

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Ampliación Museo Marítimo de Barcelona

Andrés Nicolás Villalba Gudiño

Arquitectura

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

Quito, 14 de Diciembre de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de arquitectura y diseño interior

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

Ampliación Museo Marítimo de Barcelona

Andrés Nicolás Villalba Gudiño

Nombre del profesor, Título académico Diego Ramino Albornoz Garces, PhD Arquitecto

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: Andres Nicolas Villalba Gudino

Código: 00202669

Cédula de identidad: 1719675587

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UNPUBLISHED DOCUMENT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>.

RESUMEN

Un museo es una edificación cultural de carácter público o privado que tiene como objetivo principal exponer, adquirir, conservar y estudiar objetos que sean relevantes para el desarrollo de los conocimientos humanos, abarcando áreas como ciencias, arte e historia. Mi proyecto es una ampliación lúdica y tecnológica del museo marítimo de Barcelona (España), con el cual se busca recalcar la importancia de la larga tradición que tiene la ciencia y el arte de la navegación marítima en esta ciudad. Está situado en el casco histórico dentro del distrito ciutat vella, en el barrio el Raval. Esta es la parte más antigua de la ciudad donde se halla toda la esencia y raíces de Barcelona.

Debido que la navegación es una actividad cotidiana para los ciudadanos. Se quiere profundizar el estudio de esta ciencia y arte para un mejorar el desempeño y entendimiento en estas áreas. Esto hace que se ponga en valor el mundo de la navegación tanto para locales como turistas. Mediante el aprendizaje vivencial se logra incentivar el interés de los usuarios y de igual manera ayuda a los artistas a crear diferentes experiencias.

Apartir de este análisis se desarrolla una propuesta de proyecto arquitectónico con su respectiva planimetría y visualizaciones en 3D.

Barcelona un puerto abierto al pasado y al futuro – Le Corbusier.

Palabras clave: Ampliación, Museo, navegación, Barcelona, Nuevo, tecnología, Solido, Perforación.

ABSTRACT

A museum is a cultural site of public or private character whose main objective is to expose, acquire, conserve, and study objects which are relevant to the development of human knowledge, which encompasses areas such as, science, art, and history. My project is a recreation and technological amplification of a maritime museum of Barcelona-Spain, in which the search for the importance of a long tradition, lies in science and the art of maritime navigation in that city. It is situated in the historical district of ciutat vella in the neighborhood of Raval. This is the most antique city where the essence and roots of Barcelona are found .

Due to the daily activity of navigation it is important to have a profound study of the science and art to better understand the performance in this area. This puts a value in the world of navigation for locals and tourists. Using the vivid apprenticeship you incentivize the interest of the user and at the same time help artists to create different experiences.

Based on this analysis, an architectural project proposal is developed with its respective planimetry and 3D visualizations.

Barcelona a port open to the past and the future- Le Corbusier

Key words: Amplification, Museum, Navigation, Barcelona, New, technology, Solid, Drilling

Tabla de Contenido

Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción	10
Análisis del tema.....	11
Análisis de contexto	12
Propuesta y planteamiento	19
Memoria.....	19
Concepto y estrategias	20
Anteproyecto.....	21
Diagramas de transformación	21
Diagramas de funcionalidad.....	22
Plantas	24
Cortes	25
Fachadas.....	28
Ampliaciones y detalles	29
Axonometría y vistas	30
Conclusion	33
Referencias.....	34

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación.....	12
Ilustración 2 Diagrama Caracter Calles	13
Ilustración 3 diagrama de movilidad 1.....	13
Ilustración 4 Diagrama Aproximacion al terreno	14
Ilustración 5 Diagrama Usos.....	14
Ilustración 6 Ubicacion fachadas exteriores	15
Ilustración 7 Fachadas Exteriores Contexto	15
Ilustración 8 Fachadas Interiores con contexto.....	16
Ilustración 9 Ubicacion Fachadas interiores	16
Ilustración 10 Arboles.....	17
Ilustración 11 Cortes con contexto	17
Ilustración 12 Figura y Fondo.....	18
Ilustración 13 Terreno.....	18
Ilustración 14 Concepto	20
Ilustración 15 Anteproyecto.....	21
Ilustración 16 Diagramas transformacion.....	22
Ilustración 17 Asoleamiento	22
Ilustración 18 Areas	23
Ilustración 19 Estructura.....	23
Ilustración 20 Planta baja.....	24
Ilustración 21 Primera planta	24
Ilustración 22 Planta cubiertas	25
Ilustración 23Corte BB	25
Ilustración 25 Corte CC	26
Ilustración 24 Corte AA.....	26

Ilustración 27 Corte EE.....	27
Ilustración 26 Corte DD.....	27
Ilustración 28 Fachada sur	28
Ilustración 29 Fachada Oeste	28
Ilustración 30 Fachada Norte	29
Ilustración 31 Ampliacion 1.....	29
Ilustración 33 Axonometrias.....	30
Ilustración 32 Ampliacion 2.....	30
Ilustración 34 Vista exteriores	31
Ilustración 35 Vista Interiores.....	31
Ilustración 37 Vista vuelo de pajaró	32
Ilustración 36 Vistas patio central.....	32

INTRODUCCIÓN

Se plantea generar un espacio en el cual se cree un ambiente de armonía donde los usuarios se inmersa en el proceso de aprendizaje mediante la metodología lúdica y la tecnología. Se propone originar un encuentro generacional a través del espacio por medio de lo nuevo y lo viejo.

Las estrategias de diseño que fueron utilizadas en conjunto para desarrollar este proyecto son: adición y de sustracción , perforación de sólidos como principal proceso para mantener en armonía el todo y sus partes, control de la escala, material y ritmo que los ordena, repetición de módulos con el tallado de un gran sólido que será la ampliación del museo, excavación de diversos espacios públicos contenidos y finalmente conseguir un volumen definido y unitario generado por el apilamiento de elementos pero muy ahuecado.

Se toma en cuenta el espacio público y se trata de intervenir lo menos posible, mediante los distintos tratamientos de suelos. Se intenta tener una conexión no tan drástica de lo existente con lo nuevo y esto se lo puede ver incluso en la escala y los materiales utilizados en la fachada (tonalidades). Se diseña un patio central que tiene como fin mejorar la iluminación, ventilación y conexiones visuales creando así espacios óptimos para que el visitante tenga la mejor experiencia.

ANÁLISIS DEL TEMA

Lo que pasa en los museos tradicionales como los hemos visto a lo largo de la historia y como estos están evolucionando con el tiempo para crear esta nueva forma de percibir la nueva museología. Planteando un versus de la museología tradicional y la nueva museología. Estos son lugares donde se guardan todas las artes que poseen valor cultural, estando expuestas al público. También se identificó como un centro de educación e investigación, que se centra en la colección permanente y por último tiene como objetivo que los contenidos sean asimilados por los visitantes de forma visual y auditiva.

En contraste con la nueva museología que reconoce al museo como un lugar cercano al usuario, un centro de entretenimiento, educación y cultura, además de un comercio y punto turístico.

También el visitante pasa de ser observador pasivo a usuario que interactúa con el objeto. Los usuarios se involucran en el proceso de creación de significado del arte y todo esto con ayuda de la tecnología y los programas digitales, se crean nuevas formas de acercar al público a los contenidos de colección; generando narrativas y actividades didácticas.

Para concluir este tema identifique 4 cosas que ofrecen los museos actualmente. Que son: **tecnología e innovación**, brindar experiencias por medio de flujos de imágenes, luces, sonidos y proyecciones en 2D, 3D y hasta 4D.

La **Diversidad es una parte fundamental** porque se centra en exposiciones temporales más que en las permanentes de la mano con la **interacción** ya que en la actualidad el arte se crea por y a través del usuario, para generar un vínculo emocional, sensorial y físico.

Finalmente es un **punto de interés** ya que ofrece espacios para socializar, crear comercio y generar comunidad.

