

ARUS: ARQUITECTURA & REHABITAR URBANO SOSTENIBLE

John Sebastián Valero Rincón, Julián Mauricio Calderón Vasquez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa De Arquitectura, Facultad De Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C.

2023

ARUS: Arquitectura & Rehabilitación Urbana Sostenible

JOHN SEBASTIÁN VALERO RINCÓN

JULIÁN MAURICIO CALDERÓN VASQUEZ

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTOS

DIRECTOR DE PROYECTO DE GRADO:

Arq. CESAR IVAN CHAVES IZQUIERDO



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

PROGRAMA DE ARQUITECTURA, FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

BOGOTÁ D.C.

2023

Agradecimientos

Palabras de John Sebastián Valero Rincón

En primer lugar, doy gracias a Dios, quien nos da la vida y el aliento cada mañana, doy gracias a mi esposa, por ser ese motor y esa fiel compañera que siempre está para brindarme su apoyo incondicional, a mis padres, que han estado a mi lado desde el inicio brindándome ese calor de hogar y apoyo tanto emocional como económico, a mi hermano Cristian, a mi tía esperanza, mi tía Claudia, mi abuelita Tilma, mi suegra Danny, a toda mi familia, a mi compañero de tesis y amigos por estar siempre presentes y abiertos para brindarme su apoyo incondicional, este es un logro que he conseguido por amor a lo que hago, que es para ellos y por ellos.

Palabras de Julián Mauricio Calderón Vásquez

Primeramente, a Dios quien hace años me prometió que estaría culminando esta carrera, y hoy se cumple su promesa. A mi mamá Olga, a mi Papa Francisco, a mi hermana Narda, a mis mascotas, a Oscar Realpe, a mi primo Edwin, a mi tío Uriel, al arquitecto Alejandro y mi compañero de tesis Sebas. Gracias por todo su apoyo y paciencia. Esto demuestra amor sincero, verdadero e incondicional en los buenos y turbios momentos, demostrando así valentía y coraje para enfrentar las adversidades y no rendirse ante las desventuras de la vida.

Gracias totales.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
1. INTRODUCCIÓN	12
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
2.1 PREGUNTA PROBLEMA.....	15
4. HIPÓTESIS	19
5. OBJETIVOS.....	20
5.1 OBJETIVO GENERAL	20
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
6. MARCO TEÓRICO	22
6.1 ESTADO DEL ARTE	22
7. MARCO CONCEPTUAL.....	27
7.1 PATRIMONIO	27
7.2 REVITALIZACIÓN.....	28
7.3 REHABILITACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA	28
7.4 CONSERVACIÓN	29
8. MARCO HISTÓRICO.....	30
8.1 CONTEXTO.....	30
8.1.1 Antecedentes	30
8.1.2 Puerto Histórico.....	32
9. MARCO NORMATIVO.....	35
9.1 CARTA ESTRATÉGICA DE LISBOA 2010-2024.....	35
9.2 PLAN DIRECTOR MUNICIPAL DE LISBOA (PDML).....	35
9.3 CARTA MUNICIPAL DE PATRIMONIO EDIFICADO Y PAISAJÍSTICO	37
9.3.1 Principios Rectores, artículo 27	38
9.3.2 Patrimonio Ambiental.....	38

10. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	39
10.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	39
10.1.1 <i>Investigación Cualitativa</i>	39
10.1.2 <i>Análisis</i>	39
10.1.3 <i>Proyección</i>	40
11. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR	41
11.1 DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	41
11.2 PARÁMETROS DEL CONCURSO SAINT GOBAIN.....	43
11.3 ANÁLISIS DEL LUGAR.....	44
11.4 EL EDIFICIO PATRIMONIAL	46
12. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	48
13.DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO	52
13.1 PROPUESTA DISEÑO PATRIMONIAL	54
13.2. EDIFICIO PARA ARTISTAS	56
13.2.1. APARTAMENTOS TIPO	64
13.2.2 SECCIONES EDIFICO DE ARTISTAS	66
13.2.3. FACHADAS PRINCIPALES	68
13.2.4. ESPACIO PUBLICO	69
14. ESTRUCTURA	71
14.1. DETALLES CONSTRUCTIVOS	72
15. BIOCLIMÁTICA	73
16. RENDERS ARQUITECTÓNICOS	80
17. CONCLUSIONES	83
18. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

Lista De Figuras

Figura 1 Licencias en Rehabilitación Vs Obra Nueva	14
Figura 2 Pregunta problema	15
Figura 3 Presupuesto BEI.....	18
Figura 4 <i>Hipótesis</i>	19
Figura 5 <i>Objetivo General</i>	20
Figura 6 <i>Objetivos Específicos</i>	21
Figura 7 <i>Marco Teórico</i>	24
Figura 8 <i>Marco Conceptual</i>	27
Figura 9 <i>Marco Histórico</i>	31
Figura 10 <i>Mapa de Lisboa</i>	32
Figura 11 <i>Reconstrucción de Lisboa</i>	33
Figura 12 <i>Lisboa en el Siglo XIX</i>	33
Figura 13 <i>Mapa Satelital de Lisboa en 2022</i>	34
Figura 14 <i>Principios fundamentales de la Carta Estratégica</i>	35
Figura 15 <i>Estructura del PDFML</i>	36
Figura 16 <i>Ejes Estratégicos</i>	37
Figura 17 <i>Carta de Patrimonio Municipal Edificado y Paisajístico</i>	37
Figura 18 <i>Metodología de Investigación</i>	40
Figura 19 <i>Mapa Localización de Portugal y su capital</i>	41
Figura 20 <i>Mapa Localización de Lisboa y el Barrio de intervención (Barrio Alto</i>	42
Figura 21 <i>Zonas de Intervención lote del proyecto</i>	44
Figura 22 <i>Análisis de Movilidad</i>	45
Figura 23 <i>Análisis de centros de manzana y zonas verdes</i>	45
Figura 24 <i>Análisis de lugares de interés</i>	46
Figura 25 <i>Análisis de fachada Histórica</i>	47

Figura 26 <i>Concepto de Diseño</i>	48
Figura 27 <i>Estrategias de Intervención</i>	49
Figura 28 <i>Estrategias de Intervención conceptual</i>	50
Figura 29 <i>Filtro Francés</i>	50
Figura 30 <i>Isometrico Edificio Patrimonial</i>	52
Figura 31 <i>Planta Primer piso</i>	54
Figura 32 <i>Planta Segundo Piso</i>	54
Figura 33 <i>Planta de Tercer piso</i>	55
Figura 34 <i>Planta de Cubiertas</i>	55
Figura 35 <i>Fachada Principal</i>	56
Figura 36 <i>Nivel de Sótano</i>	56
Figura 37 <i>Nivel de Primer Piso</i>	57
Figura 38 <i>Planta Segundo piso</i>	58
Figura 39 <i>Planta de tercer piso</i>	59
Figura 40 <i>Áreas Piso 3</i>	60
Figura 41 <i>Planta de cuarto piso</i>	60
Figura 42 <i>Planta de quinto piso</i>	61
Figura 43 <i>Planta de Sexto piso</i>	62
Figura 44 <i>Planta de Séptimo Piso</i>	63
Figura 45 <i>Planta de cubiertas</i>	64
Figura 46 <i>Apartamentos tipo</i>	65
Figura 47 <i>Tipologías y Materialidad</i>	65
Figura 48 <i>Sección A-A</i>	66
Figura 49 <i>Sección B-B</i>	66
Figura 50 <i>Sección C-C</i>	67

Figura 51 <i>Sección D-D</i>	67
Figura 52 <i>Sección E-E</i>	68
Figura 53 <i>Fachada Oriental</i>	68
Figura 54 <i>Fachada occidental</i>	69
Figura 55 <i>Espacio público y Actividades</i>	69
Figura 56 <i>Anfiteatro – Biblioteca móvil – Café al Aire libre</i>	70
Figura 57 <i>Plano de espacio publico</i>	70
Figura 58 <i>Estructura del Edificio</i>	71
Figura 59 <i>Detalles Constructivos</i>	72
Figura 60 <i>Temperatura en estaciones</i>	73
Figura 61 <i>Optimización de recursos Naturales</i>	73
Figura 62 <i>Carta Psicrometría de Lisboa</i>	74
Figura 63 <i>Estrategias a realizar</i>	74
Figura 64 <i>Estrategias de Confort</i>	75
Figura 65 <i>Rosa de los Vientos</i>	75
Figura 66 <i>Aerogeneradores</i>	76
Figura 67 <i>Presipitación de Lluvia en Lisboa</i>	78
Figura 68 <i>Cubiertas de recoleccion</i>	78
Figura 69 <i>Cubierta general</i>	79
Figura 70 <i>Render de proyecto</i>	80
Figura 71 <i>Render espacio publico</i>	80
Figura 72 <i>Render de fachada de zona de taller</i>	81
Figura 73 <i>Render de zona posterior</i>	81
Figura 74 <i>Fachada de zona de Anfiteatro</i>	82
Figura 75 <i>Render fachada posterior zona de alcobas</i>	82

Listado de Tablas

Tabla 1 Numero de Edificios con permiso de Obras	14
Tabla 2 <i>Tablas de Zonificacion</i>	53
Tabla 3 Area de Sotano.....	57
Tabla 4 Áreas de Primer Piso.....	58
Tabla 5 <i>Áreas segundo piso</i>	59
Tabla 6 <i>Áreas Piso Cuarto</i>	61
Tabla 7 <i>Áreas Quinto Piso</i>	62
Tabla 8 <i>Áreas de sexto piso</i>	63
Tabla 9 <i>Áreas Séptimo Piso</i>	64
Tabla 10 <i>Energía de Aerogeneradores</i>	77

RESUMEN

En la actualidad la recuperación de edificios antiguos alrededor del mundo es una forma interesante de afrontar los problemas urbano arquitectónicos de cualquier ciudad del planeta. La rehabilitación arquitectónica junto con las diferentes dinámicas sociales, económicas y de medio ambiente; permiten un sin número de posibilidades para desarrollar ideas y crear conceptos nuevos que se pueda aplicar a la construcción y al espacio público que responda a los sistemas actuales articulando la movilidad vehicular, circulación peatonal, zonas verdes, lugares de permanencia/versátiles y espacios públicos culturales que potencien la modernidad y atraigan nuevas actividades innovadoras y emergentes para la transformación de la vida socio cultural reforzando el sentido de pertenencia de la comunidad.

Palabras claves: Patrimonio, arquitectura, rehabilitar, espacio público, calidad de vida.

ABSTRACT

Currently, the recovery of old buildings around the world is an interesting way of dealing with the urban-architectural problems of any city on the planet. Architectural rehabilitation together with the different social, economic and environmental dynamics; They allow countless possibilities to develop ideas and create new concepts that can be applied to construction and public space that responds to current systems articulating vehicular mobility, pedestrian circulation, green areas, places of permanence and cultural public spaces. that promote modernity and attract new innovative and emerging activities for the transformation of socio-cultural life, reinforcing the sense of belonging in the community.

Keywords: Heritage, architecture, re-inhabit, public space, quality of life.

1. Introducción

ARUS, Arquitectura & Rehabitar Urbano Sostenible es un proyecto concebido a partir de las bases del concurso Architecture Student Contest 2023 en Lisboa, Portugal, patrocinado por el grupo y firma multinacional Saint-Gobain, quienes diseñan, producen y distribuyen materiales y soluciones integrales que proveen bienestar y confort; abordando los Retos en Edificación Sostenible, Eficiencia Energética y Cambio Climático. El objetivo del proyecto es integrar un nuevo espacio público que atraiga nuevas formas de expresión cultural, junto con el diseño de un edificio residencial para artistas polifacéticos, quienes ayudarán con la producción del contenido de la industria musical, cine, televisión y demás manifestaciones de arte. Toda la creación de este material se desarrollará en un edificio patrimonial contiguo que albergará zonas culturales, administrativas y de producción cinematográfica de la comisión de cine de Lisboa, con el propósito de fortalecer y proliferar la cultura Lisboeta por todo el mundo.

2. Formulación del problema

De acuerdo con el Plan Director Municipal de Lisboa, Portugal (PDML) la carencia de suelo disponible para nuevas construcciones, deterioro de edificaciones, fábricas abandonadas, falta de inversión y la reducción de la población en un 15%; son las problemáticas que impiden que la ciudad se regenere y se consolide como un espacio articulador e incluyente para toda la comunidad Lisboeta y los 4 millones de turistas al año que visitan la capital costera.

En la actualidad Lisboa, Portugal cuenta con más de 5 millones de edificaciones existentes; después del Censo del 2001 Lisboa lanzó el Programa de Vivienda Local (PLH) con la mira en analizar el estado de conservación de los edificios en el municipio y estudiar las características por periodo de construcción, estructura con/sin hormigón armado, y alquiler/alojamiento. Se encontró que el 42% de los edificios de la ciudad datan de antes de 1951 y el 90% de antes de 1983. (Cámara de Lisboa, Estrategia de rehabilitación urbana, Lisboa.2011-2024- p 57-62)

Estas edificaciones en su mayoría se encuentran desalojadas, abandonadas, deterioradas y olvidadas. Esta tendencia fue aumentando y para el 2010 ya existían 4.681 edificios parcialmente desocupados y/o abandonados; lo que representa alrededor del 8% de los edificios de la ciudad. De estos edificios, el 50% se encuentran en mal o muy mal estado de conservación, donde el 20% de las viviendas necesitan grandes reparaciones y solo el 66% obras con remodelaciones menores. Esto se traduce en los tipos de licencias para el ayuntamiento de Lisboa; donde el Centro Histórico cuenta con hasta 4 veces más licencias de obras de rehabilitación que el número de obras nuevas de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 1

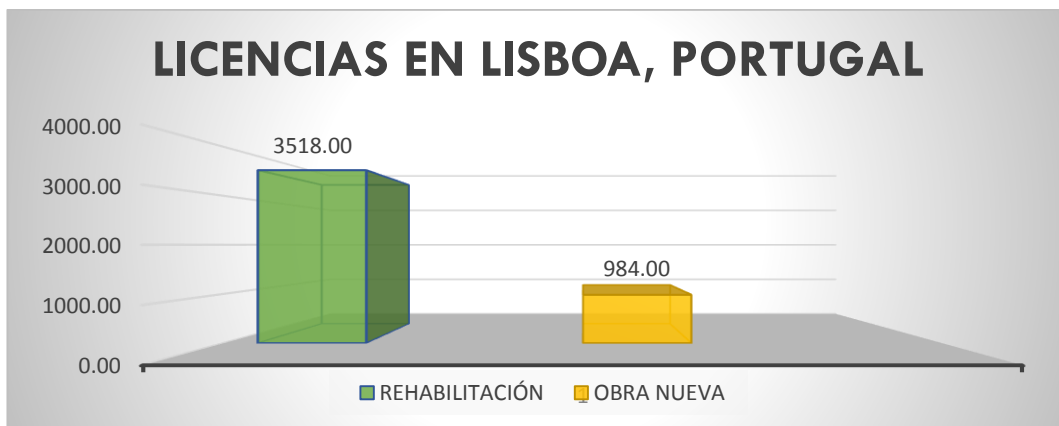
Numero de Edificios con permiso de Obras

Unidad Territorial	Obras de rehabilitación y Reconstrucción		Las obras de construcción		Total	
	número de edificios	% por UT	número de edificios	% por UT	número de edificios	% por UT
condado	1759	100%	492	100%	2226	100%
Centro de la UT	380	22%	85	17%	460	21%
Centro histórico de la Universidad de Texas	520	30%	36	7%	554	25%
UT Norte	177	10%	144	29%	310	14%
UT Oeste	392	22%	117	24%	507	23%
UT Este	290	dieciséis%	110	22%	395	18%

Nota. La tabla responde al número de inmuebles con permisos permitidos entre 2005 y 2010. Tomado de: "Plan Director Municipal de Lisboa, Portugal [PDML], 2021. (<https://tinyurl.com/2mtwoj8c>)

Figura 1

Licencias en Rehabilitación Vs Obra Nueva



Nota. La figura muestra una comparativa de las licencias en rehabilitación contra obra nueva en Lisboa. Adaptado de: Plan Director Municipal de Lisboa, Portugal [PDML], 2021. (<http://bit.ly/3tPIQJQ>)

El programa PLH cuenta con un plan de mantenimiento preventivo proyectado a 10 años, donde se requiere evaluar nuevamente la edificación en su estructura y diseño hasta los más mínimos detalles y acabados. Este control de mantenimiento no solo sigue las necesidades en cuanto a la rehabilitación habitacional; si no, que también expone las necesidades monetarias y de inversión para las edificaciones. De acuerdo a los Objetivos de

Inversión en Rehabilitación Urbana de Vivienda de Portugal, la política del Municipio es revertir o al menos detener la tendencia a la desertificación en la ciudad y promover que las obras de rehabilitación asuman un mayor valor que las obras nuevas. (Cámara de Lisboa, Estrategia de rehabilitación urbana, Lisboa.2011-2024- p 23)

El espacio público tiene calles y plazas del centro de Lisboa, fueron construidas para el peatón, pero la realidad es otra; donde el automóvil circula por sus calles estrechas generando contaminación auditiva y del aire.

2.1 Pregunta problema

¿Cómo desarrollar una propuesta de revitalización arquitectónica patrimonial con espacio público que atraiga nuevas actividades culturales para las personas de Boavista en Lisboa, Portugal?

Figura 2

Pregunta problema



Nota. Muestra infografía de la pregunta problema. Elaboración propia

3. Justificación

En las últimas décadas el valor patrimonial ha venido sobrepasando el valor arquitectónico, ya que sus aspectos representativos como el simbolismo, creación, contribución histórica y representación de una cultura específica en el mundo; se consideran de un valor incalculable. Es por esto, que en los últimos 50 años se ha incrementado de forma significativa las acciones de recuperación y de rehabilitación de la arquitectura patrimonial en todo el mundo. El problema se debe a la falta de actividades del sector económico, industriales, comerciales y de gentrificación en la zona, las edificaciones arquitectónicas sufren el proceso de abandono y deterioro junto con el entorno urbano. (Biblio 3W, 2011)

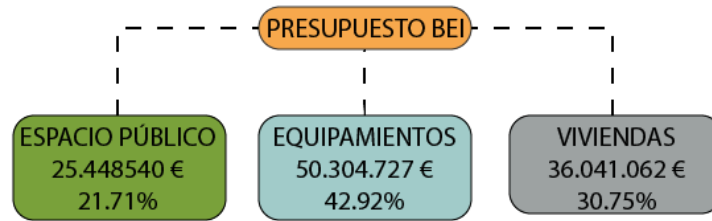
Los orígenes del patrimonio industrial de Portugal, se remontan a su enclave con la comunidad obrera, costera y portuaria. Donde la industrialización impulsó una nueva configuración del centro urbano con actividades productivas. Sin embargo, este desarrollo industrial causó consecuencias de deterioro del medio ambiente, insalubridad, contaminación acuífera, inmigración a zonas rurales y el conflicto social entre los burgueses y nobles. Los barrios obreros dieron inicio a la inmigración, esclavitud obrera, demanda de alojamiento, tipología de vivienda, fabricas, talleres, maquinarias y comercio resultante de las relaciones sociales de su entorno. Pero todo este desarrollo comercial tuvo su declive con la descapitalización, causado por el sector inmobiliario, la plusvalía y la falta de presupuesto público; llevando al abandono varias zonas y sectores de la capital. La baja calidad de la vivienda y su degradación causaron rechazo por parte de los habitantes y núcleos enteros de familias.

Todos estos fenómenos sociales se enmarcan en la gentrificación, que hace referencia al desplazamiento de la población obrera, el abandono de edificaciones residenciales e industriales y la nueva revalorización del suelo para la conversión de un espacio urbano en deterioro con oportunidades nuevas de inversión para el Desarrollo Económico y Social

Regional. Según Álvarez (2008) “el patrimonio industrial son los Nuevos activos y recursos culturales para ayudar a abordar los problemas de desarrollo sostenible a escala local y regional” (p.7) integrando los diferentes sistemas, redes y morfología que componen la ciudad.

Por esto, se convierte en un elemento articulador y complementario al contexto actual inmediato junto con todas sus dinámicas sociales, económicas, residenciales, culturales y naturales. Logrando así, re potencializar su vida útil otorgándole un nuevo carácter y valor significativo; transformando sus necesidades en proyectos espaciales para la comunidad; construyendo una imagen en legibilidad y versatilidad para los ciudadanos y turistas de todo el mundo.

