

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

Bautisterio Tumbaco

José Ignacio del Pozo Burbano de Lara
Arquitectura

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

Quito, 13 de Diciembre de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

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

Bautisterio Tumbaco

José Ignacio del Pozo Burbano de Lara

Nombre del profesor, Título académico

ARQ. José Miguel Mantilla, PH.D. (C)

Quito, 13 de Diciembre de 2020

© DERECHOS DE AUTOR

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

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

Nombres y apellidos: José Ignacio del Pozo Burbano de Lara

Código: 00136750

Cédula de identidad: 1722829049

Lugar y fecha: Quito, 13 de Diciembre de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

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

UNPUBLISHED DOCUMENT

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

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios y a toda mi familia, especialmente a mis padres quienes me acompañaron durante toda mi Carrera estudiantil, brindándome siempre el apoyo y el soporte para trabajar incansablemente, perseverar y conseguir la culminación de mi carrera, sin ellos no hubiera sido posible haber conseguido este gran logro. A mi hermana por siempre ser de gran apoyo en todo lo que necesité durante mi Carrera universitaria, un gran agradecimiento a mi hermano compañero de Carrera por todo el apoyo brindado, por compartir los momentos más difíciles y por ayudarme a superarlos. A los profesores de la Universidad San Francisco de Quito por compartir sus conocimientos que han sido de gran aporte para culminar la carrera de Arquitectura.

En especial agradecer a los Arq. Pablo Dávalos y José Miguel Mantilla, por brindarme sus conocimientos durante toda esta carrera, siempre estuvieron dispuestos a guiarme de la mejor manera para solventar problemas para desarrollar los proyectos.

RESUMEN

El proyecto a resolver se basa en el espíritu romántico del siglo XIX con el ánimo de entender lo mejor de la arquitectura del Movimiento Moderno, tomando en cuenta el espíritu crítico de la filosofía de las artes liberales. Como tema principal del proyecto se dispuso una caja de los milagros, proyecto para un centro de desarrollo espiritual en Tumbaco, teniendo en cuenta los conceptos de planta libre y transparencia fenomenal. Este proyecto plantea crear un espacio de complemento tanto espiritual como estructural a la iglesia de Tumbaco, respondiendo directamente al culto católico del Bautismo, a demás de la creación de espacios de unión entre la población y la religión.

Palabras clave: Espíritu Romántico, Movimiento Moderno, Espíritu, Artes Liberales, Caja de los Milagros, Centro de Desarrollo, Planta Libre, Transparencia Fenomenal.

ABSTRACT

The project to be solved is based on the romantic spirit of the 19th century with the aim of understanding the best of the architecture of the Modern Movement, taking into account the critical spirit of the philosophy of the liberal arts. The main theme of the project was a box of miracles, a project for a center of spiritual development in Tumbaco, taking into account the concepts of free plant and phenomenal transparency. This project proposes to create a space of spiritual and structural complement to the church of Tumbaco, responding directly to the Catholic cult of the Baptism, besides the creation of spaces of union between the population and the religion.

Key words: Romantic Spirit, Modern Movement, Spirit, Free Arts, Box of Miracles, Development Center, Free Plant, Phenomenal Transparency.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	12
Análisis de Contexto	13
Análisis de Precedente	21
Desarrollo de tema	24
Cuadro de Áreas.....	27
Plantas	28
Cortes	30
Fachadas.....	31
Detalles Constructivos	32
Vistas.....	33
Conclusiones	37
Referencias Bibliográficas	38
Anexo A: Lámina 1.....	39
Anexo B: Lámina 2.....	40
Anexo C: Lámina 3.....	41
Anexo D: Lámina 4.....	42
Anexo E: Lámina 5	43
Anexo F: Lámina 6	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1. Cuadro de áreas Bautisterio.....	27
--	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Análisis de contexto. Elaboración grupal	13
Figura 2. Figura Fondo. Elaboración grupal.....	14
Figura 3. Figura Fondo, Zona más poblada. Elaboración grupal.....	14
Figura 4. Figura Fondo, Zona menos poblada. Elaboración grupal.....	15
Figura 5. Terreno propuesto. Elaboración grupal.....	15
Figura 6. Espacios Verdes. Elaboración grupal.....	16
Figura 7. Llenos y Vacíos. Elaboración propia.....	16
Figura 8. Trama urbana. Elaboración propia.....	16
Figura 9. Asoleamiento. Elaboración grupal.....	17
Figura 10. Sendas. Elaboración grupal.....	17
Figura 11. Nodos e hitos. Elaboración grupal.....	18
Figura 12. Ruido. Elaboración grupal.....	18
Figura 13. Accesibilidad. Elaboración grupal.....	19
Figura 14. Transporte. Elaboración grupal.....	19
Figura 15. Flujos peatonales. Elaboración grupal.....	20
Figura 16. Uso de suelos. Elaboración grupal.....	20
Figura 17. La Tourette. Recuperado de: Convento Sainte Marie de la Tourette por Le Corbusier Sobre Arquitectura y más Desde 1998 (metalocus.es)	
Figura 18. Diagrama forma La Tourette. Elaboración propia.....	22
Figura 19. Axonometría forma. Elaboración propia	22
Figura 20. Diagrama pilotis. Elaboración propia.....	23
Figura 21. Diagrama la Tourette. Elaboración propia.....	23
Figura 22. Interior de la Tourette. Recuperado de: Convento Sainte Marie de la Tourette - Ficha, Fotos y Planos - WikiArquitectura	
Figura 23. Diagrama emplazamiento. Elaboración propia.....	25
Figura 24. Diagrama funcionamiento. Elaboración propia.....	25
Figura 25. Táctica utilizada. Elaboración propia.....	26
Figura 26. Diagrama forma. Elaboración propia.....	26
Figura 27. Planta baja. Elaboración propia.....	27
Figura 28. Primer piso. Elaboración propia.....	27
Figura 29. Segundo piso. Elaboración propia.....	28
Figura 30. Subsuelo. Elaboración propia.....	28
Figura 31. Corte axonométrico. Elaboración propia.....	29
Figura 32. Corte A-A1. Elaboración propia.....	29
Figura 33. Corte B-B1. Elaboración propia.....	29
Figura 34. Corte C.C1. Elaboración propia.....	30
Figura 35. Fachada calle Eugenio Espejo. Elaboración propia.....	30
Figura 36. Fachada calle Guayaquil. Elaboración propia.....	30
Figura 37. Fachada calle Francisco de Orellana. Elaboración propia.....	30
Figura 38. Fachada calle Gonzalo Pizarro. Elaboración propia.....	31
Figura 39. Detalles constructivos. Elaboración propia.....	31
Figura 40. Detalles constructivos. Elaboración propia.....	32
Figura 41. Render maqueta. Elaboración propia.....	32
Figura 42. Render maqueta. Elaboración propia.....	33
Figura 43. Vista proyecto. Elaboración propia.....	33
Figura 44. Vista bautisterio. Elaboración propia.....	34

Figura 45. Vista bautisterio. Elaboración propia.....	34
Figura 46. Vista general proyecto. Elaboración propia.....	35
Figura 47. Vista Caja de los Milagros. Elaboración propia.....	35
Figura 48. Vista general del proyecto. Elaboración propia.....	36
Figura 49. Lámina 1. Elaboración propia.....	39
Figura 50. Lámina 2. Elaboración propia.....	40
Figura 51. Lámina 3. Elaboración propia.....	41
Figura 52. Lámina 4. Elaboración propia.....	42
Figura 53. Lámina 5. Elaboración propia.....	43
Figura 54. Lámina 6. Elaboración propia.....	44

INTRODUCCIÓN

La parroquia de Tumbaco fue fundada en 1670, caracterizada por su clima cálido-seco, es una zona principalmente agrícola. Tumbaco tiene una alta influencia religiosa por sus diversas iglesias que se encuentran en el sector, en la primera cuadra se construyó la Iglesia de Tumbaco, frente a la misma se construye el cementerio, en la segunda cuadra se construyó el convento, mientras que en la tercera cuadra se construyeron las primeras viviendas.

El catolicismo como un factor dominante tanto en la historia de Tumbaco como en su población y costumbres, ha promovido la construcción de la nueva iglesia, que se ha convertido en una edificación característica del pueblo. En el 2015, la iglesia sufrió un incendio, el cual afectó cuadros e imágenes religiosas y especialmente a la cúpula de la Iglesia. El proceso de rehabilitación de la Iglesia tuvo como propósito mantener las características de su estructura original, dada la importancia que tiene esta edificación en el ámbito religioso y cultural del pueblo.

Por estas razones, este proyecto plantea crear un espacio de complemento tanto espiritual como estructural a la Iglesia de Tumbaco que es un punto importante. Respondiendo directamente al culto católico del Bautismo, al mismo tiempo brinda un espacio de unión entre la población y la religión. Este proyecto promueve la conexión con las costumbres antiguas del catolicismo y poder conectar sus raíces con la comunidad, otorgando a la comunidad de Tumbaco un espacio que complementa directamente a las creencias religiosas fundamentadas en el ámbito espiritual y complementando de usos a la iglesia.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

Tumbaco ha sido una parroquia en donde sus primeros asentamientos han sido por las culturas indígenas en 1563, a partir de esa fecha su población se fue extendiendo y en 1575 se da paso a la construcción de la primera iglesia de la zona, en 1836 se parroquiza Tumbaco. En 1876 se construyen las primeras vías, el siguiente hecho importante fue la construcción de la otra iglesia en el año 1965, en 1990 comienza el crecimiento urbano masivo.

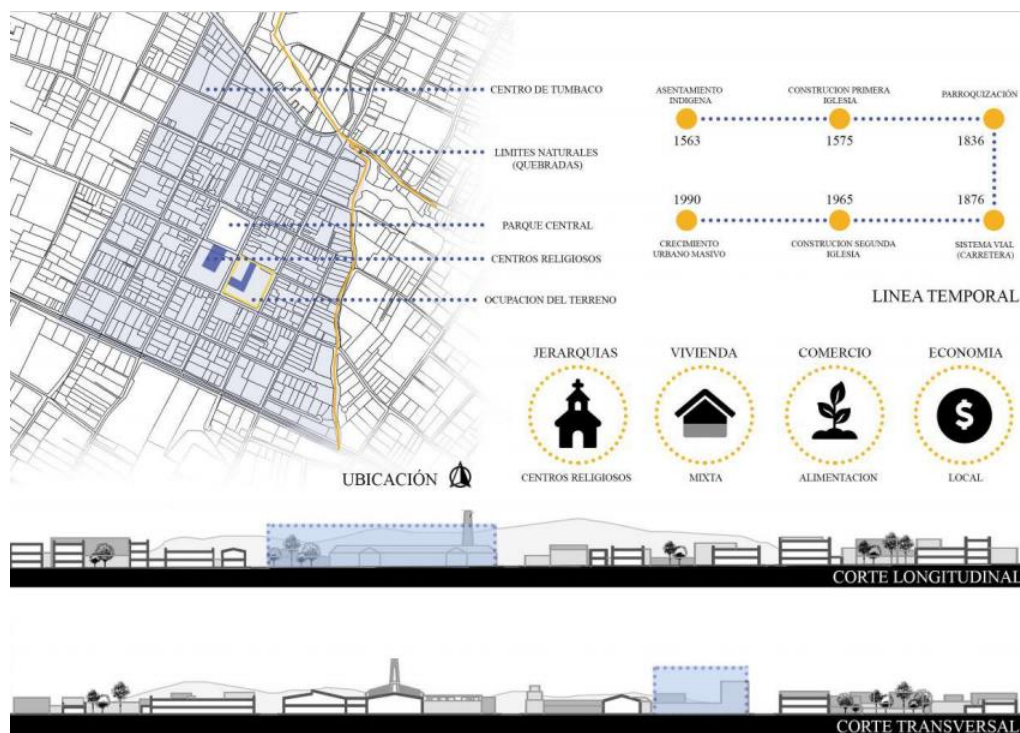


Figura 1. Análisis de Contexto. Elaboración grupal.

