

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro Empresarial de Desarrollo Científico**

**Cristian Andres Vaca Izquierdo**

**Arquitectura**

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

Quito, 18 de diciembre de 2020

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura**

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

**Centro Empresarial de desarrollo Científico**

**Cristian Andres Vaca Izquierdo**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Carlos Miquel Zurita, Arq.**

Quito, 18 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: Cristian Andres Vaca Izquierdo

Código: 00128415

Cédula de identidad: 1715201123

Lugar y fecha: Quito, 18 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## **UNPUBLISHED DOCUMENT**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 empresarial, en nuestra actualidad es un elemento muy importante de toda sociedad económicamente activa, debido a que proporciona facilidad al usuario para enfrentar diversas actividades que impulsan el desarrollo comercial en base a la investigación, y su metodología. De acuerdo a la necesidad de cada usuario el espacio brinda facilidades para el desarrollo exhaustivo de productos y servicios, que el ciudadano Quiteño ha ligado como herramienta fundamental en sus negocios y emprendimientos.

El centro empresarial es un proyecto arquitectónico que pretende responder a las necesidades del usuario de forma que los espacios internos como externos, permita una interacción entre los usuarios del sector como personas que ocupen el lugar de forma transitoria. En la Ciudad de Quito, en el sector del Batán, un lugar económicamente activo, la interacción económica, cultural y política es necesaria para el ecosistema social del entorno por lo que el proyecto ayuda a mejorar la conexión entre personas permitiendo así su intercambio de ideas y conocimientos.

La intervención en el sector del Batán se realiza luego del estudio exhaustivo de diversas problemáticas encontradas en el contexto analizado, para mejorar la calidad de la ciudad y el usuario proponiendo un edificio que eleve la calidad de interacción entre usuarios y contexto, dando como resultado el emplazamiento de un proyecto que resuelva dichas problemáticas y brinde una mejor ciudad al usuario.

**Palabras clave:** Comercial, investigación, usuario, actividades, interacción.

## ABSTRACT

A business center is currently a very important element of any economically active society, because provides to the user easy ways to face activities that promote business development based on research, and methodology. According to the needs of each user, the space provides facilities for the exhaustive development of products and services, which citizens of Quito have linked as a fundamental tool in their businesses and entrepreneurship.

The Business Center is an architectural project that aims respond to the needs of the user in such a way that the internal and external spaces allow an interaction between the users of the sector with people who occupy the place temporarily. In the City of Quito, in the Batán sector, an economically active place, economic, cultural and political interaction is necessary for the surrounding social ecosystem, so the project helps to improve the connection between people, thus allowing their exchange of ideas. and knowledge.

The intervention in Batán sector is carried out after the exhaustive study of different problems found in the analyzed context, to improve the quality of the city and the user by proposing a building that increases the quality of interaction between users and context, resulting in the location of a project that solves these problems and provides a better city to the user.

**Key words:** Commercial, research, user, activities, interaction.

**TABLA DE CONTENIDO**

Introducción.....	10
Estudios Preliminares .....	11
Análisis de Precedentes .....	19
Programa Arquitectónico.....	26
Memoria.....	29
Partido Arquitectónico.....	29
Implantación .....	33
Plantas.....	34
Cortes.....	39
Fachadas .....	40
Vistas .....	41
Detalle constructivo.....	43
Conclusiones.....	44
Referencias bibliográficas .....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Imagen Aérea Sector el Batán(Obtenida de Google Earth).....	11
Figura 2. Implantación sector el Batán. Elaboración propia.....	12
Figura 3. Implantación sector el Batán, señalando el lote a estudio. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	12
Figura 4. Llenos y vacíos que rodean el lote y sus elementos proximos. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	13
Figura 5. Dimensiones parcelarias del sector. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	14
Figura 6. Uso del Suelo. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	14
Figura 7. Relación vías principales y secundarias. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca .....	15
Figura 8. Flujo Vehicular. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	15
Figura 9. Flujo del transporte público de las estaciones de la Rio Coca. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	16
Figura 10. Areas verdes del sector que influye indirectamente al lote. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca .....	16
Figura 11. Ruido alrededor del lote. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	17
Figura 12. Asoleamiento y vientos sobre el lote. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.....	17

Figura 13. Calles alrededor del terreno de estudio. Elaboración propia.....	18
Figura 14. Vista peatonal del proyecto. Obtenido de artículo Mangado Beloqui, Centro de Nuevas Tecnologías .....	19
Figura 15. Planta semisótano. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	20
Figura 16. Planta baja. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca .....	20
Figura 17. Planta primera. Elaboración Freire y Cristian Vaca.....	21
Figura 18. Corte diagramático auditorio. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	21
Figura 19. Corte diagramático aulas y oficinas. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca... ..	22
Figura 20. Diagrama programático. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	23
Figura 21. Cuadro de diagramas de estructura, luz natural, masa y relación planta sección. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	23
Figura 22. Cuadro de diagramas de relación unidad conjunto, relación repetitivo singular, geometría, simetría y balance. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	24
Figura 23. Diagrama de adición y sustracción. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca .....	23
Figura 24. Diagrama jerarquía y partido. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.....	25
Figura 25. Axonometría del programa dispuesto por espacios servidos y servidores. Elaboración Propia.....	26
Figura 26. Esquema programático. Elaboración Propia.....	27
Figura 27. Interpretación Volumétrica de la ubicación programática.....	28

Figura 28. Eje conceptual del partido entre Estacion Rio Coca y UDLA. Elaboración Propia.....	30
Figura 29. Diagramas de planteamiento para unificar calles. Elaboración propia.....	30
Figura 30. Diagramas de planteamiento de areas verde. Elaboración Propia. ....	31
Figura 31. Diagramas de planteamiento del edificio. Elaboración Propia.....	32
Figura 32. Implantación. Elaboración Propia.....	33
Figura 33. Planta baja. Elaboración Propia.....	34
Figura 34. Planta 1. Elaboración Propia.....	35
Figura 35. Planta 2. Elaboración Propia.....	36
Figura 36. Planta 3. Elaboración Propia.....	37
Figura 37. Planta de subsuelo. Elaboración Propia.....	38
Figura 38. Cortes. Elaboración Propia.....	39
Figura 39. Fachadas. Elaboración Propia.....	40
Figura 40. Vista desde la estacion Rio Coca. Elaboración Propia.....	41
Figura 41. Vistas desde la plaza cubierta. Elaboración Propia.....	41
Figura 42. Vistas interior, auditorio. Elaboración Propia.....	42
Figura 43. Vistas exterior desde la Av. Rio Coca. Elaboración Propia.....	42
Figura 44. Detalle Constructivo. Elaboración Propia.....	43

## INTRODUCCIÓN

Los centros empresariales en Ecuador y el mundo han sido fundamentales para el crecimiento de la pequeña mediana y grandes industrias de cada país, por lo que la relevancia que tienen estos elementos dentro de la ciudad ha sido de gran importancia, ya que son indispensables para el dinamismo de la economía del sector, del estado y el país (Dini. M. 2019).

Quito se caracteriza por tener un crecimiento y expansión basado en un modelo que impulsa la empresa, siendo este un eje fundamental para diversos sectores de la ciudad (). Por este motivo se pretende buscar una solución a una problemática que surge a partir de este tema que es la falta de planificación a la hora de relacionar al hombre con el contexto de la ciudad, de forma más específica, en el sector del Batán, donde interactúan diversos elementos urbanos como la vivienda, el comercio, educación e industria. Por lo que un centro empresarial es fundamental, ya que engloba todos los elementos que conforman el sector, y lo vuelve dinámico (Altamirano. O, 2014).

El centro empresarial al combinarse con elementos programáticos de educación como una biblioteca y aulas de estudio pretende abarcar todas las áreas del conocimiento para que el edificio tenga como objetivo participar de apoyo con los elementos urbanos que encontramos en el sector del Batán. (Torres. C, 2016)

Por estos motivos, este espacio dentro de un barrio densamente definido se ha convertido en el objetivo a estudiar debido a su ubicación con un gran potencial para transformarse en un lugar de gran atracción económica satisfaciendo las necesidades del usuario, empresas, y del peatón de paso que llega al sector del Batán (Dii. M. 2019).

## ESTUDIOS PRELIMINARES

El sector del Batán se caracteriza por ser limitado por dos de las arterias más importantes de la ciudad de Quito que son la Av 6 de diciembre y la Av Rio Coca, entre otras. Se ubica geográficamente en el centro norte de la ciudad de Quito. Se encuentra en el centro norte de la capital de Quito, una ciudad que su crecimiento se ha abarcado hacia el norte y sur del valle debido a su topografía singular del lugar. El Batán se caracteriza por ser un barrio mixto, es decir, que dentro de sus parcelas podemos encontrar uso de suelo de vivienda, comercio, e industria, lo que lo caracteriza de ser un barrio económicamente activo y uno de los centros financieros más activos de la ciudad. Debido a la topografía del lugar, el Barrio del Batán posee calles con inclinaciones irregulares, edificios creados sobre taludes y una inclinación que denota la irregularidad del terreno(Altamirano. O, 2014).



Figura 1. Imagen Aerea Sector el Batán. Foto Aérea Obtenida de Google Earth.

El sector del Batán está limitado por una de las arterias viales más importantes de la ciudad de Quito, la 6 de diciembre y la Av. Rio Coca, la principal a nivel transporte urbano, que conecta a la ciudad de Quito dentro de ella y a su vez a los valles que la rodean.



Figura 2. Implantación sector el Batán. Elaboración propia

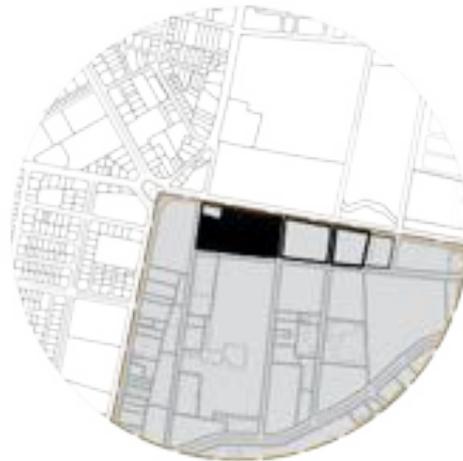


Figura 3. Implantación sector el Batán, señalando el lote a estudio. Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura 3 al cambiar la escala del análisis y adentrarnos en el sector residencial del batán, nos podemos dar cuenta que el proyecto a desarrollar se localiza sobre la Av. Rio Coca y cerca de topar la Av. 6 de diciembre, donde el terreno se vuelve un elemento principal sobre las calles de Borde del sector.

Los llenos y vacíos en cambio nos demuestran la densidad del barrio. Al ser un perteneciente a la ciudad de Quito, se mezcla entre la trama urbana de cuadras, sin embargo, la forma de los edificios que participan en entorno se ve caracterizado por un tipo de construcción diferente, por lo general debido al año en el que fueron construidos, así como se logra ver en las perspectivas de la figura 4. donde se alzan los conjuntos residenciales con sus singulares fachadas y muros divisorios.



