



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

**DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO – SENSORIALES PARA
NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO**

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

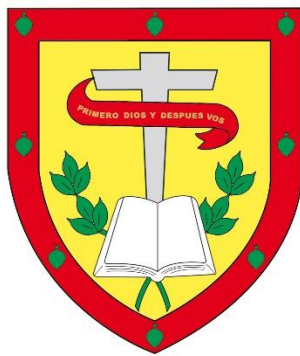
AUTOR: DOMENICA TATIANA HOYOS GUZHÑAY

DIRECTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD MSC.

CUENCA - ECUADOR

2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

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

CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES

**DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO – SENSORIALES PARA NIÑOS
EN EL MUSEO PUMAPUNGO**

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

AUTOR: DOMENICA TATIANA HOYOS GUZHÑAY

DIRECTOR: FAUSTO ESTÉVEZ ABAD MSC.

CUENCA - ECUADOR

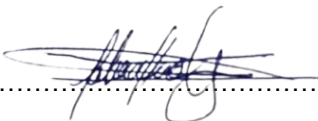
2025

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Domenica Tatiana Hoyos Guzhñay portador de la cédula de ciudadanía N° 0105154389. Declaro ser el autor de la obra: "DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO – SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO", 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, 24 de octubre de 2025

F: 


Domenica Tatiana Hoyos Guzhñay

0105154389

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Doménica Tatiana Hoyos Guzhñay, bajo mi supervisión.

FAUSTO
GIOVANNY
ESTEVEZ
ABAD



Firmado
digitalmente por
FAUSTO GIOVANNY
ESTEVEZ ABAD
Fecha: 2025.10.24
11:58:59 -05'00'

D.I. Fausto Estévez Abad. Msc

DIRECTOR

RESUMEN

Este proyecto se enfocará en la formular el diseño de espacios lúdico - sensoriales dirigidos a los visitantes en edad infantil del Museo Pumapungo, que se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca; el propósito de esta propuesta es generar un entorno museográfico adecuado y amigable con los niños, en el que se pueda fomentar la interacción y aprendizaje activo del contenido cultural que alberga esta importante institución, mediante actividades que integren los estímulos sensoriales y pedagógicos disponibles para el efecto; esto ayudará a satisfacer la necesidad institucional de contar con espacios para promover la participación y el aprendizaje a través del juego.

Asimismo, es de vital importancia resaltar que para cumplir con los objetivos planteados se desarrollaron acciones y procedimientos de investigación teórica y análisis espaciales que ayudaron a conceptualizar y desenvolver las metodologías que se ajusten a los espacios y temas intervenidos, así como en el diseño de estos espacios basando su caracterización en otros lugares de similares condiciones como estructuras referentes; de igual manera se combinó la investigación tanto inductiva como deductiva para lograr elementos y teorías solidas que afiancen nuestro trabajo en la conceptualización cultural referente a la Cultura Cañari. Para generar esta propuesta de diseño, mediante la cual se pueda integrar el uso de materiales, funcionalidad del espacio, cromática, ergonomía y antropometría en la concepción de un área lúdico sensorial apropiada, pero que por sobre todo sea estético-funcional, en donde se fortalezca la experiencia museográfica infantil.

Palabras clave: museografía infantil, diseño lúdico-sensorial, interiorismo, espacios para niños

ABSTRACT

This project focuses on designing playful-sensory spaces for child visitors of the Pumapungo Museum in the city of Cuenca. The purpose of this proposal is to generate an appropriate and child-friendly museographic environment that fosters active interaction and learning of the cultural content housed in this important institution through activities that integrate available sensory and pedagogical stimuli. This will help satisfy the institutional need for spaces that promote participation and learning through play.

Similarly, it is of vital importance to highlight that to meet the objectives, actions and procedures were developed involving theoretical research and spatial analysis. These helped to conceptualize and develop methodologies that adapt to the intervened spaces and themes, as well as in the design of these spaces, basing their characterization on other places of similar conditions as reference structures. Likewise, both inductive and deductive research were combined to achieve solid elements and theories that strengthen this proposal in the cultural conceptualization referring to the Cañari Culture. This project aims to generate a design proposal that integrates the use of materials, space functionality, chromatics, ergonomics, and anthropometry in the conception of an appropriate, but above all, aesthetically functional, and playful-sensory area, that enhances the museum experience for children.

Keywords: child's museography, playful-sensory design, interior design, spaces for children.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO – SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.....	3
CERTIFICACIÓN.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
LISTA DE ILUSTRACIONES	9
LISTA DE TABLAS.....	11
INTRODUCCIÓN	12
OBJETIVOS	14
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1. PROBLEMÁTICA	15
2. JUSTIFICACIÓN.....	15
3. PREGUNTA CIENTÍFICA	16
CAPÍTULO I.....	17
4. MARCO TEÓRICO.....	17
4.1 EXPLORACIÓN SENSORIAL.....	18
4.1.1 Exploración táctil:	19
4.1.2 Estímulos Visuales:.....	22
4.1.3 Estímulos auditivos:.....	23
4.1.4 Estimulación Olfativa	24
4.2. LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO EMOCIONAL	24
4.5. LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD Y LA IMAGINACIÓN	25
4.6 ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA	26
4.7 CROMÁTICA.....	30
4.7.1 PSICOLOGÍA DEL COLOR	31
4.8 HISTORIA DE LA CULTURA CAÑARI E INCA	39
CAPÍTULO II.....	43
5. ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS ÁREAS A INTERVENIR	43

5.1. MUSEO PUMAPUNGO	43
5.2. Emplazamiento	44
5.3. Levantamiento Planimétrico	45
5.4. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.....	53
6. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ESPACIO.....	62
6.1. ZONA 1 – BIBLIOTECA	62
6.2. ZONA 2 – ACLLAHUASI	65
7. NORMATIVAS	68
8. HOMÓLOGOS O REFERENTES.....	70
8.1. MUSEO INFANTIL CAYTON.....	70
8.2. BIBLIOTECA PARA NIÑOS / 1100 ARCHITECT	80
9. CONCLUSIÓN	91
CAPITULO III	92
10. Concepto Rector del Diseño y Justificación.....	92
11. Cromática Aplicada a la Propuesta en Base a la Teoría De Munsell.....	92
12. Condicionantes	93
13. Determinantes.....	94
14. Estilo Orgánico Contemporáneo Para Aplicar en la propuesta.....	96
15. Moodboard.....	97
16. Bocetos.....	98
17. Actividades Zona lúdica.....	99
17.1. ACTIVIDADES PARA ZONA DEL ACLLAHUASI.....	99
17.2. ACTIVIDADES PARA ZONA LÚDICA DE LA BIBLIOTECA.....	107
18. PLANIMETRÍAS ARQUITECÓNICAS	107
19. RENDERS 3D	127
20. DETALLES CONSTRUCTIVOS	138
21. PRESUPUESTO	145
CONCLUSIONES.....	146
BIBLIOGRAFÍA.....	147
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	149

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Exhibición Singapur	20
Ilustración 2 : Exhibición The Lady birds Adventures	21
Ilustración 3 Exhibición Family Museum	22
Ilustración 4: Exhibición Micropia	23
Ilustración 5: Exhibición Brussels Musical Instruments Museum	24
Ilustración 6: Tablas de dimensiones antropométricas en niños.....	26
Ilustración 7: Dimensiones Mesa de Trabajo y Juego	28
Ilustración 8: Dimensiones centro Infantil de trabajos y artes manuales	29
Ilustración 9: Dimensiones antropométricas Mujeres, Hombres y Niños.....	30
Ilustración 10: Aplicación de Color amarillo en espacios Interiores - Lúdicos.....	32
Ilustración 11: <i>Aplicación de Color azul en espacios Interiores - Lúdicos</i>	33
Ilustración 12 <i>Aplicación de Color verde en espacios Interiores - Lúdicos</i>	34
Ilustración 13: Aplicación de Color Naranja en espacios Interiores - Lúdicos.....	35
Ilustración 14: Aplicación de Color rojo en espacios Interiores - Lúdicos	36
Ilustración 15 <i>Aplicación de Color violeta en espacios Interiores - Lúdicos</i>	37
Ilustración 16 <i>Aplicación de Color blanco en espacios Interiores - Lúdicos</i>	38
Ilustración 17 Aplicación de Color gris y tonos Neutros en espacios Interiores - Lúdicos	39
Ilustración 18 Representación Origen Cañari	40
Ilustración 19 <i>Templo del Sol - Ingapirca</i>	41
Ilustración 20 Sembradío Dentro del Complejo Arqueológico	42
Ilustración 21 <i>Fachada Principal del Complejo Pumapungo</i>	44
Ilustración 22 Emplazamiento del espacio a Intervenir.....	45
Ilustración 23: <i>Plano Arquitectónico Actual - Biblioteca</i>	46
Ilustración 24 <i>Cortes Arquitectónicos - Biblioteca</i>	47
Ilustración 25 <i>Corte A - A, Biblioteca</i>	47
Ilustración 26: <i>Corte B - B, Biblioteca</i>	48
Ilustración 27: <i>Detalles Constructivos, Biblioteca</i>	48
Ilustración 28: A. <i>Detalle Constructivo – Losa Reticular</i>	49
Ilustración 29: B. <i>Fachada de Vidrio</i>	49
Ilustración 30: PLANO DE CORTE - Acllahuasi	52
Ilustración 31: <i>CORTE A – A, Acllahuasi</i>	52
Ilustración 32: <i>CORTE B - B, Acllahuasi</i>	53
Ilustración 33: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 1</i>	53
Ilustración 34: <i>Fotografía Vista 1 - Biblioteca</i>	54
Ilustración 35: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 2</i>	54
Ilustración 36: <i>Fotografía Vista 2 - Biblioteca</i>	55
Ilustración 37: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 3</i>	55

Ilustración 38: <i>Fotografía Vista 3 - Biblioteca.</i>	56
Ilustración 39: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 4</i>	56
Ilustración 40: <i>Fotografía Vista 4 - Biblioteca.</i>	57
Ilustración 41: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 1</i>	58
Ilustración 42: <i>Fotografía Vista 1 - Acllahuasi.</i>	58
Ilustración 43: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 2</i>	59
Ilustración 44: <i>Fotografía Vista 2 - Acllahuasi.</i>	59
Ilustración 45: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 3</i>	60
Ilustración 46: <i>Fotografía Vista 3 - Acllahuasi.</i>	60
Ilustración 47: <i>Plano levantamiento fotográfico - Vista 4</i>	61
Ilustración 48: <i>Fotografía Vista 4 - Acllahuasi.</i>	61
Ilustración 49 <i>Fachada Frontal Y lateral del Museo Cayton Children</i>	70
Ilustración 50 <i>Fachada Frontal del Museo Cayton Children</i>	71
Ilustración 51 <i>Idea Generatriz del Diseño del Espacio- Cayton Children Museum</i>	72
Ilustración 52 <i>Levantamiento Volumétrico de Los espacios Según la Idea generatriz.</i>	73
Ilustración 53 <i>Planta de la Propuesta - Cayton Children Muesum</i>	74
Ilustración 54 <i>Planta Volumétrica Ambientada de la Propuesta - Cayton Children Muesum</i>	75
Ilustración 55 <i>Planta de la Propuesta - Cayton Children Muesum</i>	76
Ilustración 56 <i>Espacios para niños de 0-2 Años dentro del Cayton Children Museum</i>	77
Ilustración 57 <i>Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum</i>	78
Ilustración 58 <i>Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum</i>	78
Ilustración 59 <i>Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum</i>	79
Ilustración 60 <i>Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum</i>	79
Ilustración 61 <i>Fachadas</i>	80
Ilustración 62 <i>Fachadas</i>	81
Ilustración 63 <i>Vista Interior de los Ventanales</i>	82
Ilustración 64 <i>Vista hacia el Interior desde fachada</i>	83
Ilustración 65 <i>Planta Baja</i>	84
Ilustración 66 <i>Vista Interior hacia Ingreso de La primera Planta alta</i>	85
Ilustración 67 <i>Plano Primera Planta alta</i>	86
Ilustración 68 <i>Vista Interior, Zona de Cyber</i>	87
Ilustración 69 <i>Vista Interior Counter</i>	88
Ilustración 70 <i>Vista Interior Zona de descanso</i>	89
Ilustración 71 <i>Vista Interior Zona de Maps Of Queens</i>	90
Ilustración 72 <i>Imagen de Ingreso de ventilación e iluminación al espacio</i>	91
Ilustración 73 <i>Cuadro de Exposición De Chumbis en Sala De Exposición Temporal denominada Cañaris</i>	93
Ilustración 74: <i>Cromática para propuesta según Munsell</i>	93
Ilustración 75: <i>Moodboard - Propuesta</i>	97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Análisis y diagnóstico Espacio a Intervenir Ubicado en la Biblioteca	62
Tabla 2 Análisis y diagnóstico - materiales- Espacio a Intervenir Ubicado en la Biblioteca	64
Tabla 3 Análisis y diagnóstico Espacio a Intervenir Ubicado en el Acllahuasi	65
Tabla 4 Análisis y diagnóstico - Materiales - Espacio a Intervenir Ubicado en el Acllahuasi.....	68
Tabla 5 Tabla de Problemas y necesidades de los espacios a intervenir en base a Normativa	69
Tabla 6 Determinantes	94
Tabla 7 Preguntas y respuesta que va a abarcar la actividad del Jenga a Gran escala	100
Tabla 8 Actividades en Sistema en base a teoría de Seriación.....	102
Tabla 9 Tabla de actividades Ruleta de sentidos A través de pantalla tridimensional Interactiva	105

INTRODUCCIÓN

El diseño de espacios lúdicos en museos representa una oportunidad única para transformar la manera en que los niños interactúan y aprenden sobre la cultura y el patrimonio; por lo tanto, los museos son zonas privilegiadas en donde se puede fomentar el aprendizaje infantil y la participación, la cual ayude a estimular el desarrollo cognitivo, emocional y social. Recientes investigaciones han podido evidenciar que la estimulación multisensorial ayuda a mejorar el aprendizaje, la curiosidad y la percepción dentro de la niñez (Kucirkova & Speed, 2023); mientras que la implementación estratégica basada en el juego ayuda a la facilitación de la conexión entre los infantes y el contenido museístico (Haywood et al., 2022).

En el caso del Museo Pumapungo ubicado una ciudad de Cuenca, Ecuador; tiene la necesidad de crear un área que no sólo cumpla con la función de entretener, sino que también promueve una conexión sensorial tal como educativa con el contenido cultural que alberga el museo; por lo que mediante la implementación de un espacio lúdico sensorial busca cubrir esta necesidad mediante la creación de un ambiente que fomente la participación activa, la creatividad así como el aprendizaje a través del juego.

En la actualidad los espacios tradicionales de exhibición no siempre logran captar el interés de los visitantes más jóvenes que en este caso serían los niños; por ello, el uso de texturas, sonidos y otros estímulos sensoriales permite que estos no solo puedan explorar sino comprender los aspectos culturales de manera directa y significativa, logrando así una experiencia educativa envolvente y memorable; por lo que se puede decir que el objetivo principal del diseño de espacios lúdicos en un museo es transformar la experiencia del aprendizaje, promoviendo así la participación activa y curiosidad natural de los mismos.

Los espacios lúdicos no solo aportan un valor educativo, sino que también fomentan la creatividad, el desarrollo de habilidades sociales y el respeto por el patrimonio; por lo tanto, el

equipamiento adecuado complementado con actividades interactivas en este tipo de espacios pueden adaptarse a diversas temáticas y públicos, facilitando así el aprendizaje significativo como memorable; por esta razón el presente trabajo de investigación tiene como objetivo diseñar un espacio lúdico sensorial el cual abordará los principios del diseño accesible dinámico y adaptable, con énfasis en el uso de actividades distribuidas que propician la interacción, el aprendizaje y la conexión con el patrimonio cultural, haciendo así que el museo se consolide como un espacio innovador el cual promueva el desarrollo integral de los niños, fortaleciendo así el aprecio por el patrimonio cultural de nuestro país.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar y equipar un espacio lúdico-sensorial en el Museo Pumapungo destinado a fomentar el aprendizaje significativo y la conexión emocional de los niños con el patrimonio cultural ecuatoriano, mediante actividades interactivas que activen sus sentidos y promuevan la experimentación dinámica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar las necesidades de aprendizaje y los intereses sensoriales de los niños en contextos de museos para identificar los elementos interactivos y lúdicos que puedan identificar los elementos interactivos y lúdicos que puedan integrarse de forma efectiva en el espacio de exhibición infantil.
2. Determinar los recursos materiales y tecnológicos necesarios, mediante un análisis detallado que incluya la evaluación de elementos de diseño, observación de estándares de seguridad y funcionalidad.
3. Desarrollar una propuesta de diseño que contemple áreas flexibles y adaptables, capaces de ofrecer experiencias únicas en cada visita, contribuyendo al fortalecimiento educativo y cultural del Museo Pumapungo.

1. PROBLEMÁTICA

En la actualidad, los museos se enfrentan al reto de cómo atraer y retener la atención de sus visitantes hacia un entorno donde las experiencias digitales han ganado terreno frente a las actividades en las que los individuos pueden desarrollar interactividad con materiales y texturas propias del museo; en el caso específico del Museo Pumapungo, la presentación de sus exhibiciones es predominantemente estática, lo cual puede limitar la conexión con los visitantes especialmente de los niños con el contenido cultural e histórico, debido a que en este utilizan un modelo de exhibición tradicional aunque informativo, lo cual no logra captar plenamente la curiosidad y el interés del público infantil, para quienes el aprendizaje es más efectivo cuando se involucra la exploración interacción y la estimulación multisensorial.

El problema adquiere relevancia al considerar la función educativa del museo es su rol en la preservación y promoción del patrimonio cultural de las etnias que estuvieron asentadas en la zona austral del Ecuador, en el caso concreto de la cultura Cañari; minimizando el enfoque lúdico y sensorial de los espacios que actualmente se encuentran disponibles en las instalaciones del Museo Pumapungo lo cual limita la vinculación de los niños como parte del interaprendizaje de los hechos históricos que hacen parte de nuestra cultura reduciendo así su comprensión y aprecio por la riqueza cultural de la región; además el museo pierde una oportunidad valiosa de convertirse en un espacio atractivo para familias y grupos escolares quienes podrían verlo como un centro de aprendizaje interactivo y entretenimiento educativo limitando así sus visitas a este espacio.

2. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación se fundamenta en la necesidad de actualizar y rediseñar los actuales espacios para niños en el museo Pumapungo, con objetivo de mejorar el funcionamiento educativo y cultural en un entorno contemporáneo. Actualmente, la disposición

de las exhibiciones y actividades para niños en el museo se basa en un formato estático, lo cual limita la capacidad de involucrar efectivamente a los visitantes más jóvenes en un aprendizaje significativo sobre el patrimonio cultural ecuatoriano; esta falta de interacción y dinamismo restringe las oportunidades de aprendizaje activo y dificulta la creación de las conexiones emocionales de una manera duradera con la cultura y las tradiciones locales.

La relevancia de este proyecto radica en que los museos deben ser mucho más que simples espacios de exhibición, estos deben actuar como entornos de aprendizaje interactivo los cuales fomentan la curiosidad y el entendimiento cultural desde la infancia; por lo cual, se propone la transformación de los espacios infantiles existentes no materializados, en áreas esquematizadas con un modelo de características lúdico-sensoriales, lo que le permitirá al museo crear zonas para niños que no solo se limiten a la observación de las exposiciones, sino que les inviten a participar de actividades dinámicas y fomenten la experimentación con los elementos de la cultura local; lo cual, ayudará a contribuir significativamente con el aprendizaje y promoverá la apreciación genuina del patrimonio, consolidando de esta manera el fortalecimiento de actividades recreativas que al mismo tiempo se constituya como una herramienta educativa y cultural y que además al mismo tiempo sea moderna e inclusiva.

Además, mediante este proyecto se pretende transformar al museo Pumapungo en un ente referencial de innovación en cuanto al diseño de espacios educativos infantiles se refiere, como un importantísimo aporte al ámbito académico institucional e interinstitucional; puesto que al implementar el diseño de espacios interactivos y sensoriales en el museo se contribuirá a la formulación de estrategias de enseñanza, lo cual priorizará la experiencia de los usuarios y el aprendizaje a través de los sentidos; del mismo modo, el rediseño beneficiará directamente a la comunidad lo cual permitirá que tanto los niños como las familias tengan un espacio educativo accesible que incentive el desarrollo del conocimiento cultural de manera amena y atractiva.

3. PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Cómo puede el diseño de espacios lúdicos y sensoriales en el Museo Pumapungo fomentar el aprendizaje significativo de los niños sobre el patrimonio cultural ecuatoriano, mediante la

activación de los sentidos y la interacción con elementos culturales y materiales propios de la región?

CAPÍTULO I

4. MARCO TEÓRICO

Los espacios lúdicos para niños son un entorno diseñado específicamente para la fomentación del aprendizaje, la creatividad y el desarrollo integral a través del juego y la interacción; estos son ideados para ser espacios seguros, atractivos y estimulantes mediante el cual ofrezcan una variedad de actividades las cuales estimulen tanto los sentidos como la imaginación.

Para determinar y comprender de mejor manera la temática encerrada en los aspectos preponderantes del tema investigado, “lúdico”, acudiendo a la página web del equipo de enciclopedia Significados.com. que se encuentra disponible en: <https://www.significados.com/ludico/>; ingresando a esta página a realizar la consulta el 9 de noviembre de 2024, donde se señala al término lúdico como una derivación del latín “ludus” que significa “juego”, este se refiere a todo aquello relacionado con el juego, la recreación, el ocio y el entretenimiento, las cuales no solo fomentan la creatividad y el desarrollo de habilidades, sino que es considerado como una herramienta pedagógica clave para los niños y los adolescentes mediante el cual se puede potenciar el desarrollo personal y social mediante ejercicios que estimulen el autoestima, la creatividad y el pensamiento crítico.

Dentro del contexto museístico, un espacio lúdico es aquel que adquiere una magnitud especial, ya que integra elementos tanto educativos como culturales; mediante el cual por medio de actividades interactivas promueve la curiosidad y el interés por el patrimonio histórico cultural; estos espacios combinan el diseño ergonómico, los recursos tecnológicos y los materiales de carácter sensorial para crear un entorno en el cual los infantes puedan aprender mientras juegan; promoviendo así una conexión significativa con el contenido presentado.

4.1 EXPLORACIÓN SENSORIAL

Según Serrano (2019) explica que las sensaciones están presentes en la vida humana desde el vientre materno, ya que incluso en la etapa fetal el bebé responde a diversos estímulos que llegan a su cerebro, como sonidos, movimientos y cambios en el entorno; estas primeras experiencias sensoriales son fundamentales para su desarrollo y marcando así el inicio de una vida rodeada de innumerables sensaciones que se experimentan continuamente a través de los 5 sentidos; los niños no solo exploran y comprenden el mundo que los rodea sino que también establecen conexiones emocionales y cognitivas esenciales para su aprendizaje y crecimiento.

La exploración sensorial juega un papel fundamental en el aprendizaje durante la niñez, ya que mediante este permite a los niños descubrir, comprender y establecer conexiones con el entorno que lo rodea y que mediante este ellos adquieran información del mundo de una manera más efectiva; lo cual contribuiría significativamente al desarrollo de las habilidades cognitivas, físicas y emocionales las cuales son esenciales para el crecimiento integral de los mismos.

El desarrollo cognitivo durante la infancia es una temática que está estrechamente vinculado con la capacidad en la cual los niños pueden recibir, procesar e interpretar el entorno a través de los sentidos; por lo cual los estímulos sensoriales no solo permiten la interacción con el mundo físico, sino que es fundamental para la formación de las redes neuronales las cuales ayudan a facilitar el aprendizaje y la adaptación con el entorno.

Serrano (2019), explica que, desde la etapa del nacimiento, el cerebro infantil está en constante desarrollo y adaptación; por lo que cada interacción sensorial, ya sea visual, auditiva, táctil, gustativa u olfativa, estimula áreas específicas del cerebro fomentando así la creación de nuevas sinapsis; por lo cual estas conexiones son primordiales para funciones cognitivas superiores como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

En el contexto de los museos; este es un tema de carácter importante debido que es esencialmente relevante que en estos espacios se ofrezca la oportunidad de poder abordar diversos temas de aprendizaje de manera inmersiva y estimulante, lo cual enriquecería la experiencia de los niños; ya que mediante esto puede transformarse la visita a estos espacios en una actividad más atractiva, interactiva y educativa; lo cual ayudaría a promover la curiosidad y la conexión emocional con el contenido cultural y educativo.

El uso de estímulos sensoriales en los entornos educativos y recreativos, como en los museos específicamente en los espacios lúdicos ayudan a facilitar el aprendizaje de conceptos de manera más efectiva, por lo cual la integración de estos es muy elemental para el aprendizaje dinámico ya que estos pueden ayudar a potenciar la experiencia a este público en específico ya que mediante esto se integran estímulos los cuales permiten una conexión más profunda con los contenidos expuestos fomentando así el aprendizaje interactivo.

4.1.1 Exploración táctil:

Según Serrano (2019) explica que los niños desarrollan el sistema táctil desde que están en el vientre de la madre en la semana 32 ya que es una de las bases mediante las cuales se desarrolla una sana vinculación madre-hijo, este es fundamental para el desarrollo de la noción que el niño tiene con su propio cuerpo.

La interacción a través del tacto permite que los niños puedan comprender y diferenciar las diferentes texturas, formas y materiales de una manera más tangible debido a que los ayuda a conectar de una forma directa con el contenido presentado en el museo.

La estimulación táctil es esencial en el desarrollo infantil, ya que mediante esta permite que los niños exploren el mundo que los rodea, fortalecer sus habilidades motoras y desarrollar sus sentidos; a través del tacto, los niños pueden diferenciar texturas, temperaturas y formas, lo cual ayuda a enriquecer su comprensión hacia el entorno fomentando así su desarrollo cognitivo y emocional (Nanoskids, n.d.).

Ilustración 1: *Exhibición Singapur*



Nota 1: *234 of the best kid friendly museums and exhibitions in Singapore. (s. f.).*

<https://www.sunnycitykids.com/blog/best-kid-friendly-museums-and-exhibitions-in-singapore>

El desarrollo de las habilidades motoras tanto finas como gruesas, es un aspecto esencial, ya que mediante estas los niños pueden refinar el control de sus movimientos, mejorar su coordinación y fortalecer sus sistemas motores y vestibulares (es aquel que está localizado en el oído interno, este es crucial para el equilibrio, la coordinación y la percepción espacial), ya que les ayudan en aspectos clave para la interacción con el entorno y su desarrollo integral.

Coordinación motora fina.

Es aquella que implica el control preciso de movimientos pequeños las cuales requieren la participación de los músculos tanto de las manos como de los dedos, ya que estos se necesitan para poder manipular por ejemplo piezas pequeñas como encajar bloques o enhebrar cuentas.

Coordinación motora gruesa.

Es aquella que se refiere al control de movimientos grandes los cuales involucran a los músculos de todo el cuerpo, como caminar, saltar, correr o mantener el equilibrio.

Ilustración 2 : *Exhibición The Lady birds Adventures*



Nota 2 : *Claire. (2022, 9 noviembre). Eureka! The National children's museum - The Ladybirds' Adventures.*

The Ladybirds' Adventures.

https://theladybirdsadventures.co.uk/eureka/?utm_source=pinterest&utm_medium=social&utm_campaign=grow-social-pro

Ilustración 3 Exhibición Family Museum



Nota 3 : View. (s.f). Family Muesum. Recuperado de: <https://familymuseum.org/exhibits/view/traveling-exhibits/8#gallery-2>

4.1.2 Estímulos Visuales:

La estimulación visual es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo infantil, ya que alrededor del 80% de la información que el cerebro procesa proviene de estímulos visuales lo cual contribuye al desarrollo de habilidades motoras esenciales permitiendo así que los niños puedan comprender su entorno.

La vista es uno de los sentidos más poderosos en la exploración infantil, ya que los colores vivos, las formas dinámicas y las luces logran captar rápidamente su atención, por lo cual el uso de los elementos como proyecciones de video, gráficos ilustrativos, y exhibiciones con efectos visuales envolventes pueden ayudar a que los niños se transporten a mundos diferentes, mediante lo cual se puede estimular su imaginación.

Ilustración 4: Exhibición Micropia



Nota 4 : Panse-Moedt, W. (2021, 5 junio). ARTIS - Micropia - Kidshoekje Museumtips voor Kids.

Kidshoekje. Recuperado de: <https://kidshoekje.nl/2020/08/19/artis-micropia/>

4.1.3 Estímulos auditivos:

El empleo de estímulos auditivos en espacios lúdicos en museos ayuda a crear una atmósfera inmersiva el cual complementa la experiencia visual y táctil lo cual ayuda a mejorar la memoria asociativa, permitiendo que mediante este los niños puedan asociar conceptos culturales con las experiencias auditivas y les ayude a retener mejor la interacción durante su visita.

Ilustración 5: Exhibición Brussels Musical Instruments Museum



Nota 5 : *Brussels Musical Instruments Museum tickets - Hellotickets. (s. f.). Recuperado de:*
<https://www.hellotickets.com/belgium/brussels/musical-instruments-museum-tickets/a/pa-3926>

4.1.4 Estimulación Olfativa

El sentido del olfato es una de las herramientas más poderosas en los museos debido a que despierta la curiosidad y crear experiencias memorables mediante la utilización de aromas específicos como puede ser el olor de las plantas autóctonas, alimentos tradicionales o incluso el de objetos antiguos, ya que ayudan a dar un contexto y hacer más tangible la historia y la cultura a la cual se esté presentando.

4.2. LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO EMOCIONAL

El desarrollo emocional en los niños está profundamente influenciado por las experiencias sensoriales, ya que estas permiten la conexión entre el entorno y sus emociones. Olores, sonidos y texturas pueden evocar recuerdos específicos o generar emociones que ayudan a los niños a construir su identidad y a entender mejor sus sentimientos. Por ejemplo, un aroma familiar como el de una flor puede recordarles un momento especial, mientras que una textura suave puede

generar tranquilidad y seguridad. Este vínculo sensorial-emocional no solo fomenta el bienestar psicológico, sino que también prepara a los niños para enfrentar situaciones nuevas con mayor confianza.

Además, al explorar su entorno a través de los sentidos, genera un efecto coadyuvante en los niños que les ayuda a desarrollar habilidades de autorregulación emocional, así como a encontrar consuelo en los estímulos sensoriales familiares. Este proceso es clave en la formación de una base emocional sólida que les permitirá afrontar desafíos, establecer relaciones saludables y manejar el estrés a medida que crecen. Las experiencias sensoriales, al ser positivas y enriquecedoras, tienen el poder de transformar el aprendizaje y el desarrollo emocional en un proceso integral y significativo.

4.5. LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD Y LA IMAGINACIÓN

La estimulación sensorial es un motor fundamental para el desarrollo de la creatividad y la imaginación en los niños, ya que les permite descubrir múltiples formas de interactuar con su entorno. Al experimentar estímulos diversos, como colores vibrantes, texturas variadas o sonidos envolventes, los niños son capaces de generar nuevas ideas y construir narrativas propias. Estas experiencias enriquecen su pensamiento crítico al ofrecerles oportunidades para resolver problemas, explorar conceptos abstractos y expresar sus emociones de manera original.

Además, la exposición a estímulos multisensoriales fomenta la curiosidad natural de los niños, motivándolos a investigar, experimentar y crear. Por ejemplo, un espacio que combine elementos táctiles con proyecciones visuales interactivas no solo captura su atención, sino que también les brinda un entorno seguro para explorar y probar ideas. Este tipo de interacción fortalece habilidades esenciales como la flexibilidad cognitiva, la capacidad de asociar conceptos y la innovación.

En entornos educativos y lúdicos, el diseño que integra estímulos sensoriales favorece una imaginación activa, convirtiendo el aprendizaje en una experiencia dinámica y memorable. Este enfoque permite que los niños desarrollen una visión creativa del mundo que los rodea, impulsando su capacidad para enfrentar desafíos con soluciones originales y significativas.

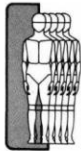
4.6 ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA

Dentro del diseño de interiores una de las medidas clave a tomar en cuenta para garantizar que el diseño de espacios sea funcional, seguro, accesible y confortable son la ergonomía por que se toma en cuenta todo lo necesario para que un espacio sea adaptado a las necesidades y capacidades físicas del usuario y la antropometría ya que mediante esta tomamos en cuenta diversas dimensiones corporales de los usuarios.

En las dimensiones humanas en espacios interiores Panero y Zelnik (2017) menciona que se debe tomar en cuenta las diferentes dimensiones antropométricas para la planificación tanto de mobiliario como para la distribución espacial debido a que estos deben adaptarse a las diferentes etapas.

Según las tablas presentadas en este libro podemos visualizar las diferentes proporciones físicas de los niños a tomar en cuenta en cuanto a su estatura y edad lo cual ayude a que estos espacios permitan el libre exploramiento ya que este debe permitir que los niños tengan un alcance cómodo a todo lo que se proponga en los espacios sin llegar a forzar ninguna postura ni una sensación de incomodidad.

