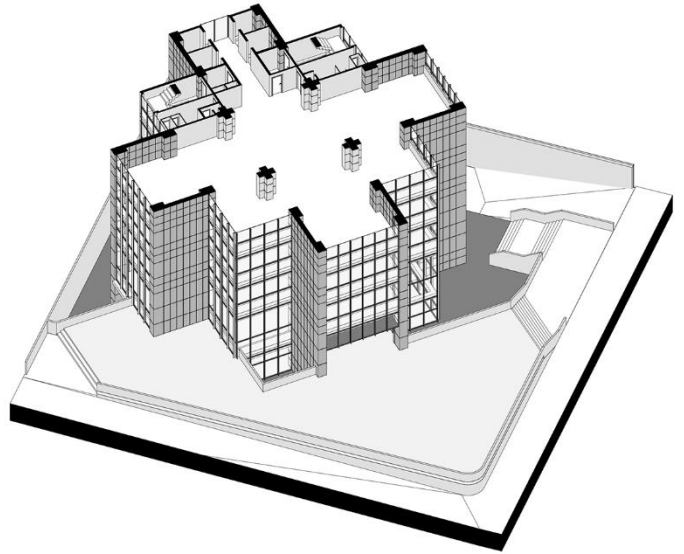
FACHADA FRONTAL



- 27.00 Cobertura 2
- 26.00 Cobertura
- 25.00 Nivel 18 terraza
- 24.00 Nivel 18
- 23.00 Nivel 17
- 22.00 Nivel 16
- 21.00 Nivel 15
- 20.00 Nivel 14
- 19.00 Nivel 13
- 18.00 Nivel 12
- 17.00 Nivel 11
- 16.00 Nivel 10
- 15.00 Nivel 9
- 14.00 Nivel 7
- 13.00 Nivel 6
- 12.00 Nivel 5
- 11.00 Nivel 4
- 10.00 Nivel 3
- 9.00 Nivel 2
- 8.00 Nivel 1
- 7.00 Planta Base



- 27.00 Nivel 18 terraza
- 26.00 Nivel 18
- 25.00 Nivel 17
- 24.00 Nivel 16
- 23.00 Nivel 15
- 22.00 Nivel 14
- 21.00 Nivel 13
- 20.00 Nivel 12
- 19.00 Nivel 11
- 18.00 Nivel 10
- 17.00 Nivel 9
- 16.00 Nivel 8
- 15.00 Nivel 7
- 14.00 Nivel 6
- 13.00 Nivel 5
- 12.00 Nivel 4
- 11.00 Nivel 3
- 10.00 Nivel 2
- 9.00 Nivel 1
- 8.00 Planta Base



Precedentes

En esta sección se analizó una Ampliación del Museo Moritzburg, realizada en Alemania por el estudio Nieto Sabejano Arquitectos. El análisis de este precedente, muestra claramente como la intervención arquitectónica mezcla lo contemporáneo y patrimonial muy sutilmente sin dañar el edificio original. Se mantiene estructuras de ruina intactas, algunas solamente se las refuerza y posteriormente se realiza una adición de cubierta de aluminio y ventanas de vidrio.

Es un gran referente que nos permite tomar las decisiones adecuado en nuestro proyecto de Reciclaje en el Edificio Cofiec.



DATOS DEL PROYECTO



UBICACIÓN

País: Alemania
Ciudad: Halle
Localidad: Moritzburg

Arquitectos: Nieto Sobejano Arquitectos
Año: 2008
Superficie: 5,500m2



El *Castillo de Moritzburg* es uno de las más impresionantes construcciones tardomedievales del centro de Alemania. Edificado alrededor del año 1500 como un magnífico y, al mismo tiempo residencia fortificada para los arzobispos de Magdeburgo.

Sus cuatro alas son ligeramente trapezoidales, y en las esquinas se aprecian las torres de planta circular que llevaban originalmente las cubiertas en forma puntiaguda.



Su conflictiva historia ha quedado inevitablemente reflejada en las muy diferentes intervenciones que a lo largo de los años lo han ido modificando. Pese a las numerosas alteraciones que tuvieron lugar, el edificio ha mantenido hasta hoy la estructura formal de sus principales elementos arquitectónicos originales:

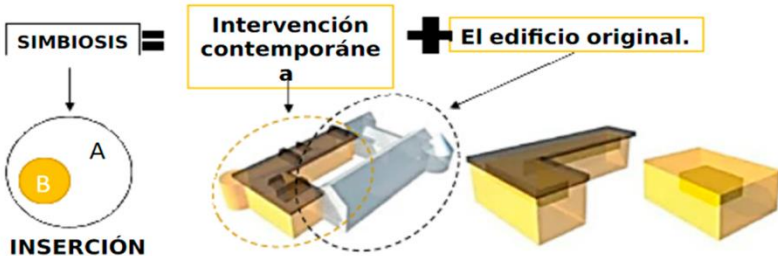
- Muro-recinto perimetral
- Tres de la cuatro torres circulares en las esquinas
- Patio de armas central

El derrumbe parcial de las alas Norte y Oeste que se produjo el siglo XVII durante la Guerra de los Treinta Años, vinculó durante siglos el castillo a la imagen romántica de la ruina tal como ha llegado hasta nuestros días

Contiene una muy notable colección de arte moderno, -fundamentalmente del Expresionismo alemán- que incluye las obras que Lyonel Feininger pintó de la ciudad de Halle



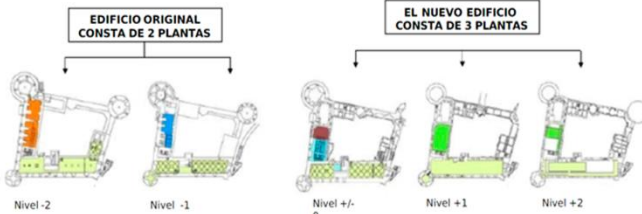
- La ampliación se basa en una única y clara idea arquitectónica. Se trata de una nueva cubierta, concebida como una gran plataforma plegada, que se alza y quiebra para permitir el paso de la luz natural, y de la cual colgarán los nuevos espacios expositivos.
- Se libera totalmente la planta de la antigua ruina, lo que permite un espacio único capaz de admitir distintas posibilidades expositivas.



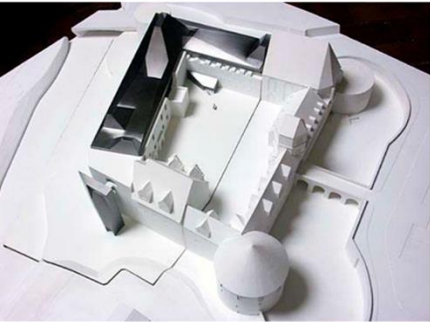
ANÁLISIS

ZONIFICACION

- Exposición permanente
- Exposición temporal
- Núcleo comunicación
- Tienda museo
- Acceso museo
- Aseo
- Café restaurante
- C. Instalaciones



LA CUBIERTA COMO PROTAGONISTA



Vista de las cubiertas de la Marienkirche que pintó Lyonel Feininger (1930)

1. **Por su forma**

Los pliegues creados en la fachada, no son aleatorios, sino que están estudiados para mantener un diálogo con la antigua cubierta del castillo y con el perfil de la ciudad.

Los tejados fuertemente inclinados del castillo, fueron el punto de partida para el diseño.

2. **Por su material**

El aluminio tiene la propiedad de fundirse con el cielo según la disposición de iluminación.

Son placas de aluminio 10 mm espesor

Esta cubierta no obedece a los cánones tradicionales, donde son planas y lineales solo sometándose a la función.

La estructura antigua se mantiene

Por su estructura

Existió 2 puntos importantes en la intervención

Una estructura metálica revestida de aluminio que aspira a la ingravidez sobre las masivas ruinas renacentistas

Por su espacialidad

Para cubrir una superficie tan extensa, además del apoyo en los antiguos muros habría hecho falta añadir hasta el suelo y cimentación para la cual habría que haber realizado un estudio de la estructura del castillo.