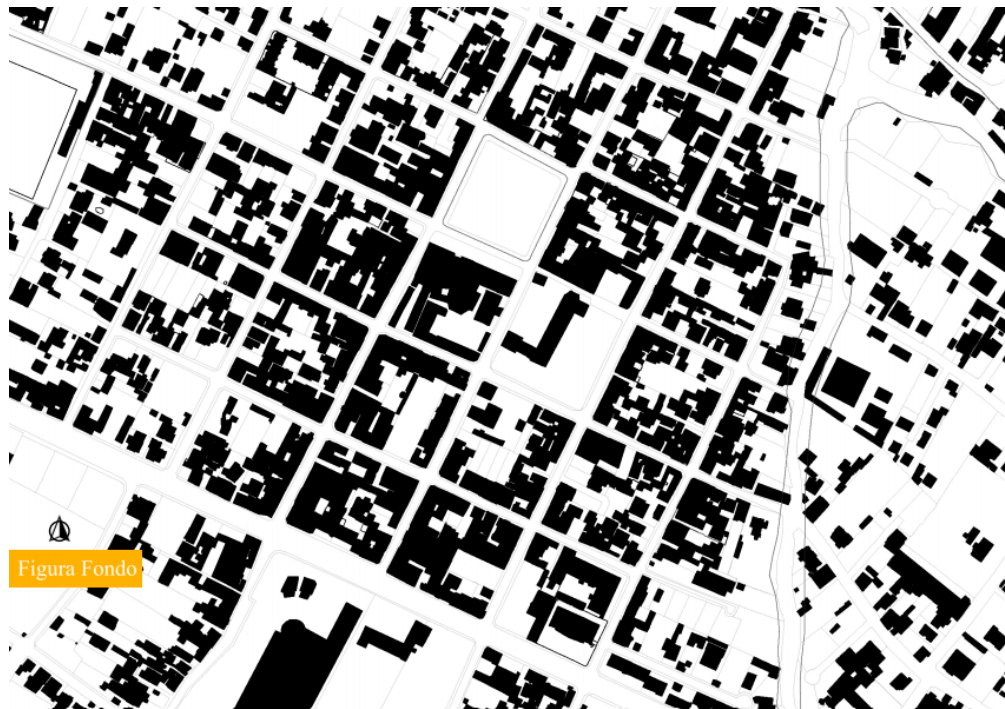


Figura 2. Figura Fondo. Elaboración Grupal

Podemos darnos cuenta que en las primeras cuadras de la parroquia de Tumbaco al tener una expansión masiva se encuentra con una gran cantidad de construcciones, mientras que a las afueras de la zona central obtenemos mas espacios vacíos.



Figura 3. Figura Fondo, Zona más poblada. Elaboración grupal.



Figura 4. Figura Fondo, Zona menos poblada. Elaboración grupal

Tumbaco al estar ubicado en una zona montañosa hace que sus zonas en algunos lugares sean menos pobladas por las irregularidades del terreno.



Figura 5. Terreno propuesto. Elaboración grupal

El lote de intervención está ubicado en la calle Gonzalo Pizarro, entre Guayaquil y Francisco de Orellana en Tumbaco, una de las cuatro manzanas originales en la fundación del pueblo, la principal característica de este terreno es que está ubicado junto a la iglesia.



Figura 6. Espacios verdes. Elaboración grupal.



Figura 7. Llenos y Vacíos. Elaboración propia

En la figura 7 y 8 podemos darnos cuenta de la gran expansión que obtuvo Tumbaco en la parte central, a demás de su trama regular trasada alrededor del parque central, mientras que en las afueras del parque central se puede observar una trama urbana irregular.

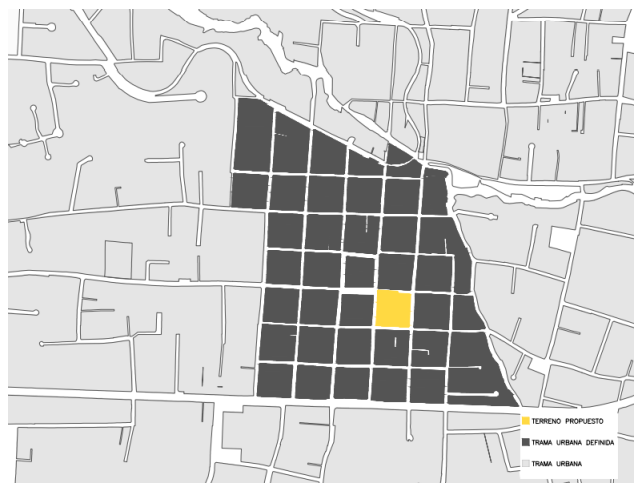


Figura 8. Trama Urbana. Elaboración propia.

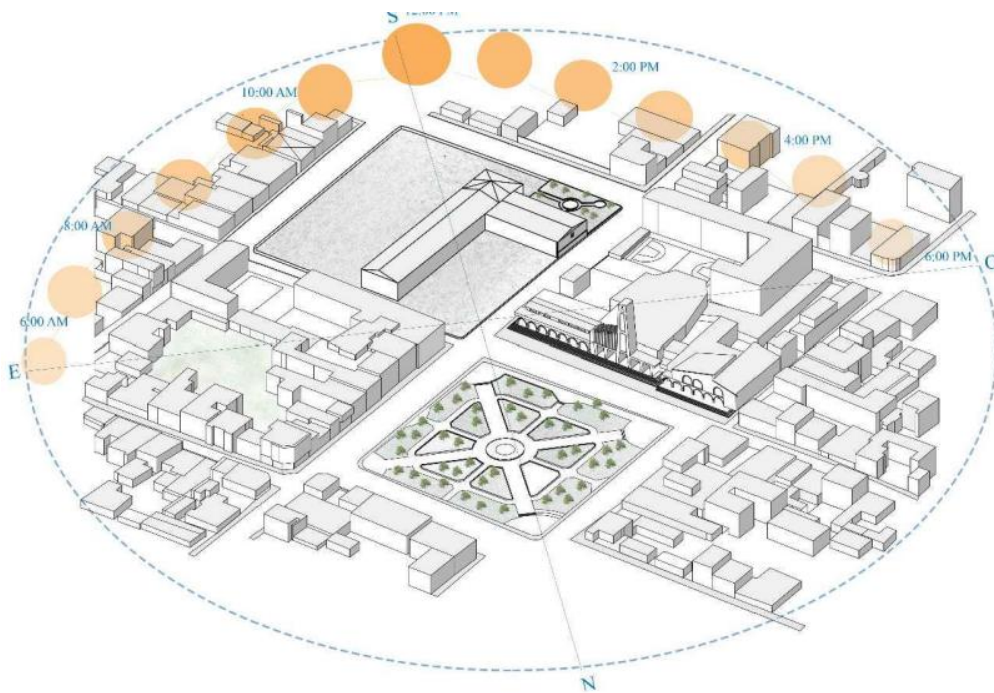


Figura 9. Asoleamiento. Elaboración Grupal



Figura 10. Sendas. Elaboración grupal

Podemos darnos cuenta que Tumbaco cuenta con una gran cantidad de vías primarias y secundarias, lo que realmente le hace falta es dar mas espacios a los peatones. El terreno al estar ubicado en el punto central de Tumbaco cuenta con grandes hitos a sus alrededores.



Figura 11. Nodos e Hitos. Elaboración grupal.

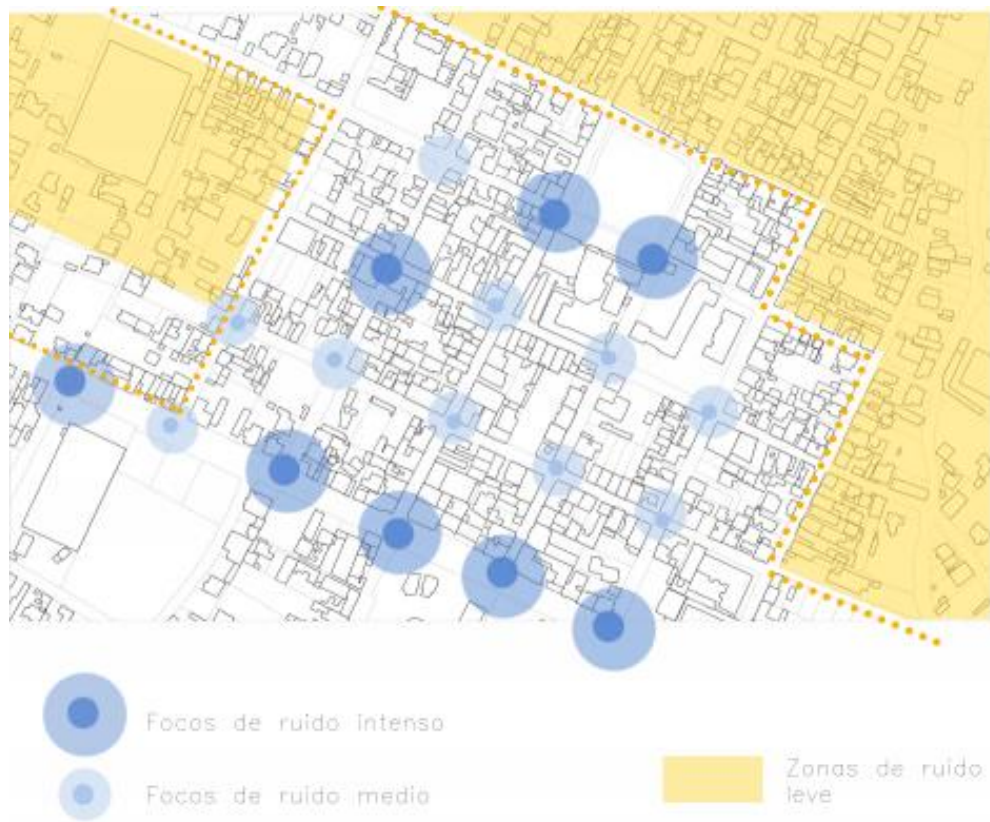


Figura 12. Ruido. Elaboración Grupal

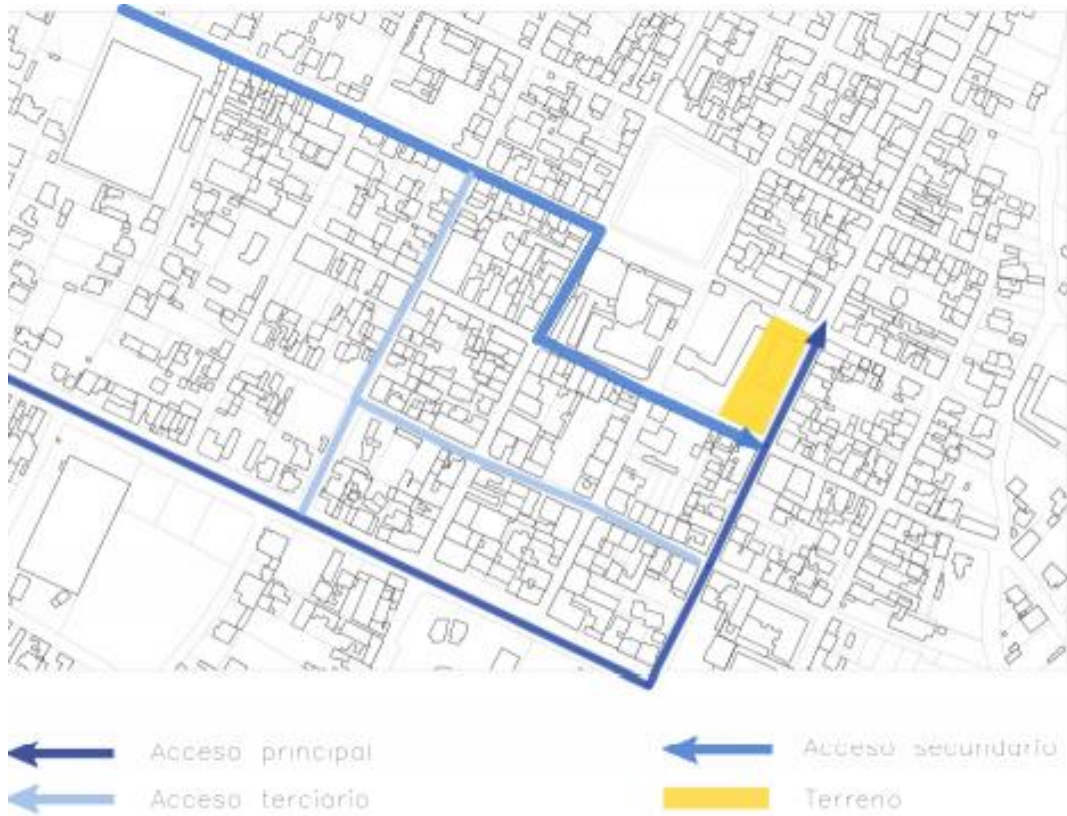


Figura 13. Accesibilidad. Elaboración grupal.