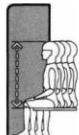
Ilustración 6: *Tablas de dimensiones antropométricas en niños*



7A PESO

Pesos infantiles, en libras y kilogramos, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años		
	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	lb	kg	
95	NIÑOS	61.7	28.0	68.4	31.5	80.2	36.4	85.9	43.5	99.2	45.0	116.8	53.0
	NIÑAS	61.7	28.0	68.4	31.5	84.2	38.2	100.5	45.6	110.0	49.9	127.9	58.0
90	NIÑOS	57.3	26.0	65.0	29.5	74.7	33.9	84.9	38.5	92.6	42.0	107.1	48.4
	NIÑAS	56.9	25.8	65.5	29.7	76.1	34.5	92.2	41.8	100.5	45.6	114.9	52.1
75	NIÑOS	52.2	23.7	58.6	26.6	65.7	29.8	74.7	33.9	80.5	36.5	91.9	41.7
	NIÑAS	51.1	23.2	58.2	26.4	66.1	30.0	76.3	34.6	87.1	39.5	99.2	45.0
50	NIÑOS	47.6	21.6	53.1	24.1	59.7	27.1	65.5	29.7	71.9	32.6	80.7	36.6
	NIÑAS	46.5	21.1	51.8	23.5	58.9	26.7	65.7	29.8	75.4	34.2	84.2	38.2
25	NIÑOS	43.7	19.8	48.9	22.2	54.0	24.5	59.1	26.8	64.8	29.4	73.0	33.1
	NIÑAS	42.3	19.2	47.0	21.3	52.5	23.8	58.6	26.6	64.4	29.2	73.6	33.4
10	NIÑOS	40.1	18.2	45.0	20.4	49.8	22.8	54.0	24.5	58.9	26.7	63.4	30.1
	NIÑAS	38.8	17.6	43.0	19.5	47.8	21.7	53.6	24.3	57.8	26.2	65.7	29.9
5	NIÑOS	38.4	17.4	42.8	19.4	47.4	21.5	51.1	23.2	56.2	25.5	63.0	28.8
	NIÑAS	36.2	16.4	41.2	18.7	45.2	20.5	50.5	22.9	54.9	24.9	62.6	28.4



7C ALTURA EN POSICIÓN SEDENTE, ERGIDA, EN PULGADAS Y CENTÍMETROS, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años		
	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	
95	NIÑOS	27.4	69.5	28.2	71.7	29.2	74.1	30.2	76.6	30.9	78.5	31.7	80.8
	NIÑAS	27.1	68.8	28.1	71.3	28.9	73.3	30.1	76.4	31.1	79.1	32.8	83.4
90	NIÑOS	26.9	68.3	27.8	70.6	28.8	73.2	29.7	75.3	30.4	77.2	31.3	79.9
	NIÑAS	26.7	67.9	27.7	70.3	28.5	72.4	29.6	75.3	30.6	77.6	32.0	81.4
75	NIÑOS	26.2	66.5	27.0	68.7	28.1	71.3	29.0	73.6	29.6	75.2	30.5	77.9
	NIÑAS	25.9	65.8	26.9	68.2	27.8	70.7	28.9	73.3	29.8	75.6	31.0	78.7
50	NIÑOS	25.5	64.7	26.4	67.1	27.3	69.3	28.1	71.4	28.8	73.1	29.7	75.4
	NIÑAS	25.2	64.1	26.1	66.3	27.0	68.6	27.9	70.8	28.9	73.4	30.0	76.1
25	NIÑOS	24.7	62.8	25.6	65.1	26.5	67.3	27.2	69.7	28.0	71.0	28.9	73.3
	NIÑAS	24.4	62.1	25.2	64.1	26.2	66.5	27.0	68.7	27.3	70.7	29.1	73.9
10	NIÑOS	24.1	61.1	25.0	63.5	25.8	65.5	26.3	66.9	27.2	69.0	28.1	71.3
	NIÑAS	23.7	60.1	24.5	62.3	25.4	64.4	26.3	66.7	27.1	68.8	28.2	71.6
5	NIÑOS	23.7	60.2	24.8	62.4	25.4	64.5	25.9	65.9	26.5	67.4	27.6	70.1
	NIÑAS	23.1	58.9	24.1	61.2	24.8	63.1	25.8	65.5	26.7	67.8	27.4	69.7

7D ANCHURA CODO-CODO

Anchuras infantiles codo-codo, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	11.3	28.8	11.9	30.2	12.4	31.6	13.7	34.7	13.5	34.4	14.7	37.3
90	11.1	28.1	11.6	29.5	12.4	31.6	13.5	34.2	14.2	36.1	14.7	37.4
75	11.0	28.0	11.5	29.2	11.9	30.1	12.6	32.1	12.8	32.6	13.7	34.9
50	10.6	26.9	11.1	28.3	11.7	29.7	12.5	31.7	13.1	33.4	13.9	35.2
25	10.6	26.8	10.9	27.6	11.3	28.6	11.6	29.5	12.0	30.5	12.6	32.1
5	10.0	25.4	10.4	26.4	10.9	27.7	11.3	28.9	12.0	30.4	12.6	32.1
	9.4	24.0	9.7	24.6	10.1	25.7	10.4	26.5	10.9	27.7	11.5	29.2
	9.3	23.7	9.6	24.5	10.0	25.3	10.2	25.9	10.6	27.0	11.0	27.9
	8.9	22.5	9.1	23.1	9.5	24.1	9.8	24.8	10.1	25.7	10.6	26.8
	8.9	22.5	9.1	23.1	9.4	23.8	9.6	24.4	10.0	25.3	10.4	26.5
	8.4	21.4	8.7	22.0	8.8	22.3	9.3	23.5	9.5	24.2	10.0	25.3
	8.5	21.7	8.8	22.3	9.1	23.1	9.3	23.5	9.6	24.3	10.1	25.8
	8.3	21.0	8.4	21.3	8.4	21.4	9.1	23.0	9.2	23.4	9.8	24.5

7E ANCHURA CADERAS

Anchuras infantiles de caderas, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	9.3	23.5	9.6	24.5	10.4	26.3	11.3	28.8	11.4	28.9	12.0	30.6
90	8.9	22.7	9.3	23.6	9.8	24.9	10.6	26.9	10.8	27.5	11.5	29.3
75	8.9	22.8	9.7	24.6	10.2	25.9	11.0	28.0	11.6	29.5	12.4	31.6
50	8.5	21.5	8.8	22.4	9.3	23.5	9.7	24.7	10.1	25.6	10.7	27.3
25	8.5	21.7	9.0	22.9	9.6	24.4	10.1	25.7	10.7	27.3	11.3	28.8
5	8.1	20.5	8.4	21.3	8.8	22.3	9.2	23.3	9.5	24.1	10.0	25.5
	8.1	20.5	8.5	21.6	9.0	22.8	9.3	23.6	9.9	25.2	10.5	26.6
	7.7	19.5	8.0	20.3	8.3	21.2	8.7	22.1	8.9	22.7	9.4	23.9
	7.6	19.4	8.0	20.4	8.4	21.4	8.8	22.4	9.2	23.4	9.8	24.9
	7.3	18.6	7.6	19.4	8.0	20.2	8.3	21.0	8.5	21.7	8.9	22.7
	7.3	18.5	7.6	19.4	8.0	20.3	8.4	21.3	8.7	22.1	9.1	23.1
	7.1	18.1	7.5	19.1	7.7	19.6	8.0	20.3	8.3	21.1	8.7	22.1
	7.1	18.1	7.4	18.7	7.8	19.7	8.1	20.6	8.4	21.3	8.8	22.3

7F HOLGURA DE MUSLO

Holguras infantiles de muslo, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	4.3	11.0	4.6	11.7	5.0	12.6	5.5	13.9	5.4	13.7	5.8	14.7
90	4.5	11.5	4.8	12.2	5.1	12.9	5.4	13.8	5.6	14.3	5.9	14.9
75	4.2	10.7	4.5	11.4	4.7	11.9	5.1	12.9	5.2	13.1	5.5	13.9
50	4.3	10.8	4.5	11.5	4.9	12.4	5.2	13.3	5.4	13.6	5.6	14.3
25	3.9	9.9	4.1	10.5	4.4	11.2	4.6	11.7	4.7	11.9	5.0	12.8
5	3.9	10.0	4.1	10.5	4.4	11.3	4.6	11.8	5.0	12.6	5.2	13.1
	3.6	9.1	3.8	9.6	4.1	10.3	4.2	10.7	4.4	11.1	4.6	11.6
	3.6	9.2	3.8	9.6	4.1	10.3	4.2	10.7	4.5	11.4	4.7	11.9
	3.3	8.3	3.5	8.8	3.7	9.4	3.9	9.8	4.0	10.1	4.2	10.8
	3.3	8.4	3.5	8.9	3.7	9.4	3.9	9.8	4.1	10.3	4.2	10.7
	3.0	7.7	3.2	8.2	3.5	8.8	3.6	9.1	3.7	9.3	3.9	9.8
	3.1	7.8	3.2	8.2	3.4	8.7	3.6	9.1	3.7	9.4	4.0	10.1
	2.9	7.4	3.1	7.9	3.3	8.3	3.3	8.4	3.5	9.0	3.7	9.3
	2.8	7.4	3.1	8.0	3.2	8.2	3.3	8.5	3.5	9.0	3.7	9.3

7G ALTURA DE RODILLA

Alturas infantiles de rodilla, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	15.6	39.7	16.6	42.2	17.2	43.8	18.4	46.7	19.1	48.3	20.0	50.9
90	15.6	39.7	16.4	41.6	17.4	44.3	18.6	47.3	19.4	49.3	20.2	51.2
75	15.3	38.8	16.3	41.3	16.9	42.9	18.0	45.6	18.7	47.5	19.6	49.8
50	15.2	38.7	16.0	40.7	17.0	43.3	18.1	46.1	18.8	47.8	19.8	50.3
25	14.7	37.4	15.6	39.6	16.4	41.7	17.2	43.8	18.1	45.9	19.0	48.2
5	14.7	37.3	15.6	39.5	16.5	41.8	17.5	44.4	18.3	46.4	19.0	48.3
	14.1	35.9	15.0	38.2	15.8	40.2	16.7	42.4	17.4	44.3	18.2	46.3
	14.1	35.9	14.9	37.8	15.8	40.1	16.7	42.3	17.5	44.4	18.3	46.6
	13.6	34.6	14.4	36.7	15.2	38.6	16.0	40.7	16.7	42.4	17.5	44.4
	13.6	34.5	14.4	36.5	15.2	38.5	15.9	40.5	16.7	42.4	17.6	44.8
	13.2	33.5	14.0	35.5	14.7	37.3	15.4	39.1	16.0	40.7	16.9	42.8
	13.0	33.1	13.9	35.2	14.6	37.2	15.4	39.1	16.0	40.7	16.9	43.0
	13.0	32.9	13.7	34.8	14.3	36.3	15.0	38.1	15.6	39.7	16.4	41.7
	12.8	32.4	13.5	34.3	14.3	36.3	15.0	38.2	15.6	39.6	16.6	42.1

7H ALTURA POPLITEA

Alturas popliteas infantiles en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	12.8	32.6	13.8	34.8	14.1	35.8	15.0	38.0	15.6	39.7	16.3	41.3
90	12.6	32.1	13.4	34.6	14.1	35.8	15.1	38.4	15.7	39.8	16.4	41.7
75	12.4	31.6	13.3	33.7	13.9	35.2	14.6	37.2	15.4	39.0	15.9	40.4
50	12.4	31.4	13.1	33.3	13.7	34.9	14.8	37.6	15.4	39.1	16.0	40.7
25	12.0	30.5	12.8	32.4	13.3	33.9	14.1	35.7	14.7	37.4	15.4	39.1
5	11.9	30.2	12.6	32.0	13.3	33.7	14.1	35.7	14.7	37.4	15.5	39.3
	11.5	29.3	12.2	31.1	12.9	32.7	13.5	34.3	14.1	35.9	14.7	37.3
	11.4	29.0	12.0	30.6	12.8	32.5	13.5	34.2	14.0	35.6	14.8	37.5
	11.0	28.0	11.7	29.7	12.3	31.3	13.0	32.9	13.5	34.4	14.1	35.7
	10.9	27.7	11.5	29.2	12.2	31.1	12.8	32.6	13.4	34.1	14.1	35.7
	10.6	26.9	11.3	28.6	11.9	30.1	12.4	31.5	13.0	33.0	13.6	34.5
	10.4	26.5	11.1	28.2	11.7	29.6	12.3	31.3	12.8	32.6	13.5	34.3
	10.4	26.3	11.1	28.1	11.6	29.2	12.1	30.8	12.7	32.2	13.3	33.7
	10.2	26.0	10.8	27.4	11.5	29.1	11.9	30.3	12.5	31.8	13.1	33.3

7I LARGURA NALGA-POPILITEA

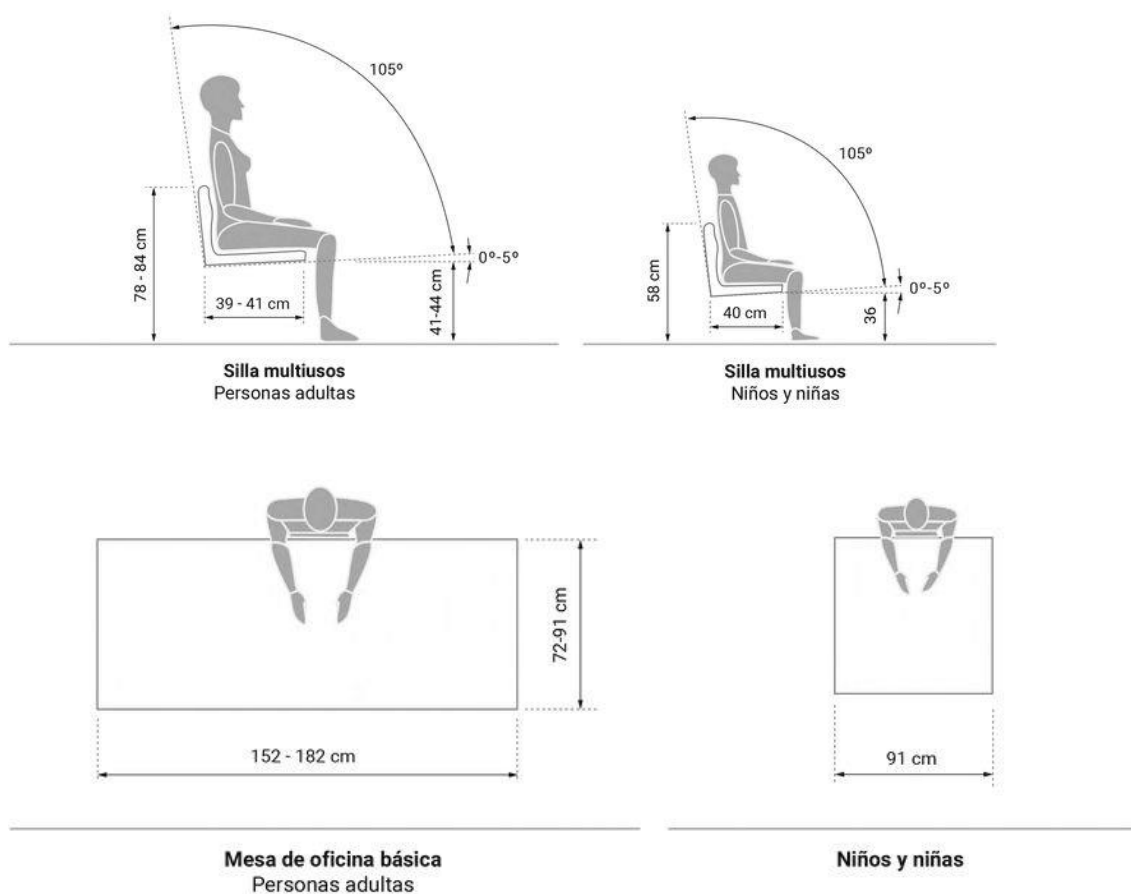
Larguras infantiles nalga-poplitea, en pulgadas y centímetros, según edad, sexo y selección de percentiles

	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		11 años	
	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm	pulg.	cm
95	14.7	37.4	15.3	38.9	16.6	42.2	17.7	45.0	18.3	46.5	19.0	48.3
90	15.2	38.6	15.9	40.3	17.0	43.1	17.8	45.2	18.8	47.7	19.9	50.5
75	14.1	35.7	15.0	38.0	15.8	40.1	16.8	42.7	17.4	44.3	18.3	46.4
50	14.8	37.0	15.2	38.5	16.2	41.1	17.2	43.8	18.0	45.8	19.2	48.7
25	13.3	33.7	14.1	35.7	14.9	37.8	15.7	39.9	16.5	41.9	17.2	43.7
5	13.5	34.4	14.4	36.5	15.2	38.6	16.2	41.2	17.2	43.8	18.0	45.7
	12.6	31.8	13.3	33.8	14.1	35.8	15.0	38.2	15.6	39.7	16.4	41.7
	12.8	32.6	13.6	34.6	14.4	36.6	15.3	38.9	16.2	41.2	17.0	43.1
	12.0	30.4	12.8	32.4	13.5	34.3	14.3	36.3	14.9	37.8	15.6	39.7
	12.2	31.1	13.0	32.8	13.8	35.1	14.6	37.2	15.4	39.1	16.1	40.9
	11.5	29.3	12.3	31.2	13.0	33.1	13.7	34.7	14.3	36.2	15.0	38.2
	11.7	29.7	12.4	31.8	13.2	33.5	13.9	35.4	14.6	37.0	15.4	39.2
	11.3	28.6	12.0	30.4	12.7	32.3	13.4	34.1	13.9	35.3	14.5	36.9
	11.3	28.8										

Neufert (2014) menciona en el libro 'El arte de proyectar en Arquitectura' las diferentes medidas a tomar en cuenta dentro del diseño de espacios infantiles mediante las cuales se puede visualizar las diferentes alturas y proporciones como por ejemplo las alturas de mesas y sillas entre cuales varían entre 45 y 60cm para niños de 3 a 6 años; mientras que para niños entre los 6 a los 12 años, medidas entre 50 y 60 cm; así como, para la ubicación de estaciones táctiles o pantallas interactivas, se deben tomar en cuenta la altura promedio de los usuarios los cuales variaría entre 60 a 80 cm, dependiendo de la edad objetivo.

Dentro de estos espacios se debe tomar en cuenta la ubicación del mobiliario ya que estos deben permitir el acceso inclusivo para niños con discapacidades por lo cual deben ser amplios y cómodos; en estos libros mencionados con anterioridad se menciona que la circulación mínima dentro de los pasillos de estos espacios debe ser de 90cm.

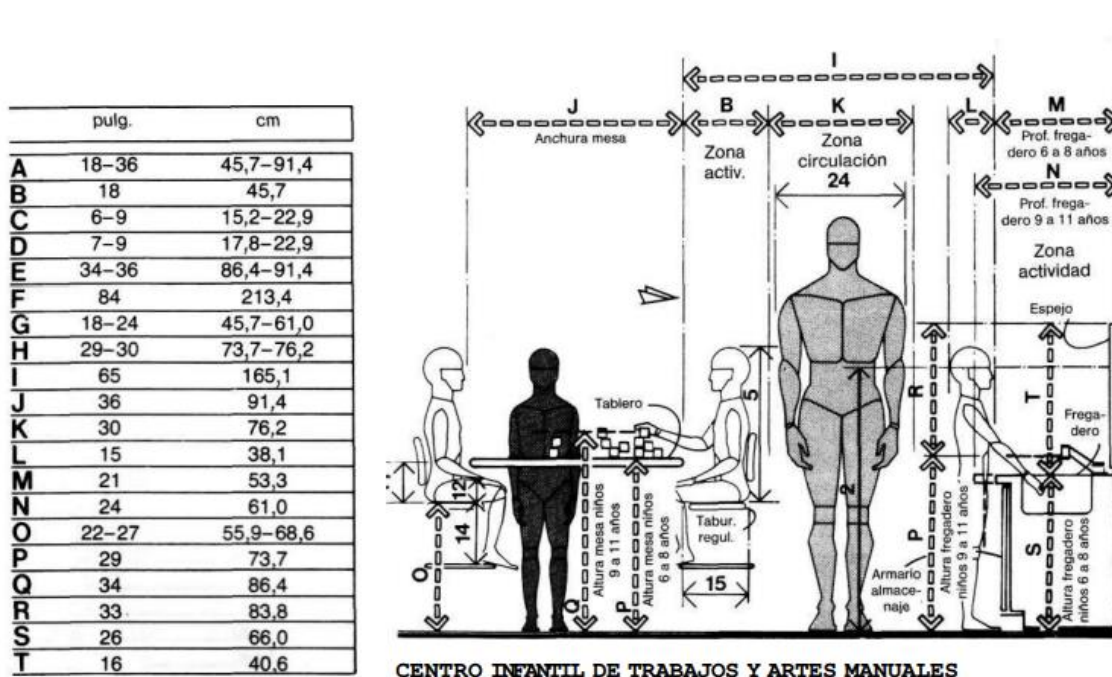
Ilustración 7: Dimensiones Mesa de Trabajo y Juego



Nota 7: Panero, J., & Zelnik, M. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (p.60 y p.61). Editorial GG.

En cuanto a los espacios lúdicos dentro de los museos se debe tomar en cuenta los diferentes principios mencionados ya que la aplicación de estos principios puede garantizar que los espacios sean funcionales y seguros en donde los niños puedan interactuar con todo lo propuesto dentro de estos espacios, fomentando así una experiencia placentera para los usuarios; un directriz importante a seguir en este tipo de espacios es la seguridad aplicada a la manipulación de todos los elementos propuestos como por ejemplo la aplicación de los diferentes materiales y acabados los cuales no solo sean atractivos sensorialmente sino seguros.

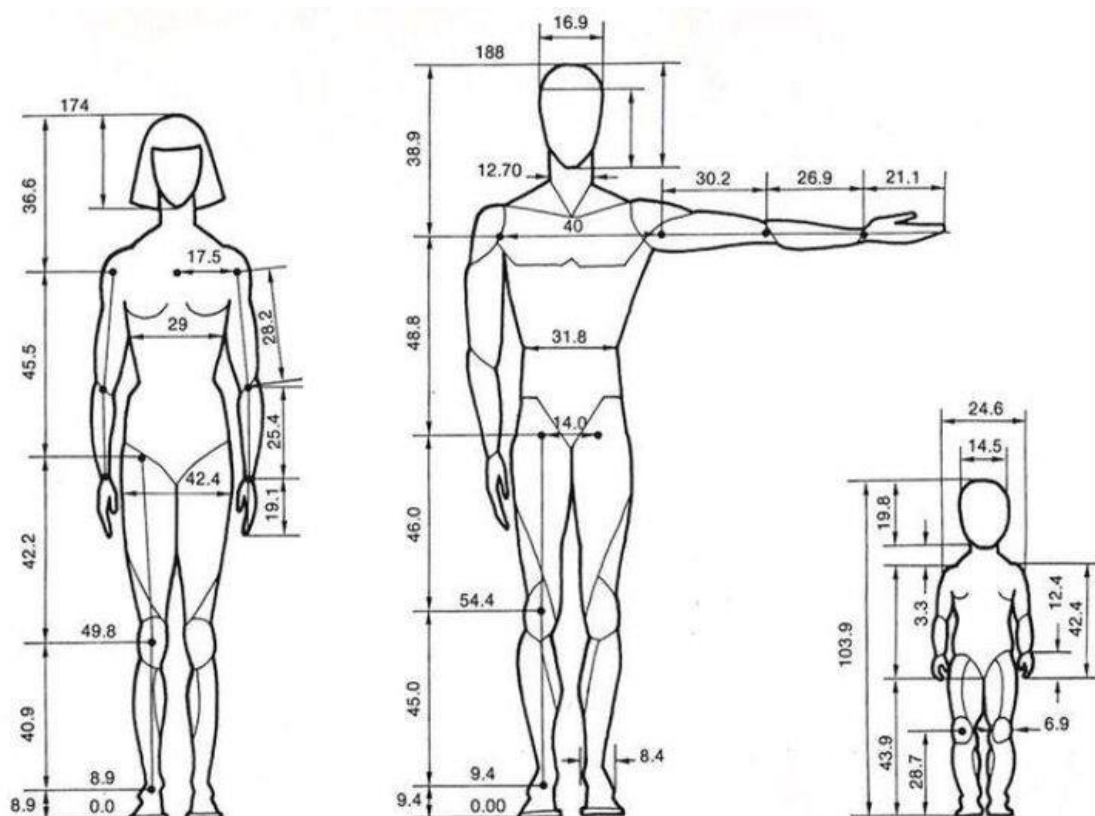
Ilustración 8: Dimensiones centro Infantil de trabajos y artes manuales



Nota 8: Panero, J., & Zelnik, M. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (p.262).

Editorial GG.

Ilustración 9: Dimensiones antropométricas Mujeres, Hombres y Niños



Nota 9: Migu. (2024). *Engineering Drawing Template Pdf*. Pinterest. Recuperado de: <https://es.pinterest.com/pin/291256300919490692/>

En conclusión, se puede decir que el uso de la ergonomía y la antropometría no solo facilita la interacción entre los niños y el entorno, sino que fomenta la seguridad y la funcionalidad dentro del diseño del espacio; por lo que, al priorizar estas disciplinas, se puede crear un espacio dinámico que no solo cumpla con los objetivos educativos y recreativos, sino que respete las necesidades físicas y sensoriales de los niños; promoviendo así una experiencia enriquecedora e inclusiva.

4.7 CROMÁTICA

En el diseño de espacios lúdicos sensoriales la cromática es un elemento determinante debido a que este actúa de manera directa dentro de la percepción, emoción y conducta de los infantes, por lo que la selección y combinación de los diferentes tipos de tonos ayuda a crear espacios

ambientalmente atractivos lo cual ayuda a que los infantes tengan un espacio propicio donde puedan estimular su creatividad, curiosidad, así como su aprendizaje autónomo.

Según del Pando (2009), menciona que Albert Munsell ejecutó un sistema cromático el cual se desarrolló mediante la fundamentación de tres diferentes atributos (matiz, valor y cromía) organizados en un sistema tridimensional nombrado el “árbol de color” en el cual se puede visualizar los diferentes tipos de gradación donde la saturación está dispuesta de manera horizontal mientras que de manera vertical la luminosidad; también menciona que para obtener una mayor precisión en los matices aunque con cierta complejidad en los colores complementarios utiliza un enfoque en los colores primarios (azul, rojo, amarillo, verde, púrpura).

4.7.1 PSICOLOGÍA DEL COLOR

La psicología del color es muy importante en el diseño de interiores especialmente en los espacios educativos y lúdicos dirigidos para niños dentro de museos, ya que puede influir psicológicamente en los mismos; por lo cual dentro de estos espacios se aplica los principios de esta para lograr espacios atractivos estéticamente, funcional y tecnológicamente, desarrollando así un espacio propicio para el aprendizaje.

1. *Amarillo.*

Este color es ideal para implementar en áreas destinadas al juego o actividades creativas ya que este promueve la alegría y el entusiasmo asociándolo así con la creatividad y el optimismo.

Ilustración 10: Aplicación de Color amarillo en espacios Interiores - Lúdicos



Nota 10: Domínguez, E. (2023, 8 febrero). Idea 3344630: Ikigai School by Sulkin Askenazi in Punta Cana, Dominican Republic. Pinterest. Recuperado de: <https://ar.pinterest.com/pin/739364463845409036/>

2. **Azul.**

Este color es ideal para aplicarlo en zonas de reflexión, lectura o aprendizaje guiado debido a que este facilita la comprensión y la atención ya que transmite tranquilidad y calma.

Ilustración 11: Aplicación de Color azul en espacios Interiores - Lúdicos



Nota 11: Khandelwal, S. (2024, 18 noviembre). Kindergarten Interior. Pinterest. Recuperado de:
<https://es.pinterest.com/pin/889953576369377712/>

3. Verde.

Invoca el equilibrio y la naturaleza, este color genera calma y armonía por lo cual se utiliza en áreas de descanso o que promuevan la exploración de los niños ya se lo asocia con el crecimiento.

Ilustración 12 Aplicación de Color verde en espacios Interiores - Lúdicos



Nota 12: Ameneiro, G. (2024, 18 abril). Childrens Library Interior Design. Pinterest. Recuperado de <https://es.pinterest.com/pin/534169205819318936/>

4. Naranja.

Se utiliza en espacios de interacción debido a que promueve la energía y el entusiasmo; se recomienda utilizarlo en combinación con otros colores en especial neutros para evitar la sobreestimulación.

Ilustración 13: **Aplicación de Color Naranja en espacios Interiores - Lúdicos**



Nota 13: Vega, M. (2024, 16 mayo). Puffino MX. Pinterest. Recuperado de:
<https://mx.pinterest.com/pin/845199055100352802/>

5. **Rojo.**

Este color se recomienda utilizarlo solo como color de acento, por ejemplo, en áreas donde se necesite momentáneamente generar atención ya que este causar agitación por lo cual que invoca la energía y el entusiasmo.

Ilustración 14: *Aplicación de Color rojo en espacios Interiores - Lúdicos*



Nota 14: Hospitecnia. (2017). BørneRiget, Hospital Infantil en Copenhague. Hospitecnia. Recuperado de: <https://hospitecnia.com/proyectos/borneriget-hospital-infantil-en-copenhague/>

6. **Violeta.**

Asociado a la creatividad y la imaginación, el morado puede ayudar a los niños a conectarse con sus pensamientos más profundos. Este color es ideal en zonas de actividades artísticas, como espacios para pintar o realizar manualidades.

Ilustración 15 *Aplicación de Color violeta en espacios Interiores - Lúdicos*



Nota 15: Colours, B. (2025, 26 abril). los 7 museos más originales de Barcelona para visitar niños. Barcelona Colours. Recuperado de: <https://barcelonacolours.com/10-museos-originales-barcelona/>

7. Blanco.

El blanco es neutral y da una sensación de limpieza y apertura. Cuando se usa junto con otros colores vivos, permite que el espacio luzca más amplio y ayuda a equilibrar la paleta de colores en áreas donde predominan colores intensos, sin sobreestimar a los niños.

Ilustración 16 Aplicación de Color blanco en espacios Interiores - Lúdicos



Nota 16: López, N. C. (2025, 21 marzo). Espaço infantil | Recreação | Brincadeiras | Infância. Pinterest.

Recuperado de: <https://es.pinterest.com/pin/449163762856697951/>

8. **Gris y tonos tierra.**

Los colores neutros, como el gris claro y los tonos tierra, aportan una base equilibrada que permite que los colores brillantes resalten sin abrumar; estos tonos son ideales para superficies grandes y para equilibrar espacios con muchos estímulos visuales.

Ilustración 17 Aplicación de Color gris y tonos Neutros en espacios Interiores - Lúdicos



Nota 17: M, M. (2022, 10 julio). El Kids Club de David Citadel Hotel - DecoPeques. DecoPeques. Recuperado de: <https://decopeques.com/el-kids-club-de-david-citadel-hotel/>

Para generar espacios que potencien el aprendizaje y la participación de los infantes dentro de un entorno educativo se debe tomar en cuenta la aplicación estratégica de la cromática utilizada en función a cada área dentro del espacio lúdico generando así una propuesta de diseño consciente y equilibrado el cual enriquezca la experiencia sensorial dentro del mismo.

4.8 HISTORIA DE LA CULTURA CAÑARI E INCA

La presencia inca en el territorio cañari, entre los años 1480 y 1600, tuvo una profunda influencia en la reorganización de la sociedad y la cultura local; con la imposición de nuevas políticas, los Incas transformaron la estructura de las comunidades cañaris y reconfiguraron el uso del espacio, introduciendo cambios que afectaron la vida cotidiana y las costumbres. La llegada de los Incas a la región se produjo por la fuerza debido a la feroz resistencia de los cañaris.

Ilustración 18 Representación Origen Cañari



Nota 18: Cce, A. (2021, 16 julio). “LOS CAÑARIS y LAS LEYENDAS SOBRE LOS DILUVIOS” OBRA DE LA SEMANA EN LOS MUSEOS CCE - Casa de la Cultura Ecuatoriana. (““LOS CAÑARIS Y LAS LEYENDAS SOBRE LOS DILUVIOS” OBRA DE LA SEMANA EN ...”) (““LOS CAÑARIS Y LAS LEYENDAS SOBRE LOS DILUVIOS” OBRA DE LA SEMANA EN ...”) Casa de la Cultura Ecuatoriana. Recuperado de: <https://casadelacultura.gob.ec/postnoticias/los-canaris-y-las-leyendas-sobre->

El nombre "Cañari" tiene una etimología que hace referencia a la fusión de dos elementos simbólicos: la culebra y la guacamaya, animales sagrados para los habitantes originarios de la región; los cañaris, establecidos en el valle que ellos llamaban Guapondelig, resistieron con valentía la conquista inca; no obstante, la fuerza militar de los Incas prevaleció, y como consecuencia de la invasión, el territorio fue reorganizado y rebautizado como Tumipampa o Tomebamba.

Los territorios cañaris, estaban situados en lo que hoy conocemos como el sur del Ecuador; el contexto cultural de la fusión de estas dos culturas mediante el uso de la imposición de la fuerza violenta es significativo, pues los rasgos culturales como testimonio de la interacción de dos pueblos con culturas tan distintas, pero que encontraron la forma de crecer complementadas, muestra la determinación de los cañaris, quienes lucharon ferozmente para mantener sus rasgos

culturales y de autonomía contra el dominio del poder inca; los cañaris eran conocidos por su avanzada agricultura, sus conocimientos astronómicos y la construcción de centros ceremoniales.

Ilustración 19 *Templo del Sol - Ingapirca*



Nota 19: colaboradores de Wikipedia. (2025, 31 julio). Horizonte tardío. Wikipedia, la Enciclopedia Libre.

Recuperado de: https://es.wikipedia.org/wiki/Horizonte_Tard%C3%ADo

A través del trabajo de los mitmakuna (comunidades trasladadas de otros territorios), los Incas emprendieron la construcción de nuevas ciudades, templos, y caminos, replicando en la región los modelos arquitectónicos y urbanísticos de Cuzco, la capital del imperio; dentro de esta nueva organización territorial, se establecieron cuatro centros administrativos, siendo uno de los más importantes el de Tomebamba, que actualmente corresponde a la ciudad de Cuenca.

Fue allí donde, por orden de Túpac Yupanqui, se erigió el palacio de Pumapungo, una construcción emblemática que hoy se conserva como un importante vestigio arqueológico; Las ruinas de Pumapungo son testimonio de la fusión cultural entre los cañaris y los incas, con una arquitectura que combina elementos de ambas tradiciones, y que forman parte del museo arqueológico del mismo nombre.

La llegada de los Incas transformó Guapondelig en Pumapungo que significa “puerta del puma”; resultando en la creación de un centro político, ceremonial y comercial que integró tanto las prácticas de los cañaris como las innovaciones incaicas, esta mezcla cultural se refleja en las estructuras y restos arqueológicos que hoy se pueden observar en el museo Pumapungo, que

preserva este patrimonio histórico y ofrece a los visitantes una comprensión de la compleja historia de la región

El museo Pumapungo y su parque arqueológico son espacios clave para la preservación de la memoria histórica y cultural de la región; los vestigios encontrados, como las terrazas agrícolas y las construcciones de piedra, reflejan tanto la arquitectura inca como las influencias locales de los cañaris. Este sitio es esencial para entender cómo las dos culturas interactuaron y se fusionaron a lo largo del tiempo. Además, el lugar tiene un valor educativo significativo, ya que permite a los visitantes, incluidos los niños, experimentar de manera interactiva la historia y las costumbres de las civilizaciones que habitaron esta región. Incorporar esta rica herencia cultural en un espacio lúdico-sensorial ofrece una oportunidad única para que los niños se conecten con su pasado y comprendan las raíces históricas que forman parte de su identidad.

Ilustración 20 Sembradío Dentro del Complejo Arqueológico



Nota 20 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

CAPÍTULO II

5. ANÁLISIS Y LEVANTAMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE LAS ÁREAS A INTERVENIR

5.1. MUSEO PUMAPUNGO

El Complejo Pumapungo ubicado en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, en el límite del centro histórico entre la calle Larga, Huayna Cápac esquina y Paseo 3 de Noviembre, este fue fundado en 1978 con la creación del Centro de Investigación y Cultura del Banco Central el cual adquiere en 1980 los terrenos del ex Colegio Borja; el 30 de julio de 1992 inicia su actividad cultural e inauguración el Museo Pumapungo, el cual en la actualidad está bajo la jurisdicción del Ministerio de Cultura y Patrimonio, erigiéndose así como un símbolo de preservación y difusión del Patrimonio Cultural Ecuatoriano.

El Complejo, Parque Arqueológico y Etnobotánico Pumapungo actualmente está conformado por el Teatro Pumapungo, el antiguo Colegio Borja, el Parque Arqueológico y etnobotánico y el Museo Pumapungo el cual cuenta con salas expositivas temporales y permanentes como lo es la sala permanente de etnografía en donde se puede apreciar la riqueza intercultural que caracteriza al Ecuador y también donde se pone valor el desarrollo histórico del Azuay a través de las culturas cañari, inca y el periodo colonial; así mismo cuenta con una sala de conservación y restauración, un archivo histórico y biblioteca; mientras que en el parque podemos apreciar importantes vestigios de la etapa Incásica de Pumapungo y también cuenta con una importante variedad de especies de plantas y árboles nativos andinos por lo cual se ha convertido en un Santuario Urbano para más de 30 especies de aves que diariamente visitan estos espacios.

Ilustración 21 Fachada Principal del Complejo Pumapungo

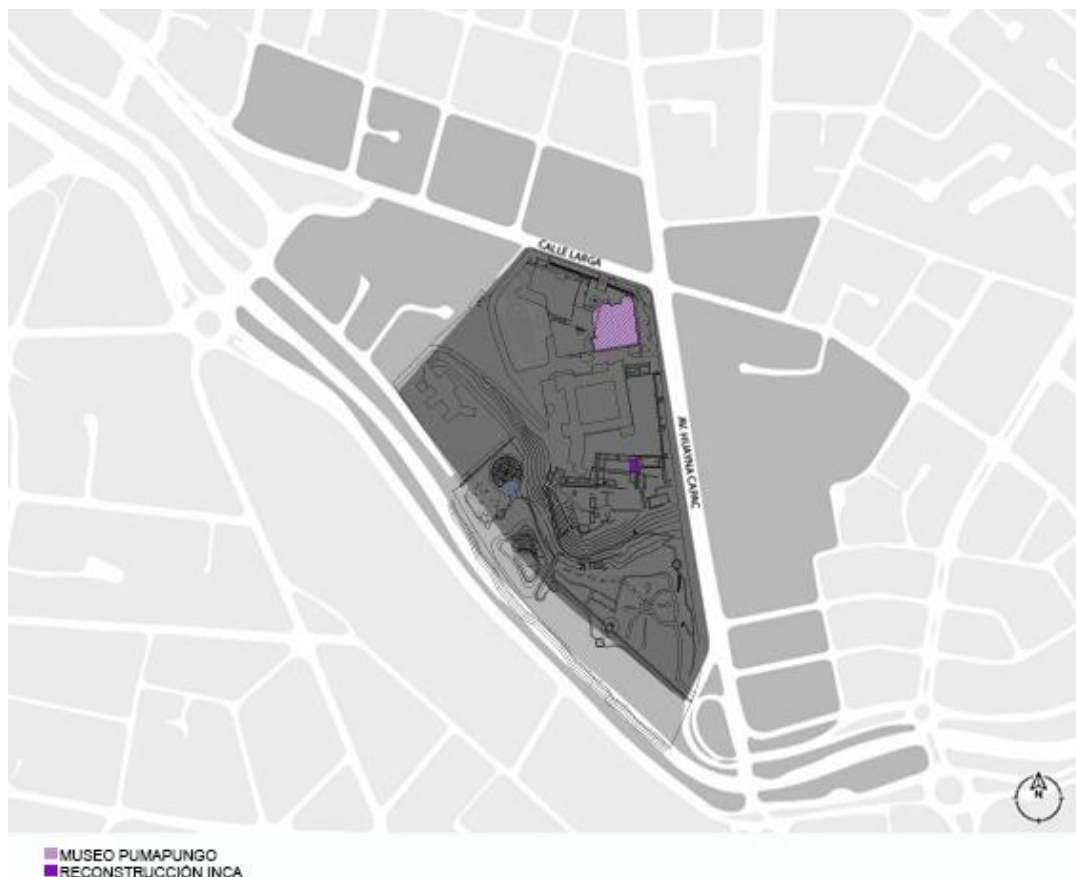


Nota 21: Fachada principal del Museo y Parque Arqueológico Pumapungo. Adaptado de Museo y Parque Arqueológico Pumapungo Cuenca, por EcuRed, s.f. Recuperado de: https://www.ecured.cu/Museo_y_Parque_Arqueol%C3%B3gico_Pumapungo_Cuenca

5.2. Emplazamiento

El Complejo Pumapungo está ubicado en la provincia del Azuay, cantón Cuenca en el límite del Centro Histórico entre la Av. Huayna Cápac, Calle Larga y Paseo 3 de noviembre, ubicado en las siguientes coordenadas 2°54'22"S 78°59'49"O.

Ilustración 22 Emplazamiento del espacio a Intervenir



Nota 22 Elaboración Propia

5.3. Levantamiento Planimétrico

El Complejo Pumapungo, está localizado en Cuenca, en la parroquia de San Blas compuesto por el museo, el Parque Ancestral y el Teatro; mediante el levantamiento planimétrico se analizará los espacios destinados para la propuesta de zonas lúdico-sensoriales para niños, en donde se escudriñará arquitectónicamente como están compuestos cada uno de los espacios actualmente mediante el levantamiento de planos arquitectónicos, secciones, detalles constructivos, vistas alzadas, instalaciones eléctricas y sanitarias.

