

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Condensador Urbano en la educación,
Ampliación del colegio La Inmaculada y equipamiento
educativo para la comunidad**

Jonathan David Machado Sailema

Arquitectura

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

Quito, 23 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

**Condensador Urbano en la educación,
Ampliación del colegio La Inmaculada y equipamiento
educativo para la comunidad**

Jonathan David Machado Sailema

Nombre del profesor, Título académico

Cristina Bueno, Arquitecta

Quito, 23 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 el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Jonathan David Machado Sailema

Código: 00132878

Cedula de identidad: 1803876620

Lugar y fecha: Quito, 23 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UNPUBLISHED DOCUMENT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

El presente trabajo de fin de carrera se realizó con el objetivo de desarrollar un edificio que responda a las necesidades de expansión del colegio La Inmaculada, con el cual se busca alcanzar espacios de aprendizaje adecuados para estudiantes de secundaria y a su vez, dotar de espacios de encuentro cultural y actividades varias para la comunidad. El proyecto se sitúa en el barrio La Gonzáles Suárez, en el lote en cual actualmente funciona el parqueadero del histórico Hotel Quito. Tiene como finalidad generar espacios de encuentro y estancia, los cuales son escasos en el contexto inmediato, incentivando a transformara la interacción social entre estudiantes y publico externo, de tal manera que ambas partes se beneficien mutuamente.

Se busca el planteamiento de un programa de carácter mucho más homogéneo, en el cual las actividades de aprendizaje estudiantil no se perciban como separadas de las actividades de aprendizaje de la comunidad y espacios en común en los cuales ambas partes puedan adquirir y exponer su conocimiento para enriquecimiento colectivo. Además de espacios de estancia e interacción tanto internos como externos.

Se inicia con un juego de plazas exteriores a distintos niveles que son la invitación a las diferentes dependencias de la edificación. Por su parte la edificación emplea la tipología de barra y torre, en el cual la torre, que se enfrenta a un redondel en una de las esquinas del solar, actúa como engranaje de dos barras de distinto tamaño. Por tanto, el volumen tipo torre es el que alberga los espacios en común, tales como cafetería, biblioteca, galería y rematando con un área de bienestar estudiantil. Por otro lado, en las plantas de acceso de ambas barras se inicia con un programa de talleres, comedor y espacios de estancia que están dispuestos tanto para estudiantes como para el público externo. En plantas superiores se cuenta con el área administrativa, espacios dedicados a los docentes, una disposición de aulas polivalentes y laboratorios. Y en las tres últimas plantas de la barra de mayor tamaño una serie de espacios para el desarrollo de actividades físicas.

Palabras clave: educación, estudiantes, comunidad, interacción, homogéneo, estancia.

ABSTRACT

The present end of degree was carried out with the objective of developing a building that responds to the expansion needs of La Inmaculada School, which seeks to achieve adequate learning spaces for high school students and, at the same time, provide spaces for cultural encounters and various activities for the community. The project is located in the neighborhood of La Gonzales Suarez, on the plot of land where the parking lot of the historic Hotel Quito is currently located. Its purpose is to generate spaces for meeting and staying, which are scarce in the immediate context, encouraging the transformation of social interaction between students and external public, so that both parties benefit mutually.

A much more homogeneous program is looked for, in which student learning activities are not perceived as separate from community learning activities and common spaces in which both parties can acquire and expose their knowledge for collective enrichment. In addition, there are also spaces for living and interacting both internally and externally.

It begins with a set of outdoor squares at different levels that are the invitation to the different units of the building. For its part, the building uses the typology of bar and tower, in which the tower, which faces a roundabout in one of the corners of the site, acts as a gear of two bars of different sizes. Therefore, the tower-type volume houses the common spaces, such as the cafeteria, library, gallery and finishing with a student welfare area. On the other hand, the access floors of both bars start with a program of workshops, dining room and living spaces that are arranged for both students and the external public. On the upper floors there is the administrative area, spaces dedicated to teachers, a layout of multipurpose classrooms and laboratories. And on the last three floors of the largest bar a series of spaces for the development of physical activities.

Keywords: education, students, community, interaction, homogeneous, stay.

TABLA DE CONTENIDO

Análisis de Contexto	10
Análisis de Precedentes.....	11
Memoria.....	14
Partido arquitectónico	15
Plantas	16
Secciones.....	26
Elevaciones	28
Perspectivas.....	29
Conclusiones	31
Anexo.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Análisis topográfico.....	9
Figura 2. Separación de barrios	9
Figura 3. Diagrama viario	9
Figura 5. Diagramas de composición.....	11
Figura 6. Planta PB / Corte Kube.....	12
Figura 7. Ingreso y muro de escalda	12
Figura 8. Espacialidad.....	12
Figura 9. Espacio abierto polivalente.....	12
Figura 10. Diagrama programático	13
Figura 11. Diagrama de circulación.....	13
Figura 12. Fachada Sur	13
Figura 13. Fachada Norte.....	13
Figura 14. Fachada Este	13
Figura15. Fachada Oeste.....	13
Figura 16. Diagramas de partido.....	15
Figura17. Estructura y circulación	15
Figura 18. Implantación.....	16
Figura 19. Planta Baja.....	17
Figura 20. Subsuelo 2	18
Figura 21. Subsuelo 1	18
Figura 22. Planta 1	19
Figura 23. Planta 2	20
Figura 24. Planta 3	21
Figura 25. Planta 4.....	22
Figura 26. Planta 5.....	23
Figura 27. Planta 6.....	23
Figura 28. Planta 7.....	24
Figura 29. Planta 8.....	24
Figura 30. Planta 9.....	25
Figura 31. Planta 10.....	25
Figura 32. Planta 11	25
Figura 33. Sección B-B'	26
Figura 34. Sección A-A' y Detalle constructivo	27
Figura 35. Fachada Sur	28
Figura 36. Fachada Norte.....	28
Figura 37. Vista Exterior.....	29

Figura 38. Hall Principal.....	29
Figura 39. Terraza Huerto	30
Figura 40. Muro de escalada	30

