

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Centro de educación de cuarto nivel especializado en música

Daniela Lizbeth Palacios Granda

Arquitectura

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

Quito, 13 de Diciembre de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Centro de educación de cuarto nivel especializado en música

Daniela Lizbeth Palacios Granda

Nombre del profesor, Título académico

Pablo Dávalos, Arquitecto

Quito, 13 de Diciembre 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 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: Daniela Lizbeth Palacios Granda

Código: 00200868

Cédula de identidad: 1104871387

Lugar y fecha: Quito, Diciembre, de 2021.

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UNPUBLISHED DOCUMENT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 proyecto “Centro de educación de cuarto nivel especializado en música” nace a partir del cruce de la necesidad de equipamientos educativos de este nivel en la ciudad de Quito, la creciente demanda de programas de música en el país, y las oportunidades creadas por la llegada del metro de Quito.

Emplazado en el sector La Mariscal, frente al parque El Ejido, el proyecto busca generar una relación urbana con el entorno en el que se implanta a la vez de buscar la fluidez del recorrido de sus usuarios por dentro y fuera de su infraestructura. Por su ubicación se muestra como un potencial no solamente por su cercanía a equipamientos importantes, sino por la posibilidad de conectarse con ellos y participar en la activación de la zona.

Palabras clave: Centro educativo, educación cuarto nivel, maestría, arquitectura, música, introvertido, extrovertido, fluidez, metro de Quito, La Mariscal.

ABSTRACT

The project "Fourth level education center specialized in music" is born from the intersection of the needs for educational facilities of this level in the city of Quito, the growing demand for music programs in the country, and the opportunities created by the arrival of the Quito subway.

Located in the "La Mariscal" sector, in front of the "El Ejido" park, the project seeks to generate an urban relationship with the environment in which it is implanted while seeking the fluidity of its user's route, inside and outside its infrastructure. Due to its location, it is shown as a potential not only because of its proximity to important facilities, but also because of the possibility of connecting with them and participating in the activation of the area.

Key words: educational center, fourth level education, master's degree, architecture, music, introvert, extrovert, fluency, Quito subway, La Mariscal.

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	11
2. Desarrollo del Tema.....	12
2.1 Contexto.....	12
2.1.1 Ubicación	12
2.1.2 Historia.	12
2.1.2.1 Historia La Mariscal	12
2.1.2.2 Historia El Ejido.....	13
2.1.2.3 El sector hoy en día.	13
2.1.3 Análisis de Edificaciones.	14
2.1.3.1 Hilton Colón.....	15
2.1.3.3CFN.....	17
2.1.4 Uso de Suelos.....	18
2.1.5 Movilidad.	19
2.1.6 Transporte Público.	20
2.1.7 Áreas verdes y espacios públicos.....	21
2.1.8 Metro de Quito.	21
2.1.9 Aproximación al proyecto.	23
2.1.9.1 Ruido.....	23
2.1.9.2 Clima.....	23
2.1.9.3 Radio de caminata.....	24
2.2 Enfoque.....	24
2.2.1 Oportunidades del sector	25
2.2.2 Oportunidades del país	25
2.3 Análisis de Precedentes	25
2.3.1 Instituto Moreira Salles	25
2.4 Marco Teórico.....	28
2.5 Programa.....	28
2.4.1 Organización	30
2.4.2 Acústica Arquitectónica	31
2.4.2.1 Sonido directo e indirecto.....	31
2.4.3 Espacios especiales	32
2.5 Volumetría y Composición.....	33
2.6 Planimetría	37
2.6.1 Subsuelo 1	37
2.6.2 Subsuelo 2 y 3	37
2.6.3 PB con contexto	38
2.6.4 Planta Baja.....	38
2.6.5 Planta 2.....	39
2.6.6 Planta 3.....	39
2.6.7 Planta 4 y 5.....	40
2.6.8 Planta 6 y 7.....	40
2.6.9 Planta 8 y 9.....	41
2.6.10 Planta 10 y 11.....	41
2.6.11 Planta 12.....	42
2.6.12 Implantación.....	43
2.6.13 Corte Transversal	43
2.6.14 Corte Longitudinal	44
2.6.15 Fachada Av. Patria	44
2.6.16 Fachada Av. 6 de Diciembre	45
2.6.17 Fachada Calle Reina Victoria.....	45
2.6.18 Fachada Posterior	46

2.6.19 Vista 1	46
2.6.20 Vista 2	47
2.6.21 Vista 3	47
2.6.22 Vista 4	48
Conclusiones	48
Referencias bibliográficas	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura # 1. Ubicación. Elaboración propia	12
Figura # 2. La Mariscal en 1968. (Mancheno, 2013).....	12
Figura # 3 El Ejido en 1905. (Martínez, 1905).....	13
Figura # 4. La Mariscal hoy en día. Elaboración propia.....	14
Figura # 5. Edificaciones importantes. Elaboración propia.....	15
Figura # 6. Hotel Hilton Colón. Elaboración propia.....	16
Figura # 7. Hilton Colón en Corte. Elaboración propia.....	16
Figura # 8. Edificio COFIEC en planta y corte. Elaboración propia.....	17
Figura # 9. Edificio CFN y corte. Elaboración propia.....	18
Figura # 10. Uso de suelos. Elaboración propia	19
Figura # 11. Movilidad. Elaboración propia.....	20
Figura # 12. Áreas Verdes. Elaboración propia.....	21
Figura # 13. Influencia del metro en el sector. Elaboración propia.....	22
Figura # 14. Conexiones Metro de Quito. Elaboración propia.....	22
Figura # 15. Clima y Ruido. Elaboración propia	23
Figura # 16. Radios de Caminata. Elaboración propia	24
Figura # 17. Estructura IMS. Elaboración propia	26
Figura # 18 Programa IMS. Elaboración propia.....	27
Figura # 19. Aproximación IMS. Elaboración propia	27
Figura # 20 Programa. Elaboración propia.....	29
Figura # 21. Organización. Elaboración propia.....	30
Figura # 22. Acústica Arquitectónica. (Acevedo,2009)	31
Figura # 23. Sonido directo e indirecto. (Acevedo, 2009).....	31
Figura # 24 Espacios especiales 1. Elaboración propia.....	32
Figura # 25 Espacios Especiales 2. Elaboración propia	33
Figura # 26 Volumetría. Elaboración propia	34
Figura # 27 Desarrollo Morfológico. Elaboración propia	36
Figura # 28 Subsuelo 1. Elaboración propia.....	37
Figura # 29 Subsuelo 2 y 3 . Elaboración propia.....	37
Figura # 30 PB en contexto. Elaboración propia	38
Figura # 31 PB. Elaboración propia.....	38
Figura # 32 Planta 2. Elaboración propia.....	39
Figura # 33 Planta 3. Elaboración propia.....	39
Figura # 34. Planta 4 y 5. Elaboración propia.....	40
Figura # 35. Planta 6 y 7. Elaboración propia.....	40
Figura # 36. Planta 8 y 9. Elaboración propia.....	41
Figura # 37. Plantas 10 y 11. Elaboración propia	41
Figura # 38. Planta 12. Elaboración propia.....	42
Figura # 39. Implantación. Elaboración propia	43
Figura # 40. Corte Transversal. Elaboración propia	43
Figura # 41 Corte Longitudinal. Elaboración propia.....	44
Figura # 42. Fachada Av. Patria. Elaboración propia.....	44
Figura # 43 Fachada 6 de Diciembre. Elaboración propia.....	45
Figura # 44 Fachada Reina Victoria. Elaboración propia.....	45
Figura # 45 Fachada Posterior. Elaboración propia.....	46
Figura # 46 Vista 1. Elaboración propia	46
Figura # 47. Vista 2. Elaboración propia	47

Figura # 48. Vista 3. Elaboración propia	47
Figura # 49. Vista 4. Elaboración propia	48

1. Introducción

En la actualidad la ciudad de Quito-Ecuador, se encuentra a través un proceso de transformación por la introducción de un nuevo sistema de transporte: el metro. Este, a la vez de significar un sistema complejo que ofrece a la comunidad un servicio para satisfacer su vida urbana, ofrece un nuevo rango de oportunidades para la ciudad, pues crea la posibilidad de nuevas relaciones urbanas dentro del radio de acción del entorno en el que se ubica.

La propuesta de un centro educativo de cuarto nivel enfocado en la música surge como una oportunidad de aprovechar las nuevas conexiones urbanas que crea la red vial del metro, para contrarrestar la falta de equipamientos de este nivel de educación, no solo en la ciudad, sino en el país, a la vez de responder a la creciente demanda de desarrollo académico dentro del área de la música.

El centro educativo se implanta dentro del radio de la estación del parque El Ejido, en la zona de la Mariscal. Esta zona es importante no solo por su ubicación, sino por los elementos urbanos que la rodean, al poseer equipamientos educativos, sociales y culturales que complementarán y promoverán el uso del proyecto.

El partido surge de la búsqueda de un recorrido fluido y armonioso del usuario desde el contexto hacia los espacios interiores, por lo que para el desarrollo del proyecto se toma como criterio 3 pautas: el análisis de contexto, mediante el cual se analizarán las fuerzas externas y condiciones del terreno, el marco teórico, donde se plantea la creación del proyecto a través de la relación arquitectura y música, y el análisis del programa, donde se analizan las condiciones acústicas, espaciales y programáticas necesarias para llevar a cabo un centro educativo de cuarto nivel enfocado en la música.

2. Desarrollo del Tema

2.1 Contexto

2.1.1 Ubicación



Figura # 1. Ubicación. Elaboración propia

El proyecto se encuentra emplazado en el norte de Quito, precisamente en el sector de La Mariscal, con conexión directa frente a El Ejido.

Esta zona, la cual ha surgido como resultado de la expansión de la huella urbana de Quito se encuentra en la parte topográficamente más plana y baja de la ciudad, y es considerada hoy en día uno de los nodos principales de la capital.

2.1.2 Historia.

2.1.2.1 Historia La Mariscal.



Figura # 2. La Mariscal en 1968. (Mancheno, 2013)

A partir de 1920 Quito se encuentra en un periodo de expansión, en el cual nuevas centralidades se van dando a paso en la ciudad, generando nuevos núcleos económicos y sociales que se desplazan al norte junto a la población.

Consolidada como la “ciudad moderna” La Mariscal se convierte en uno de estos primeros centros urbanos en aparecer. En ella se propone un modelo de “ciudad jardín” donde la tipología de viviendas aisladas, rodeadas de espacios verdes al estilo chalet suizo es aplicada. Sin embargo,

con los años esta tipología se vio modificada, viendo los cambios más fuertes en 1980 con la llegada del boom petrolero. Este nuevo acontecimiento provoca la transformación de uso de suelos al pasar de tener una zona residencial, a tener una zona caracterizada mayormente por el comercio y el entretenimiento. A la vez, el boom petrolero genera nuevas inversiones en la zona, lo que da lugar a las construcciones de proyectos de más altura.

2.1.2.2 Historia El Ejido.



Figura # 3 El Ejido en 1905. (Martínez, 1905)

En el siglo XVI el Virreinato de Nueva España establece la creación de “Ejidos” en Quito, espacios de pastoreo y cultivo que sean de acceso para toda la comunidad. El proyecto determina 3 Ejidos en la ciudad, encontrándose uno de ellos en el norte.

Sin embargo, a la par del crecimiento de la población, surge la necesidad de empezar a vivir en los terrenos ocupados por estos espacios, razón por la cual el Ejido del norte se ve disminuido, hasta llegar a convertirse después en parque público.

En 1922 oficialmente se lo denomina un espacio público urbano. Pero no es hasta 1942 con el plan de Jones Odriozola que la categoría oficial de parque se establece en el plan urbano con el nombre definitivo de "24 de mayo".

"Formalmente define una instancia de transición en el tejido urbano de la zona centro-norte de la ciudad, un lugar de concentración en el que confluyen diversos sectores como la Mariscal, Larrea, Santa Prisca" (Montufar, 2008, p 174)

2.1.2.3 El sector hoy en día.

En la actualidad, el sector donde será emplazado el proyecto: La Mariscal y el Ejido

" está considerado como una centralidad de escala metropolitana por su radio de influencia y es una de las zonas con más variedad de uso, adoptando nuevos modelos de ocupación de suelo, especialmente en el área turística, con un alto porcentaje en la concentración de hoteles, hostales, restaurantes, cafeterías, tiendas, zonas financieras y comerciales. "(Municipio de Quito, s/f, p 10)



Figura # 4. La Mariscal hoy en día.
Elaboración propia

El área que va desde la 10 de Agosto hasta la calle J.L Mera, posee un gran flujo de personas en las mañanas, esto se debe a la alta actividad comercial de la zona que comprende la Av. 10 de agosto hasta la calle Juan L. tiene un gran flujo de personas durante el día, debido a que en esta área se encuentra una concentración importante de negocios y comercio, lo que ha causado la ubicación de empresas a su alrededor.

2.1.3 Análisis de Edificaciones.

Como ha sido establecido previamente, la zona de estudio fue caracterizada como residencial hasta el desarrollo del crecimiento económico del país en los años 50s, a partir de esta época La Mariscal es testigo de nuevas edificaciones en altura que no solo se marcan como hitos de la ciudad, sino que también marcan un antes y después en la arquitectura ecuatoriana.

Se determina que el análisis de estas edificaciones es esencial para comprender la conexión de los edificios de esta zona con la ciudad y los elementos que los arquitectos emplean para que esta conexión sea posible. Cabe recalcar que, si bien hay varios aspectos a analizar en cada uno de los edificios a ser expuestos, serán mencionados solo aquellos aspectos que sean de interés a ser aplicados al proyecto. En base a lo establecido se toma como referencia a 3 edificaciones importantes:



Figura # 5. Edificaciones importantes. Elaboración propia

2.1.3.1 Hilton Colón.

Elaborado en 1965 por el Arq. Ovidio Wappenstein. El Hotel Hilton Colón se encuentra en la Av. Patria y Río Amazonas. Es un proyecto que se origina en una época de necesidad de actividad hotelera, “El encargo responde a las condiciones sociales y económicas de la época, las cuales promueven la necesidad de contar con plazas hoteleras más amplias y con mayores comodidades” (Torral, 2018).

Es un proyecto desarrollado en distintas etapas, en las cuales se aplican distintas técnicas de diseño que respondan al contexto y a su clima.

Una de estas técnicas corresponde a la creación de un basamento en la parte frontal del proyecto, mediante el cual no solo se minimice la escala de la torre frente al peatón, sino que también dirija la orientación de esta de tal forma en la que sus fachadas permitan un ingreso indirecto de luz a los espacios interiores.

