

MAESTRÍA DE DISEÑO INTERIOR

Tesis previa a la obtención del título
Magister en Diseño de Interiores

CUEVAS DE EXPLORACIÓN:
DISEÑO INTERIOR DE UN AULA INTEGRAL PARA NIÑOS
DE EDUCACIÓN BÁSICA

AUTOR:
Sara Carolina Medina Maldonado

TUTOR:
Arq. Natali Encalada Serrano

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Sara Carolina Medina Maldonado** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

Sara Carolina Medina Maldonado

Autor

Yo, Natali Encalada Serrano, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

Natali Encalada Serrano

Director de Tesis

DEDICATORIA

Aunque el tiempo se vino encima y no pudimos tener juntos carnaval ni comparsas, hoy celebro un pequeño sueño que tuve y de seguro estarás orgulloso, gracias por tu ayuda y apoyo hasta el final mi querido viejito, dedico este proyecto a un gran educador, amigo y padre excepcional.

ÍNDICE

Resumen

09

1.- Capítulo I: Contexto

1.1.- Antecedentes

11

1.2.- Problemática

13

2.- Capítulo II: Planteamiento

2.1.- Propuesta

15

2.2.- Razón

15

2.3.- Target

15

2.4.- Ubicación y análisis del sector

16

2.4.1.- Características del sector

16

2.4.2.- Escuela María Teresa Dávila de Rosanía

18

2.4.2.1.- Estado actual del aula interna

19

2.4.2.2.- Estado actual del patio interno

20

2.5.- Referentes

21

2.5.1.- Distribución espacial del aula según modelo pedagógico de Marina Ballo

22

2.5.2.- Jardín de infancia Clover House, Japón

22

2.5.3.- Vacío lúdico de un aula al aire libre, Chile

23

| | |
|---|----|
| 2.6.- Alcance del proyecto | 24 |
| 2.7.- Normativa/ Ergonomía / Medidas | 25 |
| 2.7.1.- Criterios de diseño de mobiliario escolar | 25 |
| 2.7.2.- Dimensiones de una silla y mesa escolar | 25 |
| 2.7.3.- Dimensiones de una estantería para una aula escolar | 26 |
| 2.7.4.- Dimensiones de mesa y silla para el docente | 27 |

3.- Capítulo III: Proyecto

| | |
|---|----|
| 3.1.- Metas del Diseño | 29 |
| 3.2.- Concepto / Subconcepto | 30 |
| 3.2.1.- Las Cuevas | 30 |
| 3.2.2.- Nidos Protectores | 31 |
| 3.3.- Programación | 31 |
| 3.4.- Diagrama de Adyacencias | 32 |
| 3.5.- Zonificación | 33 |

| | |
|---|----|
| 3.6.- Diseño Espacial | 34 |
| 3.7.- Moodboard | 36 |
| 3.8.- Material board | 37 |
| 3.8.1.- Ejemplos de Material board por rincones | 38 |

4.- Capítulo IV: Planos y Renders

| | |
|---------------------------------|-------|
| 4.0.- Plano de Distribución | 41 |
| 4.1.- Planta Amoblada | 42 |
| 4.2.- Corte Transversal | 43 |
| 4.3.- Corte Longitudinal | 44 |
| 4.4.- Elevaciones Internas | 45-46 |
| 4.5.- Plano de Pisos | 47-48 |
| 4.6.- Revestimientos Verticales | 49 |

| | |
|--|-------|
| 4.7.- Plano de Techos | 50 |
| 4.8.- Plano de Iluminación | 51 |
| 4.9.- Styling: Selección de mobiliario y objetos decorativos | 53-56 |
| 4.10.- Renders | 58-67 |

5.- Capítulo V: Diseño exclusivo de mobiliario / revestimiento

| | |
|--|-------|
| 5.1.- Diseño de 2 piezas de mobiliario | 69 |
| Especificaciones técnicas : Materialidad, Elevaciones y cortes, Ficha Técnica y Construcción | 70-75 |
| Referencias | 77-79 |

