

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

**Construir en lo construido:
Centro Comunitario en el Barrio San Marcos
Proyecto de Investigación**

Ana María Silva Molina

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecta

Quito, 24 de mayo de 2018

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Construir en lo construido:
Centro Comunitario en el Barrio San Marcos**

Ana María Silva Molina

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

José Miguel Mantilla, Arquitecto

Firma del profesor

Quito, 24 de mayo de 2018

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.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Ana María Silva Molina

Código: 00116094

Cédula de Identidad: 1714638580

Lugar y fecha: Quito, mayo de 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a José Miguel Mantilla por su dirección en el trabajo de titulación, a Martín Neira por su ayuda y apoyo incondicional y a mis padres que hicieron esta etapa de aprendizaje posible.

RESUMEN

En esencia, la exploración de este proyecto consiste en la incorporación de la *anastilosis*: un caso donde modernidad e historia no se presentan como excluyentes entre sí. La propuesta del Centro comunitario del Barrio San Marcos, ubicado en el Centro Histórico de Quito, busca integrar dos piezas arquitectónicas de tiempos y realidades distintas. Ambas coexisten en la misma manzana, pero se hayan desvinculadas entre sí. La primera es la arquitectura de la época de la colonia de las construcciones de la calle Junín y la segunda es la Escuela Mariscal Sucre, pieza de Arquitectura Moderna.

Para vincular las distintas condiciones de la manzana, esta propuesta consolida el borde de la esquina (Javier Gutiérrez y calle Sucre) que dialoga con las casas de la calle de la Junín. Para articular la escuela al proyecto, se mantuvo su mismo eje y se incrustó una pieza siguiendo sus mismas proporciones, estructura e incluso un programa complementario. Finalmente, se conformó un espacio que articule todas las piezas de manera que la comunidad pueda apropiarse de manera informal.

Siguiendo el mismo concepto, el partido responde a una condición urbana que busca conectar la calle Junín con la calle Sucre. El recorrido a través del vacío de las piezas que retorna a lo largo de un muro, converge en una serie de plazoletas que culminan en la Junín y terminan siendo una respuesta urbana que enlaza dos vías actualmente desconectadas.

Palabras clave: Centro Comunitario, Construir en lo Construido, Centro Histórico, Integración Urbana, Anastilosis

ABSTRACT

In essence, the exploration of this project consists of the incorporation of anastilosis: a case where modernity and history do not appear as mutually exclusive. The proposal of the San Marcos Community Center, located in the Historic Center of Quito, seeks to integrate two architectural pieces of different times and realities. Both coexist in the same block, but have disconnected from each other. The first is the architecture of the colonial period of the constructions of Junín Street and the second is the Mariscal Sucre School, a piece of Modern Architecture.

To link the different conditions of the block, this proposal consolidates the edge of the corner (Javier Gutiérrez and Sucre Street) that dialogues with the houses on Junín's Street. To articulate the school to the project, the same axis was maintained and a piece was embedded following its same proportions, structure and even a complementary program. Finally, a space was created that articulates all the pieces so that the community can take ownership informally.

Following the same concept, the partí responds to an urban condition that seeks to connect Junín Street with Sucre Street. The journey through the void of the pieces that returns along a wall, converges in a series of squares that culminate in the Junín and end up being an urban response that links two currently disconnected routes.

Keywords: Community Center, Building in the Built, Historic Center, Urban Integration, Anastilosis

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	12
Construir en lo Construido	15
Relaciones de Inclusión, Intersección y Exclusión.....	15
Yuxtaposición o mera adyacencia	16
Niveles de Intervención.....	17
Introducción Histórica de la Ciudad de Quito.....	18
La Retícula	21
Escuela Mariscal Sucre.....	23
Análisis del lugar.....	25
Centro Histórico de Quito.....	25
Barrio San Marcos.....	28
Precedentes.....	31
Convento de San Francisco: Fray Jodoco Ricke.....	31
La Tourette: Le Corbusier.....	33
Dominican Sister´s Convent: Louis Kahn.....	35
Análisis Comparativo	37
Propuesta Arquitectónica: Centro Comunitario en el Barrio San Marcos	
Isometría	39
Cuadro de áreas.....	39
Maquetas.....	40
Planos.....	41
Detalles Constructivos.....	49
Vistas.....	50

Referencias bibliográficas	52
----------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Relaciones de Inclusión, Intersección y Exclusión.....	15
Figura 2. Grados de Compatibilidad por adyacencia.....	16
Figura 3. Centro Histórico por Capas: Composición General.....	25
Figura 4. Figura Fondo.....	25
Figura 5. Espacios Abiertos Residuales.....	25
Figura 6. Espacios Abiertos Públicos.....	25
Figura 7. Espacios Abiertos Privados (Patios pequeños).....	26
Figura 8. Espacios Abiertos Privados (Patios grandes).....	26
Figura 9. Tipologías edilicias (Edif. 3-4 pisos).....	26
Figura 10. Tipologías edilicias (Edif. Referenciales).....	26
Figura 11. Tipologías edilicias (Tipología casa patio).....	27
Figura 12. Tipologías edilicias (Edificaciones aisladas y adosadas).....	27
Figura 13. Plantas edificios referenciales en área de intervención.....	28
Figura 14. Fotografías Escuela Mariscal Sucre.....	29
Figura 15. Fotografías Calle Junín.....	30
Figura 16. Subdivisión progresiva de la unidad de la retícula española.....	31
Figura 17. Convento de San Francisco: Figura Fondo – Fondo Figura.....	32
Figura 18. Convento de San Francisco: Ejes Dominantes.....	32
Figura 19. Convento de San Francisco: Distribución espacial.....	32
Figura 20. La Tourette: Origen del patio.....	33
Figura 21. La Tourette: Figura Fondo – Fondo Figura.....	34

	10
Figura 22. La Tourette: Circulación.....	34
Figura 23. Dominican Sister´s Convent: Diagrama Idea formal.....	35
Figura 24. Dominican Sister´s Convent: Figura Fondo – Fondo Figura.....	36
Figura 25. Dominican Sister´s Convent: Distribución espacial.....	36
Figura 26. Dominican Sister´s Convent: Distribución volumétrica.....	36
Figura 27. Dominican Sister´s Convent: Ejes y orientación.....	36
Figura 28. Isometría.....	39
Figura 29. Cuadro de Áreas.....	39
Figura 30. Maquetas.....	40
Figura 31. Situación Actual.....	41
Figura 32. Propuesta Arquitectónica.....	41
Figura 33. Planta N+1.00.....	42
Figura 34. Planta N+3.90.....	42
Figura 35. Planta N+7.80.....	43
Figura 36. Planta N+11.70.....	43
Figura 37. Planta N+15.60.....	44
Figura 38. Planta N+ 19.50.....	44
Figura 39. Corte Longitudinal A-A'.....	45
Figura 40. Fachada Calle Texeira.....	45
Figura 41. Corte Transversal B-B'.....	46
Figura 42. Fachada Calle Gutiérrez.....	46
Figura 43. Corte Longitudinal C-C'.....	47

Figura 44. Fachada Posterior.....	47
Figura 45. Isometría Explotada.....	48
Figura 46. Detalles Constructivos.....	49
Figura 47. Vista Ingreso.....	50
Figura 48. Hall Principal.....	50
Figura 49. Aula de Danza.....	51
Figura 50. Interior Torre.....	51

INTRODUCCIÓN

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

1. MARCO TEÓRICO

LO GENERAL Y LO PARTICULAR EN LA ARQUITECTURA

Tipo y tema son dos términos frecuentemente empleados en el campo de la arquitectura, el primero para referirse a las cualidades compartidas entre los aparentemente distintos objetos arquitectónicos y el segundo para mencionar la variedad de asuntos de la realidad que el objeto arquitectónico debe satisfacer. El pensamiento tipológico supone que la experiencia de la creación arquitectónica consiste en dar una respuesta adecuada, desde las ideas generales y permanentes de la forma arquitectónica, a las contingencias de cada proyecto en particular. Estas dos palabras (tipo y tema) corresponden, en el campo de la arquitectura, a los principios de unidad y variedad que hallamos en toda operación intelectual y en la facultad de entender y juzgar las cosas.

Proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias entre los aspectos abstractos y universales de la forma y los asuntos específicos y particulares de la realidad. Por su naturaleza inteligible los conocimientos abstractos tienden a la unidad en donde, mediante la analogía, se funden todas las cosas. Por su naturaleza sensible los hechos concretos se abren a la multiplicidad en la que se manifiesta la vida. En el ámbito del pensamiento tipológico se propone, como metodología para el proyecto arquitectónico, el anhelo por alcanzar el ideal absoluto en el empeño por descifrar lo particular concreto.

APROXIMACIÓN DEDUCTIVA AL PROYECTO

Un proyecto teórico de arquitectura puede plantearse sencillamente a partir de un tema en particular o, por el contrario, a raíz de unas premisas generales que sólo entonces serán demostradas mediante la elección del tema y el desarrollo del proyecto.

Usualmente -con el fin de simular la realidad- los proyectos de taller en las escuelas de arquitectura se plantean a partir del tema: un sitio y un ámbito cultural concreto, un programa funcional y de necesidades específico, unas técnicas y materiales predeterminados, etcétera. De este modo se trabaja con un método de razonamiento de naturaleza inductiva, similar al que el arquitecto debe afrontar en el ejercicio profesional, pero limitado y hasta cierto modo ineficaz en el aspecto formativo de los estudiantes.

En el curso de *Preparación para el desarrollo del trabajo de titulación* se ha optado por establecer una, menos usual pero más efectiva, metodología de trabajo a la que hemos denominado APROXIMACIÓN DEDUCTIVA AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. La aproximación deductiva al proyecto consiste en establecer y estudiar una serie de premisas generales y premisas subsidiarias, provenientes del campo de la tipología arquitectónica, para posteriormente ser demostradas en el *Desarrollo del trabajo de titulación*.

PREMISAS GENERALES

En resumen, estas fueron las tres premisas generales que los estudiantes estudiaron durante el semestre de *Preparación para el desarrollo del trabajo de titulación*:

- Premisa de la forma: la forma es la propiedad esencial del objeto arquitectónico.
- Premisa de la unidad: arquitectura es el anhelo de lo Uno en lo múltiple.
- Premisa de las correspondencias: proyectar en arquitectura es hallar las correspondencias ciertas, convenientes y conmovedoras entre los aspectos abstractos y universales de la forma, y los asuntos específicos y particulares de la realidad.

PREMISAS SUBSIDIARIAS Y ELECCIÓN DEL TEMA

Adicionalmente a las tres premisas generales del curso, cada estudiante estudió otras premisas “subsidiarias” a partir de la investigación y el análisis de uno de los conceptos morfológicos mencionados en la Tesis Doctoral de Antonio Armesto Aira.¹

Una vez estudiadas las premisas generales y subsidiarias, cada estudiante ha

¹ Armesto, A. (1993). *El aula sincrónica, un ensayo sobre el análisis en la arquitectura*, II,1, 60-81

propuesto y analizado un tema relevante para su aplicación, el próximo semestre, en el desarrollo de su Proyecto de Titulación.

José Miguel Mantilla S.

Profesor de Preparación y Desarrollo de Trabajo de Titulación
Colegio de Arquitectura y Diseño Interior de la Universidad San Francisco de Quito

DESARROLLO DEL TEMA

1. CONSTRUIR EN LO CONSTRUIDO

a) Relaciones de Inclusión, Intersección y Exclusión

De acuerdo a Francisco de Gracia en su libro *Construir en lo construido: La arquitectura como modificación*, se propone tres posibilidades como posibles relaciones entre el edificio existente y la nueva intervención. Como constata Gracia, “la relación primaria, en términos topológicos, entre una forma existente (A) reconocible por sus límites y una nueva aportación formal (B) responde a una de estas tres posibilidades: inclusión, intersección y exclusión.” Pág. 187 (De Gracia, 1992)

Figura.

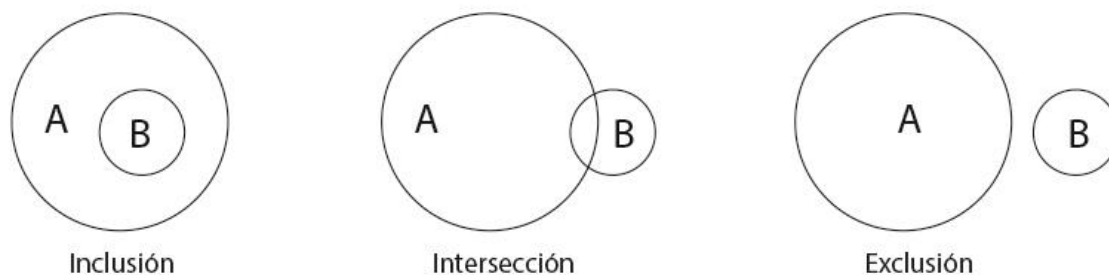


Figura 1. Relaciones de Inclusión, Intersección y exclusión.