Análisis de Contexto

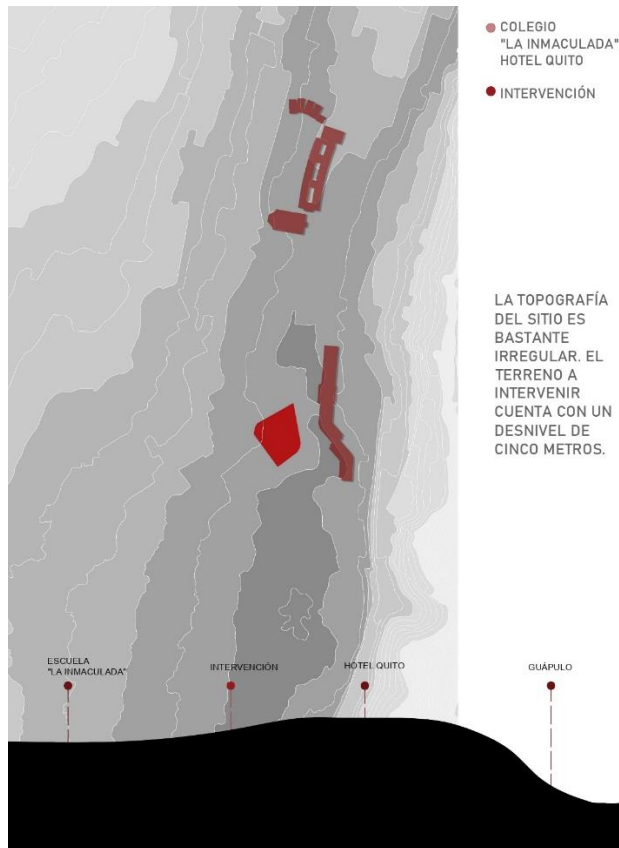


Figura 1. Análisis topográfico

Elaborado por: Angie Jaramillo

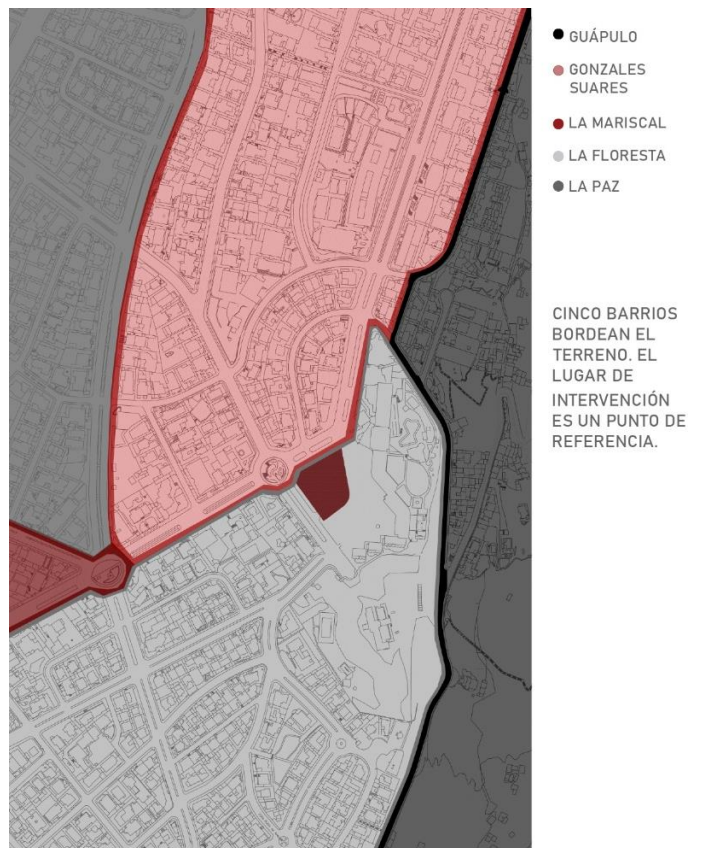


Figura 2. Separación de barrios

Elaborado por: Jonathan Machado



Figura 3. Diagrama viario

Elaborado por: Angie Jaramillo



Figura 4. Atmosferas

Elaborado por: Alejandra Benítez

Análisis de Precedentes

Con el ideal de alcanzar espacios activos y fluidos para sus ocupantes, además de contar con una espacialidad continua constante entre los distintos tipos de programa, se ha decidido analizar precedentes que cumplan con estos aspectos en su tratamiento y desarrollo interior. Uno de ellos es el edificio Kube del grupo MVRDV, desarrollado con el objetivo de crear un espacio para el desenvolvimiento cultural y físico de su comunidad. Por otro lado, el edificio Kunsthal de OMA, tiene como objetivo dinamizar la experiencia del recorrido y potenciar la interacción entre sus usuarios. En común, ambos proyectos pretenden agregar valor al contexto donde están implantado y a la actividad humana.

Kube – MVRDV

Diagramas.

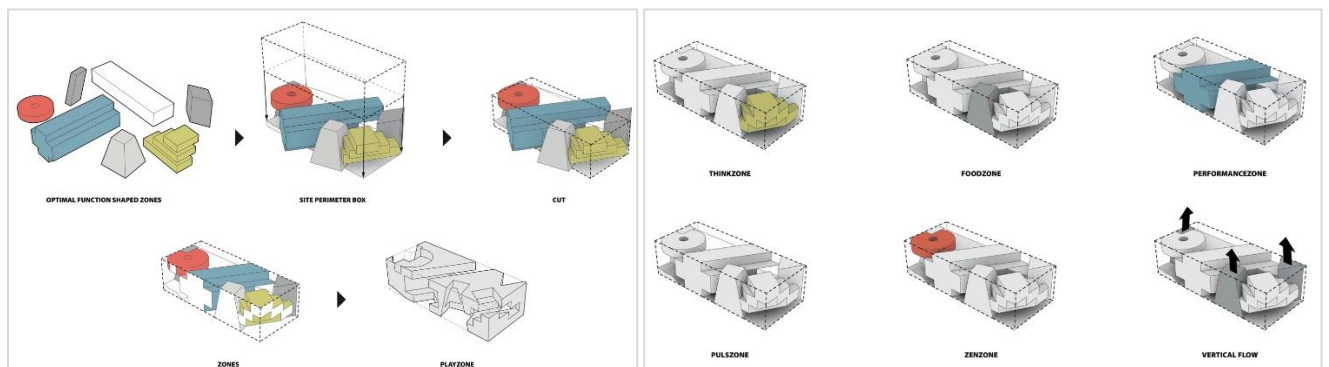
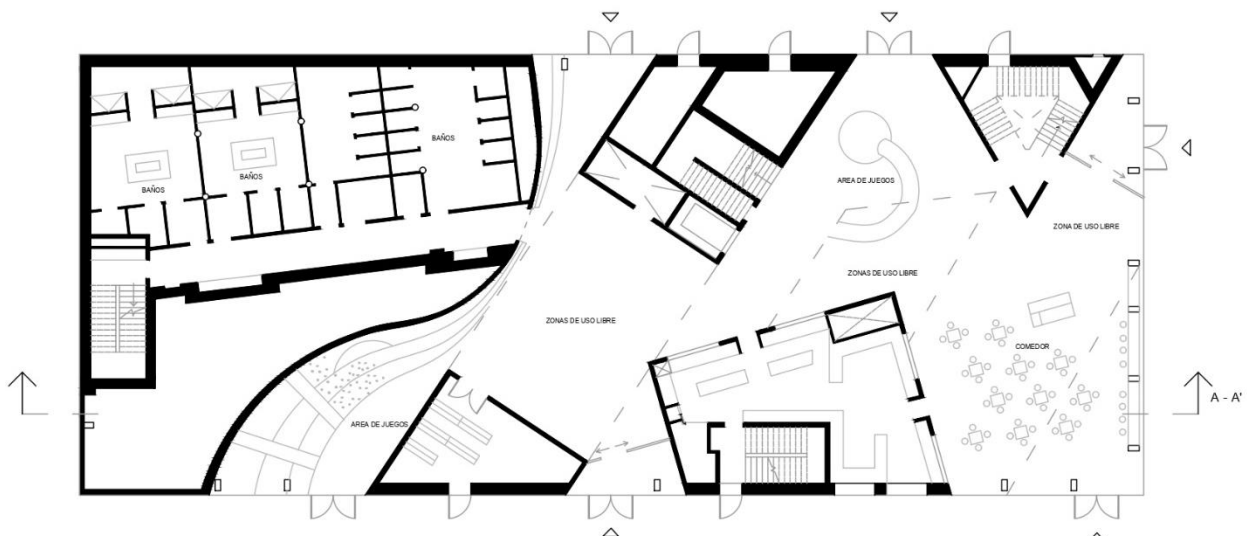


Figura 5. Diagramas de composición

Fuente: Plataforma de Arquitectura/MVRDV

Planimetría.



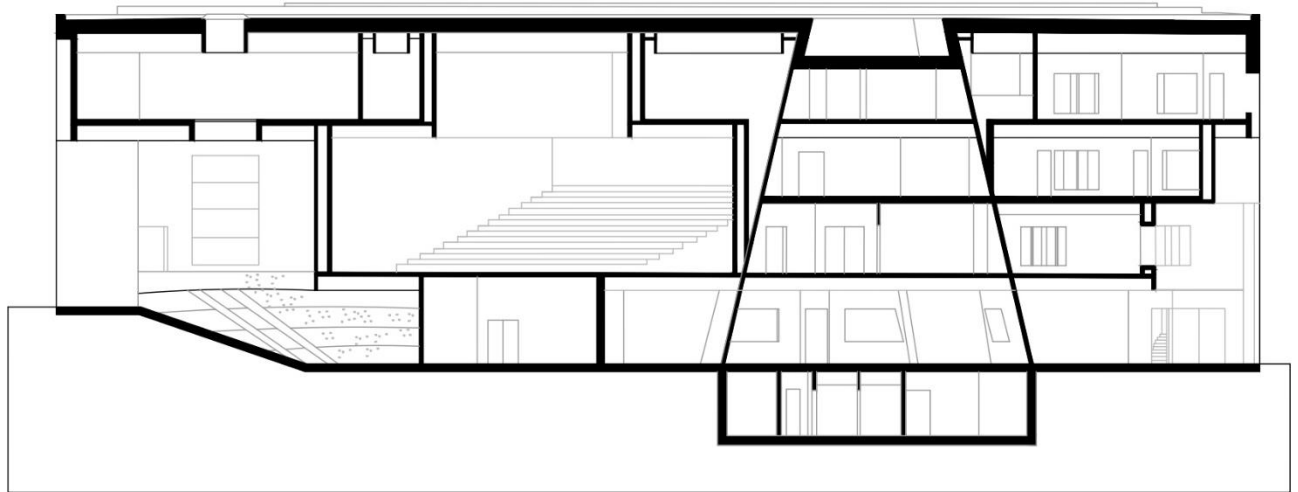


Figura 6. Planta PB / Corte Kube

Elaborado por: Jonathan Machado

Vistas interiores.