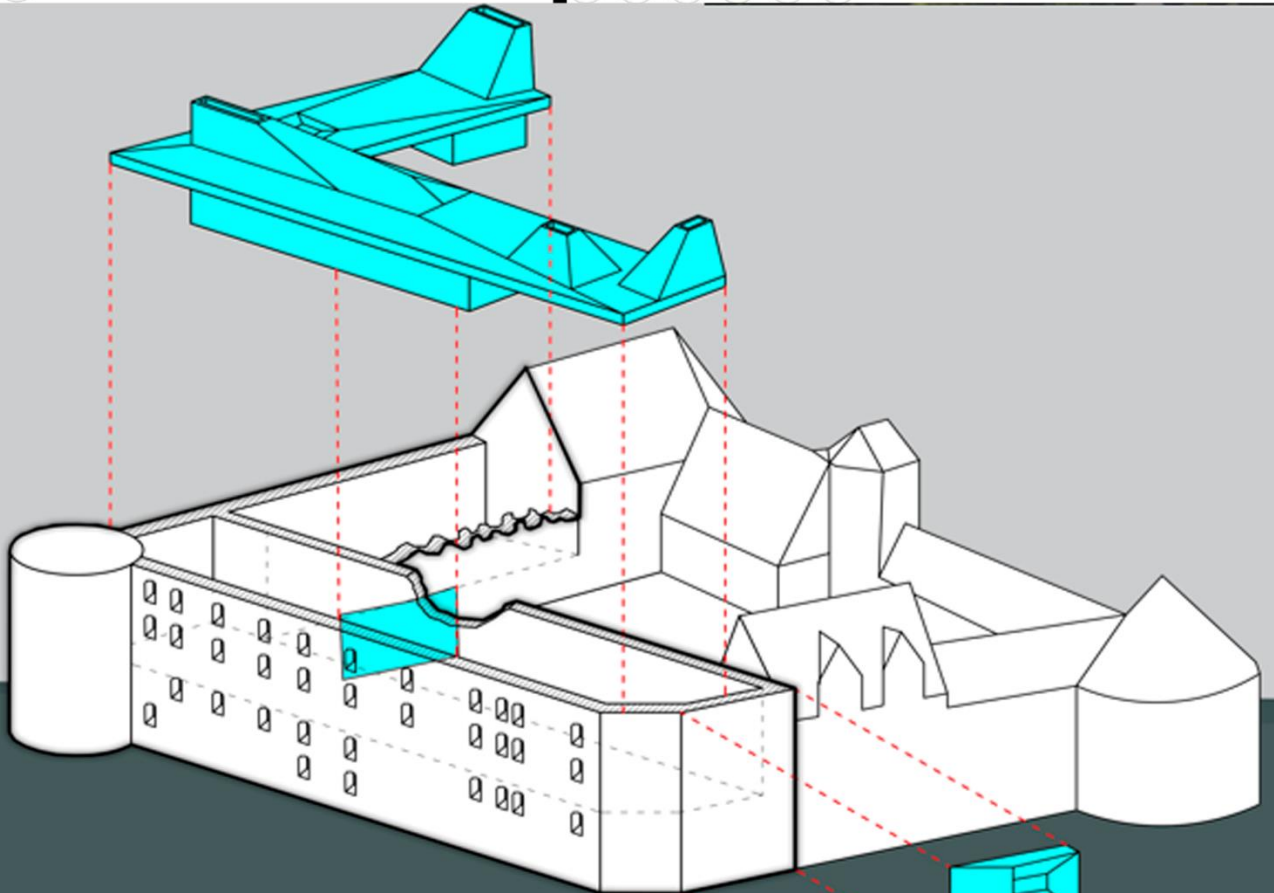
En lugar de esta laboriosa operación, los arquitectos crearon una cubierta muy ligera, en cuyo interior se genera un espacio mucho más libre y adaptable a cualquier exposición o instalación de arte.

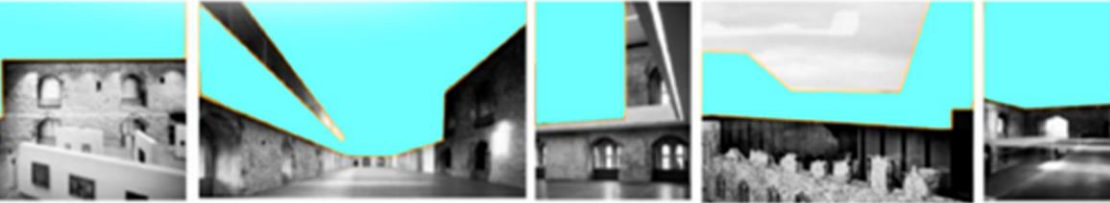
Así mismo, se puede observar en el corte como el espacio se va abriendo desde el interior de la edificación.

Refuerzo de antigua estructura

Continuidad de los elementos antiguos en la intervención

Cubierta con nueva estructura que permite depender nuevos elementos de esta.





Se libera totalmente la planta de la antigua ruina, lo que permite un espacio único capaz de admitir distintas posibilidades expositivas.



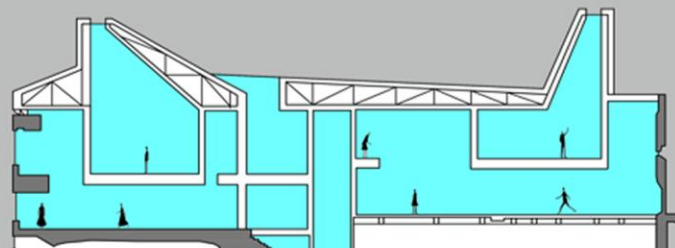
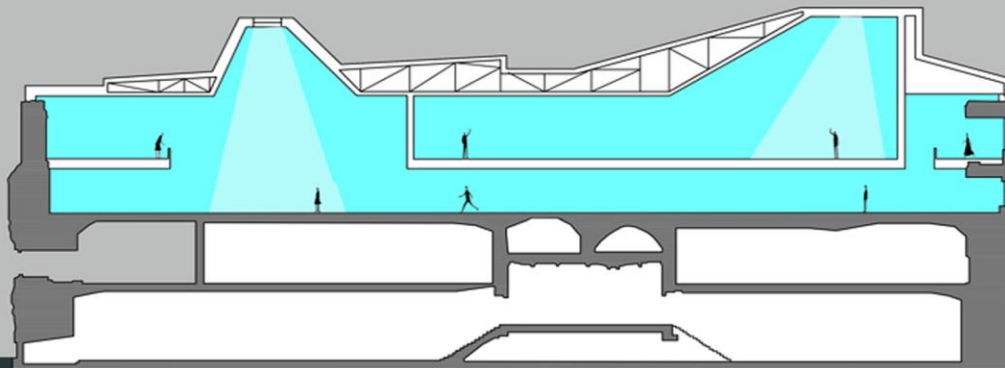
El nuevo edificio genera una sensación de anti gravedad, como si se encontrara suspendido abrazando los muros de piedra.

EL TRAZO DE LOS VANOS



Existe un orden modular, que se desarrolla como un código de unificación entre lo antiguo y lo nuevo; este puede ser observado desde la fachada, así como en el interior del museo.

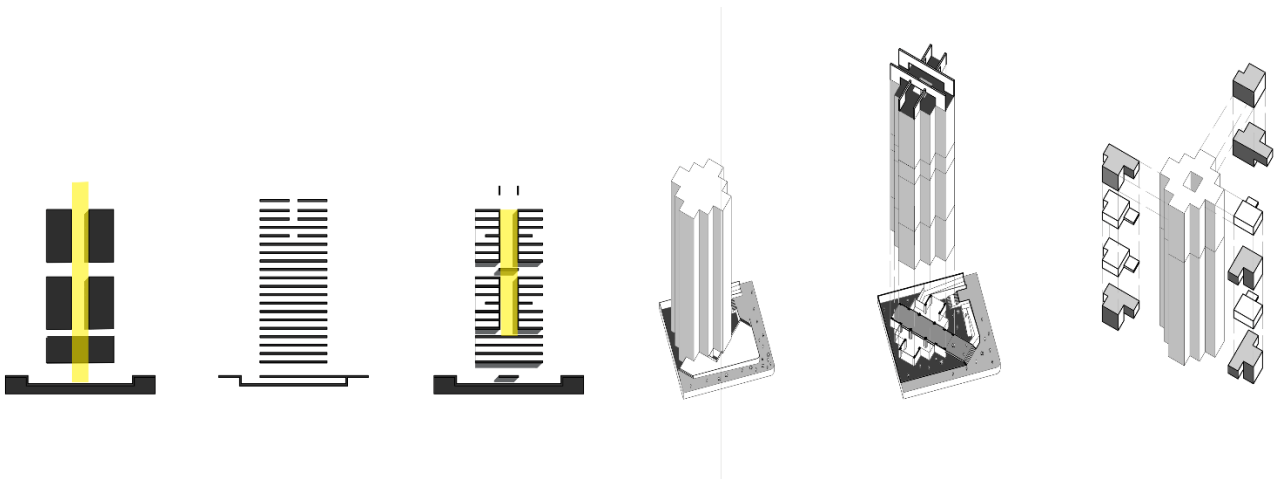
Donde se replica la misma altura entre vanos así como la distancia de separación en un mismo sentido.



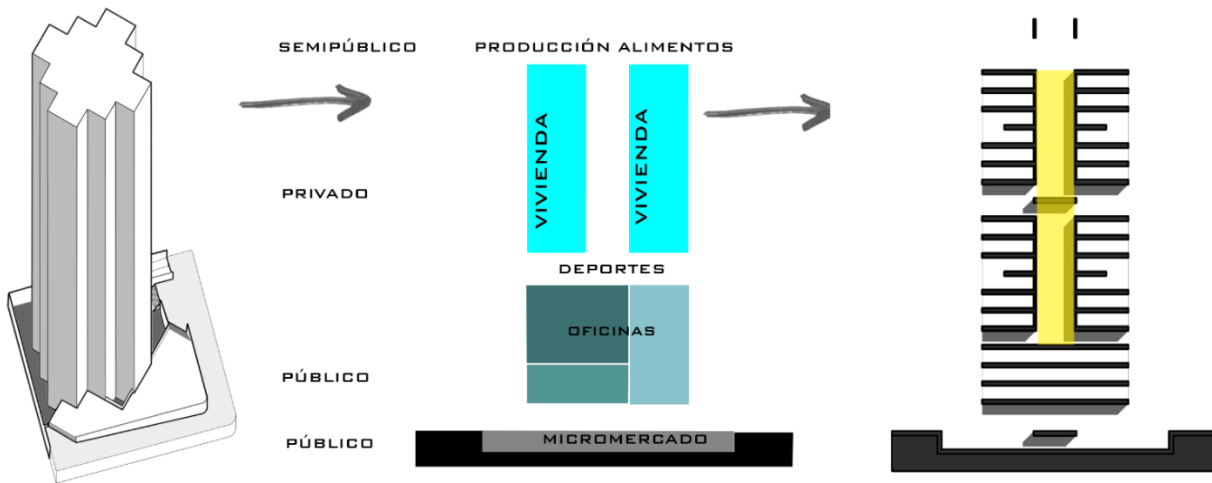
Memoria del Proyecto

El reciclaje del Edificio Cofiec surge como una necesidad de afrontar los nuevos estilos de vida, ocasionados por la pandemia que afrontamos a diario. hoy en día, debido al covid-19, nos hemos visto obligados a encerrarnos en la casa y realizar nuestras actividades por medio del teletrabajo o educación en línea. Esto ha provocado, por un lado, que las oficinas cierren sus puertas y que el comercio se paralice. Además, la cuarentena ha afectado la salud mental y emocional de las personas.

