

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro de Encuentros y Negocios Río Coca**

**Sebastián David González Duarte**

**Arquitectura**

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

Quito, 14 de Diciembre de 2020

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

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

**Centro de Encuentro y Negocios Río Coca**

**Sebastián David González Duarte**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Carlos Miquel Zurita, Arquitecto**

Quito, 14 de Diciembre de 2020

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Sebastián David González Duarte

Código: 00137178

Cédula de identidad: 1724895667

Lugar y fecha: Quito, 14 de Diciembre de 2020

## ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## UNPUBLISHED DOCUMENT

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

Un centro de negocios y educativo fomenta las actividades económicas y sociales del área, brindando oportunidades a nuevas empresas para que exploren e interactúen con la población del norte de Quito. El proyecto se emplaza en la esquina donde la Calle De Los Colimes se encuentra con la Calle Joel Polanco, interviniendo en dos problemáticas del lugar. La inseguridad de la Calle Joel Polanco y el gran tráfico peatonal que se da por la Calle De Los Colimes, debido a su conexión entre el Terminal Río Coca y toda la zona Universitaria de la UDLA.

El proyecto plantea la creación de un espacio que responda a las dificultades del contexto así como también a su funcionalidad. La variedad del programa permite que el proyecto se vuelva un condensador social y económico, dando oportunidad a futuros y actuales emprendedores para conectar con el gran flujo de personas del área. En la actualidad este sector tiene una pobreza urbana que debe ser reemplazada urgentemente, crear un edificio que respete y brinde espacios públicos para la comunidad es esencial. La creación de un pequeño bulevar en la calle de los Colimes, asegura un uso coherente del espacio y a su vez genera una conexión entre el transeúnte y el proyecto.

Palabras Clave: Negocios, Río Coca, Empresas, Educativo, Económicas.

## **ABSTRACT**

A business and educational center fosters the economic and social activities of the area, providing opportunities for new companies to explore and interact with the population of northern Quito. The project is located on the corner where De Los Colimes Street meets Joel Polanco Street, intervening in two problems of the place. The insecurity of Joel Polanco Street and the great pedestrian traffic that occurs along De Los Colimes Street, due to its connection between the Río Coca Terminal and the entire University area of the UDLA.

The project proposes the creation of a space that responds to the difficulties of the context as well as its functionality. The variety of the program allows the project to become a social and economic condenser, giving future and current entrepreneurs the opportunity to connect with the great flow of people in the area. Currently this sector has an urban poverty that must be urgently replaced, creating a building that respects and provides public spaces for the community is essential. The creation of a small boulevard in De los Colimes Street, ensures a coherent use of space and in turn generates a connection between the passer-by and the project.

Key words: Business, Río Coca, Companies, Educational, Economical.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	9
Análisis de Contexto.....	10
Precedente.....	12
Programa.....	14
Concepto.....	16
Descripción.....	17
Planimetría.....	19
Implantación.....	19
Plantas.....	20
Cortes.....	25
Corte Fugado.....	26
Fachadas.....	27
Detalle Constructivo.....	29
Perspectivas.....	30
Interiores.....	30
Exteriores.....	32

## Índice de Figuras.-

Figura 1. Diagrama de Lleno y Vacío Contexto.....	10
Figura 2. Diagrama Relación de Alturas Contexto.....	11
Figura 3. Diagrama Volumetría y Diseño de Precedente.....	12
Figura 4. Diagrama Programa de Precedente.....	13
Figura 5. Diagrama Iluminación de Precedente.....	13
Figura 6. Diagrama Organización Programa.....	14
Figura 7. Diagrama Interrelaciones Programáticas.....	15
Figura 8. Organigrama Programático.....	15
Figura 9. Diagramas Explicativos de Concepto.....	16
Figura 10. Implantación.....	19
Figura 11. Planta Baja.....	20
Figura 12. Planta Nivel 2.....	21
Figura 13. Planta Nivel 3.....	22
Figura 14. Planta Nivel 4.....	23
Figura 15. Planta Nivel Subsuelo.....	24
Figura 16. Cortes A, B y C.....	25
Figura 17. Corte Fugado D.....	26
Figura 18. Fachada Este y Oeste.....	27
Figura 19. Fachada Norte y Sur.....	28
Figura 20. Detalle Constructivo de Fachada.....	29
Figura 21. Perspectiva Interior Biblioteca.....	30
Figura 22. Perspectiva Interior Espacio Central.....	30
Figura 23. Perspectiva Interior Oficinas.....	31
Figura 24. Perspectiva Interior Cafetería.....	31
Figura 25. Perspectiva Exterior Entrada.....	32
Figura 26. Perspectiva Exterior Entrada Parqueaderos.....	32

## **Introducción.-**

El Ecuador no es un país reconocido por facilitar la creación de nuevas empresas de pequeña o mediana escala. La mayoría de las industrias son controladas por corporaciones de gran tamaño que ocupan la mayoría del mercado. El proyecto planteado intenta atacar esta problemática brindando un espacio que funcione como incubadora de empresas, donde empresarios se puedan reunir y compartir ideas para lograr una diversificación en la industria del Ecuador.

El proyecto no busca solo fomentar el cambio de ideas, sino también la creación de nuevos empresarios, preparados para el mercado actual y acompañados de las nuevas tecnologías que aseguren un mejor futuro. El sector del Batán se asociaba antiguamente con una zona plenamente residencial, pero el terminal Río Coca y la Universidad de las Américas han generado un cambio hacia un sector lleno de movimiento y de oportunidades para todos los quiteños.

El contexto urbano propone una gran cantidad de problemáticas que deben ser tomadas en cuenta para la creación del proyecto, desde el flujo peatonal y vehicular de las vías principales, hasta la inseguridad de calles secundarias. Esta mezcla de funcionalidad y contexto obliga a crear un proyecto que se conecte responsable y coherentemente con su entorno. La obra debe responder a las necesidades de los grupos poblacionales que circulan por el sector todos los días y también debe responder a las necesidades de los emprendedores que sueñan con tener su propia empresa.

## Contexto.-

Una de las formas más importantes de iniciar un proyecto es identificando lo que el contexto requiere. Las problemáticas urbanas, sociales y espaciales usualmente brindan suficiente información para el emplazamiento del proyecto. En el terreno a intervenir los análisis más importantes en relación a la forma y ubicación del proyecto, fueron el de lleno y vacío y el de relación de alturas. Además de esto se tomó muy en cuenta el flujo peatonal y vehicular de la zona, permitiendo ubicar el proyecto en la esquina que no tuviera tanta contaminación auditiva pero que a su vez participara activamente en la mejora del espacio urbano para las personas del sector. La inseguridad de la Calle Joel Polanco también juega un papel importante en la zonificación del proyecto. Esta combinación de factores generó pautas para crear un proyecto coherente y responsable con el lugar al que pertenece.