ANÁLISIS DE CONTEXTO

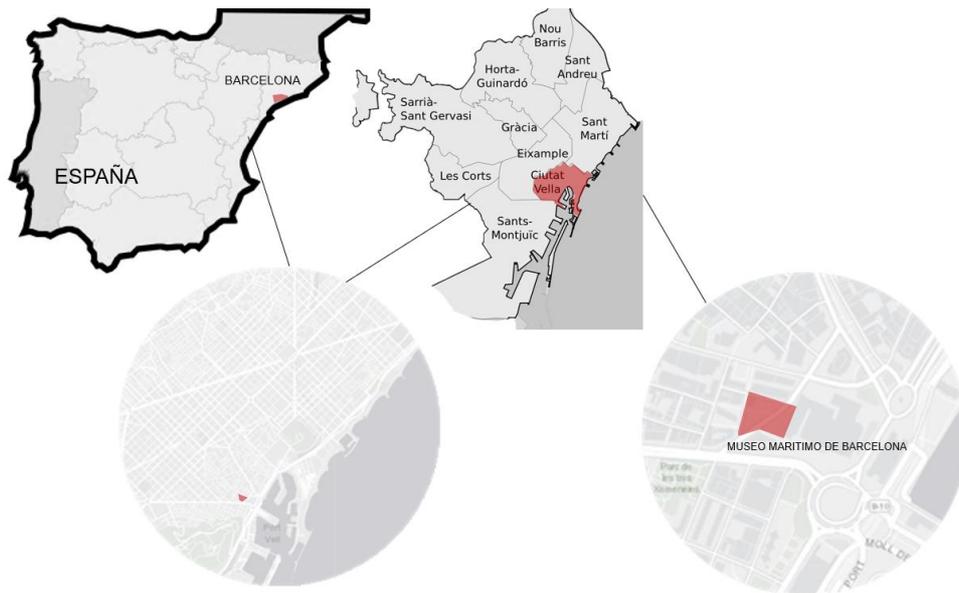


Ilustración 1 Ubicación.

Para ubicarnos un poco más en este proyecto este se encuentra en España, en la ciudad de Barcelona, En el distrito ciutat vella en el barrio el rabal el cual viene a ser una de los más antiguos de la ciudad ya que forma parte del casco histórico de la ciudad con un estilo gotico. Se realizo un análisis de contexto en cuanto a la movilidad y usos de suelo que se dan alrededor del terreno.

En el primer diagrama podemos observar las diferentes paradas de metro, bus y de bicicletas con sus respectivas direcciones y recorridos, además están señaladas el sentido de las calles vehicular.

En el segundo diagrama observamos el carácter de cada calle siendo principal, secundaria y terciaria, esto nos permite deducir que nos enfrentamos mas a una calle secundaria y terciaria en donde no existe mucho flujo vehicular, mas seria peatonal y de ciclistas.

Para continuar con el tercer diagrama trazo las posibles aproximaciones hacia mi proyecto desde los diferentes puntos de transporte.

En el ultimo diagramas marco con colores los diferentes usos que existen a mi alrededor siendo el predominante el de cultura y administración seguido del un uso mixto que es de comercio y residencia.

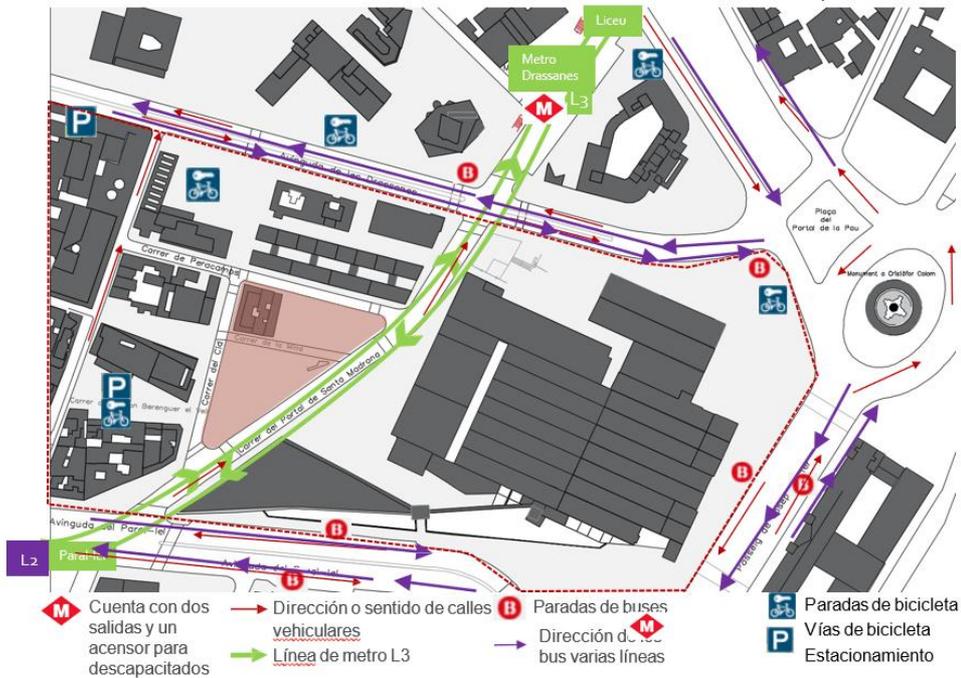


Ilustración 3 diagrama de movilidad 1

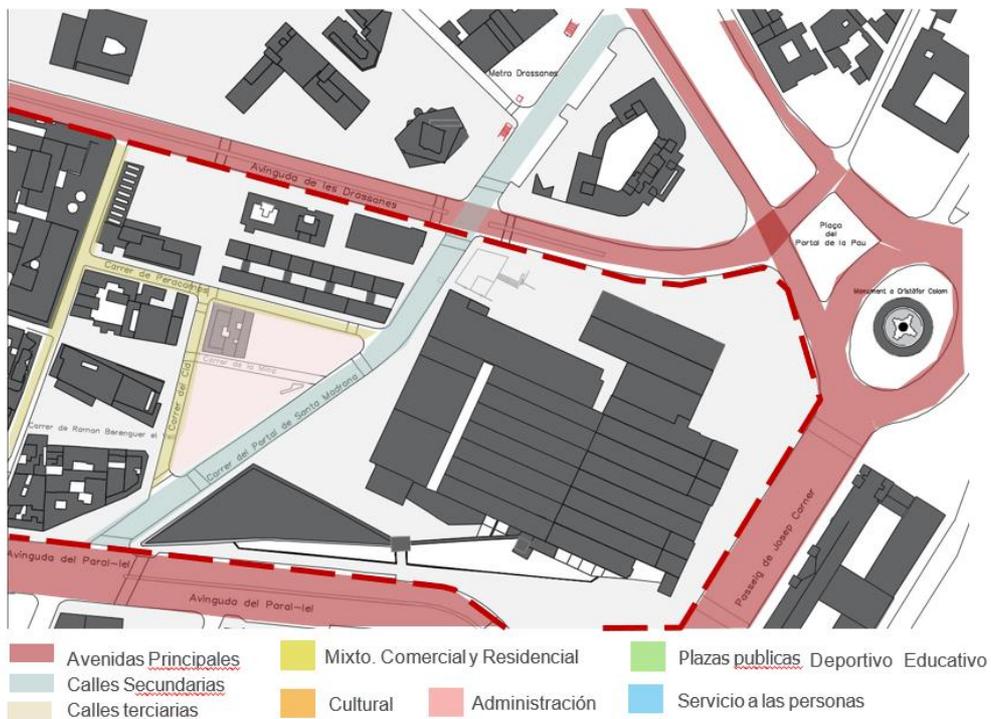


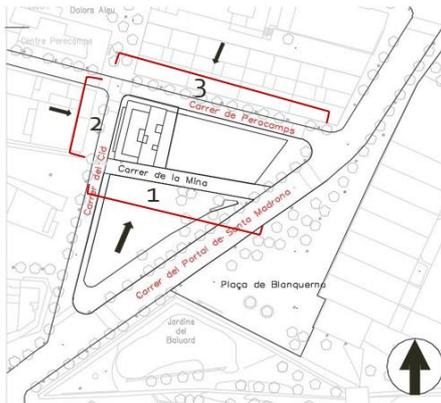
Ilustración 2 Diagrama Caracter Calles



Il·lustració 4 Diagrama Aproximación al terreno

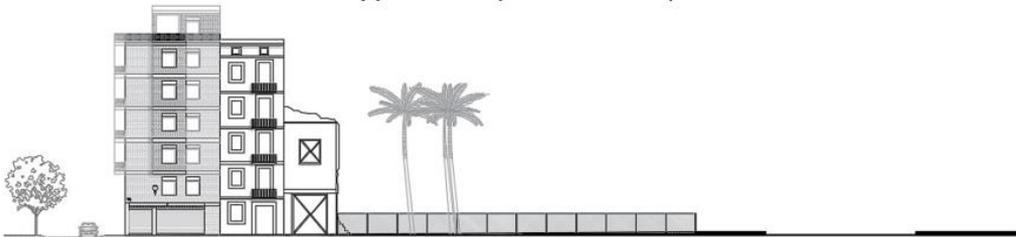


Il·lustració 5 Diagrama Usos

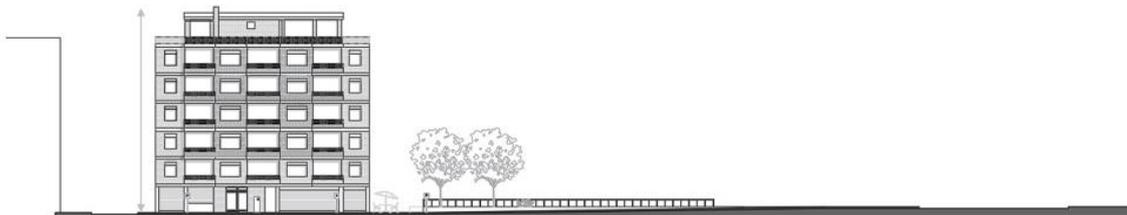


Fachadas hacia el exterior del terreno por el perímetro que limitan las tres calles.
 Alturas señaladas.