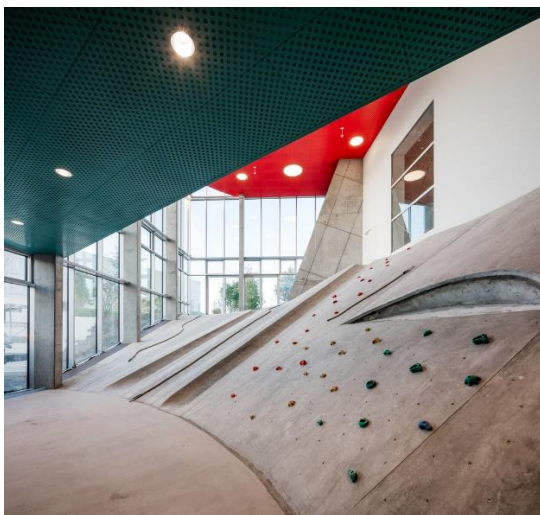


Figura 7. Ingreso y muro de escalar

Fuente: MVRDV Projects

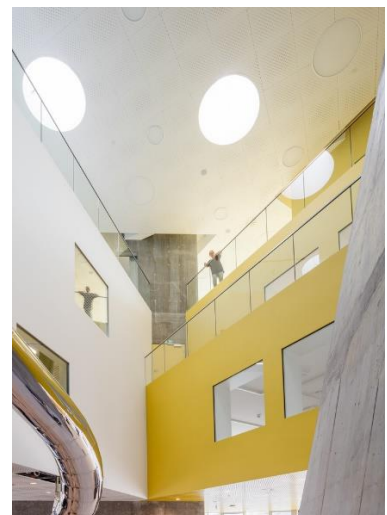


Figura 8. Espacialidad



Figura 9. Espacio abierto polivalente

Fuente: MVRDV Projects

Kunsthall – OMA

Diagramas.

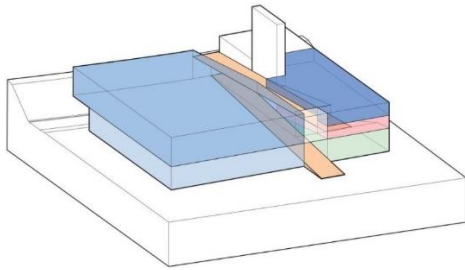


Figura 10. Diagrama programático

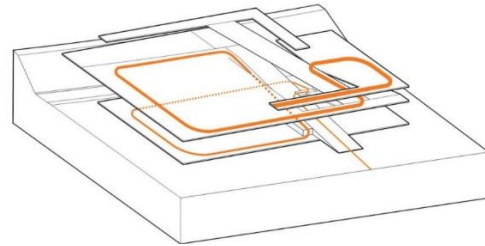


Figura 11. Diagrama de circulación

Fuente: Devinarndt



Figura 12. Fachada Sur



Figura 13. Fachada Norte



Figura 14. Fachada Este



Figura 15. Fachada Oeste

Fuente: Plataforma de Arquitectura

Conclusiones.

En conclusión, estos dos primeros precedentes expuestos ayudaron al proyecto a acercarse respecto a cómo se quería atender al usuario y respecto a los recorridos, como el edificio puede ser permeable y ofrecer experiencias fascinantes. Sin embargo, precedentes analizados posteriormente como el Narkomfin que es la base tipológica del condensador social ruso, la escuela Saunalahti de Verstas Architects; ayudaron a clarificar mejores tipologías en el edificio que vayan de acuerdo con la disposición del programa que se deseaba alcanzar para cubrir todas las necesidades espaciales y de uso.

MEMORIA

A partir de la idea del Condensador Social, se indaga en el potencial de la arquitectura para congregar comunidades y transformar su interacción social. Basado en este ideal de origen ruso, la intención principal de este proyecto es vincular distintos tipos de actividades que ligen a varios tipos de usuarios que habitan el contexto; siendo estos la población estudiantil y la comunidad del sector. En definitiva, se busca que ambas coexistan en un espacio idóneo que permita el enriquecimiento de ambas partes.

Siguiendo tales lineamientos, el proyecto toma forma a partir de tipologías que se resultan pertinentes al contexto: la barra y la torre. Con este gesto, se pretende conectar con el sitio de manera eficaz con el fin de dar cabida a la idea de John Summerson referente a la virtud de la arquitectura que le dota la habilidad de elevar la cotidianidad del individuo. Por ello, el proyecto busca que su flexibilidad espacial permita una diversidad de actividades que den paso al desarrollo de sus usuarios.