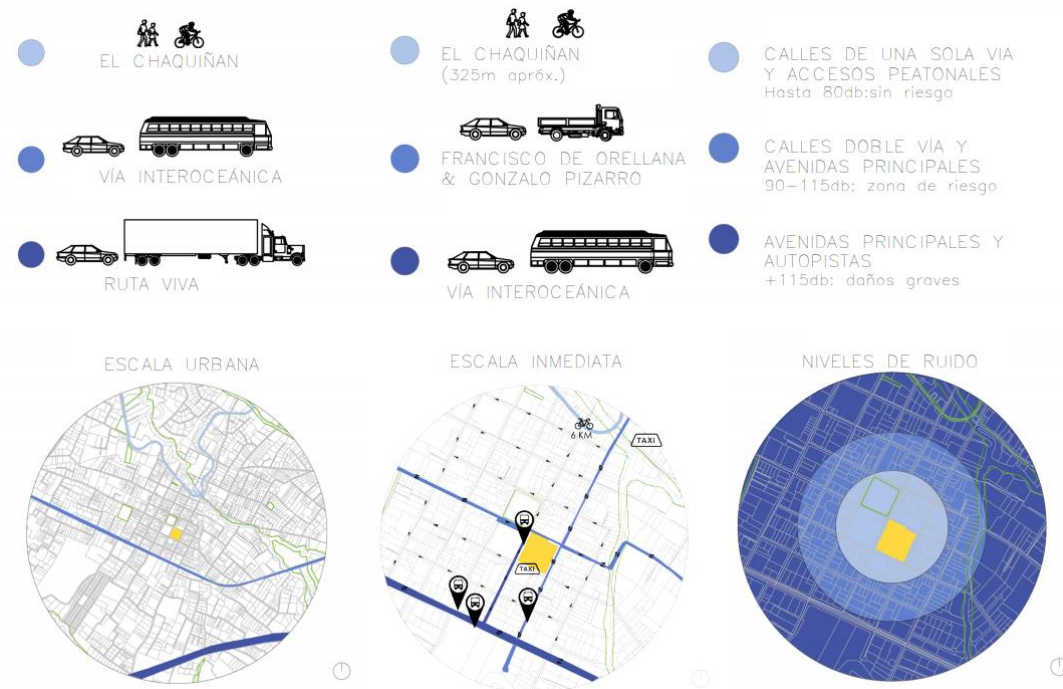


Figura 14. Transporte. Elaboración grupal.

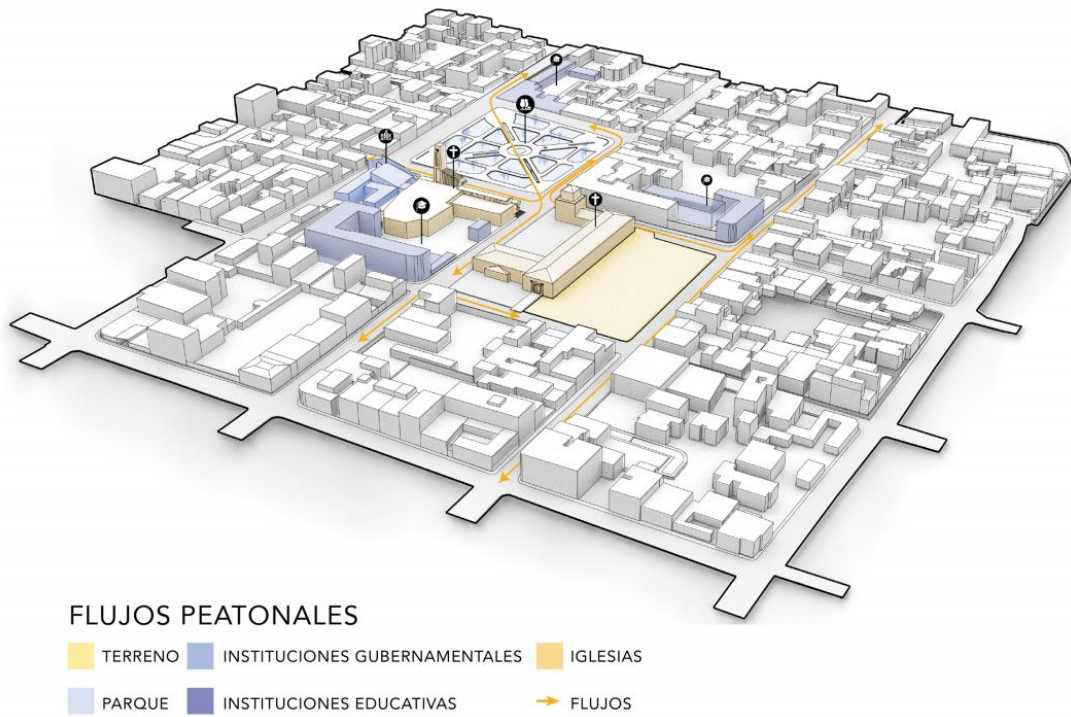


Figura 15. Flujos Peatonales. Elaboración grupal.

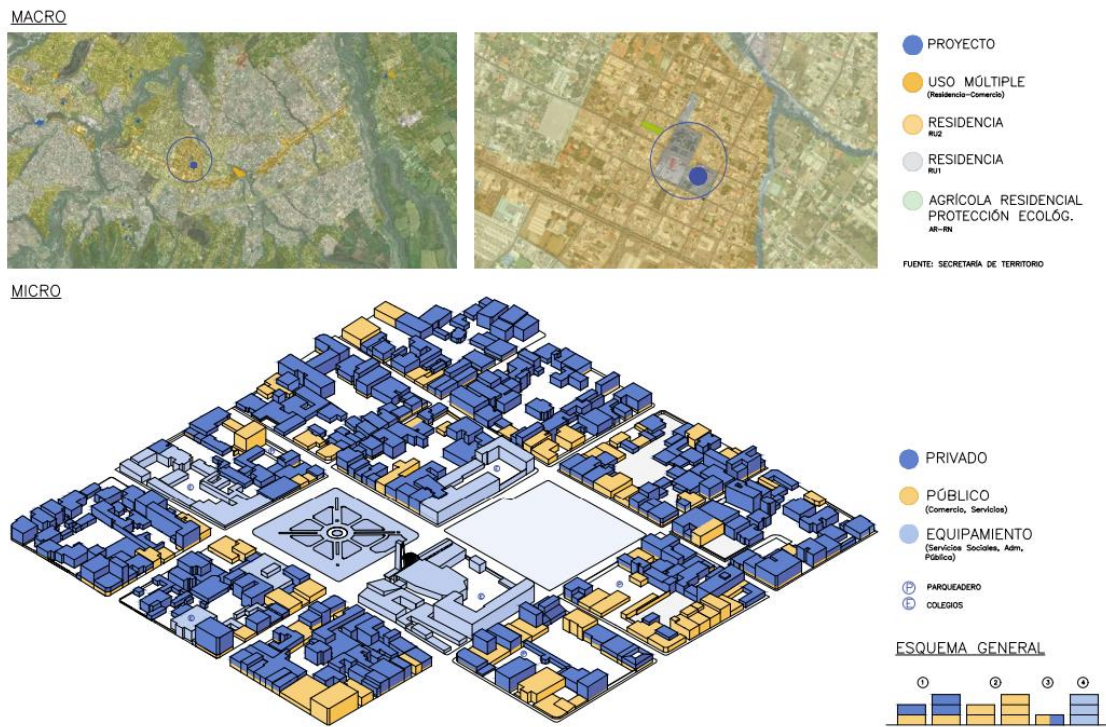


Figura 16. Uso de suelos. Elaboración grupal.

ANÁLISIS DE PRECEDENTE

La Tourette – Le Corbusier



Figura 17. La Tourette. Recuperado desde: Convento Sainte Marie de la Tourette por Le Corbusier / Sobre Arquitectura y más | Desde 1998 (metalocus.es)

Construido en 1960 en L Abresle, Francia. Este convento fue la última obra construida por Le Corbusier en Europa. Fue construida para una comunidad de monjes de claustro, el proyecto se divide en varias partes individuales del cual las principales son: una biblioteca, un refectorio, un claustro, una iglesia, las habitaciones de los monjes y las aulas. Su proyecto se basa en los 5 puntos principales de la arquitectura, planteados por el mismo. Los cuales son: Planta libre, terraza jardín, pilotis, ventana longitudinal y la fachada libre.

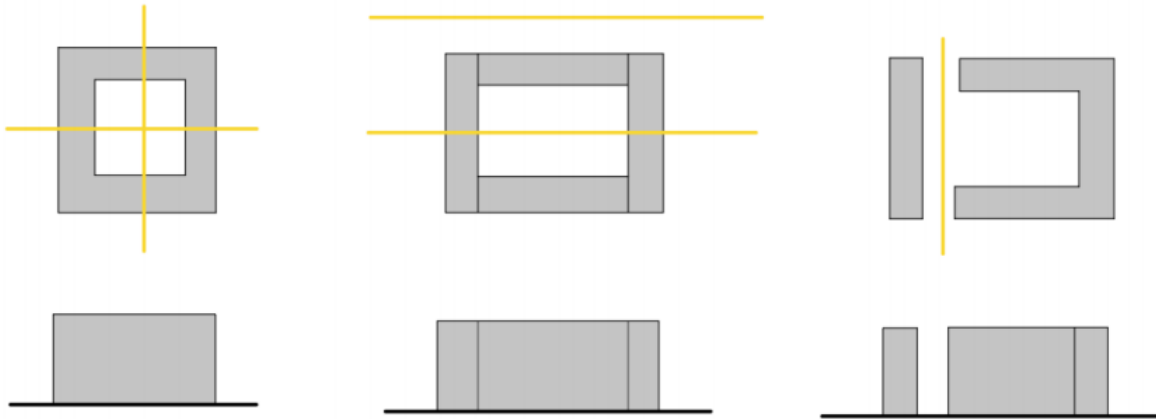


Figura 18. Diagrama forma La Tourette. Elaboración Propia

En este diagrama podemos observar los ejes principales de donde partió la idea del convento, obteniendo la característica principal de generar el patio central, pero con la característica que el mismo sea abierto generando al monasterio en forma de U y al fondo el volumen separado, la iglesia con sus características individuales.

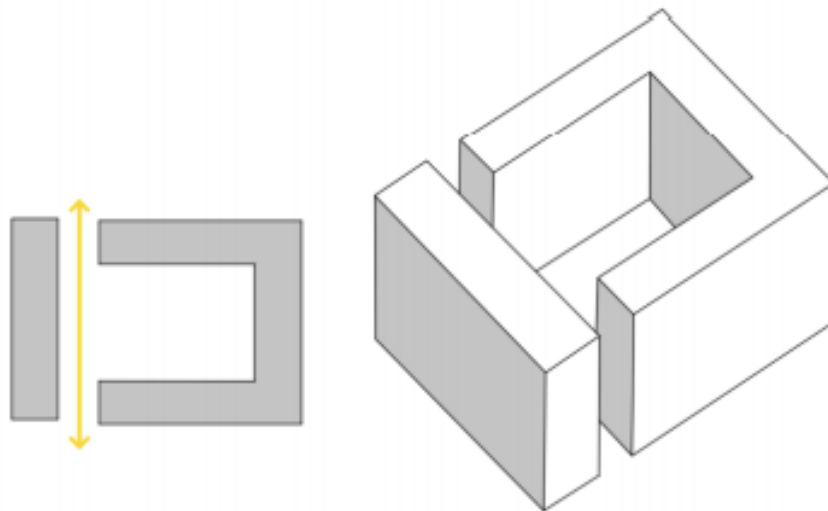


Figura 19. Axonometría forma. Elaboración propia

Al crear este patio central, Le Corbusier aprovecha para realizar galerías acristaladas, en donde se comunican las zonas comunes del monasterio con la iglesia, las habitaciones se encuentran en las plantas superiores, mientras que en la primera planta se ubican los espacios comunes.