5.3.1. Biblioteca.

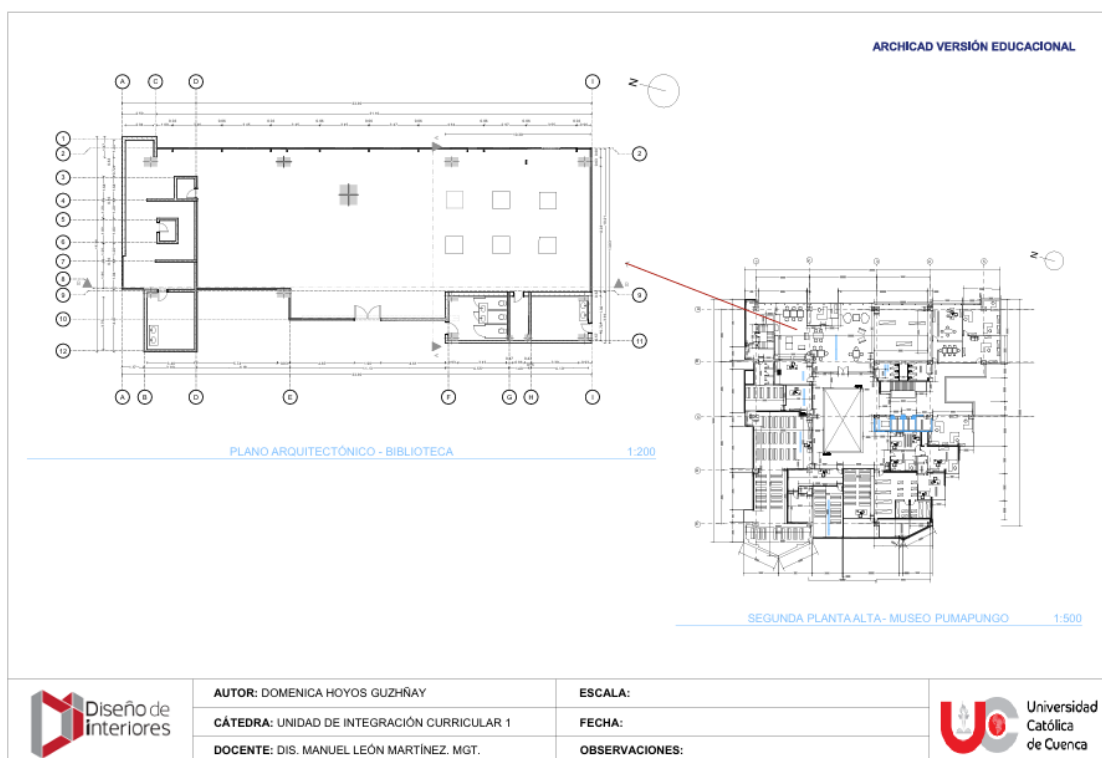
El espacio en el que se propone la zona lúdica para niños se ubica actualmente en la biblioteca "Víctor Manuel Alborno"; este espacio está ubicado en la segunda planta alta dentro del edificio del Museo Pumapungo, el cual surgió como parte de almacenamiento y preservación del

patrimonio histórico y cultural; fue nombrada en honor a el escritor, poeta, biógrafo e historiador ecuatoriano Víctor Manuel Albornoz.

Este cuenta con un repositorio almacenado de 80mil documentos históricos entre los que se encuentran libros, mapas, fotografías, archivo histórico, periódicos y revistas, los cuales se dividen por las diferentes áreas que componen la biblioteca, mapoteca, Fototeca y Hemeroteca.

5.3.1.1. *Plano Arquitectónico Actual de la Biblioteca.*

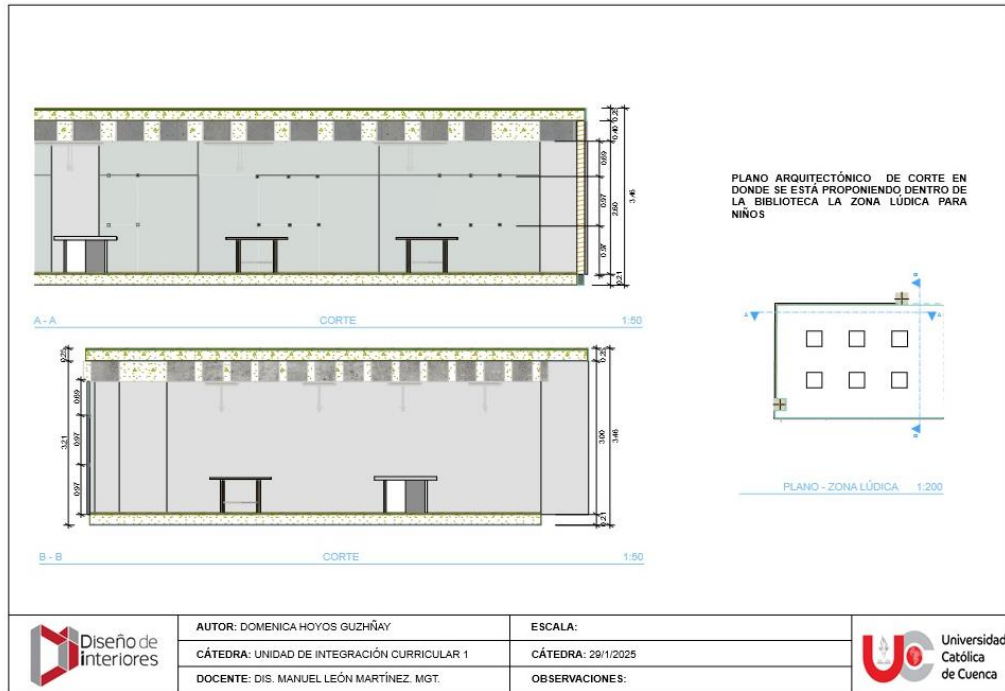
Ilustración 23: *Plano Arquitectónico Actual - Biblioteca*



Nota 23 Elaboración Propia

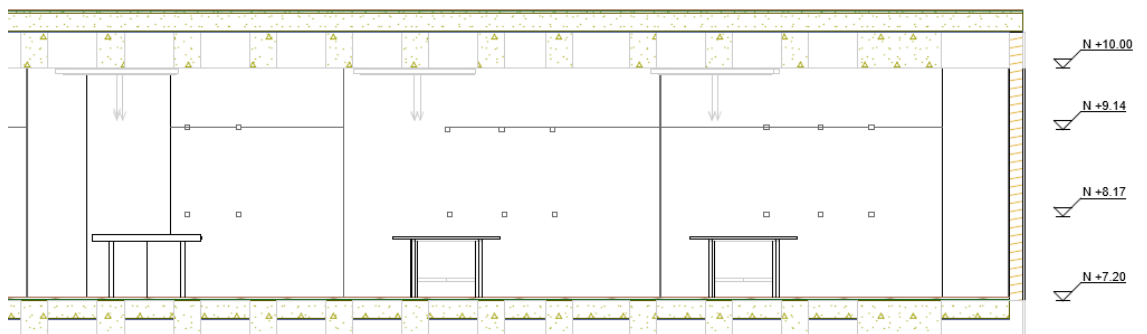
5.3.1.2. Cortes del Espacio Actual donde se va a destinar la Zona Lúdica.

Ilustración 24 Cortes Arquitectónicos - Biblioteca



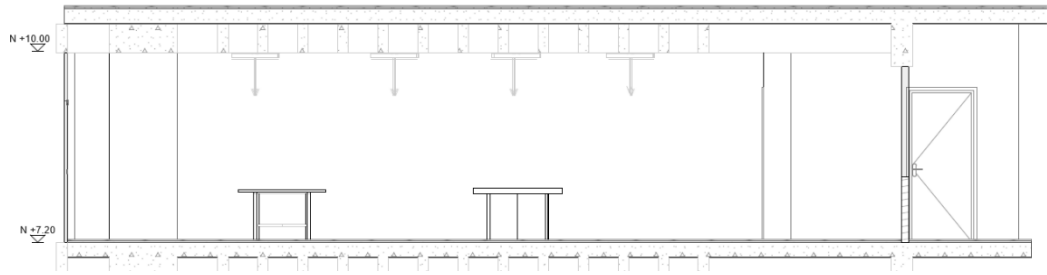
Nota 24 Elaboración propia.

Ilustración 25 Corte A - A, Biblioteca



Nota 25 Elaboración Propia.

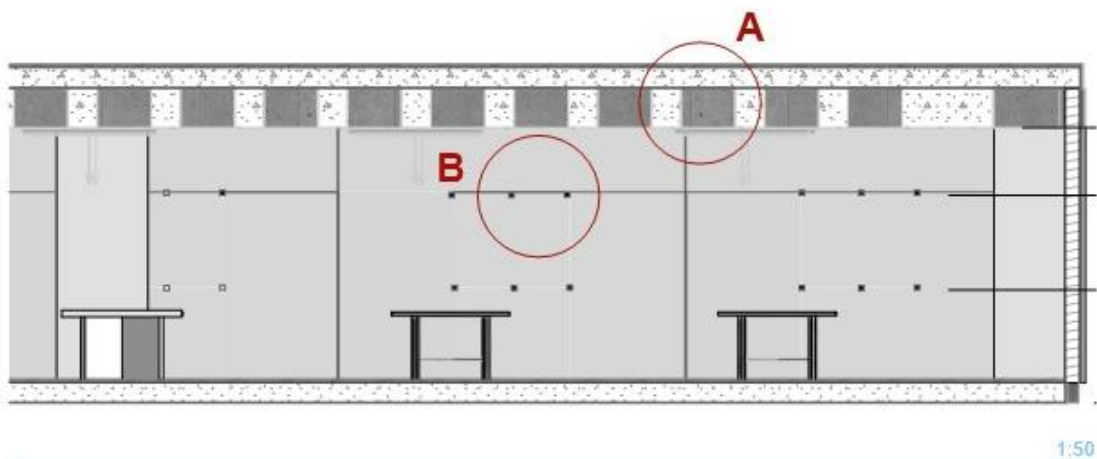
Ilustración 26: Corte B - B, Biblioteca



Nota 26: Elaboración Propia.

5.3.1.3. Detalles Constructivos

Ilustración 27: Detalles Constructivos, Biblioteca

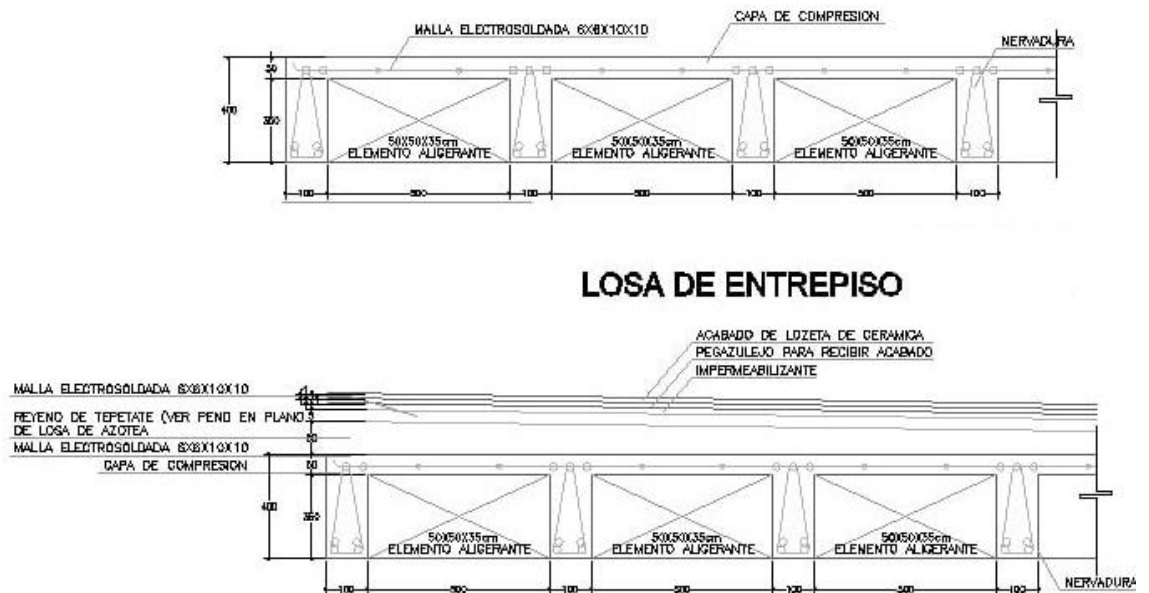


1:50

Nota 27: Elaboración Propia.

El cielo raso ha sido retirado en la última modificación que se hizo al espacio por lo que no se puede visualizar ningún tipo de acabado en el espacio a intervenir; se puede observar que los entresijos están conformados por una losa reticular el cual es un elemento estructural de hormigón armado utilizado para soportar grandes cargas y reduce el peso estructural del concreto sin comprometer su resistencia.

Ilustración 28: A. Detalle Constructivo – Losa Reticular



Nota 28: Adaptado de Valdez (2019), Documentos de Arquitectura (<https://documentos.arq.com.mx/Detalles/246863.html>).

Ilustración 29: B. Fachada de Vidrio

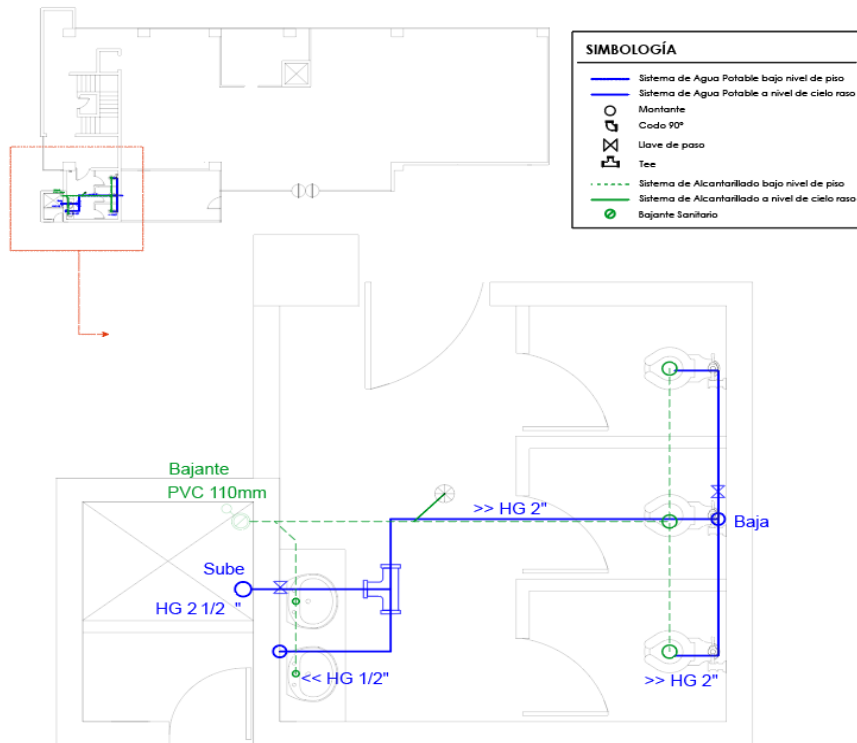


- Vidrio templado Aumado, e: 9 mm
- Placas de hierro, e: 5mm

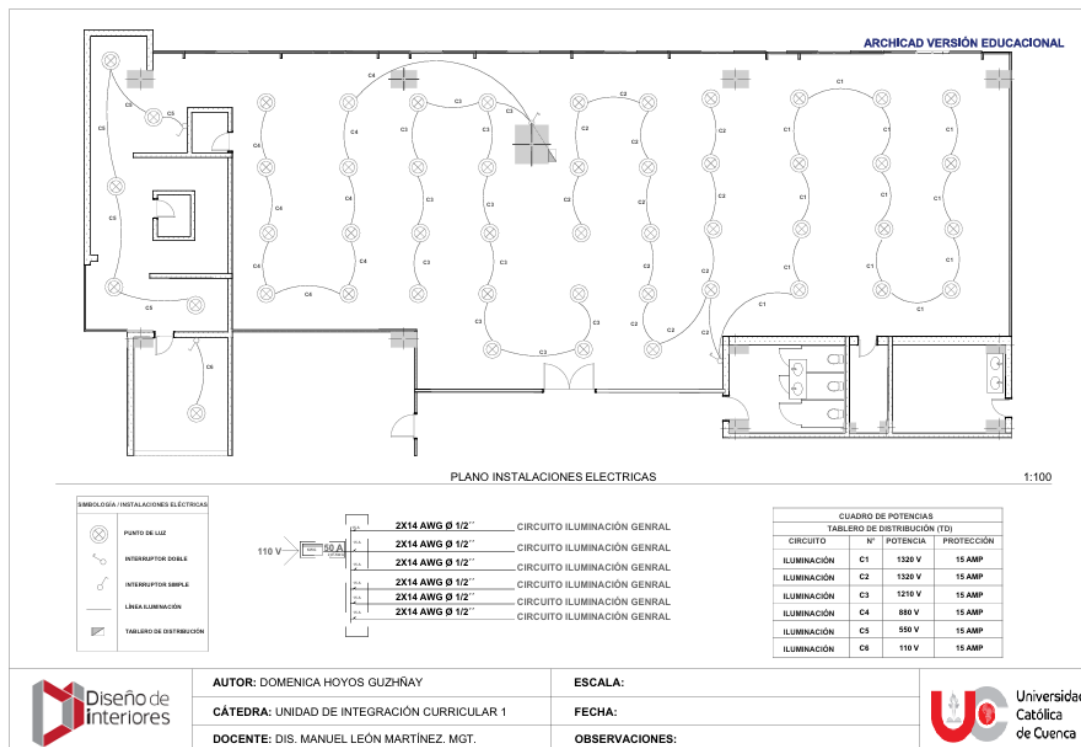
Nota 29: Elaboración Propia.

5.3.1.4. Plano - Instalaciones Sanitarias

Este plano hace referencia a las instalaciones sanitarias que se encuentran dentro del espacio de la biblioteca; así mismo, se puede decir que cuenta con otras instalaciones en la misma planta las cuales se ubican a la salida de la biblioteca para uso de toda la planta.



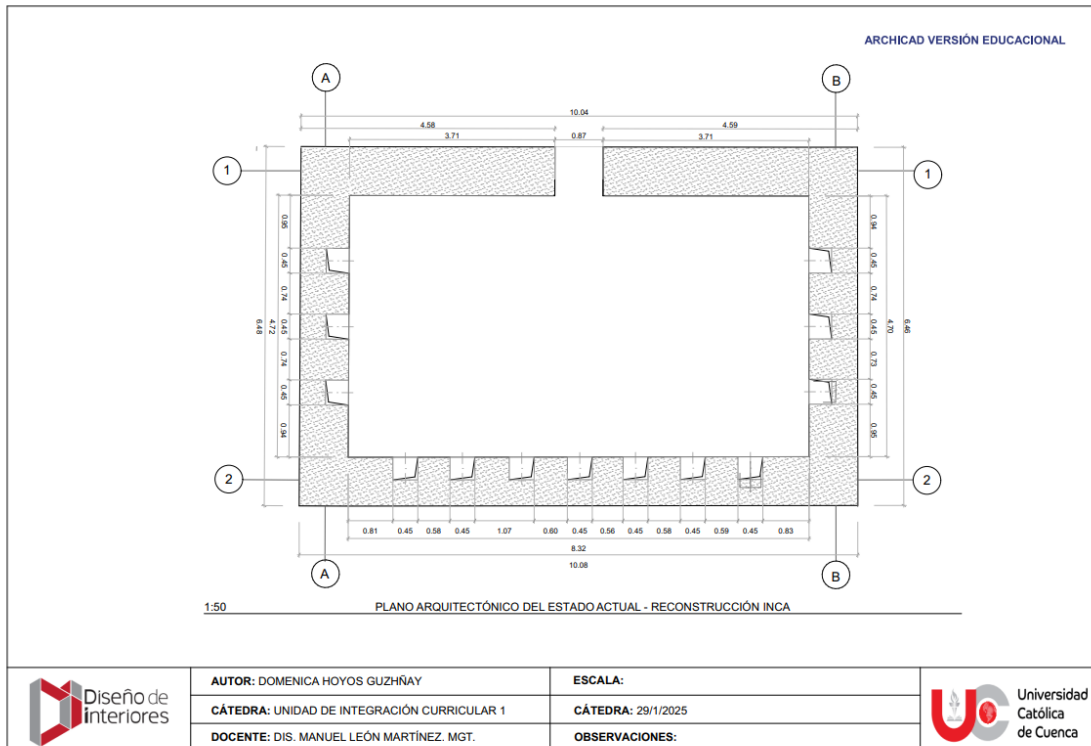
5.3.1.5. Plano - Instalaciones Eléctricas



5.3.2. Acllahuasi

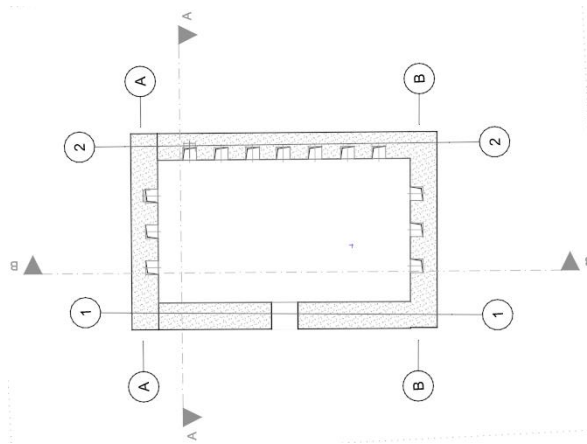
Este espacio hace alusión a cómo eran las construcciones en la etapa Inca, esta está construida sobre uno de los vestigios arqueológicos que se encuentran en la parte del Parque Arqueológico ubicado hacia la Calle Huayna Cápac.

5.3.2.1. Plano Arquitectónico del estado Actual de la Reconstrucción Inca



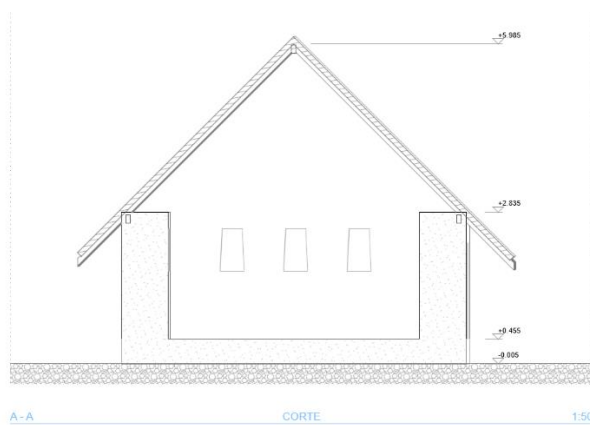
5.3.2.2. Cortes del Espacio Actual

Ilustración 30: PLANO DE CORTE - Acllahuasi



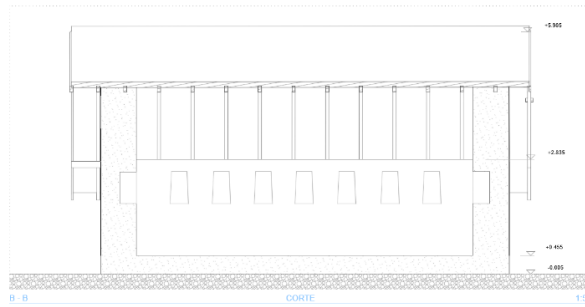
Nota 30: Elaboración Propia

Ilustración 31: CORTE A – A, Acllahuasi.



Nota 31: Elaboración Propia

Ilustración 32: CORTE B - B, Acllahuasi.



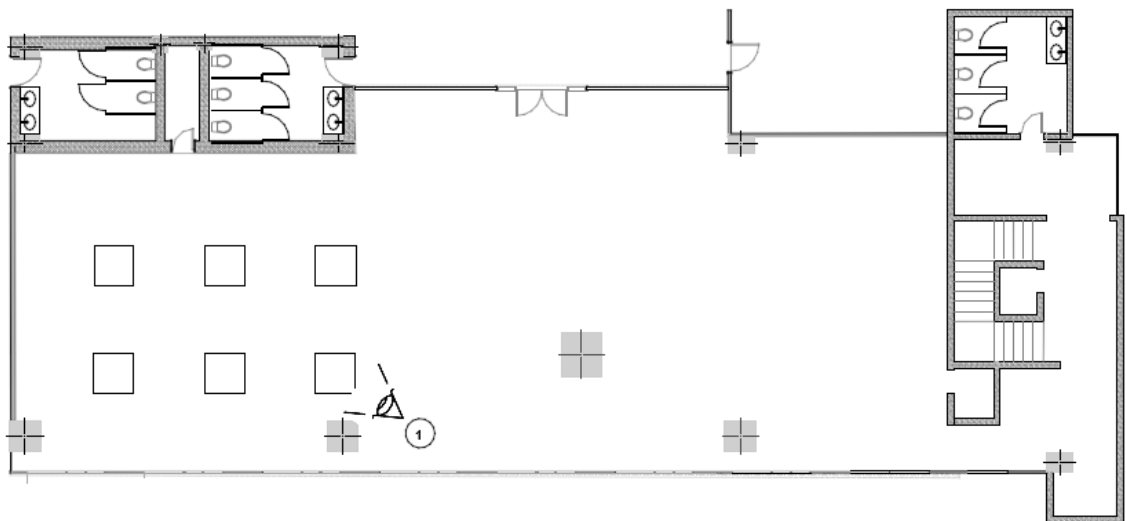
Nota 32: Elaboración Propia.

5.4. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

5.4.1. Biblioteca.

En este levantamiento se puede visualizar las diferentes secciones que componen este espacio como la vista de los ventanales, ubicación de mobiliarios y el uso de iluminación natural, así como el artificial; este espacio es de un ambiente completamente abierto, compuesto con materiales como hormigón armado, vidrio templado cromado y hormigón pulido en el piso.

Ilustración 33: Plano levantamiento fotográfico - Vista 1



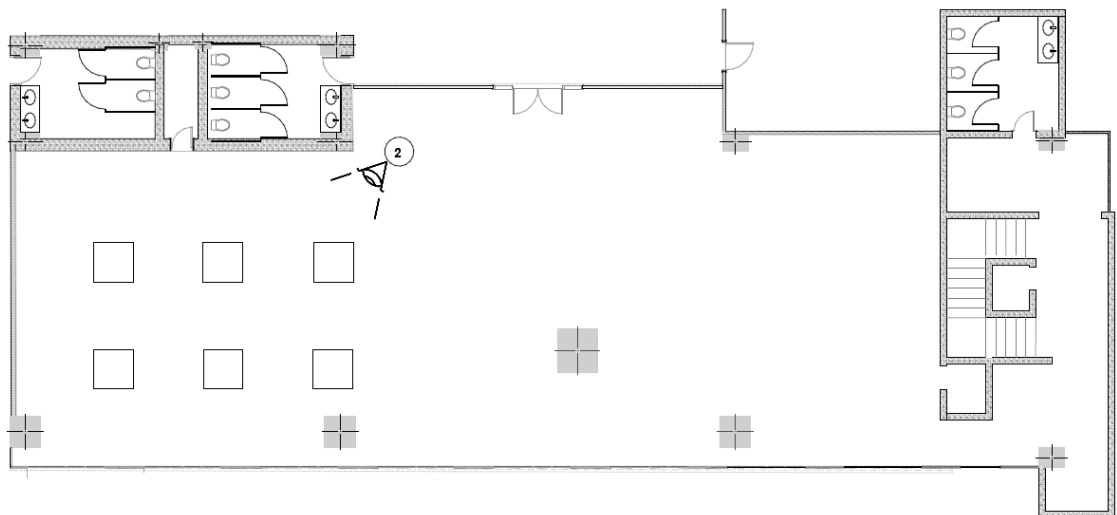
Nota 33: Elaboración Propia.

Ilustración 34: *Fotografía Vista 1 - Biblioteca.*



Nota 34 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

Ilustración 35: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 2*



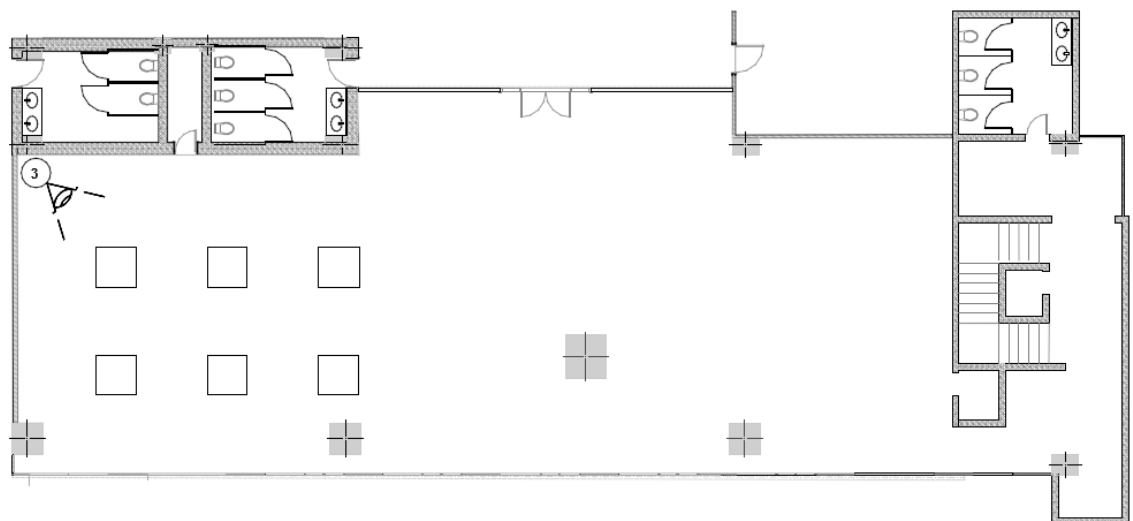
Nota 35: *Elaboración Propia*

Ilustración 36: *Fotografía Vista 2 - Biblioteca.*



Nota 36: Fotografía tomada por Domenica Hoyos

Ilustración 37: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 3*



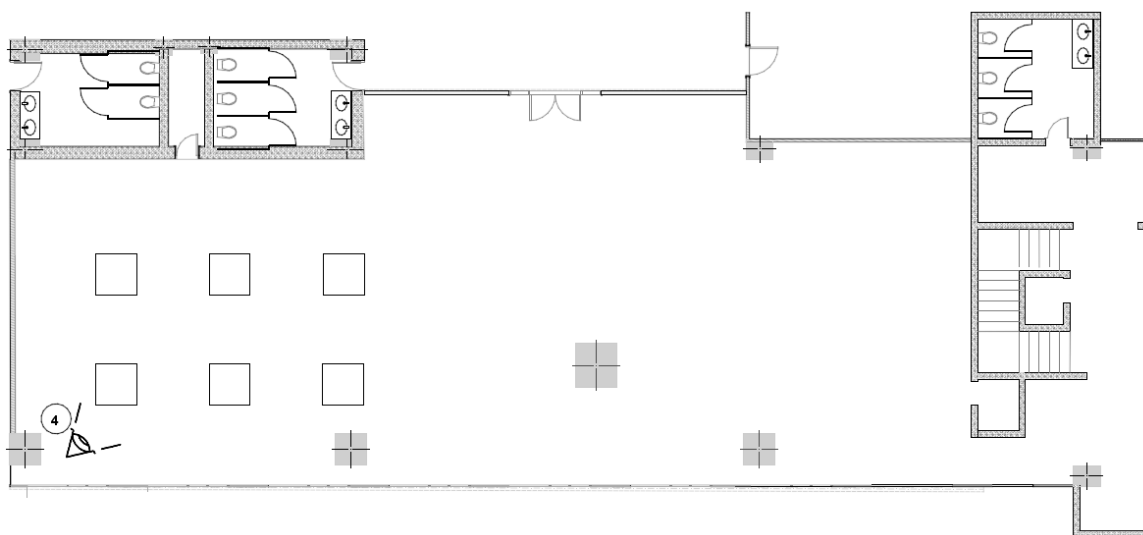
Nota 37: Elaboración Propia.

Ilustración 38: *Fotografía Vista 3 - Biblioteca.*



Nota 38 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

Ilustración 39: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 4*



Nota 39: Elaboración Propia

Ilustración 40: *Fotografía Vista 4 - Biblioteca.*



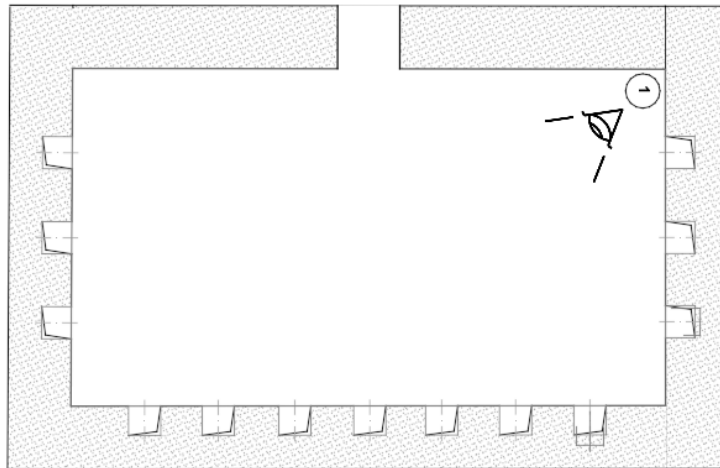
Nota 40: Fotografía tomada por Domenica Hoyos

5.4.2. Acllahuasi

Este espacio está construido sobre las ruinas arqueológicas de los vestigios Cañari - Inca que se encontraban en la zona, este es una reconstrucción representativa de cómo eran las construcciones en esta etapa.

Este espacio está compuesto de muros de adobe los cuales tienen un revoque de arena con acabado de pintura; se puede observar en los muros algunos nichos los cuales se encuentran ubicados a lo largo de los mismos; así mismo cuenta con 2 aberturas superiores en los muros laterales para el ingreso de iluminación; también se puede visualizar que cuenta con una losa de hormigón y un techo estructuralmente de madera en la cual se asienta paja este se ha impermeabilizado con un plástico para que no ingrese humedad al sitio.

Ilustración 41: Plano levantamiento fotográfico - Vista 1



Nota 41: Elaboración Propia.

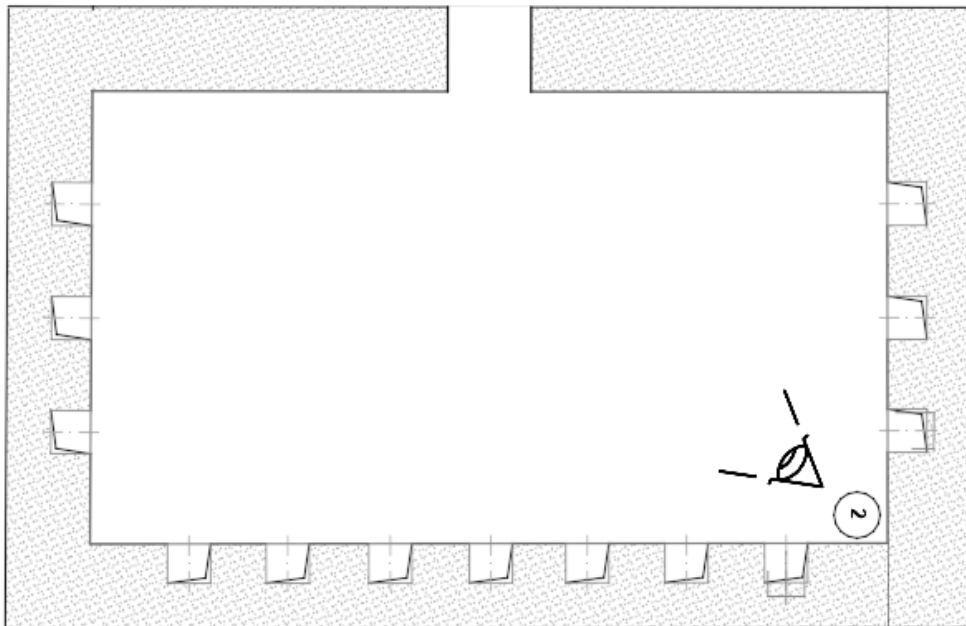
Ilustración 42: Fotografía Vista 1 - Acllahuasi.



Nota 42 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

1.

Ilustración 43: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 2*



Nota 43: Elaboración Propia.

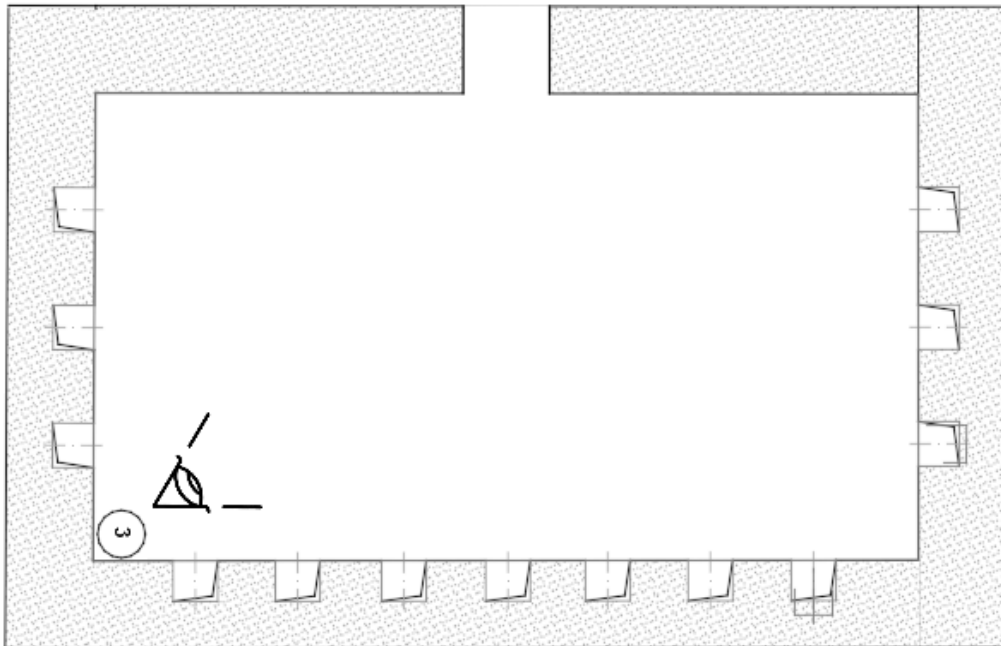
Ilustración 44: *Fotografía Vista 2 - Acllahuasi.*



Nota 44 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

2.

Ilustración 45: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 3*



Nota 45: Elaboración Propia.

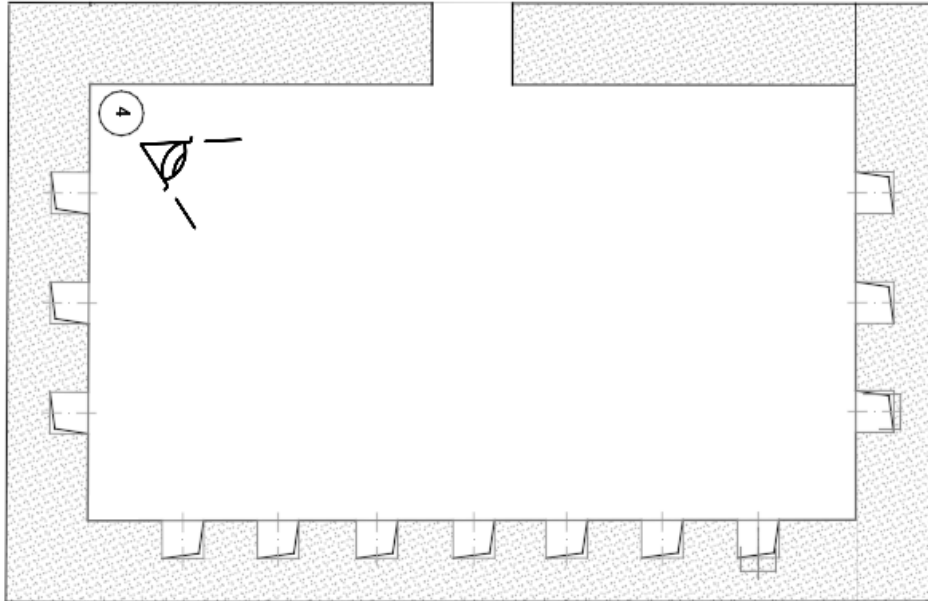
Ilustración 46: *Fotografía Vista 3 - Acllahuasi.*



Nota 46 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

3.