Figura 4. Llenos y vacíos que rodean el lote y sus elementos próximos.  
Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

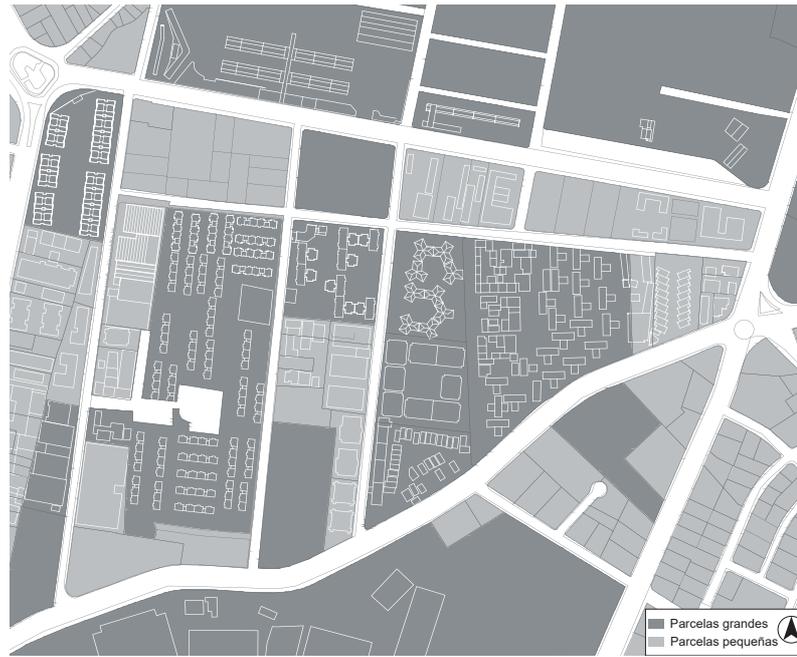


Figura 5. Dimensiones parcelarias del sector. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

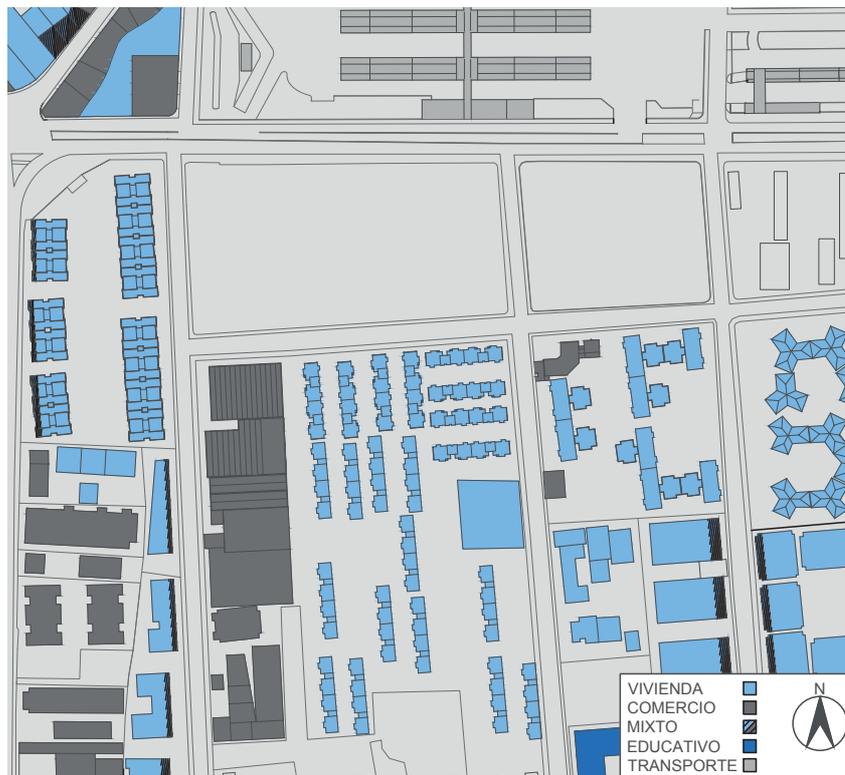


Figura 6. Uso del Suelo. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

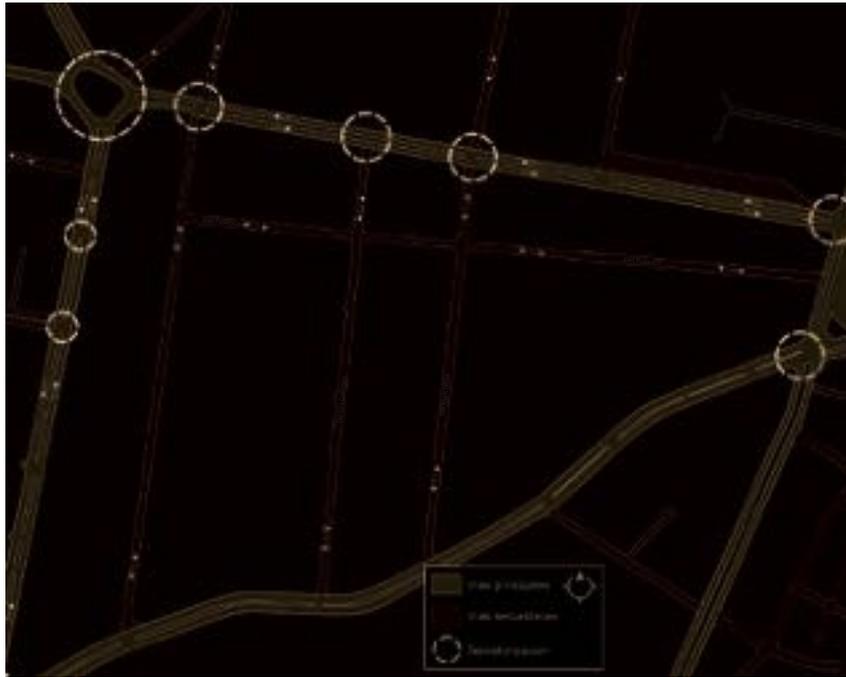


Figura 7. Relación vías principales y secundarias. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca

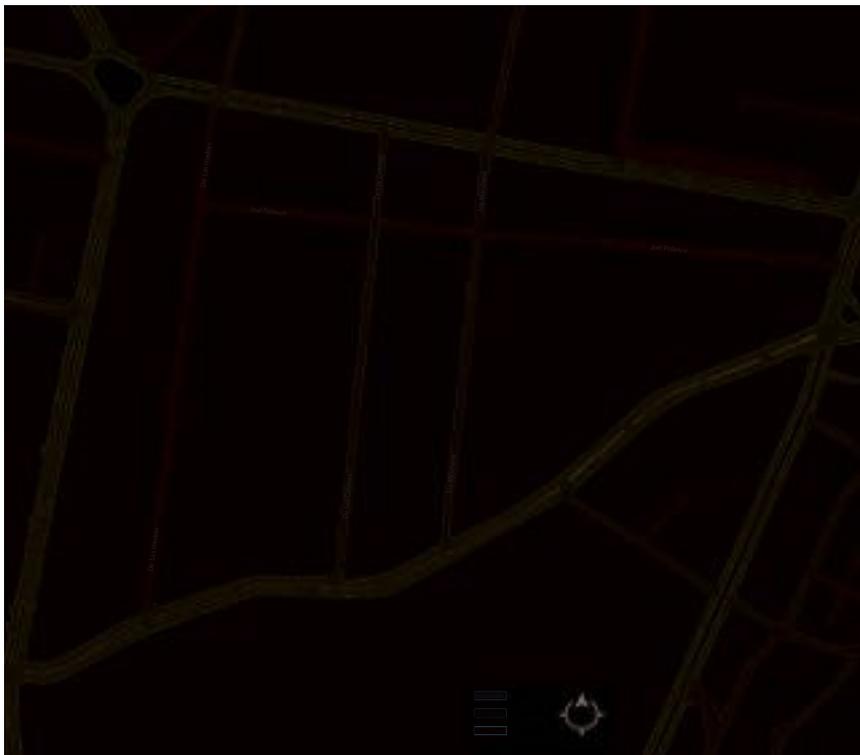


Figura 8. Flujo Vehicular. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

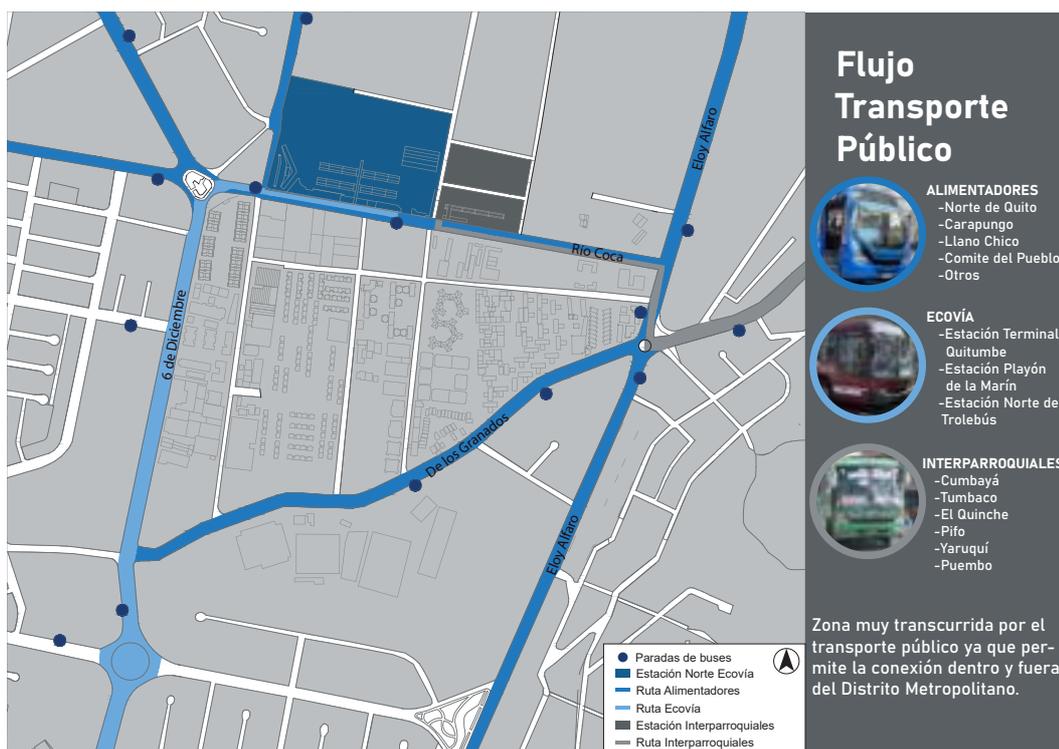


Figura 9. Flujo del transporte público de las estaciones de la Rio Coca.

Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.



Figura 10. Áreas verdes del sector que influye indirectamente al lote. Elaboración

de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

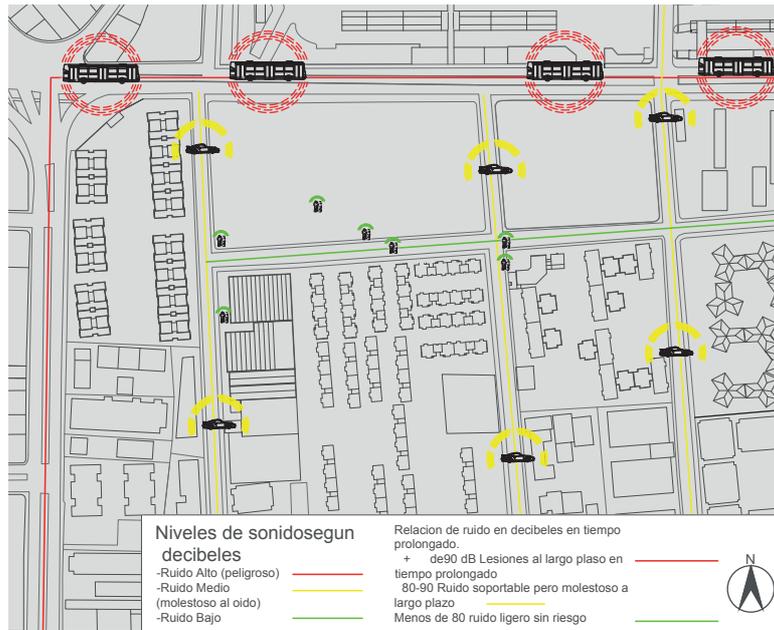


Figura 11. Ruido alrededor del lote. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.