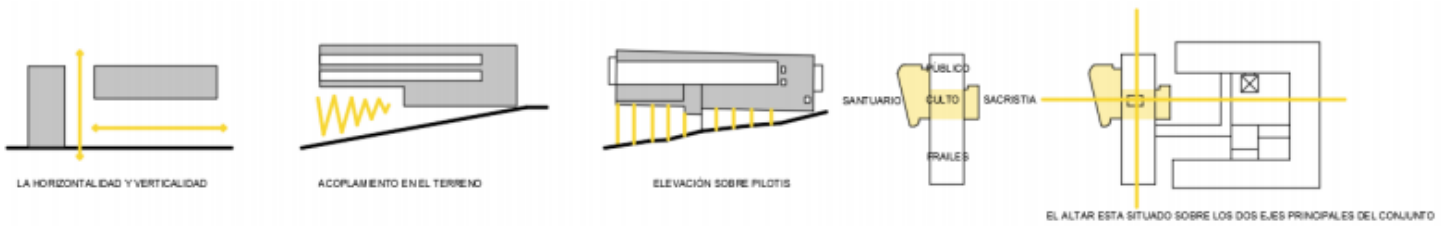


Figura 20. Diagrama pilotis. Elaboración propia.

Al estar ubicado en un terreno con gran pendiente, Le Corbusier aprovecha esto para poder levantar su edificio sobre pilotis, permitiendo que la planta baja sea liberada dando espacio para caminar libremente y meditar, así mismo, decide ubicar el punto del culto en la iglesia sobre los dos ejes principales del conjunto y así ubicar en sus extremos izquierdos y derechos el santuario y la sacristía.

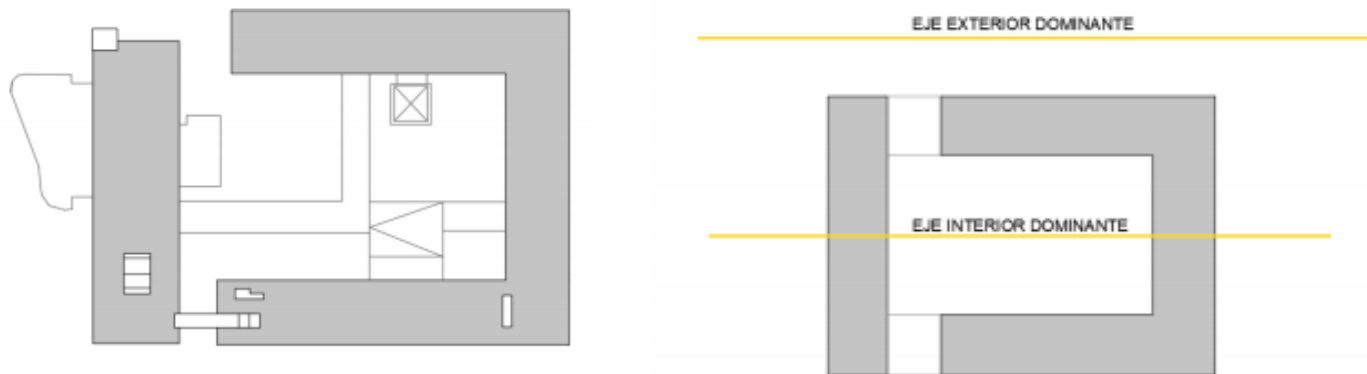


Figura 21. Diagrama La Tourette. Elaboración propia.

La iglesia cuenta con paredes muy gruesas en donde se realizaron perforaciones horizontales cerradas con ventanas de colores que permiten el ingreso de luz creando un halo espiritual.



Figura 22. Interior La Tourette. Recuperado de: Convento Sainte Marie de la Tourette - Ficha, Fotos y Planos - WikiArquitecturaç

DESARROLLO DE TEMA

El proyecto propone resolver de manera consciente las necesidades del sector y de la iglesia La Inmaculada Concepcion de Tumbaco, respetuosa y cuidadosamente a su contexto sin causar mayor alteración. El edificio esta compuesto por tres volúmenes que se adhieren a la iglesia existente sin causar mucha alteración en sus fachadas, aprovecho la forma creada en el patio central al juntar los volúmenes del proyecto para crear el espacio de la caja de los milagros en donde se encuentra el bautisterio. El proyecto se propone a generar espacios de estancias y convivencia en el sector unificando a todo el proyecto como un conjunto creando dos plazas principales a los exteriores, permitiendo que la planta baja se comprenda como una extensión del espacio público, aprovechando la plaza central de Tumbaco existente. En estas dos plazas

se ubican las dos entradas principales a la caja de los milagros, una en forma de gradas y otra en rampa para dar esa sensación de recorrido como un tema de espiritualidad al encontrarse con una gran ingreso de luz al final de la rampa. La planta baja tiene un carácter de público/privado mientras que las plantas superiores son totalmente de uso privado. Los recursos empleados para poder generar mi proyecto fueron la implementación del pórtico, recinto y aula, los mismos que se pueden observar en los siguientes gráficos.

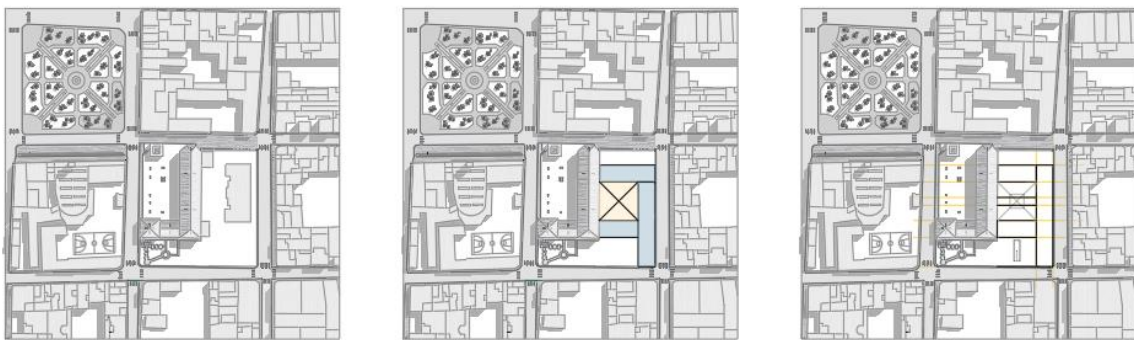


Figura 23. Diagrama Emplazamiento. Elaboración propia.

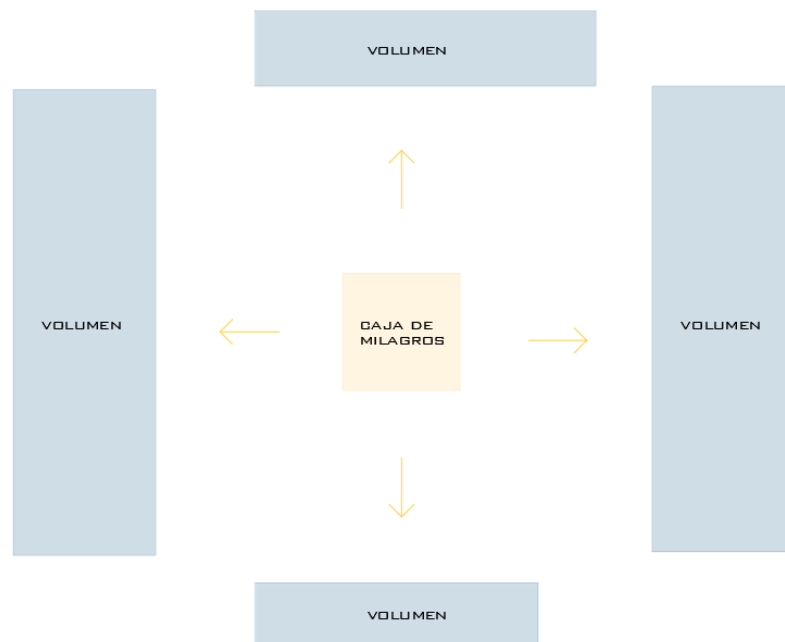


Figura 24. Diagrama Funcionamiento. Elaboración propia.

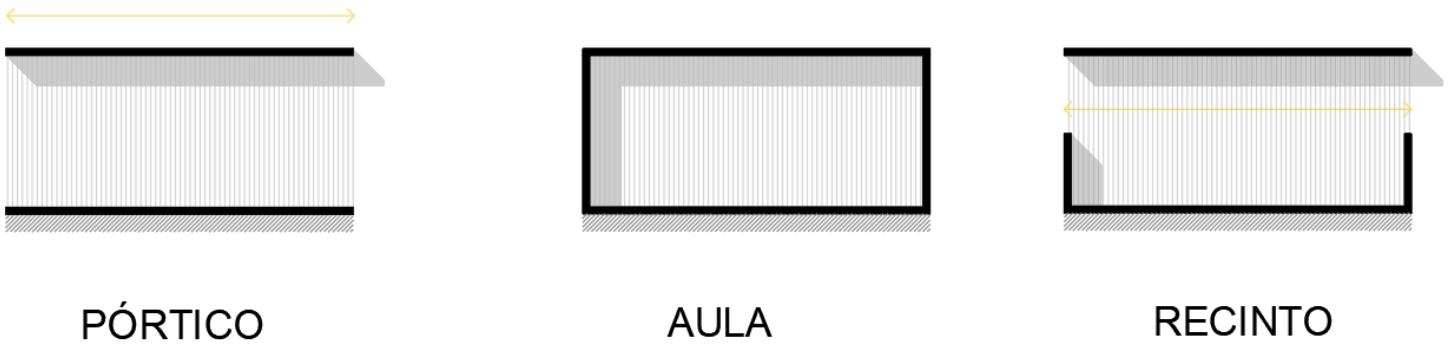


Figura 25. Táctica utilizada. Elaboración propia.

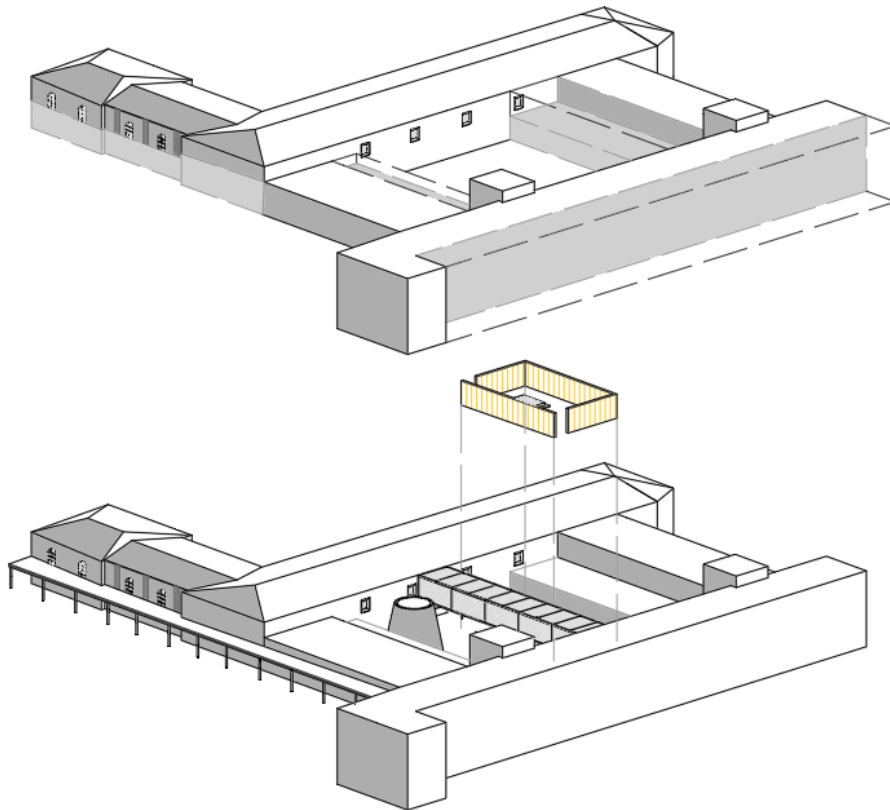


Figura 26. Diagrama forma. Elaboración propia.

