



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES  
DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DISEÑO DE INTERIORES**

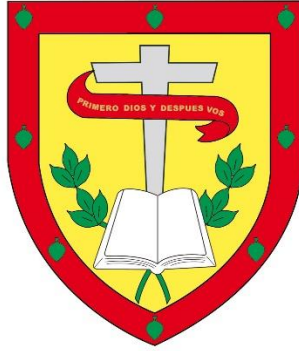
**AUTOR: CHRISTOPHER ISMAEL LATA RODRIGUEZ**

**DIRECTOR: ARQ. ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD, Msc.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2025**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES  
DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DISEÑO DE INTERIORES**

**AUTOR: CHRISTOPHER ISMAEL LATA RODIGUEZ**

**DIRECTOR: ARQ.ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD,Msc.**

**CUENCA – ECUADOR**

**2025**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Christopher Ismael Lata Rodriguez portador de la cédula de ciudadanía N° 0106354087. Declaro ser el autor de la obra: “Rediseño multifuncional de la sala de exposiciones temporales del Museo Pumapungo mediante la metodología de bruno Munari.”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 27 de octubre de 2025



F: .....

Christopher Ismael Lata Rodriguez  
0106354087

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Christopher Ismael Lata Rodríguez, bajo mi supervisión.

---

**Arq. Xavier Estévez Abad. Msc**

**DIRECTOR**

## DEDICATORIA

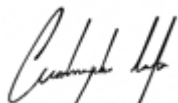
Dedico este proyecto a mi papá quien fue la razón de que siguiera adelante con mis objetivos empujándome siempre hacia lo mejor enseñándome el valor del trabajo duro, quién estuvo ahí en todo momento dándome consejos y mostradme el camino del éxito así como también a mi mama que desde donde está siempre fue un motivo más para seguir adelante con todo obstáculo y siempre sentido el apoyo incondicional de su parte y a su vez a toda mi familia quienes fueron un punto más clave en este camino que esta llegando a su fin a todos ellos les quiero decir mucha gracias, haré lo necesario para lograrlo todo.



F: .....  
Christopher Ismael Lata Rodriguez  
0106354087

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por mostrarme el camino guiarme y no dejarme solo en cada problema y obstáculo encontrado, a mis profesores y tutor que me guiaron en el camino hacia conseguir un buen proyecto y, por último, pero más importante agradezco a mi papá quien me dio las oportunidades para seguir este camino y poder llegar a ser un profesional con valores y objetivos claros le agradezco a él por todos los sacrificios hechos y por ser un padre con valores y enseñanzas de admirar.



F: .....  
Christopher Ismael Lata Rodriguez  
0106354087

## Resumen

La tesis se centra en el rediseño de la sala de exposiciones temporales del Museo Pumapungo con el objetivo de crear un espacio ergonómico y funcional que resuelva los problemas existentes con la ayuda de múltiples formas funcionales. Actualmente la sala carece de equipamiento multifuncional lo que reduce su calidad y utilidad, se recomienda el uso de estos sistemas para incentivar la participación de los visitantes convirtiendo la experiencia en una experiencia multifacética y moderna, aunque la sala muestra algo claro, y conciso hay faltas de evidentes en la forma en que se actualiza y se adaptan los equipos de exposición de los objetos museográficos, la iluminación que aunque adecuada no está a la altura debido al diseño eléctrico y funcional de esta misma

El espacio de exposición está limpio y ordenado lo que permite apreciar el arte, sin embargo, factores como el techo con acabados de construcción y las formas constructivas de las paredes móviles tiene un impacto negativo en el área.

Por esta razón la propuesta que se realizara tiene como objetivo incluir soluciones multifuncionales, mejorar la eficiencia de la iluminación y mejorar la calidad y apariencia del espacio, el objetivo de ese desarrollo es crear una experiencia rica atractiva y moderna para las personas que visitan este lugar día a día y así dándole una mejor imagen al Museo Pumapungo.

*Palabras clave:* Rediseño, ergonomía, multifuncionalidad, iluminación, Museo Pumapungo

## **Abstract**

The thesis focuses on redesigning the temporary exhibition hall of the Pumapungo Museum, aiming to create an ergonomic, functional space that addresses existing problems through multiple solutions. Currently, the hall lacks multifunctional equipment, which reduces its quality and usability. The use of such systems is recommended to encourage visitor engagement, transforming the into a multifaceted and modern . However, the hall clearly and concisely shows evident shortcomings in how the museum's exhibition equipment is updated and adapted. Although the lighting is adequate, it does not meet standards due to the room's electrical and functional design.

The exhibition space is clean and orderly, allowing visitors to appreciate the artworks. However, factors such as the ceiling with exposed construction elements and the construction of the movable walls have a negative impact on the area.

For this reason, this proposal aims to incorporate multifunctional solutions, improve lighting efficiency, and enhance the space's quality and aesthetics. The objective of this development is to create a rich, engaging, and modern experience for the every day visitors of this place, thereby improving the image of the Pumapungo Museum.

*Keywords:* redesign, ergonomics, multifunctionality, lighting, Pumapungo Museum

## Índice de contenido

I.	Introducción.....	1
II.	Objetivo general:.....	2
III.	Objetivos específicos:.....	2
IV.	Descripción de la problemática a resolver.....	2
V.	Justificación.....	4
VI.	Marco teórico.....	5
VII.	Salas de exposición temporales en los museos.....	5
VIII.	Factores que inciden en el diseño multifuncional de una sala de exposiciones temporales.....	6
IX.	Principios del diseño multifuncional en las salas de exposición temporal.....	9
9.1.	Flexibilidad del espacio:.....	9
9.2.	Multifuncionalidad.....	9
9.3.	Escalabilidad.....	10
9.4.	Interactividad.....	11
X.	El espacio.....	12
10.1.	Recorrido y circulación.....	13
10.2.	Recorrido sugerido.....	14
10.3.	Recorrido libre:.....	14

10.4.	Recorridos obligatorio .....	15
XI.	Mobiliario en museos.....	16
11.1.	Mobiliario multifuncional.....	17
11.2.	Características del mobiliario multifuncional.....	18
11.3.	Tipos de mobiliario multifuncional usados en museos.....	20
11.3.1.	Paneles modulares. ....	20
11.3.2.	Vitrinas.....	21
11.3.3.	Bases o estantes modulares.....	23
11.3.4.	Plataformas multifuncionales. ....	25
11.3.5.	Modulos interactivos. ....	26
XII.	Acústica en salas de exhibición temporales. ....	27
XIII.	Cromatica en las salas.....	29
XIV.	Texturas. ....	32
XV.	Iluminación en salas de exposición. ....	33
15.1.	Luz natural .....	33
15.1.1.	Formas de penetración de la luz natural en salas de exposición .....	34
15.2.	Luz artificial.....	34
15.3.	Luz incandescente.....	35
15.4.	Luz fluorecente. ....	35
15.5.	Luz led. ....	36

15.6.	Sistema de iluminación adaptable.....	37
15.6.1.	Iluminación de riel.....	37
15.7.	Iluminación DMX.....	38
15.8.	Iluminación direccional.....	39
15.9.	Iluminación ambiental.....	39
15.10.	Niveles de Iluminación Recomendados en Museos.....	41
15.11.	Temperatura de color en museos.....	42
XVI.	Sensores de movimientos.....	42
XVII.	Filtros UV.....	43
XVIII.	Materiales.....	44
18.1.	La madera.....	44
18.2.	El metal.....	45
18.3.	El cristal.....	46
18.4.	El policarbonato.....	46
18.5.	Materiales de acabados.....	47
XIX.	Ergonomía.....	50
19.1.	Señalética.....	61
XX.	Conclusión.....	62
XXI.	CAPITULO 2.....	63
XXII.	Introducción.....	63

XXIII.	Sala temporal del museo Pumapungo.....	63
23.1.	Función.....	63
23.2.	Salas.....	63
23.3.	Ubicación.....	64
23.4.	Coordenadas.....	65
XXIV.	Análisis de soleamiento del sitio.....	66
XXV.	Zonificación del área interior en general.....	67
XXVI.	Fichas técnicas de diagnóstico de l área.....	68
XXVII.	Mobiliario.....	77
27.1.	Mobiliario no multifuncional.....	77
27.2.	Iluminación inadecuada.....	80
27.3.	Falta de detectores de movimiento.....	81
27.4.	Señalética con tamaño inadecuado.....	81
27.5.	Falta de ergonomía de la circulación.....	82
27.6.	Falta de tecnología.....	83
XXVIII.	Fotos del estado actual.....	84
XXIX.	Planos técnicos del área.....	85
29.1.	Plano general del Museo.....	85
29.2.	Plano de la sala temporal.....	86
29.3.	Cortes.....	87

29.4.	Vistas en 3d.....	88
29.5.	Perspectivas.....	89
29.6.	Análisis y fichas del mobiliario. ....	91
29.7.	Detalles constructivos. ....	95
29.8.	Análisis de la Circulación. ....	98
29.9.	Análisis de la Accesibilidad. ....	99
XXX.	Mapa conceptual del estado actual. ....	100
XXXI.	Análisis espacial del área. ....	100
31.1.	Análisis de instalaciones eléctricas. ....	101
31.1.1.	Puntos de iluminación. ....	102
31.1.2.	Análisis del tipo de iluminación .....	102
31.1.3.	Aspectos Técnicos sala temporal 1.....	102
31.1.4.	Aspectos Técnicos sala temporal 2.....	104
31.1.5.	Aspectos Técnicos sala temporal 3.....	105
31.2.	Análisis de la Ventilación.....	106
31.3.	Análisis de la seguridad. ....	106
XXXII.	Análisis de referentes.....	107
32.1.	Tienda del Museo de Bellas Artes de Taipei.....	107
32.2.	Museo de Arte y Ciencia Marina Bay Sands. ....	110
32.2.1.	Diseño Curvilíneo.....	112

32.2.2.	Integración de Tecnología.....	112
32.2.3.	Exposiciones Temáticas.....	112
32.2.4.	Mobiliario .....	113
32.2.5.	Iluminación.....	114
32.2.6.	Detalle de la iluminación.....	115
32.2.7.	Planos del área. ....	116
XXXIII.	Conclusiones. ....	119
33.1.	Mejorar el diseño y el mobiliario:.....	119
33.2.	Optimizar la iluminación: .....	120
33.3.	Actualizar materiales y construcción: .....	120
33.4.	Incorporar ideas innovadoras de otros museos: .....	121
XXXIV.	CAPITULO 3.....	121
XXXV.	Briefing .....	121
XXXVI.	Idea conceptual.....	122
36.1.1.	La Chakana .....	122
36.1.2.	Proceso conceptual. ....	123
XXXVII.	Estilo.....	125
XXXVIII.	Mood Board del estilo. ....	126
XXXIX.	Paleta de colores.....	127
XL.	Planos arquitectónicos. ....	128

XLV.	Conclusión.....	190
XLVI.	Recomendación.....	192
XLVII.	Bibliografía y Referencias .....	193

## **Índice de figuras.**

Figura 1. Sala de Exposiciones Temporales del Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC) .....	6
Figura 2. Sala multifuncional. ....	7
Figura 3. Sala flexible.....	8
Figura 4. Sala moldeable.....	8
Figura 5. Flexibilidad.....	9
Figura 6. Multifuncionalidad.....	10
Figura 7. Escalabilidad.. ....	11
Figura 8. Interactividad.....	12
Figura 9. Uso de planos y maquetas .....	13
Figura 10. Recorridos sugeridos.....	14
Figura 11. Recorridos.....	14
Figura 12. Recorrido.....	15
Figura 13. Recorrido.....	16

Figura 14. Sala multifuncional.....	16
Figura 15. Mobiliario Salas de exposición.....	17
Figura 16. Mobiliario multifuncional. ....	18
Figura 17. Mobiliario multifuncional. ....	19
Figura 18. Paredes modulares .....	20
Figura 19. Mobiliario. ....	22
Figura 20. Mobiliario. ....	23
Figura 21. Mobiliario. ....	24
Figura 22. Mobiliario. ....	25
Figura 23. Mobiliario plataforma. ....	26
Figura 24. Mobiliario interactivo. ....	27
Figura 25. Acústica. ....	28
Figura 26. Cromática. ....	29
Figura 27. Texturas. ....	32
Figura 28. Iluminación natural.. ....	34
Figura 29. Iluminación natural.. ....	34
Figura 30. Iluminación artificial.. ....	35
Figura 31. Iluminaciones incandescentes.. ....	35

Figura 32. Iluminación fluorescente.....	36
Figura 33. Iluminación led.....	37
Figura 34. Iluminación de riel.....	38
Figura 35. Iluminación DMX.....	39
Figura 36. Iluminación de dirección.....	39
Figura 37. Iluminación de ambientación.....	40
Figura 38. Iluminación Directa e indirecta.....	41
Figura 39. Temperatura del color.....	42
Figura 40. Sensores.....	43
Figura 41. Filtros UV.....	44
Figura 42. Madera.....	45
Figura 43. Metal.....	46
Figura 44. Cristal.....	46
Figura 45. Policarbonato.....	47
Figura 46. Acabados.....	49
Figura 47. Medidas antropométricas.....	50
Figura 48. Dimensiones humanas.....	51
Figura 49. Ergonomía.....	51

Figura 50. Dimensiones de circulación.. . . . .	52
Figura 51. Distancias ergonómicas. . . . .	53
Figura 52. Elementos interactivos. . . . .	54
Figura 53. Luz y sombras en una vitrina.. . . . .	55
Figura 54. Distancia de luz natural y artificial.. . . . .	55
Figura 55. Espacio ante una vitrina.. . . . .	56
Figura 56. Campo visual.. . . . .	57
Figura 57. Distancia de la señalética.. . . . .	57
Figura 58. Tipografía.. . . . .	58
Figura 59 Tipografía.. . . . .	60
Figura 60. Tipografía.. . . . .	61
Figura 61. Zonificación. . . . .	64
Figura 62. Salas de exhibición. . . . .	77
Figura 63. Salas de exhibición mobiliario. . . . .	78
Figura 64. Plataformas multifuncionales. . . . .	79
Figura 65. Paneles modulares. . . . .	79
Figura 66. Mobiliario interactivo. . . . .	80
Figura 67. Iluminación en la sala de exhibición. . . . .	80

Figura 68. Detectores de movimiento. ....	81
Figura 69. Señalética. ....	82
Figura 70. Ergonomía en circulación. ....	82
Figura 71. Tecnología.. ....	83
Figura 72. Corte primera sala. ....	87
Figura 73. Corte segunda sala.. ....	87
Figura 74. Corte tercera sala.. ....	88
Figura 75. Corte general sala.. ....	88
Figura 76. Vista frontal.. ....	88
Figura 77. Vista posterior.. ....	89
Figura 78. Vista superior.. ....	89
Figura 79. Perspectiva primera sala.. ....	89
Figura 80. Perspectiva tercera sala.. ....	90
Figura 81. Perspectiva posterior sala 1.. ....	90
Figura 82. Perspectiva posterior sala 3.. ....	90
Figura 83. Perspectiva superior de toda la sala.. ....	91
Figura 84. Perspectiva completa de la sala.. ....	91
Figura 85. Fichas mobiliario.. ....	92

Figura 86. Fichas mobiliario.. . . . .	93
Figura 87. Fichas mobiliario.. . . . .	94
Figura 88. Fichas mobiliario.. . . . .	95
Figura 89. Detalle constructivo losa y pared de gypsum.. . . . .	96
Figura 90. Detalle constructivo losa y pared de plywood.. . . . .	97
Figura 91. Detalle constructivo pared de vidrio.. . . . .	98
Figura 92. Circulación.. . . . .	98
Figura 93. Accesibilidad.. . . . .	99
Figura 94. Mapa conceptual.. . . . .	100
Figura 95. Análisis del espacio.. . . . .	100
Figura 96. Accesorios y luminarias.. . . . .	101
Figura 97. Distribución eléctrica.. . . . .	102
Figura 98. Tipo de iluminación.. . . . .	102
Figura 99. Iluminación.. . . . .	103
Figura 100. Iluminación.. . . . .	104
Figura 101. Iluminación.. . . . .	105
Figura 102. Ventilación.. . . . .	106
Figura 103. Seguridad.. . . . .	106

Figura 104. Mobiliario modular de paneles. . . . .	107
Figura 105. Mobiliario modular de paneles 2. . . . .	108
Figura 106. Mobiliario modular de paneles 3. . . . .	109
Figura 107. Mobiliario modular de paneles 4. . . . .	110
Figura 108. Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands . . . . .	111
Figura 109. Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands . . . . .	111
Figura 110. Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands . . . . .	112
Figura 111. Iluminación en las salas del museo Bay Sands. . . . .	113
Figura 112. Iluminación móvil del Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands..	114
Figura 113. Iluminación móvil mediante carriles.. . . . .	115
Figura 114. Plano. . . . .	115
Figura 115. Plano. . . . .	116
Figura 116. Plano. . . . .	117
Figura 117. Plano. . . . .	117
Figura 118. Plano. . . . .	118

## **Índice de tablas**

Tabla 1. Psicología del Color en Exposiciones Museográficas.....	31
Tabla 2. Iluminación recomendada (lux).....	41
Tabla 3. Materiales y acabados.....	47
Tabla 4. Aspectos técnicos sala 1.....	103
Tabla 5. Aspectos técnicos sala 2.....	104
Tabla 6. Aspectos técnicos sala 3.....	105

## **I. Introducción.**

En un contexto de transformación continua, los museos han tenido que ajustarse y cambiar sus formas de presentar y llevar a cabo sus colecciones para mantenerse relevantes, aunque en todo el mundo se ha notado una tendencia dirigida hacia la transformación de lugares convencionales en ambientes que son más fáciles de acceder, educativos y versátiles. Sin embargo, en Ecuador muchos museos siguen usando formas convencionales en la organización de sus exhibiciones, lo que limita la participación del público con el arte y la cultura de estos mismos.

En esta tesis se analiza la importancia y las consecuencias de implementar un diseño novedoso y versátil en la sala de exposiciones temporales del Museo Pumapungo, la idea es resolver los problemas actuales del espacio utilizando sistemas novedosos, mejorando el diseño del mobiliario y la iluminación, y creando un ambiente agradable de manera coherente y estética. El rediseño se centra en la versatilidad, con el propósito de que el espacio pueda ajustarse y cambiar para satisfacer los requerimientos de cada diseño museográfico de la sala.

El objetivo de la renovación de la sala temporal del Museo Pumapungo es rediseñar un espacio versátil y cómodo que incorpore sistemas multifuncionales enfocándose en que el equipamiento que las entidades museográficas tengan a su disposición en la sala sea más modular y a la vez la distribución eléctrica e iluminación sean más eficiente, esto logrará que el espacio sea más adaptable y agradable. Este enfoque dará como resultado una mejora en las carencias actuales, sino también enriquecer la vivencia de los visitantes ofreciendo un ambiente moderno y dinámico que fomente su interés y conformidad.

## **II. Objetivo general:**

Rediseñar una sala de exhibición temporal multifuncional para el museo Pumapungo que integra soluciones dinámicas potenciando la innovación en la experiencia museográfica mediante un espacio visualmente impactante y ergonómicamente optimizado este diseño buscará transformar la interacción del visitante a través de un entorno que se adapte a las diversas necesidades expositivas fomentando tanto la accesibilidad como el confort y promoviendo una experiencia cultural enriquecedora.

## **III. Objetivos específicos:**

- Identificar los conceptos del diseño de interiores y sistemas multifuncionales en los espacios de exposiciones temporales de los museos, para establecer una base teórica que oriente el diseño de la sala de exhibición temporal del Museo Pumapungo.
- Evaluar las condiciones actuales de la sala de exhibición temporal mediante un diagnóstico ergonómico que identifique ventajas y desventajas del espacio, con el fin de proponer mejoras que optimicen su funcionalidad
- Diseñar una propuesta de renovación multifuncional, basada en los resultados del diagnóstico, que mejore la funcionalidad, el impacto visual y la experiencia del visitante en la sala de exposiciones temporales del Museo Pumapungo.

## **IV. Descripción de la problemática a resolver.**

La sala de exhibición actualmente posee una serie de desafíos que influyen en su capacidad para brindar recorridos y experiencias atractivas y adaptarse a las diferentes necesidades que tiene los diseños de exposición museográficos como culturales, religiosas, escultóricas y arqueológicas, además de que su mobiliario no posee características multifuncionales es decir esto llega a generar

una atmósfera monótona ya que se usa frecuentemente el mismo mobiliario reacondicionado a la vez este mismo genera problemas al momento de adaptarse a ciertas necesidades que poseen cada exposición como la escalabilidad, versatilidad, el manejo rápido y fácil del equipamiento así como su desensamblaje en caso de ser almacenado.

Además, la iluminación conformada por lámparas led, dicroicos, reflectores y cintas led no resaltan de una manera adecuadamente los objetos expuestos y no están usadas de una buena manera es decir no cuenta con una buena distribución en el área pero esto se debe a la instalación eléctrica y la distribución de los puntos de luz y tomacorrientes que posee esta misma, lo que afecta negativamente la experiencia visual hacia el área y las obras del visitante. Esta situación en la iluminación puede generar áreas más oscuras o saturadas que pueden distraer la vista y afectar el estado en el que se encuentran las personas. Así como ya se mencionó antes la sala es temporal y esta cambian en un tiempo determinado y no tener un sistema de iluminación móvil limita a la forma y distribución en el área.

Otro aspecto importante es la cromática y materialidad de los acabados, que en este caso se usan de manera correcta en cuanto al tono del color es decir se usa de manera correcta el concepto de colores pasteles y no colore vivos, pero carenciado en el uso del concepto que poseen estos mismos es decir la psicología del color.

Además los materiales en el caso de paredes no son armónicos generando grietas y obteniendo resultados poco atractivos en sus acabados, todo esto debido a que se usan distintos sistemas constructivos como es el caso de gypsum y playwood. La falta de atención a estos detalles afecta la atmósfera general de la sala, disminuyendo su capacidad para crear un entorno propicio para la contemplación y reflexión artística.

Por último, la falta de integración de la tecnología en la sala constituye una limitación significativa en un contexto donde las herramientas digitales pueden enriquecer la experiencia del público como es el caso del uso del sonido envolvente mediante inteligencia artificial, asistentes tecnológicos que optimicen la sala en cuanto a sistemas de iluminación etc.

## **V. Justificación**

La investigación se realiza con el fin de analizar los problemas y potencialidades del área mediante un diagnóstico detallado, que será de utilidad tanto para el museo Pumapungo como para las personas que visitan esta área cada día. Este diseño será trascendental para el área, integrando ámbitos como equipamiento multifuncional y sistemas de iluminación versátiles, además de sistemas de módulos diseñados especialmente para el área. Estos cambios que se tienen que realizar en el área atraerán muchos beneficios como la atracción de más personas al museo y a su vez brindarán una identidad nueva y única, haciendo las exposiciones que se realicen más dinámicas y no cayendo en lo cotidiano de una sala normal de exposición.

El uso correcto y optimización de la iluminación es muy importante para resaltar adecuadamente las exposiciones y crear un ambiente visualmente estimulante mediante un sistema de instalación dinámico que ayude a la apreciación de las obras.

A su vez atender la cromática y la materialidad de los acabados es crucial para crear una atmósfera atractiva y acogedora que permita la contemplación y pensamiento artístico de las obras, enriqueciendo así la experiencia del público y fomentando así una correcta y mejorada reputación del museo con estos mismos.

## **VI. Marco teórico.**

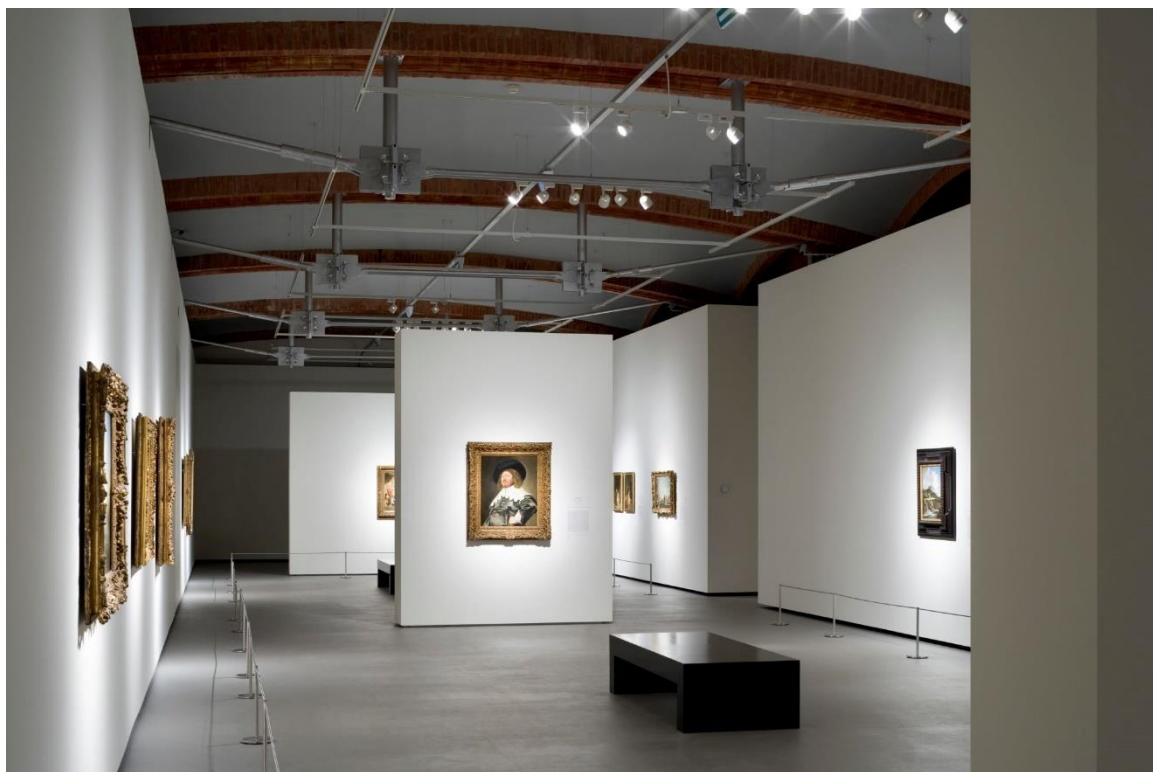
### **VII. Salas de exposición temporales en los museos**

Son salas cuyo objetivo es fomentar y brindar conocimiento sobre una gran variedad de expresiones artísticas y culturales ya que su principal objetivo es mostrar las creaciones de los artistas que están comenzando su carrera y también aquellos que ya tienen reconocimiento al igual que destinar espacios de exposición en específicos para presentar una gran variedad de obras que lo requieren, estas pueden incluir una diversidad de temas, que van desde el arte actual hasta aspectos históricos o culturales, ajustándose a las preferencias y requerimientos tanto del museo como de los visitantes.

Según López Barbosa (1993), las exposiciones temporales se realizan para estar expuestas durante un lapso de tiempo corto que habitualmente pueden variar entre dos semanas y tres meses, y su duración están definidas por la afluencia o el grado de visitas estimadas de las personas, así como el nivel de importancia de la obra o material expuesto. Además, debido a que estas exposiciones son transitorias, estas deben realizarse en recintos que se adapten fácilmente, o en poco tiempo, a las necesidades particulares de montaje de cada muestra.

Figura 1

*Sala de Exposiciones Temporales del Museo Nacional de Arte de Cataluña (MNAC)*



Nota: Sala de exposiciones temporales en el Museo Nacional de Arte de Cataluña.. Fuente:( <https://www.garces-deseta-bonet.com/es/projets/salle-dexpositions-temporaires-musee-national-dart-de-catalogne/> )

### **VIII. Factores que inciden en el diseño multifuncional de una sala de exposiciones temporales.**

Según Bermeo León (2024), al estar estos espacios expuestos constantemente a cambios uno de los primeros factores es que el área sea flexible y adaptativa, es decir que pueda estar lista para los cambios necesarios que necesita cada exposición y su debida temática. También nos dice que en la versatilidad el espacio debe de ser neutral, para que así el área no se enfrente a ningún impedimento de diseño de acuerdo al tipo de exposición a la que se vaya a enfrentar. Los espacios son lugares que se prestan para la interacción de las personas con los objetos y el espacio mismo, que no son únicamente para exponer, sino que mediante estas exposiciones se puede genera una

interacción de el objeto expuesto y el público sumado a la experiencia de la sala temporal, esto aporta mucho debido a que no solo se debe enfocar en la parte visual si no en el resto de los sentidos como los aromas, texturas y acústica, etc. (pp.59).

Además, menciona que se debe tomar a consideración que en estos lugares se haga uso de un diseño modular y multifuncional ya que es esencial que los distintos módulos y elementos puedan adaptarse y ser versátiles en diferentes tipos de exhibiciones museográficas, manteniendo siempre la compatibilidad entre ellos. Por ejemplo, al unir paneles en un museo grande, se pueden diseñar circuitos que se acoplen al mobiliario existente de esta forma optimizando el uso de materiales y mobiliario disponibles.

Figura 2

*Sala multifuncional.*



Nota: Sala multifuncional con paneles modulares. Fuente:( <https://paredesmodulares.com> )

Figura 3

*Sala flexible..*



Nota: Sala flexible. Fuente: (<https://www.archdaily.pe/pe/1026176/el-museito-roman-bauer-arquitectos/6793b524e4b358018aa59c8f-el-museito-roman-bauer-arquitectos-foto>)

Figura 4

*Sala moldeable..*



Nota: Sala moldeable. Fuente: ([https://www.mhnconcepcion.gob.cl/espacios/sala-de-exposiciones-temporales?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.mhnconcepcion.gob.cl/espacios/sala-de-exposiciones-temporales?utm_source=chatgpt.com) )

## **IX. Principios del diseño multifuncional en las salas de exposición temporal**

### **9.1. Flexibilidad del espacio:**

Las modificaciones que se requieran no deberían ocasionar la necesidad de cambiar completamente el proceso del museo o la estructura del museo. Todo lo contrario el museo o la sala de exposiciones temporales deberían adaptarse a estas necesidades que requieren las nuevas obras museográficas es decir el equipamiento de estas mismas debe estar listo para estos deseos que crean estas exposiciones y así de esta manera crear sensaciones diferentes en las personas.

Figura 5

*Flexibilidad..*



Nota: Sala flexible de OMA. Fuente:

([https://images.adsttc.com/media/images/5a32/d041/b22e/38c4/e400/0004/medium\\_jpg/AMO\\_model\\_photo.jpg?1513279541](https://images.adsttc.com/media/images/5a32/d041/b22e/38c4/e400/0004/medium_jpg/AMO_model_photo.jpg?1513279541) )

### **9.2. Multifuncionalidad**

El area donde se va a llevar acabo las exposiciones debe poder cumplir multiples propositos.Un ejemplo claro es que una pared modular puede usarse como expositor de una manera y como divisor de espacio de otra. Este diseño de varias capas refleja el uso del espacio e influencia el uso mas creativo y eficiente del espacio al tener varias opciones de uso.

Figura 6

*Multifuncionalidad.*



Nota: Multifuncionalidad de museos. Fuente: (<https://i0.wp.com/evemuseografia.com/wp-content/uploads/2021/11/EVE11112021.jpg?fit=1170%2C686&ssl=1> )

### 9.3. Escalabilidad

El diseño del area temporal debe permitir agrandar o ajustar el espacio según sea necesario, esto puede significar que el espacio se tenga que dividir en zonas más pequeñas para exposiciones que nesesiten mas privcacidad o sea justamente necesario que estan apartadas de las demas o combinar espacios para eventos más grandes por este motivo su equipamiento debe ser escalable para no perjudicar el diseño museografico y el tamaño de cada objeto de exposición.

Figura 7

*Escalabilidad..*



Nota: Ampliación de espacios en museos. Fuente:

([https://images.adsttc.com/media/images/63ad/69ba/956d/0b01/704f/ff33/newsletter/foster-plus-partners-bilbao-fine-arts-museum-extension-breaks-ground\\_5.jpg?1672309264](https://images.adsttc.com/media/images/63ad/69ba/956d/0b01/704f/ff33/newsletter/foster-plus-partners-bilbao-fine-arts-museum-extension-breaks-ground_5.jpg?1672309264) )

#### **9.4. Interactividad**

La interactividad implica el uso de la tecnología que permita al usuario interactuar de una forma fácil y atractiva con el entorno en donde se encuentran los objetos. Debido a esto se debe hacer uso de sistemas de iluminación que sean inteligentes, dispositivos que interactúen con las personas así como también tecnologías de realidad aumentada que se puedan ajustar según las necesidades de cada exposición. Algunas estrategias interactivas más aplicadas son.

- Mesas multitáctiles.
- Desarrollo de aplicaciones que sean interactivas.
- Ambientes virtuales con contenido que se adapte a todos las personas visitantes del museo
- Rompecabezas armables.
- Fichas didácticas con información.
- Personalización de la visita al museo mediante sistemas tecnológicos.

- Experiencias sensoriales que impliquen alguno o todos los sentidos.

Figura 8

*Interactividad.*



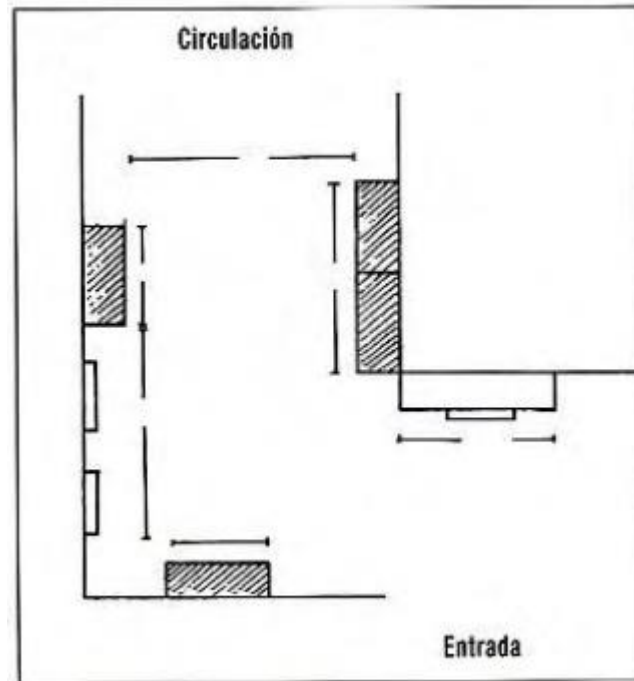
Nota: Espacio interactivo. Fuente: (<https://i0.wp.com/evemuseografia.com/wp-content/uploads/2019/07/EVE21072019.jpg?fit=1170%2C668&ssl=1>)

## **X. El espacio.**

Según Dever Restrepo, P. (2010), para diseñar una área expositiva, es importante que se tome en cuenta el área de cada espacio que se desea usar así como el área total que se dispone a su vez se debe tomar en cuenta el área lineal de las paredes y los paneles que se usaran así como la altura que poseen estos mismo, además la entrada y salida deben estar señalizadas de una forma clara y también hay que considerar que según las normas de seguridad se exige que la obra se ponga a menos de 30 metros de la salida.

Figura 9

Uso de planos y maquetas



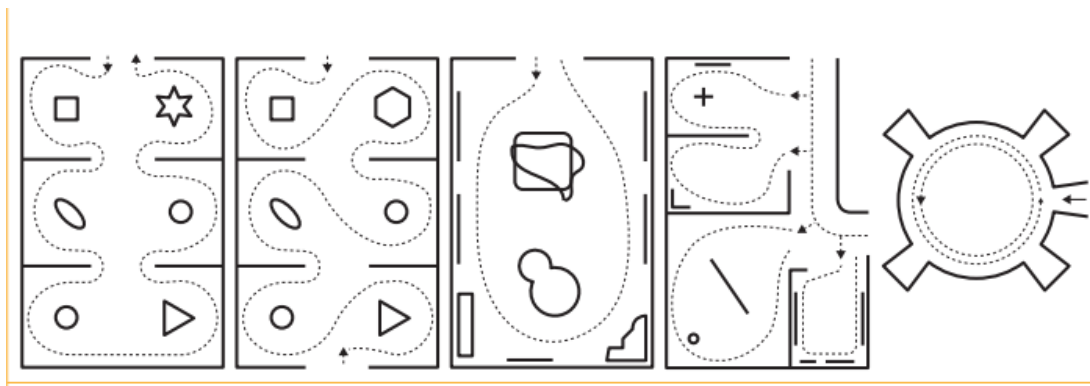
Nota: Uso de planos y maquetas. Fuente: (López Barbosa ,1993).

### 10.1. Recorrido y circulación.

Hay diferentes formas de crear recorridos según el visitante y la exposición dentro del museo, podemos saber esto a través del uso de paneles que se puedan mover en el área, el manejo que se le da al color, la ubicación en donde se asignan los textos y la clasificación de las actividades. Para la observación secuencial, el camino debe empesarse por la parte izquierda.

Figura 10

*Recorridos sugeridos.*



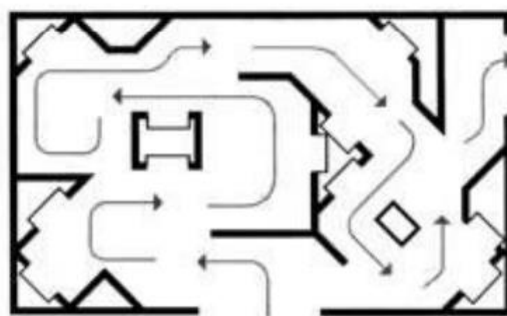
Nota: Recorridos sugeridos. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

### 10.2. Recorrido sugerido

Es el más frecuente. Aunque existe un camino señalado también ofrece una forma de seguir esta ruta marcada de una forma diferente.

Figura 11

*Recorridos.*



Recorrido sugerido

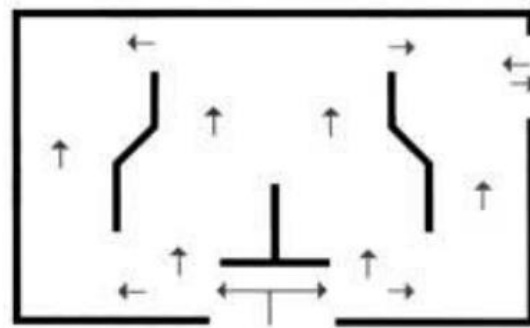
Nota: Recorridos sugeridos en salas de exposiciones. Fuente Dever Restrepo, P. (2010),

### 10.3. Recorrido libre:

Se utiliza para diseño de exposiciones que no mantengan una historia que se deba seguir secuencialmente. Esto permite adaptar el recorrido a la forma en la que el visitante desee visualizar el área según sus gustos o intereses. Este tipo de recorrido queda descartado para temas de exposición de carácter histórico debido a que estos se deben visualizar en forma secuencial.

Figura 12

*Recorridos.*



Recorrido libre

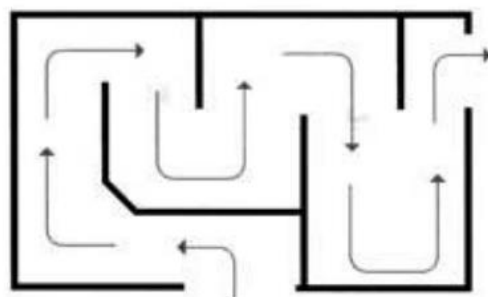
Nota: Recorridos libres en salas de exposiciones. Fuente: Dever Restrepo, P. (2010),

#### 10.4. Recorridos obligatorio

Se usa para diseños de exposiciones secuenciales es decir donde el área guía al visitante para un mejor entendimiento de las obras, de esta manera el área ofrece una explicación completa a través de un recorrido paso a paso por los temas tratados.

Figura 13

*Recorridos.*



Recorrido obligatorio

Nota: Recorridos obligatorio en salas de exposiciones. Fuente: Dever Restrepo, P. (2010),

Figura 14

*Sala multifuncional.*



Nota: Sala multifuncional con paneles modulares. Fuente:( <https://paredesmodulares.com> )

## **XI. Mobiliario en museos.**

El mobiliario es el equipamiento que hace resaltar lo importante que es el objeto en el espacio expositivo. Este es el conjunto de elementos como paneles, soportes, pedestales y vitrinas que ayudan como soporte para los objetos y un aporte en las exposiciones. Estos equipamientos tienen como función principal colocar al objeto en un lugar específico para que pueda ser

observado. También brindan seguridad a los diferentes objetos puestos en exposición, así como mantenerlos en su lugar. Además, se encargan de dar forma y estructura a los lugares donde serán puestos estos objetos para su debida admiración. Es muy importante que se considere puntos como el diseño, los materiales que serán utilizados, la distribución, la iluminación, la cromática y la durabilidad al momento de crear, construir y emplear el mobiliario.

Figura 15

*Mobiliario Salas de exposición.*



Nota: Sala multifuncional con paneles modulares. Fuente:( <https://www.archdaily.cl/cl/936769/com>)

### **11.1. Mobiliario multifuncional**

El mobiliario multifuncional se define como aquellos muebles diseñados para cumplir múltiples funciones, adaptándose a diferentes necesidades y espacios. Este tipo de mobiliario surge como respuesta al incremento de la demanda de soluciones que hagan más eficiente el uso del espacio. Según Calderón (2011), estos muebles están diseñados con el fin de adaptarse al

estado espacial variable y con el poder de modificar su tamaño y forma para solventar los distintos requerimientos del área.

Figura 16

*Mobiliario multifuncional.*



Nota: Mueble multifuncional.

Fuente: (<https://i.pinimg.com/236x/cb/bc/15/cbbc150b93c3d6734b2b1085fcf48a10.jpg> )

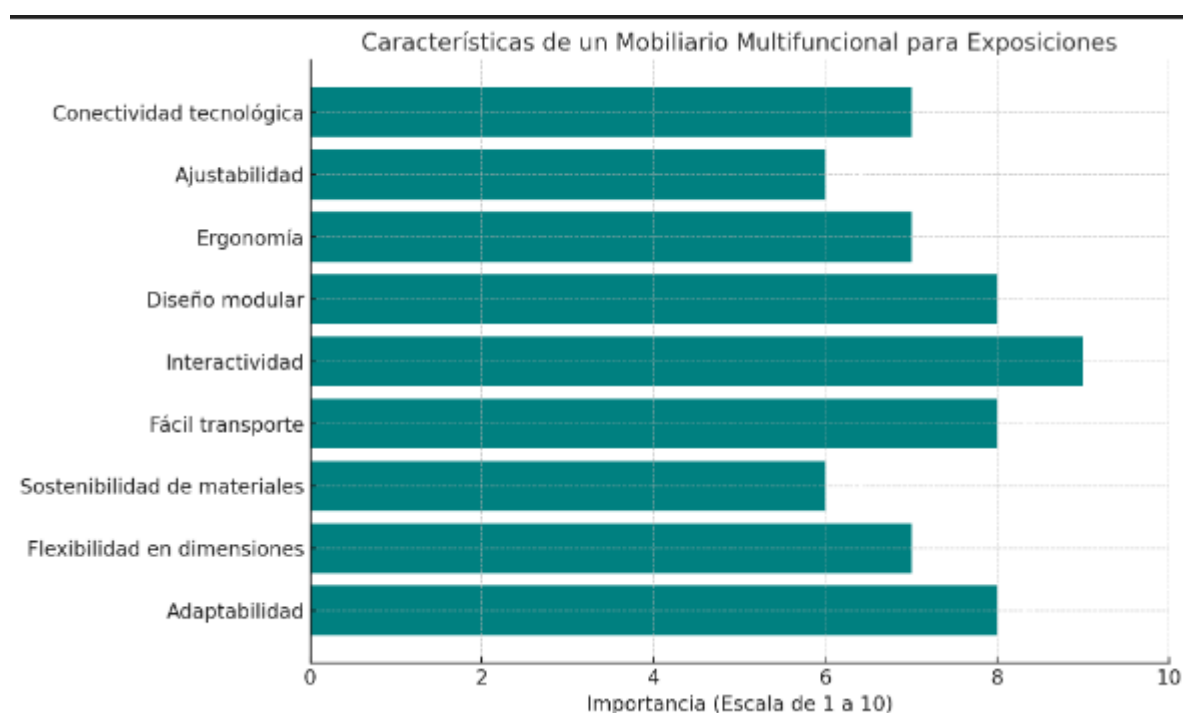
## 11.2. Características del mobiliario multifuncional.

- Adaptabilidad: El mobiliario debe poseer la capacidad de adaptarse a distintas configuraciones y usos. Un ejemplo sería paneles que pueden servir tanto para colgar objetos como para ser usados como estantes.
- La movilidad de estos equipamientos deben facilitar el cambio rápido al momento de distribuir el espacio para ajustarse a las distintas actividades o exhibiciones requeridas.

- Algunos muebles versátiles vienen con sistemas de almacenamiento integrados, como estantes ocultos o compartimentos, que ayudan a mantener la organización y la limpieza.
- El diseño estético debe apoyar a la estética del museo y crear una experiencia visual y cultural de las personas de una manera armoniosa.
- Las características de este equipamiento pueden extenderse incluyendo tecnología integrada, como pantallas y conexiones eléctricas, que permiten realizar presentaciones y actividades interactivas además de su función principal.

Figura 17

*Mobiliario multifuncional.*



Nota: Mueble multifuncional.

Fuente: (<https://i.pinimg.com/236x/cb/bc/15/cbbc150b93c3d6734b2b1085fcf48a10.jpg> )

### 11.3. Tipos de mobiliario multifuncional usados en museos

#### 11.3.1. Paneles modulares.

Los paneles son reconocidos como divisiones o estructuras que pueden ser fácilmente ajustadas para crear nuevos espacios. Son prácticos de trasladar y se utilizan para satisfacer diversas necesidades como circulación, demarcación de recorridos y ampliación de áreas de exhibición. Se emplean en situaciones en las que es preciso agrandar las paredes y aumentar la superficie disponible, dividir la sala en secciones más pequeñas o crear rutas específicas según lo establecido en el diseño del area.

Figura 18

*Paneles modulares.*



Nota: Sala de exposición temporal con paneles divisores. Fuente:(

<https://www.equipamientomuseos.com/productos/paneles-modulares/> )

Según Medina Quiñonez (2012), Se sugiere que se mantenga la altura de los paneles en 2.40 metros con el fin de aprovechar al máximo el material debido a que la medida comercial de los tableros de madera es de 2,44m.

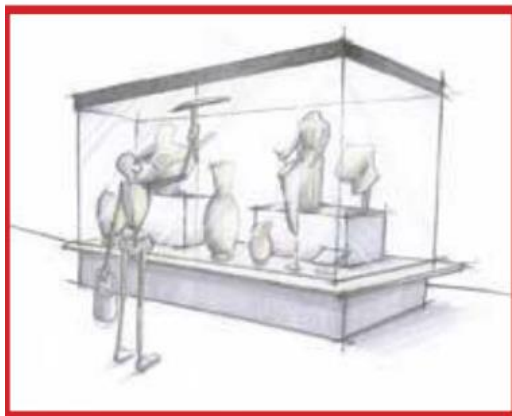
Según López Barbosa (1993), tenemos que tomar en cuenta que la profundidad adecuada es muy importante para poder mantener la estabilidad del panel, por lo tanto, debe ser entre 30 cm a 40cm así como también el ancho de este mismo debe ser de 1,50 a 2m,también se debe tener en cuenta que para mayor eficacia de estos paneles se puede colocar planchas de hierro o plomo que ayuden a la estabilidad al momento de colgar objetos demasiados pesados como cuadros y así estos no se vena perjudicados y por ultimo esos paneles deben poseer la capacidad de ser móviles que se puede solucionar con ruedas colocadas en la parte inferior de esta forma cumpliendo con los tres requisitos primordiales para un panel los cuales son **la firmeza, La altura y la movilidad.**

### **11.3.2. Vitrinas.**

Según Dever Restrepo, P. (2010), las vitrinas son recipientes transparentes con puertas y/o tapas, diseñados para mostrar de manera segura objetos de arte y de gran valor cultural. Estas son el soporte físico de las exposiciones y su propósito principal es el facilitar la visualización a la vez que buscan proteger y proporcionar un ambiente adecuado para su preservación. Además, permiten ser puestos a una altura apropiada y su principal objetivo es de brindar seguridad, sin interferir con la visualización de los objetos.

Figura 19

*Mobiliario.*



Nota: Vitrina como mobiliario en salas de exposiciones. Fuente: Sebastian Carranza

Según el manual de museografía de Dever Restrepo, P. (2010). una vitrina debe diseñarse considerando los siguientes puntos.

- Deben estar perfectamente equilibradas, ser completamente sólidas y no presentar ningún tipo de movimiento.
- Asegúrense de que los objetos estén protegidos de manera segura. Sean fáciles de armar y desarmar objetos.
- Las vitrinas deben estar hechas de materiales que no causen daño a las piezas que están dentro de ellas.
- Mantengan una iluminación más intensa en la habitación para evitar que los visitantes se distraigan con el reflejo del vidrio.
- Se debe tener en cuenta las características del objeto a exhibir, como su forma, material y color, así como las del espectador y sus características físicas, para lograr una exhibición óptima de los objetos.
- Los materiales usados y el proceso de producción deben ser apropiados en términos de su resistencia y durabilidad.

- Sean seguras, con bordes suaves y duraderas, que no representen peligro y sean capaces de resistir el desgaste y la degradación.
- Deben ser accesibles para poder llevar a cabo tareas de mantenimiento básico, como cambiar la iluminación y realizar limpiezas periódicas, sin poner en riesgo las partes involucradas.
- Las vitrinas verticales pueden ser equipadas con estantes para mostrar objetos pequeños, además de contar con bases para una presentación más destacada de los productos.

Figura 20

*Mobiliario.*



Nota: Vitrina como mobiliario en salas de exposiciones.

Fuente:(<https://evemuseografia.com/2019/01/18/vitrinas-diseno-seguridad-y-mantenimiento/>)

### **11.3.3. Bases o estantes modulares.**

Las bases deben estar diseñadas para colocar objetos tridimensionales en exposición no tan sensibles al ambiente o que se deban conservar en un ambiente controlado .Otros más sensibles, como el textil, la porcelana o la cerámica, se tienen que colocar expuestos en vitrinas por motivos de seguridad y almacenamiento, estas deben ser colocadas del tan manera que el frente del objeto

coincida con el sentido en el que se da la circulación y que los objetos puedan ser vistos de todos los lados si esto llega a ser necesario (Dever Restrepo, P,2010). Este mobiliario necesariamente es modular y multifuncional debido a que constantemente tiene que cambiarse de posición o ser almacenado usándolo mediante la unión de uno o más o simplemente siendo unitarios. La necesidad de cambiar con el tiempo de la sala obliga a las bases o estantes a tener un diseño fácil, ligero y móvil.

Figura 21

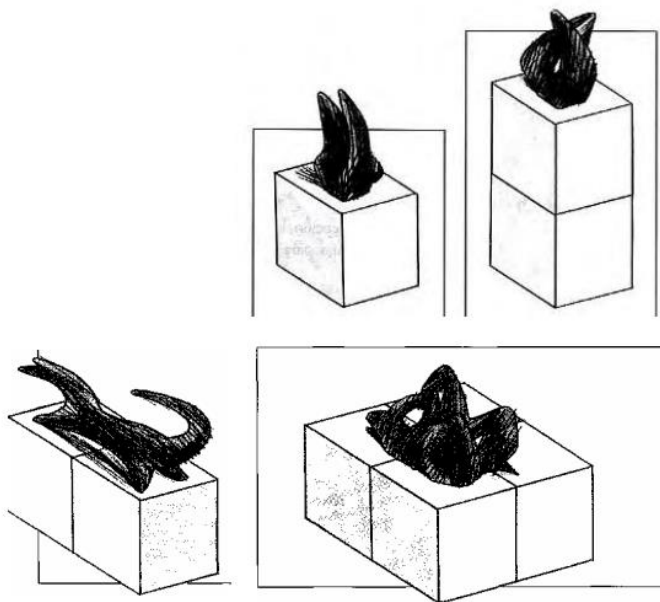
*Mobiliario.*



Nota: Bases como mobiliario en salas de exposiciones. Fuente:Manual de museografía.

Según López Barbosa (1993), es complicado diseñar una base que se adecue exactamente a diferentes medidas debido a la falta de recursos accesibles, por este motivo menciona que se realiza el diseño en medidas promedio por ejemplo de 1m x 0,60m x 0,60m pero existe otra forma la cual es diseñando en forma de módulos o cubos que pueden ser acoplados uno con otro de 40 a 50 cm.

Figura 22

*Mobiliario.*

Nota: Cubos como mobiliario en salas de exposiciones. Fuente:Manual de museografía (López Barbosa ,1993).

#### **11.3.4. Plataformas multifuncionales.**

Las plataformas destinadas a salas de exposiciones temporales deben ser creadas con el propósito de aumentar la visibilidad y la versatilidad del entorno. Dentro de las diversas opciones de plataformas que hay disponibles, resaltan las plataformas elevadas y los escenarios modulares, los cuales agregan alturas y facilitan una visualización más clara de las exhibiciones. Por otra parte, es altamente recomendable el uso de plataformas giratorias ya que ofrecen vistas completas de 360 grados, lo cual mejora la experiencia del espectador. A su vez, las plataformas interactivas, que cuentan con sensores y pantallas táctiles, brindan experiencias digitales adicionales que enriquecen la exposición. Las tarimas o plataformas deben medir entre 10 a 30 cm si se requiere que las personas no tengan acceso al objeto se añade 30 cm mas dejando de una medida de 60 cm.

En lo que respecta a la iluminación, es fundamental contar con plataformas que incluyan luces integradas para resaltar elementos específicos y crear ambientes personalizados que mejoren la experiencia del visitante.

Es importante tener en cuenta también la versatilidad de las plataformas portátiles y reconfigurables, que facilitan la adaptación rápida del espacio para distintos eventos o exposiciones temporales.

Figura 23

*Mobiliario plataforma.*



Nota: Bases como mobiliario en salas de exposiciones. Fuente:  
<https://www.infobae.com/america/fotos/2017/11/08/las-20-fotos-mas-impactantes-del-flamante-museo-louvre-de-medio-oriente-que-flota-sobre-el-agua/>

### **11.3.5. Módulos interactivos.**

Los módulos interactivos, que incluyen pantallas táctiles, proyectores y estaciones de realidad virtual, transforman la experiencia del visitante al ofrecer una forma envolvente y educativa de

explorar las exposiciones. Estos dispositivos permiten a los visitantes interactuar directamente, brindándoles datos adicionales y experiencias inmersivas que enriquecen su comprensión de los temas presentados.

Diseñar estos módulos de manera modular es clave, ya que facilita su reconfiguración y movilidad en el espacio. Esto significa que podemos adaptar el entorno para distintas exposiciones o eventos con facilidad. Para que los módulos sigan siendo efectivos y accesibles, es fundamental mantenerlos actualizados y realizar un mantenimiento regular. De este modo, garantizamos que siempre funcionen correctamente y proporcionen una experiencia segura y satisfactoria para todos los visitantes.

Figura 24

*Mobiliario interactivo.*



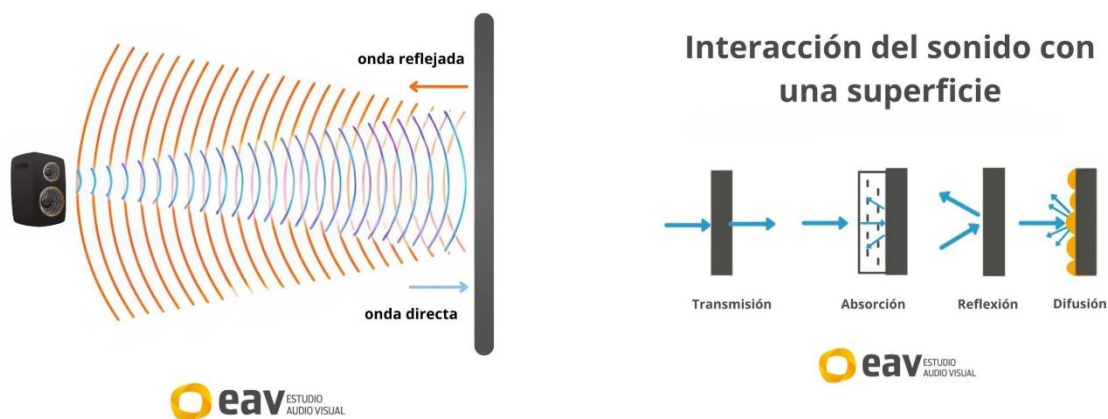
Nota: Mobiliario interactivo en salas de exhibición temporal. Fuente:  
<https://es.intuiface.com/blog/museums-and-interactive-displays>

## **XII. Acústica en salas de exhibición temporales.**

El impacto del sonido en un museo y a su vez en las salas de exposición puede mejorar o ser un obstáculo en la percepción del visitante durante su visita. Un uso adecuado de la acústica garantiza que la comunicación en cada exposición sea entendible y que el area en general promueva la atención y la reflexión para esto hay que entender mejor los principios de reflexión, absorción y difusión mediante la siguiente imagen se puede tener una idea más clara de cómo funciona.

Figura 25

*Acústica.*



Nota: Acústica en museos. Fuente: (<https://estudioaudiovisual.com/acustica-en-museos-y-salas-de-exposiciones/>)

Algunos de los materiales mas utilizados para la acustica en estos lugares:

- Madera porosa
- Paneles de yeso
- Espuma de poliuretano.
- Fibra de vidrio.

### XIII. Cromática en las salas.

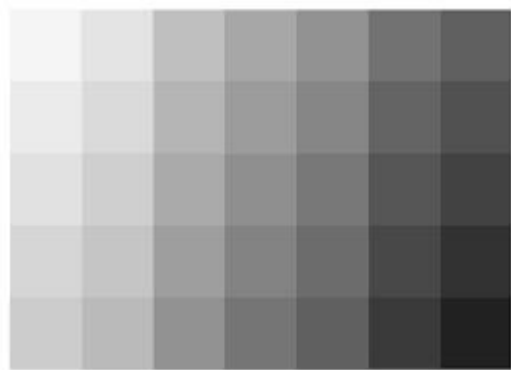
Hay dos reglas simples que eliminarán la existencia de muchos inconvenientes y riesgos: en lugar de usar colores mezclados, es mejor combinar los tonos usando la gama de grises o azules, verdes, amarillos o rojos. Para combinarlos se debe evitar las sombras, trabajando mejor con tonos opacos o pasteles. Se debe recordar que el uso del color en el área no debe interferir con la visualización directa y silenciosa del objeto expuesto (López Barbosa ,1993).

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005), nos recomienda tener en cuenta los siguientes puntos.

- El color y la luz causan un ambiente armonioso en la exposición estando juntos  
. El color es una elección personal, pero se recomienda la utilización de colores que sean neutros como blanco, beige o gris para las paredes, pisos, vitrinas y elementos de texto, a menos que el museógrafo requiera resaltar otros colores.

Figura 26

*Cromática*





Nota: Escala de grises. Fuente: (<https://maca-alicante.es/escala-de-grises/>)

- De ser necesario se recomienda la modificación o disminución de los tonos para evadir el destacamiento excesivo y llegue a competir con los objetos expuestos.
- Las diferentes tonalidades no deben entrar en competencia con las exposiciones puestas. En ocasiones, la utilización de colores vibrantes puede causar una impresión visual afirmativa, siempre y cuando se usen con precaución para no restar protagonismo al objeto.
- El color se utiliza para determinar el aspecto visual y la sensación que transmite el objeto.

### **Psicología del Color en Exposiciones Museográficas**

Tabla 1

*Psicología del Color en Exposiciones Museográficas*

<b>Color</b>	<b>Emoción/Percepción</b>	<b>Uso en Exposiciones</b>	
<b>Rojo</b>	Energía, pasión, urgencia	Destacar elementos clave, provocar intensidad emocional.	
<b>Naranja</b>	Creatividad, entusiasmo, sociabilidad	Fomentar interacción, ideal para espacios dinámicos.	
<b>Amarillo</b>	Alegría, optimismo, estimulación mental	Atraer atención, iluminar áreas específicas.	
<b>Verde</b>	Equilibrio, naturaleza, tranquilidad	Crear ambientes relajantes, conectar con temas ecológicos.	
<b>Azul</b>	Calma, introspección, serenidad	Promover contemplación, adecuado para temas reflexivos.	
<b>Morado</b>	Espiritualidad, misterio, lujo	Añadir profundidad, ideal para temas históricos o simbólicos.	
<b>Rosa</b>	Ternura, empatía, suavidad	Crear ambientes acogedores, destacar temas sensibles.	
<b>Marrón</b>	Estabilidad, calidez, conexión con la tierra	Evocar tradición, adecuado para exposiciones culturales o históricas.	
<b>Blanco</b>	Pureza, simplicidad, claridad	Resaltar obras, proporcionar fondo neutro.	
<b>Negro</b>	Elegancia, poder, formalidad	Crear contraste, enfocar la atención en elementos específicos.	

*Nota: Psicología del color: Fuente: (<https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/psicologia-color-diseno/>)*

#### **XIV. Texturas.**

Al hablar de texto, no nos limitamos solo a las paredes, sino que también consideramos otros componentes como la madera, las telas, las alfombras, los metales y diversos materiales que pueden estar presentes en un ambiente.

Figura 27

*Texturas*



Nota: Textura de madera, tela Fuente: (<https://www.silocreativo.com/texturas-web-diseno-y-uso/>)

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005), las superficies de las paredes son seleccionadas en función del área disponible. Un incremento en la aspereidad hace que la percepción del espacio se sienta más pequeña. Al seleccionar la textura adecuada para una área, es fundamental considerar las proporciones del trabajo a realizar. Las variadas texturas pueden ser aplicadas de manera táctica para generar ilusiones ópticas, como el efecto de ampliar un ambiente reducido o, en contraste, hacer que uno amplio se sienta más acogedor, dependiendo del objetivo deseado.

## **XV. Iluminación en salas de exposición.**

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005), La luz juega un papel fundamental en el diseño esta puede ser de origen natural, artificial o una combinación de ambos. Causa la atmósfera perfecta y logra captar la atención visual que convierte la exhibición en un evento memorable. La presencia de la luz es la responsable de que los objetos se hagan visibles o se oculten ante la mirada del observador. Además, la uniformidad, la temperatura fría o cálida y la intimidad de una exposición también tienen un impacto. Una correcta iluminación puede resaltar la belleza incluso en lo más sencillo. Como regla general, se debe enfocar la iluminación en los objetos en lugar de en las personas que los visitan.

### **15.1. Luz natural**

La luz natural nos brinda un 100% de iluminación en el área, pero es muy difícil de controlar debido al cambio constante de la intensidad y ubicación del sol, En este caso, para aumentar su efecto, las paredes blancas actúan como soporte y ayudan a reflejar toda la habitación

Por otro lado, según el Manuel de museografía de López Barbosa (1993) nunca, jamás, se debe dejar que el sol caiga directamente sobre un objeto, porque la radiación quemará o destruirá el objeto con el tiempo, y en algunos casos solo toma unos pocos días. Si la habitación no tiene suficiente luz, se necesitan grandes ventanales para que aparezca el contenido del modelo.

Figura 28

*Iluminación natural.*



Nota: Iluminación natural en museos. Fuente: (Iluminacion.net, s. f.)

### 15.1.1. Formas de penetración de la luz natural en salas de exposición

Figura 29

*Iluminación natural.*



Nota: Iluminación natural en museos. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

## 15.2. Luz artificial

Para la correcta elección de la iluminación artificial se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: la luminosidad, el rendimiento del color y el control de los rayos ultravioleta e infrarrojos que proporcionan. Siempre que sea posible debemos utilizar sistemas de carril y proyectores que

permitan utilizar tipos de luces para satisfacer las necesidades de iluminación de cada zona y ubicación.

Figura 30

*Iluminación artificial.*



Nota: Iluminación Artificial en museos. Fuente: (Europa, 2019)

### 15.3. Luz incandescente

La luz incandescente o de tungsteno es la luz que se ve en las lámparas convencionales. Tiene diferentes tonalidades de amarillo, algunas muy cercanas a la luz natural (luz diurna).

Figura 31

*Iluminaciones incandescentes.*



Nota: Iluminación incandescente en museos. Fuente: (Villagran, 2022)

### 15.4. Luz fluorescente.

Al igual que la luz de las bombillas incandescentes, las luces fluorescentes están esparcidas por la habitación. Es fresco y no emite calor al objeto. Su reproducción de color es muy baja y la luz ultravioleta que emite es muy alta.

Figura 32

*Iluminación fluorescente.*



Nota: Iluminación Fluorescente. Fuente: (arnet,s.f.)

### **15.5. Luz led.**

Los LED tienen un alto ahorro de energía en comparación con las fuentes de luz tradicionales, protección contra la radiación UV/IR, iluminan menos que las halógenas y tienen una larga vida útil. Además, la tecnología de iluminación digital está diseñada para mejorar la galería y la experiencia de los visitantes del museo.

Figura 33

*Iluminación led.*



Nota: Iluminación led en museos. Fuente: (Luz y Color 2000, 2022)

## **15.6. Sistema de iluminación adaptable.**

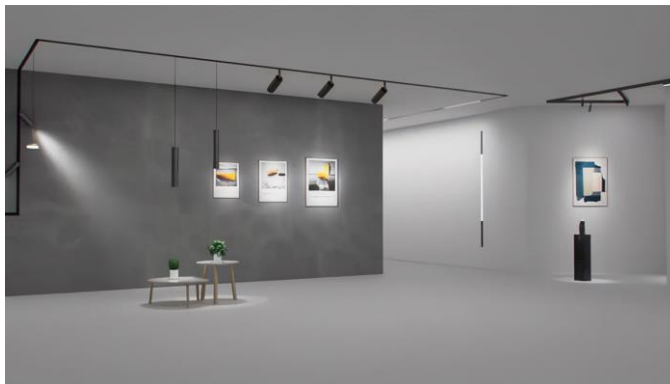
Los sistemas de iluminación que logran adaptarse son una tecnología hecha para ajustarse y personalizarse según la situación o las necesidades específicas del usuario. Estos sistemas pueden cambiar la intensidad, la dirección y el color de la luz, especialmente en espacios donde la iluminación debe cambiarse constantemente como en las salas de exposiciones temporales.

### **15.6.1. Iluminación de riel.**

Según el manual de monografía de López Barbosa (1993), se debe priorizar la utilización de un sistema de iluminación de riel debido a que es adaptable y multifuncional, lo que permite cambiar la dirección de las luces según la distribución de las exposiciones modificando su ángulo de inclinación y la distancia que existe de un foco a otro. Perfecto para áreas con exposiciones en constante cambio.

Figura 34

*Iluminación de riel.*



Nota: Iluminación de riel. Fuente: (Iluminación En Riel Para Espacios Expositivos, s. f.).

Según el manual de museografía de Lopez Barbosa(1993) reflectores deben ser colocados en el techo a una distancia adecuada de la pared, sin estar muy cerca. La distancia entre el muro y el riel de luces debe ser de 1.8 metros, según la altura del riel. Colocar en una posición intermedia es importante para evitar sombras verticales molestas y garantizar un cruce óptico adecuado, así como para mantener la potencia lumínica óptima.

En cielos rasos de gran altura la distancia aumenta mientras que en los que son de baja altura la distancia disminuye. Según las normas del Instituto Smithsonian, el espacio mínimo que debe haber entre el reflector y la pared es la cuarta parte de la altura del cielo raso. Por este motivo en un techo de 2.40 metros de altura, la distancia mínima debe ser de 80 centímetros.

### **15.7. Iluminación DMX**

Esta iluminación nos brinda una regulación exacta e inmediata sobre la intensidad, tonalidad y dirección de la iluminación a través del protocolo DMX es decir que puede ser controlado mediante una computadora o el mismo celular. Es ideal para presentaciones que requieren ser muy creativas y dinámicas con cambios interactivos y sin la intervención de las entidades del museo debido a que pueden llegar a ser controladas mediante asistentes virtuales..