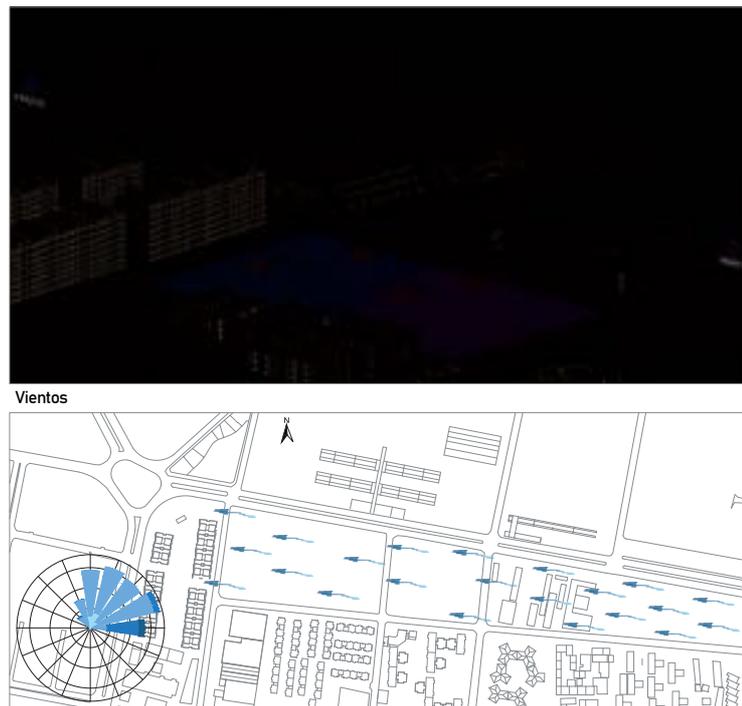


Figura 12 Asoleamiento y vientos sobre el lote. Elaboración de Max Freire, Grace Mena, Sebastián Gonzáles y Cristian Vaca.



Figura 13. Calles alrededor del terreno del estudio. Elaboración propia

Se llegó a la conclusión, de que el contexto posee características muy claras, en primer lugar, una más residencial al sur de la avenida Joel Polanco, ya que es una zona residencial hasta llegar a la Av. Granados, donde se convierte en uso más industrial, educativo y comercial. Por el contrario, al norte de la Av. Rio Coca, se ubican las estaciones de buses con una afluencia de personas elevada, y donde particularmente hay más movimiento peatonal a diferencia del resto de vías que rodean el proyecto. Al analizar el asolamiento, tenemos que tener en consideración que nos ubicamos en plena ciudad de Quito con un sol uniforme para la mayoría de estaciones del año. Su marcada pendiente condiciona las propiedades de construcción dentro del lote ya que debido a este debe haber la capacidad de manejar los desniveles del terreno para emplazar el edificio.

## ANÁLISIS DE PRECEDENTES

A continuación, se realiza el análisis del Centro de Formación de Nuevas Tecnologías en Santiago de Compostela, de Francisco J. Mangado Beloqui. Un proyecto que parte de un Volumen claro que se dividió en dos en base a sus espacios servidos y servidores. El concepto usado en su forma, es un cuerpo solido en uno de sus volúmenes como contenedor topográfico, donde los huecos que posee se definen claramente para una iluminación determinada del espacio. En las otras fachadas por el contrario se denota una ligereza por el material que se usa, es decir el vidrio con una permeabilidad notable en las fachadas (Francisco. J 2007).



Figura 14. vista peatonal del proyecto. Obtenido de Artículo Mangado Beloqui. Centro de nuevas Tecnologías.

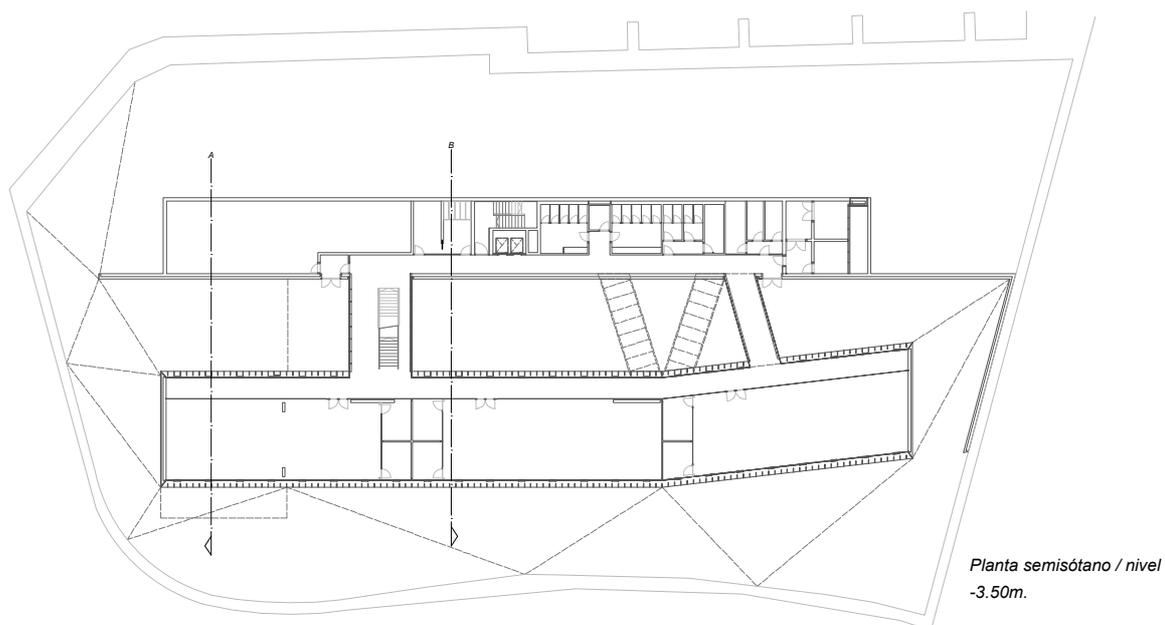


Figura 15. Planta semisótano. Reinterpretación Max Freire y Cristian Vaca.

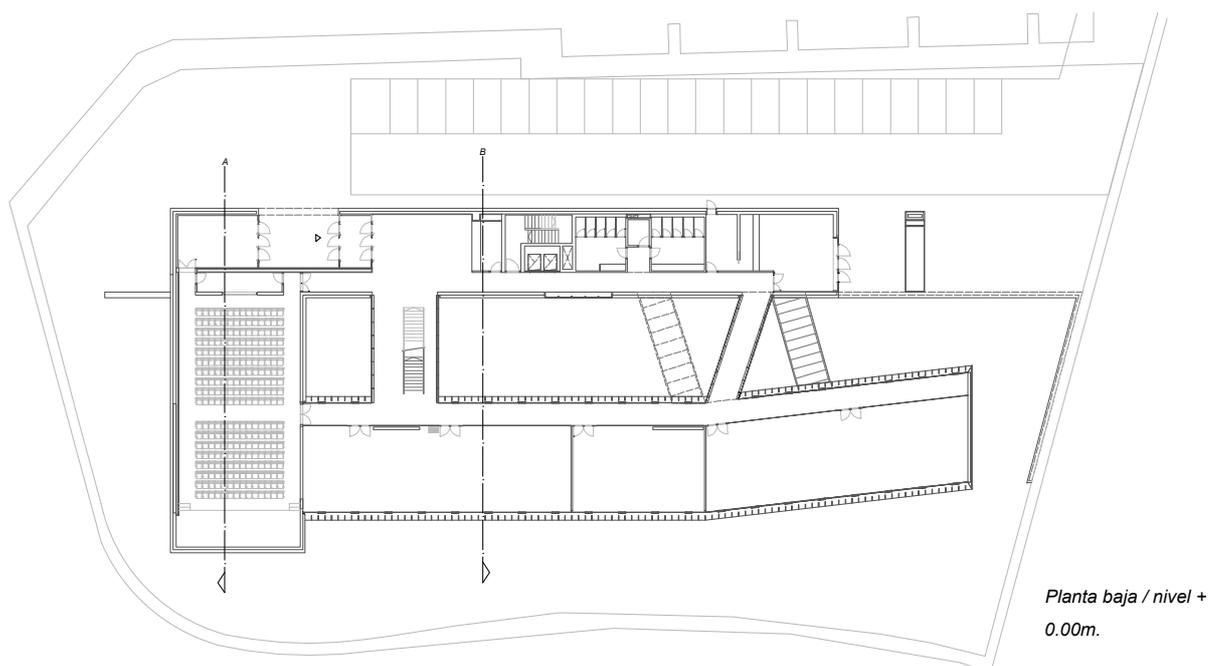


Figura 16. Planta baja. Reinterpretación Max Freire y Cristian Vaca.