El proyecto se conecta con la ciudad mediante zonas de circulación dadas a través de plataformas que se enfrentan a la avenida principal y mediante las cuales se da el ingreso por las esquinas, como parte de estas plataformas se encuentra un grupo de jardines y terrazas que crean una banda verde que rodea a la mayoría del proyecto, esta banda se encuentra “retranqueada 5 metros a lo largo de casi todo su perímetro, con el fin de generar un espacio de circulación semipública que según registro fotográfico, mantenía vínculo visual con el espacio público” (Toral, 2018)

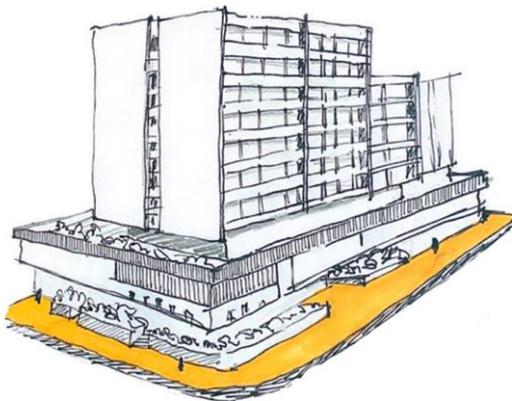


Figura # 6. Hotel Hilton Colón. Elaboración propia

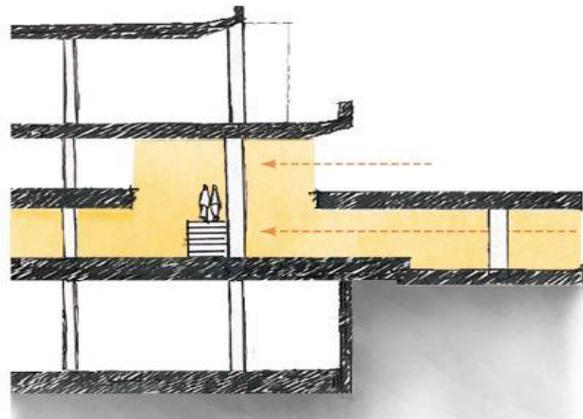


Figura # 7. Hilton Colón en Corte. Elaboración propia

2.1.3.2 COFIEC.

Elaborado en 1974 por el Arq. Ovidio Wappenstein. El Edificio COFIEC se encuentra en la Av. Patria y Río Amazonas. Se origina como un edificio para exclusivo uso administrativo. “Constituye una muestra de arquitectura particular debido a su emplazamiento sobre elevado que gira 45° en relación de las vías circundantes, negándoles la jerarquía dentro del proyecto” (Toral, 2018)

En este proyecto tanto la orientación como el diseño toman ventaja del asoleamiento y vistas para crear una fuerte conexión con el contexto. Se emplea un atrio el cual irrumpe la esquina

para abrirse al parque El Ejido, creando una transición discreta entre lo privado y lo público, además que elimina cualquier barrera visible entre el proyecto y el parque.

El proyecto ubica el ingreso principal sobre el eje del edificio crenado un enfrentamiento directo con el atrio, bloqueando cualquier tipo de conexión con las calles que rodean al edificio y obligando a que el usuario utilice el espacio abierto del atrio antes del ingreso

2.1.3.3CFN.

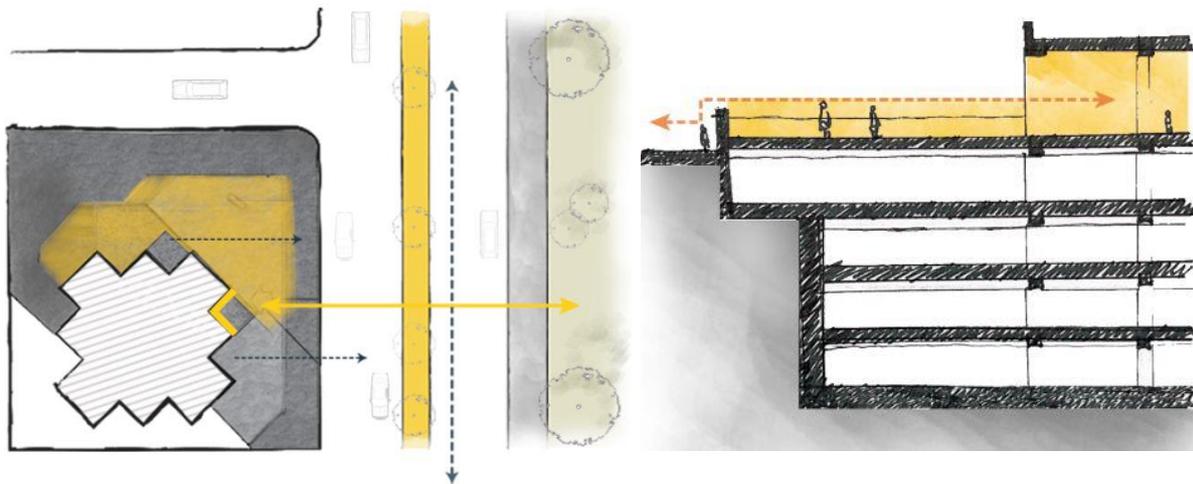


Figura # 8. Edificio COFIEC en planta y corte. Elaboración propia

Elaborado en 1977 por el Arq. Ovidio Wappenstein. El Edificio CFN se encuentra en la Av. Patria y Juan León Mera, esta es la edificación más cercana al proyecto a ser realizado.

La edificación posee una relación entre la altura de este y los espacios públicos que genera ya que se ceden los retiros en beneficio de la altura lo que permite la existencia de plazas que se integran a las aceras, creando una conexión entre el proyecto y el contexto. De igual forma se denota que el proyecto está conformado por 2 volúmenes de diferentes alturas “con lo cual el volumen bajo situado al noreste, se adapta a la escala edilicia que mantiene la vía posterior

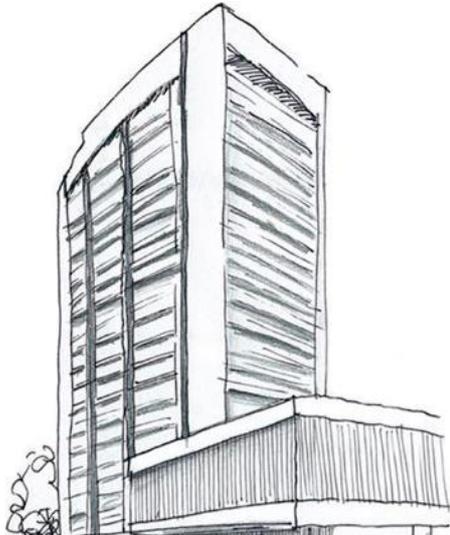
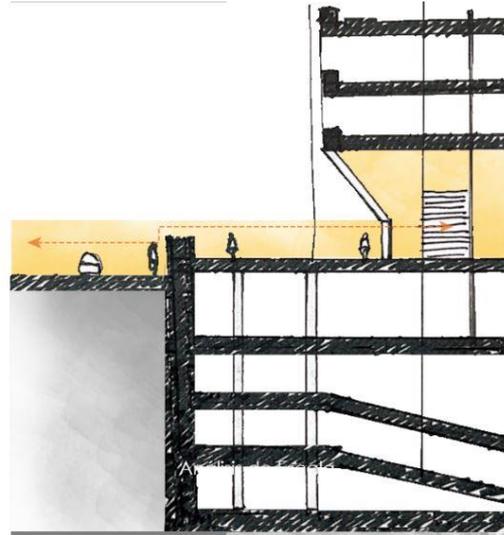


Figura # 9. Edificio CFN y corte. Elaboración propia



y la torre emplazada hacia la avenida Patria, complementa la lectura del tramo sobre la vía principal centrando su atención a la observación desde el parque el Ejido” (Torral, 2018)

2.1.4 Uso de Suelos.

De acuerdo al Plan de Uso y Ocupación de suelos “el sector de La Mariscal posee 4 clasificaciones de uso de suelo: equipamientos (E), múltiple (M), residencial 2 (R2) y residencial 3 (R3)” (Municipio de Quito, s/f, p 87) Las categorías residenciales se localizan al interior de las manzanas, con un carácter más privado o también en calles secundarias. Mientras la categoría múltiple se encuentra enfrentando las avenidas principales, donde se ubica el equipamiento de alto impacto, establecimientos comerciales y alojamiento, es esta categoría a la que el terreno del proyecto a ser ejecutado pertenece

La zona posee una alta actividad económica al ser escenario de varios establecimientos recreativos, culturales, de comercio, diversión, turismo y alojamiento “El mayor porcentaje de LUAE existentes en el sector La Mariscal pertenece a sectores productivos de micro empresas” (Municipio de Quito, s/f, p 49)

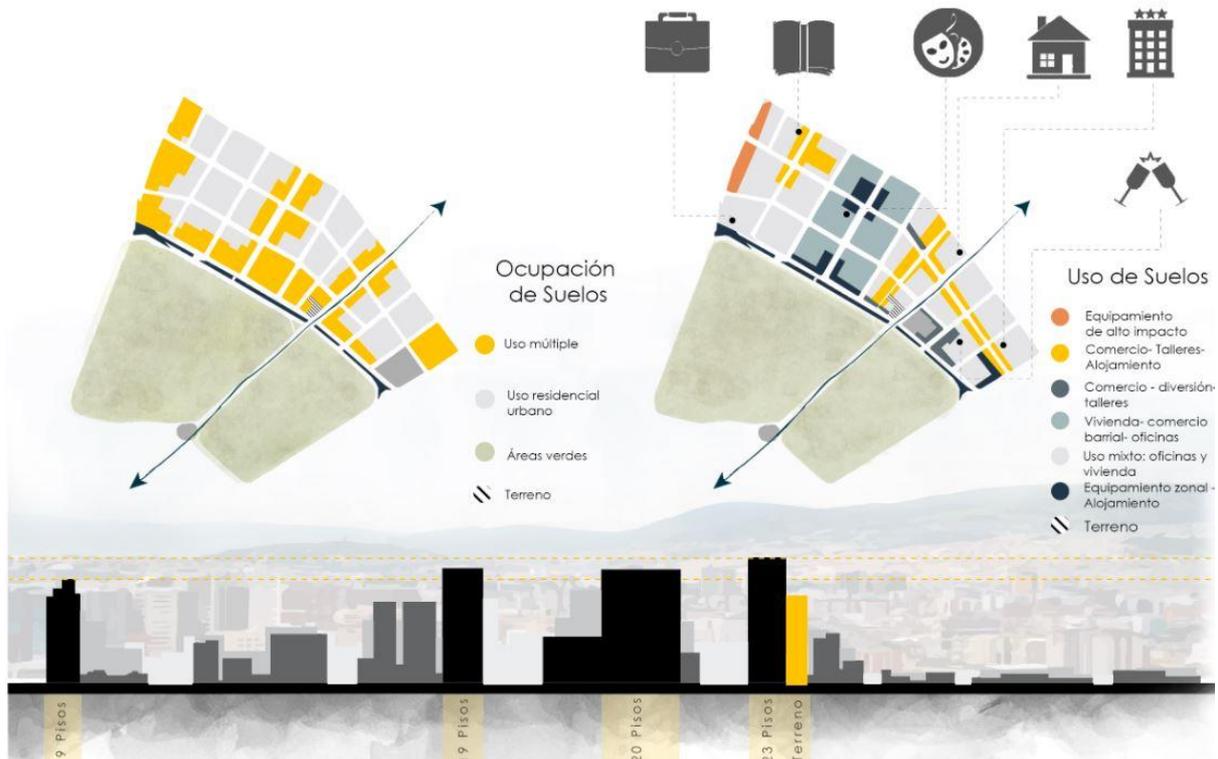


Figura # 10. Uso de suelos. Elaboración propia

2.1.5 Movilidad.

El sector posee una caracterización única en cuanto a movilidad al encontrarse limitado por 4 importantes arterias principales de la ciudad, las cuales son la Av. Patria, Av. Francisco de Orellana, Av. 12 de Octubre y Av. 10 de Agosto, vías con alto flujo vehicular. El proyecto específicamente se encuentra ubicado entre la primera vía mencionada y la Av. 6 de diciembre, con un frente hacia la calle Reina Victoria, calle con un carácter secundario y de menor flujo.

Dentro de Av. Patria y la Av. 6 de Diciembre se encuentra el sistema de ciclovías de la zona, la cual se ramifica hacia vías secundarias como lo es la Av. Amazonas. De igual forma, en cuanto a vías peatonales se puede observar una gran carencia de este sistema en la zona, pues la mayor parte de este se concentra en el parque El Ejido donde las vías peatonales constan de caminos que atraviesan el parque. El problema en cuanto a la falta de espacio peatonal se debe

principalmente a que con los años las viviendas han tomado los retiros e incluso parte de las aceras de lo que solían ser construcciones aisladas, causando que varios pasos peatonales tengan menos del mínimo establecido por reglamento.

2.1.6 Transporte Público.

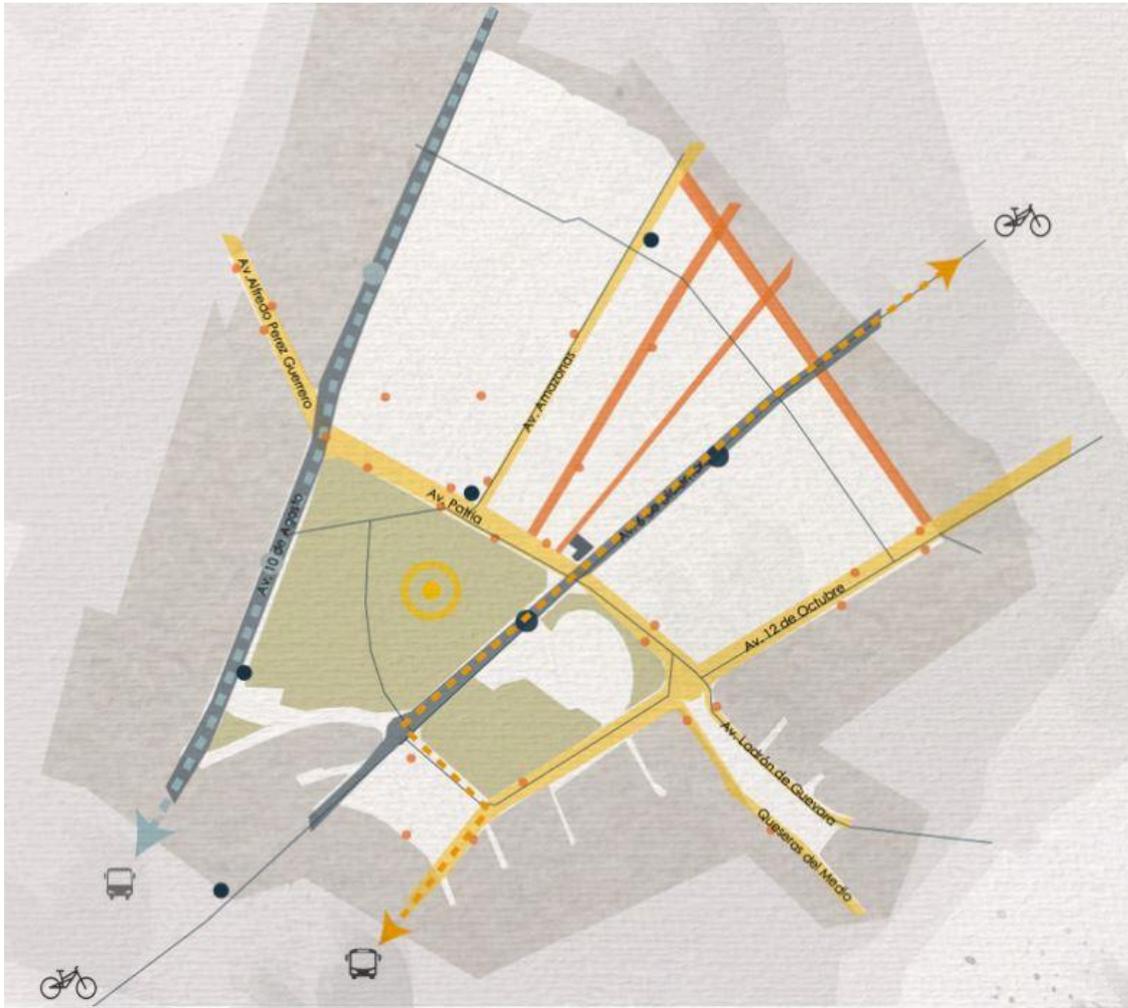


Figura # 11. Movilidad. Elaboración propia

El acceso a La Mariscal y El Ejido se da mayormente mediante la estructura de transporte público, en el cual las líneas de Trolebús y Ecovía (BRT) se ven priorizadas, seguidas del sistema de buses habitual. La primera línea mencionada atraviesa la Av. 10 de Agosto, mientras la línea del Ecovía atraviesa la Av. 6 de Diciembre, vía anexa al proyecto a ser estudiado.