En cuanto a la economía, la sostenibilidad financiera de Portugal ha venido cayendo desde el año 2000, y sus ingresos no son suficiente para compensar los gastos y la proyección financiera para su renovación urbana y cumplir con las intervenciones a esta escala; ya que se requieren de una economía suficiente y bien desarrollada en sus planes para lograr los objetivos ARU. En consecuencia, por esto, en el 2008 el Instituto de Vivienda y Rehabilitación Urbana (IHRU) solicitó un préstamo al Banco Europeo de Inversiones (BEI), con el objetivo de financiar un programa para rehabilitar su patrimonio de vivienda y renovación de infraestructuras, espacios públicos y protección y preservación del patrimonio natural. El BEI aprobó un capital de 200 millones de euros. El IHRU emprendió el programa de Inversiones Prioritarias en Acciones de Rehabilitación Urbana del Municipio (PIPARU) con 58.9 millones como el 50% de inversión de financiación. En este contexto para el 2009 se aprobó 120.126.177 euros del préstamo del BEI para ser distribuidos en cada línea de la siguiente manera: (Cámara de Lisboa, Estrategias de Renovación Urbana 2011-2024- p 21).

Figura 3*Presupuesto BEI*

Adaptado de: Estrategias de Renovación Urbana 2011-2024. <http://bit.ly/3tPIQJQ>

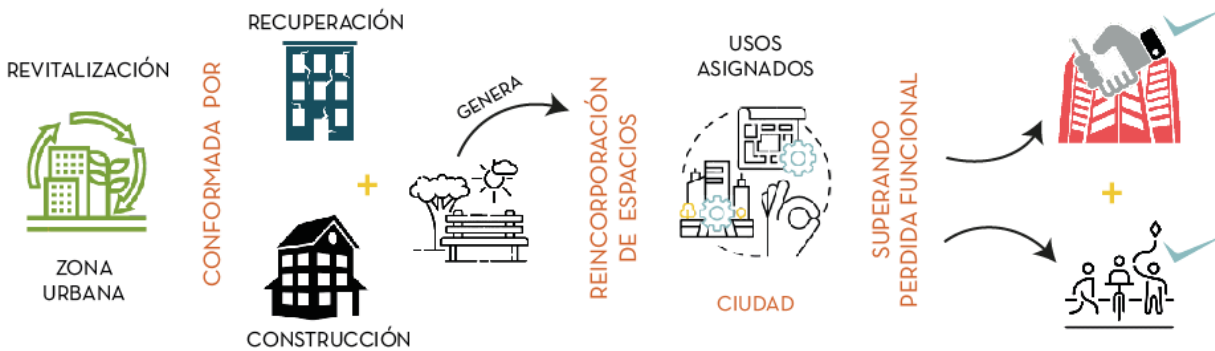
Por otro lado, la principal terminal marítima de la República Portuguesa es el puerto de Lisboa. Su ubicación en el punto de encuentro del río Tajo y el Océano Atlántico lo convierten en un centro estratégico comercial en el pasado, presente y futuro de la capital. Tuvieron éxito en el comercio de bienes de Brasil, incluidos azúcar, oro y madera, en los siglos XVI y XVII. Desarrollaron sus propias industrias para la producción de acero, textiles y petróleo, y construyeron importantes astilleros para la pesca. Hispagua (1999)

4. Hipótesis

La revitalización integral de una zona urbana, conformada por la recuperación de edificios antiguos y la construcción de edificios nuevos de carácter cultural que generen Dinamismo en el sector, pueden lograr una reincorporación de dichos espacios que se encuentran en abandono y sin usos asignados adecuadamente para la ciudad, superando la Pérdida de funcionalidad y logrando una consolidación urbana y de espacio público acertada.

Figura 4

Hipótesis



Nota. Muestra infografía sintetizada de la hipótesis. Elaboración propia

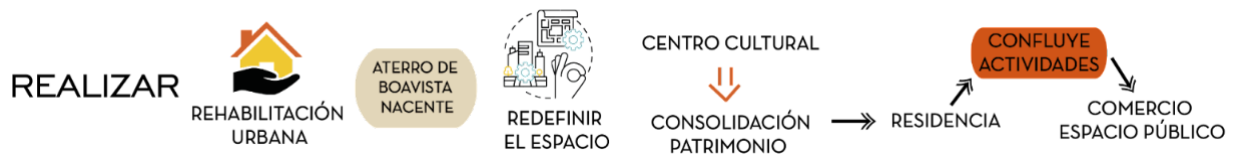
5. Objetivos

5.1 Objetivo General

Realizar una propuesta de rehabilitación urbana dentro del área denominada aterro de Boavista Nascente de Lisboa Portugal, con el fin de redefinir el espacio a través de un centro cultural para así consolidar el concepto patrimonial y residencial del lugar, que confluya con actividades de Comercio y espacio público.

Figura 5

Objetivo General



Nota. Muestra infografía de la pregunta problema. Elaboración propia

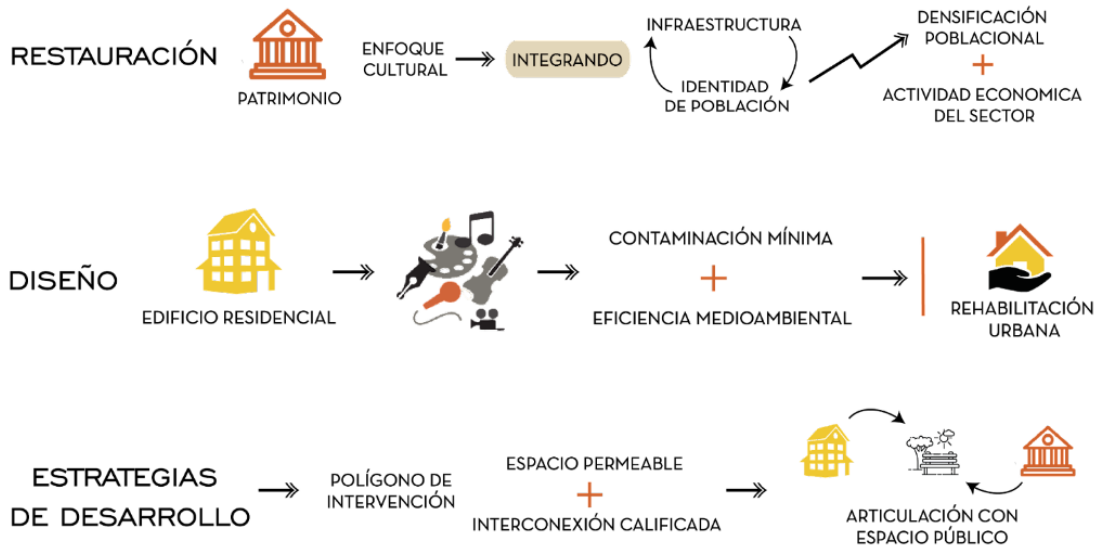
5.2 Objetivos Específicos

1. Generar una restauración del edificio Patrimonial existente asignando un nuevo uso con enfoque cultural sesgado a las artes visuales con el fin de integrar la infraestructura del lugar con la identidad de la población, fomentando así una densificación poblacional mayor a la actual y un crecimiento de la actividad económica del sector.
2. Diseñar un edificio con función principal de uso residencial que integre el comercio en los pisos inferiores, brindando así al sector una zona de residencia privada y de convivencia para artistas e investigadores con una incidencia de contaminación mínima fomentando así una eficiencia medioambiental e impulsando la rehabilitación urbana.
3. Establecer estrategias de desarrollo territorial dentro del polígono de intervención a través de la creación de un espacio permeable que genere una

Interconexión calificada entre el contexto inmediato y los edificios concebidos dentro de los objetivos anteriores con el fin de brindar espacios de calidad a los usuarios articulados con zonas verdes, mobiliario y espacios de permanencia.

Figura 6

Objetivos Específicos



Nota. Muestra infografía de los objetivos específicos. Elaboración propia

6. Marco Teórico

6.1 Estado del arte

Para desarrollar la propuesta teórica del proyecto, a continuación, se presentan algunas teorías que ayudarán a definir los principios arquitectónicos encaminados con los objetivos de rehabilitación y directrices del ayuntamiento de Lisboa; junto con las indicaciones del Architecture Student Contest de Saint Gobain en Lisboa, Portugal 2023.

En palabras del Arquitecto Pol Méndez (1990), Las intervenciones buscan la conexión de nuevas piezas urbanas con los elementos existentes, tratando de ensamblar lo que se encuentra disperso; con el fin de ordenar estos espacios confusos que impiden el desarrollo y la reconfiguración articulada del espacio con el objeto histórico arquitectónico

De igual manera el autor también habla que:

Los frentes marítimos o fluviales (waterfronts) en las últimas décadas han perdido la relación histórica con el mar o el río, creando barreras rígidas en las áreas portuarias junto con su infraestructura industrial. Esta deficiencia ha estimulado el campo proyectual enfatizando en la construcción de “nuevas fachadas de ciudad” sobre el mar o el río (p. 14).

Por esto, la reconversión de grandes infraestructuras históricas abandonadas, es uno de los campos iniciales para la “arquitectura de la recuperación” y que actualmente se desarrollan en los centros históricos patrimoniales de los lugares más antiguos del mundo.

Las sendas son las rutas, esporádicas o potenciales que toma un peatón. Podrían representarse como calles, caminos, vías férreas, canales o sistemas de tránsito. Estos constituyen la mayor parte de sus imágenes para muchas personas. Las personas observan la ciudad mientras se mueven y se organizan de acuerdo con estos caminos. Kevin Lynch (2008)

Los bordes son los límites entre dos zonas, rupturas lineales de la continuidad, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. En lugar de ser ejes de coordenadas, sirven como referencias laterales, Los nodos son aquellos puntos en donde se generan bifurcaciones del camino y se obliga al peatón a tomar decisiones, conocidos como rotondas, cruces o plazas. Finalmente, los caminos son las vías para transitar de un nodo al siguiente y Los hitos son aquellos puntos que se toman de referencia, el cual se quedan en la memoria y se pueden recordar sin necesidad de estar en el lugar, siendo un referente para que cualquier persona pueda reconocer en un garabato dibujado por un niño como mapa de su ciudad la zona de la ciudad que hace referencia. Kevin Lynch (2008)

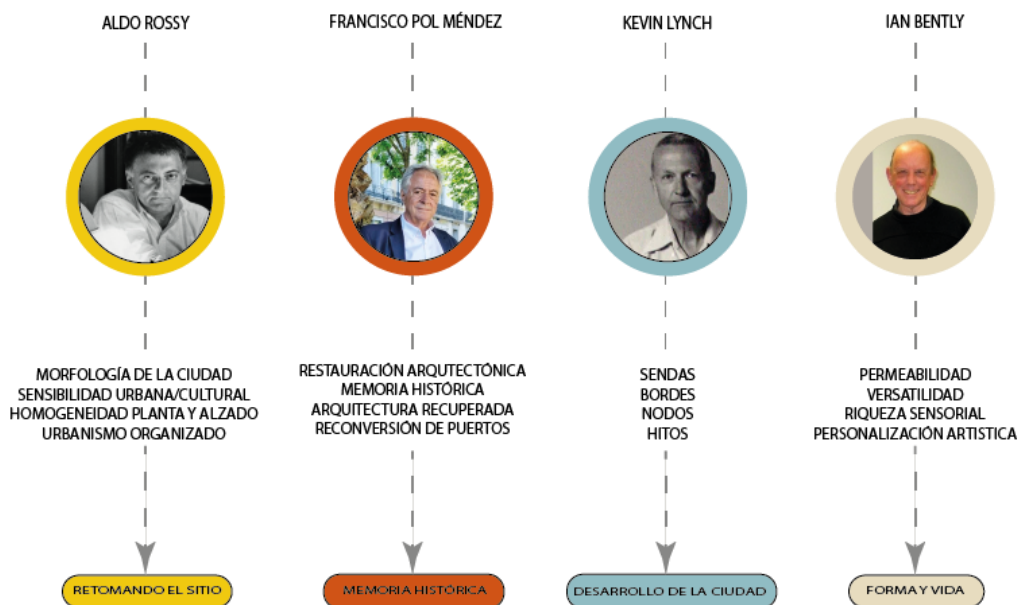
En cuanto a la permeabilidad se refiere solamente aquellos lugares que son accesibles pueden ofrecer alternativas a las personas. Así, la permeabilidad son espacios, lugares o zonas flexibles y con accesibilidad lo cual es importante, ya que genera nuevas alternativas de recorrido, por otro lado la versatilidad se refiere a zonas internas que deben ser multipropósito en cuanto a su uso, ofreciendo a sus usuarios más alternativas. Aunque este término se refiere principalmente a estos espacios; los entornos que tienen esta cualidad ofrecen lugares dinámicos. En las ciudades, las actividades al aire libre pueden verse afectadas por lo que sucede en los edificios circundantes. Se pueden identificar áreas activas y pasivas, identificando zonas adyacentes a los edificios. Ian Bentley (1999)

Otro de los conceptos importantes para Bentley es la riqueza perceptiva-sensorial donde se deben elegir alternativas de diseño que amplíen las experiencias sensoriales que los usuarios pueden percibir. La actual sociedad tiene una manera diferente y otra cultura para entender la estética que tiene que ver mucho con la riqueza visual, es un hecho que la sociedad actual ha sido coaccionada por la influencia de las últimas décadas. Entonces los sentidos si tienen una implicación quizá hasta más sensorial, y no debe tener la misma jerarquía en su diseño, la personalización La oportunidad del usuario de poner su propia huella en el lugar donde vive o

trabaja. Así el diseñador ve en esa etapa los detalles para últimos materiales que soporten la personalización de cada espacio y cada persona y garantizar que su realización no perjudique cualquier rol público que el edificio pueda tener. Ian Bentley (1999)

Figura 7

Marco Teórico



Adaptado de "Título del documento" por Inicial del nombre. apellido. año. (URL); "Título del documento" por Inicial del nombre. apellido. año. URL; *Nota.* Muestra infografía del marco teórico.

Por otro lado, El PDM ha extendido el concepto de rehabilitación urbana a todo el territorio municipal teniendo en cuenta el escaso suelo disponible para nuevas construcciones utilizando los edificios existentes para la creación de nuevos espacios que aporten y asocien de manera estructurada a un patrón de ciudad con un movimiento de dinámicas integrales fluidas, de este modo se encuentran investigaciones previas e intervenciones del espacio donde analizan la estructura social, económica, ambiental y residencial con el fin de establecer una base teórica para el desarrollo de la propuesta y la investigación. (Cámara de Lisboa, Estrategias de Renovación Urbana 2011-2024- P 42)

6.1.1 Renovación edificio de oficinas Vieira de Alameda & Asociados, Lisboa Portugal

Ubicado en una zona antigua del centro industrial cerca del río Tajo, un antiguo edificio Garaje-Almacén del Siglo XIX el cual se encontraba en un estado avanzado de degeneración, este proyecto se desarrolla a través de dos edificios antiguos industriales; el principal se encuentra sobre la calle dom Luis I y contiene las instalaciones de mayor magnitud y el pequeño está al frente de la Plaza Conde Barao siendo el que dota la intervención de servicios de Back-office, la intención de conectar los edificios responde a la creación de rutas públicas que generen zonas funcionales que aporten a la productividad y generando un nuevo enfoque de vida para el espacio de trabajo . Archdaily (2018)

6.1.2 Reconversión interior de oficinas sede Uniplaces, Lisboa Portugal

Este proyecto está ubicado en el centro de Lisboa, ubicado cerca de la famosa estación de tren de Rossio, el edificio fue diseñado por una empresa joven que opera en el mercado de viviendas para estudiantes y apuesta por intervenciones con dos líneas de acción. Uno se relaciona con las estrategias de ocupación del espacio, dirigidas a maximizar la relación entre el desempeño laboral y el carácter. Un espacio donde los valores y la cultura corporativa se relacionan con el entorno construido como open space. Archdaily (2016)

6.1.3 Renovación Urbana Barrio Chiado, Lisboa Portugal

es un proyecto de restauración en las vías peatonales que conectan los patios del convento del Carmen con la plaza Largo del Carmo y las Terrazas del Carmen activo ya hace más de veinte años, intervenida gradualmente en el tiempo debido a un incendio ocurrido en 1988 cuya intención es el dar acceso a la calle Carmo y Garrett desde el largo de Carmo mediante plataformas inclinadas, un ascensor y escaleras, todo con uso público, esto con el fin de crear nuevos recorridos espacios de permanencia con visuales de toda Lisboa y más vida urbana. Archdaily (2021)

6.1.4 Diseño de edificio EDP Lisboa, Portugal

Diseñado para armonizar la sede adyacente ubicada en la Avenida 24 de Julio, la cual albergará a más de 800 empleados, este espacio de trabajo tendrá áreas de concentración netamente laborales, zonas de reunión informal, áreas de descanso, Worl Cafes, zonas de descanso informales y de a pie con recorridos, generando así, una activación de la zona con una mayor circulación de personas por el sector

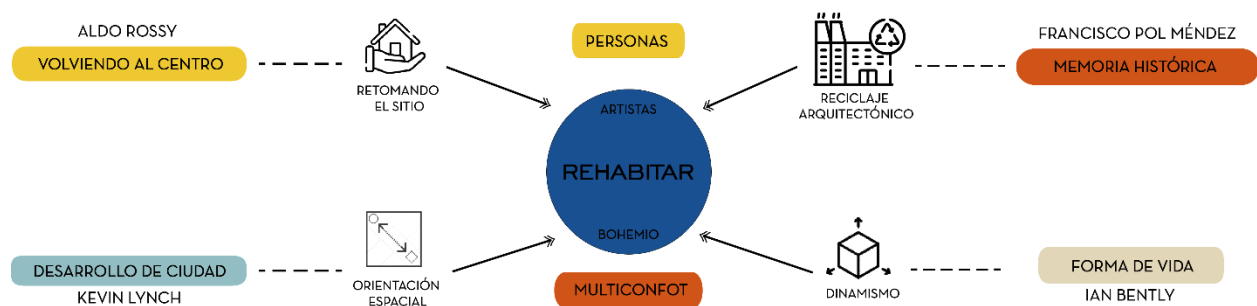
Se evidencia que no hay existencia de suelo de expansión en la ciudad y muchas de las intervenciones que se realizan allí toman espacios que requieren una rehabilitación por su ineficiencia y desaprovechamiento de espacio, transformándolos en espacios de interconexión vitales y equipamientos que revivan las calles de Lisboa. Archdaily (2016)

7. Marco Conceptual

La renovación de un perfil funcional de una ciudad como Lisboa el cual no posee suelo para nuevas edificaciones o zonas de expansión está sujeta directamente a la demolición o la rehabilitación de edificios existentes que en la actualidad han perdido actividad y carecen de usos adecuados para un desarrollo de su contexto, dando así nuevos usos que se acoplen íntegramente a la comunidad potenciando nuevas formas de vida y actividades innovadoras que aporten al valor patrimonial y paisajístico del lugar, entendiendo esto es necesario dar claridad de los siguientes concepto que serán parte fundamental de la tesis.

Figura 8

Marco Conceptual



Nota. Muestra infografía del marco conceptual. Elaboración propia

7.1 Patrimonio

Desde la arquitectura es reconocido como algo heredado o que se transmite del generaciones pasadas a unas generaciones venideras, por tanto es considerado como un legado que se recibe de los ancestros y que debe trascender a futuras generaciones (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2003). También se define como actos o elementos heredados, universales y particulares que pueden ser tangibles e intangibles, que se fundamenta desde lo cultural, como tradiciones que pueden estar compuestas por elementos considerados como patrimonio. (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios [ICOMOS], 2003). De acuerdo a esto, el patrimonio es

considerado como el conjunto de elementos que puede incluir entornos naturales, lugares construidos, tradiciones antiguas que transmiten conocimientos y experiencias en un amplio campo y dependiendo de la disciplina calificada como importante o con un contenido valioso para los seres humanos.

Entendiendo esto podemos decir que las edificaciones consideradas como patrimonio, aquellas que están localizadas en los lugares abandonados, pueden ser sometidos a una rehabilitación o reciclaje, pero solo se evidencia el éxito de la intervención cuando este tome un valor y se involucre con su contexto, generando un nuevo carácter en el sector.

7.2 Revitalización

El principal propósito de una revitalización urbana es lograr una “consolidación de ciudad, logrando una conversión efectiva a zonas compactas y sostenibles, aprovechando terrenos que en la actualidad debido a su afectación ambiental y falta de aportes a la sociedad terminan siendo zonas degradadas de la ciudad” (Zamudio, 2010, p.3) también se encuentra de dar vitalidad siendo un eje importante desarrollador, dando reparación y nuevos usos de zonas estructurales de la ciudad, en entonces un recurso que revierte los efectos del abandono en los aspectos sociales, físicos y económicos de los sectores que brindan un deficiente aporte a las ciudades, dando la capacidad de recomponer las condiciones urbanas en las zonas designadas.