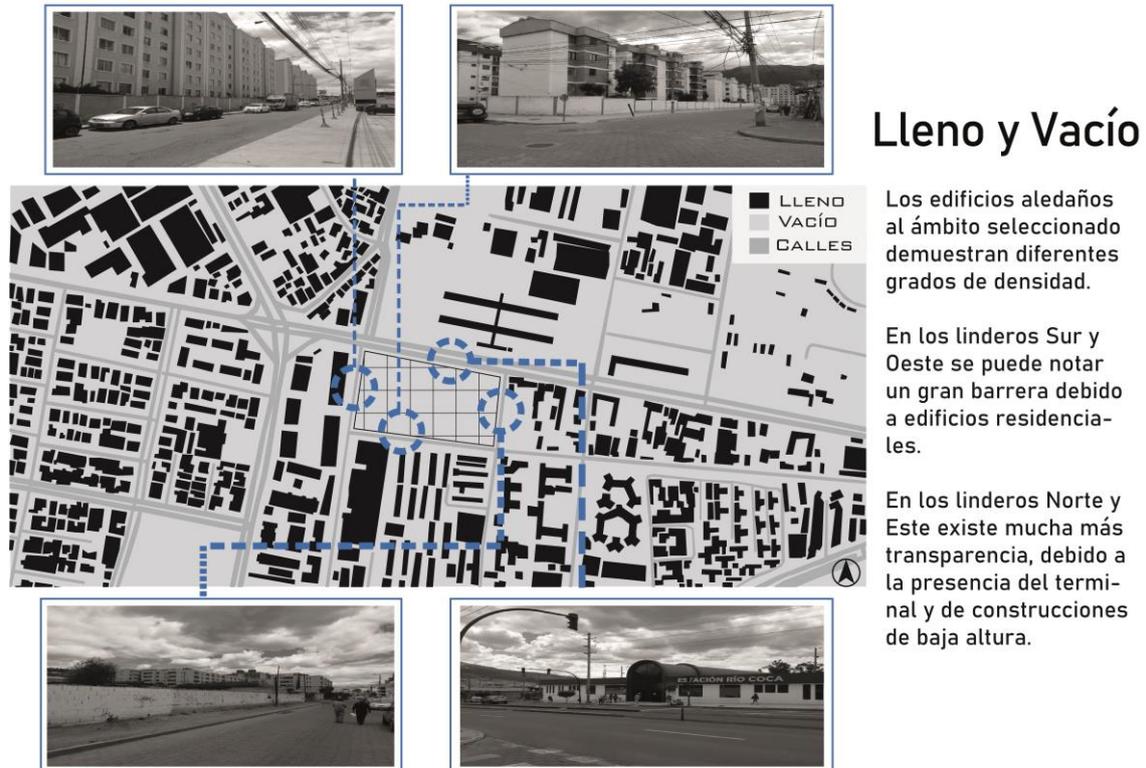
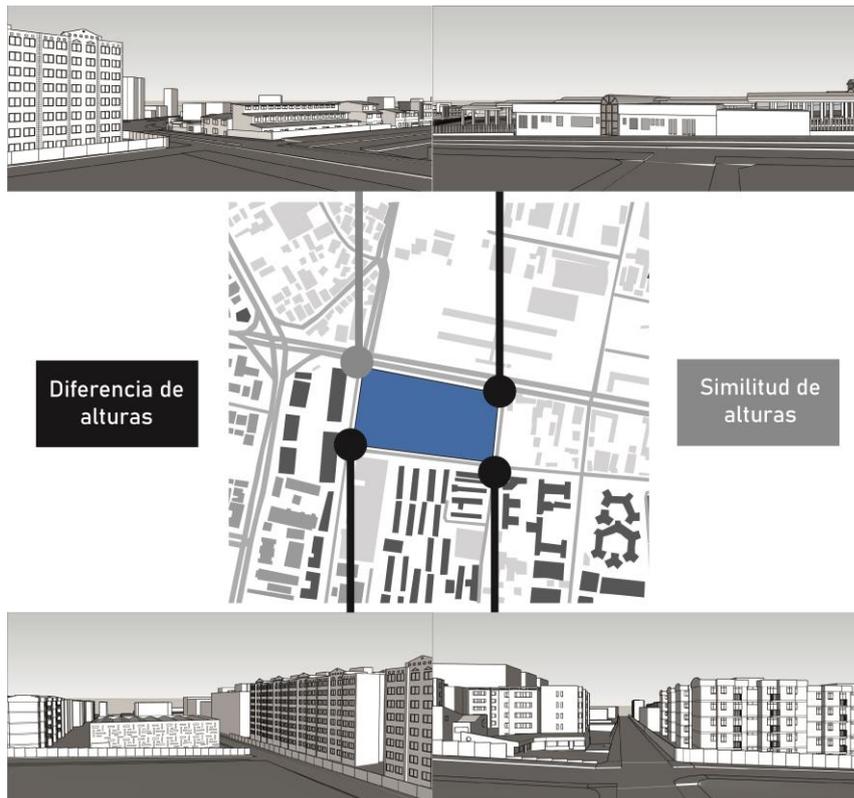


Figura 1. Diagrama Lleno y Vacío Contexto. Elaboración Propia



## Relación de Alturas

El sector del batán presenta una gran variedad de alturas debido a las diferentes tipologías de edificación.

Existen varias casas y edificios comerciales de baja altura que contrastan con torres residenciales que pueden llegar hasta los 9 pisos de altura.

Figura 2. Diagrama Relación de Alturas Contexto. Elaboración Propia

## Precedente.-

El proyecto a analizar fue el Centro de Innovación y Desarrollo estratégico de Productos. Un edificio ubicado dentro del campus del Tecnológico de Monterrey, que tiene un programa muy similar al proyecto propuesto. Es un espacio que funciona como incubadora de empresas, permitiendo tener laboratorios para nuevos materiales y a su vez espacios donde mostrar dichos materiales al público interesado. Este precedente fue muy útil para la creación del proyecto, influenciando principalmente en tres aspectos: la volumetría, la ubicación del programa y la iluminación del edificio con un espacio central. La organización del programa se realiza de acuerdo al ruido de las funciones que se realizan en cada piso, dejando los usos más tranquilos en las plantas superiores. La iluminación de los volúmenes se genera mediante un gran espacio central de múltiple altura que genera una conexión importante en todos los pisos. El volumen se transforma de sus ángulos ortogonales por aprovechar las vistas del entorno.

### VOLUMETRÍA Y DISEÑO

El edificio se forma por una serie de modificaciones a su volumetría, respondiendo al contexto y a sus funciones.

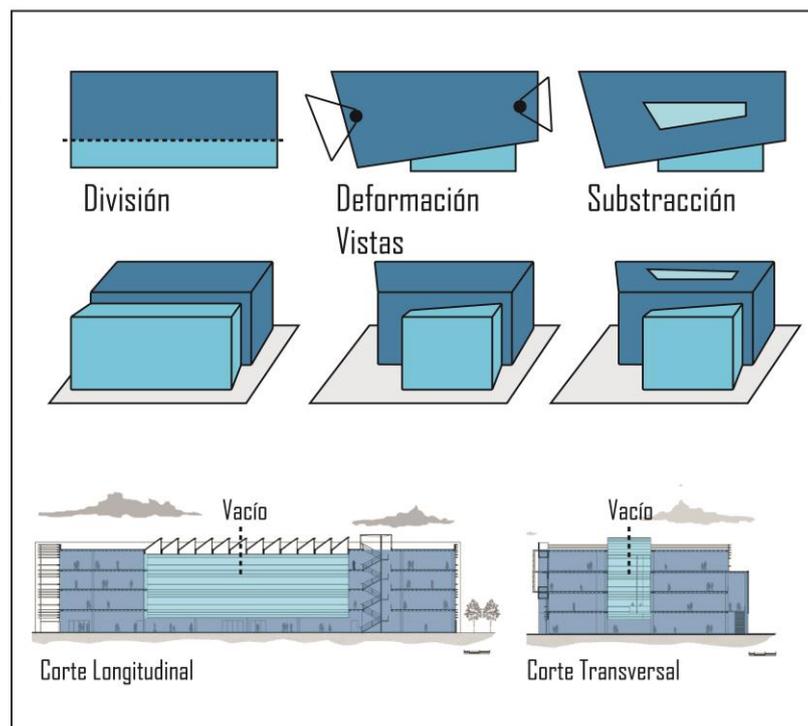


Figura 3. Diagrama Volumetría y Diseño de Precedente. Elaboración Mena.G y González.S