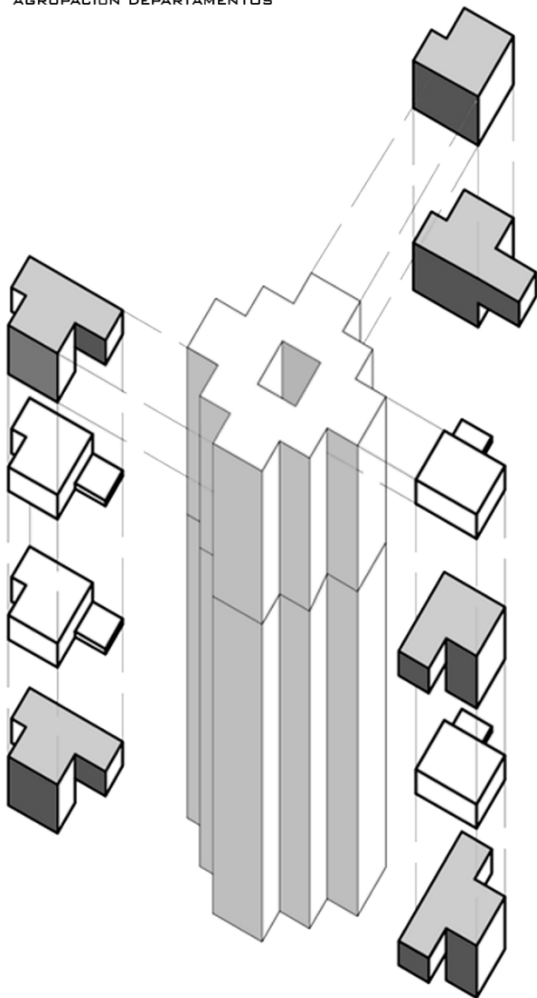
Por tal motivo, se propone incorporar un nuevo programa en un edificio emblemático, como es el Edificio Cofiec. la solución programática responde en generar el bienestar del ser humano, que en este momento sus factores básicos han cambiado.