Ilustración 47: *Plano levantamiento fotográfico - Vista 4*



Nota 47: Elaboración Propia.

Ilustración 48: *Fotografía Vista 4 - Acllahuasi.*



Nota 48 Fotografía tomada por Domenica Hoyos

6. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ESPACIO

6.1. ZONA 1 – BIBLIOTECA



Tabla 1 *Análisis y diagnóstico Espacio a Intervenir Ubicado en la Biblioteca*

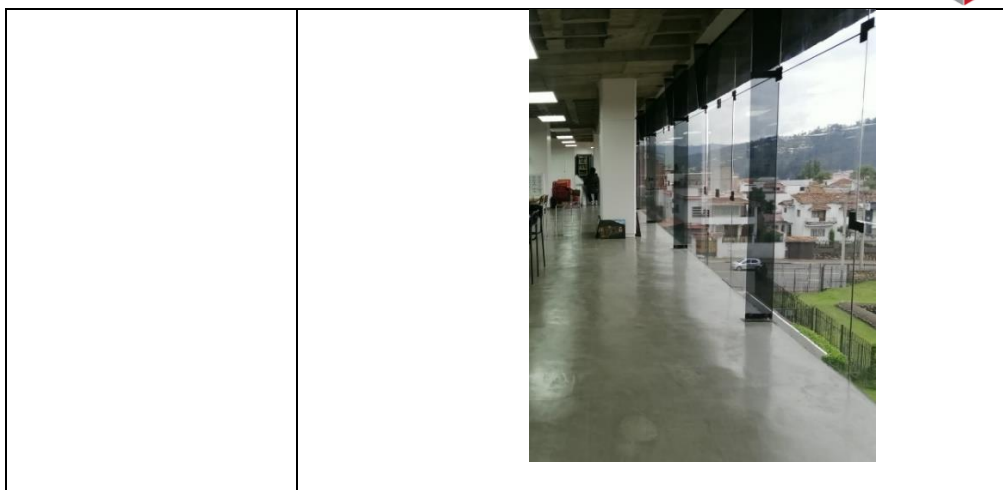
ÍTEM	ESPECIFICACIONES	ESTADO	OBSERVACIÓN
PISOS	En la actualidad se ha retirado el material de acabado y se ha realizado al hormigón un pulido.	Bueno	No presenta ningún tipo de deterioro ni uniformidad en la textura de este.
CIELO RASO	No tiene cielo raso; por lo que tiene una vista directa a la losa reticular la cual está utilizada en los entrepisos.	Bueno	No presenta ningún tipo de fisura, ni deterioro.
MOBILIARIO	El mobiliario utilizado en este espacio se encuentra en perfecto estado, algunas mesas son de madera natural y dos de MDF blanco.	Bueno	El mobiliario presente en este espacio no es el adecuado para zonas lúdicas para niños ya que estos pertenecen a la biblioteca.
ILUMINACIÓN	Iluminación natural: Por medio del análisis, se ha podido evidenciar que la iluminación exterior que ingresa mediante los ventanales posteriores es adecuada ya que por lo que al ser un vidrio templado cromado permite el ingreso	Bueno	Los ventanales no presentan ningún tipo de daño ni fisura, se encuentran en perfecto estado; mientras que si se habla de la iluminación artificial en el espacio se puede decir que uno de los plafones se encuentra dañado por lo que existe una deficiencia de luminaria en el sitio donde está ubicado.

	<p>de iluminación natural pero no de manera directa.</p> <p>Iluminación artificial: Como iluminación artificial el espacio cuenta con plafones LED frías de 1.20 m x 0,60 m a lo largo del espacio, utilizándose como puntos de luz general.</p>	Regular	<p>Se puede agregar que para un espacio lúdico este tipo de iluminación artificial no es la adecuada por lo cual se propone que se añada iluminación de acuerdo con el espacio y al uso como por ejemplo iluminación cálida puntual para crear un espacio acogedor.</p>
TÉRMICO	<p>La biblioteca cuenta con un sistema de ventilación por medio de ventiladores ubicados en el espacio como por medio de las aberturas que se encuentran en los ventanales que se encuentran a lo largo hacia donde se encuentra la fachada posterior del edificio.</p>	Regular	<p>Mejorar el confort térmico con materiales amigables y cálidos como pueden ser pisos vinílicos o superficies acolchadas para áreas de juego.</p>
ACÚSTICO	<p>El espacio cuenta con un eco acústico debido a que al ser un espacio abierto y de superficies duras se genera un eco lo cual puede ser incómodo y caótico para hacer como uso de espacio para niños.</p>	Malo	<p>Al no ser un espacio diseñado para ser una zona lúdica no cuenta con una acústica adecuada para este tipo de espacios por lo cual se propone crear zonas acústicamente diferenciadas para limitar el ruido.</p>

ESTÉTICO	<p>Mediante el análisis se ha podido visualizar que tiene un diseño minimalista ya que predomina una paleta cromática neutra y así como el uso de materiales de apariencia fría, lo que se puede destacar de este espacio son las visuales que tiene hacia el exterior por medio de los ventanales.</p>	Malo	<p>Al no ser un espacio diseñado para ser una zona lúdica no cuenta con un estilo y diseño de acuerdo con este tipo de espacios por lo cual se propone incorporar colores, formas, texturas y elementos visuales que sean atractivos y que sean adaptables para el entorno lúdico para los niños</p>
-----------------	---	-------------	--

Tabla 2 Análisis y diagnóstico - materiales- Espacio a Intervenir Ubicado en la Biblioteca

MATERIAL	IMAGEN
Losa reticular	
Hormigón pulido	
Vidrio templado de 9mm	



6.2. ZONA 2 – ACLLAHUASI




Tabla 3 *Análisis y diagnóstico Espacio a Intervenir Ubicado en el Acllahuasi*

ÍTEM	ESPECIFICACIONES	ESTADO	OBSERVACIÓN
PISOS	El piso está compuesto por una losa fundido de hormigón el cual está situada sobre las ruinas arqueológicas las cuales equivaldrían como parte de los cimientos de este espacio.	Bueno	No presenta ningún tipo de deterioro ni uniformidad en la textura de este.
CIELO RASO	No tiene cielo raso; por lo que tiene una vista directa a la cubierta que es de paja.	Bueno	No presenta ningún tipo de fisura, gotera ni deterioro.
MOBILIARIO	No cuenta con ningún tipo de mobiliario		
MUROS	Los muros están compuestos por estructuras de adobe con revoque de	Bueno	

	tierra los cuales tienen un terminado con pintura roja.		
CUBIERTA	Este está compuesto por una estructura de madera de eucalipto en la cual se asienta paja por el interior y exterior impermeabilizándola mediante un Plástico negro ubicado entre los mismos.	Bueno	
ILUMINACIÓN	El espacio cuenta con un solo tipo de iluminación que es natural, ingresa mediante las aberturas que tiene en la parte superior y por el ingreso; falta de iluminación artificial, puede afectar la visibilidad en días nublados o en horas de la tarde.	Regular	Al no ser un espacio utilizado no cuenta con ningún tipo de tratamiento o fuentes de luz artificial por lo que se propone tomar en cuenta añadir iluminación cálida distribuida uniformemente para crear un espacio acogedor.
TÉRMICO	Falta de ventilación adecuada puede ocasionar acumulación de calor o humedad, este espacio puede absorber y retener el calor provocando temperaturas extremas según la hora del día; lo cual podría llegar a ser	Regular	Mejorar el confort térmico mediante implementación de ventilación cruzada o extractores pasivos, materiales amigables y cálidos como pueden ser pisos vinílicos o superficies acolchadas para áreas de juego.

	sofocante por la concentración de calor y humedad a la hora de utilizar este espacio con un grupo grande de personas		
ACÚSTICO	Este espacio puede tener reverberación de sonidos al ser un espacio abierto; otro aspecto es que debido a que no existe ningún tipo de mobiliario o material que sofoque el sonido, ya que este está construido por materiales como la paja, el adobe y el concreto por lo cual puede crearse un espacio incómodo y caótico para el uso como espacio para niños.	Malo	Al no ser un espacio diseñado para ser una zona lúdica no cuenta con una acústica adecuada para este tipo de espacios por lo cual se propone crear zonas acústicamente diferenciadas para limitar el ruido.
ESTÉTICO	El espacio no es estético ni funcional, falta de elementos visuales atractivos.	Malo	Al no ser un espacio diseñado para ser una zona lúdica no cuenta con un estilo y diseño de acuerdo con este tipo de espacios por lo cual se propone incorporar colores, formas, texturas y elementos visuales que sean atractivos y que sean adaptables para el entorno lúdico para los niños

Tabla 4 Análisis y diagnóstico - Materiales - Espacio a Intervenir Ubicado en el Acllahuasi

MATERIAL	IMAGEN
Muro	
Piso	
Cubierta	

7. NORMATIVAS

Según Julius Panero y Martin Zelnik en el libro "Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores" y Neufert en el "Arte de Proyectar en Arquitectura" mencionan la importancia de la adaptación del mobiliario y la distribución del espacio a las necesidades infantiles asegurando así que estos sean accesibles sin comprometer la seguridad de los usuarios; en cuanto al confort

térmico mencionan que estos espacios deben mantener entre el 20°C y 24°C; en cuanto a la parte acústica y lumínica estos mencionan que el tiempo de reverberación acústica en este tipo de espacios no deben superar los 0.6 s y Panero menciona sobre la importancia de la integración de luz natural y artificial debe variar entre 3000 y 4000 K lo cual garantizaría que estos espacios generen una atmósfera estimulante sin generar fatiga visual para el público al cual se va a dirigir este espacio.

Tabla 5 *Tabla de Problemas y necesidades de los espacios a intervenir en base a Normativa*

Ítem	Normativa	Problema	Necesidad
Lumínico	<ul style="list-style-type: none"> Iluminación general recomendada: 300 – 500 lux Aplicación de Luz cálida para zonas de juego: 2700 – 3000 K <i>Recomendado por Neufert y Panero.</i>	Iluminación inadecuada para el uso en espacios lúdicos, genera fatiga visual y falta de calidez ambiental lo cual afecta en la experiencia del usuario.	Reemplazo de luminarias de acuerdo con lo propuesto en áreas de juego.
Térmico	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura Ideal en el Interior: 20 – 22 ° C. Este espacio debe contar con una humedad relativa confortable que varíe entre 40 – 60 % y respecto a materiales estos deben ser de baja conductividad térmica para aplicar a superficies en contacto como los pisos. <i>Recomendado por Neufert y Panero.</i>	Inadecuada sensación térmica en el espacio; este contiene estructuras de concreto y ausencia de materiales confortables lo cual puede generar una sensación de frío en periodos de baja temperatura.	Uso de acabados cálidos en el piso como pisos vinílicos, de madera o alfombras, aprovechar la ventilación natural
Acústico	<ul style="list-style-type: none"> El espacio debe contar con niveles sonoros confortables entre 40 – 55dB. Se recomienda el uso de materiales fonoabsorbentes en cielos rasos, muros y mobiliario. <i>Recomendado por Neufert.</i>	Falta de acondicionamiento acústico lo cual genera reverberación y eco lo cual dificultaría la comunicación; podría llegar a ser estresante e inadecuado para los niños.	Implementación de elementos absorbentes como techos suspendidos, paneles acústicos, uso de muros para diferenciar los espacios según la necesidad.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estético</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Según Panero y Zelnik recomiendan que en este tipo de espacios se utilice colores y formas que ayuden a estimular la creatividad sin llegar a sobrecargar el espacio; lo cual ayude a la fomentación de la exploración, la interacción y el sentido de pertenencia. • Según Neufert recomienda que esos espacios tengan zonas funcionales definidas, que se utilice colores pasteles o vivos, así como elementos visuales a la altura de los ojos de los niños (0.90 – 1.20 m), 	<p>Espacio poco atractivo y funcional con respecto a las necesidades de los usuarios infantiles.</p>	<p>Incorporación de un estilo, materiales y cromática adecuada para el espacio tomando en cuenta que debe estar a escala infantil; mediante el uso de acentos de color, formas orgánicas, texturas y gráficos manteniendo las visuales como valor arquitectónico</p>
---	--	--	--

8. HOMÓLOGOS O REFERENTES

8.1. MUSEO INFANTIL CAYTON

Ilustración 49 Fachada Frontal Y lateral del Museo Cayton Children



Nota 49 : Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello.

<https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

Ilustración 50 Fachada Frontal del Museo Cayton Children

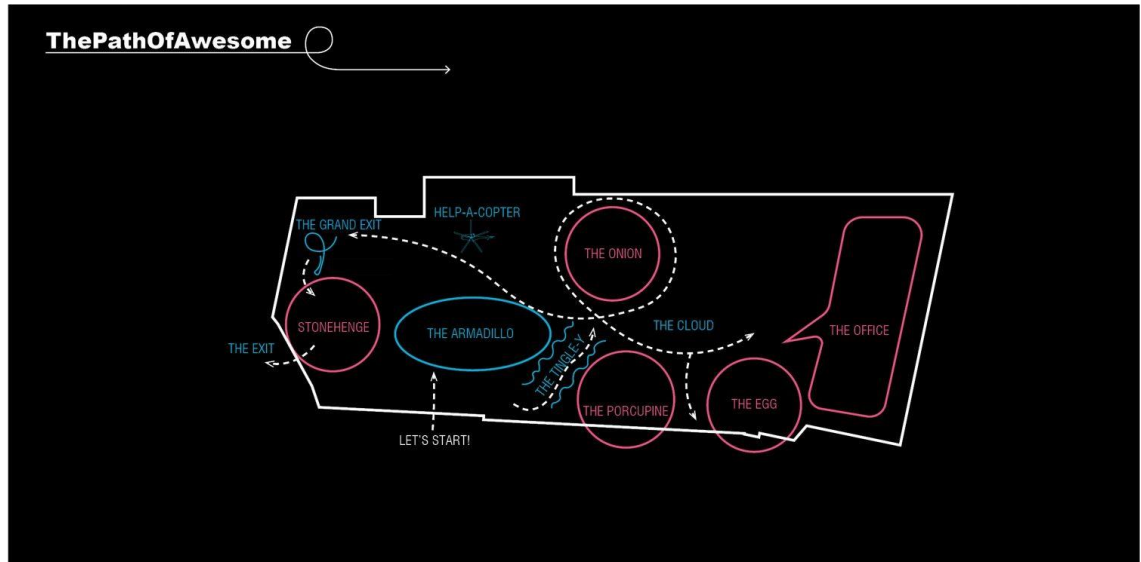


Nota 50 Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello.
<https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

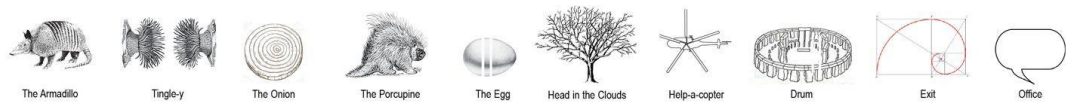
Para este proyecto se ha tomado como referente el museo infantil Cayton el cual está ubicado en Santa Mónica, California; como diseñador de interiores he visto el potencial para mi proyecto debido a su enfoque innovador y centrado principalmente en el usuario infantil; este se ubica en la planta superior del centro comercial Santa Mónica Place siendo diseñado originalmente por Frank Gehry, este fue adaptado al espacio ya preexistente en donde antiguamente existía un patio de comidas.

En el análisis de este espacio se ha podido observar que en el diseño se ha empleado objetos de manera arquitectónica a escala basados en elementos como el armadillo, el puercoespín, la cebolla, el huevo, las casas y el tambor los cuales se han utilizado para definir las diferentes áreas de exhibición así como, para que los espacios sean funcionales; en este diseño se puede visualizar que el diseñador ha tratado de difuminar la línea entre la parte de exhibición y la arquitectura creando así un entorno en donde se tenga la oportunidad de aprender mediante el juego.

Ilustración 51 Idea Generatriz del Diseño del Espacio- Cayton Children Museum



ObjectsOfOperation

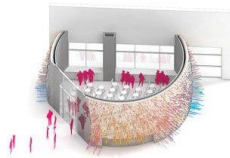


Nota 51 Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello.
<https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

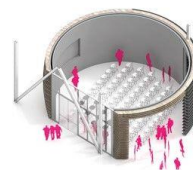
Ilustración 52 Levantamiento Volumétrico de Los espacios Según la Idea generatriz



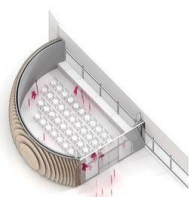
The Armadillo



The Porcupine



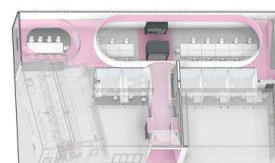
The Onion



The Egg



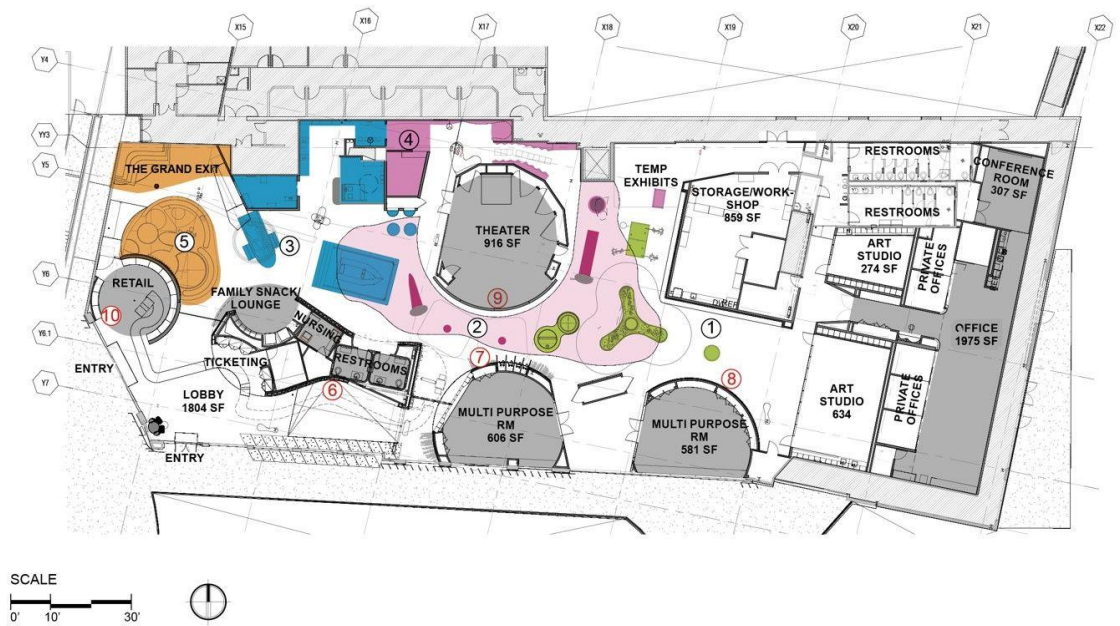
Drum



The Office

Nota 52 Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello.
<https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

Ilustración 53 Planta de la Propuesta - Cayton Children Muesum



Nota 53 Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello.

<https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

Ilustración 54 *Planta Volumétrica Ambientada de la Propuesta - Cayton Children Muesum*



Nota 54 OFFICEUNTITLED. (2024, 29 agosto). Cayton Children's Museum - OFFICEUNTITLED.

Recuperado de: <https://www.officeuntitled.com/projects/cayton-childrens-museum/>

Ilustración 55 Planta de la Propuesta - Cayton Children Muesum



Nota 55: OFFICEUNTITLED. (2024, 29 agosto). Cayton Children's Museum - OFFICEUNTITLED.

Recuperado de. <https://www.officeuntitled.com/projects/cayton-childrens-museum/>

Podemos visualizar que el diseño está enfocado hacia la exploración libre y segura, lo cual permite que su distribución y zonificación sea no lineal; generando así que los visitantes puedan crear su propio recorrido a través del espacio; este cuenta con cinco áreas de exhibición en las cuales se realizan más de 30 exhibiciones interactivas motivando la curiosidad y el descubrimiento.

Cada una de estas exhibiciones cuentan con un enfoque diferente debido a que han sido diseñadas para las diversas edades y experiencias; algunas de las áreas con las que cuentan las siguientes exhibiciones como lo son el Launch Your el cual es un espacio destinado para niños de cero a 2 años el cual ayuda a desarrollar las habilidades motoras a través del contacto con las diferentes texturas, el Let's Help es una exhibición la cual trata sobre los roles de ayuda hacia la comunidad, el Together We está diseñado para que sea un espacio el cual fomente la colaboración y el trabajo en equipo, el Reach For es un área en el cual se encuentra el Courage Climber en el cual los niños pueden escalar y explorar las redes este es un elemento principal y focal ya que abarca el 20% del cielo raso del museo el cual se llama Cloud Climber el cual permite que los niños puedan moverse por las diferentes zonas y observar desde una perspectiva aérea.

Ilustración 56 *Espacios para niños de 0-2 Años dentro del Cayton Children Museum*



Nota 56: Elaboración Propia.

Ilustración 57 Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum

• **Exhibiciones Interactivas para la Comunidad:**

Let's Help: Espacios como la Fire Station, To the Rescue! y Help-a-Copter enseñan valores de ayuda comunitaria, responsabilidad y trabajo en equipo.

1. **Community Market y Café:** Los niños simulan roles como compradores, servidores y proveedores en un mercado y un café que promueven la diversidad cultural y la colaboración.

2. **Animal Hospital:** Una clinica veterinaria imaginaria para practicar el cuidado de animales.

Jump into community

Animal Hospital

Let's Help



Nota 57: Elaboración Propia.

Ilustración 58 Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum

• **Exploración Física y Sensorial:**

• **Reach For:** Exhibiciones como el Courage Climber permiten a los niños escalar y experimentar perspectivas diferentes.

• **Bubbles, Bubbles, Bubbles:** Espacio para crear burbujas gigantes que incentivan el trabajo colaborativo.

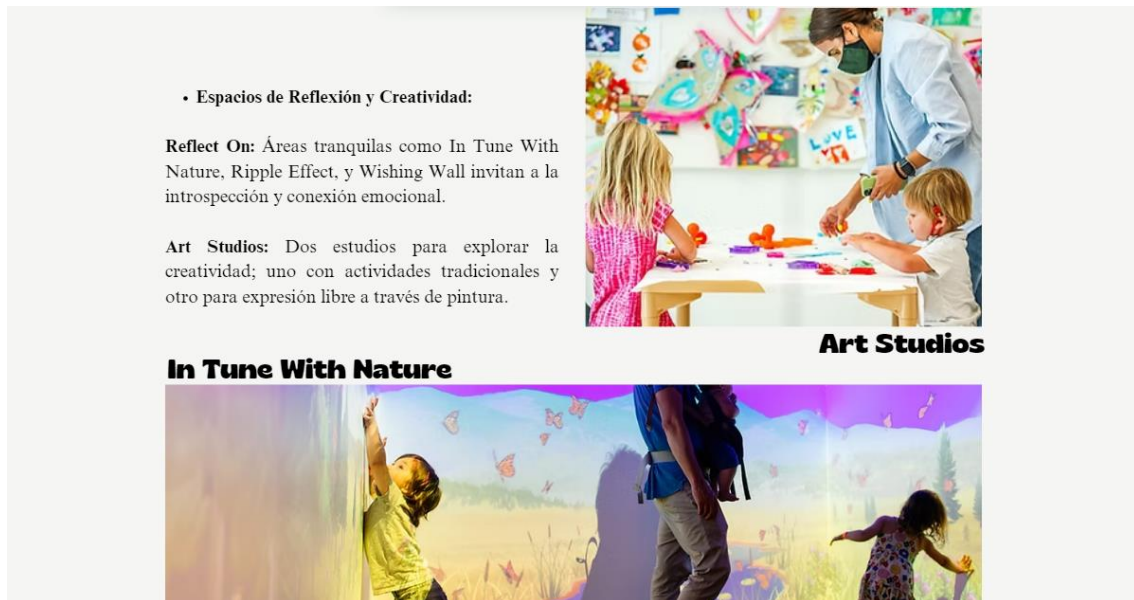
Bubbles, Bubbles, Bubbles

Courage Climber



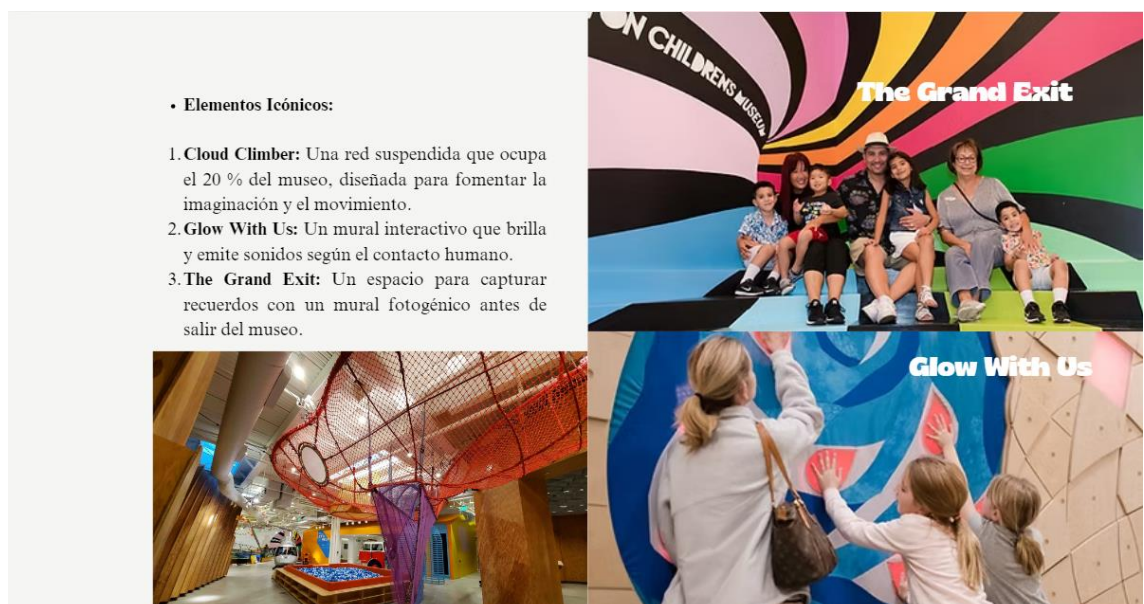
Nota 58: Elaboración Propia.

Ilustración 59 Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum



Nota 59: *Elaboración Propia.*

Ilustración 60 Exhibiciones interactivas para la comunidad dentro del Cayton Children Museum



Nota 60 Todas las imágenes utilizadas desde la ilustración 30 son de Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello. Recuperado de <https://archello.com/nl/project/cayton-childrens-museum>

8.2. BIBLIOTECA PARA NIÑOS / 1100 ARCHITECT

Ilustración 61 Fachadas



Nota 61: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect*. ArchDaily En español.

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 62 Fachadas



Nota 62 : Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*
Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

El Centro Infantil para la Biblioteca Discovery está ubicado en Jamaica, Nueva York; este fue diseñado por el grupo 110 Architect, el cual implementó la renovación y modernización de 275,000 m² de la Biblioteca Queens Central Library, este ha sido tomado como referente clave para proyectos educativos y de lectura Infantil destacándose por su integración con el entorno urbano, la flexibilidad espacial y el uso estratégico de luz natural.

Mediante el uso de su fachada de vidrio ha establecido un diálogo entre el interior y el exterior maximizando así la entrada de luz natural lo cual permite que se dé una conexión visual con el entorno urbano atrayendo así a la comunidad; la fachada actúa como un faro de luz lo cual aumenta la visibilidad reintroduciéndola, así como un espacio comunitario.

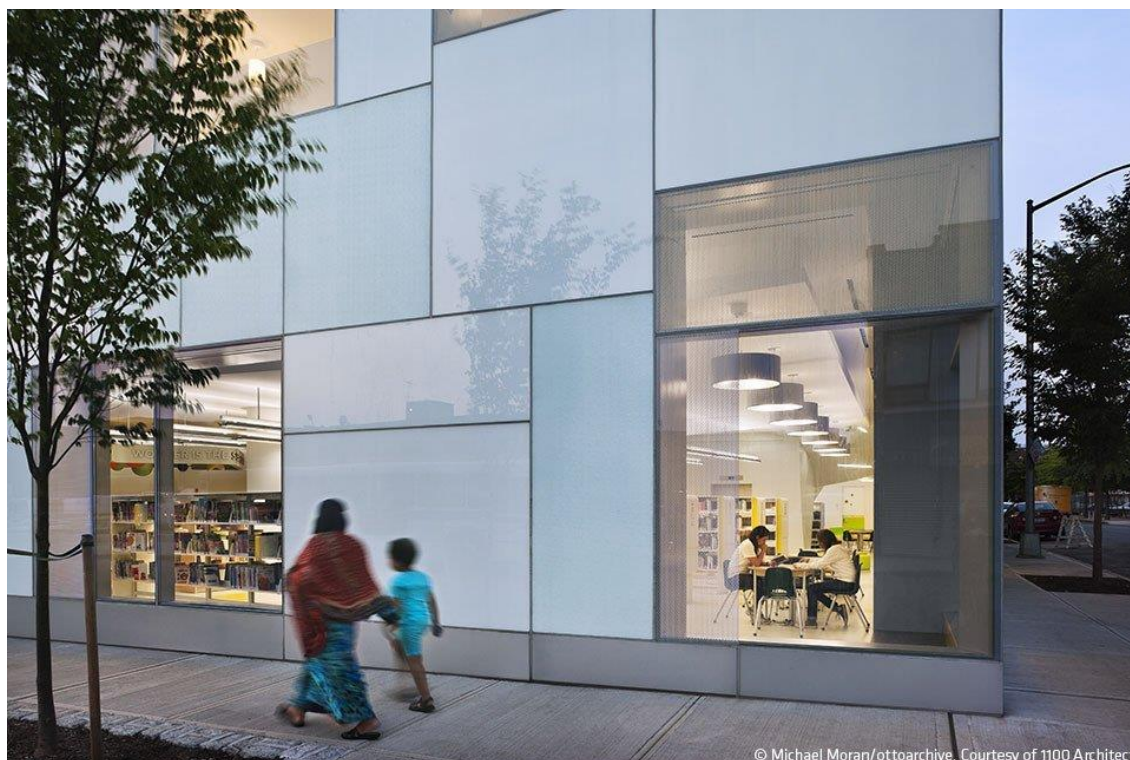
Ilustración 63 *Vista Interior de los Ventanales*



Nota 63 : Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 64 Vista hacia el Interior desde fachada



Nota 64: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

La edificación se encuentra distribuida en dos niveles albergando diferentes zonas de aprendizaje, en la planta baja se puede observar que combina los diferentes espacios con una colección de libros infantiles, mientras que la primera planta alta ofrece zonas de lectura abiertas y estaciones de trabajo, este espacio está distribuido de modo flexible lo cual permite que atienda las necesidades generadas en los usuarios de todo tipo de edad.

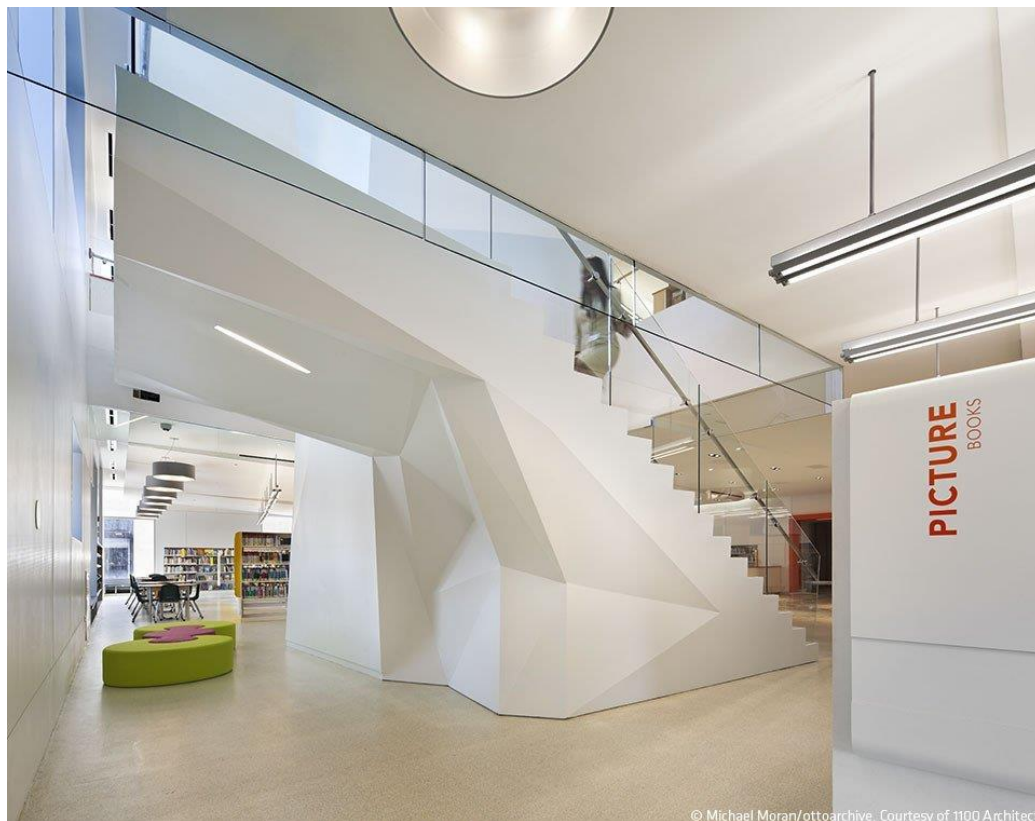
Ilustración 65 Planta Baja



Nota 65 : Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

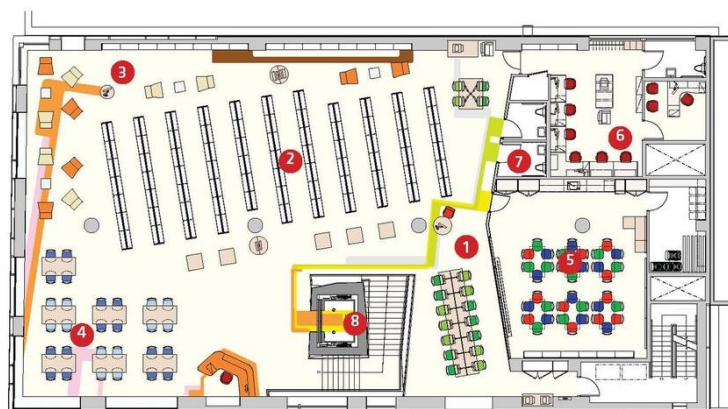
Ilustración 66 *Vista Interior hacia Ingreso de La primera Planta alta*



Nota 66 : Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect*. ArchDaily En español.
Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 67 Plano Primera Planta alta

SECOND FLOOR PLAN



- | | |
|-------------------|---|
| 1 CYBER CENTER | 5 MULTIPURPOSE ROOM |
| 2 LIBRARY SHELVES | 6 OFFICES |
| 3 READING LOUNGE | 7 RESTROOMS |
| 4 READING AREA | 8 STAIR / ELEVATOR REDUCTION STRATEGIES |
- © 1100 Architect

Nota 67 : Franco, J. T. (2022, 17 agosto). Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 68 *Vista Interior, Zona de Cyber*



Nota 68: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 69 Vista Interior Counter



© Michael Moran/ottoarchive. Courtesy of 1100 Architect.

Nota 69: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 70 Vista Interior Zona de descanso



Nota 70: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Dentro del diseño podemos encontrar que se ha utilizado gráficos de colores para poder diferenciarlo dentro de la biblioteca, estos elementos no son solo atractivos visualmente para los niños sino que se los utiliza como una fuente de orientación dentro del espacio, estos gráficos buscan concientizar y fomentar la conciencia ambiental mediante el uso de materiales reciclados y el cuidado de la energía ya que el diseño en el edificio ha implementado estrategias de sostenibilidad por medio de la eficiencia en la iluminación, calefacción por suelo radiante, materiales reciclados y de baja emisión y el uso de su fachada de alto rendimiento.

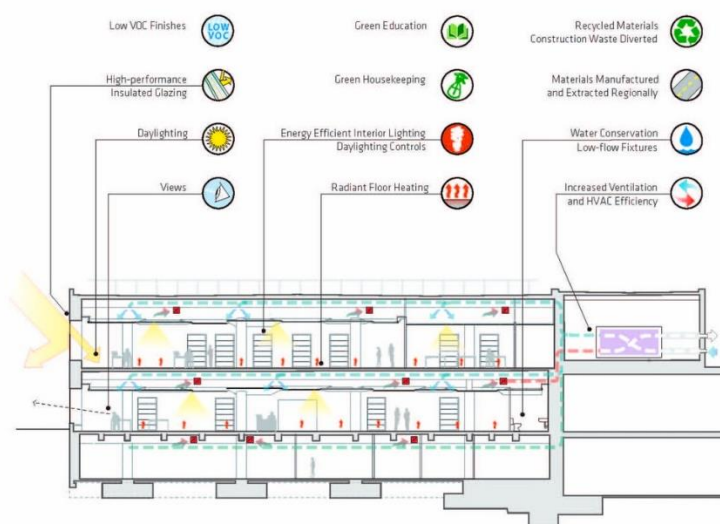
Ilustración 71 *Vista Interior Zona de Maps Of Queens*



Nota 71: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

Ilustración 72 Imagen de Ingreso de ventilación e iluminación al espacio



© 1100 Architect

Nota 72: Franco, J. T. (2022, 17 agosto). *Biblioteca para niños / 1100 Architect. ArchDaily En español.*

Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-185375/biblioteca-para-ninos-1100-architect>

9. CONCLUSIÓN

Como diseñadores de interiores, nuestro objetivo es transformar el espacio en una experiencia significativa para los usuarios; por lo cual, en este proyecto, se ha identificado que las áreas seleccionadas en el Museo Pumapungo presenta desafíos en iluminación, acústica, confort térmico y estética, entorno a los aspectos clave para un entorno lúdico infantil.