La relación de **inclusión** presume que el elemento B, como forma espacial, comparte todos sus puntos con A: el elemento A absorbe o abarca al B. Más adelante, la relación de **intersección**, se manifiesta cuando el elemento A de partida recibe al B como elemento modificador de sus propios límites. Ambos comparten una porción de sí mismos teniendo un punto en común. Consecuentemente, la relación de **exclusión** supone la inexistencia de puntos en común entre los elementos A y B: son dos conjuntos disjuntos en términos topológicos que para constituirse de forma integrada se necesita un elemento nexa. (De Gracia, 1992)

b) Yuxtaposición o mera adyacencia

Según De Gracia, “la relación más inmediata entre dos elementos, uno existente y otro de nueva creación, es la yuxtaposición o mera adyacencia” (pg. 187). Este principio se basa en que los límites de cada uno de los recintos llegan a tener un contacto parcial. Una vez que se concrete la forma geométrica de los elementos estos tendrán diferentes condiciones de compatibilidad. Por ejemplo, las piezas A y B se presentan más o menos compatibles con la variación de su orientación geométrica de la siguiente manera:

Figura

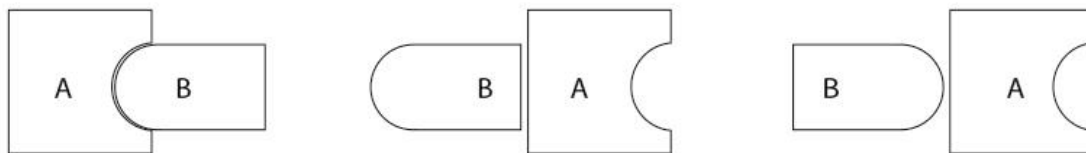


Figura 2. Grados de compatibilidad por adyacencia.

En el primer esquema, se alcanza el mayor grado de lógica formal por adyacencia, reduciéndose en los dos diagramas siguientes.

De igual manera, otra posibilidad de crear vínculos entre dos unidades en relación topológica de exclusión consiste en definir una nueva pieza que permite unir A y B. Consecuentemente, se puede hacer el uso del *poché*, de esa manera los dos elementos geométricos se compatibilizan preservando su identidad figurativa. Para De Gracia, las “ligaduras físicas definidas de acuerdo con la topología hay que añadir los vínculos determinados por las relaciones compositivas y figurativas.” (De Gracia, 1992). Lo antes mencionado se concreta de la siguiente manera:

- 1) Búsqueda de correspondencias métricas, geométricas y de proporción con intención de conseguir la congruencia gestáltica.

- 2) Reiteración de recursos figurativos o estilísticos para favorecer la continuidad de imagen.
- 3) Homologación de las elecciones formales mediante el recurso al parentesco tipológico.

Uno de los capítulos del libro *Construir en lo construido* escrito por Francisco de Gracia, propone tres niveles de intervención:

c) Niveles de Intervención:

1) Primer nivel: **La modificación circunscrita.** -

Este nivel se limita a la intervención al edificio en si como un objeto individual. Según De Gracia, se trata de “la manipulación de un objeto que entra en regeneración, crece o se modifica; pudiendo abarcar un amplio espectro de posibilidades desde la restauración hasta la ampliación moderada; pasando por la transformación de su estructura interna”. En este nivel de intervención, la consecuencia sobre el entorno es leve. De igual forma, este nivel de intervención cobra especialmente sentido la expresión “dejar hablar al edificio” como por ejemplo en la intervención de Carlo Scarpa en el Castelvecchio de Verona o también la rehabilitación de Grassi en el Castillo de Abbiategrasso, ambas son versiones distintas de operar en el legado histórico. Asimismo, la intervención se dirige a recuperar la esencia perdida en el edificio original. En este nivel de intervención “nos encontramos ante una restauración creativa, pero también ante una recuperación rigurosa que incorpora la *anastilosis*: un caso donde modernidad e historia no se presentan como excluyentes entre sí”. (De Gracia, 1992)

2) Segundo nivel: **La modificación del locus.** -

En este nivel, “las intervenciones que repercuten manifiestamente sobre los ámbitos urbanos constituidos” afectando a las relaciones del lugar. El locus según Rossi, hace referencia a “la relación singular y sin embargo universal que existe entre cierta situación local y las construcciones que están en aquel lugar.” Este tipo de intervenciones causan un impacto a nivel urbano y generan una alteración del *genius loci* del contexto. Según Francisco De Gracia, “todas las intervenciones tienen en común la incidencia sobre el carácter del lugar (...) con mayor o menor fortuna arquitectónica no suelen proponer sino acontecimientos formales capaces de subvertir la memoria estable de los lugares sin llegar a formalizar otros de calidad equivalente, bien por su escasa repercusión, bien porque renuncian a operar en clave de construcción de la ciudad”. (De Gracia, 1992)

3) Tercer nivel: **Pauta de conformación urbana**

En este nivel de intervención, “se sitúan aquellas operaciones que afectan directamente al carácter morfológico de una parte de la ciudad. Se trata de un grado de intervención donde se sugiere un peculiar modo de construir la ciudad, aunque la escala del proyecto pueda ser muy variable”. Dentro de este nivel también existen intervenciones que intentan regenerar una zona determinada. (De Gracia, 1992)

2. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA DE LA CIUDAD DE QUITO

Según Alfonso Ortiz Crespo en el libro *Guía de la Arquitectura de la ciudad de Quito*, la ciudad de Quito se originó tras la fundación española el 6 de diciembre del año 1534. Sin embargo, antes de la colonización española cabe recalcar que el lugar tenía

una tradición de ocupación humana. Se hallaron evidencias de la presencia del hombre desde hace 10.000 a.C en El Inga, sitio ubicado al pie del volcán Ilaló, entre los valles de Los Chillos y Tumbaco. De igual manera, en Cotocollao se descubrió un asentamiento del Período Formativo desde 1.500 a.C, en donde vivía una población sedentaria al pie de una laguna y sobrevivían de la agricultura, pesca y caza. Más adelante, Quitumbe, el fundador de la ciudad estableció una cultura que aprovechaba las características del lugar privilegiado. El jesuita Juan de Velasco conocido como el primer historiador quiteño del siglo XVIII, afirma la existencia del Reino de Quito y de un sistema de gobierno en donde los régulos, llamados shiris, habían escogido el sitio actual de Quito para construir la capital de su nación. (Ortiz, 2004)

En el año 1534, los españoles estaban invadiendo y tomando control del antiguo Perú. Sebastián de Benalcázar abandono su sitio de guardia para salir hacia el norte y apoderarse de los territorios de Quito el cual sabía que eran muy ricos y poblados. Cuando Benalcázar llego al territorio de Quito, lo encontró saqueado y destruido ya que el líder indígena Rumiñahui prefirió destruir el lugar antes de que llegase a manos ajenas. Benalcázar estableció la villa de San Francisco en donde se asentaron 204 conquistadores. La nueva ciudad creció en habitantes y se convirtió en un nuevo punto de partida para nuevas expediciones. Desde Quito se fundaron algunas ciudades en la República del Ecuador. El territorio de Quito se había establecido en el mismo sitio del asentamiento indígena por dos importantes razones: la población nativa que daba posibilidad de mano de obra para los servicios, agricultura y era un lugar fácilmente defendible de algún posible ataque Indígena. Quito, ubicado al pie del volcán Pichincha, se encontraba atravesado por profundas quebradas formadas por el desagüe de las lluvias. De igual forma, algunas colinas rodean el territorio

formando quebradas que servían como murallas naturales ventajosas para la defensa. (Ortiz, 2004)

La ciudad antigua se asentó sobre una plataforma al pie del Pichincha en donde lo rodeaban tres grandes quebradas y sus ramificaciones las cuales en su tiempo recogían las lluvias que caen sobre el Pichicha, sin embargo, actualmente están rellenas. La primera quebrada llamada Ullugungayacu corre al pie del Penecillo o Yavirac como lo llamaban los Incas. La segunda quebrada llamada Sanguña, era central y era la más profunda sirviendo a los españoles como límite para separar la nueva fundación; fue la quebrada que más pronto desapareció. Finalmente, la tercera quebrada corría desde el pie de la loma de San Juan hacia el sur cruzando por la actual plaza del Teatro. Las tres quebradas desaguan en el Machángara, río ubicado a varios kilómetros al sur de la ciudad. (Ortiz, 2004)

La traza de la ciudad la inició Benalcázar cuando trazó la cuadrícula de calles y cuadras distribuyendo los solares para fundadores y vecinos y comunidades religiosas. La fundación de la primera trama se encontraba protegida por el sur de la quebrada de Sanguña, por el oriente con la quebrada de las Tenerías y por el norte la colina de San Juan y al occidente el Pichincha. Esta porción en donde se consolidó la primera cuadrícula contaba con apenas 50 hectáreas. Sin embargo, dado el crecimiento de la ciudad, la quebrada que al principio se pensaba como una ventaja, ahora se convirtió en estorbo ya que la cuadrícula tradicional encontró dificultades para imponerse sobre ella. La cuadrícula tuvo que adaptarse a este territorio de condicionantes tan particulares como lo es su topografía. Gracias al crecimiento urbano de los siglos XVII y XVIII se relleno la quebrada de Sanguña para ganar espacio. El relleno hizo que la cuadrícula se modifique en ciertos puntos a cuadras más largas que seguían con la cuadrícula ya que coincidían calles con algunos de los

tramos de esta, pero las cuadras resultaron más largas que el resto. Otro aspecto que altero la regularidad del damero fue la presencia de propiedades conventuales o religiosas las cuales impidieron la continuidad de muchas calles. De igual forma, la cuadrícula también cambió de orientación al rebasar las quebradas periféricas ya que las calles debían seguir las formas de las colinas. (Ortiz, 2004)

La situación actual de la ciudad de Quito según el cronista de la ciudad, Alfonso Ortiz, es que el rápido crecimiento de población ha ocasionado profundas transformaciones de su estructura urbana. Algunas de las transformaciones evidencian el apareamiento de asentamientos periféricos precarios, una tercerización del Centro Histórico y una acelerada tugurización. Se calcula que en el Centro Histórico habitan 80,000 personas en condiciones de tugurio y cerca de 300,000 habitantes en barrios localizados en la periferia mientras que la minoría de la población goza de los equipamientos y servicios de la ciudad. (Ortiz, 2004)

3. LA RETÍCULA

El centro histórico de la ciudad de Quito es un asentamiento fundado por los españoles años después del descubrimiento de América. El centro está conformado por una estructura reticular y ortogonal la cual contiene ejes distantes de 100 metros entre sí formando una tipología de manzana cerrada con patios interiores. Edificios religiosos como conventos o monasterios, civiles y viviendas son los que consolidan las manzanas, poblando la ciudad (Correa, 2012). Según Carlos Martí, las tipologías predominantes en el Centro Histórico de Quito son: La basílica, el claustro y la casa patio.

La retícula o damero, se denomina al trazado de una ciudad en cuadrícula que tiene calles paralelas y perpendiculares que forman manzanas cuadradas y rectangulares. Se ha usado como principio ordenador desde los inicios de los asentamientos de las primeras ciudades. Los hallazgos más antiguos de este tipo de trazado se han encontrado en el antiguo Egipto (2.200 a.C.) al igual que la ciudad Mesopotámica, Babilonia construida en el año 1.800 a.C. (Damero, 2007). Asimismo, los griegos fundaron las primeras ciudades de las costas del Mediterráneo en base a un esquema de retícula como en Mileto, "(...) la retícula desde principios del siglo V a.C, como base de un método sistemático de la organización de ciudades. (...) los griegos no fueron los primeros en planificar ciudades, sino que este mérito probablemente debe atribuirse a los sacerdotes de la cultura de Harappa" (Morris, pg. 40). De igual forma, los romanos usaron el mismo principio para imponer y mantener autoridad a lo largo del Imperio Romano por medio de las edificaciones de la *castra*; los cuales en su gran mayoría existieron como centros de provisión para actividades militares. Estos fueron trazados según un modelo de grilla o retícula que se contenía dentro de un área predeterminada. (Morris, 2013)

Según Pablo Pérez Ramos en el libro ***Una línea en los Andes***, "(...) la retícula es un modelo utópico de ocupación, un instrumento de planificación que propone el despliegue de un orden racional y abstracto sobre la realidad compleja e imprecisa del territorio (...) podemos decir que una retícula es, en virtud de su alto grado de abstracción y simplicidad, un modelo de ocupación territorial altamente elástico, con ciertas capacidades intrínsecas de reconfiguración que le permiten negociar activa e coherentemente con las características geográficas y ecológicas del territorio." (Correa, Pg. 47) La implementación de la retícula en la colonización en Sudamérica

ha marcado una parte importante de la historia ya que ha causado una ambición por construir en nuevo orden a mayor escala. (Correa, 2012) Es un modelo el cual brinda infinitas respuestas particulares a cualquier condición del contexto. La retícula cartesiana puede variar en su modulación, escala y proporciones, adaptándose y respondiendo a su entorno generando múltiples sistemas de ocupación.

Según Alfonso Ortiz (Damero, 2007) la primera ciudad hispanoamericana con traza de retícula colonizada por los españoles fue en la Isla Española en 1502. Las colonizaciones y conquistas en el Caribe y Sudamérica desde la península del Labrador hasta el estrecho de Magallanes tardaron 68 años. En el año 1570 ya se habían establecido aproximadamente 180 ciudades, entre esas San Juan, La Habana, Panamá, México, Guatemala, Quito, Lima, Buenos Aires entre otras todas con un sistema de organización de retícula.