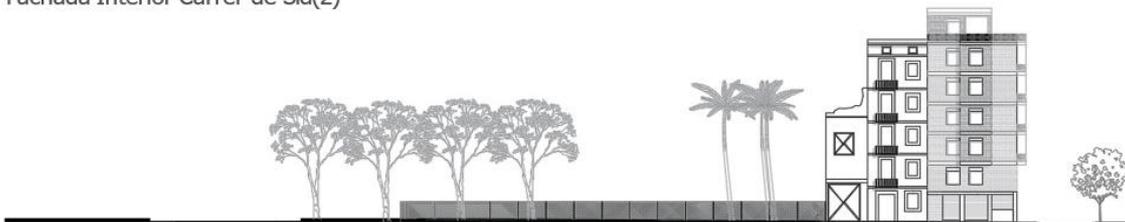
Ilustración 9 Ubicacion Fachadas interiores



Fachada Interior pasaje Carrer de Mina(1)



Fachada Interior Carrer de Sid(2)



Fachada Interior Calle Carrer de Peracamps (3)

Ilustración 8 Fachadas Interiores con contexto

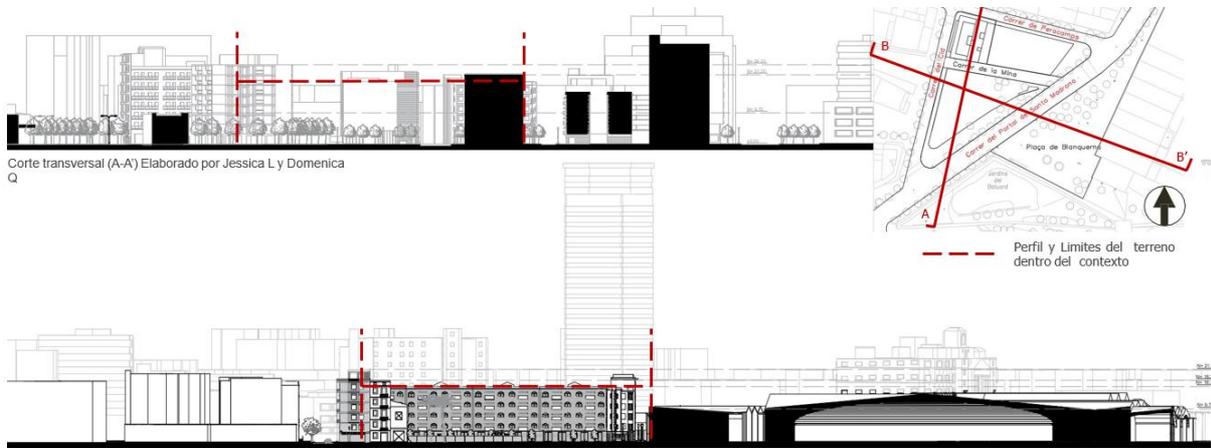


Ilustración 11 Cortes con contexto



Ilustración 10 Arboles

A menor escala se realiza una figura fonda para percibir las posiciones de las construcciones existentes en relación al terreno y los vacíos que se generan en el fondo. Dando esto como resultado una línea punteada roja que marcan los puntos de fuga generado por figuras. Estas generan ciertas pautas para mi diseño y generación de mi volumen.

Como se puede ver en el diagrama de abajo con color rojo se resalta el área de intervención, con amarillo el actual museo marítimo, de café la muralla de 8 metros de altura, con morado el edificio existente en nuestro terreno de morfología triangular y con gris los respectivos retiros y aceras.

De igual manera se identifican ciertas características en y alrededor del terreno.

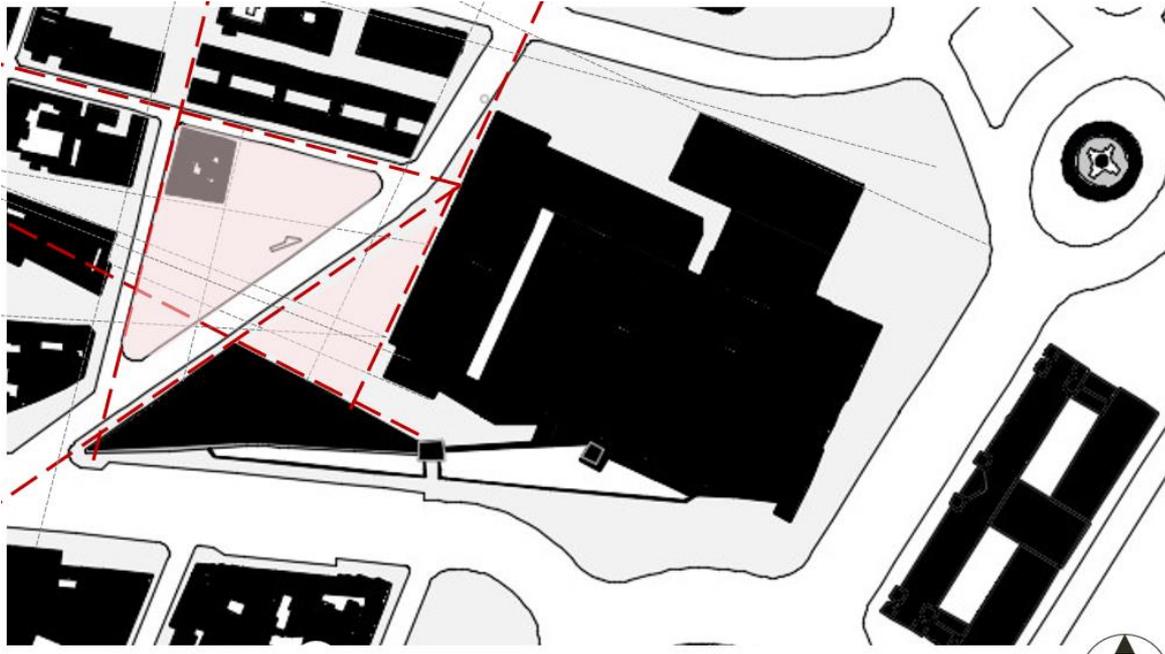


Ilustración 12 Figura y Fondo



Ilustración 13 Terreno

PROPUESTA Y PLANTEAMIENTO

Programa y planteamiento para esta nueva ampliación, se busca mas allá de crear un museo mas grande, es el de dar una cualidad esencial a esta ampliación. Esa cualidad es recalcar la importancia de la larga tradición que tiene la ciencia y el arte de la navegación marítima de Barcelona. Esto funciona como una ampliación lúdica y tecnológica de museo con un enfoque sobre la navegación.

Se plantea generar un espacio en el cual se cree un ambiente de armonía donde los usuarios se inmersan en el proceso de aprendizaje mediante la metodología lúdica y tecnología.

Se propone esto ya que se quiere reiterar el valor de la navegación marítimas además de recalcar el valor de lo que significa el mar en la vida cotidiana en la ciudad y expandir los conocimientos en técnicas de navegación.

Educar no es enseñar a flotar, sino a prender a navegar. Luis Martínez

MEMORIA

Mi proyecto consiste en buscar una conexión de lo nuevo sin modificar lo antiguo, dando así un aspecto de monumentalidad y trascendencia. Se utiliza la escala adecuada respetando el entorno y se implementa materiales que vayan acorde a la tonalidad del contexto. También se percibe un volumen solido pero bastante perforado para darle ligereza y mayor permeabilidad sobre todo en la planta baja buscando así diferentes relaciones visuales. La estrategia de sustracción en los espacios de carácter publico funciona para resaltar la importancia dentro del museo, un espacio de encuentro e interacción. Además de proveer diferentes espacios para la nueva museología.

CONCEPTO Y ESTRATEGIAS

Mi concepto se basa en el contenedor, esto quiere decir que no existir un espacio sin contenido, de tal manera que se consigue un volumen definido y unitario generado por el apilamiento de elementos, pero muy ahuecado.

Se utilizo la sustracción y perforación de solidos como principal proceso que mantiene en armonía al todo y sus partes, gracias a el control de la escala, el material y el ritmo que los ordena.