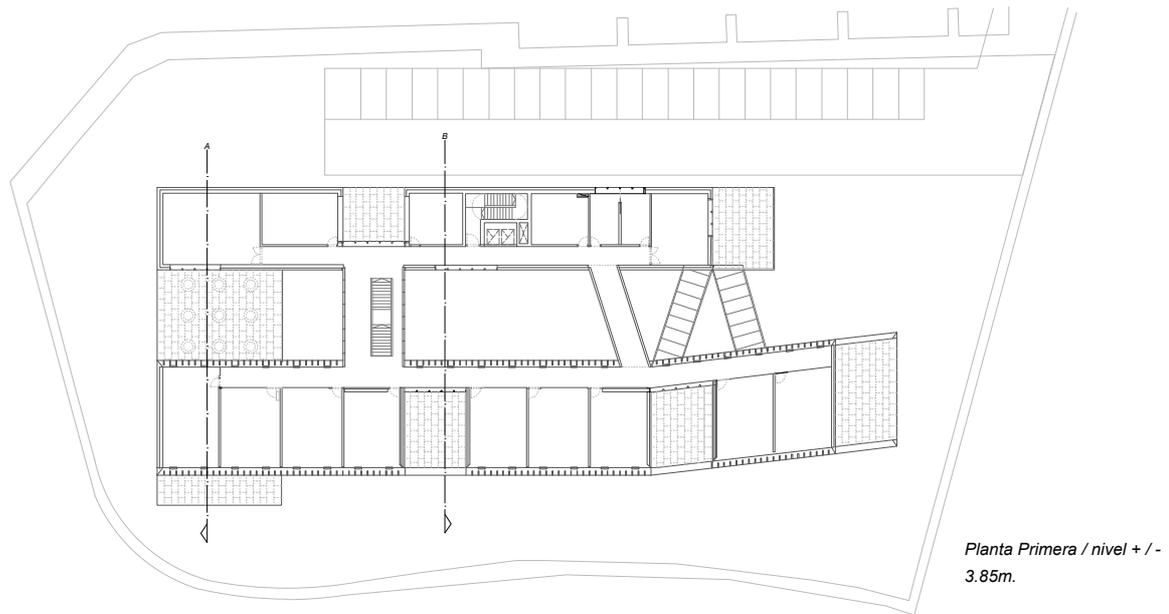
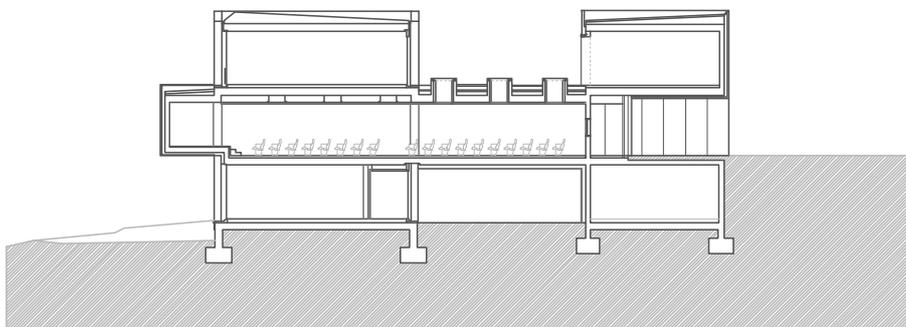
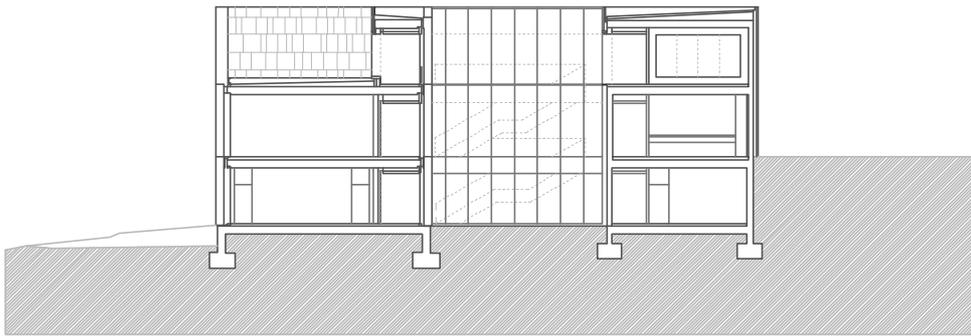


Figura 17. Planta primera. Reinterpretación Max Freire y Cristian Vaca.



Sección A-A'

Figura 18. Corte Diagramático Auditorio. Reinterpretación Max Freire y Cristian Vaca.



*Sección B-B'*

Figura 19. Corte Diagramático Aulas y oficinas. Reinterpretación Max Freire y Cristian Vaca.

Redibujando las plantas y cortes del edificio, nos facilitó a entender como se dividía en dos volúmenes sin dejar de ser un solo edificio, gracias a que nos permite ver como a través de unos puentes su conexión sigue siendo constante a lo largo del edificio y su materialidad tan transparente de los volúmenes mas altos, ver como se relacionan entre si y como se comportan al enfrentarse (Francisco. J 2007).

Posteriormente al analizarse el programa se puede observar como éste se va distribuyendo a lo largo de los dos volúmenes y en sus diferentes plantas según las necesidades de cada espacio formado. Como característica que denota al edificio existen varios elementos que conectan un volumen del otro, así como puentes o escaleras, aun que el elemento más representativo es el auditorio, que toma gran parte de uno de los lados y conecta a ambos volúmenes siendo este elemento un sólido cerrado que conforma la fachada solida del edificio, mientras que los talleres, aulas y laboratorios conforman la fachada aligerada de cristal con un recubrimiento de costillas estructurales que hacen referencia como de elementos permeables al espacio (Francisco. J 2007).

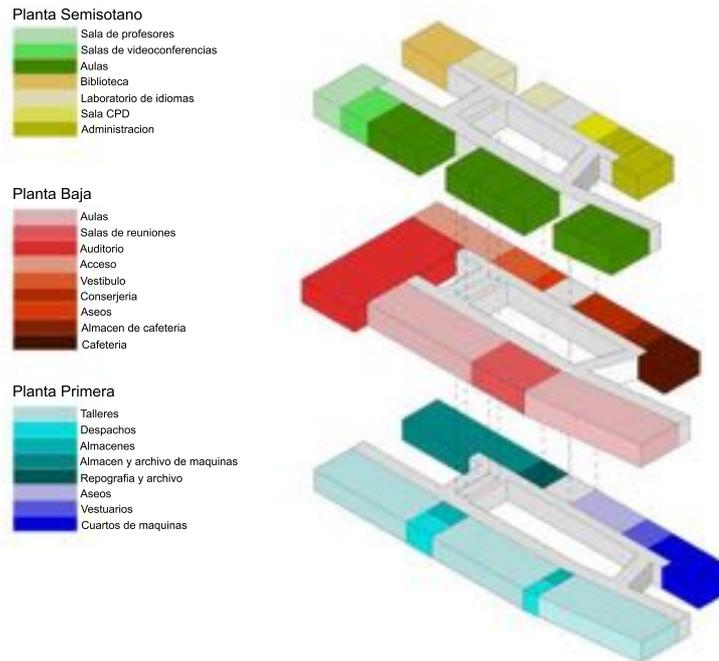


Figura 20. Diagrama programático. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.

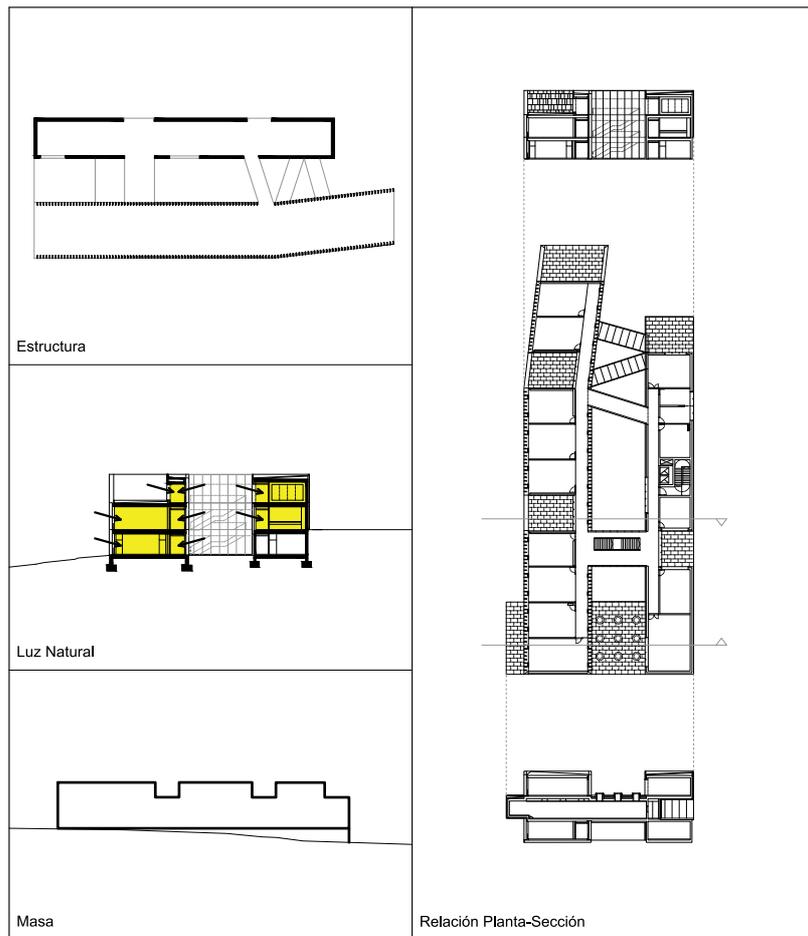


Figura 21. Cuadro de diagramas de estructura, Luz natural, masa y relación planta-sección. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.

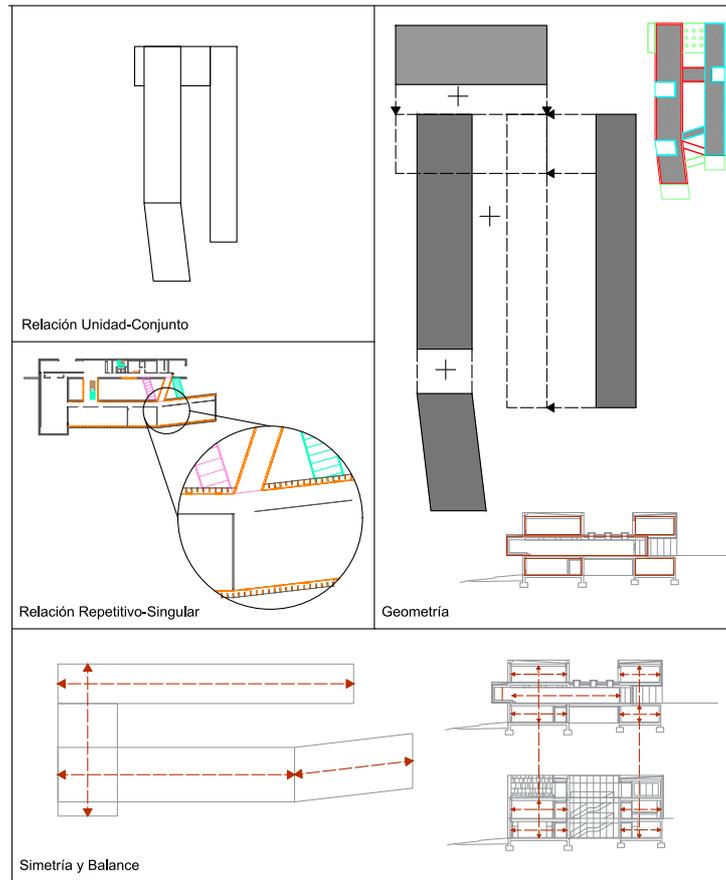


Figura 22. Cuadro de diagramas relación unidad conjunto, relación repetitivo singular, geometría y simetría y balance. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.

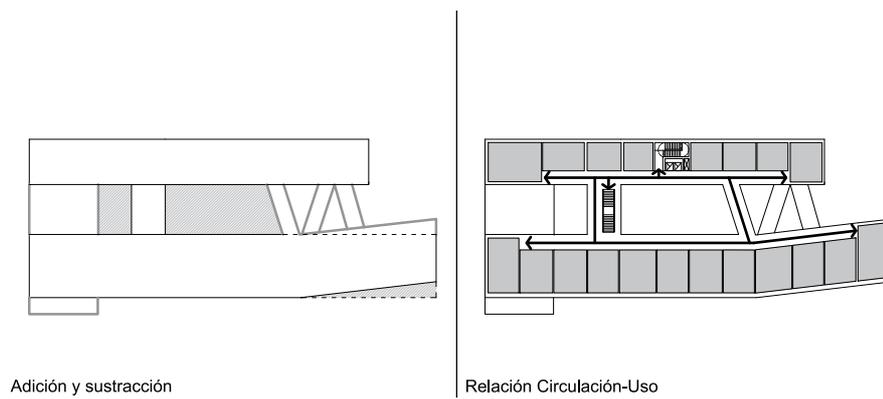


Figura 23. Diagramas de Adición y sustracción, relación circulación uso. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.