4. ESCUELA MARISCAL SUCRE

La escuela Municipal Mariscal Sucre de Quito está ubicada en el barrio de San Marcos en el Centro Histórico de Quito. Construida en el año 1953 por el Arquitecto Gilberto Gatto Sobral quien colaboró junto con el Arquitecto Guillermo Jones Odriozola para elaborar el Plan Regulador para la ciudad de Quito. Según el Arquitecto Jaime Andrade Heymann, quien escribe este artículo, la participación de Gatto Sobral en el Plan Regulador influye en sus decisiones para el diseño de la Escuela Sucre. (Andrade 1997)

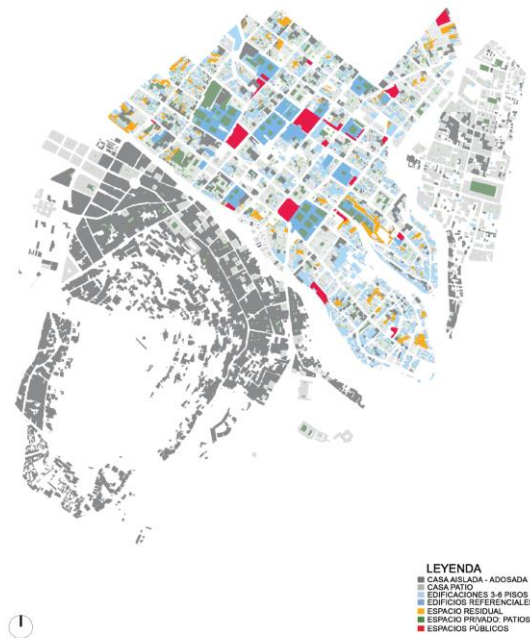
La escuela Mariscal Sucre está implantada en un terreno con el relleno que conformó la continuación de la calle Sucre. Debido a las transformaciones topográficas, el terreno era residual y no concordaba con el sistema de organización de retícula del

centro histórico. Según el Arq. Jaime Andrade, la implantación es bien propuesta ya que, por el excesivo desnivel de terreno, permite a las casas de la calle Junín tener la vista del Panecillo. De igual forma, existe una relación más dinámica entre el paisaje y la escuela ya que la ciudad parece estar abarcada por la escuela. Por otro lado, hacia la calle Sucre la escuela no tiene muchas relaciones con excepción de un pretil y la visera que protege el acceso de los estudiantes. Más adelante, la parte más relevante de la Escuela son sus aulas ya que están conformadas dentro de un eje que mide 130 metros que es ligeramente curvo hacia la calle Sucre; “indudablemente es un hecho que expresa valentía y seguridad el proyectar una barra de esa longitud y es que a través de ella hace que la lectura del edificio sea definitiva, se identifica a primera vista que corresponde a un edificio escolar (...)” opina el Arq. Andrade.

Según el Arq. Andrade, la escuela se trata de un edificio dinámico en donde hay movimiento constante en los corredores, clases, y actividades en los patios a todo momento. La escuela Sucre es una obra arquitectónica con grandes valores estéticos la cual tiene una solución arquitectónica sumamente clara. Sin duda alguna, la llegada de Guillermo Jones Odriozola al Ecuador influyó nuevas tendencias arquitectónicas y de urbanismo moderno que “marcaron el pensamiento referido al hecho arquitectónico del nuevo siglo”. (Andrade, 1997)

5. ELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL LUGAR – CENTRO HISTÓRICO

EL CENTRO HISTÓRICO POR CAPAS: COMPOSICIÓN GENERAL



ESPACIOS ABIERTOS RESIDUALES



ESPACIOS ABIERTOS PÚBLICOS
ESPACIOS PÚBLICOS



Figura 3. Centro Histórico por capas: Composición General

Figura 4. Figura Fondo

Figura 5. Espacios Abiertos residuales

Figura 6. Espacios Abiertos Públicos

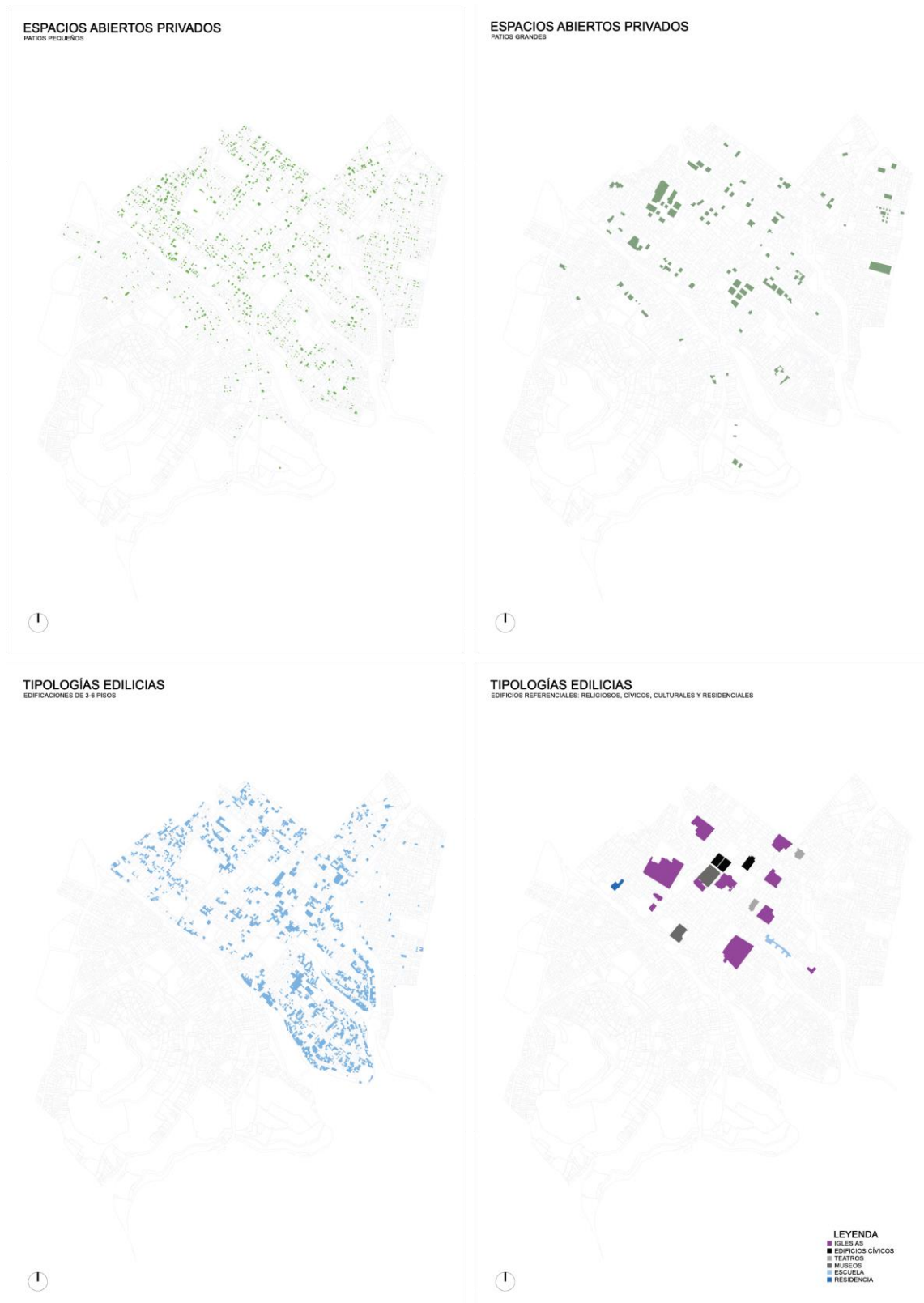


Figura 7. Espacios Abiertos Privados (Patios pequeños)
 Figura 8. Espacios Abiertos Privados (Patios grandes)
 Figura 9. Tipologías Edilicias (Edif. 3-4 pisos)
 Figura 10. Edificios referenciales

TIPOLOGÍAS EDILICIAS
TIPOLOGÍA CASA PATIO

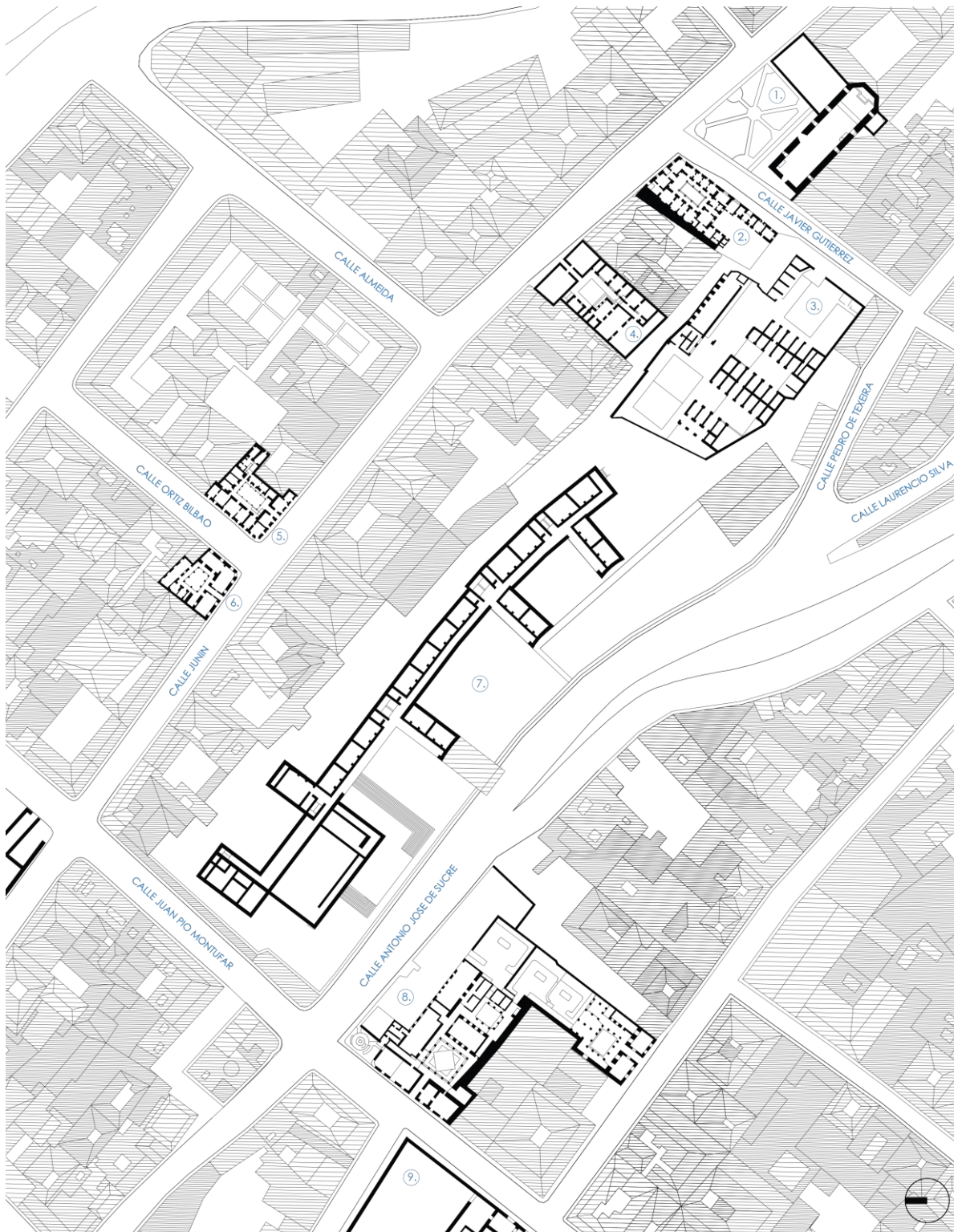


TIPOLOGÍAS EDILICIAS
EDIFICACIONES AISLADAS Y ADOSADAS



Figura 11. Tipologías Edilicias (Tipología casa patio)
Figura 12. Tipologías Edilicias (Edificaciones aisladas y adosadas)

6. ANALISIS LUGAR – BARRIO SAN MARCOS



- | | | |
|--|--|--|
| ①. IGLESIA / PARQUE SAN MARCOS | ④. CASA MATTHIAS ABRAM | ⑦. ESCUELA MUNICIPAL MARISCAL SUCRE |
| ②. CASA DE LA FUNDACION CASPICARA | ⑤. CASA ORTIZ BILBAO | ⑧. ANTIGUA MATERNIDAD |
| ③. CENTRO COMUNITARIO "SOMOS SAN MARCOS" | ⑥. CASA MUSEO ARCHIVO DE ARQ. DE QUITO | ⑨. IGLESIA Y CONVENTO DE SANTO DOMINGO |