2.1.7 Áreas verdes y espacios públicos.

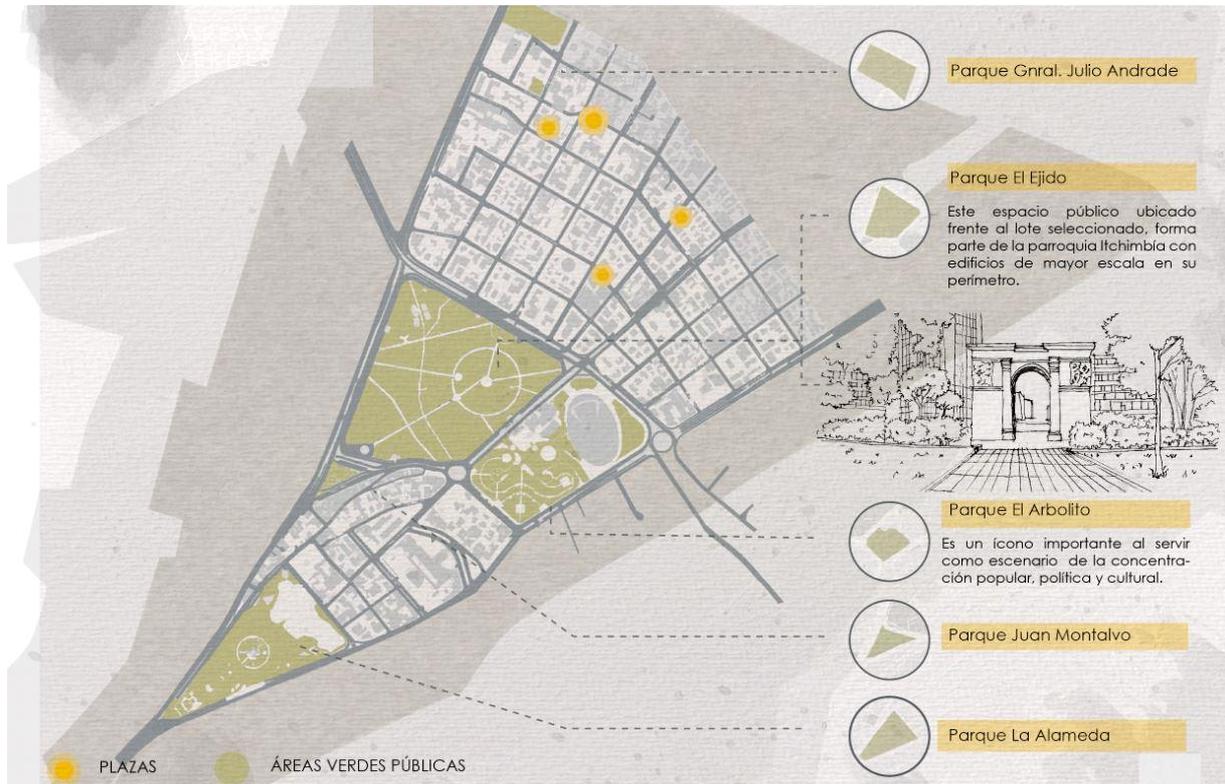


Figura # 12. Áreas Verdes. Elaboración propia

Si bien el parque El Ejido es un representante importante de áreas verdes, La Mariscal posee una escasez de este tipo de espacios ya que “según la OMS la cantidad de espacios verdes en una ciudad debería estar entre 9 y 15 m² por persona, el área de estudio se encuentra por debajo del rango recomendado al tener 2 m²” (Municipio de Quito, s/f, p 131) .

El proyecto a ser trabajado posee la oportunidad de encontrarse directamente frente a el parque El Ejido, núcleo que atrae cada día a un flujo importante de personas.

2.1.8 Metro de Quito.

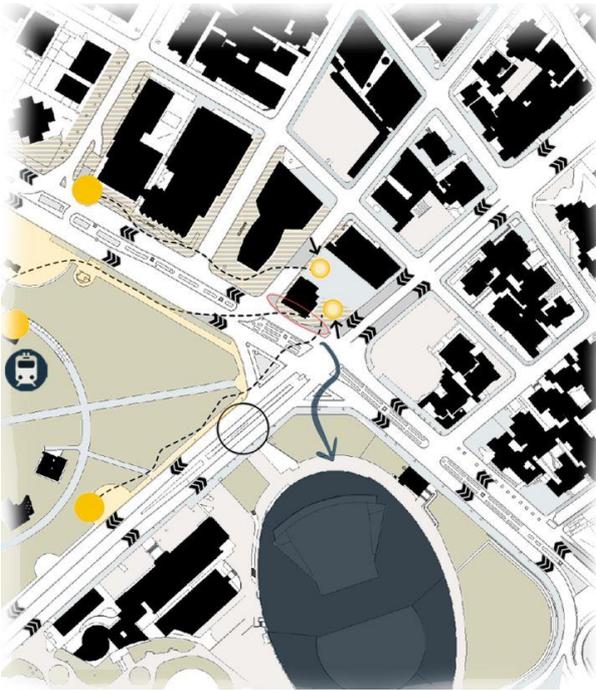


Figura # 13. Influencia del metro en el sector. Elaboración propia

Se considera que el proyecto del Metro de Quito será capaz de consolidar el sistema de movilidad y transporte de la ciudad al mejorar la conexión y la inclusión de todos los sectores de la capital. Más allá de ser un sistema de transporte, el Metro de Quito posee una esencial importancia dentro del proyecto educacional a ser realizado debido a que: “Su repercusión, se verá reflejada en los entornos inmediatos de las estaciones, donde se espera que se concentren actividades económicas y

productivas, servicios y equipamientos, acceso a vivienda asequible y alta densidad poblacional que asegure un constante flujo peatonal y una habitabilidad vibrante.”

(Municipio de Quito, s/f, p 124). Esto demuestra el potencial que el metro crea dentro de los radios de acción de sus paradas, con la oportunidad de que existe una parada de este sistema en el parque El Ejido, directamente al frente del proyecto a ser realizado.

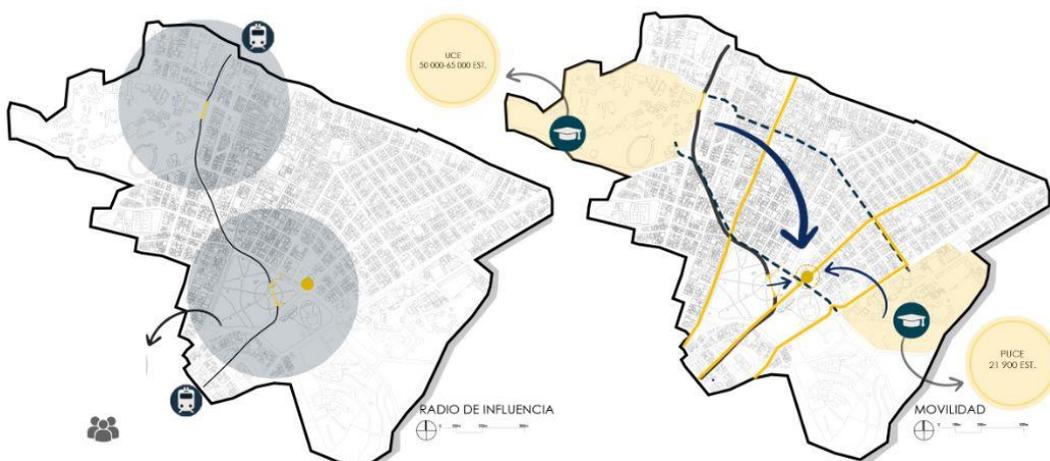


Figura # 14. Conexiones Metro de Quito. Elaboración propia

2.1.9 Aproximación al proyecto.

2.1.9.1 Ruido.

Como se determinó el proyecto se encuentra entre la Av. Patria y Av. 6 de diciembre, y frente a la calle Reina Victoria. Al encontrarse frente a dos avenidas principales las cuales tienen un flujo alto de personas y vehículos, el solar posee una contaminación auditiva alta en 2/3 de sus frentes “En el sector La Mariscal, las fuentes de ruido existentes están relacionadas a fuentes fijas como son los negocios de diversión nocturna y el ruido ambiental ocasionado por el tráfico vehicular, la afluencia de personas y demás factores exteriores que producen ruido”. (Municipio de Quito, s/f, p 12). Esto puede representar un problema para las áreas del programa que necesiten niveles bajos de ruido en sus ambientes.

2.1.9.2 Clima.

En el terreno se percibe un clima montano seco. En cuanto a asoleamiento debido a la altura de los edificios anexos el solar recibe una gran cantidad de sombra



Figura # 15. Clima y Ruido. Elaboración propia

2.1.9.3 Radio de caminata.

El proyecto se ubica en una zona estratégica cercana a equipamientos sociales y culturales, dentro de estos se remarca la cercanía con la estación de metro de El Ejido, la cual se encuentra a 4 minutos de caminata.



Figura # 16. Radios de Caminata. Elaboración propia

2.2 Enfoque

La propuesta de crear un centro de educación de cuarto nivel en Quito proviene de la carencia de este tipo de instituciones en el país. Si bien es cierto que esta escasez se da en varias carreras, se llevó a cabo un análisis con el fin de encontrar que campo de educación tiene mayor potencial como centro de cuarto nivel, ya sea por su demanda o su falta de instituciones que lo representen. La conclusión ha sido que lo óptimo es un centro de educación de cuarto nivel dedicado a la música. Esta decisión se basó en dos factores: Las oportunidades del sector, y las necesidades del país.

2.2.1 Oportunidades del sector

La Mariscal al ser en la actualidad un sector comercial ofrece una variedad de equipamientos que representan una oportunidad para un centro de música de cuarto nivel. Como primera instancia se tiene a la Casa de la Cultura Ecuatoriana, institución que cuenta con biblioteca, museos, etc., que se plantean como posibles extensiones del centro. Además de esta se puede encontrar en el sector al centro de la Sinfónica Nacional, el conservatorio nacional, el Instituto brasileiro de cultura, entre otros.

Otro aspecto importante es la presencia de varios sitios de hospedaje en la zona. Se plantea que este centro de educación pueda servir no solo a nivel del país, sino a nivel de todo Latinoamérica, ya que Ecuador ha sido siempre un eje importante de cultura, por lo que la presencia de hoteles y centros turísticos es un apoyo importante para el desarrollo de este plan.

2.2.2 Oportunidades del país

A pesar de que varias veces se cree lo contrario, en Ecuador existe una cada vez más alta demanda de carreras orientadas a la música. En los últimos 5 años se ha presentado un incremento de las personas que estudian carreras a fines del área en Ecuador, habiendo en el 2018 un incremento del 11%. (SENESCYT, 2018). De igual forma en el documento titulado “Caracterización de los sectores de las Industrias culturales” se menciona que las artes escénicas presentan un crecimiento sostenido durante el período 2007 – 2014. (Flores, Bartelotty, et al, 2015). Sin embargo, aún con el desarrollo de la carrera en el país, no es alta la oferta de posgrados dedicados a la música.

2.3 Análisis de Precedentes

2.3.1 Instituto Moreira Salles

Arquitectos: Andrade Morettin Arquitectos Asociados

Área: 8662 m²

Año: 2017

Bela Vista, Brasil.

El proyecto IMS se concibe como un museo que además de representar la cultura brasileña en todos sus ámbitos, signifique un eje de dinamismo a nivel de su ciudad

El diseño se basa en dos parámetros que resultan fundamentales: el programa y el contexto urbano. Se marca como vital establecer un vínculo entre edificio y ciudad, a la vez que se establezcan los vínculos entre todos los espacios internos del proyecto

La manera en la que los arquitectos crean este vínculo es a través de la estructura. La materialidad de la fachada se emplea mediante una doble piel de vidrio translúcido, la cual aparte de generar ambientes de luz cálida, provoca que el museo se perciba como un volumen definido, mediante el cual se forma un espacio de fluidez entre la calle y el proyecto.

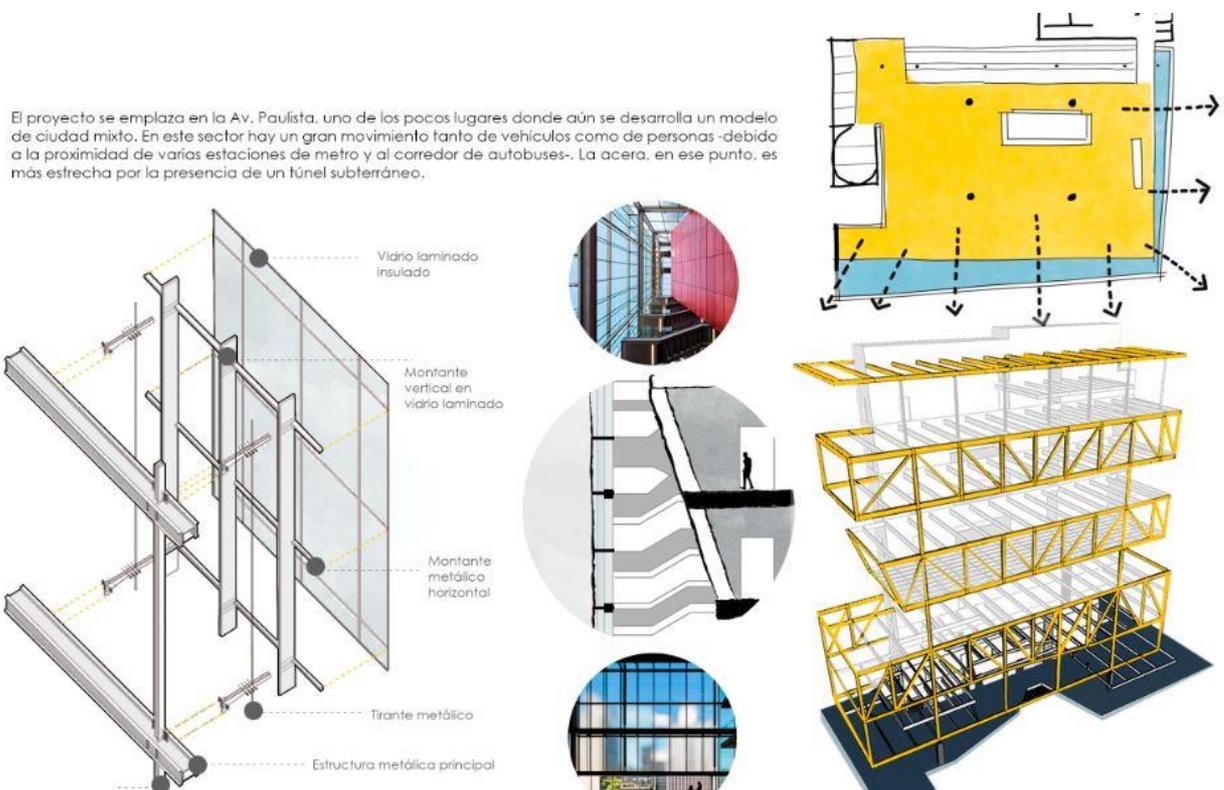


Figura # 17. Estructura IMS. Elaboración propia

Otro aspecto necesario por tomar en consideración en este proyecto es el manejo que se le da al programa. Este se encuentra ubicado desde las áreas con mayor flujo y abiertas, hasta las áreas más privadas y de mayor control, ambas áreas poseen sus circulaciones independientes para un recorrido del usuario más fluido.