Figura 35

*Iluminación DMX.*



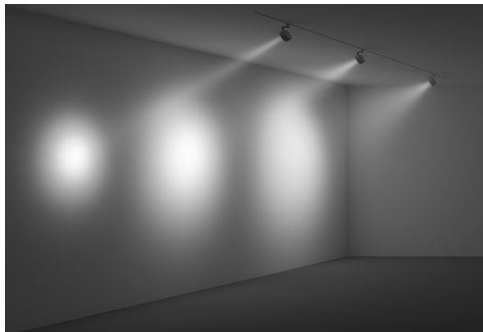
Nota: Iluminación dinámica DMX:( <https://es.rclite.com/blog/iluminaci%C3%B3n-exterior-dmx/>)

### **15.8. Iluminación direccionada.**

La iluminación direccionada se utiliza para resaltar detalles clave de los objetos y generar efectos visuales dramáticos al dirigir la luz hacia puntos específicos, lo que atrae la atención del espectador.

Figura 36

*Iluminación de dirección.*



Nota: Iluminación de dirección. Fuente: (<https://www.erco.com/es/proyectos/foco/luminotecnica-y-practica/iluminacion-flexible-en-museos-6722>)

### **15.9. Iluminación ambiental.**

Esta iluminación se encarga de brindar una luz general y equilibrada, generando un entorno acogedor y garantizando una visibilidad clara y correcta en toda la habitación sin presencia de sombras intensas ni deslumbramientos.

Figura 37

*Iluminación de ambientación.*





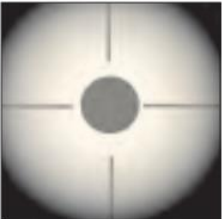
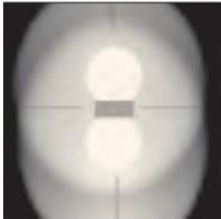


Nota: Iluminación de ambientación en museos. Fuente: <https://www.erco.com/es/planificacion-de-iluminacion/culture/>

La procentaje de iluminación que recibe un objeto o ambiente puede ser determinada mediante la ubicación estratégica de las lámparas, siguiendo las normas de conservación adecuadas para cada tipo de objeto. A continuación se muestra una representación gráfica que muestra de manera esquemática la distribución y porcentajes de iluminación.

Figura 38

*Iluminación Directa e indirecta.*

**Porcentajes de iluminación**

	
Directa 0-10% • 90-100%	Semi-indirecta 10-40% • 90-60%
	
Difusa en general 40-60% • 40-60%	Directa-indirecta 40-60% • 40-60%
	
Semi-indirecta 60-90% • 10-40%	Indirecta 90-100% • 0-10%

Nota: Porcentaje de iluminación. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

### 15.10. Niveles de Iluminación Recomendados en Museos

Tabla 2

*Iluminación recomendada (lux)*

<b>Ubicación del museo</b>	<b>Iluminación recomendada ( Lux)</b>
Entrada al museo.	150 a 300 lux
Pastillos o vestíbulos.	150 a 200 Lux

---

Galería o área de exposiciones.	150 a 500 Lux
Exhibición de esculturas.	200 a 1000 Lux
Pinturas /paredes de obras de arte	150 a 750 Lux.
Documentos históricos.	100 a 300 Lux

---

Nota: Numero de luxes. Fuente: (Wan, 2024; Lee, s. f.)

### 15.11. Temperatura de color en museos.

Figura 39

*Temperatura del color.*

Temperatura de color	Tono de luz	Categoría de museo
2700K a 3000K	Blanco cálido	Galerías de arte históricas, tradicionales o acogedoras
3500K a 4000K	Blanco neutro	Museos generales con diversos estilos artísticos
5000K a 6500K	Blanco frío a luz diurna	Galerías de arte contemporáneo, museos de ciencias
2700K a 6500K	Cálido a frío (blanco modulable)	Amplia gama de exposiciones

Nota: Temperatura del color en los museos. Fuente: (Wan, 2024)

## XVI. Sensores de movimientos.

Son muy prácticos para controlar el tiempo que debe permanecer encendida la iluminación en el área o punto focal para el cual este colocado, permite un mejor dinamismo al momento de destacar debido a que al detectar movimiento este actuara además de proteger las obras y que estas no reciban mucho calor de las luminarias.

Figura 40

*Sensores.*



Nota: Sensores para museos. Fuente: <https://www.eivinueva.com.ec/iluminacion/control-de-iluminacion/sensores-de-movimiento.html>

## **XVII. Filtros UV**

Los filtros UV tienen como función principal proteger las obras de arte y objetos delicados de los efectos negativos que puede causar la luz ultravioleta, evitando su degradación sin afectar el aspecto de la luz visible, lo cual asegura la preservación de los objetos expuestos. Estas herramientas de iluminación son fundamentales en los museos para obtener un ambiente óptimo que permita tanto la apreciación como la conservación de las exposiciones.

Figura 41

*Filtros UV.*



Nota: Filtros UV. Fuente: (Funktionsfolien - [www.abc-werbedesign.de](http://www.abc-werbedesign.de), s. f.)

## **XVIII. Materiales**

La selección de los materiales en los espacios de exhibición es muy importante para el diseño y la disposición de estos ambientes. La correcta elección de los materiales no solo determina el aspecto visual y la atmósfera del espacio, sino que también afecta su utilidad y resistencia a lo largo del tiempo. Desde las texturas y los tonos que mejoran la forma de percibir visualmente el área, hasta la durabilidad y simpleza en el cuidado, cada decisión con respecto a los materiales se convierte en el soporte sobre el que se construye una exposición que impacte y sea atractiva

Existe una gran cantidad de de posibilidades y variaciones en el diseño de exposiciones a pesar que de que algunos elementos se usan con frecuencia en el montaje de exposiciones como plafones, ya sean de separación o de contenido gráfico, vitrinas, cajas de luz, módulos interactivos, módulos de soporte audiovisual, elementos textiles (moquetas, cortinas, etc.), iluminación, elementos ornamentales y escenografías, tales como ambientaciones, reproducciones y maquetas (Cultural Sense, 2010).

### **18.1. La madera**

Posee múltiples beneficios, dado que es fácil de manejar, se puede encontrar sin dificultad en el mercado y su costo es bastante razonable. Se emplea en la construcción de diversas

estructuras y en exhibidores, con el propósito de prevenir el contacto directo con los elementos. Existen diversas variedades de maderas y productos como el contrachapado y el aglomerado que deben ser seleccionados de acuerdo a requerimientos concretos.

Figura 42

*Madera*



Nota: Madera. Fuente: <https://materialoteca.unsam.edu.ar/2021/06/16/madera-contrachapada-18mm/>

## 18.2. El metal

Es un material costoso pero muy resistente, capaz de soportar mucha carga, por lo que su uso varía según el diseño y el presupuesto disponible, su capacidad estructural hace de este muy útil para la creación de equipamiento para los museos ya que se los pueden encontrar en distintas formas y tamaños para su utilización.

Figura 43

*Metal.*



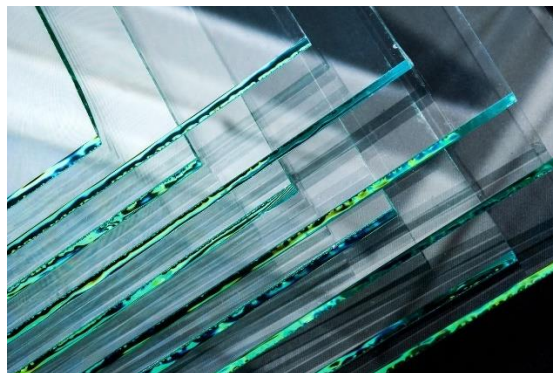
Nota: Metal como material. Fuente: <https://www.goconqr.com/mapamental/22527659/materiales-metalicos>

### 18.3. El cristal

Laminado o templado es comúnmente utilizado debido a su resistencia a los impactos, a pesar de que es más caro y pesado que el cristal tradicional. Por otro lado, el acrílico es un plástico versátil, resistente y ligero. Se fabrica en láminas grandes de diferentes espesores, son duras, transparentes y tienen propiedades plásticas similares al vidrio. No obstante, puede absorber humedad y suele deformarse en áreas extensas.

Figura 44

*Cristal.*



Nota: Cristal de protección. Fuente: <https://www.3ds.com/es/make/guide/material/glass>

### 18.4. El policarbonato

Es más duradero, aunque menos translúcido. Este polímero se caracteriza por su capacidad para soportar impactos y altas temperaturas, además de ser transparente. Estas características han hecho que el material sea ampliamente utilizado en el mercado en diferentes tonalidades como en la protección de bienes culturales expuestos en los museos reemplazando al vidrio como tal además, se emplean en la fabricación de ventanas, techados, en el sector aeroespacial, componentes de vehículos, vidrios a prueba de balas, escudos para control de disturbios, lucernarios, viviendas inflables, y también en la producción de alfombrillas para sillas de oficina o en diversas iniciativas que requieren el uso de láminas de plástico duraderas y transparentes.

Figura 45

*Policarbonato.*



Nota: Policarbonato. Fuente: <https://es.uvplastic.com/blog/hechos-interesantes-sobre-el-plastico-de-policarbonato.html>

### **18.5. Materiales de acabados.**

Tabla 3

Materiales y acabados.

Elemento	Material	Acabado
----------	----------	---------

---

Piso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mármol y piedras naturales.</li><li>• Parquet</li><li>• Resina</li><li>• Alfombra</li><li>• Cemento pulido</li></ul>	Liso, brillante, Rugoso
Paredes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concreto</li><li>• Estuco</li><li>• Madera contrachapada.</li></ul>	Liso
Cielo raso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metales como aluminio, hierro, paneles de yeso</li><li>• Vidrio</li><li>• Madera contrachapada</li></ul>	Liso mate y brillante.
Mobiliario.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metal, aluminio, hierro que no emitan contaminantes</li></ul>	Liso mate y brillante.

---

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vinil</li><li>• algodón virgen, el lino, la seda y las telas acrílicas.</li></ul>	
Textiles		Rugoso

---

Nota: Materiales y acabados. Fuente: (MediaWiki, 2015; Codejón Alvarez, J,2019.)

Los productos de acabado como pinturas y barnices pueden proporcionar una variedad de acabados y texturas para diferentes superficies, como techos, suelos, paneles y pedestales. Es importante que estos materiales no emitan vapores dañinos al objeto que están tratando. Un material de aislamiento de calidad debe ser duradero y resistente al agua. Es necesario examinar cuidadosamente todas las pinturas antes de utilizarlas y permitir que se sequen adecuadamente antes de su aplicación. Otro tipo de barreras altamente eficaces son los laminados de plástico.

Figura 46

*Acabados.*



Nota: Acabados. Fuente: (<https://www.archdaily.cl/cl/1004631/combinando-texturas-y-estilos-9-moodboards-de-revestimientos-para-proyectos-residenciales>)

## **XIX. Ergonomía.**

La ergonomía en las salas de exposición temporal es crucial para garantizar una experiencia cómoda y accesible para los visitantes, así como para facilitar el trabajo del personal del museo. Aquí se destacan algunos aspectos clave de la ergonomía en estos espacios.

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005), se tiene en consideración estas medidas antropométricas y ergonómicas.

Figura 47

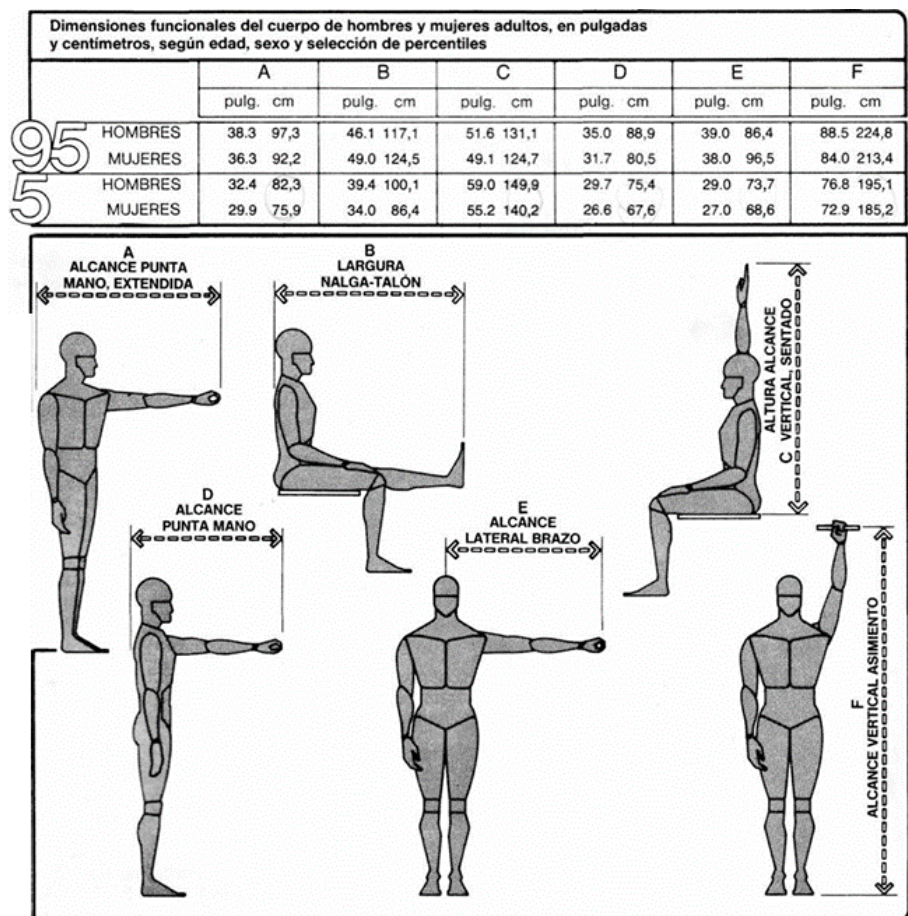
### *Dimensiones humanas.*

<b>Dimensiones humanas</b>			
Dimensiones humanas*	En centímetros (cm)		
	Hombre	Mujer	Niño/8 años
Altura de pie	170	150	120
Altura de hombros	51	51	30
Brazos extendidos hacia delante	91	84	65
Brazos extendidos hacia arriba	227	204	160
Brazos extendidos a los lados	183	168	152
Radio de torsión	122	122	91,5
Línea de visión horizontal	165	145	110
Altura sentado	46	38	33
Anchura de silla de ruedas	63,5	63,5	63,5
Longitud de silla de ruedas	108	108	108
Línea de visión en silla de ruedas	124	112	91

Nota: Dimensiones humanas. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura,2005).

Figura 48

### *Dimensiones humanas.*



Nota: Dimensiones humanas. Fuente: (Panero, J., & Zelnik, M. 2017).

Figura 49

### Dimensiones de circulación.

#### Espacios mínimos requeridos para la circulación\*

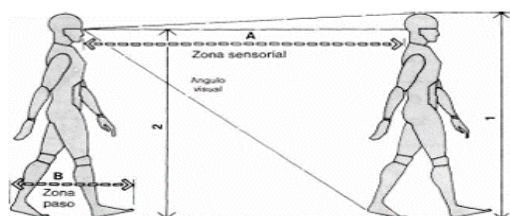
	Espacio (cm)
Persona (adulto)	60
Familia, de dos adultos y dos niños	210
Dos personas (adultos), una al lado de la otra	120
Persona con bastón	66
Persona (adulto) en silla de ruedas	91,5
Persona con muletas	90
Persona (adulto) en silla de ruedas que gira sobre su eje (360°)	152,5
Dos adultos en silla de ruedas, en tránsito, una al lado de la otra	152,5
Persona (adulto) en silla de ruedas que gira en 90°	122,5
Persona (adulto) en silla de ruedas que gira 180°	106,5 x 122,5

Nota: Dimensiones para la circulación. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

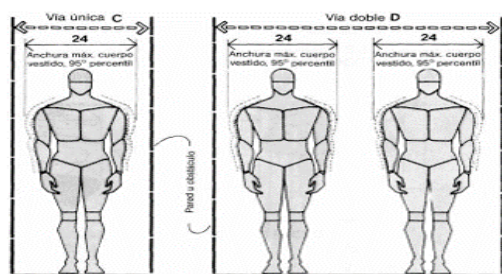
Además, el texto en estudio informa sobre los dos puntos esenciales al caminar: la zona de paso que es el espacio entre un pie y otro durante el andar de 61 a 91.4 cm en adultos y la zona sensorial el campo libre para un movimiento seguro de aproximadamente 213.4 cm. Asimismo, se mencionan los gastos de mantenimiento para los pasillos según la cantidad de personas que pasan y los factores adicionales como la edad, el sexo, la condición y otros.

Figura 50

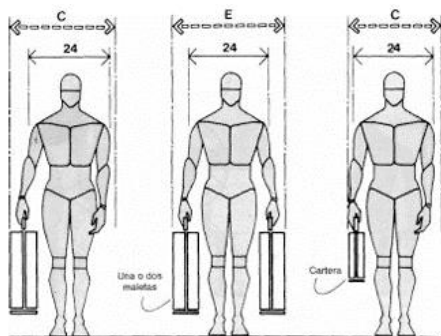
*Dimensiones de circulación.*



**ZONAS DE ESPACIO DE LOCOMOCIÓN**



**CIRCULACIÓN/PASILLOS Y PASOS**



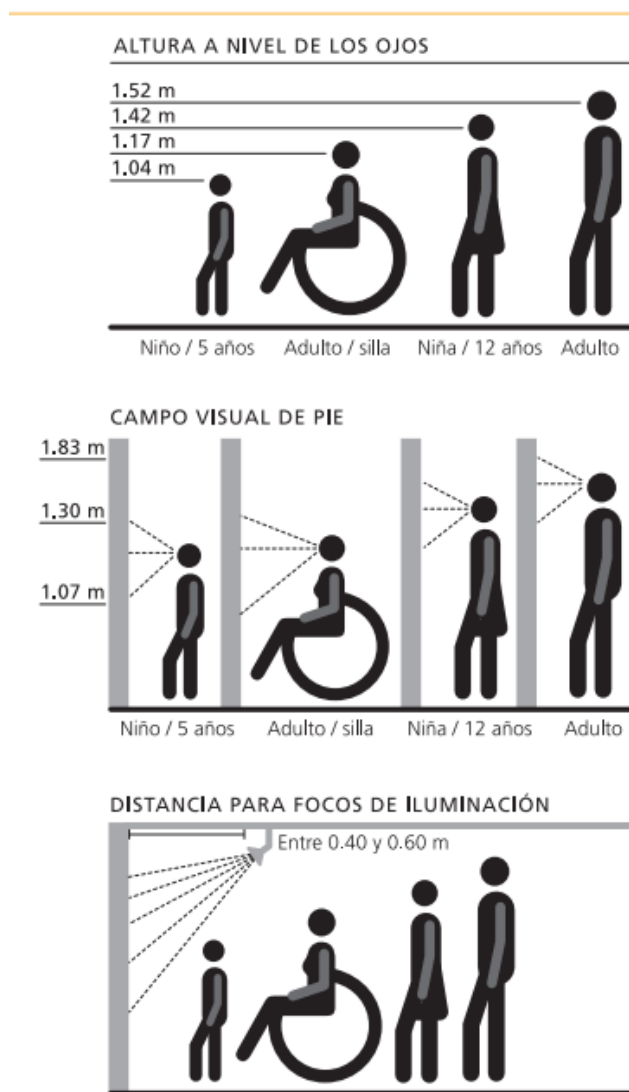
**HOLGURAS DE ANCHURA CORPORAL Y EQUIPAJE**

	pulg.	cm
A	84	213,4
B	22-36	55,9-91,4
C	30-36	76,2-91,4
D	68	172,7
E	36-42	91,4-106,7

Nota: Dimensiones para la circulación. Fuente: (Panero, J., & Zelnik, M. 2017).

Figura 51

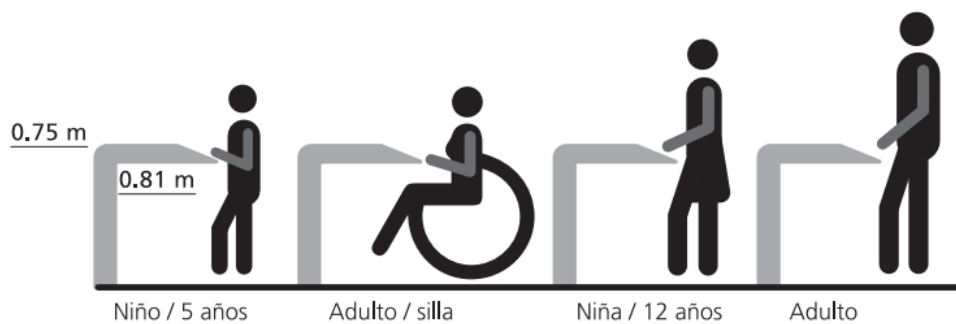
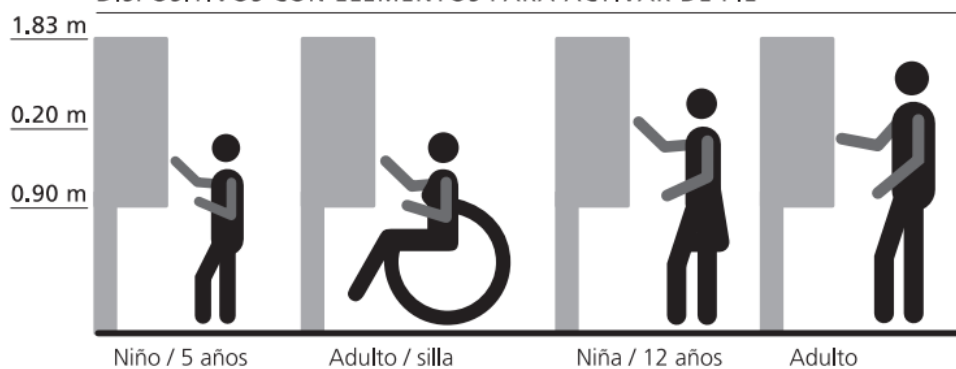
*Distancias ergonómicas*



Nota: Medidas ergonómicas. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

Para elementos interactivos se debe tomar en cuenta las siguientes medidas.

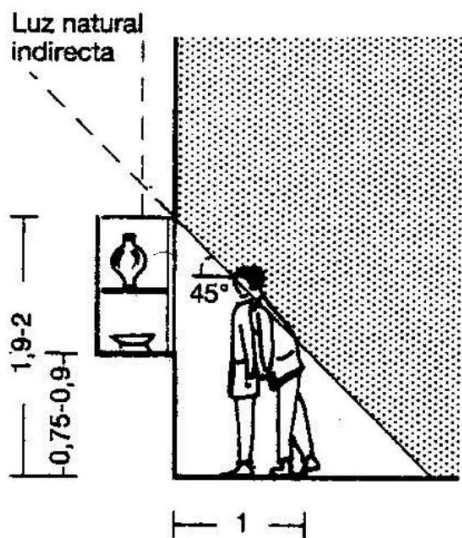
Figura 52

*Elementos interactivos***DISPOSITIVOS CON ELEMENTOS PARA ACTIVAR DE PIE****APOYOS EN PANTALLAS TACTILES PARA SERA ACCIONADAS DE PIE**

Nota: Elementos interactivos. Fuente: (Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura, 2005).

Figura 53

*Luz y sombras en una vitrina.*



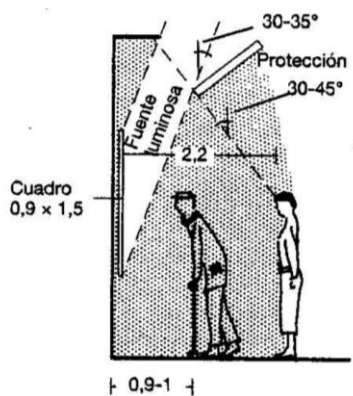
**7** Luces y sombras en una vitrina

Nota: Luz y simbras en una vitrina. Fuente: Manual de museografía.

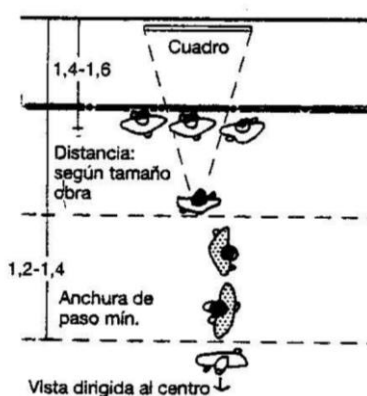
El tamaño y altura de las salas de exposiciones y depositos dependeran de las medidas de las obras a exponer y de la envergadura de la colección, en todo caso la altura minima sera de 4m (Neufert, E. (1995).

Figura 54

*Distancia de luz natural y artificial.*



**8** Distancia con luz artificial y natural



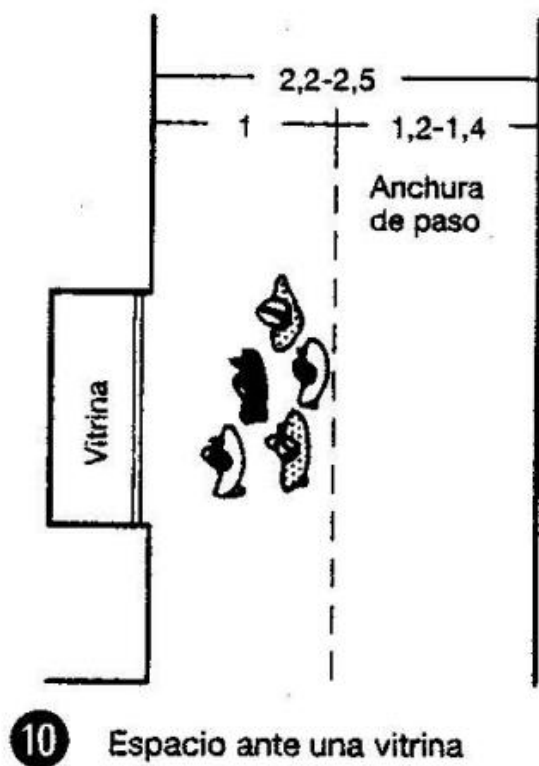
**9** Contemplación de cuadros colgados de una pared

Nota: Distancia de luz artificial y natural. Fuente: Manual de museografía.

La distancia que una persona debe estar frente a una obra es de 1,40 mínimo y como máximo 1,60 m y anchura de circulación mínima es de 1,20 y máxima de 1,40 m

Figura 55

*Espacio ante una vitrina.*



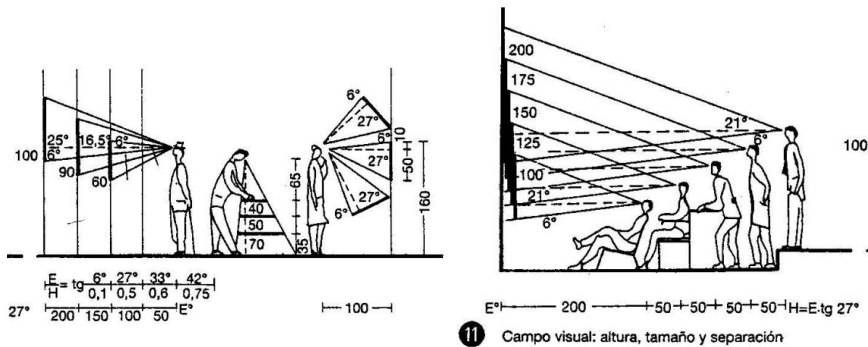
**10** Espacio ante una vitrina

Nota: Espacio ante una vitrina. Fuente: Manual de museografía.

El espacio de observación para una vitrina es de 1 m y la distancia entre muro a muro es de 2,20 mínimo y 2,50 máximo.

Figura 56

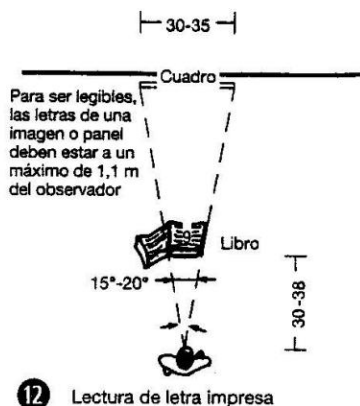
*Campo visual.*



Nota: Campo visual tamaño y separación Fuente: Manual de museografía.

Figura 57

*Distancia de la señalética.*



Nota: Distancia de la señalética a las personas. Fuente: Manual de museografía.

Para ser legibles las letras de una imagen o panel debe estar a un maximo de 1,1 m del observador(Neufert, E. (1995).

Señalética en las salas.

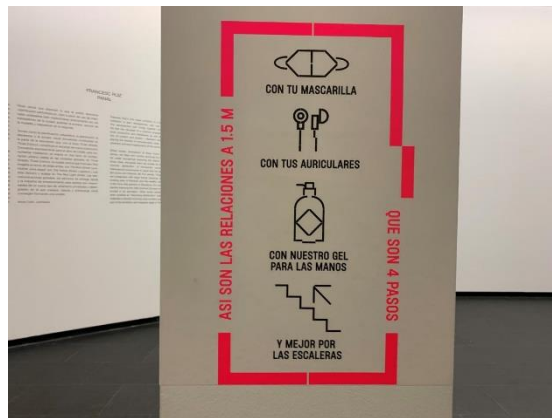
Características principales.

- Tiene que ser clara y conciza

- Ser visible y accesible
- Tiene que ser coherente con la estética de la exposición .
- Tiene que guiar el recorrido de los visitantes.

Figura 58

### Señalética



Nota: señalética en museos. Fuente:( <https://www.comunidad.madrid>)

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005),se debe considerar estas normas ne base a la señalética del area.

- Los espacios entre líneas deben ser generosos para mejorar la legibilidad.
- Utilice cursivas y negritas en los textos solo cuando sea conveniente.
- Cada frase debe tener un máximo de 75 caracteres y un mínimo de 45 caracteres.

- El tamaño de la fuente debe ser adecuado para su entorno, teniendo en cuenta la distancia desde la cual será vista, la iluminación, el color y el contraste.
- La fuente debe ser más grande si el texto va a ser leído desde una mayor distancia. Los caracteres con un tamaño superior a treinta puntos son legibles fácilmente desde una distancia de un metro. •
- Los caracteres deben ser agrandados 6 mm por cada metro de distancia desde el cual van a ser visualizados.
- Es recomendable no utilizar texto completo en mayúsculas, ya que se pueden considerar difíciles de leer.
- Es recomendable no alinear los textos introductorios y explicativos al centro, justificarlos o alinearlos a la derecha, ya que esto puede dificultar la lectura después de tres líneas seguidas.
- Emplee estas disposiciones solo en situaciones en las que el texto lo demande específicamente.
- Evite dividir las palabras al final de las líneas, ya que los lectores pueden experimentar cansancio al intentar unir las sílabas separadas. Las fuentes de color oscuro son más fáciles de leer en fondos claros.
- Es importante asegurarse de que el texto sea de un color que resalte sobre el fondo. Evite que los dos tonos se superpongan, ya que cuando esto sucede, las letras pueden parecer que se mueven rápidamente y causar una sensación desagradable.

- Es recomendable utilizar materiales no brillantes para imprimir textos, ya que esto puede afectar la facilidad de lectura.
- Es importante tener en cuenta a los lectores visitantes quienes pueden presentar diferentes problemas de visión, tales como miopía, astigmatismo, hipermetropía o presbicia, así como dificultades debido a su edad, como niños y ancianos. Por favor, reformula este texto.

Figura 59

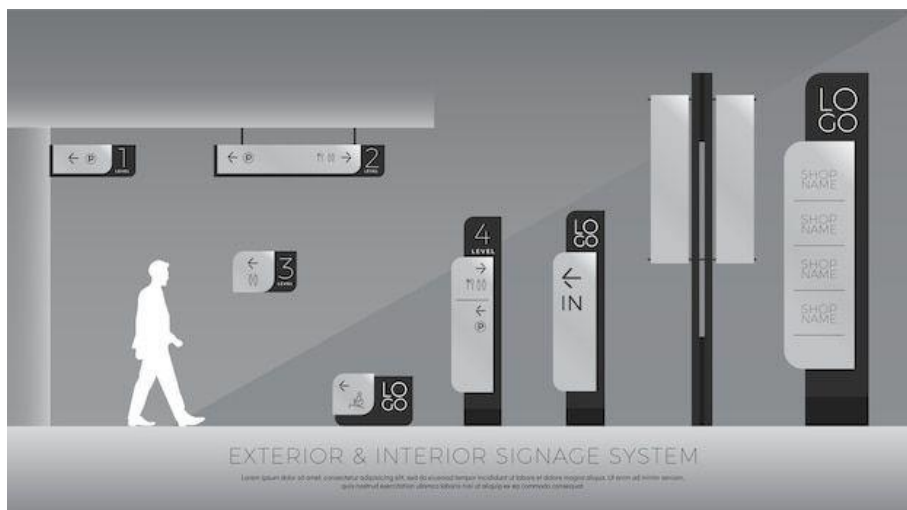
*Tipografía.*

<b>Cuadro comparativo de fuentes tipográficas</b>				
	Garamond	Times New Roman	<b>Bookman old Style</b>	Courier New
Arial	Arial Garamond	Arial Times New Roman	Arial <b>Bookman Old Style</b>	Arial Courier New
<b>Tahoma</b>	<b>Tahoma</b> Garamond	<b>Tahoma</b> Times New Roman	<b>Tahoma</b> <b>Bookman Old Style</b>	<b>Tahoma</b> Courier New
Comic Sans SM	<b>Comic Sans SM</b> Garamond	<b>Comic Sans SM</b> Times New Roman	<b>Comic Sans SM</b> <b>Bookman Old Style</b>	<b>Comic Sans SM</b> Courier New
Century Gothic	Century Gothic Garamond	Century Gothic Times New Roman	Century Gothic <b>Bookman Old Style</b>	Century Gothic Courier New

Nota: Tipografía. Fuente(Manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura,2005).

Figura 60

*Tipografía.*



Nota: Tipografía señalética Fuente: ([https://www.freepik.es/vector-premium/senalizacion-exterior-e-interior-azul-sistema-senalizacion-traffic-grafico-identidad-corporativa\\_2390798.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/senalizacion-exterior-e-interior-azul-sistema-senalizacion-traffic-grafico-identidad-corporativa_2390798.htm) )

Según el manual de normativas técnicas del museo del Consejo Nacional de la Cultura(2005),se debe considerar estas normas en base a la señalética del área.

### 19.1. Señalética.

- Utilice un lenguaje claro, fácil de comprender para el público.
- Los títulos de los textos en las exposiciones deberían estar compuestos por entre 1 y 10 palabras, para que puedan ser leídos a distancia y comprendidos en forma inmediata.
- Los subtítulos de los textos en las exposiciones deberían tener entre 10 y 20 palabras.
- Los textos introductorios deberían comprender entre 50 y 200 palabras, con párrafos cortos, escritos en lenguaje sencillo y claro.
- Los textos explicativos de los objetos expuestos deberían poseer entre 75 y 150 palabras. •Tenga siempre presente que los textos en las salas suelen estar dispuestos para ser leídos por los visitantes mientras estos están de pie; los textos muy largos pueden provocar fatiga en el visitante.

- Es conveniente acompañar los textos con dibujos, imágenes, fotografías y mapas, a fin de proveer mayor información, e indicar al visitante las cualidades especiales que puede observar en el objeto.

## **XX. Conclusión.**

La investigación que se realizó nos ha permitido adquirir conocimiento de como funciona una sala de exhibición temporal dentro de los museos, partiendo desde conocer los conocimientos básicos de para que sirven hasta como funciona el espacio y su distribución junto con todos los equipamientos que esta misma debe adquirir ya que considerar estos aspectos como en el caso del tipo de mobiliario y como este tiene que funcionar dentro del área, sus medidas estándar y materialidad que debe tener nos brinda un enfoque sumamente amplio en cuanto al diseño que deberán tener estos objetos a su vez nos ha llenado de puntos claves que se deben priorizar en el ambiente como son los principios de multifuncionalidad.

Además ,conocer aspectos como la iluminación y como es el uso correcta dentro esta misma en el ambiente ayuda en la implementación de sistemas eléctricos y accesorios de iluminación adecuados para que junto con lo mencionado anteriormente pueden crear un lugar armonioso y sobre todo funcional, teniendo en cuenta el punto principal de que todo esto deberán llevar la multifuncionalidad como requerimiento clave para este propósito.

Por ultimo al conocer la ergonomía que debe tener estas salas temporales podremos adecuar el espacio para una mejor circulación y visualización de las obras expuestas ,combinando las medidas antropométricas y ergonómicas del diseño de interiores con las medidas museográficas

recomendadas se podrá llevar acabo este propuesta de la sala temporal de una forma correcta y funcional.

## **XXI. CAPITULO 2.**

### **XXII. Introducción.**

En este capítulo se realizó un levantamiento del área y mediante un pronóstico se procedió a examinar cada ámbito del área, incluyendo la iluminación, el mobiliario, los materiales, los planos y los detalles constructivos además se analizan referentes exitosos que puedan guiarnos en el proceso de solventar estos problemas.

### **XXIII. Sala temporal del museo Pumapungo.**

#### **23.1. Función.**

El área destinada a exposiciones temporales en museo tiene como objetivo proporcionar un entorno versátil y modificable para la exhibición de exposiciones que se actualizan regularmente lo que permite al museo actualizar su oferta y atraer la atención del público. Estas áreas facilitan la presentación de colecciones en préstamo, estudios recientes, asuntos contemporáneos o diversas propuestas artísticas ,desde empeñando un papel crucial en la promoción de la innovación la experiencia en el ámbito museográfico y la educación.

#### **23.2. Salas.**

La sala se encuentra dividida en 3 ambientes cada uno de estos ambientes al momento de hacer el diagnóstico contaba con una temática diferente y propósito único.

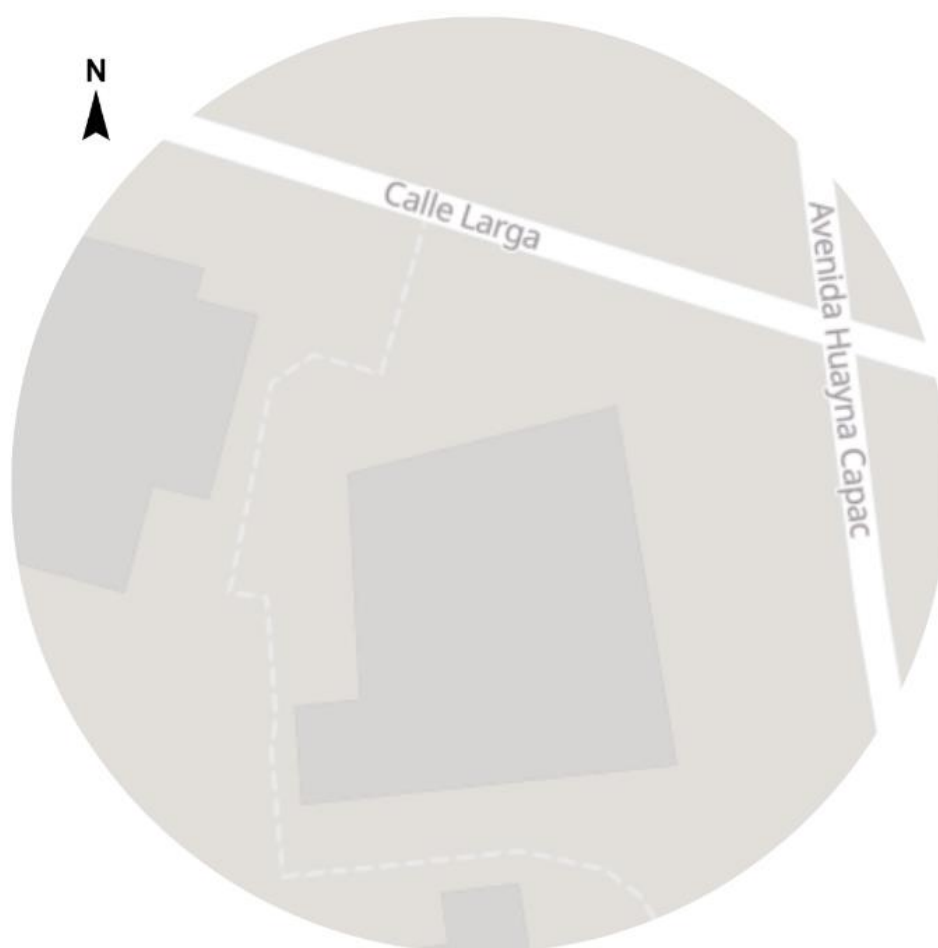
La temática del ambiente uno es sobre la semana Santa en esta exposición se encuentran objetos como esculturas religiosas, pinturas e imágenes distribuidas en los distintos mobiliarios.

La temática del ambiente 2 se encuentra aun en proceso de instalación de las exposiciones de momento solo muestra la distribución y diseño de mobiliario.

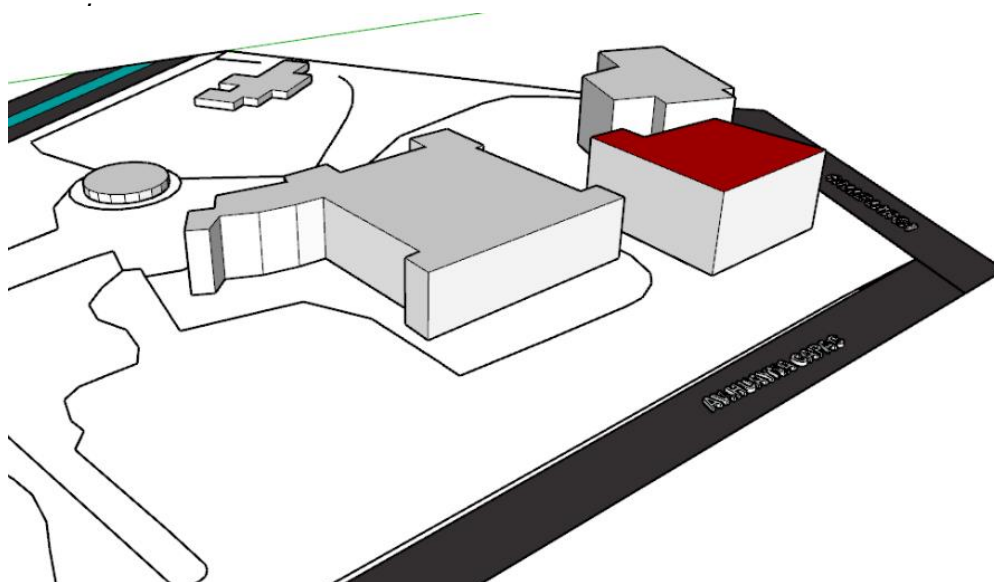
### 23.3. Ubicación

Figura 61

*Ubicación del Museo Pumapungo.*



Nota: Ubicación del proyecto a realizarse. Fuente: De autoría propia.



Nota: Ubicación del proyecto a realizarse. Fuente: De autoría propia.

#### 23.4. Coordenadas.

**Latitud:** -2.900843

**Longitud:** -78.997440

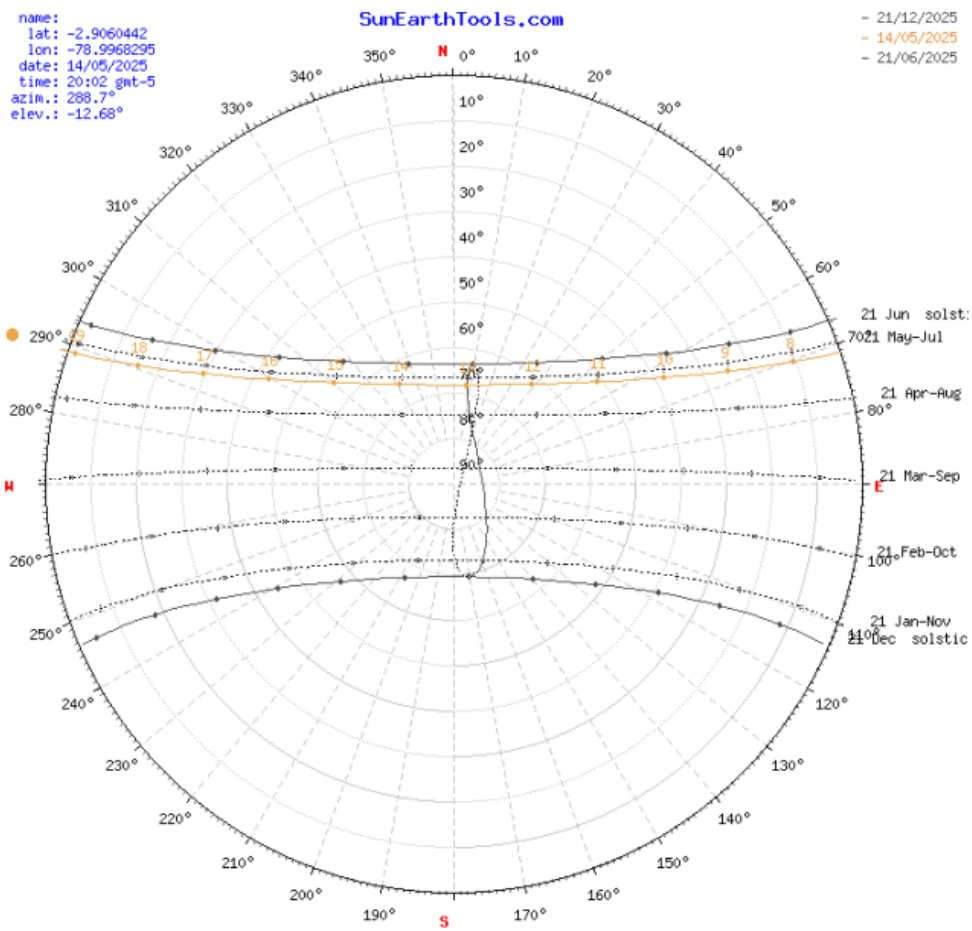
**Dirección:**

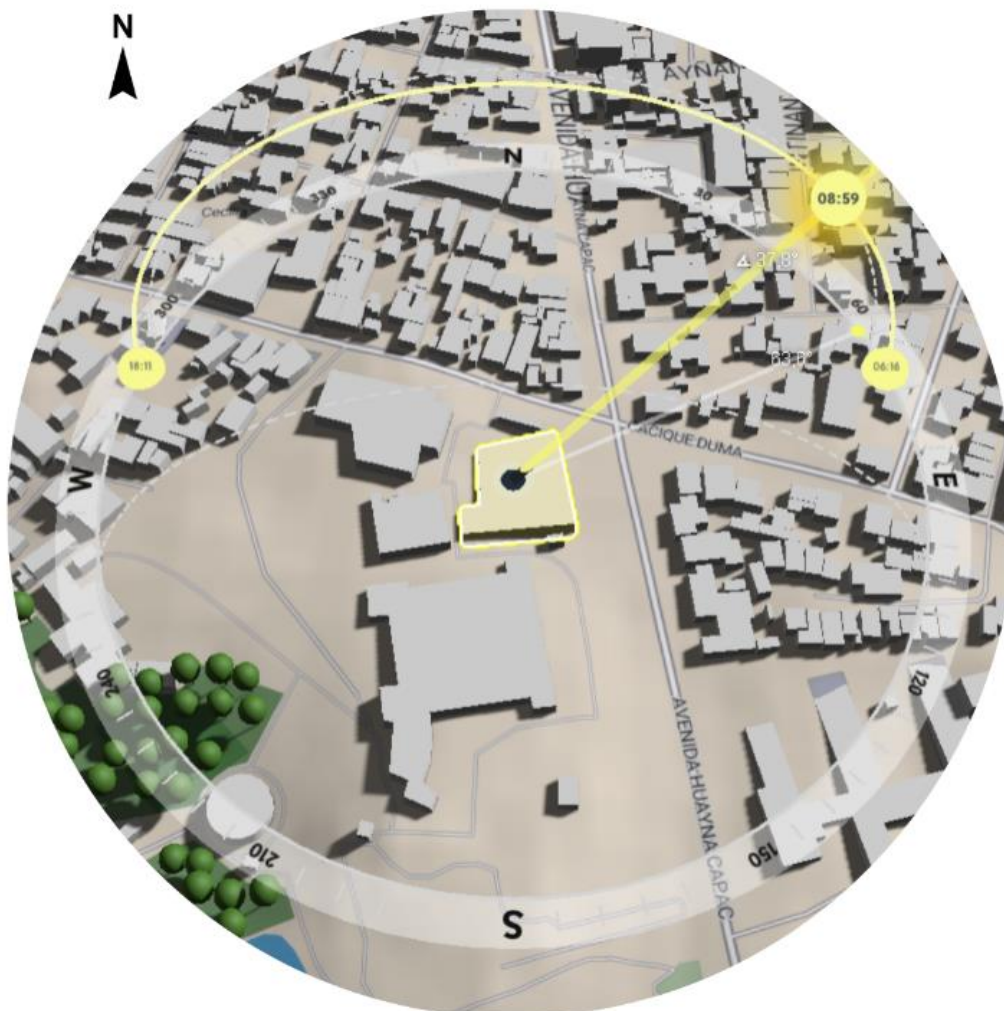
Calle Larga y Huayna Cápac, Cuenca, Azuay, Ecuador

**Altitud** 2.500 metros sobre el nivel del mar



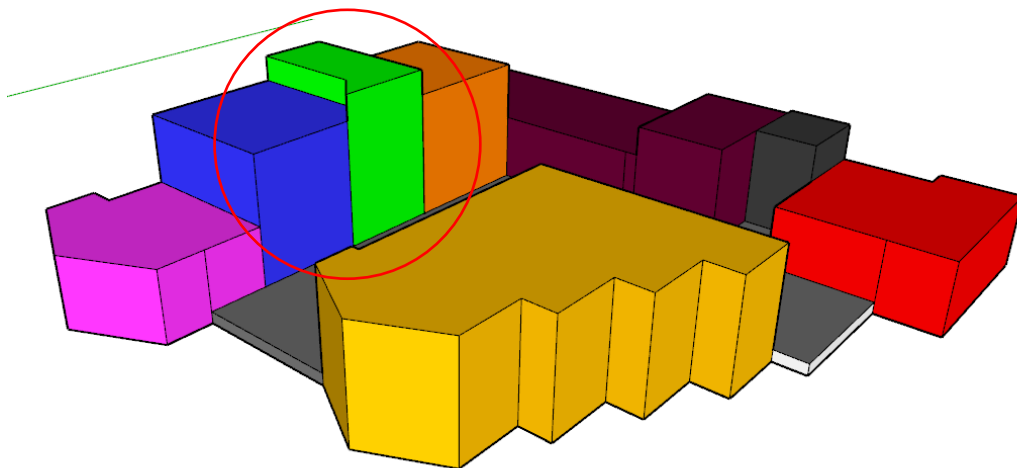
### XXIV. Análisis de soleamiento del sitio





La trayectoria del sol en Cuenca, Ecuador, es elevada y, en su mayoría es vertical durante todos los meses del año debido a su proximidad con el ecuador. El sol sale casi exactamente por el este y se pone por el oeste con una intensidad solar que llega en los equinoccios a los  $90^\circ$ . Hay poca diferencia estacional en la intensidad solar y la producción diaria, lo que causa una exposición prácticamente homogénea a la radiación solar en todas las fachadas. Como resultado, al ser más intenso el sol influye a lo largo del día y del año.

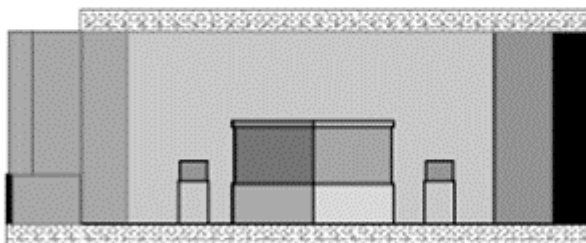
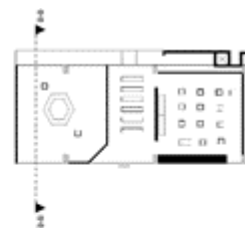
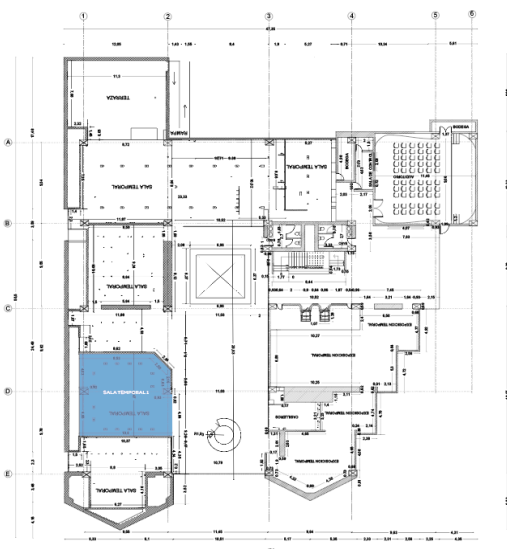
#### **XXV. Zonificación del área interior en general.**



Nota: Volumetría de la planta baja. Fuente: De autoría propia.

### XXVI. Fichas técnicas de diagnóstico de l área

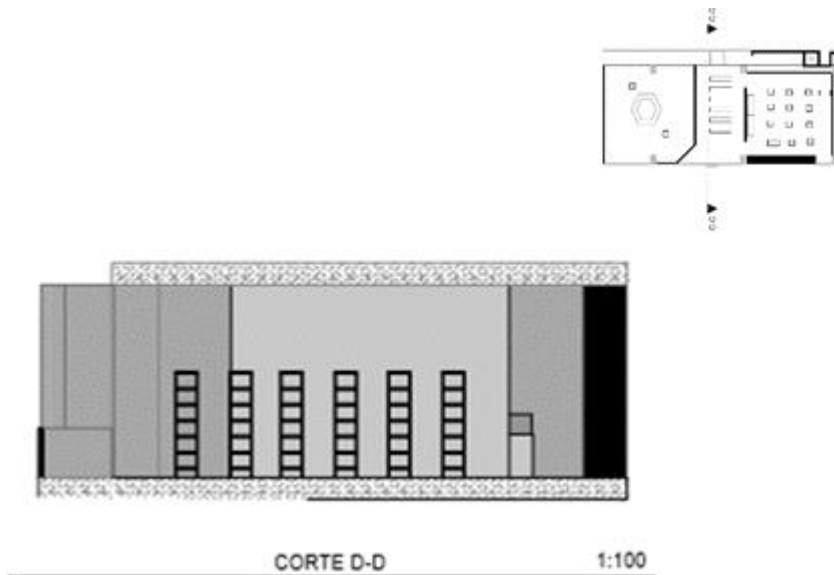
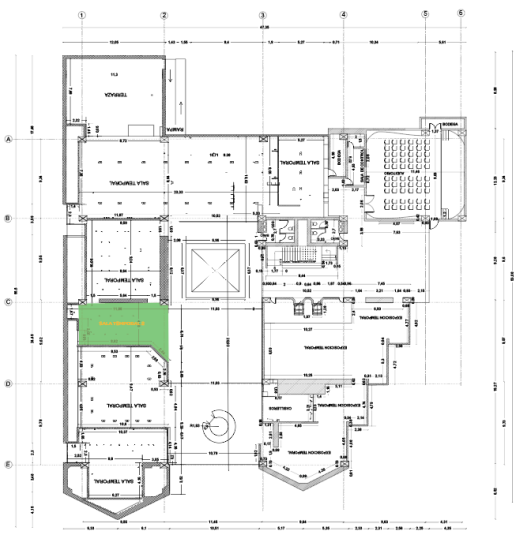
DISTRIBUCIÓN/SALA TEMPORAL 1				FOTOS DEL AREA	
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1		
	El espacio cumple con las medidas adecuadas según su fin.	El espacio cumple con las medidas mínimas pero podrían mejorarse.	El espacio no cumple con las medidas mínimas.		
ASPECTOS			CALIFICACIÓN		
Espacio suficiente de circulación según la ergonomía.				5	
Altura adecuada según los estándares antropométricos que debe cumplir el espacio				5	
Zona de ingreso amplia.				5	
Distribución de equipamiento homogénea.				5	
NOTA	La distribución de la sala permite un correcto funcionamiento de la circulación.				
PLANO GENERAL DEL AREA				CORTE	




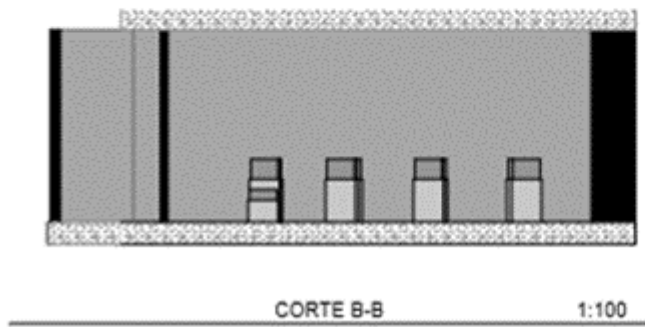
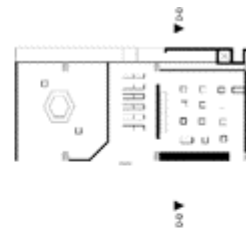
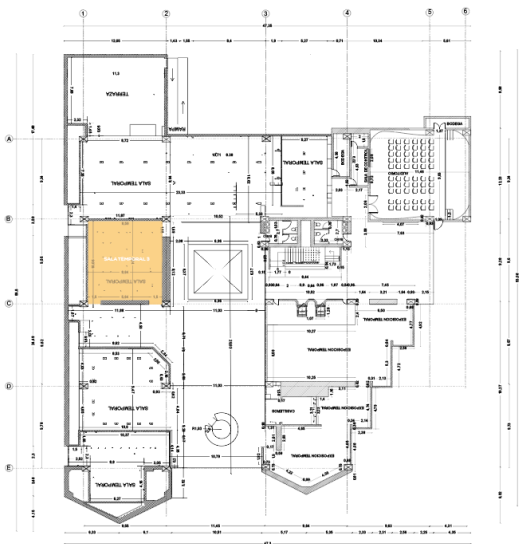
CORTE C-C

1:100

DISTRIBUCIÓN/SALA TEMPORAL 2				FOTOS DEL AREA
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1	
	El espacio cumple con las medidas adecuadas según su fin.		El espacio cumple con las medidas mínimas, pero podrían mejorarse.	
ASPECTOS		CALIFICACIÓN		
Espacio suficiente de circulación según la ergonomía.			4	
Altura adecuada según los estándares antropométricos que debe cumplir el espacio			5	
Zona de ingreso amplia.			5	
Distribución de equipamiento homogénea.			5	
NOTA	La distribución de la sala permite un correcto funcionamiento de la circulación.			
PLANO GENERAL DEL AREA				CORTE



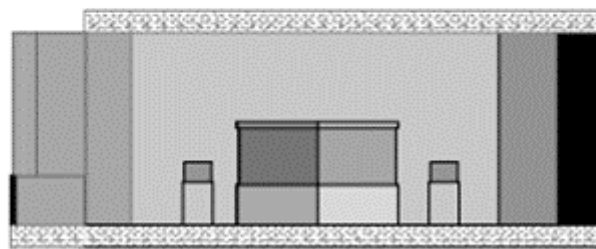
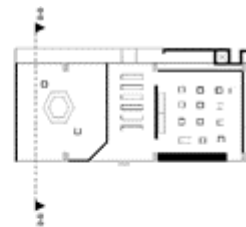
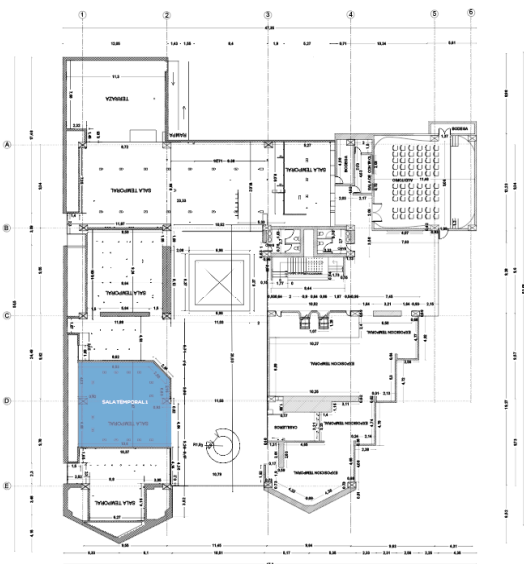
DISTRIBUCIÓN/SALA TEMPORAL 1				FOTOS DEL AREA
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1	
	El espacio cumple con las medidas adecuadas según su fin.	El espacio cumple con las medidas mínimas, pero podrían mejorarse.	El espacio no cumple con las medidas mínimas.	
ASPECTOS		CALIFICACIÓN		
Espacio suficiente de circulación mínima según la ergonomía.				3
Altura adecuada según los estándares antropométricos que debe cumplir el espacio				5
Zona de ingreso no apta para un ingreso fluido				2
Distribución de equipamiento saturada				3
NOTA	La distribución de la sala permite un correcto funcionamiento de la circulación.			
PLANO GENERAL DEL AREA				CORTE



MATERIALES/SALA TEMPORAL 1			FOTOS DEL AREA
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1
	Los materiales están perfectas condiciones y son adecuados para el área y su función	Los materiales están en condiciones aceptables y cumplen su rol dentro del are pero podrían mejorarse.	Los materiales no están en buenas condiciones y no cumplen su rol asignado.
ASPECTOS		CALIFICACIÓN	
Materialidad apropiada de paredes		3	
Cielo raso con acabados de construcción.		1	
Falta de materiales modernos en mobiliario.		5	
Materialidad de piso aceptable.		3	
NOTA	La materialidad de la sala se encuentra en un estado aceptable pero inconvenientes como el estado del cielo raso afectan en su apariencia.		



PLANO GENERAL DEL AREA CORTE



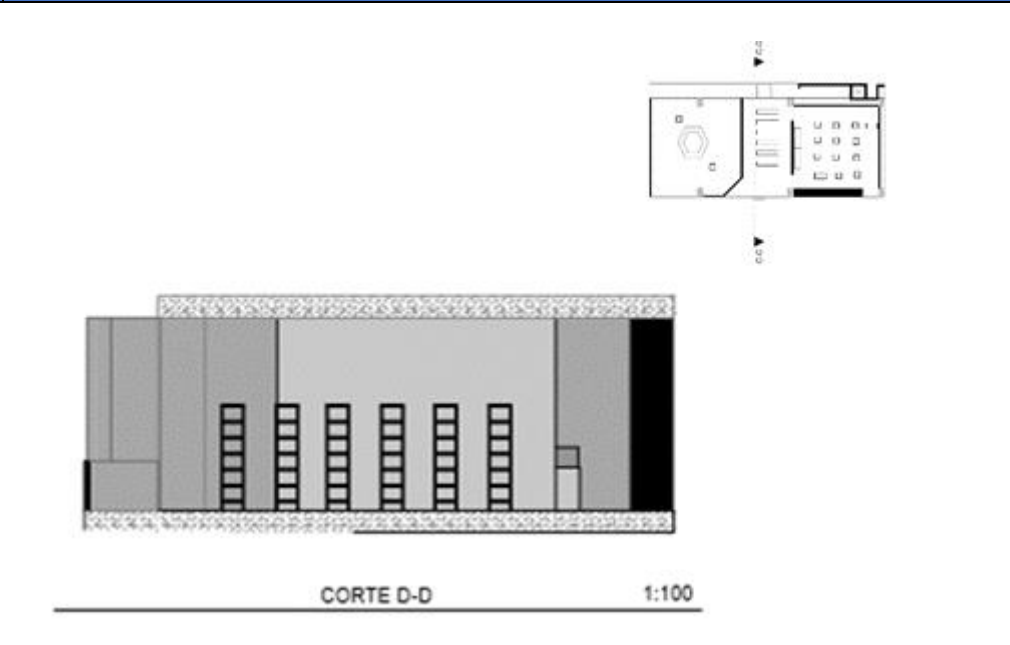
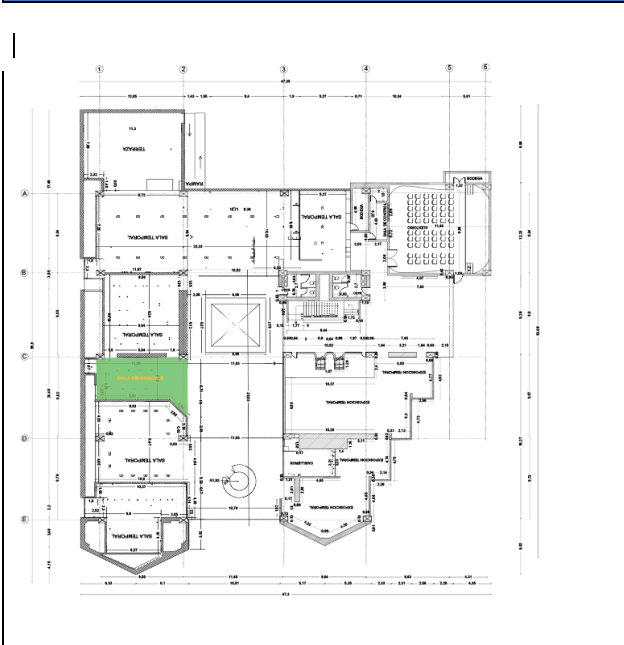
CORTE C-C 1:100

MATERIALES/SALA TEMPORAL 2			
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1
		Los materiales están perfectas condiciones y son adecuados para el área y su función	Los materiales están en condiciones aceptables y cumplen su rol dentro del área. pero podrían mejorarse.
ASPECTOS			CALIFICACIÓN
Materialidad apropiada de paredes			3
Cielo raso con acabados de construcción.			1
Materiales inadecuados en mobiliario.			2
Falta de materiales de uso atractivo			3
Materialidad de piso aceptable.			3
NOTA	Los materiales están en condiciones aceptables, pero no son los apropiados para crear una impresión adecuada en los visitantes sobre todo el cielo raso.		