LISTA DE FIGURAS



Figura 1: Diseño de Pupitre “Museo Pedagógico Nacional” de España
 12

Figura 2: Diseño de Pupitre Escolar de los años 70 hasta la actualidad
 12

Figura 3: Ubicación de Escuela y Equipamientos
 16

Figura 4: Recorrido a pie, fotografías del sector
 17

Figura 5: Distribución Espacial de la Institución
 18

Figura 6: Plano y fotografía referenciales del aula
 19

Figura 7: Plano y fotografía referenciales del patio
 20

Figura 8: Referente distribución espacial del aula escolar
 22

Figura 9: Fachada exterior y estructura interna del jardín Clover House
 23

Figura 10: Juegos al aire libre en jardín infantil Girasoles
 23

Figura 11: Posturas y recomendaciones de mobiliario para estudiantes
 25

Figura 12: Esquema referencial de dimensiones de una silla escolar
 26

Figura 13: Esquema referencial de dimensiones de una mesa escolar
 26

Figura 14: Esquema referencial de dimensiones de una estantería escolar
 27

Figura 15: Esquema referencial de dimensiones de escritorio para el docente
 27

Figura 16: Simulación de un nido protector

 31

Figura 17: Diagrama de distribución espacial por rincones

 32

Figura 18: Zonificación del Aula propuesta

 33

Figura 19: Características de una Cueva

 34

Figura 20: Moodboard de Sensaciones

 36

Figura 21: Moodboard de Material Base

 37

Figura 22: Ejemplos de Moodboards por rincones

 38

LISTA DE TABLAS

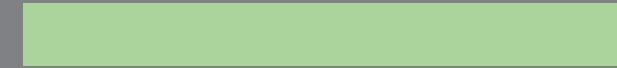


Tabla1: Programación espacial de rincones

 31

RESUMEN

Palabras clave: Aula educativa infantil, rincones lúdicos multifuncionales, mobiliario flexible, cuevas de exploración

o
a:

Dada la poca intervención en las aulas educativas infantiles se deja de lado su distribución espacial, creando modelos educativos únicos y para todas las edades, limitando el aprendizaje y socialización de los estudiantes y docentes.

Este proyecto de diseño interior busca una propuesta innovadora de aula educativa que a través de una nueva distribución espacial exista rincones lúdicos multifuncionales con conexión a una aula exterior que brinde un desarrollo integral y protagonismo a los estudiantes a través del juego. Por medio de un concepto de "cuevas" que simulen guaridas, escondites o rincones de aprendizaje mediante el juego con mobiliarios flexibles ajustado a su altura, materiales sintéticos, orgánicos, reusables, no tóxicos, multiusos y colores inspiradores. Esta investigación esta dirigida a 30 niños/as de 5-6 años de edad, de segundo año de Educación Básica y docentes de 30-60 años en una institución de educación pública al Norte de la Ciudad de Quito, sector Carapungo.

ABSTRACT

Key Words: Children's educational classroom, multifunctional play corners, flexible furniture, exploration caves

Given the little intervention in children's educational classrooms, their spatial distribution is left aside, creating unique educational models for all ages, limiting the learning and socialization of students and teachers.

This interior design project seeks an innovative proposal for an educational classroom that through a new spatial distribution offers multifunctional playful corners with connection to an outdoor classroom that provides an integral development and protagonism to the students through play. Through a concept of "caves" that simulate dens, hiding places or learning corners through play with flexible furniture adjusted to their height, synthetic, organic, reusable, non-toxic, multipurpose materials and inspiring colors. This research is directed to 30 children of 5-6 years of age, of second year of Basic Education and teachers of 30-60 years old in a public educational institution in the North of Quito, Carapungo sector.

1

Capítulo

Contexto

1.1.- Antecedentes

En Ecuador, el número de las instituciones educativas para el año 2010 eran de 27.651 y para el año 2023 se redujeron a 15.997. Actualmente las instituciones educativas mayoritariamente son del área urbana representando un 54% y del área rural un 46% en donde las instituciones educativas fiscales son mayoría, con un 62% para el área urbana y 90% para el área rural (Ministerio de Educación, [MINE-DUC], 2023, p.09).

Según MINEDUC (2023) el número de estudiantes en Pichincha es de 725.310, lo que representa el 16,78% (p.35) de la población. En la ciudad de Quito, en las parroquias rurales de Calderón, Guayllabamba, Llano Chico, el número de estudiantes es 56.213, en las cuales 38 son instituciones educativas fiscales (MINEDUC, 2021). Este proyecto de intervención participará en el sector de Carapungo, parroquia Calderón, en el Centro Educativo Fiscal Escuela María Teresa Dávila de Rosanía. Esta institución brinda educación inicial y educación general básica, cuenta con 1.769 estudiantes (Escuelas Ecuador, s.f.) por lo que se propone trabajar en el espacio que comparten estudiantes de segundo año de educación básica con un rango de edad de 5-6 años.

