

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

Ampliación del Museo Marítimo en Barcelona

Doménica Fernanda López Galán

Arquitectura

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

Quito, 14 de diciembre de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Ampliación del Museo Marítimo de Barcelona

Doménica Fernanda López Galán

Nombre del profesor, Título académico

PhD Arquitecto Diego Albornoz

Quito, 14 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 la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Doménica Fernanda López Galán

Código: 00137007

Cédula de identidad: 1804452181

Lugar y fecha: Quito, 14 de 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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, por brindarme salud, dedicación y fortaleza para cumplir esta meta. A mi familia, quienes me han apoyado durante todo este tiempo de carrera universitaria y que han sido parte fundamental dentro de este proceso. Amigos que se han convertido en familia y a pesar de las dificultades siempre me han dado la mano para llegar a donde estoy ahora.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien ha sabido guiarme en este camino estudiantil. A mis padres, quienes me han apoyado incondicionalmente, son mi motor y mi ejemplo a seguir. A mi hermano, que me inspira cada día y siempre ha estado presente para no dejarme decaer. Por supuesto, la universidad San Francisco de Quito por abrirme sus puertas para cumplir esta meta. Y a cada uno de mis profesores que me han enseñado con paciencia y me han compartido todos sus conocimientos. Muy especialmente a Diego Albornoz, que ha formado parte de este gran proyecto y ha sabido guiarme de la mejor manera.

RESUMEN

Barcelona es una ciudad icónica reconocida por su arte, cultura y arquitectura. Para seguir impartiendo esta idea, el Museo Marítimo de Barcelona busca una ampliación en donde se pueda exponer arte contemporánea y con un toque innovador, haciendo uso de la tecnología. Partiendo con esta idea, el proyecto arquitectónico tiene como objetivo conectar estas dos edificaciones de manera subterránea; para que la ciudad no se vea afectada. El nuevo museo formará parte de los hitos culturales de la ciudad creando una dinámica con el mismo. La parte interna está diseñada dependiendo las funciones de cada espacio para que el visitante pueda disfrutar del recorrido, las entradas en direcciones que sean convenientes para el usuario tomando en cuenta los distintos medios de transporte. En definitiva, el proyecto tiene como finalidad ayudar al desarrollo de la ciudad y ser parte del suceso cultural.

Palabras claves: desarrollo, tecnología, conexión, hito cultural, arte

ABSTRACT

Barcelona is an iconic city renowned for its art, culture, and architecture. To continue imparting this idea, the 'Museo Marítimo de Barcelona' is looking for an extension where contemporary art can be exhibited with innovation, using technology. Starting with this idea, the architectural project aims to connect these two buildings underground; so the city will not be affected. The new museum will be part of the cultural landmarks of the city creating a dynamic with it. The interior is designed according to the functions of each space where the visitor can enjoy, entries in addresses that are convenient for the user taking in consideration the different means of transport. Definitely, the project aims to help the development of the city and be part of the cultural event.

Key words: development, technology, connection, cultural landmark, art

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	12
Desarrollo del Tema.....	13
a. Análisis del contexto.....	13
b. Usuario.....	18
c. Programa	18
d. Tipología y partido arquitectónico.....	20
Conclusiones.....	31
Referencias bibliográficas (ejemplo estilo APA)	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro de Áreas.....	19
-------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: El Raval.....	13
Figura 2: Figura Fondo.....	13
Figura 3: Uso de suelos.....	14
Figura 4: Nodos cercanos.....	14
Figura 5: Vías de bus.....	15
Figura 6: Vías Bicicletas.....	16
Figura 7: Flujo privado y vías bidireccional.....	15
Figura 8: Flujo público, parada de bus y metro	17
Figura 9: Asoleamiento.....	17
Figura 10: Justificación del programa.....	18
Figura 11: Proceso de diseño	21
Figura 12: Proceso de diseño, volumetría.....	21
Figura 13: Implantación.....	22
Figura 14: Subsuelo 3.....	22
Figura 15: Subsuelo 1-2.....	23
Figura 16: Planta Baja.....	23
Figura 17: Planta Alta 2.....	24
Figura 18: Planta Alta 3.....	24
Figura 19: Planta Alta 4.....	25
Figura 20: Corte A-A´.....	25
Figura 21: Corte B-B´.....	26
Figura 22: Corte C-C´.....	26
Figura 23: Corte D-D´.....	26
Figura 24: Detalles constructivos.....	27
Figura 24: Diagrama estructura.....	27
Figura 26: Fachada frontal.....	28
Figura 27: Fachada lateral.....	28
Figura 28: Axonometría.....	28
Figura 29: Vista exterior 1.....	29
Figura 30: Vista exterior 2.....	29
Figura 31: Vista interior (cubo sensorial)	30
Figura 32: Vista interior - exterior.....	30

INTRODUCCIÓN

La arquitectura ha sido, es y será el pilar fundamental para el desarrollo cultural de una ciudad. Sin duda; “Como arquitecto diseñas para el presente, con una conciencia del pasado, por un futuro que es esencialmente desconocido.” Norman Foster.

La propuesta de la ampliación del Museo Marítimo de Barcelona, surge como una necesidad de extender los espacios de arte y cultura integrando la tecnología que predomina en la sociedad actualmente. El museo contemporáneo es de carácter maleable y transitorio que busca integrar el paisaje sin opacar el entorno urbano preexistente, siendo una estructura icónica que genere interés visual en vistas cercanas y lejanas. Además, actúa como una conexión entre los diferentes estilos arquitectónicos presentes en su ubicación.

El museo se debe adaptar al contexto respetando el entorno sin alterar su armonía para que no se vea como una pieza aislada sino que se integre con el paisaje. No se trata de un barrio más sino de un barrio lleno de historia y cultura que ha sido establecida y no puede ser invadida. Teniendo en cuenta lo mencionado, la propuesta no solo es un espacio para exponer arte, también cuenta con una gran plaza para que el usuario pueda utilizar y se sienta parte del proyecto.

El programa arquitectónico establece espacios amplios y se adaptan a cualquier tipo de exposición; obras, pinturas, esculturas. Además, también cuenta con espacios innovadores en donde la tecnología juega un rol muy importante. Esto permite que el usuario perciba nuevas experiencias sensoriales y sienta una cercanía a la realidad. Integrar este tipo de espacios hace que del nuevo museo, un lugar de interés para la comunidad.