7.3 Rehabilitación Urbana y Arquitectónica

La rehabilitación urbana, se identifica como una delimitación sobre el tejido urbano existente donde territorialmente por insuficiencia, degradación u obsolescencia de edificaciones e infraestructuras de uso colectivo que en cuanto a sus condiciones de uso y solidez justifica una intervención integral que en parte sustancial mantiene el patrimonio urbano inmobiliario, modernizando mediante realización de obras de remodelación.

Por otro lado, la rehabilitación arquitectónica es una forma de intervención destinada a dotar a una o más edificaciones de adecuadas prestaciones funcionales, estructurales y constructivas, otorgándoles nuevas capacidades funcionales permitiendo así nuevos usos con mejores prestaciones. ONU Habitat (2016)

7.4 Conservación

Todas las acciones relacionadas al mantener en equilibrio el medio en que se localizan los bienes culturales conforman la conservación, los objetos creados en el pasado que han perdurado hasta el día de hoy a sido gracias a las condiciones y es fundamental que al momento de estudiarlos y declararlos como objeto especial, mantener todo su alrededor apto para que perdure aún más tiempo, También se entiende como conservación a todo el conjunto de operaciones que eviten el deterioro de las edificaciones culturales tangibles, conservadoras y llevándolas a generaciones futuras, integrando acciones de prevención, curación y restauración. (Instituto Nacional de Antropología e Historia [INAH], 2014).

8. Marco Histórico

8.1 Contexto

En Lisboa, Portugal se plantea una renovación en la un área denominada Aterro de Boavista Nascente, con el fin de redefinir el espacio a través de un centro cultural, El PDM ha extendido el concepto de rehabilitación urbana a todo el territorio municipal teniendo en cuenta el escaso suelo disponible para nuevas construcciones utilizando los edificios existentes para la creación de nuevos espacios que aporten y asocien de manera estructurada a un patrón de ciudad con un movimiento de dinámicas integrales fluidas, de este modo se encuentran investigaciones previas e intervenciones del espacio donde analizan la estructura social, económica, ambiental y residencial con el fin de establecer una base teórica para el desarrollo de la propuesta y la investigación. (Cámara de Lisboa, Estrategias de Renovación Urbana 2011-2024- P 60)

8.1.1 Antecedentes

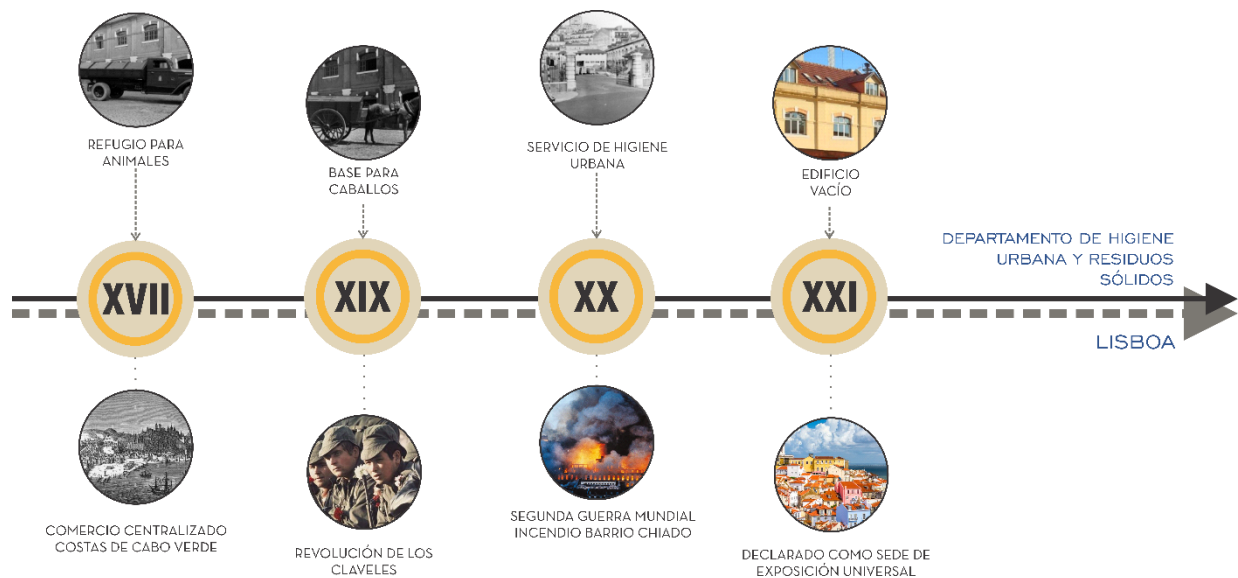
Lisboa está situada a la zona derecha del estuario del Tajo y es la Capital más cercana al Occidente de Europa en la costa del Océano Atlántico, asentada por los Fenicios, después de esto a lo largo de un tiempo fue la capital de Olisipo y luego de la desaparición del imperio romano quedo en manos del reino suevo ubicado en Galicia hasta el 585 D.C, también estuvo bajo el mando de los musulmanes y por último en el reinado de Alfonso III Lisboa hace parte de la extensión marítima de Portugal, lo cual fue parte fundamental de las leyes marítimas dictadas en este tiempo, Convirtiéndose así en el puerto más relevante en ese entonces y generando riquezas atrayendo genoveses, judíos, flamencos y mallorquines (Civitatis, 2008) el cual volvieron el punto más influyente de Europa en el tráfico de esclavos siendo una época de gran esplendor para Lisboa.

Tiempo después en 1932 se instala a dictadura de Salazar que duraría más de 40 años y en 1974 se da un golpe de estado dirigido por el general Spínola el cual acaba con la dictadura, hecho reconocido como la Revolución de los Claveles siendo un tiempo en el cual Lisboa sufre un gran cambio demográfico y expansivo, en el periodo de la segunda guerra mundial Lisboa fue el refugio de muchos exiliados y en 1998 Lisboa entra a ser parte de la sede de la exposición universal, hoy en día Lisboa es la ciudad más grande de Portugal y es la capital del mismo, formada por siete cerros, siendo muy irregular para la el tránsito de vehículos, cuenta con tres funiculares y en la zona occidental de la ciudad se encuentra el parque Monsanto, el cual es uno de los parque más icónico y extenso de Europa,

La construcción de la zona portuaria de intervención inicia en 1855 con la intención de sanear una zona industrial sucia y degradada que prestan el servicio de vertederos privados de pequeñas industrias que crecían de manera desorganizada cuyos terrenos eran muy largos y angostos esto vinculado esencialmente a la actividad ribereña. (Civitatis, 2008)

Figura 9

Marco Histórico



Nota. Muestra infografía del marco histórico. Elaboración propia

8.1.2 Puerto Histórico

Los fenicios en año 1200 fundaron el Puerto de Lisboa. Pero todo cambió en 1755 cuando un terremoto asoló la ciudad. El terremoto cobró miles de vidas y todavía se considera uno de los terremotos más grandes jamás registrados. Los incendios que siguieron destruyeron gran parte de la capital portuguesa, pero no toda. Alfama ha sobrevivido hasta el día de hoy y es uno de los mejores lugares históricos de la Lisboa anterior al terremoto. Hispagua (1999)

Figura 10

Mapa de Lisboa



Nota. Muestra una foto histórica de la ciudad de Lisboa. Tomado de: <http://bit.ly/3Gw1RIS>

Después el primer ministro portugués se propuso como misión reconstruir Lisboa. El propio Sebastian José de Carvalho diseñó un nuevo mapa de Lisboa con un dibujo de cuadrícula (calles paralelas y verticales, bloques reticulares), hoy el centro de la capital portuguesa forma un departamento.

Figura 11*Reconstrucción de Lisboa*

Nota. Muestra una foto histórica de las primeras manzanas de la ciudad de Lisboa. Tomado de <http://bit.ly/3Gw1RIS>

Todo esto derivó en la en la Lisboa de la actualidad, esta ciudad cuenta con más de 500.000 habitantes que, sin embargo, conserva el aspecto ligeramente caótico y encantadoramente decadente típico de todas las principales ciudades portuguesas. Hispagua (1999)

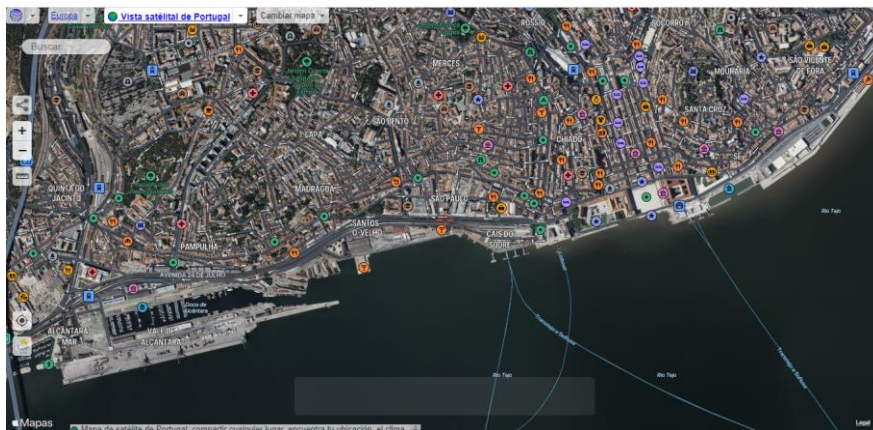
Figura 12*Lisboa en el Siglo XIX*

Nota. Muestra una foto histórica de las primeras manzanas de la ciudad de Lisboa. Tomado de: <https://bit.ly/3GBOIUe>

Los frentes marítimos o fluviales (waterfronts) en las últimas décadas han perdido la relación histórica con el mar o el río, creando barreras rígidas en las áreas portuarias junto con su infraestructura industrial. Esta deficiencia ha estimulado el campo proyectual enfatizando en la construcción de “nuevas fachadas de ciudad” sobre el mar o el río. Estas intervenciones se enmarcan en algunos proyectos como la reconversión de “la ciudad y el río” Amberes y el puerto histórico de Génova. En el contexto urbano portuario se identifica el fenómeno del abandono de fábricas e industrias comerciales; lo cual genera una percepción espacial desagradable a la vista y por consiguiente una poca eficiencia en las actividades planteadas para los entornos. Por esto, la reconversión de grandes infraestructuras históricas abandonadas, es uno de los campos iniciales para la “arquitectura de la recuperación” y que actualmente se desarrolla en los centros históricos patrimoniales de las ciudades más antiguas del mundo. No se puede ignorar el tema de la intervención de los espacios públicos libres, que son el eje articulador para proponer nuevos planteamientos urbanísticos funcionales que vinculan no solo la arquitectura proyectual si no la versatilidad, permeabilidad y la calidad del espacio en las zonas verdes, plazas, alamedas, parques lineales y bordes costeros. Xataka (2016)

Figura 13

Mapa Satelital de Lisboa en 2022



Nota. Mapa Satelital de Lisboa en la zona del proyecto. Tomado de: <http://bit.ly/3ESoPZy>

9. Marco Normativo

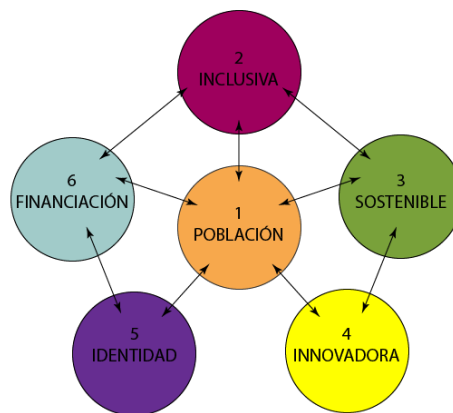
La crisis actual en Lisboa representa nuevos retos reflexivos sobre cómo se debe planificar, diseñar y organizar mejor la ciudad para que sea integral, cohesionada y eficiente.

9.1 Carta Estratégica de Lisboa 2010-2024

La Carta Estratégica es un instrumento rector que constituye el proceso participativo y democrático en el que el protagonista es el ciudadano, el que se expresa, el que discrepa, y el que comunica. Los principios fundamentales de la Carta Estratégica son la respuesta a 6 interrogantes que se expresan en la figura siguiente:

Figura 14

Principios fundamentales de la Carta Estratégica



Nota. Muestra mapa mental de los principios de la carta estratégica. Elaboración Propia

9.2 Plan Director Municipal de Lisboa (PDML)

El Plan Director Municipal de Lisboa (PDML) es el reglamento que constituye elementos normativos del ayuntamiento; se establecen las principales estrategias, lineamientos y políticas para su desarrollo urbano. Fue elaborado por el Régimen Jurídico Instrumental y de Gestión Territorial (RJIGT), con la mirada en el objetivo de convertirse en la capital atlántica de Europa en los próximos 10 años. Cuenta con documentos técnicos de planificación territorial organizada, normas, leyes, decretos para la clasificación y transformación del uso del suelo.

Lisboa, Portugal quiere crear una ciudad sostenible en sus dimensión social, económica y ambiental. Para lograr esto; se propone metas claras, centradas y accionarias.

Figura 15

Estructura del PDFML



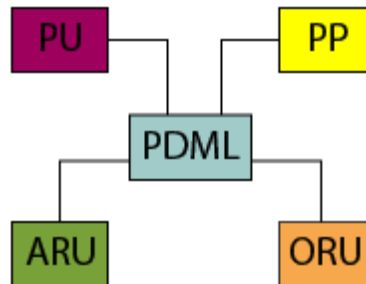
Nota. La figura representa la estructura del PDML de la intervención y renovación urbana de Lisboa.

Elaboración Propia

Los ejes estratégicos en la estructura del plan, buscan atraer más habitantes, turistas, apertura de nuevos emprendimientos locales, inversión extranjera, rehabilitación urbana, calidad de espacio público, el agua como vida, fomento de movilidad sostenible y eficiencia ambiental.

Figura 16

Ejes Estratégicos



Nota. Mapa mental del PDML. Elaboración Propia

9.3 Carta Municipal de Patrimonio edificado y paisajístico

La Carta Municipal del Patrimonio es un listado de bienes que incluye bienes inmuebles de interés nacional, de interés municipal o de interés público, calificados o en proceso de calificación. Por ello, están sujetos a un régimen específico, en los términos del PDML.

En el artículo 27 “principios rectores” del PDML de Lisboa; nombra La Carta del Patrimonio Municipal Edificado y Paisajístico. La cual contiene los lineamientos para la preservación, conservación, rehabilitación, recalificación paisajista, normativa, usos y demolición de las edificaciones.

Figura 17

Carta de Patrimonio Municipal Edificado v Paisajístico



Nota. Mapa conceptual sobre la carta de Lisboa. Elaboración Propia

9.3.1 Principios Rectores, artículo 27

Las intervenciones deben respetar la morfología y estructuras urbanas en la interconexión con el territorio circundante. Las características arquitectónicas como la volumetría, altura de fachadas, cromatismo y recubrimientos; se respetarán en igual importancia con la identidad cultural e histórica para cada periodo constructivo. La adecuación a las nuevas funciones debe tener en cuenta el significado histórico del inmueble o del conjunto, el estudio estructural del edificio, la compatibilidad de los materiales y el uso de un lenguaje arquitectónico que promueva la armonía con el entorno.

9.3.2 Patrimonio Ambiental

En el patrimonio ambiental, actualmente el puerto de Lisboa es una de las desembocaduras con valores naturales e inmateriales más importantes del continente europeo. Se encuentra cubierta a nivel nacional por la Reserva Natural del Estuario del Tajo (RNET) y apoyado por el Programa de Conservación y Biodiversidad de la Unión Europea (Red Natural 2000). Quienes reconocen los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) como una reserva biogenética de Europa. En igual importancia, se integra a la lista de zonas de conservación natural en el convenio de RAMSAR, por la importancia internacional de los humedales y el Hábitat de Aves Acuáticas; desde el 24 de noviembre de 1980. Hispagua (1999)

10. Aspectos Metodológicos

10.1 Metodología de Investigación

10.1.1 Investigación Cualitativa

La conformación del proyecto de investigación está definido por la construcción y configuración de un proyecto dentro del lote a Intervenir ubicado en el barrio Alto en la ciudad de Lisboa Portugal, la cual busca una remodelación del patrimonio Industrial existente integrado a un espacio público y edificio contemplados como una obra nueva, entendiendo esto se considera que la fase de investigación estará enfocada a la identificación de falencias y necesidades de las personas que habitan el sector, determinando qué espacios pueden ser útiles y cuáles requieren una intervención o implementación de nuevas estrategias para su activación progresiva a lo largo del proyecto arquitectónico planteado, entendiendo la normativa y los fenómenos sociales que ocurren en la zona.

10.1.2 Análisis

En este punto de la investigación se realiza una búsqueda de referentes que tengan puntos en común en cuanto a la temática de revitalización patrimonial y proyectos de intervención de espacio público en Ciudades Europeas, con el fin de entender puntos de vista teóricos y prácticos de los mismos, aplicándolos en el proyecto de manera adecuada para que exista una revitalización y reactivación económica de esta zona de Lisboa, todo esto enfocado a las temáticas tratadas en el proyecto el cual siguen una línea de Intervención a un edificio histórico, la construcción de uno nuevo con enfoque de Vivienda principalmente acompañado de zonas de comercio y desarrollo de un espacio público que genere una permeabilidad del proyecto con el contexto del polígono de intervención.

10.1.3 Proyección

El concepto que articula el proyecto en este punto será el Rehabitar el espacio, entendido como; la acción de habitar un lugar que en algún momento de la historia fue importante y utilizado para ciertas actividades, pero que en la actualidad carece de funcionalidad y no brinda aporte a la ciudad de manera significativa en cambio causando zonas de inseguridad y abandono, buscando una transformación del lugar, generando una reconversión arquitectónica y contribuyendo a la activación de zonas con actividades de comercio y de socialización activa.

Figura 18

Metodología de Investigación



Nota. Corresponde al mapa mental de la metodología de investigación. Elaboración Propia

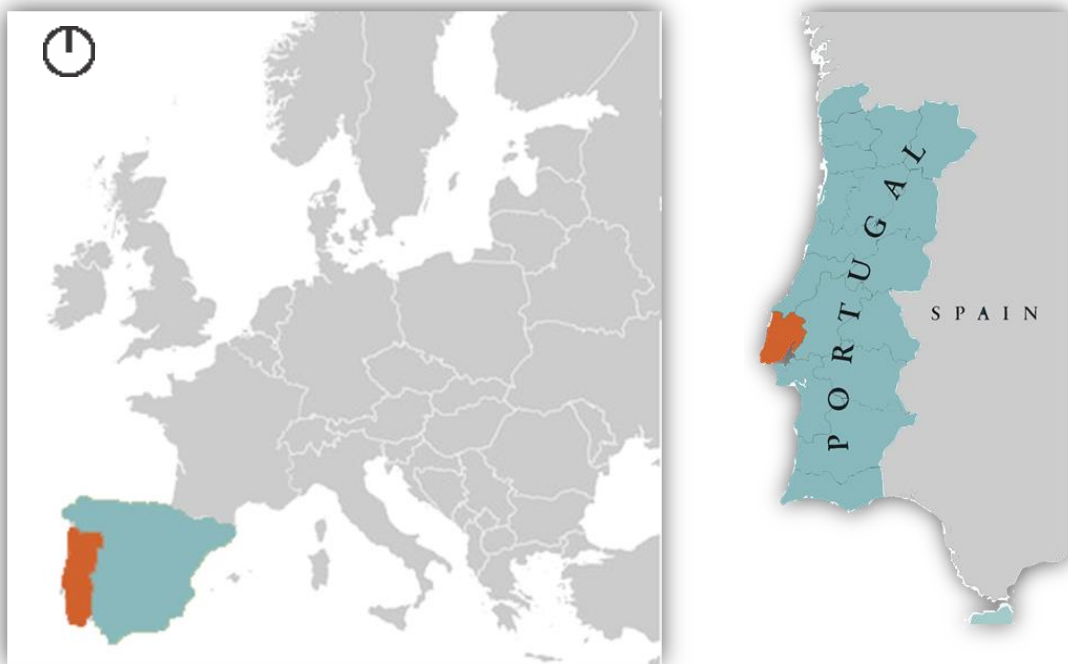
11. Caracterización del Lugar

11.1 Descripción del lugar

La república de Portugal se encuentra ubicada en el continente europeo, en la zona Oeste limitando con el Océano Atlántico y al Este con la República de España, su capital es Lisboa ubicada al Centro-Oeste de Portugal con miras a la costa del Océano Atlántico.

Figura 19

Mapa Localización de Portugal y su capital



Nota. La figura muestra la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de: "Google Maps" (2021).