Estas son mis primeras aproximaciones en plan masa, de como se fue formando y compactando el volumen para conseguir esta forma unitaria, todo esto rigiéndome de las pautas que me da el contexto.

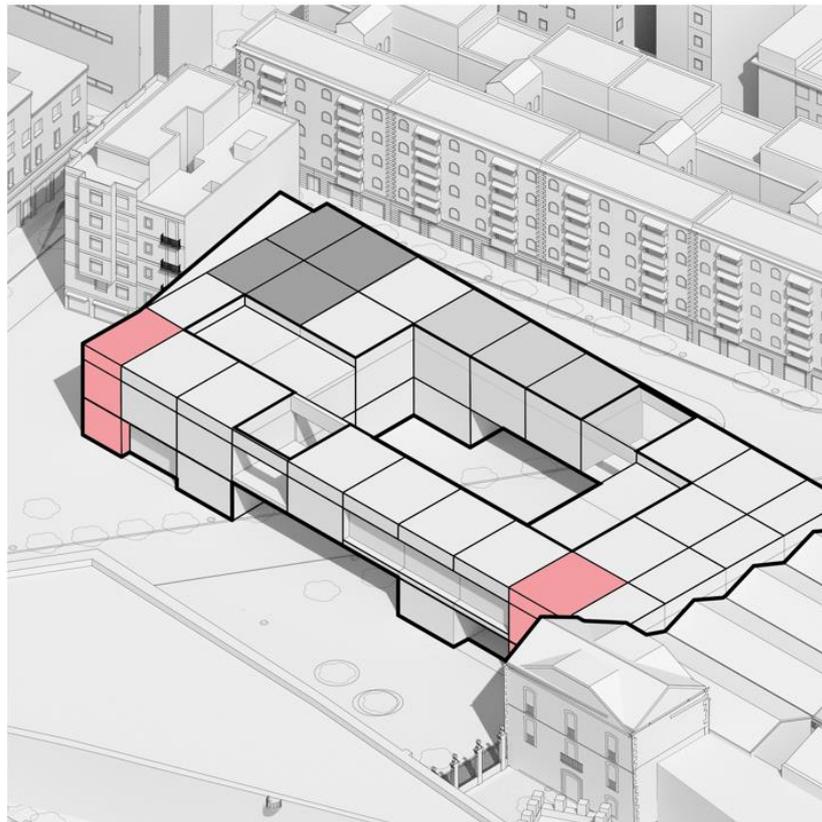


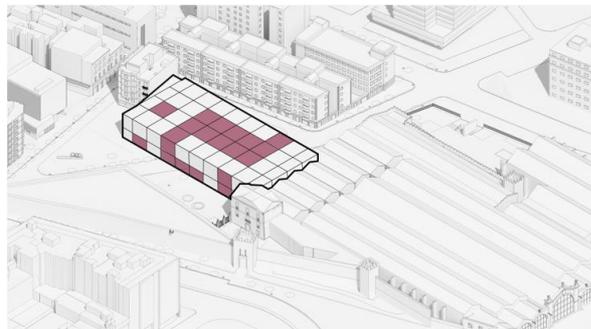
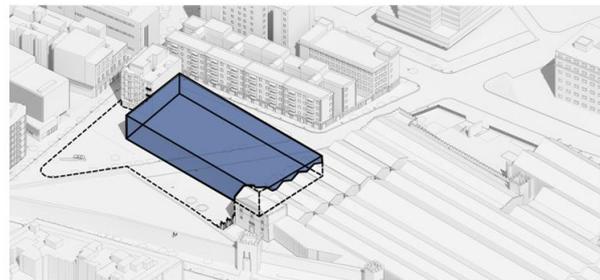
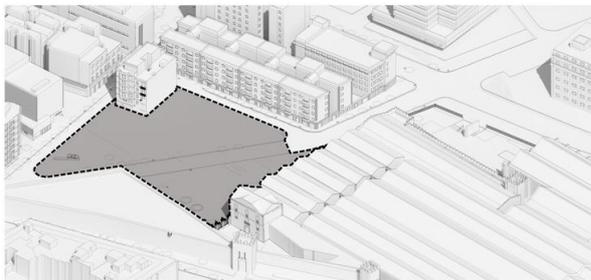
Ilustración 14 Concepto