Mediante esta propuesta se busca convertir estos espacios en un ambiente interactivo y estimulante, integrando materiales sostenibles, diseño ergonómico y soluciones creativas que respeten la identidad patrimonial del museo. Al potenciar la exploración sensorial y el aprendizaje a través del juego, este espacio no solo enriquecerá la experiencia de los niños, sino que también fortalecerá la conexión entre el público infantil y el patrimonio cultural.

CAPITULO III

10. Concepto Rector del Diseño y Justificación

El concepto rector utilizado para el diseño de este espacio está basado en el espiral andino encontrado dentro de la cultura Cañari, este se ha visualizado en los diversos grabados rupestres, textiles, cerámicas y elementos decorativos que se han ido encontrando en los diversos estudios antropológicos y arqueológicos; dentro del contexto cultural este elemento no es una línea sin sentido, sino que representa un modelo de pensamiento cíclico y expansivo vinculado a los ciclos lunares y calendarios agrícolas.

Según la investigación realizada por Urgiles, F., y Queipo, E. (2020), el espiral en la cultura cañari es un símbolo que articula la relación entre el individuo, la comunidad y el territorio, representando además el flujo del agua, la germinación, el tejido comunitario y la vida en movimiento. Esta forma evoca la articulación entre los espacios rituales, como los centros ceremoniales, y la forma en que la comunidad se reúne y se desplaza desde un núcleo hacia afuera en forma ordenada.

11. Cromática Aplicada a la Propuesta en Base a la Teoría De Munsell

En esta propuesta a desarrollar dentro del Museo Pumapungo se propone una paleta cromática sustentada en base a la teoría de color de Albert Munsell, esta se ha estructurado en función a tres atributos mencionados por el autor que serían tono (hue), valor (value) y croma (chroma); para esta se ha tomado como referencia visual la cromática utilizada en los bordados de los chumbis (fajas) dentro de la cultura Cañari, en la cual este textil está cargado de simbolismo cultural y espiritual mezclando así con los tonos suaves y naturales representativos del estilo orgánico para formar un espacio en donde se garantice la armonía visual, la jerarquía espacial así como también un estímulo sensorial equilibrado.

Ilustración 73 Cuadro de Exposición De Chumbis en Sala De Exposición Temporal denominada

Cañaris



Nota 73 Fotografía tomada por *Domenica Hoyos*

Ilustración 74: Cromática para propuesta según *Munsell*



Nota 74 *Elaboración Propia*

12. Condicionantes



- Concepto:** Como concepto general del proyecto se propone desarrollar un espacio el cual integre la identidad cultural de los Cañaris; incorporando como parte fundamental





del diseño un elemento representativo de los ciclos vitales y la conexión con el entorno natural que en este caso sería el espiral el cual se implementará en la organización espacial, así como para elementos de diseño para crear un espacio fluido con transiciones suaves que promuevan el recorrido.





- **Estilo:** Se propone desarrollar la propuesta de diseño interior de estos espacios enfocados en la mezcla entre el estilo contemporáneo y el estilo orgánico, mediante este se busca que el espacio propicie una experiencia dinámica y armoniosa mediante la utilización de formas curvas y fluidas.
- **Cromática:** Para la selección de colores para la conformación de la paleta cromática dentro de la propuesta se propone que se base en tonos representativos identificados dentro de la cultura y el estilo; mediante la cual ayude a reforzar la conexión simbólica entre la cultura y los usuarios, dentro de esta se ha podido visualizar diferentes tonos como por ejemplo los tonos tierra (terracotas, ocre), verdes profundos, azules y neutros cálidos.

13. Determinantes

Tabla 6 *Determinantes*

Materiales	Descripción	Imagen
1. Madera natural	Aplicación de tonos cálidos y neutros en acabado mate o satinado conservando la textura natural.	
2. Piedra natural	Uso de piedras como mármol, granito o piedra caliza los cuales pueden tener un acabado semipulido o pulido.	

<p>3. Fibras naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yute • Lino • Algodón, <p>Implementación de estas fibras en mobiliarios o elementos decorativos.</p>	
<p>4. Metales con acabado mate o envejecido</p>	<p>Implementación de metales tales como el acero inoxidable, cobre o bronce con acabados cepillados o satinados.</p>	
<p>5. Vidrio</p>	<p>Implementación de vidrios en tonos neutros o con tonos neutros los cuales pueden ser mate o esmerilados.</p>	
<p>Acabados</p>	<p>Descripción</p>	<p>Imagen</p>
<p>6. Texturas naturales</p>	<p>Superficies que resaltan la veta de la madera, porosidad de la piedra o imperfecciones orgánicas.</p>	

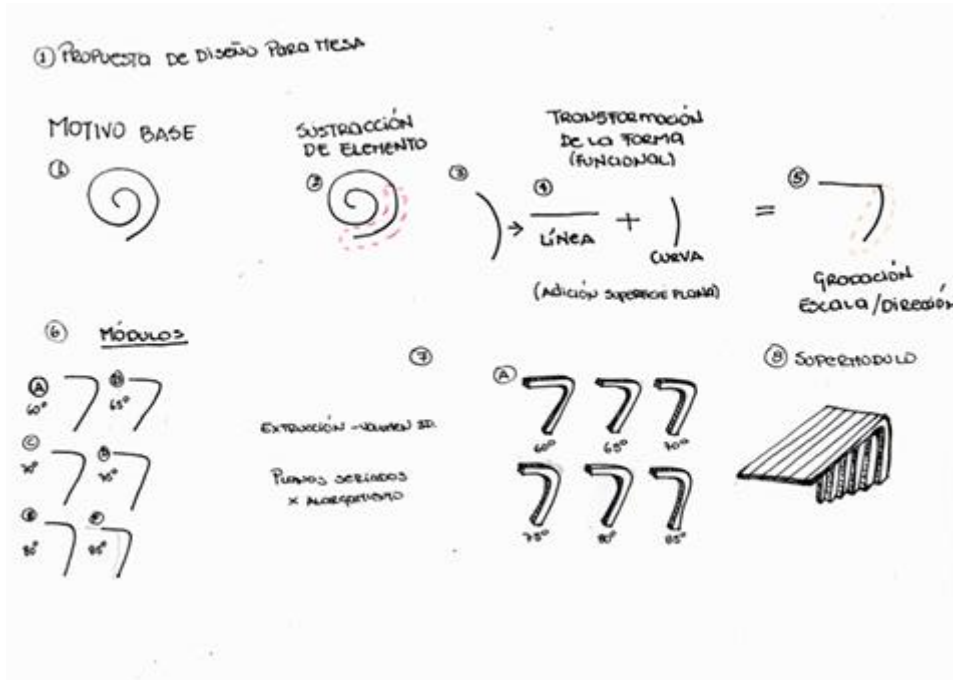
<p>7. Colores neutros y terrosos</p>	<p>Beiges, ocre, verdes suaves, grises cálidos y tonos crema.</p>	
<p>8. Acabados mate o semi-mate</p>	<p>Evitan el brillo excesivo para mantener la sensación natural y cálida.</p>	
<p>9. Tintes naturales</p>	<p>Para maderas y textiles, sin procesos químicos agresivos.</p>	
<p>10. Superficies suaves y curvas</p>	<p>Que recuerdan formas orgánicas, evitando líneas rígidas o angulosas.</p>	

14. Estilo Orgánico Contemporáneo Para Aplicar en la propuesta

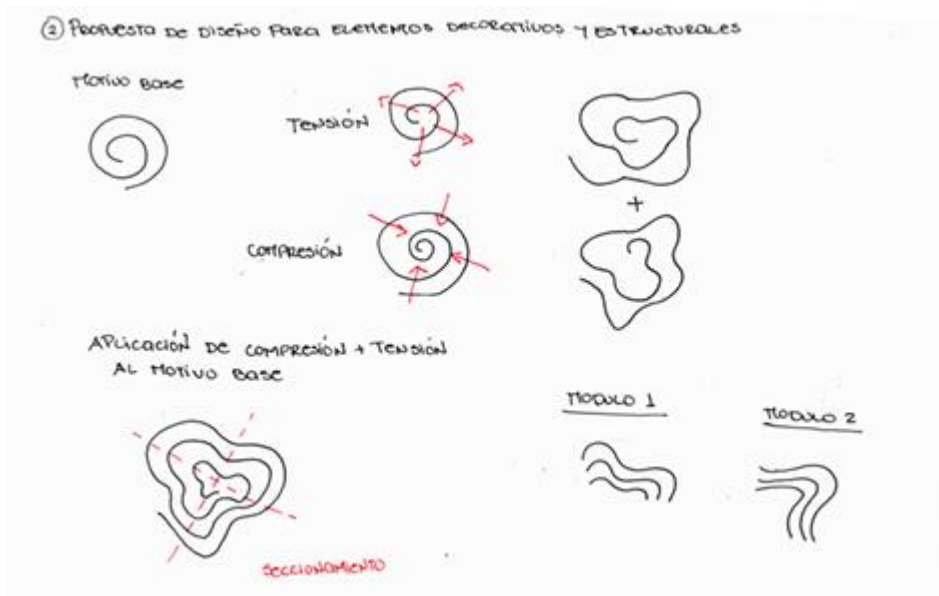
El estilo orgánico-contemporáneo aplicado en la propuesta de diseño de espacios lúdico-sensoriales para niños en el Museo Pumapungo como recurso formal y funcional ha permitido generar una experiencia envolvente, fluida y activa; potenciando así que los niños tengan libertad de movimiento, interacción sensorial y apropiación del espacio mediante la utilización de formas suaves, dinámicas y simbólicas alejando el diseño de lo ortogonal.

Además, establece un vínculo armónico entre el entorno construido y la cosmovisión cañari, debido a que al reinterpretar el espiral como elemento generador del espacio desde una lógica contemporánea; ha permitido que el diseño no solo cumpla con las funciones lúdicas y educativas, sino que promueva la estimación del patrimonio desde un enfoque experiencial e inclusivo.

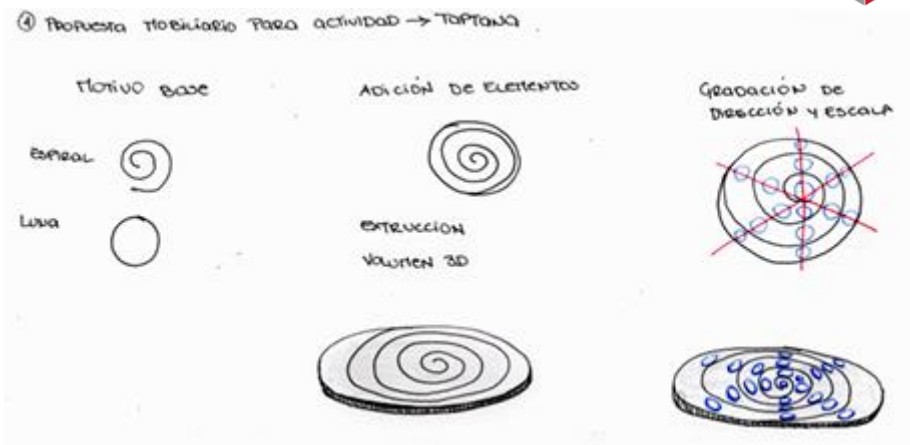
16. Bocetos



Nota 76 Elaboración Propia



Nota 77 Elaboración Propia



Nota 78 Elaboración Propia

17. Actividades Zona lúdica

17.1. ACTIVIDADES PARA ZONA DEL ACLLAHUASI

17.1.1. JENGA DE SABERES



Nota 79 Elaboración Propia

Objetivo.

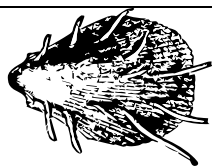


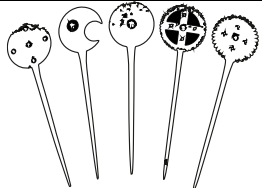
Mediante esta actividad interactiva la cual es una combinación entre preguntas y elementos visuales se buscará la estimulación de la memoria, el reconocimiento visual, así como la curiosidad por la cultura.

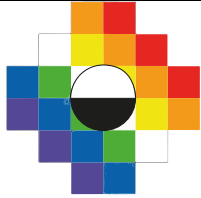
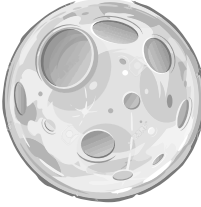
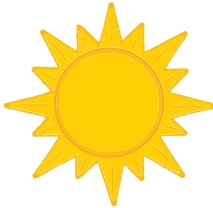



Descripción.


Esta actividad está adaptado al Juego de Jenga mediante la representación cultural de cada una de las preguntas relacionadas a la Cultura Cañari en donde cada bloque contendrá una pregunta más un elemento visual que represente la respuesta a la misma; mediante esta actividad se busca fomentar el trabajo en equipo, la asociación simbólica, así como la invitación a la reflexión.

Preguntas que va a abarcar esta actividad.

Tabla 7 Preguntas y respuesta que va a abarcar la actividad del Jenga a Gran escala

Pregunta	Respuesta	Simbología/ Gráfico
1. ¿Cuál era un elemento clave para el comercio y rituales para llamar a la lluvia?	Spondylus	
2. ¿Qué animal sagrado tipo ave era considerada mensajera del Sol y representativa del origen de la cultura cañari?	Guacamaya	
3. ¿Qué tipo de planta utilizan en rituales ceremoniales?	tabaco	
4. ¿Qué nombre tiene el broche largo de plata y decorado que forma parte de la vestimenta autóctona de la cultura cañari?	Tupu	

<p>5. ¿Cuál es símbolo ordenador ideológico adaptado al imperio Incaico?</p>	<p>Chakana o cruz cuadrada</p>	
<p>6. ¿Cuál es la deidad femenina primordial de la cultura cañari?</p>	<p>Luna</p>	
<p>7. ¿A qué deidad se lo considera como un Dios, y tiene una fiesta que se celebra llamada el Inti Raymi?</p>	<p>Sol</p>	
<p>8. ¿Según uno de los mitos de origen de la cultura cañari, que tipo de animal emergió de la Laguna de culebrillas?</p>	<p>Serpiente</p>	
<p>9. ¿Cómo se llama el contador indígena de la cultura cañari?</p>	<p>Taptana</p>	
<p>10. ¿Qué piedra volcánica utilizaban la cultura Cañari para crear herramientas o las puntas de flecha?</p>	<p>Obsidiana</p>	

<p>11. ¿Qué tipo de material era predominante que utilizaba la cultura Cañari para la construcción de templos?</p>	<p>Piedra</p>	
--	---------------	---

17.1.2. MURO COLABORATIVO – VESTIMENTA Y TEXTILES DE LA CULTURA CAÑARI - Sistema en base a teoría de seriación (módulos tridimensionales)

Objetivo.

Mediante esta actividad se busca estimular el aprendizaje sensorial y significativo de la vestimenta y textiles utilizados en la cultura cañari; esta va a estar enfocada a ser una experiencia auditiva la cual active la observación y el reconocimiento mediante el uso de un mural colaborativo.



Descripción.

Esta actividad se va a desarrollar mediante un sistema unificado de mural colaborativo y un equipo de sonido, los cuales contendrán información referente a la vestimenta y textiles tradicionales utilizados por la cultura Cañari; mediante la reproducción de sonido se propone plantear preguntas y argumentaciones lo cual invitará a los usuarios a interactuar y aprender sobre datos referenciales a la cultura.

Este va a funcionar mediante un sistema de programación, el cual contará con un Raspberry que controlaría tanto el audio como el sensor de proximidad para la iluminación del rectángulo donde se evidenciará si la respuesta es correcta.

Tabla 8 Actividades en Sistema en base a teoría de Seriación

Pregunta	Respuesta	Simbología/ Gráfico	
a. Sabes qué tipo de materiales	Lana Algodón	1	2

<p>naturales</p> <p>utilizaba para</p> <p>tejer su</p> <p>vestimenta.</p> <p>Puedes buscar</p> <p>las texturas de</p> <p>lana y algodón:</p>			
<p>b. ¿Pará que</p> <p>servía la faja</p> <p>tejida que se</p> <p>usaban en la</p> <p>cintura? Podrías</p> <p>buscar en el</p> <p>mural algunos</p> <p>diseños de</p> <p>estas fajas</p>	<p>Servía</p> <p>para la</p> <p>sujeción de la</p> <p>ropa, así como</p> <p>para cargar</p> <p>objetos.</p>		
<p>c. Podrías buscar</p> <p>algunos</p> <p>patrones que se</p> <p>utilizaban en los</p> <p>textiles</p>			
<p>d. Podrías</p> <p>encontrar</p> <p>algunas prendas</p> <p>las cuales</p> <p>tengas tejidos</p>	<p>Algunos</p> <p>tejidos tenían</p> <p>serpientes,</p> <p>soles o lunas</p>		

de símbolos sagrados.		
------------------------------	--	--

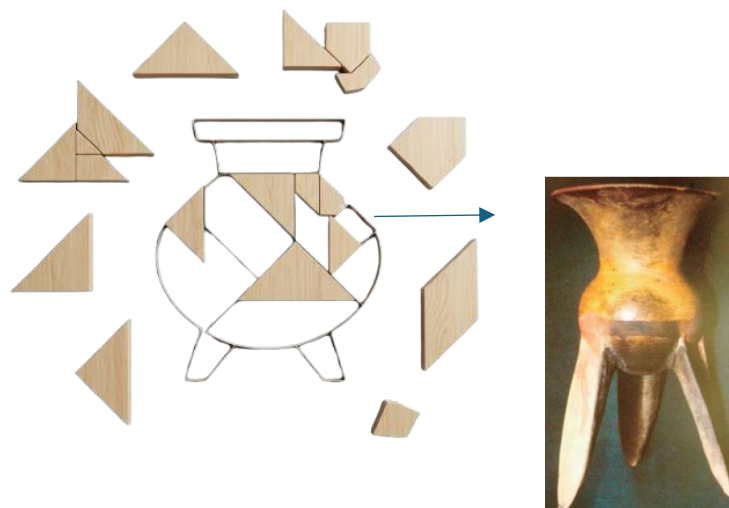
17.1.3. Tangram Cañari a través de pantalla tridimensional interactiva

Objetivo:

Mediante esta actividad se busca estimular el aprendizaje visual, lógico y cultural en donde los niños puedan reconstruir mediante un juego de Tangram digital las cerámicas pertenecientes a la cultura, mediante esta se busca que los niños reconozcan dentro del Contexto arqueológico el nombre, la función y la etapa a la que perteneció ese objeto.

Descripción:

En esta actividad se va a desarrollar con la ayuda de una pantalla interactiva táctil, en la cual se presentará los elementos visuales de las cerámicas en forma de fragmentos geométricos los cuales sean arrastrados y rotados hasta obtener la configuración correcta, y una vez que sea completado se desplegará la imagen original del objeto con su nombre, su uso y a que etapa cultural pertenece.



Nota 80 *Elaboración Propia*

17.1.4. RULETA DE SENTIDOS a través de pantalla tridimensional interactiva


Objetivo:


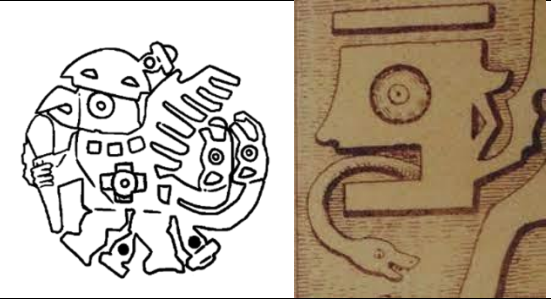


Mediante esta actividad se busca implementar una experiencia que sea tanto educativa sensorialmente como interactiva la cual ayude a que los niños puedan reconocer aspectos referenciales de la cultura cañari, esta actividad se desarrollará en base a una ruleta digital mediante la cual se promueva el aprendizaje, la exploración, así como la estimulación multisensorial.

Descripción:

En esta actividad se implementará una pantalla interactiva en donde se podrá visualizar una ruleta virtual la cual estará dividida para los cinco sentidos, una vez que gire y pare en una de las secciones se desplegará una pregunta relacionada hacia la cultura la cual podrá ser respondida mediante ilustraciones, efectos de sonido, texturas o fragmentos narrativos; estimulando en los niños la curiosidad, el reconocimiento y el aprendizaje sobre la cultura.

Tabla 9 Tabla de actividades Ruleta de sentidos A través de pantalla tridimensional Interactiva

Sentido	Pregunta	Respuesta			
Visión	Según la iconografía o grabado de cada pieza a que te recuerda.				
		 montañas		maíz	
Visión	Observa esta cerámica y relaciona los grabados iconográficos pertenecientes				
					

	<p>Según los siguientes textiles podrías seleccionar los colores que tú crees que más usaban la cultura cañari</p>	
<p>Oído</p>	<p>Mediante las imágenes desplegadas puedes seleccionar la que más se relacione con la historia que se está contando</p>	
	<p>Puedes seleccionar el tipo de instrumento de la cultura cañari que crees que realiza este sonido</p>	 <p>La quipa, la flauta y redoblante cañari</p>
	<p>Escucha y selecciona a que parte de la naturaleza utilizada en rituales o ceremonias hace referencia</p>	

17.1.5. PARCHIS – HISTORIAS Y LEYENDAS CAÑARIS

Objetivo:

Mediante esta actividad se busca desarrollar el aprendizaje lúdico colaborativo en base a las leyendas y mitos de la cultura Cañari la cual se va a realizar en un tablero inspirado del Juego del Parchís, con esta actividad se busca que los niños exploren y reconozcan sobre los personajes míticos y valores culturales.

Descripción:

En esta actividad se va a desarrollar en un formato a gran escala del tradicional Parchís el cual se adaptó para que los niños puedan hacer el recorrido de pie sobre el tablero, en esta cada casilla interactiva tratará de que los niños puedan resolver adivinanzas y preguntas sobre la cultura,

17.2. ACTIVIDADES PARA ZONA LÚDICA DE LA BIBLIOTECA

17.2.1. TAPTANA (desarrollar investigar criterio conceptual de la propuesta desarrollada)

Objetivo:

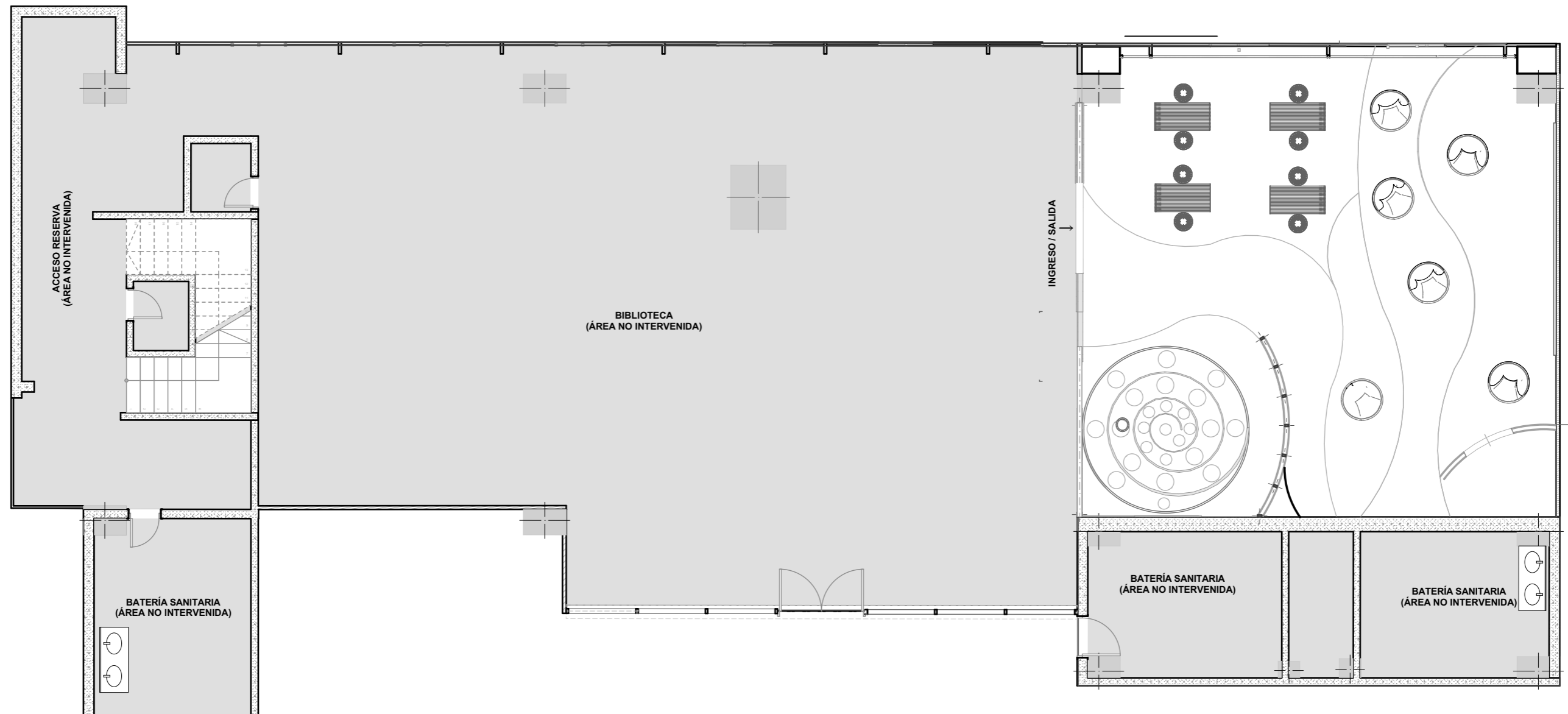
Mediante esta actividad se busca fomentar el razonamiento lógico matemático, así como la memoria visual; en esta actividad los niños deberán resolver operaciones matemáticas mediante la utilización del mobiliario lúdico diseñado el cual estará enlazado con una pantalla interactiva en donde se pueda visualizar y guiar la misma.

Descripción:

En esta actividad se ha adaptado la estructura ancestral de la Taptana al uso de un mobiliario que tiene como concepto base de diseño el espiral y la luna más una pantalla interactiva, este está destinado para que los niños puedan desplazarse siguiendo la forma y puedan solucionar pequeñas operaciones numéricas como suma, resta, conteo, etc.

Planimetrías Arquitectónicas

18. PLANIMETRÍAS ARQUITECTÓNICAS



PLANTA PROPUESTA

1:100



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

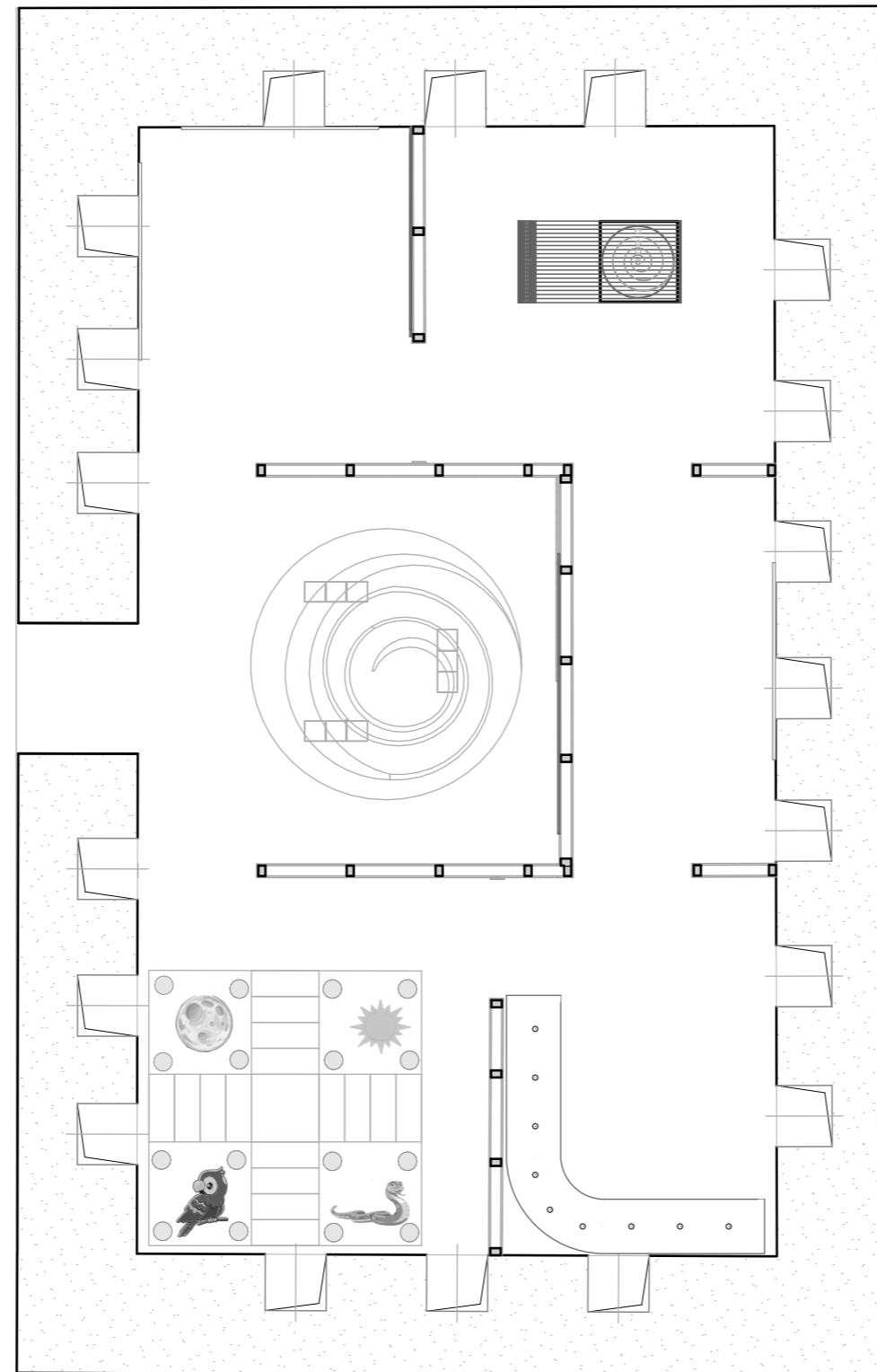
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

ESCALA:

FECHA:

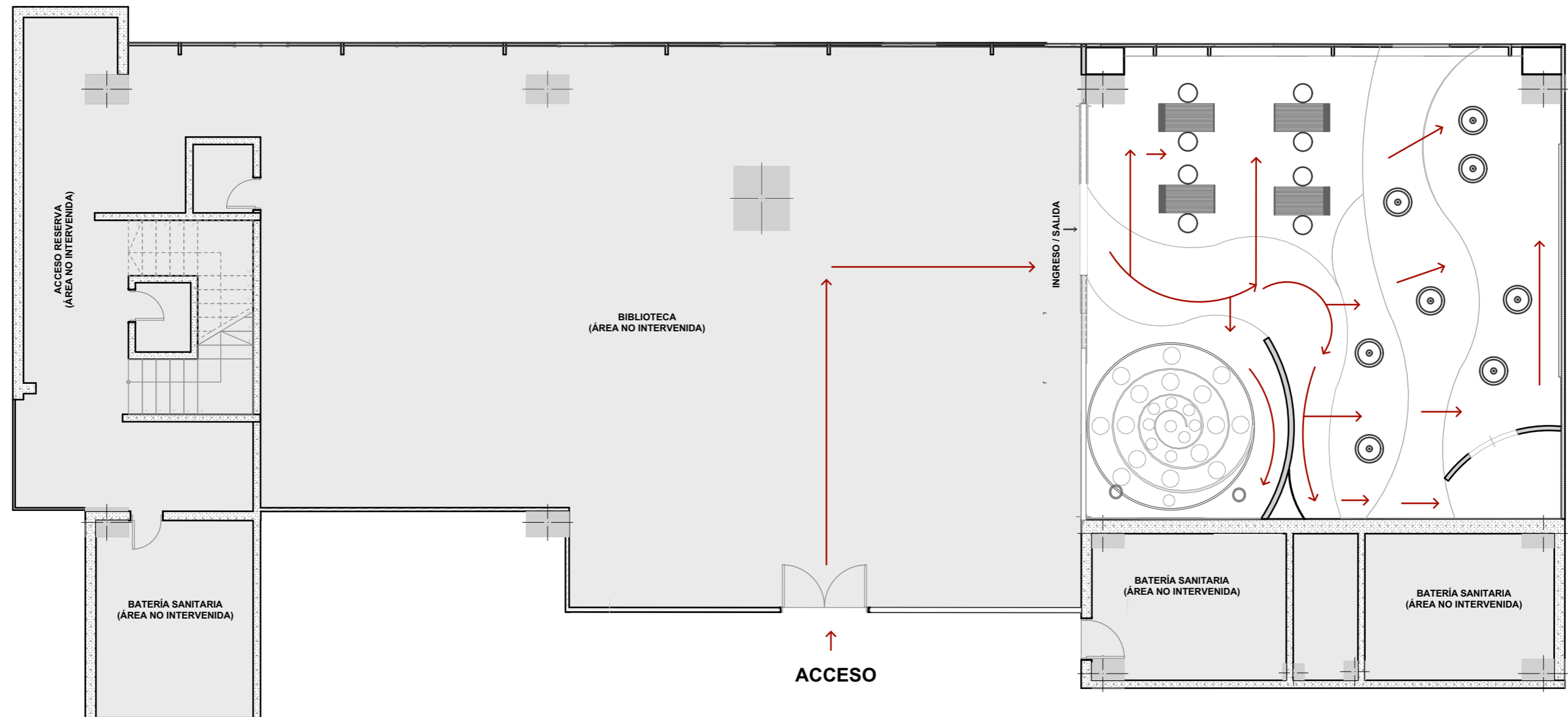
OBSERVACIONES:





PROPUESTA ZONA 2 - ACLLAHUASI

1:50



PLANO CIRCULACIÓN ZONA 1 - BIBLIOTECA

1:100



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

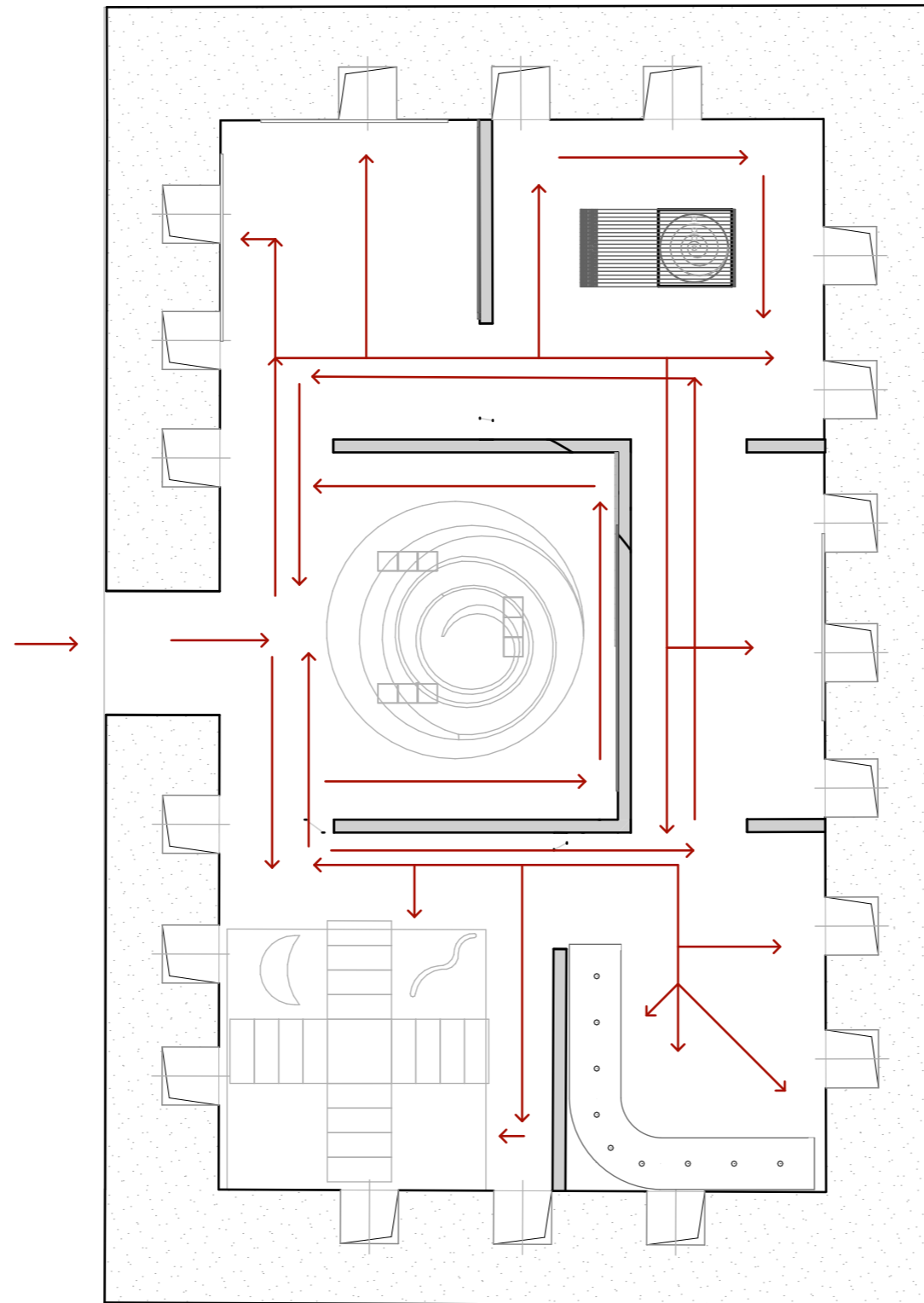
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

ESCALA:

FECHA:

OBSERVACIONES:





PLANO ZONA LÚDICA - ACLLAHUASI

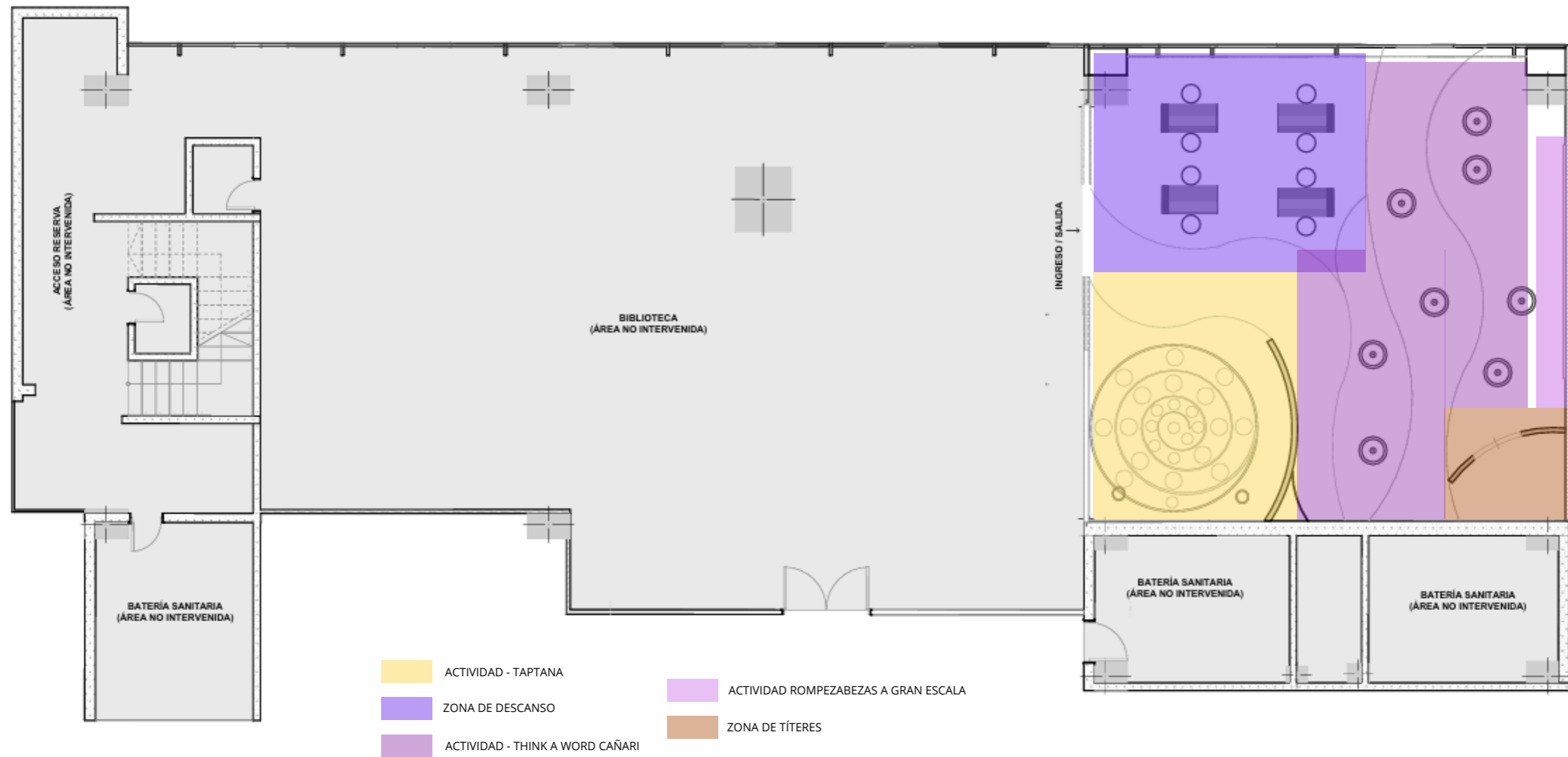
1:50

ORGANIGRAMA - BIBLIOTECA



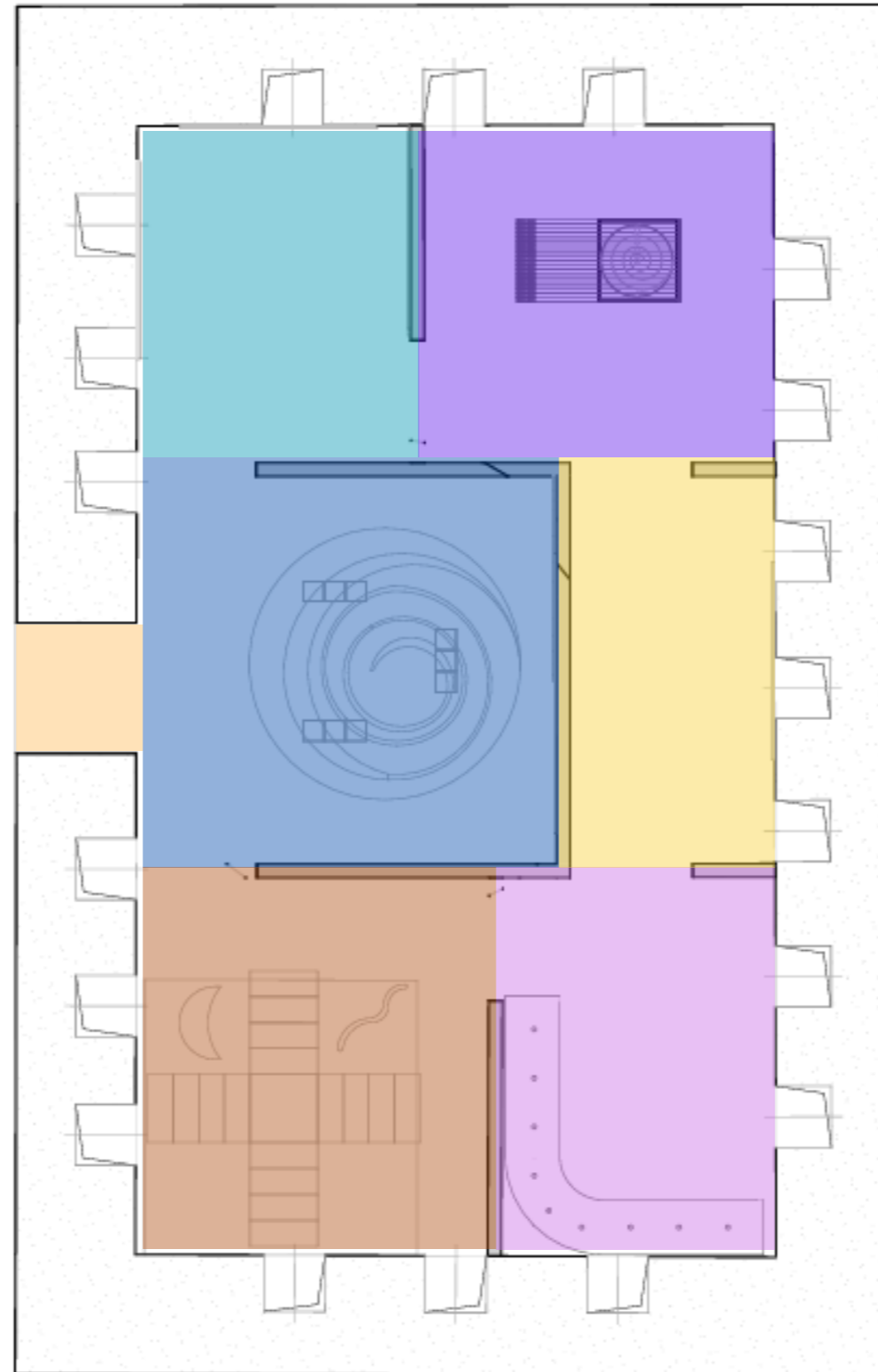
ORGANIGRAMA - ACLLAHUASI





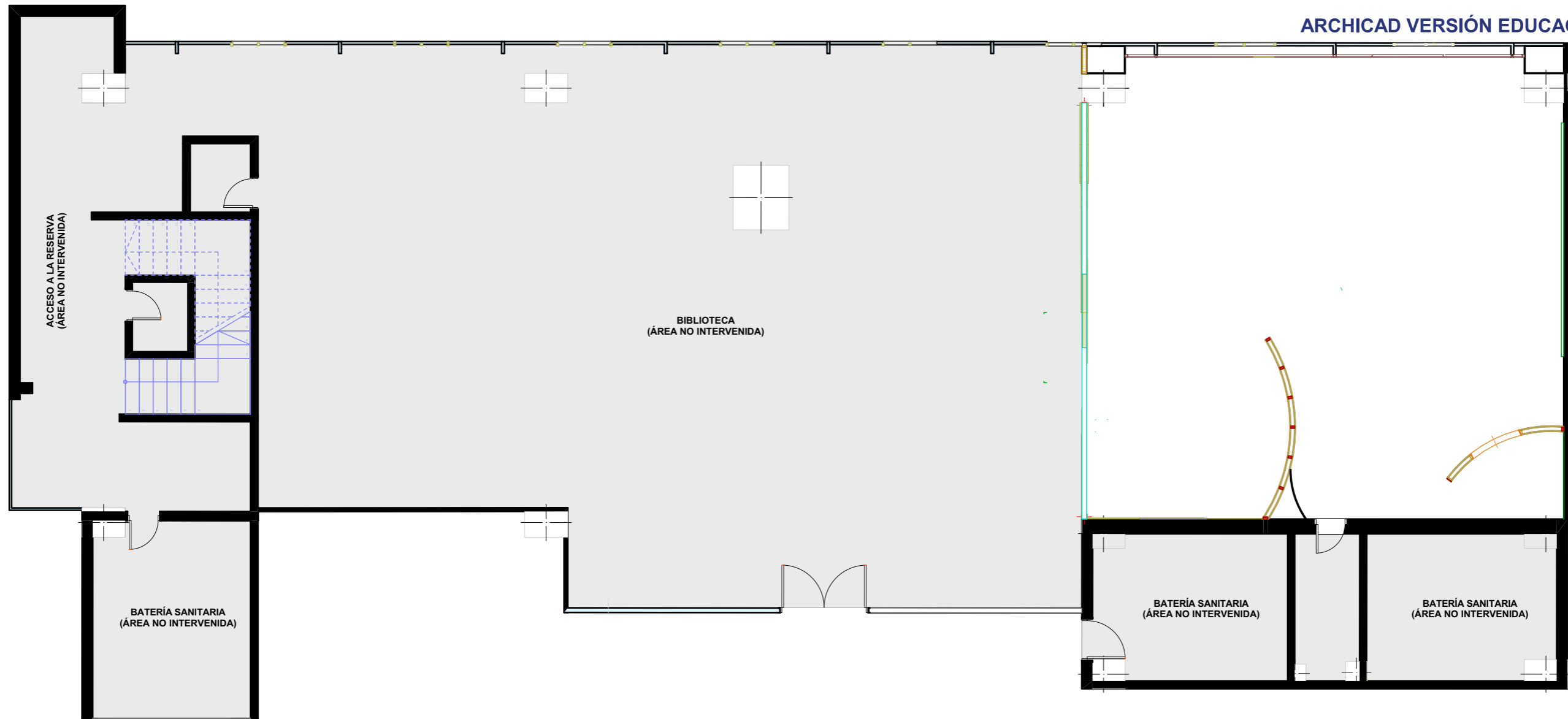
PLANO ZONIFICACIÓN - ZONA LÚDICA / BIBLIOTECA

1:100



- ACCESO
- ACTIVIDAD 1 - JENGA CAÑARI A GRAN ESCALA
- ACTIVIDAD 2 - RULETA DE SENTIDOS
- ACTIVIDAD 3 -
- ACTIVIDAD 4 - TANGRAM CAÑARI
- ACTIVIDAD 5 - MURO COLABORATIVO CAÑARI - VESTIMENTA Y TEXTILES
- ACTIVIDAD 6 - PARCHIS CAÑARI A GRAN ESCALA



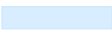


0. PROPUESTA ACLLAHUASI 1:50

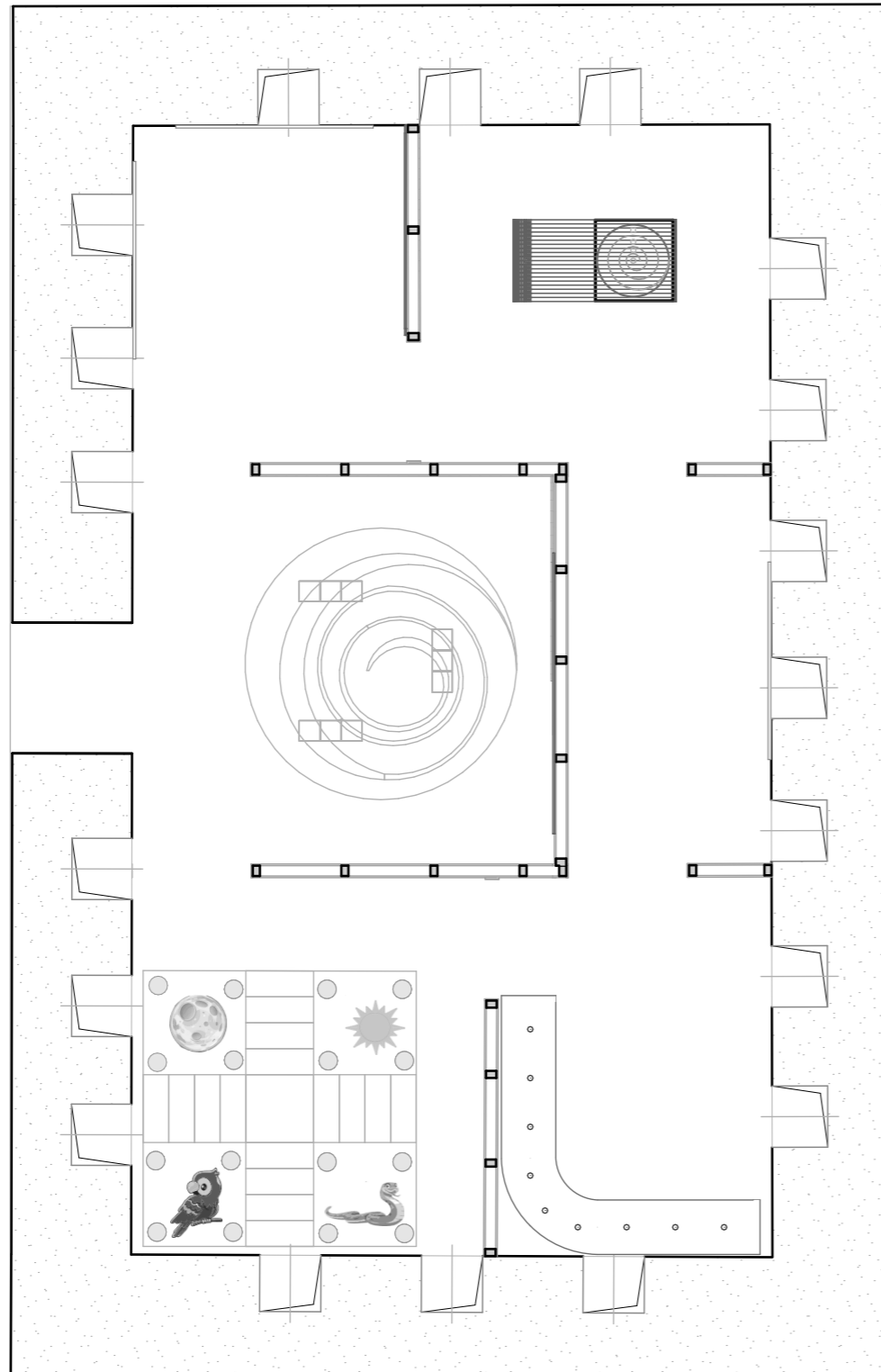


PLANO DE MUROS

1:100

SIMBOLOGÍA



	MAMPOSTERÍA DE HORMIGÓN EXISTENTE
	NUEVA TABIQUERÍA - PANEL DE YESO (GYPSUM) Y PANEL PET ACUSTICO 1.22 X 2.44 m
	VENTANALES EXISTENTES
	MAMPOSTERÍA DE ALUMINIO
	NUEVA TABIQUERÍA DE ALUMINIO, GYPSUM Y VIDRIO



PLANO MUROS

1:50

SIMBOLOGÍA

	MAMPOSTERÍA DE ADOBE CON RECUBRIMIENTO EN HORMIGÓN - EXISTENTE
	NUEVA TABIQUERÍA - PANEL DE YESO (GYPSUM) Y PANEL PET ACUSTICO 1.22 X 2.44 m



PLANO CIELO RASO

1:100

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	PROVEEDOR	M2
	Cielo Raso de Paneles de Yeso (Gypsum) d: 1.22 x 2.44m e: 12,7 mm	GYPLAC BY ETEX	63.63 M2
	Cielo Raso de Paneles de Yeso (Gypsum) d: 1.22 x 2.44m e: 12,7 mm	GYPLAC BY ETEX	104.03 M2
	Cielo Raso de Paneles de Yeso (Gypsum) d: 1.22 x 2.44m e: 12,7 mm	GYPLAC BY ETEX	16.91 M2



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

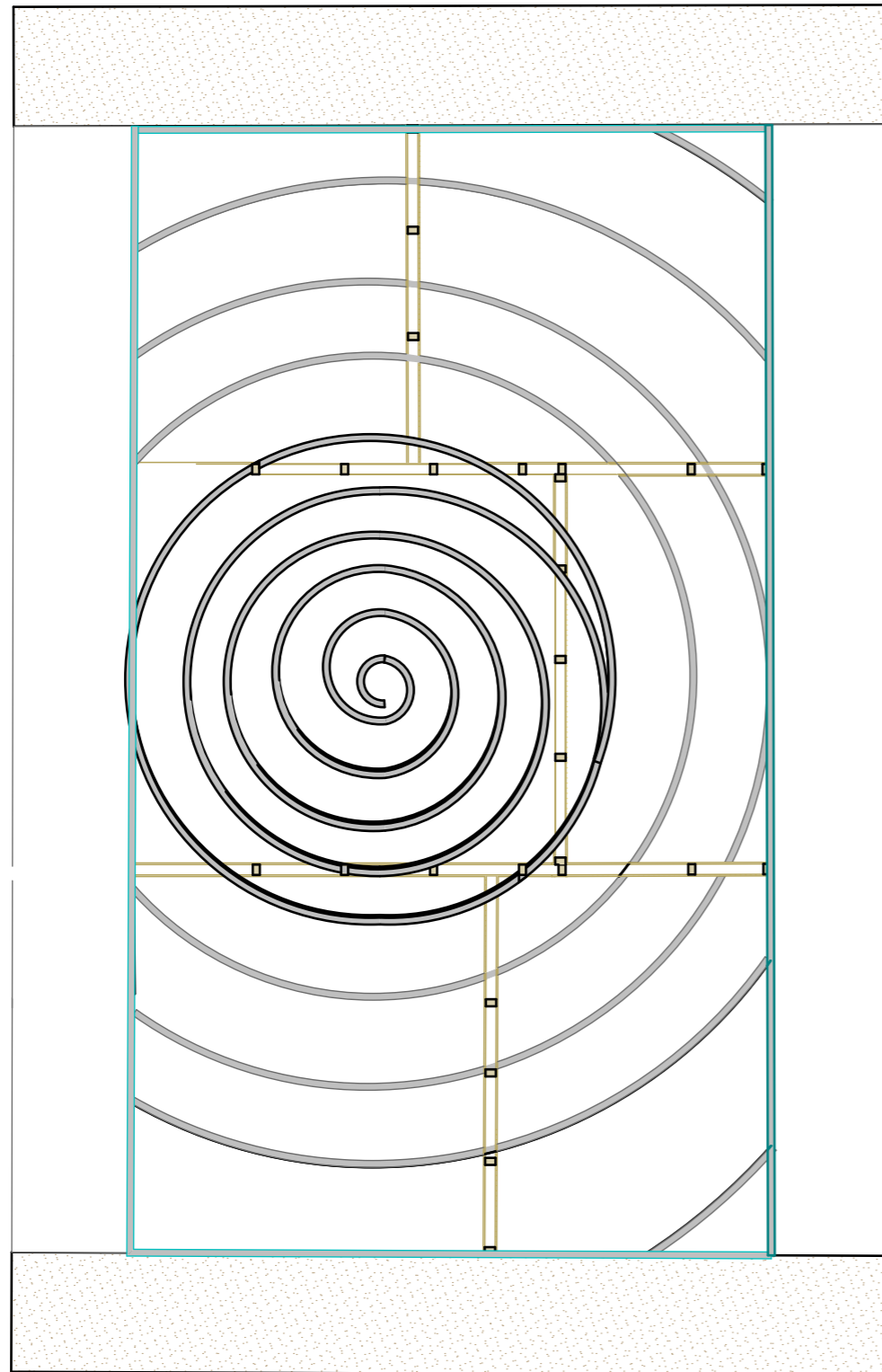
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

ESCALA:

FECHA:


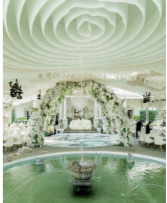

OBSERVACIONES:

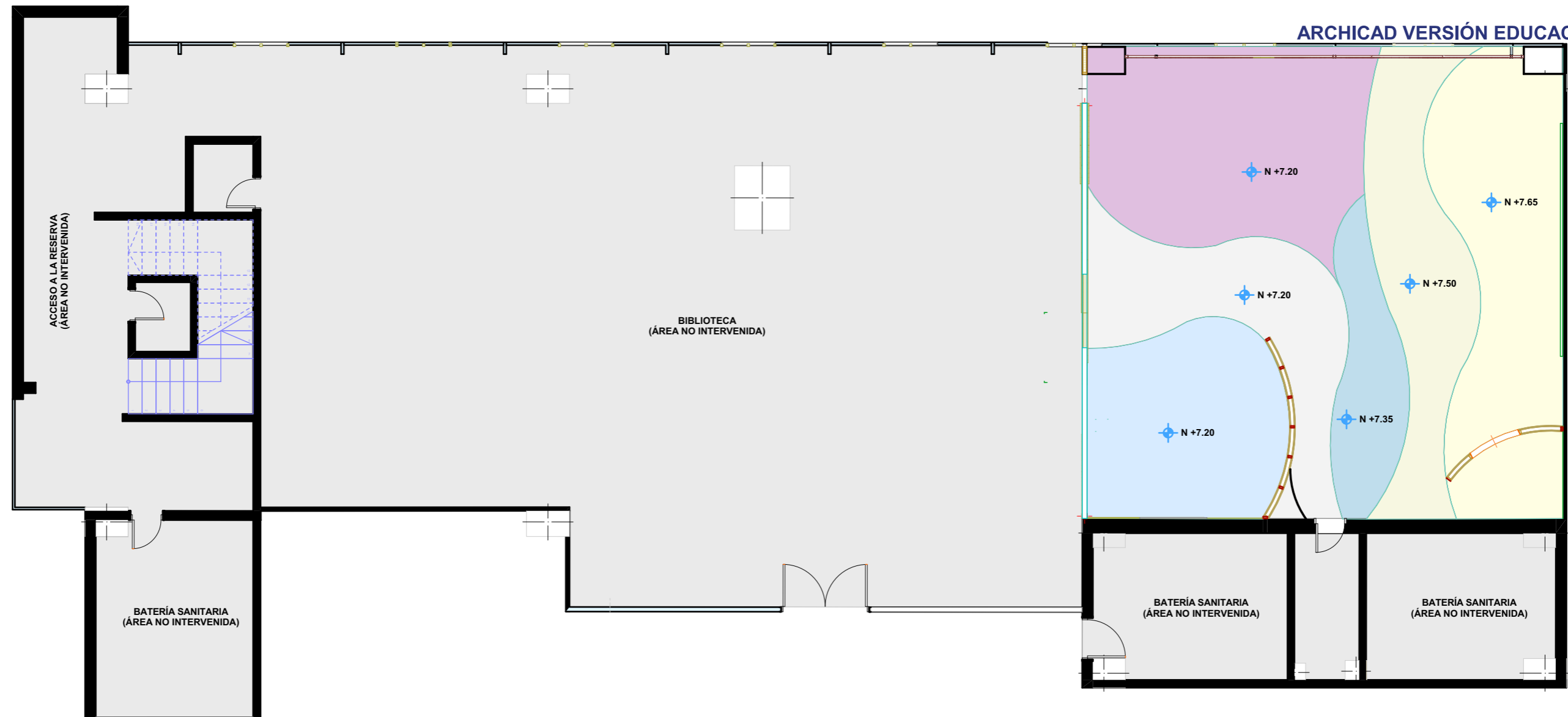




PLANO CIELO RASO

1:50

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	PROVEEDOR	REFERENCIA
	ESTRUCTURA METÁLICA DE ALUMINIO d: 4.72 x 8.32m e: 5 mm	GYPLAC BY ETEX	
	Tela Lino Beige Sandy d: 3m	STUDIONOA	



PLANO PISOS

1:100

REFERENCIA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	PROVEEDOR	M2
		INDUSTRIAL XTREME MIRA 190L d: 4 , +/- 22m e: 2 mm	PALO ALTO	15.39 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 12 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	24.86 M2
		Piso de Vinilo SILVER KNIGHT - UNI 7 d: 2.00 m x 2 lm e: 2 mm	CONSTRUREX	7.71 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 5 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	16.91 M2
		Piso de Vinilo SILVER KNIHT - UNI 7 d: 2.00 . X 2 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	23.91 M2
		Piso de Vinilo INDUSTRIAL XTREME MIRA 190L d: 4 , +/- 22 m e: 2 mm	CONSTRUREX	15.16 M2



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

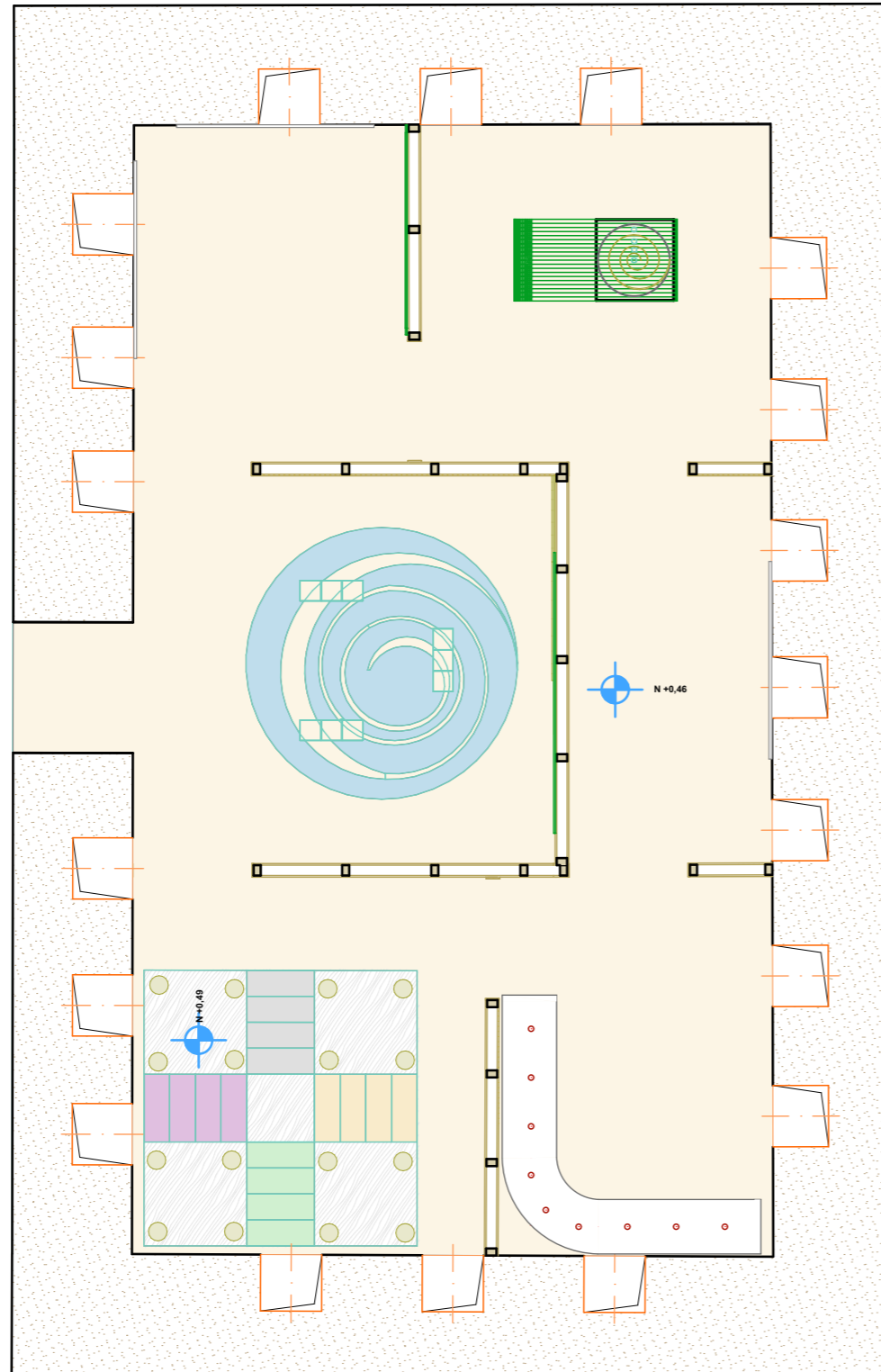
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

ESCALA:

FECHA:

OBSERVACIONES:

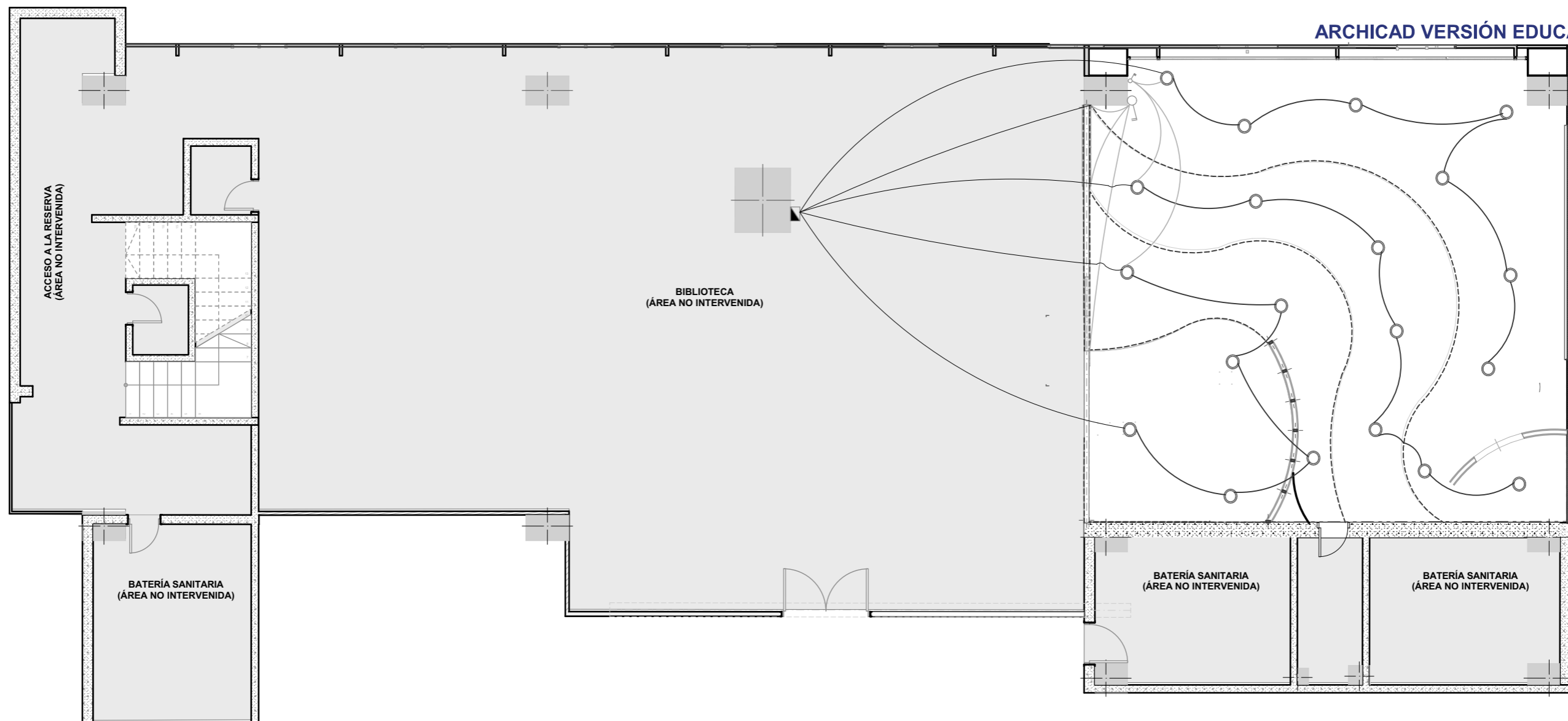




PLANO PISO ZONA 2 - ACLLAHUASI

1:50

REFERENCIA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	PROVEEDOR	M2
		INDUSTRIAL XTREME MIRA 190L d: 4 , +/- 22m e: 2 mm	PALO ALTO	39.83 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 12 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	0.38 M2
		Piso de Vinilo SILVER KNIGHT - UNI 7 d: 2.00 m x 2 lm e: 2 mm	CONSTRUREX	0.38 M2
		Piso Textura Panela - Pelíkano d: 2,15 x 2,44 lm e: 30 mm	PELÍKANO	4.06 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 15 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	0.38 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 10 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	0.38 M2
		Piso de Vinilo MURAVYL 2 d: 2.00 m x 25 lm e: 1.5 mm	CONSTRUREX	0.38 M2

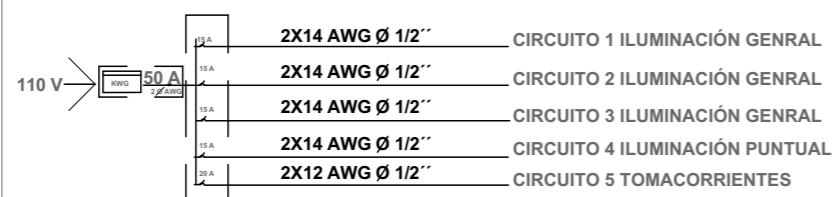


PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1:100

SIMBOLOGÍA / INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIFÁSICO
	TOMACORRIENTE
	LÍNEA ILUMINACIÓN
	LÍNEA ILUMINACIÓN PUNTUAL
	LÍNEA ILUMINACIÓN PUNTUAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN



CÁLCULO DE POTENCIAS

CIRCUITO 1 ILUMINACIÓN GENRAL	(7) X 110	770 V
CIRCUITO 2 ILUMINACIÓN GENRAL	(7) X 110	770 V
CIRCUITO 3 ILUMINACIÓN GENRAL	(6) X 110	660 V
CIRCUITO 4 ILUMINACIÓN PUNTUAL	(7) X 110	770 V
CIRCUITO 5 TOMACORRIENTES	(2) X 220	440 V
TOTAL		3410 W

CUADRO DE POTENCIAS

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD)

CIRCUITO	Nº	POTENCIA	PROTECCIÓN
ILUMINACIÓN	C1	1320 V	15 AMP
ILUMINACIÓN	C2	1320 V	15 AMP
ILUMINACIÓN	C3	1210 V	15 AMP
ILUMINACIÓN	C4	880 V	15 AMP
TOMACORRIENTES	C5	550 V	20 AMP
TOTAL			3410 W



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

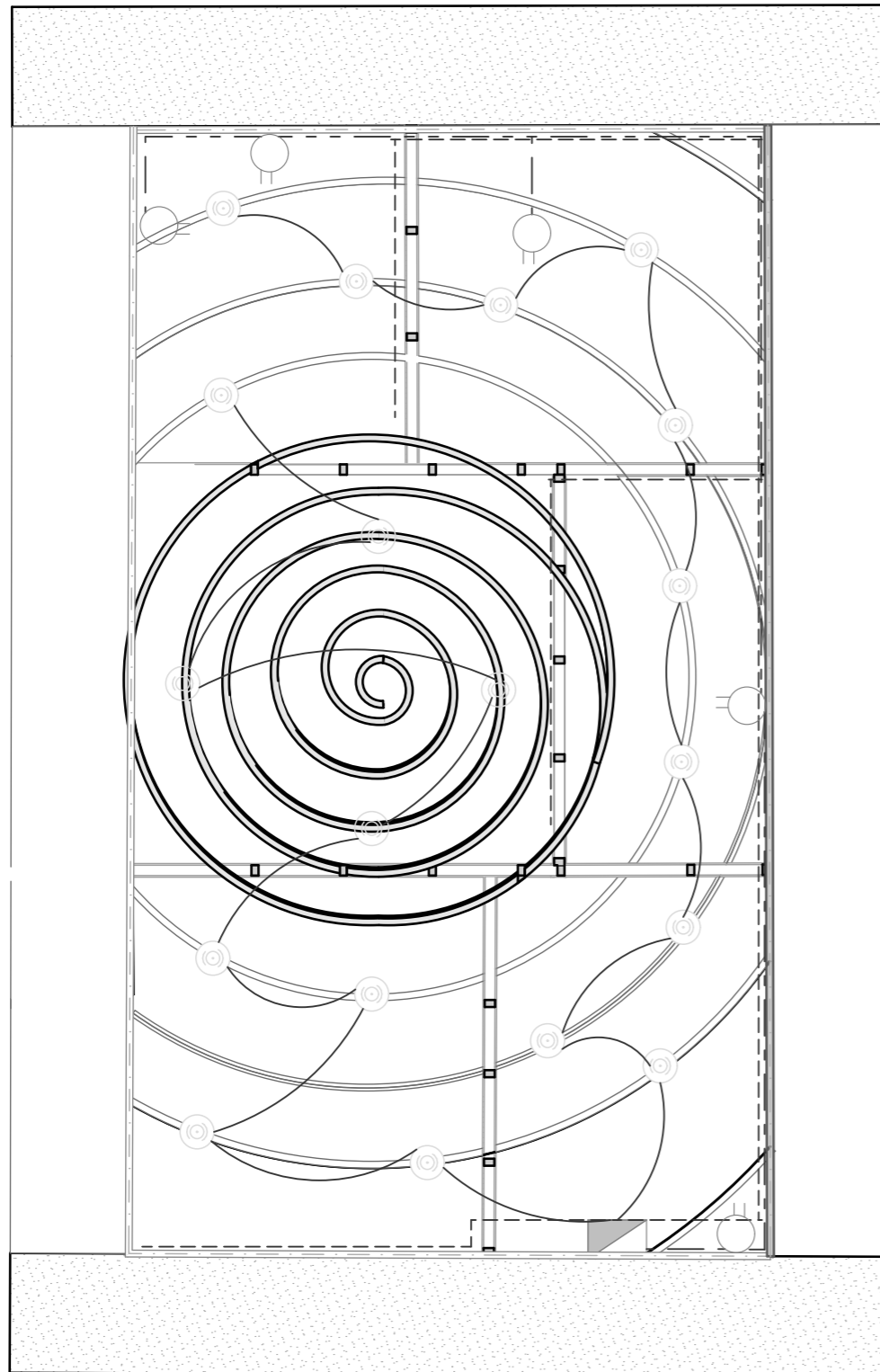
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