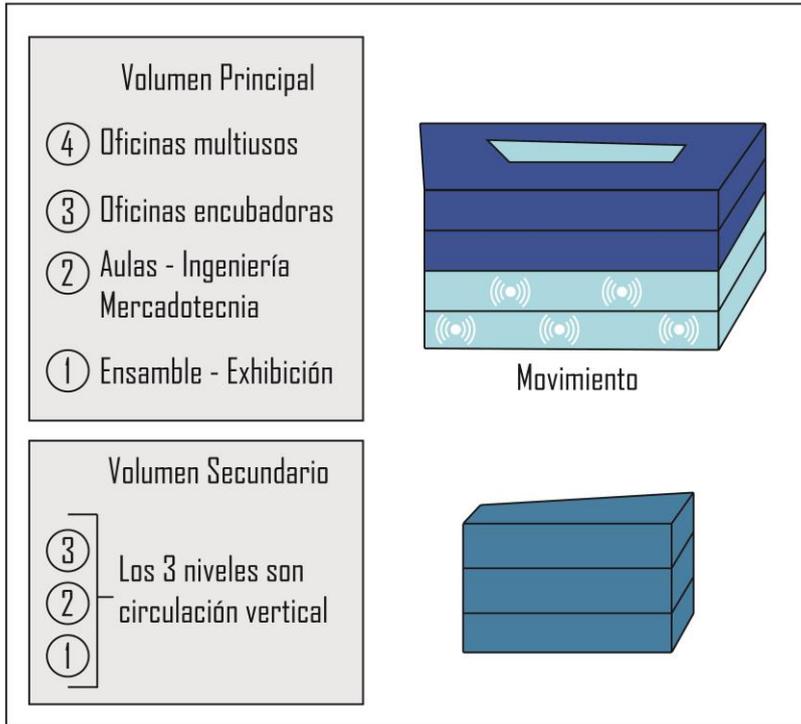


Figura 4. Diagrama Programa de Precedente. Elaboración Mena.G y González.S

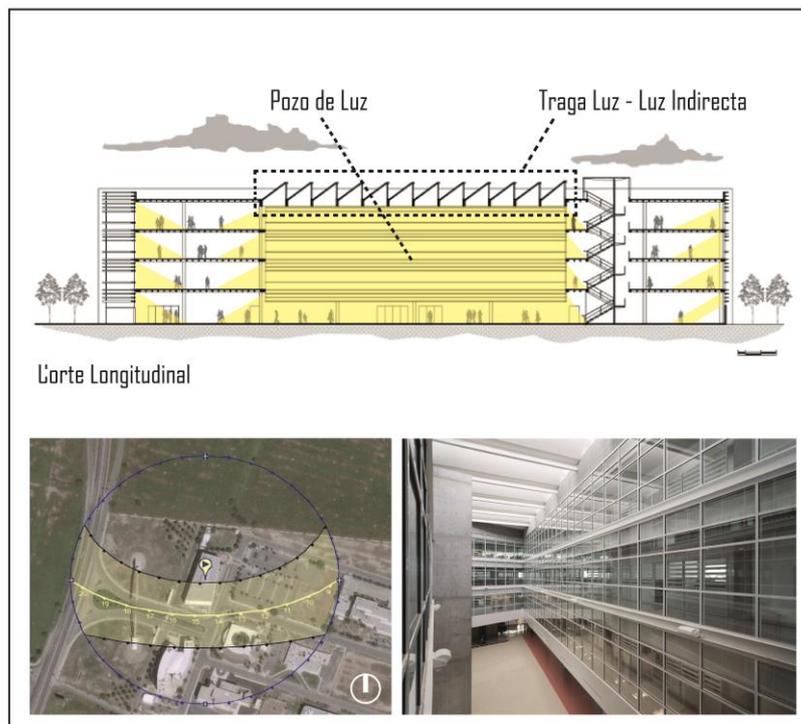


Figura 5. Diagrama de Iluminación de Precedente. Elaboración Mena.G y González.S

## **PROGRAMA**

El programa se divide en dos volúmenes. El volumen principal tiene un programa muy variado, pero puede dividirse en pisos con poca actividad y pisos con mucho movimiento y ruido.

## **ILUMINACIÓN**

La principal estrategia para iluminar la mayoría de espacios es un gran vacío que forma un pozo de luz. Un gran tragaluz bloquea los rayos directos del sol, generando una luz indirecta

## Programa.-

Este proyecto se caracteriza por la combinación de programas, asegurando la actividad empresarial y también la actividad comercial y educativa que conecta al empresario con sus clientes. La composición de un centro de encuentros incluye espacios muy interesantes como una biblioteca, una sala de exhibiciones donde empresas puede exponer sus nuevos productos y también un auditorio que puede funcionar para las diferentes empresas o para eventos educativos. El centro de negocios se compone principalmente de una gran área de oficinas, pero también incluye uno de los elementos más interesantes que son las naves con acceso rodado. Estos espacios pueden funcionar de una gran variedad de formas, pero deben tener las proporciones adecuadas para darle la libertad al usuario de acomodarse a su gusto. Es muy importante tomar en cuenta todos los espacios de servicio e instalaciones, estos son una pieza clave en el correcto funcionamiento del proyecto. Por último el proyecto propone plazas de parqueadero de preferencia subterráneas para los usuarios del centro.