<https://mapstyle.withgoogle.com/>

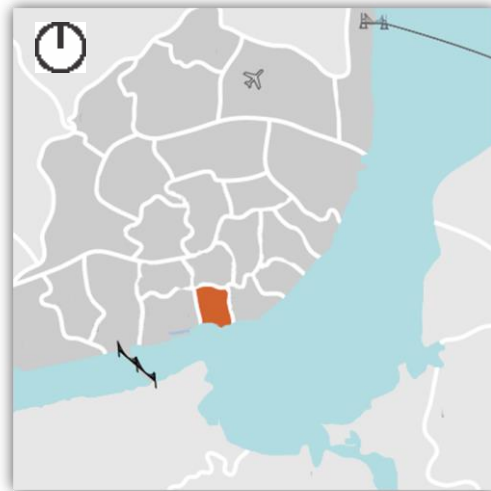
Lisboa es la capital y ciudad más grande de Portugal, con una población estimada de 544.851 y dentro de sus límites administrativos cubre un área de 100,05 kilómetros cuadrados. El área metropolitana de Lisboa se extiende más allá de los límites administrativos de la ciudad, con una población total de 2,7 millones, lo que la convierte en la décima área urbana más poblada de la Unión Europea.

El Centro Histórico de la Ciudad está formado por siete cerros, algunos de los cuales son demasiado angostos para el paso de Vehículos por lo que es necesario el uso de tres funiculares y un tren de ascenso, en la parte occidental de la ciudad está ubicado el parque Monsanto el cual es parte fundamental de la estructura ecológica de la ciudad, siendo uno de los más grandes de Europa con una superficie de 10 Km²

La intervención se encuentra localizada en las zonas costeras que dan hacia el Río Tajo el cual a partir del siglo XIX se han ido ganando terrenos con vertederos en las costas, el cual con el pasar del tiempo han permitido la construcción de avenidas, implementación de líneas ferroviarias y la construcción de instalaciones portuarias, siendo el Área urbana del relleno sanitario de boavista ubicada en el barrio Alto de Lisboa. Xataka (2016)

Figura 20

Mapa Localización de Lisboa v el Barrio de intervención (Barrio Alto)



Nota. La figura muestra la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de: "Google Maps" (2021).

<https://mapstyle.withgoogle.com/>

Esta zona representó un eje de desarrollo a lo largo del río aprovechando la practicidad para una buena comunicación y transporte que brindaba el río, que a lo largo del tiempo su uso fue careciendo de funcionalidad y perdiendo la actividad y quedando en abandono.

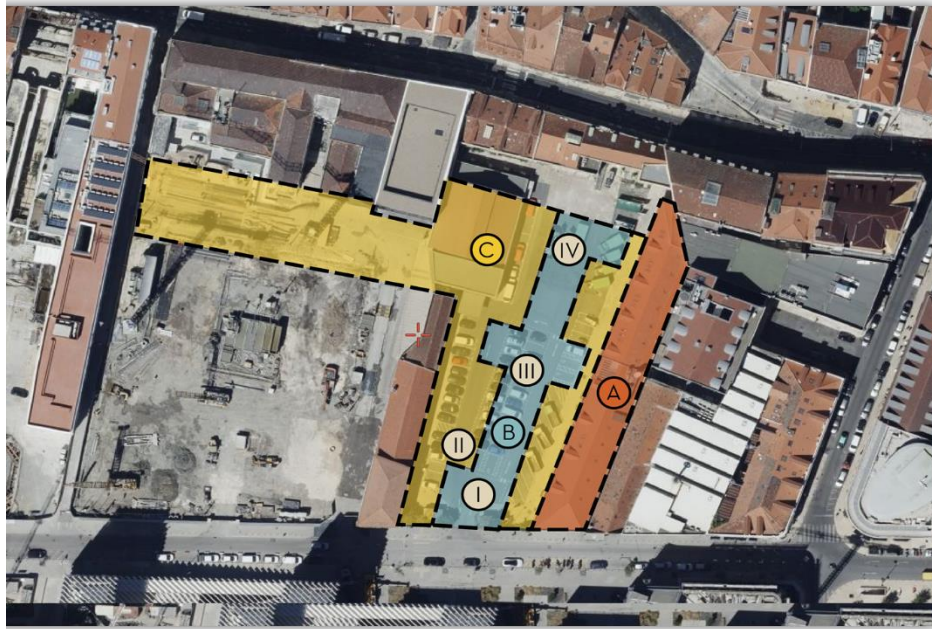
11.2 Parámetros del concurso Saint Gobain

18th International Saint-Gobain Student Contest el cual nos presenta un reto de Intervención con materiales Vanguardistas ubicado en la zona junto a la Ruta de Boavista en Lisboa Portugal, cerca al Puerto y junto a las Torres EDP diseñadas por el Arquitecto Aravena, esta intervención busca como objetivo principal Revitalizar y generar una Activación social y de memoria histórica con funciones Residenciales y culturales.

El plan de Intervención ya preestablecido nos divide el lote en 3 Zonas de actuación, Encontramos la **Zona A - Diseño e Intervención del patrimonio** el cual consiste en la intervención de un edificio construido en 1878, considerado como patrimonio y el cual consta de transformar su función convirtiéndose en la nueva comisión de cine de Lisboa, en cuanto a la **Zona B - Proyecto Arquitectónico**, Consiste en Generar una nueva estructura en el que se proyecte un edificio destinado para uso comercial y activación económica en los pisos inferiores y residencial y convivencia en los plantas superiores para un usuario específico caracterizado como Artista, por otro lado encontramos la **zona C- Diseño Urbano y del Paisaje** el cual consiste en diseñar una Zona que genere una interconexión entre los dos edificios (patrimonio y el edificio Nuevo) y las calles que están a su alrededor con el fin de crear recorridos para la circulación de peatones incluyendo zonas de descanso, cobertura verde, zonas de sombra y actividades que dinamicen el sitio, todo esto teniendo en cuenta la aplicación e inclusión de parámetros técnicos en conjunto con los materiales que brindan soluciones integras dadas por Sanit Gobain con el fin de alcanzar un excelente confort Acústico y térmico, dotando de una circulación fluida de aire interior y Luz natural sin la implementación de tecnologías invasivas que causen elevadas Emisiones de CO2, Ampliando así el Ciclo de vida del edificio y concientizando a las generaciones actuales y venideras de una aplicación inteligente de los materiales de vanguardia, dichas zonas mencionadas anterior mente se ven reflejadas en la siguiente figura:

Figura 21

Zonas de Intervención lote del proyecto



Nota. La figura muestra la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de “Barrio alto calle Boavista” por OpenMapTiles, 2021. ([https://satellites.pro/Mapa del Mundo](https://satellites.pro/Mapa_del_Mundo)).

11.3 Análisis del lugar

Esta área puntualmente está ubicada al oeste de la ciudad, cerca al a orilla del río, e un área plana que fue ganada mediante rellenos realizados a finales del siglo XIX, y representó un eje de desarrollo del casco antiguo a lo largo del río, en la parte posterior de esta zona se encuentra ubicado el famoso barrio alto, el cual presenta en algunas zonas fábricas o edificios abandonados, que en la actualidad no están destinado a alguna actividad en particular, esta zona de la ciudad cuenta con una malla vial muy diversa, ya que entre sus calles podemos encontrar Autobuses, Tranvía, Bici carriles, las estaciones de partida del tren de Lisboa y el Ferry, el cual le da una gran ventaja turística y comercial, puesto que en la actualidad muchos de estos edificios abandonados están siendo revitalizados con el fin de generar una activación

de la zona en cuanto aspectos sociales, culturales y económicos, A continuación relacionamos la figura donde se evidencian la diversidad del transporte existente dentro de la malla vial.

Figura 22

Análisis de Movilidad



Nota. La figura responde a la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de “Barrio alto” por Google Maps, 2021. (<https://mapstyle.withgoogle.com/>).

Vale decir que los terrenos de esta ciudad son muy largos y angostos, y como se puede ver en la figura se extienden desde la calle boavista hasta el río intersectados por la vía principal y las líneas férreas del tren.

Figura 23

Análisis de centros de manzana y zonas verdes



Nota. La figura responde a la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de “Barrio alto” por Google Maps, 2021. (<https://mapstyle.withgoogle.com/>).

Tipologías que en algunas manzanas genera vacíos centrales tipo claustro generando viviendas con parques privados llamados centros de manzanas. Cerca al lote de intervención podemos ver una variedad de plazas públicas y parques que ayuda a crear un enlace o ruta imaginaria de comunicación de nuestro proyecto con el contexto de la ciudad.

Figura 24

Análisis de lugares de interés



Nota. La figura responde a la ubicación de Lisboa y su capital. Adaptado de "Barrio alto" por Google Maps, 2021. (<https://mapstyle.withgoogle.com/>).

En la actualidad la zona de estudio está rodeada de comercio y zonas de oficinas que tienen implícito un estilo industrial, muy propia de esta ciudad histórica pero que no cuentan con una presencia mayor de personas que disfruten de estas zonas puesto que la mayoría de la población se dirige hacia los centros turísticos y de más relevancia, siendo esta una de las razones por la que se busca potenciar la zona asignando un uso adecuado para que pueda ser efectiva una revitalización en la zona. Hispagua (1999)

11.4 El edificio Patrimonial

Se sabe que el ayuntamiento de Lisboa utilizó este predio como base para caballos que servían en los servicios públicos municipales, lo cual consistía en el servicio de limpieza de las calles, siendo un refugio para animales, que a lo largo de los años esta zona fue evolucionando

hacia uno de los usos actual, el cual es el de servicio para la higiene urbana, se realiza un análisis de fachada el cual nos sirve para reconocer cuáles de los elementos que posee entender cuáles son los proyectos que pueden ser considerados como históricos o Valiosos y lograr mantenerlos para no se pierda su esencia y valor social.

Figura 25

Análisis de fachada Histórica

MATERIALIDAD DE LA FACHADA PATRIMONIAL



- | | |
|---|--|
| ① Buhardilla | ⑤ Cubierta en Teja de Barro |
| ② Carpintería Metálica Enlucida y pintada de color Verde Oscuro | ⑥ Cornisa que Enmarca la Altura de la Obra |
| ③ Fachada en Mampostería Enlucida | ⑦ Arco Rebajado o de Segmento en Ladrillo Cerámico |
| ④ Zócalo en Concreto | ⑧ Elementos de Decoración de Piedra Caliza |

Nota. La figura muestra el Análisis de fachada del edificio patrimonial. Elaboración propia

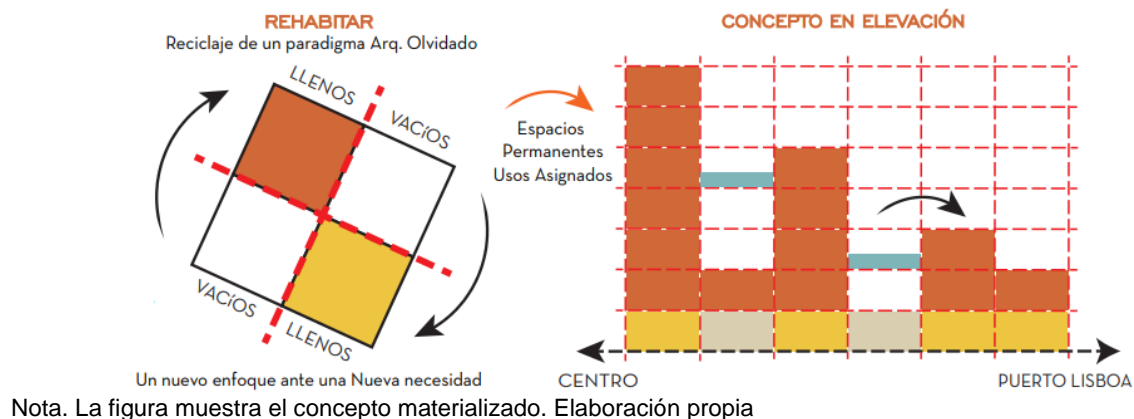
12. Estrategias de intervención

Con esta intervención se busca una revitalización con uso público y cultural de la parcela convirtiéndose en un centro cultural local, orientado al arte audiovisual, totalmente compatible con las directrices del plan urbano de la ciudad, siendo un proyecto innovador y sostenible, pretendiendo asociar la movilidad y el disfrute del espacio público por parte de la propia comunidad moderando la circulación y favoreciendo formas de transporte fluidas, teniendo una mirada visionaria y apuntando al futuro se presente materializar una propuesta guiada por 7 grandes objetivos lo cual será el atraer más habitantes al sector, impulsar la rehabilitación urbana, un espacio público calificado, promover la movilidad sostenible, el fomento de la eficiencia medioambiental y atraer más empresas y empleos al sector es una regeneración de la ciudad que en algún momento estuvo consolidada pero que hoy se reorienta para un nuevo futuro.

Partiendo de esto como concepto generador del proyecto nos guiamos por la palabra rehabilitar el cual la entendemos como el Reciclaje de un paradigma arquitectónico Olvidado con un nuevo enfoque Ante una nueva necesidad en donde pretendemos darle un nuevo enfoque al lugar que hoy está vacío y en un futuro estará habitado.

Figura 26

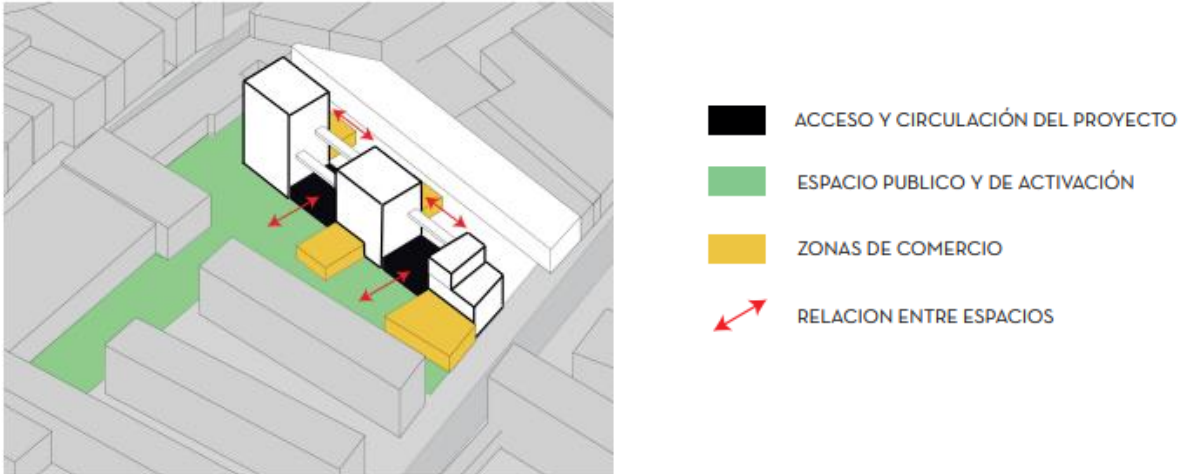
Concepto de Diseño



Siendo este un concepto basado en la malla reticular de los azulejos vistos en el museo nacional de Lisboa, en donde la evolución del azulejo ha estado ligada a la propia de la ciudad.

Figura 27

Estrategias de Intervención



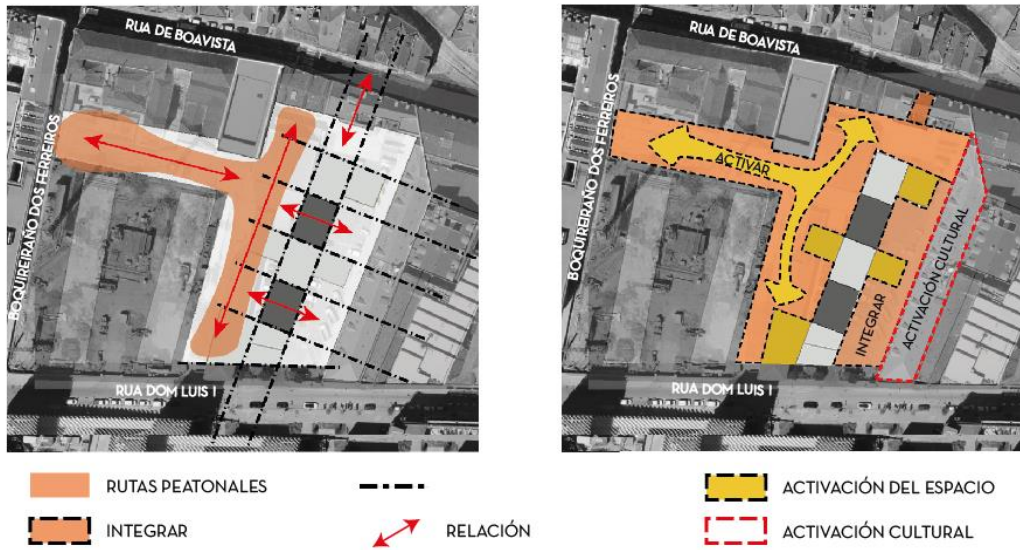
Nota. La figura muestra el concepto materializado. Elaboración propia

En esta aproximación se evidencian las principales estrategias aplicadas en cuanto a las volumetrías y zonificación, separando el proyecto en tres torres principales interconectadas por puentes peatonales en los pisos altos y en la zona baja unos accesos al proyecto y circulación entre el Edificio Antiguo y el nuevo, dotándolo de zonas de comercio y una relación entre todo el proyecto y las zonas verdes que hacen referencia al nuevo espacio público y de activación.

Para esta intervención se busca crear una conexión directa con el espacio público y las vías aledañas permitiendo así una permeabilidad del lote articulado con flujos de peatones, generando así una activación y dinamizando el sector.

Figura 28

Estrategias de Intervención conceptual

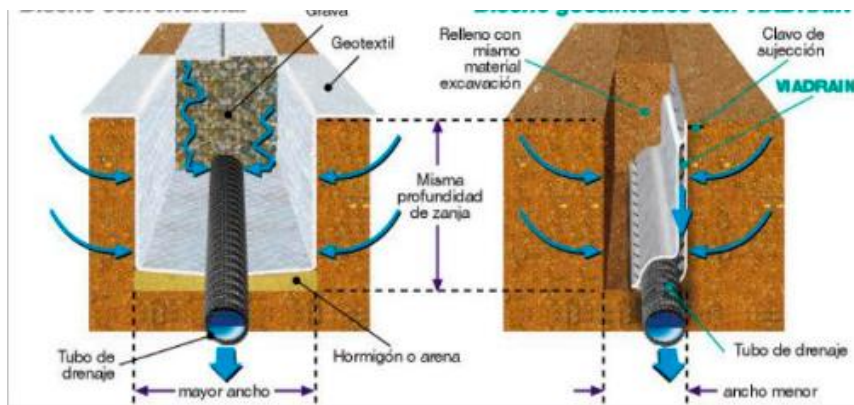


Nota. La figura muestra estrategias de intervención. Elaboración propia

En cuanto al tema de recolección de aguas lluvias se plantea la implementación una estrategia Urbana Conocida como SUBS que optimizarán al máximo la obtención de estos recursos.

Figura 29

Filtro Francés



Nota. La figura Muestra el diseño de la recolección de aguas lluvias con el modo de filtro francés. Tomado de: Construblog, dren francés, (2014)

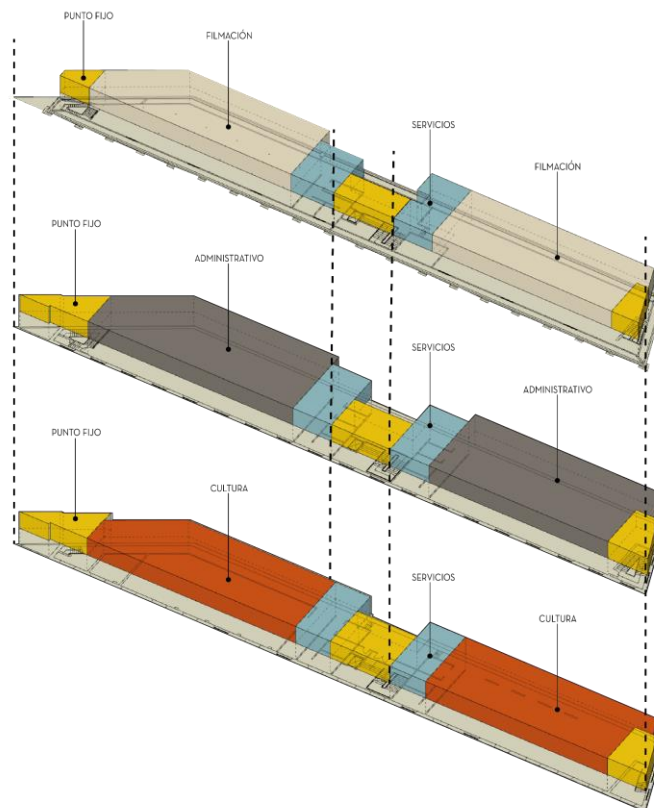
En cuanto a esta estrategia se refiere a zanjas poco profundas que van recubiertas por un geotextil y rellena de capas de material filtrante, el cual serán piedras o grava de tamaño adecuado, en el cual se ubicará una tubería en la parte baja que estará perforada siendo este el sistema de recolección de estas aguas pluviales, este sistema se implementará en las zonas comunes, volviendo la edificación independiente y sustentable.