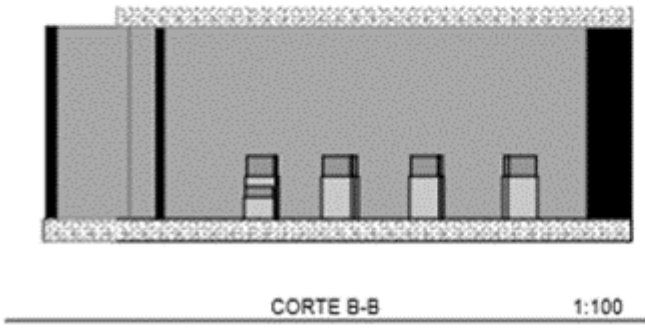
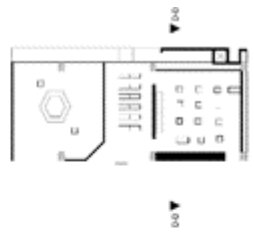
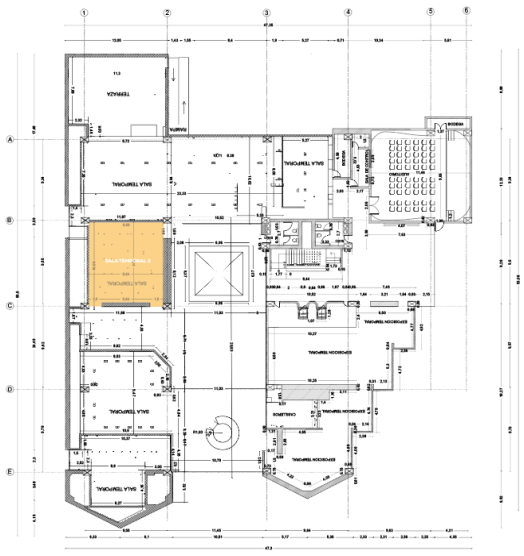


PLANO GENERAL DEL AREA

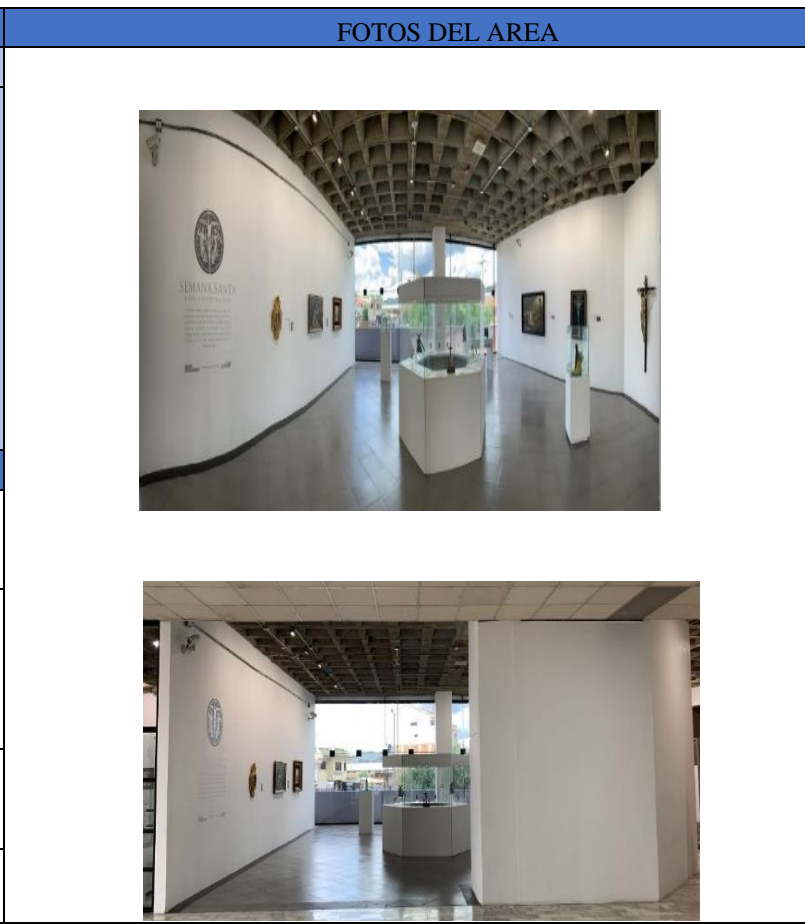
CORTE



MATERIALES/SALA TEMPORAL 3				FOTOS DEL AREA
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1	
	Los materiales están perfectas condiciones y son adecuados para el área y su función	Los materiales están en condiciones aceptables y cumplen su rol dentro del area.pero podrian mejorarse.	Los materiales no están en buenas condiciones y no cumplen su rol asignado.	
ASPECTOS		CALIFICACIÓN		  
Materiales de construcción aceptables		3		
Cielo raso con acabados de construcción.		1		
Falta de materiales modernos en mobiliario.		2		
Acabados con presentación de desgaste (paredes)		3		
Materialidad de piso aceptable		3		
NOTA	Los materiales están desgastados en ciertas zonas de paredes estas presentan grietas debido a la combinación de dos sistemas constructivos(gypsum + plywood),ademas el cielo raso presenta malos acabados y mal uso de materiales para mobiliario.			
PLANO GENERAL DEL AREA		CORTE		



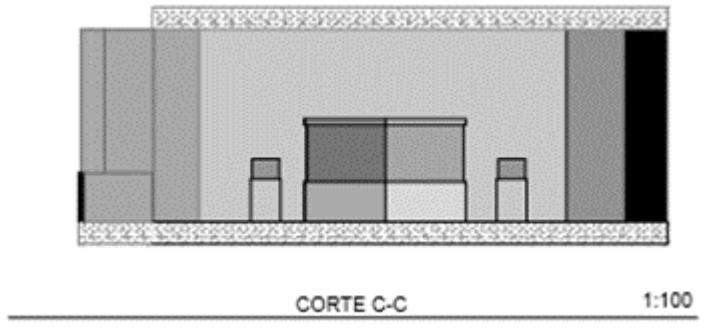
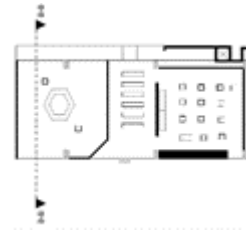
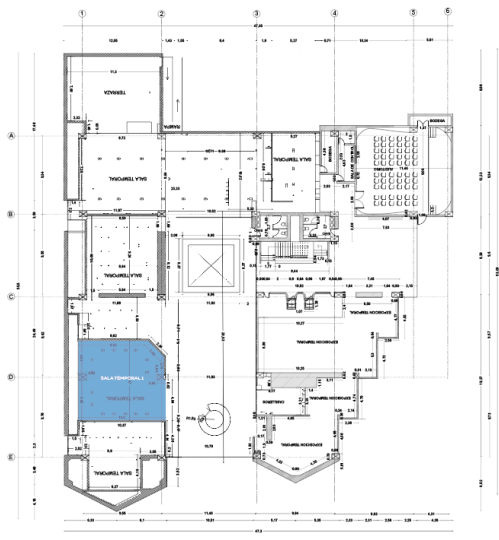
CROMATICA/SALA TEMPORAL 1			
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1
		Los colores son coherentes con el propósito del area, transmiten armonía y destacan los elementos.	Hay intención de uso cromático, pero no siempre es clara o efectiva. Algunas áreas se perciben neutras o sin impacto
ASPECTOS		CALIFICACIÓN	
La cromática combina con la temática de la exposición brindando paz y creando un efecto de amplitud.		4	
Uso excesivo del color blanco en paredes y mobiliario, una mala combinación y uso de la psicología del color ya que no resalta las exposiciones debido a que el mobiliario se ve apocado.		1	
El cielo raso no tiene ningún tipo de tratamiento en cuanto a cromática lo cual limita el aspecto visual del área.		2	
El piso cuenta con un color marrón negro lo cual limita la combinación con otras gamas.		3	

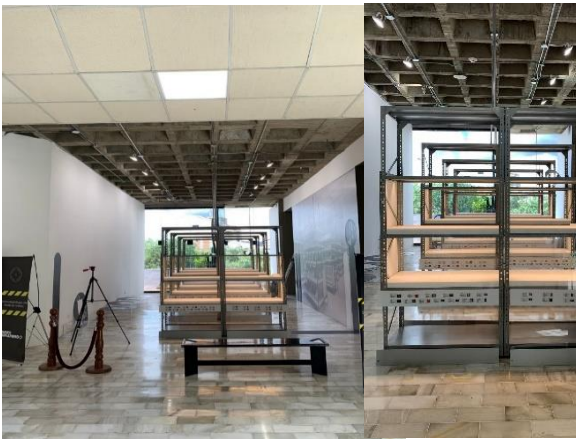


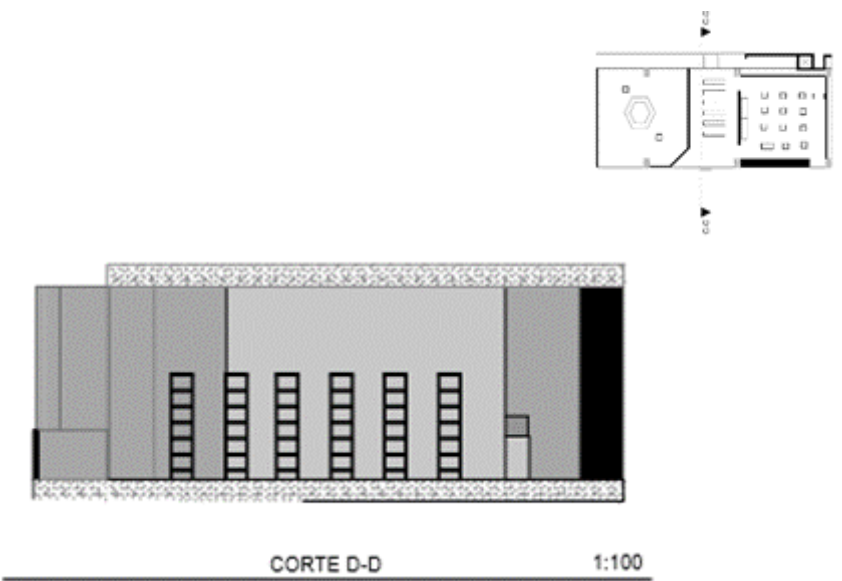
NOTA No hay uso profundo de la psicología del color en paredes, piso, cielo raso y mobiliario esto limita la capacidad del área para ofrecer buena experiencia visual


PLANO GENERAL DEL AREA

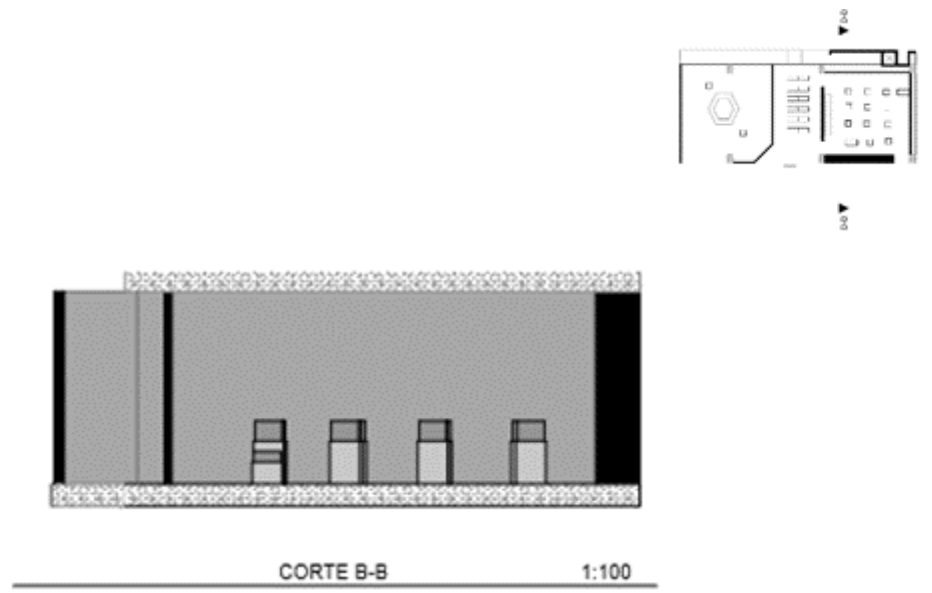
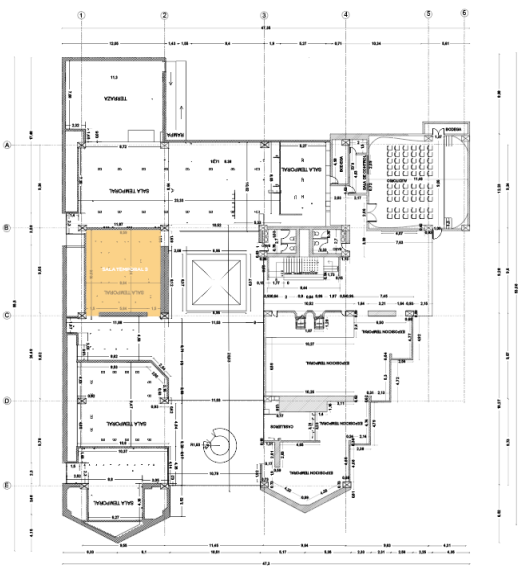
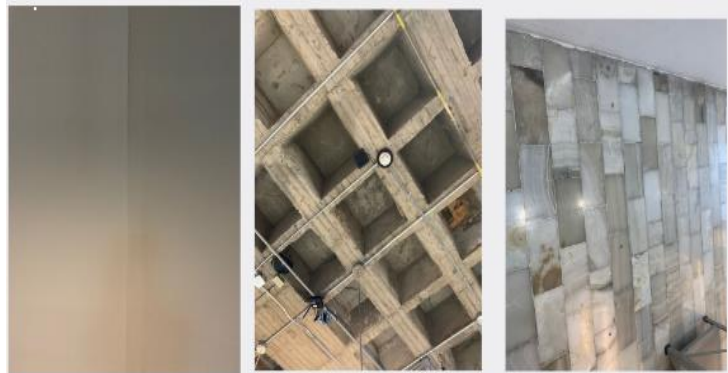
CORTE



CROMATICA/SALA TEMPORAL 2				FOTOS DEL AREA
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1	
	Los colores son coherentes con el propósito del área, transmiten armonía y destacan los elementos.	Hay intención de uso cromático, pero no siempre es clara o efectiva. Algunas áreas se perciben neutras o sin impacto	No hay relación entre el color y el espacio, la cromática no aporta a la función ni el recorrido visual.	
ASPECTOS			CALIFICACIÓN	
La cromática de una pared y el cielo raso combina con el mobiliario lo cual afecta al momento de destacar a este mismo debido al uso excesivo de el color plomo			1	
La cromática guía correctamente el recorrido que se debe seguir en el área.			2	
El cielo raso no tiene ningun tipo de tratamiento en cuanto a cromática lo cual limita el aspecto visual del área.			1	
El piso cuenta con un color blanco combinado con ciertos toques de plomo lo cual puede llegar a confundirse con la pared blanca.			3	
NOTA	EL área llega a perder su valor visual debido a la combinación inadecuada del color tanto pisos, paredes y cielo raso afectados por la materialidad de estos mismo, Estos poseen un color que limita las posibilidades de un buen uso de psicología.			
PLANO GENERAL DEL AREA	CORTE			



CROMATICA/SALA TEMPORAL 3				FOTOS DEL AREA	
CATEGORIA	BUENA 4-5	REGULAR 2-3	MALA 1		
	Los colores son coherentes con el propósito del área, transmiten armonía y destacan los elementos.	Hay intención de uso cromático, pero no siempre es clara o efectiva. Algunas áreas se perciben neutras o sin impacto	No hay relación entre el color y el espacio, la cromática no aporta a la función ni el recorrido visual.		
ASPECTOS			CALIFICACIÓN		
Paredes en color castaño oscuro, hay un intento claro de crear una atmosfera acogedora.			3		
La cromática del mobiliario es blanca lo cual resalta dentro del área			4		
El cielo raso no tiene ninguna tipo de tratamiento en cuanto a cromática lo cual puede crear una atmosfera pesada.			1		
El piso cuenta con un color blanco combinado con ciertos toques de plomo que de igual forma llega a perderse un poco y saturar el área al ser este y el color de la pared colores opacos.			2		
<b>NOTA</b> La sala tiene una clara intención de hacer uso de la psicología de color pero falla en aspectos clave como el equilibrio entre tonos.					
PLANO GENERAL DEL AREA			CORTE		

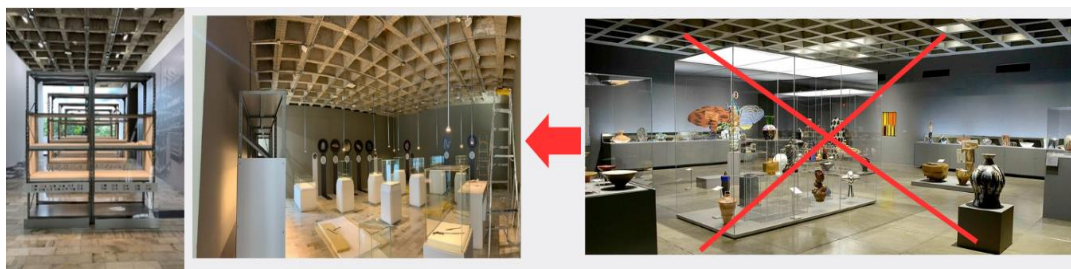


## XXVII. Mobiliario.

Los muebles expositivos de las salas llegan a ser monótonos esto puede afectar de una forma negativa a la experiencia de las personas y la efectividad de la exposición de las obras. Esta monotonía puede hacer que la exhibición sea aburrida y poco atractiva para el interés de las personas ,debido a esto una sala de exhibición debe contener diferentes tipos de mobiliarios como, bases o plataformas de distintos tamaños y distintos diseños que puedan crear variedad en la sala

Figura 62

*Salas de exhibición.*



Nota: Salas de exhibición y su mobiliario. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

### 27.1. Mobiliario no multifuncional.

Como mencionamos antes la sala de exhibiciones en la actualidad está equipada con solo mobiliarios rígidos que no permiten la flexibilidad de este mismo en su uso, además no disponen con plataformas multifuncionales debido a que para que el espacio sea más flexible estas deberían ser giratorias según el manual de museografía de López Barbosa (1993), no solo estas sino que además deben tener paneles modulares y estante, todos estos deben poseer características como poder aumentar o disminuir su tamaño y poder transformarse a las necesidades del espacio punto muy importante que el mobiliario de esta sala no posee. Este impedimento en el mobiliario limita

la capacidad de adaptar el espacio a diferentes tipos de exhibiciones lo que puede disminuir la efectividad y la creatividad en la presentación de las exhibiciones.

Figura 63

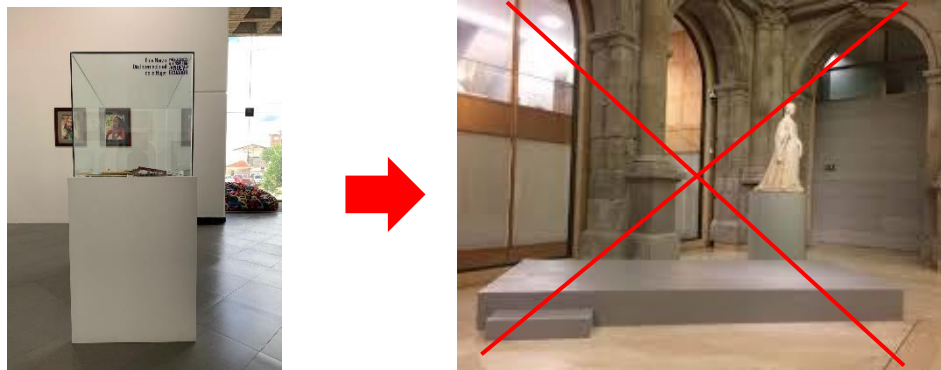
*Salas de exhibición mobiliario.*



Nota: Salas de exhibición y su mobiliario. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

Figura 64

*Plataformas multifuncionales.*



Nota: Salas de exhibición y su mobiliario. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

Figura 65

*Paneles modulares.*



Nota: Paneles modulares. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

Figura 66

*Mobiliario interactivo.*



Nota: Paneles modulares. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

## 27.2. Iluminación inadecuada.

La iluminación actual en el área no es la más apta para estos entornos es decir este sistema no es flexible que es el punto más importante dentro de estas salas ya que estas necesitan cambiar según la ubicación de sus muebles sus puntos de luz. Esta situación obliga a la realización de una instalación eléctrica adaptada para estos casos, porque actualmente esta distribución eléctrica se tiene que cambiar constantemente y estos llega a generar gastos innecesarios. La implementación de sistemas de iluminación de carril, iluminación led inteligente con tecnología de control avanzada, aumentará la eficiencia , mejorará la calidad de la luz, ahorrará trabajo técnico y reducirá los costos laborales a largo plazo.

Figura 67

*Iluminación en la sala de exhibición.*



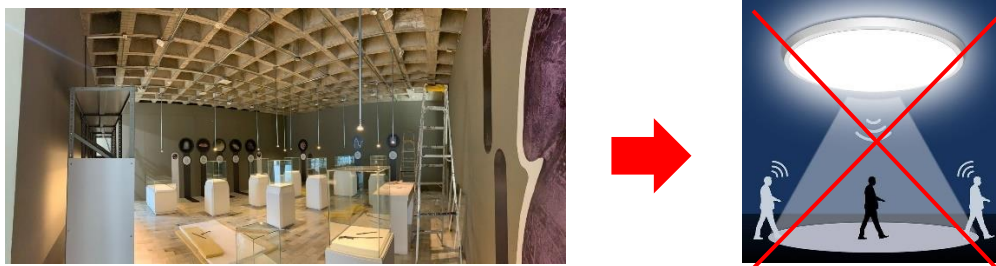
Nota: Salas de exhibición y su iluminación. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

### 27.3. Falta de detectores de movimiento.

La sala al exponer constantemente obras delicadas a la luz sobre todo cuando estas exposiciones necesitan de luz directa necesita ser protegida de esta misma y no es suficiente con los filtros de protección y la elección cuidadosa del tipo de luz que se coloca sobre esta, por eso según el manual de museografía de López Barbosa (1993), además de estos aspectos es importante considerar la instalación de sensores de movimiento en la sala e individualmente para cada una de las exposiciones para que así estos sistemas de iluminación se encienda solo al momento de ser necesario brindando así una protección extra y además bajando el costo de consumo por iluminación.

Figura 68

*Detectores de movimiento.*



Nota. Detectores de movimiento. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

### 27.4. Señalética con tamaño inadecuado.

La señalética del área no tiene un tamaño adecuado para que sea visible dentro del rango de distancia que se sugiere de observación para las personas que es de un 1m esto quiere decir que el número de letra no es el apropiado debido a que este debe ir parejo al tipo de exposición que se

esté realizando y al tamaño del lugar desde donde está planeado su observación tomando en consideración las medidas mínimas de observación por seguridad de la exposición.

Figura 69

*Señalética.*



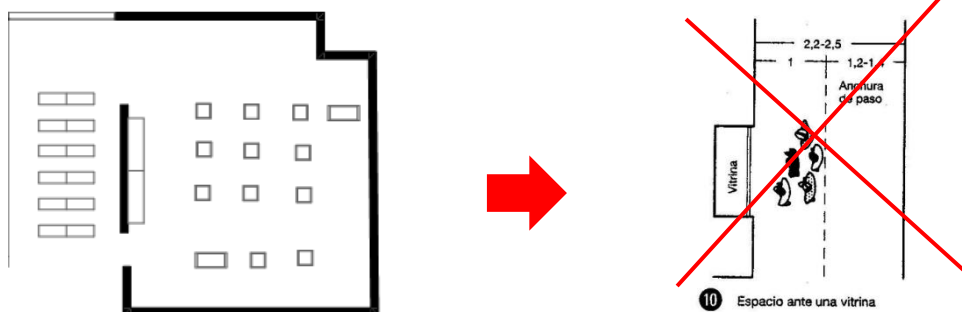
Nota: Salas de exhibición y su sostenibilidad. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

### 27.5. Falta de ergonomía de la circulación.

La ergonomía enfocada en el espacio de circulación en dos de sus salas de exposición se encuentra con los estándares mínimos de circulación para una persona lo cual es un impedimento para la correcta circulación y comodidad de las personas para esto el espacio entre cada mueble expositivo debería ser de 1,40 m lo que ocuparían dos personas por que el espacio mínimo es de 70 cm para cada persona, además esta falta de distancia entre obras expuestas influye en la seguridad para estas mismas ya que la medida de 1 m de distancia es a la que debe de estar una persona de la exposición según el manual de museografía de López Barbosa (1993).

Figura 70

*Ergonomía en circulación.*



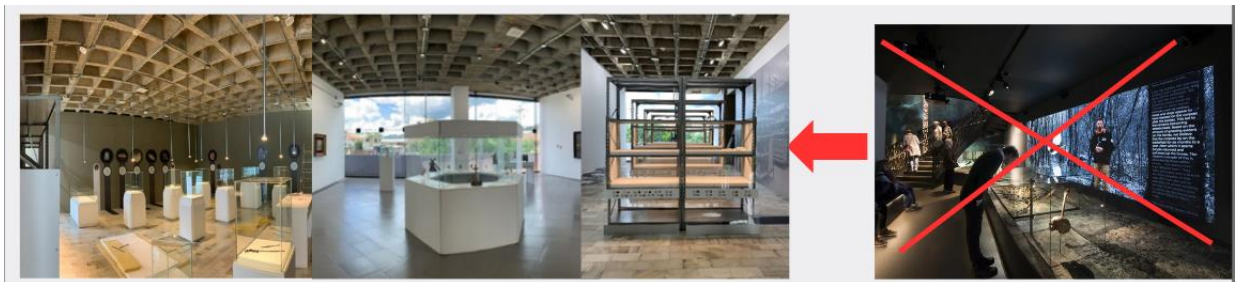
Nota: Ergonomía en salas de exposición. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de interiores,2024.

### 27.6. Falta de tecnología.

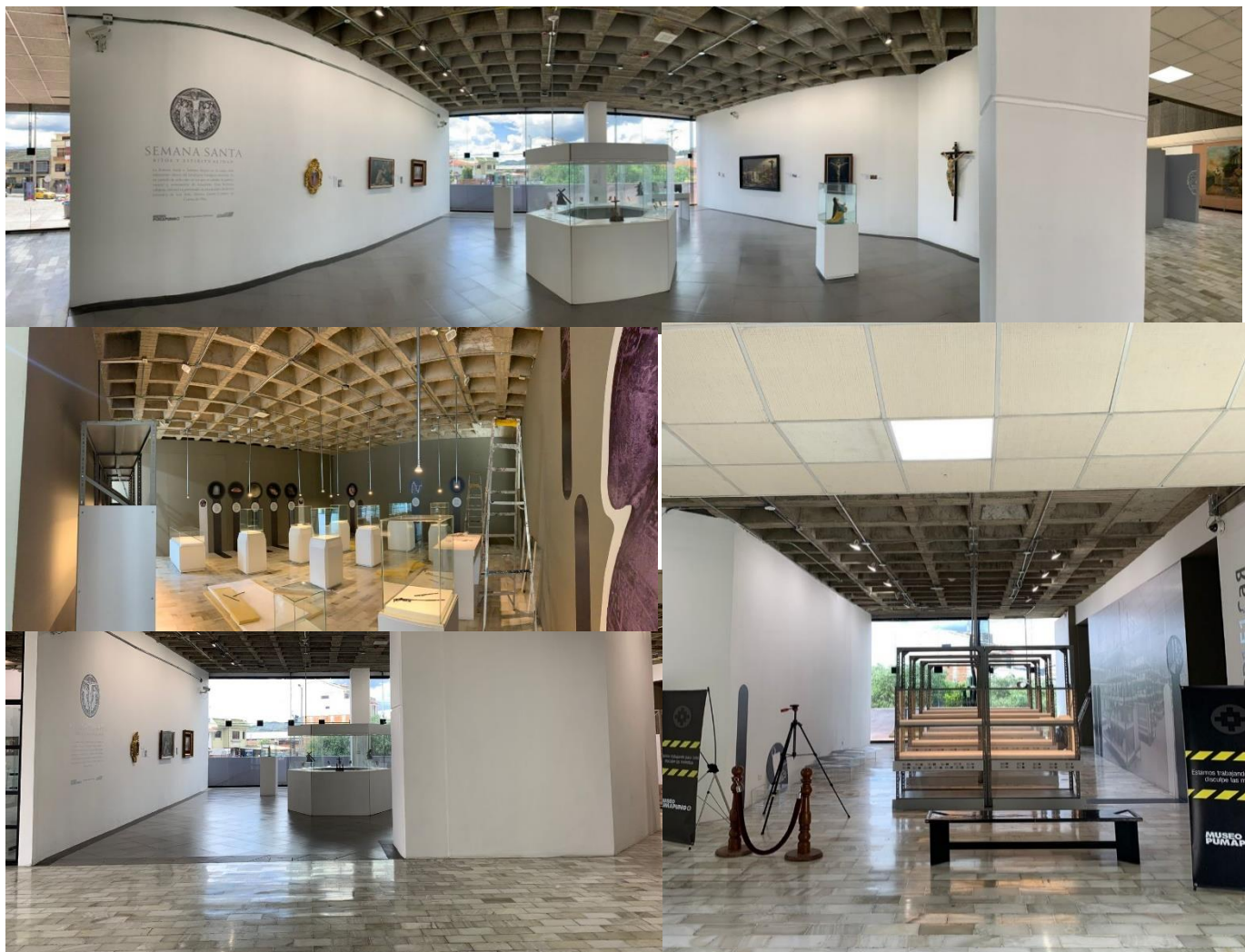
La sala exposición no posee ningún tipo de tecnología que permita la mejor apreciación de las obras es decir el área como tal y el museo mismo son de asuntos arqueológicos y culturales pero la tecnología podría ayudar a mejorar la exposición de estos objetos y temas es decir la sala puede implementar sistemas tecnológicos para crear inmersiones como sistemas de iluminación inteligente mencionados antes o proyectores inmersivos así como también el uso del sonido ambiental para crear atmosferas cautivadoras.

Figura 71

*Tecnología.*



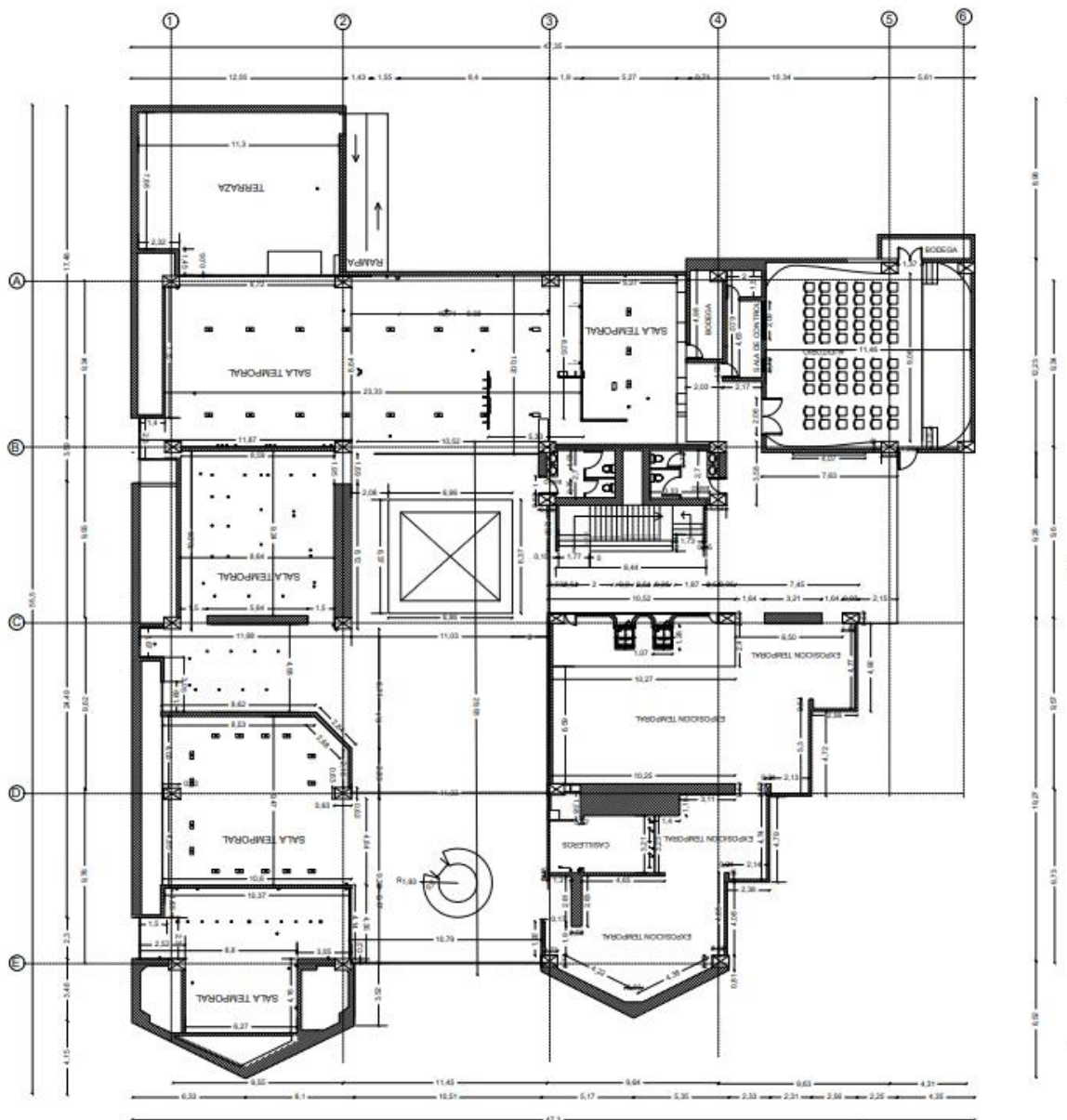
Nota: Salas de exhibición y su tecnología. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de Interiores, 2024.

**XXVIII. Fotos del estado actual.**

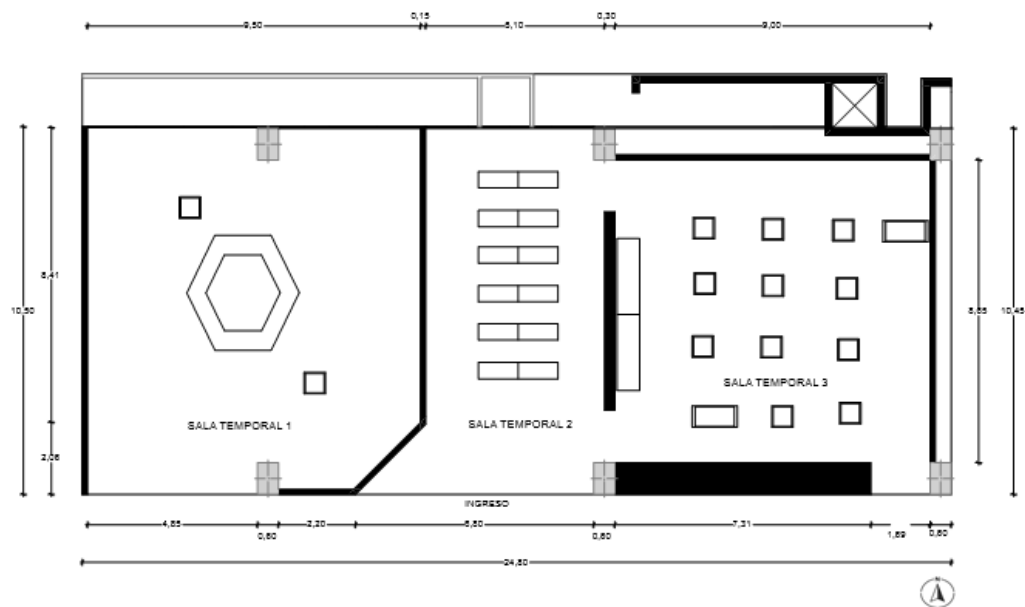
Nota: Fotos del estado actual del área. Fuente: Investigación, Carrera de Diseño de interiores, 2024

XXIX. Planos técnicos del área.

29.1. Plano general del Museo.



## 29.2. Plano de la sala temporal



0.

PLANTA ARQUITECTONICA

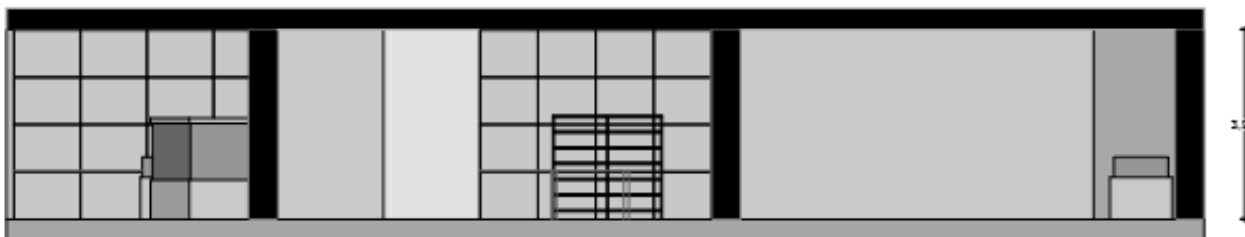
1:100

Al observar el plano podemos detallar que el área se encuentra dividida en tres partes cada una con su respectivo diseño museográfico.



VISTA POSTERIOR

1:100



VISTA FRONTAL

1:100

Al observar las vistas que posee el área además del plano se puede ver que el área cuenta con un espacio suficiente para poder aprovecharlo además de contar con una excelente iluminación natural debido a los ventanales que actúan como pared del 30 % de esta área.

### 29.3. Cortes.

Figura 72

*Corte primera sala*

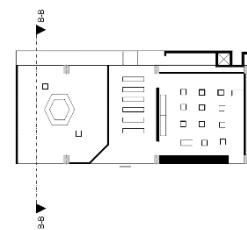
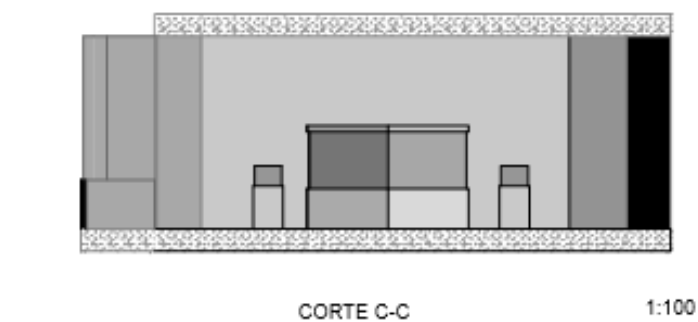
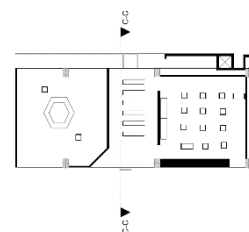
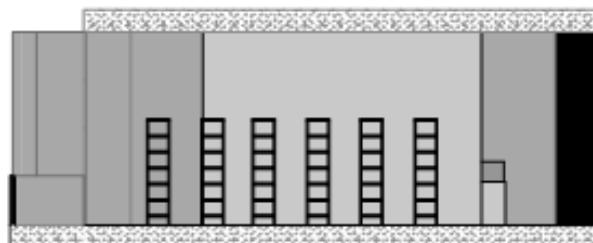


Figura 73

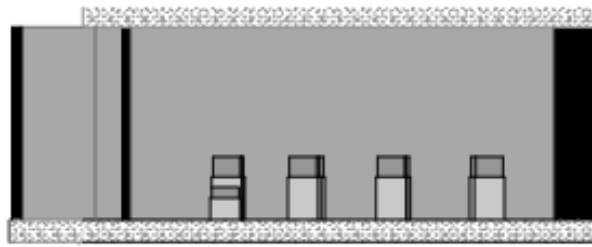
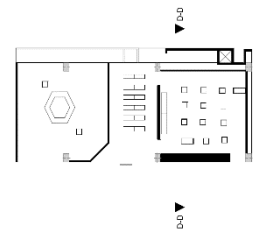
*Corte segunda sala.*



C-C

Figura 74

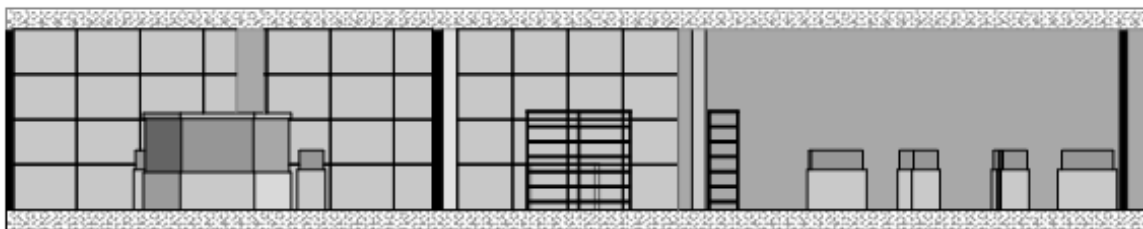
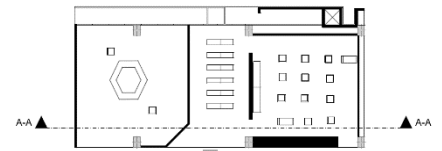
*Corte tercera sala.*



CORTE B-B 1:100

Figura 75

*Corte general sala.*

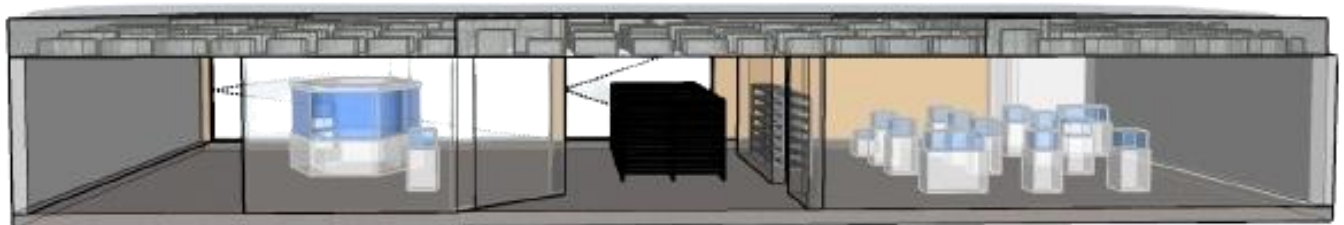


CORTE A-A 1:100

## 29.4. Vistas en 3d

Figura 76

*Vista frontal.*



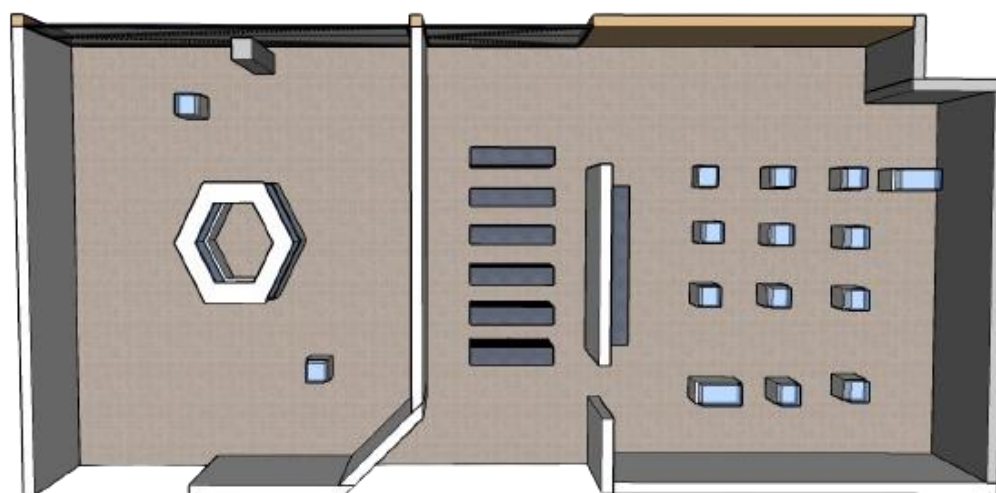
VISTA FRONTAL

Figura 77

*Vista posterior.*

VISTA POSTERIOR.

Figura 78

*Vista superior.*

VISTA SUPERIOR EN 3D.

### 29.5. Perspectivas.

Figura 79

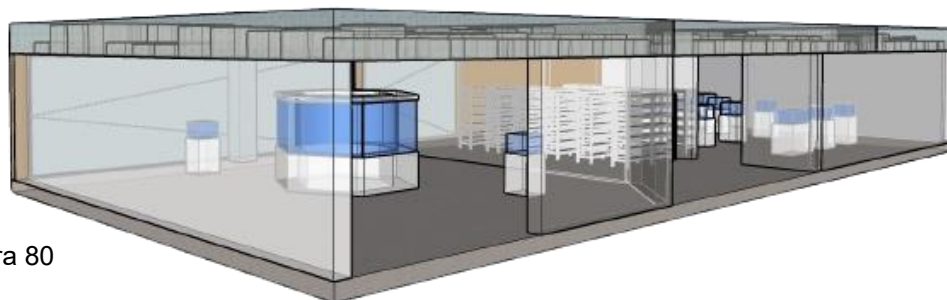
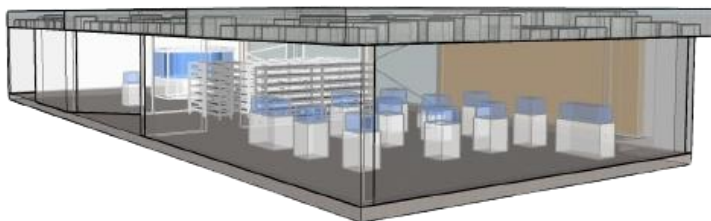
*Perspectiva primera sala.*

Figura 80

*Perspectiva tercera sala.*



PERSPECTIVA TERCERA SALA

Figura 81

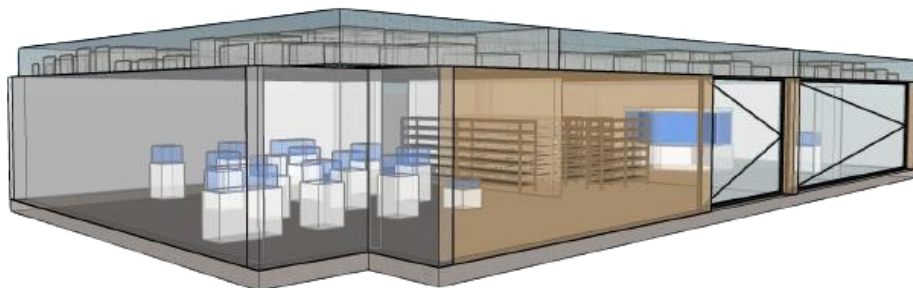
*Perspectiva posterior sala 1*



PERSPECTIVA POSTERIOR SALA 1

Figura 82

*Perspectiva posterior sala 3.*

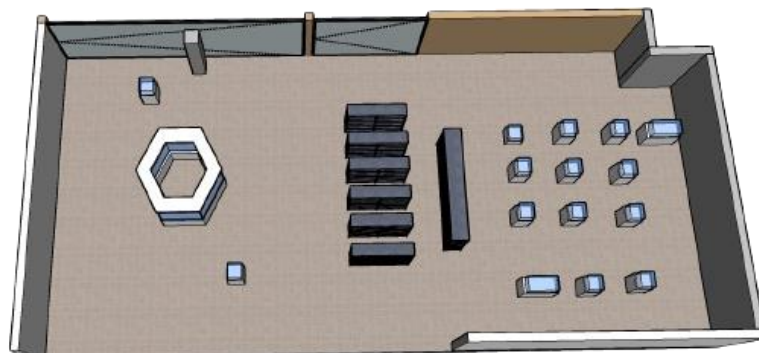


PERSPECTIVA POSTERIOR SALA 3.

VISTA COMPLETA DE LA SALA SIN PAREDES MODULARES.

Figura 83

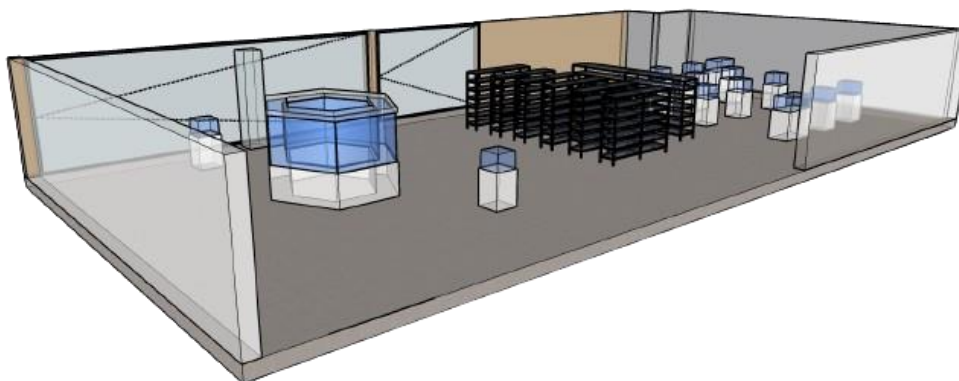
*Perspectiva superior de toda la sala.*



VISTA SUPERIOR.

Figura 84

*Perspectiva completa de la sala.*

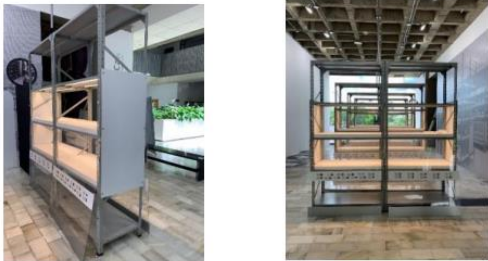


PERSPECTIVA SALA COMPLETA.

## 29.6. Análisis y fichas del mobiliario.

Figura 85

*Fichas mobiliario.*

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>Ambiente: ubicación - descripción</b>  El mobiliario se encuentra ubicado en la 4 sala de exhibición utilizado para exponer y proteger objetos de arcilla y barro.	<b>MATERIALIDAD</b>	
	<b>MUEBLE</b>	Mueble de exhibición de objetos de barro arcilla.
	<b>Color</b>	Color blanco del mueble Plomo mate.
	<b>Accesorios</b>	Espuma flex y fibra de vidrio.
<b>FOTOGRAFIA DEL AMBIENTE</b>	<b>ANALISIS DEL MOBILIARIO</b>	
	<b>SINTACTICO</b>	Elementos que lo componen, espuma flex y fibra de vidrio.
	<b>SMENATICO</b>	Diseño muy comun,ensamble mendinate pernos y tuercas.
	<b>PRAGAMATICO</b>	Mobiliario ensamblado con partes de aluminio,mantiene la estetica.
<b>Levantado por</b> Christopher Iata	<b>Fecha</b> 21/5/2024	<b>Hoja</b> 4

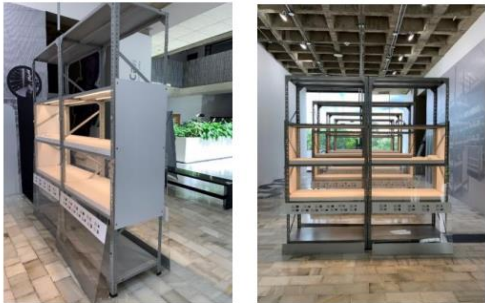
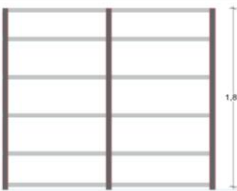
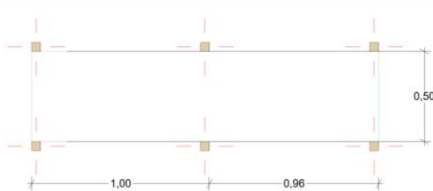
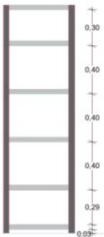

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>FOTOGRAFIA DEL mobiliario</b>  	<b>VISTAS MOBILIARIO</b>	
		
	<b>vista frontal</b>	<b>planta</b>
		
	<b>vista lateral</b>	<b>perspectiva</b>
<b>Levantado por</b> Christopher Iata	<b>Fecha</b> 21/5/2024	<b>Hoja</b> 4

Figura 86

Fichas mobiliario.

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>Ambiente: ubicación - descripción</b>  El mobiliario se encuentra ubicado en la primera sala de exhibición utilizado para exponer y proteger objetos culturales como collares, telas y entre otros.	<b>MATERIALIDAD</b>	
	<b>MUEBLE</b>	Mueble de exhibición de objetos culturales.
	<b>Color</b>	Color blanco del mueble Blanco mate.
	<b>Accesorios</b>	Vidrio de protección.
<b>FOTOGRAFIA DEL AMBIENTE</b>	<b>ANALISIS DEL MOBILIARIO</b>	
	<b>SINTACTICO</b>	Elementos que lo componen vidrio de protección.
	<b>SMENATICO</b>	Falta de diseño, estética, ensamble normal.
	<b>PRAGAMATICO</b>	Tipo de mobiliario armado con tableros mdf y madera de 25 mm , mobiliario con falta de diseño.
<b>Levantado por</b> Christopher Iata	<b>Fecha</b> 24/5/2024	<b>Hoja</b> 5

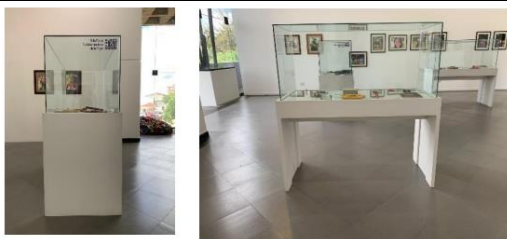

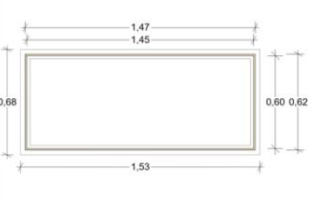

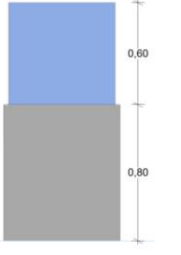

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>FOTOGRAFIA DEL mobiliario</b>	<b>VISTAS MOBILIARIO</b>	
	 <p><b>vista frontal</b></p>	 <p><b>planta</b></p>
		 <p><b>vista lateral</b></p>
<b>Levantado por</b> Christopher Iata	<b>Fecha</b> 24/5/2024	<b>Hoja</b> 5

Figura 87

Fichas mobiliario.

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>Ambiente: ubicación - descripción</b>  El mobiliario se encuentra ubicado en la segunda sala de exhibición, utilizado para exponer y proteger objetos relacionados como semana santa con objetos o figuras religiosas.	<b>MATERIALIDAD</b>	
	<b>MUEBLE</b>	Mueble de exhibición de objetos religiosos.
	<b>Color</b>	Color blanco del mueble Blanco mate.
	<b>Accesorios</b>	Vidrio de protección.
<b>FOTOGRAFIA DEL AMBIENTE</b>	<b>ANALISIS DEL MOBILIARIO</b>	
	<b>SINTACTICO</b>	Elementos que lo componen vidrio de protección.
	<b>SMENATICO</b>	Falta de diseño, estética, ensamble por piezas.
	<b>PRAGMATICO</b>	Tipo de mobiliario armado con tableros mdf de 25 mm, mobiliario con falta de diseño.
<b>Levantado por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hoja</b>
Christopher Iata	21/5/2024	3

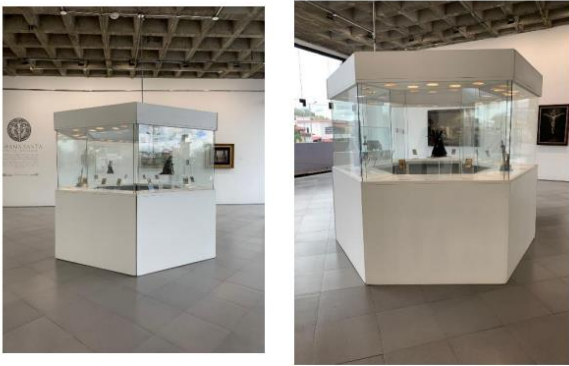
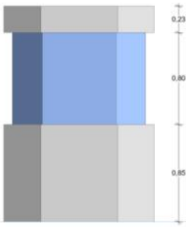

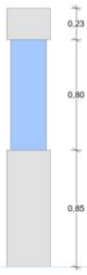
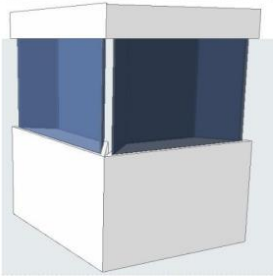

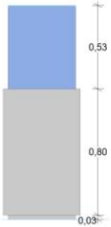
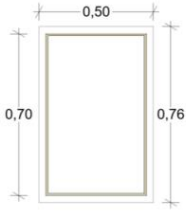
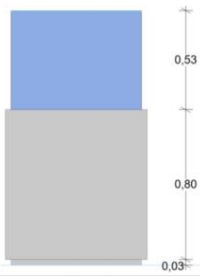
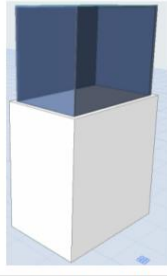
DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO	Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>FOTOGRAFIA DEL mobiliario</b>	<b>VISTAS MOBILIARIO</b>	
		
	<b>vista frontal</b>	<b>planta</b>
		
	<b>vista lateral</b>	<b>perspectiva</b>
<b>Levantado por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hoja</b>
Christopher Iata	21/5/2024	3

Figura 88

Fichas mobiliario.

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO		Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>Ambiente: ubicación - descripción</b>		<b>MATERIALIDAD</b>	
El mobiliario se encuentra ubicado en la segunda y 5 sala de exhibición, utilizado para exponer y proteger objetos relacionados como semana santa con objetos o figuras religiosas y objetos de arcilla.		<b>MUEBLE</b>	Mueble de exhibición de objetos religiosos y de arcilla.
		<b>Color</b>	Color blanco del mueble Blanco mate.
		<b>Accesorios</b>	Vidrio de protección.
<b>FOTOGRAFIA DEL AMBIENTE</b>		<b>ANALISIS DEL MOBILIARIO</b>	
		<b>SINTACTICO</b>	Elementos que lo componen vidrio de protección.
		<b>SMENATICO</b>	Falta de diseño,estetica,ensamble por piezas.
		<b>PRAGAMATICO</b>	Tipo de mobiliario armado con tableros madera , mobiliario con falta de diseño,recodicionado.
<b>Levantado por</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hoja</b>	
Christopher lata	21/5/2024	4	

DESCRIPCION GENERAL DEL MOBILIARIO		Características sensoriales del MOBILIARIO	
<b>FOTOGRAFIA DEL mobiliario</b>		<b>VISTAS MOBILIARIO</b>	
			
		<b>vista frontal</b>	<b>planta</b>
			
<b>vista lateral</b>	<b>perspectiva</b>	<b>Hoja</b>	
<b>Levantado por</b>	<b>Fecha</b>	4	
Christopher lata	21/5/2024	4	

## 29.7. Detalles constructivos.

Figura 89

*Detalle constructivo losa y pared de gypsum.*

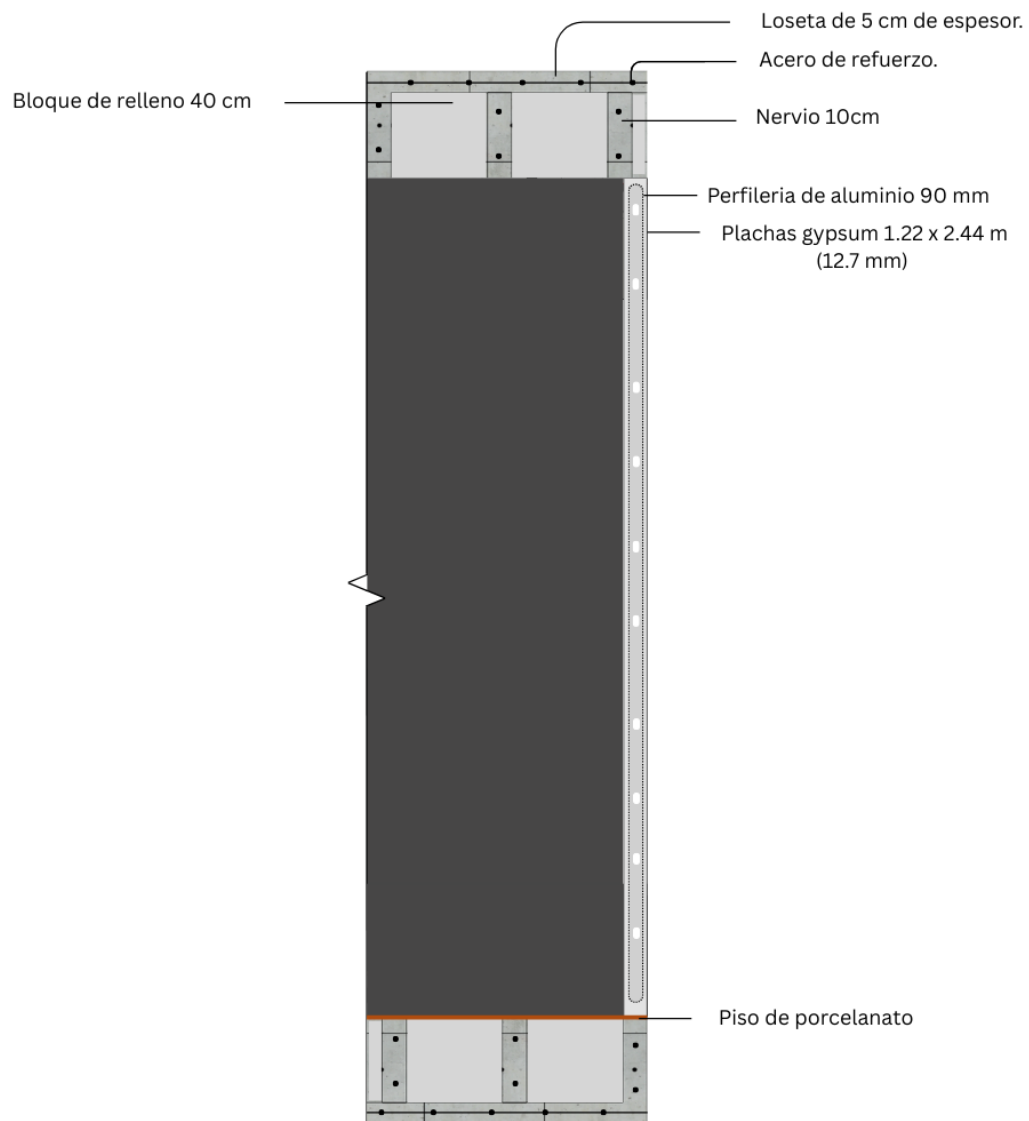


Figura 90

*Detalle constructivo losa y pared de playwood.*

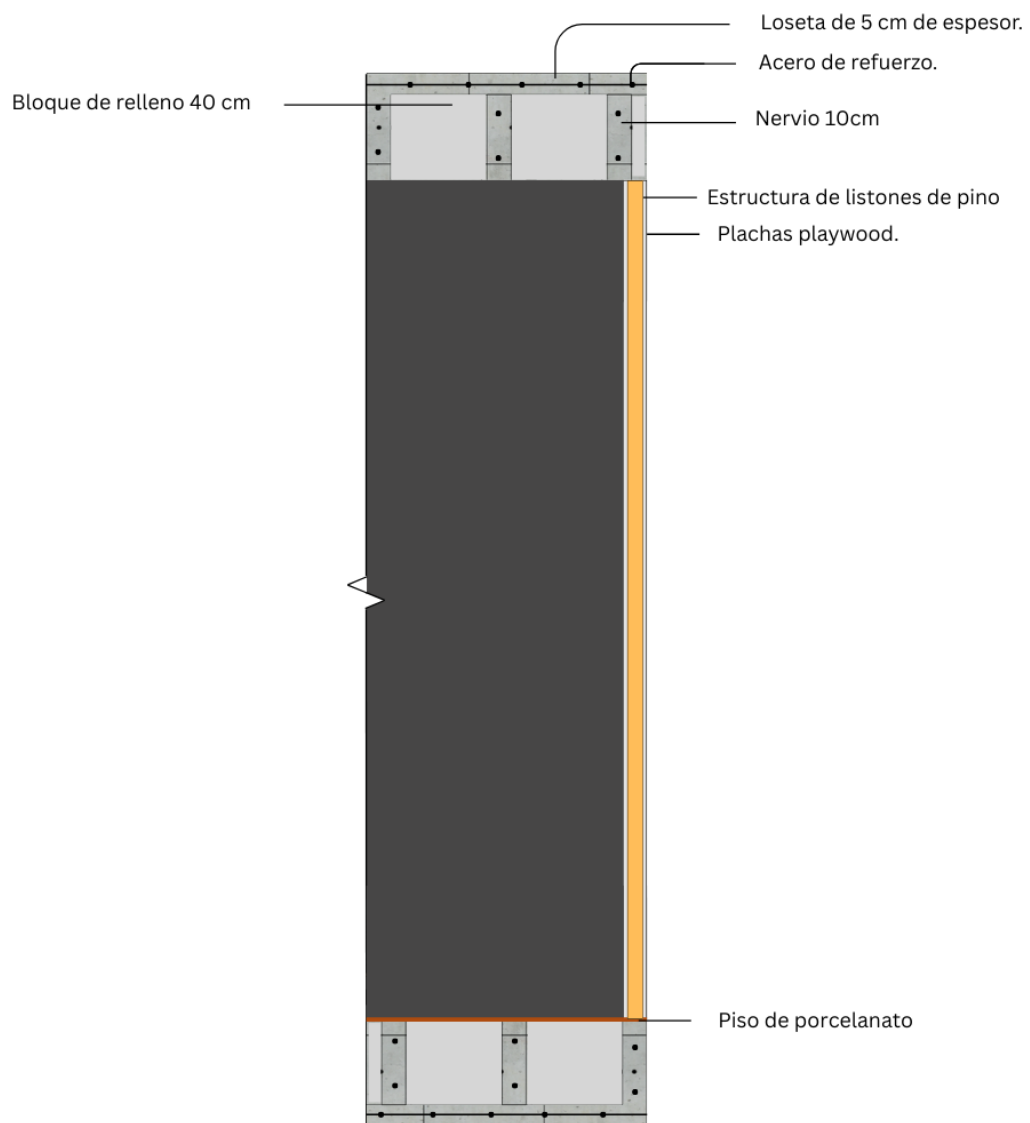
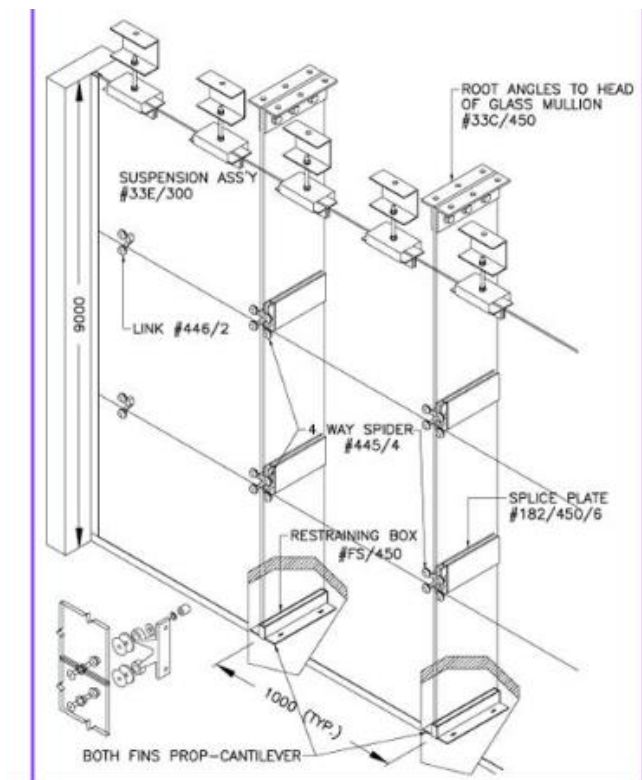


Figura 91

*Detalle constructivo pared de vidrio.*



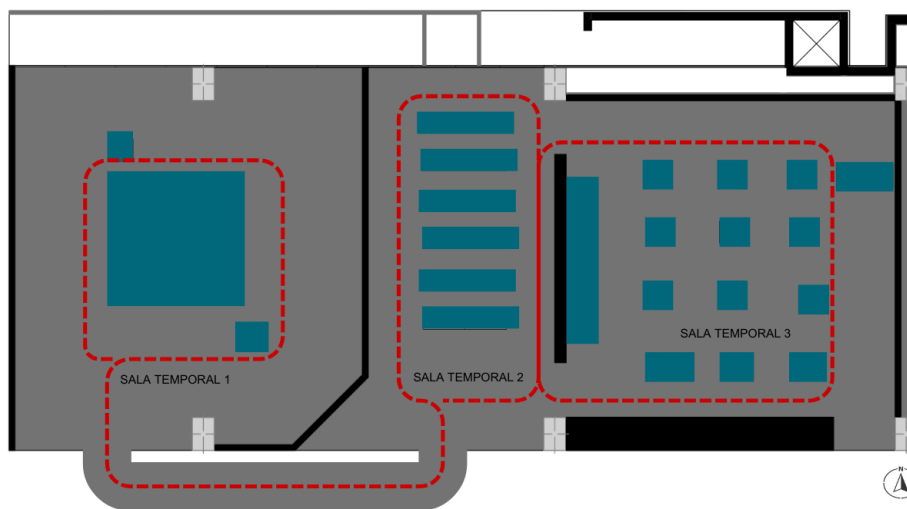
Nota: Detalle constructivo pared de pared y vidrio.

Fuente: ([www.paredesdeploywood.com/](http://www.paredesdeploywood.com/))

### 29.8. Análisis de la Circulación.

Figura 92

Circulación.



ZONIFICACIÓN

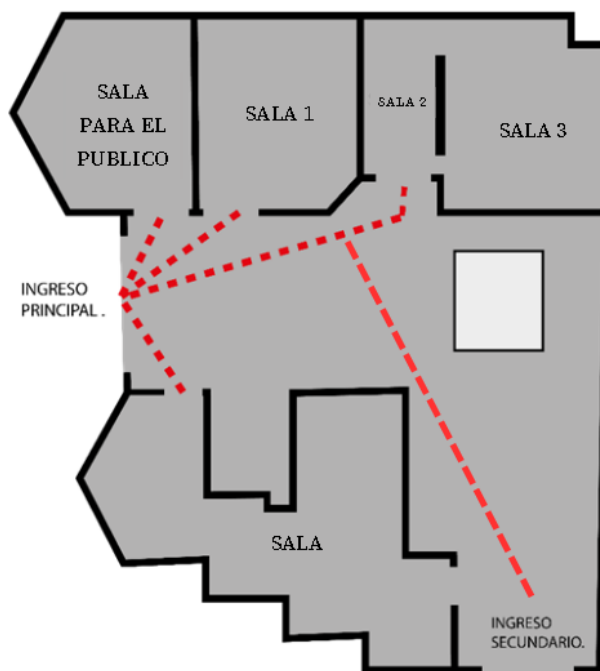
El recorrido que se presenta en esta sala se puede ver dividió en la primera sala contando con un recorrido libre donde los mobiliario y objetos están ubicado de forma central y las paredes lo que da libertad a las personas de moverse en el área y siendo un recorrido obligatorio solo al momento de dirigirse a las dos salas laterales

### 29.9. Análisis de la Accesibilidad.

La sala se encuentra a una accesibilidad directa desde la entrada principal siendo está muy corta lo que cual hace que la sala sea vistosa desde el inicio, pero se encuentra alejada de la Saida hacia las áreas exteriores.