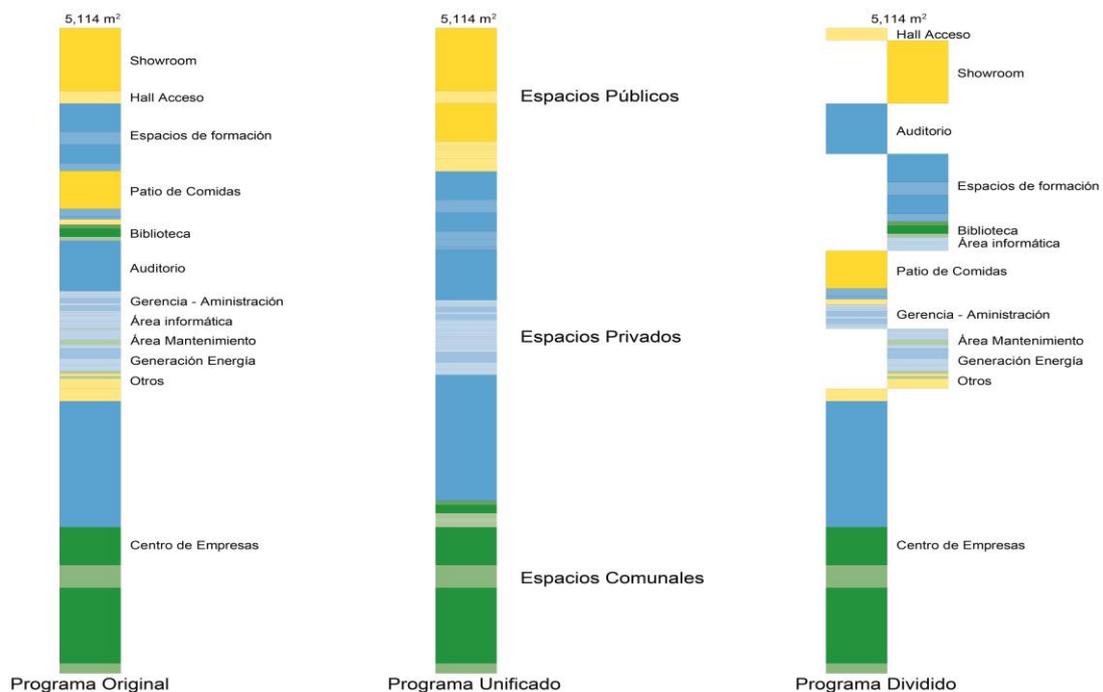


Figura 6. Diagrama Organización Programa. Elaboración Propia

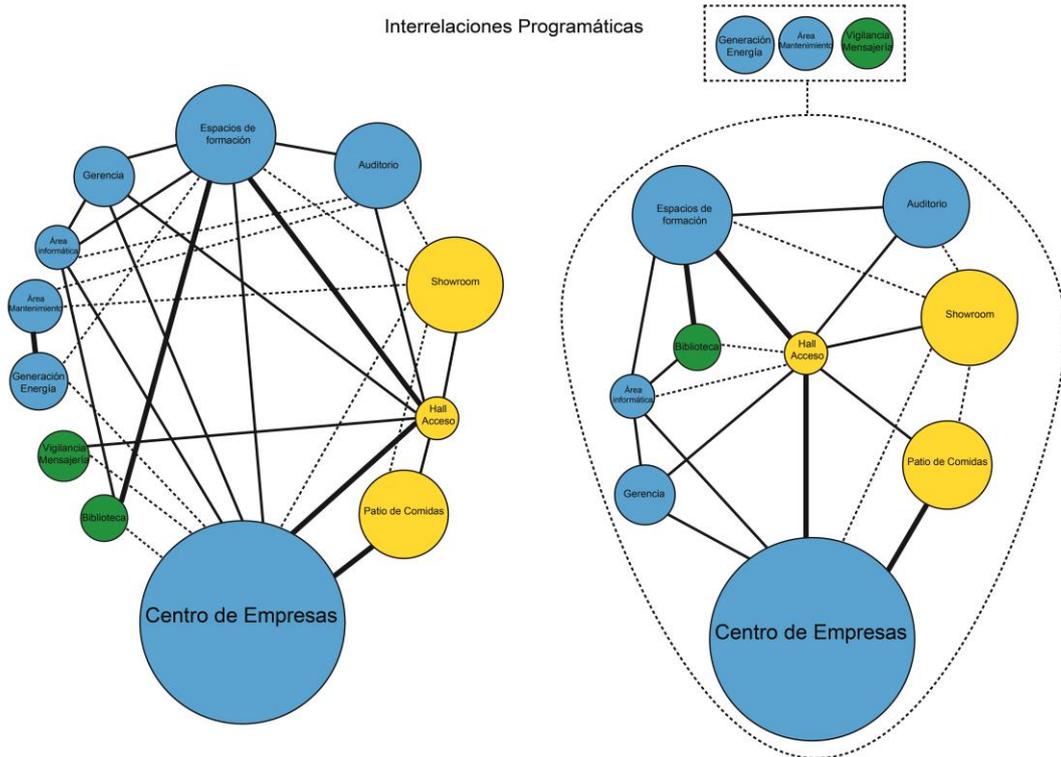


Figura 7. Diagrama Interrelaciones Programáticas. Elaboración Propia

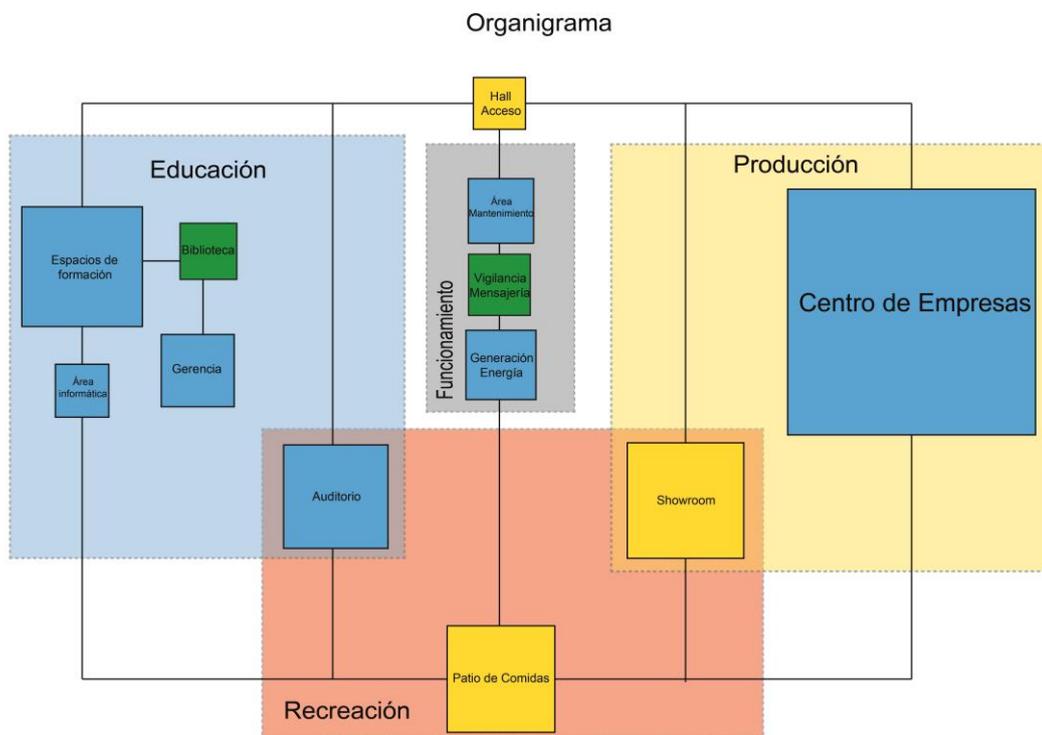
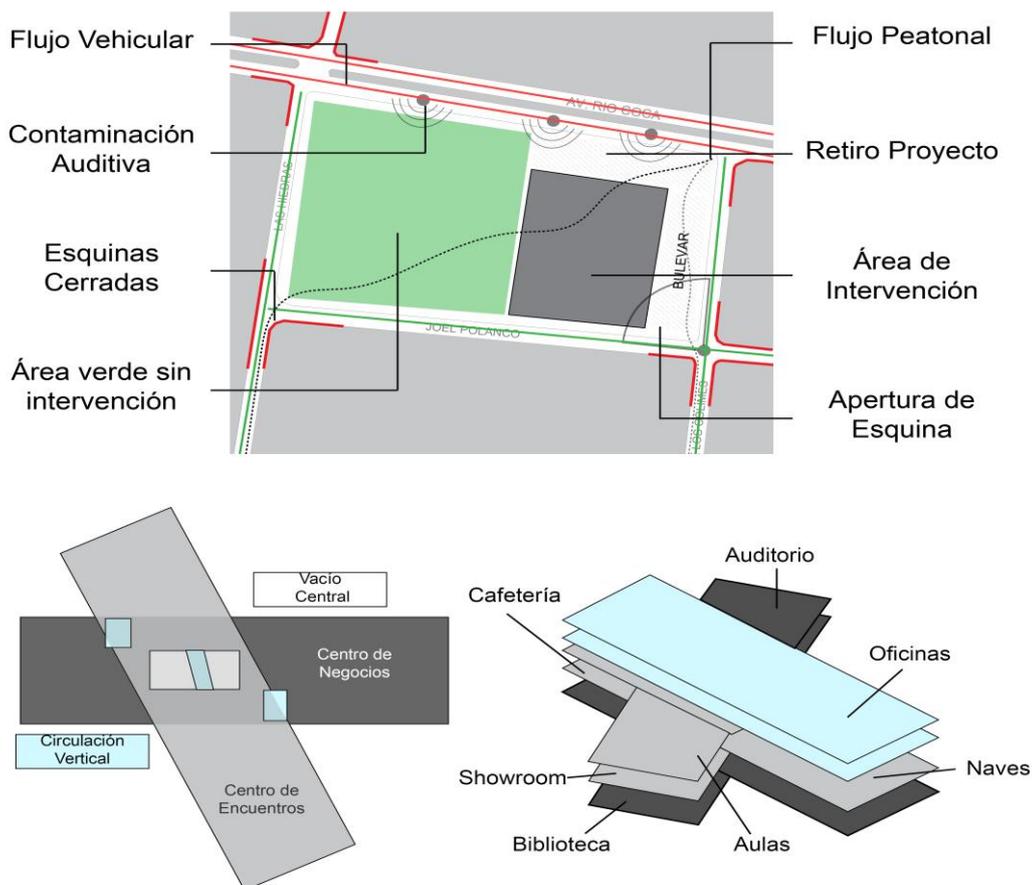