13.Desarrollo del Proyecto Arquitectónico

De acuerdo con los objetivos, teorías y conceptos expuestos anteriormente, se diseña una propuesta inclusiva arquitectónicamente para el edificio patrimonial; el cual propende mejorar no solo su exterior si no el interior con espacios nuevos para el público con exposiciones, auditorio, servicios, espacios colaborativos y la oficina principal de la comisión de Cine de Lisboa.

Figura 30

Isométrico Edificio Patrimonial



Nota. Corresponde a la zonificación del edificio patrimonial, Elaboración Propia

Se realiza una isometría explotada donde se evidencia a manera de zonificación la destinación de cada una de las áreas propuestas en los tres pisos que actualmente tiene el edificio.

Tabla 2

Tablas de Zonificación

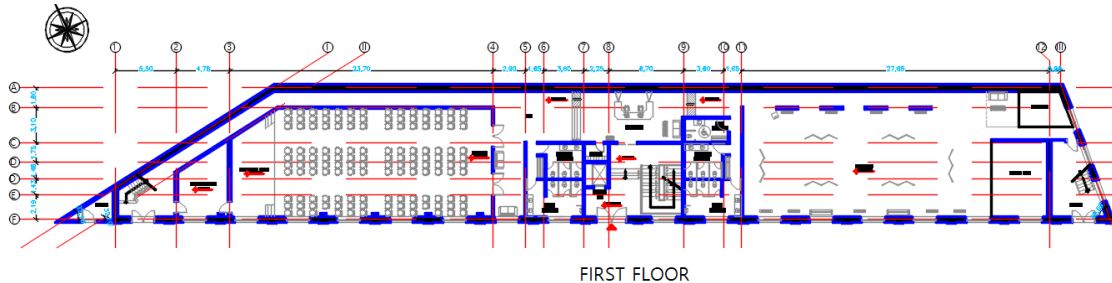
ZONIFICACIÓN VIDEOTECA Y COMISIÓN DE CINE				
PISO 1	ZONA	ESPACIOS	ÁREA M2	
ZONA CULTURAL	PUNTO FIJO	ESCALERAS /HALL ASCENSOR	99,84	
		DEPÓSITO	3,68	
	SERVICIOS	BAÑOS CABALLEROS	11,88	
		BAÑOS DAMAS	11,79	
		BAÑOS PMR	11,16	
		RECEPCIÓN PÚBLICO	12,00	
	SOCIAL	AUDITORIO 140 PERSONAS	200,00	
		AUDITORIO/CAMERINOS	26,02	
		SALA DE EXPOSICIONES	300,00	
		TIENDA/SOUVENIRS	20,00	
		CAFETERÍA	100,00	
	SERVICIOS	BAÑOS CABALLEROS	11,88	
		BAÑOS DAMAS	11,79	
		BAÑOS PMR	11,16	
SUB-TOTAL			831,20	
PISO 2	ZONA	ESPACIOS	ÁREA M2	
ZONA ADMINISTRATIVA	PUNTO FIJO	ESCALERAS /HALL ASCENSOR	88,11	
		BAÑOS CABALLEROS	11,88	
	SERVICIOS	BAÑOS DAMAS	11,79	
		BAÑOS PMR	11,16	
		RECEPCIÓN ADMINISTRATIVOS	12,00	
		ZONA DE COMEDOR Y LOCKERS TRABAJADORES	25,00	
		BAÑOS TRABAJADORES	25,00	
		PRODUCTORES DE CINE	20,00	
	OFICINAS VIDEOTECA Y COMISIÓN DE CINE DE LISBOA		20,00	
		MUSICOS, ARTISTAS, FOTOGRAFOS, ESCRITORES	20,00	
		CONTABILIDAD, JURÍDICO	180,00	
		SALA DE JUNTAS Y TRABAJO	20,00	
		ADMINISTRACIÓN GENERAL	20,00	
		PROMOCION, MERCADEO, COMUNICACIÓN	18,00	
		PRENSA, MEDIO LOCALES E INTERNACIONALES	18,00	
		ADMINISTRATIVOS, CONTABILIDAD, JURÍDICO	18,00	
	DEPÓSITO, ARCHIVO, SERVICIOS GENERALES	30,00		
	SUB-TOTAL			548,94
	PISO 3	ZONA	ESPACIOS	ÁREA M2
	CINE Y TELEVISIÓN	PUNTO FIJO	ESCALERAS /HALL ASCENSOR	43,12
BAÑOS CABALLEROS			9,72	
SERVICIOS		BAÑOS DAMAS	7,58	
		BAÑOS PMR	9,16	
		FILMACIÓN	SALA EDICIÓN DE VIDEO	40,00
ESTUDIO DE SONIDO-CABINA DE GRABACIÓN 1 PERSONA			12,00	
ESTUDIO TV/CICLORAMA/DÍAFONO DOBLE ALTURA			100,00	
GRABACIÓN-PROYECCIÓN DE PELICULAS Y VIDEOS			40,00	
SALA DEPÓSITO-ARCHIVO 11600 ARTICULO VIDEOGRÁFICOS			40,00	
SALA DIGITALIZACIÓN DE VIDEO			40,00	
SALA PROYECCIÓN/OBSERVACIÓN INDIVIDUAL 2 PERSONAS			30,00	
SOPORTE TÉCNICO SALA INDIVIDUAL			6,00	
SALA VISIONADO COLECTIVO			120,00	
ESPACIO DE LECTURA			15,00	
SALA ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE FILMACIÓN			20,00	
SALA DE PRODUCCION DE PROYECTOS EJECUTIVOS			30,00	
SALA DE COORDINACIÓN CON SALA DE JUNTAS			20,00	
SALA DE SERVIDORES, REDES Y BACKSTAGE			10,00	
ESTUDIO DE GRABACIÓN CINEMATOGRAFICO			250,00	
SUB-TOTAL			842,58	
TOTAL ÁREA			2222,72	

Nota. Las tablas corresponden a las áreas y requerimientos de diseño para el edificio patrimonial, de acuerdo a las bases del concurso Architecture Student Contest 2023 en Lisboa, Portugal. Adaptado de <https://architecture-student-contest.saint-gobain.com/about-the-contest> (2023).

13.1 Propuesta diseño Patrimonial

Figura 31

Planta Primer piso

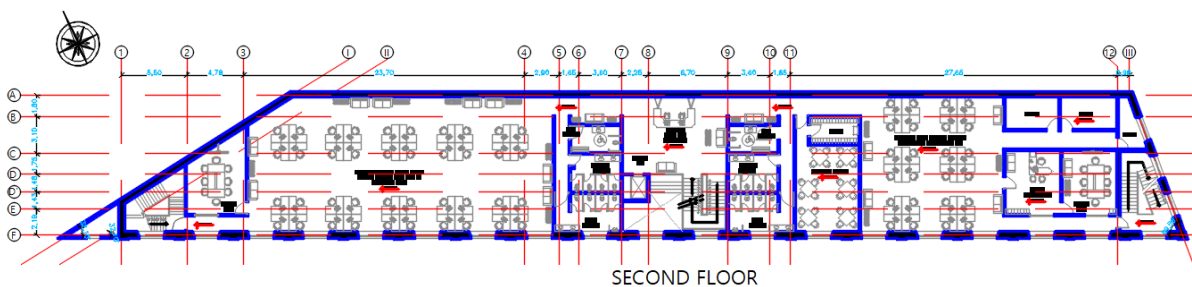


Nota. La Figura corresponde a la primera planta del edificio patrimonial, Elaboración Propia

Se plantea inicialmente un punto fijo en el centro del edificio, el cual contiene la zona de servicios, baños, recepción, ascensor y escaleras de acceso a todos los pisos, en la zona derecha de la planta se diseña una sala de exposición de artes junto con una cafetería para el público y en la zona izquierda se plantea un auditorio para 150 personas, finalmente en los extremos del edificio se asigna la zona de escaleras de emergencia, teniendo una salida al exterior en los primeros pisos.

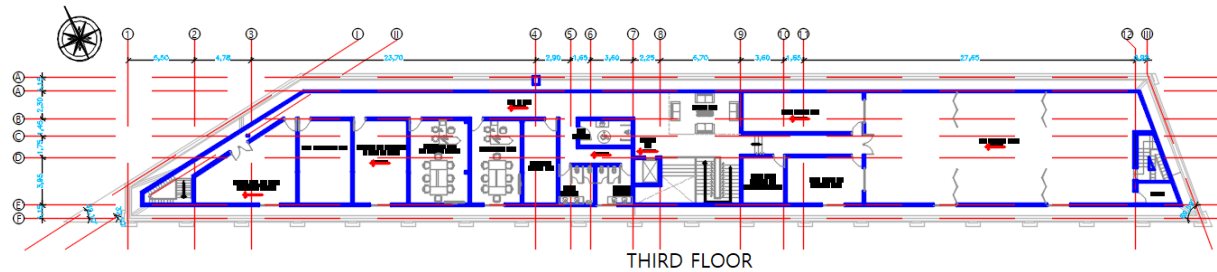
Figura 32

Planta Segundo Piso



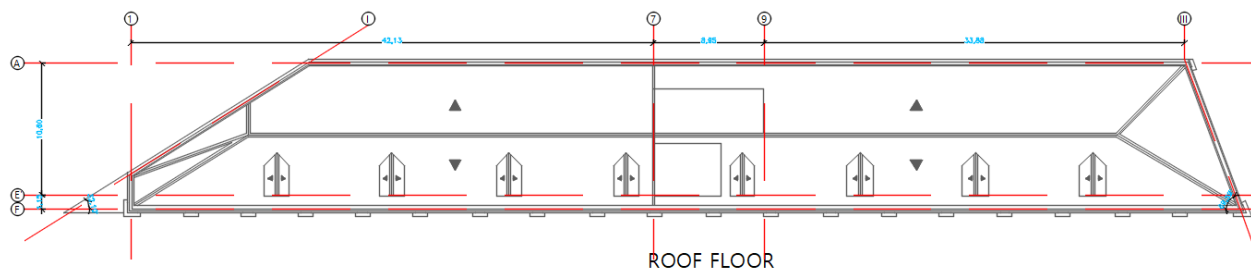
Nota. La Figura corresponde a la segunda planta del edificio patrimonial, Elaboración Propia.

En el segundo piso el cual se accede por la parte central del edificio se encuentran ubicadas en la zona derecha las oficinas administrativas, gerencia y en la zona izquierda se proyectan los espacios colaborativos para los investigadores, músicos y artistas multifacéticos.

Figura 33*Planta de Tercer piso*

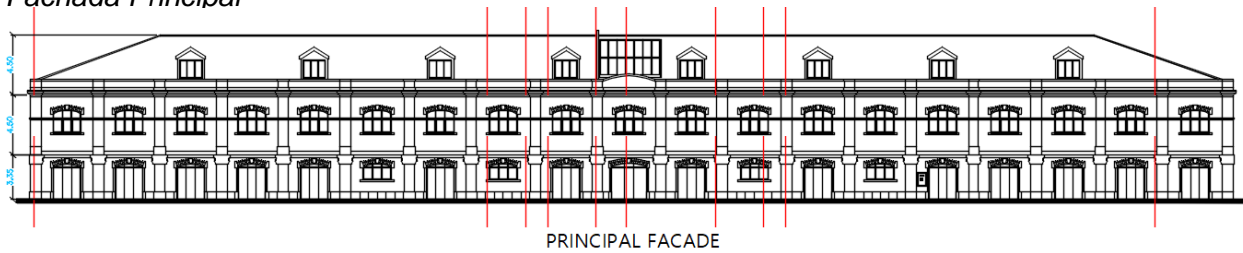
Nota. La Figura corresponde a la tercera planta del edificio patrimonial, Elaboración Propia

El tercer piso del edificio patrimonial se encuentra zonificado de la siguiente manera en la parte derecha los espacios técnicos de audio, video, grabación, telecomunicaciones y en la zona izquierda los estudios múltiples para grabaciones filmaciones de cine y televisión.

Figura 34*Planta de Cubiertas*

Nota. La imagen corresponde a la cubierta actual del edificio patrimonial. Adaptado de "<https://architecture-student-contest.saint-gobain.com/about-the-contest>" (2023).

Para la cubierta del edificio patrimonial sólo es posible realizar mantenimiento de limpieza y mejoramiento de la misma; ya que no se permite cambiar, modificar y/o reemplazar la estructura interna y sus tejas.

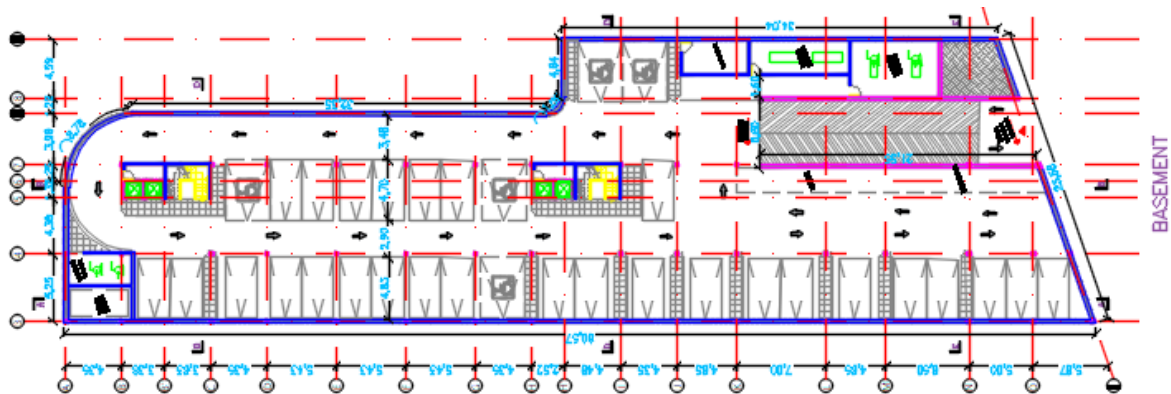
Figura 35*Fachada Principal*

Nota. La imagen corresponde a la fachada actual del edificio patrimonial..Adaptado de "<https://architecture-student-contest.saint-gobain.com/about-the-contest>" (2023).

De igual forma, la fachada debe permanecer intacta en cuanto a su diseño arquitectónico y apariencia exterior. Su envolvente debe estar libre de todo tipo de elementos externos como equipos de aires, calefacción, cables y ducteria en general.

13.2. Edificio para Artistas

De acuerdo con la normativa del ayuntamiento de Boa Vista, los objetivos de la propuesta y los lineamientos arquitectónicos; se diseña un edificio nuevo para artistas con sótano para vehículos, actividades culturales, y vivienda para los artistas. Además, se proponen espacios comerciales en la planta +0.00 del lote de intervención para el disfrute de las personas.

Figura 36*Nivel de Sótano*

Nota. La imagen corresponde al sótano del edificio de artistas. Elaboración Propia

El sótano cuenta con área aproximada de 1.477m², donde se ubican 28 parqueaderos para residentes, 4 parqueaderos para personas con movilidad reducida (PMR) espacio para bicicletas, motos, cuarto de bombas, tanque de agua, cuarto de calderas, bombas eyectoras, depósitos y dos puntos fijos de escaleras y ascensores.

Tabla 3

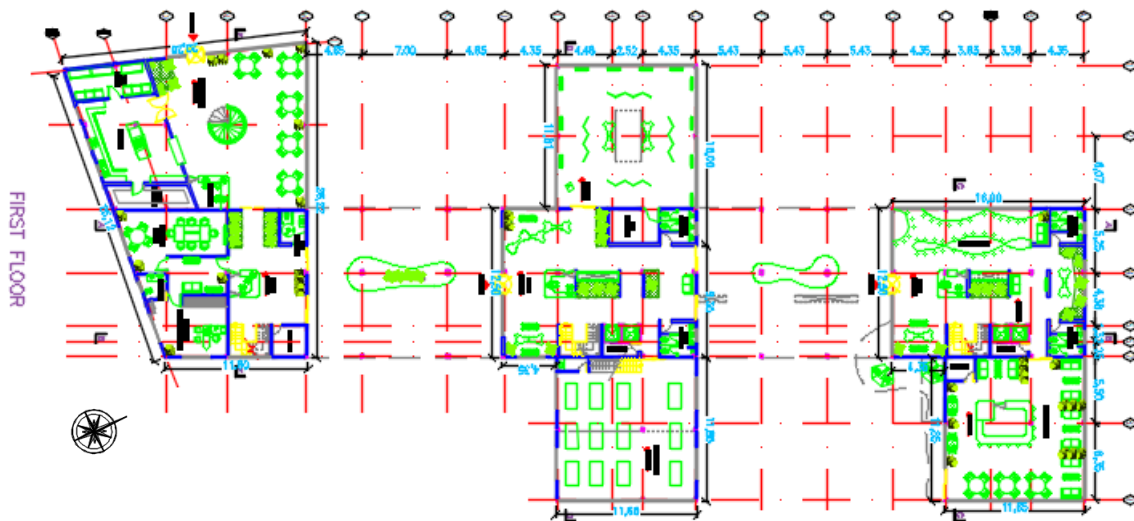
Área de Sótano

SÓTANO - PARQUEADEROS	
ZONA	ÁREA
PLANTA SÓTANO	1,477

Nota. Corresponde a la tabla del primer piso. Elaboración Propia

Figura 37

Nivel de Primer Piso



Nota. Corresponde la planta del Primer piso. Elaboración Propia

En el primer piso nivel 0.00 del edificio de artistas se diseñan espacios públicos - comerciales, como el restaurante, Coffe shop, galería de artes, taller de diseño, zonas de descanso, zona verdes y espacio de permanencia entre la conexión peatonal entre el edificio patrimonial y las nuevas actividades de esparcimiento social. Esto con el propósito de reactivar

el espacio público para los residentes y turistas. Y finalmente, se diseña un espacio para la administración general del edificio con lobby de acceso, salas de espera y sala de reuniones.

Tabla 4

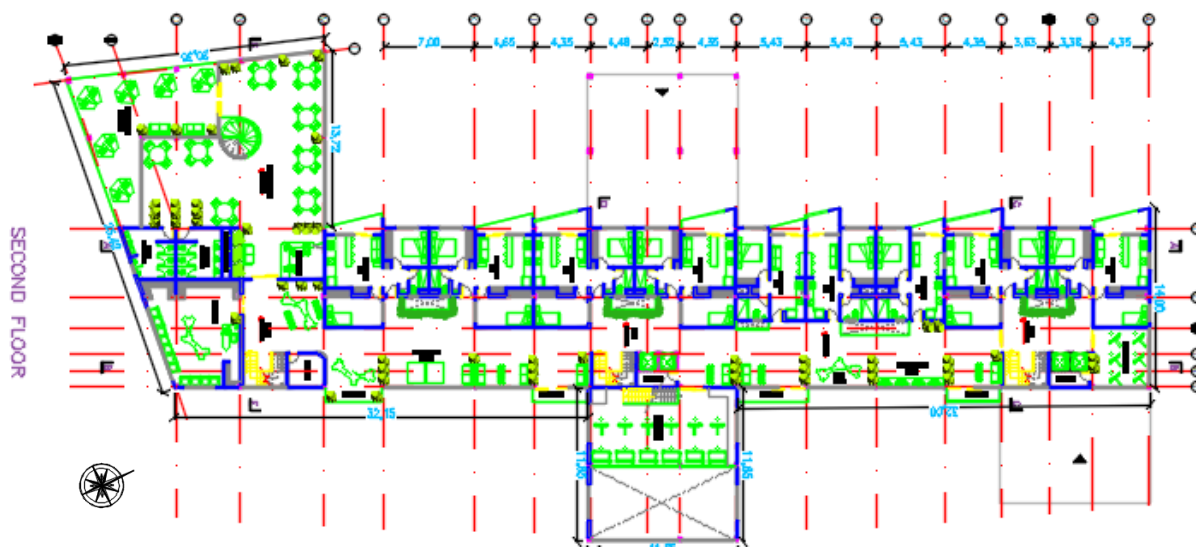
Áreas de Primer Piso

PISO 1 - ACCESOS	
ZONA	ÁREA
RESTURANTE	296,38
ADMINISTRACIÓN	90,79
LOBBY	41,61
GALERIA DE ARTE	139,80
WORKSHOP	139,80
COWORKING	68,22
COFFESHOP	139,80
BAÑO DAMAS (X2)	18,92
BAÑO CABALLEROS (X2)	18,92
BAÑO PMR	7,20

Nota. Corresponde a la tabla de áreas del primer piso. Elaboración Propia

Figura 38

Planta Segundo piso



Nota. Corresponde a la planta del segundo piso. Elaboración Propia

Dentro de la propuesta para el edificio nuevo de artistas, se diseñan espacios de vivienda con un máximo de 35 m² para los artistas, investigadores, residentes y visitantes. Estos pisos constan de espacios sociales y recreativos como la zona de videojuegos, zonas de descanso y mesas de ping pong. Además, se encuentra el segundo piso del restaurante con una recepción para los residentes, lavandería interna, espacio para pintura y el mezzanine del taller de diseño con acceso para los habitantes del edificio.