ANTEPROYECTO

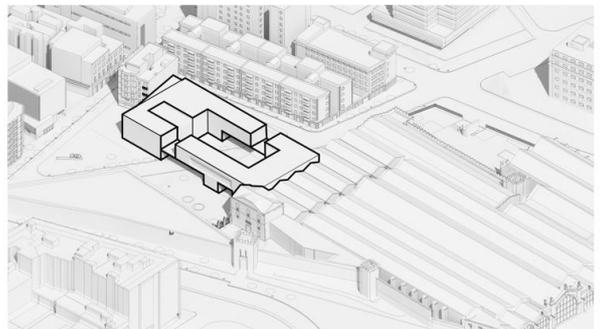


Ilustración 15 Anteproyecto

DIGRAMAS DE TRANSFORMACIÓN



GERENACION DE MALLA Y MODULOS



SUSTRACCIONES IMPORTANTES- PATIO CENTRAL

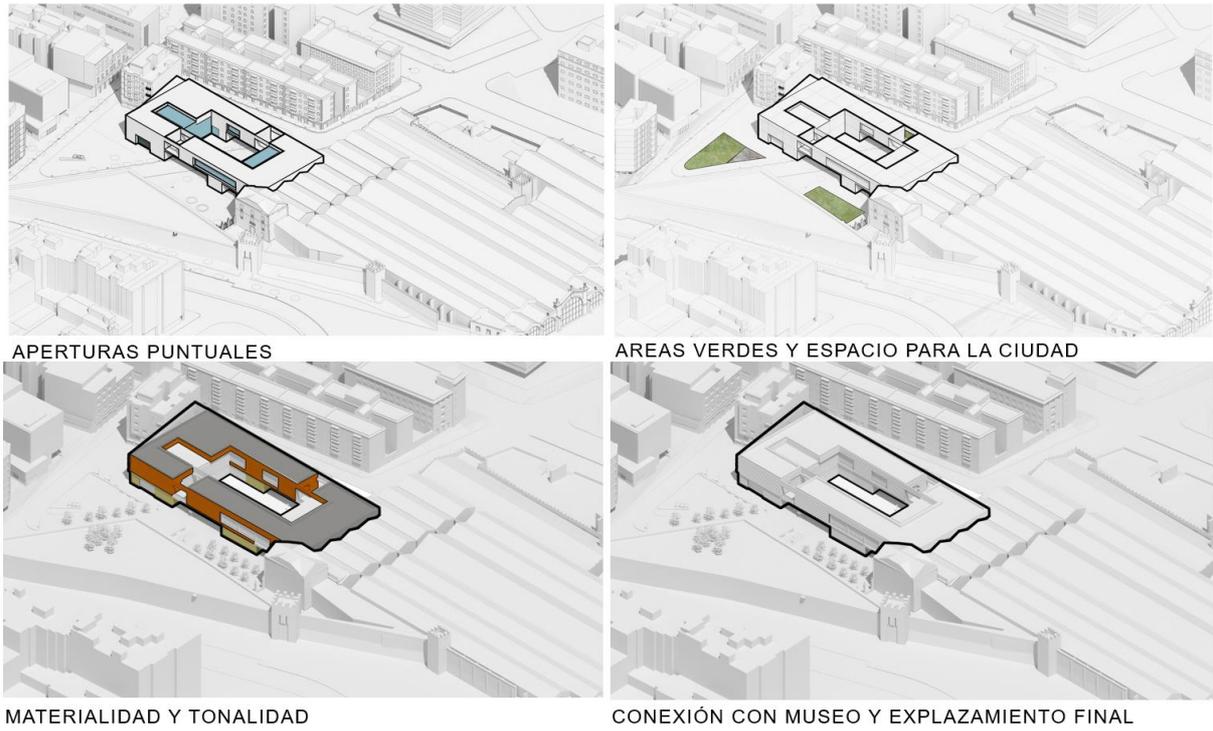


Ilustración 16 Diagramas transformacion

DIAGRAMAS DE FUNCIONAIDAD

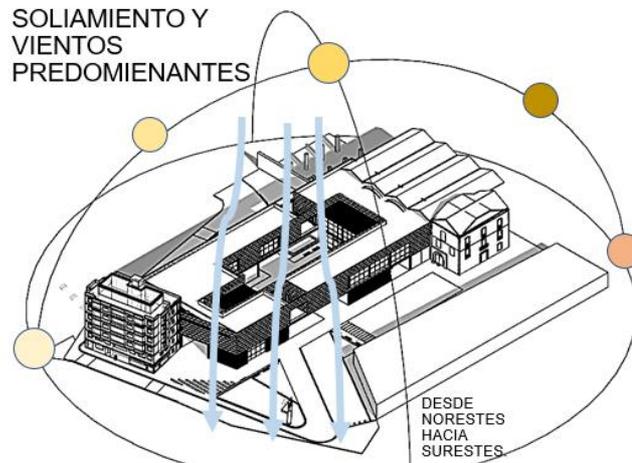
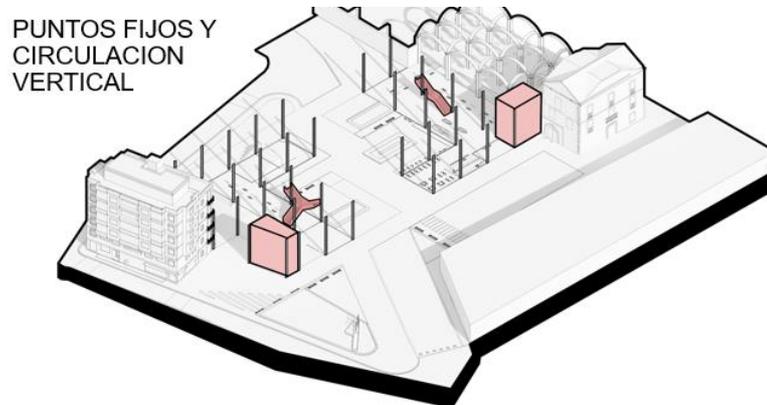


Ilustración 17 Asoleamiento



ESTRUCTURA

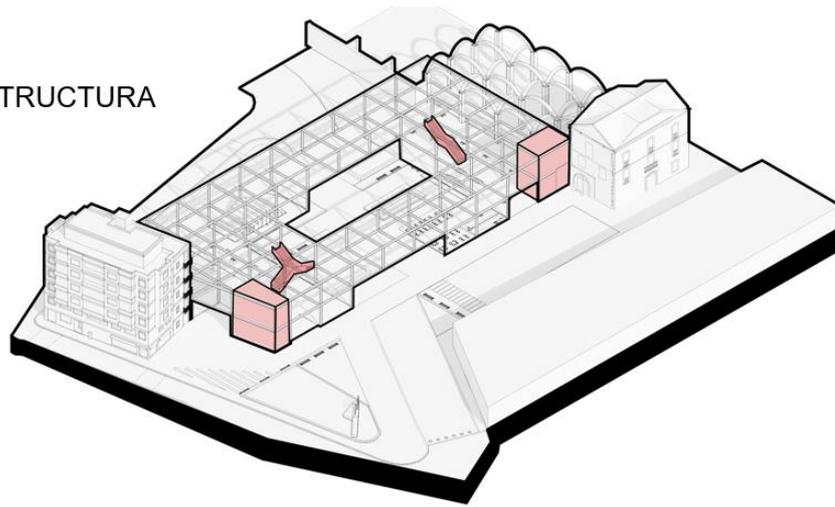


Ilustración 19 Estructura

DIAGRAMA
FUNCIONAMIENTO
CUADRO DE AREAS TOTAL 4951m²

T
TERRAZA

N1 2475.51m²

EXHIBICIONES TEMPORALES 310m²
SALA MULTIUSOS 325m²
COLECCIÓN ESPECIAL 65.21m²
AREA DE INTERCAMBIO 120m²
SEMIPUBLICO- PRIVADO

PB 2475.51m²

ACCESO
HALL PRINCIPAL 200m²
ZONA AUDIOVISUAL Y
MULTIMEDIA 157.57m²
SALA 4D 325.28m²
TIENDA DE RECUERDOS 81.60m²
NUCLEO VERTICAL DE
CIRCULACION 50m²
PUBLICO- SEMIPUBLICO

AREA ADMINISTRATIVA 110m²
AULAS 107m²
ARCHIVO 110m²
TERRAZA EXTERIOR 71m²

CONEXION MUSEO M. 81.60m²
EXHIBICIONES PERMANENTES
RESTAURANTE/CAFE 157m²
AREA DE LOCKERS 20.60m²
CONTROL 20m²
PATIO CENTRAL PUBLICO