Figura 8. Organigrama programático. Elaboración Propia

## Concepto.-

El programa se puede dividir principalmente entre el centro de negocios y el centro de encuentros que incluye áreas para la educación. Esta división generaba varios volúmenes que debían generar ambientes con diferentes características, ubicados en diferentes lugares y que respondan a los usuarios de diferentes maneras. El objetivo de usar una planta en cruz era unificar estos espacios, creando un centro que permita circular a los usuarios en cualquier dirección que necesiten. La rotación de uno de los ejes es debido a las vistas más privilegiadas hacia el oeste. Esta rotación genera espacios exteriores de formas variadas, que permiten ubicar funciones de servicio y mantenimiento en zonas menos accesibles y también crear plazas que generen un vínculo entre el espacio exterior e interior.



## Concepto

Figura 9. Diagramas explicativos de concepto. Elaboración Propia

**Descripción.-****Volumetría.-**

La volumetría intenta agrupar los diferentes usos en un edificio unitario. La idea de una planta en forma de cruz brinda la oportunidad de separar en cada una de las alas un programa diferente pero a su vez conectado por un espacio central que relaciona a todos los usuarios. Uno de los ejes de la cruz se rota debido a las mejores vistas disponibles hacia el oeste, esto genera una volumetría única que responde al contexto y que a su vez genera espacios exteriores variados e utilizables.

**Programa.-**

El programa se divide en los dos ejes, uno corresponde al centro de encuentros y otro al centro de negocios. Los dos niveles superiores del volumen principal están dedicados plenamente a oficinas, dando privacidad y agrupando usos. El auditorio, la biblioteca y la sala de exhibición se ubican en el volumen rotado, este se dedica a espacios más variables y comunes. Las naves con acceso rodado se al igual que la cafetería se ubican en la planta baja, permitiendo una conexión directa con el entorno.

**Circulaciones.-**

La volumetría es el principal factor que determina las circulaciones del proyecto. El espacio central, que sirve como punto de encuentro para todos los usuarios también corresponde a la ubicación de las circulaciones verticales principales y secundarias del proyecto. En cada piso las circulaciones horizontales varían, pero se intentan mantener alineadas a los ejes de las circulaciones verticales. La escalera principal no llega hasta el subsuelo, evitando así un conflicto en el parqueadero, por eso a ese nivel solo llegan las escaleras secundarias y de emergencia.

## **Sistema Estructural.-**

El edificio tiene proporciones de gran escala, la longitud del volumen principal es de 60m. La trama estructural corresponde a esta longitud y a su vez se planifica desde el parqueadero, teniendo el volumen principal una distancia entre ejes de 5, 7 y 5m. Esto permite tener una circulación central dejando a los espacios de parqueadero a los costados. El volumen rotado tiene una diferente distribución debido a que no tiene parqueadero, pero también sugiere una circulación central. Las dimensiones de las columnas son de 30 cm x 30 cm y las luces son 7.5m.

## **Materialidad**

Debido a la escala del edificio se utiliza una cantidad limitada de materiales, facilitando su construcción y asegurando una uniformidad en los espacios del mismo. El sistema estructural se plantea de concreto y a su vez las losas serían nervadas del mismo material. La mayoría del exterior se deja como concreto pulido a la vista y en el interior se utiliza un falso techo de gypsum blanco. Existe una gran cantidad de lamas en las fachadas, estas son elementos de madera que necesitan un tratamiento adecuado para soportar el clima de Quito.

## **Espacios Exteriores.-**

La conexión con el contexto siempre fue un factor muy importante para este proyecto. El primer espacio exterior importante es el bulevar en la calle De los Colimes, que genera un espacio adecuado para la circulación de peatones y ciclistas, asegurando un gran flujo de personas cerca del proyecto. Las plazas funcionan como un conector entre este espacio completamente fluido hacia el interior del proyecto. En el lado oeste se ubica un parque de lectura conectado al nivel de la biblioteca que permite una expansión de las actividades hacia el exterior, promoviendo una conexión con la naturaleza.