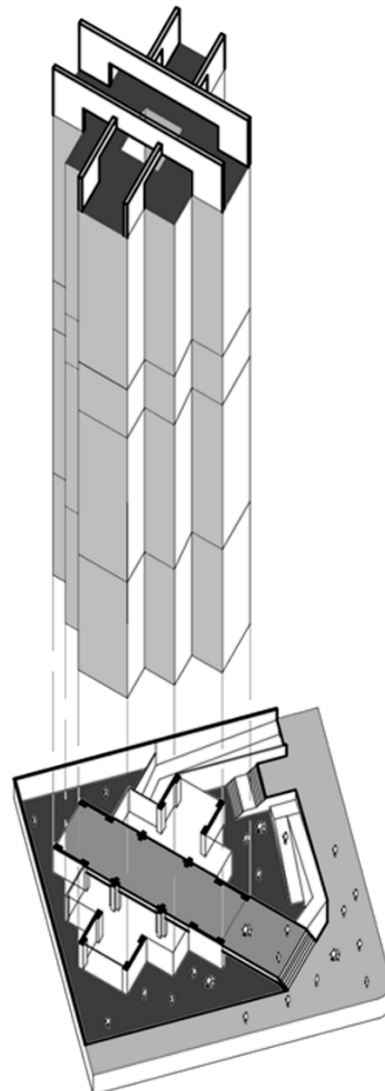
PLAN MASA



AGRUPACIÓN DEPARTAMENTOS

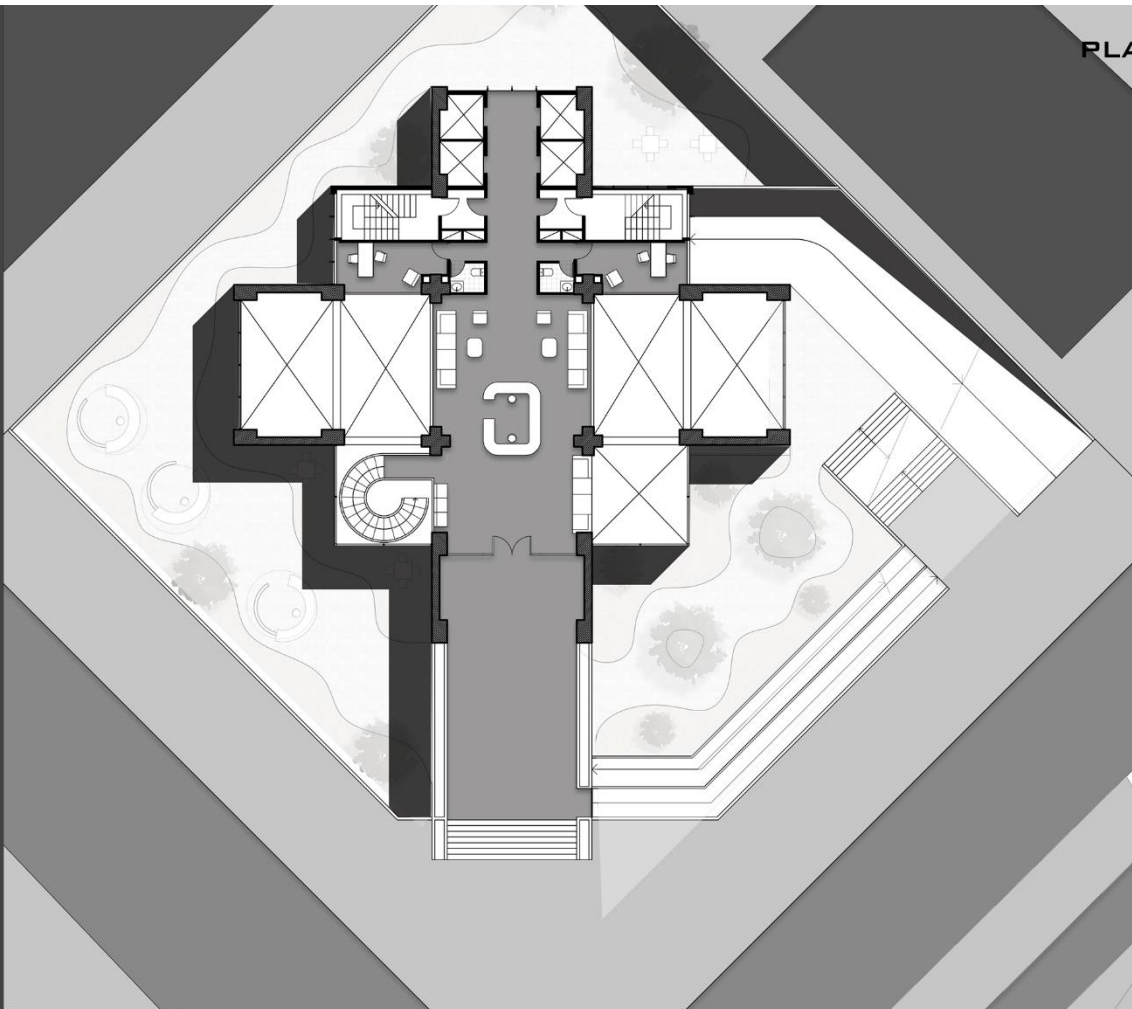


ADICIÓN REMATE

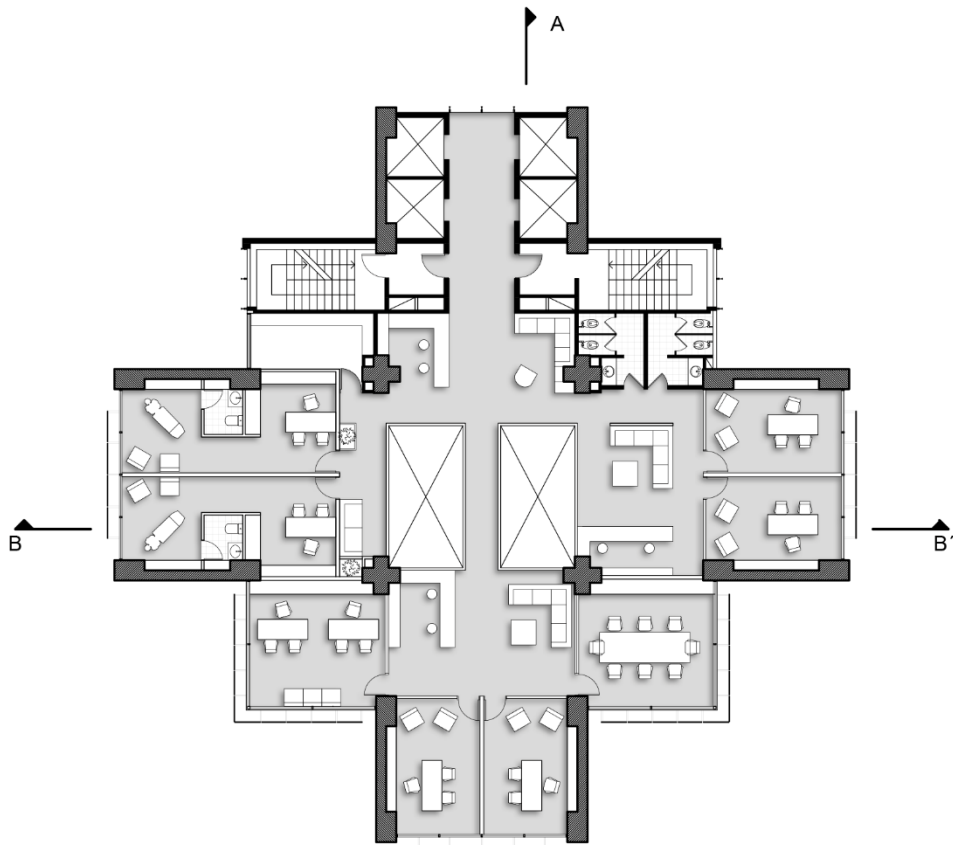


OCCUPACIÓN DE PLAZA EN SUBSUELO

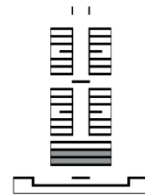
PLANTAS



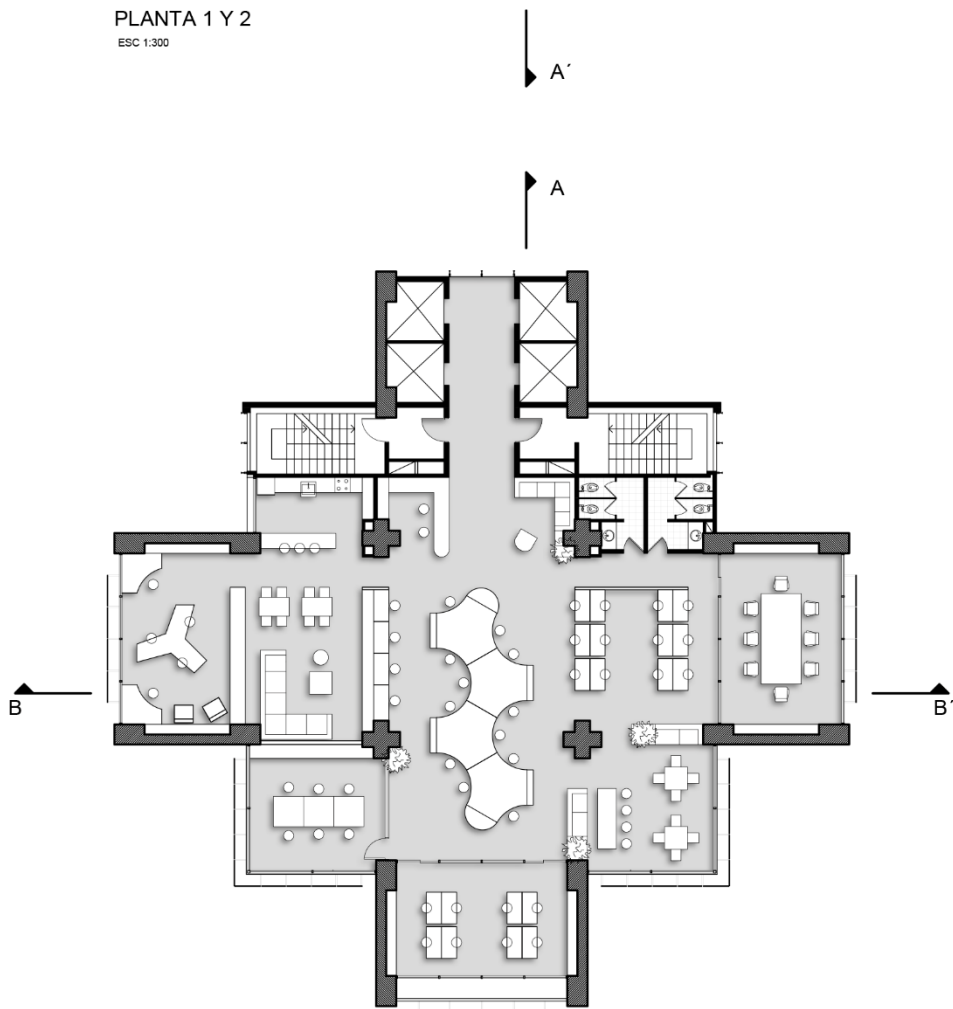
PLANTAS



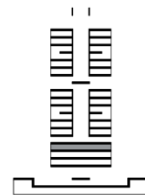
PLANTA 1 Y 2
ESC 1:300



OFICINAS PRIVADAS