Figura 13. Plantas edificios referenciales en área de intervención

FOTOGRAFIAS ESCUELA MARISCAL SUCRE



Figura 14. Fotografías Escuela Mariscal Sucre

FOTOGRAFIAS CALLE JUNÍN



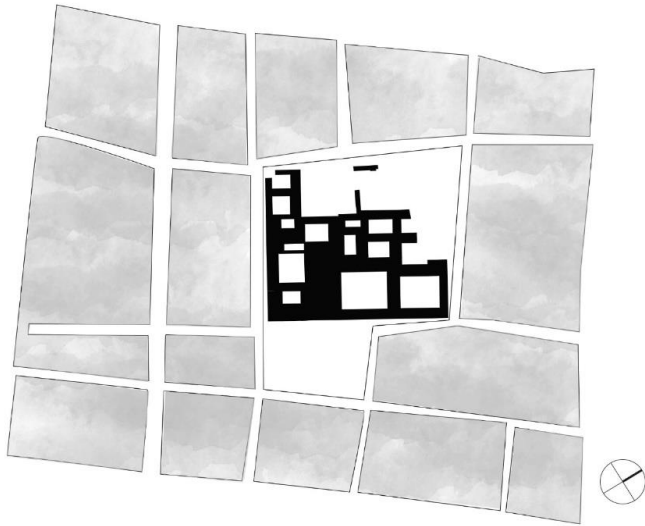
CALLE JUNIN

Figura 15. Fotografías Calle Junín

7. PRECEDENTES

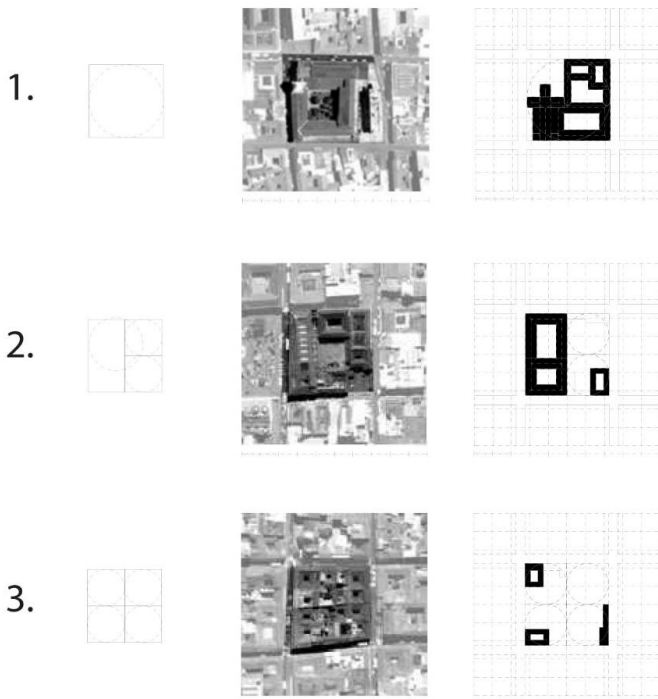
Convento de San Francisco (1537-)
 Fray Jodoco Ricke
 Quito, Ecuador

CONTEXTO



El Convento de San Francisco esta localizado en el Centro Historico de Quito. El contexto es un area urbana consolidada en donde el sistema organizativo es la reticula. El convento esta ubicado en una de las manzanas mas grandes de la ciudad con una dimension de tres hectareas y media de superficie y tiene una plaza publica en la fachada frontal. El convento es sumamente importante dentro de la traza urbana ya que la plaza, el atrio y la iglesia definieron las relaciones con el mundo exterior.

JERARQUIA MANZANAS



Diagramas que muestran la subdivision progresiva de la unidad de la reticula espanola. Una manzana completa, de 100 por 100 metros, puede albergar piezas unicas como edificios religiosos y administrativos, mientras que su progresiva subdivision en multiples de cuatro permite acomodar edificaciones mas pequenas.

1. Sin subdivision: Monasterio

2. Un grado de subdivision: Edificio Gubernamental.

3. Mayores grados de subdivision: unidades residenciales.

Figura 16. Subdivisión progresiva de la unidad de la retícula española (A line in the Andes)

IDEA FORMAL



Figura Fondo

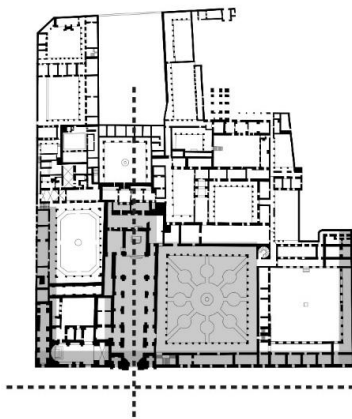


Fondo Figura

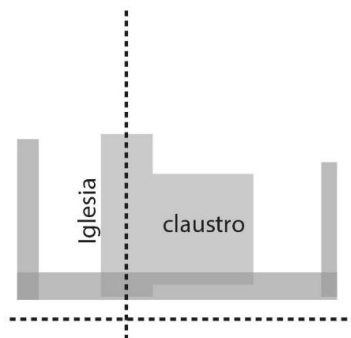
La organización espacial del Convento se rige por la forma reticular de la manzana. La manzana tiene una alta densidad en construcción pero a sí mismo las edificaciones forman recintos, patios, claustros. Existe un balance entre lo construido y lo vacío.

El Convento de San Francisco tiene 13 claustros que se han construido a lo largo del tiempo. Cada recinto se determina por los límites de su respectiva edificación.

Ejes Dominantes



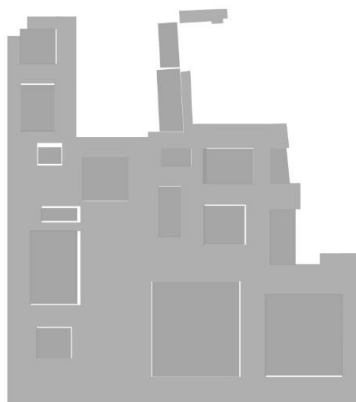
Eje dominante



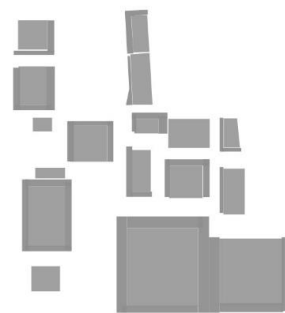
Eje horizontal - Limite Formal

La distribución espacial parte de la iglesia, su eje rector, y desde allí se abren galerías claustales en donde se distribuirían diferentes programas relacionados con la sacristía. La forma definitiva era el patio cuadrangular con sus respectivas cuatro galerías.

DISTRIBUCION



■ Semi Publico
■ Privado



■ Galerías
■ Patios

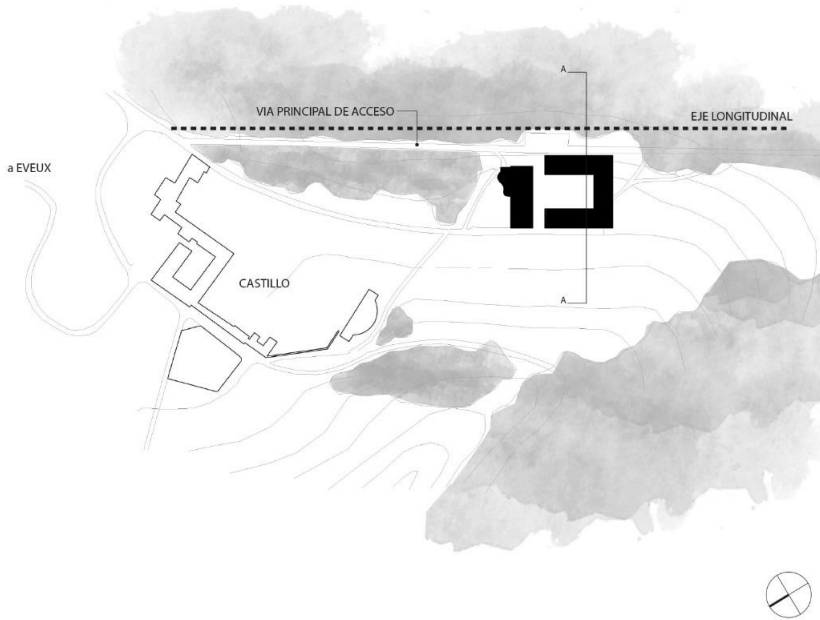
Figura 17. Convento de San Francisco: Figura Fondo – Fondo Figura

Figura 18. Convento de San Francisco: Ejes Dominantes

Figura 19. Convento de San Francisco: Distribución espacial

La Tourette (1957- 1960)
 Le Corbusier
 Lyon, Francia

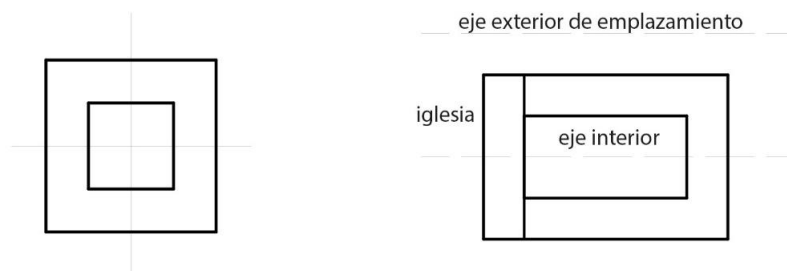
CONTEXTO



El proyecto esta situado en una ladera arbolada orientada al oeste el cual tiene acceso a través de una zona de bosque paralela al eje longitudinal del terreno. Con anterioridad los monjes se alojaban en un castillo en una ladera cerca de donde esta el proyecto actualmente.



ORIGEN DEL PATIO / IDEA FORMAL

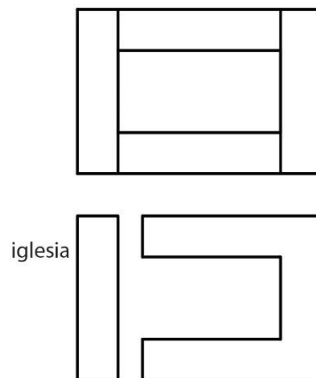


La primera deformacion es el cambio de cuadrado a rectángulo.

Esquema generico de la forma especifica del claustro monástico tradicional, un cuadrado de ejes iguales.



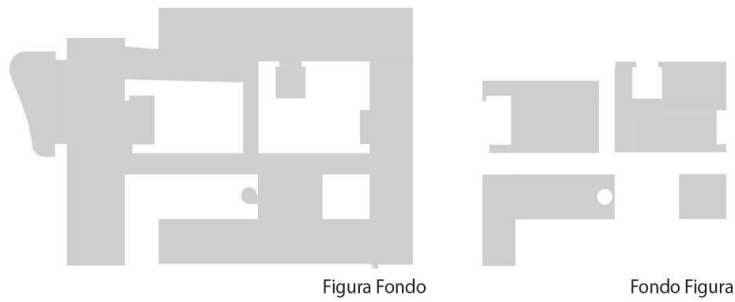
Claustro Le Thoronet



La segunda deformacion viene por segregar la iglesia del resto del conjunto.

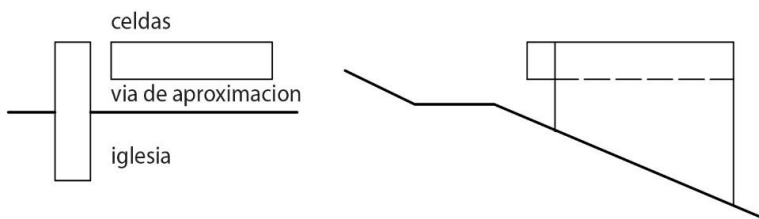
Figura 20. La Tourette: Origen del Patio

PATRON MORFOLOGICO



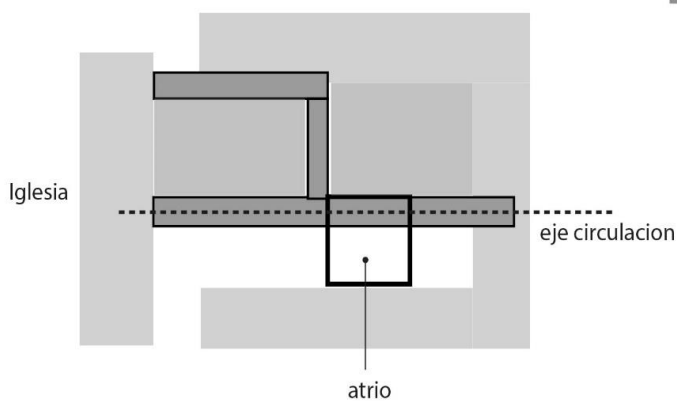
Dentro de la volumetria en forma de C, se forman cuatro recintos exteriores que se interrumpen por el paso colgado de circulacion en el nivel superior. El proyecto es introvertido respondiendo hacia su interior.

ESTRATEGIA FUNDAMENTAL



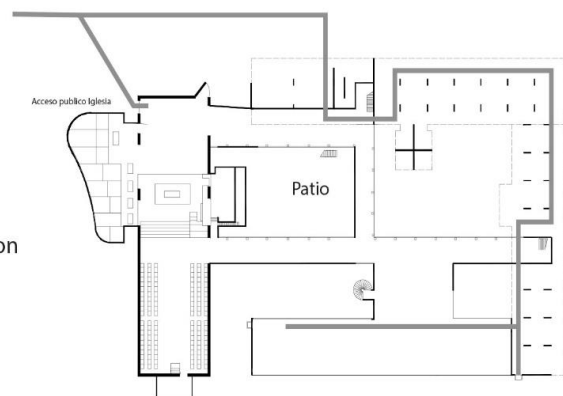
Le Corbusier se percató del poder de la topografía del terreno enfatizando la horizontalidad evocadora de los acueductos romanos. La estrategia fundamental es establecer una horizontal a nivel de cubierta (las celdas monacales) mientras que la iglesia demuestra verticalidad, asentándose firmemente en el suelo.