TRATAMIENTO EXTERIOR
ARBOLIZACION
JARDINES

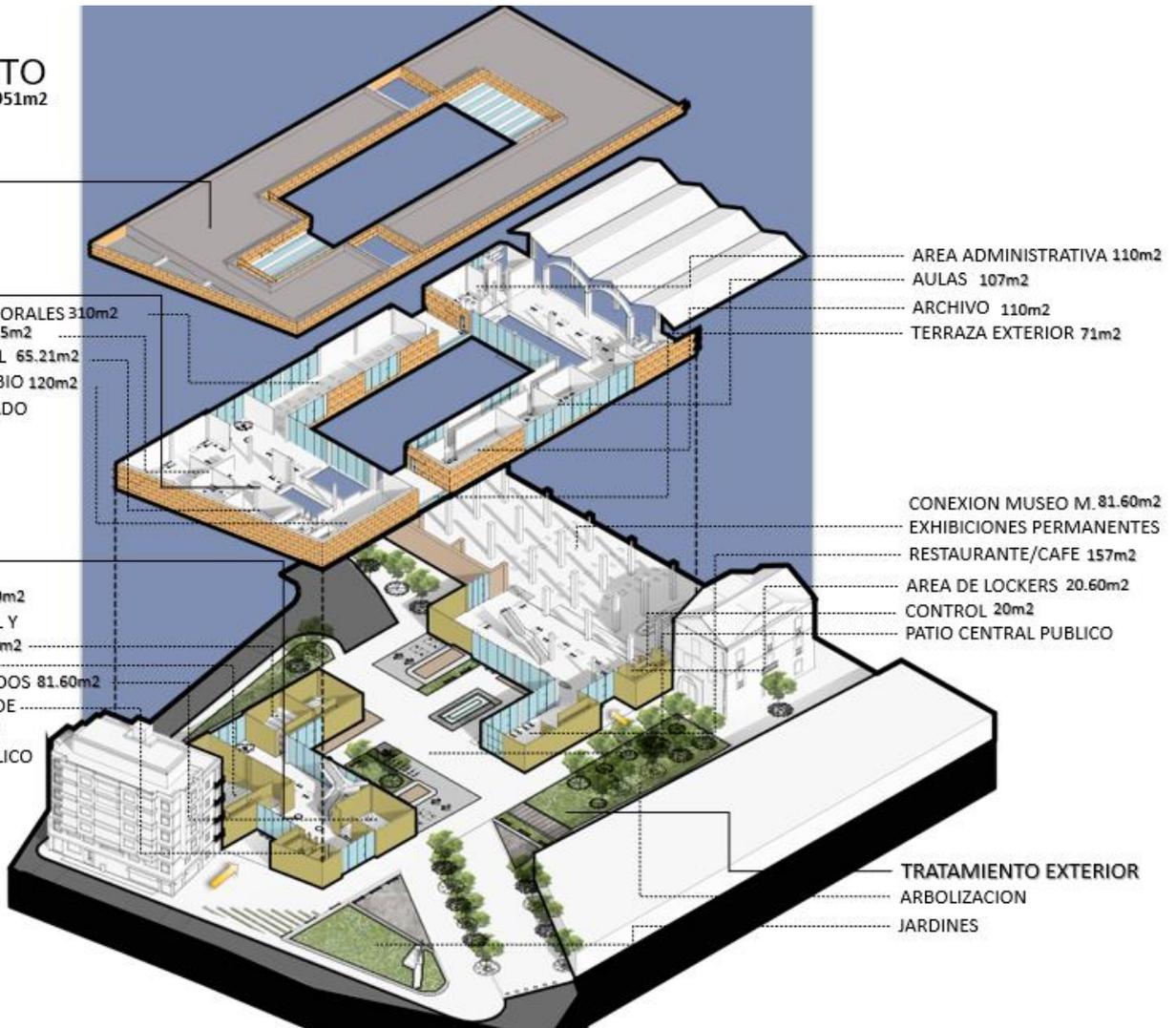


Ilustración 18 Areas

PLANTAS

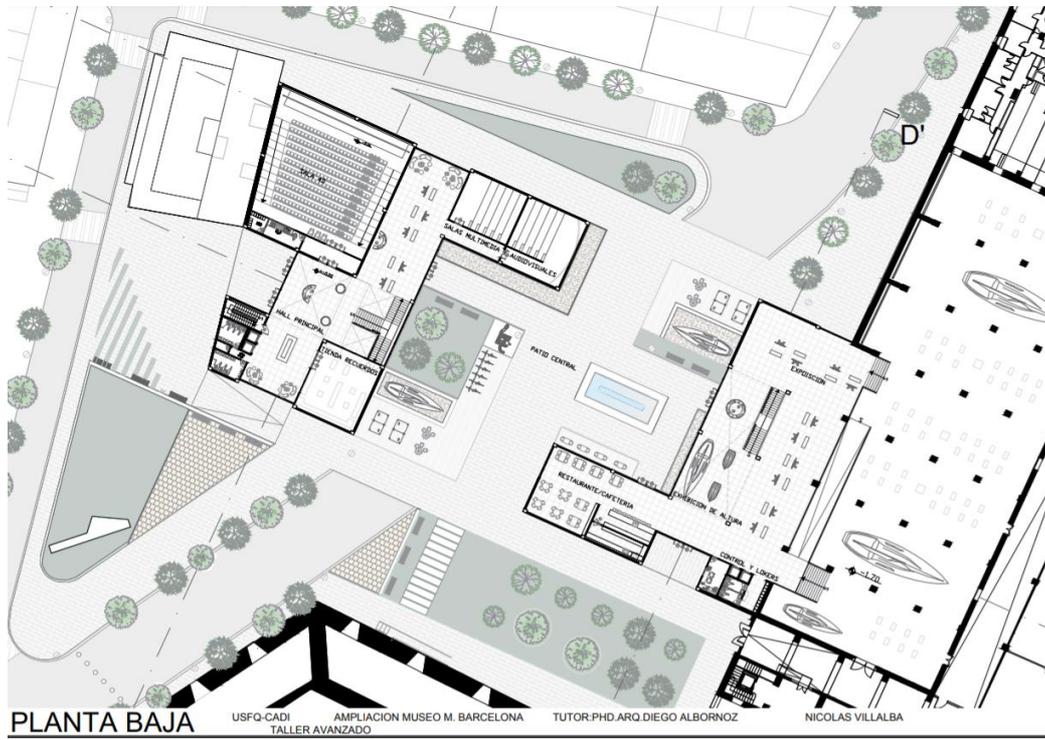


Ilustración 20 Planta baja

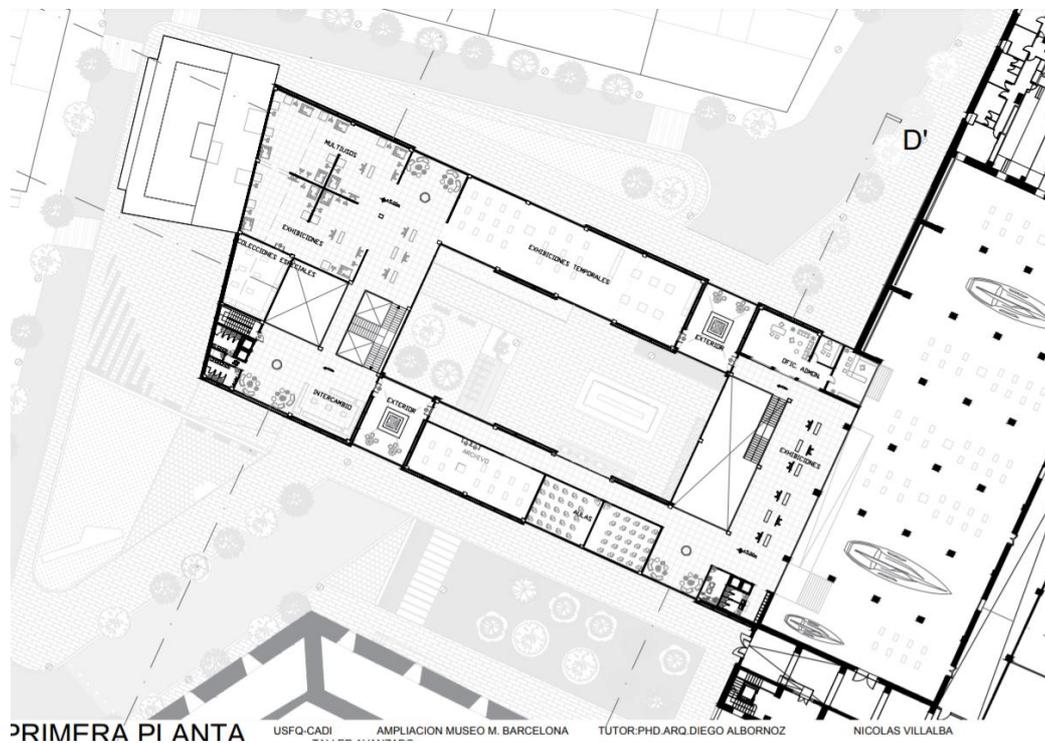


Ilustración 21 Primera planta



Ilustración 22 Planta cubiertas

CORTES

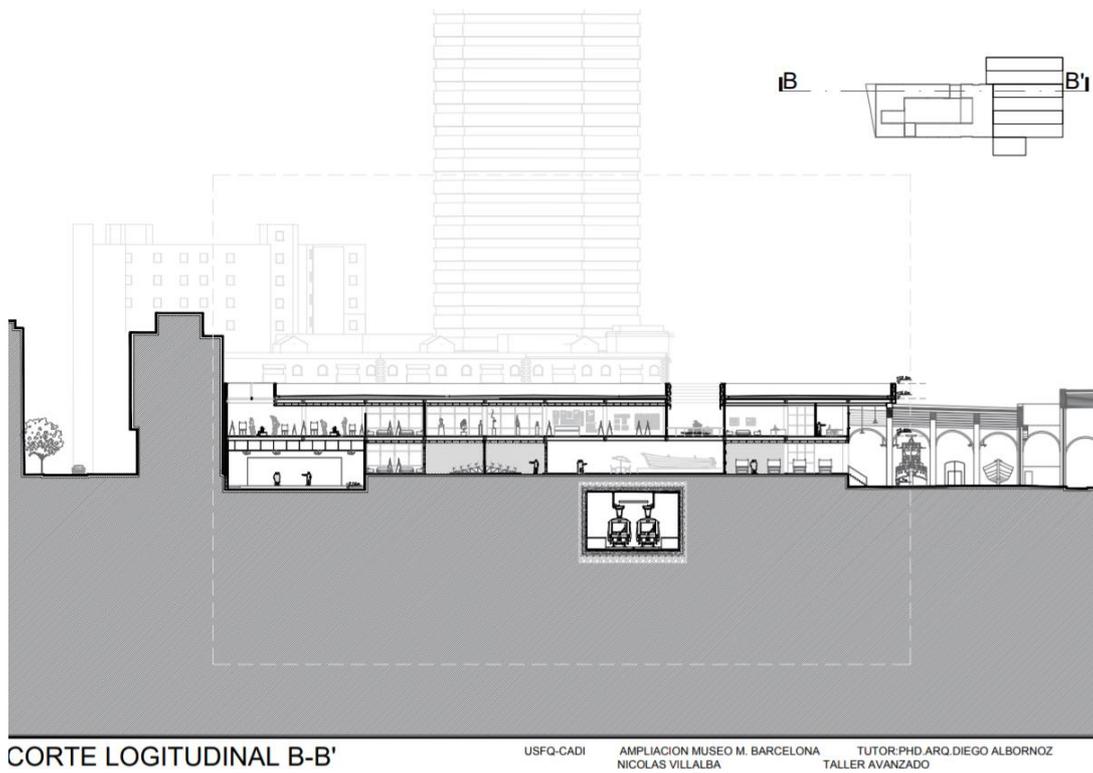
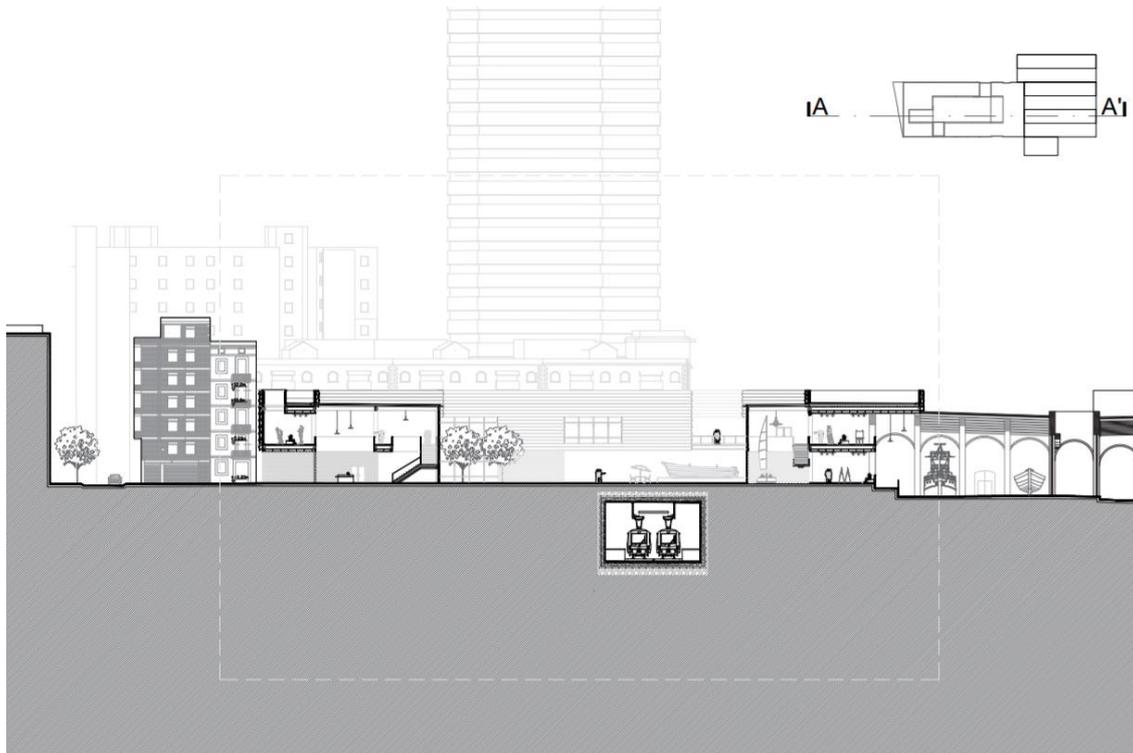
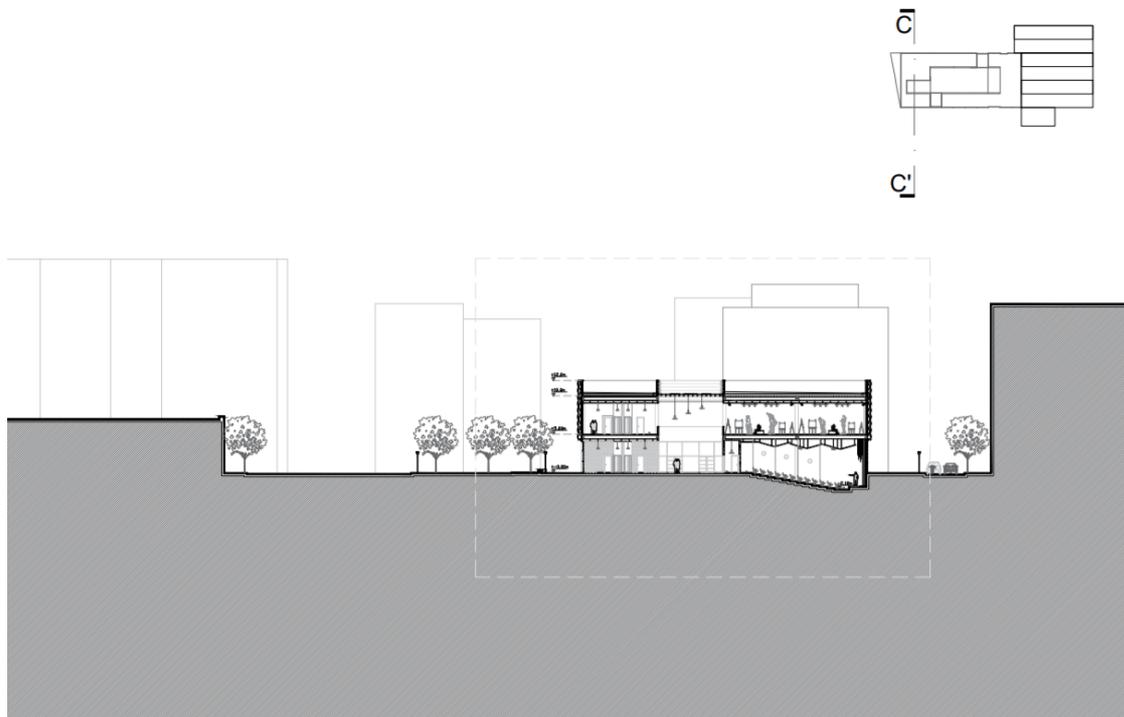


Ilustración 23 Corte BB



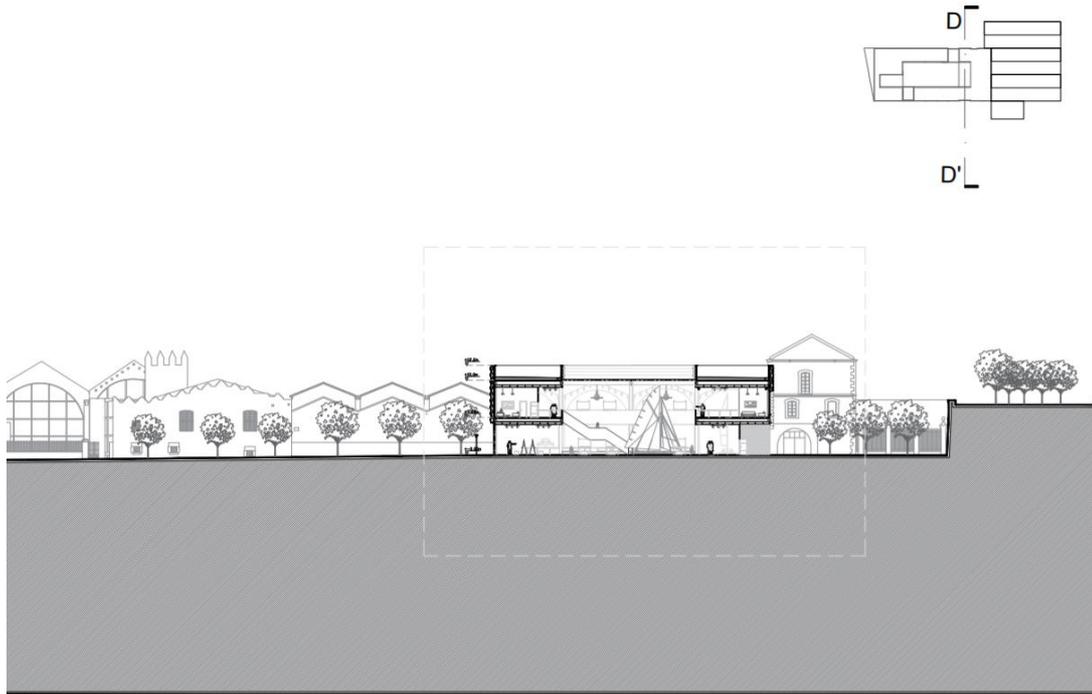
CORTE LOGITUDINAL A-A' CON CONTEXTO USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ
NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO

Ilustración 25 Corte AA