DESARROLLO DEL TEMA

a. Análisis del contexto



Figura1. El Raval

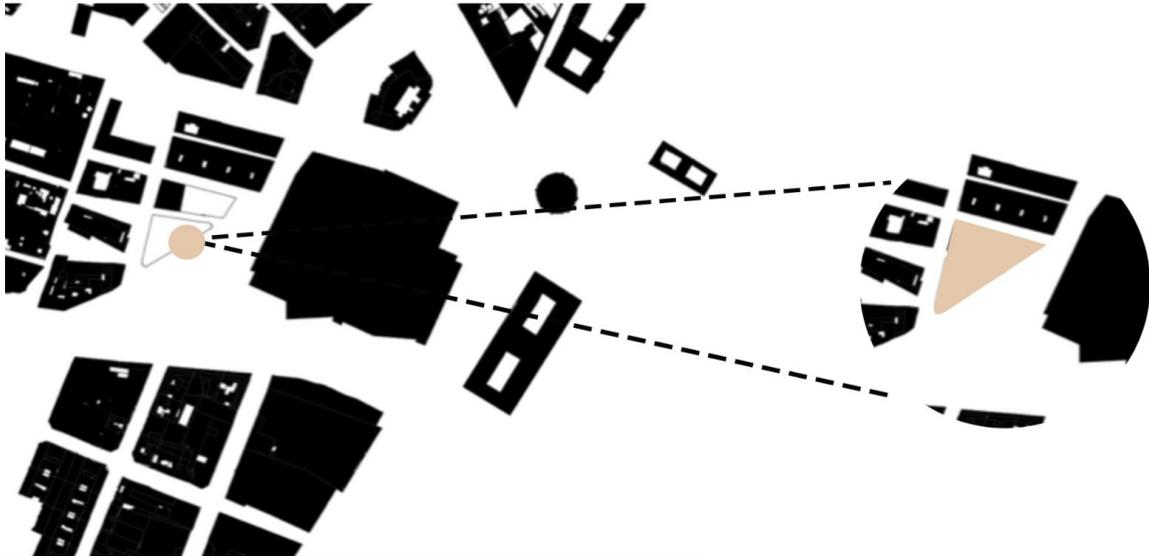


Figura 2. Figura Fondo



Figura 3. Uso de suelos

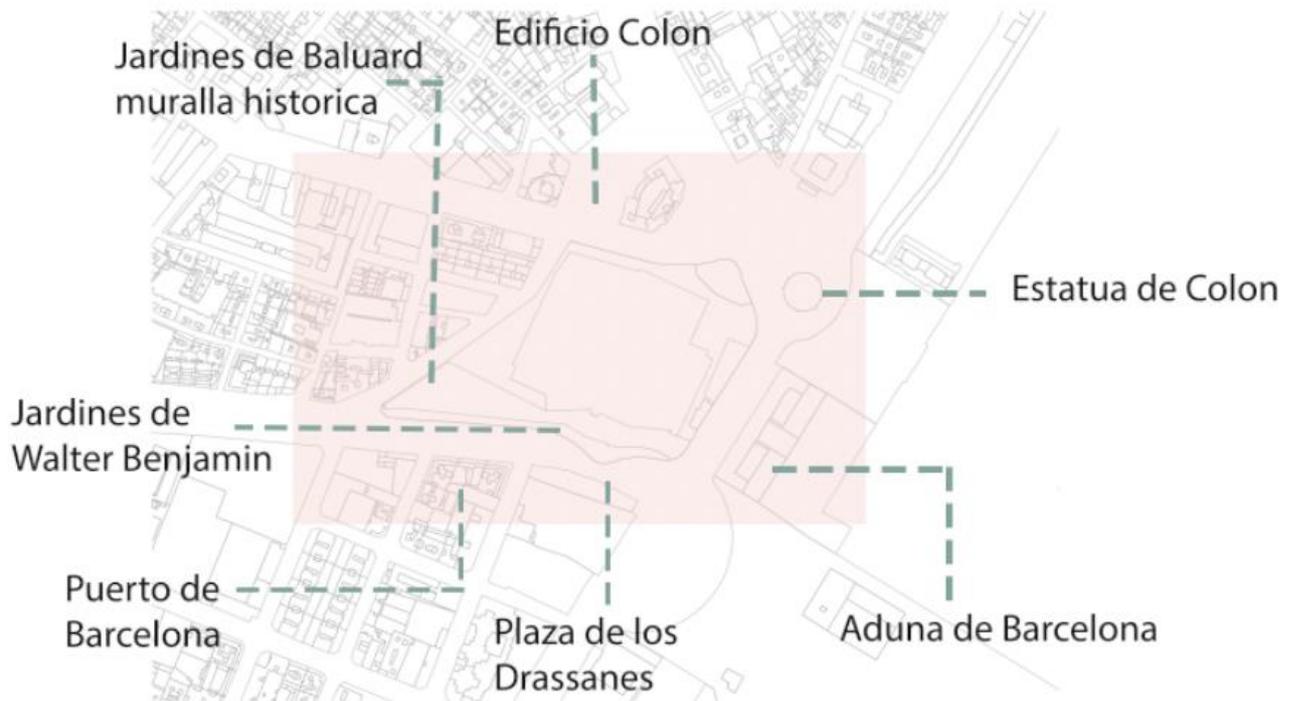


Figura 4. Nodos cercanos

El sitio de intervención está ubicado en el distrito de Ciutat Vella, en un barrio de Barcelona denominado El Raval. Esta zona surge a partir de la ampliación de las murallas medievales y empezó a tomar forma a partir del siglo XVIII. Las primeras personas en asentarse fueron fabricantes, quienes utilizaron el suelo para industria y vivienda. Estos acontecimientos influenciaron en el tipo de suelo, convirtiendo al barrio en uno de los más densos pero también lleno de historia y cultura.

Entre sus nodos más importantes están: Estatua de Colón, Plaça de les Drassanes, Jardines de Walter Benjamin, Jardines de Baluard y muchos más que hacen de éste un lugar de interés para la comunidad. Convirtiéndose en una zona turística y atractiva que dió paso al comercio y a diferentes tipos de actividades: recreativo, religioso, educativo, comercial, residencial y administrativo.