Partido Arquitectónico

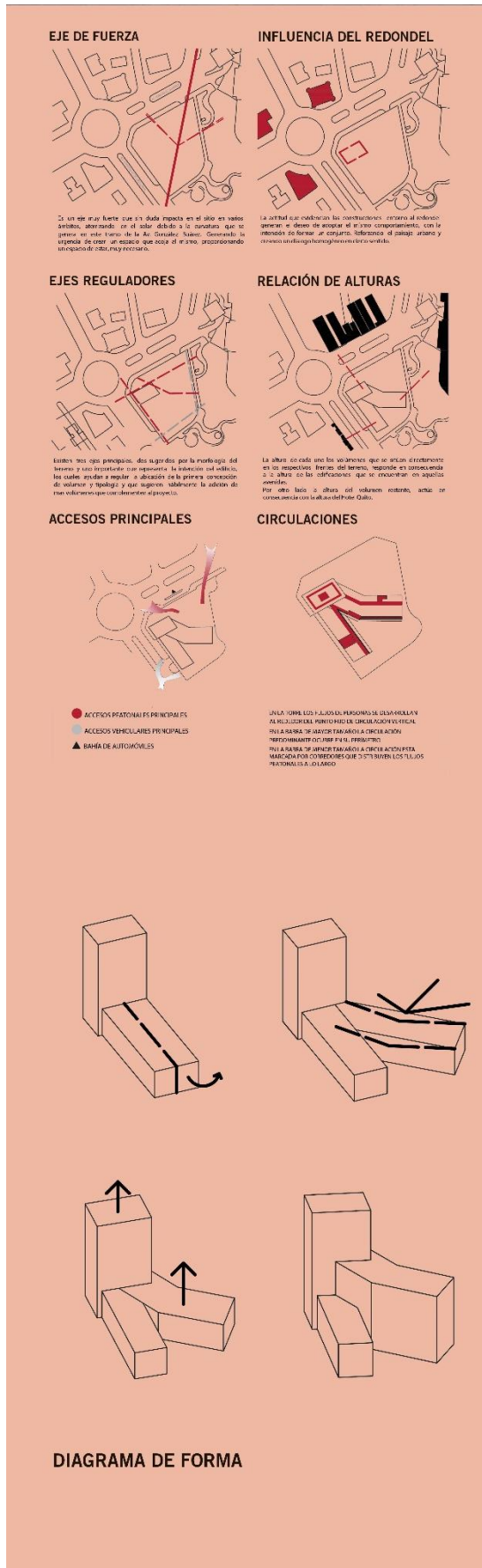


Figura 16. Diagramas de partido

Elaborado por: Jonathan Machado

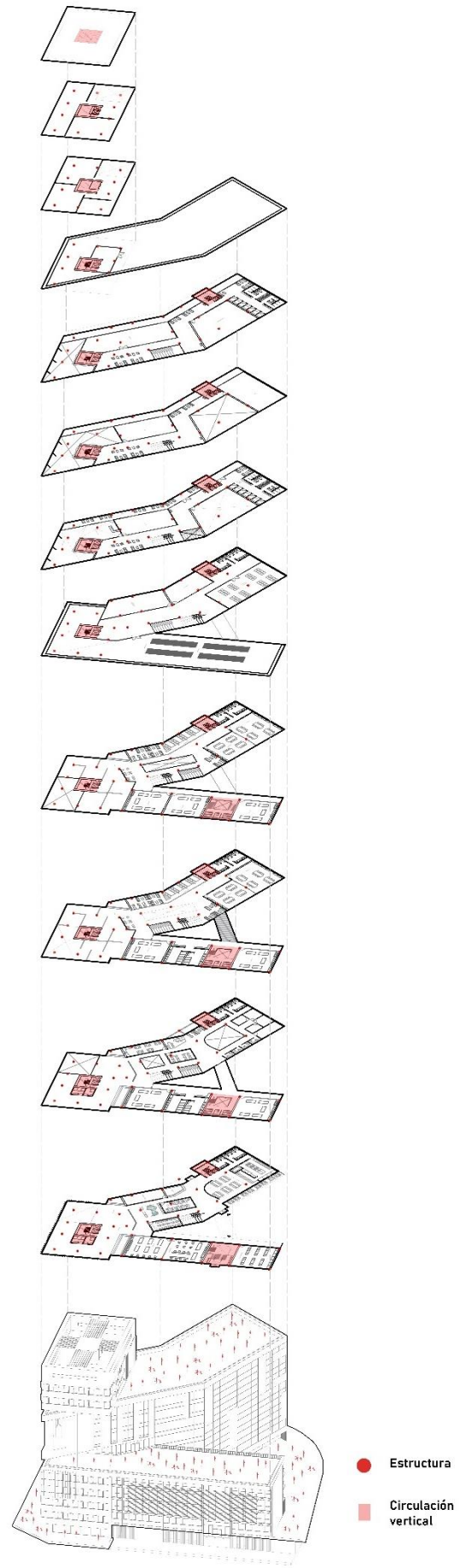


Figura 17. Estructura y circulación

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

Figura 18. Implantación

Elaborado por: Jonathan Machado

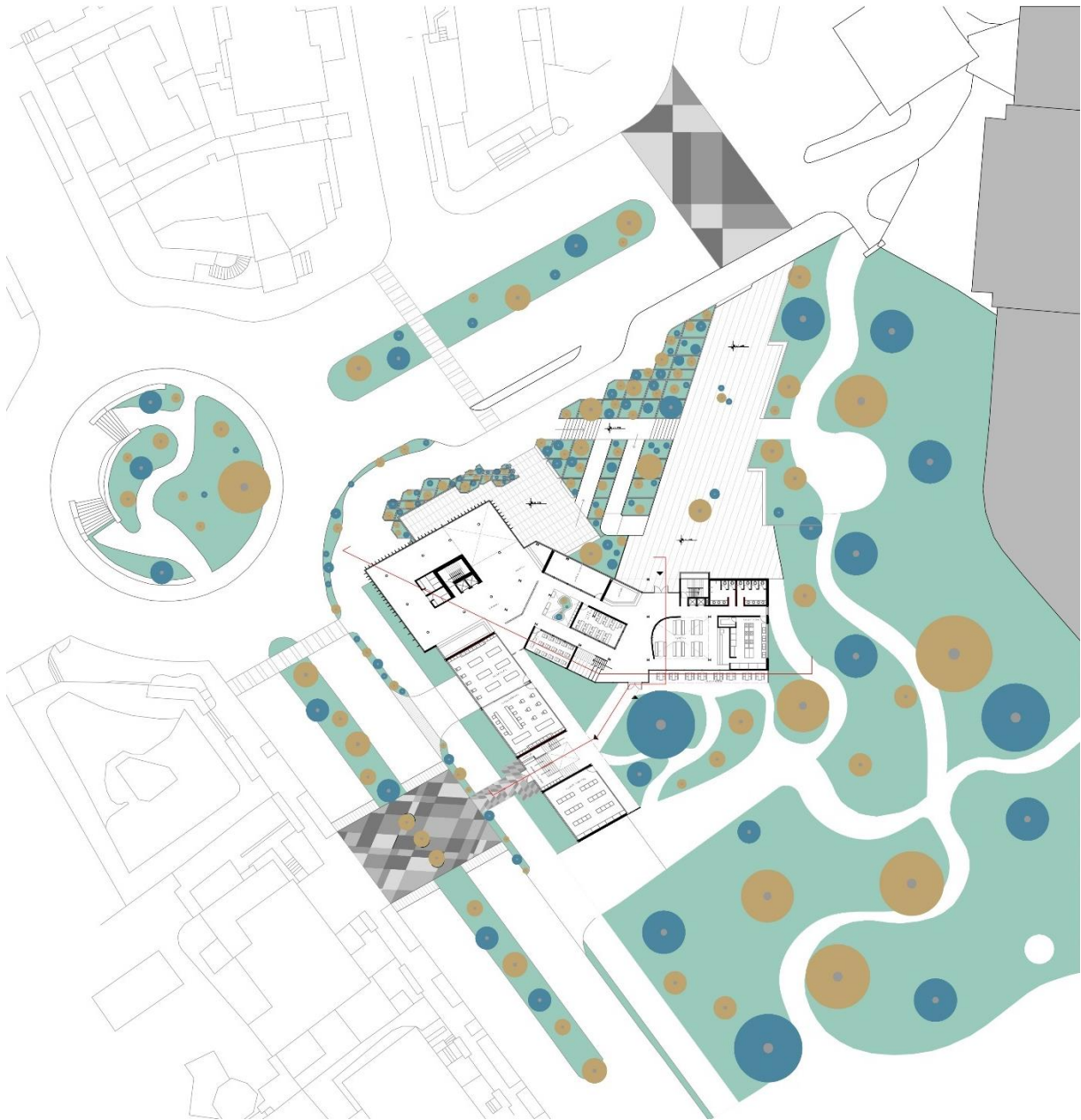
Plantas

Figura 19. Planta Baja