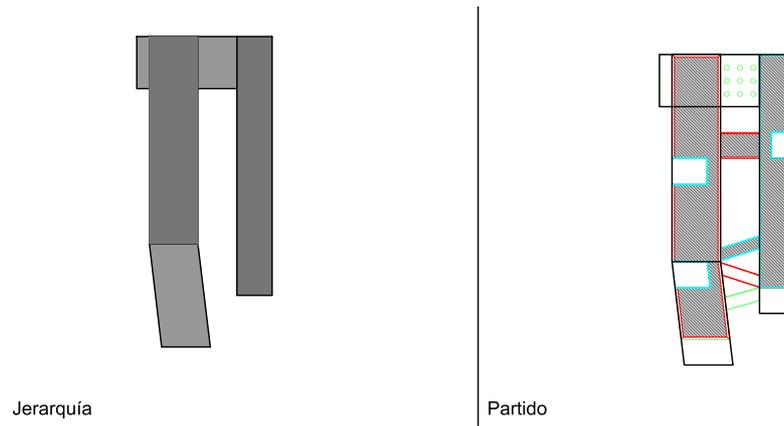


Figura 24. Diagramas de jerarquía y partido. Elaboración Max Freire y Cristian Vaca.

El edificio en conclusión nos brinda claridad a la hora de entender su funcionalidad. Gracias a los diagramas realizados para estudiar el precedente se concluyó como de un volumen simple se derivan dos elementos que son atravesados a su vez por puentes, y un auditorio que le dan la fluidez que necesitan los espacios para comunicarse entre ellos mientras que el edificio, juega con su materialidad cerrando y abriendo espacios apoyándose en su topografía y en la función de cada elemento colocado en el programa del edificio

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los centros empresariales son un componente importante de cada país, por lo que cada elemento que este conforma se debe moldear con el concepto de brindar un apoyo financiero, de desarrollo y administrativo a la ciudad. Este programa administrativo se acopló al programa educativo, de investigación y expositivo con el propósito de crear un elemento arquitectónico en la ciudad que brinde un apoyo completo dentro del sector donde se implanta el proyecto (Dini. M. 2019).

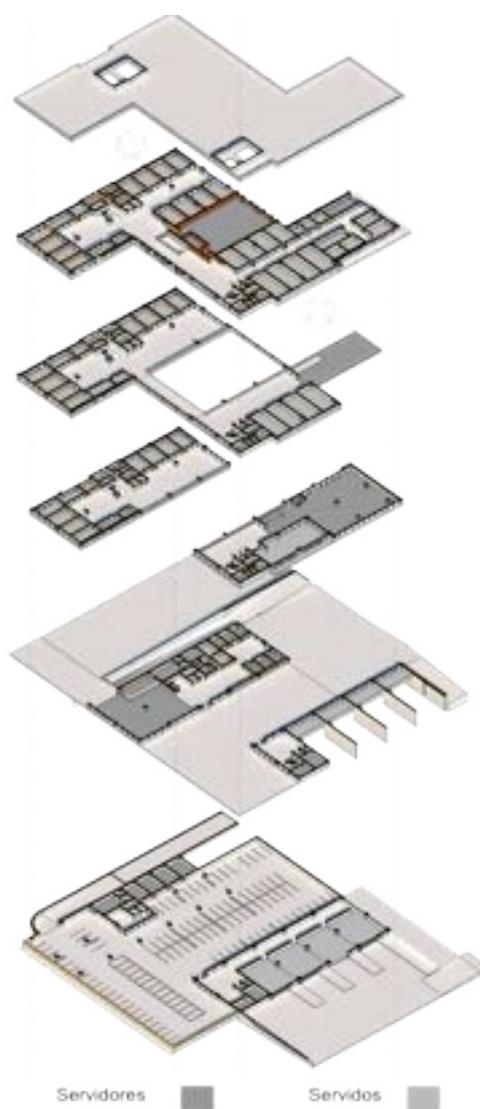


Figura 25. Axonometría del programa dispuesto por espacios servidos y servidores. Elaboración propia

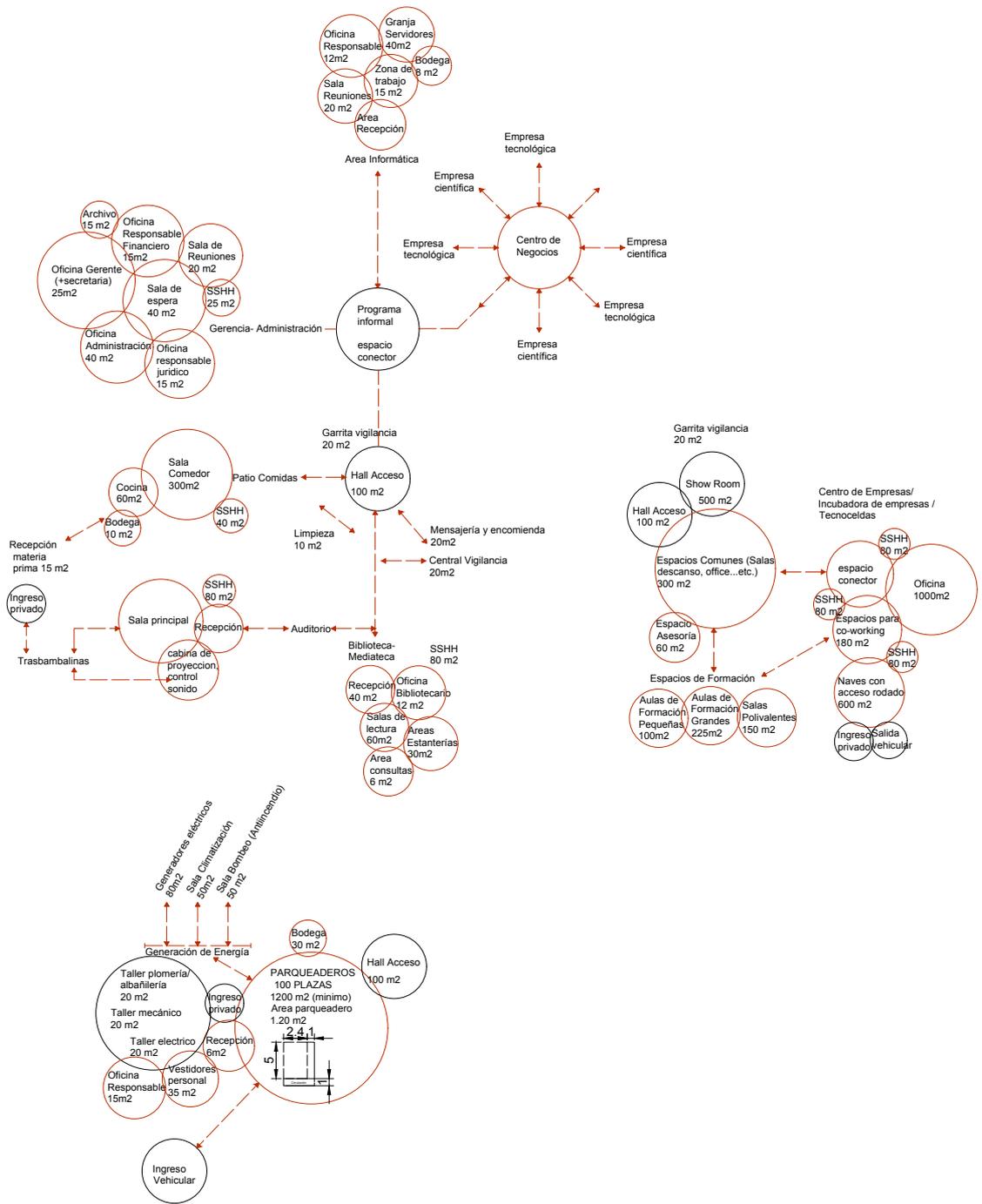


Figura 26. Esquema programático. Elaboración propia

La figura 26 muestra una relación entre los espacios propuestos dentro del programa arquitectónico y su interrelación, como primeras aproximaciones de propuestas de diseño. Donde se colocan las áreas jerárquicas con un círculo de mayor tamaño mientras que los espacios que le sirven o que están contenidos dentro de él, con una circunferencia más pequeña demostrando como se relacionan entre ellos y entre otros espacios.

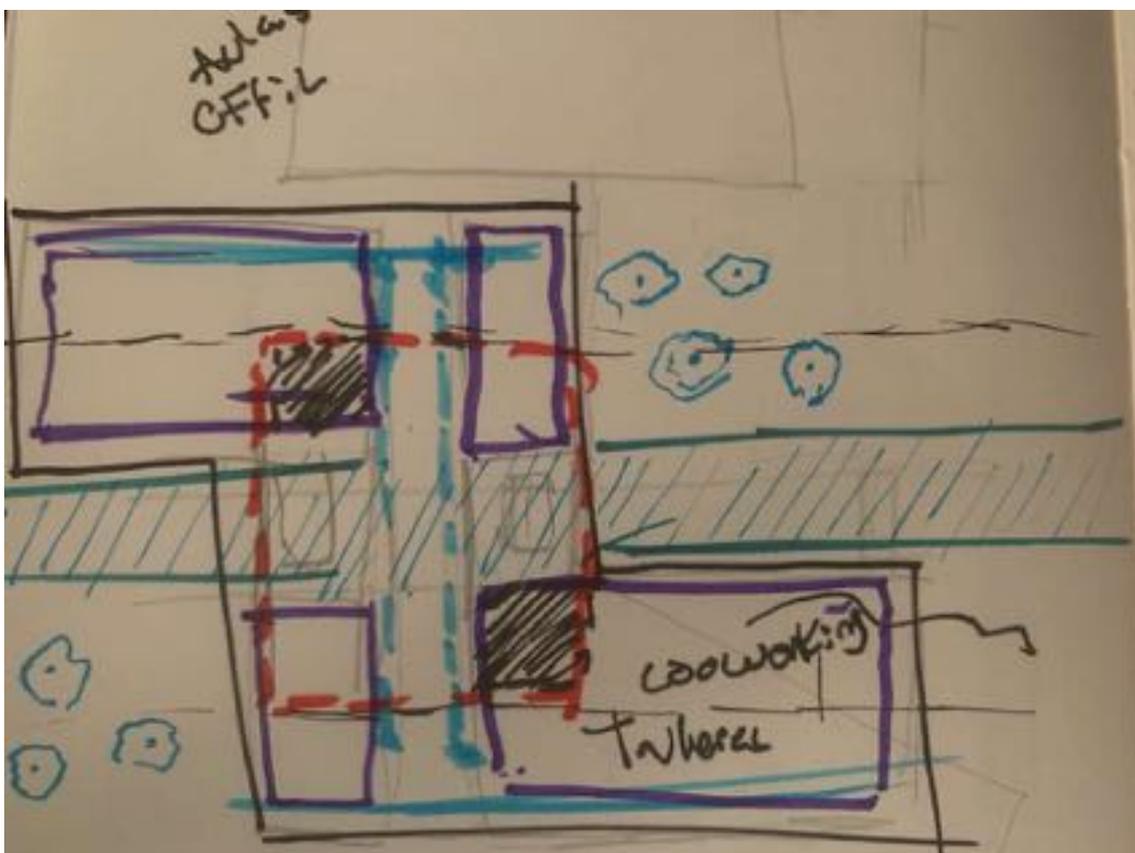


Figura 27. Interpretación volumétrica de la ubicación programática. Elaboración propia

## **MEMORIA**

Una vez plantado todo el análisis realizado dentro del proyecto, se inicia un estudio exhaustivo de las perspectivas a tomar en cuenta para iniciar el desarrollo arquitectónico. En primer lugar, hay que tener en cuenta que el centro empresarial de desarrollo científico es un complejo donde se dan las condiciones idóneas de aprendizaje, creación y comercialización de productos científicos, donde el usuario podrá retroalimentarse mediante aulas que brinden enseñanza mientras que el emprendedor desarrolla su producto y lo comercializa dentro de un espacio de trabajo compartido e individual.