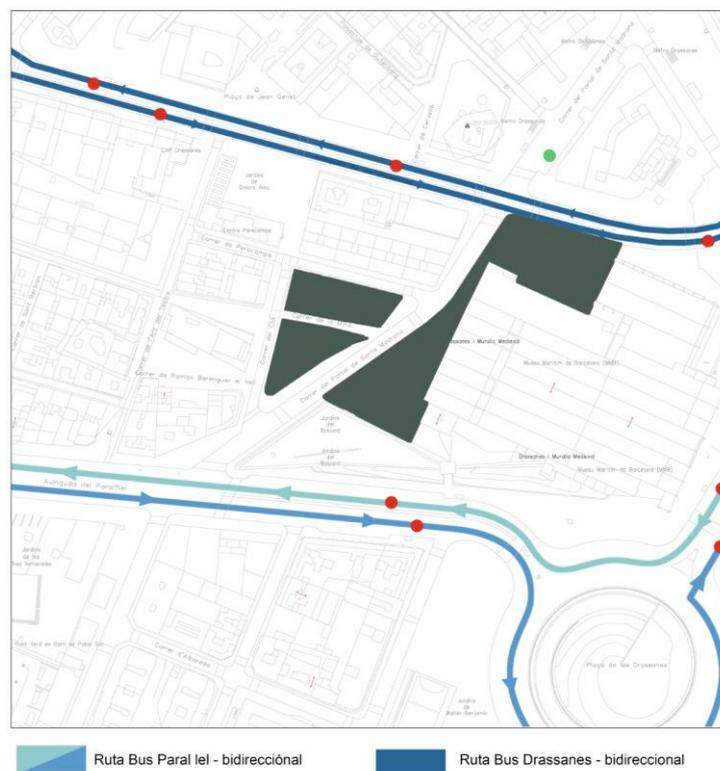


Figura 5. Vías de Bus



Figura 6. Vías Bicicletas



Figura7. Flujo privado y vías bidireccional



Figura 8. Flujo público, parada de bus y metro

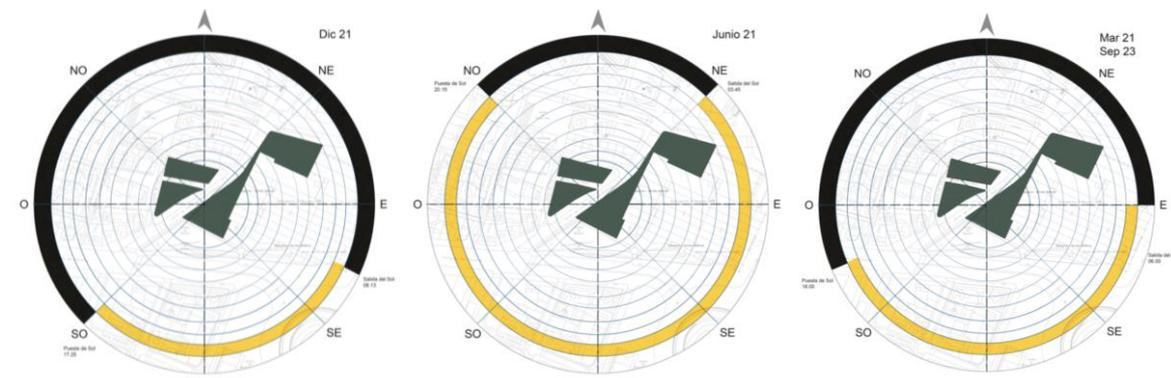


Figura 9. Asoleamiento

El proyecto está delimitado por la calle principal Carrer del Portal de Santa Madrona y dos rutas de acceso secundario, Carrer de Percamps y Carrer del Cid. Cuenta con una línea de metro, buses, automóviles y ciclovías que facilitan la movilización y permite que el usuario tengo acceso desde diferentes puntos. Además, el flujo tanto privado como público es diverso y esto asegura actividad a lo largo del día.

b. Usuario

Una vez analizado el contexto, se debe tomar en cuenta otro de los factores principales al momento de diseñar. La arquitectura no tiene sentido si no satisface las necesidades del usuario, ya que el objetivo principal es mejorar su estilo de vida. La ampliación del Museo Marítimo de Barcelona, además de crear espacios direccionados al arte, se enfoca en brindar una plaza con espacios generosos que pueda ser utilizada para diferentes actividades sin importar la edad. Un teatro exterior, ferias de exposición, lugares de descanso para el transeúnte y ciclistas en donde la comunidad se va a poder relacionar.

c. Programa

La ampliación del nuevo museo ofrece espacios de carácter maleable y transitorio donde se pueda exponer arte contemporánea. Además, se busca innovar espacios haciendo uso de la tecnología para crear áreas digitales en donde el usuario también se sienta parte del proyecto y tenga un mayor acercamiento con la parte sensorial.

- Las exhibiciones cuentan con un espacio flexible que se adapte a las diferentes exposiciones temporales.
- Los espacios de investigación e interacción buscan que el usuario sea parte de la creación y el proceso de cada artista.
- El museo también busca un balance entre lo educativo y recreativo.



Figura 10. Justificación del programa

		Cant.	m2	total m2
Administración	Hall de acceso	1	80	80
	Información / Recepción	1	25	25
	Objetos personales	1	15	15
	Secretaria	1	15	15
	Atención al público	1	30	30
	Archivo cerrado	1	50	50
	Archivo abierto	1	50	50
	Baños	4	4	16
Logística	Área de registro	1	50	50
	Catalogación	1	100	100
	Zona de carga y descarga	1	30	30
	Área de restauración	1	100	100
	Bodega para obras (grandes y pequeñas)	1	100	100
Exhibiciones	Salas de exhibiciones	3	100	300
	Galería	1	300	300
	Exposición digital	2	50	100
	Exposiciones permanentes	4	100	400
	Plaza de exhibición de videos, películas y multimedia	1	300	300
	Sala interactiva	3	50	150
	Cuarto oscuro	1	100	100
	Baños (Hombres/Mujeres)	4	5	20
Salas	Salas de uso múltiple	2	100	200
	Salas de conferencias	2	50	100
	Talleres	3	50	150
	Baños (Hombres/Mujeres)	4	5	20
Laboratorios	Áreas sensoriales	1	300	300
	Experimentación de materiales	1	100	100
	Estudio de creación	1	50	50
	Área de montaje de obras	1	100	100
	Lienzo virtual	1	200	200
Áreas exteriores	Shops	4	50	200
	Área de instalaciones	1	50	50
	Área de eventos	1	100	100
Residencia	Residencia para artistas	2	50	100
	Talleres con el artista	2	50	100
	Crea tu obra con el artista	2	50	100
	Cafetería	1	100	100
Total				4200

Tabla 1. Cuadro de Áreas

d. Tipología y partido arquitectónico

La tipología arquitectónica propone un volumen cúbico, una forma geométrica sencilla que se adecúa con su entorno. El volumen se encuentra elevado por una estructura que lo envuelve, dándole un carácter cultural, que es lo que caracteriza la zona 'El Raval'. El conjunto del cubo con su estructura hacen del proyecto un espectáculo para la vista del usuario .

Para mantener la conexión visual con el Museo Marítimo de Barcelona, el proyecto mantiene la misma altura y direccionalidad. Además, su fachada utiliza un material que se adapte al contexto, manteniendo los tonos rojizos que caracterizan a Barcelona, como es el acero corten. Además, maneja aberturas controladas para la cantidad de luz que ingresa al proyecto, tomándolo en cuenta que hay obras que requieren un cuidado muy especial.

El programa se distribuye de manera muy sencilla, las exposiciones permanentes, los talleres de aprendizaje, los espacios de interacción con el artista y el área pública (tiendas, cafetería) en el volumen principal del proyecto. Por otro lado, en el subsuelo se encuentran las exposiciones temporales, espacios digitales y de tecnología, administración y la conexión con el Museo. Es muy importante tener en cuenta que la conexión se da por medio del subsuelo, ya que es menos invasivo con la ciudad. Y así, generar un recorrido lleno de experiencias que consigue una transición de espacios interesantes para el visitante.

La distribución del área iluminada y oscura del proyecto esta dividida por la plaza exterior en planta baja. El área recreativa es muy importante para que el usuario cuente con lugares de estancia y que aporte al medio ambiente.