Figura 93

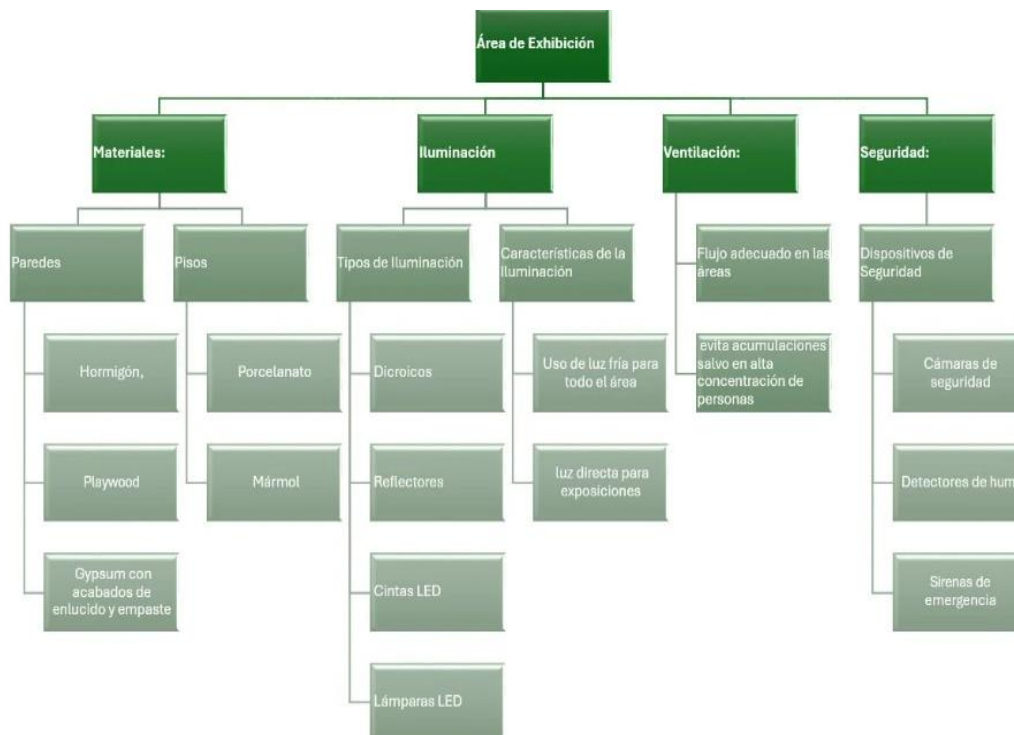
*Accesibilidad.*



**XXX. Mapa conceptual del estado actual.**

Figura 94

*Mapa conceptual.*

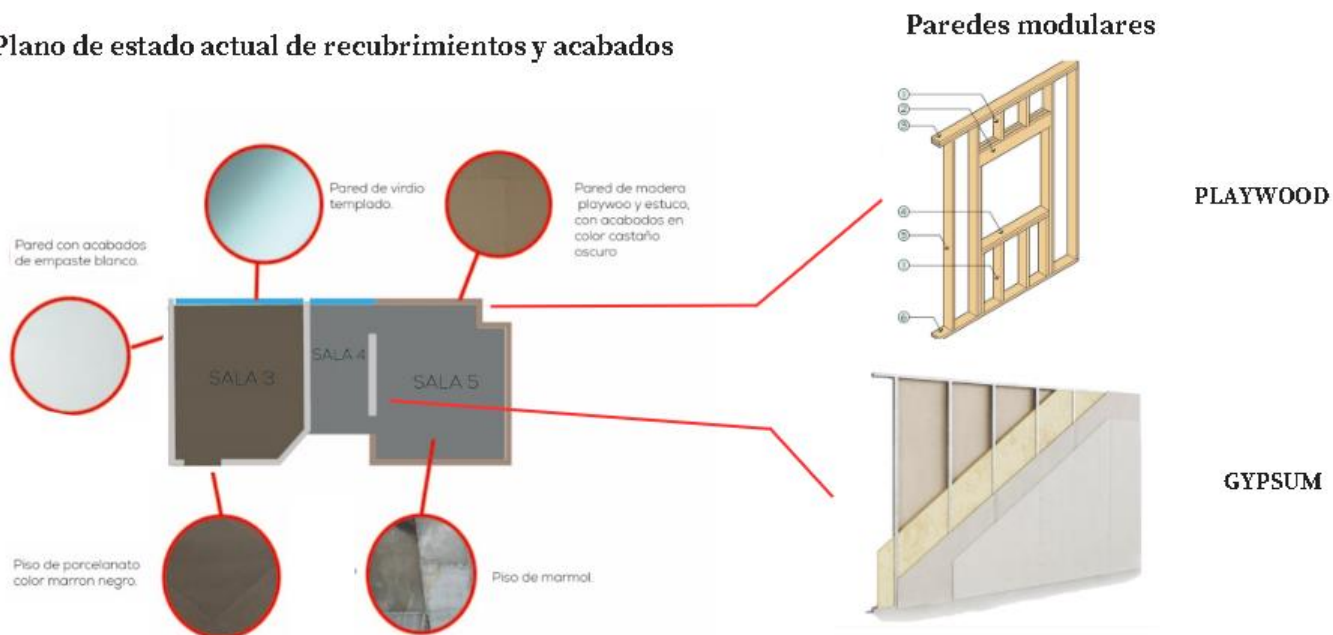


**XXXI. Análisis espacial del área.**

- Figura 95

*Análisis del espacio.*

**Plano de estado actual de recubrimientos y acabados**

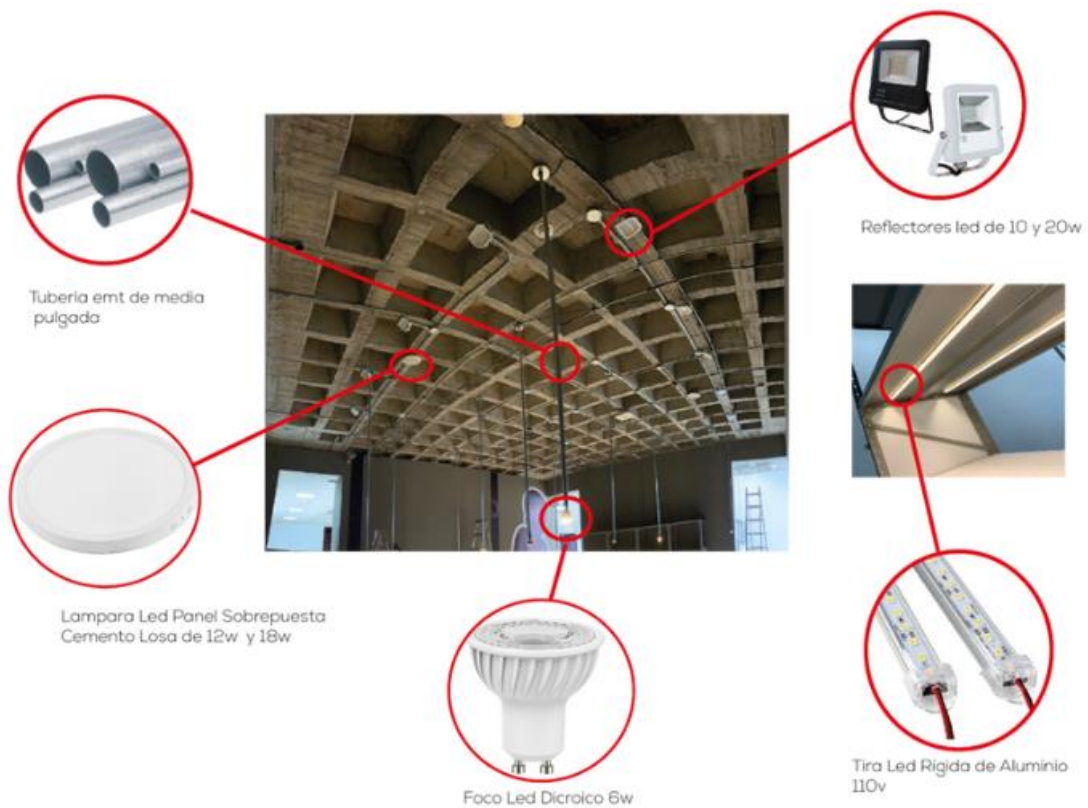


- Pared con acabados de empaste blanco
- Piso de porcelanato color negro
- Pared de vidrio templado
- Pared modular de playwood y estuco con acabados de empaste en color castaño oscuro
- Piso de mármol

### 31.1. Análisis de instalaciones eléctricas.

- Figura 96

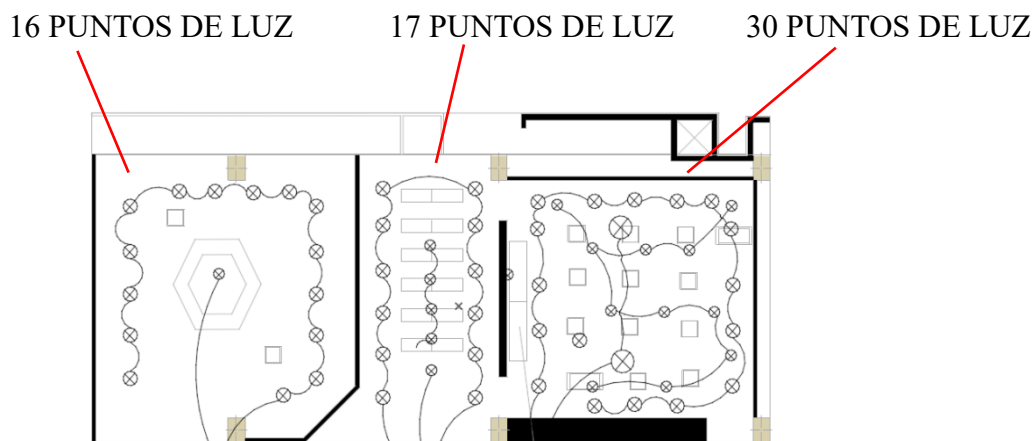
*Accesorios y luminarias.*



### 31.1.1. Puntos de iluminación.

- Figura 97

*Distribución eléctrica.*



### 31.1.2. Análisis del tipo de iluminación

Figura 98

*Tipo de iluminación.*

Tipo de iluminación.	Salas			Foto.
	1 sala	2 sala	3 sala	
Luz Natural	x	x		
Luz Artificial	x	x	x	
Luz Incandescente				
Luz Fluorescente				
Luz LED	x	x	x	
Iluminación de Riel				
Iluminación directa	x	x	x	
Iluminación indirecta.			x	
Iluminación Direccionada	x			
Iluminación Ambiental	x	x	x	
Iluminación Controlada por DMX				
Sensores de Movimiento				
Filtros UV				

### 31.1.3. Aspectos Técnicos sala temporal 1

Tabla 4

*Aspectos técnicos sala 1*

---

**Numero de lux de la sala temporal 1 (300 lx)**


---

<b>Ubicación del museo</b>	<b>Iluminación recomendada ( Lux)</b>	<b>Estado estimado de la sala.</b>
Galería o área de exposiciones.	150 a 500 Lux	
Exhibición de esculturas.	200 a 1000 Lux	
Pinturas /paredes de obras de arte	150 a 750 Lux.	En el rango adecuado
Documentos históricos.	100 a 300 Lux	

---

Figura 99

*Iluminación.*

<b>Sala 1</b>	<b>N° de puntos</b>	<b>Potencia</b>	<b>Flujo luminoso</b>	<b>Temperatura</b>
Reflectores led	15	20w	1900lm	Fria
Lampara led sobrepuesta	1	18w	1080ml	Fria
Foco led dicrocico.	1	5w	370lm	Calida
Tira led	0	9w	100lm	Calida

### 31.1.4. Aspectos Técnicos sala temporal 2

Tabla 5

*Aspectos técnicos sala 2*

Numero de lux de la sala temporal 1 (595 lx)		
Ubicación del museo	Iluminación recomendada ( Lux)	Estado estimado de la sala.
Galería o área de exposiciones.	150 a 500 Lux	Ligeramente por encima de la reocmencaición.
Exhibición de esculturas.	200 a 1000 Lux	En el rango adecuado
Pinturas /paredes de obras de arte	150 a 750 Lux.	En el rango adecuado
Documentos históricos.	100 a 300 Lux	Fuera del rango.

Figura 100

*Iluminación.*

Sala 2	N° de puntos	Potencia	Flujo luminoso	Temperatura
Reflectores led	12	20w	1900lm	Fria
Lampara led sobrepuesta	1	18w	1080ml	Fria
Foco led dicrocico.	0	5w	370lm	Calida
Tira led	5	9w	100lm	Calida

### 31.1.5. Aspectos Técnicos sala temporal 3

Tabla 6

*Aspectos técnicos sala 3*

Numero de lux de la sala temporal 1 (470 lx)		
Ubicación del museo	Iluminación recomendada ( Lux)	Estado estimado de la sala.
Galería o área de exposiciones.	150 a 500 Lux	En el rango adecuado
Exhibición de esculturas.	200 a 1000 Lux	En el rango adecuado
Pinturas /paredes de obras de arte	150 a 750 Lux.	En el rango adecuado
Documentos históricos.	100 a 300 Lux	Fuera del rango.

Figura 101

*Iluminación.*

Sala 3	N° de puntos	Potencia	Flujo luminoso	Temperatura
Reflectores led	16	20w	1900lm	Fria
Lampara led sobrepuesta	2	18w	1080ml	Fria
Foco led dicrocico.	10	5w	370lm	Calida
Tira led	1	9w	100lm	Calida

### 31.2. Análisis de la Ventilación.

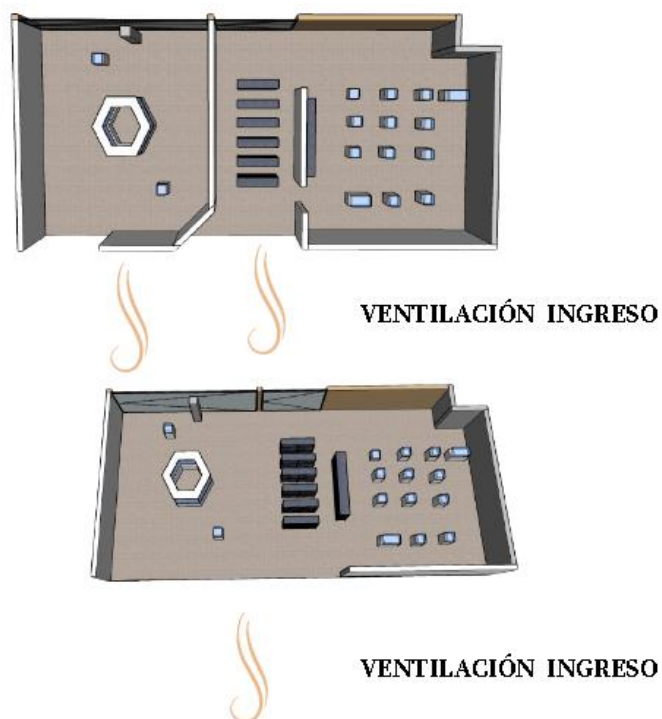
El área se encuentra con la ventilación sobrepuesta en la losa además de esto cuenta con una muy buena ventilación natural debido a sus grandes zonas de acceso y altura que posee la sala.

Figura 102

*Ventilación.*



VENTILACIÓN SOPREPUESTA.

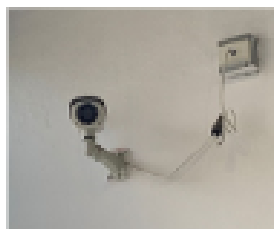


### 31.3. Análisis de la seguridad.

El área cuenta con sistema de seguridad de alarmas, detectores de humo y cámaras de vigilancia, no presenta extintores o sistemas adicionales contra incendios.

Figura 103

*Seguridad.*



DETECTORES DE HUMO

CAMARAS DE SEGURIDAD

ALARMAS

**XXXII. Análisis de referentes.****32.1. Tienda del Museo de Bellas Artes de Taipei**

Durante la década de 1960, surgieron innovaciones en conectividad. Los creadores del sistema Metabolic se inspiraron en la estructura esencial de un edificio como medio de traslado, ofreciendo una perspectiva distinta sobre el espacio y el mundo. Entre los principales exponentes del movimiento metabólico en Taiwán se encuentra el arquitecto Gao Sturgeon, reconocido por su diseño del Museo de Bellas Artes de Taipei.

Figura 104

*Mobiliario modular de paneles*

Nota: Mobiliario modular de paneles. Fuente: (<https://www.archdaily.com/963043/taipei-fine-arts-museum-store-jc-architecture>)

El Museo de Arte de Taipei ocupa una superficie superior a los 16.169 m<sup>2</sup>, sin embargo, la modesta tienda que hemos edificado abarca únicamente 44,95 m<sup>2</sup>. Esta se localiza en una de las esquinas de la sala. En cuanto a la tienda de alimentos, fue pionera en la venta de boletos, no solo para acceder a la tienda, sino también para la historia del Museo de Taipei.

Figura 105

*Mobiliario modular de paneles 2*



Nota: Mobiliario modular de paneles. Fuente: (<https://www.archdaily.com/963043/taipei-fine-arts-museum-store-jc-architecture>)).

En este lugar, se integran métodos de ejercicio para tener una percepción más clara sobre la disposición de las exhibiciones del museo. La fusión de diversos componentes da lugar a una área de almacenamiento. Al organizar el sistema de exhibición, se genera un amplio entorno que permite a los visitantes apreciar el extenso interior de una forma diferente.

Figura 106

*Mobiliario modular de paneles 2*

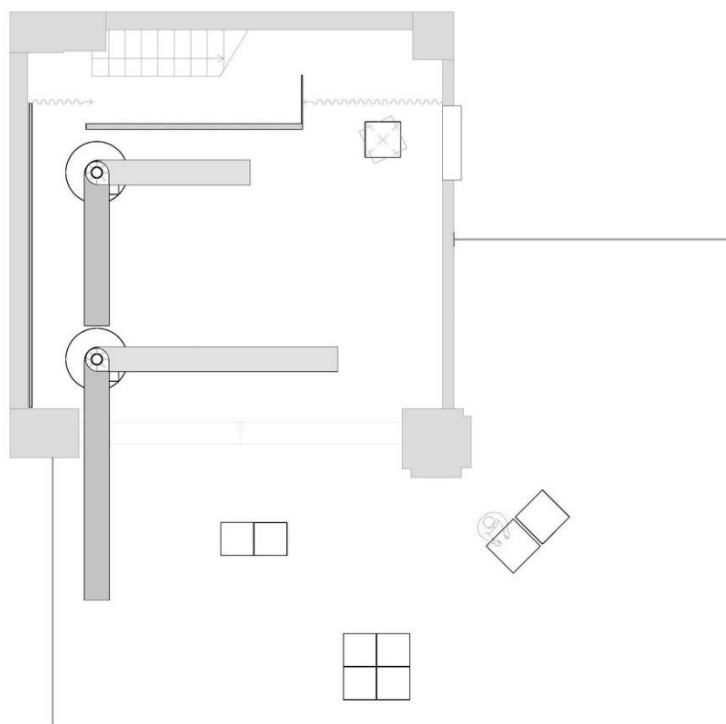


Nota: Mobiliario modular de paneles. Fuente: (<https://www.archdaily.com/963043/taipei-fine-arts-museum-store-jc-architecture>)

A pesar de que solo representa el 0,2% del área del museo, su diseño tiene el potencial de transformar por completo la imagen del vestíbulo, ofreciendo una nueva visión a los diversos visitantes. Al desplazar las líneas en distintas direcciones, estas se amplían y forman espacios completamente distintos. En el vestíbulo del Museo de Arte de Taipei también se encuentra otra notable obra de arte.

Figura 107

*Mobiliario modular de paneles 4*



Nota: Mobiliario modular de paneles. Fuente: (<https://www.archdaily.com/963043/taipei-fine-arts-museum-store-jc-architecture>)

### 32.2. Museo de Arte y Ciencia Marina Bay Sands.

El ArtScience Museo se sitúa en el complejo Marina Bay Sands, en Singapur, y abrió sus puertas el 17 de febrero de 2011. Creado por el arquitecto Moshe Safdie, el museo exhibe una singular forma que recuerda a una flor de loto, representando la interrelación entre arte y ciencia. Su diseño incluye diez "dedos" que alojan múltiples galerías y áreas de exhibición, abarcando un área total de 6.000 m<sup>2</sup>.

Figura 89

*Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands*

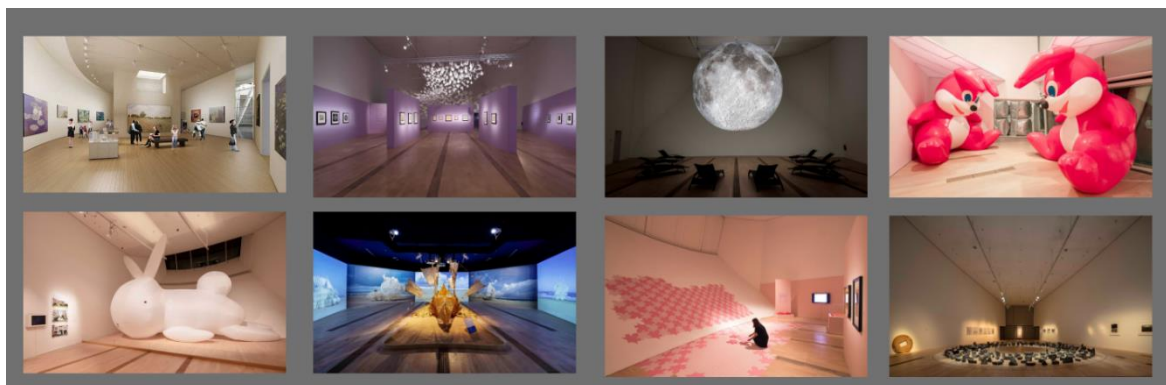


Nota: Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

El museo dispone de 21 galerías, abarcando un área de 6.000 m<sup>2</sup>. Cada uno de los "dedos" que conforman la estructura está equipado con tragaluces en sus extremos, lo que facilita la entrada de luz natural a los espacios interior, proporcionando una atmósfera clara y acogedora. Este tipo de iluminación ecológica no solo disminuye el gasto energético, sino que también realza las piezas de arte y las exhibiciones de forma atractiva.

Figura 108

*Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands*



Nota: Salas expositivas. Fuente:(<https://www.marinabaysands.com/museum/exhibition-archive.html#2024>)

### **32.2.1. Diseño Curvilíneo**

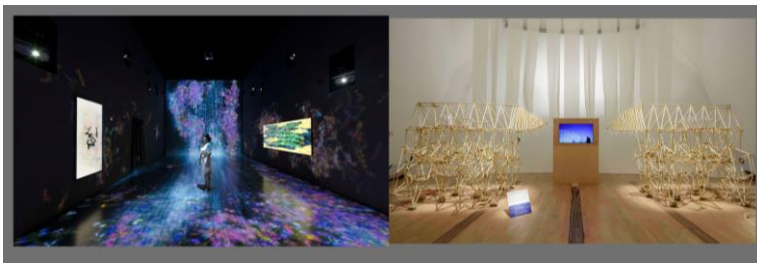
Las superficies internas presentan principalmente formas curvilíneas, lo que contrasta notablemente con las rectas y anguladas características de la mayoría de los museos convencionales. Esta concepción arquitectónica fluida fomenta un movimiento más natural y enriquece la vivencia del visitante al permitir un recorrido más intuitivo entre las diversas exposiciones.

### **32.2.2. Integración de Tecnología.**

El museo utiliza tecnología de vanguardia en sus exhibiciones, destacando en el área de Future World, donde se fusionan el arte digital e interactivo con elementos tangibles. Esta combinación no solo mejora la experiencia de quienes lo visitan, sino que también promueve la interacción y la participación activa, cambiando la manera en que se entienden el arte y la ciencia.

Figura 109

*Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands*



Nota: Salas inmersivas. Fuente: (<https://www.marinabaysands.com/museum/about.html>) .

### **32.2.3. Exposiciones Temáticas**

Cada espacio ha sido creado para acoger muestras temáticas que integran arte, ciencia y tecnología. Un ejemplo de esto es la exposición *Diosa: Valiente. Atrevido. Hermoso.* que investiga la evolución del cine mediante un diseño que estimula la contemplación y la participación con las historias visuales.

#### 32.2.4. Mobiliario

El mobiliario destinado a la exhibición es de tipo modular, lo que permite su reconfiguración de acuerdo a las necesidades particulares de cada presentación. Las plataformas son versátiles y, en su mayoría, los módulos son pequeños, lo que ofrece una mayor adaptabilidad al espacio disponible.

Figura 110

*Mobiliario del Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands*



Nota: Mobiliario. Fuente: (<https://www.marinabaysands.com/museum/about.html>).

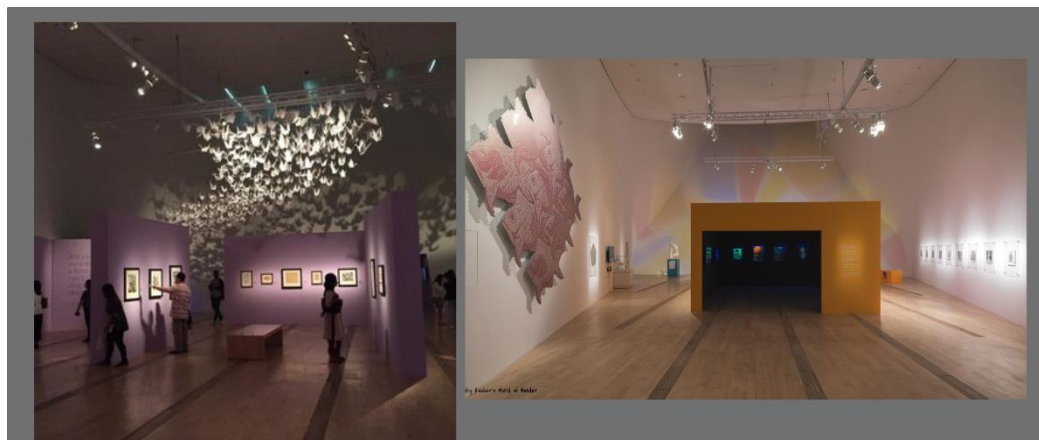
Las estructuras y los paneles móviles ofrecen una mayor adaptabilidad en la configuración del área de exhibición, ya que permiten ampliar o reducir el espacio de acuerdo a los requerimientos de la obra o muestra que se presente.

### 32.2.5. Iluminación

La luz en el Museo ArtScience está meticulosamente elaborada para enfatizar las piezas expuestas. Dispone de un sistema de luces móviles por rieles que facilita una disposición rápida, ordenada y sin incrementos de costos. Utilizan métodos de iluminación general, focal y de énfasis para establecer un entorno apropiado y resaltar elementos clave.

Figura 111

*Iluminación en las salas del museo Bay Sands*



Nota: Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands.

Fuente (<https://www.marinabaysands.com/museum/about.html>).

Las salas con frecuencia tienen sistemas de iluminación flexibles para adaptarse a las necesidades específicas de las exposiciones.

Figura 112

*Iluminación móvil del Museo de arte y ciencia marítima Bay Sands*

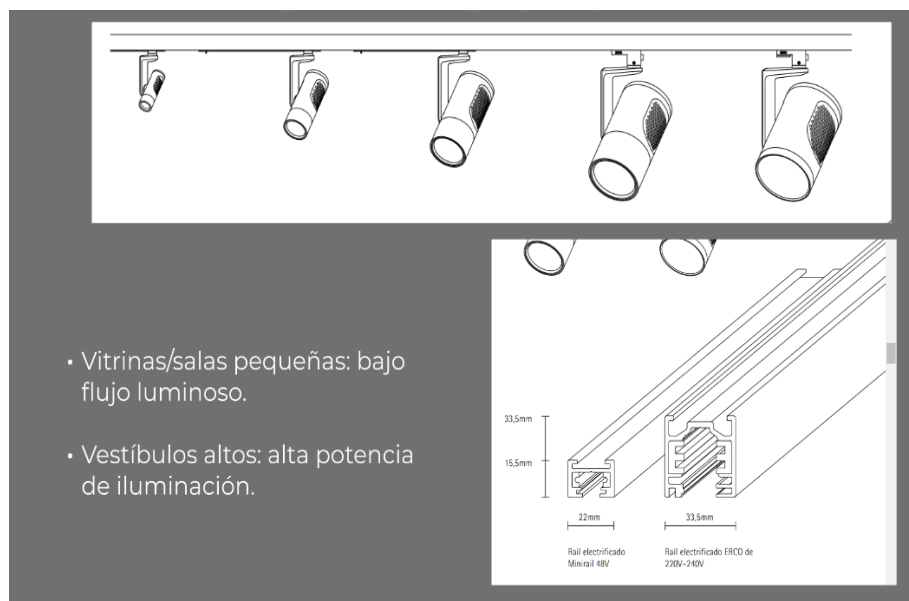


Nota: Iluminación móvil. Fuente: (<https://www.marinabaysands.com/museum/about.html>).

### 32.2.6. Detalle de la iluminación.

Figura 113

*Iluminación móvil mediante carriles.*

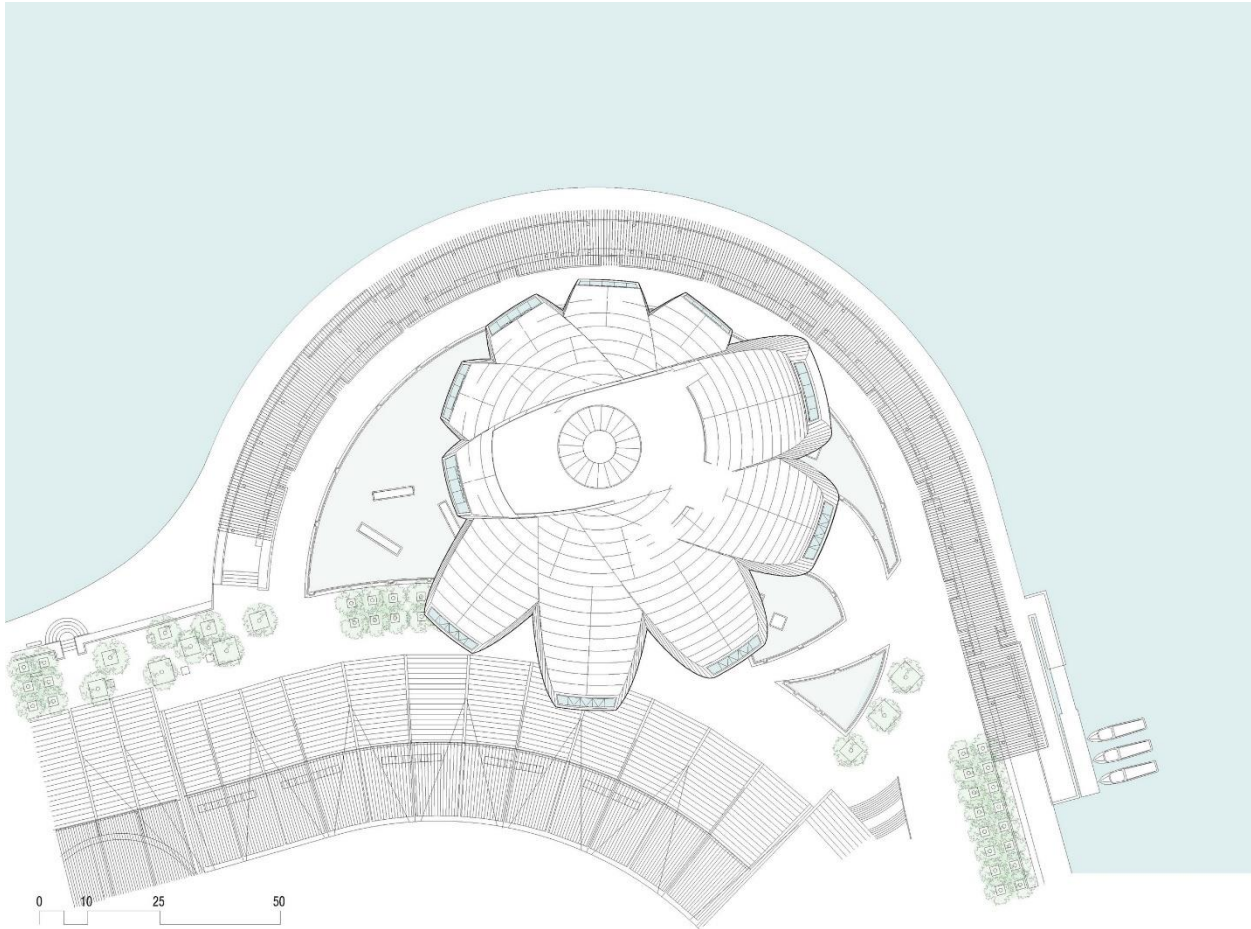


Nota: Iluminación móvil. Fuente: (<https://www.marinabaysands.com/museum/about.html>).

### 32.2.7. Planos del área.

Figura 114

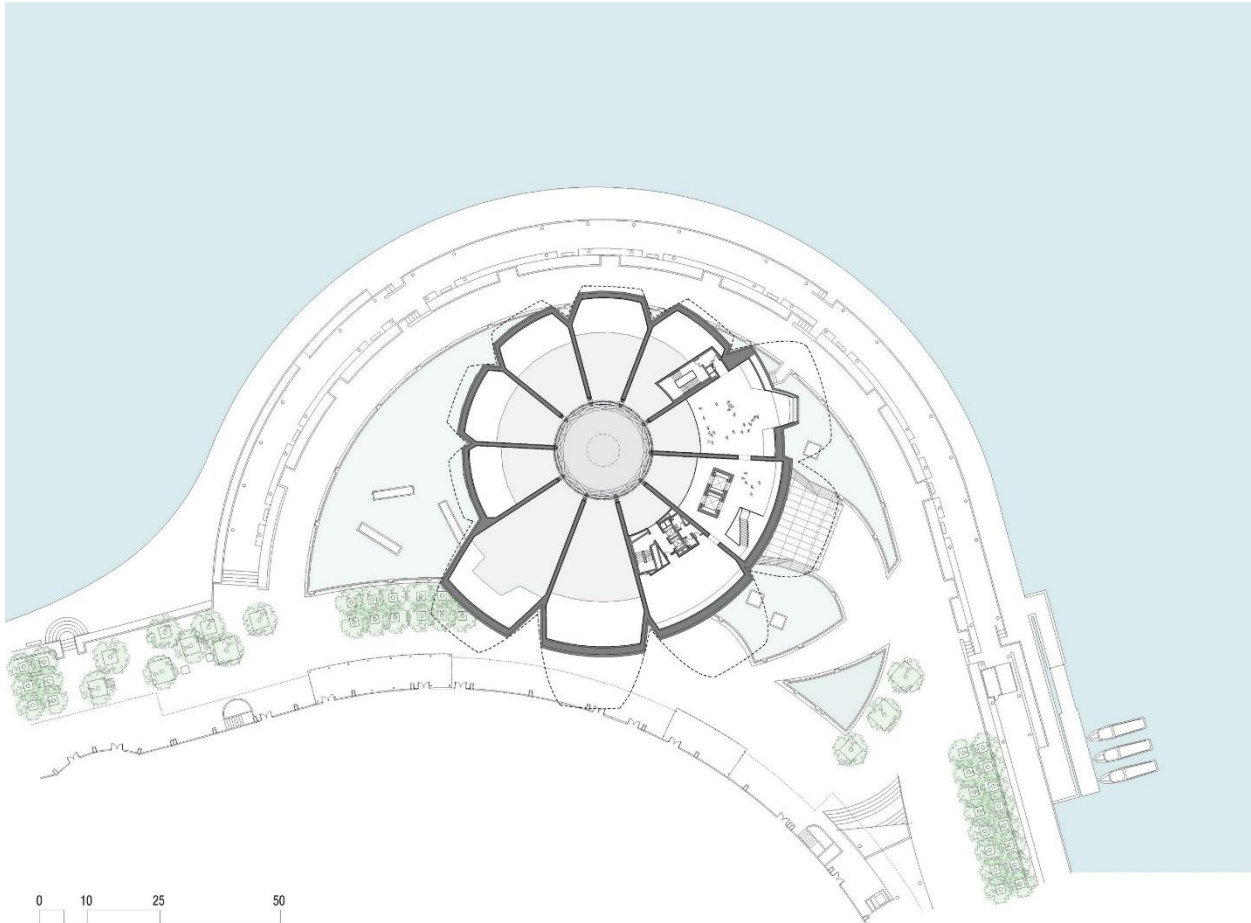
*Planos*



Nota: Planos del área. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

Figura 115

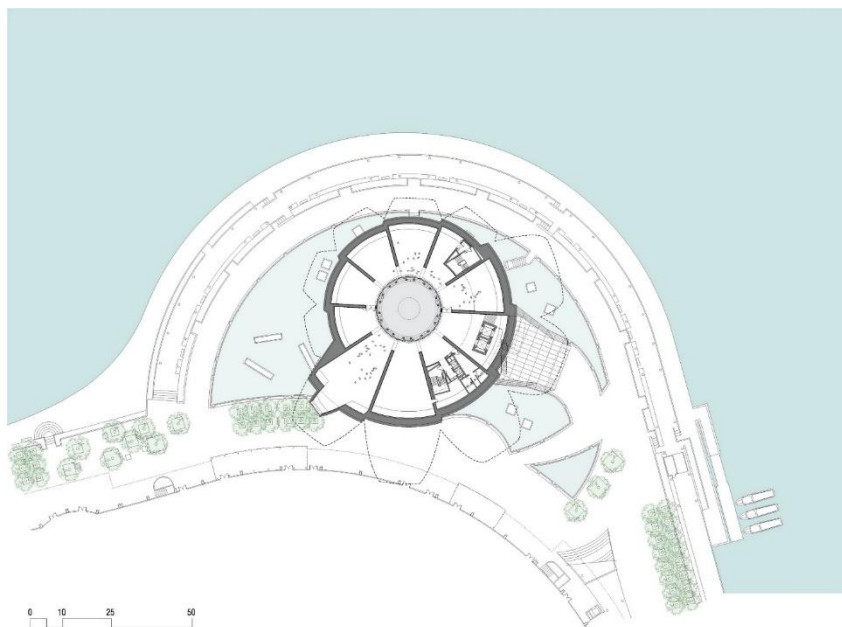
*Planos*



Nota: Planos del área. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

Figura 116

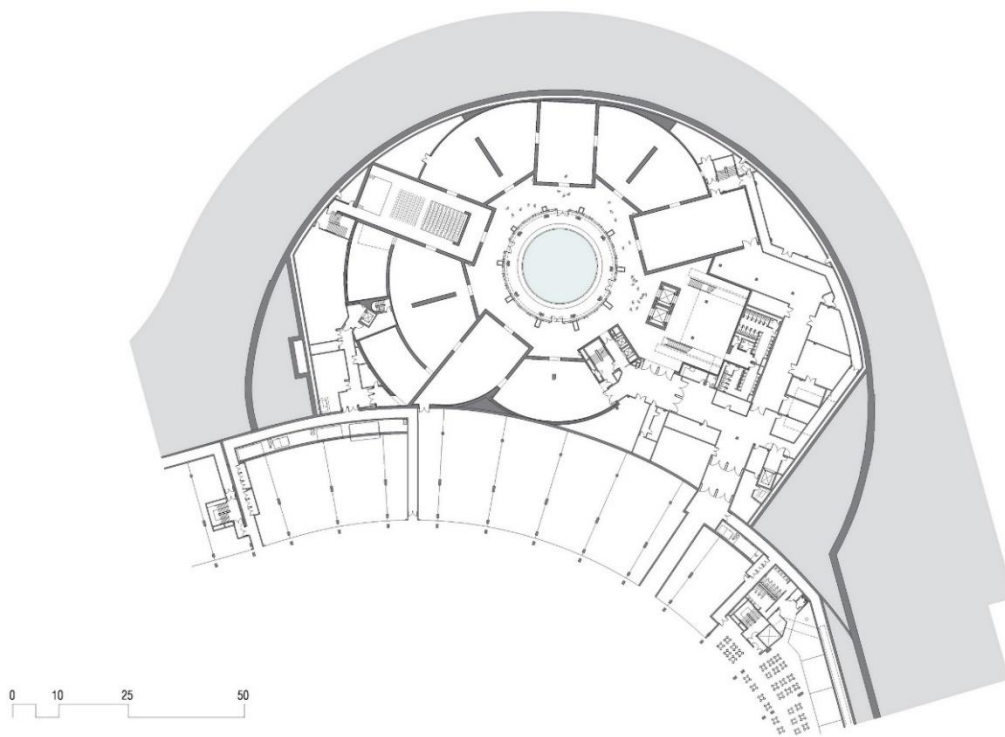
*Planos*



Nota: Planos del área. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

Figura 117

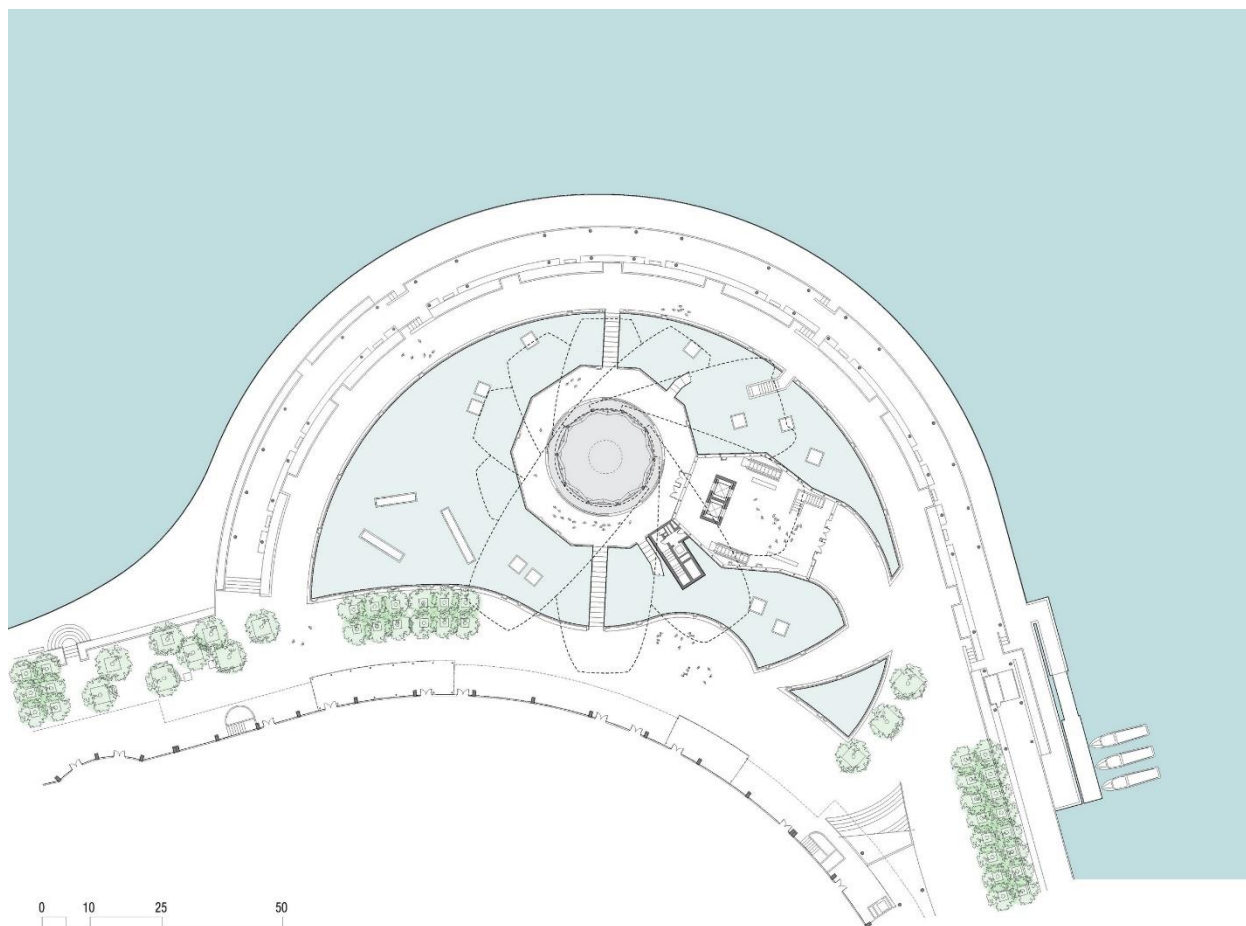
*Planos*



Nota: Planos del área. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

Figura 118

*Planos*



Nota: Planos del área. Fuente: (<https://archello.com/project/the-artscience-museum-at-marina-bay-sands>).

Nota: Iluminación con filtros. Fuente: (<https://www.archdaily.cl/cl>) .

### **XXXIII. Conclusiones.**

#### **33.1. Mejorar el diseño y el mobiliario:**

El análisis que se le realizó a la sala de exposición temporal del Museo Pumapungo nos ha permitido detectar los inconvenientes que posee esta misma empezando desde el mobiliario que no

posee la principal función de ser multifuncional es decir el mobiliario puede ser reubicado en una diferente distribución pero no se puede usar de manera flexible debido a su sistema constructivo.

Podemos tomar como referencia el mobiliario modular que observamos en la Tienda del Museo de Bellas Artes de Taipéi. Este mobiliario nos muestra claramente como se puede usar este concepto de la flexibilidad en un equipamiento para mejorar el uso de la sala o el lugar en donde se este proponiendo una exposición que necesita constantemente de cambios y estos no necesariamente tienen que ser bruscos si no pueden ser sutiles ,de esta forma esta tienda logra adaptar su mobiliario para sus requerimientos.

### **33.2. Optimizar la iluminación:**

La iluminación en la sala es un problema debido principalmente a la parte flexible de esta misma ,esto se debe a que actualmente la sala cuenta con una iluminación básica ya que posee un diseño de circuito eléctrico no adecuado y no proyectado para estar en un estado de cambio constante esto limita a la colocación de puntos focales en ciertas zonas de la sala y si se desea hacer cambios más grandes se tienen que adaptar este circuito además los accesorios de iluminación si bien iluminan la sala no son los adecuados y debería poseer esta misma.

Basándonos en el enfoque del Museo de Arte y Ciencia, de un sistema de iluminación mediante rieles nos permitirá crear un mejor funcionamiento para la sala, utilizando estos sistemas flexibles podremos adaptar a la iluminación ya que al ser carriles los accesorios podrán moverse libremente siempre y cuando se optimice y coloque de una forma estratégica estos carriles y la alimentación eléctrica para estos mismos.

### **33.3. Actualizar materiales y construcción:**

Los materiales utilizados en la sala aunque a simple vista se ven en buen estado estos presentan una necesidad de ser tratados, en el caso de ciertas paredes utilizadas para dividir el área presentan grietas las cuales se debe a una mala construcción y combinación de sistemas constructivos, así como su cielo raso que no está apto estéticamente para ser visualizado junto a las exposiciones al igual que su piso desactualizado de tendencias contemporáneas. El cielo raso también presenta problemas, ya que está sucio y mal.

Renovar estos materiales nos permitirán dar una mejor apariencia y funcionalidad a la sala debido a que estos son los principales que se tiene que tomar en cuenta ya que estos forman el área donde las exposiciones estarán presentes.

#### **33.4. Incorporar ideas innovadoras de otros museos:**

El análisis de referentes como la Tienda del Museo de Bellas Artes de Taipei y el Museo de Arte y Ciencia nos brinda ideas novedosas de cómo usar un mobiliario para poder reconfigurar la sala y mostrar de una forma distinta los objetos, su mobiliario que lograr girar gracias a un eje centrar nos brinda ideas novedosas de lo que es la multifuncionalidad en una sala de exposición.

Por otro lado, la estrategia de iluminación del Museo de Arte y Ciencia nos muestra como podemos mejorar la sala usando un sistema de iluminación flexible ya que en sus salas se ven una constante variedad de temáticas y estos nos dice que la sala debe estar lista para cualquier necesidad que tengan los diseños museográficos.

### **XXXIV. CAPITULO 3**

#### **XXXV. Briefing**

La siguiente propuesta de rediseño para sala temporal del Museo Pumapungo fue llevado a cabo con el objetivo de implementar un diseño con equipamiento multifuncional y conceptos importantes del diseño de interiores, para satisfacer las necesidades constantes del área para adaptarse a diversas obras expositivas influyendo así en un mejor desenvolvimiento del área para con el museo y el público en general llevándose estos mismo una experiencia enriquecedora.

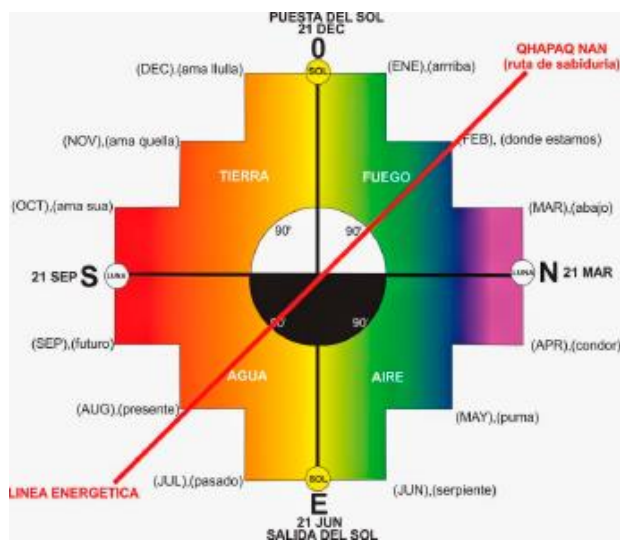
### XXXVI. Idea conceptual.

#### 36.1.1. La Chakana

El origen astronómico de la chakana está profundamente enlazado a la observación del cielo y al modo en como las antiguas culturas andinas percibían y marcaban el paso del tiempo. La chakana, que significa "escalera" o "puente" en quechua, se creó a partir de la necesidad de interpretar el cosmos y sus ciclos de una manera que pudieran regular la vida agrícola, social y espiritual.

Figura 119

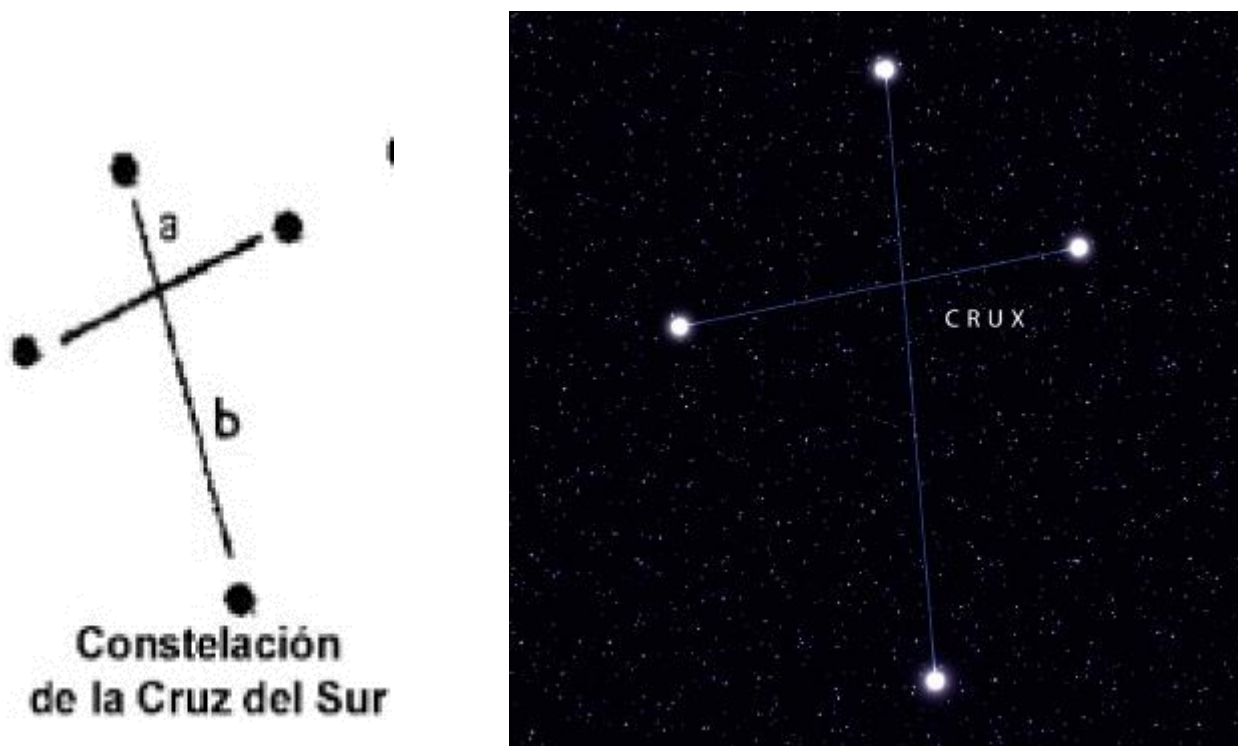
*Chakana.*



Nota: Significado de la Chakana. Fuente: (<https://www.viajemosamachupicchu.com/la-chacana-en-la-cosmovision-andina/>).

Figura 120

*Filtros*

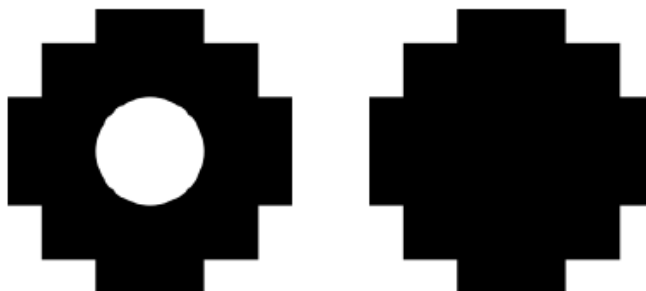


Nota: Iluminación con filtros. Fuente: ([https://www.freepik.es/vector-premium/mapa-cielo-nombre-estrellas-constelaciones-constelacion-simbolos-astronomicos-crux\\_81617256.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/mapa-cielo-nombre-estrellas-constelaciones-constelacion-simbolos-astronomicos-crux_81617256.htm))

### 36.1.2. Proceso conceptual.

Se tomó como punto de partida la silueta de la chakana la cual está conformada de escalones en forma de cruz y un parte central en forma de circunferencia, a partir de este punto se procedió con la extracción de la misma teniendo como resultado la silueta completa de los escalones.

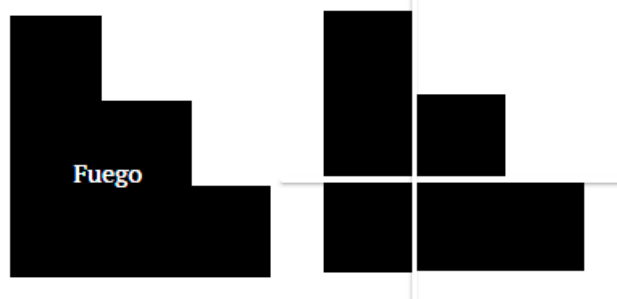
## EXTRACCION DE LA CIRCUFERENCIA.



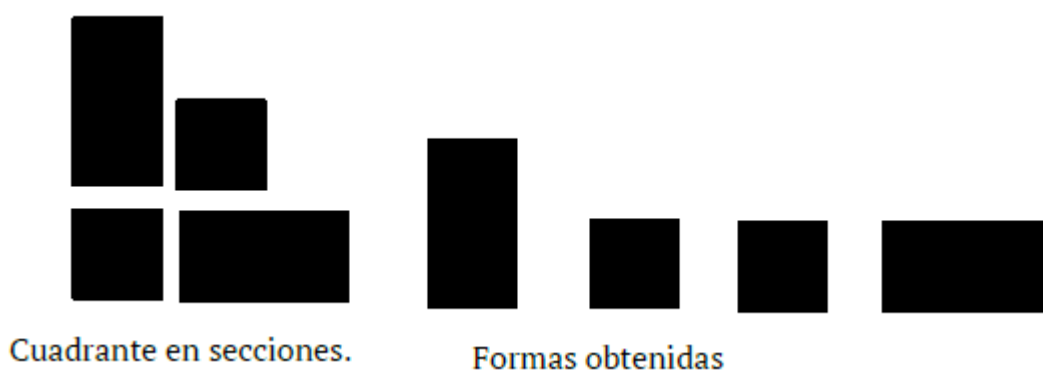
Como se había mencionado antes cada cuadrante esta dividió por las líneas vertical y horizontal que llevan como simbolismo a la mujer y al hombre, es decir representa a todo lo masculino, a la Creación, al Espíritu, a la Herencia y la Sucesión. Estos cuadrantes tienen como significado a el agua, el fuego, la tierra y el aire, debido a este simbolismo se escogió el cuadrante del fuego por su significado de energía y transformación.



Partiendo del cuadrante del fuego se volvió a subdividir en fragmentos que se obtuvieron por las mismas líneas vertical y horizontal cortante en forma de cruz



Una vez realizado este paso se obtuvieron 4 módulos que serán la base de partida para la propuesta.



### XXXVII. Estilo

El estilo que formara parte de esta propuesta es una combinación del estilo contemporáneo e industrial, donde lugar un diseño funcional y con carácter, el equilibrio entre las formas limpias y la distribución en espacios que se usan en el estilo contemporáneo conviven con los elementos estructurales que llevan el significativo estilo industrial dan lugar a una estética equilibrada entre lo técnico y lo cálido. La paleta de colores neutros refuerza una atmosfera serena y elegante mientras que los contrastes visuales sutiles aportan profundidad sin saturar el ambiente. Esta combinación permite crear una identidad visual moderna y urbana, dándole valor a la expresión formal y autenticación espacial.

**XXXVIII. Mood Board del estilo.**

**XXXIX. Paleta de colores.**

#222831

rgb(34, 40, 49)



#393E46

rgb(57, 62, 70)



#948979

rgb(148, 137, 121)



#DFD0B8

rgb(223, 208, 184)



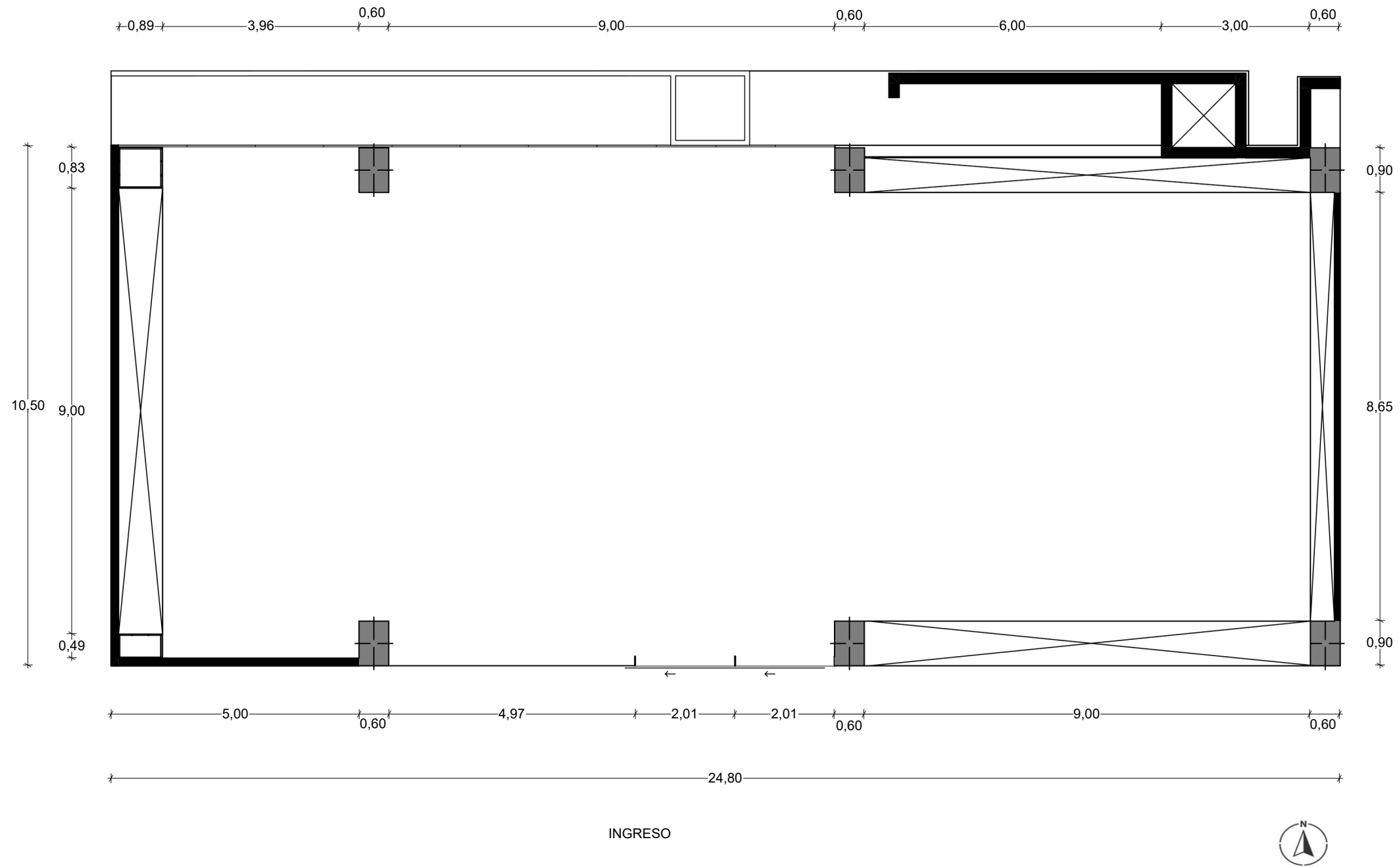
#D3DAD9

rgb(211, 218, 217)

La cromática utilizada en esta propuesta de rediseño de la sala temporal del Museo Pumapungo es una combinación de grises en una tonalidad oscura y clara que logran sobriedad, profundidad, seriedad y elegancia al área, tonos beige con matiz terroso, neutro y cálido estos suavizan los tonos oscuros y aportan un equilibrio natural y acogedor, por último el tono amarillo le dará iluminación al espacio generando un contraste con el tono gris y provocando enfoque en lo que se desea traer atención así provocando un ambiente contemporáneo y elegante.

#### **XL. Planos arquitectónicos.**

La presente planta muestra la distribución del espacio, debido a que la propuesta de rediseño es de una sala de exhibición temporal, el mobiliario y ambientación se verán en otra planta llamada planta ambientada ya que esta mostrara solo la configuración en 2 modos que puede llegar a tomar la sala.



0.

**PLANTA ARQUITECTONICA**

1:100



**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

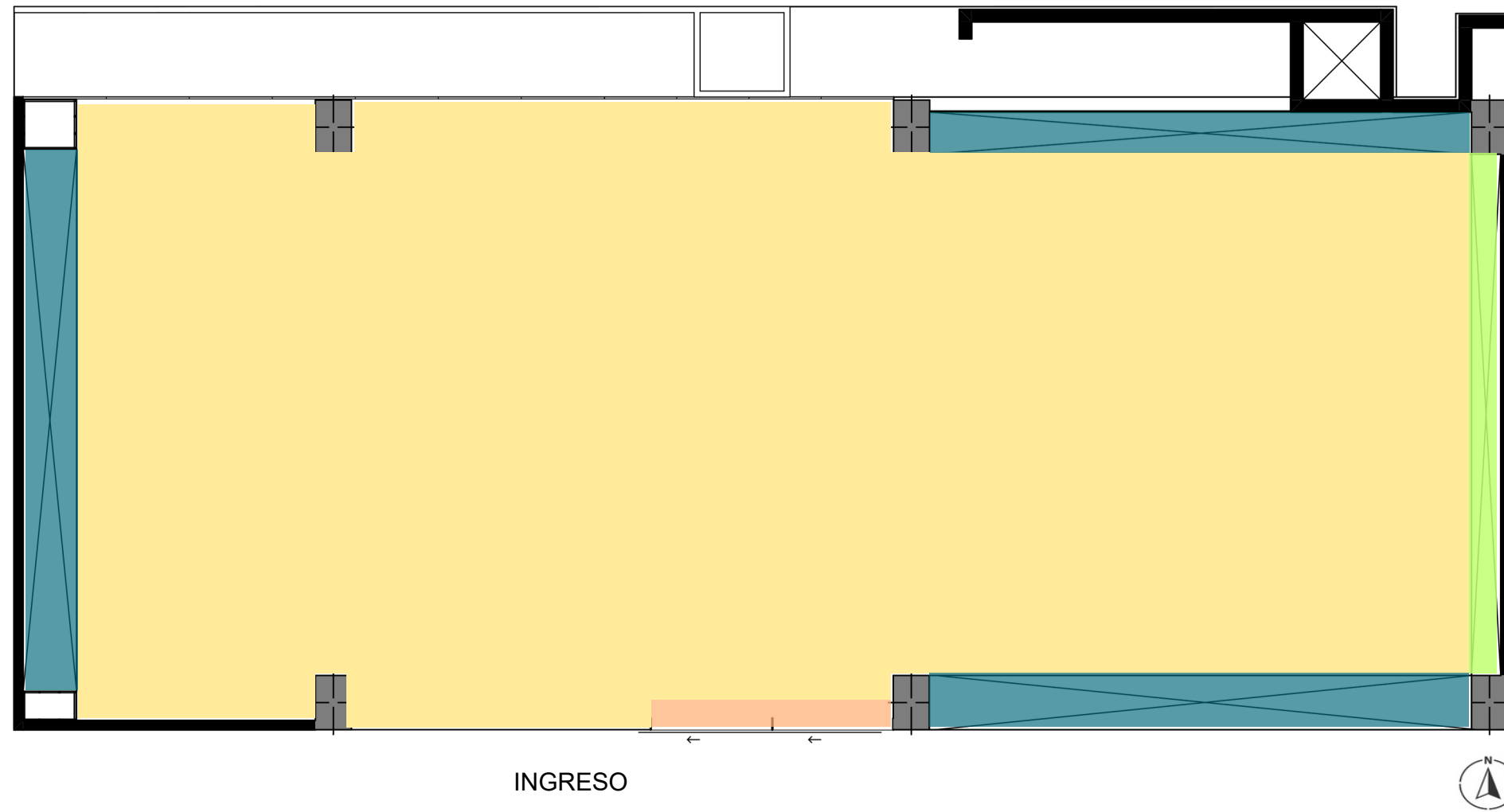
**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

**CONTIENE:**  
 PLANTA ARQUITECTONICA

**LAMINA:** 1  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025







INGRESO



0.