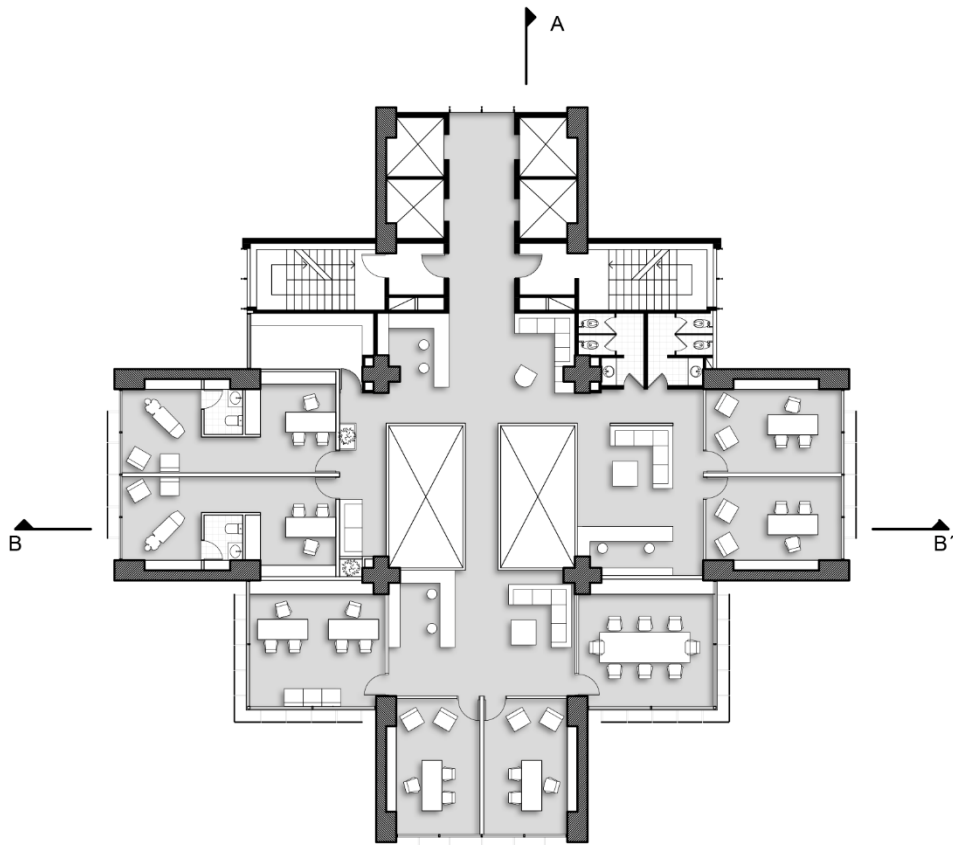


PLANTA 3
ESC 1:300

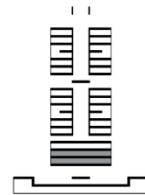


COWORKING

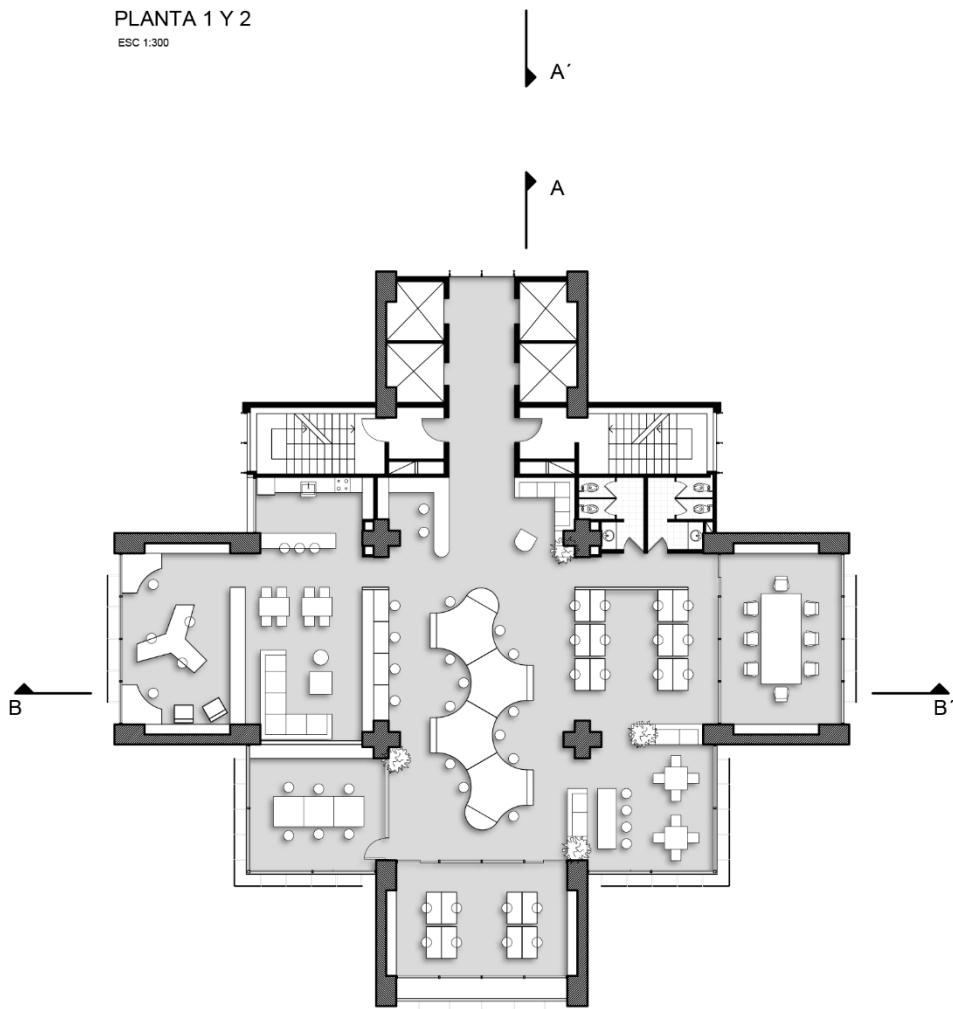
PLANTAS



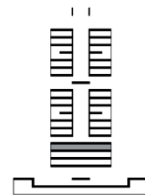
PLANTA 1 Y 2
ESC 1:300



OFICINAS PRIVADAS

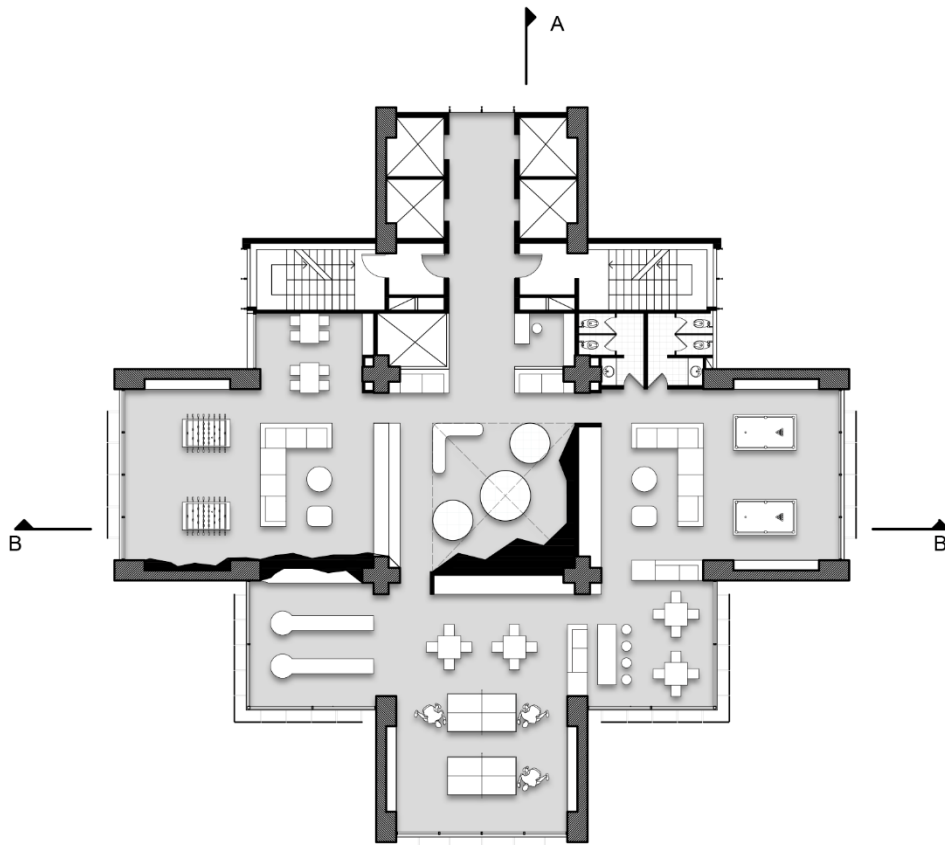


PLANTA 3
ESC 1:300

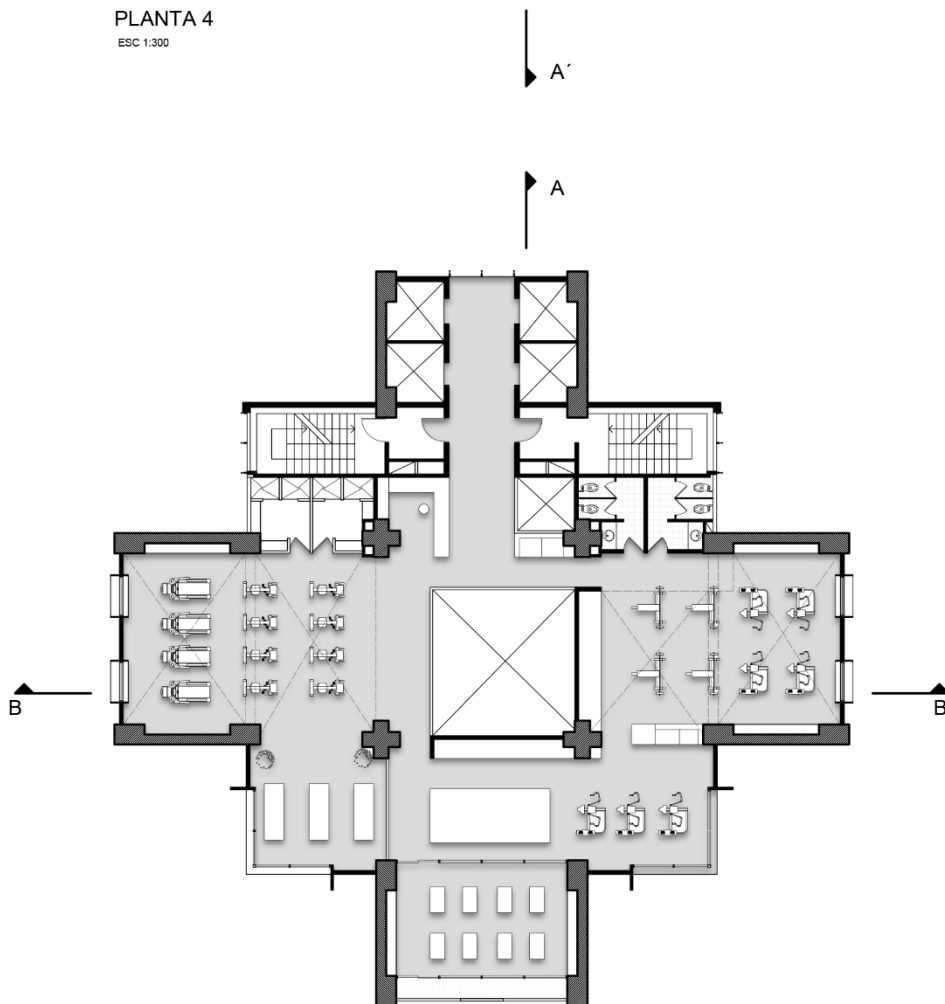
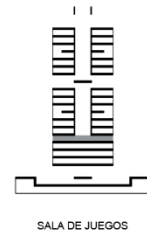