Tabla 5

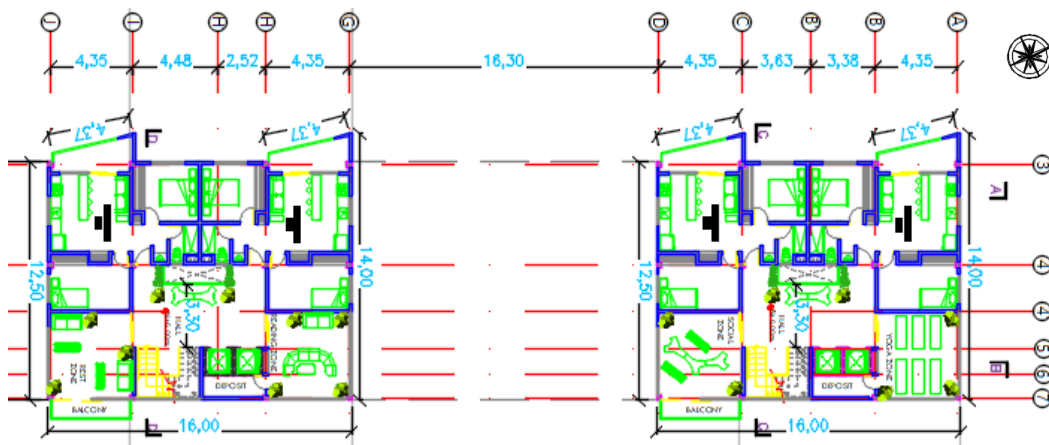
Áreas segundo piso

PISO 2	
ZONA	ÁREA
RESTURANTE	296,38
LAVANDERIA	58,27
LOBBY	35,41
FREE WORKSHOP	72,52
PINTURA ARTISTICA	20,70
VIDEO JUEGOS	14,86
DESCANSO	15,48
PINGPONG	15,20

Nota. Corresponde a la tabla de Áreas del segundo piso. Elaboración Propia

Figura 39

Planta de tercer piso



Nota. Corresponde a la planta de tercer piso. Elaboración Propia

En la anterior planta tipo se observan los dos núcleos principales para las torres; cada uno consta en su interior con el punto fijo de escaleras, hall de ascensores, depósitos y 2 apartamentos con dos habitaciones por cada piso. Al costado sur de las esquinas de la edificación se ubican espacio de descanso, zona de lectura, zonas sociales y un área para realizar Yoga y meditación.

Figura 40

Áreas Piso 3

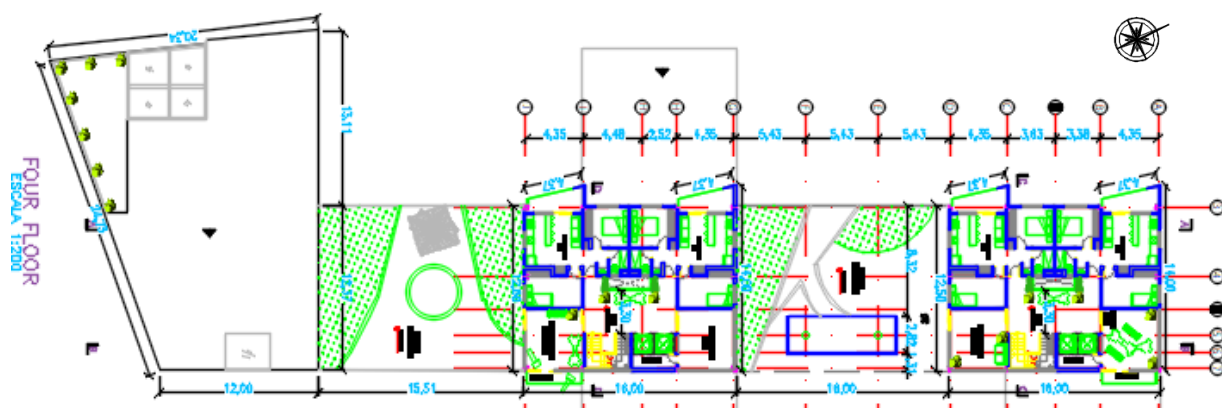
PISO 3	
ZONA	ÁREA
YOGA	20,70
SOCIAL	25,20
LECTURA	20,70
DESCANSO	25,20

Nota. Cuadro de áreas de tercer piso. Elaboración Propia.

Cuarto piso – Nivel +9.00 (Plantas tipo)

Figura 41

Planta de cuarto piso



Nota. Corresponde a la planta de cuarto piso. Elaboración Propia.

Continuando con las plantas tipo, se observan los núcleos principales de accesos escaleras, hall de ascensores, depósitos y 2 apartamentos con dos habitaciones por cada piso. Al costado

sur de las esquinas se ubican un mirador astrológico, coworking, zona social y un área para que los artistas realicen ensayos de teatro o música libremente.

Tabla 6

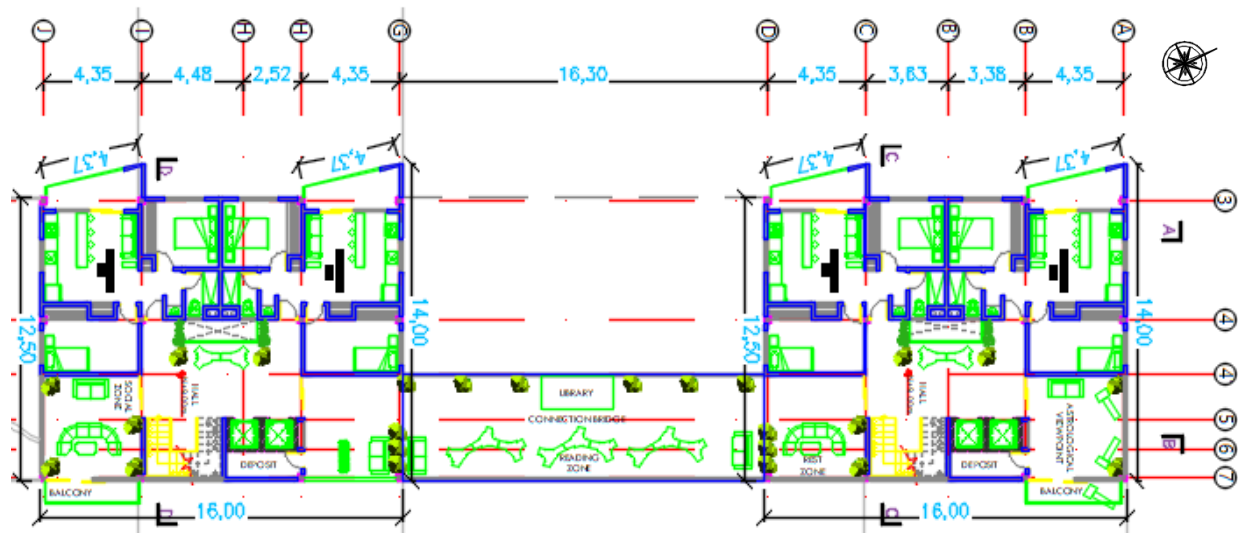
Áreas Piso Cuarto

PISO 4	
ZONA	ÁREA
SOCIAL	25,20
ARTES ESCÉNICAS	20,70
COWORKING	20,70
MIRADOR ASTROLÓGICO	25,20

Nota. La tabla corresponde las áreas del cuarto piso Elaboración Propia.

Figura 42

Planta de quinto piso



Nota. La planta corresponde al quinto piso. Elaboración Propia.

La característica especial de este piso es la conexión de las dos torres por medio de un puente; el cual tiene zonas de descanso y una biblioteca. De igualmente cada piso tiene los apartamentos y en la esquina sur el mirador astrológico.

Tabla 7

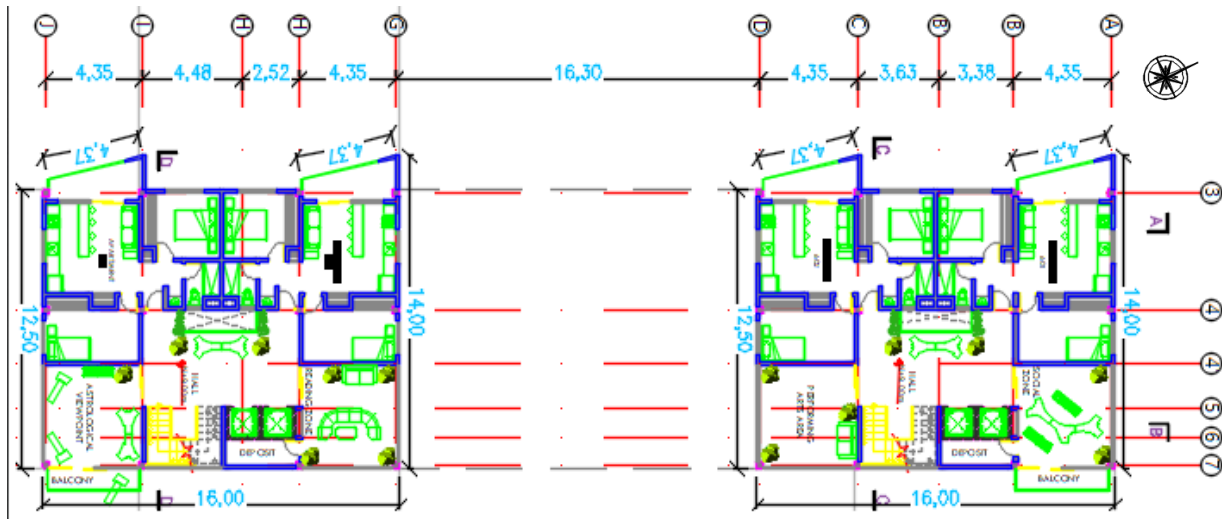
Áreas Quinto Piso

PISO 5 - PUENTE CONECCIÓN	
ZONA	ÁREA
MIRADOR ASTROLÓGICO	25,20
DESCANSO	20,70
BIBLIOTECA Y LECTURA	75,54
SOCIAL	25,20

Nota. La tabla corresponde a las áreas del quinto piso. Elaboración Propia.

Figura 43

Planta de Sexto piso



Nota. La figura corresponde al sexto nivel. Elaboración Propia.

En el antepenúltimo piso continúan los puntos fijos de acceso, los aparta estudios y en las esquinas del sur de las torres está el mirador astrológico, zona social, zona de lectura y área de ensayos y performing para los artistas y músicos.

Tabla 8

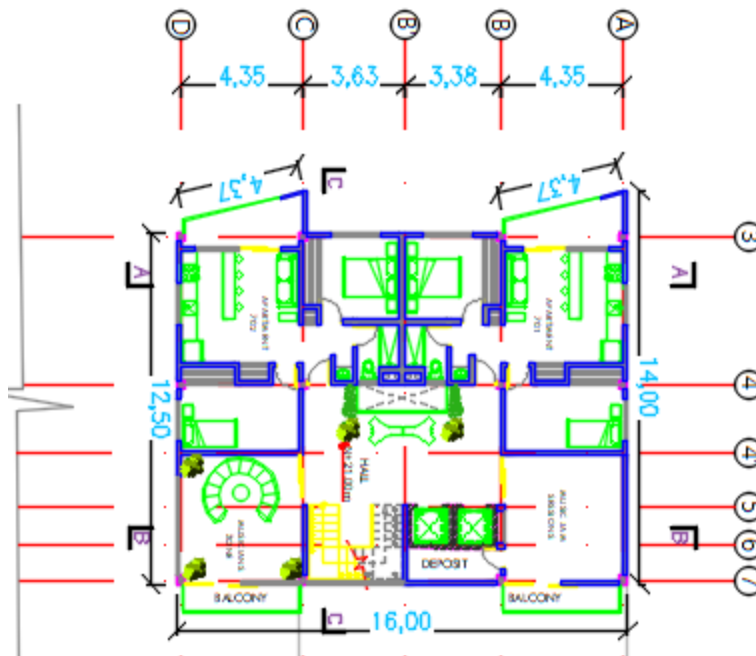
Áreas de sexto piso

PISO 6	
ZONA	ÁREA
SOCIAL	25,20
ARTES ESCÉNICAS	20,70
LECTURA	20,70
MIRADOR ASTROLÓGICO	25,20

Elaboración Propia

Figura 44

Planta de Séptimo Piso



Nota. Corresponde a la Planta de séptimo piso. Elaboración Propia.

Y finalmente para el último piso, solo la torre norte del proyecto llega al nivel +21.00. de igual manera se accede por medio de los puntos fijos y para las esquinas de las torres se diseña una sala de sesión para músicos y una zona de estar y de descanso para los artistas en general.

Tabla 9

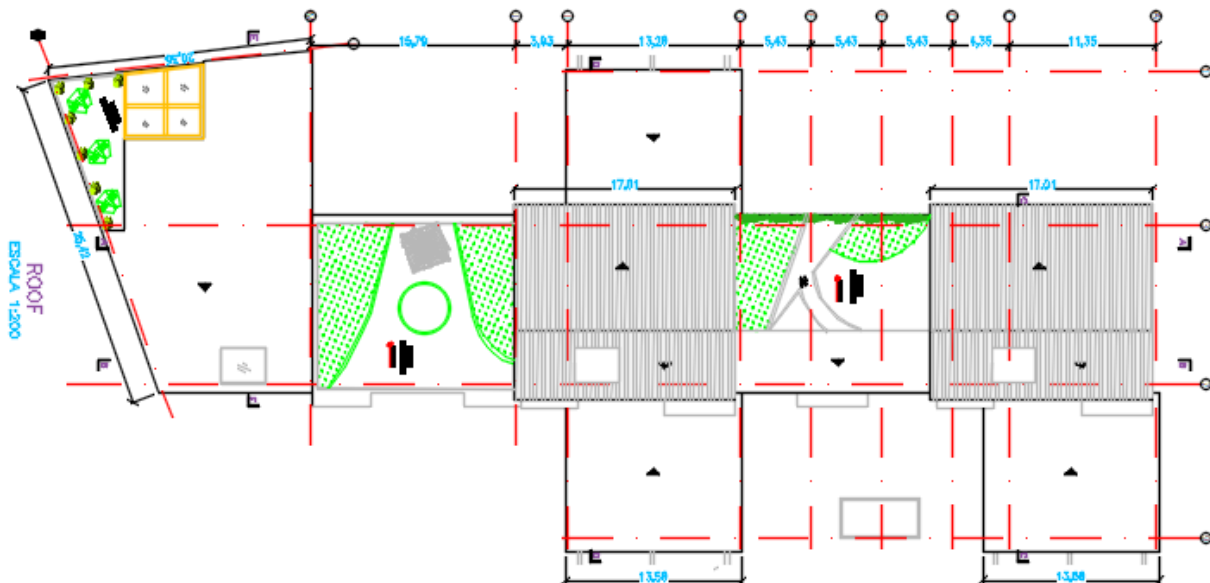
Áreas Séptimo Piso

PISO 7	
ZONA	ÁREA
ESTUDIO DE MUSICA	25,20
DESCANSO MUSICOS	25,20

Nota. Tabla de áreas séptimo piso. Elaboración Propia.

Figura 45

Planta de cubiertas



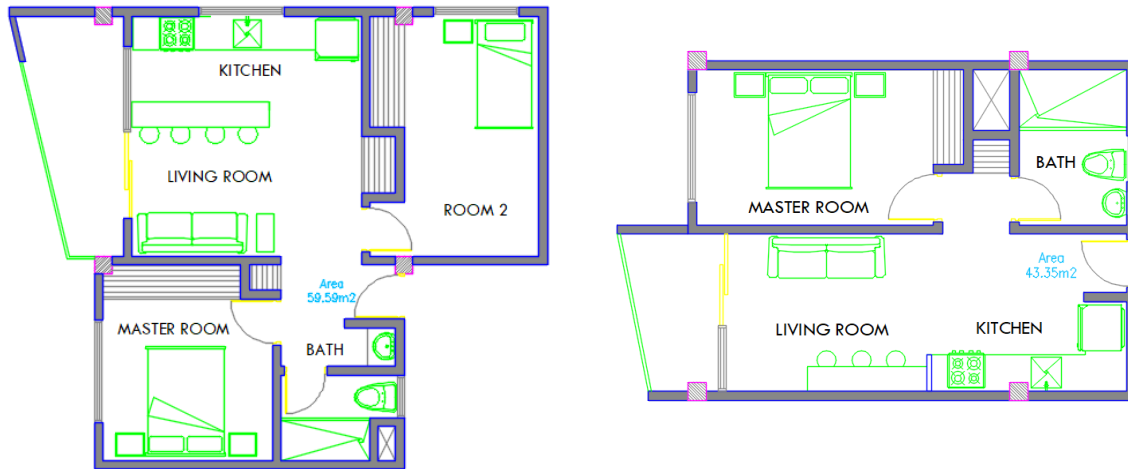
Nota. Se muestra la cubierta del proyecto. Elaboración Propia.

13.2.1. Apartamentos tipo

Las directrices habitacionales con base en el concurso de Saint Gobain son las de diseñar al menos 2 tipologías de apartamentos para los artistas e investigadores. Los apartamentos cuentan con las áreas mínimas de una vivienda. Acceso, sala, comedor, cocina, baños y habitaciones como se presentan en los siguientes planos.

Figura 46

Apartamentos tipo



Nota. Se presenta la Tipología 1 y la tipología 2. Elaboración Propia

Figura 47

Tipologías y Materialidad



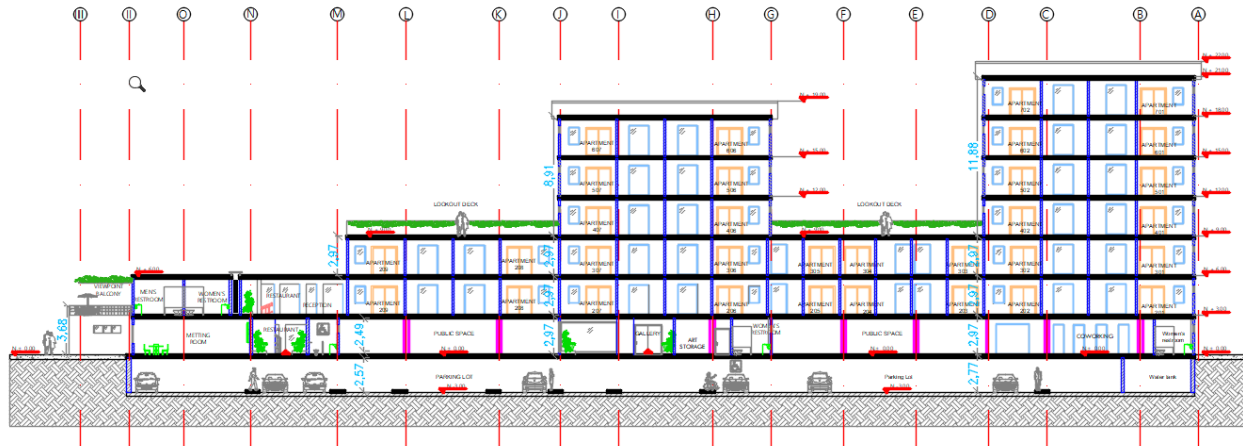
Nota. Tipologías y materialidad de Aptos tipo. Elaboración Propia.

Se realiza un estudio de los espacios claves en el edificio de artistas, con el fin de mostrar su estructura, diseño, forma, composición y elevación de toda la edificación habitacional.