Figura 10. Implantación. Elaboración Propia



Figura 11. Planta Baja. Elaboración Propia

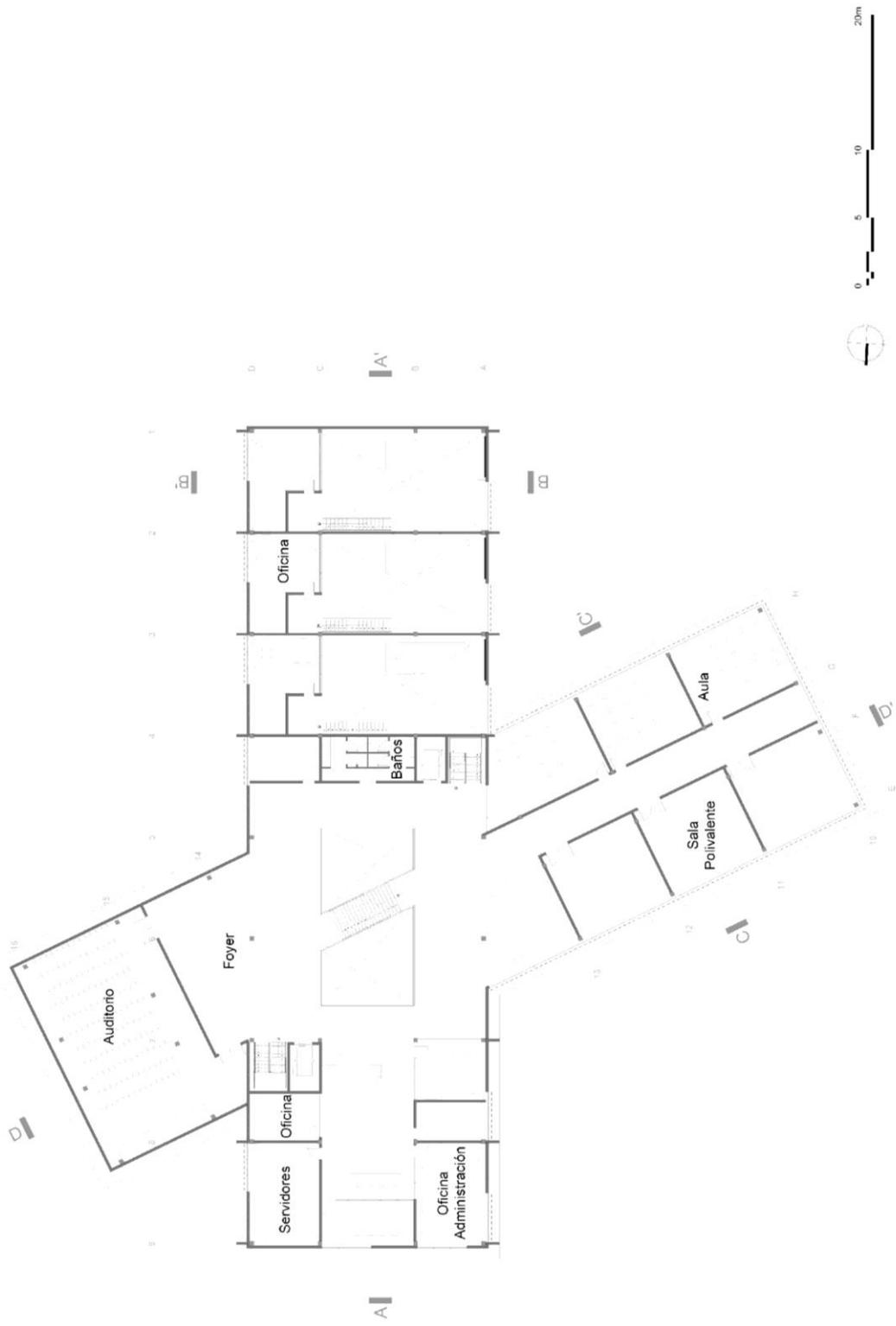
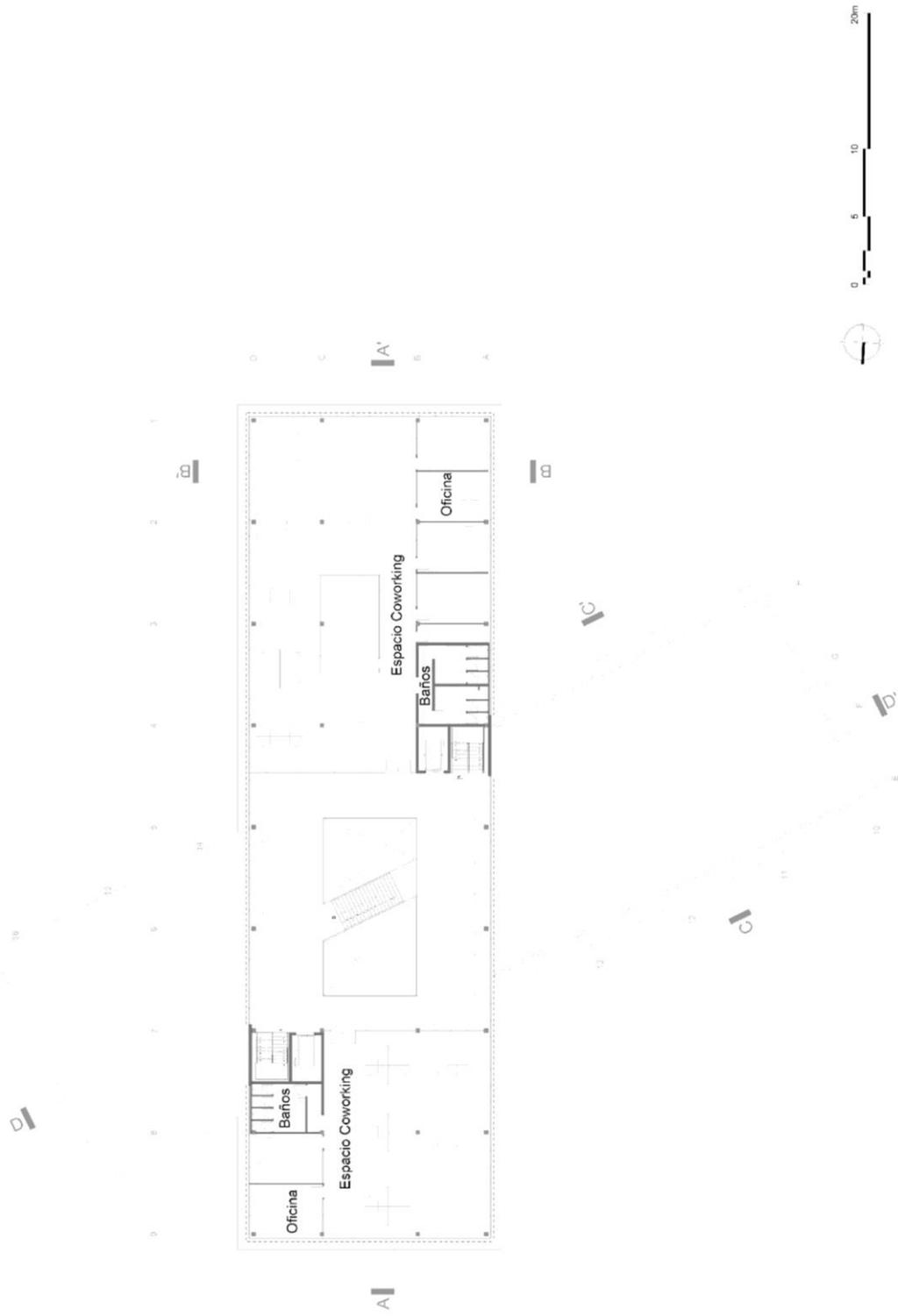