COWORKING

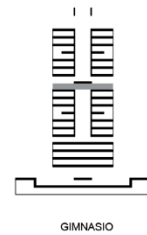
PLANTAS



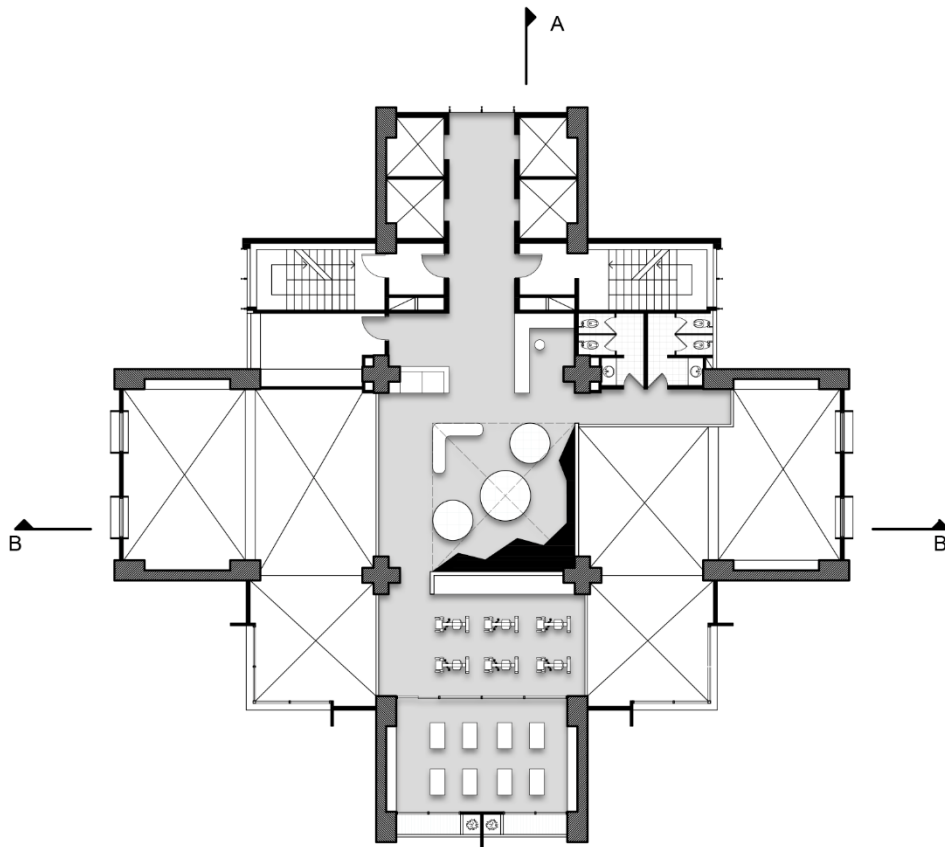
PLANTA 4
ESC 1:300



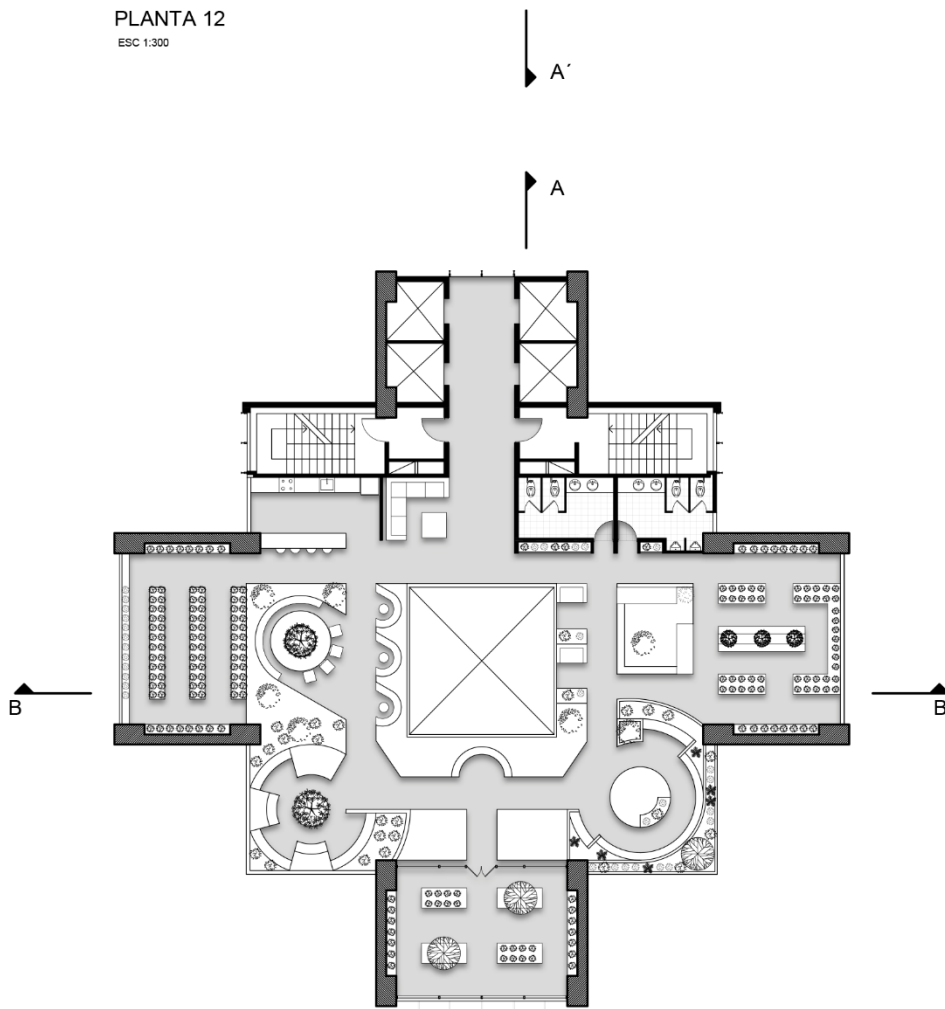
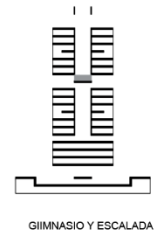
PLANTA 11
ESC 1:300