CLAUSTRO



El patio tradicional central es interrumpido por la el eje de circulacion el cual forma dos recintos exteriores.

CIRCULACION

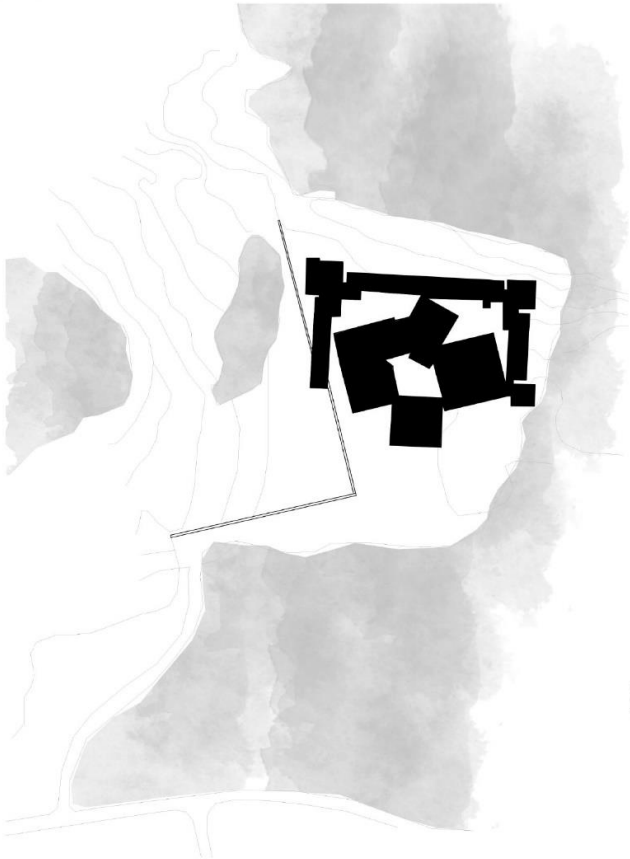


La circulacion se concentra progresivamente llevando al observador hacia el patio cuyo espacio constituye el principal foco de atencion,

Figura 21. La Tourette: Figura Fondo – Fondo Figura
 Figura 22. La Tourette: Diagrama circulación

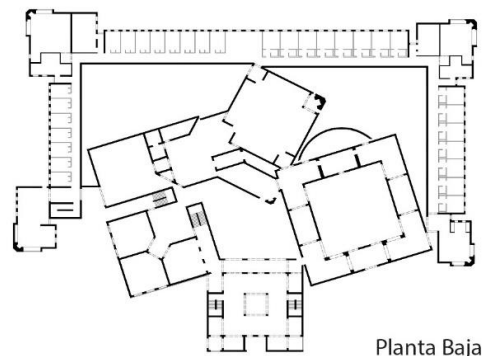
Dominican Sister's Convent (1965 - 1968)
 Louis Kahn
 Pensilvania, Estados Unidos
 (Proyecto no construido)

CONTEXTO



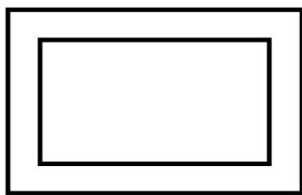
El proyecto está situado en una colina en las afueras de la ciudad. Se encuentra dentro de un contexto natural y tiene como límite un "muro" verde de árboles naturales del bosque. El contexto es un elemento crucial para el desarrollo del proyecto ya que le da un sentimiento bucólico lleno de paz y serenidad en donde los habitantes puedan conectarse con lo sagrado.

Algunos de los volúmenes interiores están orientados de Este a Oeste para recibir aseoamiento directo en dos de sus fachadas en la mañana y en la tarde.



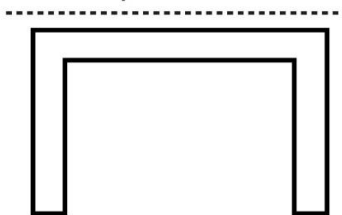
Planta Baja

IDEA FORMAL

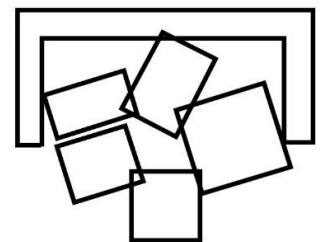


Rectángulo con cuatro lados cerrados en donde el espacio central es el claustro y todas las actividades responden al mismo. Espacio introvertido.

Eje Dominante



Se abre un lado del rectángulo convirtiéndose en una C el cual es un espacio semi privado. Se rompe la forma tradicional del claustro.



El volumen en forma de C actúa como límite formal de los volúmenes dentro del espacio central formando varios recintos en una escala menor.

Figura 23. Dominican Sisters Convent: Diagrama idea formal

PATRON MORFOLOGICO

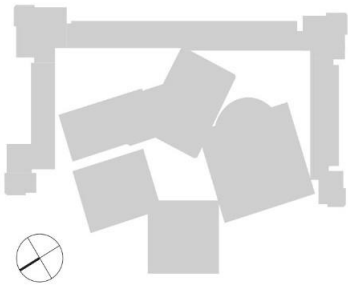


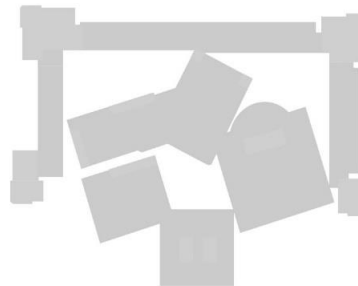
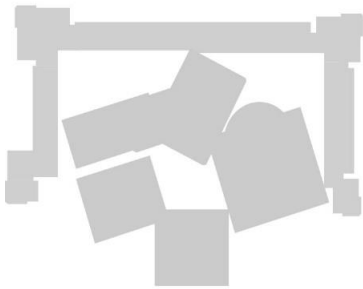
Figura Fondo



Fondo Figura

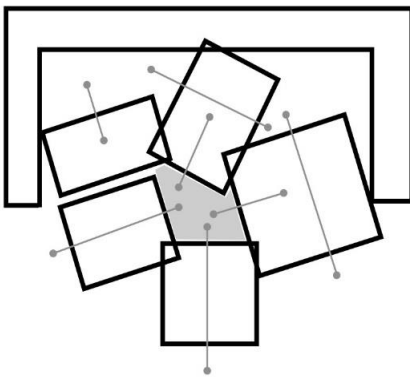
La organización espacial dentro del volumen en forma de C, resulta en una serie de espacios urbanos o una ciudad a escala menor. Existe un balance de lo construido y lo residual. Los volúmenes están organizados en tal manera que los espacios de superficie responden a cada uno de ellos. El conjunto de edificios forman un recinto o claustro central en forma de trapecio convirtiéndose en el espacio más importante de la composición mientras que los otros espacios responden a ciertos edificios y necesidades.

DISTRIBUCION



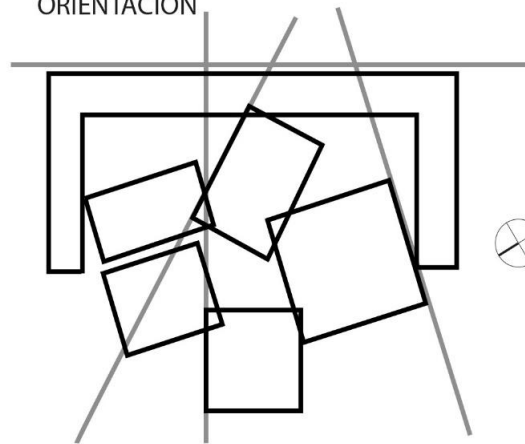
■ Espacios Servidos
■ Espacios Servidores

CLAUSTRO



La distribución de volúmenes forma un espacio trapezoidal en donde todos convergen. Este espacio puede considerarse un claustro ya que responde a cada uno de los edificios.

ORIENTACION



Existen cuatro ejes en el proyecto. El eje dominante es el que marca la horizontalidad de la barra y los otros dos están orientados de Este a Oeste y Sur Este a Nor Oeste.

Figura 24. Dominican Sisters Convent: Figura Fondo – Fondo Figura

Figura 25. Dominican Sisters Convent: Distribución Espacial

Figura 26. Dominican Sisters Convent: Distribución volumétrica

Figura 27. Dominican Sisters Convent: Ejes y Orientación

8. ANÁLISIS COMPARATIVO

El Convento San Francisco de Fray Jodoco Ricke, El Monasterio de La Tourette de Le Corbusier y el Convento de las Hermanas Dominicas de Louis Kahn, son tres ejemplos de edificios que comparten algunas de las características de la tipología de claustro. La tipología de claustro es caracterizada por la adición de edificaciones generalmente religiosas que forman un patio o recinto central. El convento de San Francisco de Quito es el único que cumple con dichas características ya que las primeras construcciones fueron la iglesia y el claustro principal y el resto del conjunto fue formándose a lo largo del tiempo. En el caso del Monasterio de La Tourette y el Convento de las Hermanas Dominicas son dos edificios los cuales no fueron concebidos como adiciones en el tiempo si no que se construyeron como objetos aislados. De igual manera, una de las particularidades que estos dos proyectos comparten es el contexto rural en el que fueron implantados volviéndose edificios emblemáticos. Por otro lado, el Convento de San Francisco es un conjunto de carácter homogéneo con respecto al resto de la ciudad y sigue el mismo principio ordenador de la retícula perdiendo su protagonismo como objeto aislado.

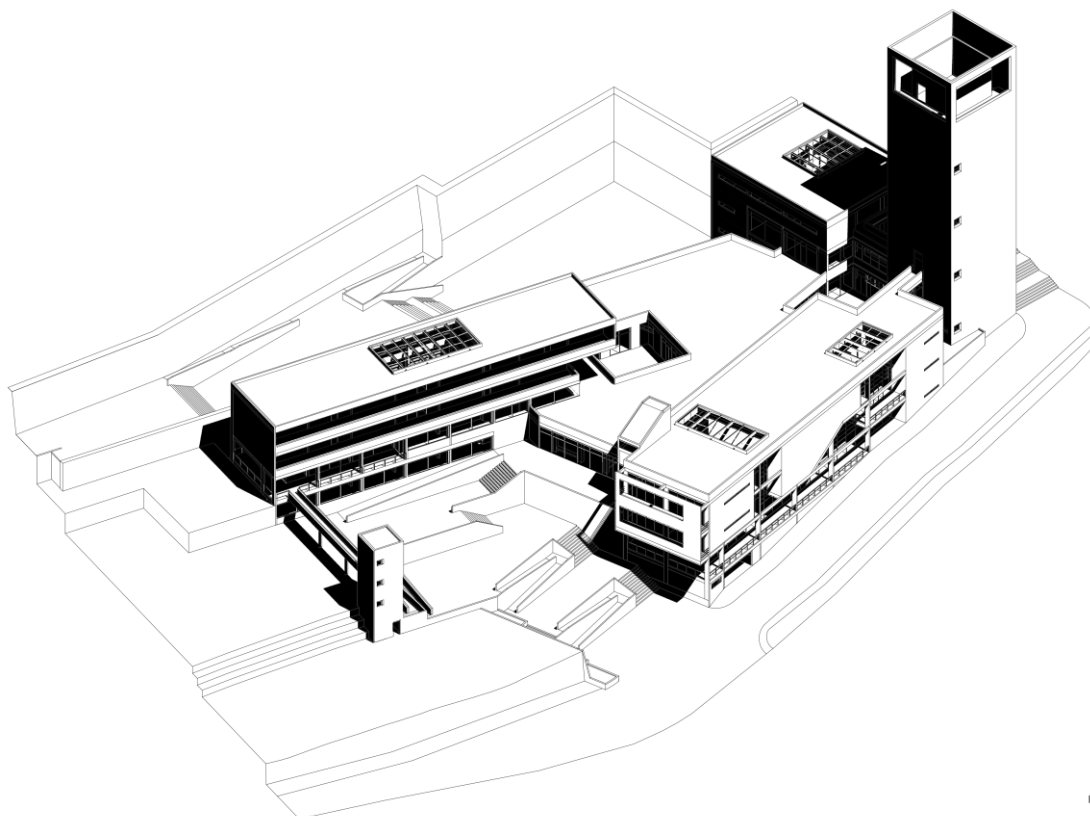
Además, los tres edificios comparten la condición de centro – periferia en donde el patio actúa como espacio jerárquico central mientras que la periferia actúa como límite formal. Todos son edificios introvertidos hacia el interior conformados por un elemento rectangular que los envuelve. Por ejemplo, en el Convento de San Francisco el volumen que actúa como perímetro está delimitado por la forma del terreno, una manzana de 100m x 100m la cual impide una relación con el exterior y enfatiza una correspondencia con el interior del conjunto. En el Convento de La Tourette, hay una descomposición del volumen rectangular el cual se vuelve menos rígido. Le Corbusier rompe el esquema tradicional de un monasterio y separa en dos elementos la iglesia y el claustro permitiendo más fluidez espacial y relación con el exterior. Algo similar ocurre en el último ejemplo de Louis Kahn en donde el volumen se descompone en forma de C, delimitando ciertos volúmenes dentro del espacio central.