Figura 12. Planta Nivel 2. Elaboración Propia



Planta 3

Figura 13. Planta Nivel 3. Elaboración Propia

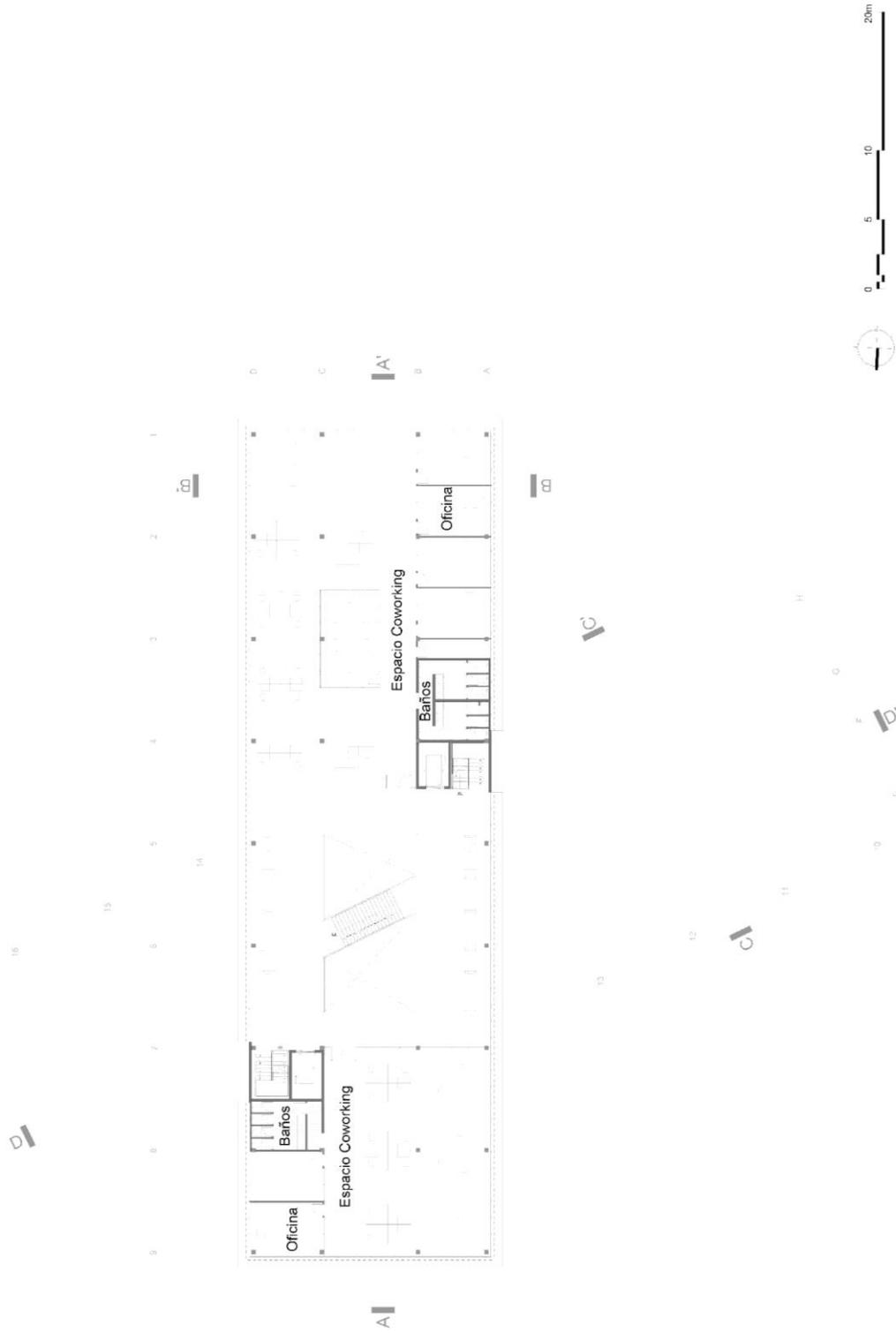
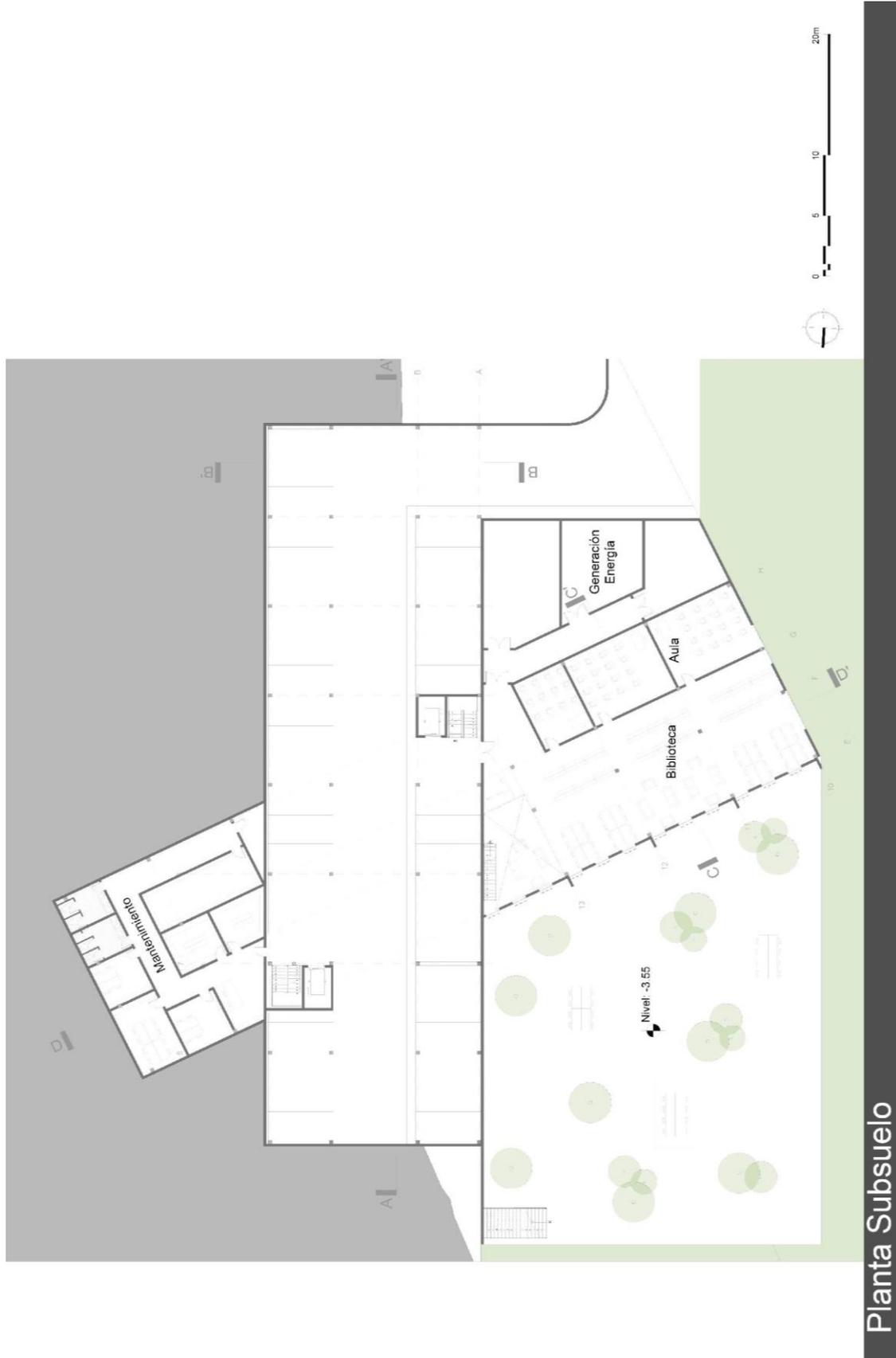