ZONIFICACIÓN

1:100

SIMBOLOGIA

- MUEBLE DE ALMACENAJE
- ESPACIO LIBRE PARA EXPOSICIONES
- PUERTAS CORREDERAS
- ESTANTERIA PARA EXPOSICIONES



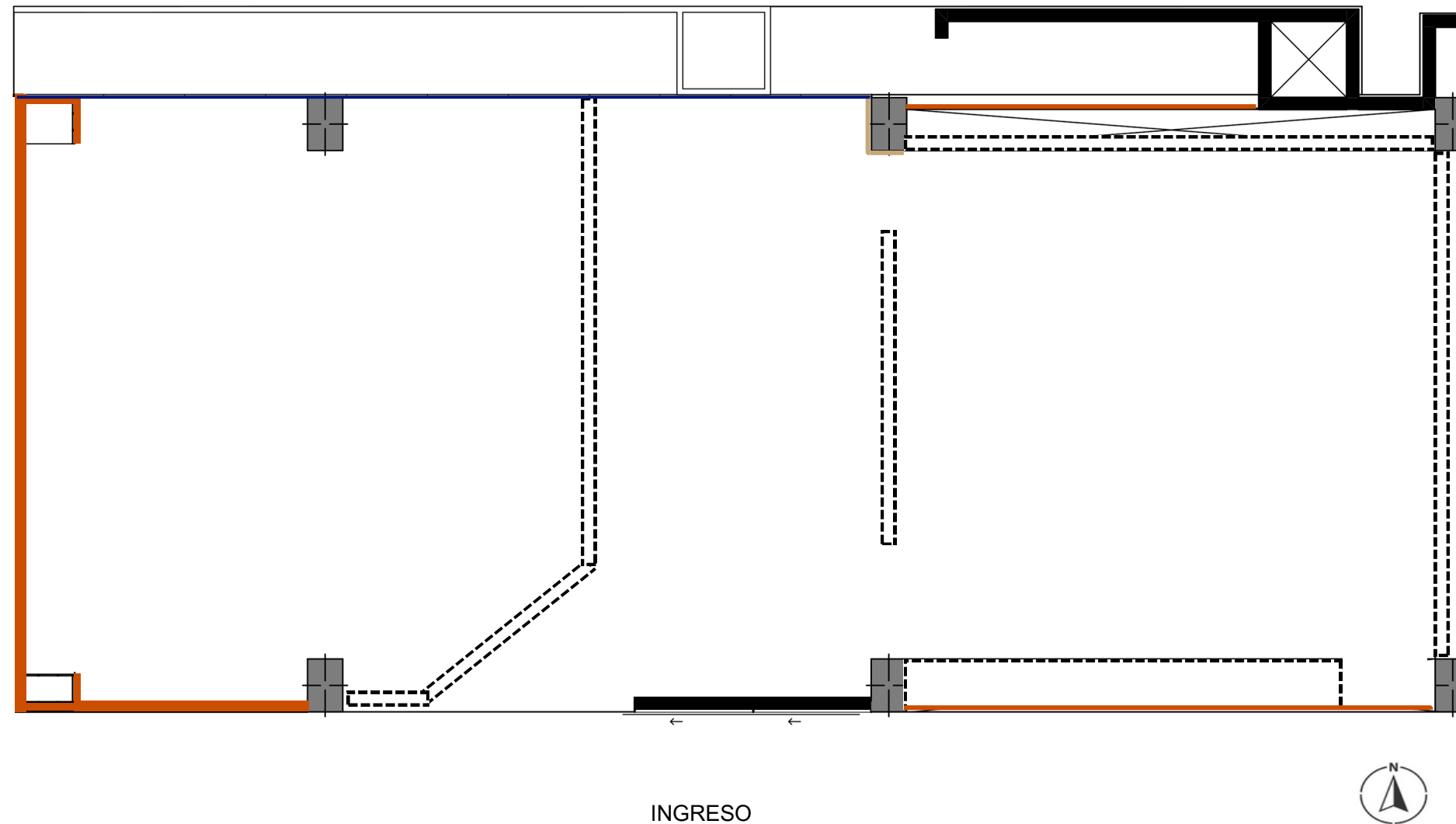
**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

**CONTIENE:**  
 ZONIFICACIÓN

**LAMINA:** 3  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025









0.

**PLANTA DE PAREDES**

1:100

**SIMBOLOGIA**

-  TABIQUERIA DE PANELES DE YESO (GYPSUM) 1,22 X2,44 M
-  TABIQUERIA DESMONTADA
-  PUERTAS CORREDERAS DE ESTRUCTURA METALICA Y GYPSUM
-  VENTANALES



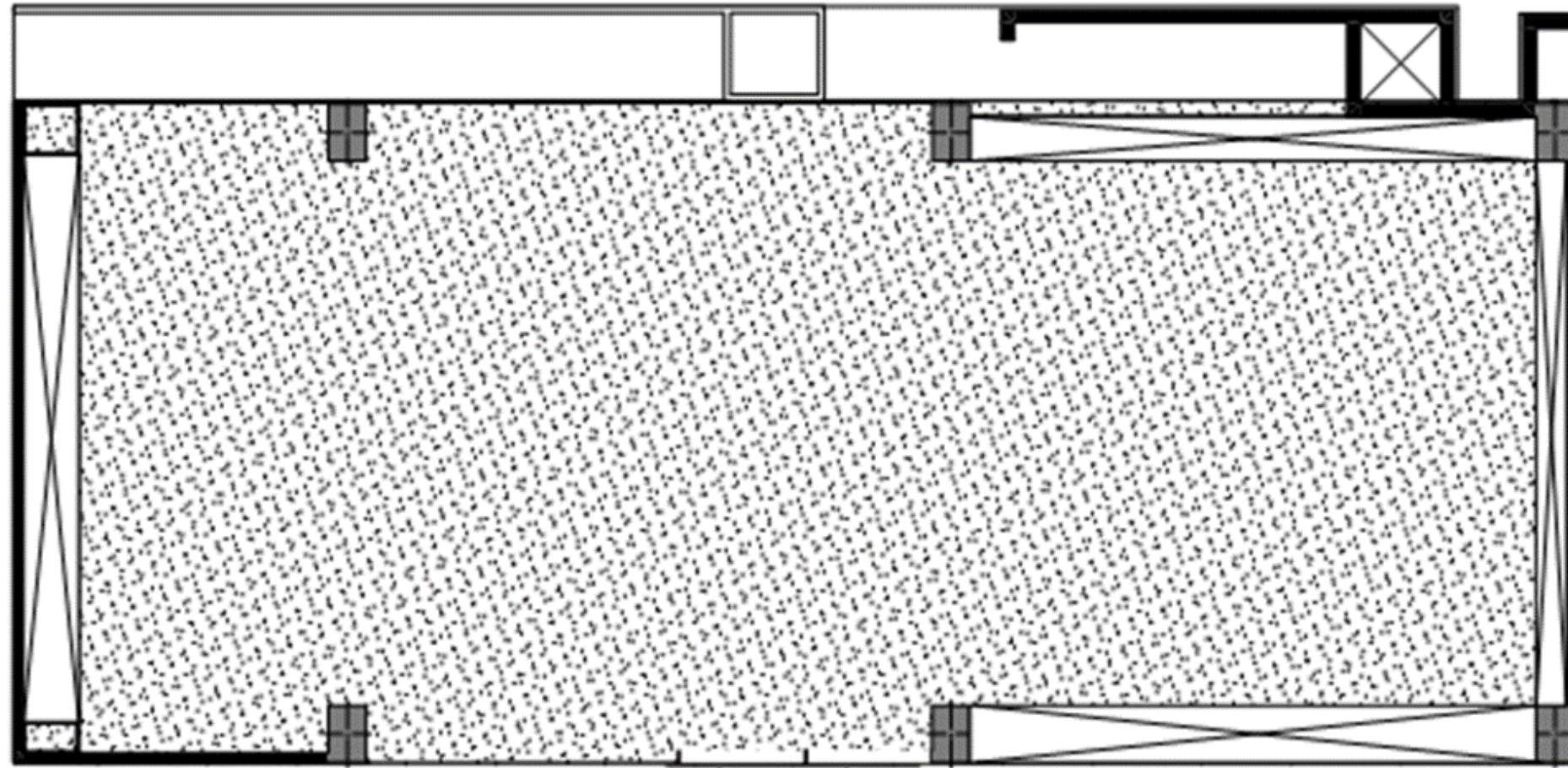
**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

**CONTIENE:**  
 PLANTA DE PAREDES

**LAMINA:** 4  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025



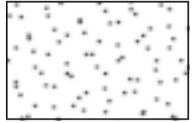



INGRESO

0.

**PLANTA PISOS**

1:100

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	AREA	TEXTURA
	Piso de cemento pulido microtop	Cuartexecuador	260.4m2	



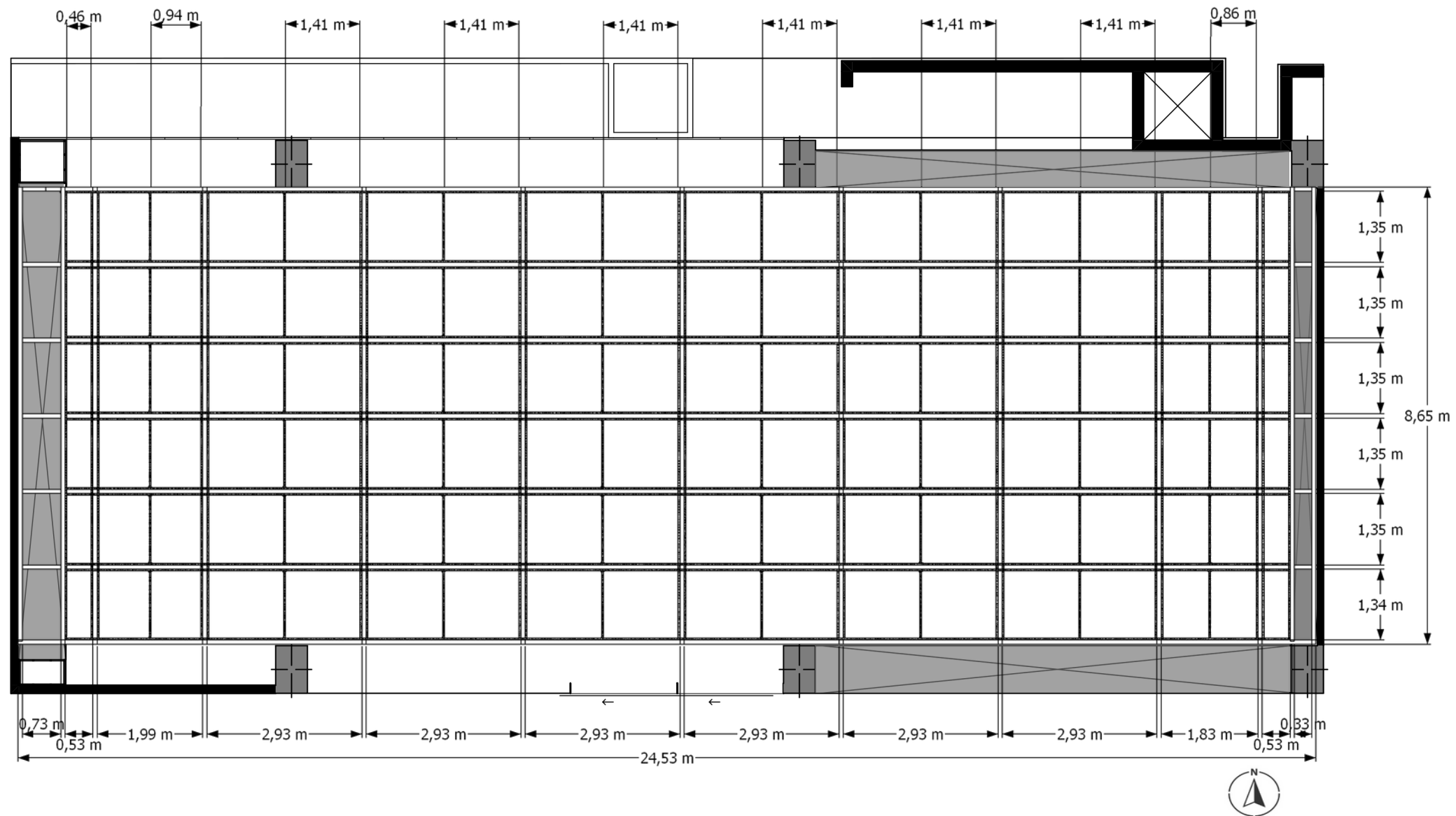
**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

**CONTIENE:**  
 PLANTA PISOS

**LAMINA:** 5  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025





INGRESO

0.

**PLANTA DE CIELO RASO**

1:100

	SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	AREA A CUBRIR	REFERENCIA
		Tubo rectangular estructural 0,04x0,08 m de 3mm de espesor	Importaceros	210,46	
		Perfil ranurado 0,03mx0,03m de 3mm de espesor	Metalhierro	210,46	



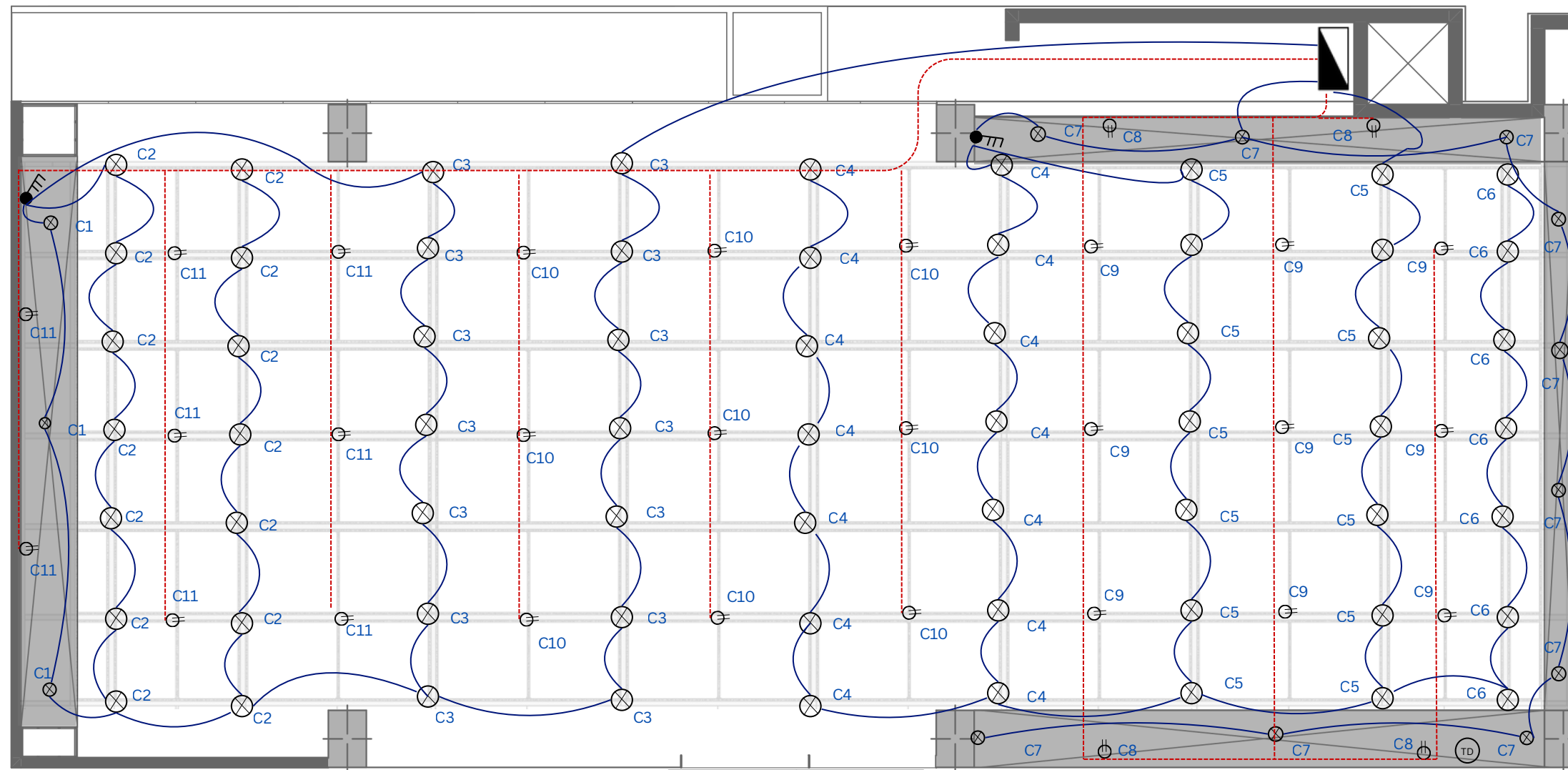
**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

**CONTIENE:**  
 PLANTA DE CIELO RASO

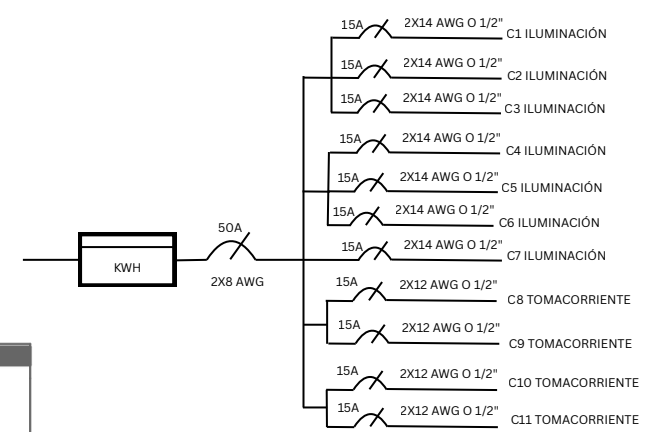
**LAMINA:** 6  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025





**PLANO ELÉCTRICO**

**DIAGRAMA UNIFILAR**

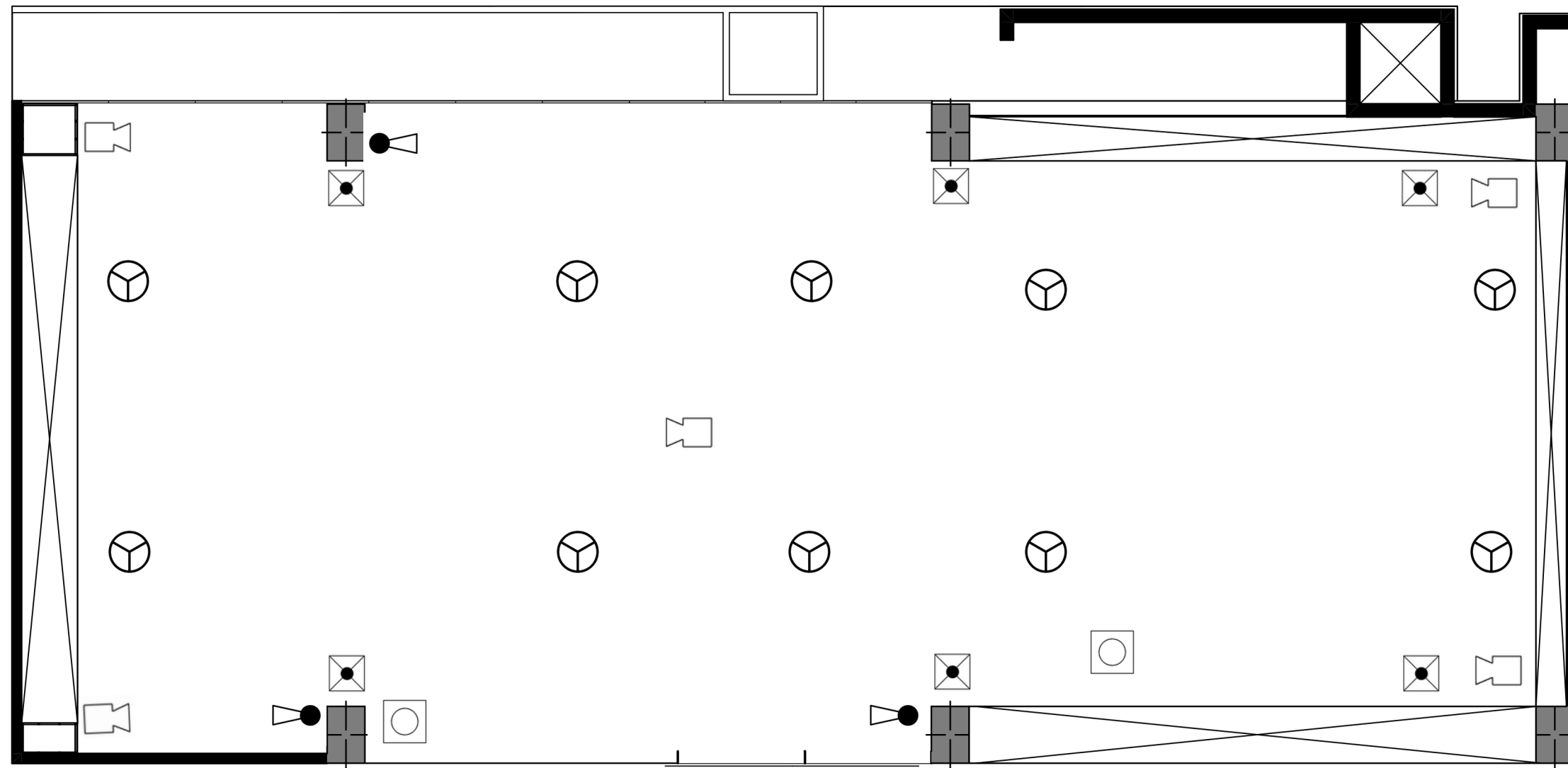


**CUADRO DE POTENCIAS.**

CIRCUITO	Nº	POTENCIA(W)	PROTECCIÓN
ILUMINACIÓN	C1	30 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C2	1400 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C3	1400 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C4	1400 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C5	1400 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C6	700 W	15 AMP -1POLO
ILUMINACIÓN	C7	100 W	15 AMP -1POLO
TOMACORRIENTE	C8	3200W	15 AMP -1POLO
TOMACORRIENTE	C9	7200 W	15 AMP -1POLO
TOMACORRIENTE	C10	7200 W	15 AMP -1POLO
TOMACORRIENTE	C11	6400 W	15 AMP -1POLO
TOTAL		29630W	

**SIMBOLOGIA**

	RIEL BOLD de 100 w
	Tiras led de 10 w
	Interruptor wifi triple
	Tablero de distribución
	Cable AWG numero 14
	Cable AWG numero 12
	Tomacorriente
	TOMA DE DATOS




INGRESO



**PLANTA DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA**

1:100

**SIMBOLOGIA**

	Alarma de emergencia
	Detector de humo
	Extintor
	Camara de seguridad
	Luces de emergencia

0.



**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.



**CONTIENE:**  
 PLANTA DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

**LAMINA:** 8  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025





PLANTA FOTO REALISTA

 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>TEMA:</b> REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.</p>	<p><b>AUTOR:</b> CHRISTOPHER LATA <b>TUTOR:</b> ARQ. ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD, Msc.</p>	<p><b>CONTIENE:</b> PLANTA FOTO REALISTA</p>	<p><b>LAMINA:</b> 9 <b>ESCALA:</b> 1:100 <b>FECHA:</b> 12/10/2025</p>	



VISTA AMBIENTE CURVO



VISTA AMBIENTE RECTILINEO.



VISTA AMBIENTE RECTILINEO 2



VISTA AMBIENTE RECTILINEO 3



VISTA AMBIENTE RECTILINEO ESTANTERIA MODULAR



VISTA TABLERO DE SUSPENSIÓN



VISTA PANELES MODULARES



VISTA PANELES MODULARES



VISTA AMBIENTE CURVO 2



VISTA AMBIENTE CURVO 3



VISTA AMBIENTE CURVO 4



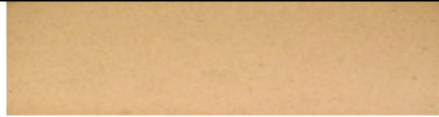
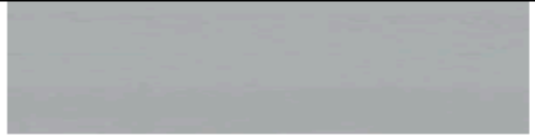
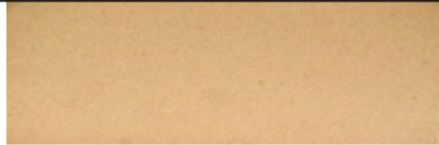
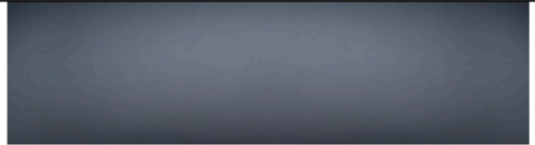
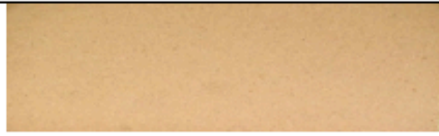
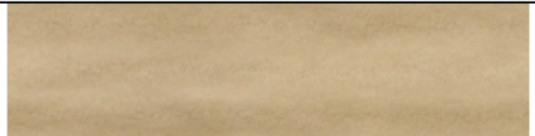





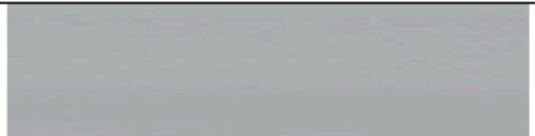


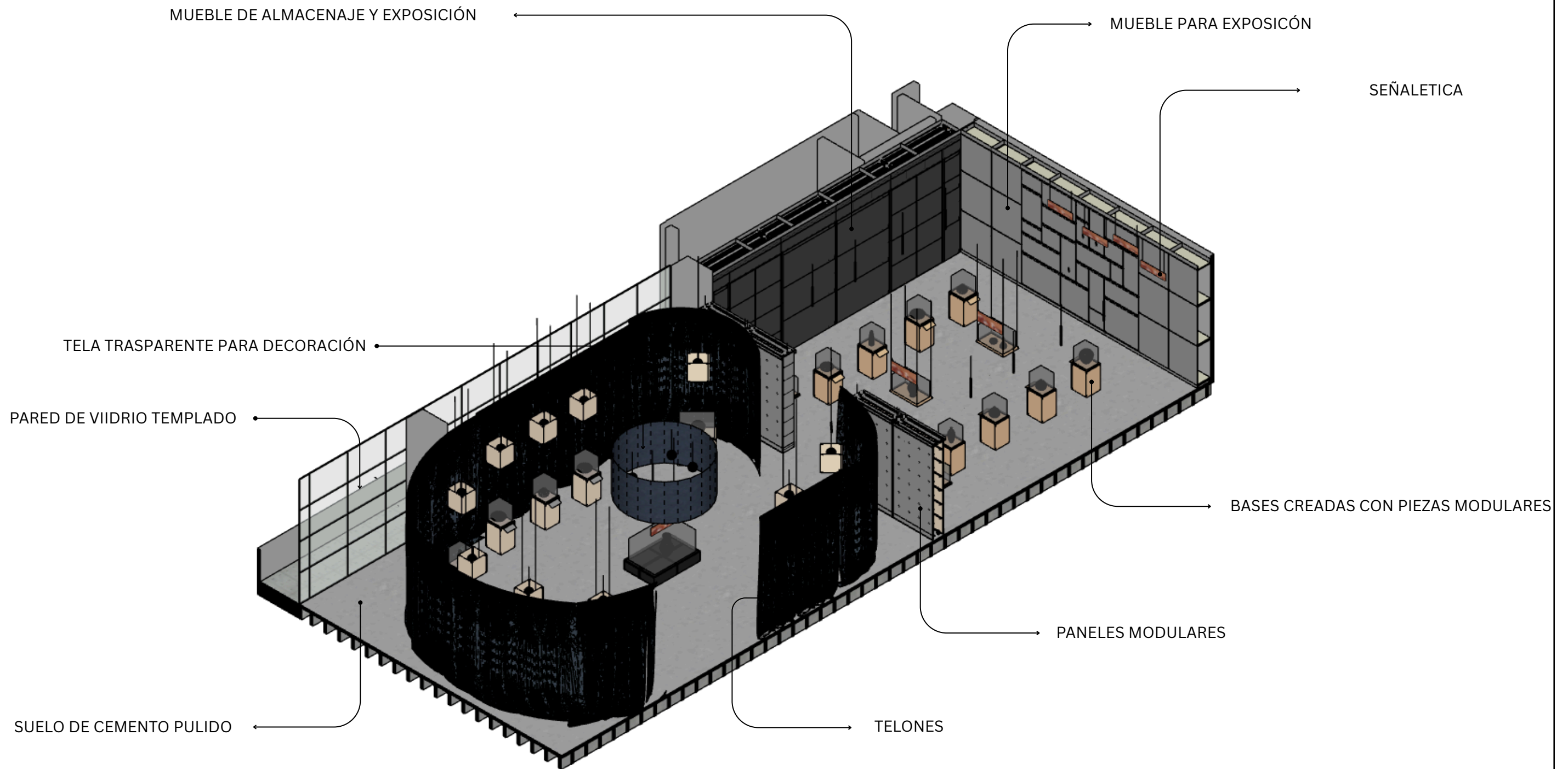
VISTA AMBIENTE CURVO 5



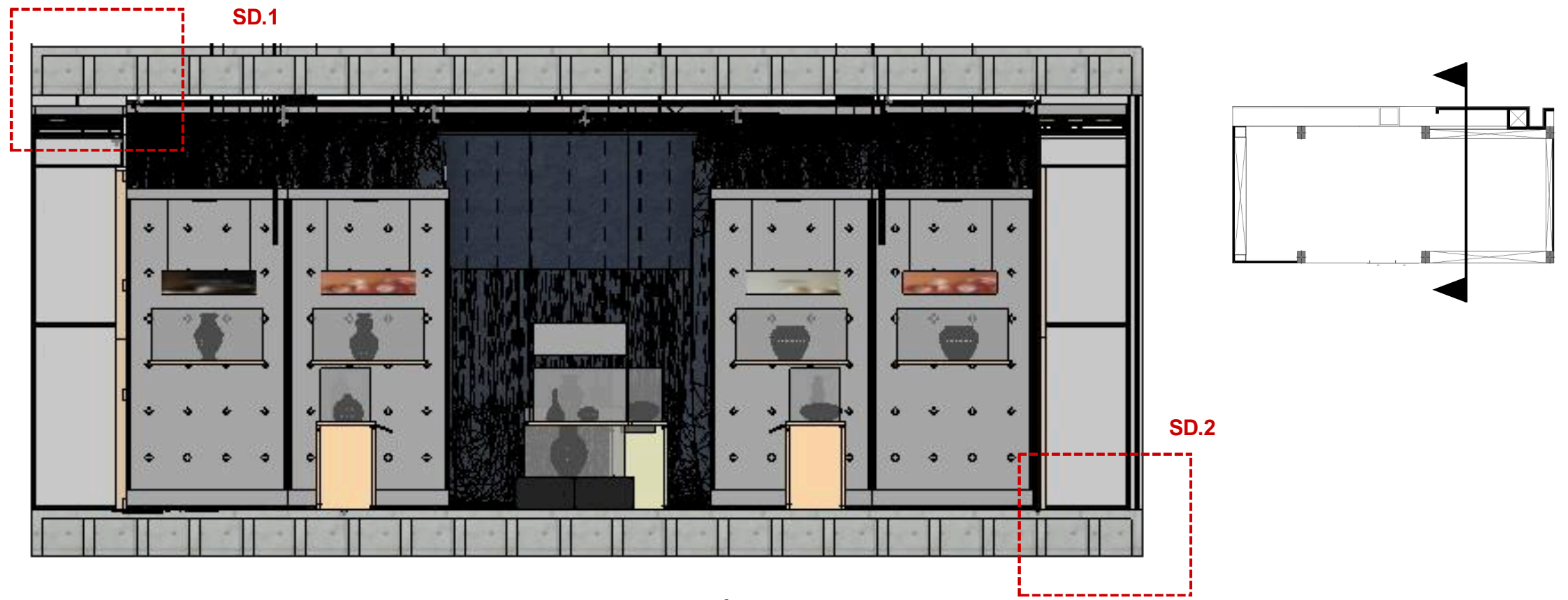
VISTA AMBIENTE CURVO 6

**CUADRO DE MATERIALES Y ACABADOS.**

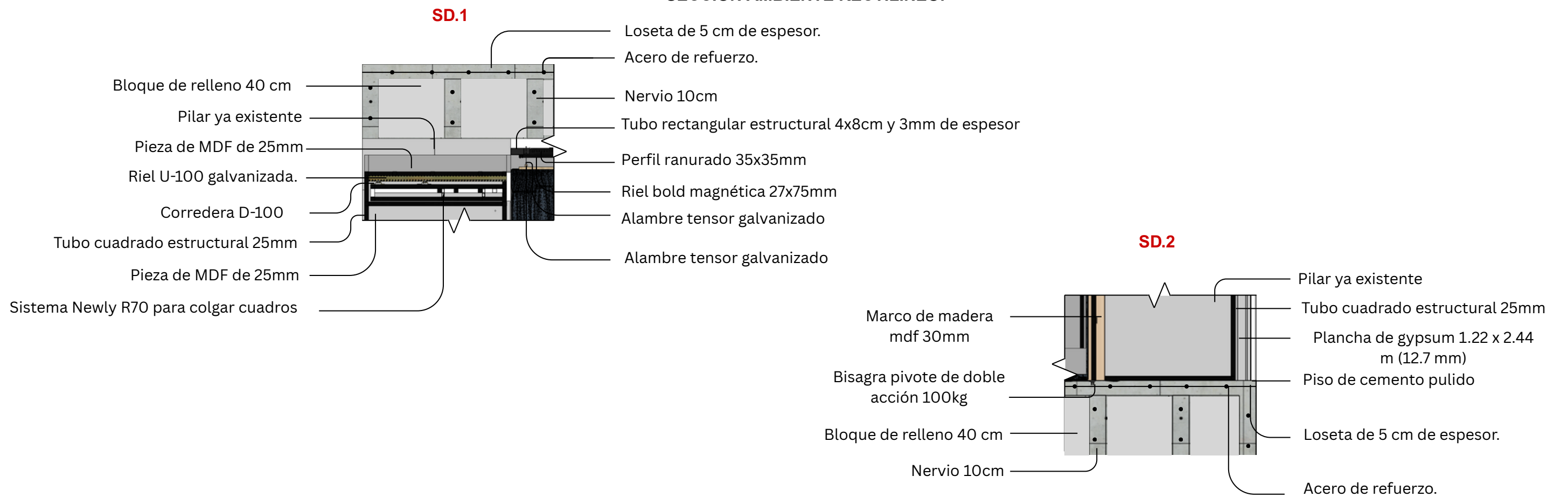
Material	Referencia.	Acabado	Referencia.
Metal		Mate negro.	
Madera MDF		Laca mate gris	
Madera MDF		Laca mate gris oscuro.	
Madera MDF		Laca mate beige	
Madera MDF		Laca mate amarillo	
Cemento pulido		Liso brillante	
Empaste.		Liso mate gris	

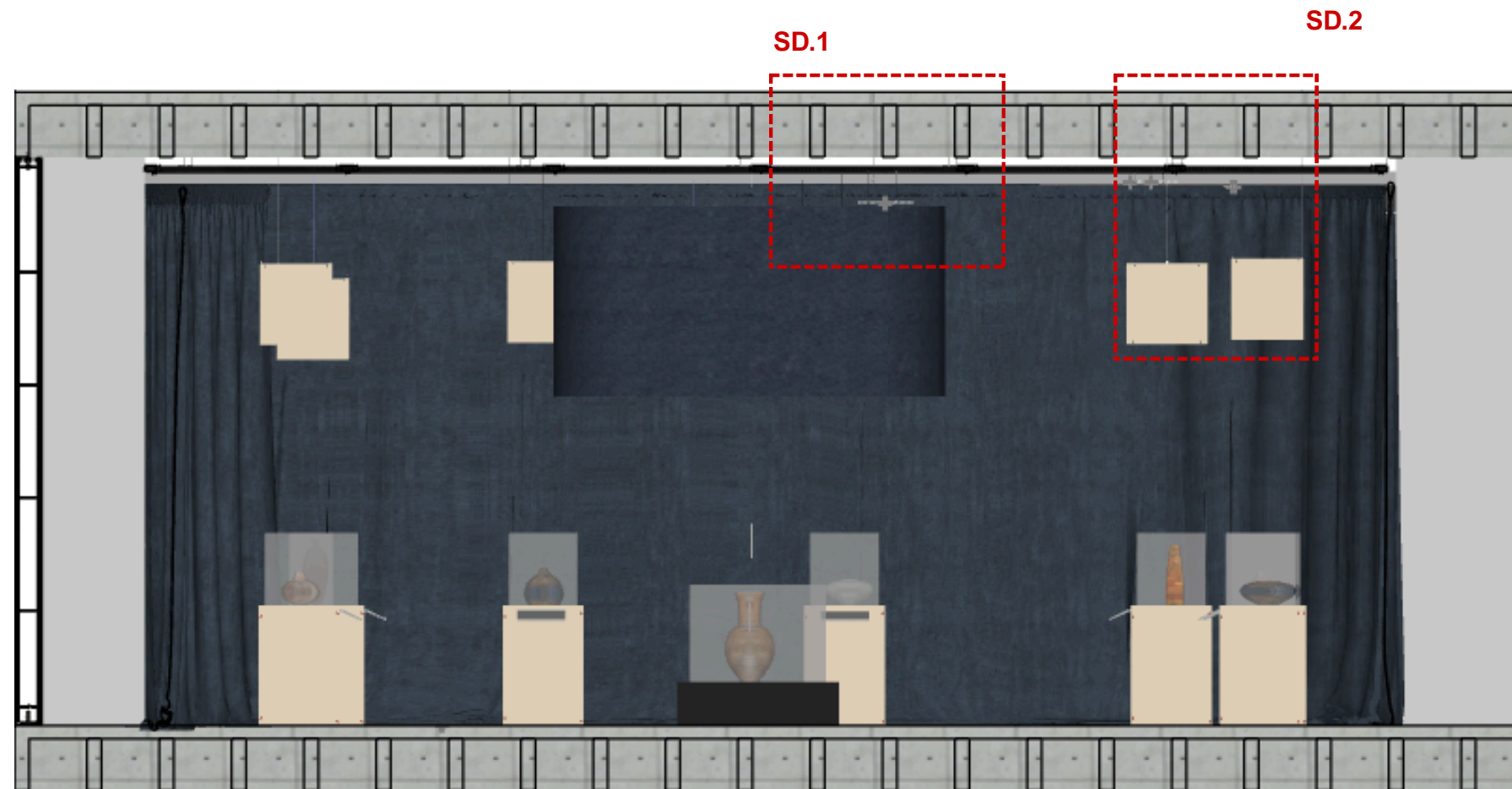


**CORTE SECCIÓN 3D**

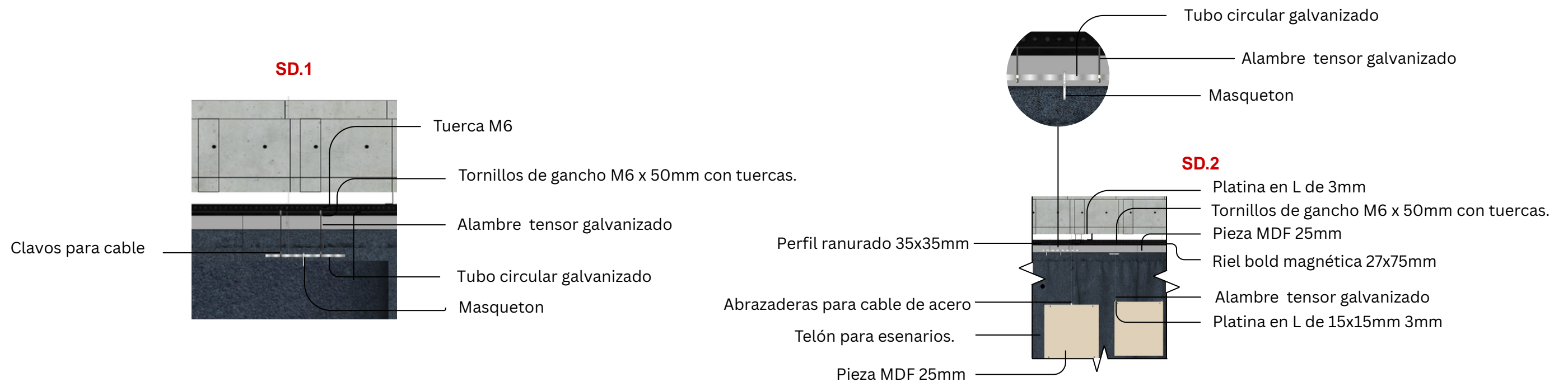


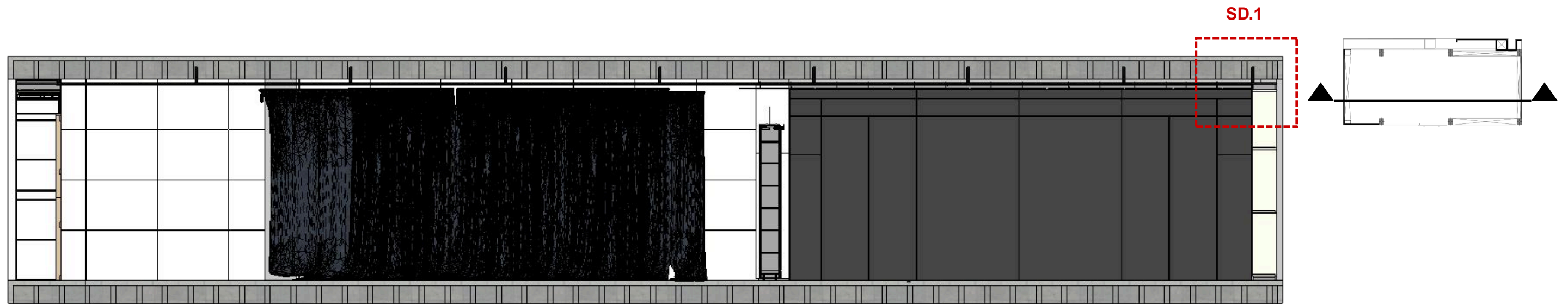
**SECCION AMBIENTE RECTILÍNEO.**



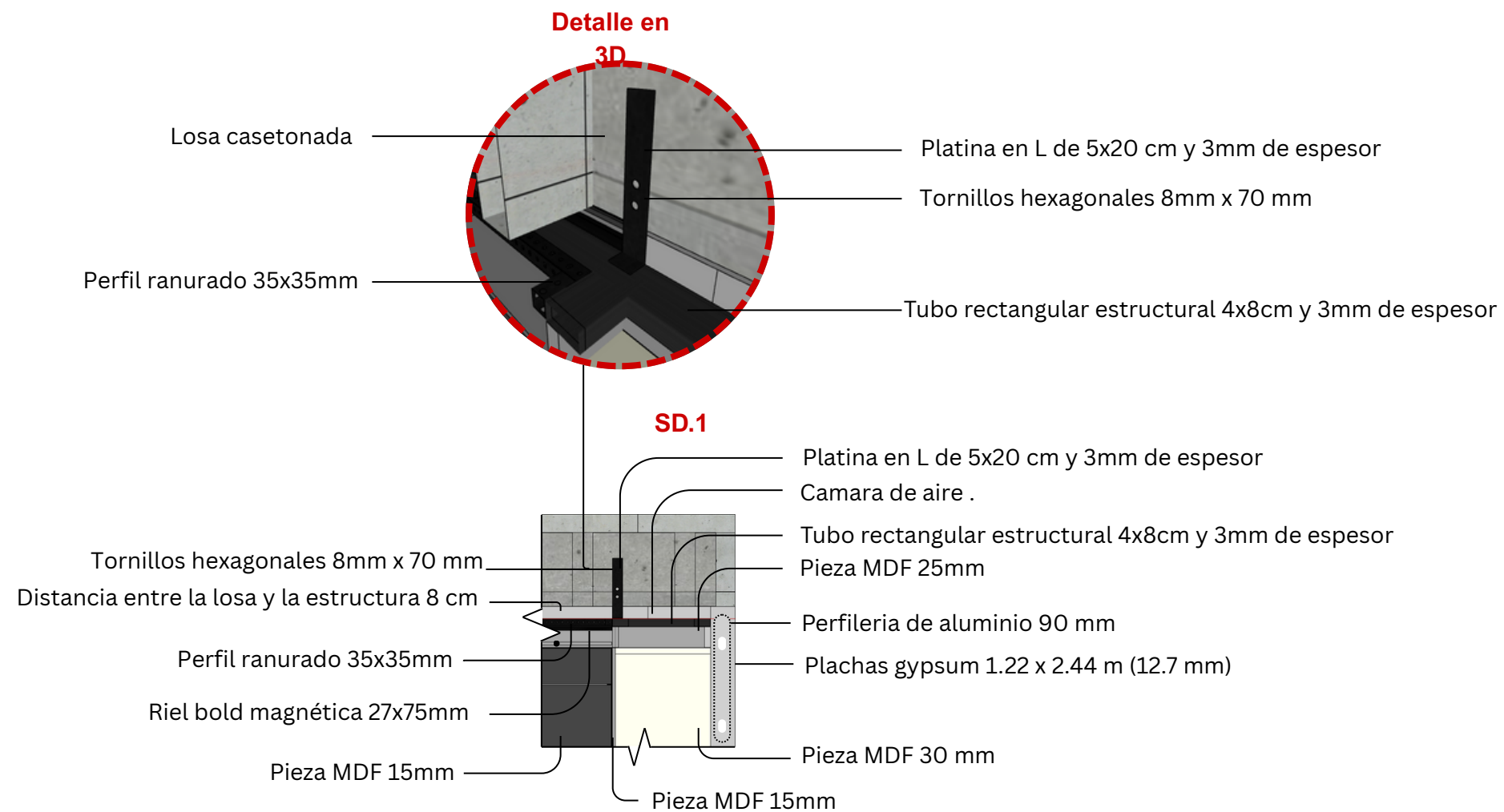


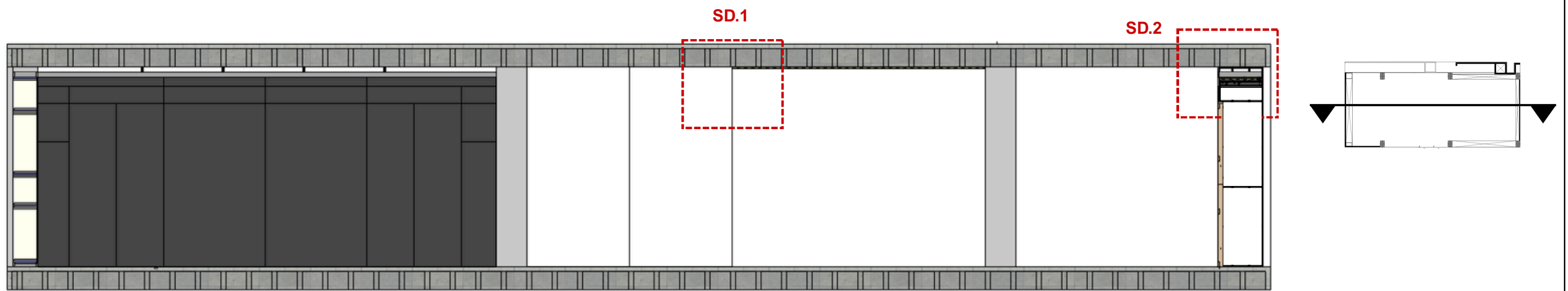
SECCION AMBIENTE CURVO



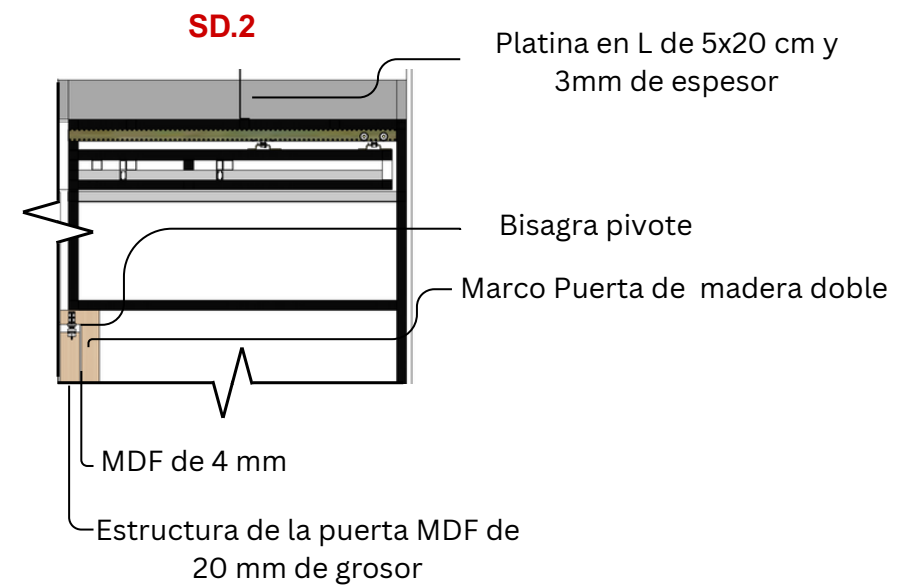
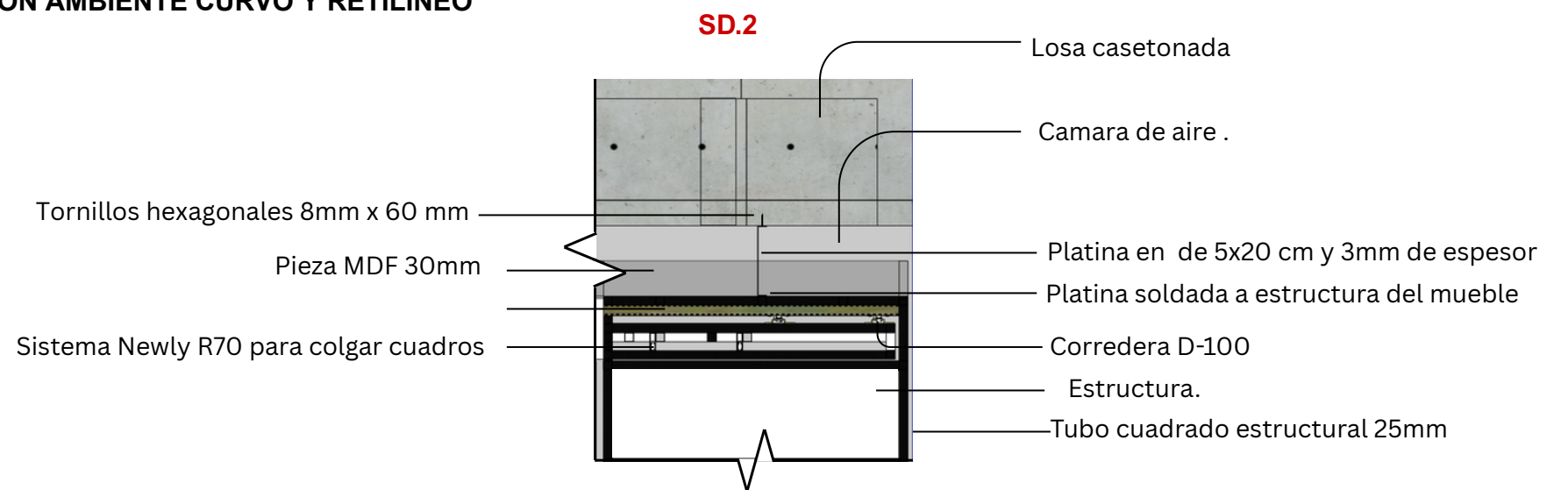
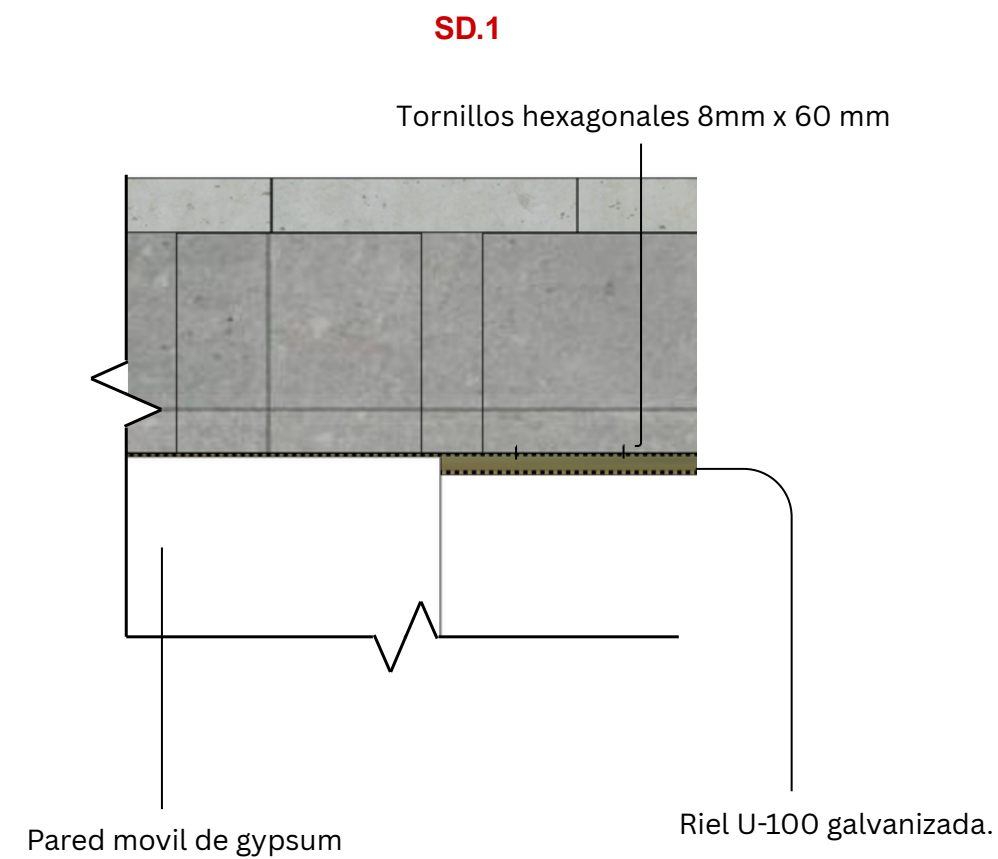


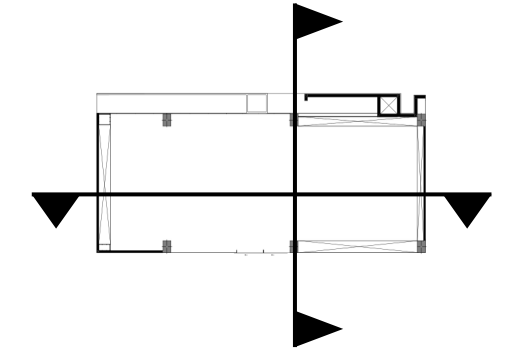
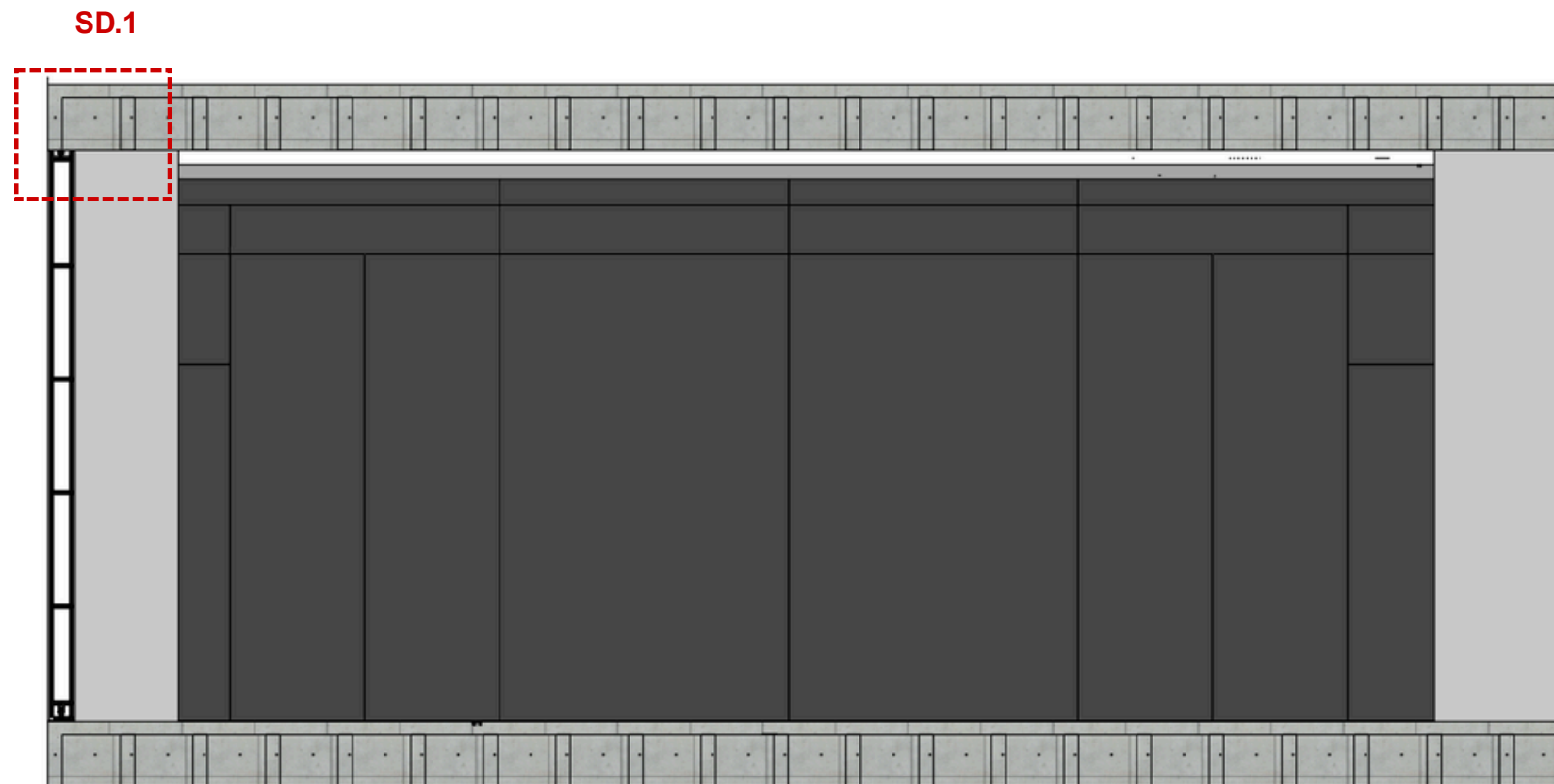
**SECCION AMBIENTE CURVO Y RETILINEO**