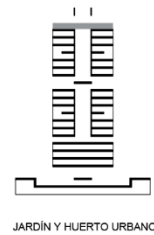
PLANTAS



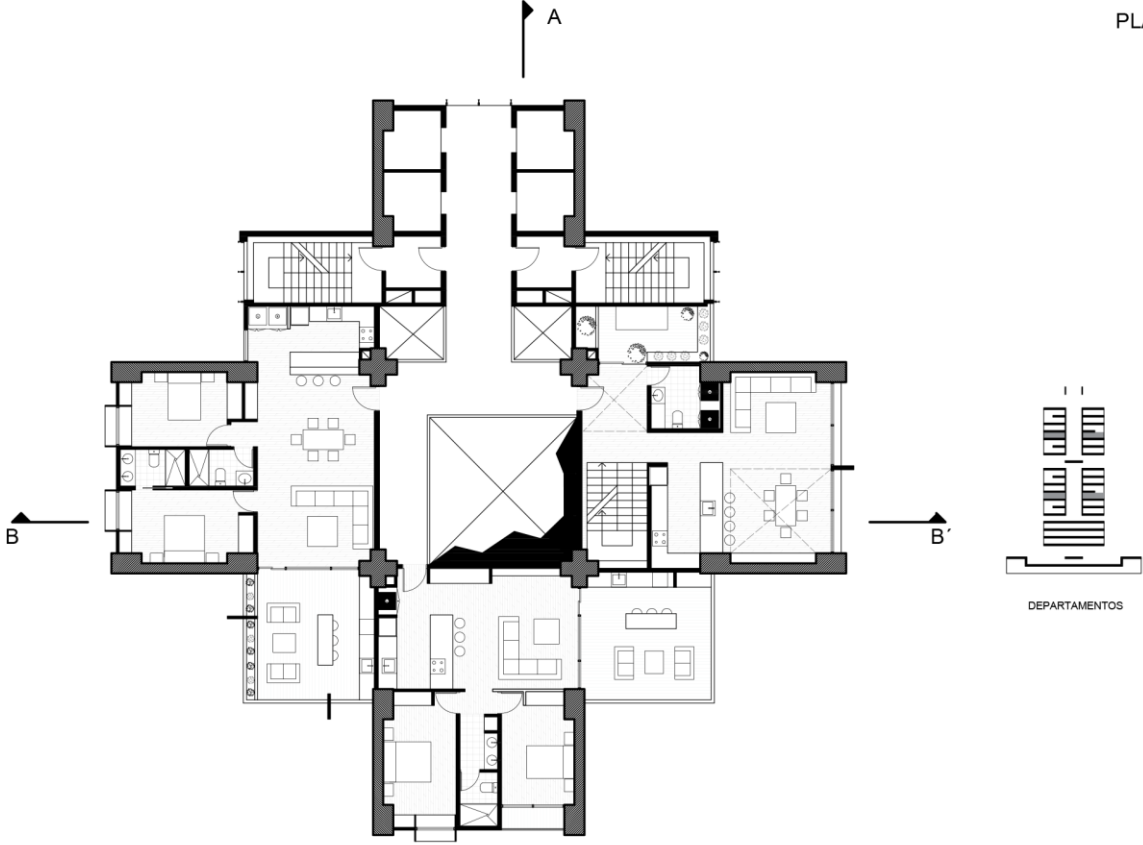
PLANTA 12
ESC 1:300



PLANTA 19 TERRAZA
ESC 1:300

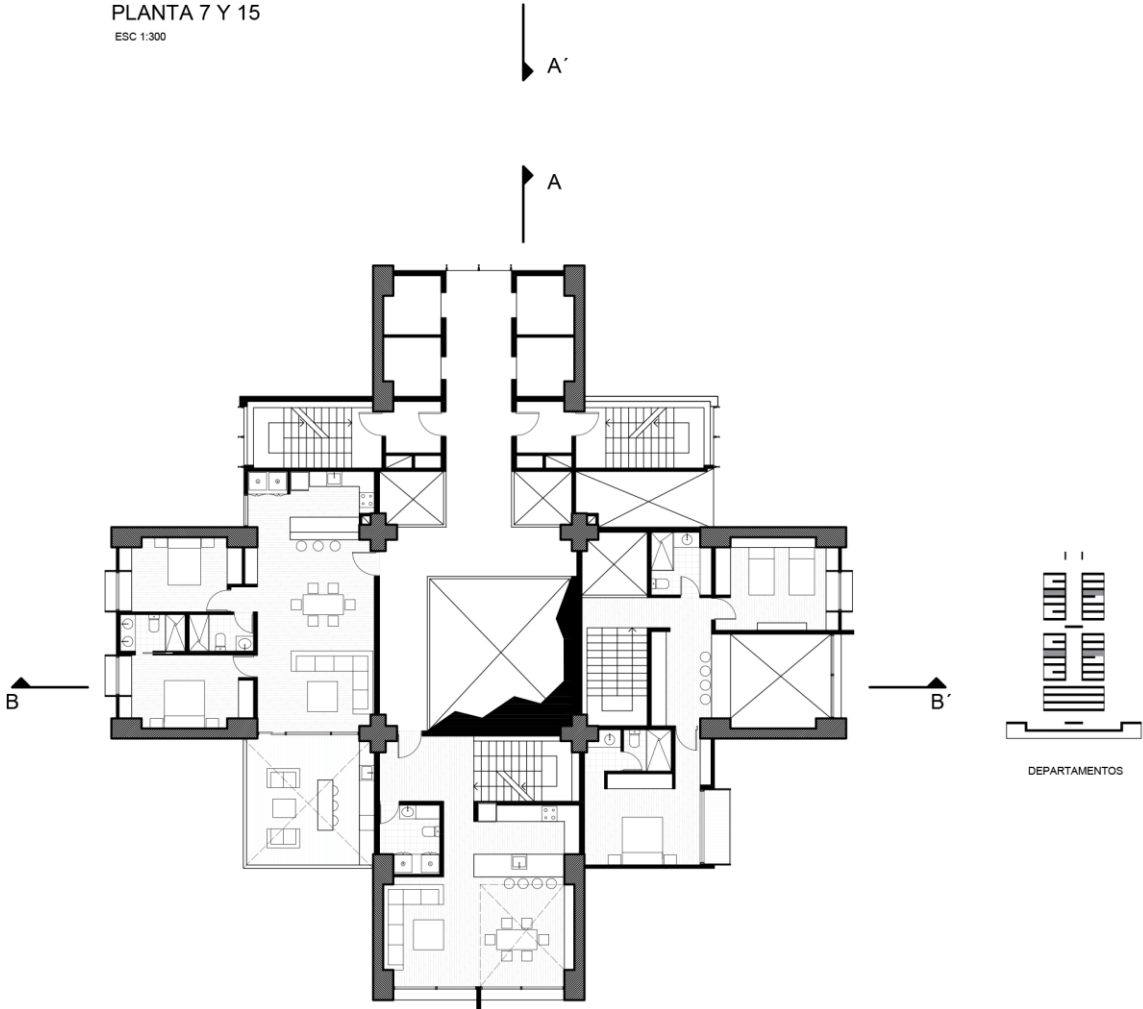


PLANTAS



PLANTA 7 Y 15

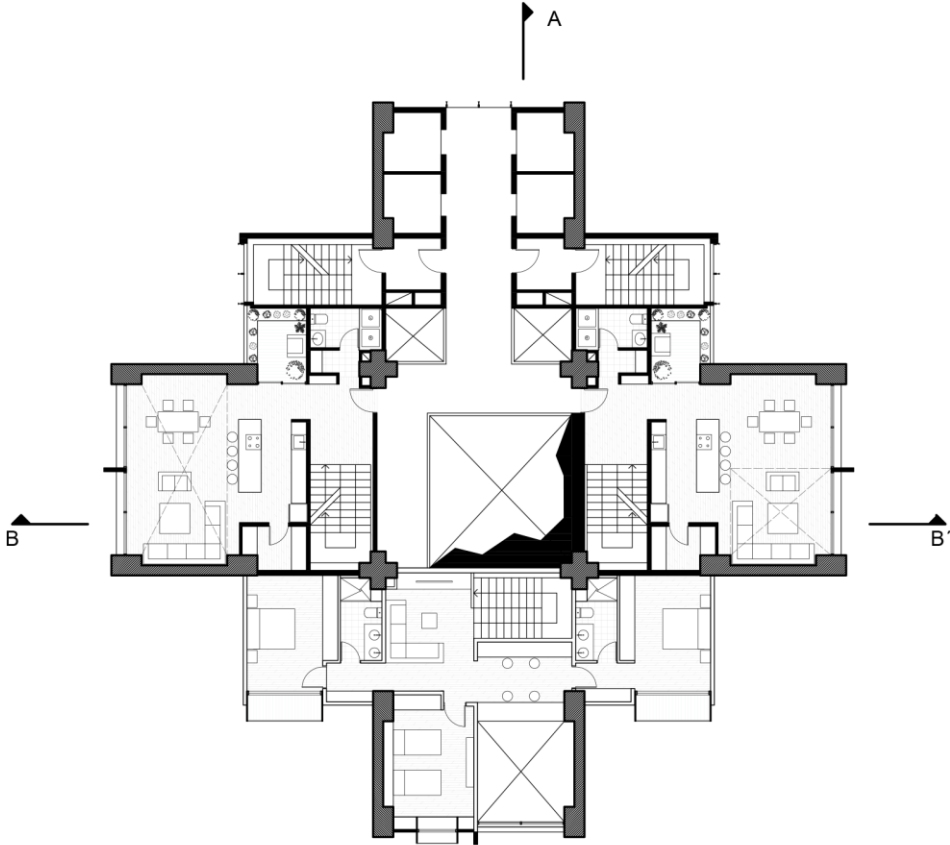
ESC 1:300



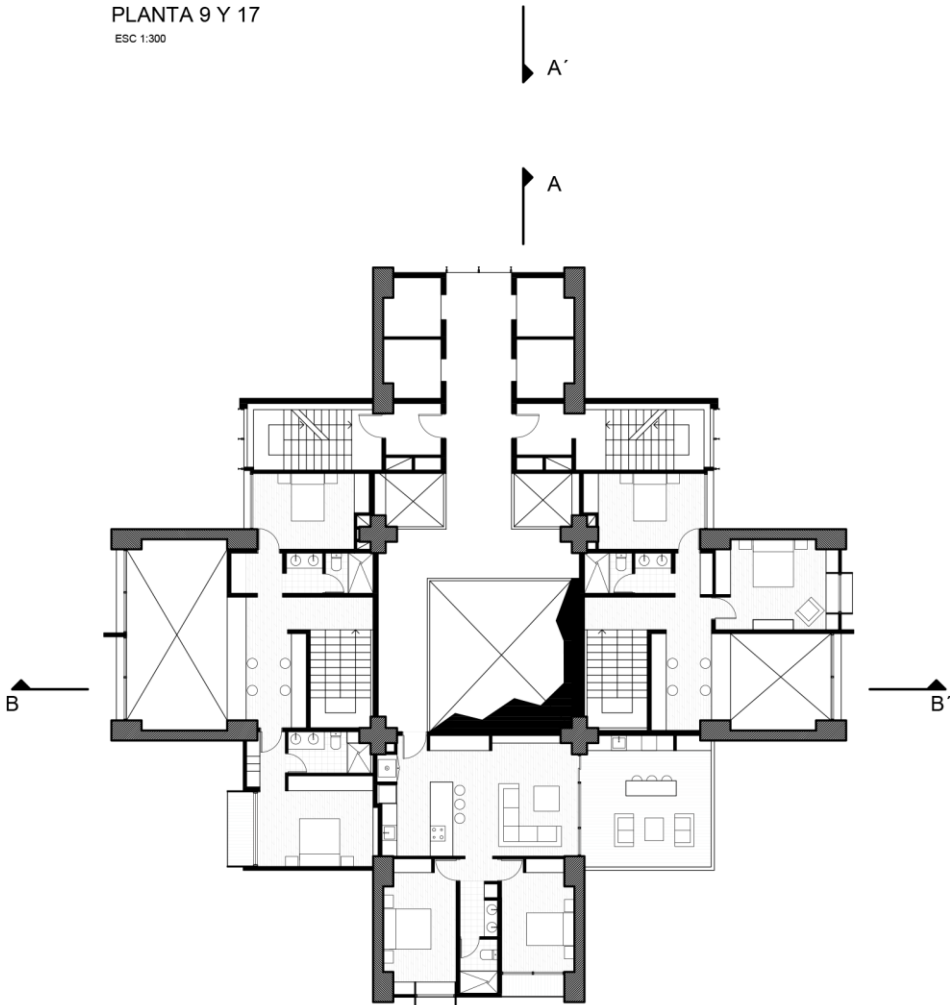
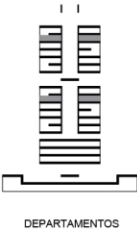
PLANTA 8 Y 16