CORTE TRANSVERSAL C-C' CON CONTEXTO USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ
NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO

Ilustración 24 Corte CC



CORTE TRANSVERSAL D-D'

USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ
NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO

Ilustración 27 Corte DD



CORTE TRANSVERSAL E-E'

USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ
NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO

Ilustración 26 Corte EE

FACHADAS

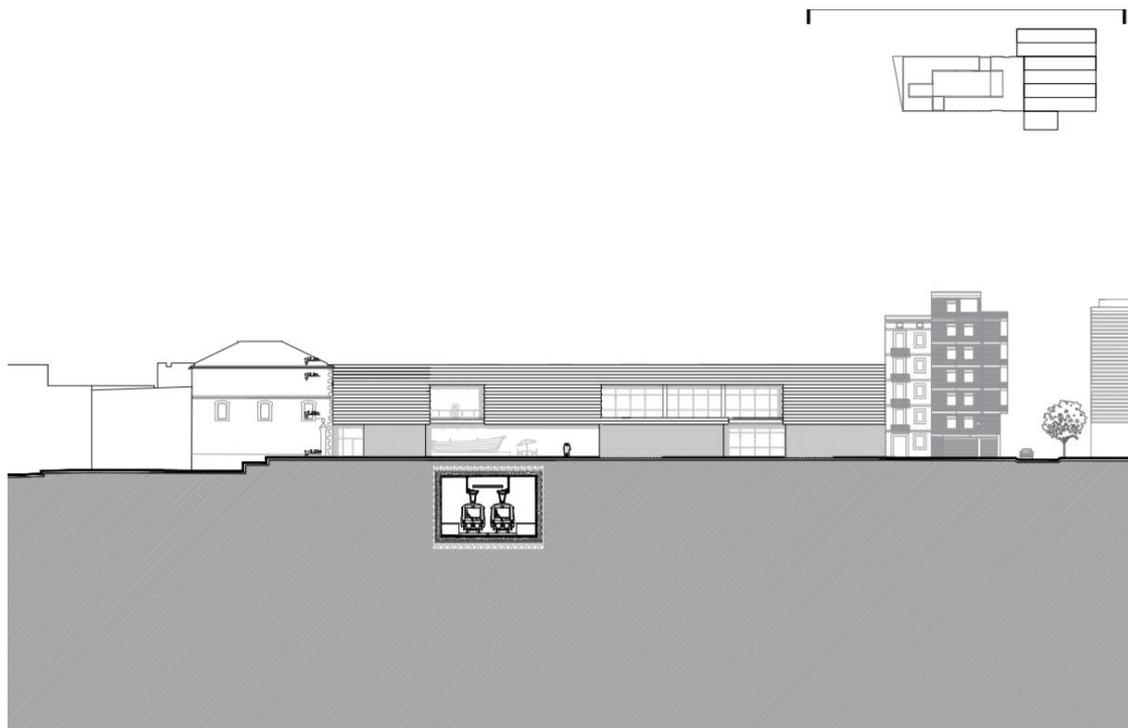


FACHADA LATERAL SUR
Ilustración 28 Fachada sur

USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR-PhD. ARO. DIEGO ALBORNOZ
NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO



Ilustración 29 Fachada Oeste



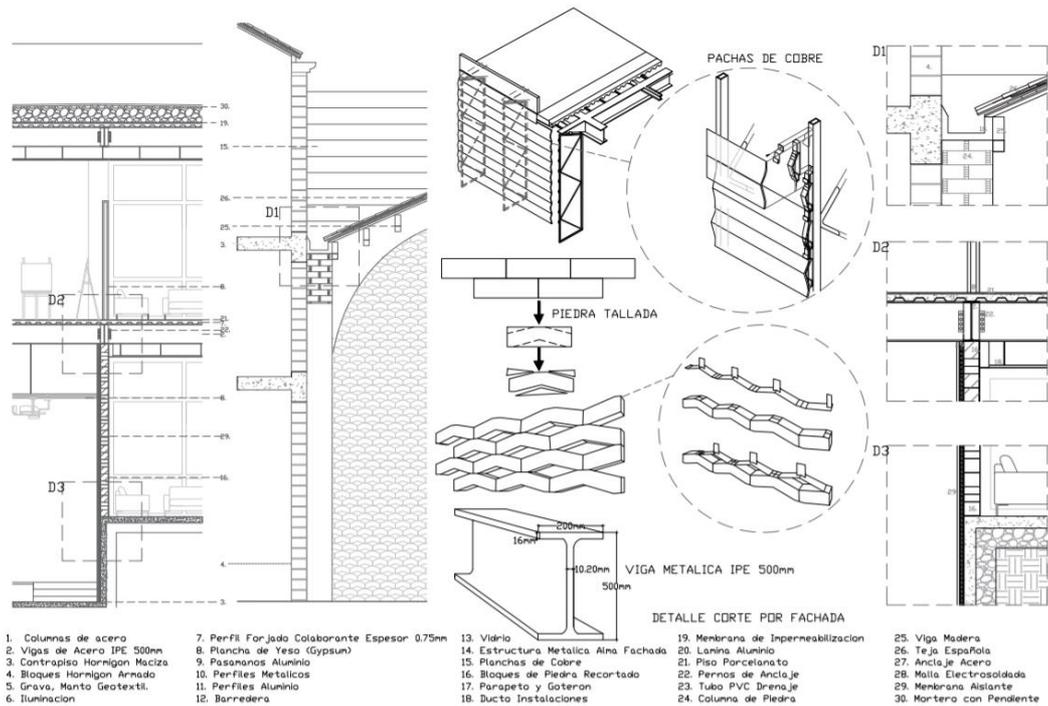
FACHADA POSTERIOR NORTE

USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ
 NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO

Ilustración 30 Fachada Norte

AMPLIACIONES Y DETALLES

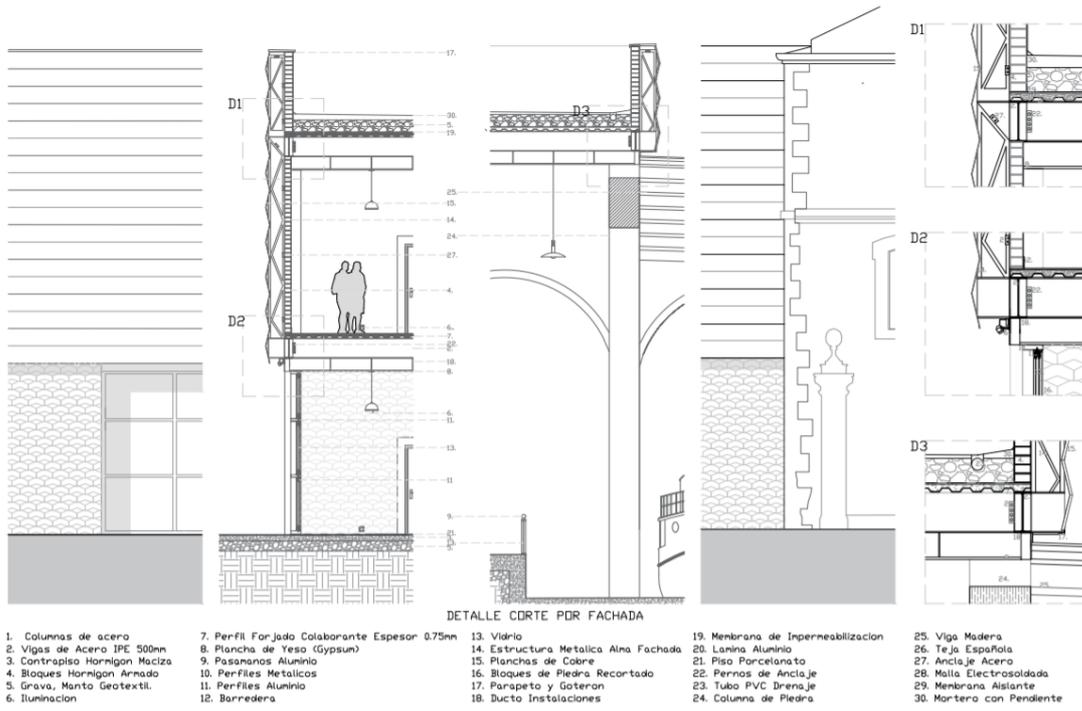
USFQ-CADI AMPLIACION MUSEO M. BARCELONA TUTOR:PHD.ARQ.DIEGO ALBORNOZ NICOLAS VILLALBA TALLER AVANZADO



AMPLIACION Y DETALLES

FACHADA-CONEXION CON MUSEO

Ilustración 31 Ampliacion 1



AMPLIACION Y DETALLES
Ilustración 33 Ampliacion 2

FACHADA-CONEXION CON MUSEO

AXONOMETRÍA Y VISTAS



Ilustración 32 Axonometrias



Ilustración 35 Vista Interiores



Ilustración 34 Vista exteriores



Ilustración 37 Vistas patio central



Ilustración 36 Vista vuelo de pajar

CONCLUSION

En conclusión el proyecto respondió a los requerimientos de funcionalidad y de proyección para una ampliación de el Museo Marítimo de Barcelona.

Se entregó una serie de planimetría como: plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos y visualizaciones en 3D para un mayor entendimiento del espacios en cuanto a escala, concepto, análisis , regularidad y sobre todo funcionalidad. El proyecto se lo percibe como un sólido bastante perforado para generar ligereza y fluides a través del proyecto. Dentro del proyecto se tiene un resultado de varias condiciones espaciales diferentes como dobles alturas, balcones, aperturas, desniveles que ayudan a tener una mejor experiencia dentro del edificio. Por medio de los distintos materiales utilizados se consigue una mayor conexión con su entorno inmediato sin alterarlo ni modificarlo, Siempre se tomó en cuenta el concepto de contenedor para el manejo del volumen y las estrategias para la transformación del mismo. además de no perder la conexión de lo nuevo sin modificar lo antiguo.

REFERENCIAS

(2015). Retrieved 25 august 2021, from

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/1935.32997

(EVE), e.(2020). concepto de nuevo museo. retrieved 25 august 2021, from

<https://evemuseografia.com/2020/07/15/concepto-de-nuevo-museo/> batalla, j.

(2019). la naturaleza de ernesto neto, el chamán brasileño del arte. retrieved 25 august 2021,

from <https://www.infobae.com/cultura/2019/11/29/la-naturaleza-deernesto-neto-el-chaman-brasileno-del-arte/> r e f e r e n c i a s

(EVE), e. (2020). pandemia y creación de nuevas exposiciones temporales. retrieved 25

august 2021, from <https://evemuseografia.com/2020/08/24/pandemia-y-creacionde-nuevas-exposiciones-temporales/>