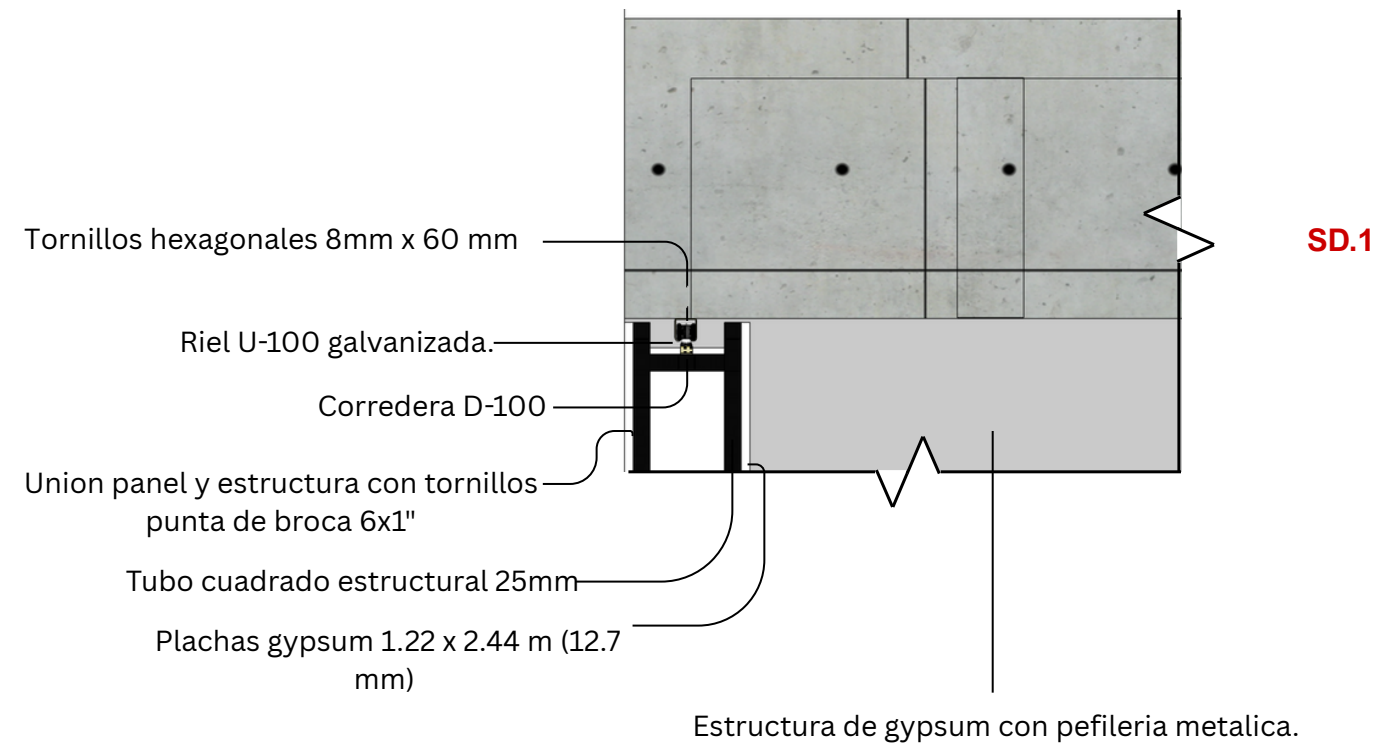


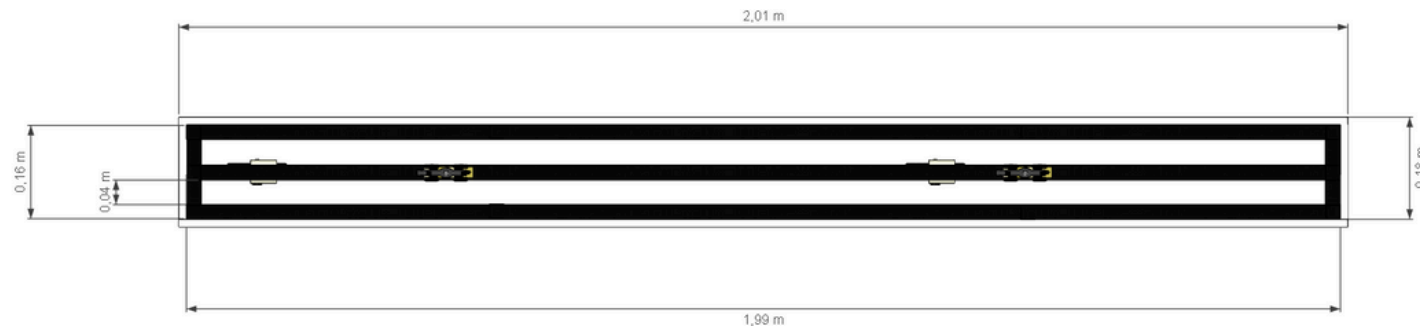
**SECCION AMBIENTE CURVO Y RETILINEO**



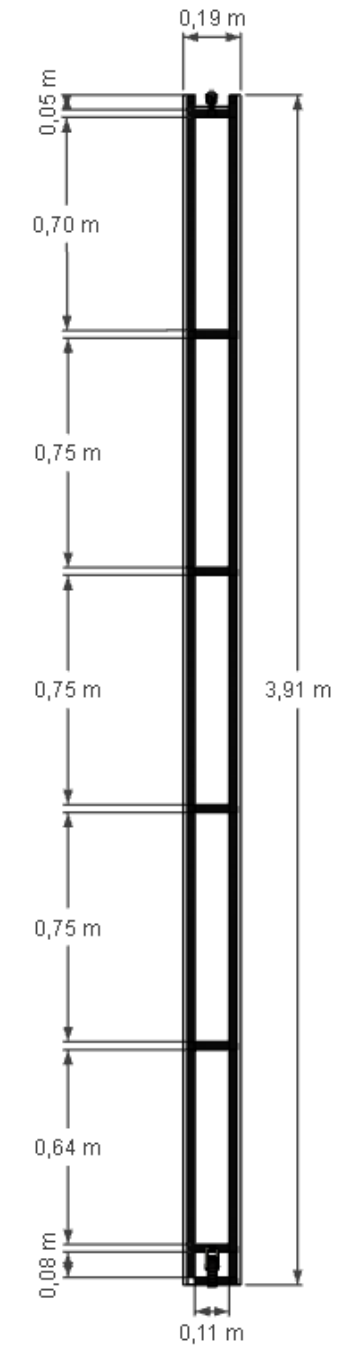


VISTA LATERAL EN SECCIÓN PAREDES MÓVILES

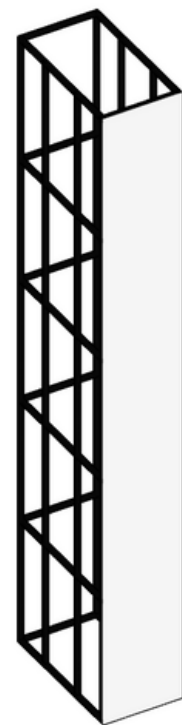




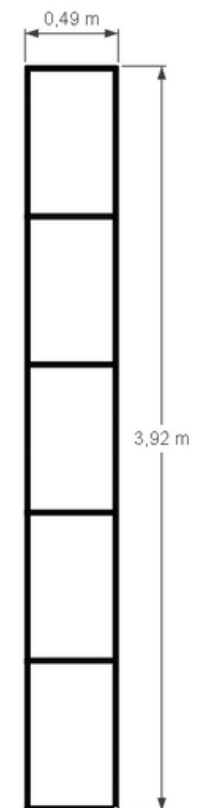
VISTA EN PLANTA



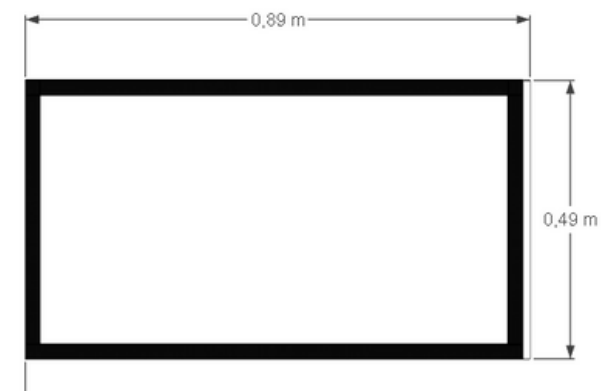
VISTA LATERAL EN SECCIÓN



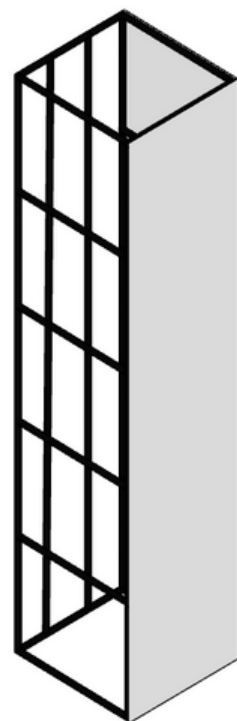
PERSPECTIVA ESTRUCTURA



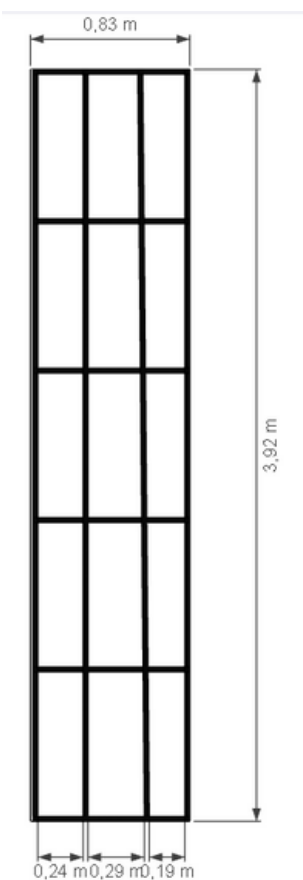
VISTA LATERAL



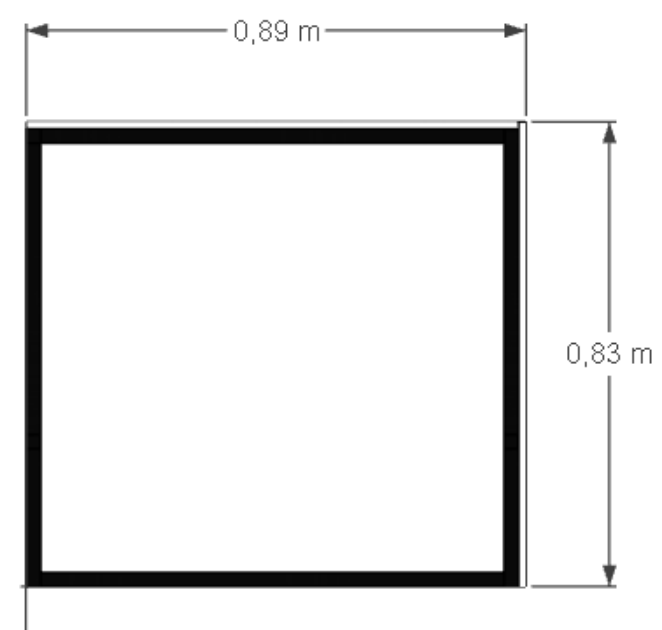
VISTA EN PLANTA



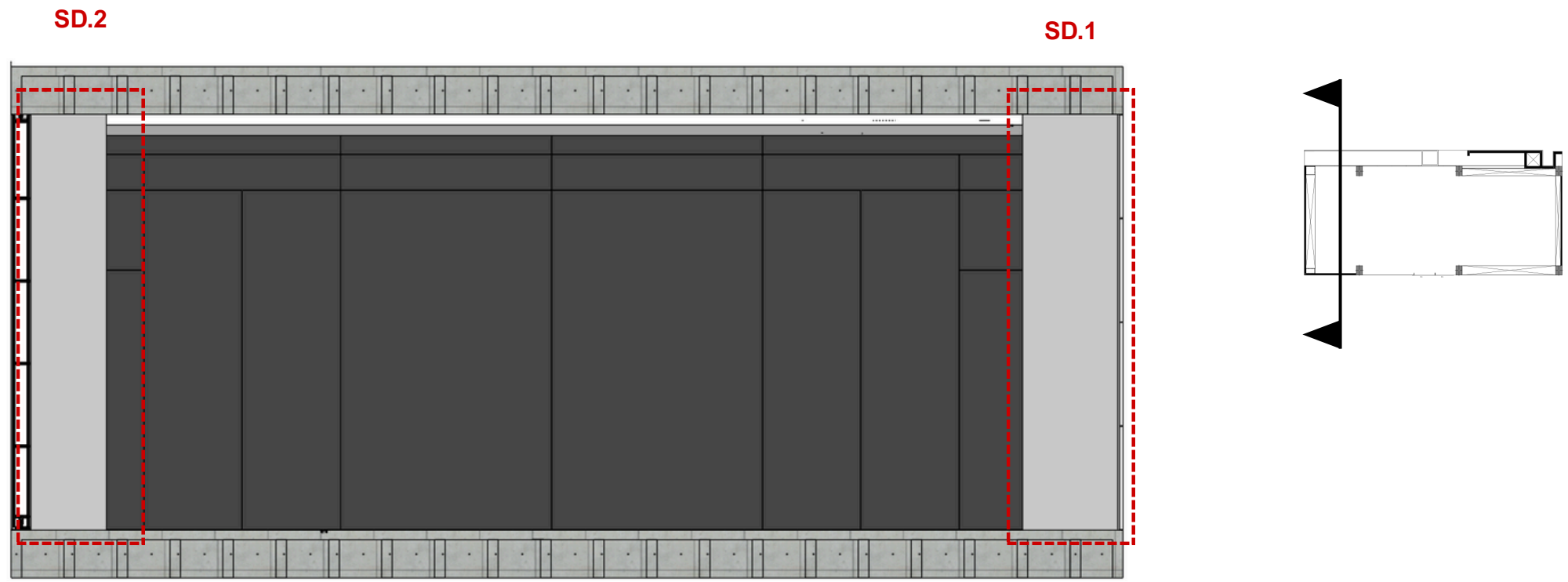
PERSPECTIVA ESTRUCTURA



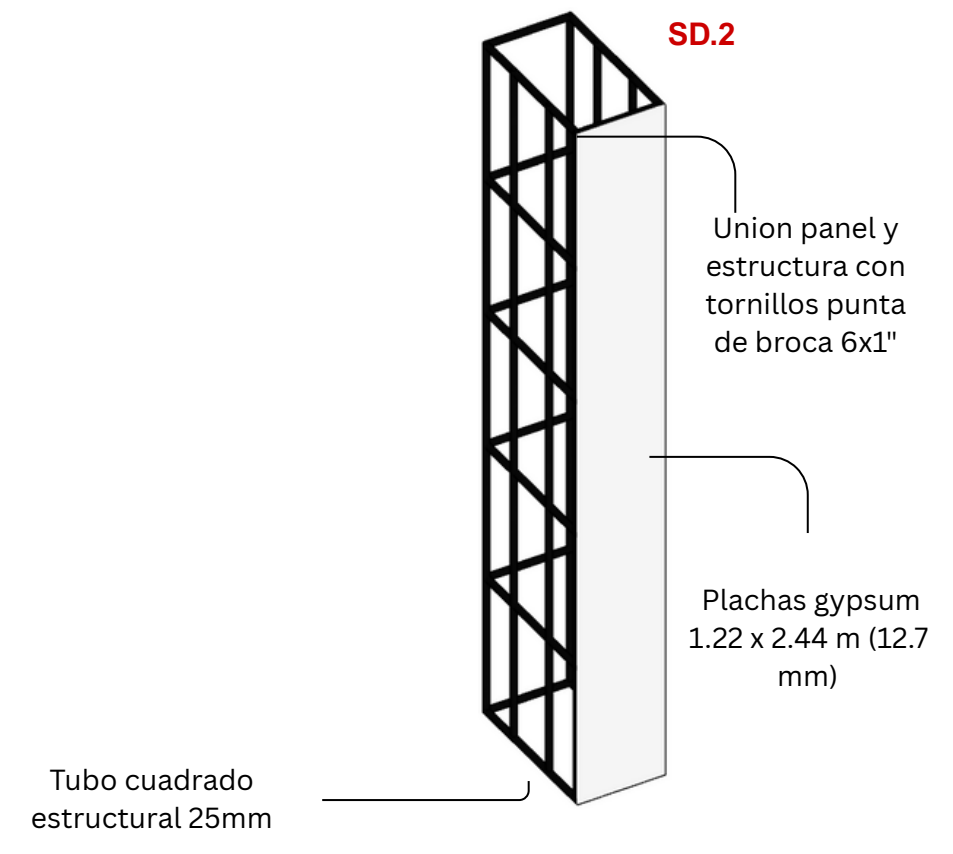
VISTA LATERAL



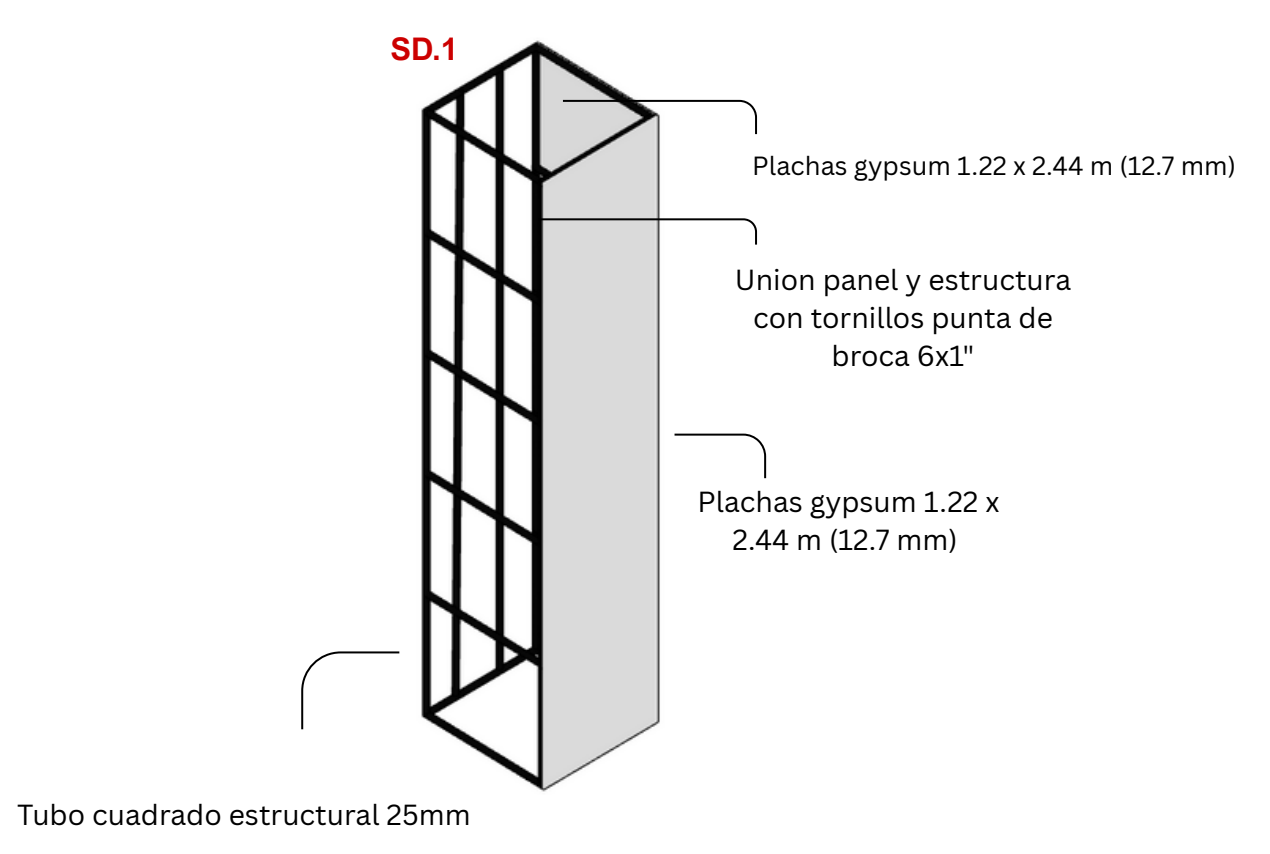
VISTA EN PLANTA



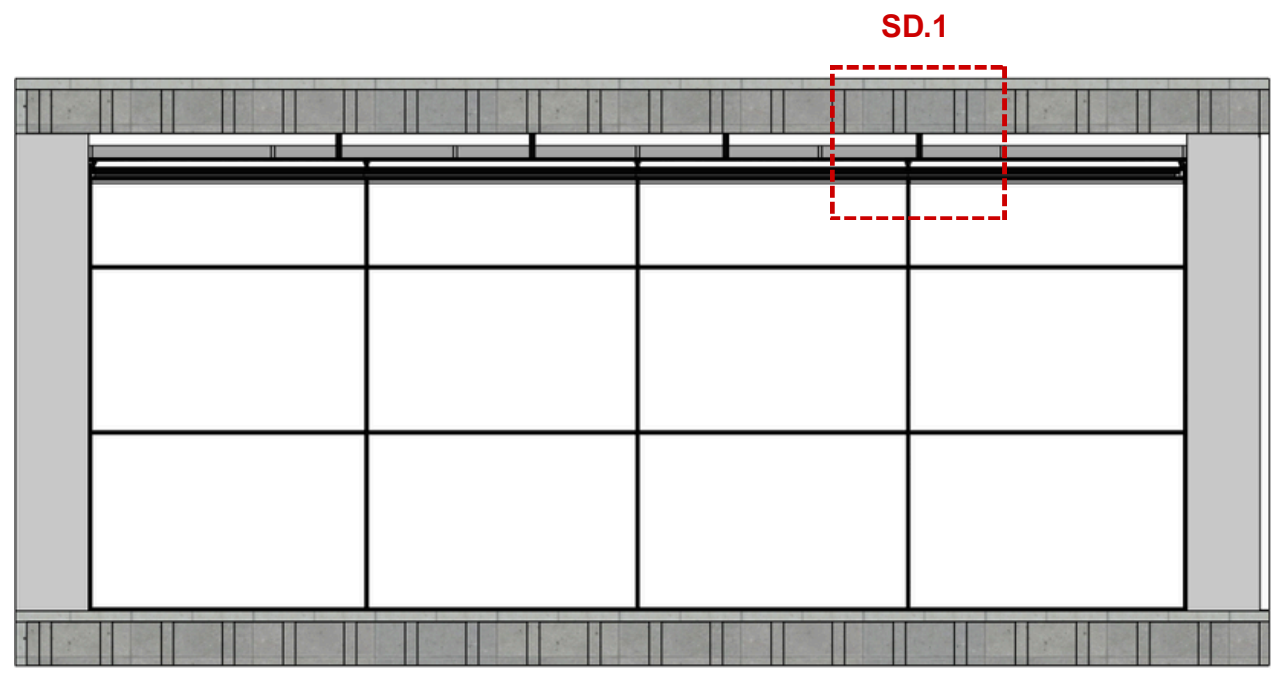
VISTA LATERAL EN SECCIÓN ESTRUCTURAS



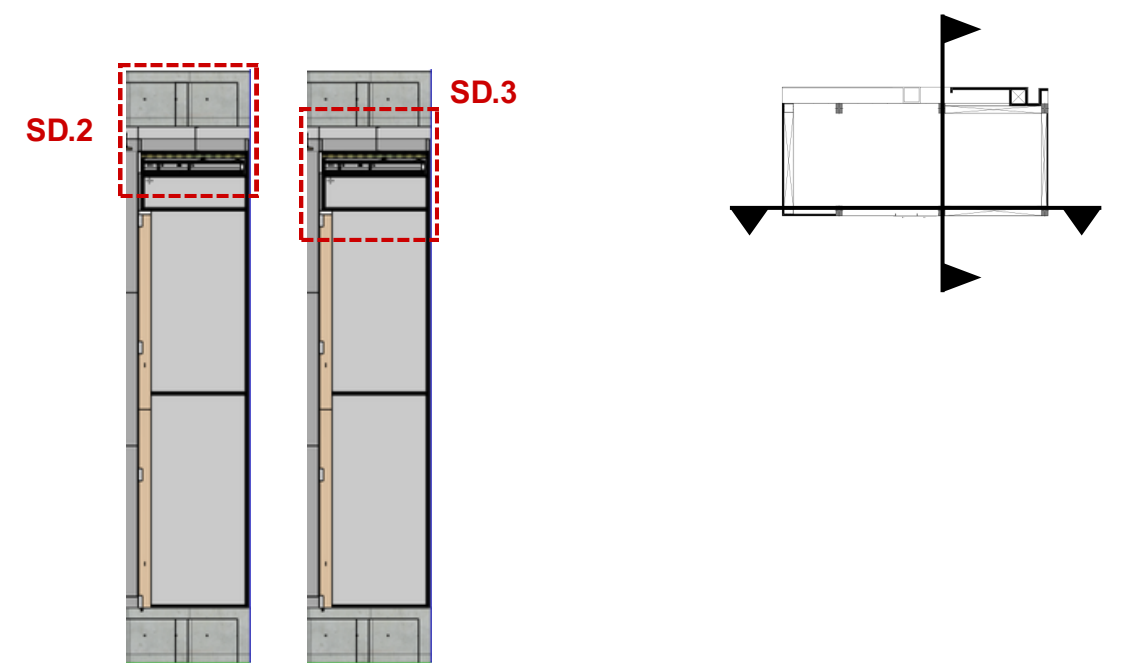
PERSPECTIVA ESTRUCTURA



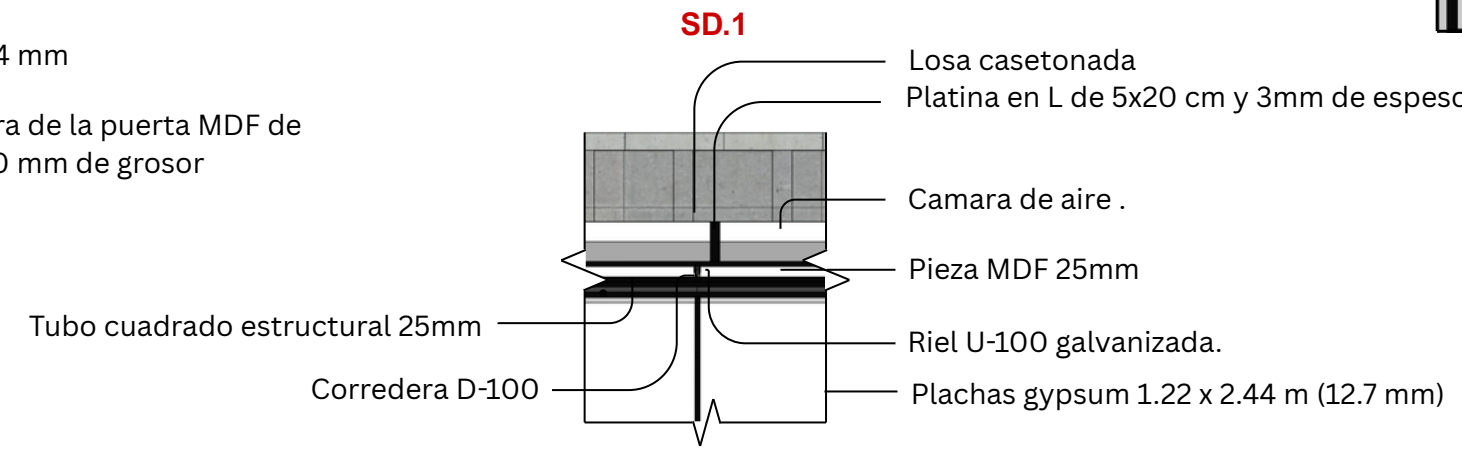
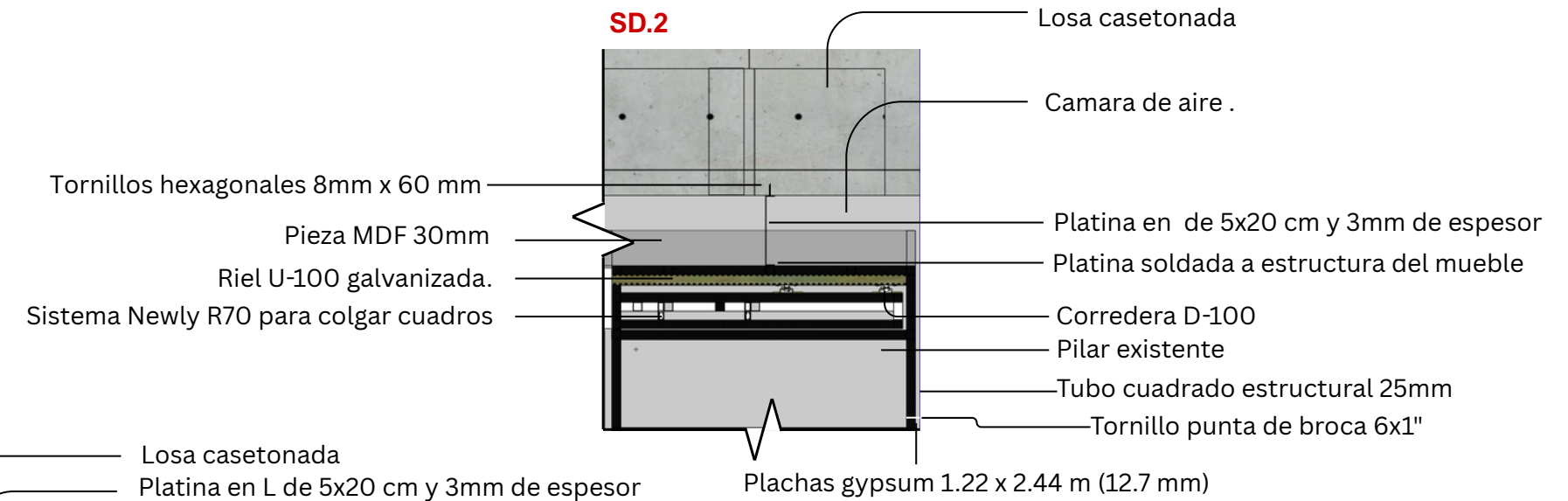
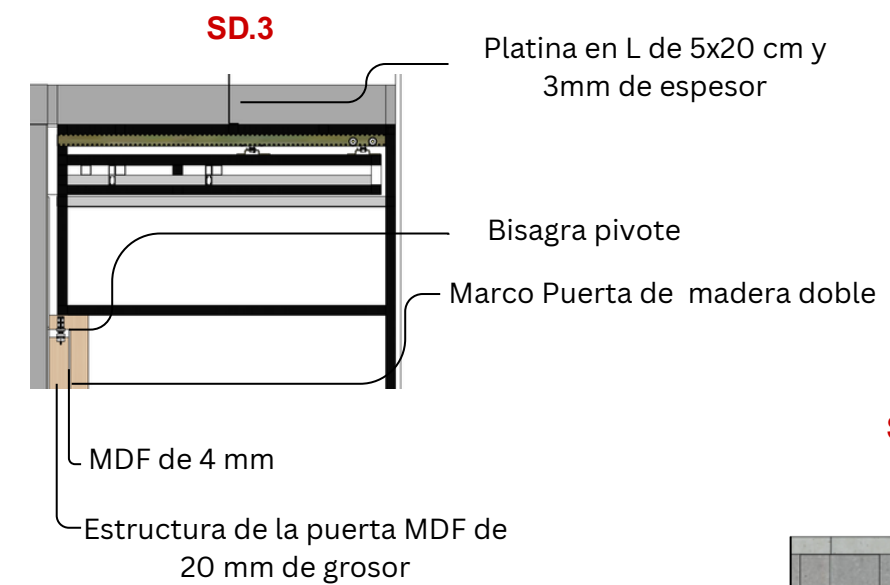
PERSPECTIVA ESTRUCTURA



VISTA EN SECCION FRONTAL ZONA FRONTAL



VISTA EN SECCION LATERAL ZONA DE ALMACENAJE

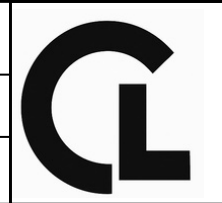


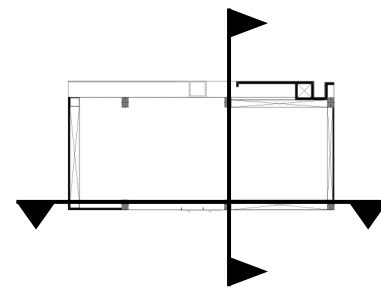
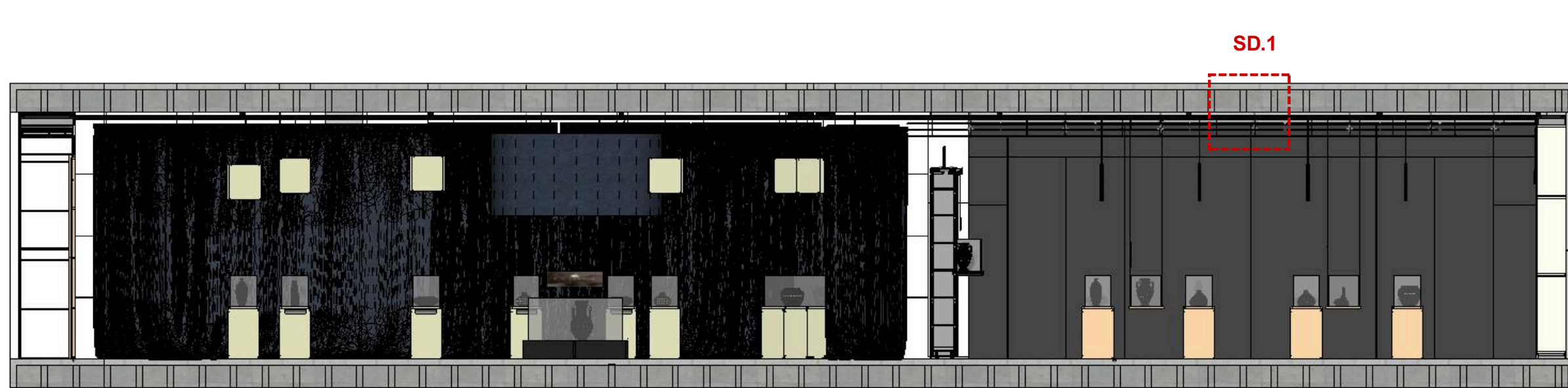
**TEMA:**  
 REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES  
 TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA  
 METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.

**AUTOR:** CHRISTOPHER LATA  
**TUTOR:**  
 ARQ. ESTUARDO XAVIER  
 ESTEVEZ ABAD, Msc.

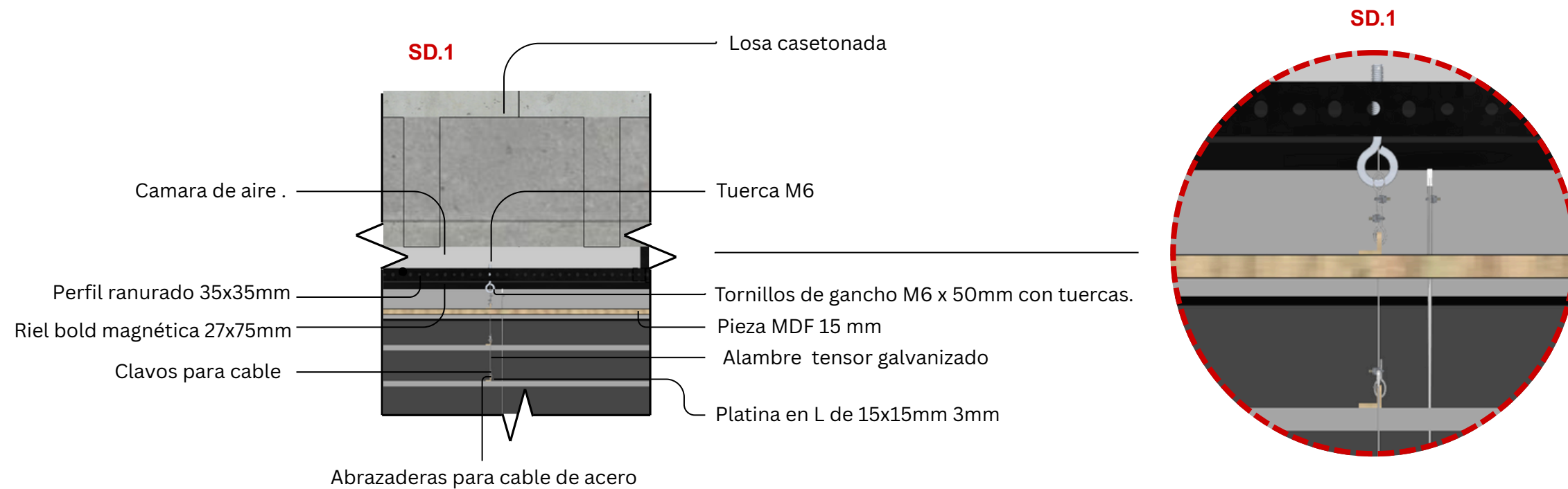
**CONTIENE:**  
 DETALLE CONSTRUTIVO ZONA DE  
 ALMACENAJE

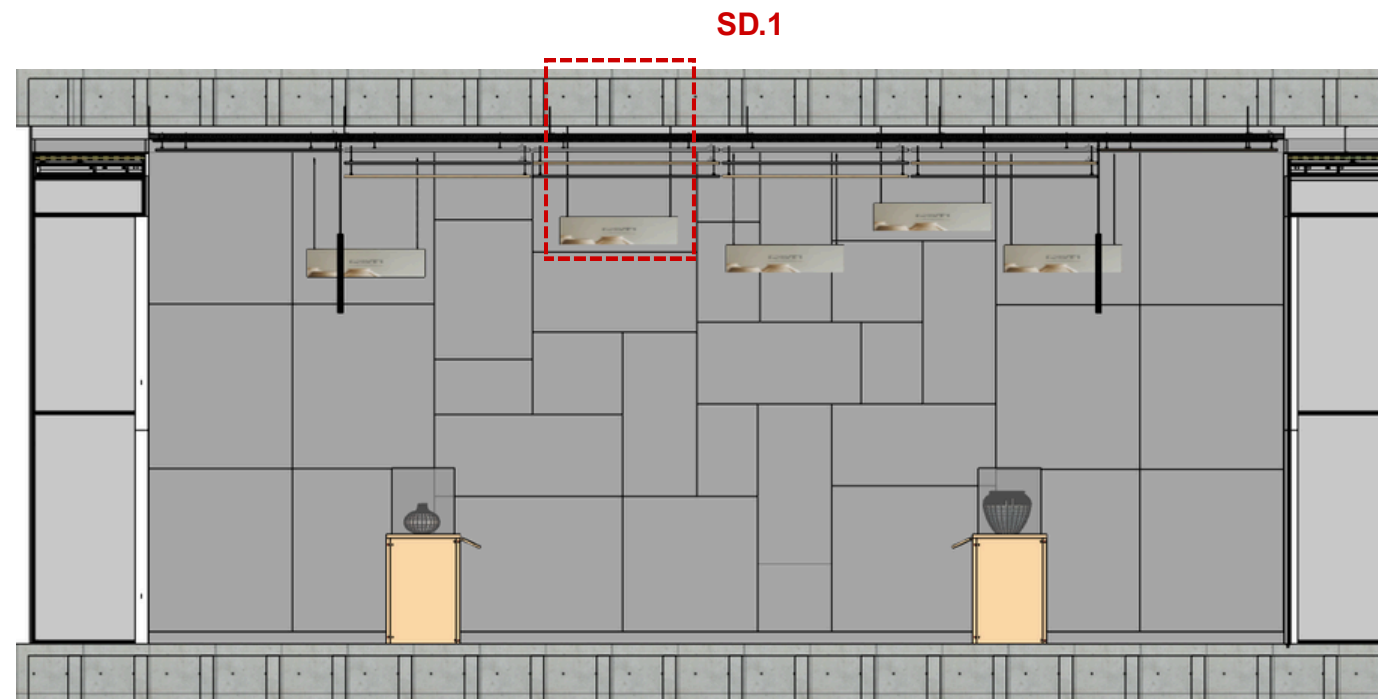
**LAMINA:** 24  
**ESCALA:** 1:100  
**FECHA:** 12/10/2025



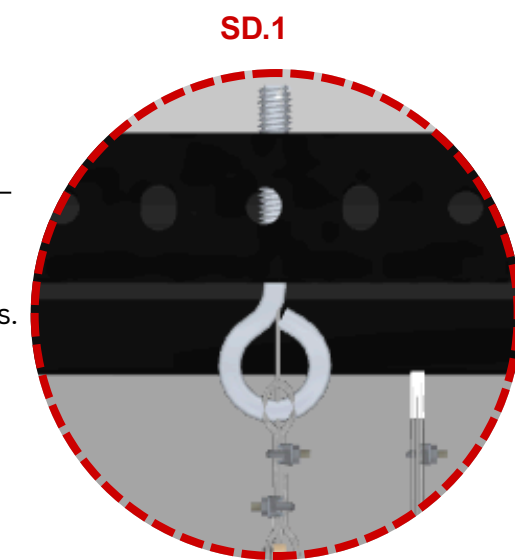
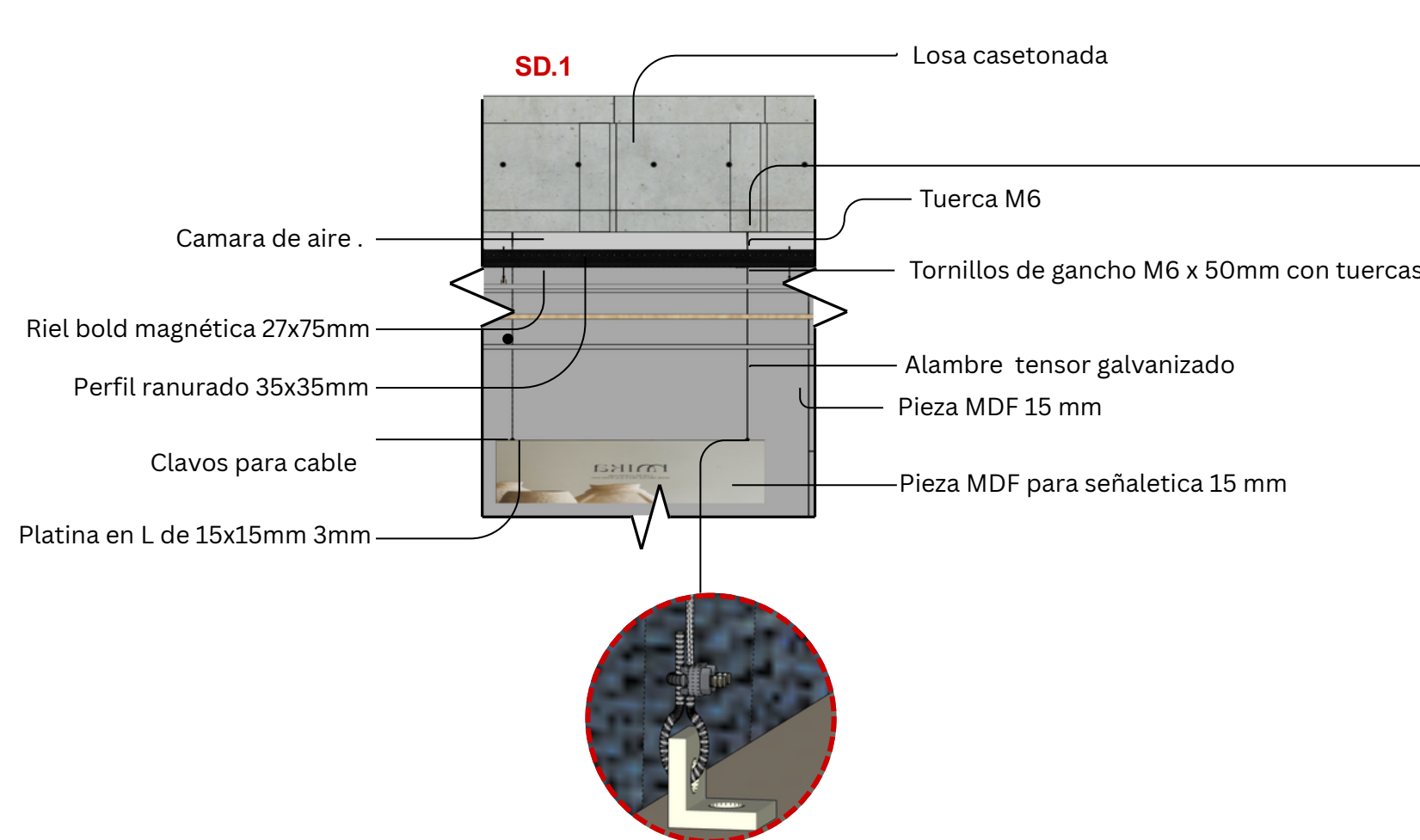


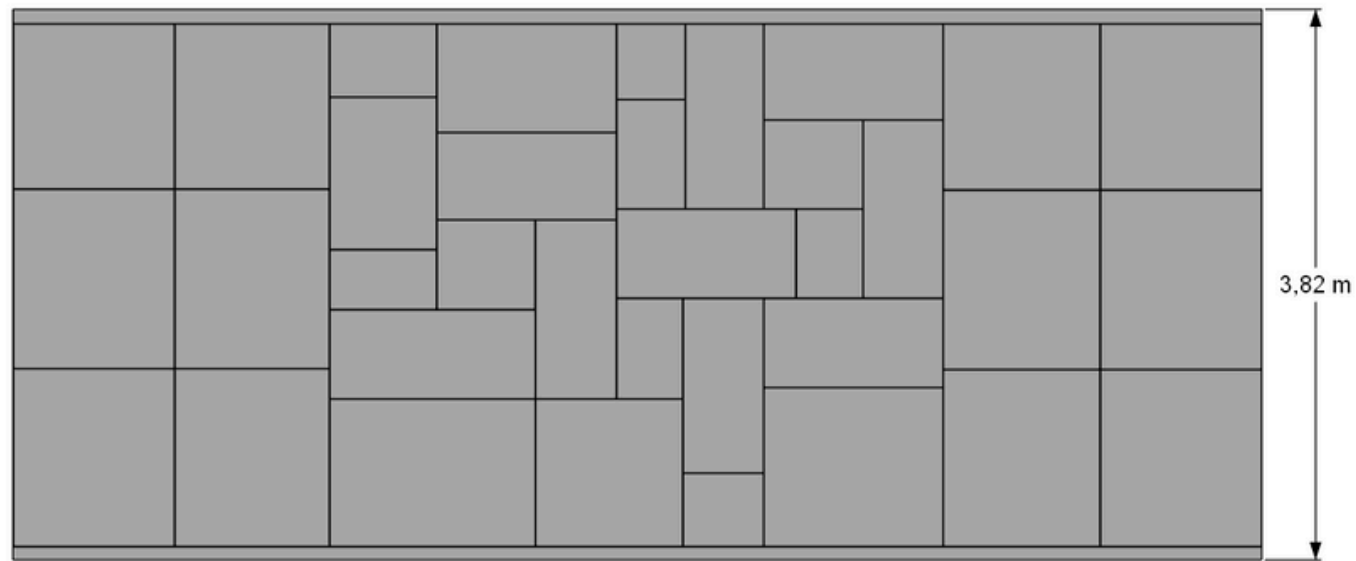
VISTA EN SECCION AMBIENTE CURVO Y RECTILINEO





VISTA EN SECCION AMBIENTE RECTILINEO

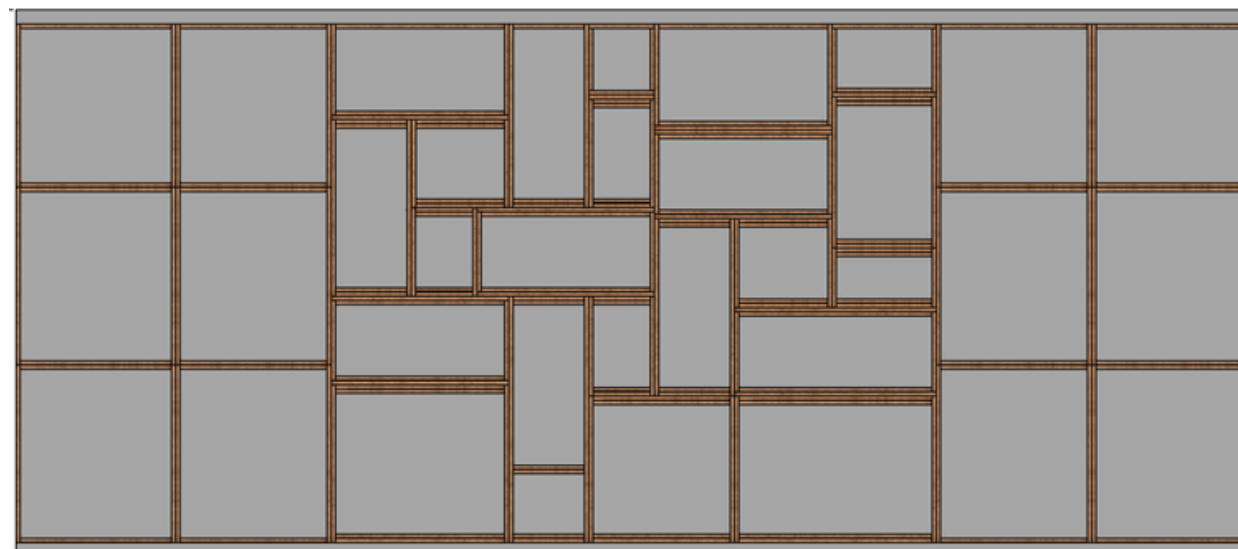




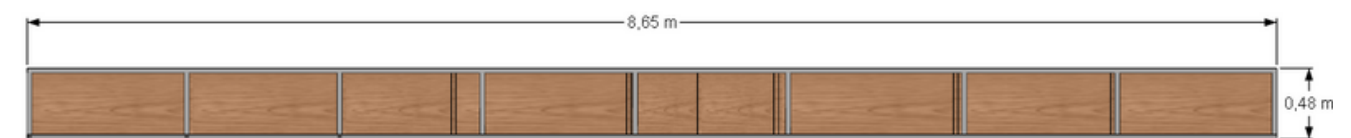
VISTA FRONTAL



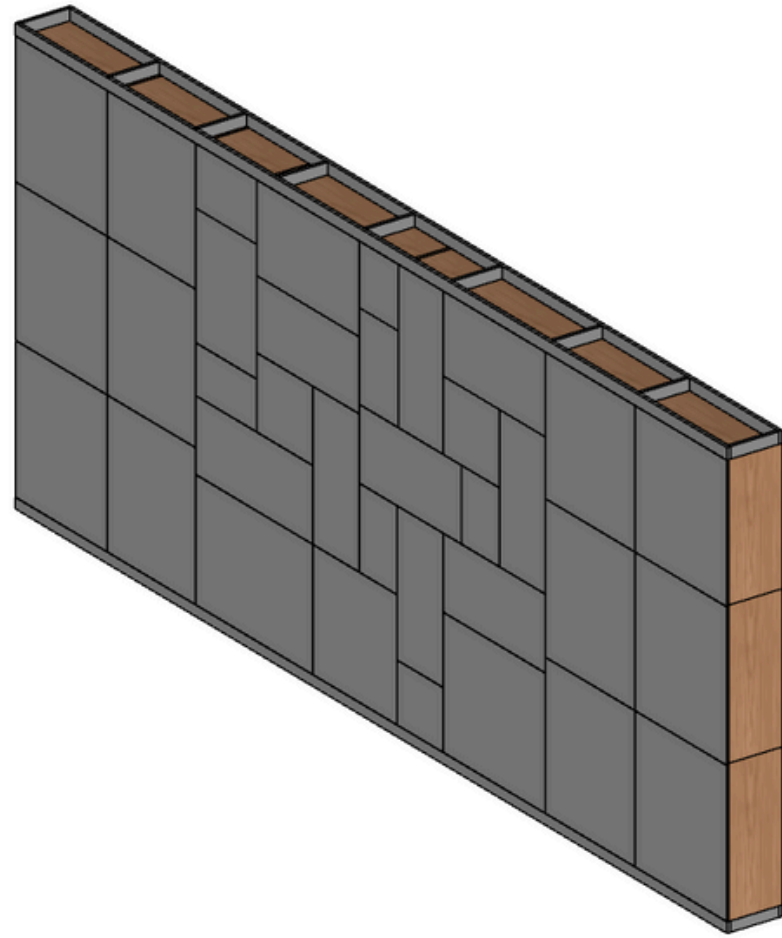
VISTA LATERAL



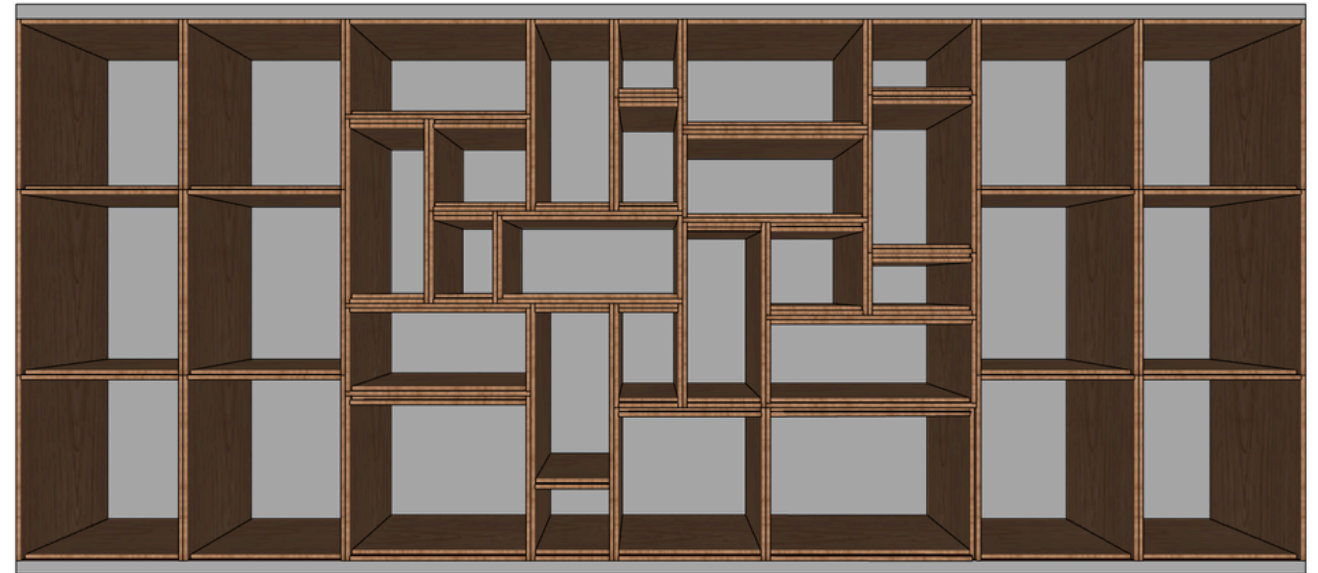
VISTA POSTERIOR



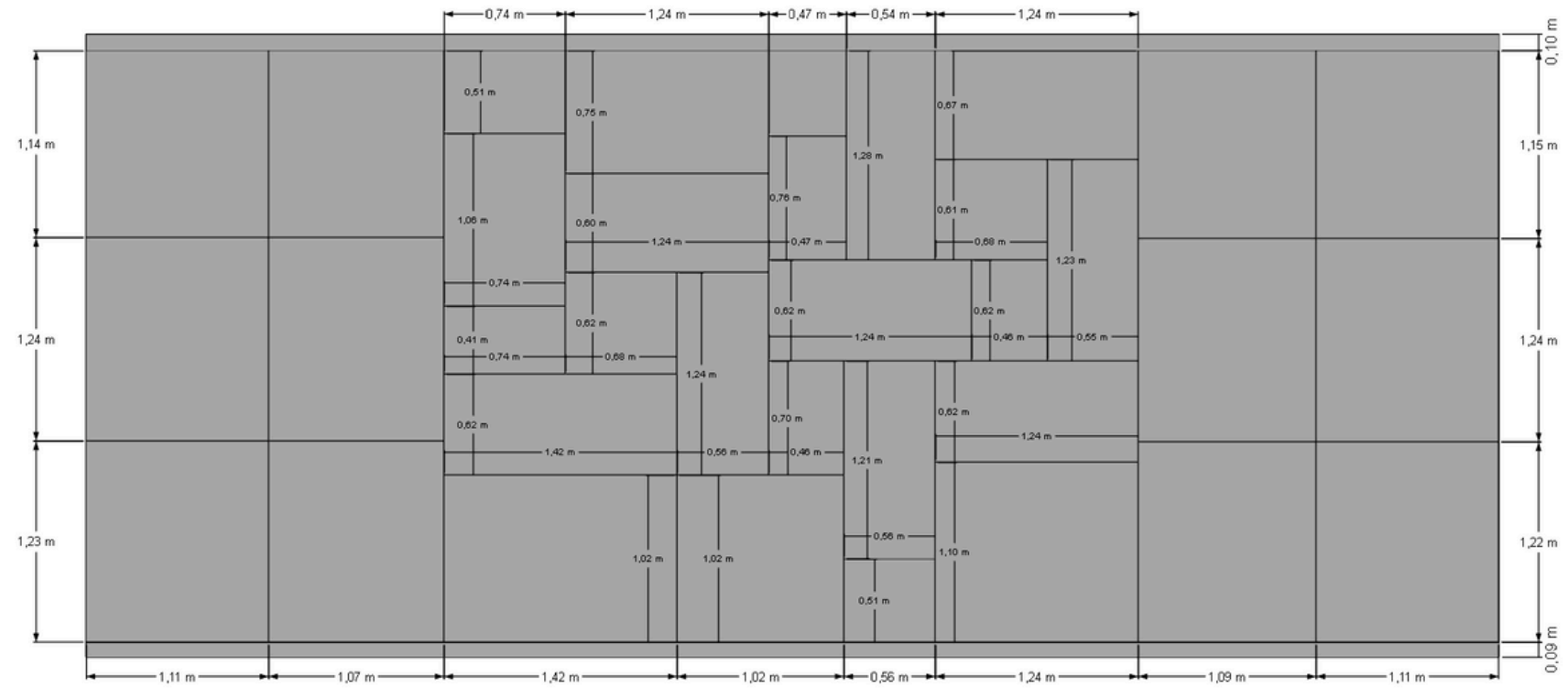
VISTA EN PLANTA



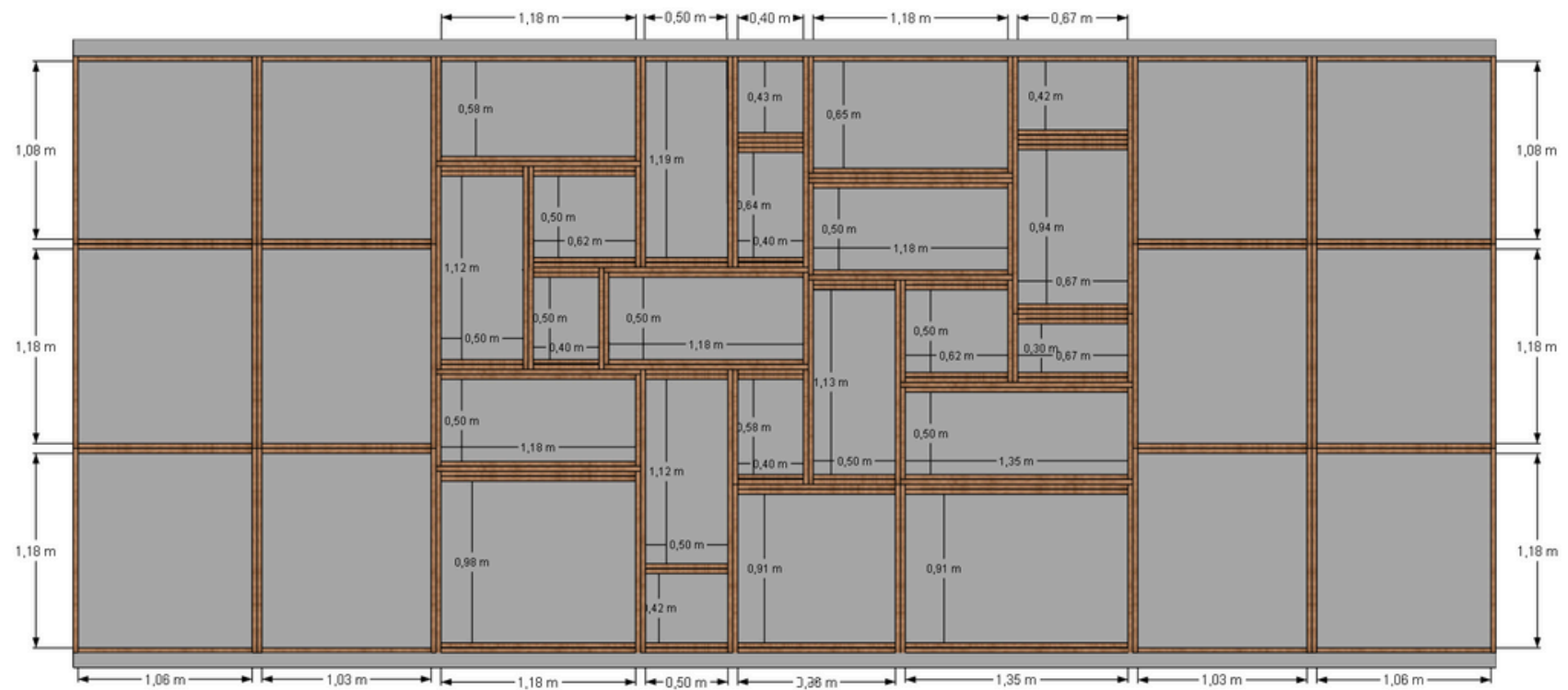
PERSPECTIVA EN 3D FRONTAL



PERSPECTIVA EN 3D POSTERIOR

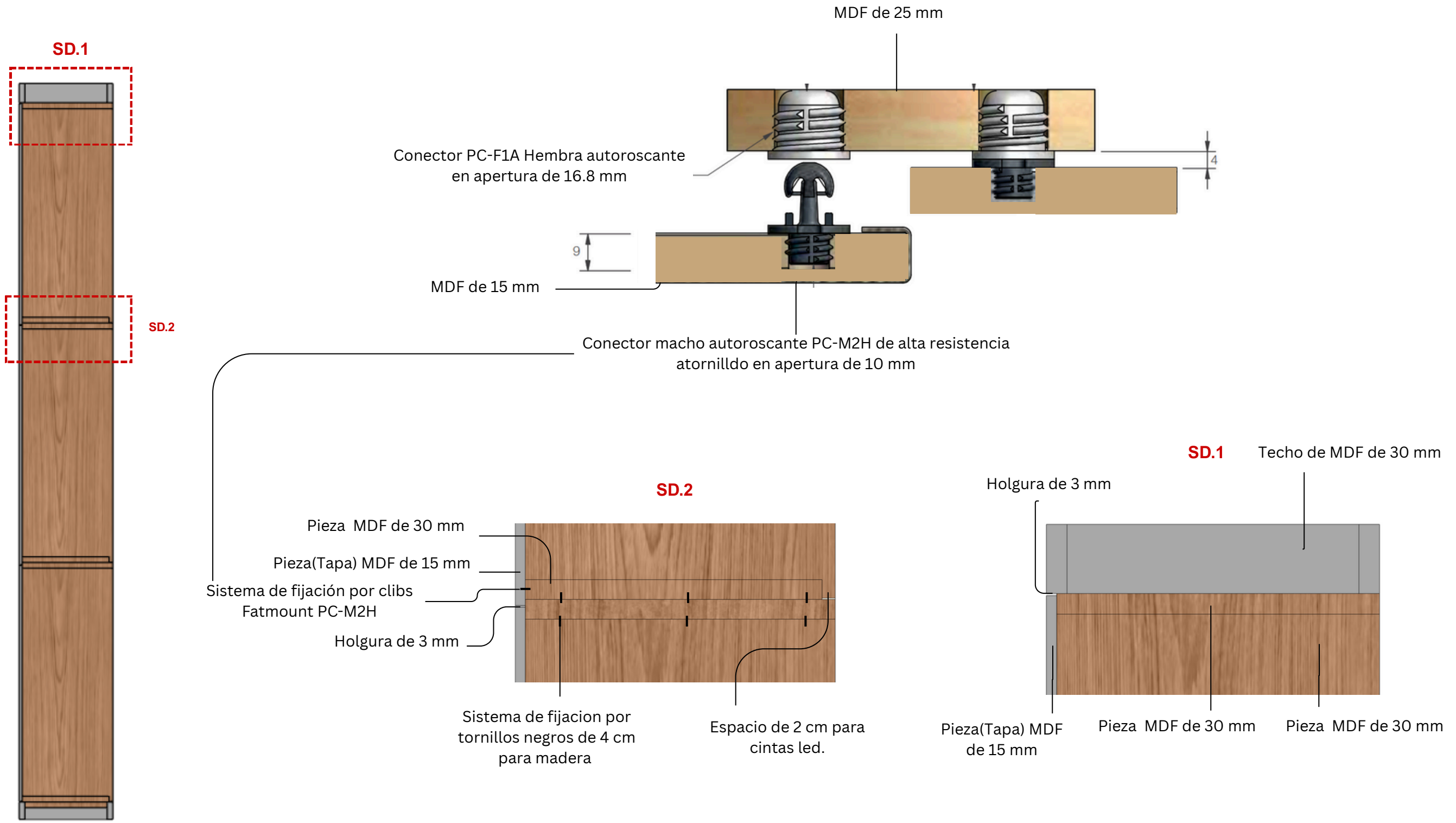


VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR

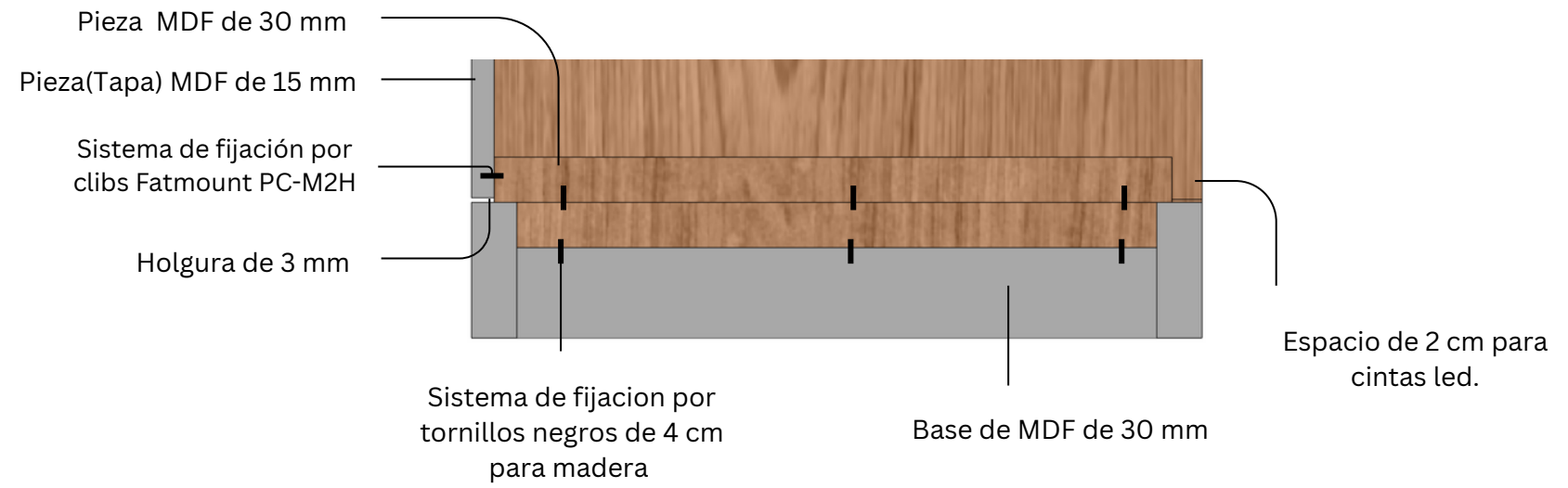
DETALLE CONSTRUCTIVO SISTEMA DE ANCLAJE FASTMOUNT

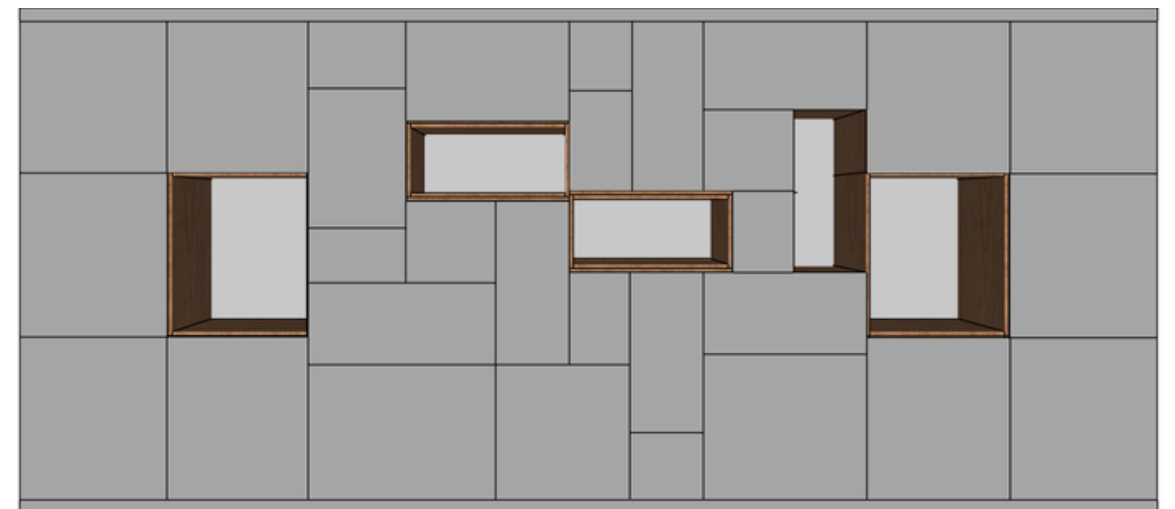
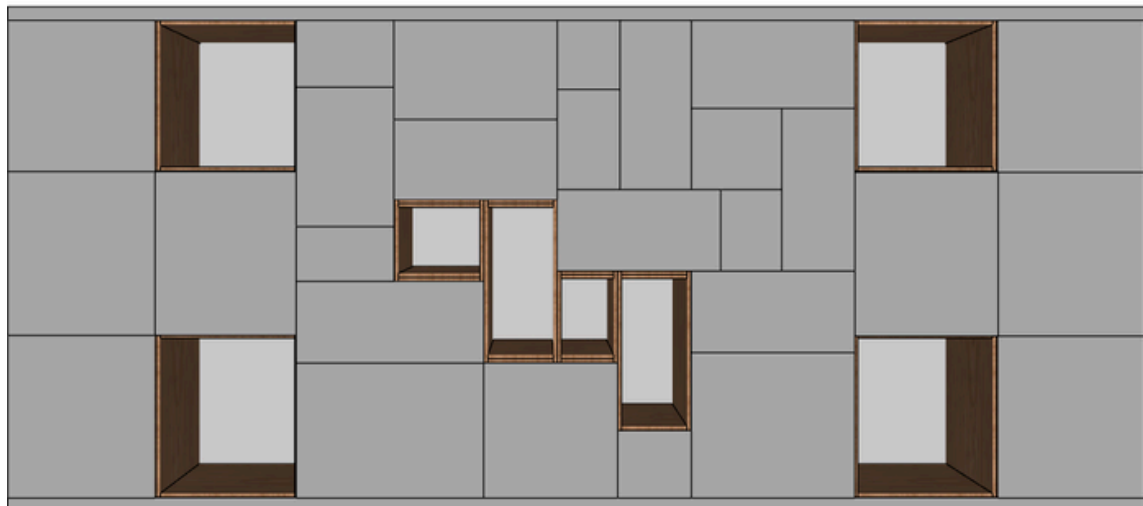
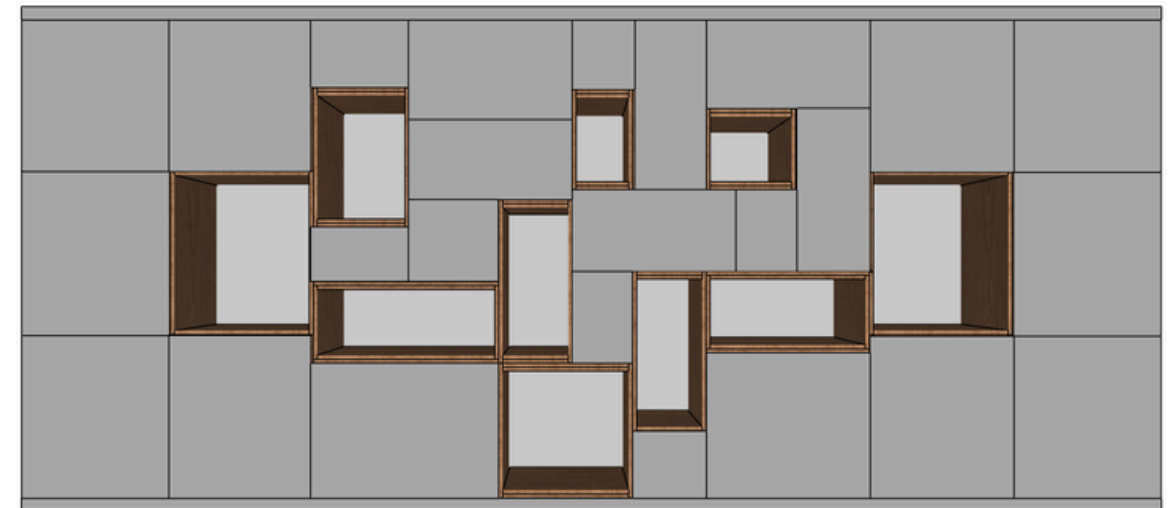
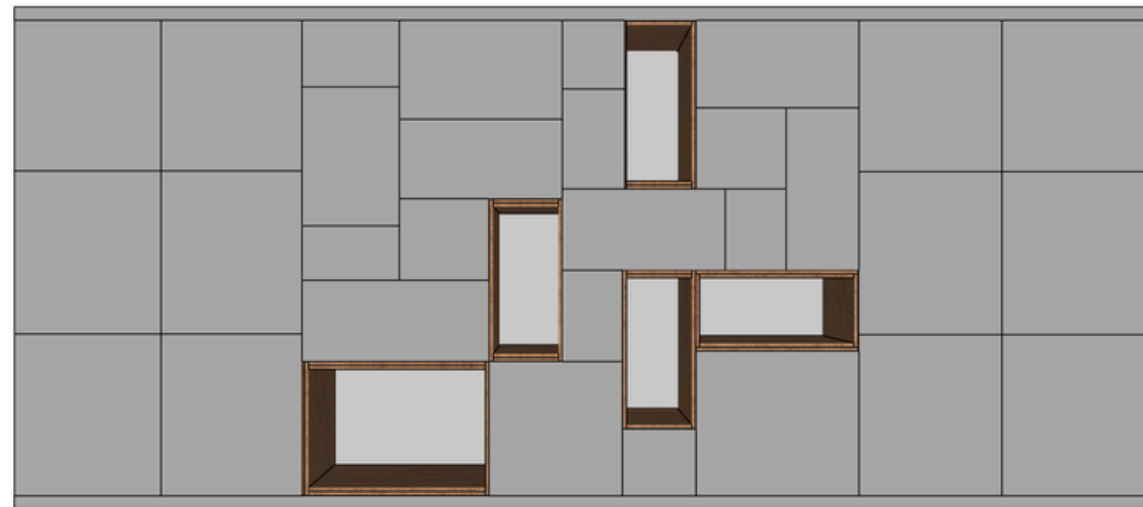
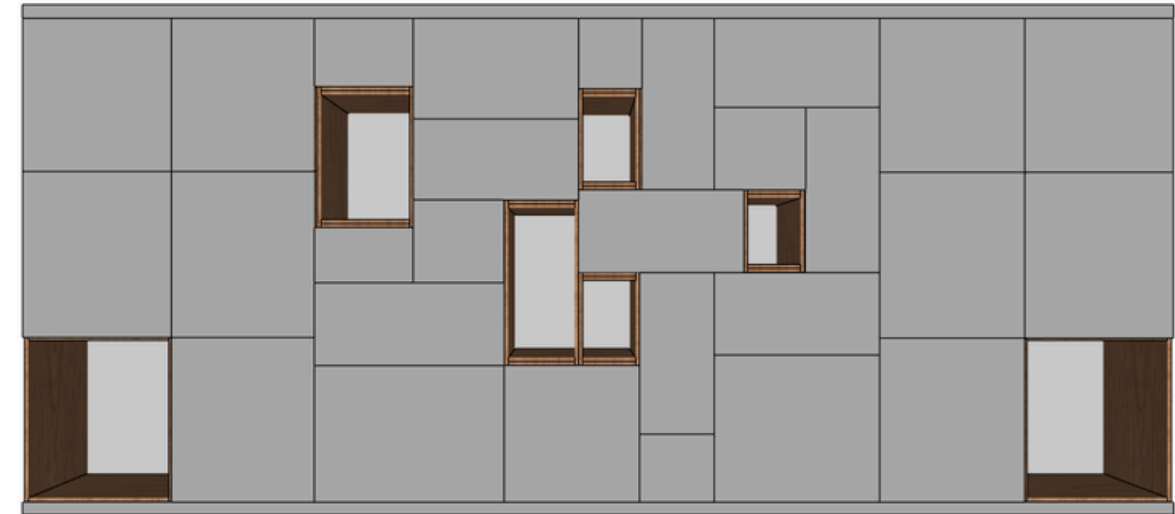
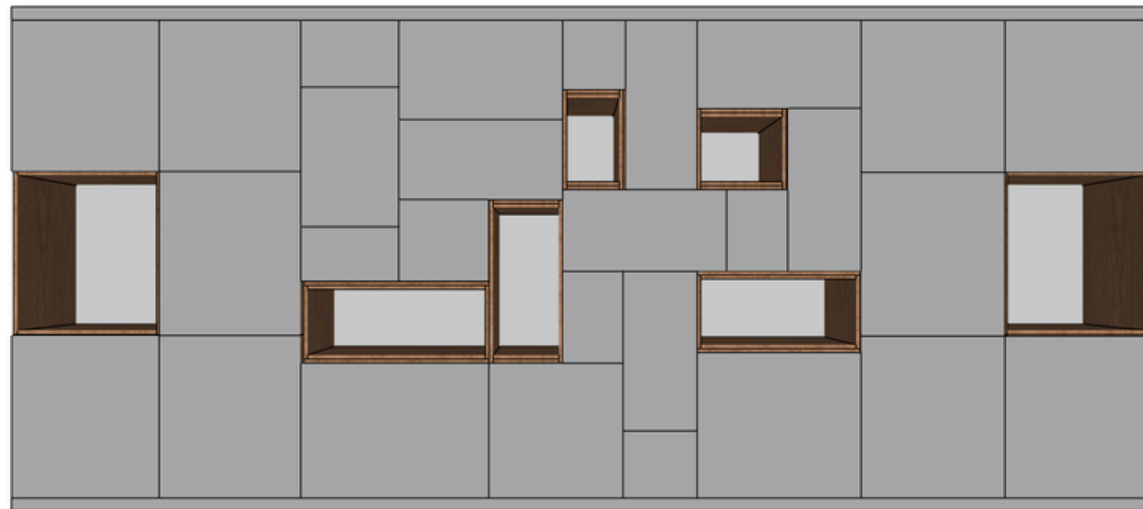