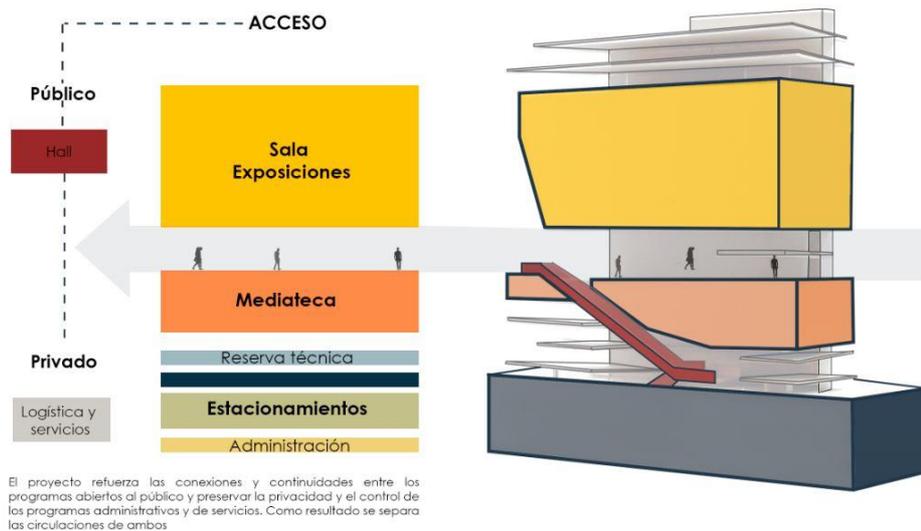


Figura # 18 Programa IMS. Elaboración propia

Por último, una de las particularidades del proyecto se basa en la decisión de trasladar la planta baja del edificio al centro de este, 15 metros sobre la av. principal. Esta decisión se da en base a crear un nuevo vínculo articulador del proyecto, donde se apodera de las vistas de la ciudad, y crea una relación de estas con los espacios principales del proyecto.



Figura # 19. Aproximación IMS. Elaboración propia

2.4 Marco Teórico

“La arquitectura no es más que una forma de música congelada”, estableció Goethe hace tiempo. La relación entre la arquitectura y la música es innegable y ha sido sujeto de estudio durante años, no solo por las analogías que es posible encontrar entre ellas sino en la similitud del lenguaje usado para crear la experiencia del usuario. “Las relaciones entre arquitectura y música no son solo en cuanto a su representación gráfica y geométrica, sino que también se aproximan en cuanto a su lenguaje, ya que términos como altura, verticalidad, horizontalidad, ritmo y armonía son usualmente utilizados tanto por músicos como arquitectos para poder expresar con palabras las cualidades que posee una pieza musical o un espacio arquitectónico respectivamente.” (Sepulveda, 2013).

Es a partir de esta relación que surge el marco teórico del proyecto, al aplicar el concepto de "La música como vínculo de la experiencia y percepción del espacio arquitectónico" (Atilano, 2017), pues se plantea que el diseño propuesto no solo conteste a la adecuada acústica de los espacios, sino también a la experiencia al atravesar dichos espacios basados en el lenguaje que la música y la arquitectura tienen en común, tomando como referente a 3 conceptos: la fluidez, el movimiento y el ritmo. A través de estos el proyecto buscará darle fluidez al usuario por dentro y fuera de su infraestructura, buscando un movimiento sutil y armonioso.

2.5 Programa

El programa es uno de los elementos principales que marcarán la fluidez del usuario en el proyecto.

Al ser la música un complemento entre lo teórico y lo práctico, todos sus programas de educación de cuarto nivel se ven divididos por 2 grupos: los programas de investigación y los programas de interpretación y actuación. Dentro del primer grupo se encuentran las

investigaciones artísticas, sociales, científicas e históricas de la música, mientras en el segundo grupo se enfoca en el desarrollo de una habilidad específica y la exploración equitativa de la teoría y la técnica de la música.

Se analiza que, el proyecto al albergar ambos tipos de programas deberá contar con tanto espacios flexibles, que tengan la capacidad de adaptarse a diferentes tipos de actividades y a usos grupales o individuales, así como espacios técnicamente específicos. Este último tipo de espacios marca la necesidad del programa de poseer un proyecto con ciertas áreas totalmente introvertidas, donde se priorice el interior de un espacio y su acústica, y se niegue cualquier tipo de relación con el exterior.

El programa se dividirá en 6 grupos principales: las áreas públicas, las áreas pedagógicas, la biblioteca, el área de administración, los espacios técnicos, y el auditorio

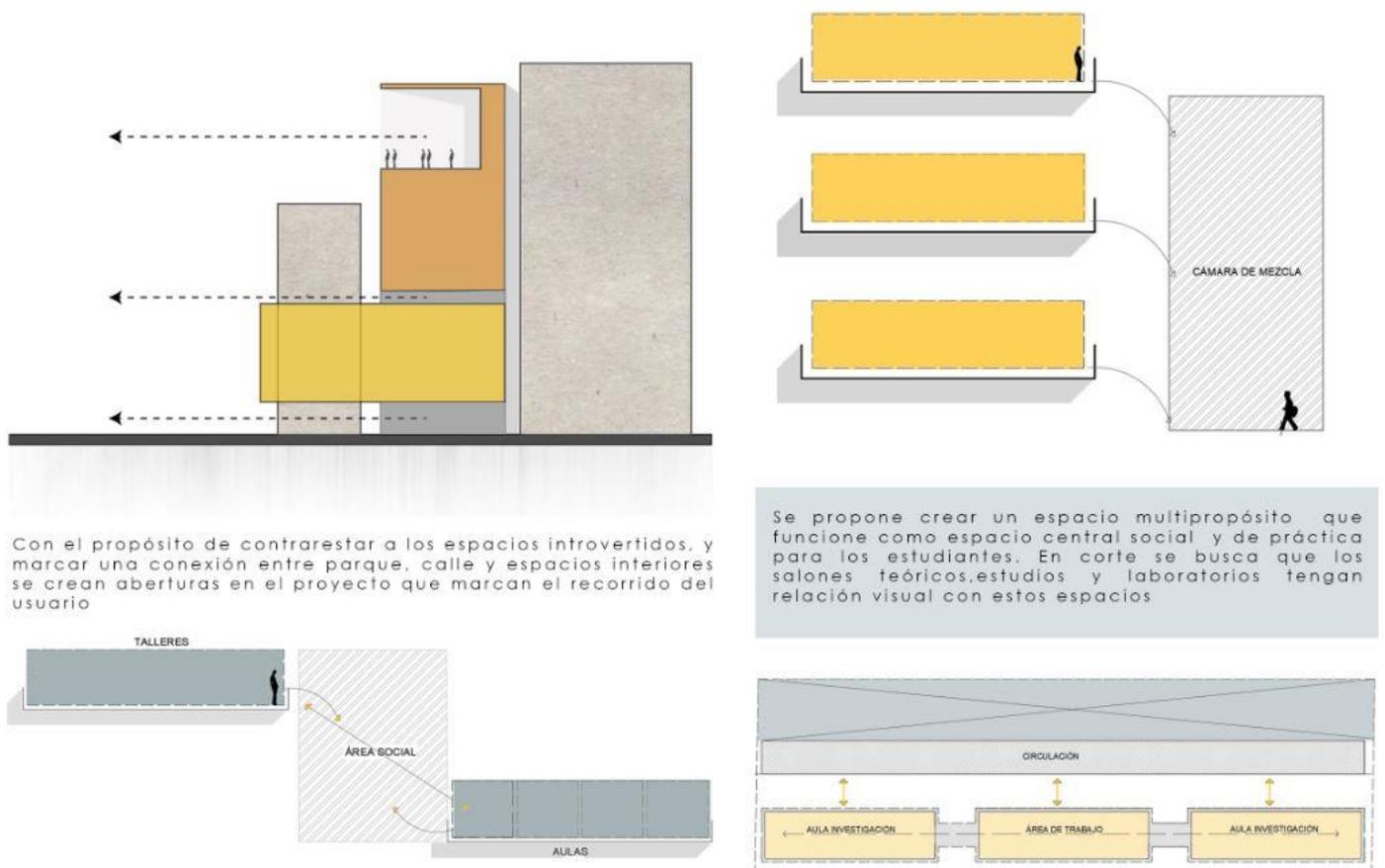


Figura # 20 Programa. Elaboración propia

2.4.1 Organización

El programa será ordenado de acuerdo con su uso y a su emisión de ruido. Verticalmente el programa del proyecto marcará una transición desde las áreas más comunes para el uso de la mayoría de los estudiantes hasta llegar a los programas que sean más específicos para ciertas especializaciones, de esta manera no se verán interrumpidas entre sí, y marcarán un recorrido mucho más fluido y óptimo del estudiante, siendo la biblioteca el elemento que vincule ambas partes del programa. De acuerdo con la emisión de ruido se organizarán las áreas de programa introvertidas vs las áreas del programa con emisiones de ruido más altas, de esta forma el proyecto puede focalizar el diseño de estas áreas de manera especializada sin que su uso interrumpa en las actividades de la otra.

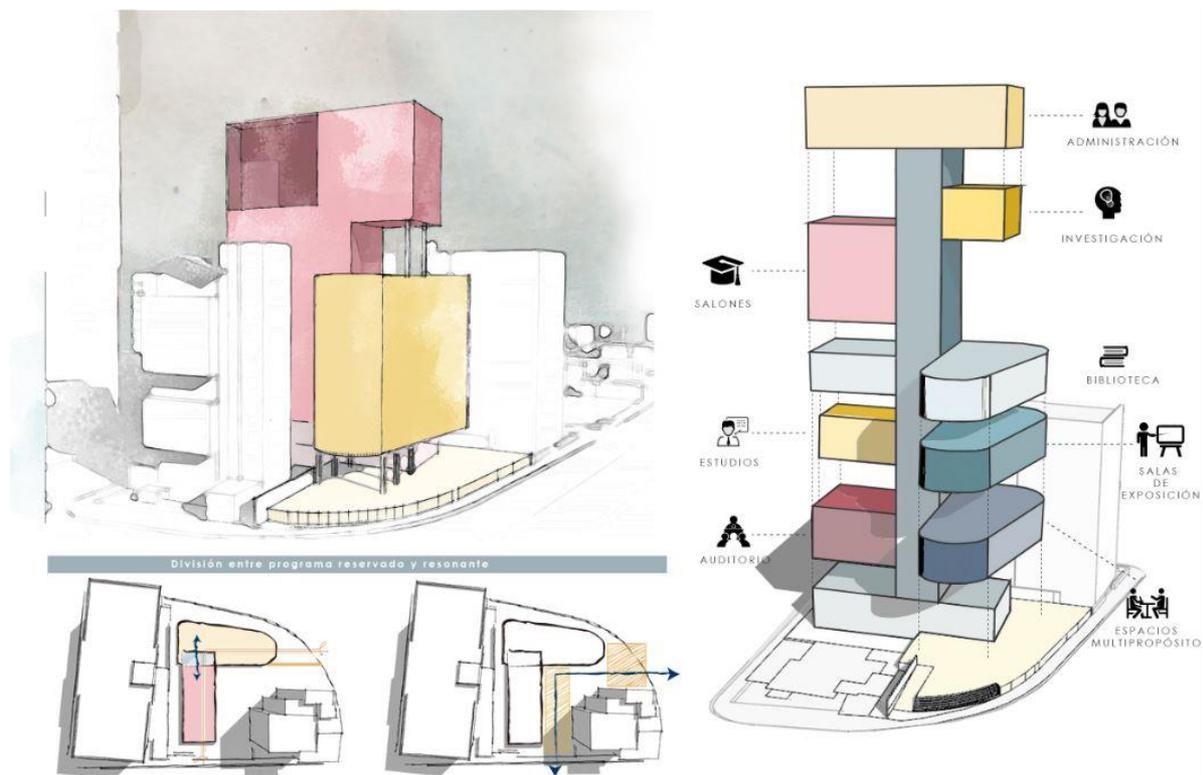
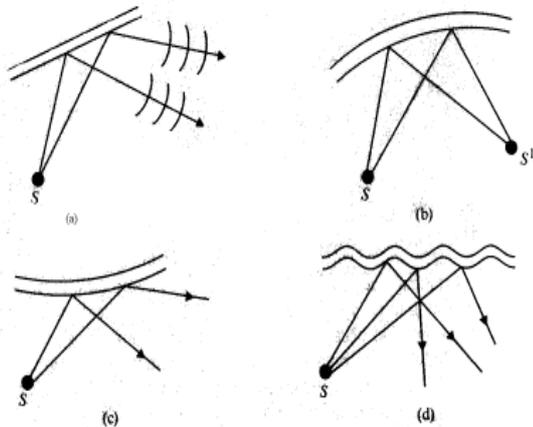


Figura # 21. Organización. Elaboración propia

2.4.2 Acústica Arquitectónica

La acústica arquitectónica es la que marca el vínculo entre los usuarios de un espacio y el



sonido que experimentan. Es vital para el programa tomar en cuenta sus reglas para el momento del diseño.

Se determina importante establecer que el sonido, emitido por una fuente, actúa de forma diferente según la naturaleza de la superficie en la que se refleje:

Figura # 22. Acústica Arquitectónica. (Acevedo, 2009)

- “a) Las superficies planas actúan como espejos.
- b) Las superficies cóncavas concentran el sonido en la posición S’.
- c) Las superficies convexas dispersan el sonido, lo reflejan en haces divergentes.
- d) Las superficies rugosas hacen que el sonido se difunda.” – (Acevedo, 2009)

2.4.2.1 Sonido directo e indirecto

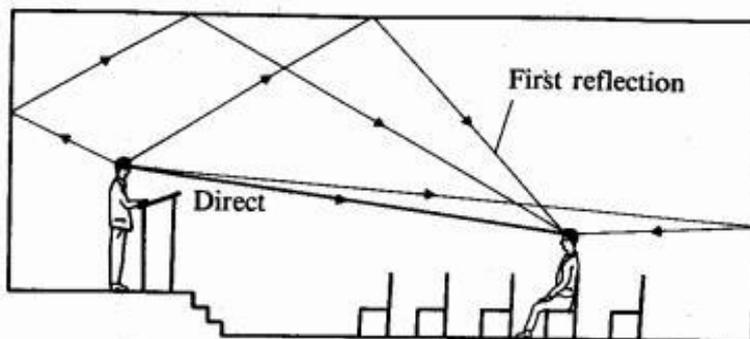


Figura # 23. Sonido directo e indirecto. (Acevedo, 2009)

Dependiendo del tipo de espacio que se diseñe, el sonido llegará de distinta manera a cada usuario, un efecto específico deseado se puede lograr mediante la elección de diseño del espacio

- “Cuando la fuente sonora está rodeada por varias superficies (piso, paredes, techo) un oyente recibirá el sonido directo, y además el sonido reflejado en cada pared.”
(Acevedo, 2009)

- “A los auditorios y teatros se les asocian tiempos de reverberación, mientras que salas de volumen más reducido y, como ejemplo principal, los estudios de grabación de sonido presentan breves tiempos de reverberación” (Alonso, 2009)

2.4.3 Espacios especiales

El centro de educación requiere de 2 espacios de consideración especial por su uso y función. Por una parte, se tiene al estudio de Producción.

Este espacio posee dos áreas, el área de edición, y el área de grabación, estas necesitan poseer un aislamiento acústico completo. Se necesita superficie cóncava, o suavizado de esquinas para concentrar el sonido. La entrada de luz es mínima, de preferencia inexistente debido a los equipos de edición

La segunda área especial son los laboratorios de escucha, los cuales están compuestos por el espacio de producción, un escenario, y una sala aislada. Requiere aislamiento acústico en el escenario y el espacio de producción. El escenario necesita una superficie convexa para dispersar el sonido. La entrada de luz es permitida solo en la sala, sin embargo, no puede dar ni a la sala de producción, ni directamente al escenario.