Elaborado por: Jonathan Machado

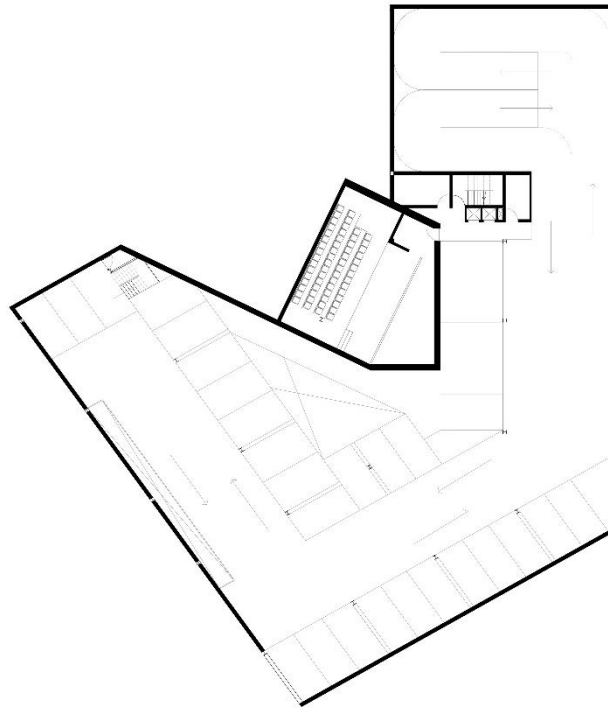
Plantas

Figura 20. Subsuelo 2

Elaborado por: Jonathan Machado



Figura 21. Subsuelo 1

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

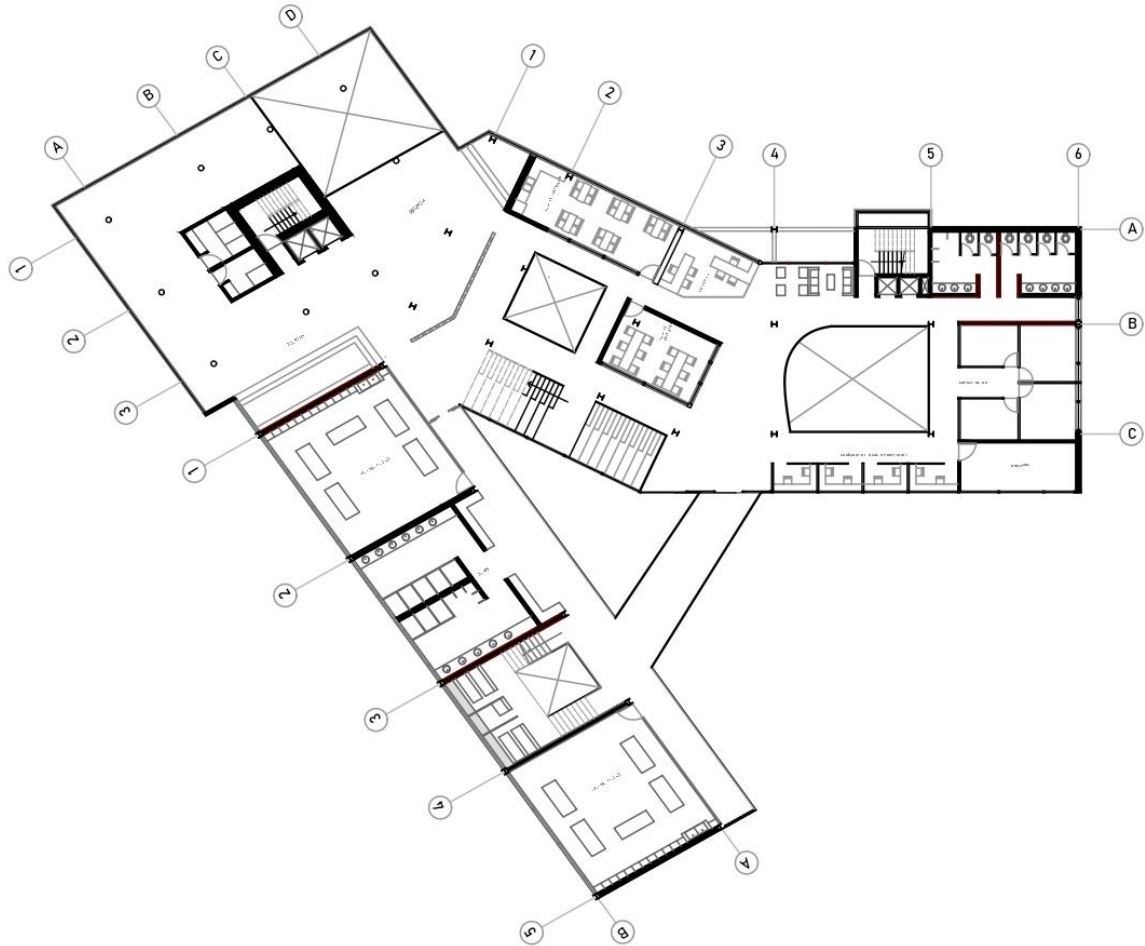


Figura 22. Planta 1

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

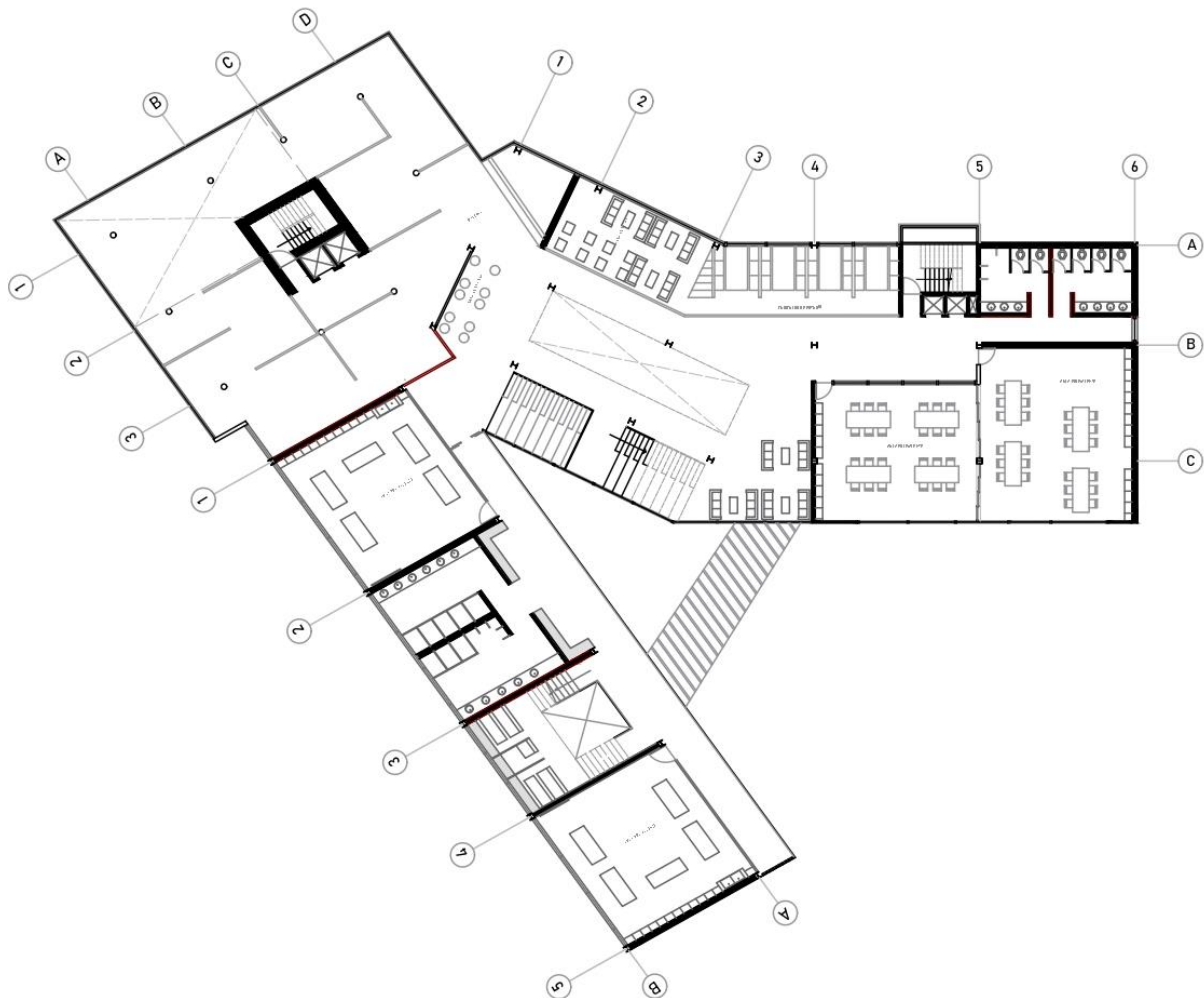


Figura 23. Planta 2