SD.3

SD.3

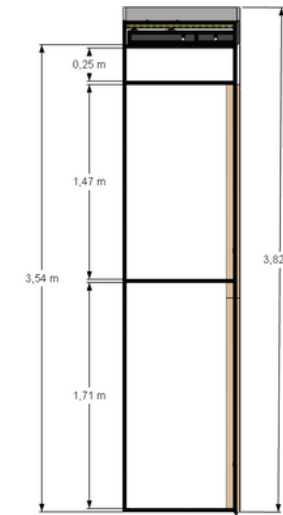




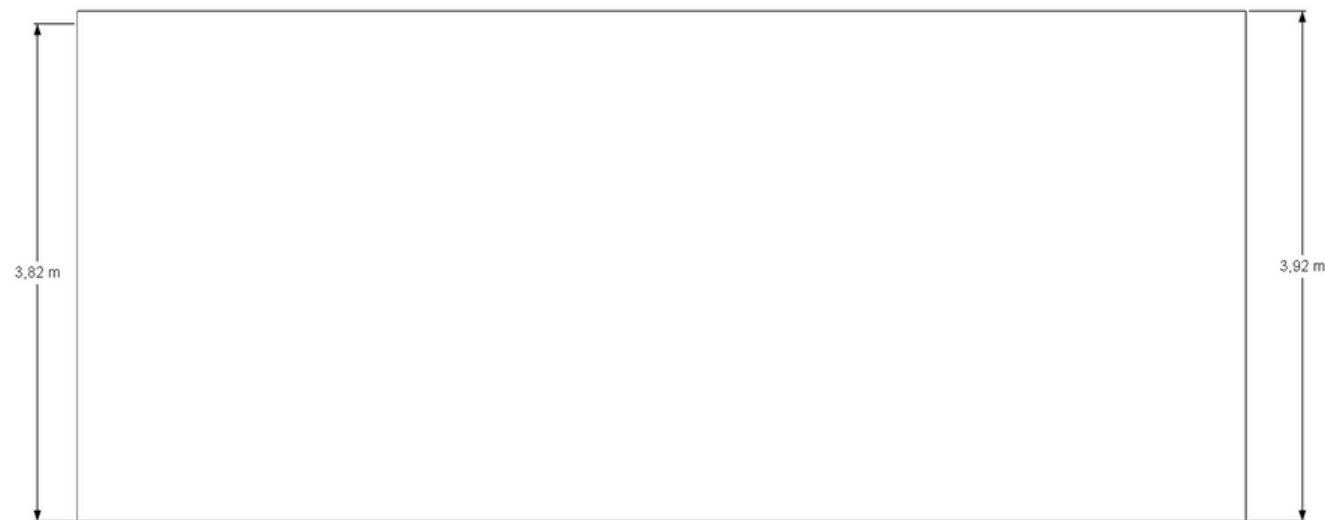
**FUNCINAMIENTO DEL MOBILIARIO**



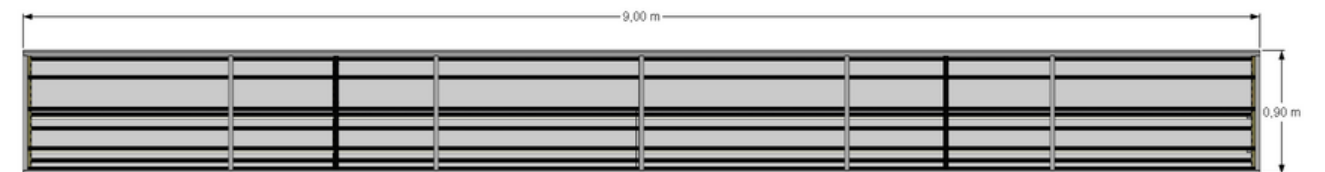
VISTA FRONTAL



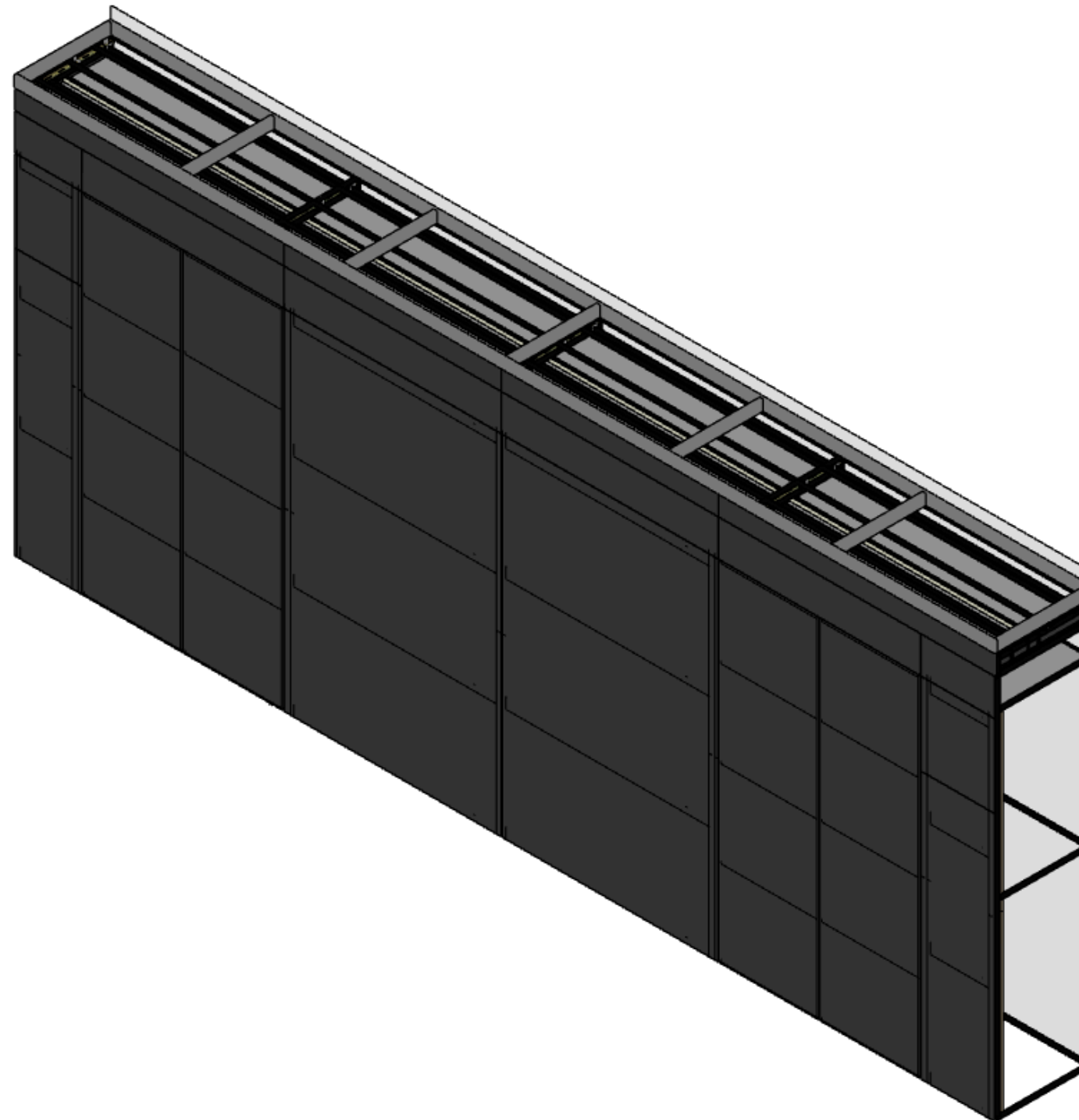
VISTA LATERAL



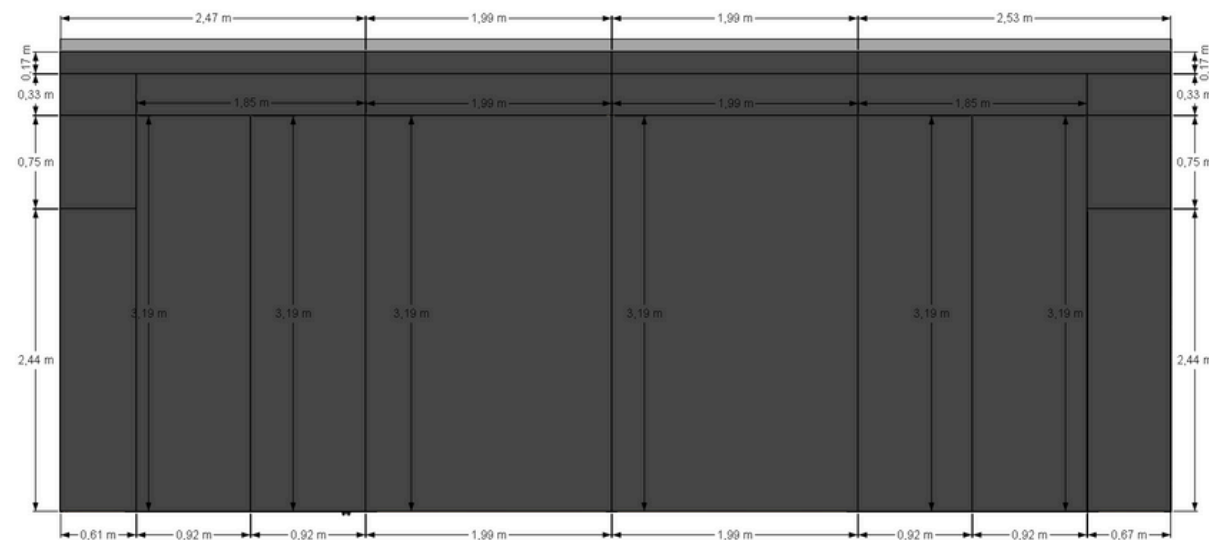
VISTA POSTERIOR



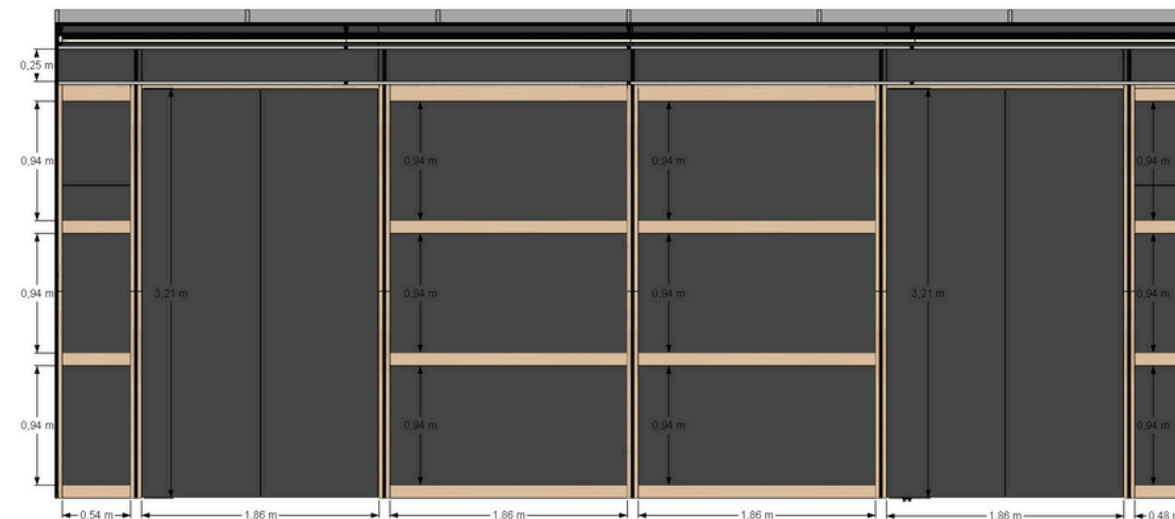
VISTA EN PLANTA



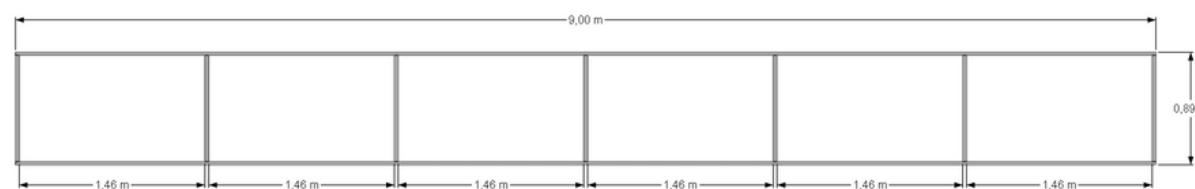
PERSPECTIVA EN 3D FRONTAL



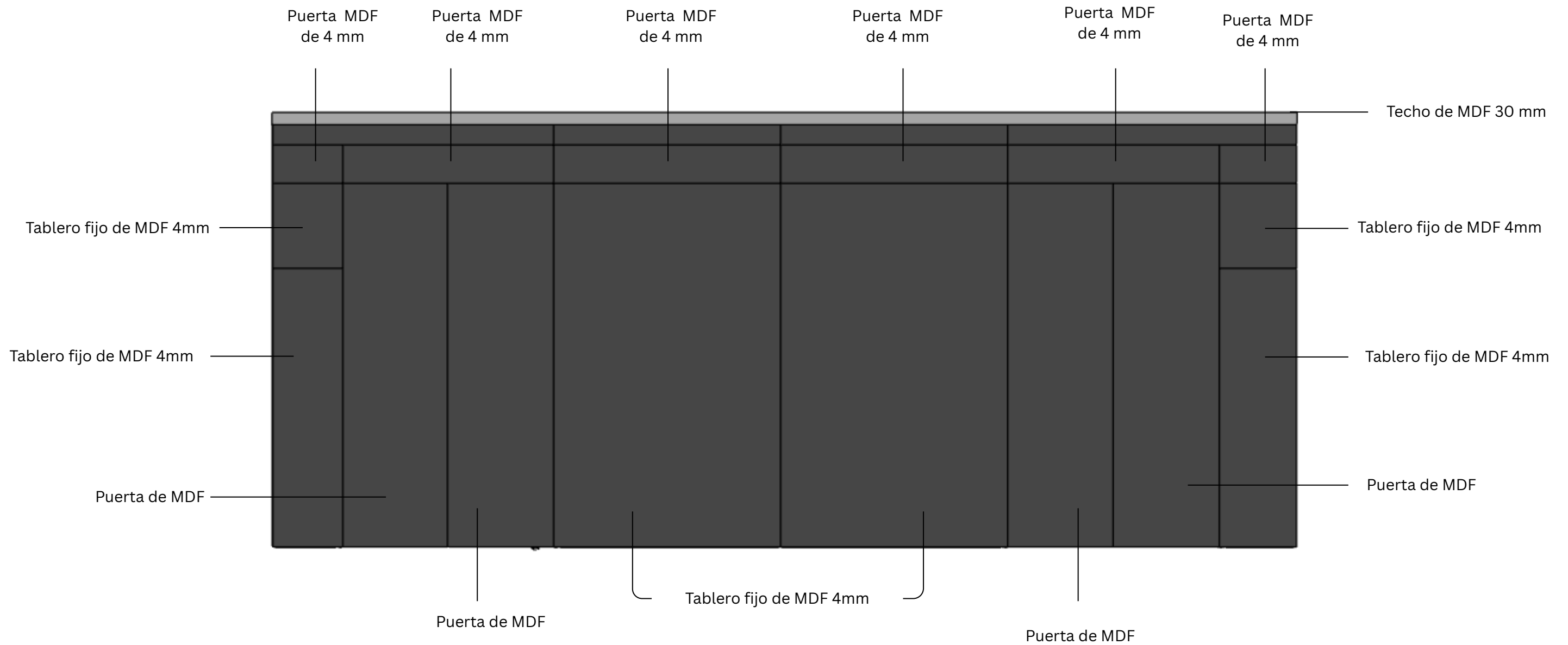
VISTA FRONTAL ACOTADA TAPAS



VISTA EN SECCIÓN ESTRUCTURA DE MADERA ACOTADA

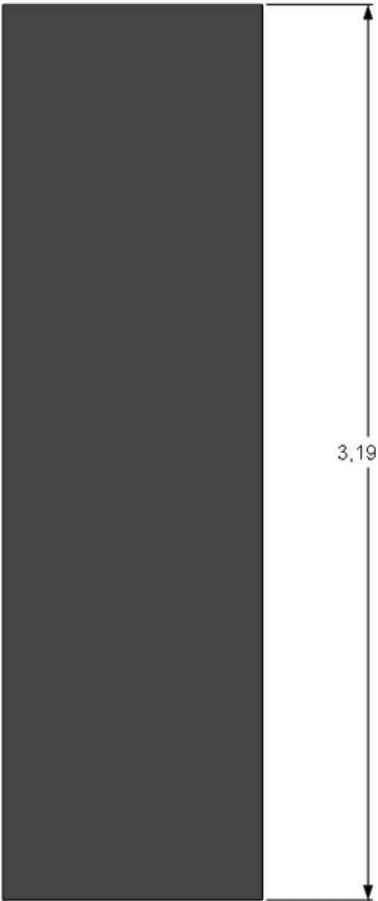


VISTA EN PLANTA TECHO ACOTADO

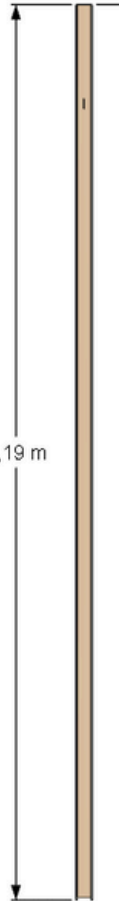


**PIEZAS FRONTALES DEL MUEBLE PARA ALMACENAJE Y EXPOSICIONES**

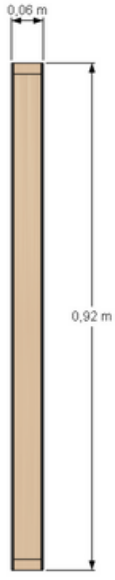
**PUERTA**



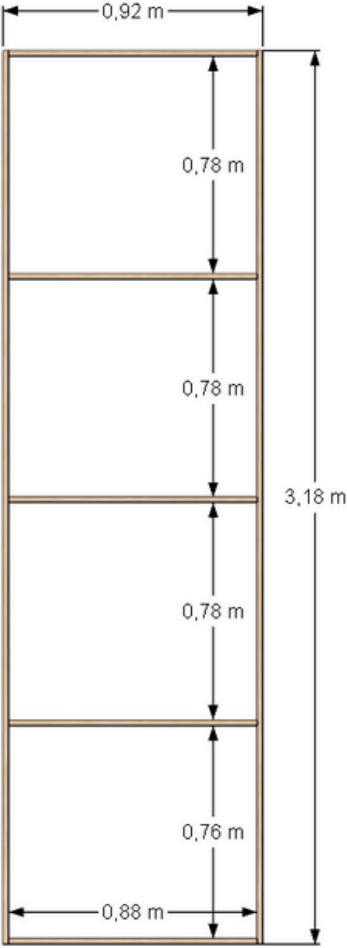
**VISTA FRONTAL**



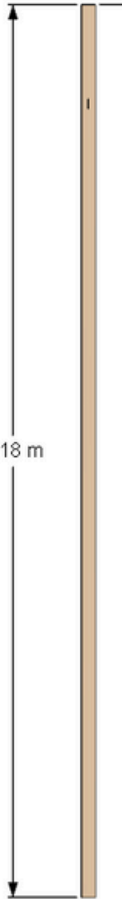
**VISTA LATERAL**



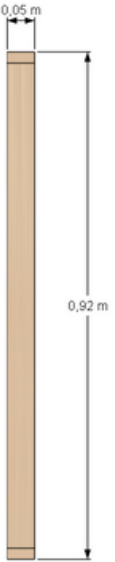
**VISTA EN PLANTA**



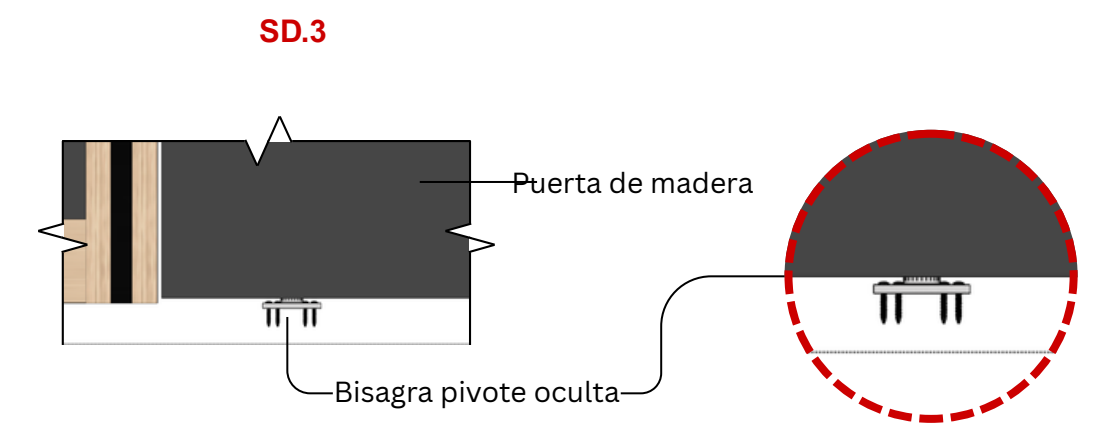
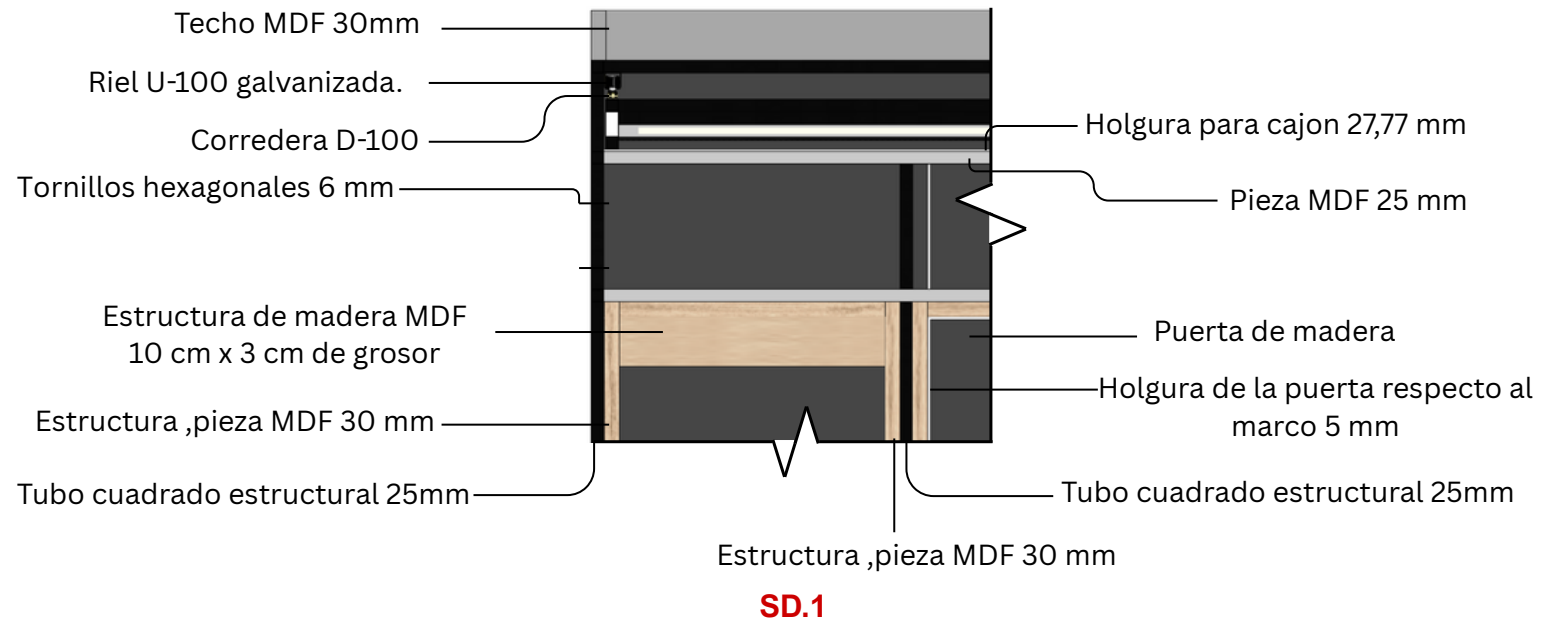
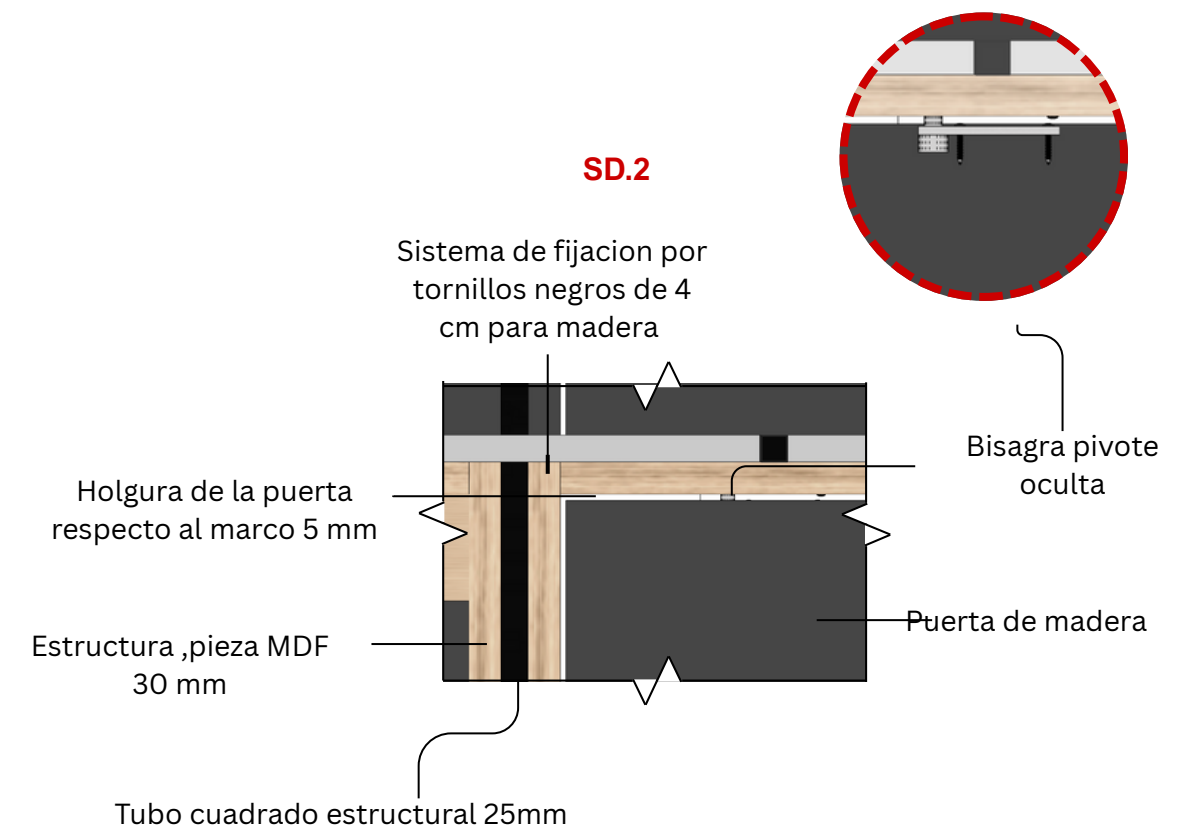
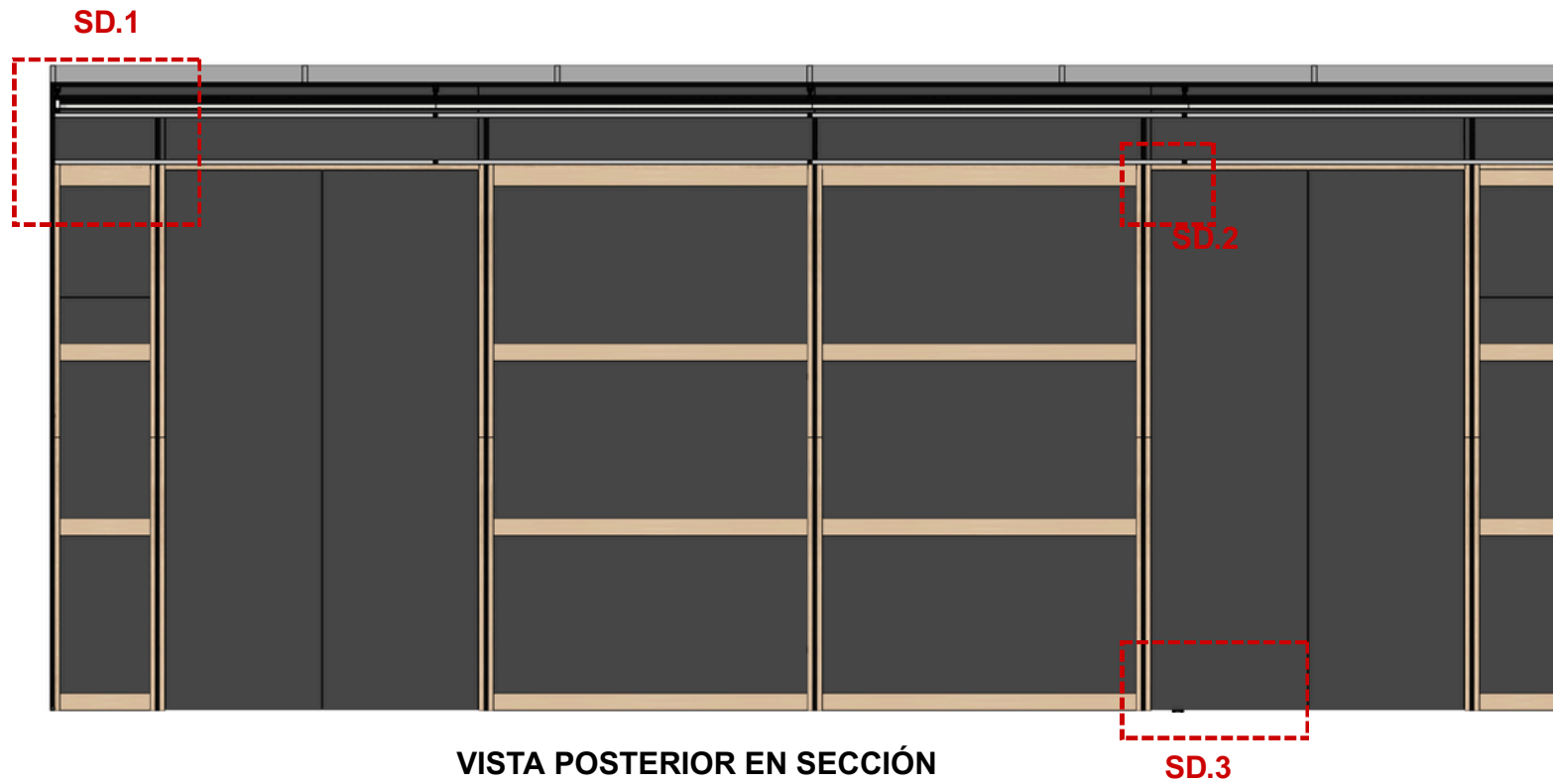
**VISTA FRONTAL ESTRUCTURA**



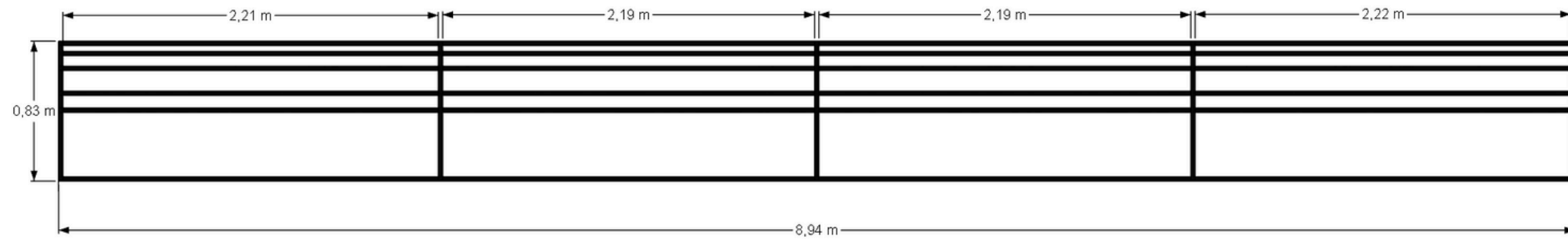
**VISTA LATERAL ESTRUCTURA**



**VISTA EN PLANTA ESTRUCTURA**



### ESTRUCTURA METALICA DEL CAJON



VISTA EN PLANTA

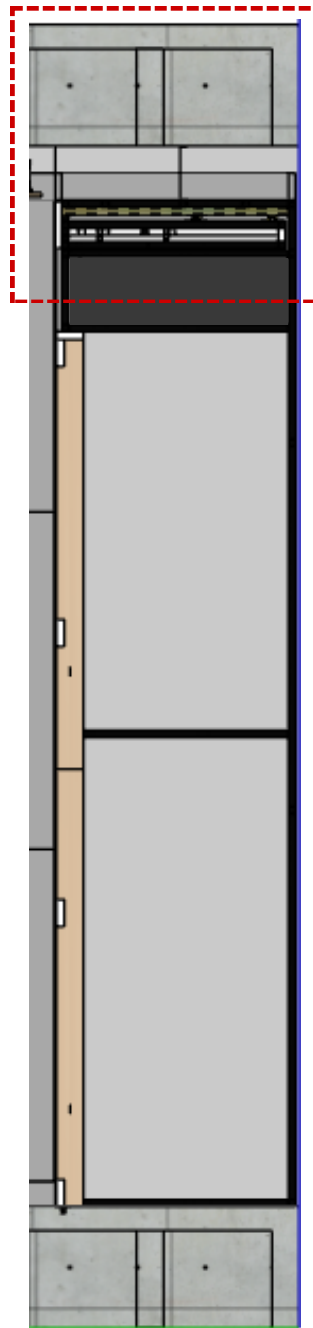


VISTA FRONTAL

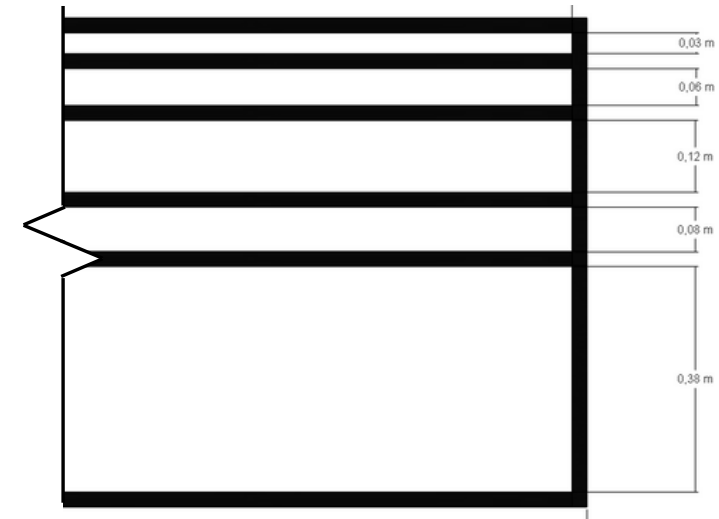


VISTA LATERAL

SD.1



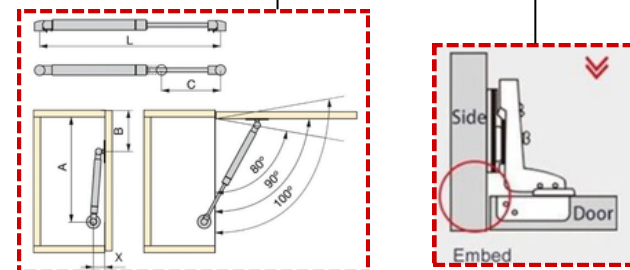
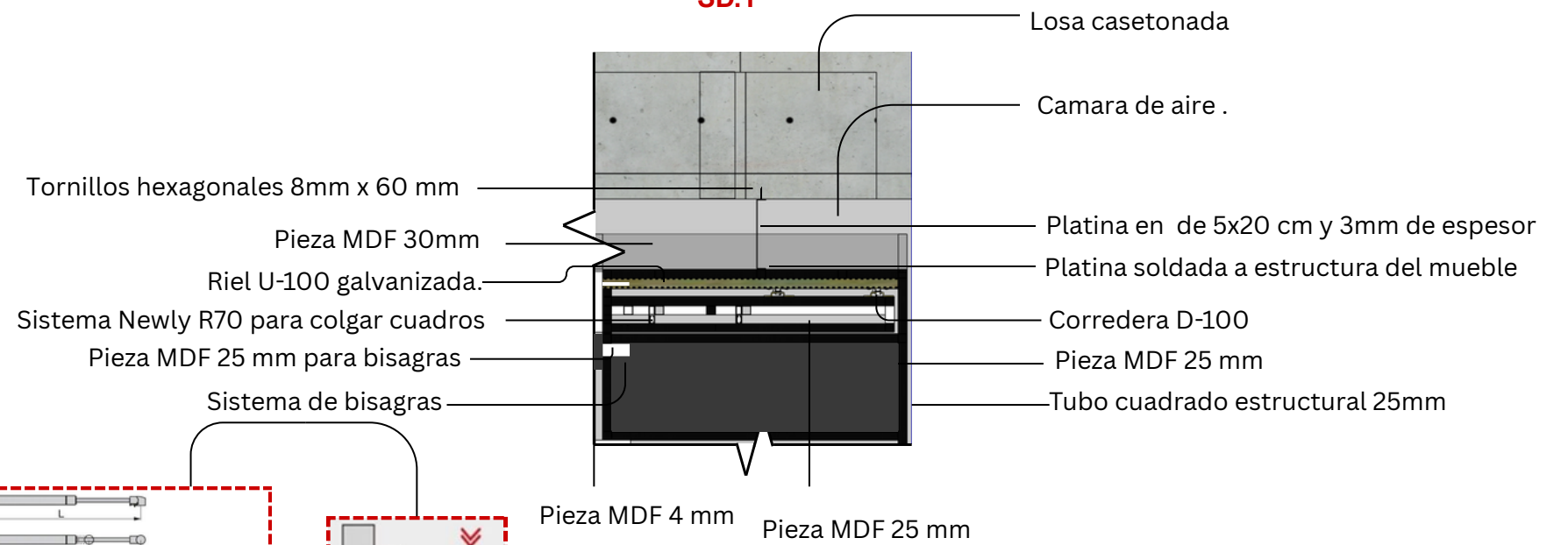
VISTA EN SECCIÓN LATERAL IZQUIERDA

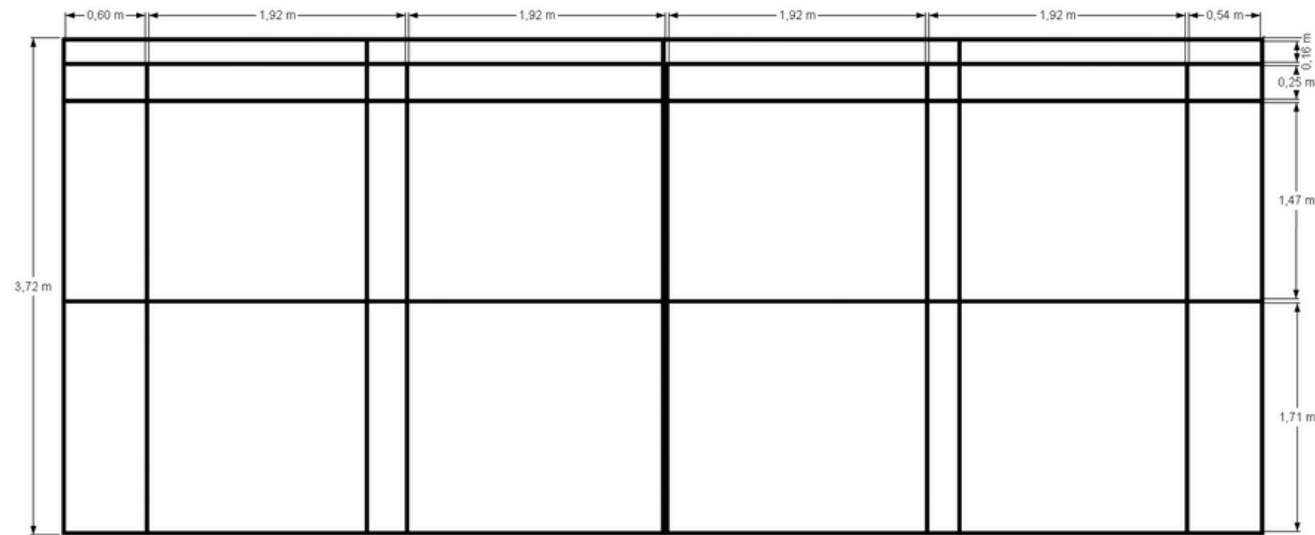


VISTA EN PLANTA

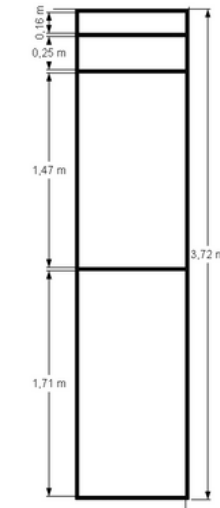
DETALLE CONSTRUCTIVO CAJON

SD.1

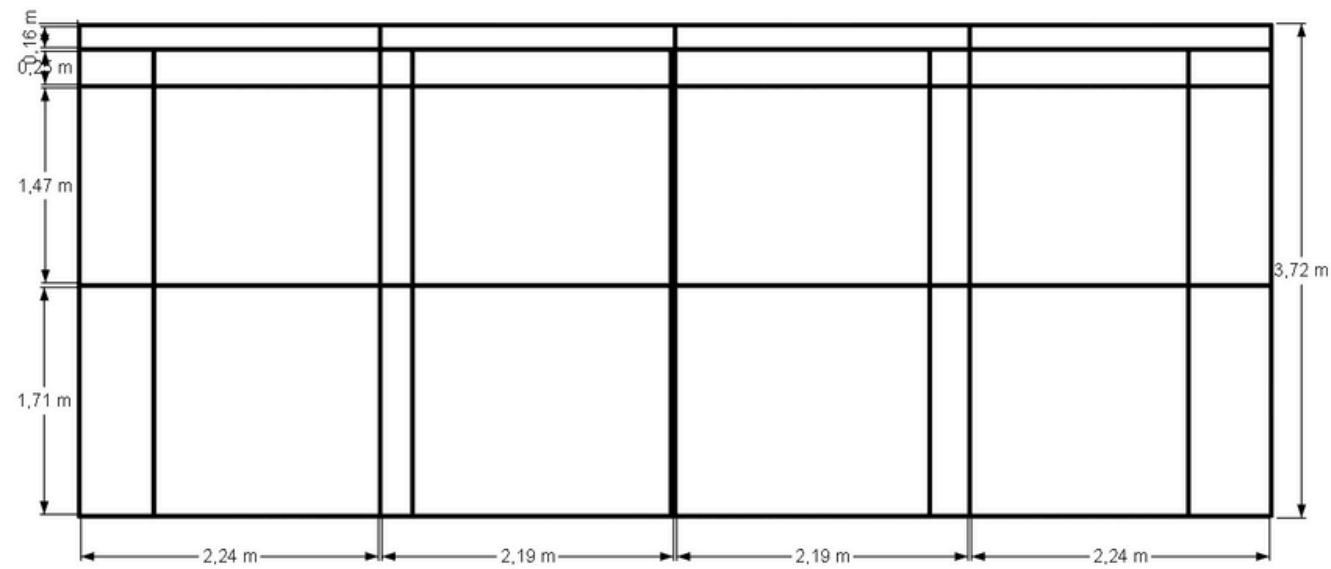




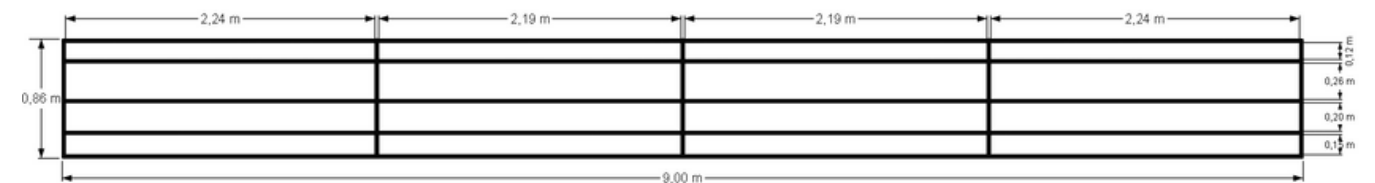
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

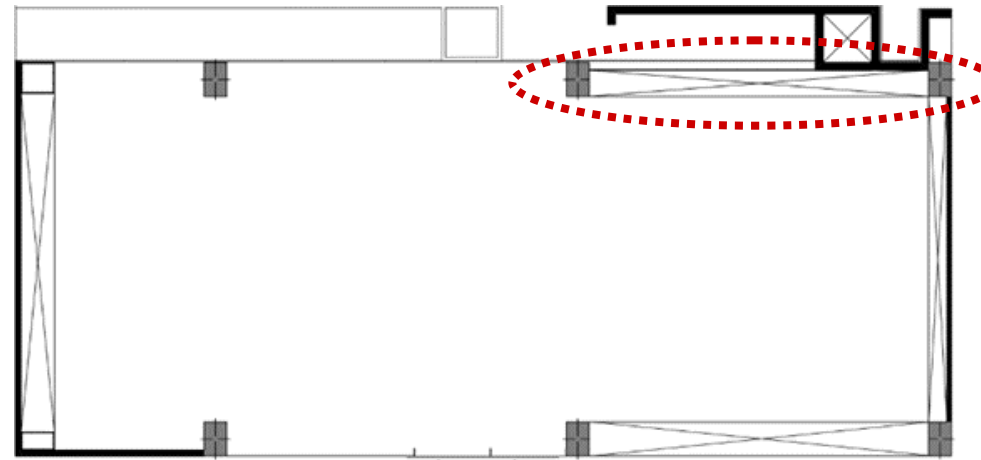


VISTA POSTERIOR

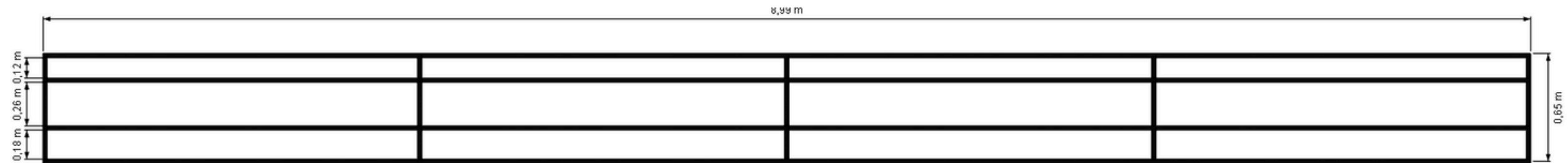


VISTA EN PLANTA

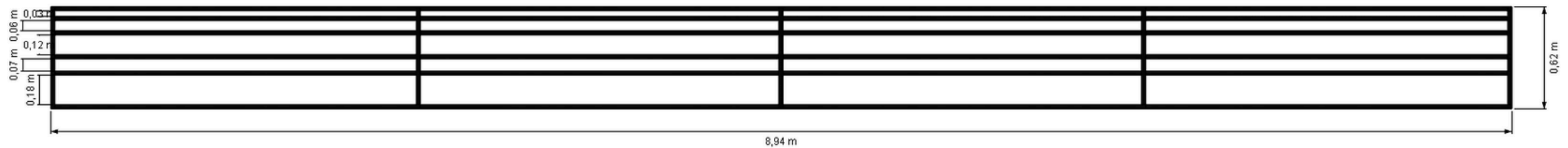
**ESTRUCTURA METALICA DEL MUEBLE**





Estas medidas son únicamente para uno de los 3 muebles de almacenaje debido a su diferencia en el ancho

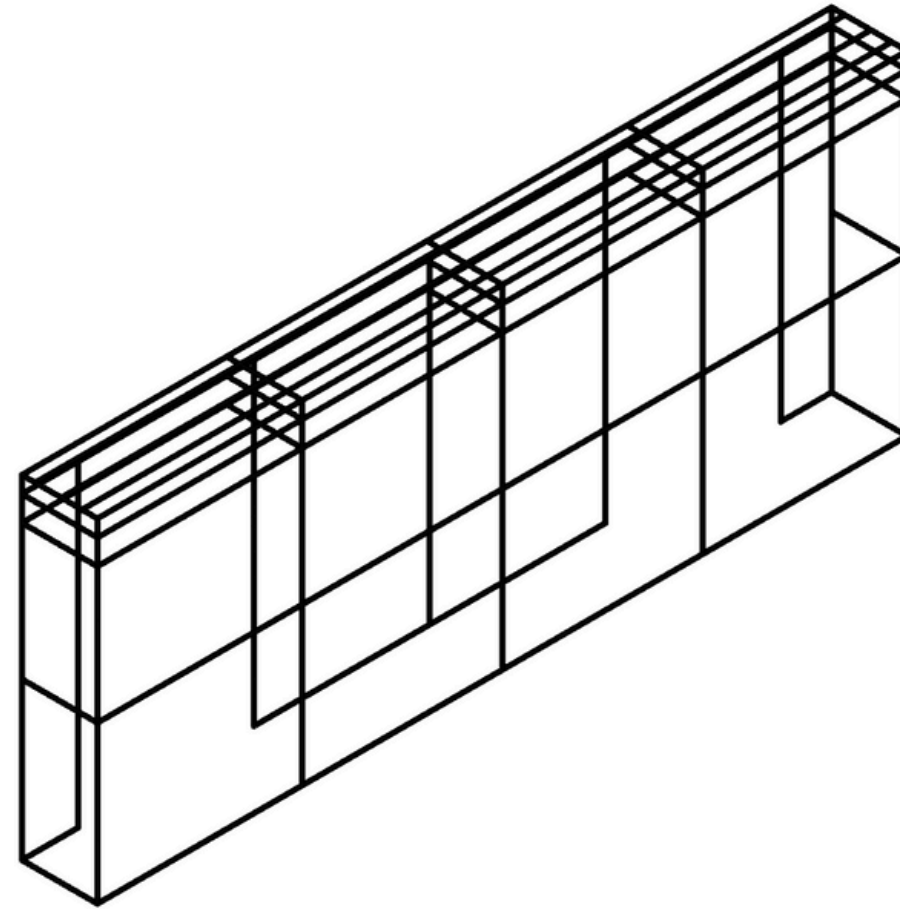


**VISTA EN PLANTA**

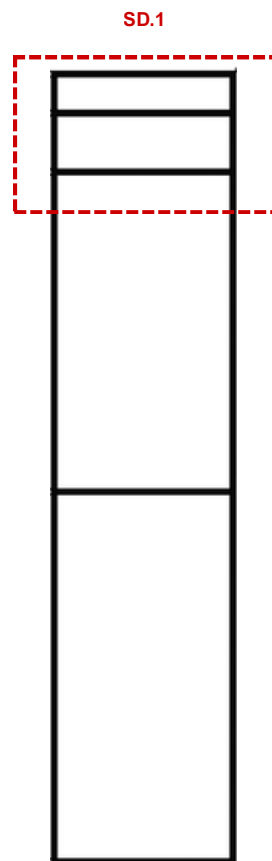


**VISTA EN PLANTA DEL CAJON 2**

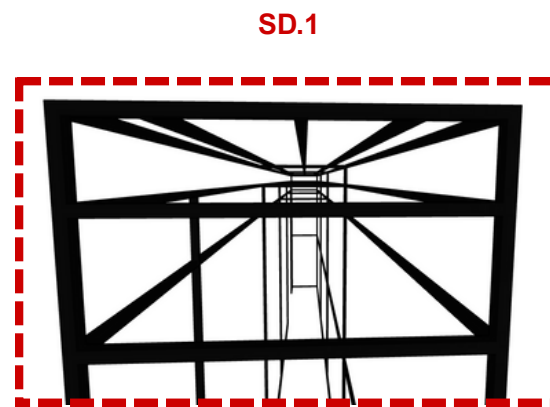
 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>TEMA:</b> REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.</p>	<p><b>AUTOR:</b> CHRISTOPHER LATA</p>	<p><b>CONTIENE:</b> PLANOS ESTRUCTURA METALICA DEL MUEBLE</p>	<p><b>LAMINA:</b> 42</p>	
		<p><b>TUTOR:</b> ARQ. ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD, Msc.</p>		<p><b>ESCALA:</b> 1:100</p>	
				<p><b>FECHA:</b> 12/10/2025</p>	



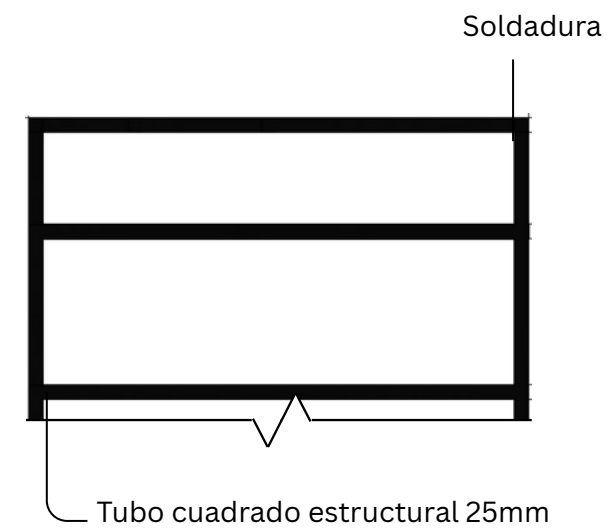
PERSPECTIVA EN 3D



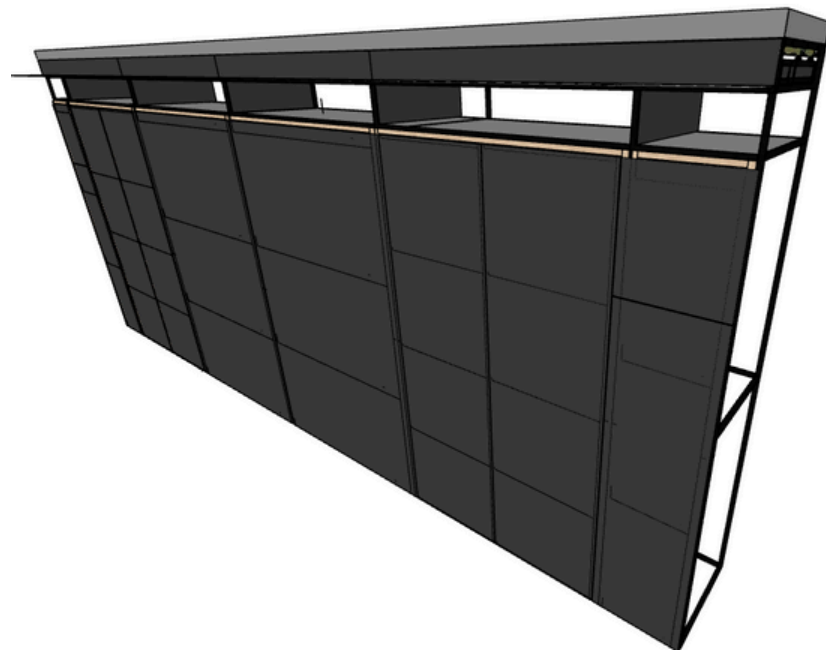
VISTA LATERAL



PERSPECTIVA EN 3D



**PUERTAS**



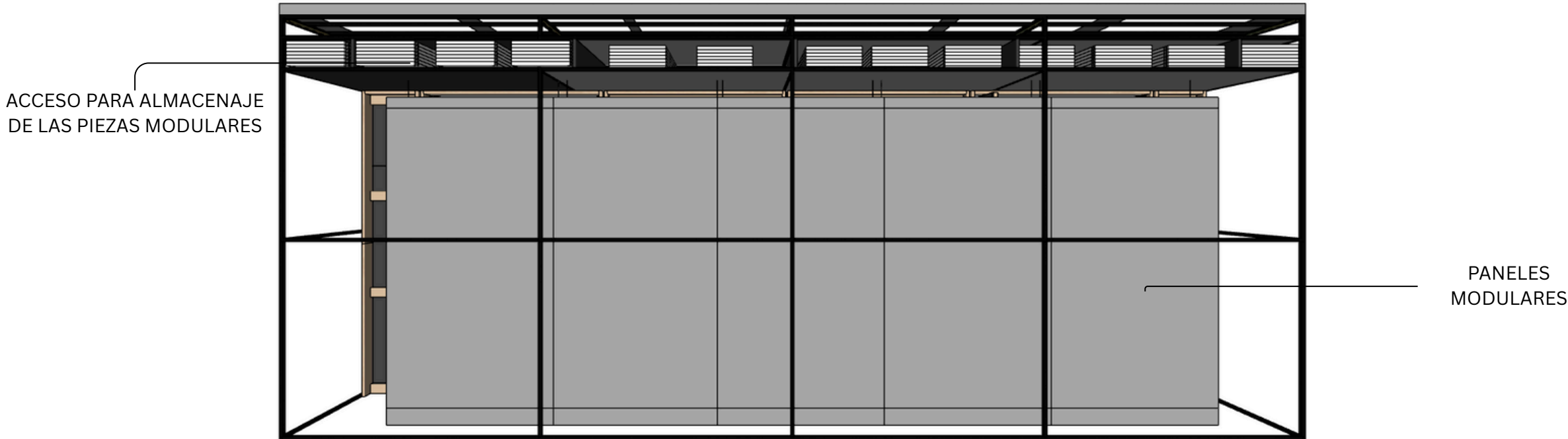
**PERSPECTIVA EN 3D**



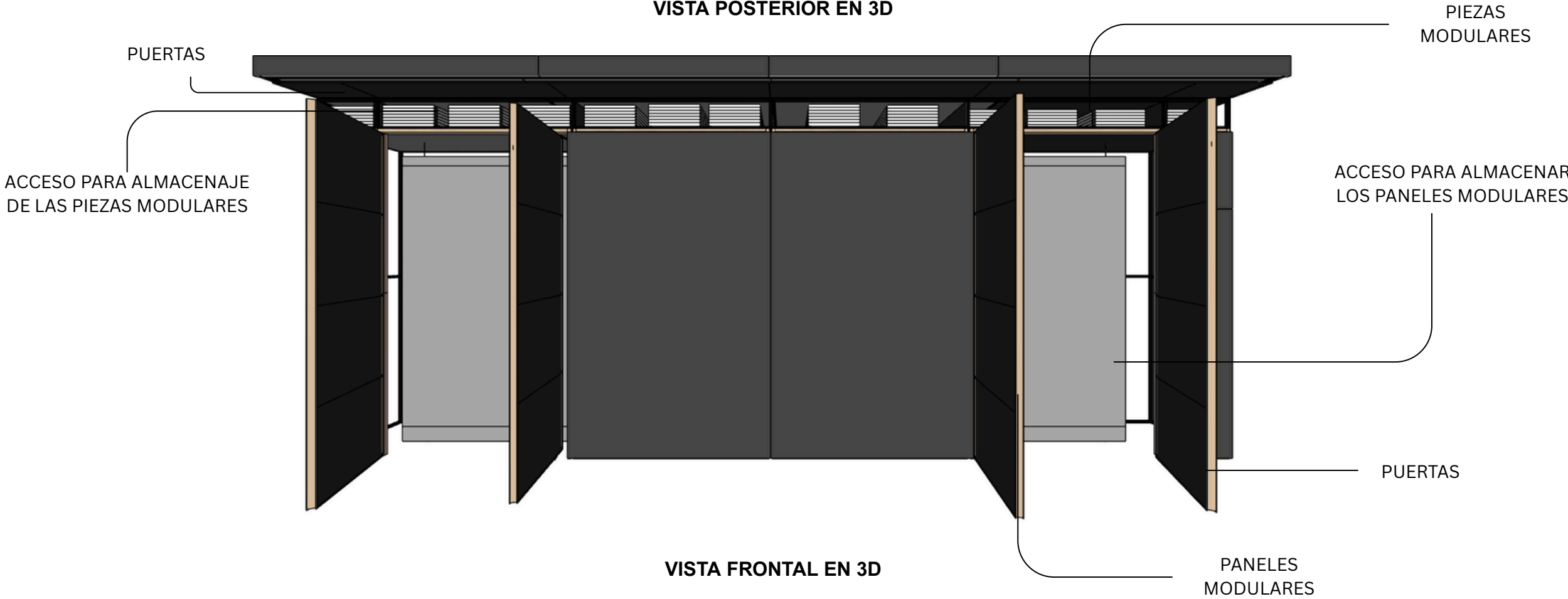
**PERSPECTIVA EN 3D**





**SISTEMA DE ALMACENAJE**

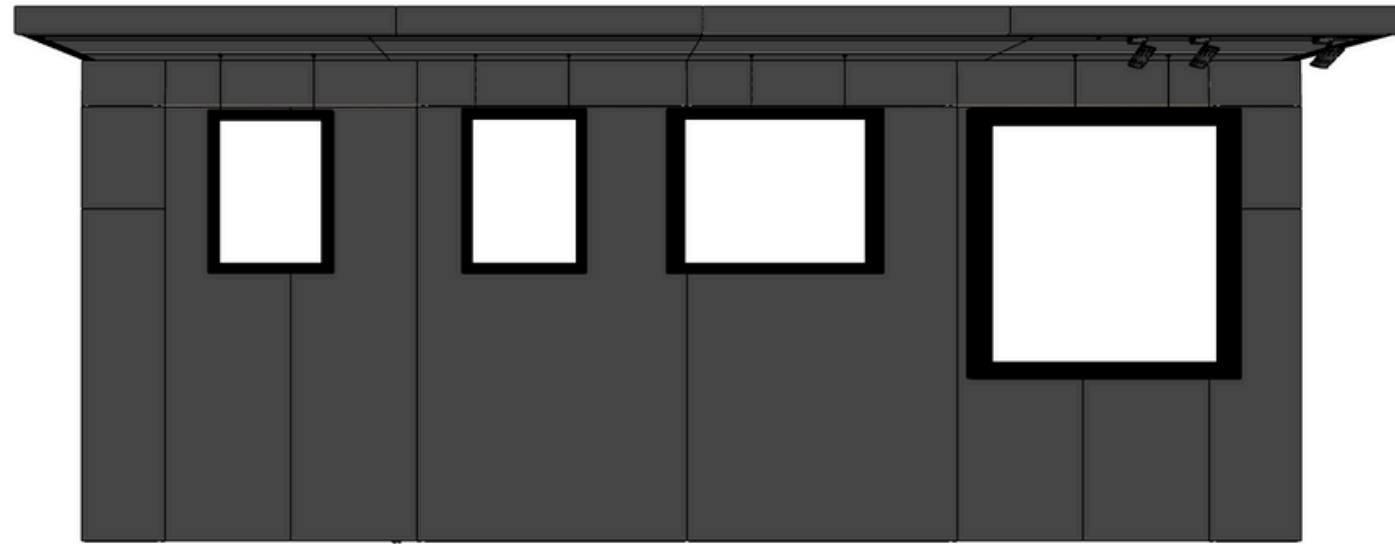


**VISTA POSTERIOR EN 3D**

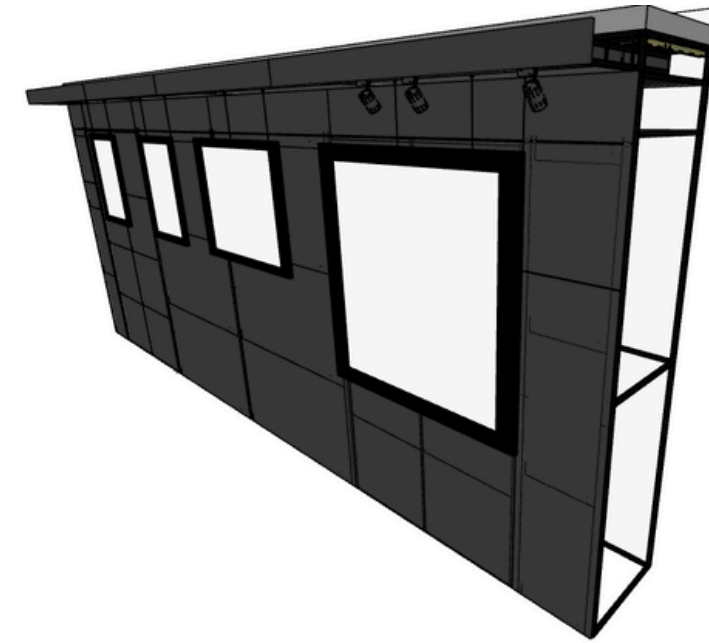


**VISTA FRONTAL EN 3D**

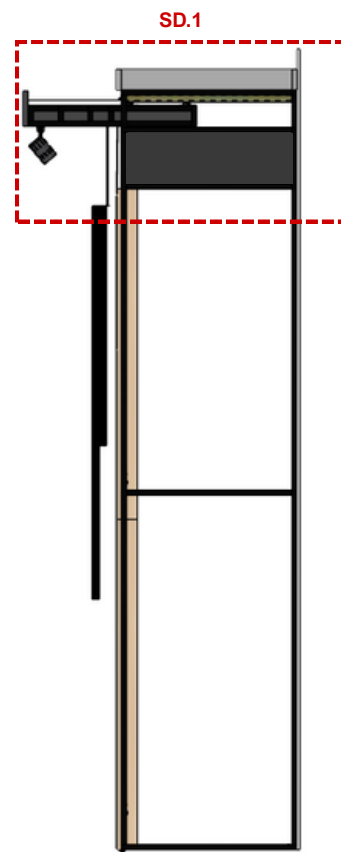
 <p>Universidad Católica de Cuenca</p>	<p><b>TEMA:</b> REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.</p>	<p><b>AUTOR:</b> CHRISTOPHER LATA</p>	<p><b>CONTIENE:</b> DETALLE CONSTRUCTIVO ESTRUCTURA DEL MUEBLE</p>	<p><b>LAMINA:</b> 45</p>	
	<p><b>TUTOR:</b> ARQ. ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD, Msc.</p>	<p><b>ESCALA:</b> 1:100</p>			
	<p><b>FECHA:</b> 12/10/2025</p>				