Los patios o recintos es otra de las características que los proyectos tienen en común. El convento de San Francisco está conformado por catorce claustros que se

diferencian por su importancia y tamaño los cuales corresponden a diferentes edificaciones del conjunto. Por lo contrario, la Tourette, edificación de menor escala, está conformada por un patio central dominante el cual se relaciona con todo el edificio. Por último, el Convento de las Hermanas Dominicas es el proyecto que más se aleja de las características objetuales de la tipología de claustro, pero posee la misma naturaleza conceptual. El convento diseñado por Kahn, no posee un patio central tradicional como lo muestran los otros dos proyectos, si no que el espacio central está conformado por volúmenes posicionados en diferentes ejes. La disposición de los volúmenes crea recintos de menor escala en donde hay un espacio central que puede ser considerado como un claustro ya que tiene relación con las edificaciones que lo rodean.

En conclusión, cada uno de los edificios analizados tienen sus particularidades y características propias como la orientación de los volúmenes, el contexto urbano o rural y la “desintegración” de la idea formal del claustro. Si bien cada proyecto pertenece a un tema totalmente distinto respecto a la vida, sitio y técnica, el tipo permanece como idea conceptual. El claustro es evidente en el Convento de San Francisco, pero se va descomponiendo en la forma sensible en La Tourette y en Convento de hermanas Dominicas, pero permanece en la forma inteligible.

9. PROPUESTA ARQUITECTONICA: CENTRO COMUNITARIO SAN MARCOS



ISOMETRÍA

Figura 28. Isometría

PROGRAMA DETALLADO

ESPACIO	AREA
PARQUEADEROS	783m ²
CASETA GUARDIA	13m ²
CUARTOS MÁQUINAS	54m ²
MONTACARGA	4m ²
CAFETERIA	482m ²
ASEO SERVICIO	8m ²
CIRCULACIÓN SERVICIOS	11.40m ²
ZONA DE LAVADO	10m ²
COCINA	48.60m ²
BAÑOS	30.50m ² x 3
BODEGA SERVICIOS	5m ² x 3
TALLERES	
TALLER PRÁCTICO GASTRONOMIA	28.7m ²
TALLER TEÓRICO GASTRONOMIA	28.7m ²
TALLER PRÁCTICO PANADERÍA	28.7m ²
TALLER PRÁCTICO PANADERÍA	28.7m ²
TALLER CERÁMICA	25m ²
TALLER SASTRERÍA	25m ²
TALLER CARPINTERÍA	31m ²
TALLER PINTURA	25m ²
TALLER ARTESANIAS	25m ²
TIENDA	31m ²
SALA MULTIUSO	215m ²
TORRE	101m ² x 9
PATIO	44m ²

ESPACIO	AREA
AULAS	
AULA COMPUTACIÓN	65m ² x 2
AULA LENGUAJES	65m ² x 2
AULA NIVELACIÓN	65m ² x 2
AULAS MÚSICA	50m ² x 2
AULAS DANZA	50m ² x 2
SALA ESTUDIO	85m ² x 2
AUDITORIO	165m ²
BIBLIOTECA	270m ²
TALLERES ESTUDIO	8.60m ² x 3
PRÉSTAMO DE LIBROS	10.50m ²
CONSULTAS	7.50m ²
ARCHIVO ABIERTO	9m ²
ARCHIVO CERRADO	9m ²
OFICINAS	16m ² x 2
BODEGA BIBLIOTECA	8m ²
BAÑOS	34m ²
PATIO #1	93m ²
HALL	1132m ²
PATIO #2	133m ²
AREA ADMINISTRATIVA	
TESORERÍA	31m ²
ADMINISTRACIÓN	20m ² x 2
SALA REUNIONES	25m ² x 3
TOTAL AREA CONSTRUIDA	5,800m ²