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

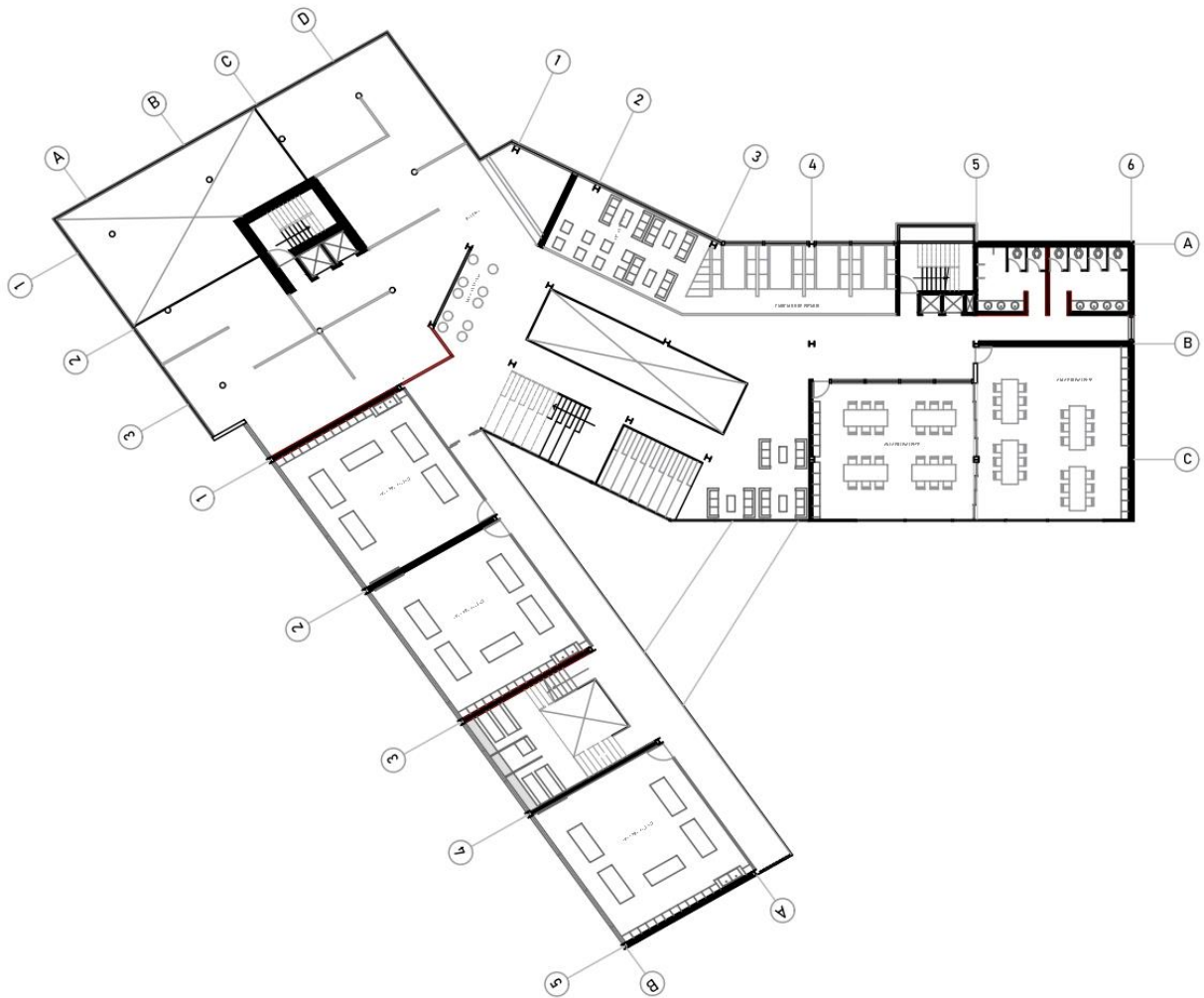


Figura 24. Planta 3

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

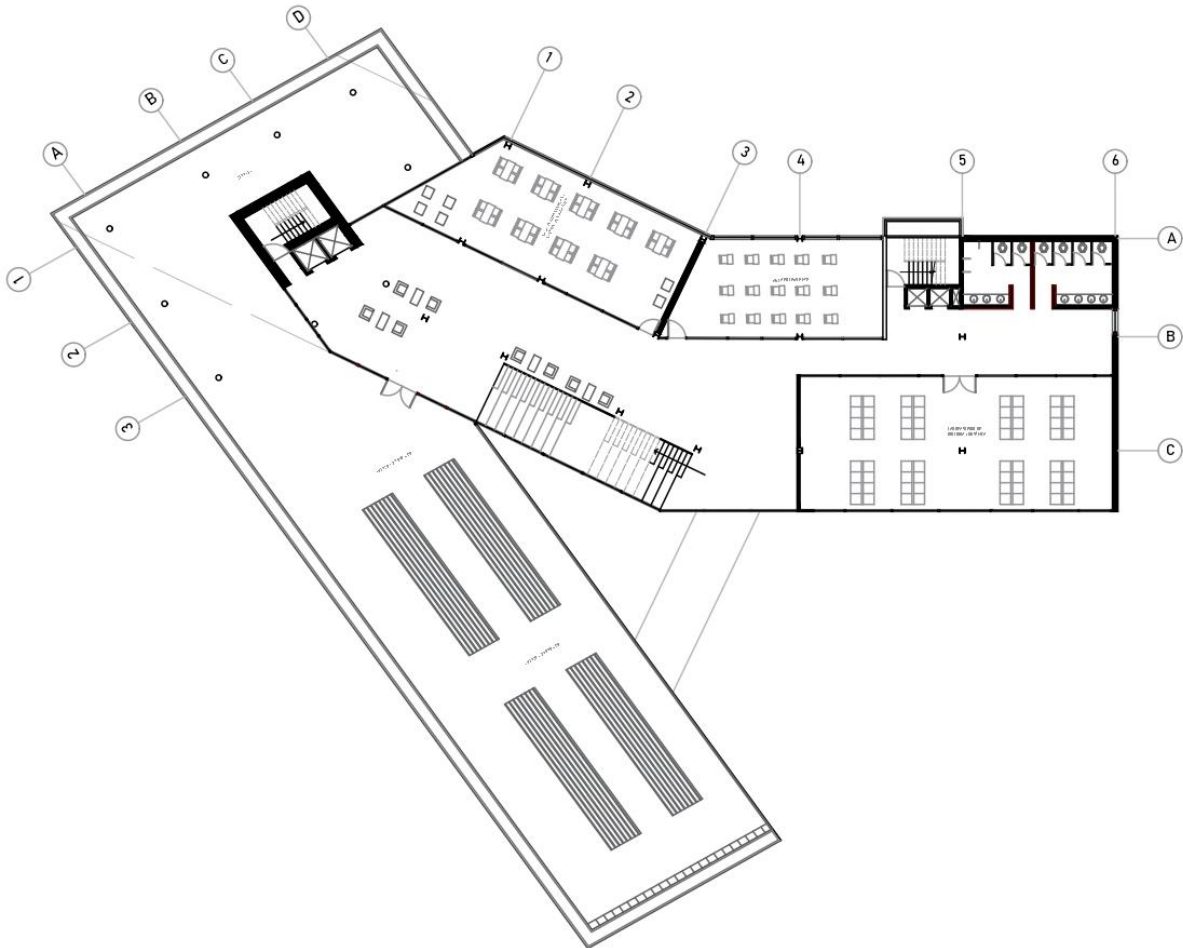


Figura 25. Planta 4

Elaborado por: Jonathan Machado

Plantas

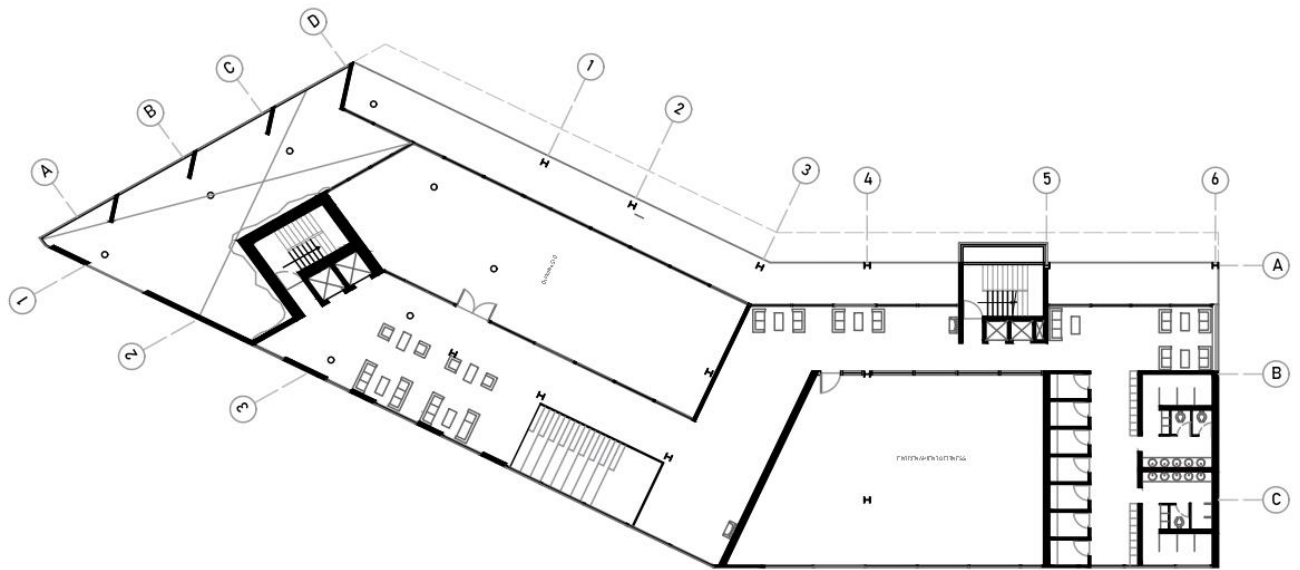


Figura 28. Planta 7

Elaborado por: Jonathan Machado

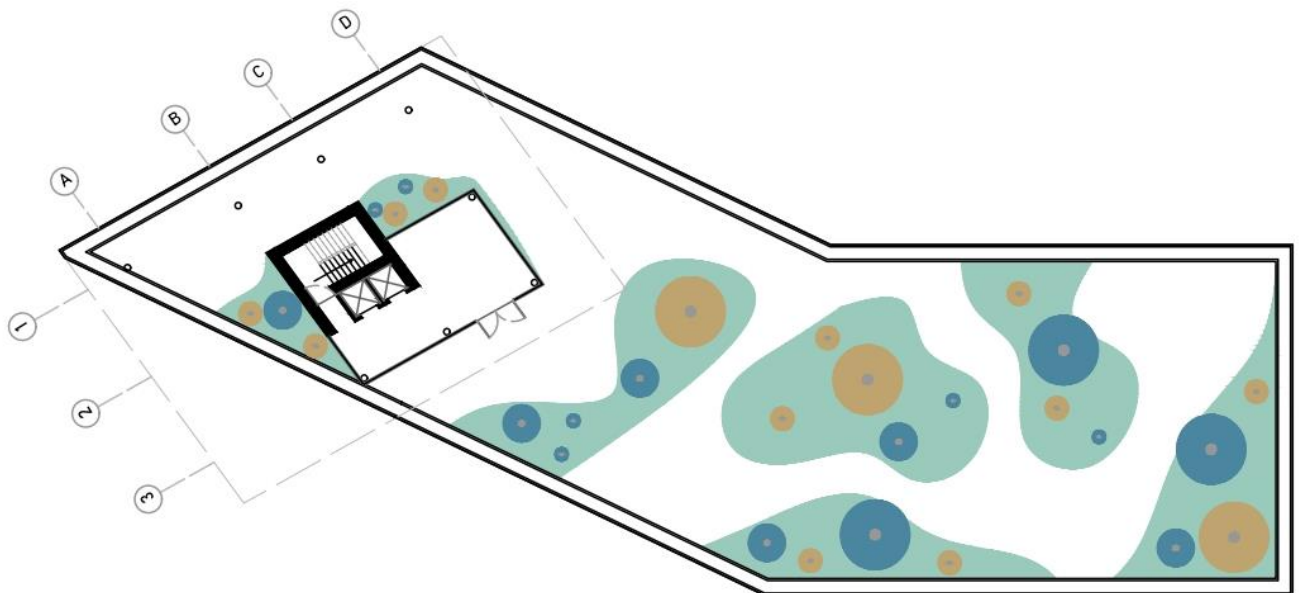


Figura 29. Planta 8