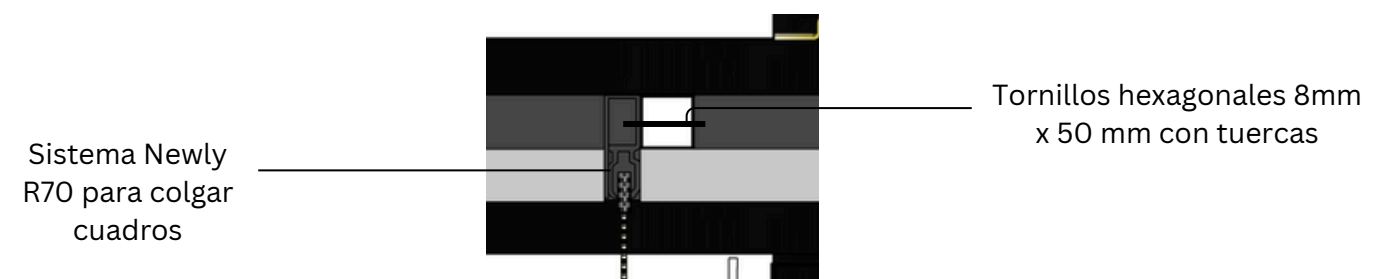
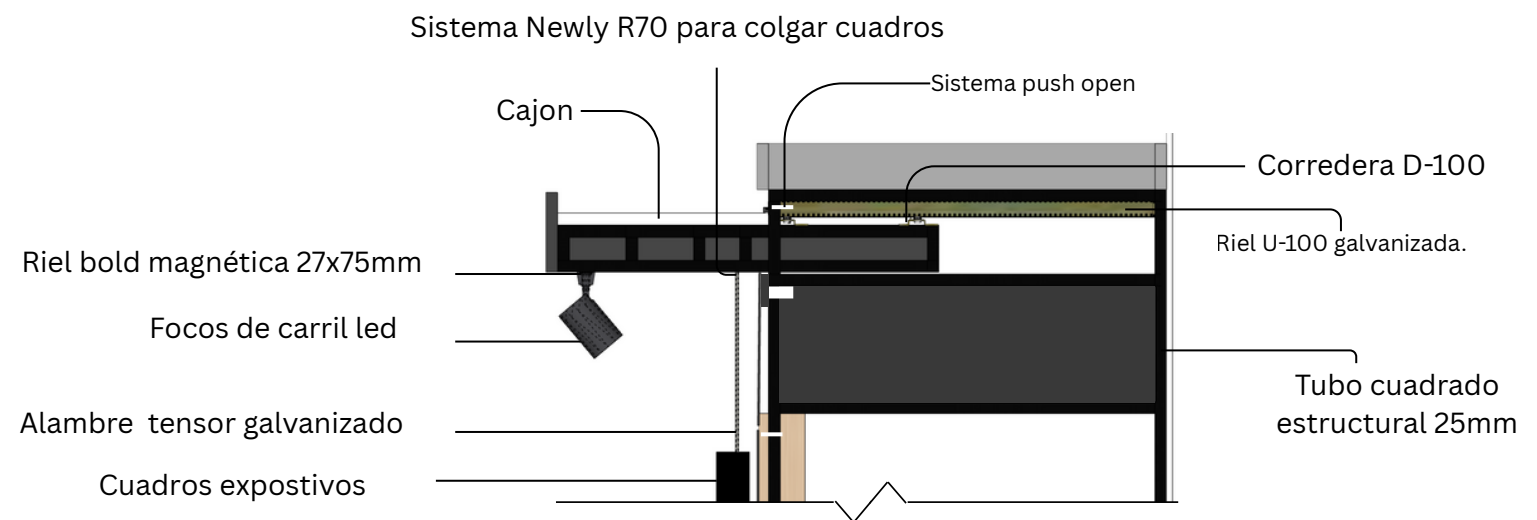
VISTA FRONTAL SISTEMA PARA COLGAR CUADROS

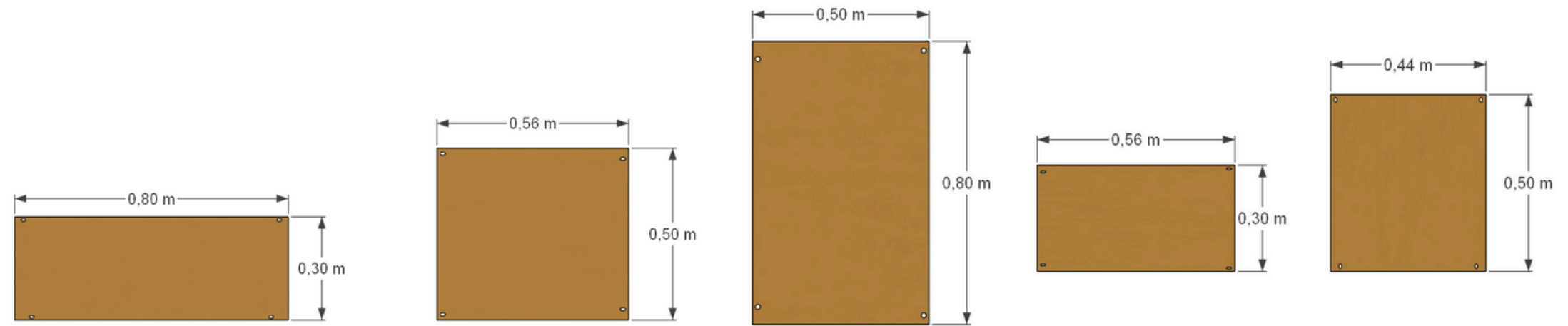


PERSPECTIVA EN 3D

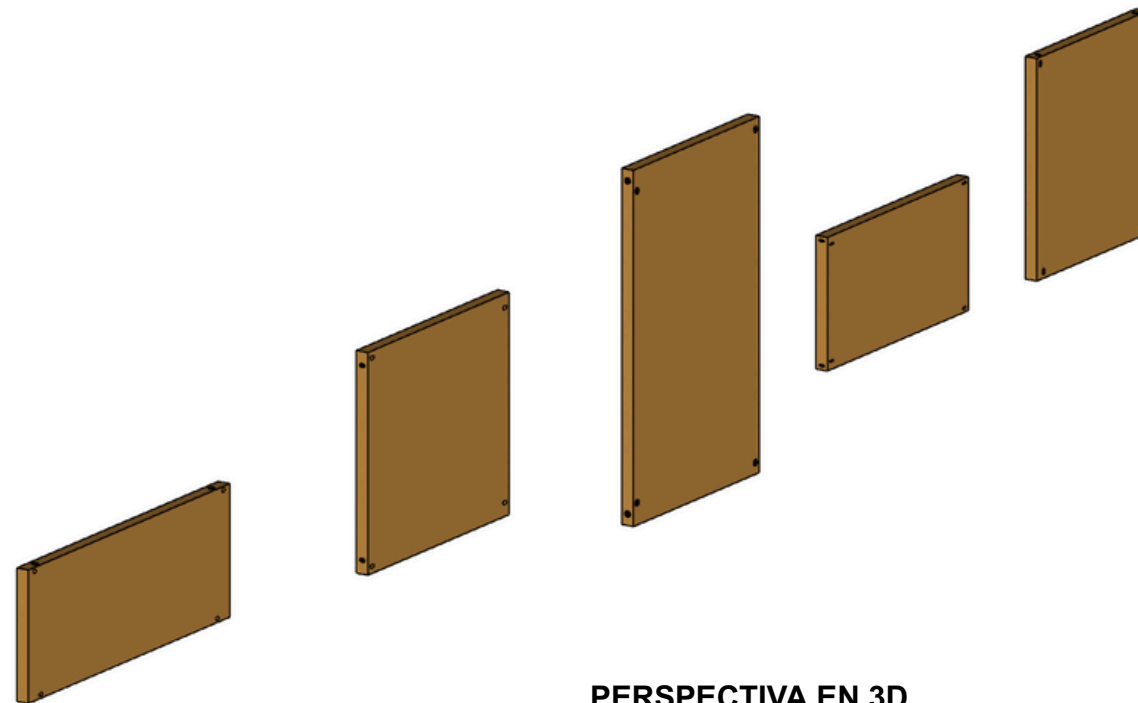


VISTA LATERAL





VISTA EN PLANTA

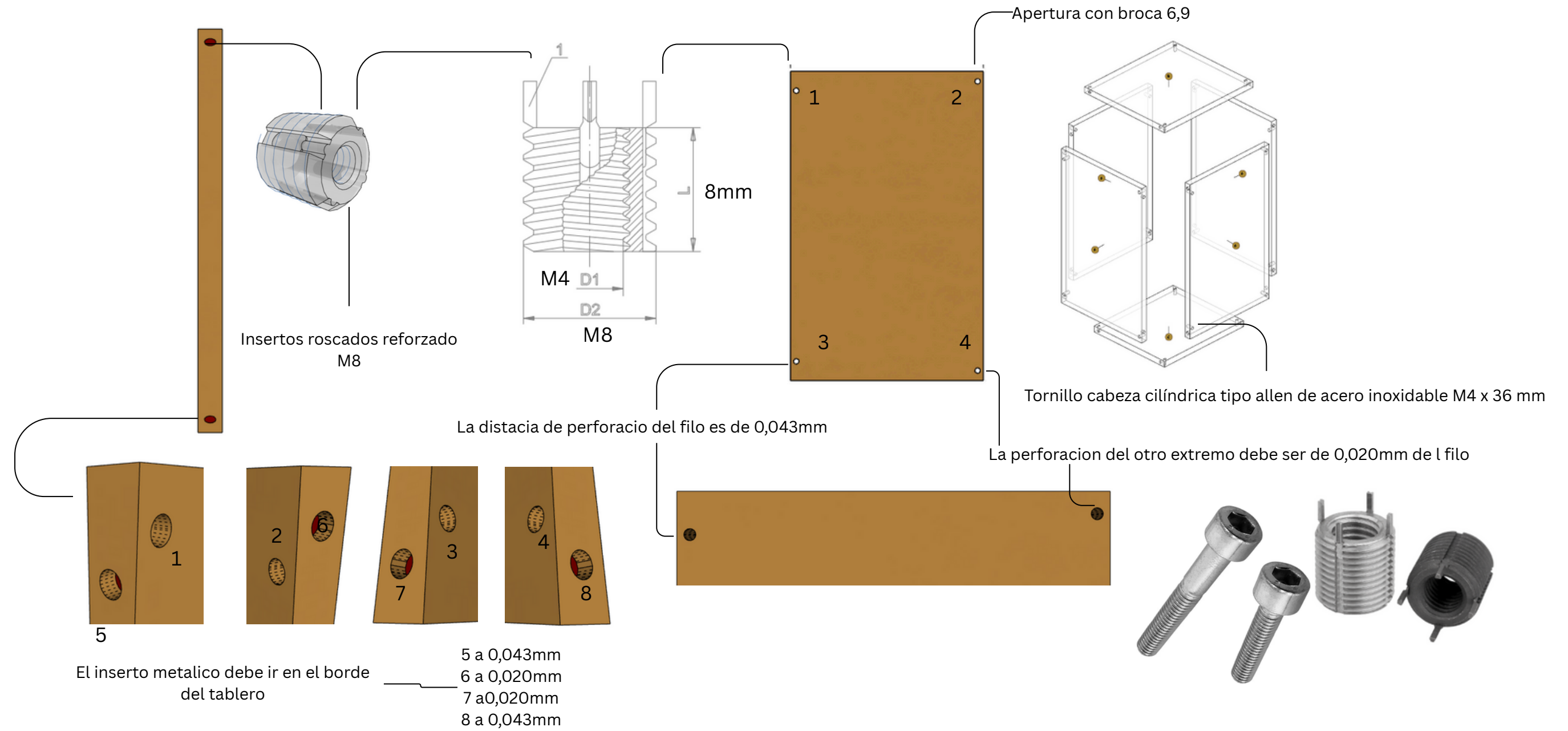


PERSPECTIVA EN 3D

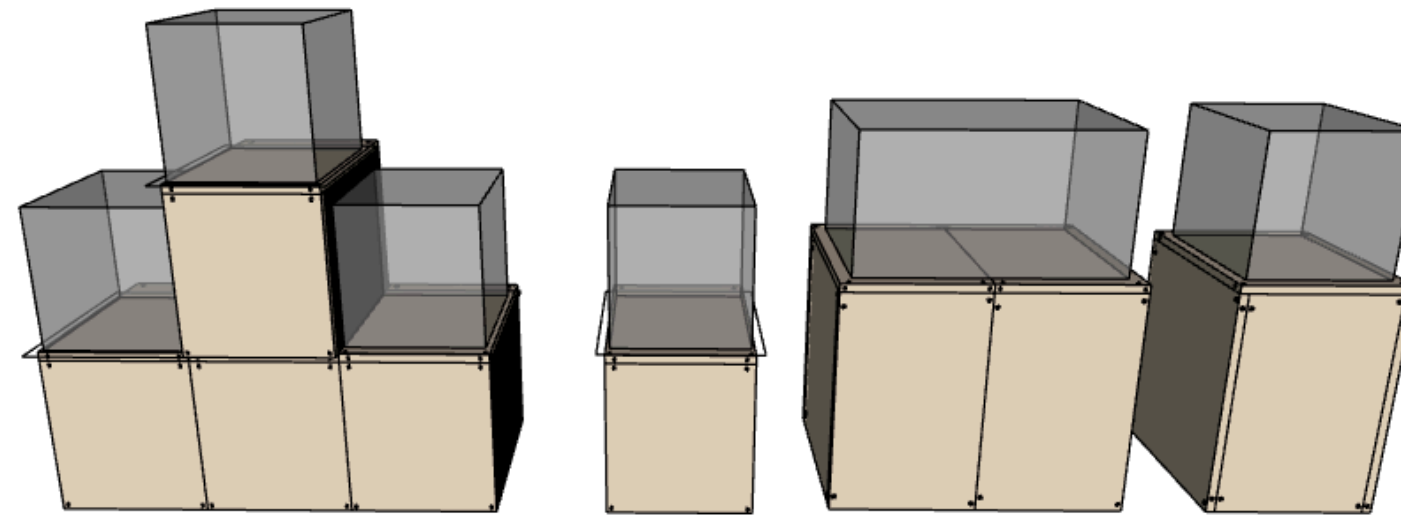


VISTA LATERAL

## BASES MODULARES

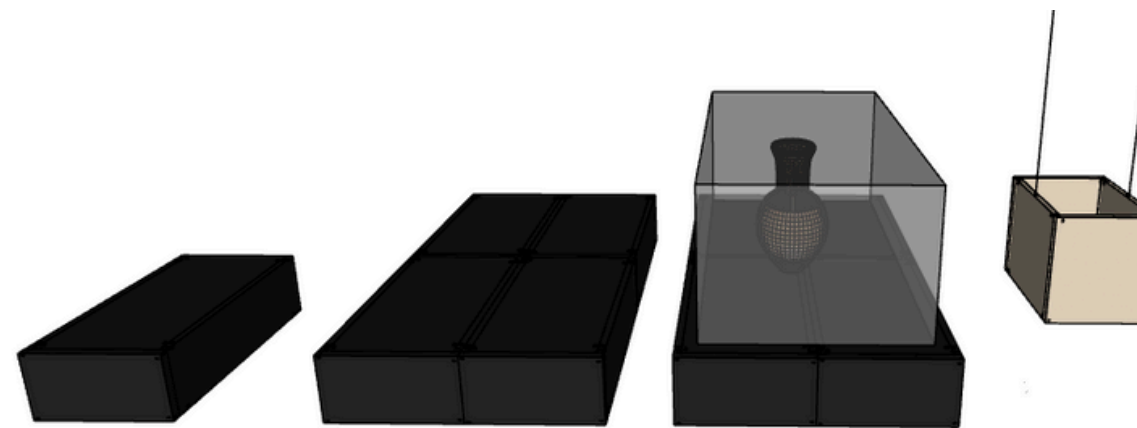


## BASES MODULARES



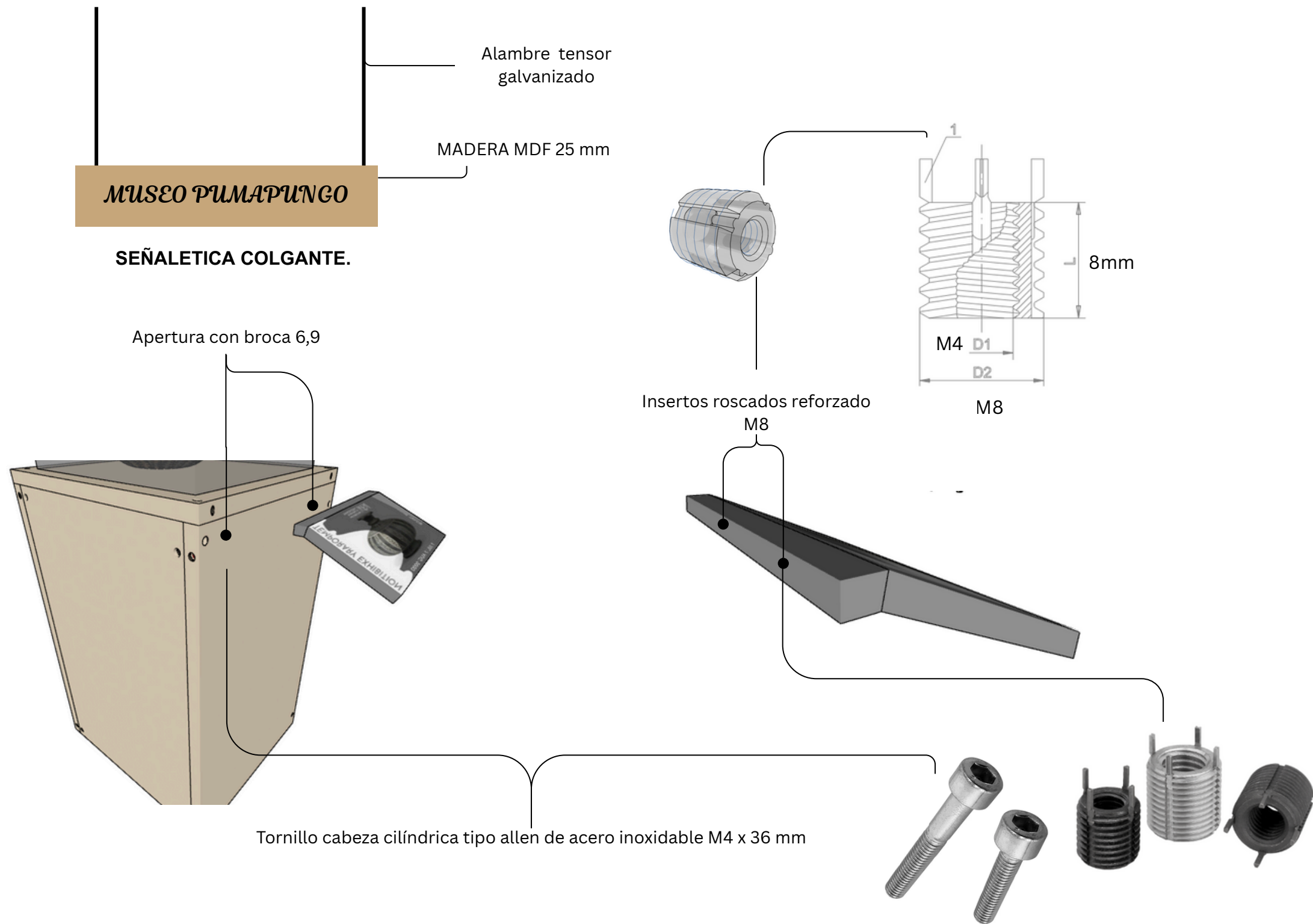
PERSPECTIVA EN 3D

5

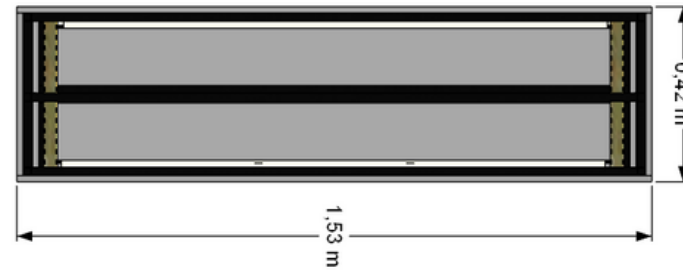


PERSPECTIVA EN 3D

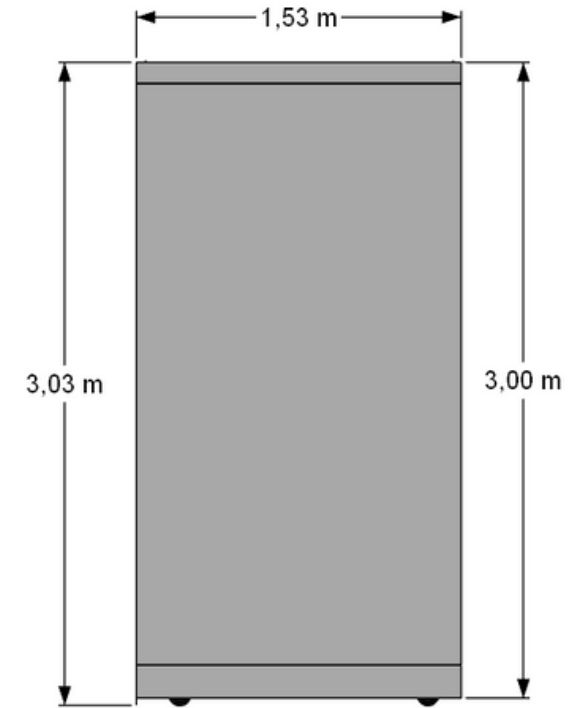
**COLOCACION PARA LA SEÑALETICA**



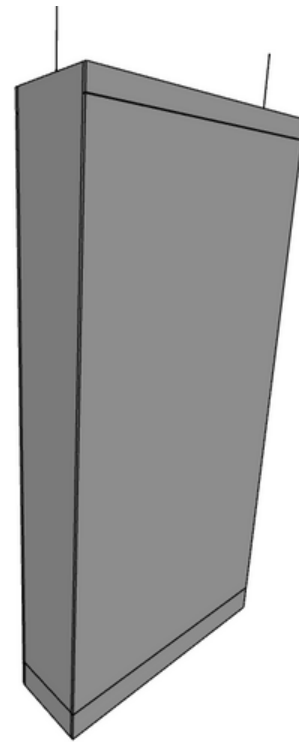
**PANELES MULTIFUNCIONALES**



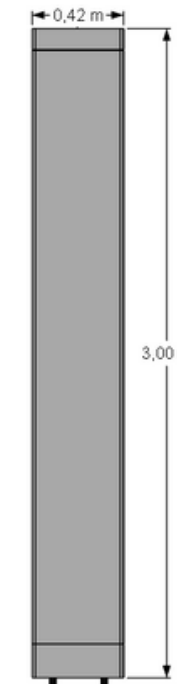
**VISTA EN PLANTA**



**VISTA FRONTAL**

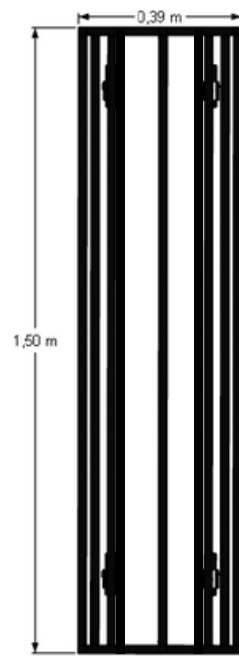


**PERSPECTIVA EN 3D**

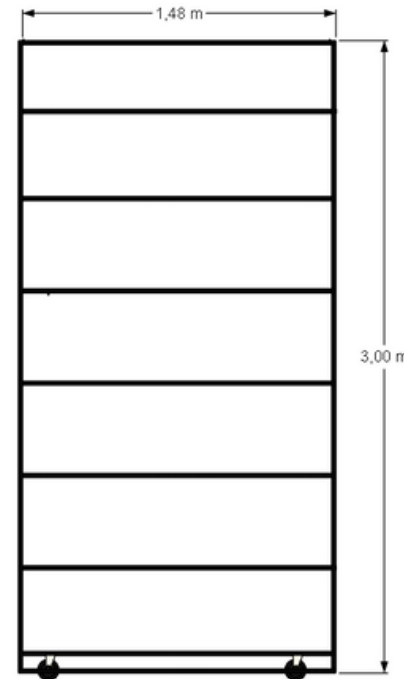


**VISTA LATERAL**

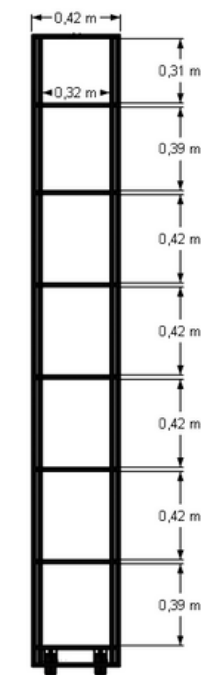
**PANELES MULTIFUNCIONALES ESTRUCTURA**



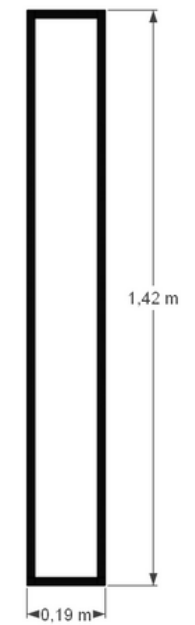
**VISTA EN PLANTA**



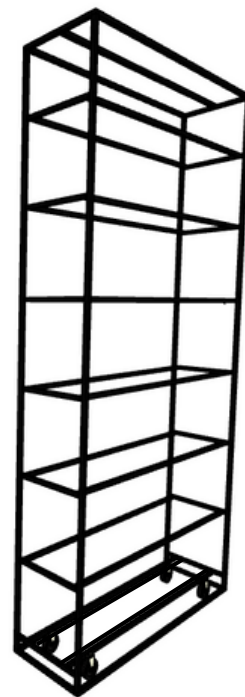
**VISTA FRONTAL**



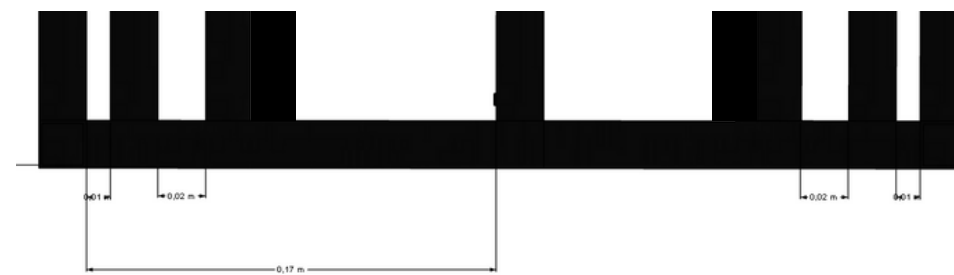
**VISTA LATERAL**



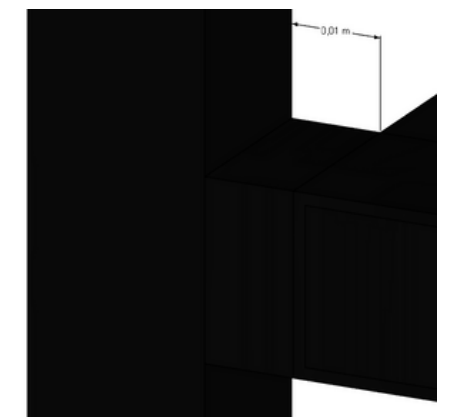
**VISTA EN PLANTA CAJON ESTRUCTURA**



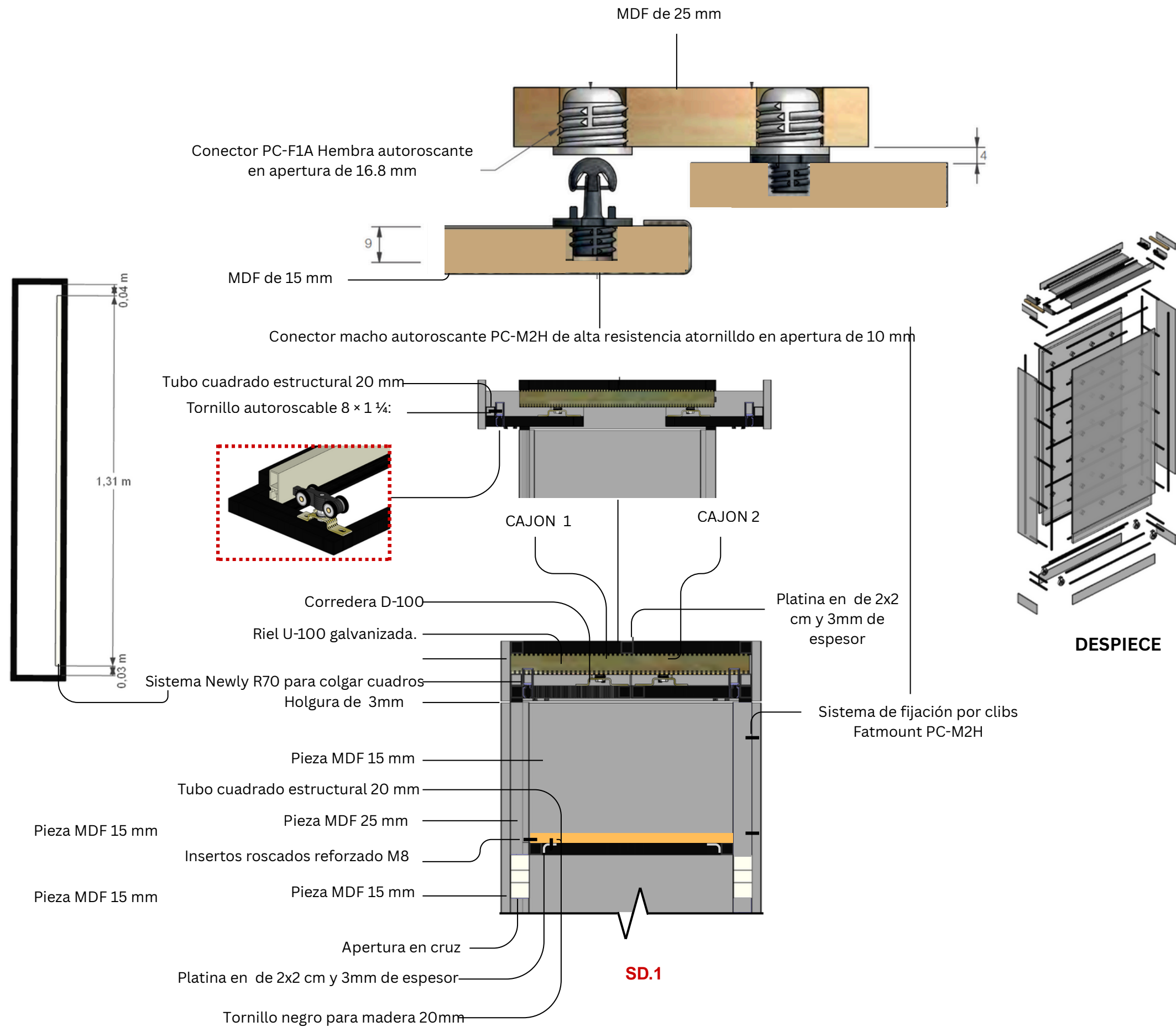
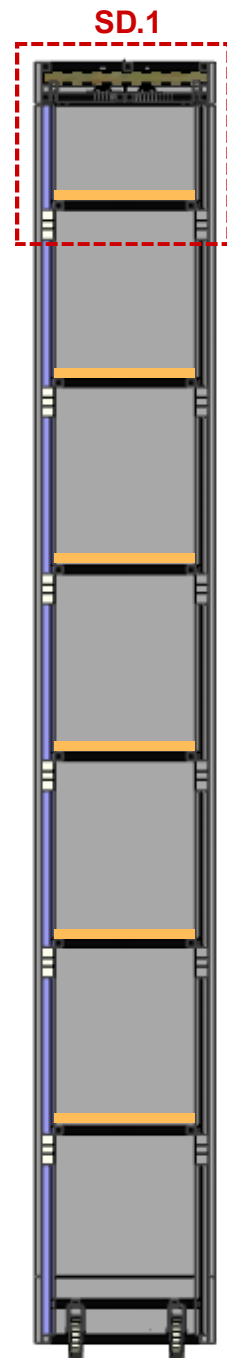
**PERSPECTIVA EN 3D**

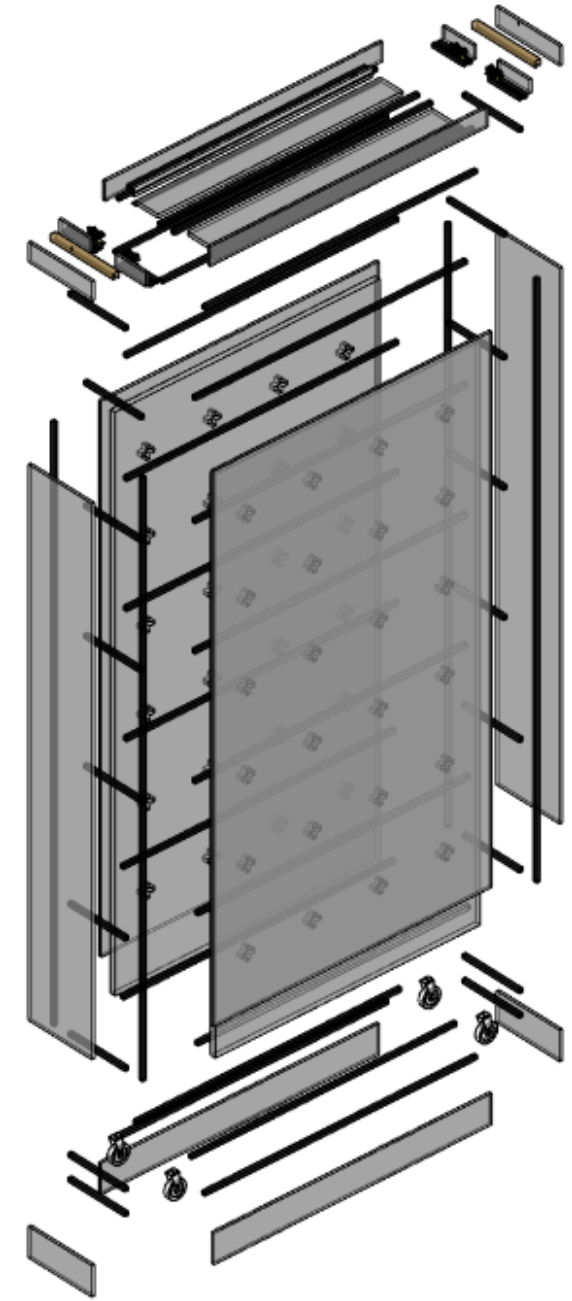
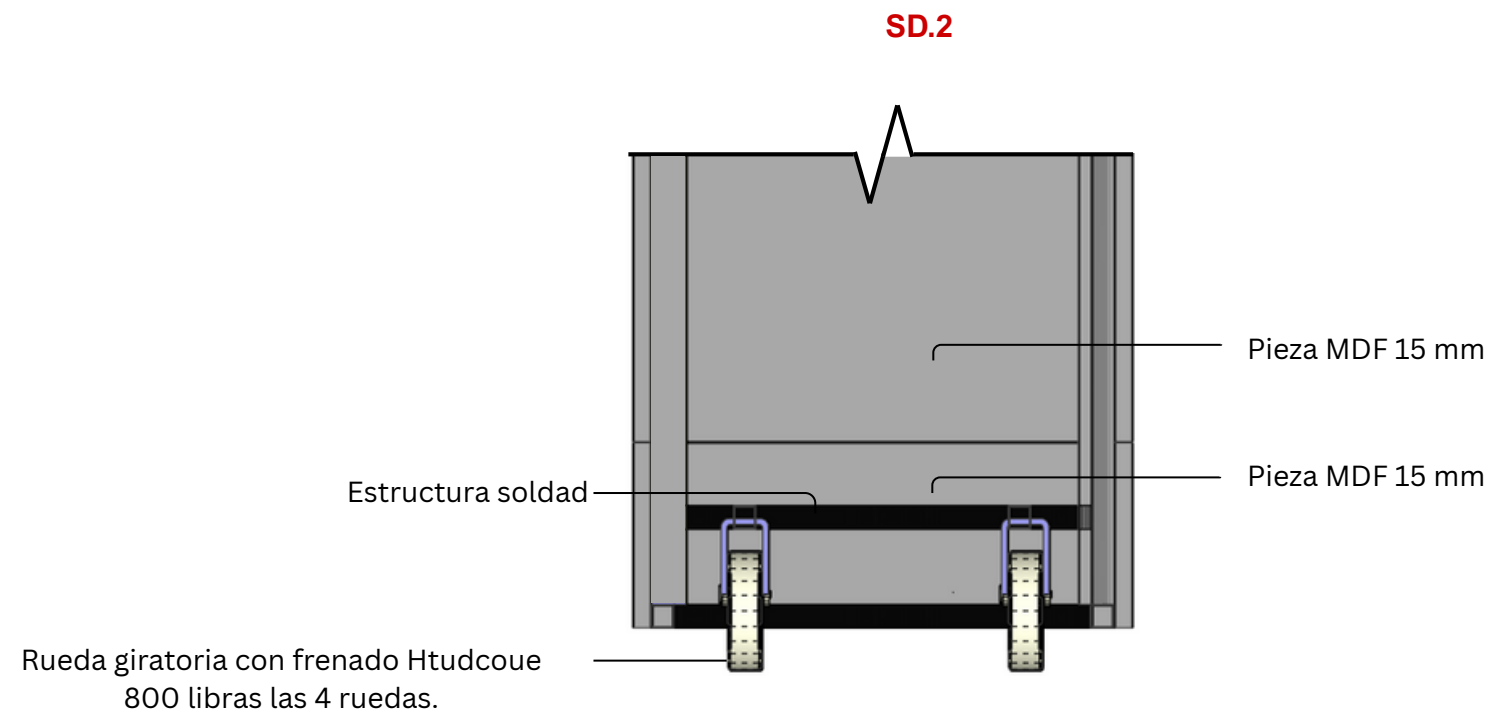
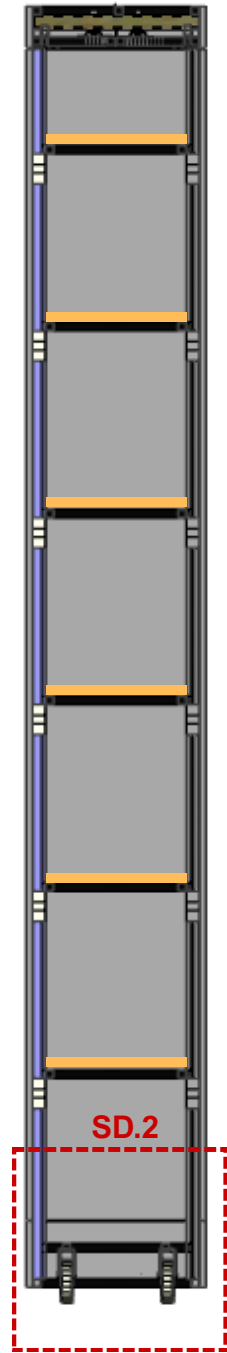


**SEPARACIÓN DE PIEZAS INTERIORES.**

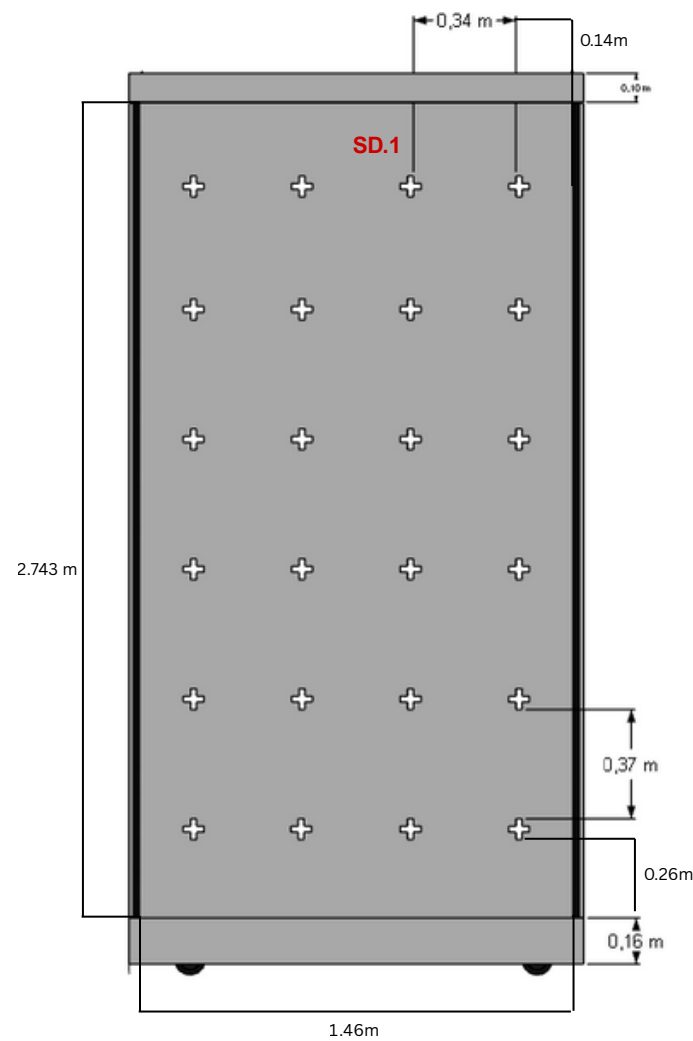


**SEPARACIÓN DE PIEZAS.**

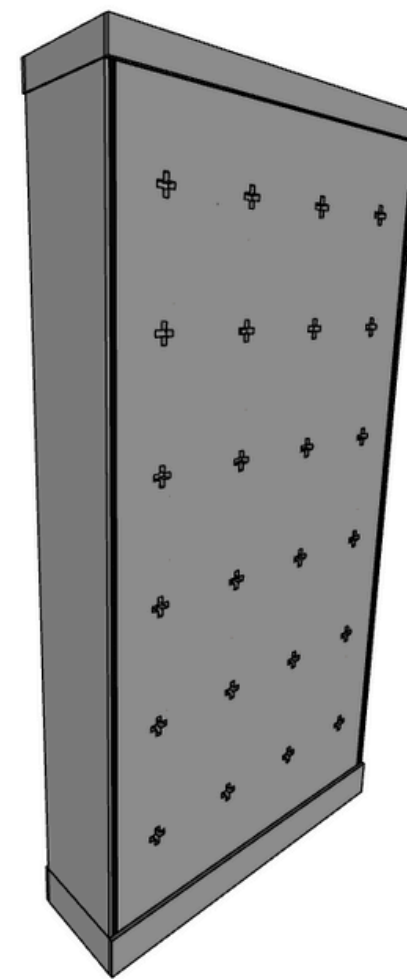
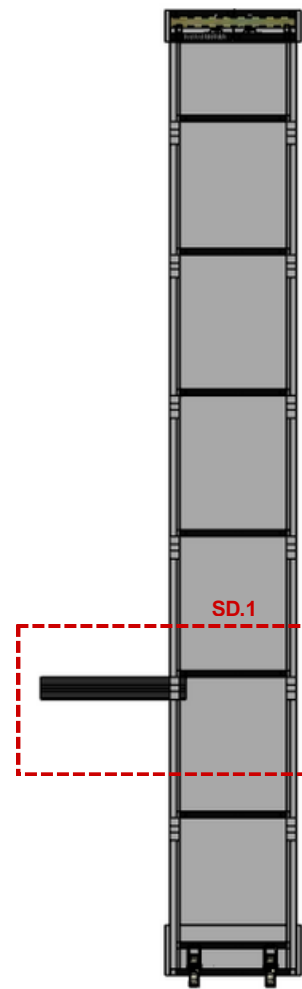




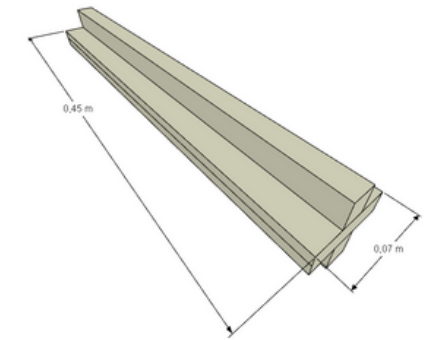
DESPIECE



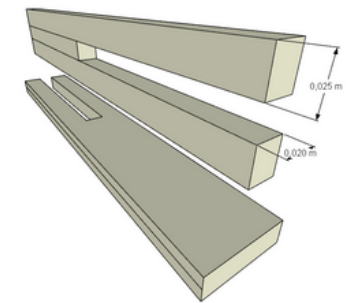
VISTA FRONTAL



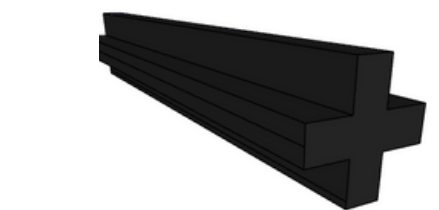
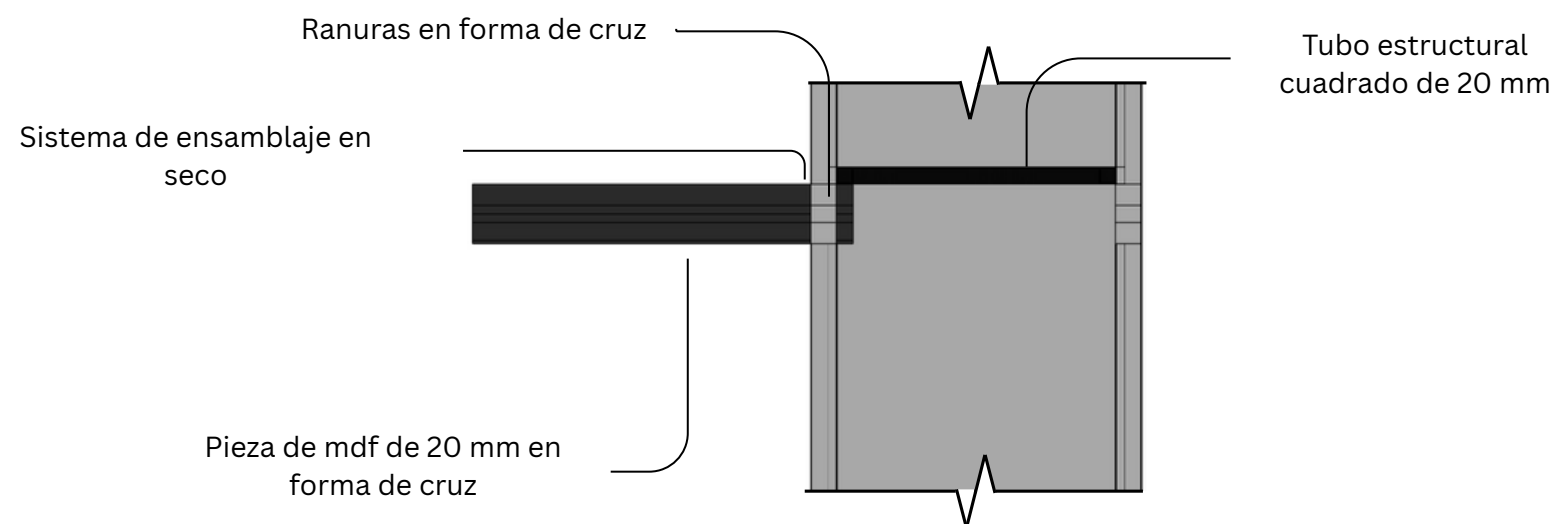
PERSPECTIVA EN 3D



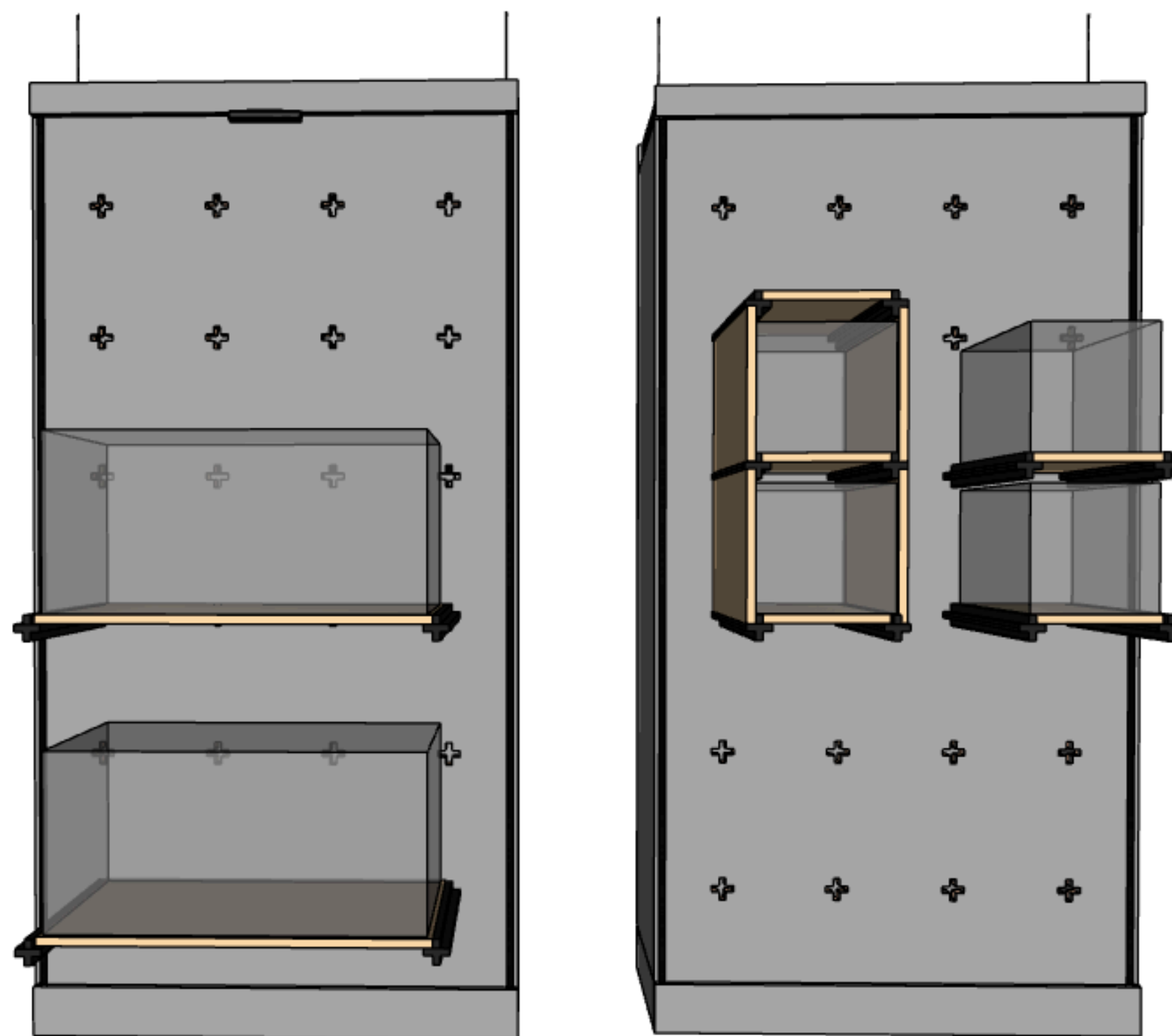
PERSPECTIVA EN 3D CRUZ



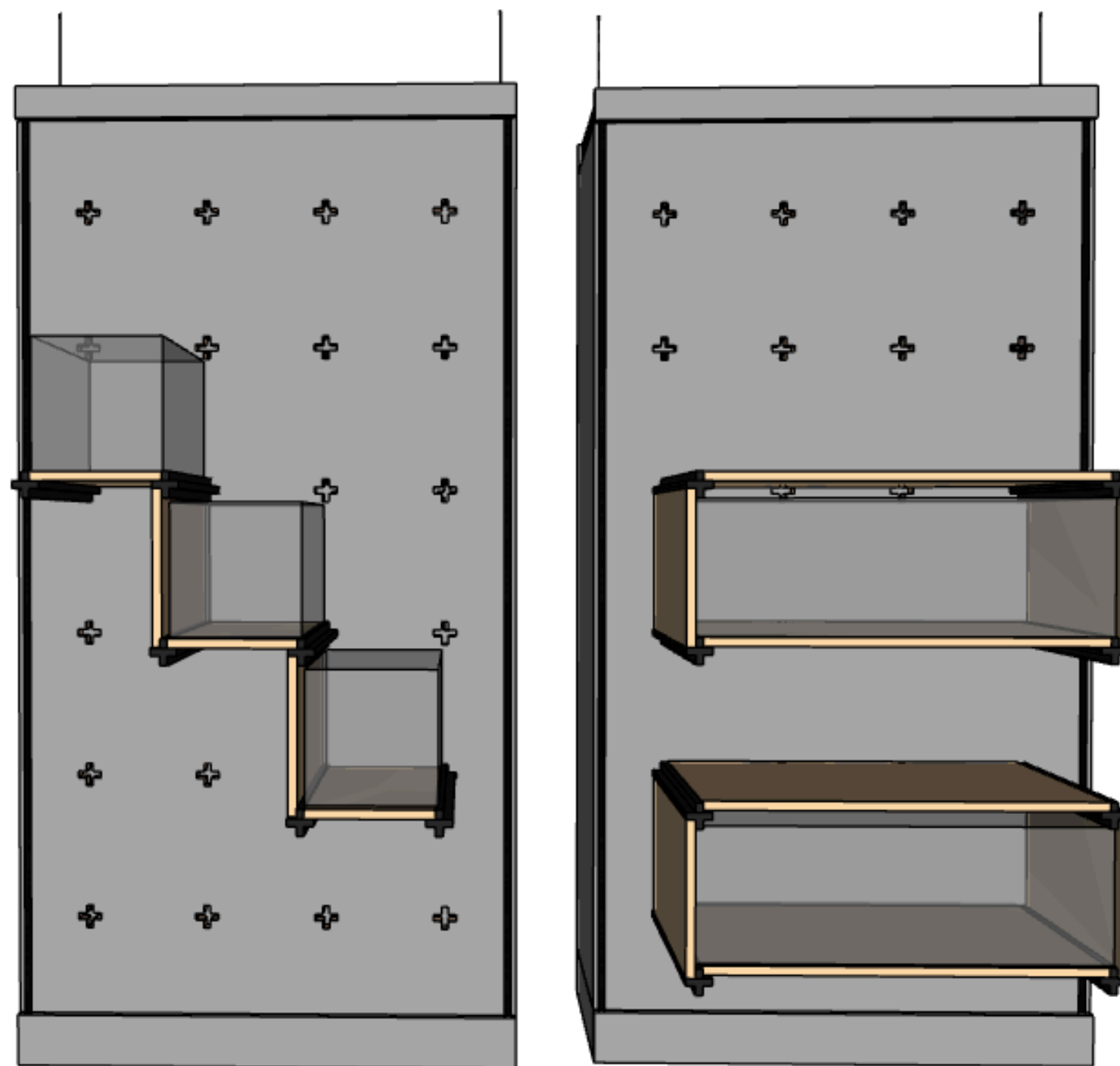
Conformada de dos piezas unidas mediante presión y pegamento para madera





Pieza de mdf de 20 mm en forma de cruz



PERSPECTIVA EN 3D



PERSPECTIVA EN 3D

 Universidad Católica de Cuenca	<b>TEMA:</b> REDISEÑO MULTIFUNCIONAL DE LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES DEL MUSEO PUMAPUNGO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE BRUNO MUNARI.	<b>AUTOR:</b> CHRISTOPHER LATA <b>TUTOR:</b> ARQ. ESTUARDO XAVIER ESTEVEZ ABAD, Msc.	<b>CONTIENE:</b> FORMAS DE USO DEL PANEL	<b>LAMINA:</b> 57 <b>ESCALA:</b> 1:100 <b>FECHA:</b> 12/10/2025	



PERSPECTIVA EN 3D

PRESUPUESTO DEL REDISÑO DE LA SALA TEMPORAL DEL MUSEO PUMAPUNGO.				
DESCRPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO DE ELABORACIÓN	PRECIO TOTAL
<b>DESMONTAJE Y LIMPIEZA</b>				
Desmontaje de tabiquería existente en el área x 2 días	169,5	m2	130	130
Desmontaje de revestimiento del piso existente en el área x 2 días	260,4	m2	130	130
Desmontaje de instalaciones eléctricas. X 1 día	260,4	m2	65	65
<b>TABIQUERIA</b>				
Instalación de nueva tabiquería de paneles de gypsum	112,3	m2	786,2	786,2
<b>COLUMNAS</b>				
Empastado y acabados en columnas	37,63	m2	7	263,41
<b>ESTRUCTURA</b>				
Tubo estructural del mueble de 25 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	14	U	11,92	166,88
Instalación de paneles de gypsum con acabados (mano de obra incluido)	12,15	m2	42,53	42,53
<b>TABIQUERIA MOVIL</b>			<b>PRECIO DE ELABORACIÓN Y UNITARIO</b>	
Instalación de paneles de gypsum con acabados (mano de obra incluido)	15,7	m2	109,9	109,9
Tubo estructural del mueble de 25 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	9	U	11,92	107,28
Mano de obra estructura x día	1	U	75	75
<b>CIELO RASO</b>			<b>PRECIO UNITARIO</b>	
Tubos rectangulares estructurales de 8x4cm y 3mm de espesor	55	U	39,47	2170,85
Platinas de 5 cm ancho, 3mm de espesor de 6 m	2	U	9,8	19,6
Perfiles ranurados de 3,5x3,5 cm	424	U	6,87	2912,88
Mano de obra.	212,18	m2	2940	2940
Total.				8043,33
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>			<b>PRECIO UNITARIO</b>	
Puntos de luz para cintas led.	13	U	22	286
Puntos de luz para rieles	63	U	22	1386
Puntos de tomacorrientes	30	U	22	660
Mano de obra (acometida, tablero de distribución) incluidos.	1	U	268	268
Total.				2700
<b>ACCESORIOS ELECTRICOS</b>			<b>PRECIO UNITARIO</b>	

Interruptor triple touch Wifi /Dexel smart	2	U	14	28
Tomacorriente triple wifi/ Dexel smart	30	U	10	300
Rieles magnéticas SKYLINE Bold Riel/Macroled	90	U	82,89	7460,1
Rieles magnéticas SKYLINE Slim Riel/Macroled (Muble de almacenaje y exposición)	9	U	38,3	344,7
Rieles magnéticas SKYLINE Slim Riel/Macroled (Paneles modulares)	30	U	38,3	1149
Asistente inteligente/Alexa	1	U	60	60
<b>PISO</b>			<b>PRECIO DE ELABORACIÓN</b>	
Piso de cemento pulido.	260,4	m2	10	2604
<b>CARPINTERIA Y HERRERIA.</b>			<b>PRECIO UNITARIO</b>	
<b>MODULOS (Incluye lacado y mano de obra)</b>				
PIEZAS MODULARES de 0.80 x 0.50 cm	1	U	80	80
PIEZAS MODULARES de 0.56 x 0.50 cm	1	U	30	30
PIEZAS MODULARES de 0.80x0.30 cm	1	U	30	30
PIEZAS MODULARES de 0.56x0.30 cm	1	U	30	30
PIEZAS MODULARES de 0.44x0.30 cm	1	U	30	30
<b>ESTANTERIA</b>				
Tapas frontales. (Corte de piezas y mano de obra incluido)	36	U	19,44	700
Estructura del mueble (Corte de piezas, lacado y mano de obra incluido)	39,03	m2	1800	1800
Fastmount clibs hembra	96	U	1,53	146,88
Fastmount clibs macho	96	U	1,88	180,48
Trasporte	1	U	160	160
<b>MUEBLE DE ALMACENAJE Y EXPOSICIÓN</b>			<b>PRECIO UNITARIO</b>	
Tubo estructural del mueble de 25 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	90	U	11,92	333,6
Tubo estructural de la cajonera de 25 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	36	U	11,92	429,12
Mano de obra de ensamblaje (Soldacion) X día	6	U	75	450
Rieles u-100 galvanizada 3m	13	U	28,63	372,19
Correderas D100	30	U	5,11	153,3
Sistema Newly R70 para colgar cuadros	30	U	157,11	4713,3
			<b>PRECIO DE ELABORACIÓN</b>	
Revestimiento de madera de MDF 25mm . (Corte de piezas, lacado y mano de obra incluido)	49,86	m2	1950	1950
Revestimiento cajonero de MDF 25mm (Corte de piezas, lacado y mano de obra incluido)	22,77	m2	1350	1350

Tapas del mueble MDF 4 mm estructura de madera mdf 30 mm (Corte de piezas, lacado y mano de obra incluido)	64,41	m2	2760	2760
Puertas del mueble (Corte de piezas, lacado y mano de obra incluido)	17,61	m2	2400	2400
<b>PANELES MODULARES</b>				
Tubo estructural del mueble de 20 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	90	U	8,64	777,6
Tubo estructural de la cajonera de 20 mm/espesor 2 mmx 6m (estructura)	30	U	8,64	259,2
Revestimiento de madera de MDF 25mm (Corte de piezas y mano de obra incluido)	167,7	m2	22200	22200
Revestimiento de madera de MDF 15 mm, tapas y cajonera (Corte de piezas y mano de obra incluido)	172,8	m2	9600	9600
Rieles u-100 galvanizada 3m	10	U	11,4	114
Correderas D100	60	U	5,11	306,6
Sistema Newly R70 para colgar cuadros	20	U	157,11	3142,2
Rueda giratoria con frenado Htudcoue 800 libras las 4 ruedas.	60	U	9,99	599,4
Fastmount clibs hembra	14	U	1,53	21,42
Fastmount clibs macho	14	U	1,88	26,32
Mano de obra de ensamblaje (Soldacion) X día	8	U	75	600
<b>DISEÑO DE INTERIORES</b>				
Costo del diseño interior.	260,4	m2	12	3124,8
<b>Total.</b>				<b>94079,07\$</b>

## **XLI. Conclusión.**

La propuesta de rediseño de la sala temporal del Museo Pumapungo propone el cambio de un espacio estático en uno multifuncional adecuada para las exposiciones que se deseen realizar.

La propuesta se basa en una intervención que no solo renovara la forma en la que el espacio expositivo funciona si no que le brindara una nueva atmosfera mas enriquecida de criterios estéticos y técnicos como el diseño del mobiliario que se realizó tomando en cuenta estos aspectos multifuncionales y mas adecuados. En cuanto a la relación que tienen los nuevos elementos agregados y le área se genera una propuesta con mayor satisfacción de la flexibilidad debido a que se toma en cuenta cada concepto y detalle importante de esta misma, la exhibición se ve beneficiada de una manera que entra en equilibrio con las partes de la sala el mobiliarillas paredes, la iluminación ya adaptabas a un funcionamiento multifuncional y técnico permiten una mejor apreciación del concepto que posee cada exposición, esto no solo satisface a la sala si no al museo mismo.

Finalizando la sala ahora cuenta con una propuesta que brindara una nueva imagen enfocada en que tanto el personal del museo y las personas a las que es dirigida las diferentes exposiciones museográficas tenga una mejor sensación al momento de diseñar, distribuir y llevar a cabo estas mismas.

**XLII. Recomendación**

Se sugiere que el museo implemente progresivamente estas ideas y conceptos trabajados en esta propuesta a diferentes salas no necesariamente temporales que son las que más necesitarían de estos temas ya que usar estos sistemas modulares y flexibles ayudan a un mejor desenvolvimiento y satisfacción de las necesidades curatoriales.

El uso de este sistema representa una oportunidad en la optimización de los recursos es decir ya no se tienen que generar gastos incensarios de levantamiento de paredes nuevas cada que se desea dividir el espacio o la necesidad de cambiar constantemente el diseño eléctrico de la sala estos son puntos muy importantes y por este motivo se recomienda tomar en cuenta estos aspectos y realizar un constante supervisión del comportamiento de la sala con estos sistemas porque de esta forma es como se mejora constantemente para un buen resultado.

### XLIII. Bibliografía y Referencias

Exposición permanente, temporal, itinerante. (s/f). Museo de Botones Destro. Recuperado el 16 de julio de 2024, de

<https://www.museobotonespanama.com/espa%C3%B1ol/conceptos/exposicion-permanente-temporal-e-itinerante/>

Diseño de interiores. (2023, 27 de septiembre). *¿Cómo se puede crear un diseño adaptable para las necesidades cambiantes en el diseño de interiores?* LinkedIn.com; www.linkedin.com.

<https://es.linkedin.com/advice/0/how-can-you-create-adaptable-design-changing-needs?lang=es>

Dever Restrepo, P. (2010). *Manual básico de montaje museográfico* .

<http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/359>

Ordóñez Alvarado, W. P., Andrade León, M. J., & Ríos Zamora, T. N. (2022). *Rediseño interior en museos a partir de la conservación y preservación de los materiales constructivos tradicionales*. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12008>

Gov.br. Recuperado el 17 de julio de 2024, de

[https://siseb.sp.gov.br/arqs/Manual%20de%20Montaje%20de%20Exposiciones\\_Colombia.pdf](https://siseb.sp.gov.br/arqs/Manual%20de%20Montaje%20de%20Exposiciones_Colombia.pdf)

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*.

Panero, J., & Zelnik, M. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*.

Editorial GG.

Alvear Avendaño, A. B., & Carrión Paredes, N. E. (2022). *Propuesta de diseño interior para el Museo Quinta Bolívar a partir de criterios de multifuncionalidad*. Recuperado de

<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12008>

Zorrozua, DC (2021, 18 de mayo). *Interactividad en museos y exposiciones*. ZORROZUA y Asociados . <https://zorrozua.es/interactividad-museos-exposiciones/>

Seoane, X. (2024, 18 de enero). *Muebles modulares: 4 ejemplos de diseño modular que amamos* . *Blog de Decoración e Interiorismo - Planner 5D*.

<https://planner5d.com/blog/es/muebles-modulares-diseno-modular-que-amamos/>

Luis. (2022, 18 de octubre). *Cómo la tecnología ha traído más interactividad a los museos*. *Colombia convergente*. <https://convergingint.com.co/transformacion-digital-en-nuestros-museos/>

Gordillo Orellana, S. N., & Solano Sánchez, J. C. (2020). *La accesibilidad como recurso expresivo para un diseño inclusivo*. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12008>

Focos de carril: todo sobre ellos . (2023, 18 de enero). *Blog LUZECO; ILUMINACIÓN LUZECO*. <https://www.luzeco.com/blog/focos-de-carril-para-techo/>

Codejón Alvarez, J. (2019). *Propuesta de diseño interior de una sala de exhibición permanente de proyectos arquitectónicos e interiorismo en el Colegio de Arquitectos del Azuay*. Universidad de Cuenca, Facultad de Artes, Carrera de Diseño.

Bernasconi, E. S. (2015). *Innovación y competitividad empresarial* [Tesis doctoral, Universidad]. Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399536/TESI.pdf>

López Barbosa, F. (1993). *Manual de montaje de exposiciones*. Museo Nacional de Colombia, Subdirección Nacional de Museos.

[https://siseb.sp.gov.br/arqs/Manual%20de%20Montaje%20de%20Exposiciones\\_Colombia.pdf](https://siseb.sp.gov.br/arqs/Manual%20de%20Montaje%20de%20Exposiciones_Colombia.pdf)

Brundtland, I. (1987). *Desarrollo sustentable*.

[https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)

CULTURAL SENSE, S.L. (2010). Dossier interno: Proposta de serví d'ambientalització de los proyectos museográficos/expósitos. El reciclaje de les exposiciones i Dels seis elements.

Consejo Nacional de la Cultura. (2005). *Manual de normativas técnicas de museos*. Caracas.  
<https://documentacionmuseologica.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/06/03-manual-de-normas-tc3a9cnicas-para-museos-venezuela.pdf>

Wan, M. (2024, 2 enero). *A definitive guide to museum lighting*. LEDYi Lighting.  
<https://www.ledyilighting.com/a-definitive-guide-to-museum-lighting/>

Lee, S. (s. f.). *The Ultimate Guide to Exhibition Lighting*.  
<https://www.numberanalytics.com/blog/ultimate-guide-to-exhibition-lighting?>

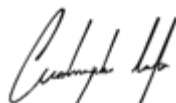
G.Jacob. (2019, 19 septiembre). *LAS APLICACIONES DEL SUELO ELEVADO: LOS MUSEOS*. Nesite. <https://www.nesite.com/es/suelo-elevado-para-museos/>

MediaWiki. (2015, 28 noviembre). *Guideline 13.1 - MediaWiki*. [https://www.conservation-wiki.com/wiki/Guideline\\_13.1?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.conservation-wiki.com/wiki/Guideline_13.1?utm_source=chatgpt.com)

**AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yo, Christopher Ismael Lata Rodriguez portador de la cédula de ciudadanía N.º 0106354087. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “Proceso de consolidación urbana en las áreas de influencia inmediata del Cantón Chilla” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 27 de octubre de 2025



F: .....  
Christopher Ismael Lata Rodriguez  
0106354087