13.2.2 Secciones edificio de artistas

Figura 48

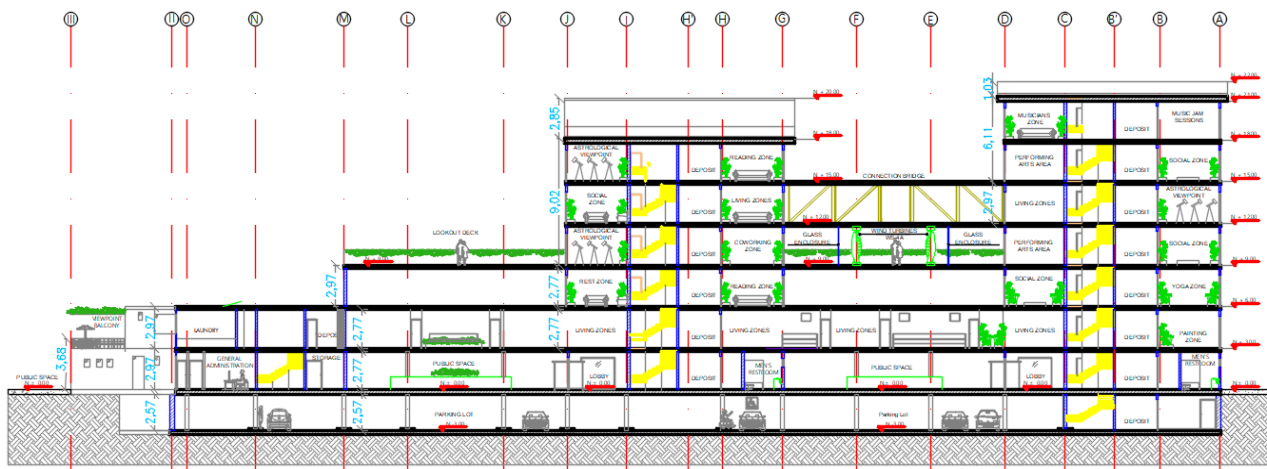
Sección A-A



Nota. Corresponde a el corte A-A. Elaboración Propia

Figura 49

Sección B-B

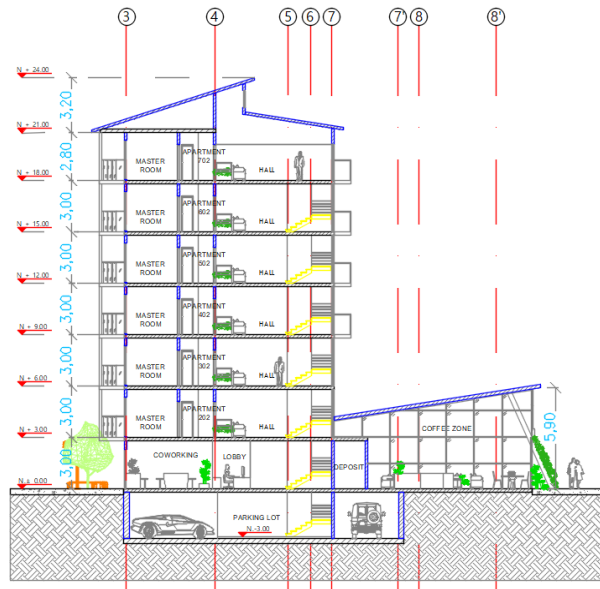


Nota. Corresponde al corte B-B. Elaboración Propia

Estos son los cortes principales del proyecto, ya que muestran en sección longitudinal todos los espacios según el indicador de cortes en planta, se pasa el corte por el punto fijo de las escaleras, logrando y el puente peatonal que conecta las dos torres más altas del proyecto, generando un ahorro de recorridos.

Figura 50

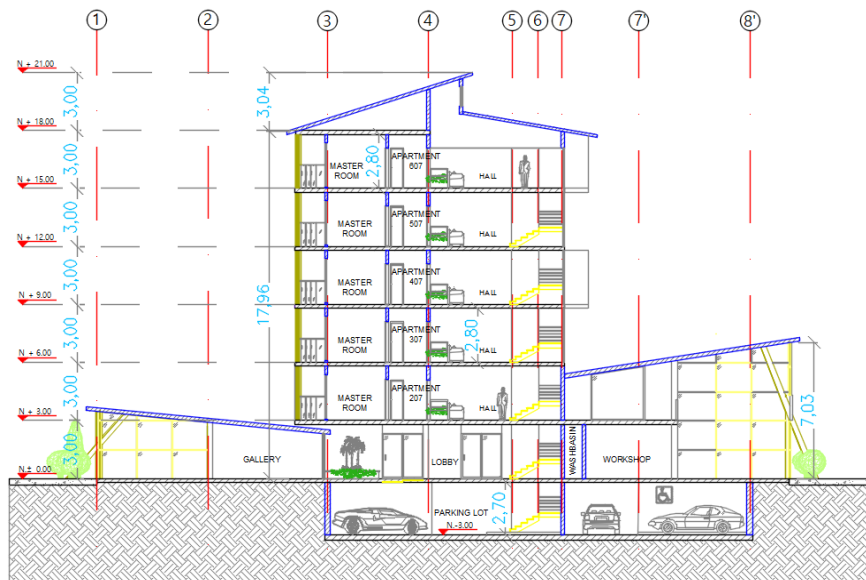
Sección C-C



Nota. La figura muestra el corte C-C. Elaboración Propia.

Figura 51

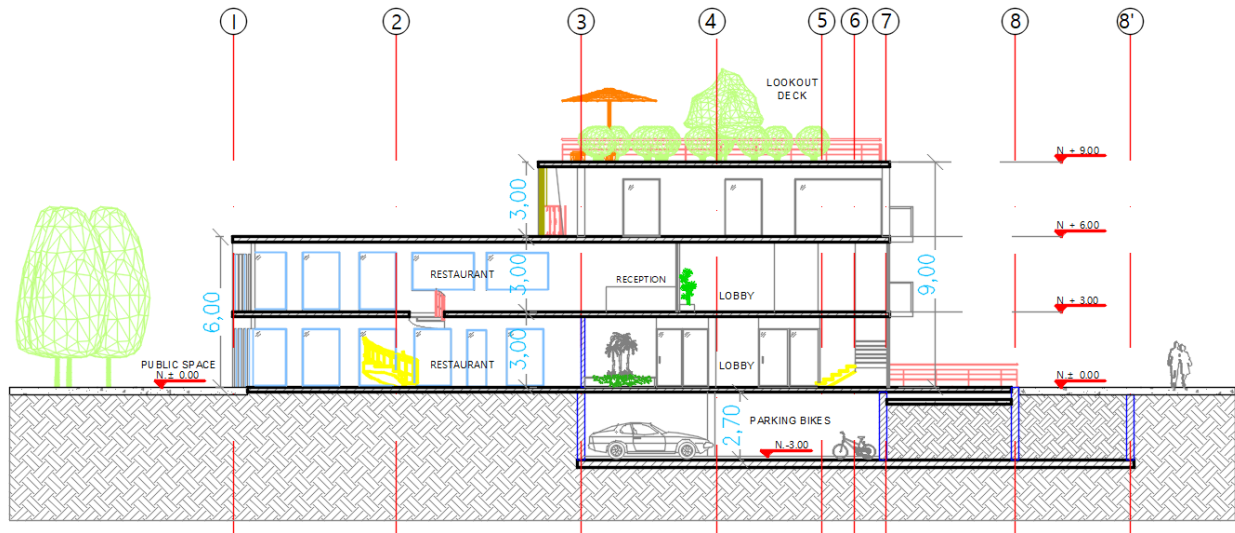
Sección D-D



Nota. La figura muestra el corte D-D del proyecto. Elaboración Propia.

Figura 52

Sección E-E



Nota. La figura muestra el corte E-E. Elaboración Propia.

13.2.3. Fachadas principales

La imagen, presentación y acabados de un proyecto son la cara de su diseño, por esto; se presentan las fachadas más relevantes del proyecto.

Figura 53

Fachada Oriental



Nota. La figura corresponde a la fachada oriental. Elaboración Propia

Figura 54

Fachada occidental



Nota. La figura corresponde a la fachada Occidental. Elaboración Propia.

13.2.4. Espacio publico

Figura 55

Espacio público y Actividades



Nota. Planta de espacio público. Elaboración Propia

Para el diseño de las zonas comunes se tiene como ejes principales de intervención las circulaciones peatonales, donde en cada intersección entre ejes se genera un nodo, el cual desempeñarán un rol dentro de la distribución de las actividades del espacio público,

permitiendo así una circulación fluida y libre de interrupciones, en donde las personas podrán disfrutar de espacios próximos con actividades que se entrelazan por medio del pavimento, A Continuación, se relacionan los Renders

Figura 56

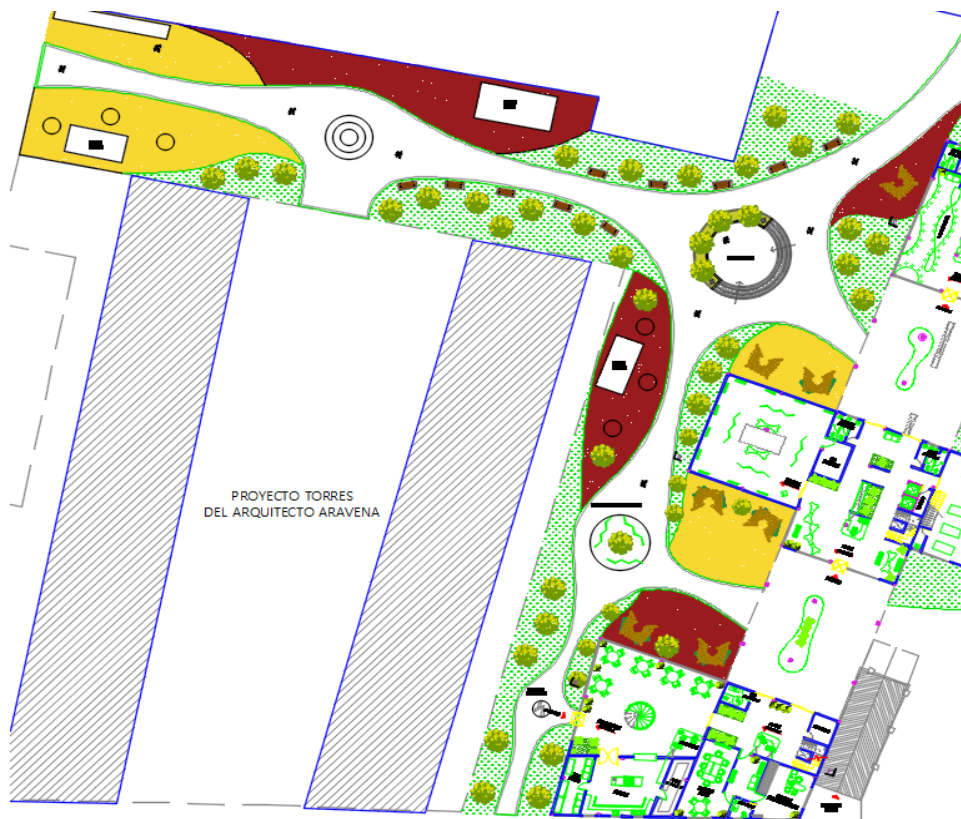
Anfiteatro – Biblioteca móvil – Café al Aire libre



Nota. Corresponde a los render del Anfiteatro, Biblioteca Móvil y zona de Café. Elaboración Propia.

Figura 57

Plano de espacio publico



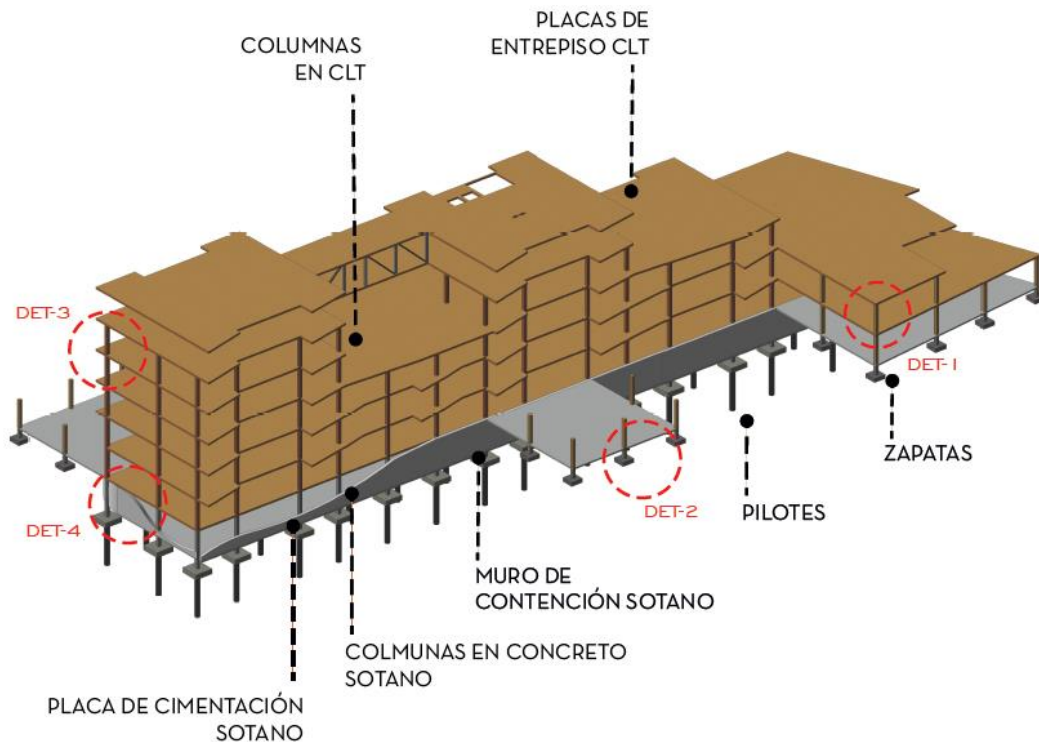
Nota. Corresponde a la planta de espacio público. Elaboración Propia.

14. Estructura

La estructura para el nuevo edificio de artistas, se funda en la construcción de pilotes en su base que conectan a una zapata aislada del cual saldrán las columnas que soportan al edificio en columnas de CLT. En el sótano continúa con muros de contención en concreto reforzado, zapatas y columnas.

Figura 58

Estructura del Edificio



Nota. muestra la estructura en CLT. Elaboración Propia

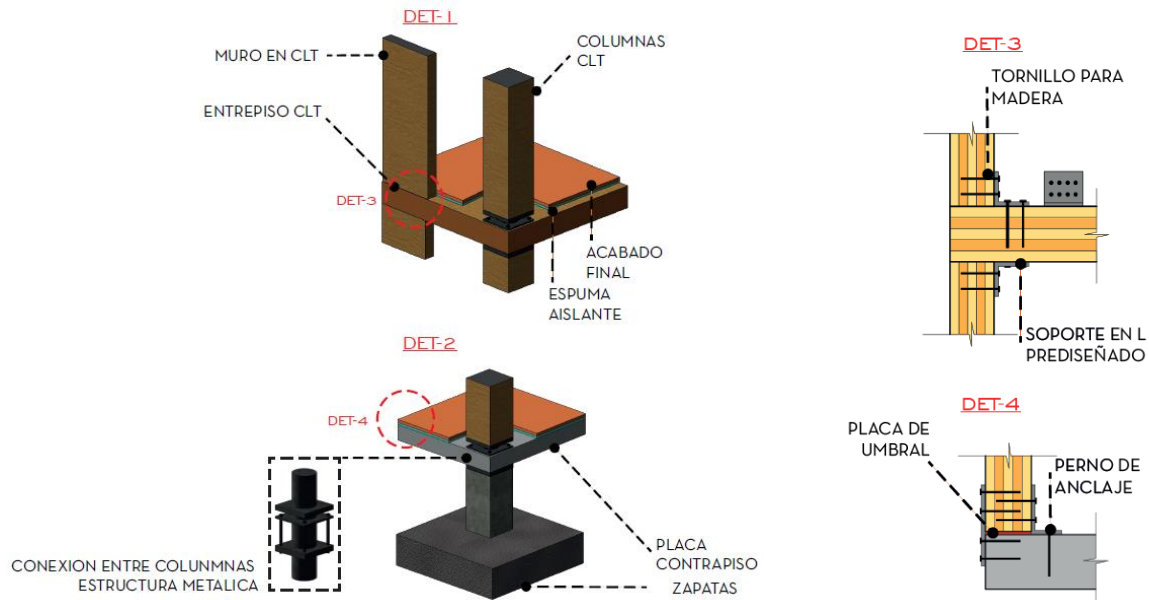
A Partir de la planta de primer piso, por medio de un accesorio en estructura metálica se vista en el detalle 4 de la figura xxx se realiza la transición de la columna de soporte de Concreto a CLT, la cual va unida a la Columna de concreto, la placa de Contra piso o entrepiso y finalmente a la Columna de CLT.

14.1. Detalles constructivos

Los materiales para la estructura general de todo el proyecto, son principalmente en CLT el cual es madera laminada, con platinas de anclaje y pernos de madera prediseñadas, esto con el fin de brindar una estabilidad al edificio, desde los soportes en L a las estructuras de conexión entre columnas son elemento diseñados y comprobados para generar una efectividad en la solidez de la estructura.

Figura 59

Detalles Constructivos



Nota. Muestra detalles constructivos del sistema constructivo en CLT Elaboración Propia

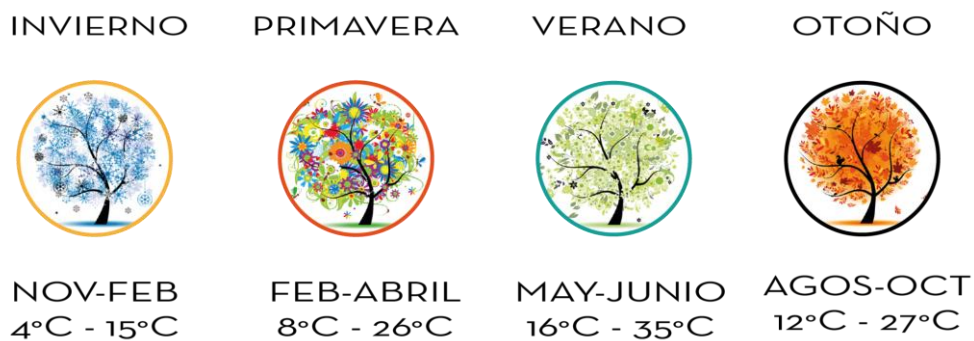
15. BIOCLIMÁTICA

Parámetros bioclimáticos

La temperatura promedio en Lisboa, Portugal es de 5°C a 34°C. según estos rangos el invierno y en verano son temperaturas extremas en los dos diferentes rangos.

Figura 60

Temperatura en estaciones



Nota. Muestra la temperatura promedio entre estaciones del año en Lisboa Portugal. Elaboración Propia

Optimizar los recursos en esta zona climática es importante para lograr que el proyecto alcance su mayor eficiencia. Con esto, se identifican los principales ejes climáticos con el propósito de definir las mejores estrategias a aplicar en la edificación.

Figura 61

Optimización de recursos Naturales

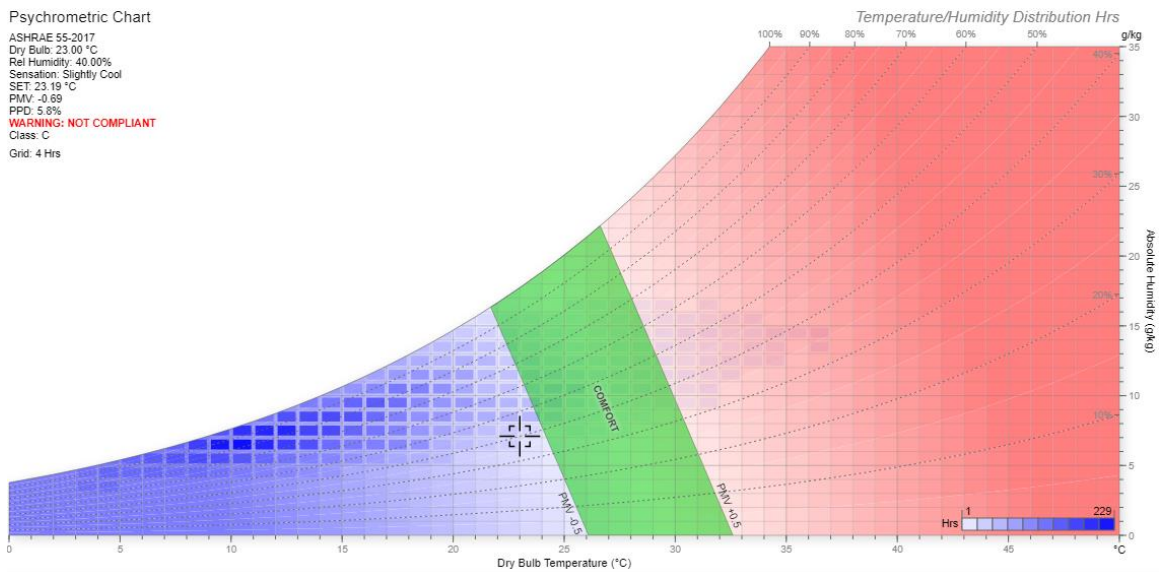


Nota. La figura muestra datos promedio para optimización de recursos. Elaboración Propia

Se realiza un análisis y evaluación fisiológica en la zona de confort entre los 20°C y los 27°C con humedad máxima de 90% y humedad mínima de 60%; teniendo en cuenta el estándar ASHRAE 55-2004 usando el PMV. A partir de estos datos se establecen las estrategias de confort para el edificio.