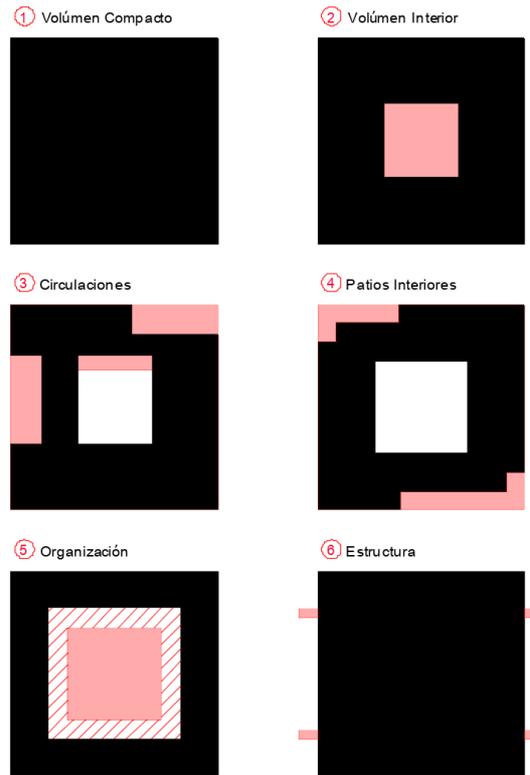


Figura 11. Proceso de diseño

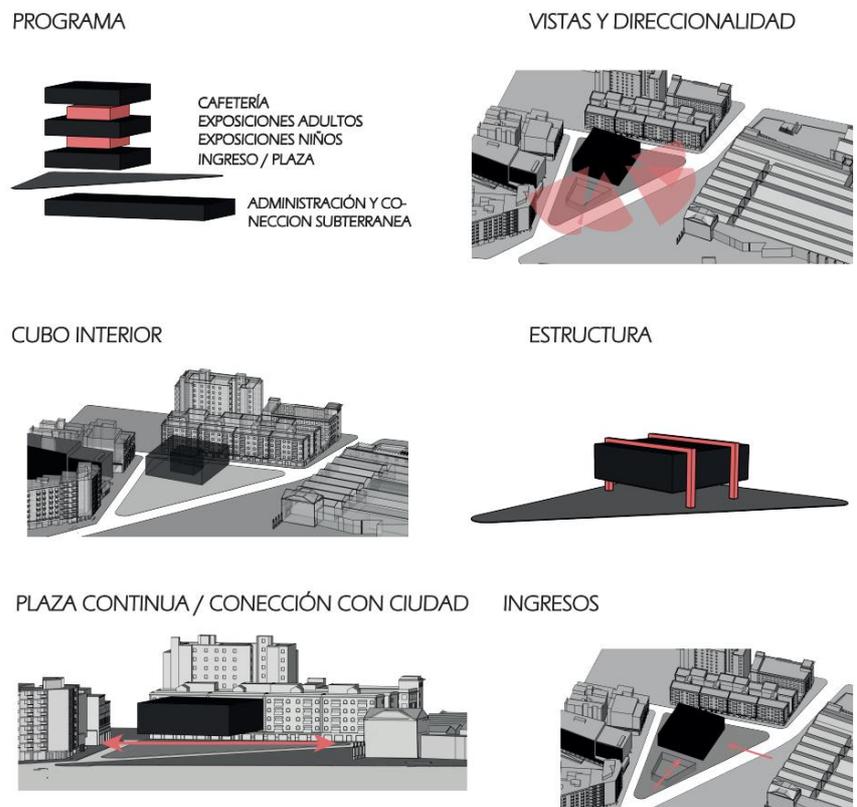


Figura 12. Proceso de diseño, volumetría

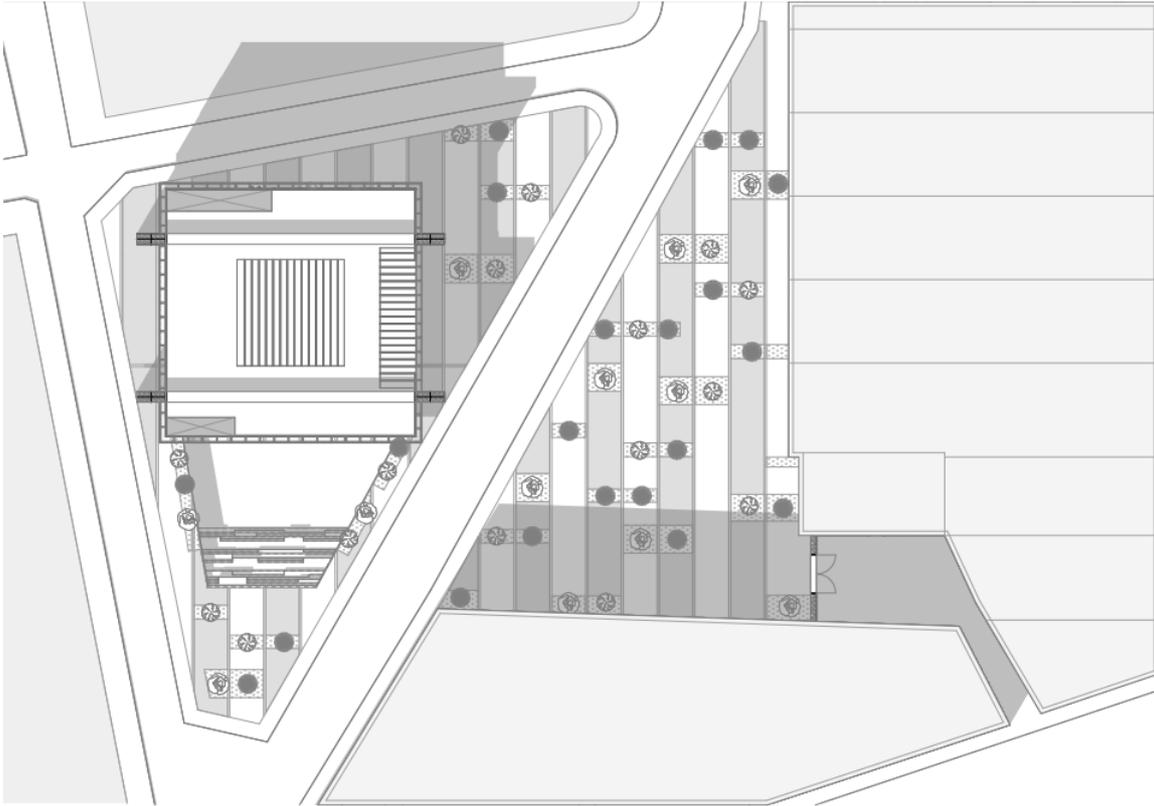


Figura 13. Implantación