Elaborado por: Jonathan Machado

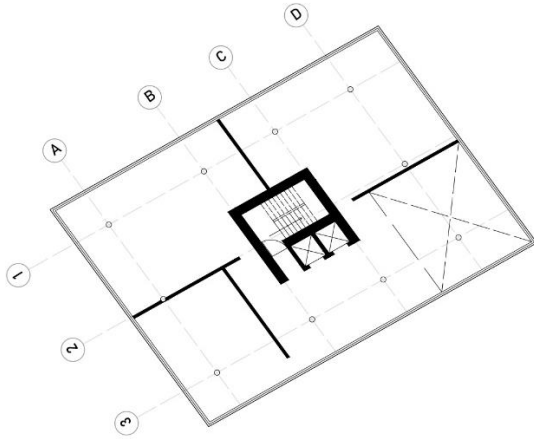
Plantas

Figura 30. Planta 9

Elaborado por: Jonathan Machado

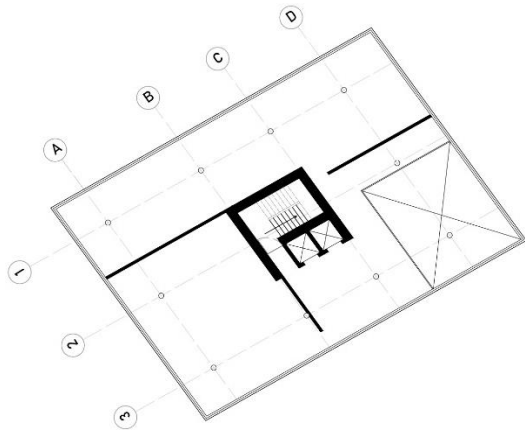


Figura 31. Planta 10

Elaborado por: Jonathan Machado

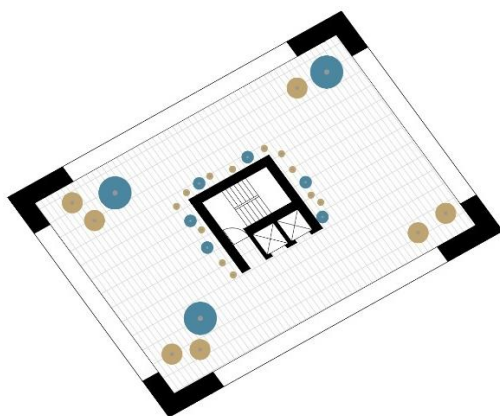


Figura 32. Planta 11

Elaborado por: Jonathan Machado

Secciones

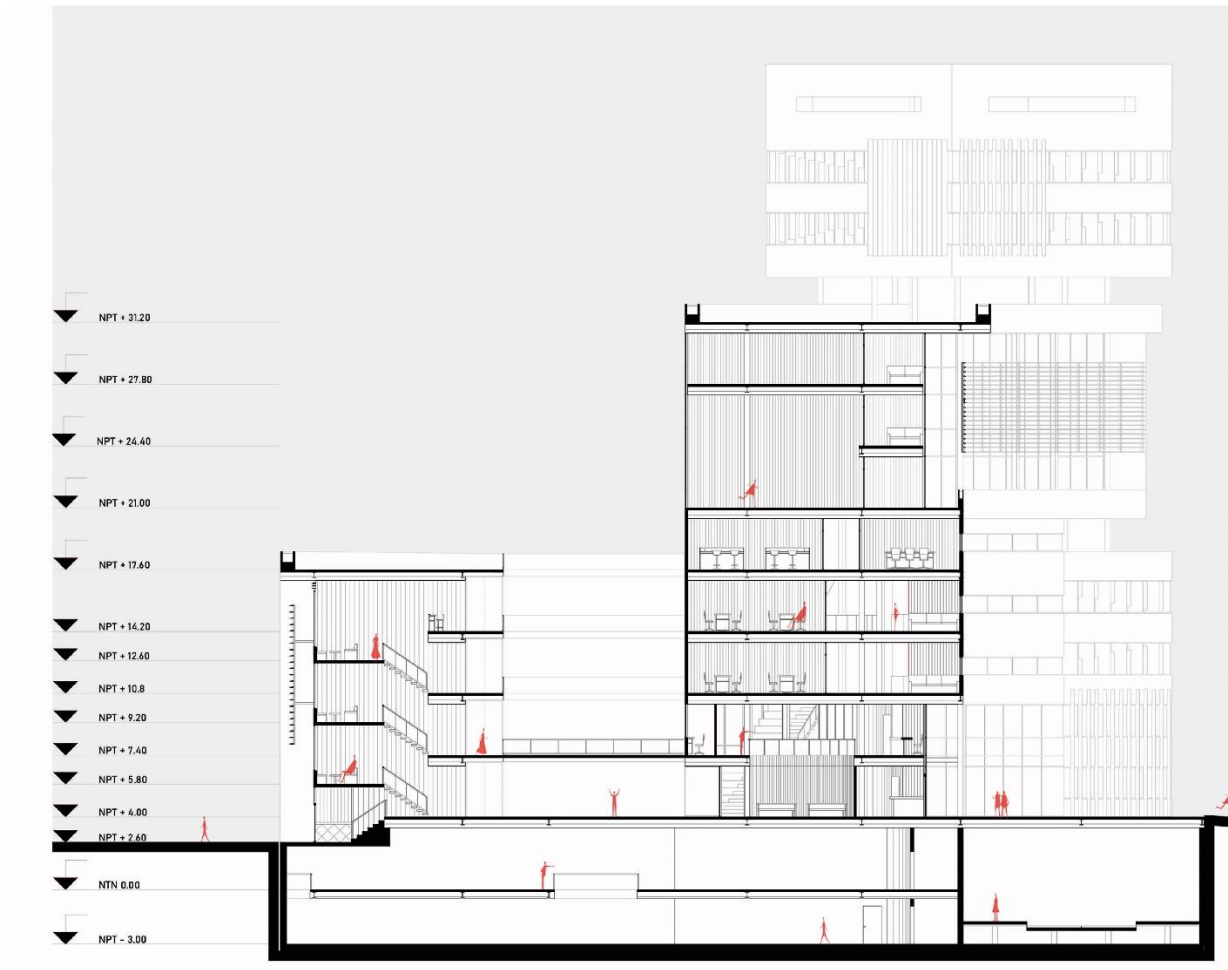


Figura 33. Sección B-B'