Figura 14. Planta Nivel 4. Elaboración Propia



Planta Subsuelo

Figura 15. Planta Nivel Subsuelo. Elaboración Propia

Cortes.-

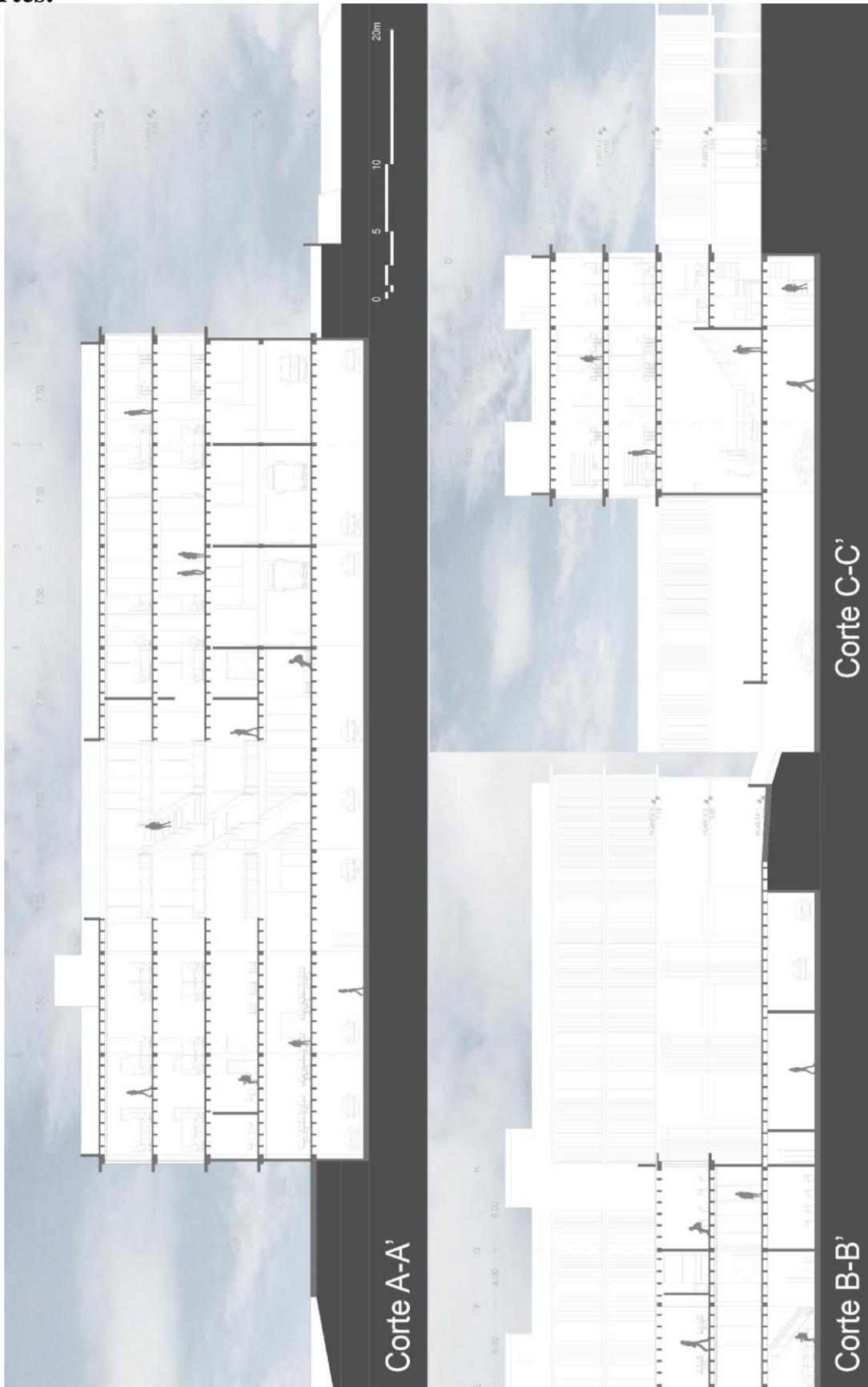


Figura 16. Cortes A, B y C. Elaboración Propia

**Corte Fugado.-**



Figura 17. Corte D. Elaboración Propia

### Fachadas.-



Figura 18. Fachada Este y Oeste. Elaboración Propia



Figura 19. Fachadas Norte y Sur. Elaboración Propia

## Detalle Constructivo.-

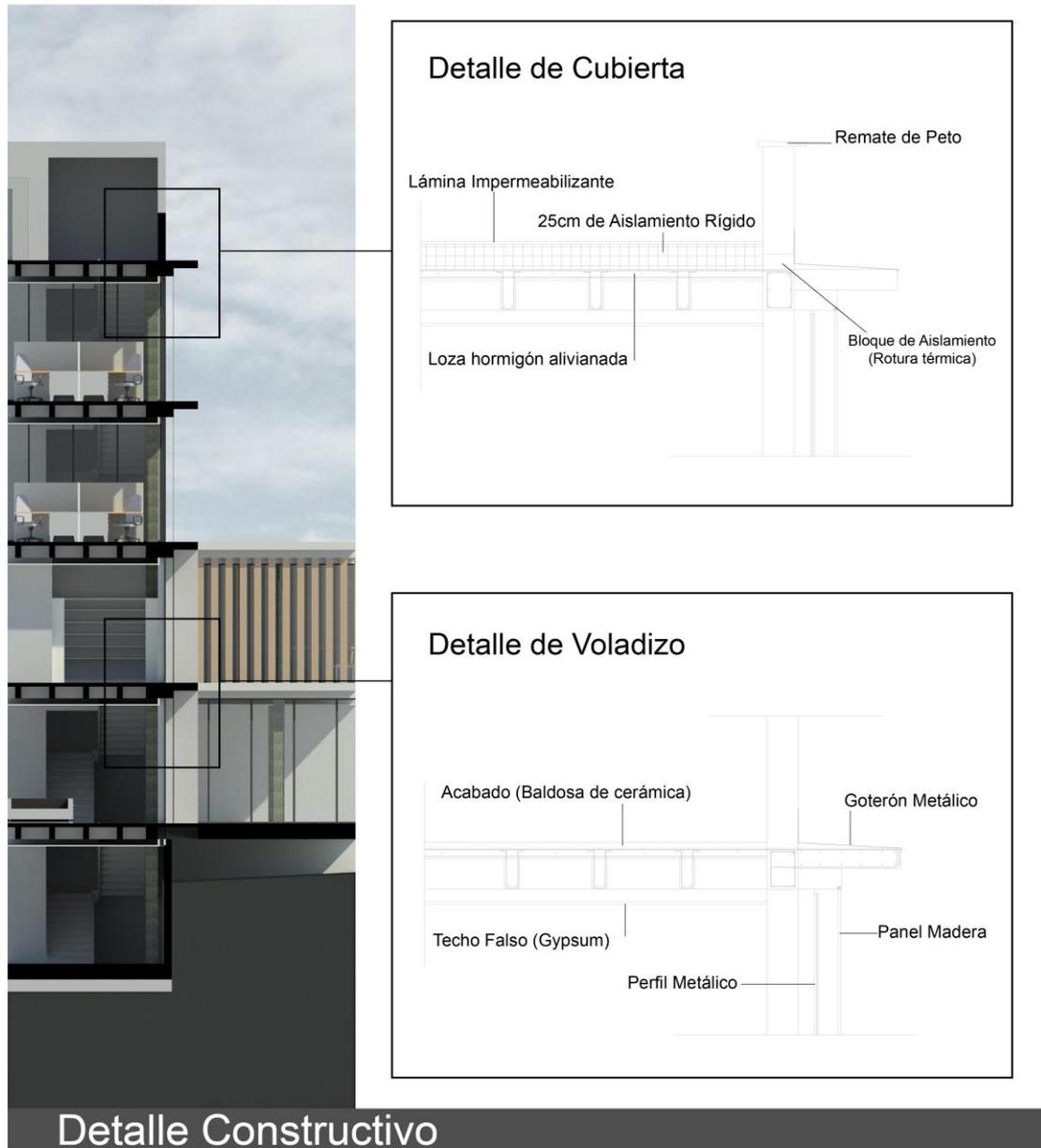


Figura 20. Detalle Constructivo de Fachada. Elaboración Propia

## Perspectivas.-

### Interiores.-



Figura 21. Perspectiva Interior Biblioteca. Elaboración Propia



Figura 22. Perspectiva Interior Espacio Central. Elaboración Propia



Figura 23. Perspectiva Interior Oficinas. Elaboración Propia



Figura 24. Perspectiva Interior Cafetería. Elaboración Propia

## Exteriores.-



Figura 25. Perspectiva Exterior Entrada. Elaboración Propia



Figura 26. Perspectiva Exterior Entrada Parqueaderos. Elaboración Propia