ESC 1:300

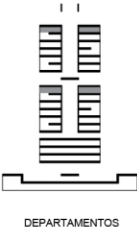
PLANTAS



PLANTA 9 Y 17
ESC 1:300



PLANTA 10 Y 18
ESC 1:300

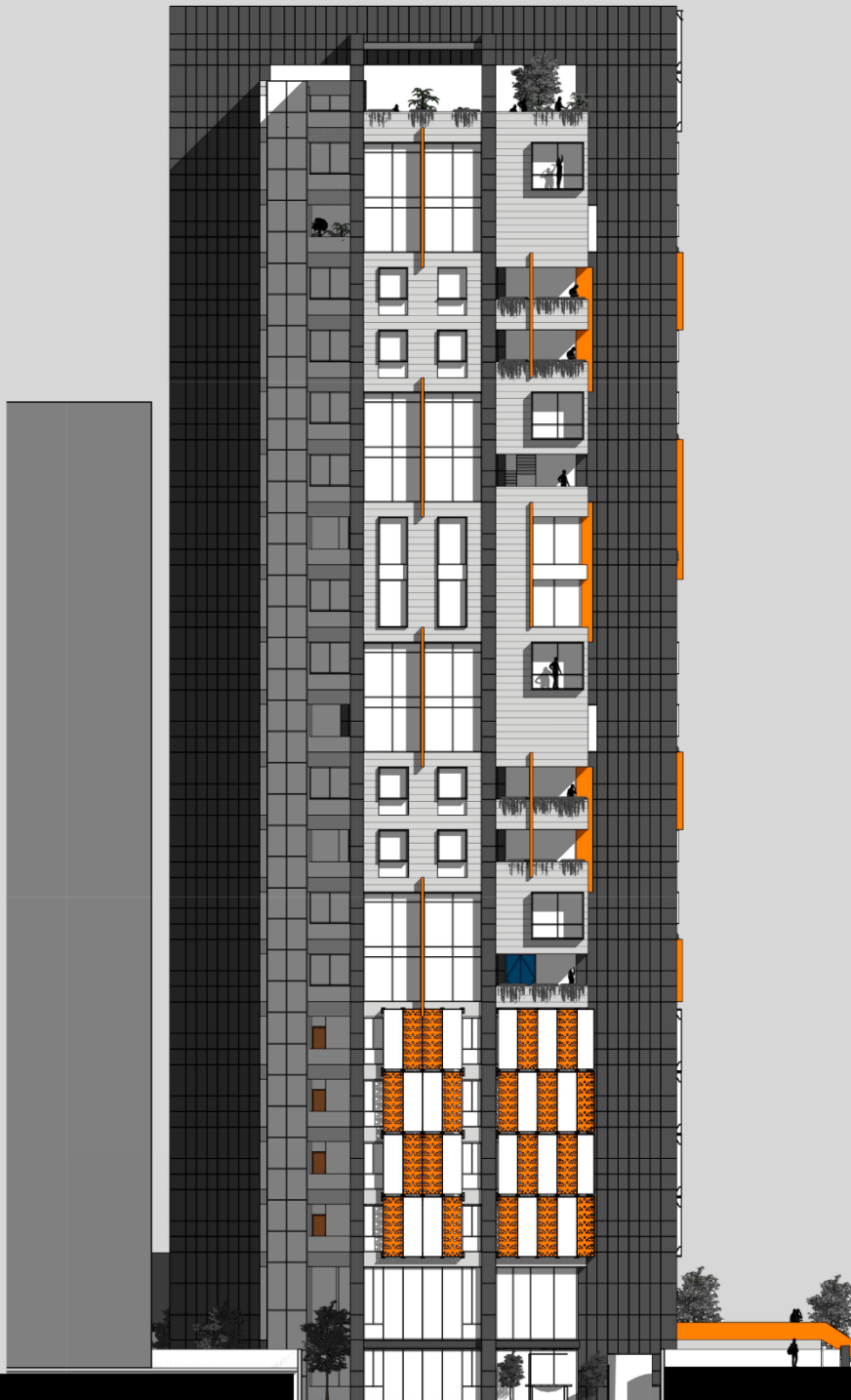


FACHADAS



FACHADAS FRONTAL

FACHADAS



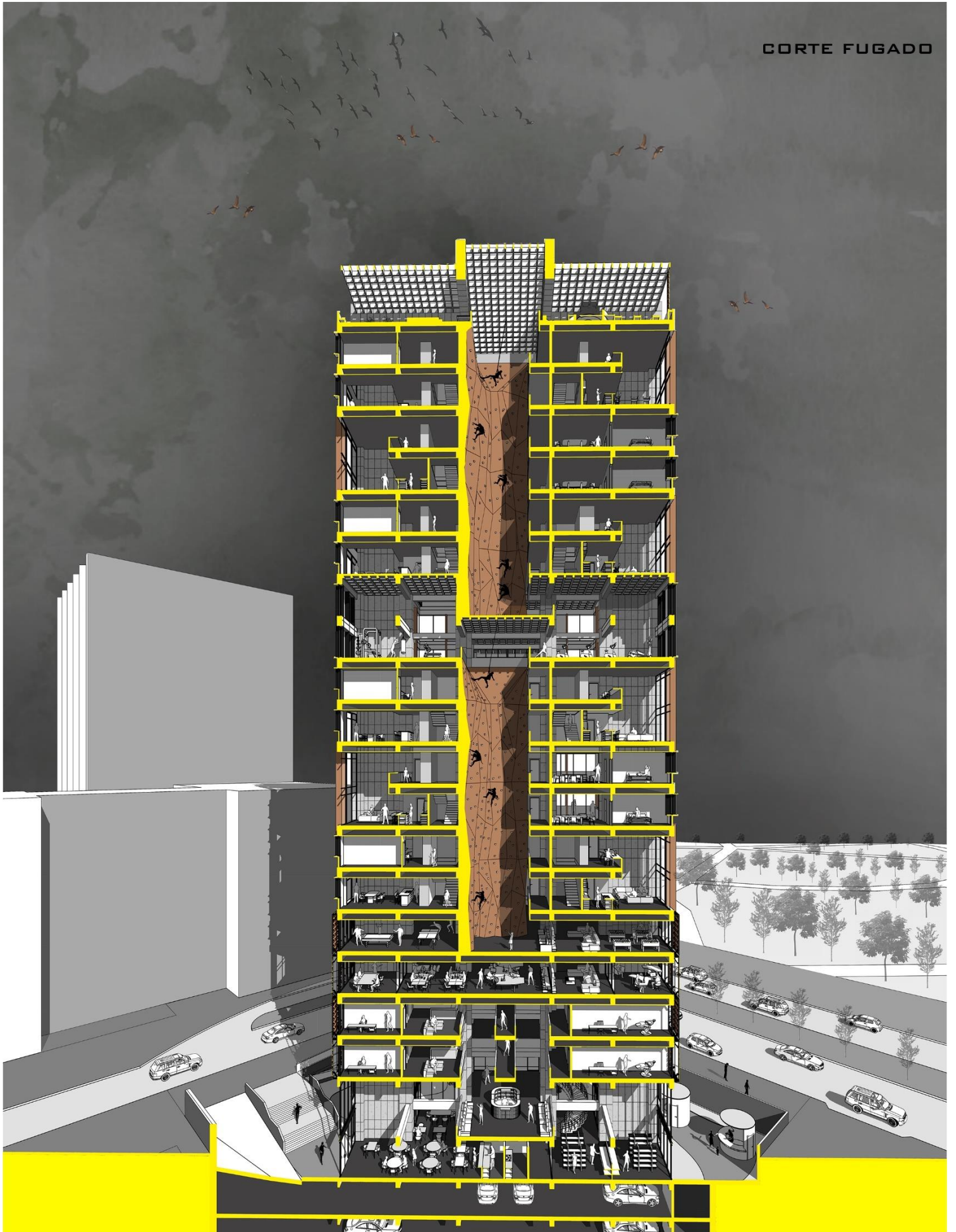
FACHADAS LATERAL

FACHADAS



FACHADAS FRONTAL

CORTE FUGADO



AXONOMETRÍA
EXPLOTADA



TERRAZA



PLANTA TIPO



COWORKING



INGRESO

PERSPECTIVA
EXTERIOR





Conclusiones

El diseño arquitectónico responde a las necesidades del ser humano, somos responsables de generar espacios funcionales de acuerdo a la época, lugar, contexto político económico y cultura, etc. Como en este caso el diseño se acopla a los nuevos estilos de vida de las personas que afrontan el fenómeno de la pandemia. Además, cuando se trata de una intervención en edificios patrimoniales o emblemáticos, como este caso, se debe tener en cuenta no generar una solución que dañe la edificación original.

Referencias Bibliográfica

Álvarez, Aybar y Mateos. (2021). *Rehabilitación de Castellana 44 con nueva envolvente de*

vidrio. Obtenido el 30 de marzo de 2021 de:

<https://tectonica.archi/projects/rehabilitacion-de-castellana-44-con-aportacion-de-una-nueva-envolvente-de-vidrio-por-eas-y-aybar-mateos->

<https://tectonica.archi/projects/rehabilitacion-de-castellana-44-con-aportacion-de-una-nueva-envolvente-de-vidrio-por-eas-y-aybar-mateos->

[arquitectos/?utm_source=Suscriptores+OK&utm_campaign=e19fe0e201-](https://tectonica.archi/projects/rehabilitacion-de-castellana-44-con-aportacion-de-una-nueva-envolvente-de-vidrio-por-eas-y-aybar-mateos-arquitectos/?utm_source=Suscriptores+OK&utm_campaign=e19fe0e201-)

[EMAIL_CAMPAIGN_2019_11_13_10_42_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_36dd78be32-e19fe0e201-130724287](https://tectonica.archi/projects/rehabilitacion-de-castellana-44-con-aportacion-de-una-nueva-envolvente-de-vidrio-por-eas-y-aybar-mateos-arquitectos/?utm_source=Suscriptores+OK&utm_campaign=e19fe0e201-EMAIL_CAMPAIGN_2019_11_13_10_42_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_36dd78be32-e19fe0e201-130724287)

Espada, Diana. (2016). *Moritzburg, un castillo para un museo. “Del monumento al paisaje”*.

Obtenido el 14 de febrero del 2021 de: <https://core.ac.uk/reader/289998710>

Souza, Eduardo. (2021). *Greenhouses as Spaces for Coexistence between Nature and People*.

ArchDaily. Obtenido el 30 de marzo de 2021 de:

[https://www.archdaily.com/959164/greenhouses-as-spaces-for-coexistence-between-nature-and-](https://www.archdaily.com/959164/greenhouses-as-spaces-for-coexistence-between-nature-and-people)

[people?utm_medium=email&utm_source=ArchDaily%20List&kth=4,154,472](https://www.archdaily.com/959164/greenhouses-as-spaces-for-coexistence-between-nature-and-people?utm_medium=email&utm_source=ArchDaily%20List&kth=4,154,472)