ESCALA:

FECHA:

OBSERVACIONES:





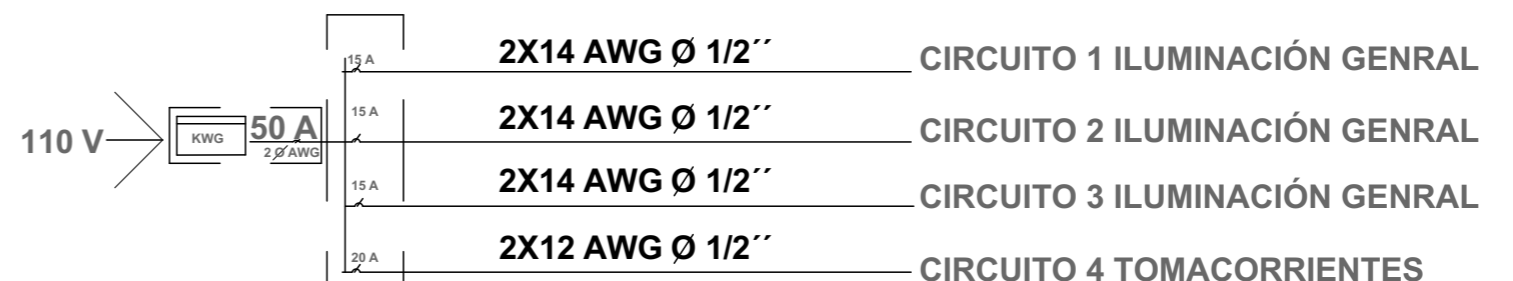
SIMBOLOGÍA / INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIFÁSICO
	TOMACORRIENTE
	LÍNEA ILUMINACIÓN
	LÍNEA ILUMINACIÓN PUNTUAL
	LÍNEA TOMACORRIENTE
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

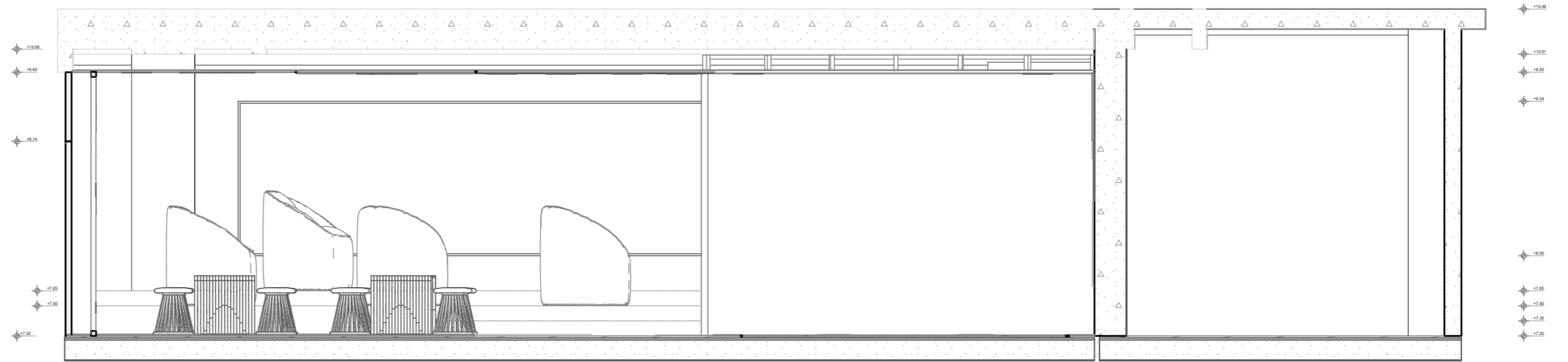
CUADRO DE POTENCIAS			
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN (TD)			
CIRCUITO	Nº	POTENCIA	PROTECCIÓN
ILUMINACIÓN	C1	1100 V	15 AMP
ILUMINACIÓN	C2	990 V	15 AMP
ILUMINACIÓN	C3	440 V	15 AMP
TOMACORRIENTES	C4	1100 V	20 AMP
TOTAL			3410 W

CÁLCULO DE POTENCIAS

CIRCUITO 1 ILUMINACIÓN GENRAL	(10) X 110	1100 V
CIRCUITO 2 ILUMINACIÓN GENRAL	(9) X 110	990 V
CIRCUITO 3 ILUMINACIÓN PUNTUAL	(4) X 110	440 V
CIRCUITO 4 TOMACORRIENTES	(5) X 220	1100 V
TOTAL		3630 W



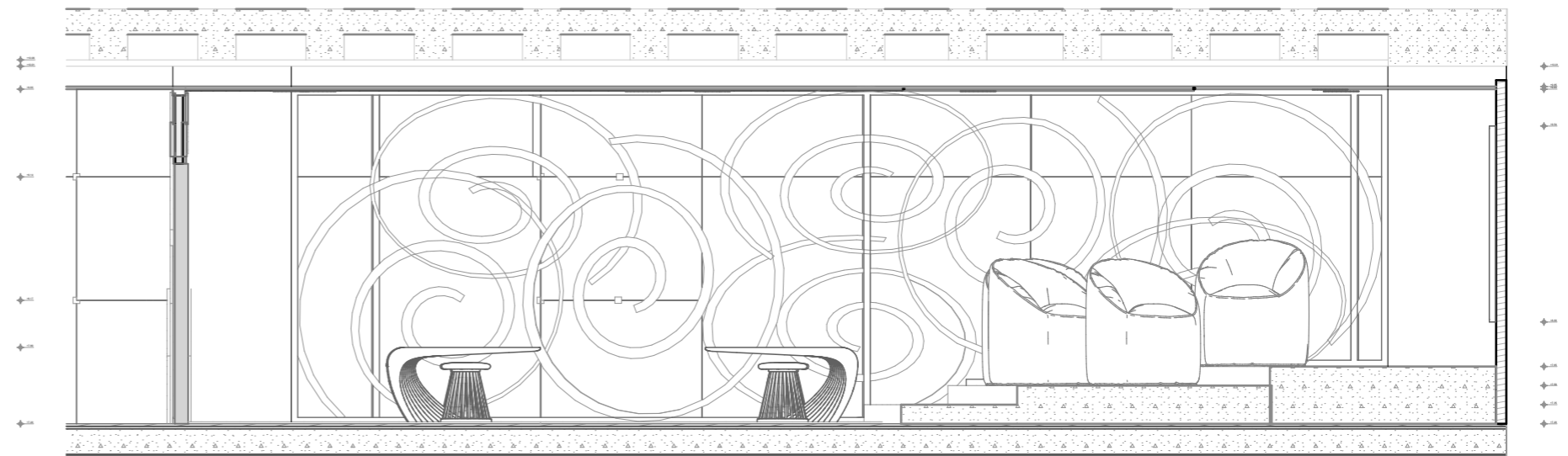
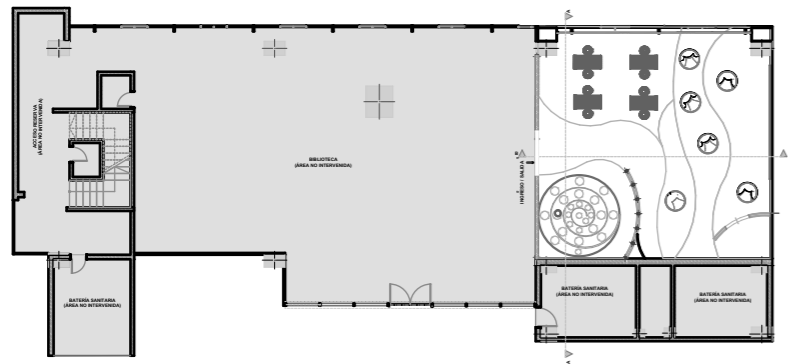
PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS 1:50



CORTE

A - A

1:50



CORTE

B - B

1:50



AUTOR: DOMENICA HOYOS GUZHÑAY

CÁTEDRA: UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR 2

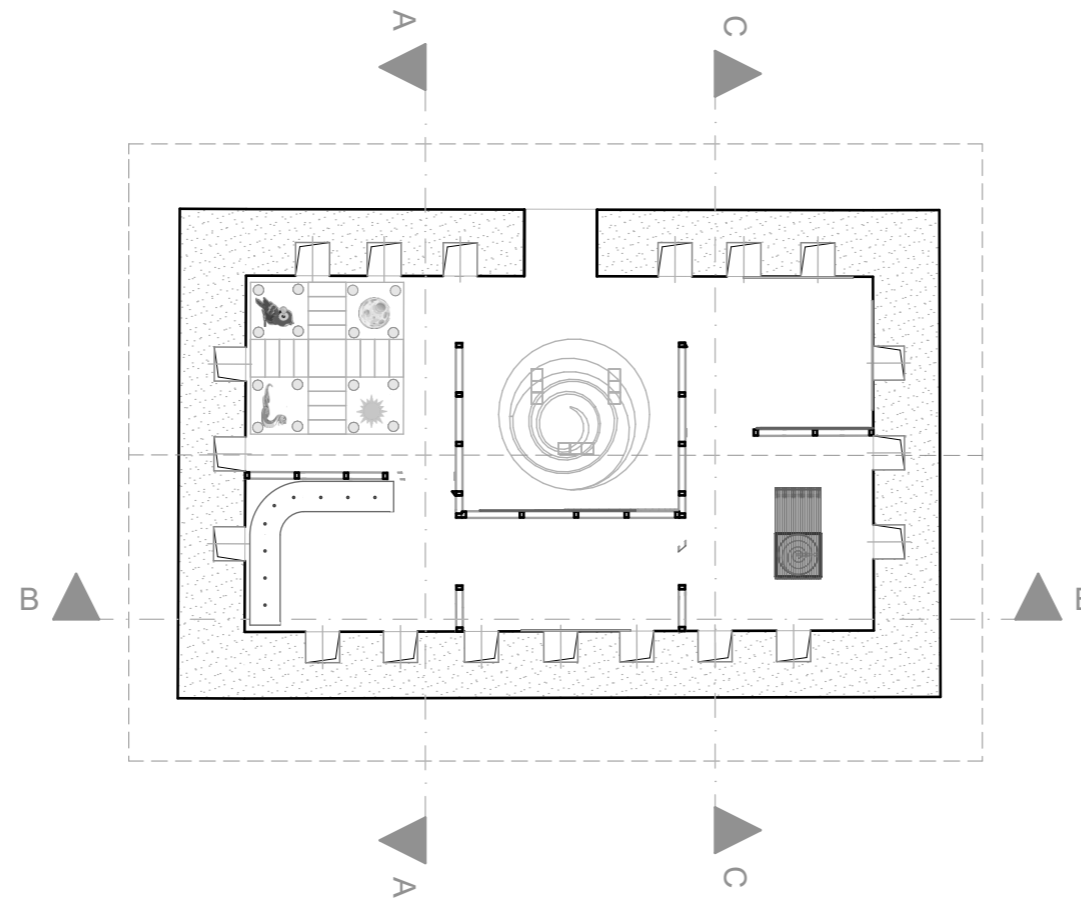
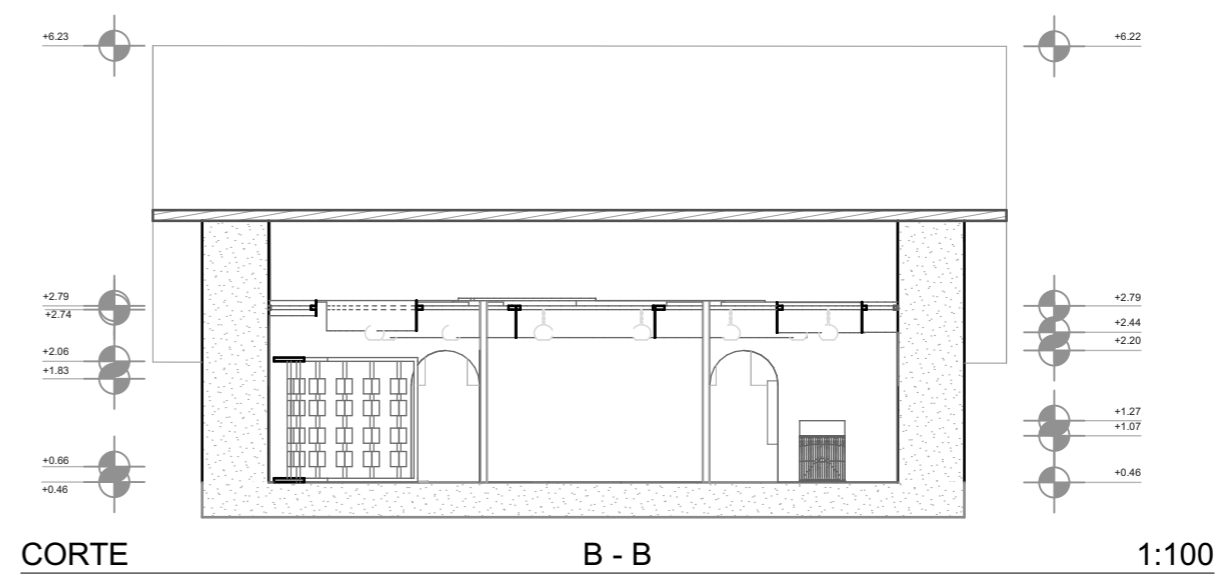
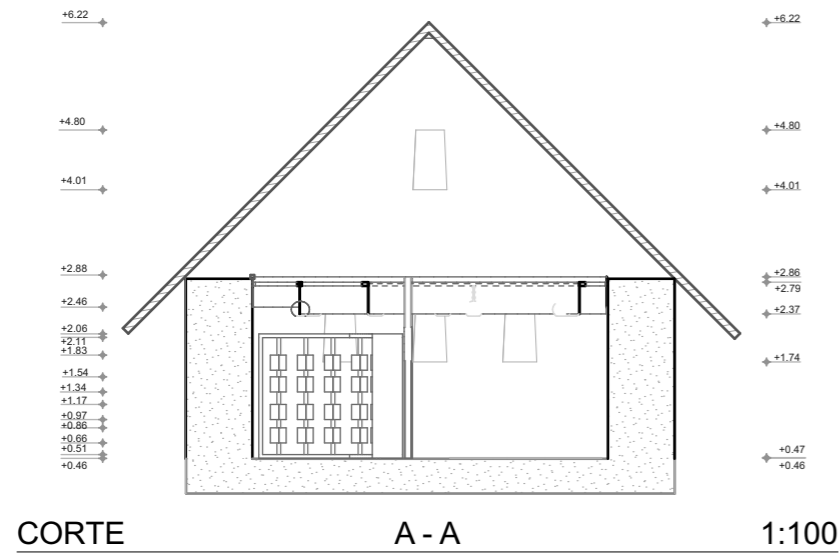
TUTOR: DIS. FAUSTO ESTÉVEZ ABAD. MGT.

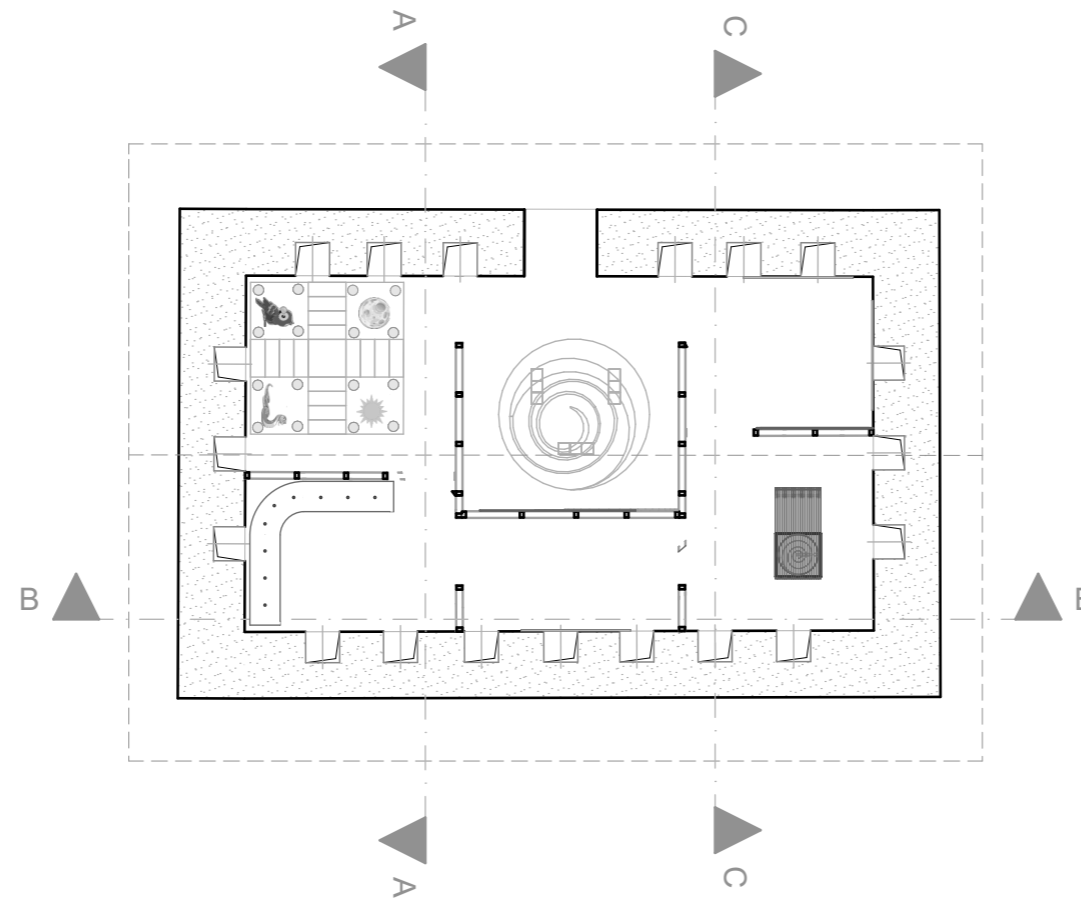
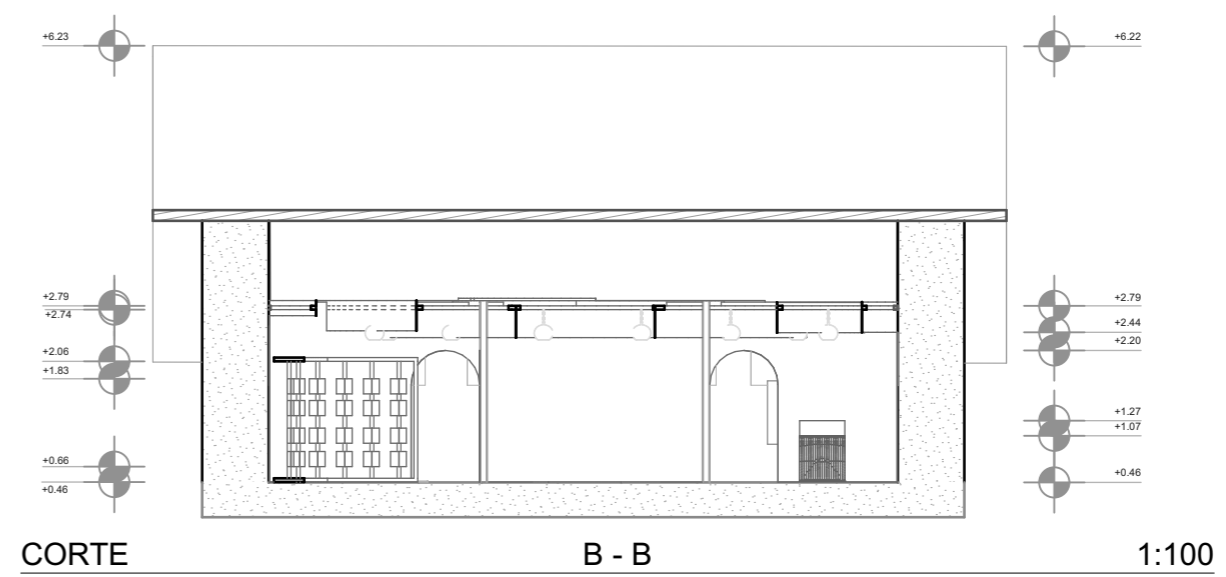
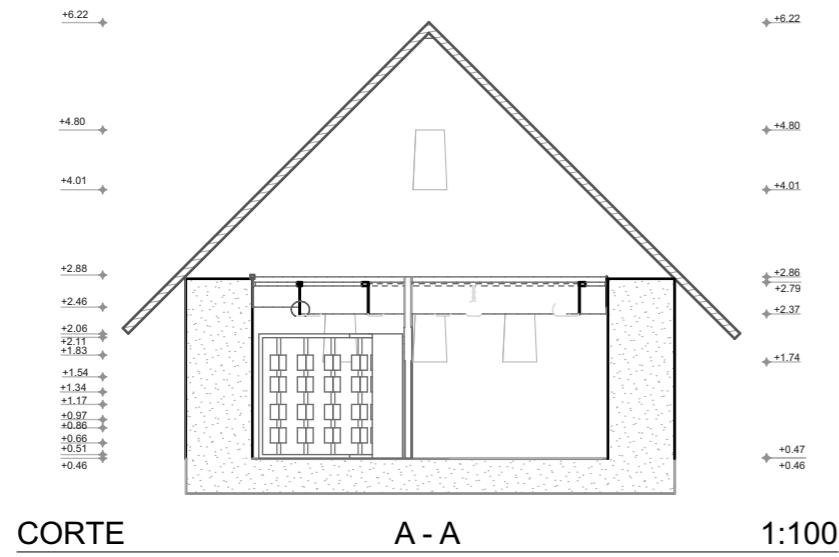
ESCALA:

FECHA:

OBSERVACIONES:













Esta máscara antigua de los cañaris tiene grandes ojos y una boca que parece un secreto. Sus colores tierra muestran su uso en ceremonias. ¡Arma el rompecabezas y descubre la historia que guarda esta máscara!



TEMA :
 PROPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO-SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO

CONTIENE: Detalle Constructivo de Muros Curvos
NOMBRE: Domenica Hoyos Guazhñay
FECHA: 11-07-2025

ESCALA:
LÁMINA No.:






 Universidad
 Católica
 de Cuenca



TEMA :

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS
 LÚDICO-SENSORIALES PARA NIÑOS EN
 EL MUSEO PUMAPUNGO

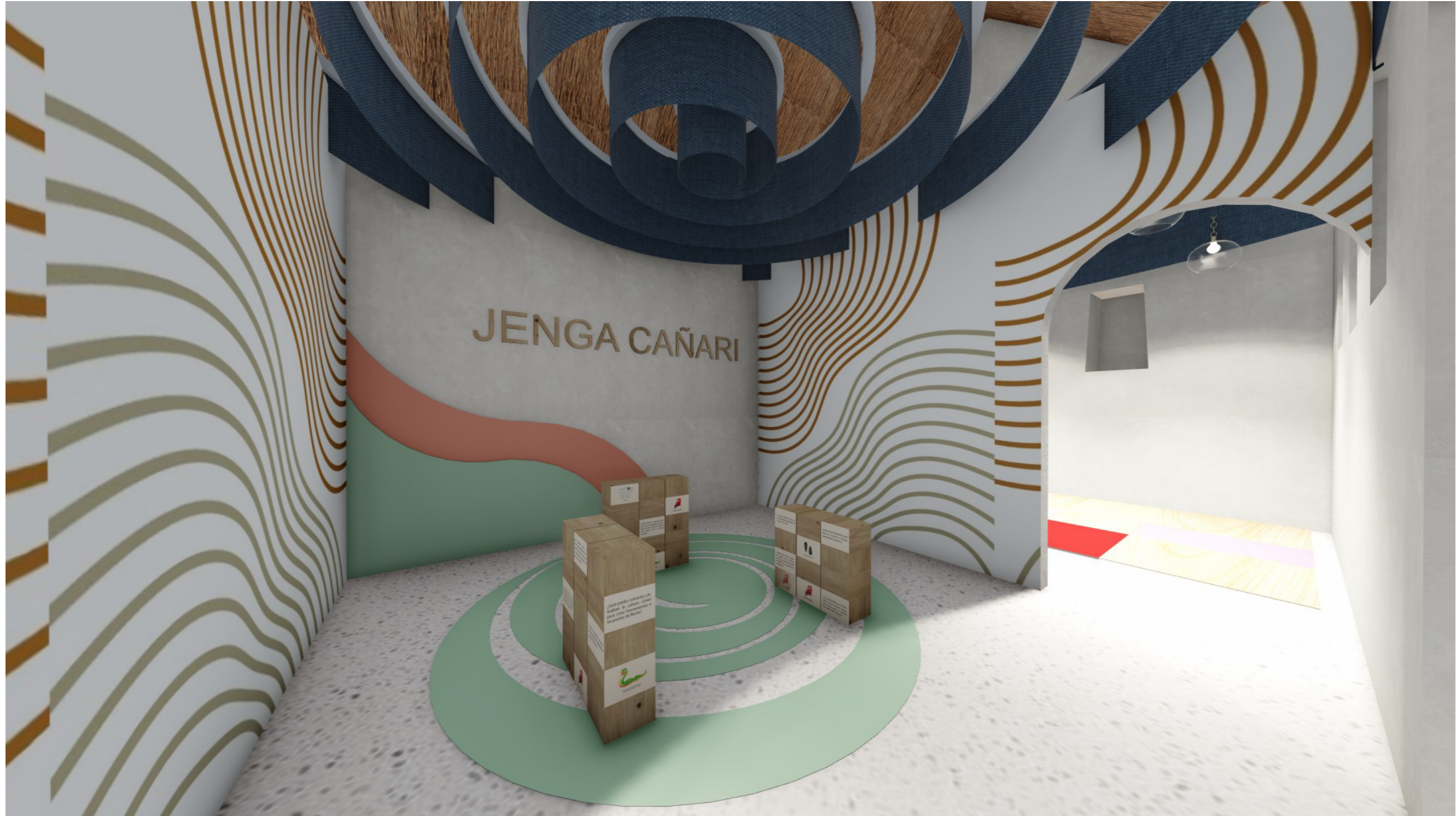
CONTIENE: Detalle Constructivo de Muros Curvos

NOMBRE: Domenica Hoyos Guazhñay

FECHA: 11-07-2025

ESCALA:

LÁMINA No.:






 Universidad
 Católica
 de Cuenca



TEMA :

PROPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS
 LÚDICO-SENSORIALES PARA NIÑOS EN
 EL MUSEO PUMAPUNGO

CONTIENE: Detalle Constructivo de Muros Curvos

NOMBRE: Domenica Hoyos Guazhñay

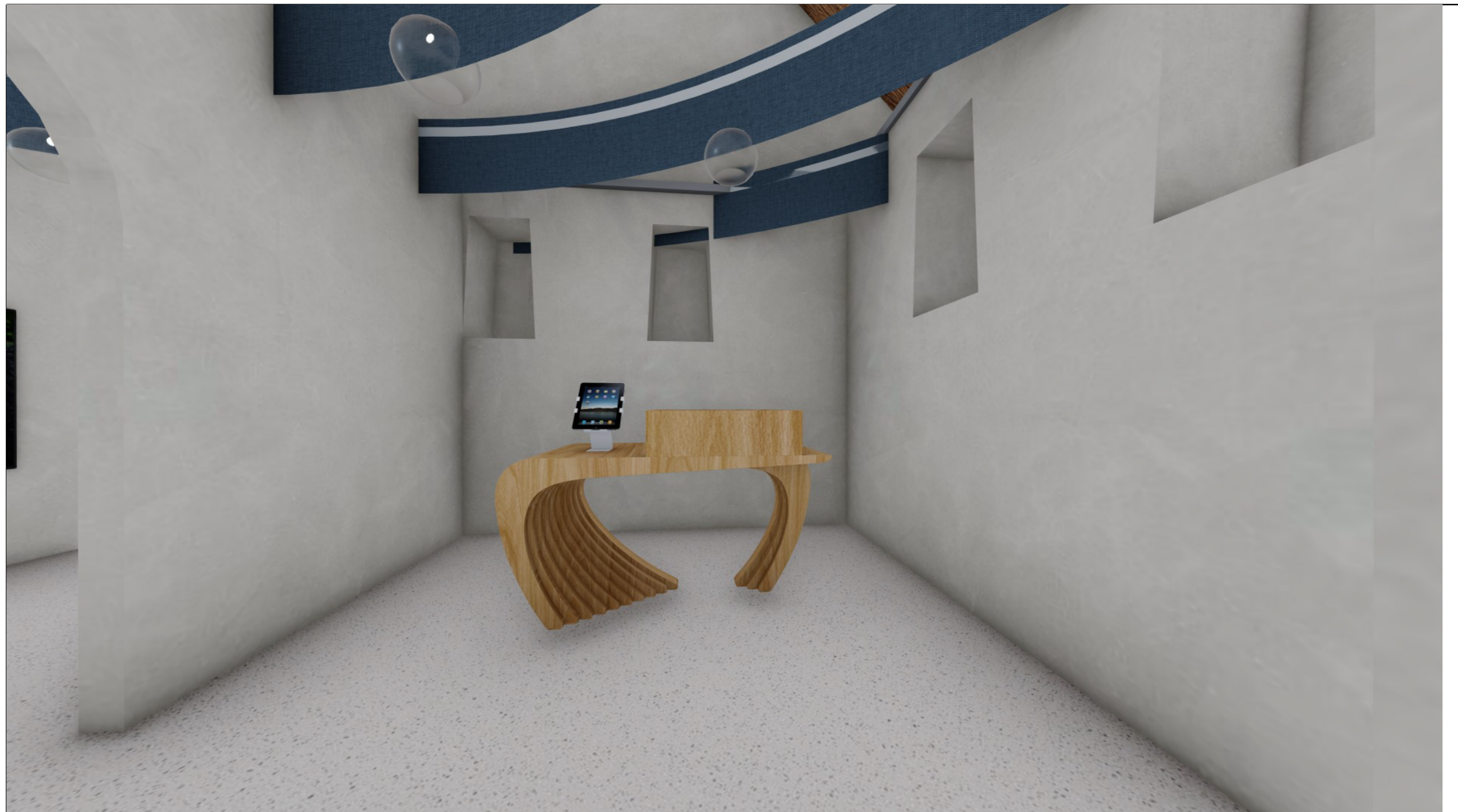
FECHA: 11-07-2025


ESCALA:

LÁMINA No.:

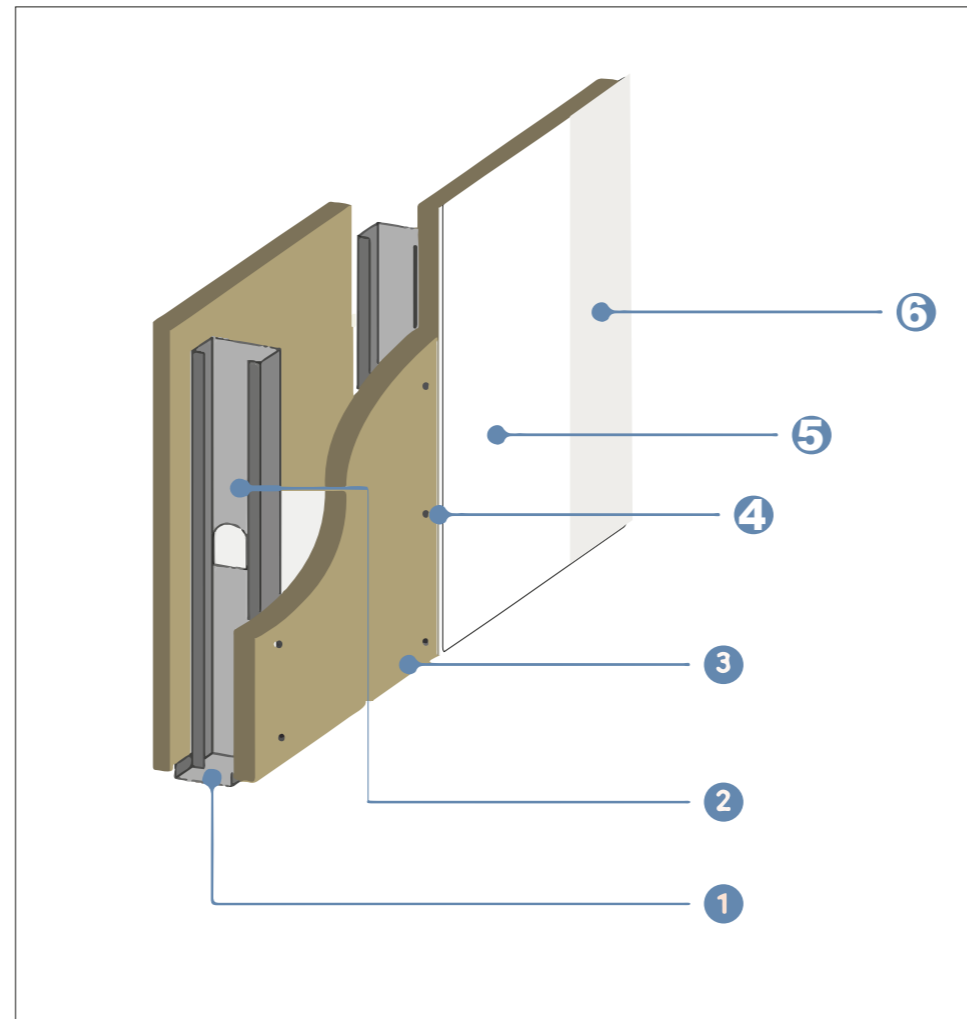
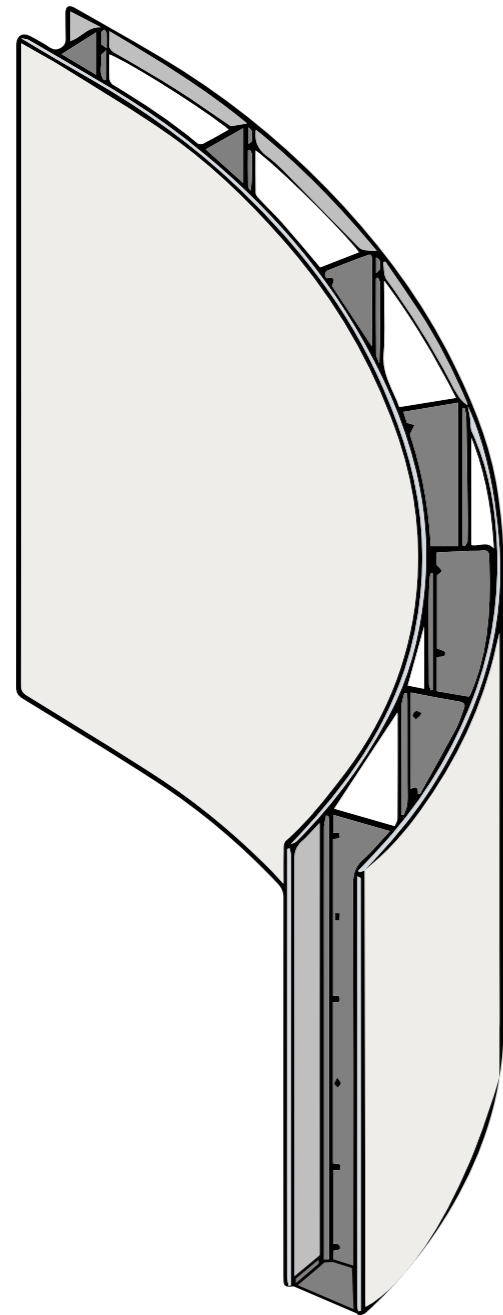




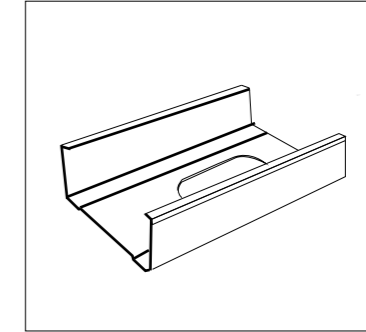


 Universidad Católica de Cuenca	 Diseño de Interiores	TEMA : PROPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO-SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO	CONTIENE: Detalle Constructivo de Muros Curvos	ESCALA:
		NOMBRE: Domenica Hoyos Guazhñay	LÁMINA No.:	
		FECHA: 11-07-2025		

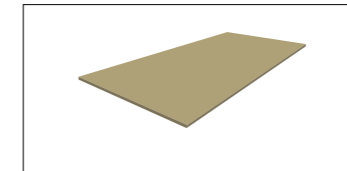
DETALLE CONSTRUCTIVO MUROS CURVOS



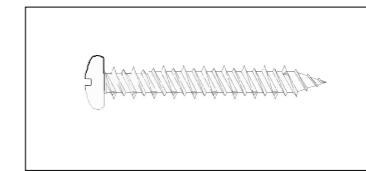
1
Perfil Track para curvas
3 5/8 x 45 x 0.45 x 2440
mm