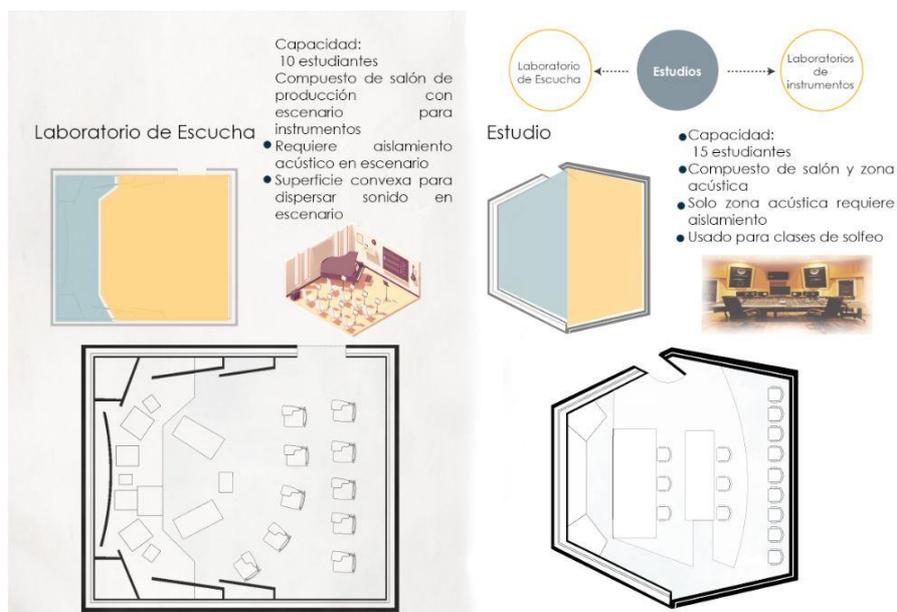


Figura # 24 Espacios especiales 1. Elaboración propia

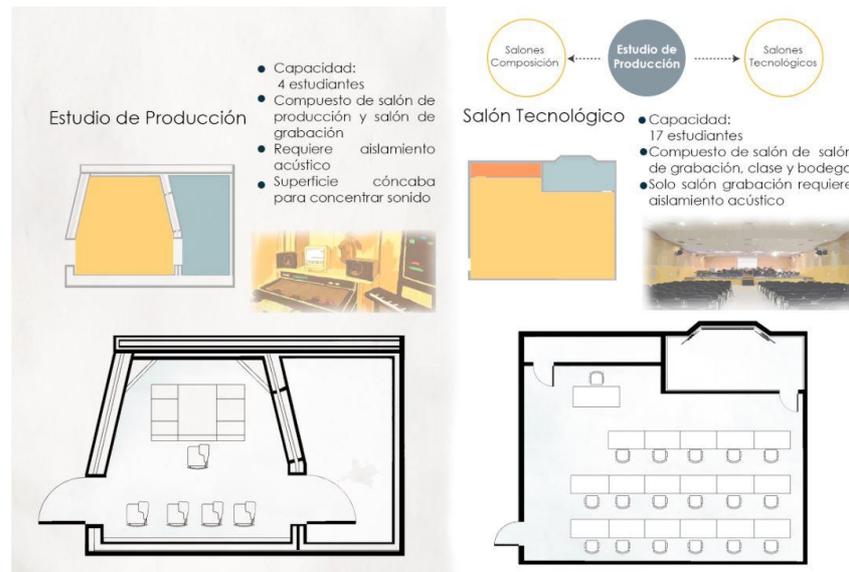


Figura # 25 Espacios Especiales 2. Elaboración propia

2.5 Volumetría y Composición

El proceso volumétrico surge como resultado del análisis de contexto, el marco teórico y las necesidades programáticas.

La primera relación que el proyecto crea es basada en las condiciones de las calles aledañas del solar. El terreno se ve rodeado de 2 avenidas de gran importancia: La av. Patria, y la av. 6 de Diciembre, vías con un alto flujo de carros y personas, lo que causa una alta emisión de contaminación visual y auditiva, provocando a las caras del terreno que enfrentan estas calles una condición de constante exposición al ruido. Al contrario, la tercera cara del terreno enfrenta a la calle Reina Victoria, calle secundaria con un flujo mínimo, donde el solar se encuentra entre dos construcciones, lo que amortigua el ruido y bloquea las vistas.

Es así como se crea la primera pauta del proyecto, en el cual se decide ubicar la parte más extrovertida y ruidosa del programa hacia la av. Patria y la av. 6 de diciembre, mientras se ubica la parte más introvertida, aquella establecida que necesita concentrarse más en los espacios interiores y su acústica, hacia la calle Reina Victoria. De esta forma se aprovecha las vistas ciegas que crean las construcciones entre las que se ubica el terreno, para enfocarse en los espacios individuales. Esta decisión se ve basada de igual forma en el asoleamiento, donde el área extrovertida se verá beneficiada por el sol de la mañana, mientras la parte introvertida al no necesitar iluminación natural recibirá menor cantidad del sol de la tarde.

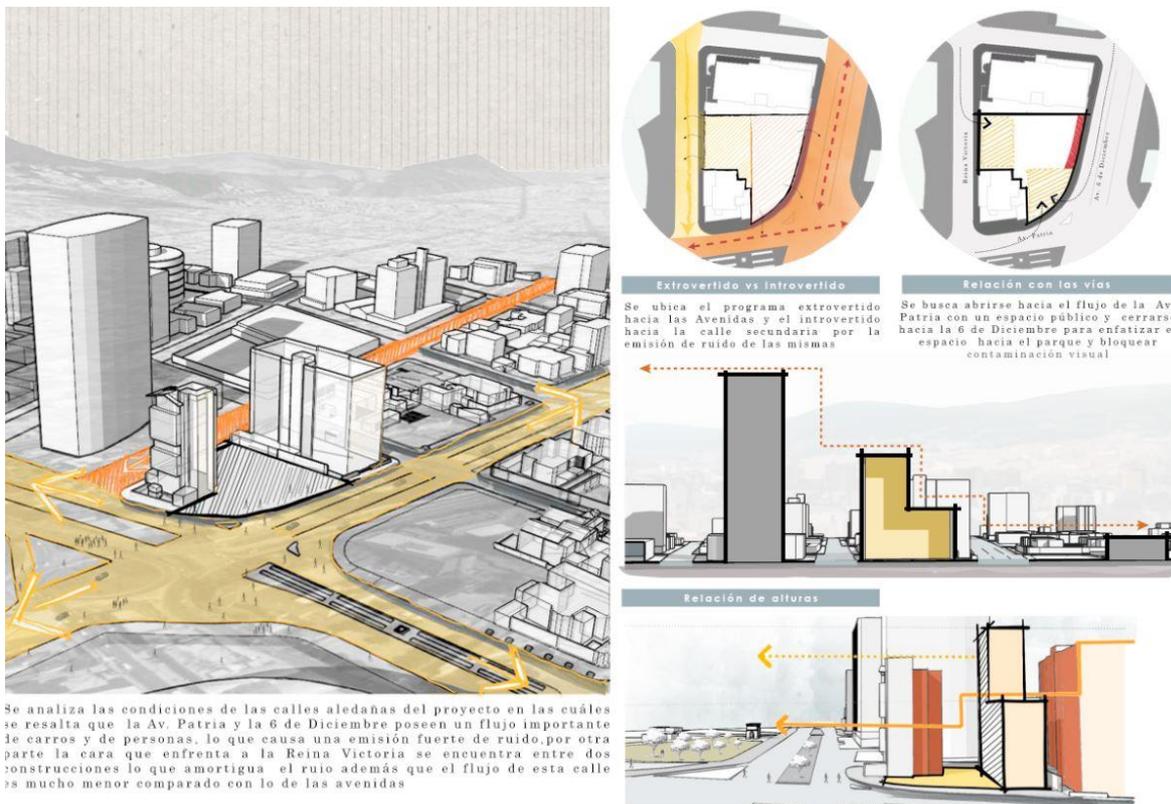


Figura # 26 Volumetría. Elaboración propia

La segunda relación que el proyecto busca frente a las vías es la de abrirse hacia el flujo de la Patria con un espacio público para generar conexiones visuales y espaciales con el parque El Ejido y la Casa de la Cultura, y abrirse en menor forma hacia la Reina Victoria para generar

espacios de encuentro para los estudiantes. Por otra parte, se busca cerrarse hacia la av. 6 de diciembre para enfatizar el espacio público hacia el parque y bloquear el flujo de esta calle. Esta última relación se emplea mediante dos decisiones. La primera de ellas es la elevación de la PB sobre el nivel de calle con el fin de generar una plaza que conecte con el espacio público del parque, pero que a la vez marque un límite entre el flujo de peatones. La segunda decisión se basa en generar el ingreso al proyecto y a la plaza mencionada a través de la esquina, de tal manera que se invite al flujo de personas que vienen desde la estación del metro y las calles aledañas. Ambas decisiones impulsan el concepto de generar un recorrido fluido del usuario por dentro y fuera del proyecto.

Como tercera pauta se toma la relación del proyecto con el perfil urbano, estableciendo la voluntad de relacionarse con la proporción de los edificios aledaños. Por lo tanto, se ajusta la altura de los volúmenes extrovertido e introvertido de acuerdo con el perfil urbano correspondiente, teniendo el volumen más bajo frente al parque para generar relaciones visuales y una transición de escalas desde el parque, y el volumen más alto elevándose sobre su construcción posterior para de igual forma generar relaciones visuales con el parque.

Como cuarta decisión se define la forma por uso y contexto, proponiendo al volumen más bajo como un volumen redondeado por 2 razones: la primera es la intención de otorgar un sentido de continuación frente a la av. Patria y 6 de Diciembre, creando un volumen que marque una transición fluida entre las dos vías, a la vez que responda con la fachada de la Casa de la Cultura. La segunda razón es por el tipo de espacios que el volumen alberga, se ha determinado que los espacios cóncavos poseen la mejor reverberación, y es gracias a esta forma que varios músicos se pueden reunir en un solo espacio y no generar ruido que resulte muy abrumador, por lo que el volumen albergará en estas zonas, los espacios públicos que generen mayor ruido.

Como decisiones finales, se crea una planta baja permeable que conecte la circulación entre la Reina Victoria y la av. Patria, se ubican todos los servicios en la parte trasera de proyecto para liberar los frentes al programa, y se crea espacios públicos dentro del proyecto que contrarresten a las áreas introvertidas.