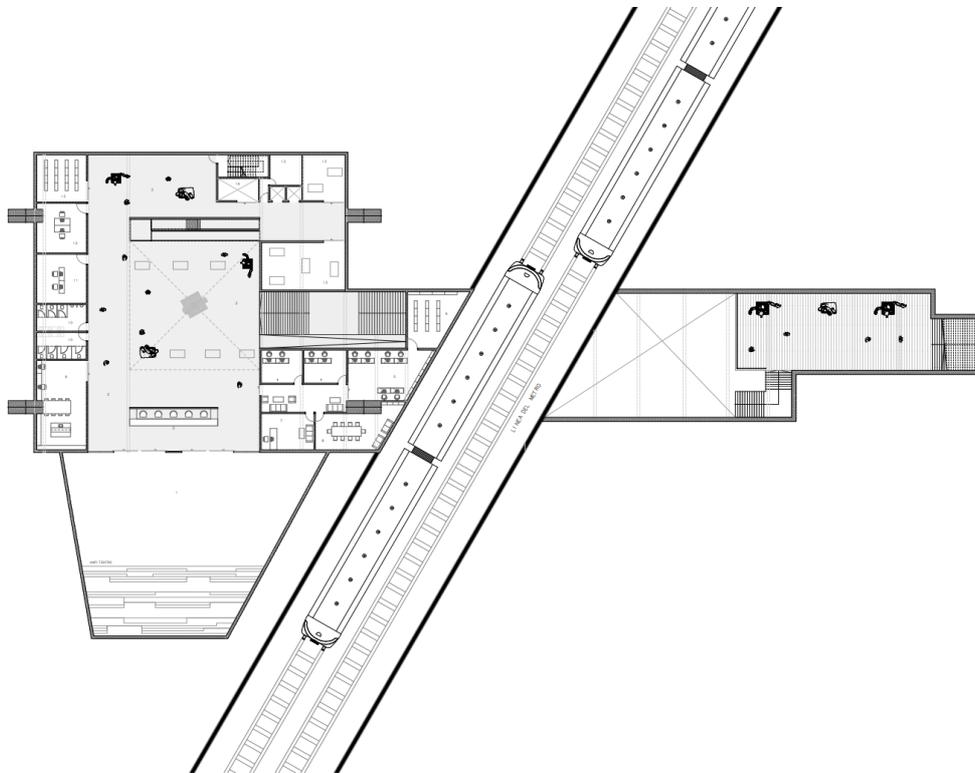


Figura 14. Subsuelo 3



Figura 15. Subsuelo 1-2

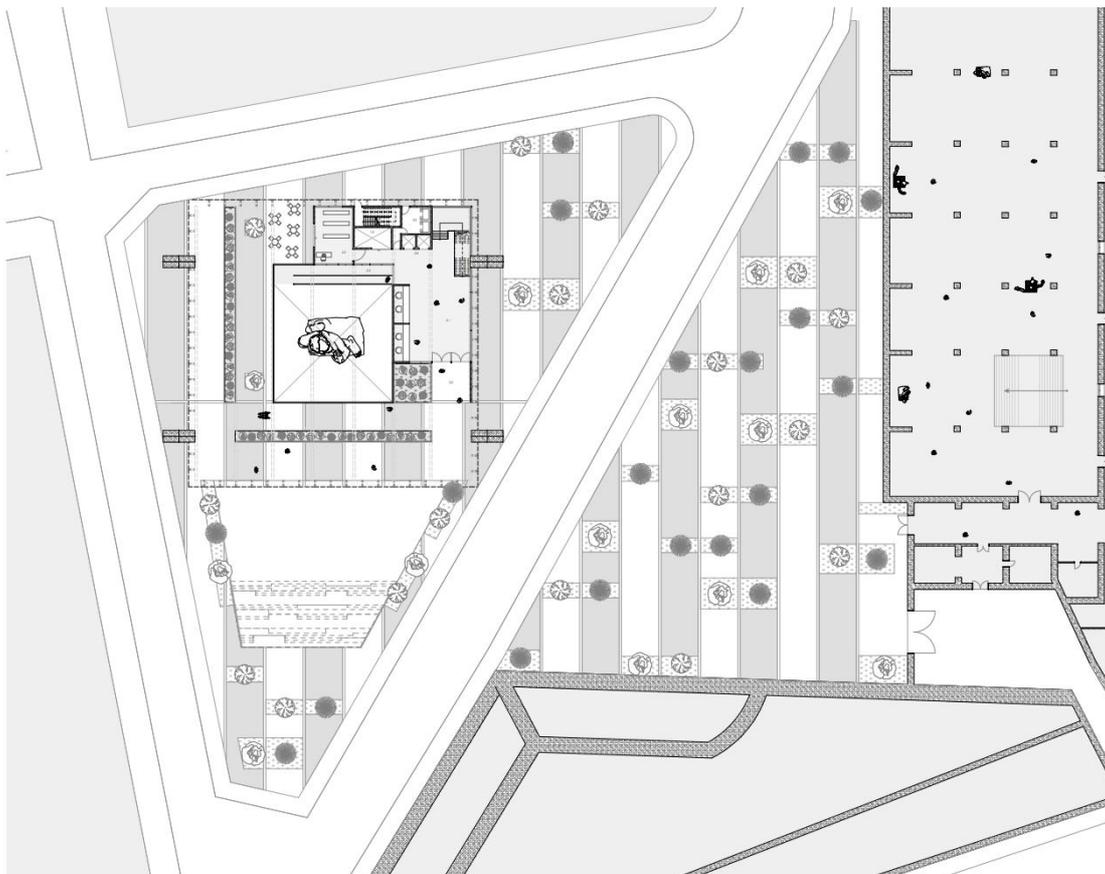


Figura 16. Planta baja

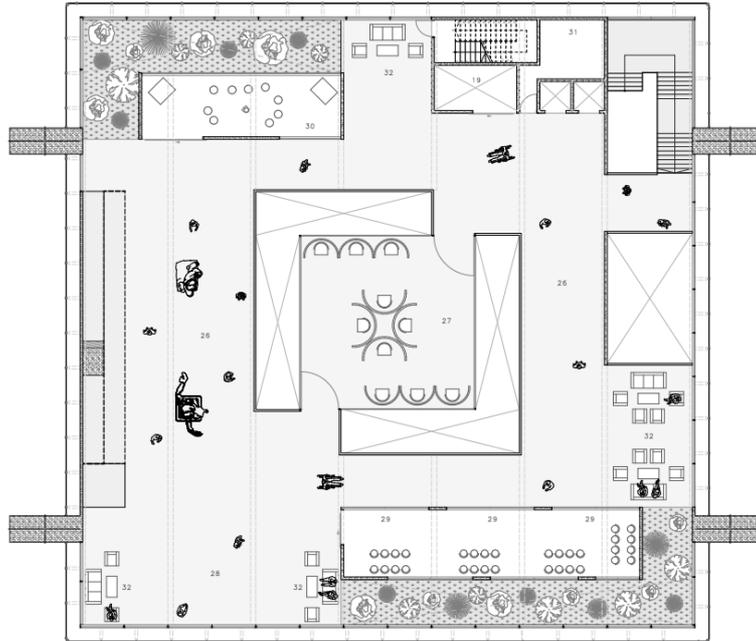


Figura 17. Planta alta 2

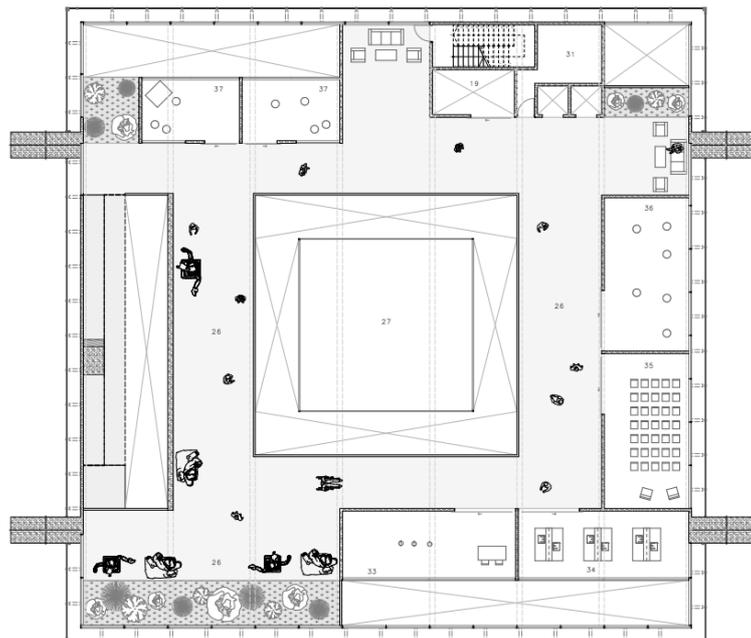