## **PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

Para el partido arquitectónico el estudio del proyecto comenzó en primer lugar con base en un análisis sobre las experiencias del usuario, es decir, se cuestionan las construcciones mentales con base a la experiencia del individuo y las interrelaciones del usuario. Por otro lado, también se analizó desde el lenguaje, estableciendo formas lógicas que le den significado al proyecto y se apliquen sobre los hechos que vivimos. Lo que nos ayudó a comprender desde un inicio las problemáticas del lugar como el uso de barreras espaciales como muros que obstaculizan la vista, deficiencia de nodos de acceso, elementos de borde que no son tratados como tal, inseguridad y falta de áreas verdes públicas.

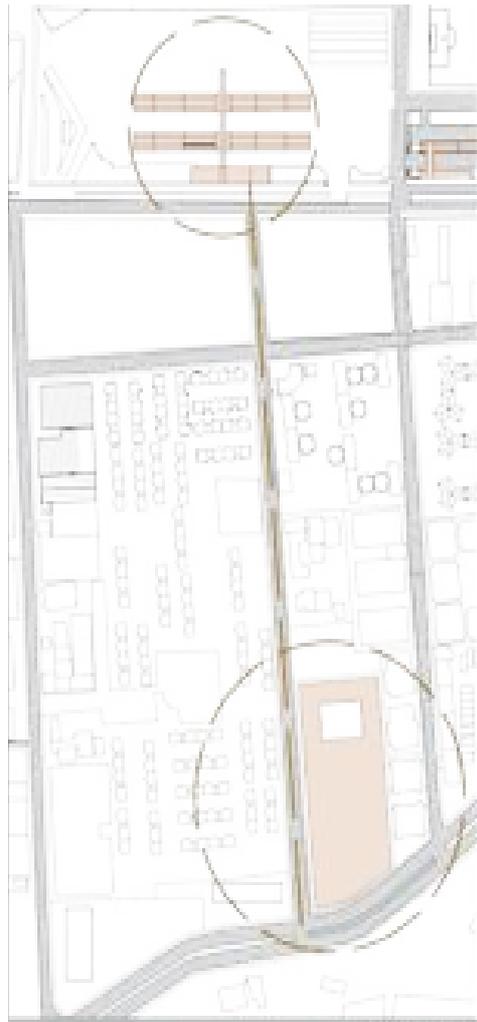


Figura 28. Eje conceptual del partido entre Estacion Rio Coca y UDLA.

Elaboración propia.

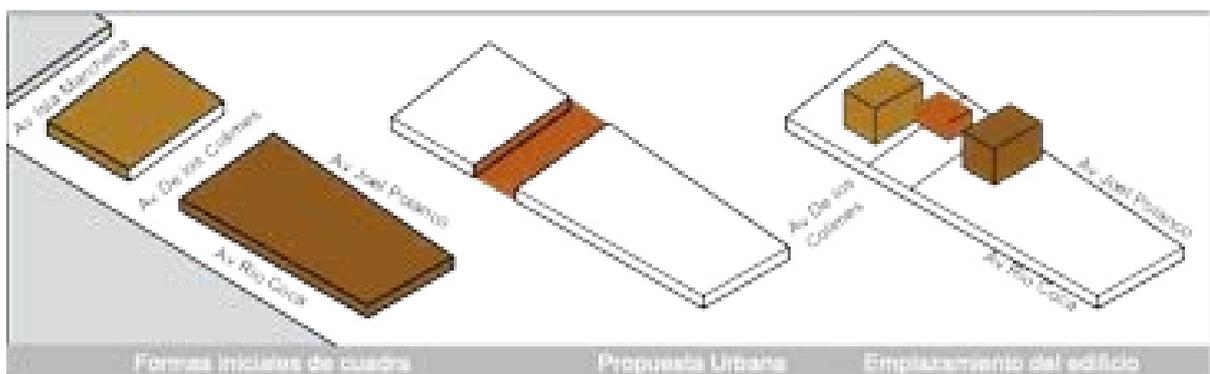


Figura 29. Diagramas de planteamiento para unificar calles. Elaboración propia.



Figura 30. Diagramas de planteamiento de áreas verdes. Elaboración propia.

En primer lugar, se analizó la Av. de los Colimes y la conexión que ésta brinda desde la estación de buses de la Rio coca hasta la Av. Granados donde se ubica la Universidad de las Américas. Este eje fundamental en el sector el Batán dio partido para ubicar un elemento importante que se utilizó para la toma de decisiones a la hora de emplazar el edificio.

Teniendo en cuenta con base en como se inició el proceso de análisis, las primeras decisiones tomadas para comenzar a diseñar el proyecto fueron, considerar si la Av. de los colimes entre la Av. Rio Coca y Av. Joel Polanco era necesaria, ya que ésta no atravesaba la Av. Rio coca por lo que desemboca en ella generando un tráfico abrumador teniendo un semáforo a una sola cuadra. La decisión final fue reinterpretar la calle como una vía peatonal teniendo una intervención importante de área verde sobre ella. Con base en esto, se unieron dos manzanas lo cual nos ayudó a eliminar los muros que estorbaban como barrera visual que rodeaban el perímetro de ellas, además de lograr proponer áreas verdes que son escasas en el sector. Hasta lograr tomar la decisión de emplazar sobre el eje principal analizado desde un comienzo.

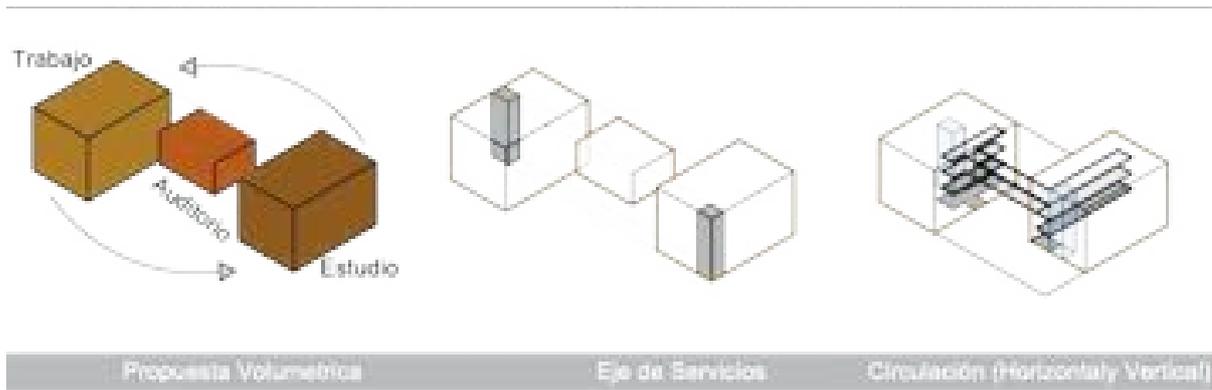


Figura 31. Diagramas de planteamiento del edificio. Elaboración propia.

Una vez propuesta la solución de la peatonalización de la vía, sobre esa calle se propuso un volumen que posteriormente se dividió en tres, los cuales se destacan por ser los elementos programáticos más importantes, que son el área de trabajo con sus espacios de coworking y oficinas, un volumen articulador que es el auditorio y por último un volumen educativo que consta de las aulas, biblioteca y talleres donde el individuo pueda formarse con relación al aprendizaje.

Se colocaron dos ingresos que se articulan por la parte de atrás con los servicios del edificio proporcionando un fácil acceso a ellos desde cualquier planta. Se propuso una circulación lineal a lo largo de estos edificios y en la últimas plantas a través de ellos, ya que el objetivo de que una vía peatonal lo atravesase es que los volúmenes de educación y oficinas no se separen y conformen varios elementos contenido en un solo volumen.

La estructura propuesta para el edificio fueron columnas rectangulares con vigas de hormigón armado, que soportan una losa y fachadas de paneles de hormigón prefabricado. En el volumen suspendido se usaron una serie de cerchas metálicas que soportan la estructura alivianada que suspende en la última planta al auditorio.

## IMPLANTACIÓN

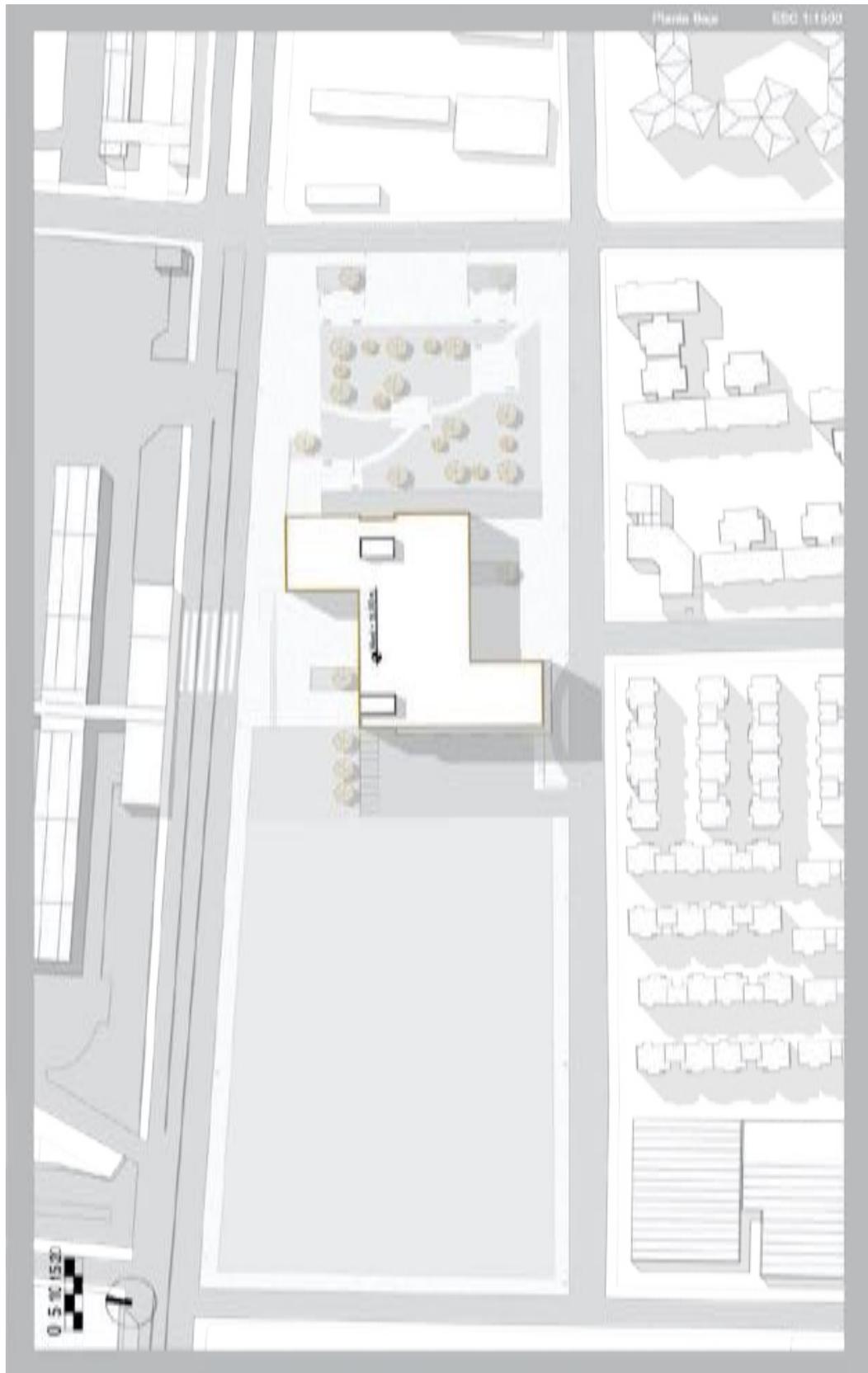


Figura 32. Implantación. Elaboración propia.