Figura 29. Cuadro de Áreas

MAQUETAS

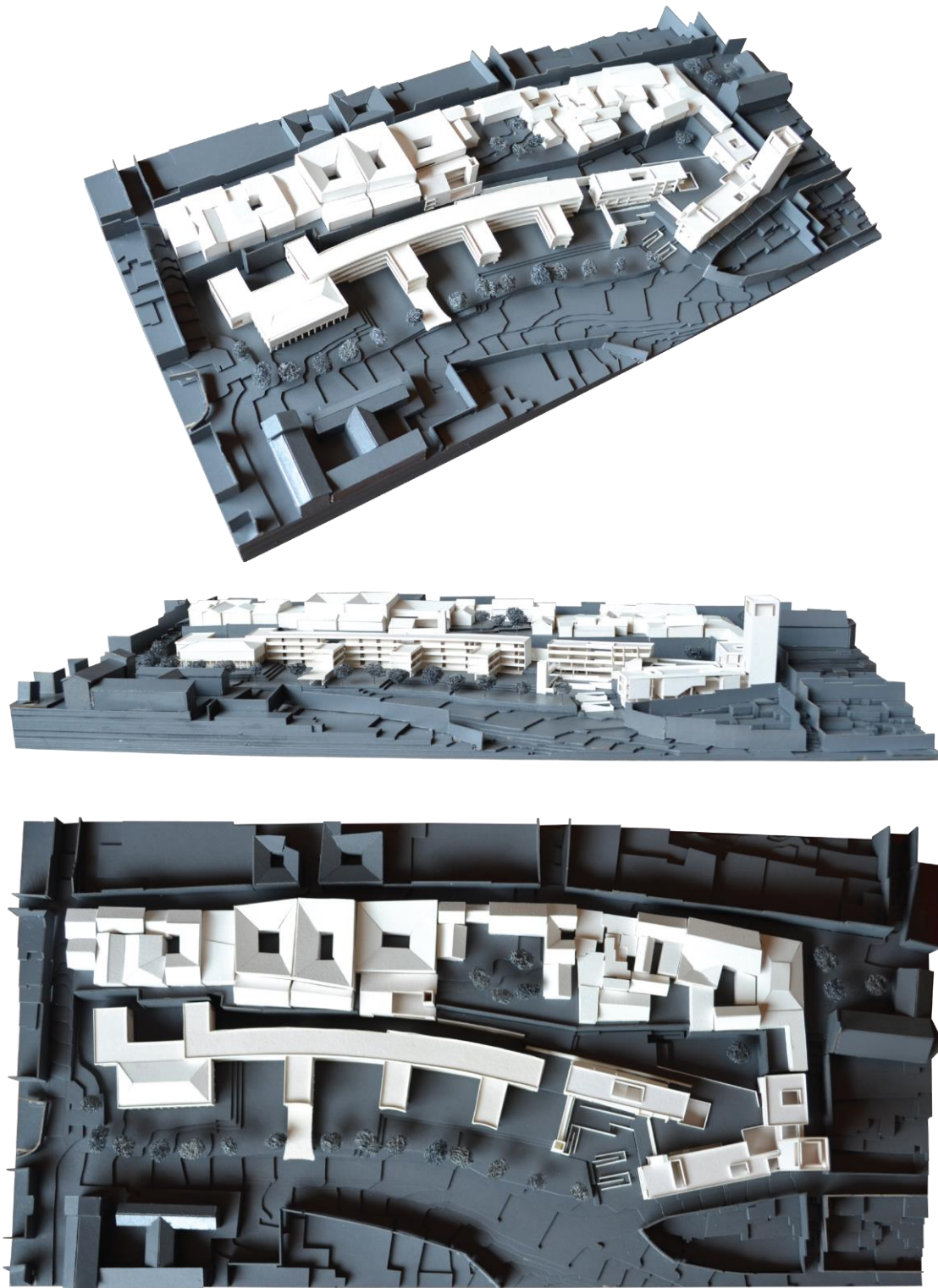


Figura 30. Fotografías maquetas

PLANOS



Situación Actual ↻

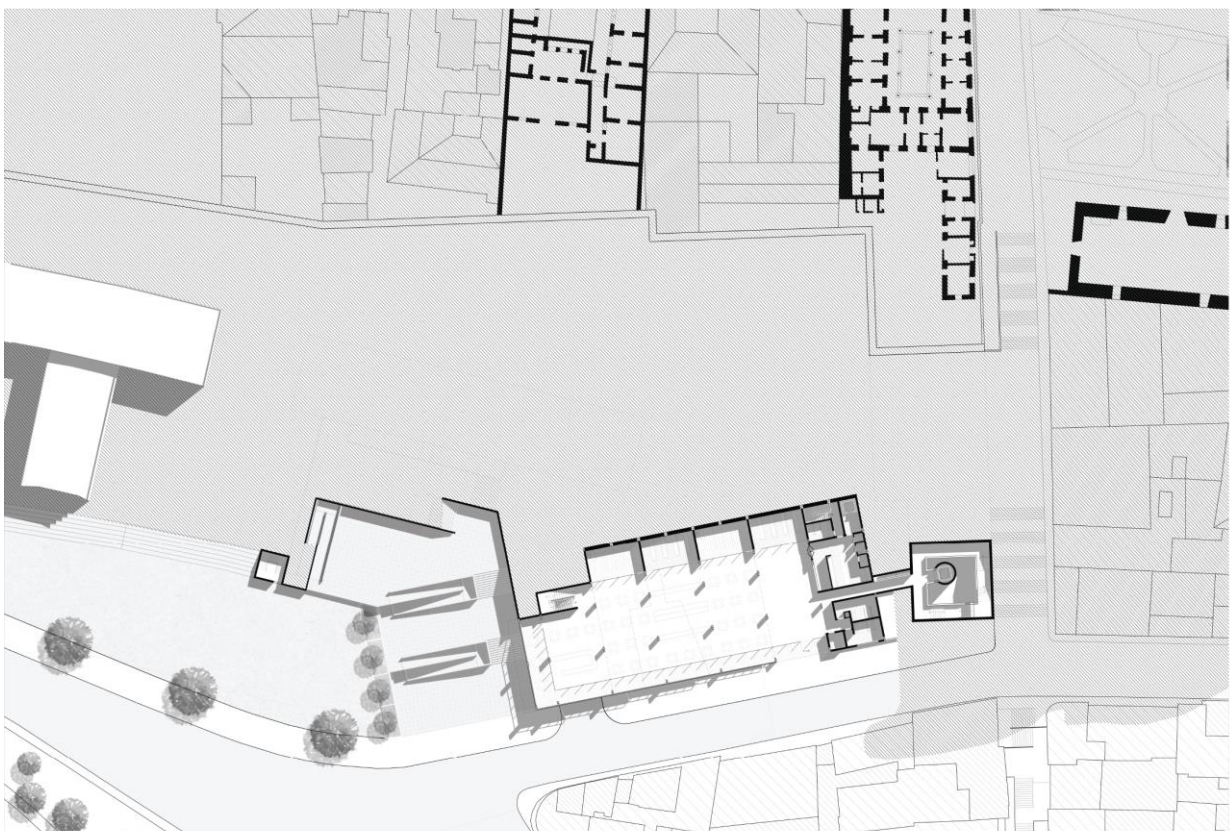


Propuesta Arquitectónica ↻

Figura 31. Situación Actual
Figura 32. Propuesta Arquitectónica



Nivel +1.00 ↻



Nivel +3.90 ↻

Figura 33. Planta N + 1.00
Figura 34. Planta N + 3.90



Nivel +7.80 ↻



Nivel +11.70 ↻

Figura 35. Planta N + 7.80
Figura 36. Planta N + 11.70



Nivel +15.60 ↻



Nivel +19.50 ↻

Figura 37. Planta N + 15.60
Figura 38. Planta N + 19.50

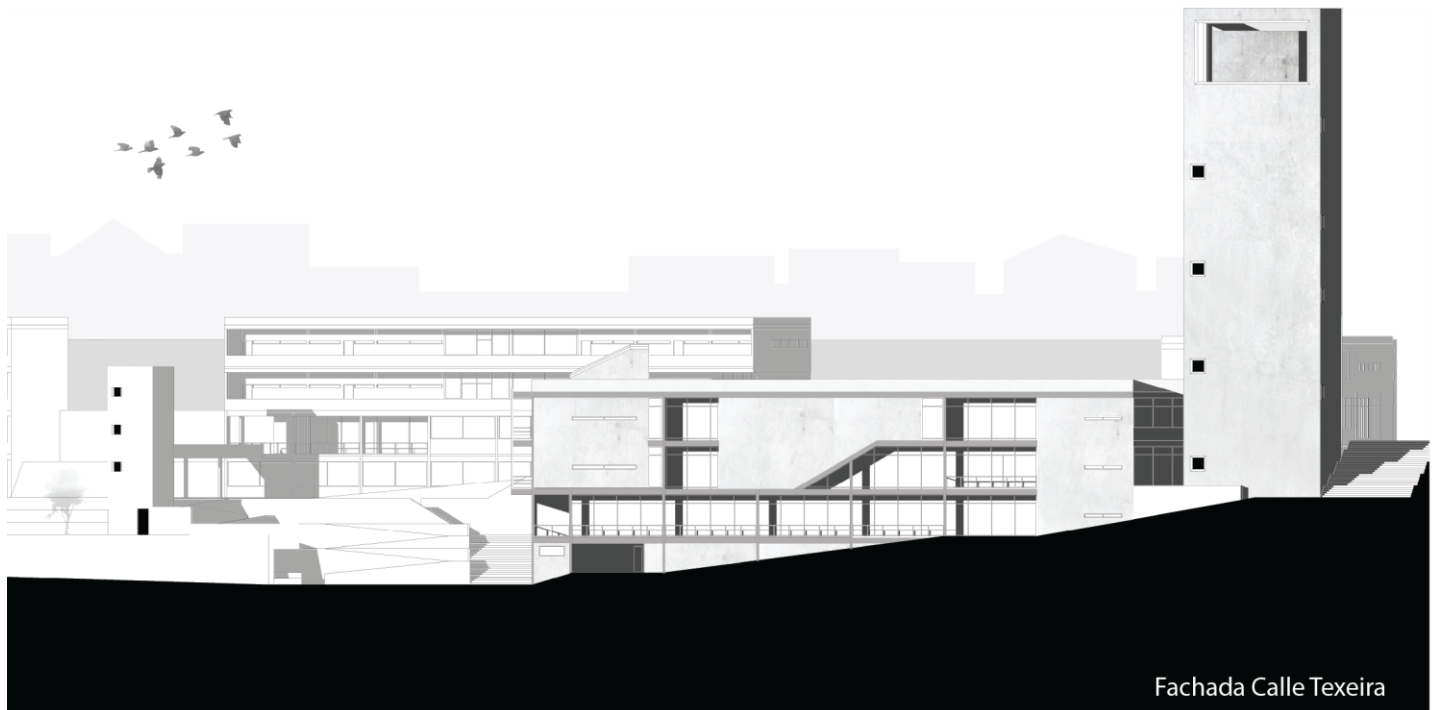
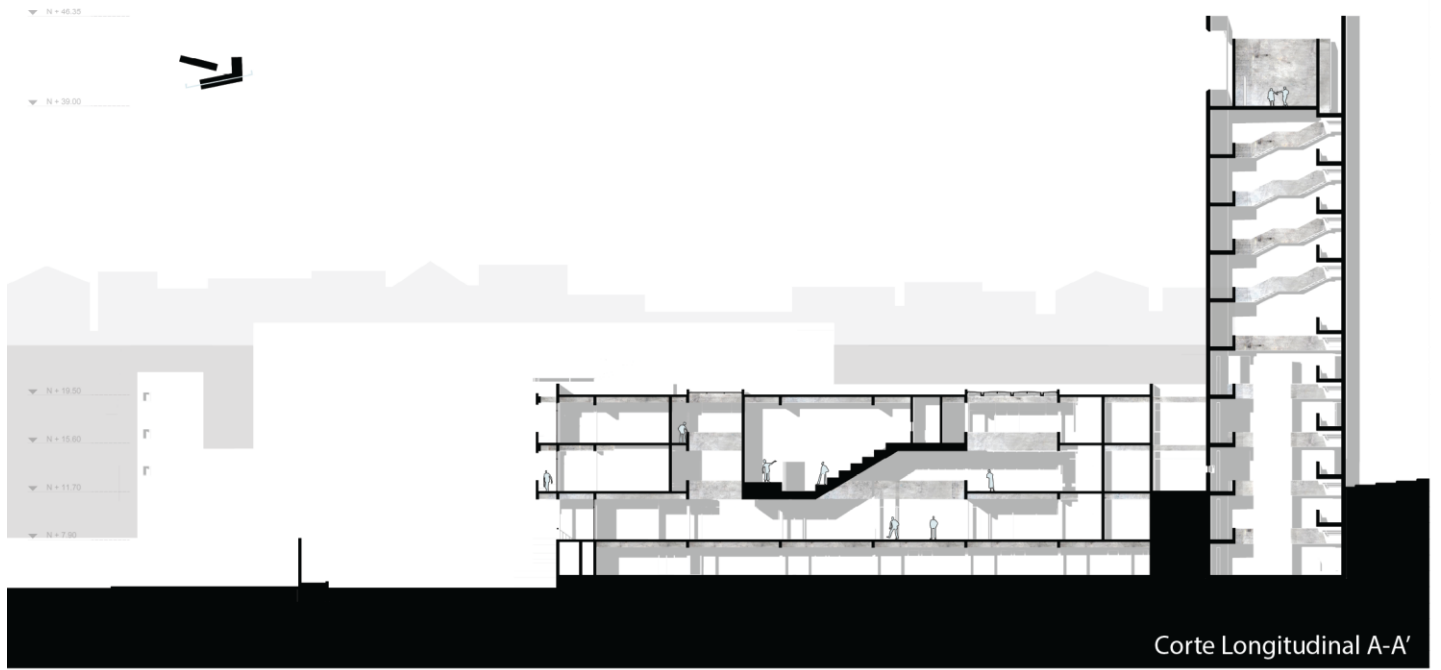


Figura 39. Corte Longitudinal A-A'
Figura 40. Fachada Calle Teixeira

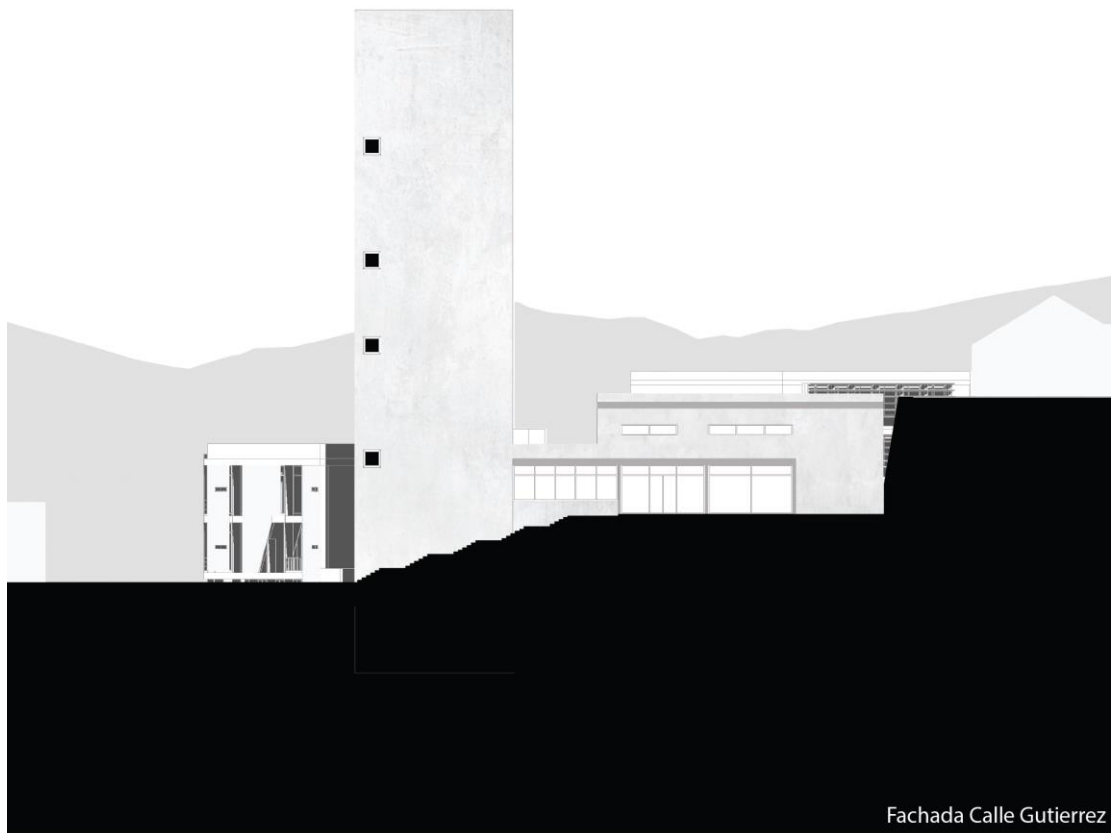
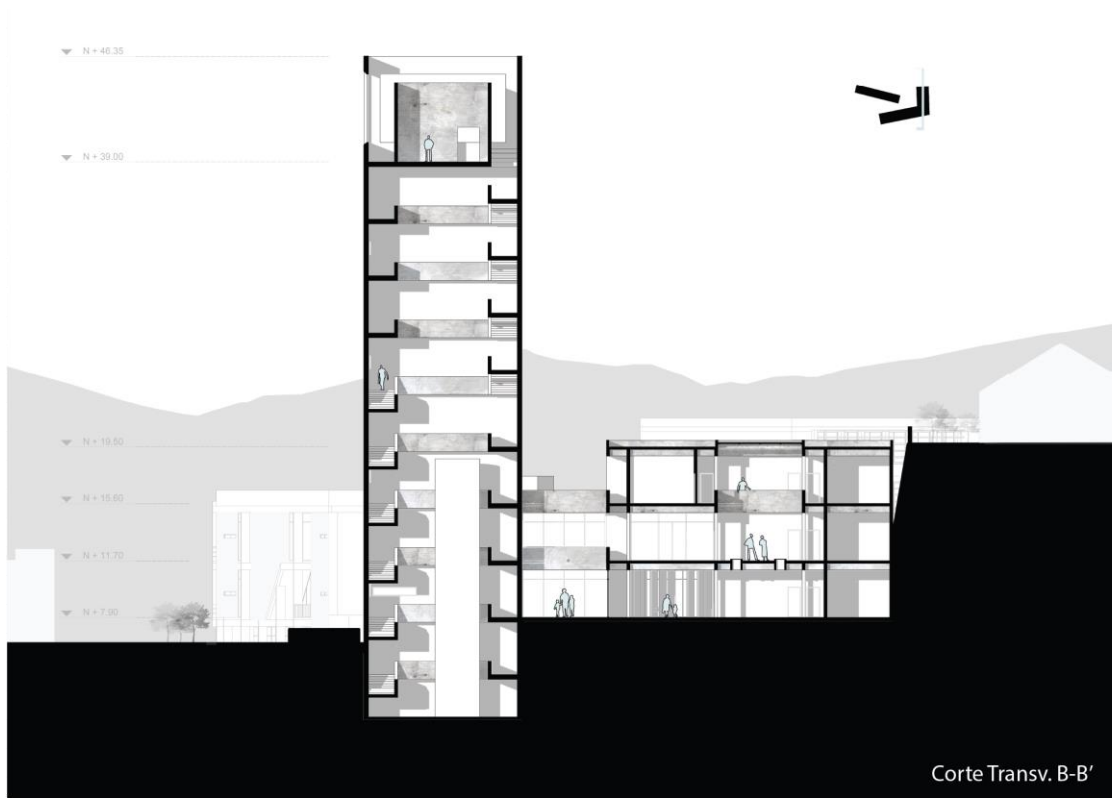