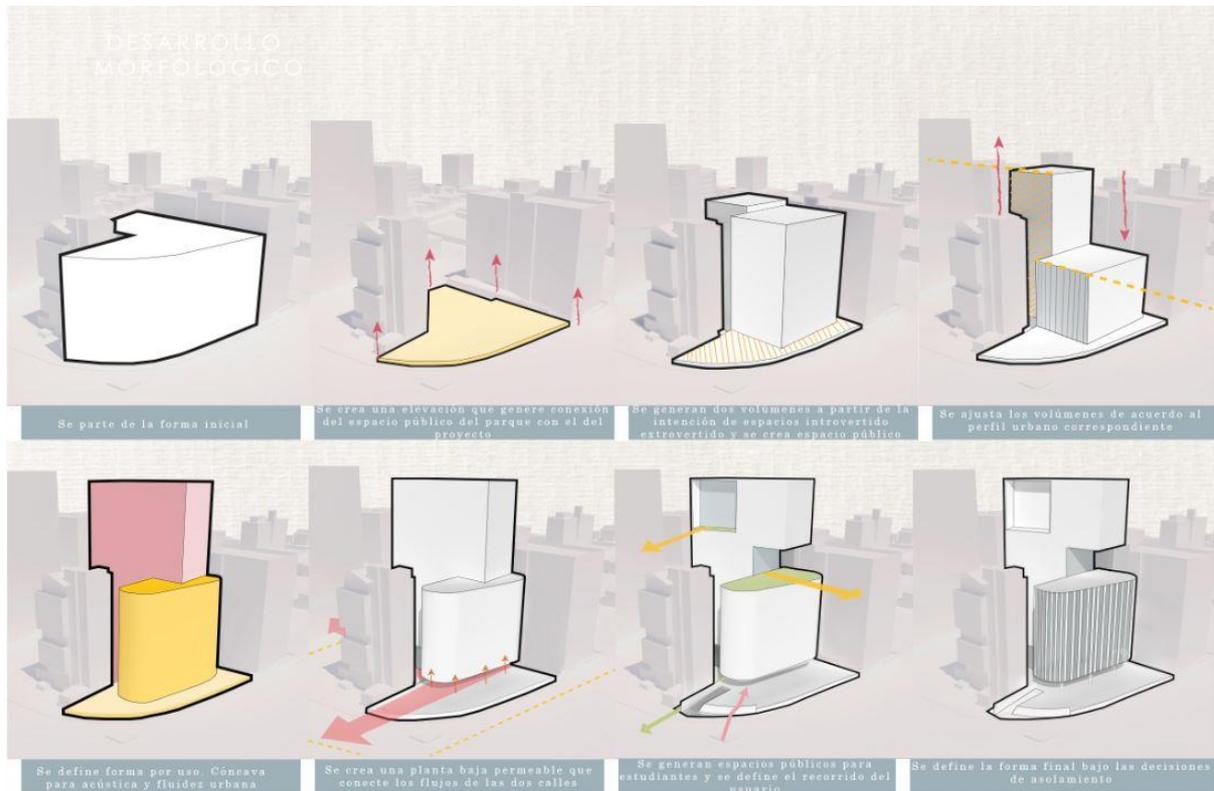


Figura # 27 Desarrollo Morfológico. Elaboración propia

2.6 Planimetría

2.6.1 Subsuelo 1

2.6.2 Subsuelo 2 y 3



Figura # 28 Subsuelo 1. Elaboración propia

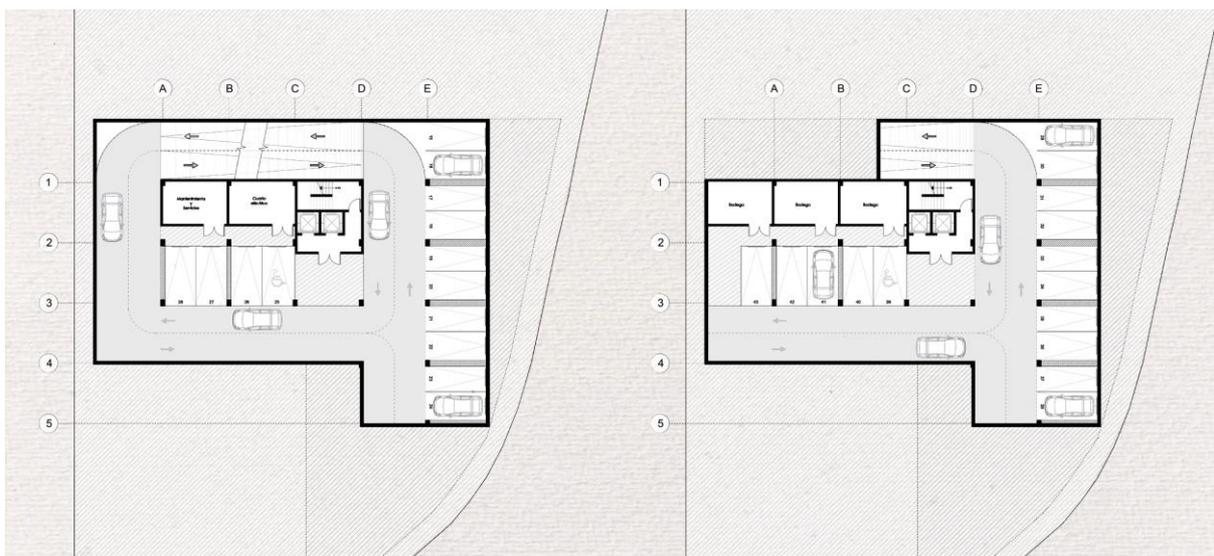


Figura # 29 Subsuelo 2 y 3 . Elaboración propia

2.6.3 PB con contexto

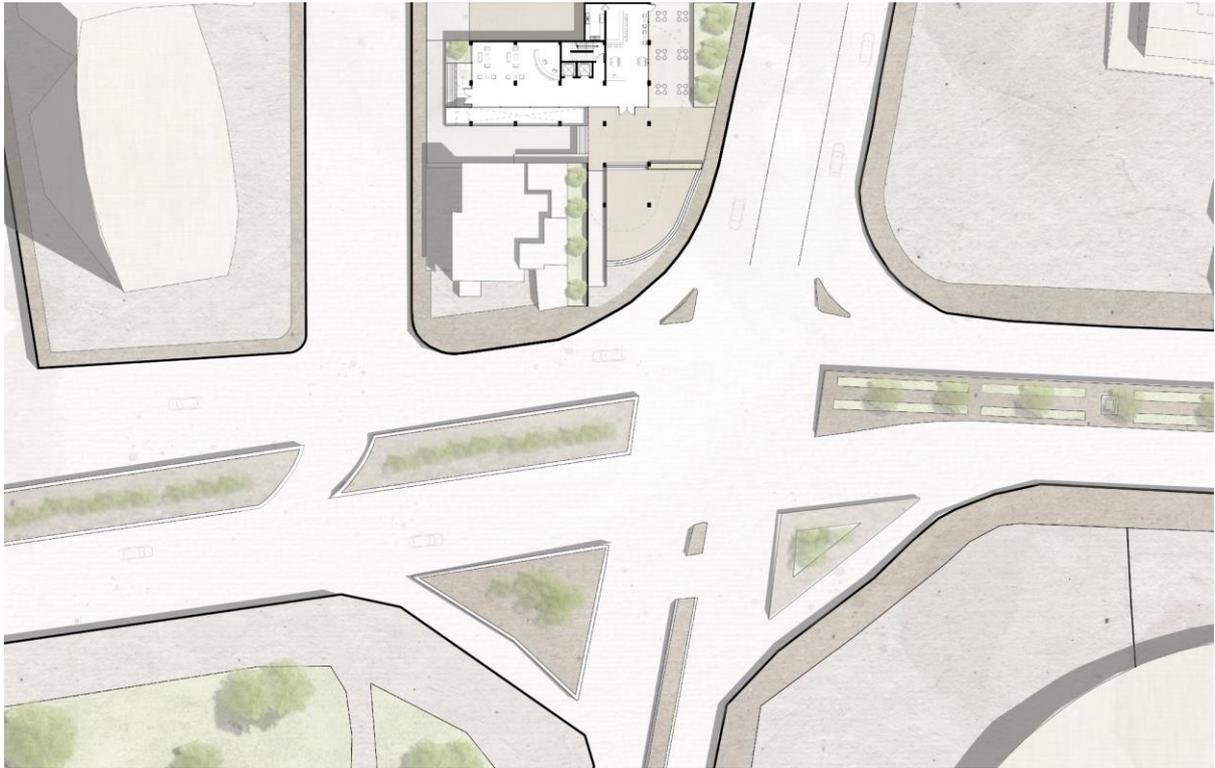


Figura # 30 PB en contexto. Elaboración propia

2.6.4 Planta Baja

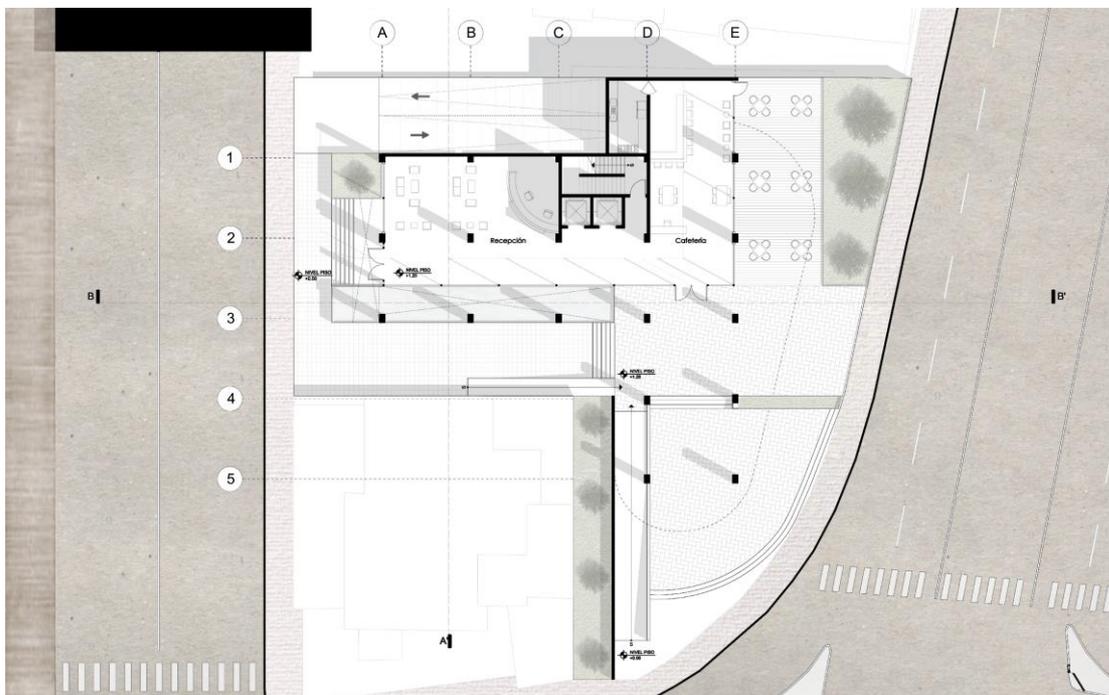


Figura # 31 PB. Elaboración propia

2.6.5 Planta 2

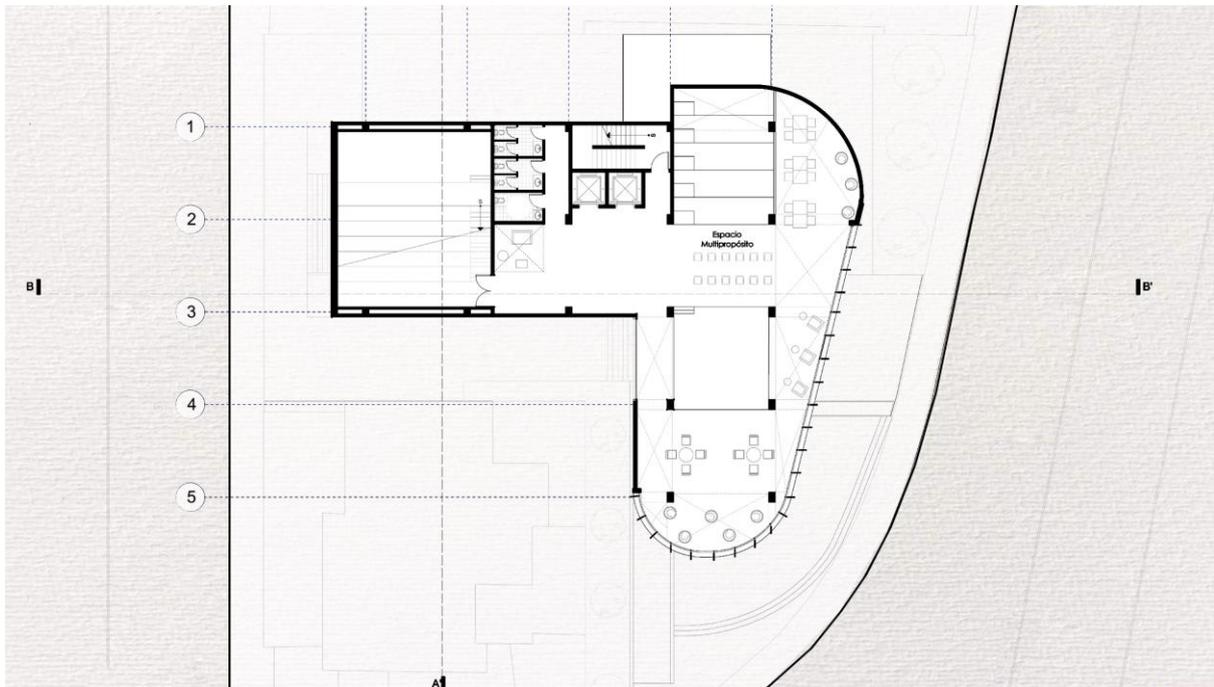


Figura # 32 Planta 2. Elaboración propia

2.6.6 Planta 3

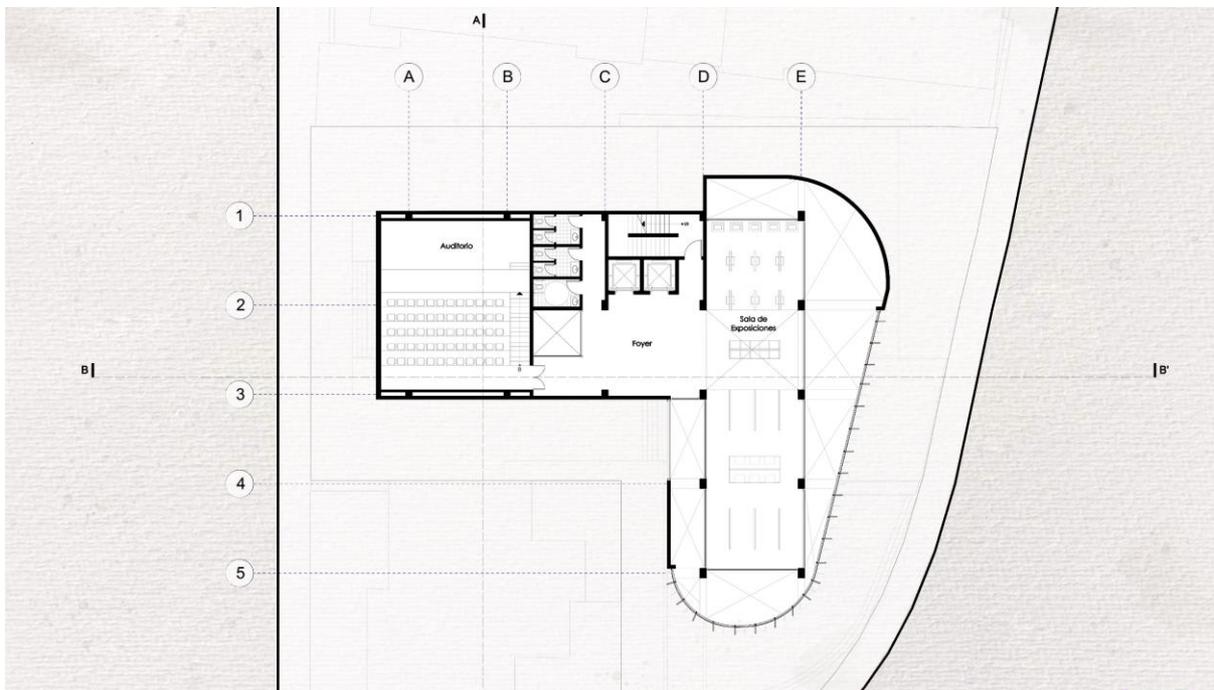


Figura # 33 Planta 3. Elaboración propia

2.6.7 Planta 4 y 5

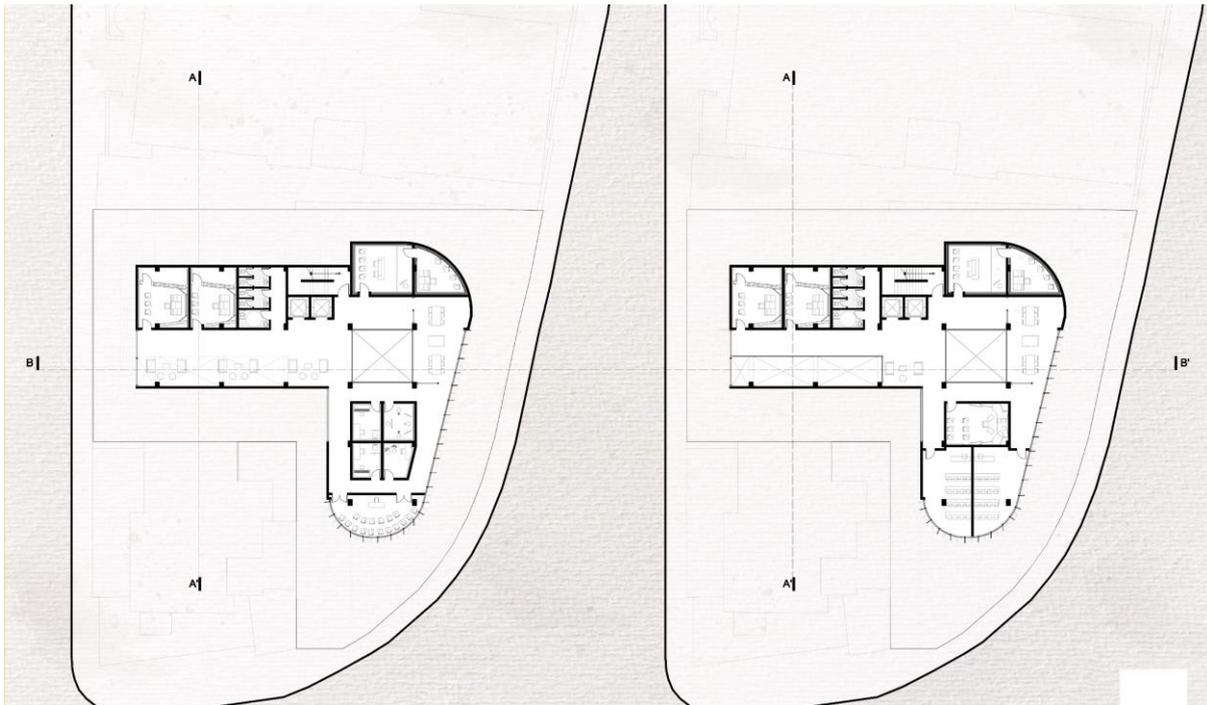


Figura # 34. Planta 4 y 5. Elaboración propia

2.6.8 Planta 6 y 7

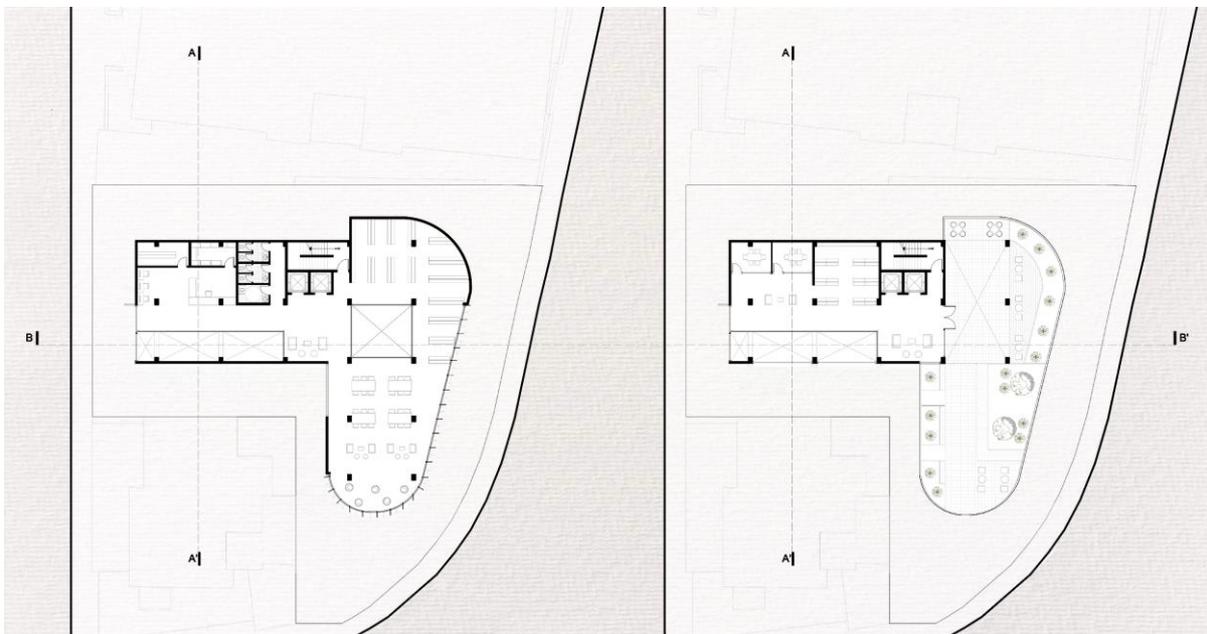


Figura # 35. Planta 6 y 7. Elaboración propia

2.6.9 Planta 8 y 9

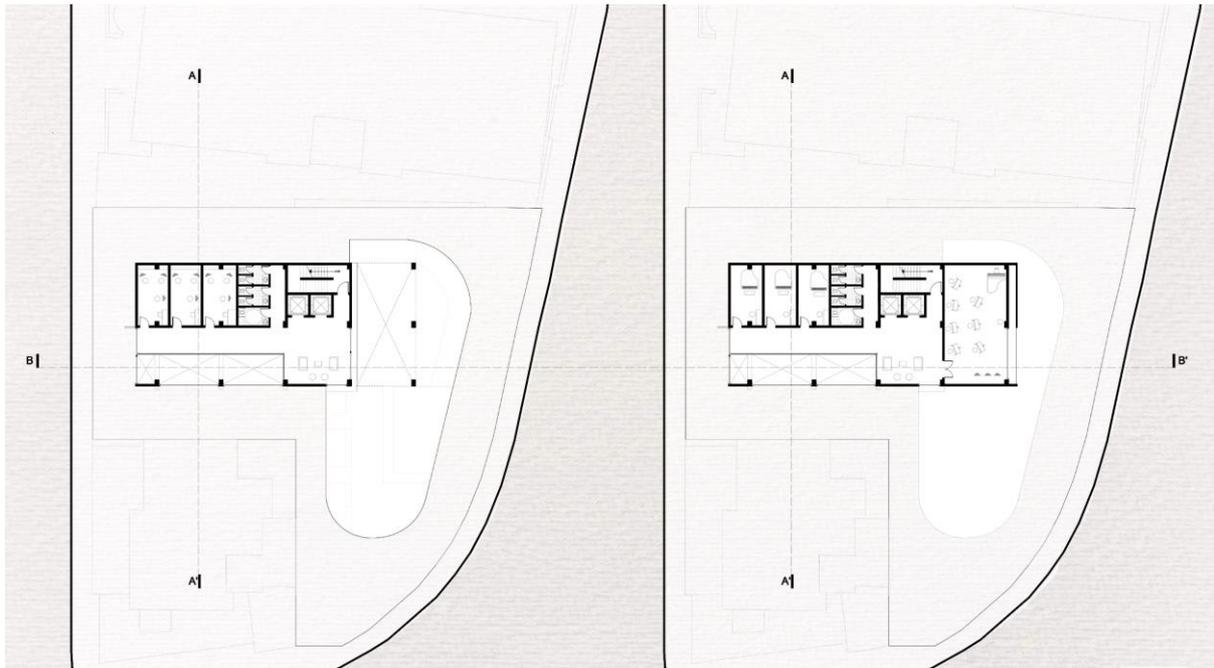


Figura # 36. Planta 8 y 9. Elaboración propia

2.6.10 Planta 10 y 11

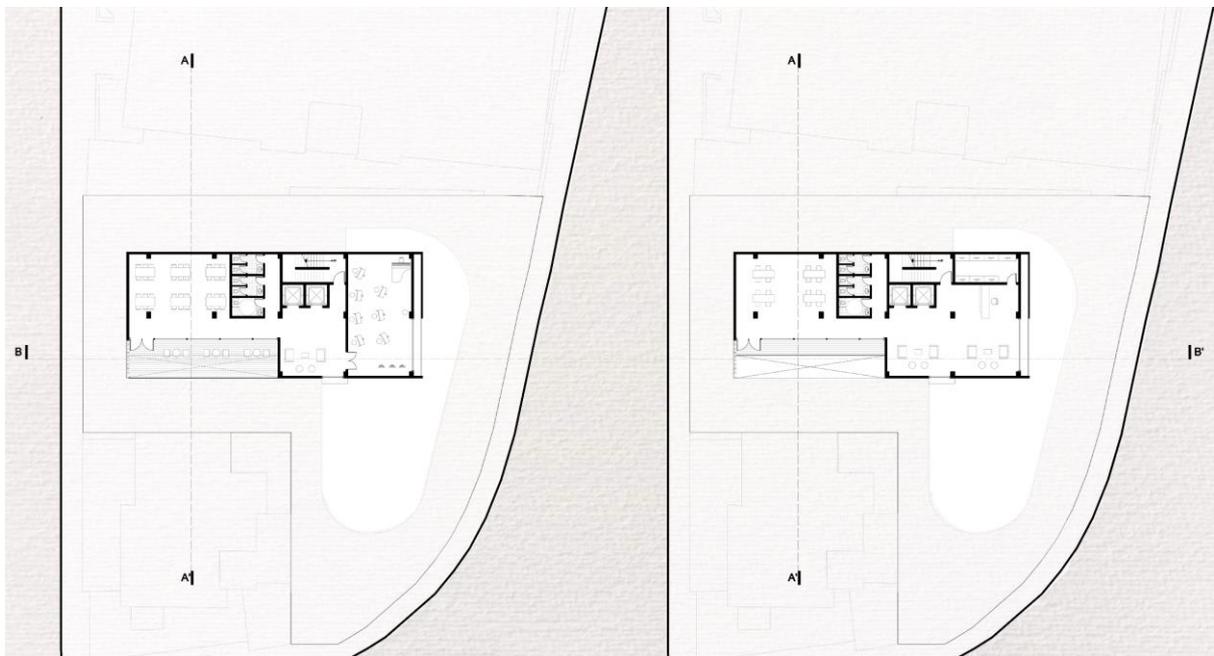


Figura # 37. Plantas 10 y 11. Elaboración propia

2.6.11 Planta 12

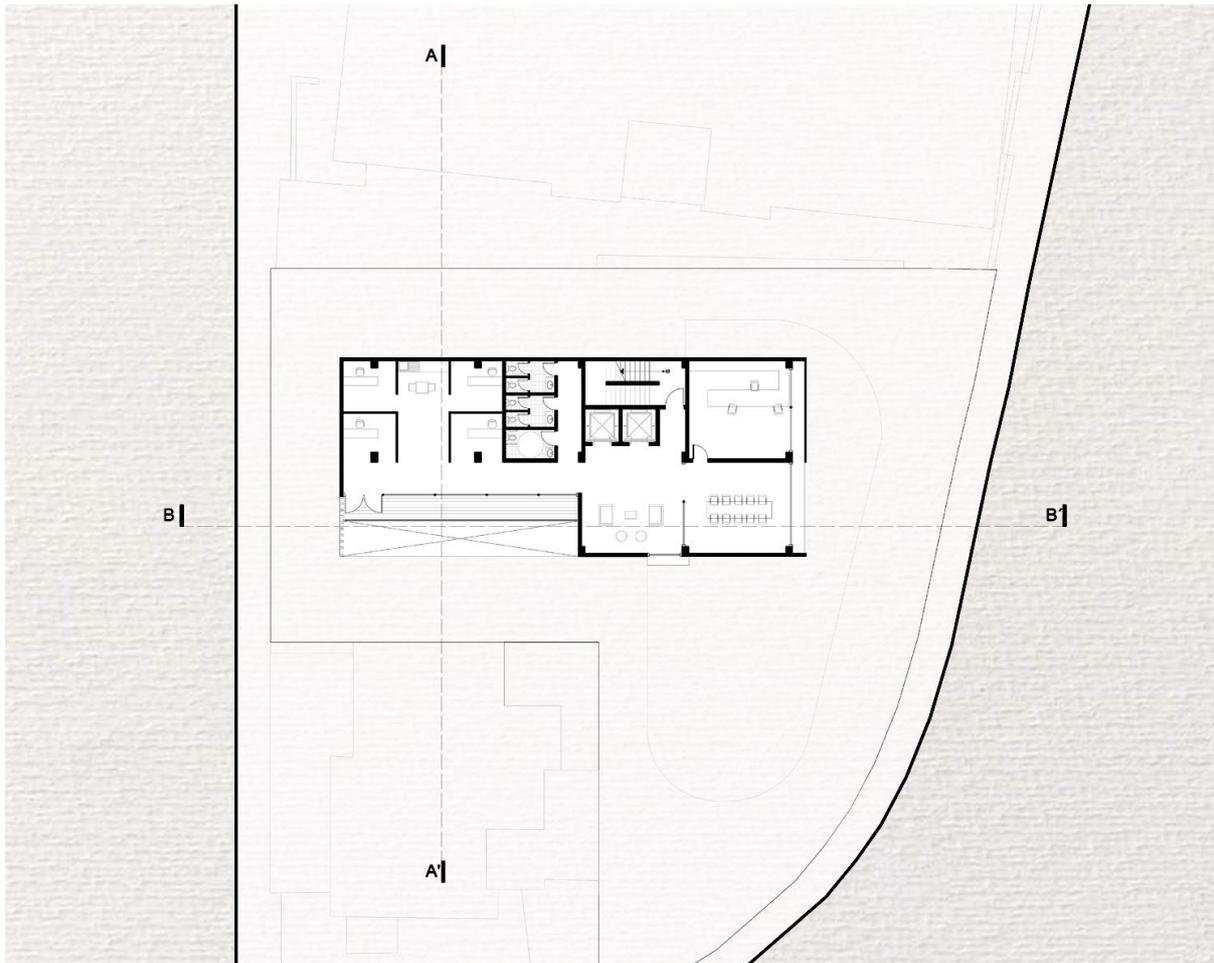


Figura # 38. Planta 12. Elaboración propia

2.6.12 Implantación

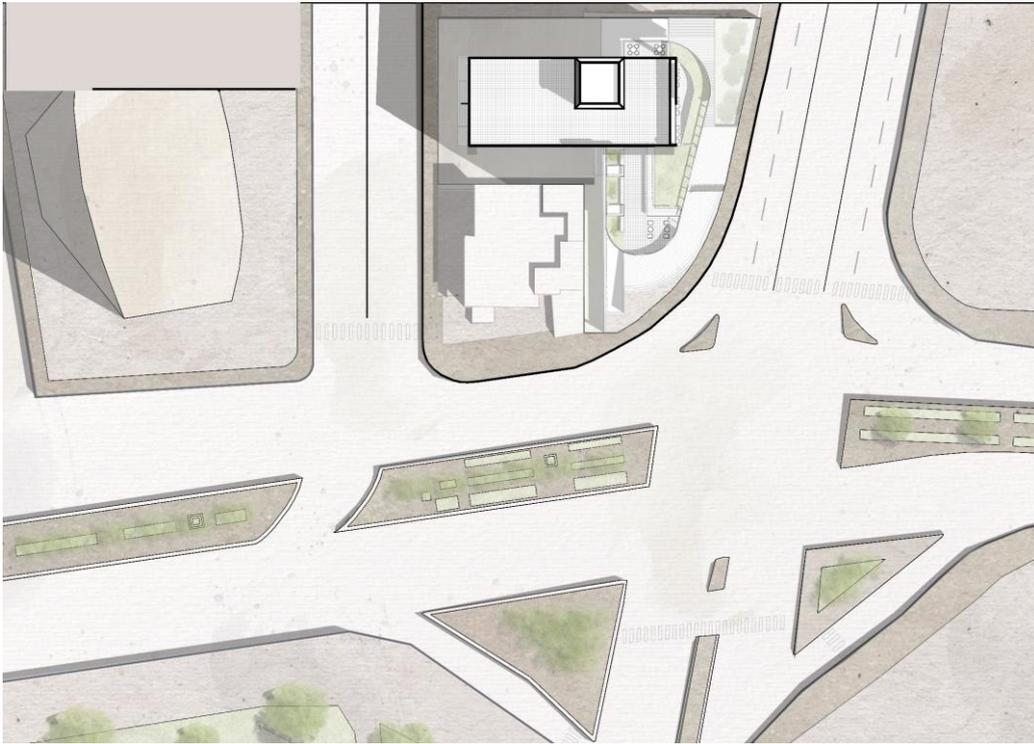


Figura # 39. Implantación. Elaboración propia

2.6.13 Corte Transversal



Figura # 40. Corte Transversal. Elaboración propia

2.6.14 Corte Longitudinal

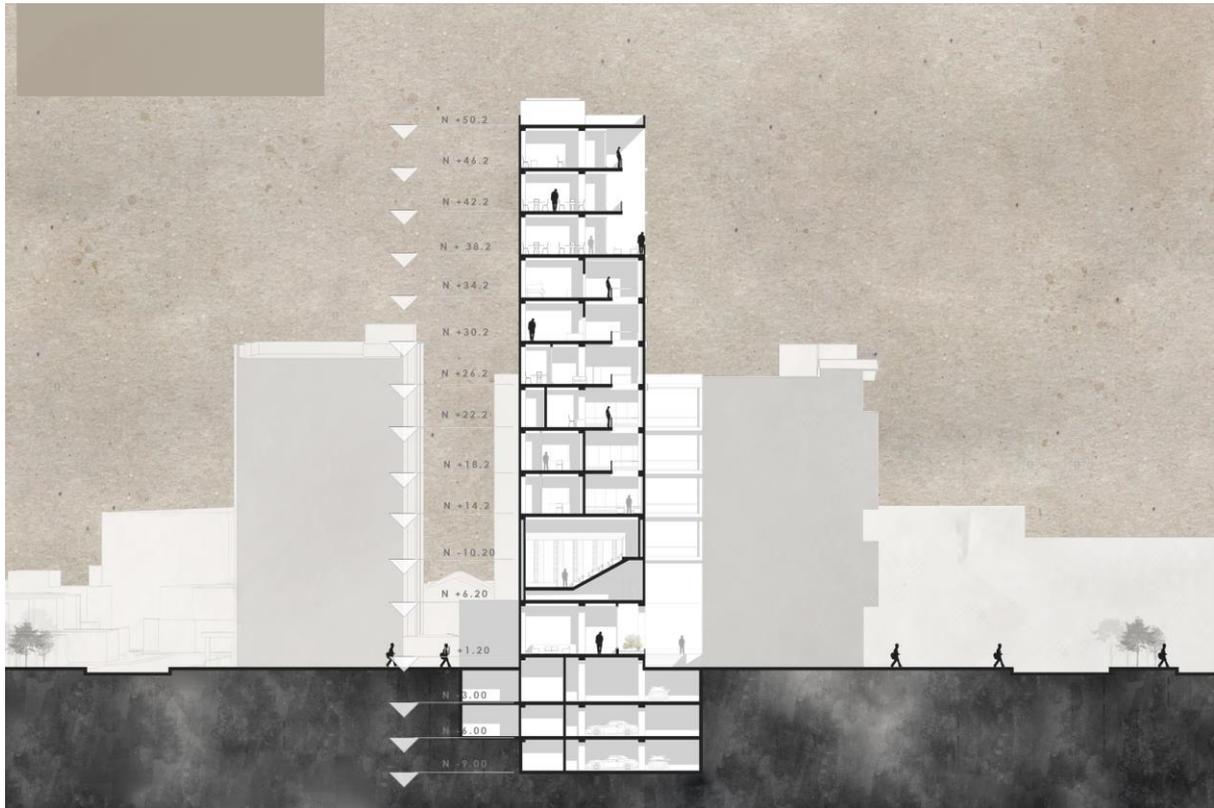


Figura # 41 Corte Longitudinal. Elaboración propia

2.6.15 Fachada Av. Patria



Figura # 42. Fachada Av. Patria. Elaboración propia

2.6.16 Fachada Av. 6 de Diciembre

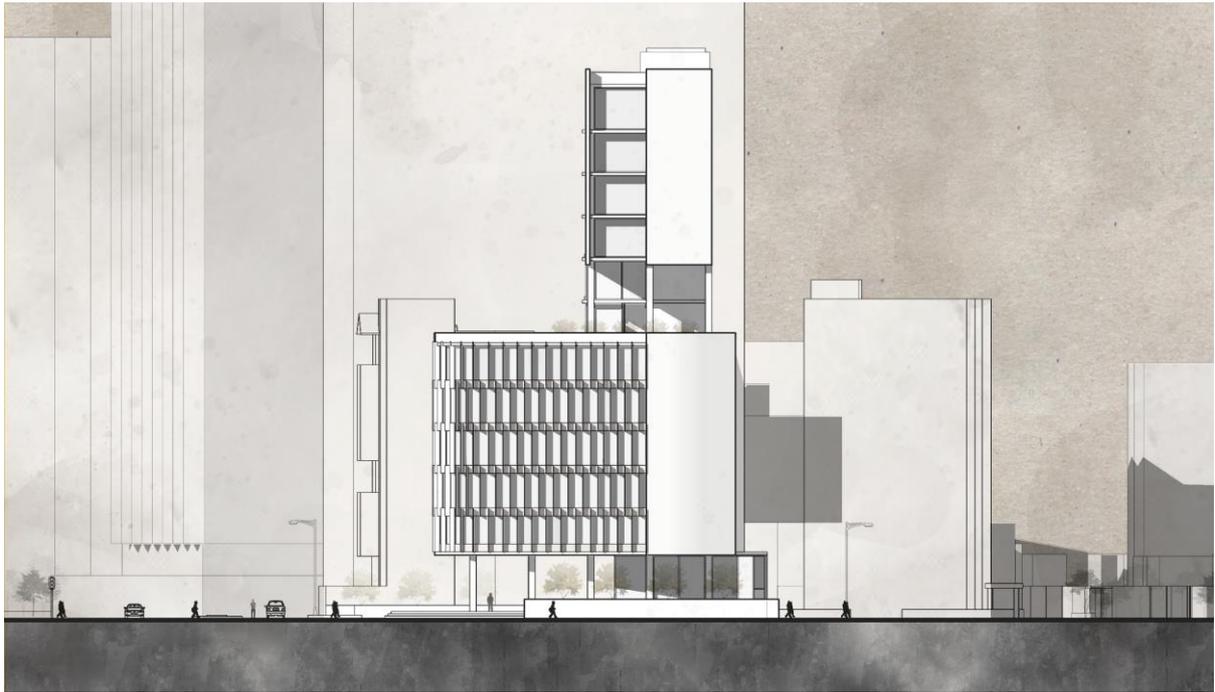


Figura # 43 Fachada 6 de Diciembre. Elaboración propia

2.6.17 Fachada Calle Reina Victoria



Figura # 44 Fachada Reina Victoria. Elaboración propia

2.6.18 Fachada Posterior

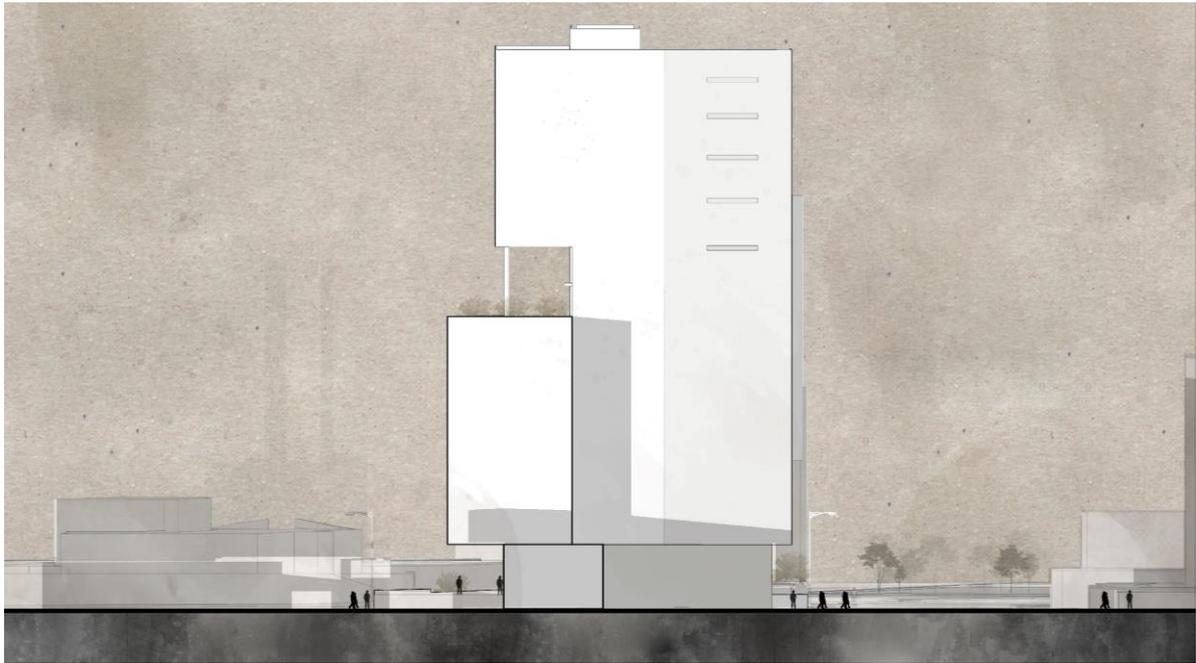


Figura # 45 Fachada Posterior. Elaboración propia

2.6.19 Vista 1



Figura # 46 Vista 1. Elaboración propia

2.6.20 Vista 2

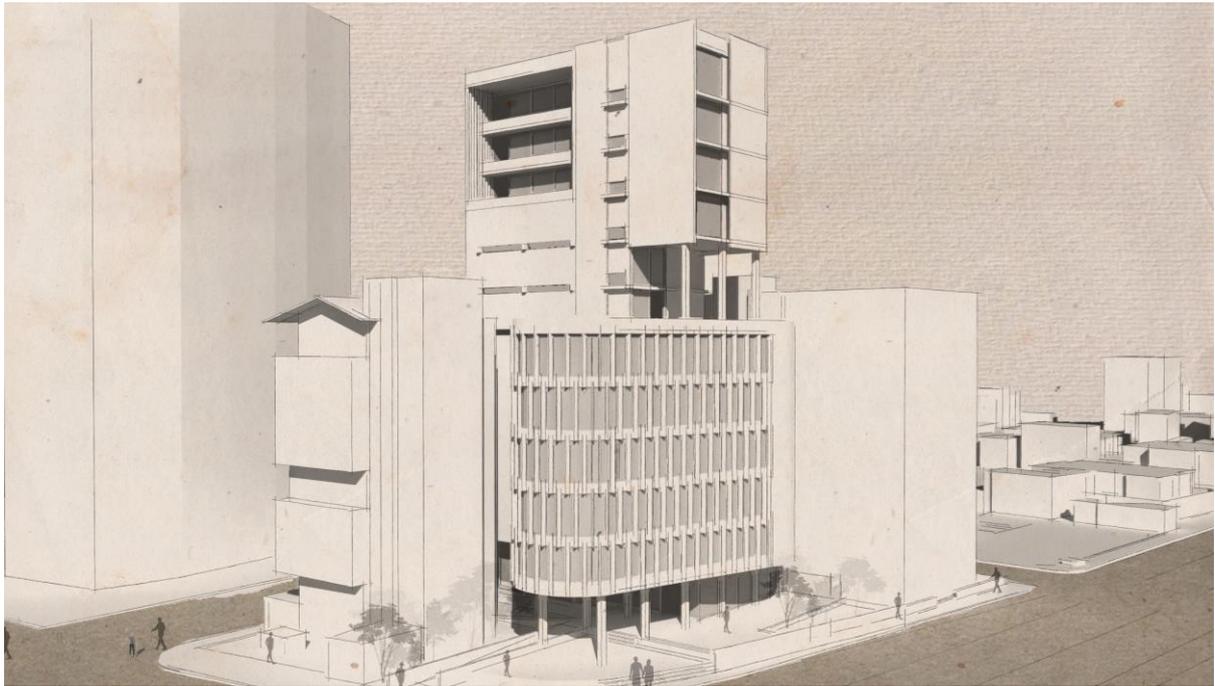


Figura # 47. Vista 2. Elaboración propia

2.6.21 Vista 3

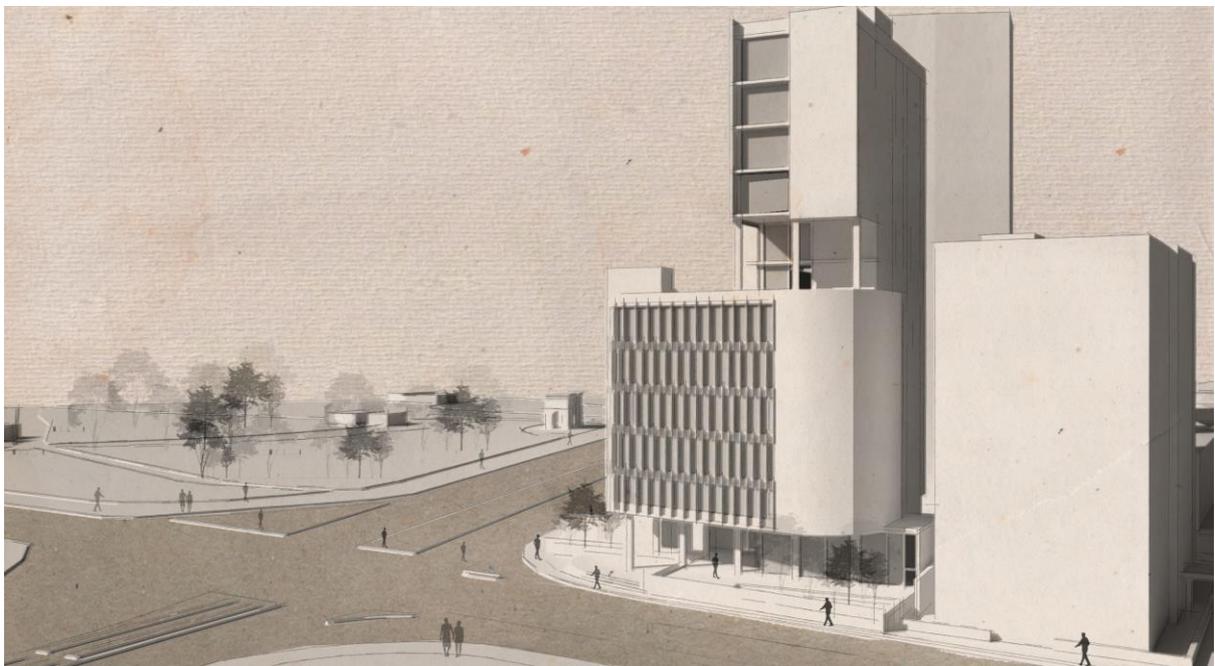


Figura # 48. Vista 3. Elaboración propia

2.6.22 Vista 4



Figura # 49. Vista 4. Elaboración propia

Conclusiones