## PLANTAS

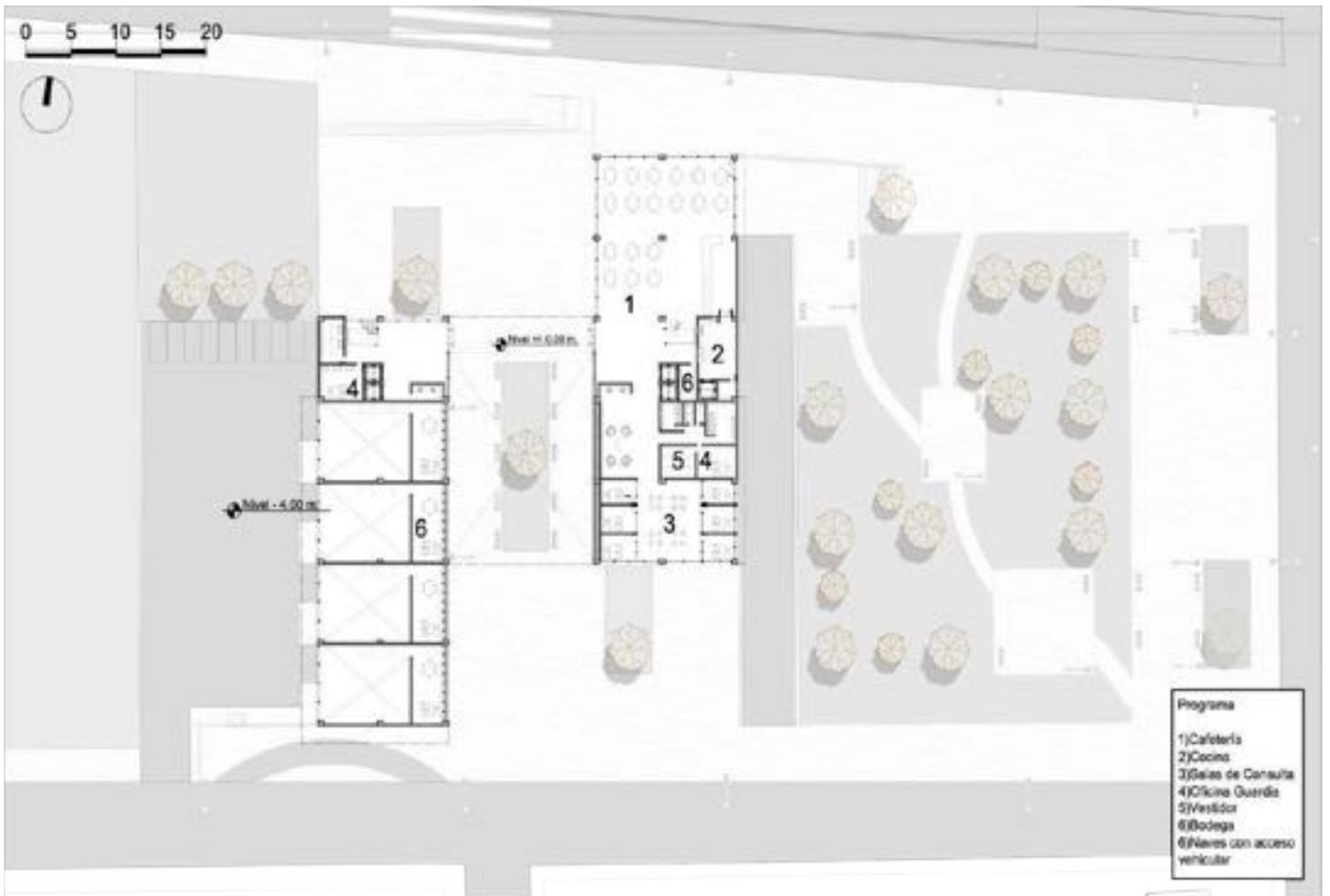


Figura 33. Planta Baja. Elaboración propia.



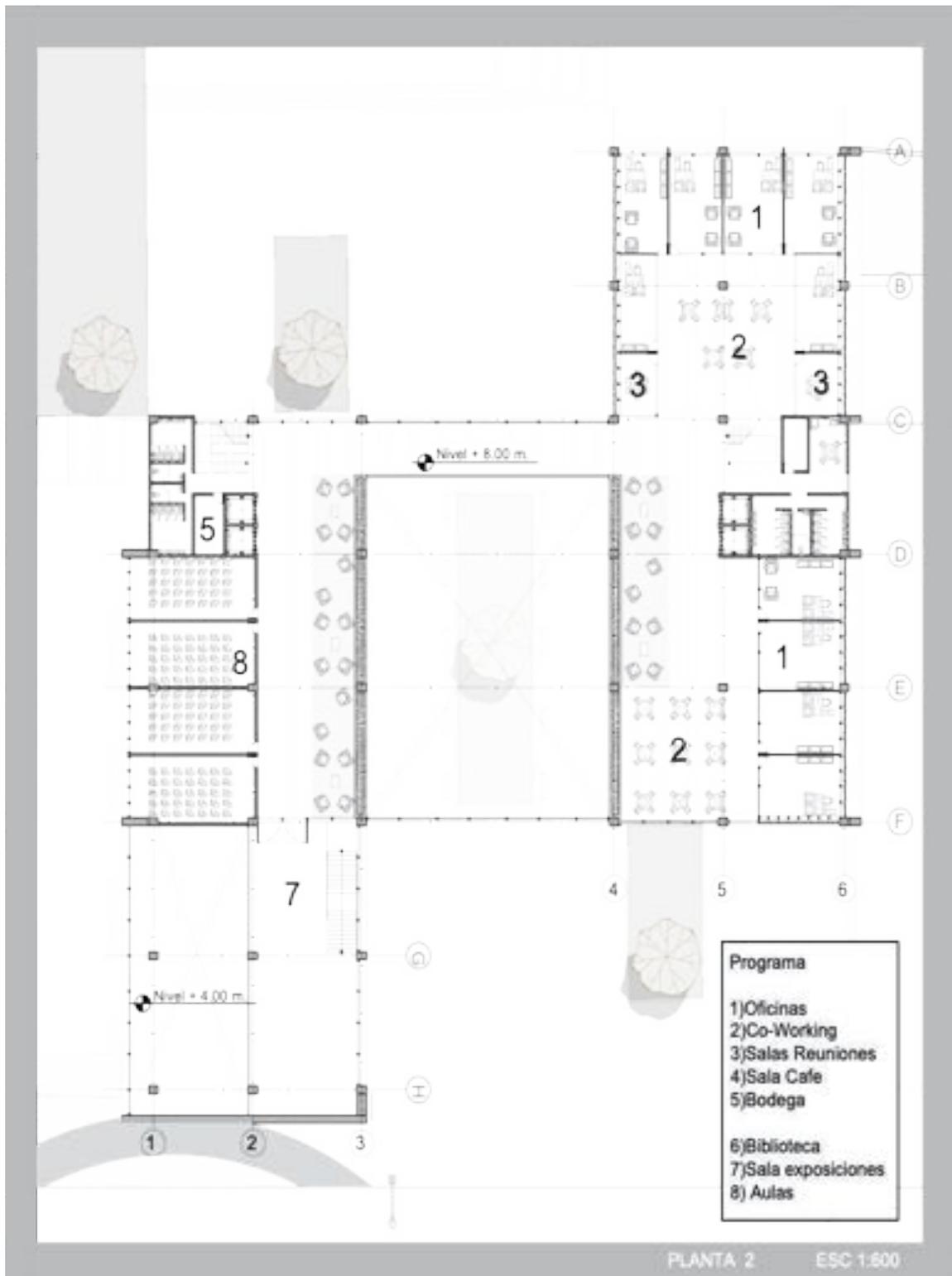


Figura 35. Planta 2. Elaboración propia.



Figura 36. Planta 3. Elaboración propia.

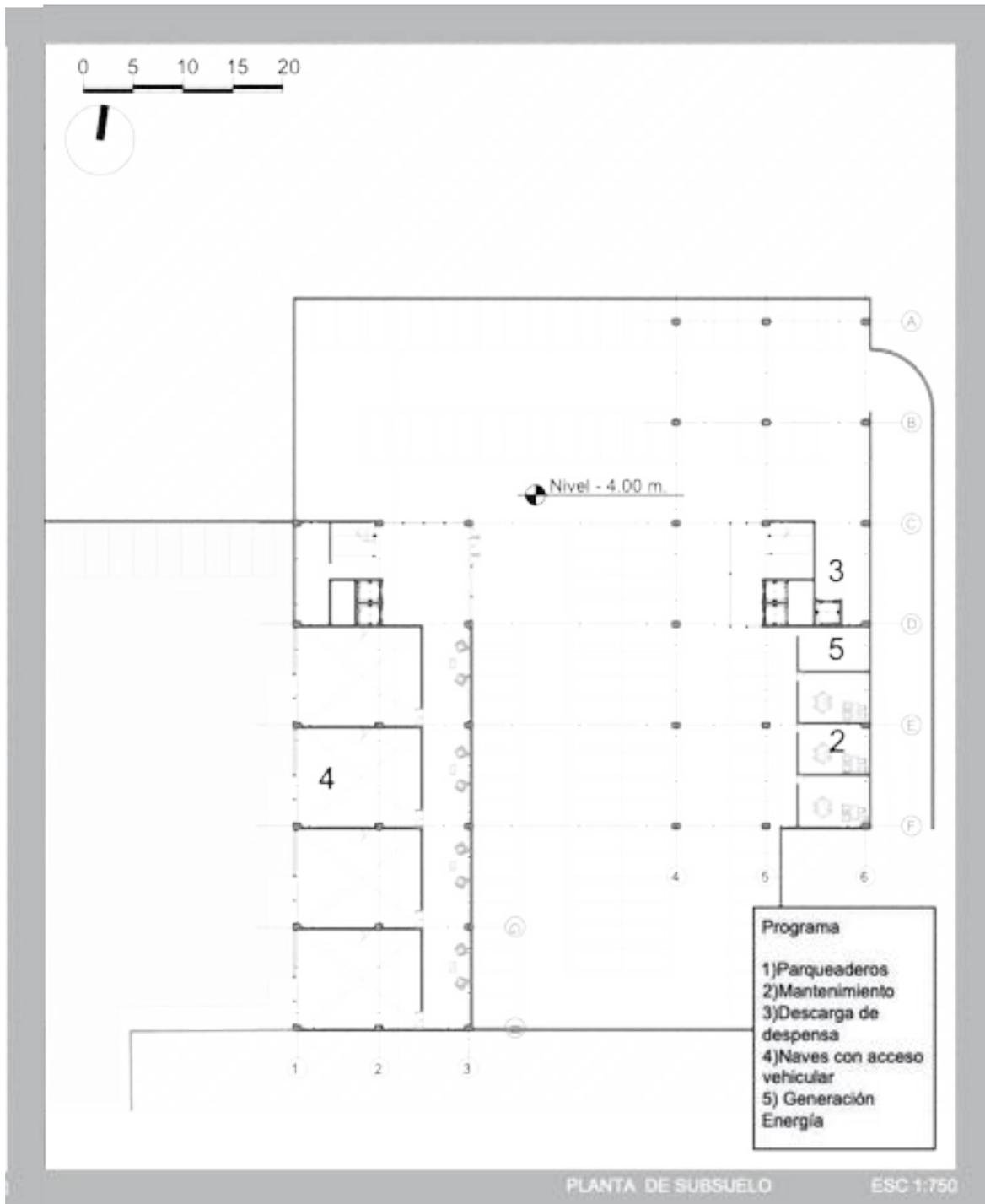


Figura 37. Planta de Subsuelo. Elaboración propia.