CUADRO DE ÁREAS

Cuadro de Areas

INT / EXT / SERV	PROGRAMA	CANTIDAD	M2 UNITARIO	M2 TOTALES
INTERIOR	BIBLIOTECA	1	250M2	250M2
INTERIOR	AREA DE LECTURA	1	150M2	150M2
INTERIOR	ALMC. DE LIBROS	1	60M2	60M2
INTERIOR	REFECTORIO	1	80M2	80M2
INTERIOR	COCINA	1	30M2	30M2
INTERIOR	CAPILLA / IGL.	1	80M2	80M2
INTERIOR	SACRISTIA	1	20M2	20M2
INTERIOR	VIVIENDA	25	45M2	1125M2
INTERIOR	BAUTISTERIO	1	400M2	400M2
INTERIOR	PUNTOS FIJOS	3	30M2	90M2
EXTERIOR	CLAUSTRO	1	500M2	500M2
SERVICIO	BAÑOS	4	40M2	160M2
SERVICIO	BODEGAS	3	15M2	45M2
INTERIOR	PANADERIA/COMERCIO	4	20M2	80M2
INTERIOR	OFICINAS / SALAS REUNIONES	1	160M2	160M2
INTERIOR	SALA DE ENCUENTRO	1	60M2	60M2
INTERIOR	TALLERES	2	60M2	120M2
			TOTAL	3230M2
			CIRCULACION 20%	650M2
			GRAN TOTAL	3880M2

Tabla #1. Cuadro de áreas Bautisterio. Elaboración propia.

PLANTAS

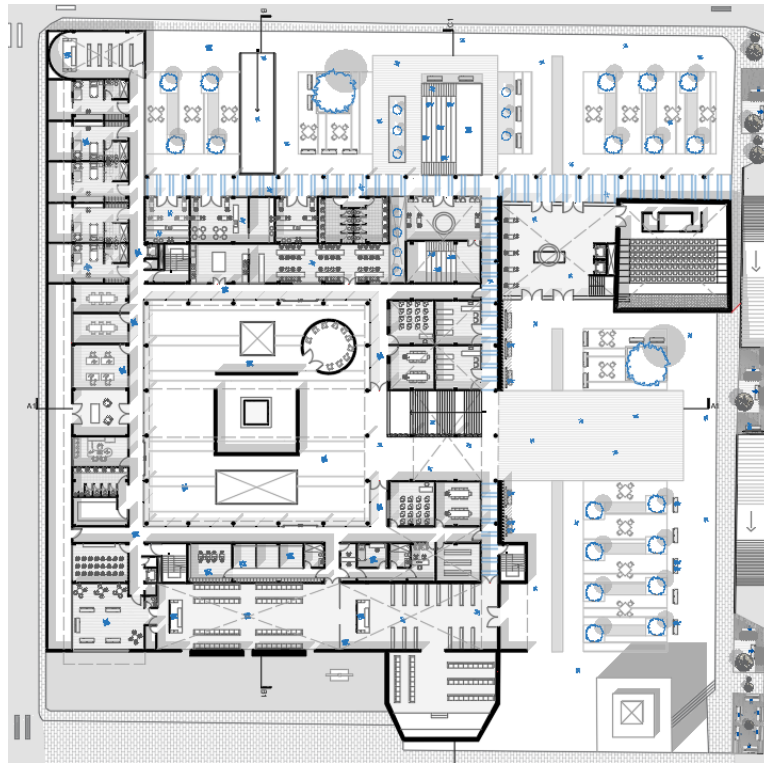


Figura 27. Planta baja. Elaboración propia.



Figura 28. Primer piso. Elaboración propia.

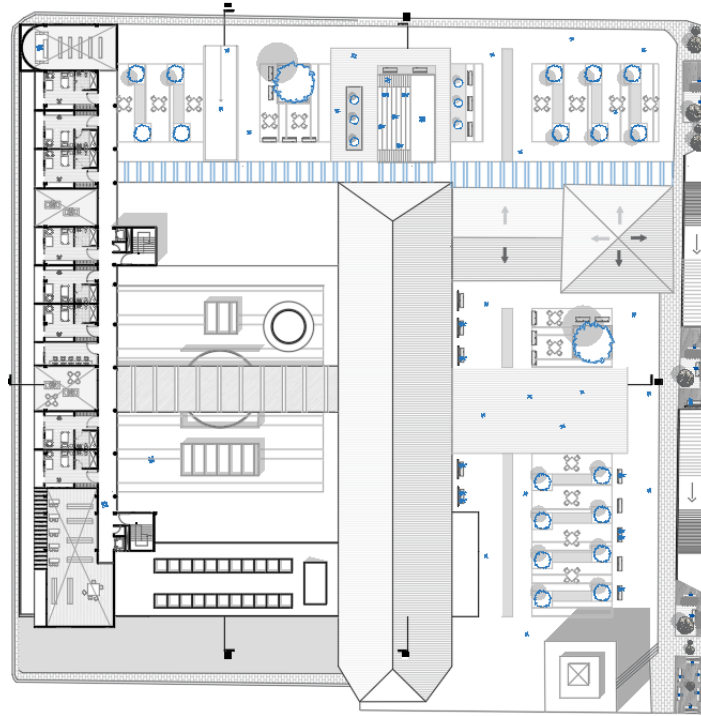


Figura 29. Segundo Piso. Elaboración propia.

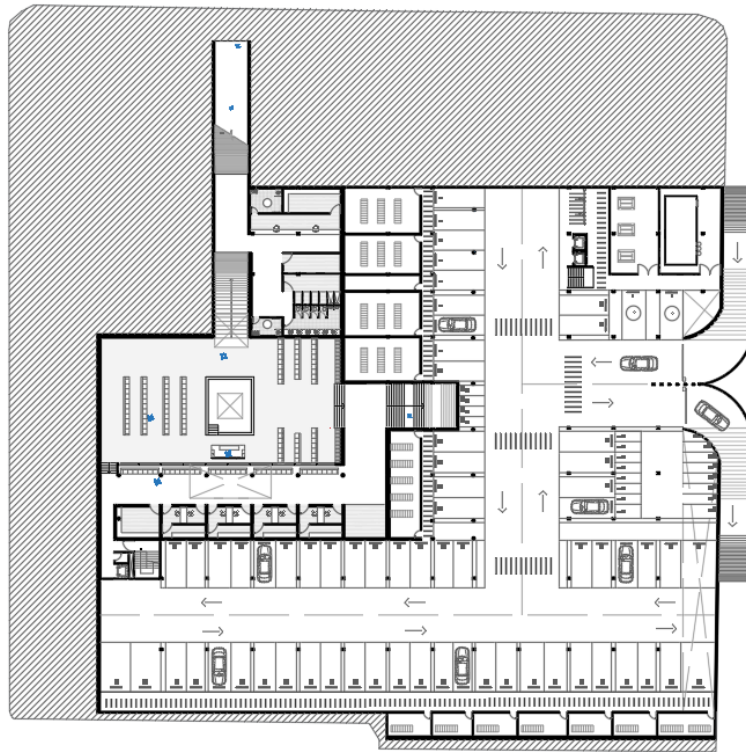


Figura 30. Subsuelo. Elaboración propia.

CORTES

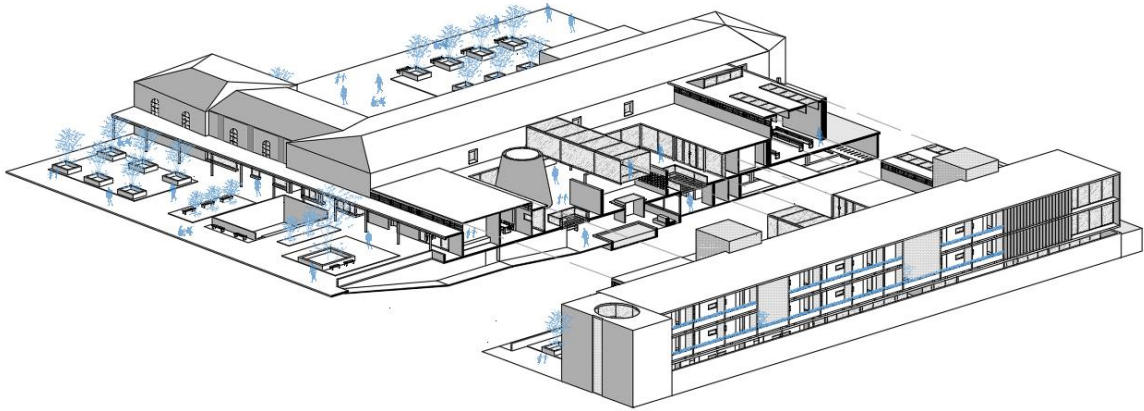


Figura 31. Corte axonométrico. Elaboración propia.



Figura 32. Corte A-A1. Elaboración propia.

En este corte se puede observar la primera táctica usada, la táctica de portico.



Figura 33. Corte B-B1. Elaboración propia.

En este corte se puede observar la segunda táctica usada, la táctica de aula.



Figura 34. Corte C-C1. Elaboración propia.

En este corte se puede observar la última táctica usada, la táctica de recinto.

FACHADAS



Figura 35. Fachada calle Eugenio Espejo. Elaboración propia.



Figura 36. Fachada calle Guayaquil. Elaboración propia.

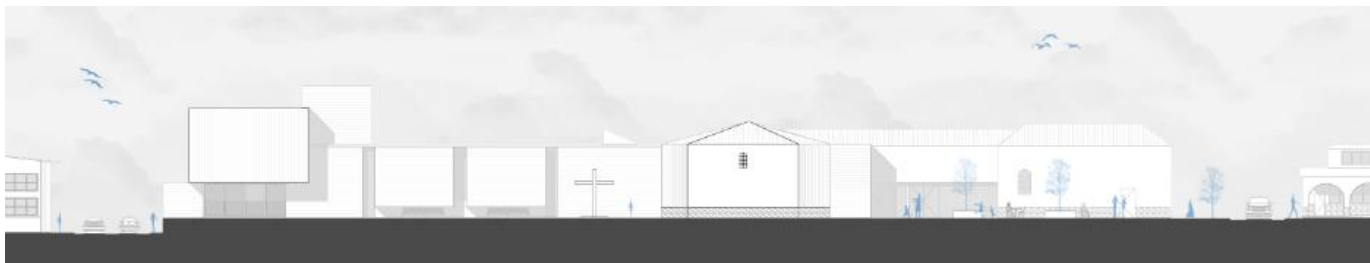


Figura 37. Fachada calle Francisco de Orellanal. Elaboración propia.

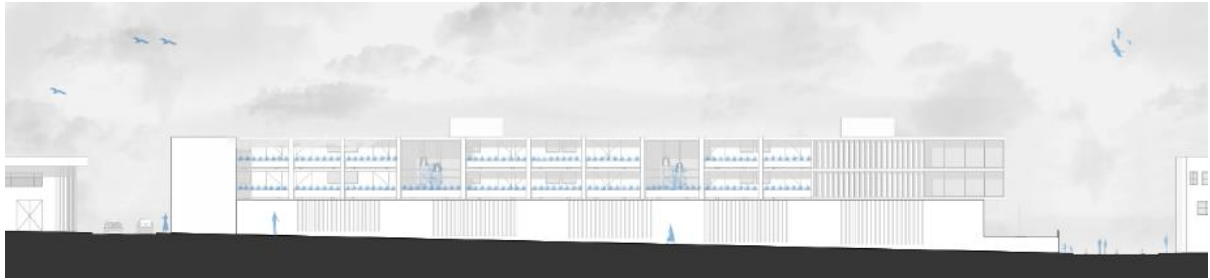


Figura 38. Fachada calle Gonzalo Pizarro. Elaboración propia.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