Figura 18. Planta alta 3

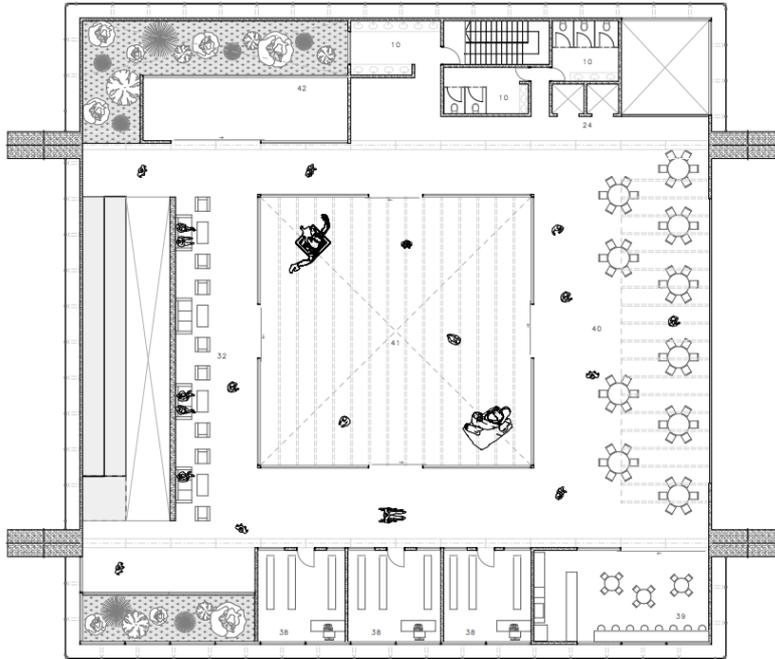


Figura 19. Planta alta 4

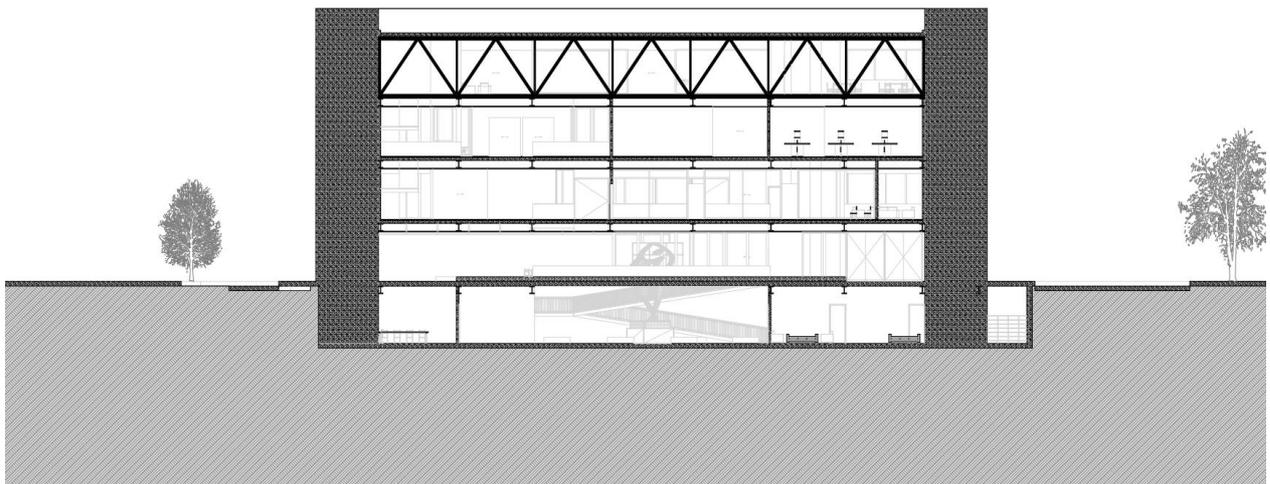


Figura 20. Corte A-A'

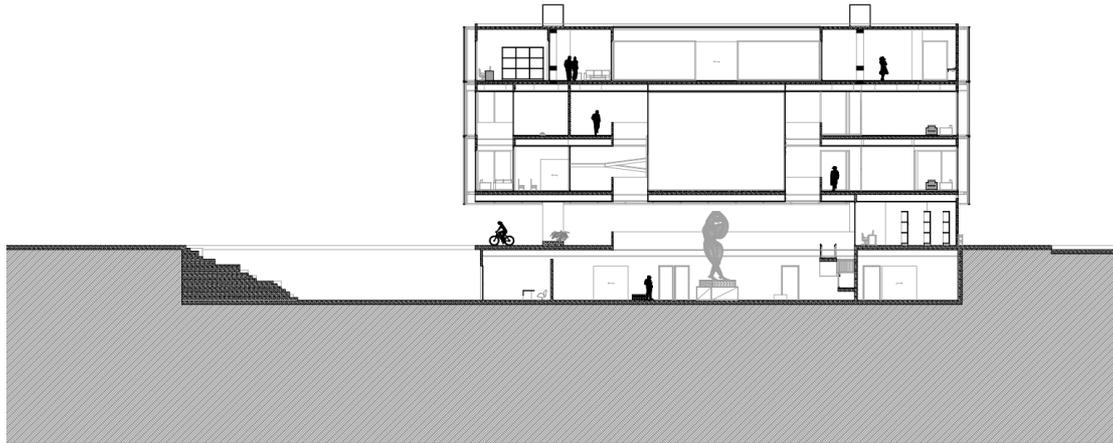


Figura 21. Corte B-B'