Elaborado por: Jonathan Machado

Secciones



Figura 34. Sección A-A' / Detalle constructivo

Elaborado por: Jonathan Machado

Elevaciones

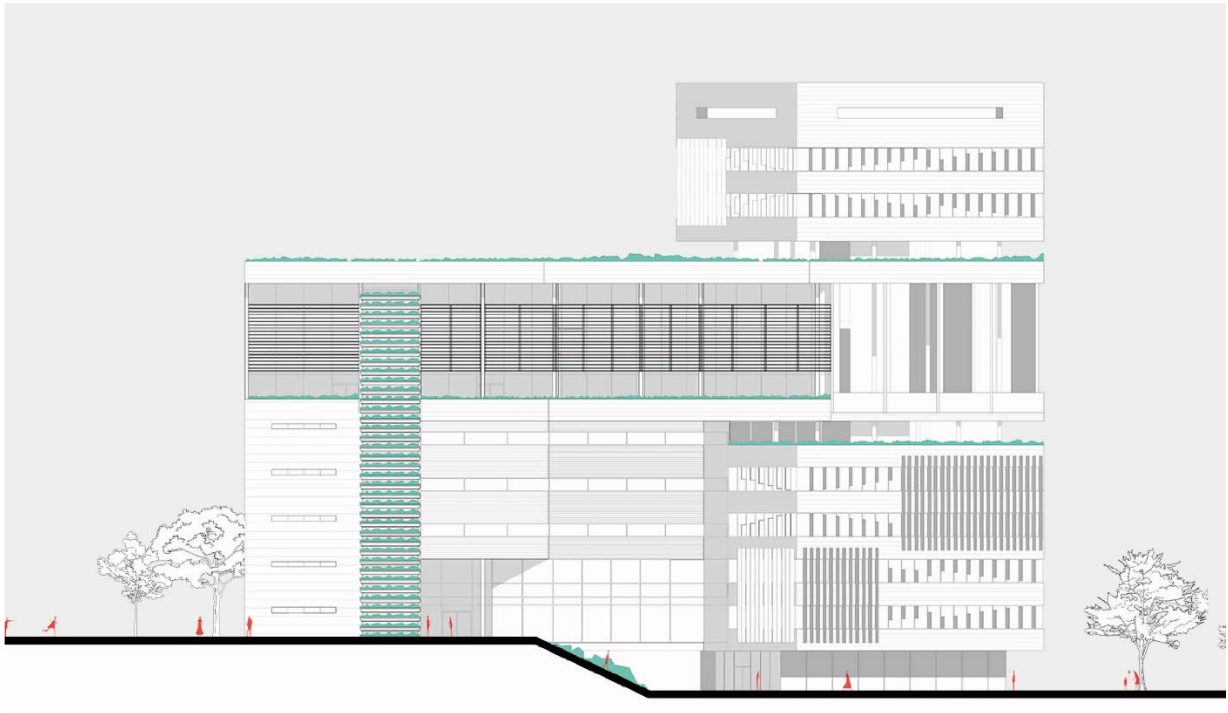


Figura 35. Fachada Norte

Elaborado por: Jonathan Machado

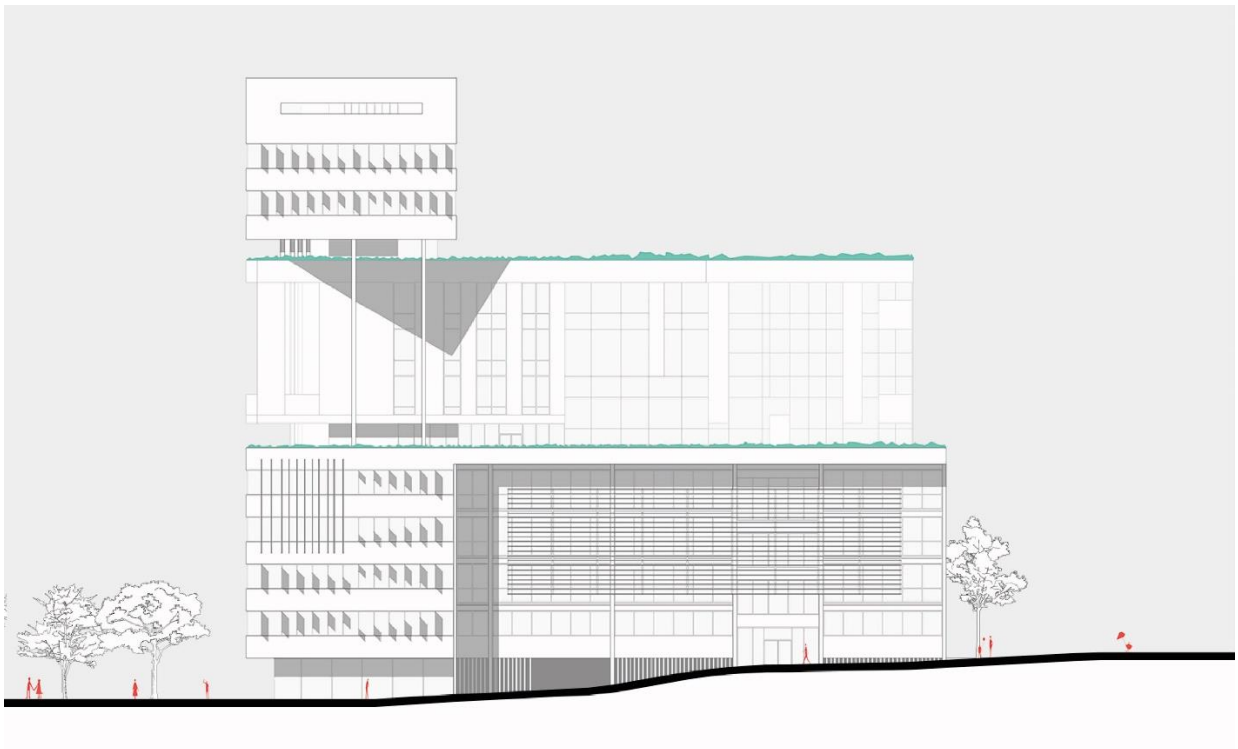


Figura 36. Fachada Sur

Elaborado por: Jonathan Machado

Perspectivas



Figura 37. Vista exterior Gonzáles Suárez

Elaborado por: Jonathan Machado



Figura 38. Hall Principal

Elaborado por: Jonathan Machado

Perspectivas

Figura 39. Terraza Huerto



Figura 40. Muro de escalada

Elaborado por: Jonathan Machado

CONCLUSIONES

En conclusión, en primer lugar, el edificio responde satisfactoriamente a las problemáticas del contexto inmediato, como son la falta de espacios abiertos públicos de reunión y estadía.

Por otro lado, los espacios interiores en el edificio responden con éxito a la idea generadora de querer vincular la población estudiantil y la comunidad del sector, cambiando la forma tradicional de aprender en los colegios, acercándolos más directamente con el mundo exterior. Pero a la vez respondiendo a los requerimientos puntuales en cuanto a áreas necesarias para suplir la expansión de aulas y número de estudiantes nuevos.

Adicionalmente, las aulas polivalentes, laboratorios exteriores e interiores, zonas de deporte y estancia para apreciar el paisaje; dispuestos armoniosamente a lo largo de todo el edificio, garantizan el encuentro y entre poblaciones y hacen de este un condensador urbano, atrayente tanto para estudiantes como para personas naturales.

En fin, esta es una intervención que le otorga mucho más valor y vida al sector, que puede convertirse en un referente para su comunidad, alejando a su población de la cotidianidad y elevando la actividad humana.