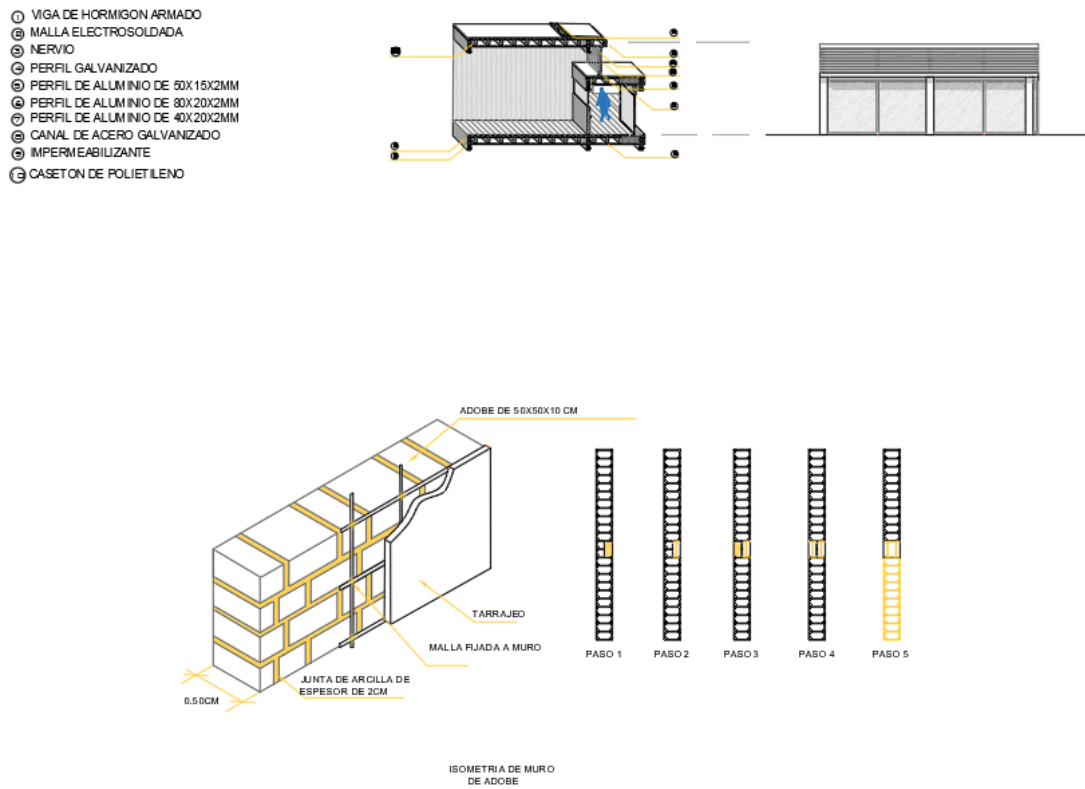


Figura 39. Detalles constructivos. Elaboración propia.

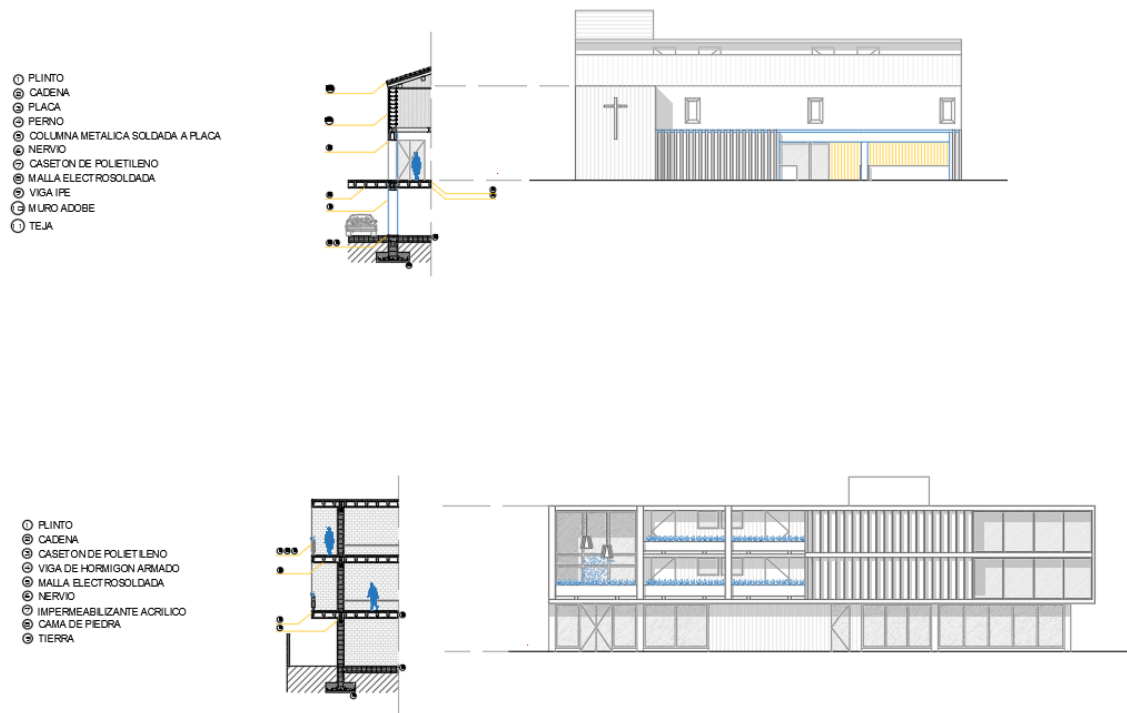


Figura 40. Detalles constructivos. Elaboración propia.

VISTAS



Figura 41. Render maqueta. Elaboración propia.



Figura 42. Render maqueta. Elaboración propia.

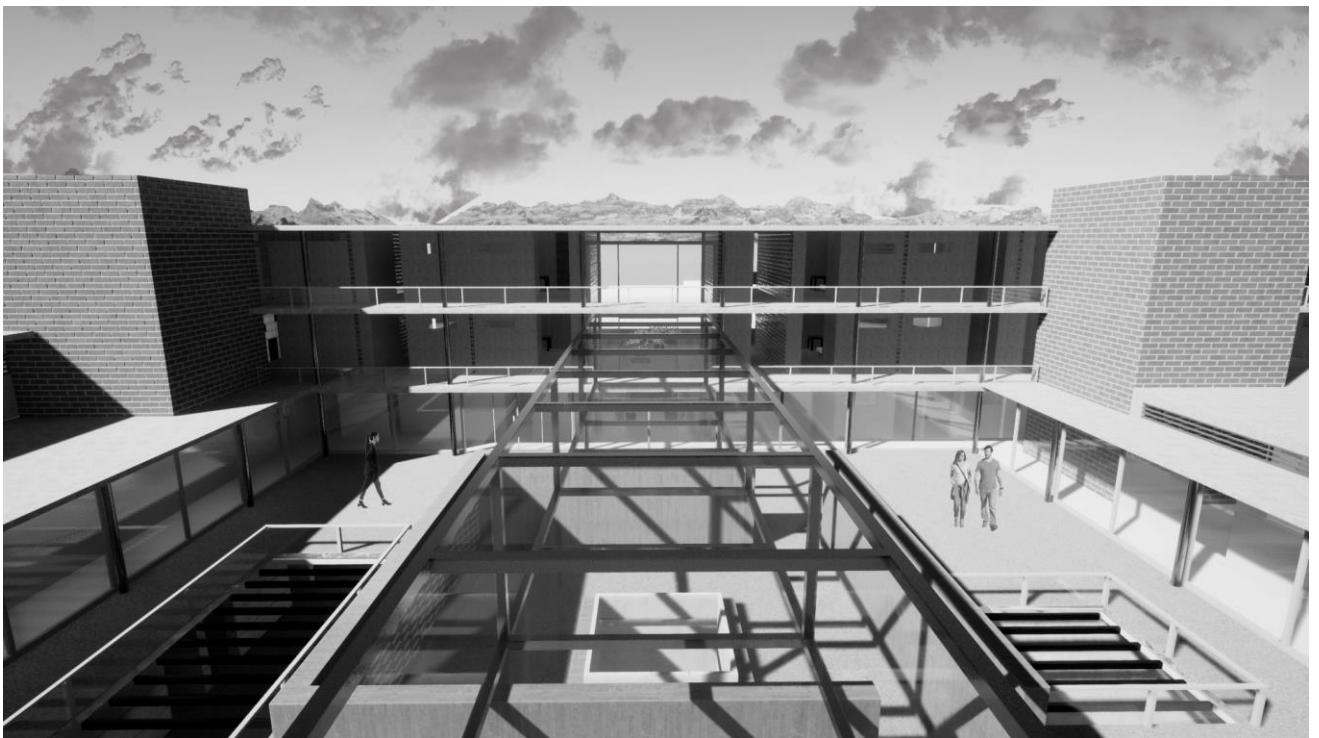


Figura 43. Vista proyecto. Elaboración propia.



Figura 44. Vista bautisterio. Elaboración propia.



Figura 45. Vista bautisterio. Elaboración propia.

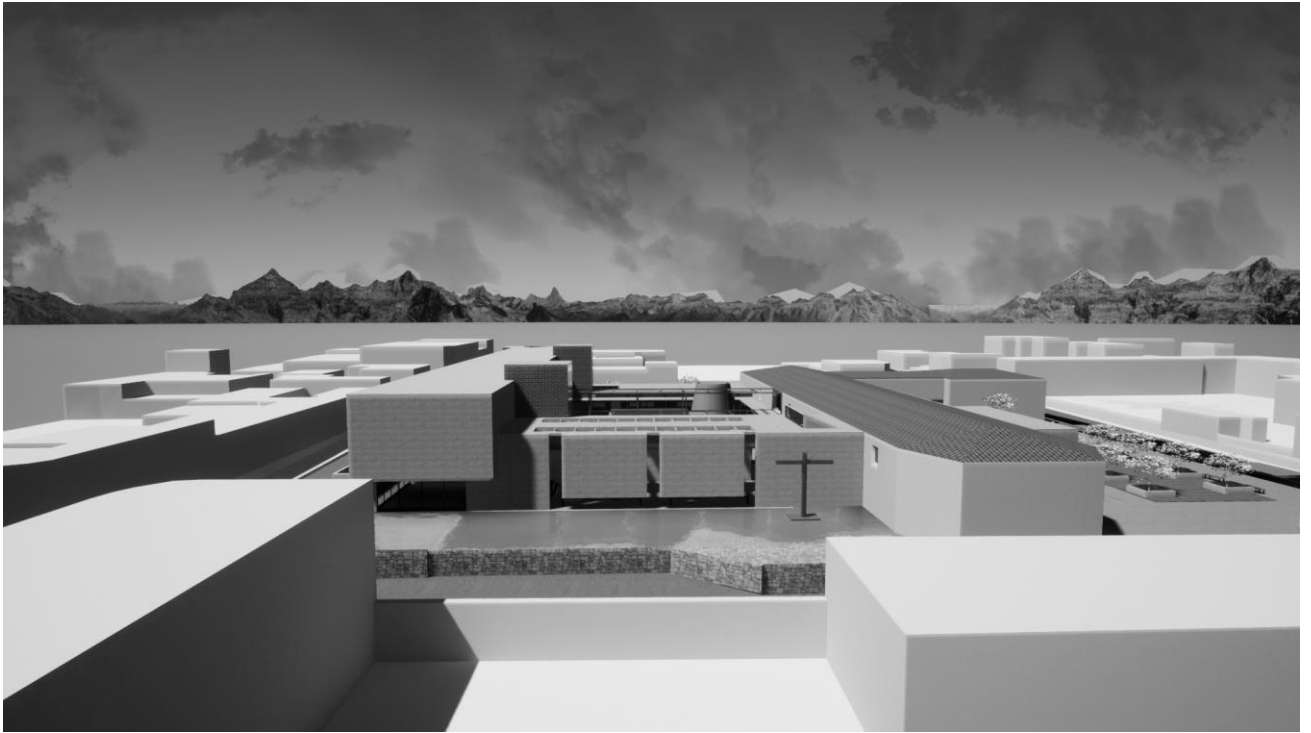


Figura 46. Vista general proyecto. Elaboración propia.



Figura 47. Vista Caja de los Milagros. Elaboración propia.



Figura 48. Vista general proyecto. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Para emprender este proyecto se tomó en consideración todas las características del contexto y las reglas establecidas en el curso de taller, las cuales fueron crear este espacio de la caja de los milagros como el tema mas importante y alrededor sus complementos.

Se ha cumplido el objetivo de este proyecto al resaltar la construcción de un centro para el desarrollo espiritual en Tumbaco, basándonos en el romanticismo alemán tardío.