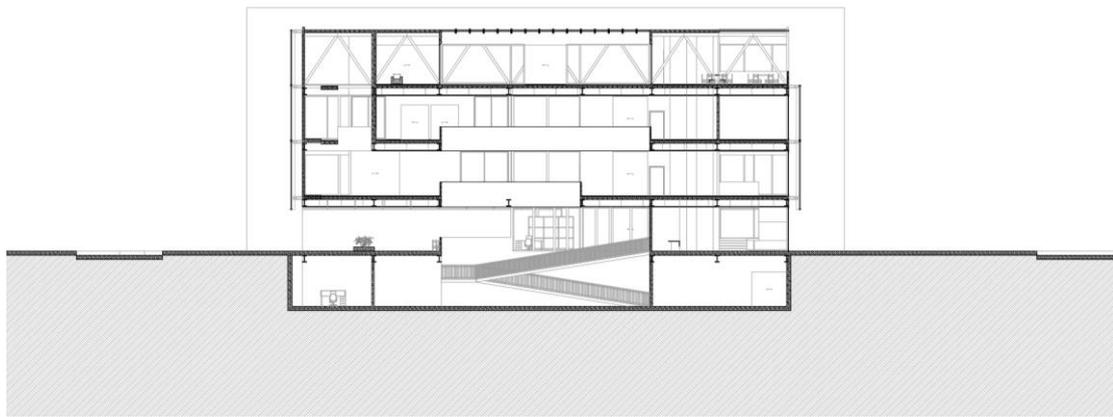


Figura 22. Corte C-C'

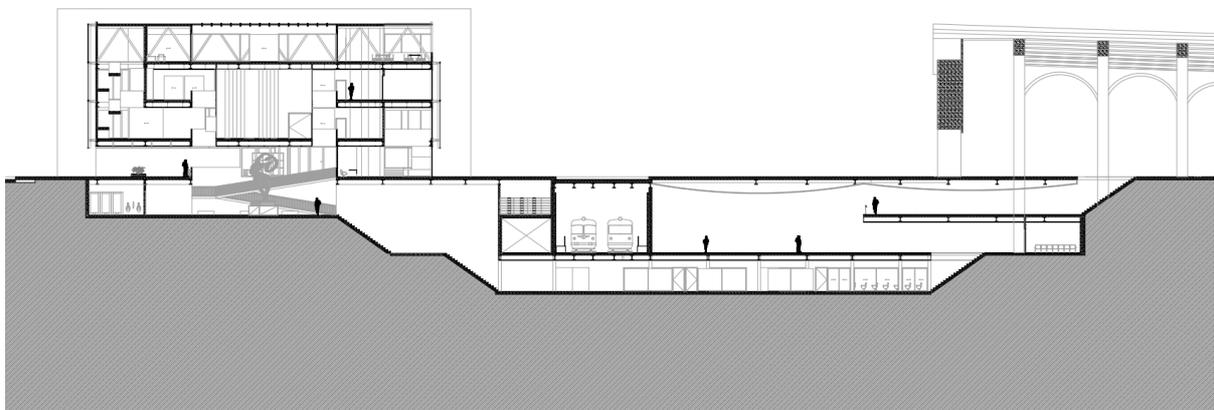


Figura 23. Corte D-D'