2
Stud 1 5/8
41.3X30X2,44 P/Pared
Gypsum Reyace - REY
ACERO



3
GYPLAC
Placa de yeso (ST)
Estándar de 1,22 x 2,44
x 1.2 cm.



4
TORNILLO GYPSUM
HF PF FOS 6X1 1/4 -
MAMUT

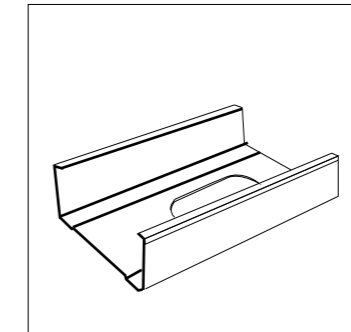
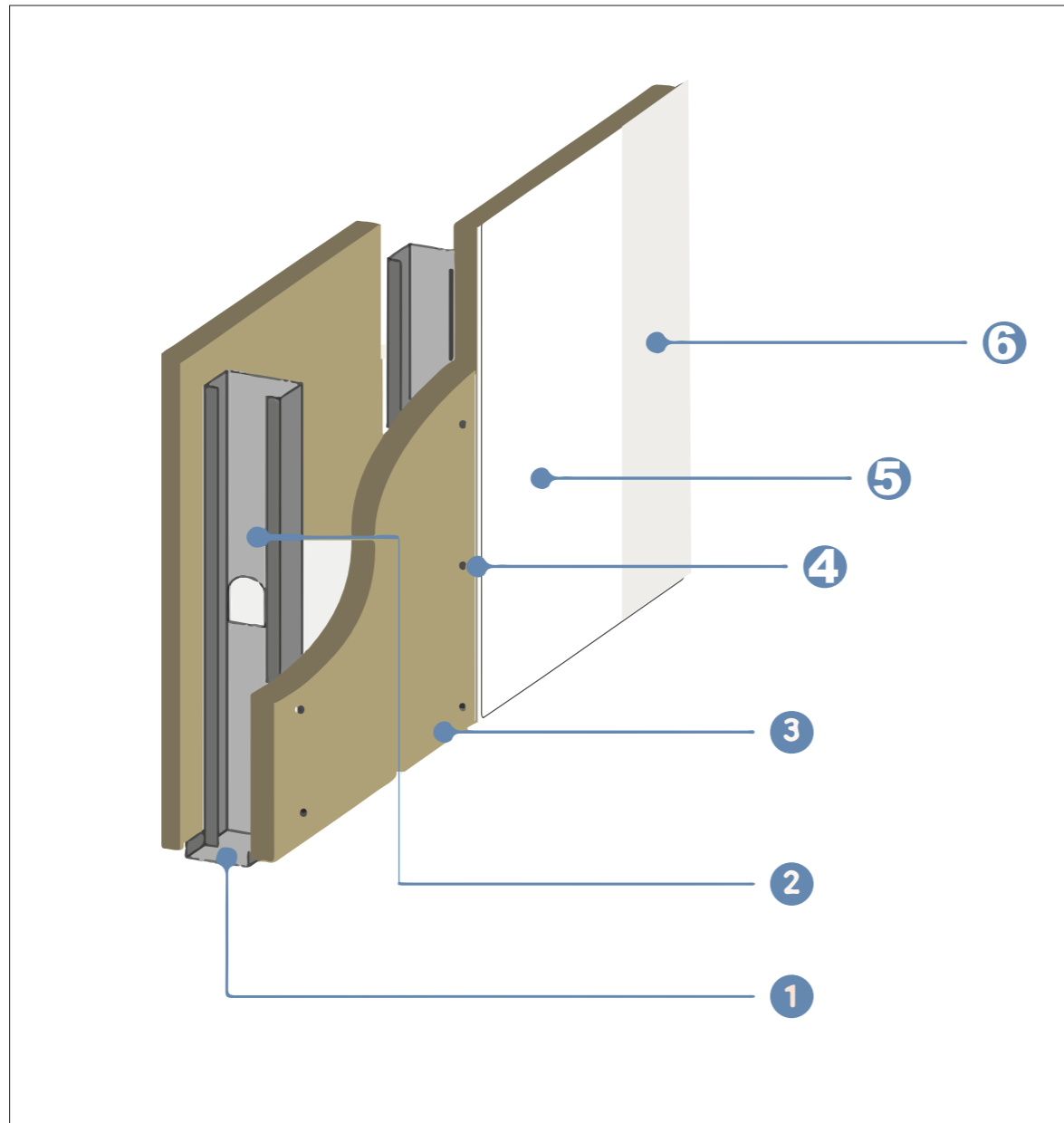


5
ETERNIT
Masilla para juntas
muro seco de 5 kg. -
ETERNIT

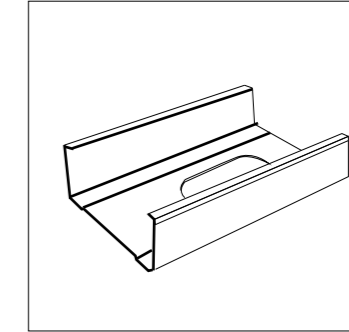


6
Tono Pintuco: Nube
Angelical OW059-P

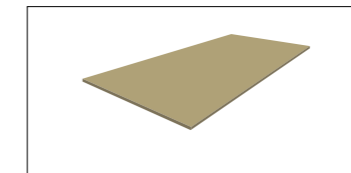
DETALLE CONSTRUCTIVO MUROS



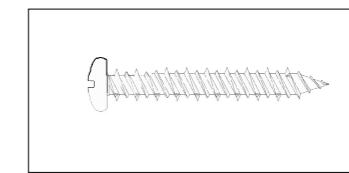
1
Stud 1 5/8
41.3X30X2,44 P/Pared
Gypsum Reyace - REY
ACERO



2
Stud 1 5/8
41.3X30X2,44 P/Pared
Gypsum Reyace - REY
ACERO



3
GYPLAC
Placa de yeso (ST)
Estándar de 1,22 x 2,44
x 1.2 cm.



4
TORNILLO GYPSUM
HF PF FOS 6X1 1/4 -
MAMUT



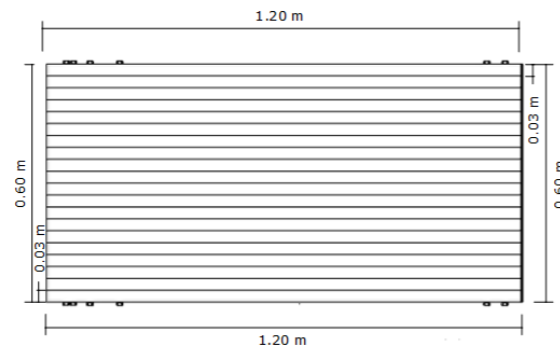
5
ETERNIT
Masilla para juntas
muro seco de 5 kg. -
ETERNIT



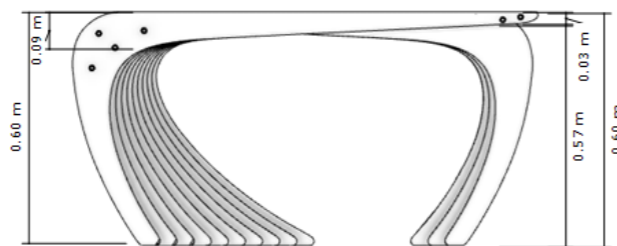
6
Tono Pintuco: Nube
Angelical OW059-P

DETALLE CONSTRUCTIVO MOBILIARIO

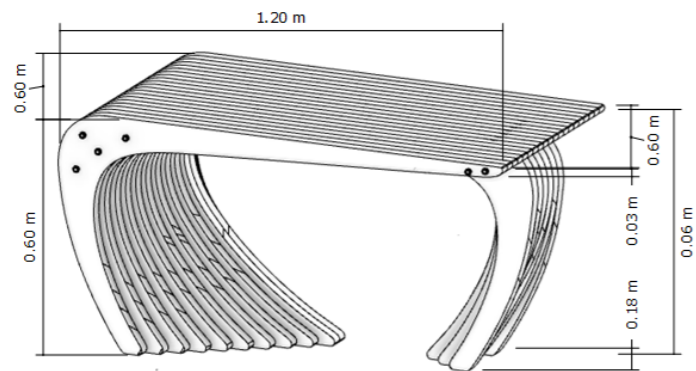
PLANTA



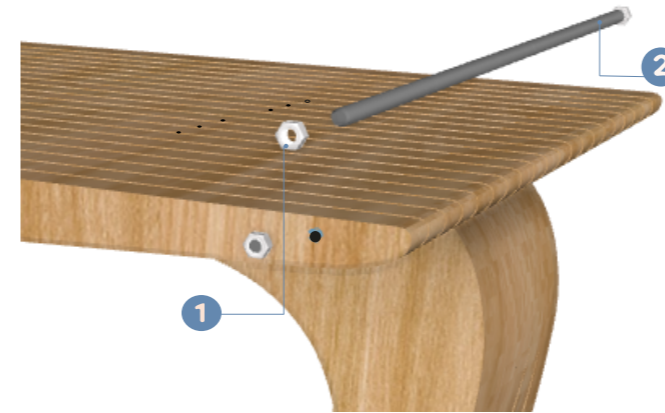
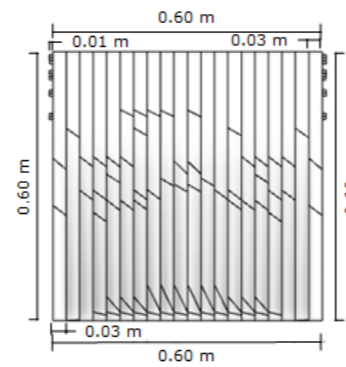
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



VISTA POSTERIOR



1. 6 Varillas roscadas de 1/2".
2. 12 tornillos hexagonales 1/2".



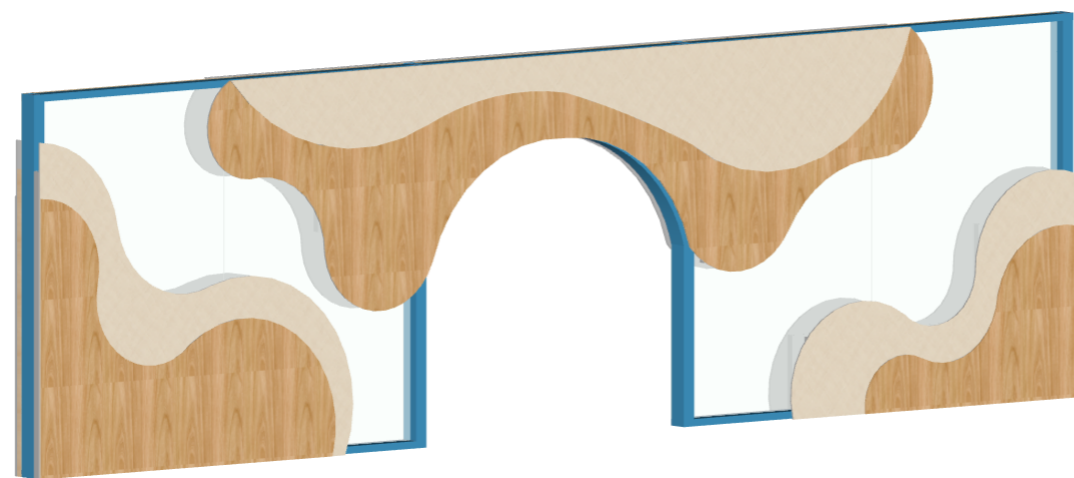
Terminado de bordes redondeados



Tablero MDF Textura Panela . Pelíkano - 2,15 x 2,44 e: 30 mm

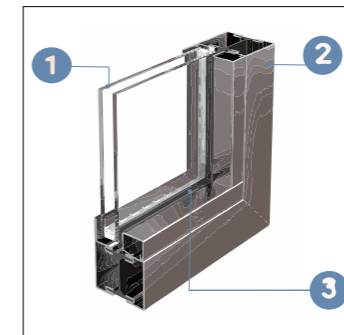
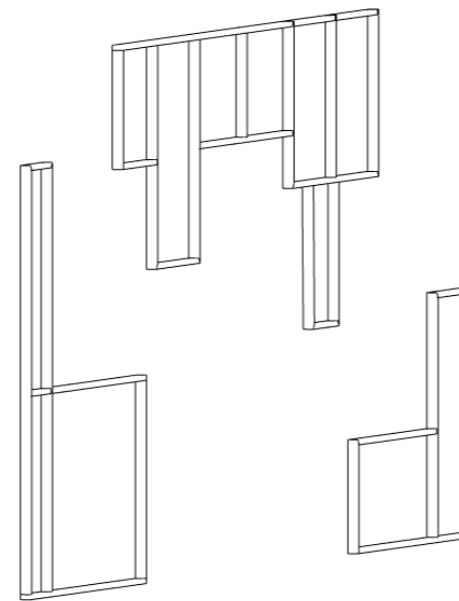
VISTA AXOMÉTRICA

DETALLE CONSTRUCTIVO

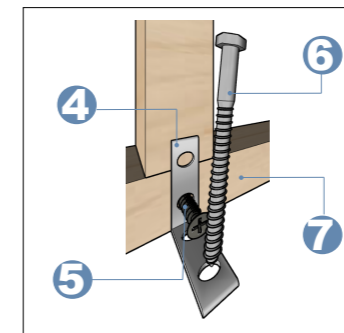


VISTA AXONOMÉTRICA

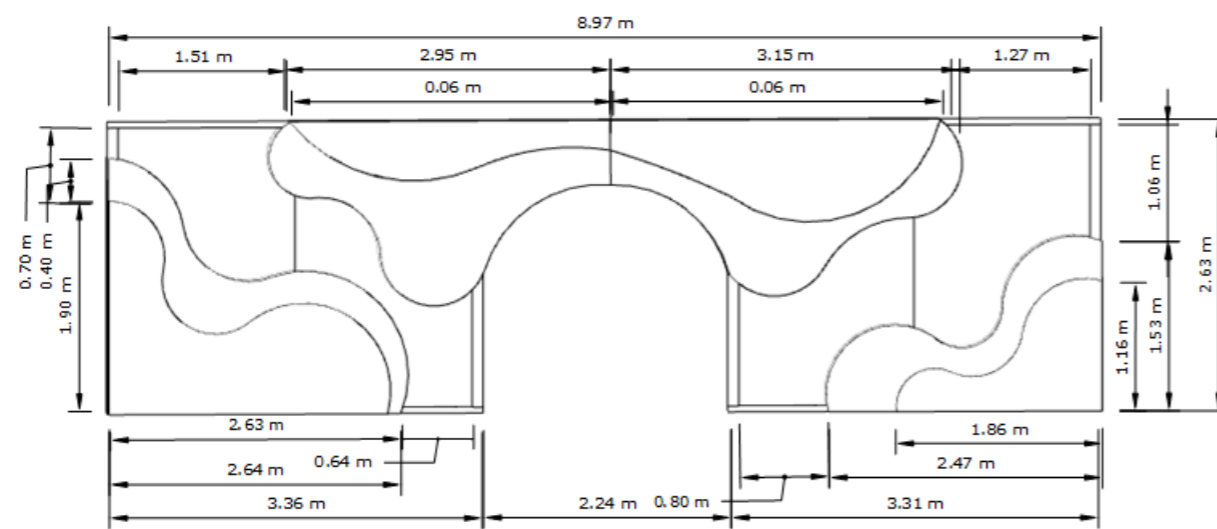
BASTIDORES DE MADERA (PINO)



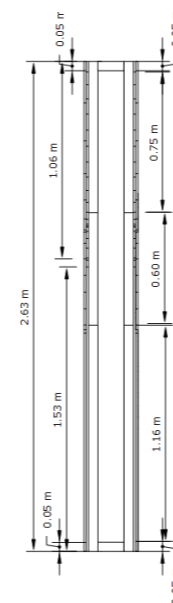
1. Vidrio templado de 12mm.
2. Perfiles tubulares metálicos rectangulares de 100x50x2 mm.
3. Juntas EPDM entre vidrio y perfil metálico.



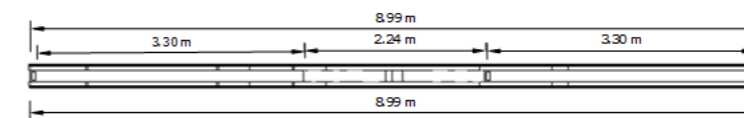
4. Anclaje - escuadra de soporte
5. Tornillo para aglomerado de 35mm y Ø 4 mm
6. Tornillo para hormigon con cabeza hexagonal de 0.008 x 0.10 m
7. Bastidores de madera de pino de 5 x 3 cm



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PLANTA



TEMA:
PROPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO-SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO

CONTIENE: Detalle Constructivo Diseño de Propuesta - INGRESO

NOMBRE: Domenica Hoyos Guazhñay

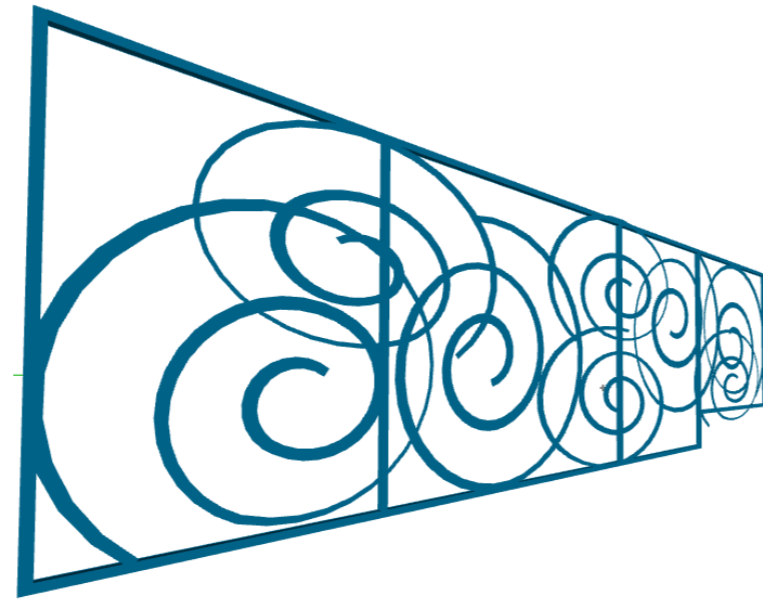
FECHA: 11-07-2025

ESCALA:

LÁMINA No.:

DETALLE CONSTRUCTIVO MAMPARA METÁLICA

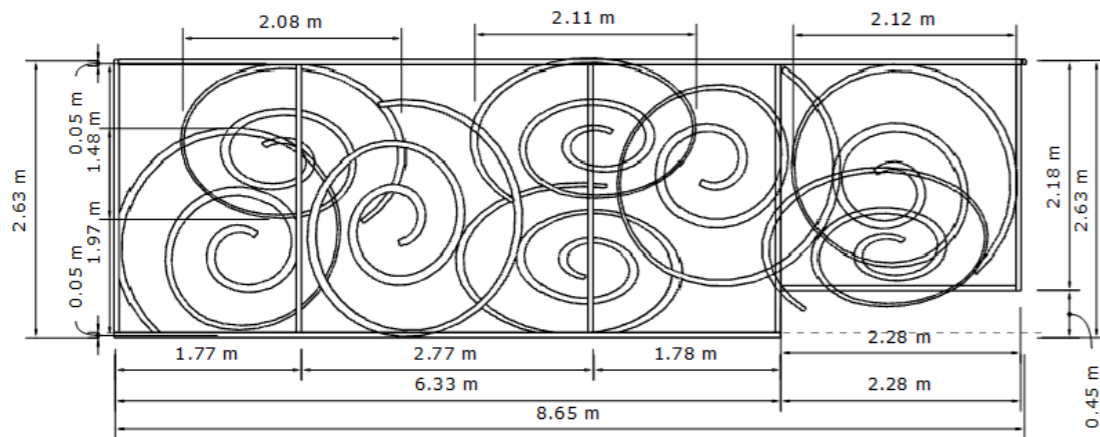
VISTA AXONOMÉTRICA



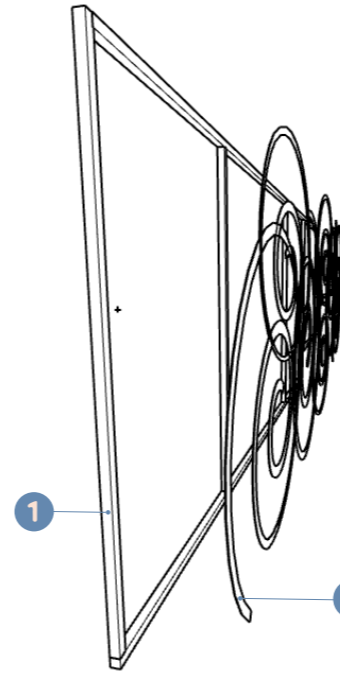
8.65 m

0.05 m

PLANTA

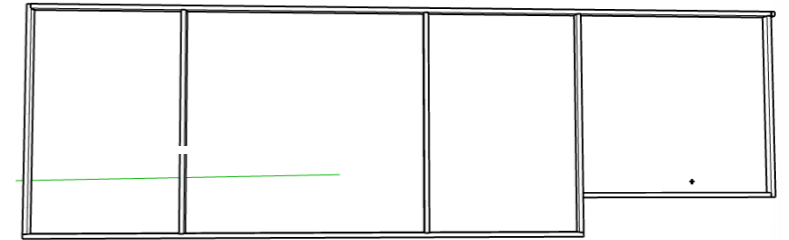


VISTA FRONTAL

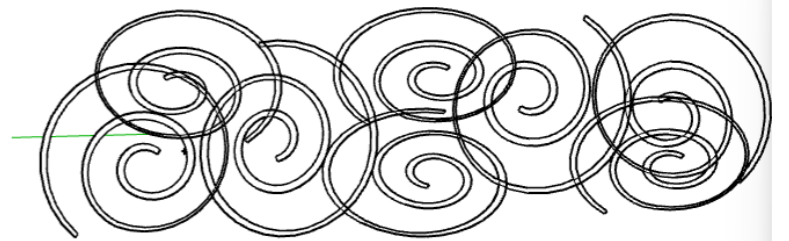


1

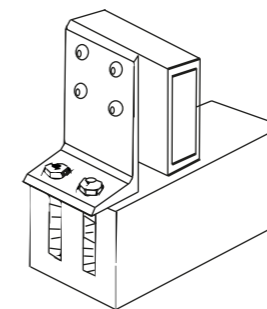
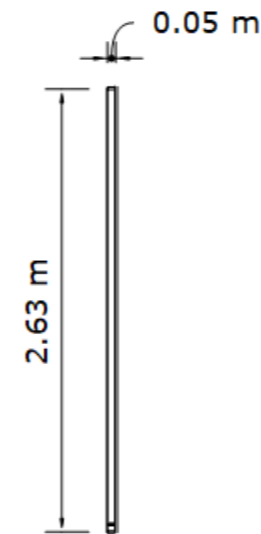
2



1. Marco metálico de aluminio de e: 0.05 x 0.05m con e: de 2mm



2. Perfil metálico de aluminio de e: 2mm



3. Fijación al piso y a estructura de hormigón reticular (entrepiso) mediante empleación de anclaje escuadra, tornillos para hormigón con cabeza hexagonal de 0.008 x 0.10 m y tornillos para metal de 1/2



Pintura PINTUCO en el tono azul petróleo 22355 - Acabado brillante - No tóxico.

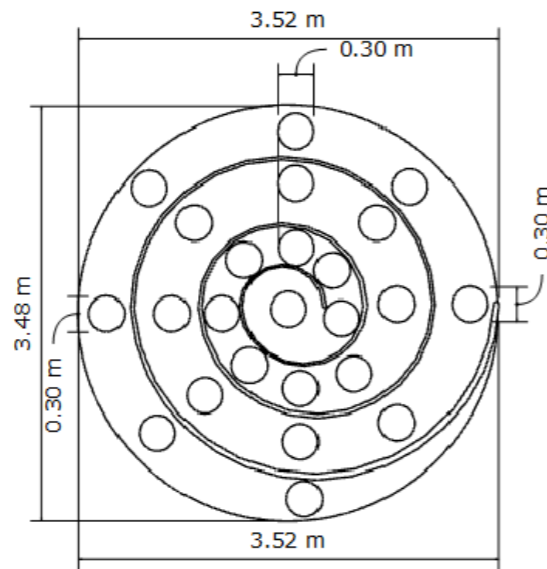
VISTA LATERALES

DETALLE CONSTRUCTIVO MOBILIARIO

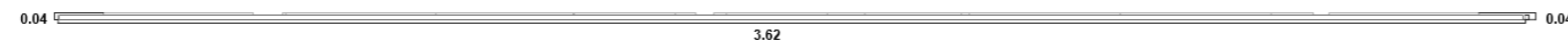
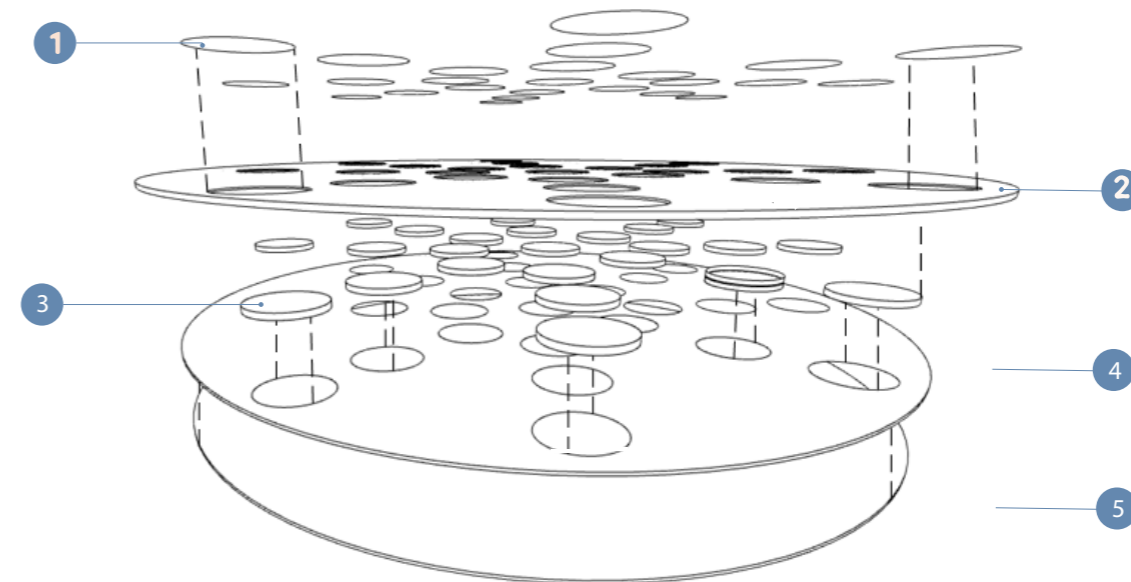


VISTA AXONOMÉTRICA

1. Piso vinílico e: 1.5 mm - Diferentes colores.
2. Base aglomerado Pelikano, Textura: Panela, con corte CNC. e: 15 mm
3. Espuma de alta densidad EVA e: 30 mm.
4. Base aglomerado Pelikano, Textura: Panela, con corte CNC. e: 15 mm
5. Base aglomerado Pelikano, Textura: Panela, con corte CNC. e: 15 mm.



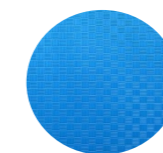
PLANTA



VISTA LATERALES



Tablero MDF Textura Panela
Pelíkano -
2,15 x 2,44 e: 30 mm



Espuma de alta densidad EVA
- No tóxico - e: 30mm -
TATAME EVA ECUADOR.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1. OBRA PRELIMINAR					
1.1	Desalojo de objetos interiores y limpieza del espacio	224.4	M2	\$ 5.00	\$ 1,122.00
2. TABIQUES Y MAMPOSTERÍA					
2.1	Suministro e instalación de tabiques de paneles de Gypsum	39	M2	\$ 11.51	\$ 448.89
2.2	Suministro e instalación de tabique de aluminio - Diseño	1	M2	\$ 66.41	\$ 66.41
3. INSTALACIONES					
3.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
3.1.1	Instalación puntos de luz general	39	Pnt	\$ 9.00	\$ 351.00
3.1.2	Instalación puntos de luz puntual	12	Pnt	\$ 9.00	\$ 108.00
3.1.3	Instalación punto tomacorriente 220V	7	Pnt	\$ 8.00	\$ 56.00
3.1.4	Instalación Conmutadores doble y trifásico	4	Pnt	\$ 8.00	\$ 32.00
3.1.5	Instalación de Tablero de Distribución, incluye breakers.	2	U	\$ 22.00	\$ 44.00
3.2 ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ILUMINACIÓN					
3.2.1	Instalación de placa de interruptores plástico beige	4	U	\$ 1.80	\$ 7.20
3.2.2	Instalación de placa de tomacorrientes plástico beige	7	U	\$ 1.75	\$ 12.25
3.2.3	Colocación de lámparas colgantes - SUKASA (código producto: 50004-219)	19	U	\$ 20.00	\$ 380.00
3.2.4	Colocación de rieles magnética metálica de iluminación	12	M2	\$ 24.50	\$ 294.00
4. REVESTIMIENTOS					
4.1 PISOS					
4.1.1	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Beige e: 2 mm	54.76	M2	\$ 18.95	\$ 1,037.70
4.1.2	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Morado e: 1.5 mm	25.24	M2	\$ 9.48	\$ 239.28
4.1.3	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Azul e: 2 mm	8.09	M2	\$ 9.48	\$ 76.69
4.1.4	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Celeste e: 1.5 mm	17.29	M2	\$ 9.48	\$ 163.91
4.1.5	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Amarillo e: 1.5 mm	24.29	M2	\$ 9.48	\$ 230.27
4.1.6	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Verde e: 1.5 mm	15.54	M2	\$ 9.48	\$ 147.32
4.1.7	Suministro y colocación de piso Vinílico de caucho homogéneo- Gris e: 1.5 mm	0.38	M2	\$ 9.48	\$ 3.60
4.2 CIELO RASO					
4.2.1	Suministro e instalación de paneles de Gypsum 1.22 x 2.44 m (incluye perfilera y empastado liso)	184.57	M2	\$ 11.36	\$ 2,096.72
4.3 PAREDES Y TABIQUES					
4.4.1	Colocación de paneles de gypsum Romeral ST (Estándar) - muros	138	M2	\$ 16.36	\$ 2,257.68
4.4.2	Colocación de empaste liso en paredes de mampostería	96	M2	\$ 7.09	\$ 680.64
4.4.3	Colocación de pintura blanco hueso efecto envejecido.Tono Pintuco: Nube Angelical OW059-P	96	M2	\$ 3.71	\$ 356.16
5. CARPINTERÍA Y MOBILIARIO					
MOB 1	Mesa 1 - Diseño Propio	5	U	\$ 982.00	\$ 4,910.00
MOB 2	Puff Redondo - Camel 40x50cm de cuero - SUKASA	6	U	\$ 143.99	\$ 863.94
MOB 3	Mesa 2 - Diseño Propio	1	U	\$ 990.00	\$ 1,500.00
MOBILIARIO PARA ACTIVIDADES					
MOB 4	Jenga a Gran Escala	1	U	\$ 185.00	\$ 185.00
MOB 5	Parchis a gran escala	1	U	\$ 220.00	\$ 220.00
MOB 6	Mobiliario Mural Colaborativo	1	U	\$ 380.00	\$ 380.00
MOB 7	Panel para Juego de Taptana	1	U	\$ 290.00	\$ 290.00
6. EQUIPOS TECNOLÓGICOS					
6.1	Pantallas Interactivas de 65"	4	U	\$ 1,735.00	\$ 6,940.00
6.2	Tablet LENOVO TAB ONE 8.7" 4GB 128GB LTE 4G	1	U	\$ 179.99	\$ 179.99
7. DISEÑO					
7.1	Costo de Diseño por M2	224.4	M2	\$ 9.00	\$ 2,019.60
TOTAL					\$ 27,668.25

MOB 1	Mesa 1- Diseño Propio
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 648.00
Herrajes	\$ 193.90
Mano de obra	\$ 169.00
Acabado	\$ 35.00
Total	\$ 982.00
MOB 3	Mesa 2- Diseño Propio
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 654.00
Herrajes	\$ 200.00
Mano de obra	\$ 100.00
Acabado	\$ 36.00
Total	\$ 990.00
MOB 4	Jenga a Gran Escala
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 92.50
Herrajes	\$ -
Mano de obra	\$ 9.25
Acabado	\$ 83.25
Total	\$ 185.00
MOB 5	Parchis a gran escala
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 110.00
Herrajes	\$ -
Mano de obra	\$ 11.00
Acabado	\$ 99.00
Total	\$ 220.00
MOB 6	Mobiliario Mural Colaborativo
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 152.00
Herrajes	\$ 19.00
Mano de obra	\$ 38.00
Acabado	\$ 171.00
Total	\$ 380.00
MOB 7	Panel para Juego de Taptana
Concepto	Costo (\$)
Material	\$ 145.00
Herrajes	\$ 14.50
Mano de obra	\$ 19.00
Acabado	\$ 112.00
Total	\$ 290.50

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y TÉCNICA – POPUESTA DE DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO - SENSORIALES EN EL MUSEO PUMAPUNGO		
Costo total estimado del proyecto (USD):	\$	30,228.25
Área del proyecto (m²):		224.4
Costo por m² (USD/m²):	\$	9.00
Comparativo de mercado Cuenca (2025):		
El costo promedio de proyectos interiores de gama alta en Cuenca oscila entre 100 y 500 USD/h - 15-20 USD/m2.		
Conclusión técnica:		
El sistema constructivo propuesto es viable técnica y económicamente, cumple con estándares de durabilidad, funcionalidad y seguridad infantil.		

Conclusiones

Como conclusión se puede decir que la propuesta de diseño de espacios lúdico – sensoriales para el Museo Pumapungo desarrollada responde a las necesidades tanto para los usuarios infantiles como de la institución, ya que mediante esta propuesta se busca desarrollar un ambiente el cual transforme la experiencia del usuario especialmente de los infantes más allá de la contemplación estática de los elementos expuestos dentro del museo; por lo que mediante este tipo de espacios se propone integrar estrategias de diseño interior en donde los niños puedan interactuar y aprender mediante una forma de juego y la estimulación de su parte sensorial lo cual permita que los infantes interactúen con el contenido del museo y desarrollen una conexión emocional con el contenido patrimonial cultural e histórico.

Mediante el análisis de los datos recopilados en la investigación se pudo tomar en cuenta que la parte sensorial y lúdica son factores importantes en el aprendizaje de los infantes por lo que la propuesta de este tipo de espacios es muy importante para la actualización de las exposiciones museográficas; en este se plantea espacios seguros y adaptables sustentados en criterios funcionales, tecnológicos y estéticos dentro del ámbito del diseño de interiores.

Con esta intervención se busca una renovación de una manera de exposición mucho más cercana y participativa, con los usuarios especialmente con el público infantil constituyendo así un modelo de herramienta estratégica de ambientación para otros espacios culturales en los cuales se pueda fomentar diferentes maneras de aprendizaje fortaleciendo así la relación entre el patrimonio cultural con las nuevas generaciones.

Bibliografía

Auquilla López, E. E., Padilla Arízaga, D. H., & Pichazaca Acero, M. J. (2020). La música kañari como estrategia didáctica para el fomento del uso de la lengua kichwa en el quinto año de Educación General Básica Media en el CECIB José Antonio Caizán Mainato de la comunidad de Cuchucún.

Cárdenas, L. M. Principios de color.

Carrasco Cabezas, C. A., & Muñoz Llanos, J. E. (2019). *ANÁLISIS SEMIÓTICO DE LA CULTURA CAÑARI PARA EL DESARROLLO DE MÓDULOS Y SUPERMÓDULOS, APLICADOS A PRODUCTOS DE ECUACERÁMICA* (Bachelor's thesis, Riobamba).

Cayton Children's Museum | Explore Our Space | Los Angeles, California. (s. f.). Cayton. <https://www.caytonmuseum.org/explore-our-space>

Cayton Children's Museum | OFFICEUNTITLED | Archello. (s. f.). Archello. Recuperado de: <https://archello.com/project/cayton-childrens-museum>

Chillogalli Saldaña, A. G. (2022). *Diseño de una línea indumentaria a partir de elementos identitarios de la cultura Cañari* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Del Pando, M. T. (2009). El color a la luz de diferentes teorías. *Diseño en Síntesis*, (37), 26-39.

Gutierrez Cruz, A. P., & Sigüencia Pillaga, P. B. (2017). *Diseño de productos gráficos basados en la iconografía Cañari como medio de difusión cultural* (Bachelor's thesis, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo).

Haywood, N., Davies, K & Souter, L. (2023, Junio 7). *Supporting young children's learning from science objects: the importance of play on gallery*. Spring 2023. Recueprado de: https://journal.sciencemuseum.ac.uk/article/supporting-young-childrens-learning-from-science-objects-the-importance-of-play-on-gallery/?utm_source=chatgpt.com#abstract

Kucirkova, N. I., & Speed, L. J. (2023). *Children's multisensory experiences in museums: How olfaction interacts with color*. *Frontiers in Educación*, 8, 1242708. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2023.1242708/full>

Mays Farro, A. V. (2023). Espacios interactivos en el diseño del museo etnográfico en la ciudad de Jaén.

Méndez Lozano, M. J. (2018). Diseño interior interactivo para niños de 6 a 11 años de edad en el Museo Pumapungo (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).

Panero, J., & Zelnik, M. (2017). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores* (15ª ed., S. Castán, Trad.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili. Serrano, P., & de Luque, C. (2019). *Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación*. Narcea Ediciones.

Paz Cruz, D. G. (2013). Museo interactivo para niños preescolares en la parroquia de Conocoto (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2013).

Peralta, A. (2011). *Rescate gráfico de la iconografía de la cultura cañari mediante el análisis de sus elementos y formas aplicado en la señalética para el complejo* (Bachelor's thesis, Quito: Universidad Israel, 2011).

Rodríguez Cueva, G. A. (2019). *Iconografía de la Cultura Cañari Aplicada en un Catálogo de Lettering Experimental* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2019).

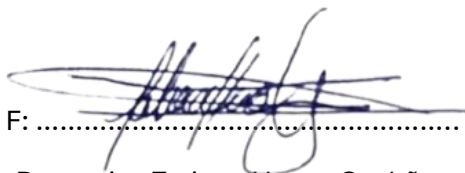
Significados, Equipo (06/06/2024). "Lúdico". En: *Significados.com*. Recuperado de: <https://www.significados.com/ludico/>

Urgilés, F. E. S., & Queipo, E. M. (2021). UNIVERSIDAD DE LAS ARTES.

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Domenica Tatiana Hoyos Guzhñay portador de la cédula de ciudadanía N.º 010514389. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “DISEÑO DE ESPACIOS LÚDICO – SENSORIALES PARA NIÑOS EN EL MUSEO PUMAPUNGO” 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, 24 de octubre de 2025

F: 

Domenica Tatiana Hoyos Guzhñay

01010101010