Figura 41. Corte Transversal B-B'
Figura 42. Fachada Calle Gutiérrez

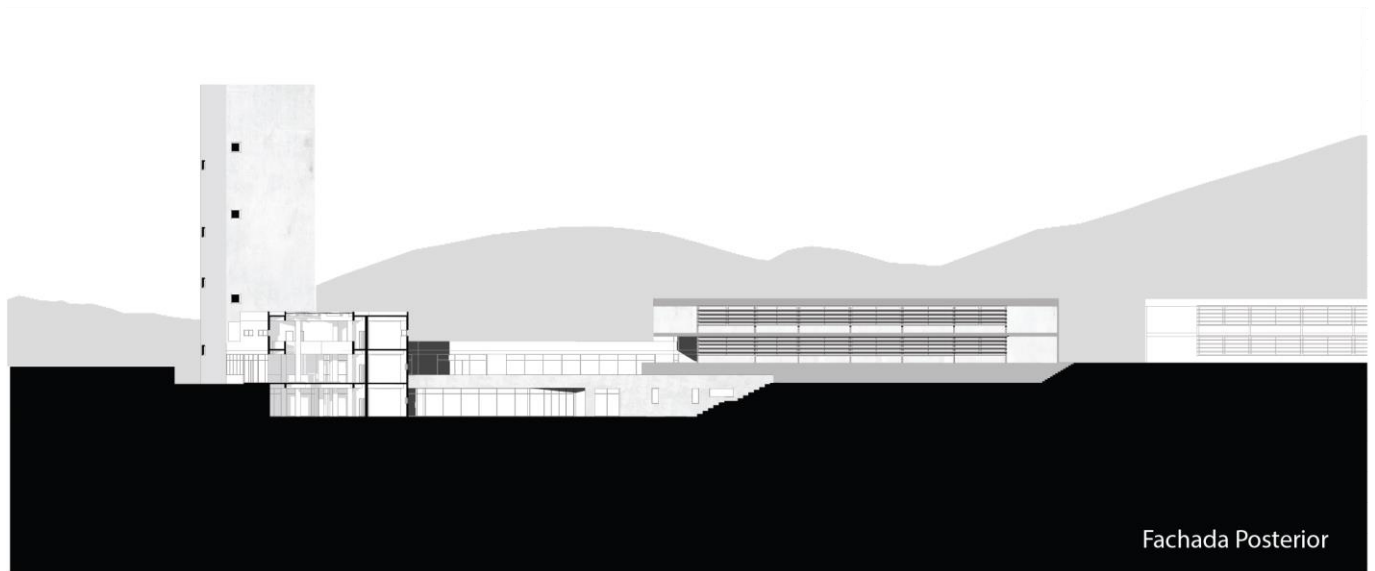
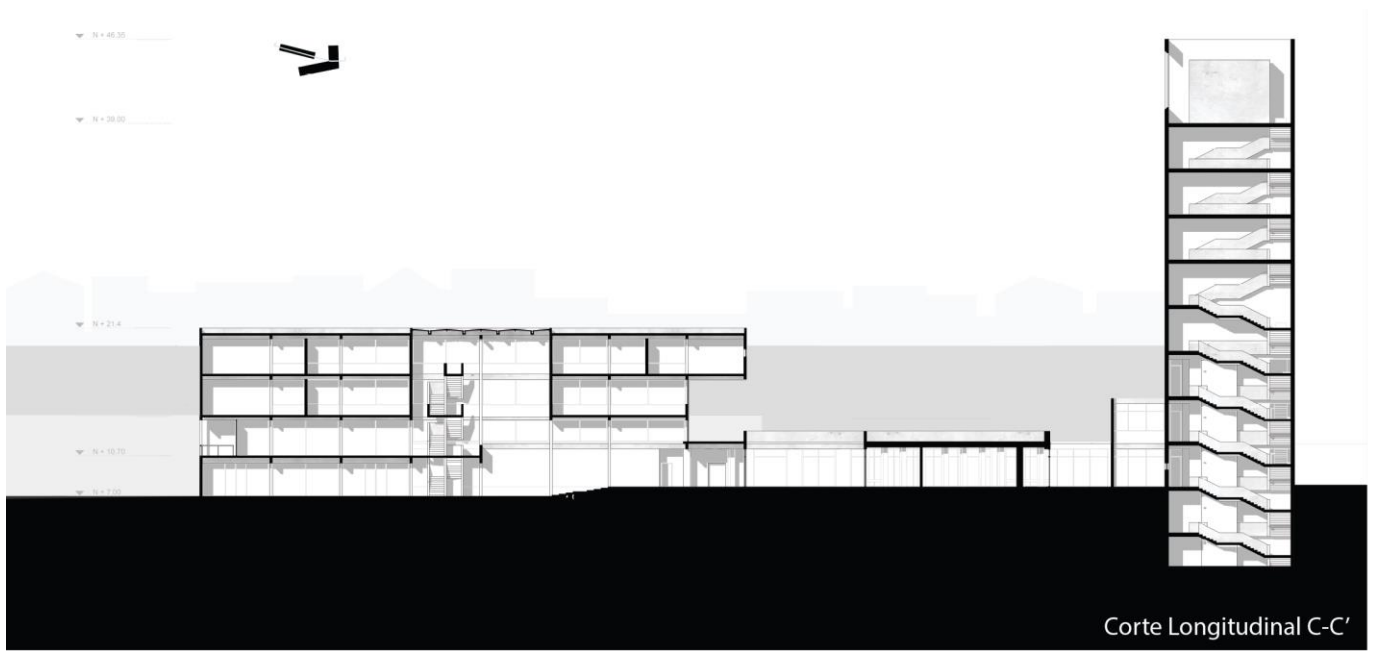
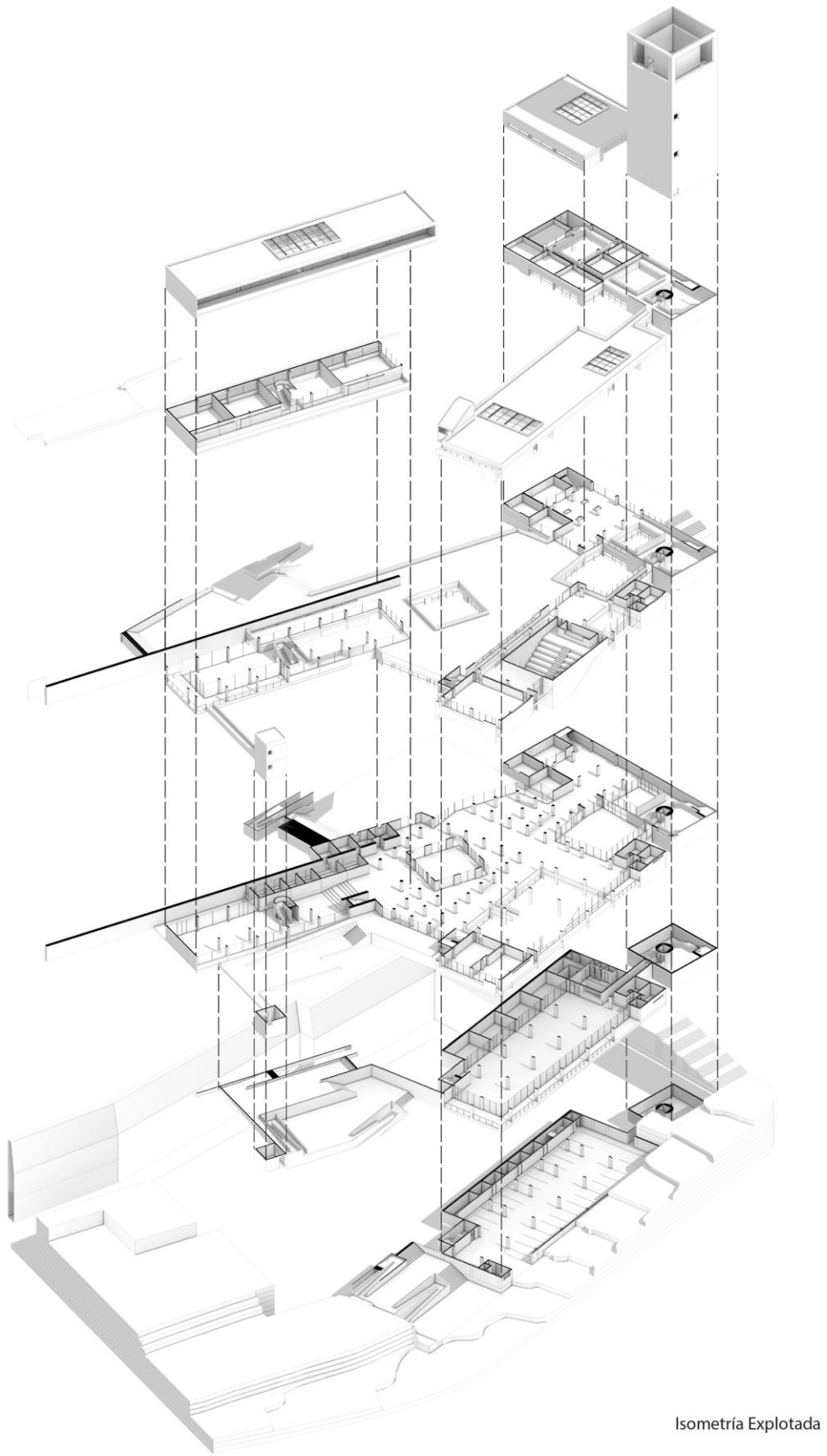
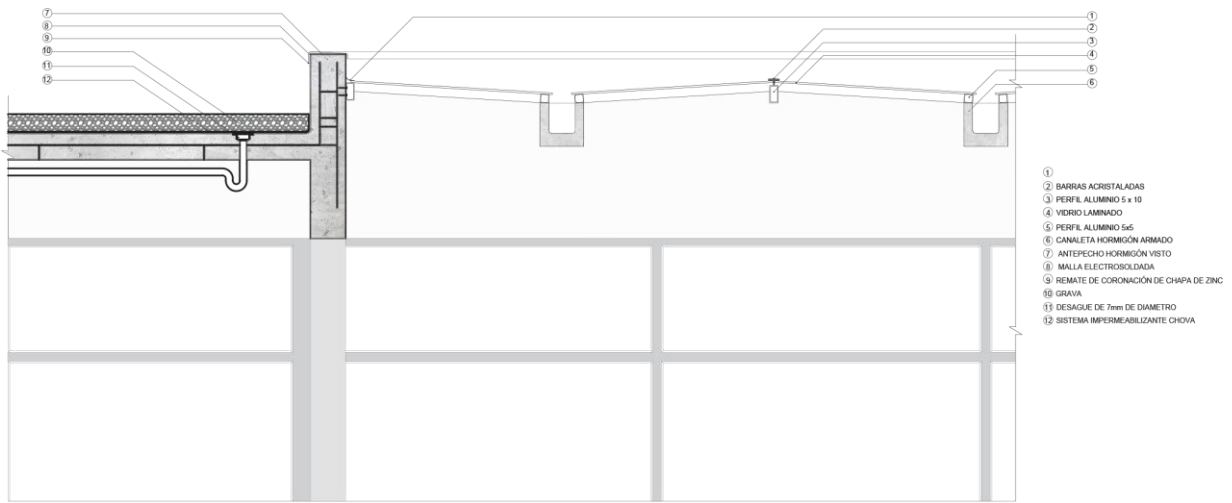


Figura 43. Corte Longitudinal C-C'
Figura 44. Fachada Posterior

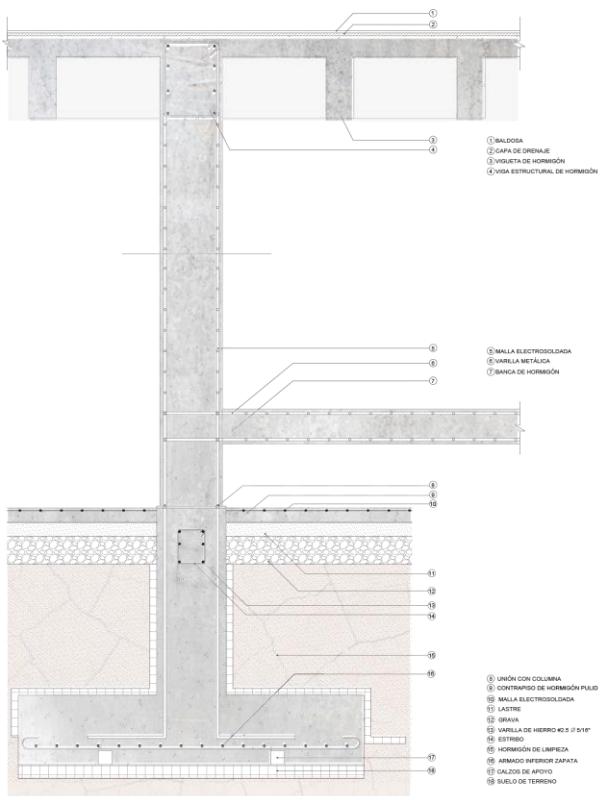


Isometría Explotada

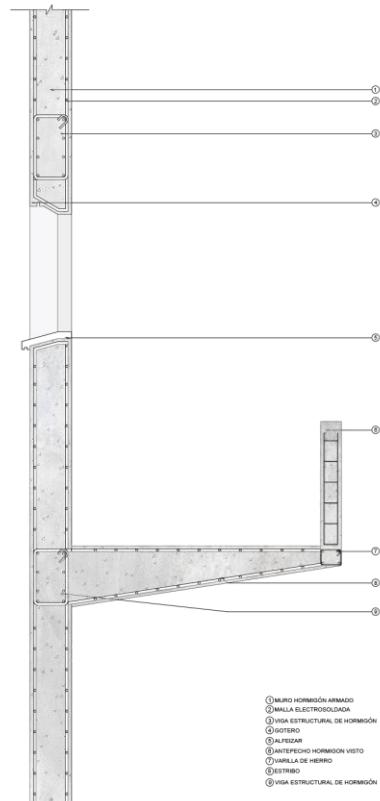
Figura 45. Isometría Explotada



Detalle Claraboya



Detalle Bancas Hormigon



Detalle Apertura Torre

Figura 46. Detalles Constructivos



Vista Ingreso



Hall Principal

Figura 47. Vista Ingreso
Figura 48. Hall Principal



Aula de danza



Interior Torre

Figura 49. Aula de Danza
Figura 50. Interior Torre

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.E.J. Morris, ***Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial***, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1984
- Andrade Jaime, Revista Oficial del Colegio de Arquitectos del Ecuador, Quito, 1997
- Baker Geoffrey H, ***Le Corbusier: Análisis de la Forma***, Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1985.
- Correa Felipe, ***A line in the Andes***, Harvard University, 2012
- De Gracia Francisco, ***Construir en lo construido: La arquitectura como modificación***, Editorial Nerea, Guipúzcoa, 1992
- Le Corbusier, ***Hacia una Arquitectura***, Editorial Poseidón, Barcelona, 1978
- Martí Carlos, ***Abstracción en Arquitectura: una definición***
- Martí Carlos, ***Las variaciones de la identidad: Ensayo sobre el tipo en la Arquitectura***, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1993
- McCarter Robert, ***Louis Kahn***, Phaidon Press Limited, New York, 2005
- Montaner Josep Maria, ***Después del movimiento moderno arquitectura de la segunda mitad del siglo XX***, Editorial Gustavo Gili S.A, Barcelona, 1993.
- Ortiz Alfonso, Abram Matthias, Segovia Nájera José, ***Damero***, Fonsal, Quito, 2007
Semper Gottfried, *Los elementos básicos de la Arquitectura*
- Ortiz Alfonso, ***Guía de Arquitectura de la ciudad de Quito***, Junta de Andalucía, Quito, 2004