Se ha logrado resaltar la caja de lo milagros aprovechando la unificación de los volúmenes, dándole jerarquía espacial e importancia con la iluminación. Aprovecho la creación de las dos plazas externas para marcar dos entradas importantes al bautisterio, rematando con un tema de espiritualidad al terminar las entradas con los ingresos de luz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Wikiarquitectura. (N/A). *Convento Sainte Marie de la Tourette*. Obtenido el 14 de diciembre del 2020, de Wikiarquitectura Sitio web:

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/convento-sainte-marie-de-la-tourette/>

Barba, J. (06/10/17). *CONVENTO SAINTE MARIE DE LA TOURETTE POR LE CORBUSIER*. Obtenido el 14 de diciembre del 2020, de Metalocus Sitio web:

<https://www.metalocus.es/es/noticias/convento-sainte-marie-de-la-tourette-por-le-corbusier>

Trujillo, H. (2020). *Historia de Tumbaco*. Obtenido el 15 de diciembre del 2020, de GAD de Tumbaco Sitio web: <https://tumbaco.gob.ec/historia/>

ANEXO A: LÁMINA 1

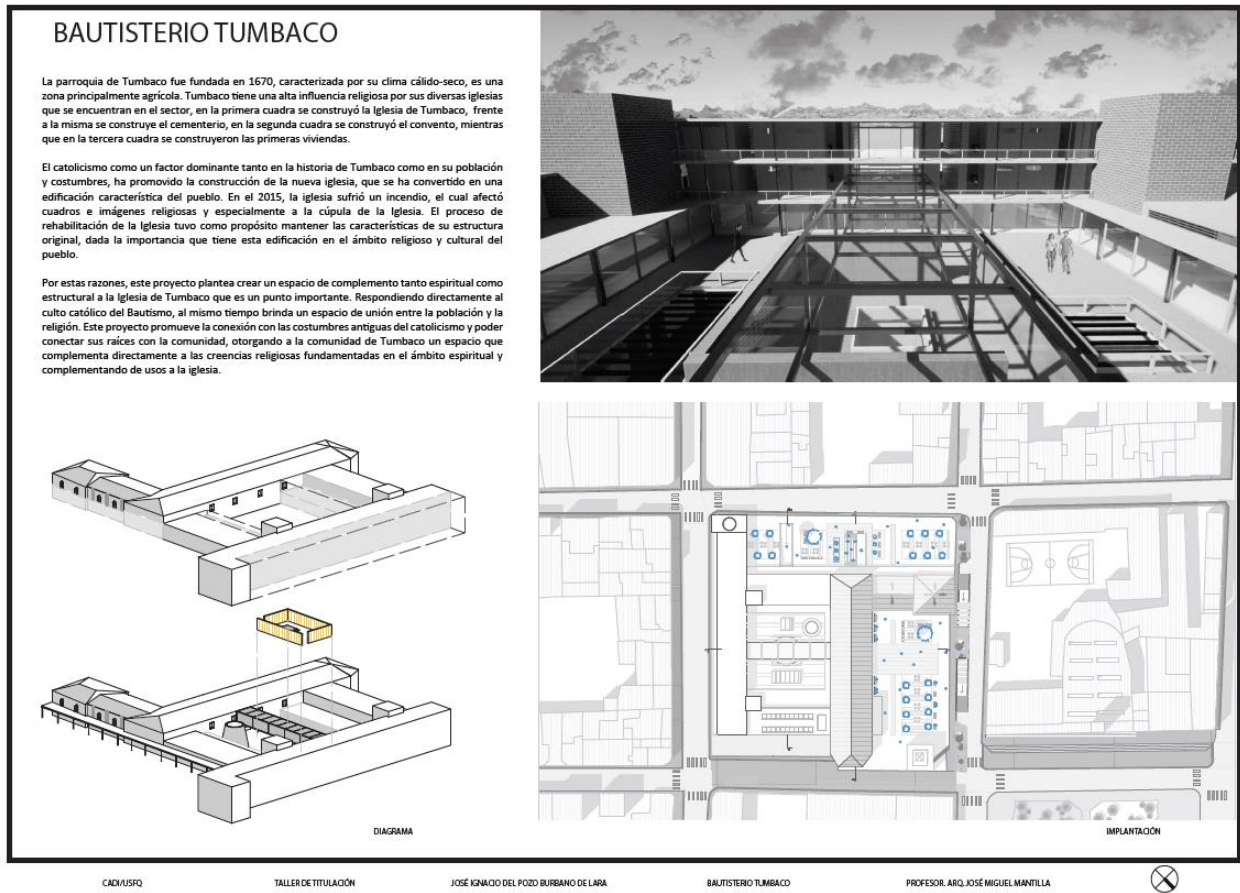


Figura 49. Lámina 1. Elaboración propia.

ANEXO B: LÁMINA 2

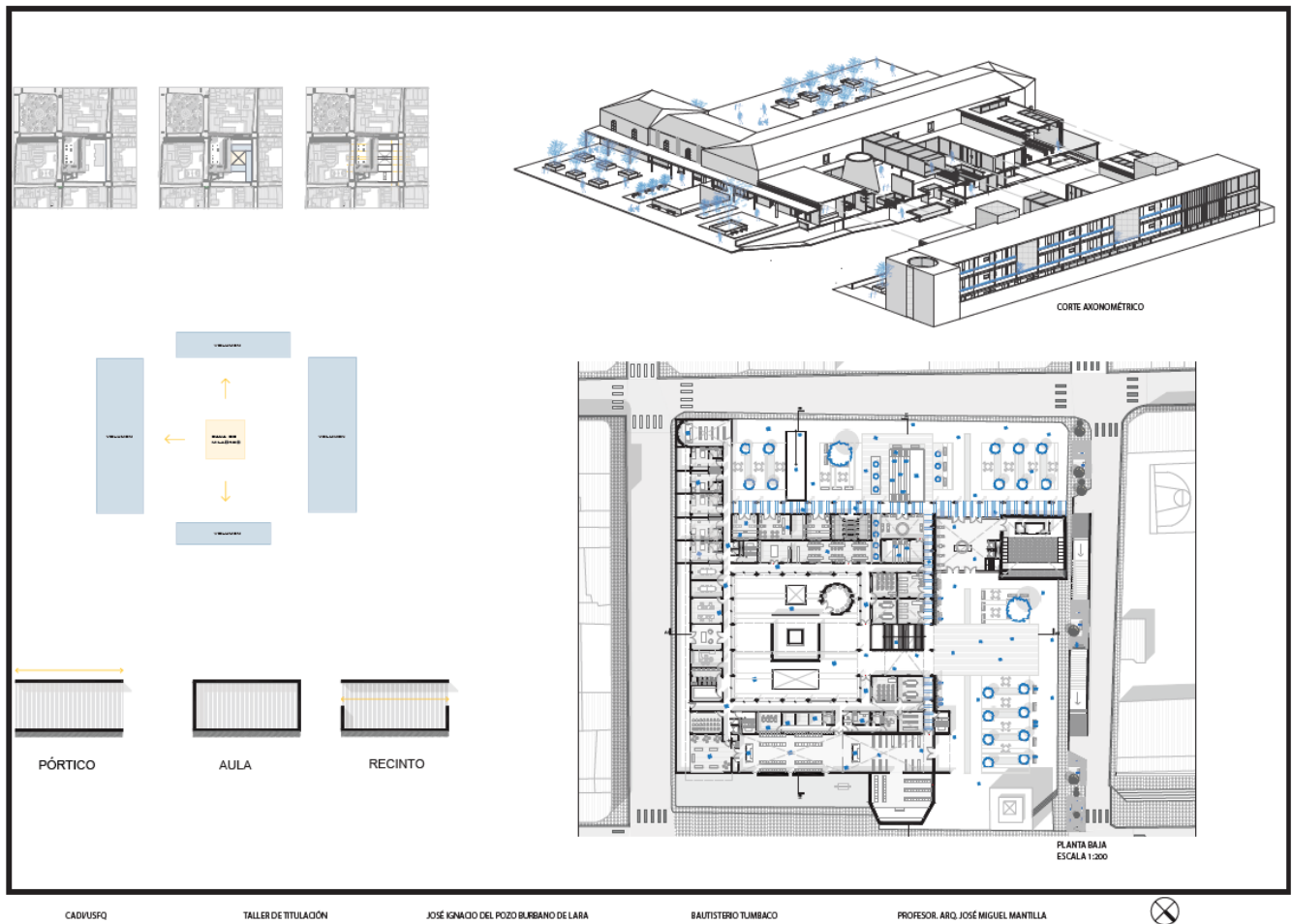
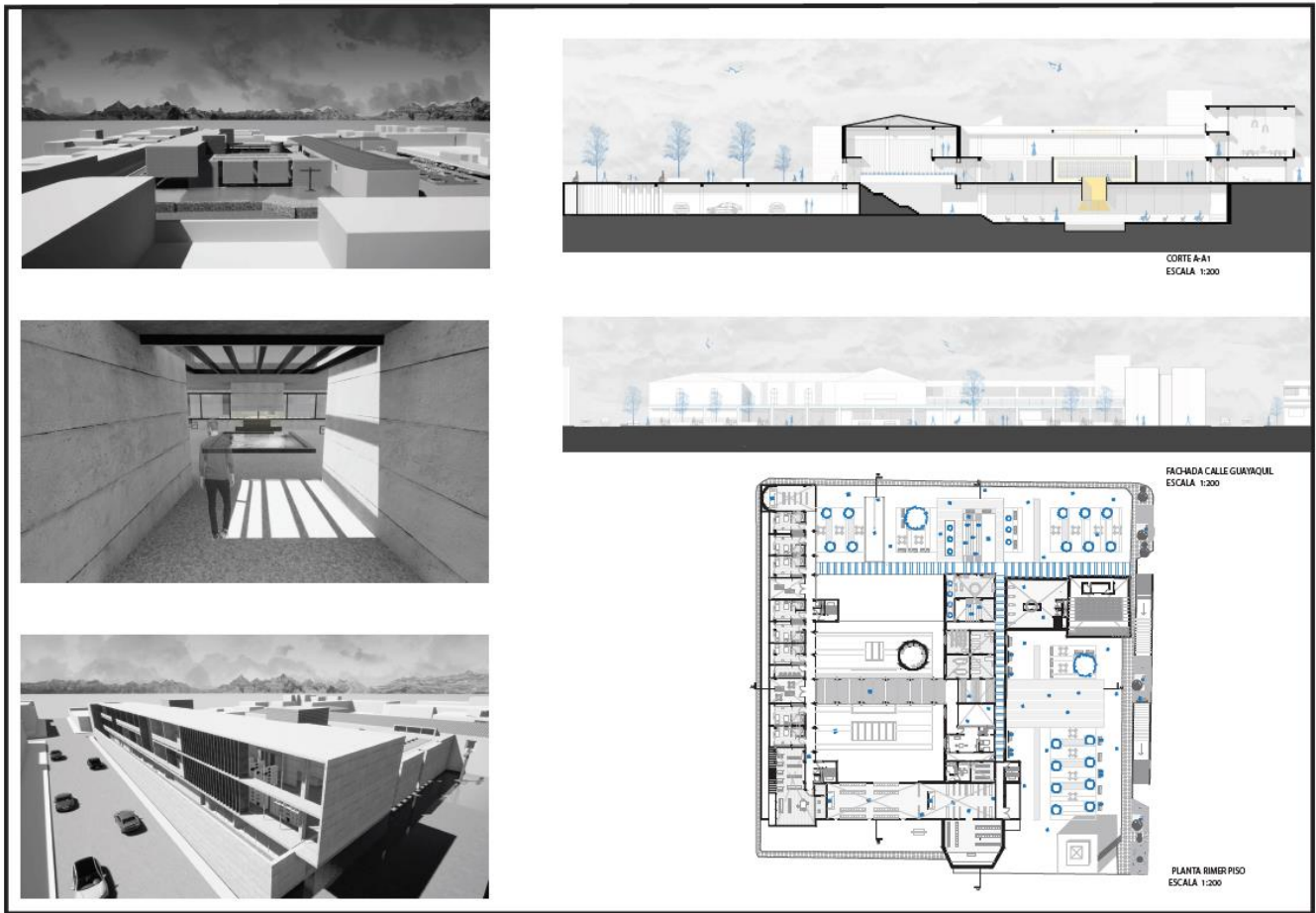