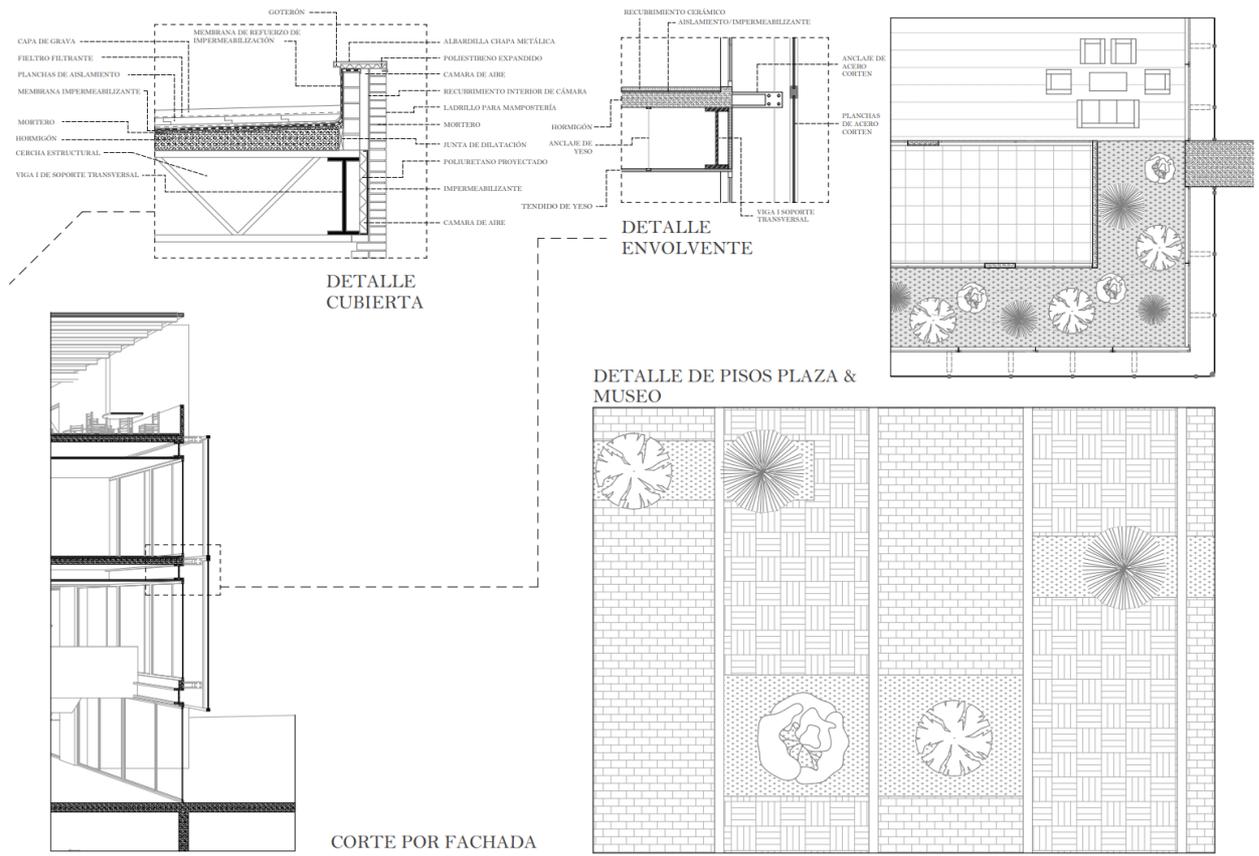


Figura 24. Detalles constructivos

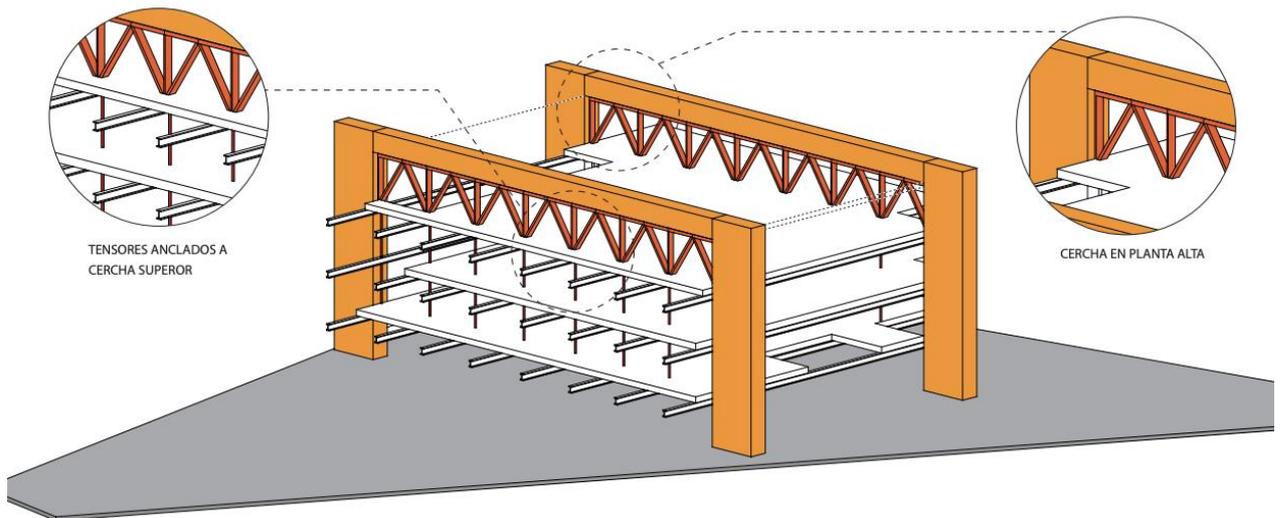


Figura 25. Diagrama estructura



Figura 26. Fachada frontal



Figura 27. Fachada lateral



Figura 28. Axonometría



Figura 29. Vista exterior 1



Figura 30. Vista exterior 2



Figura 31. Vista interior (cubo sensorial)

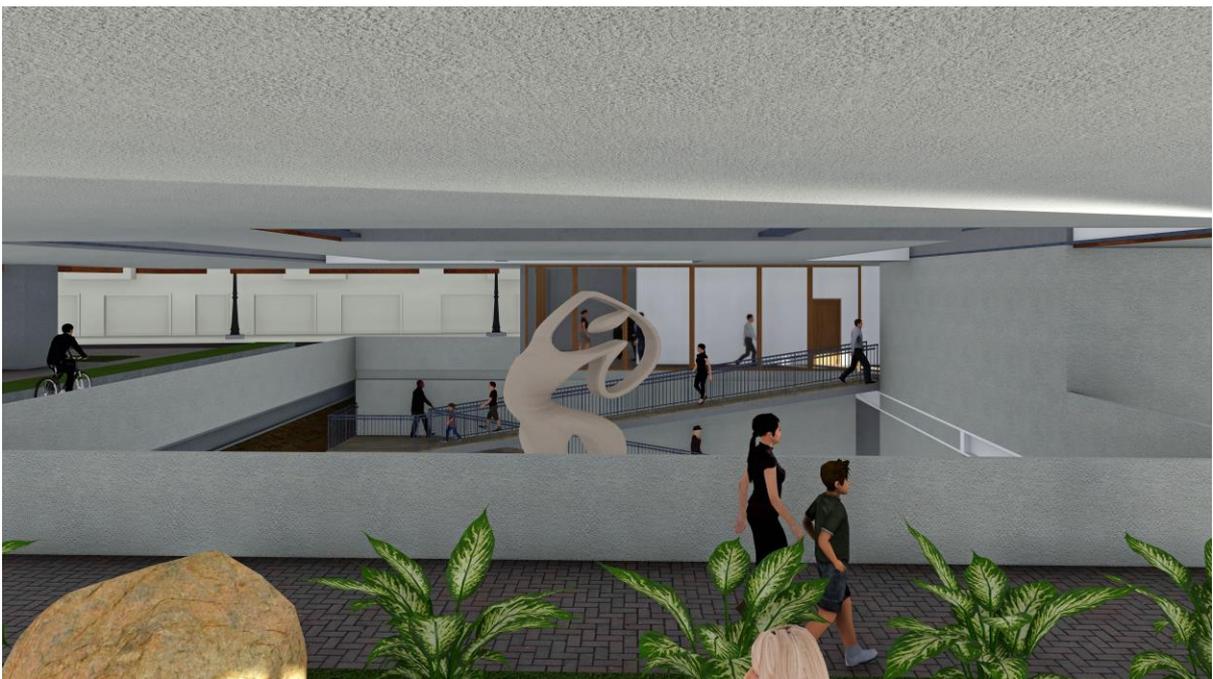


Figura 32. Vista interior - exterior

CONCLUSIONES

El nuevo museo ubicado en el distrito El Raval, logró cumplir con los objetivos propuestos. Una zona cultural y biodiversa que acoge a un nuevo proyecto que se adapta con el contexto y apoya el arte y la historia que España tiene por contar. El contexto se relaciona directamente con cualquier decisión al momento de diseñar; la forma, el ingreso, las circulaciones, los espacios públicos y privados y por supuesto la función. Todas estas, decisiones tomadas conscientemente para el bienestar de una comunidad.

El proyecto se encontraba delimitado por cuatro calles. La Carrer de Mina una calle estrecha que separaba al proyecto, se decide utilizar exclusivamente para el transeúnte y para los ciclistas, además que unifica al terreno y permite crear una gran plaza. Esto, con el único objetivo de brindar un espacio de estancia para la comunidad, tomándolo en cuenta que Barcelona no cuenta con mucha área verde.

La ampliación del Museo Marítimo de Barcelona logra cumplir con los objetivos iniciales, creando una conexión muy sutil que no invada a la ciudad. Se decide utilizar el subsuelo como conector y además al ser un área oscura abarca con la parte tecnológica y digital del proyecto. Hoy en día, la tecnología es indispensable en nuestra vida y es una manera innovadora de incursionar el arte, de manera sensorial creando dimensiones que el usuario pueda percibir.

Finalmente, es importante mencionar que todos los espacios dentro del volumen han sido organizados como espacios modificables para las diferentes exposiciones. Un museo es cambiante, por lo tanto el recorrido ha sido ubicado en un lugar estratégico que no afecte al usuario y cuente con una secuencia narrativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sudjic Deyan. (Madrid, 2011). *Norman Foster: Arquitectura y vida*. Turner Publicaciones

SL. Recuperado 12 de diciembre de 2021, de

<https://www.arqhys.com/contenidos/norman-arquitectura.html>

Cabezas, C. (2013, 16 agosto). *Claves para proyectar espacios públicos confortables*.

Indicador del confort en el espacio público. ArchDaily. Recuperado 12 de diciembre

de 2021, de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico)

[proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-285882/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico)

El Raval. (2018, 16 octubre). *Diversidad acogedora entre calles estrechas*. Recuperado 12 de

diciembre de 2021, de [https://ajuntament.barcelona.cat/ciutatvella/es/el-distrito-y-sus-](https://ajuntament.barcelona.cat/ciutatvella/es/el-distrito-y-sus-barrios/el-raval/barrio-actual)

[barrios/el-raval/barrio-actual](https://ajuntament.barcelona.cat/ciutatvella/es/el-distrito-y-sus-barrios/el-raval/barrio-actual)