Se concluye que el proyecto se presenta como un potencial para responder las necesidades de un nivel educativo que no ha tenido desarrollo en el país, a la vez de tener la oportunidad de generar nuevas conexiones urbanas con la presencia del metro de Quito.

Este proyecto demostró la importancia de un análisis conjunto del contexto, programa e investigación para crear espacios que sean pensados en base a la experiencia del usuario. En un futuro se recomendaría estudiar más a fondo las posibles conexiones urbanas para de esta forma cubrirlas más completamente

Referencias bibliográficas

Acevedo Martínez, V. E. (2009). *Evaluación del acondicionamiento acústico y recomendaciones de diseño para salas de clases en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile*. Recuperado de:

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/103472>

Alonso Cuesta, I. (2019). *Auditorios y Espacios Escénicos*. Claves para un buen proyecto.

Recuperado de: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/69069>

Atilano M, D. J. (2017). *La música como vínculo de la experiencia y percepción del espacio arquitectónico*. *Arquitectonics: Mind, Land & Society*, (30), 183-213. Recuperado de:

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/117069/13.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Campos Naranjo, S. J. (2019). *Las artes escénicas en Quito: análisis de las condiciones de producción de espectáculos independientes*. Recuperado de:

<https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6824>

Canal, J. (2019). *Estudo de Caso. IMS – Instituto Moreira Sales*. Recuperado de:

https://www.abcem.org.br/construmetal/downloads/construmetal-2019/paineis/dia_15_08/painel_03/Jose_Luiz_Canal_Construmetal_2019_15_08.pdf

Flores, J. D., Bartelotty, A., López, G., Chamba, V., Flores, S., Matehus, A., & Cárdenas, J. (2015). *Caracterización de los sectores de las industrias culturales*. Recuperado de:

<https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2018/03/Caracterizacio%CC%81n-de-los-sectores-de-las-industrias-culturales.pdf

Guaita, J., Pérez, A. S., & Ravotti, N. (2012). *Criterios generales para el diseño de una sala de ensayo musical folklórica argentina*. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba (UTN. FRC). Recuperado de: <https://www.profesores.frc.utn.edu.ar/electronica/fundamentosdeacusticayelectroacustica/pub/file/FAyE0112E1-Alvarez-Perez-Ravotti.pdf>