## CORTES

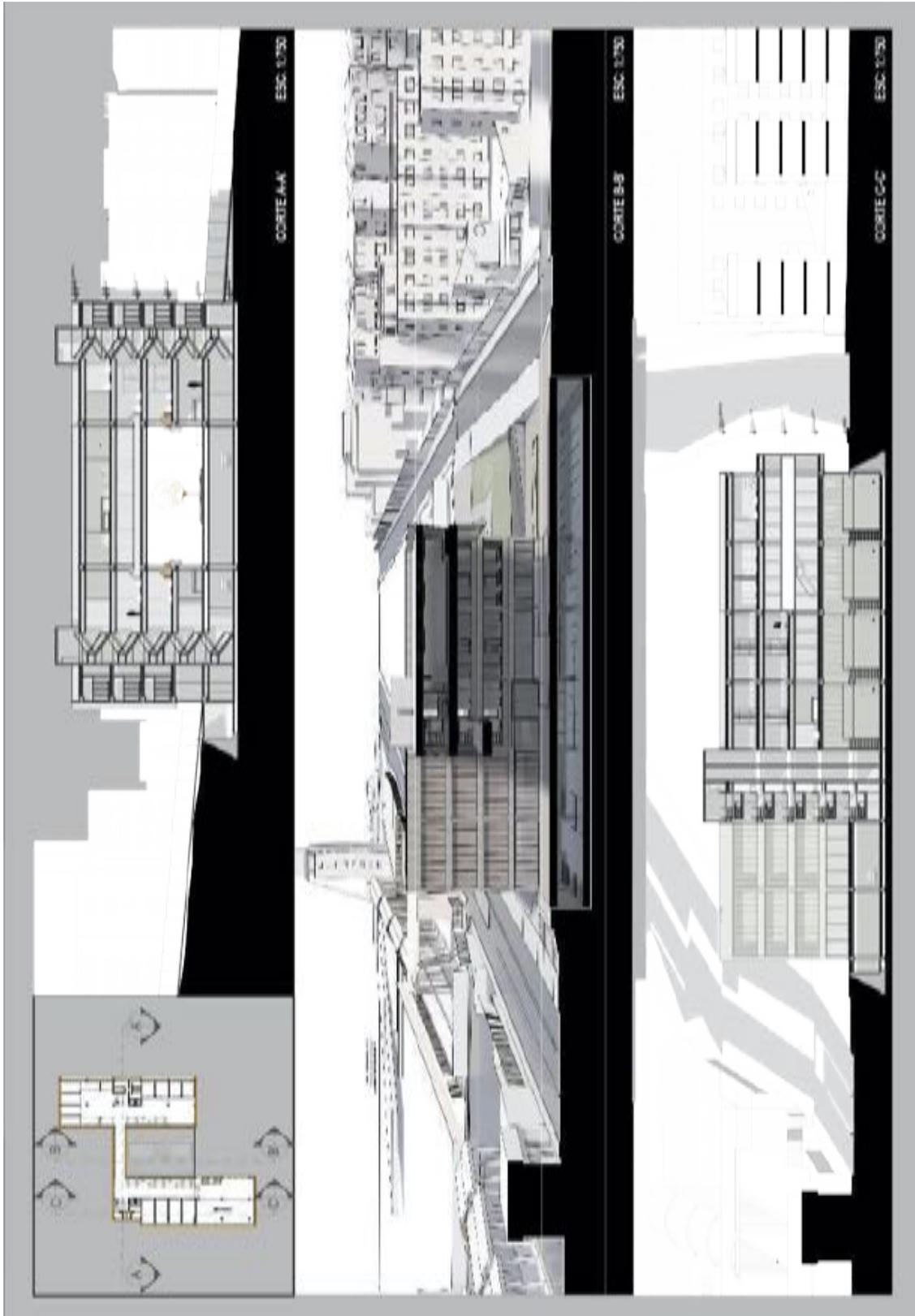


Figura 38. Cortes. Elaboración propia.

## FACHADAS



Figura 39. Fachadas. Elaboración propia.

## VISTAS



Figura 40. Vista edificio desde estación Rio Coca. Elaboración propia.



Figura 41. Vista plaza interna edificio. Elaboración propia.



Figura 42. Vista interior, auditorio. Elaboración propia.



Figura 42. Vista exterior desde la Av. Rio Coca, auditorio. Elaboración propia.

DETALLE CONSTRUCTIVO

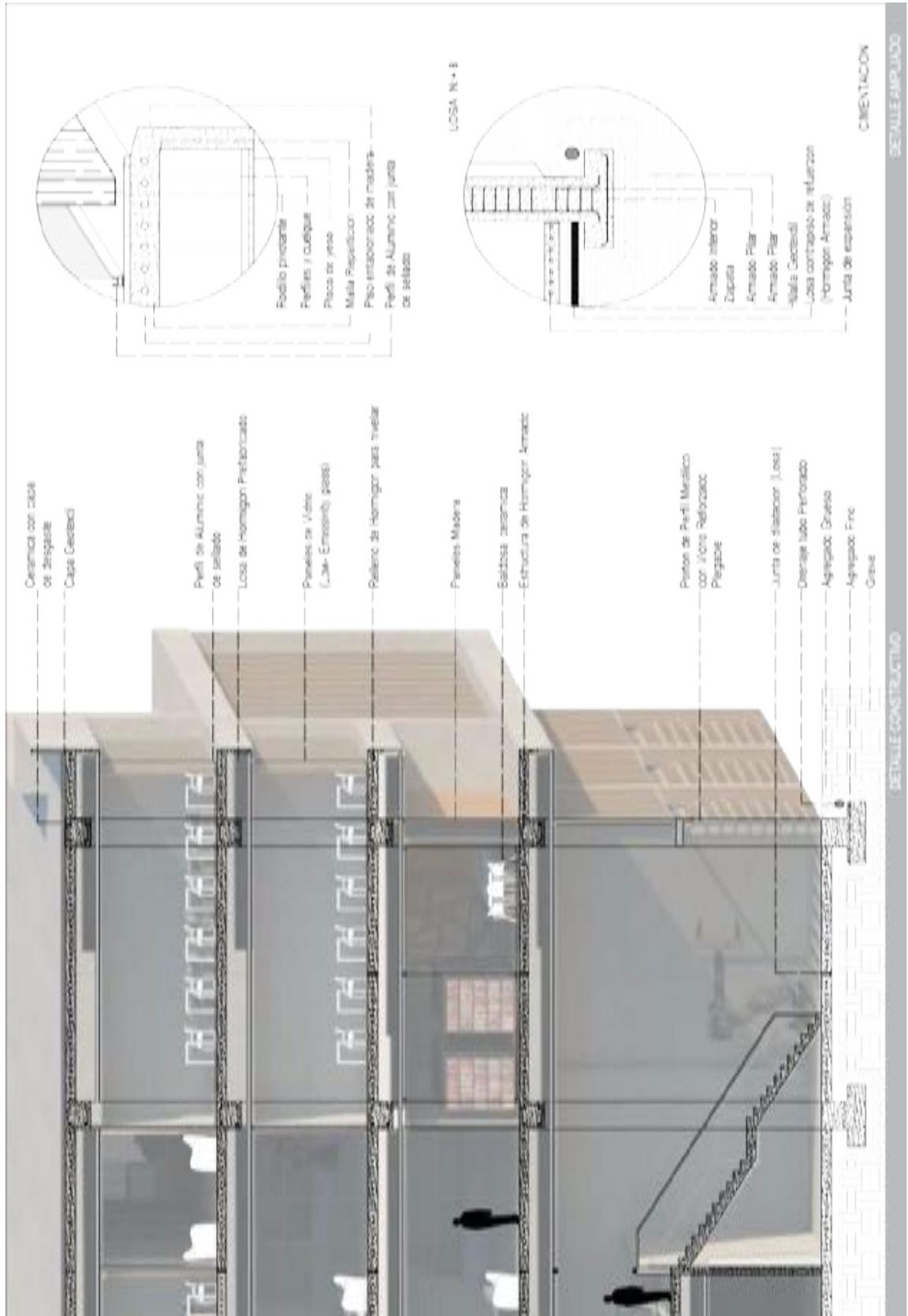


Figura 43. Detalle constructivo. Elaboración propia.

## CONCLUSIONES

El proyecto arquitectónico centro empresarial de desarrollo científico, desde un comienzo se lograron los objetivos planteados. Desde comprender el contexto que se propuso, analizar los referentes arquitectónicos para lograr una comprensión basta del tema hasta la realización del edificio, se pudo diseñar un elemento arquitectónico que se conjugara con el lenguaje que nos brinda el sector del Batán y poder solventar las problemáticas que surgían antes de emplazar el proyecto arquitectónico. El edificio cumple con ser un elemento que recibe a las personas que llegan desde la estación de buses de la Rio Coca y les da paso al sector conectándolos con empresas, universidades, comercios y viviendas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dini, M. (2019) "Centros de desarrollo empresarial en América Latina: lecciones de política de cinco experiencias institucionales", Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/21), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019. Obtenido el 20 de diciembre de 2021. De [http://www.sice.oas.org/sme\\_ch/publications/Centros\\_Desarrollo\\_Empresarial\\_AL\\_s.pdf](http://www.sice.oas.org/sme_ch/publications/Centros_Desarrollo_Empresarial_AL_s.pdf).*
- Altamirano, O. (2014) "Parque interactivo de Tecnología en el borde urbano Guanguiltagua", Escuela de Arquitectura Universidad Central del Ecuador. (2014). Obtenido el 20 de diciembre de 2021.*
- Torres, C. Amato, V. (2016). "Ciudad Francisco de Orellana (Coca)". Repositorio Universidad de las Américas. Obtenido el 20 de diciembre de 2021. De: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/9552>*
- Francisco, J. Beloqui, M. (2007) "Centro de Formación en Nuevas Tecnologías en Santiago de Compostela". Tectónica. pp.4-21*