Figura 50. Lámina 2. Elaboración propia

ANEXO C: LÁMINA 3



CADU/USFQ

TALLER DE TITULACIÓN

JOSÉ IGNAJO DEL POZO BURBANO DE LARA

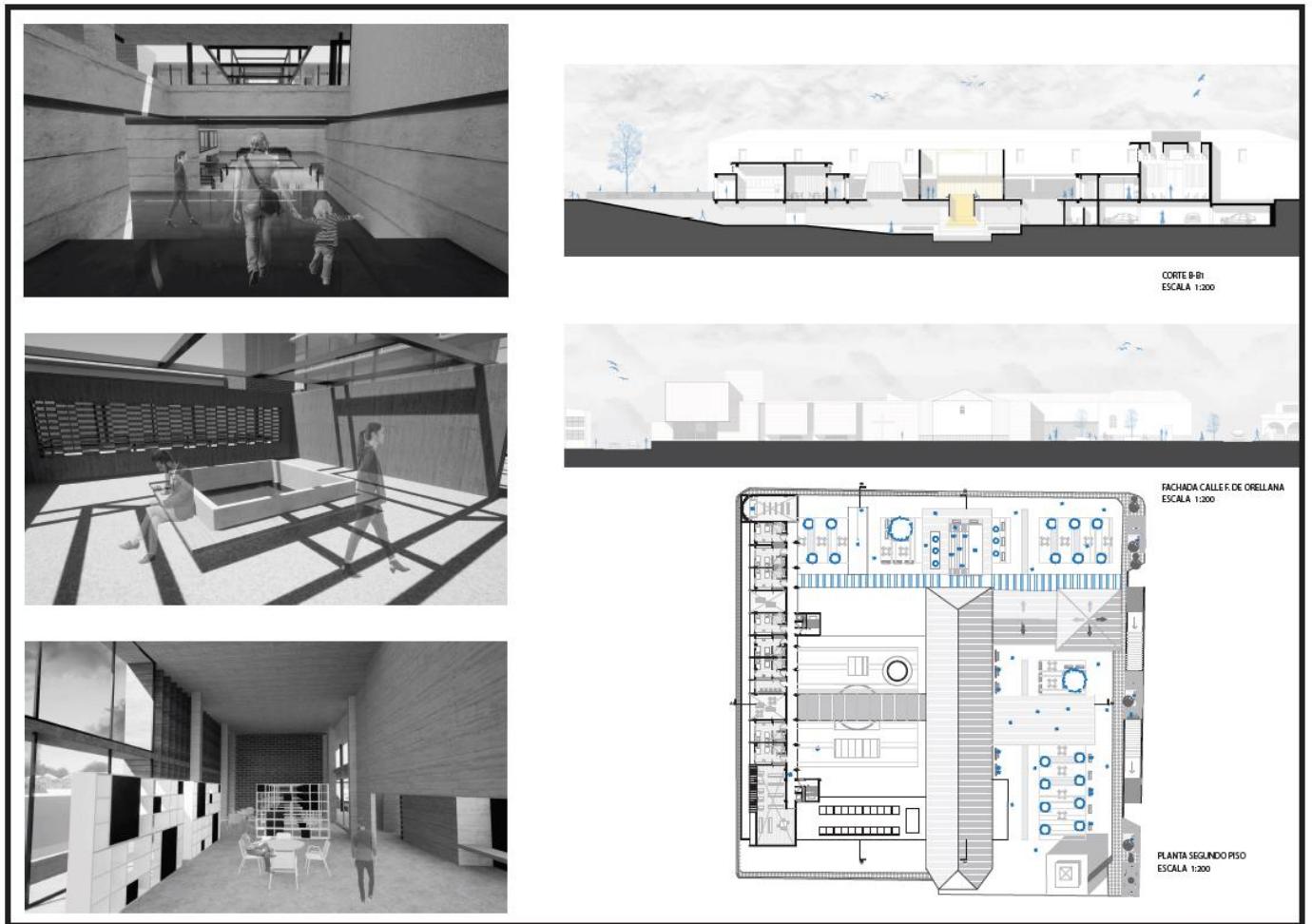
BALTISTERO TUMBACO

PROFESOR. ARQ. JOSÉ MIGUEL MANTILLA



Figura 51. Lámina 3. Elaboración propia

ANEXO D: LÁMINA 4



CADU/USFQ

TALLER DE TITULACIÓN

JOSÉ IGNAO DEL POZO BURBANO DE LARA

BAUTISTERO TUMBACO

PROFESOR. ARQ. JOSÉ MIGUEL MANTILLA



Figura 52. Lámina 4. Elaboración propia

ANEXO E: LÁMINA 5

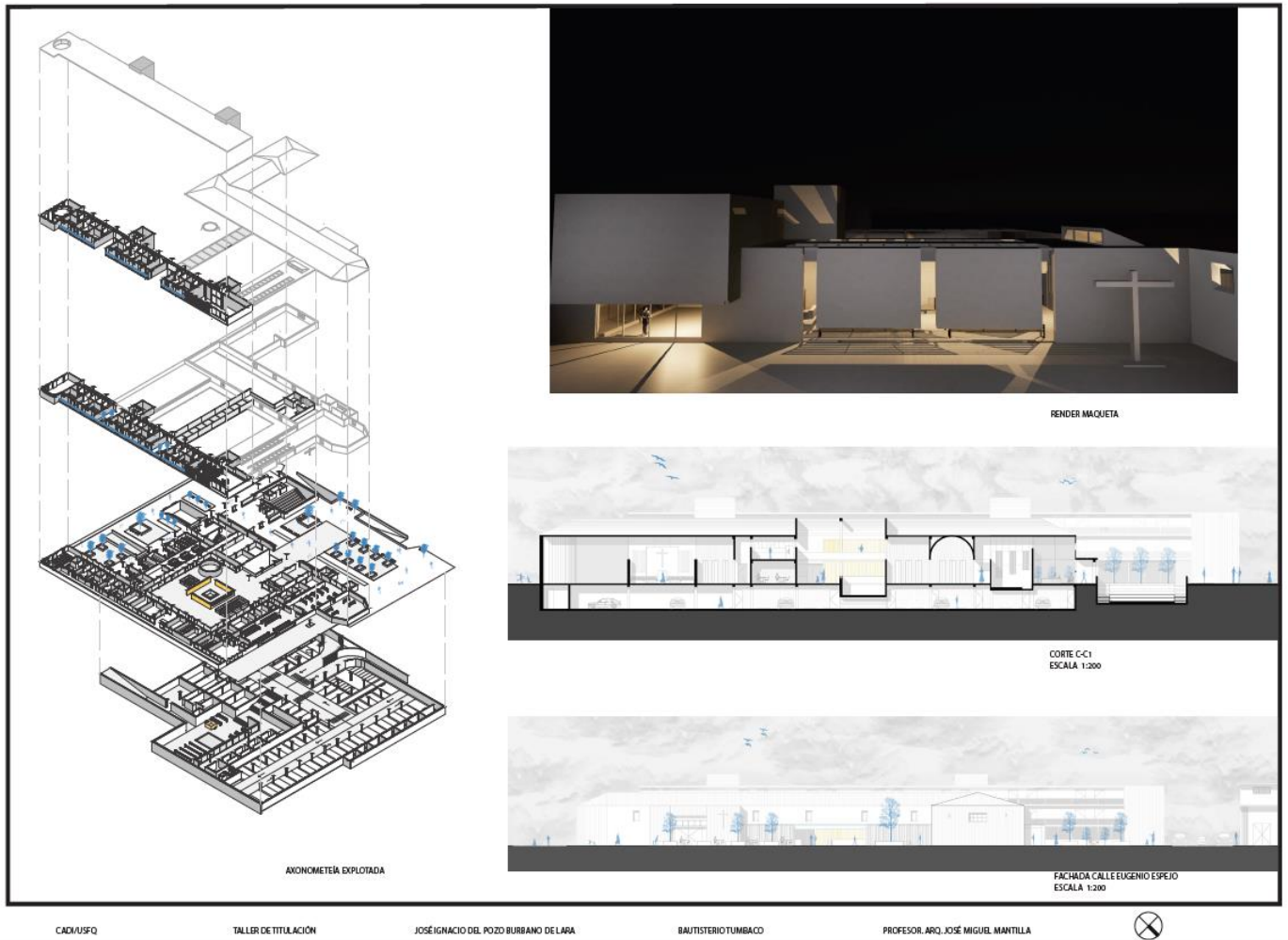
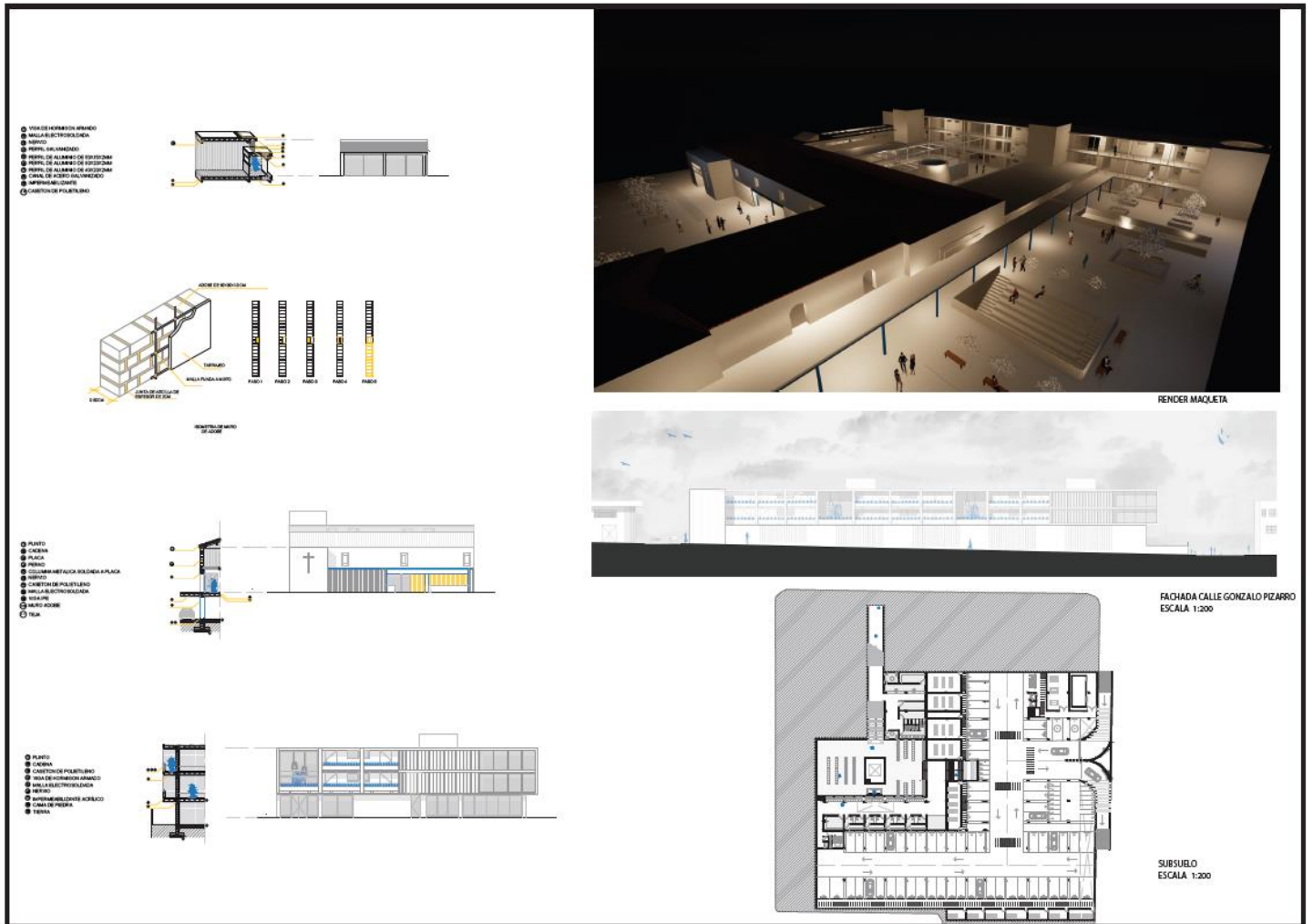


Figura 53. Lámina 5. Elaboración propia

ANEXO F: LÁMINA 6



CAD/MUSFQ

TALLER DE TITULACIÓN

JOSÉ IGNACIO DEL POZO BURBANO DE LARA

BAUTISTERIO TUMBACO

PROFESOR, ARQ. JOSÉ MIGUEL MANTILLA



Figura 54. Lámina . Elaboración propia