Figura 62

Carta Psicrométrica de Lisboa

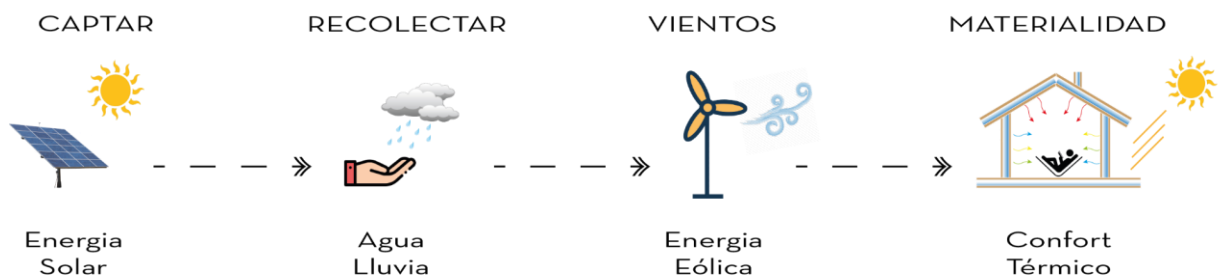


Nota. La figura muestra el rango de confort que se debe alcanzar al interior de la edificación. Tomado de:

<https://andrewmarsh.com/software/>, (2023), <https://drajmarsh.bitbucket.io/psychro-chart2d.html>

Figura 63

Estrategias a realizar



Nota. La figura corresponde a las estrategias de captación. Elaboración Propia.

Para lograr el ahorro es necesario que en invierno se utilice la radiación para transformar la energía y convertirla en fuente de calor, y en verano utilizar la ventilación natural para renovar el aire y refrescar los espacios interiores.

Figura 64

Estrategias de Confort

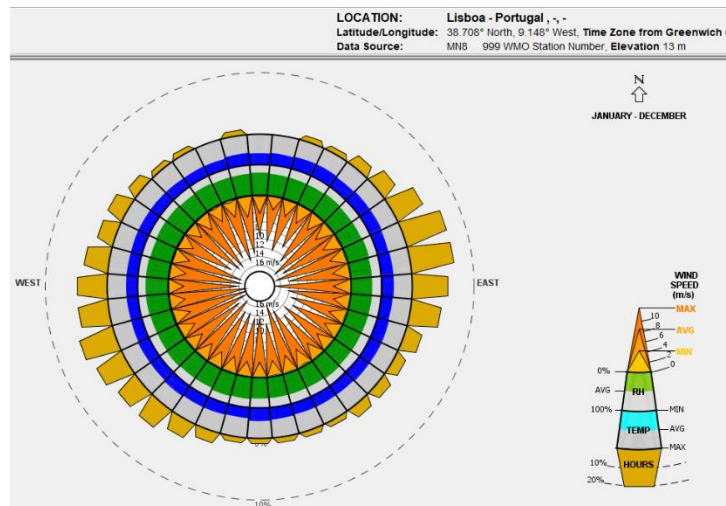


Nota. La figura muestra las estrategias de confort. Elaboración Propia.

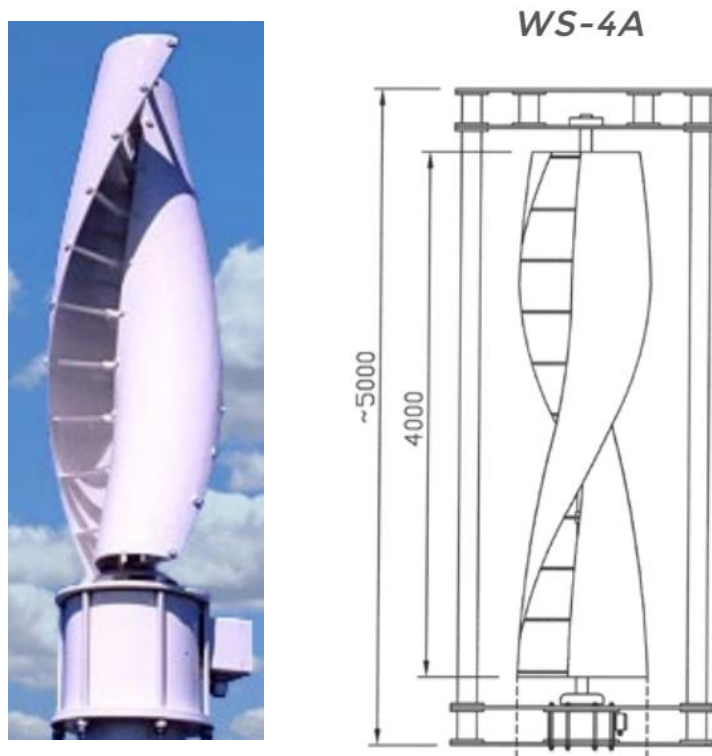
Teniendo en cuenta la Rosa de los vientos para Lisboa, Portugal y la velocidad promedio del viento de 4 m/s; junto con las especificaciones técnicas del aerogenerador Windside (WS-4). Es posible generar 400 Kwh/año; por 2 aerogeneradores verticales que se instalarán en el 4 piso del edificio de artistas en total la energía generada por año es de 800 Kwh/año.

Figura 65

Rosa de los Vientos



Nota. La imagen muestra la Rosa de los vientos en Lisboa, Portugal. Tomado de Climate Consultant 6.0 (2023)

Figura 66*Aerogeneradores*

Nota. La imagen muestra el aerogenerador vertical de vela. Tomado de: <https://cdn.mesemar.com/wp-content/uploads/Windside-Aerogeneradores.pdf> (2023)

- Aerogenerador de eje vertical basado en principios de ingeniería de vela.
- Su turbina gira mediante dos paletas en forma de espiral.
- Funcionamiento en armonía con la naturaleza y el medio ambiente.
- No es necesaria su detención, ni una fijación extra durante las tormentas.
- No necesita girarlo en la dirección del viento.
- Soporta la nieve, el hielo, el calor y la humedad.
- Hélices realizadas en composite reforzado con fibra de vidrio.
- Carcasa de aluminio de grado marino.
- Tornillería en acero inoxidable.
- Cojinetes lubricados de máxima calidad.

Los Aerogeneradores Winside proporcionan una alta eficacia con un mínimo de mantenimiento, una de sus ventajas es la construcción de eje vertical cuya velocidad de giro es auto regulable, incluso en condiciones de extremo viento, genera una contaminación acústica de 0 dB, siendo nula y apto para una instalación en lugares públicos, generan de acuerdo a la velocidad del viento y la capacidad del aerogenerador, entre 400 a 11.100 Kwh/año.

Tabla 10

Energía de Aerogeneradores

Producción de energía aproximada anual / Sobre una velocidad de viento estimada anual (KWh/año)

m/s	WS-0,15	WS-0,30	WS-2	WS-0,4
4	15	30	120	400
5	40	80	700	2.000
8	96	192	1.800	5.200
10	206	413	3.900	11.100

Nota. La imagen muestra la energía generador por año del aerogenerador
Tomado y adaptado de: <https://cdn.mesemar.com/wp-content/uploads/Winside-Aerogeneradores.pdf> (2023)

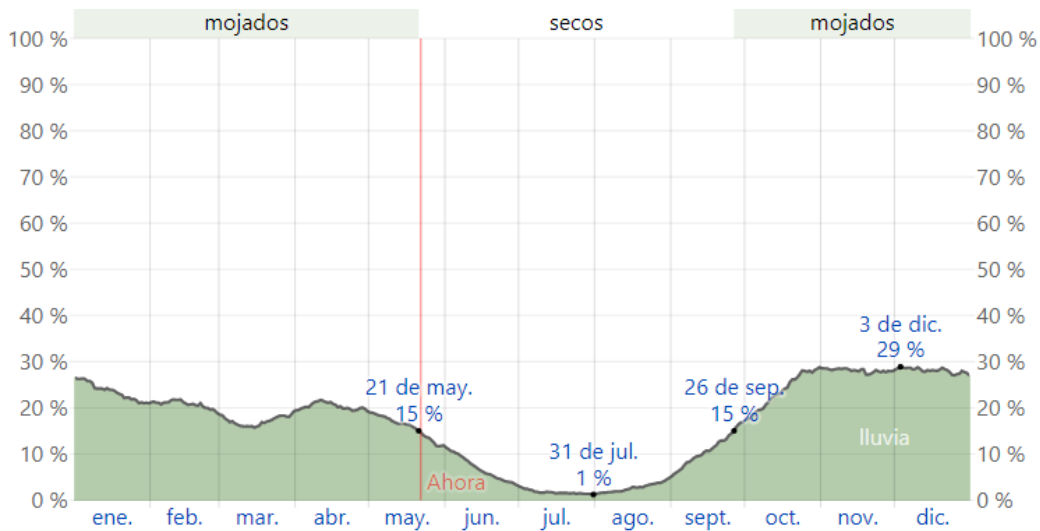
De acuerdo con los análisis anteriores, la energía producida por los aerogeneradores se utilizará para iluminar la planta del sótano de parqueaderos, zonas comunes, Hall de ascensores, pasillos, zonas sociales y demás actividades culturales en el edificio desde el segundo piso (N +3.00) al séptimo piso (N +21.00).

Precipitación en Lisboa, Portugal

Desde el 26 de septiembre al 21 de mayo se considera rangos de lluvias; sin embargo, noviembre cuenta con precipitación de 1 milímetro con promedio de 8.4 día al mes. la época más seca dura 18 semanas.

Figura 67

Precipitación de Lluvia en Lisboa



Nota. La figura muestra el rango de precipitación mensual en Lisboa, Portugal. Tomado de: <https://es.weatherspark.com/y/32022/Clima-promedio-en-Lisboa-Portugal-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-PrecipitationProbability>

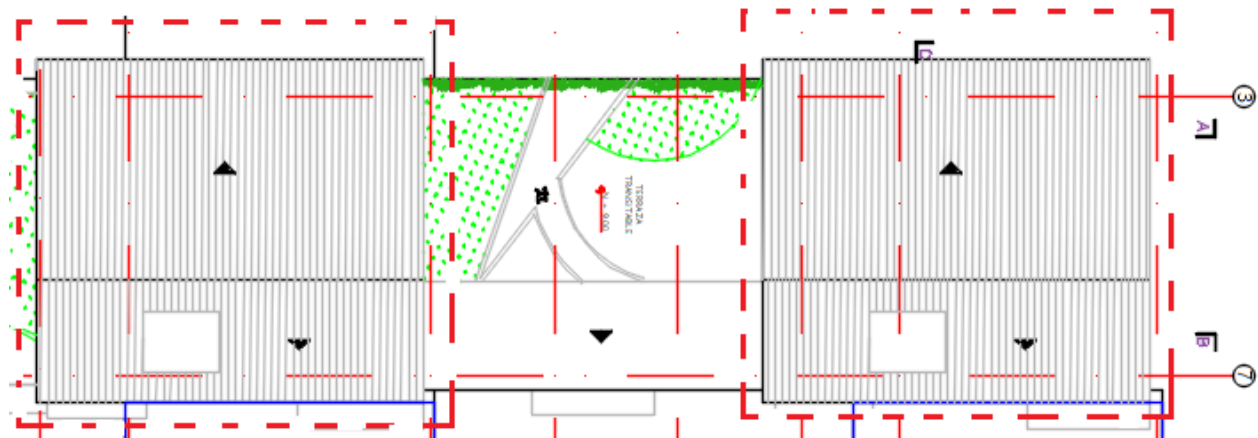
Recolección de aguas lluvias

Con base al dato promedio de precipitaciones, las áreas de las cubiertas y el tipo de material de las tejas; se realiza el análisis para conocer la cantidad de agua lluvia que se recolecta al año.

Para la cubierta de teja similar española en las 2 principales torres, se capta 254.070 litros/año.

Figura 68

Cubiertas de recolección

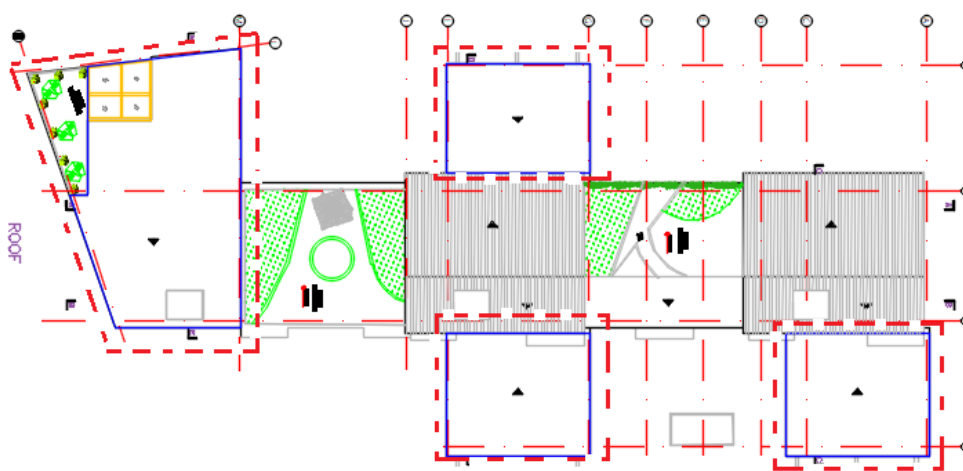


Nota. La imagen muestra el área de cubierta, para el cálculo de recolección de aguas lluvias. Elaboración propia.

En las cubiertas de concreto se logra captar agua lluvia de 476.838 litros al año.

Figura 69

Cubierta general



Nota. La imagen muestra el área de cubierta, para el cálculo de recolección de aguas lluvias. Elaboración propia.

En total al año es posible captar 730.908 litros al año, y teniendo presente los residentes permanentes en los apartamentos de 52 personas, área administrativa 4, restaurante 8, lavandería 2, biblioteca 2 y flujo variable de visitantes en baños públicos de 50 personas. La edificación contará con alrededor de 118 personas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el consumo anual de agua que toma el ser humano al año es de 100 litros. A partir de esto, se realiza el cálculo global del consumo; resultando 11.800 litros al año. En balance con los captados en cubierta de 730.908 litros al año; se concluye que es viable reutilizar el agua lluvia para los baños de los apartamentos, lavandería y zonas comunes de la edificación.

16. RENDERS ARQUITECTÓNICOS

Figura 70

Render de proyecto



Nota. La figura muestra render Aéreo del proyecto. Elaboración Propia

Figura 71

Render espacio publico



Nota. La figura corresponde al Render del espacio público. Elaboración Propia.

Figura 72

Render de fachada de zona de taller



Nota. La figura corresponde al render de la zona de taller de arte Elaboración Propia

Figura 73

Render de zona posterior



Nota. La figura corresponde al Render de la zona posterior de la zona de café. Elaboración propia

Figura 74

Fachada de zona de Anfiteatro



Nota. La figura corresponde al Render de la zona posterior de la zona de café. Elaboración propia

Figura 75

Render fachada posterior zona de alcobas



Nota. La figura corresponde al Render fachada posterior zona de alcobas. Elaboración propia

17. Conclusiones

El proyecto generado para el Barrio Alto al sur de la Calle Boavista logra ser una agrupación arquitectónica que posee dentro de sí misma espacios de residencia que brindan un confort integral y que se relaciona con el contexto inmediato por medio del espacio público y la interconexión entre el edificio patrimonial, generando activación al sector en un nivel social y económico y que a su vez implementa materiales de construcción que brindan una sostenibilidad y confiabilidad en el desarrollo del mismo.

La estrategia Multi-confort de la corporación Saint Gobain fomenta el uso de nuevas herramientas tecnológicas y investigación más profunda de los materiales utilizados en una construcción Arquitectónica. El desafío para la arquitectura global en la actualidad está en crear ambientes más confortables y promover el bienestar de las personas que habitan los proyectos. El multiconfort se incorpora a los espacios interiores y exteriores del proyecto ARUS: Arquitectura & Re habitar Urbano Sostenible permitiendo una relación más cercana con la naturaleza y creando condiciones más favorables para vivir en una arquitectura que contenga una sostenibilidad.

18. Referencias Bibliográficas

- Álvarez, M. (2008). Patrimonio industrial, Un futuro para el pasado desde la visión europea. *Apuntes*, 21(1), 6-25. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632008000100002
- Archdaily (2018, Marzo). Vieira de Almeida & Associados Offices / PMC Arquitectos Openbook Arquitectura, 13 Marzo 2018. Plataforma Arquitectura. <https://www.archdaily.com/905547/vieira-de-almeida-and-associados-offices-pmc-arquitectos-plus-openbook-arquitectura>
- Archdaily (2016, Junio). Sede Uniplaces / Paralelo Zero + Pedro Marchand Arquitectura, 2 Junio 2016. Plataforma Arquitectura. <https://www.archdaily.co/co/788778/sede-uniplaces-paralelo-zero>
- Archdaily (2018, Noviembre). Renovación Urbana Barrio de Chiado / Álvaro Siza + Carlos Castanheira, 21 Enero 2021. Plataforma Arquitectura. <https://www.archdaily.co/co/955286/renovacion-urbana-barrio-de-chiado-alvaro-siza-plus-carlos-castanheira>
- Archdaily (2016, Abril). Sede de EDP aires Mateus, 21 Abril 2016. Plataforma Arquitectura. <https://www.archdaily.co/co/785908/sede-de-edp-aires-mateus>
- Biblio 3W. (2011, 15 de Marzo). Gentrificación y Cultura: Algunas Reflexiones Revista, Bibliográfica de Geografía y Ciencias Universidad de Barcelona. <https://www.ub.edu/geocrit/b3w-914.htm>
- Cámara Municipal de Lisboa. (2010). Rehabilitación urbana, Estrategia de rehabilitación urbana de Lisboa. 2011-2024 (P 57-62).

https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade_temas/urbanismo/reabilitacao_Urbana/documentos/estrategia_reabilitacao

Câmara Municipal de Lisboa. (2010). Rehabilitación urbana, Estrategia de rehabilitación urbana de Lisboa. 2011-2024 (P 21).

https://www.lisboa.pt/fileadmin/cidade_temas/urbanismo/reabilitacao_Urbana/documentos/estrategia_reabilitacao

Civitas Lisboa (2008). Historia de Lisboa, Civitas Lisboa.

<https://www.disfrutalisboa.com/historia#:~:text=Lisboa%20fue%20fundada%20por%20los,de%20Galicia%20hasta%20el%20585>.

Hispagua (1999). Puertos Fluviales: Una forma de relación río-ciudad, Revista del colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos, Río y ciudad Volumen II.

https://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/47/op47_2.htm

Ian Bentley (1999). Entornos Vitales. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona (12 -20)

<https://es.scribd.com/document/461876060/Entornos-Vitales-Ian-Bentley-pdf>

Ian Bentley (1999). Entornos Vitales. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona (P,54-60)

<https://es.scribd.com/document/461876060/Entornos-Vitales-Ian-Bentley-pdf>

ICOSMOS (2003) Consejo Internacional de Monumentos y Sitios.

<https://icomos.es/que-es-icomos/>

INAH (2014) Lineamientos institucionales generales en materia de conservación del patrimonio cultural. <https://www.mener.inah.gob.mx/archivos/17-1418402721.PDF>

Kevin Lynch (2008). The Image of the City. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona (P,64-70)

<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Kevin Lynch (2008). The Image of the City. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona (P,91-100)

<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

- ONU Habitat (2016, Mayo) Jornadas de Trabajo, Regeneración Urbana, Centro cultural fernando lázaro carreter Madrid. https://unhabitat.org/sites/default/files/documents/2019-06/urban_regeneration.pdf
- UNESCO (2003, Octubre) El texto de la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, <https://ich.unesco.org/es/convenci%C3%B3n#art2>
- Xataka (2016, Mayo) Así resurgieron de sus cenizas, literalmente, algunas de las grandes ciudades del mundo, Magnet <https://www.xataka.com/magnet/asi-resurgieron-de-sus-cenizas-literalmente-algunas-de-las-grandes-ciudades-del-mundo>
- Zamudio, C. (2012). Condiciones generales para la revitalización de áreas urbanas en desuso con sospecha de contaminación en Latinoamérica. *Territorios*, (26), 83-105. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2119>