Jarrín, P. (2016). J. *Informe Nacional: Ecuador. Educación Superior en Iberoamérica Informe*. Recuperado de: <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/01/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016-informe-nacional-ecuador.pdf>

López-Domínguez, V. (2016). ¿ *Por qué la arquitectura es música congelada?*. Schelling, Le Corbusier y Xenakis. *Theoría*. Revista del Colegio de Filosofía, (30-31), 39-60.

Montufar, M. C. (2008). *Imagen urbana, Espacio público, Memoria e Identidad*. Quito: *flacsoandes*. Recuperado de: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/48959.pdf>

Municipio de Quito. (s/f) *Etapa Diagnóstico, La Mariscal*. Recuperado de: http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Comisiones%20del%20Concejo/Usos%20de%20Suelo/2018/2018-

[0516%20Extraordinaria/2.%20Plan%20Especial%20La%20Mariscal/Diagnostico/Presentaciones/Diagnostico/ETAPA%20DIAGNOSTICO.pdf](#)

Murillo. L (2018). *La arquitectura y la música, sus semejanzas*. Recuperado de: <http://www.uaslp.mx/Comunicacion-Social/Documents/Divulgacion/Revista/Quince/230/230-06.pdf>

SENESCYT. (2018) *Boletín analítico de educación superior, ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales*. Recuperado de: https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/Boletin_Analitico_SENESCYT_Diciembre-2018.pdf

Sepulveda, F. (2013) . *Musica + Arquitectura o Viceversa*. Recuperado de: <http://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=244>

Stadler, E. M., & Herriko, E. (2000). Acústica Arquitectónica. *In Un paseo por la Geometría: curso 2000/2001* (pp. 135-152). Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. Recuperado de: https://www.arauacustica.com/files/publicaciones_relacionados/pdf_esp_352.pdf

Toral Aguilera, M. D. (2018). *Los bajos de los edificios altos: recorrido por la arquitectura moderna de El Ejido y La Alameda, Quito 1950 - 1970*. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31571>

Figura 2. Mancheno. C. (2013). *Historia y memoria colectiva del barrio La Mariscal de Quito*. Ubicado en Consejo Nacional de Cultura.

Figura 3. Martínez. M. (1905). *El Ejido y Camino del norte, Quito*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Recuperado de:
<http://fotografiapatrimonial.gob.ec/web/es/galeria/element/7556>