P.11

[1] América Latina



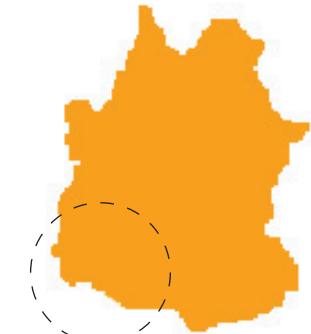
[2] Ecuador



[3] Provincia de Pichincha



[4] Parroquia Calderón

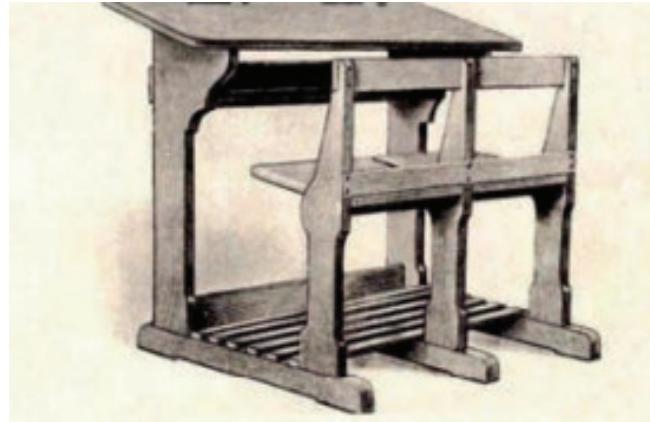


Ubicación del Proyecto
Sector de Carapungo

- Distrito Metropolitano de Quito
- Parroquia Calderón

Varios Pedagogos mencionan que la educación debe empezar a trasladarse a entornos abiertos, seguros y confiables. Como menciona Navarro-Martínez (2017) la enseñanza debe permitir el desarrollo de habilidades, exploración creativa, interacción con la naturaleza y compañeros para construir una infancia saludable y lúdica. Por lo que la educación está en transformación desde finales del siglo XIX, hoy en día, se busca "una educación integral y activa y en donde el niño deja de ser objeto de educación para pasar a ser sujeto protagonista del proceso educativo" (Solórzano, Rivera, Reyes & Salazar, 2019, p.48).

Figura 1
Diseño de Pupitre
"Museo Pedagógico Nacional" de España



Nota. Adaptado de "La evolución del mobiliario escolar" (p.66), por Rodríguez, L. y González, P. 2011, *Técnica Industrial*, 295.

La educación se ha ido adaptando a los hitos evolutivos del desarrollo infantil. Para los Psicólogos Jean Piaget y Erick Erikson, los seres humanos atravesamos hitos evolutivos donde vamos construyendo habilidades emocionales, cognitivas y relacionales para atravesar desafíos y adaptarnos frente a las demandas del entorno o las próximas etapas de vida, el desarrollo de estas habilidades significa un logro en su vida y al no desarrollar esas habilidades traería un estancamiento evolutivo apareciendo conflictos cognitivos, emocionales y relaciones (Vielma Vielma & Salas, 2000) y (Robles, 2008).

La distribución y organización espacial de un aula influye en el desarrollo evolutivo. Es así que al funcionar desde un modelo pedagógico tradicional como; el almacenamiento para los materiales ubicados en paredes posteriores donde no siempre son accesibles para los niños y es el maestro quien decide el cómo y cuándo hace uso de estos, ha demostrado que los niños no son protagonistas en el aula, por tanto el modelo pedagógico del alumno en el aula no es estimulante, generando que el espacio no sirva como un recurso educativo (Ballo, 1985, como se citó en Ledesma, 2012).

Figura 2
Diseño de Pupitre Escolar
de los años 70 hasta la actualidad



Nota. Adaptado de "La evolución del mobiliario escolar" (p.68), por Rodríguez, L. y González, P. 2011, *Técnica Industrial*, 295.

La evolución de los pupitres escolares empieza en Europa a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, en España los bancos y mesas eran bipersonales, asientos abatibles, hechos artesanalmente que permitía inclinar el tablero de apoyo ayudando a corregir la postura y cuello (Figura 1), según Rodríguez & Gonzáles (2011) desde años 70 hasta la actualidad las mesas y asientos son individuales; tableros de madera horizontal, algunos con cajoneras a los lados o en la parte de abajo de la mesa de apoyo, contruidos con materiales como láminas de madera barnizada y melamina para que sean de rápida limpieza, como se puede observar en la (Figura 2).

1.2.- Problemática

Esta problemática parte de la poca intervención que se ha brindado a espacios en las instituciones educativas del Ecuador. Además, de que son los espacios de distribución del aula los que influyen en la normalización de modelos educativos únicos y para todas las edades. Sumando el hecho de que los docentes aplican la enseñanza de manera vivencial a través del juego o la expresión artística, donde los niños tienen que experimentar por ellos mismos, conociendo normas sociales, explorando con su cuerpo, creando y desarrollando su estimulación sensorial, cognitiva, el lenguaje, la concentración, la motricidad, sus habilidades y la socialización con el resto de niños. (Solórzano-Rivera- Reyes & Salazar 2019).

Capítulo

2

Planteamiento

Se realizará una nueva propuesta innovadora de aula educativa que funcione a través de espacios de interacción o rincones como lo menciona Cunalata (2018), la transformación del espacio promoverá el trabajo colaborativo en lo individual o grupal con una pedagogía que funcione tanto en el interior del aula como al aire libre. Estos rincones deben ser lúdicos, didácticos, multifuncionales promoviendo bienestar, enseñanza y aprendizaje a los niños.

2.1.- Propuesta

El ambiente pedagógico se puede fortalecer con una distribución espacial adecuada de los rincones, que permita a niños/as y docentes ampliar sus dinámicas en el espacio, por ejemplo, podrán conectarse más actividades, tener diversos espacios de trabajo o juego, ganarán confianza con autonomía, ayudando en sus procesos cognitivos, gestión y estimulación emocional.

A su vez, la docente podrá movilizarse con mayor flexibilidad para crear más actividades lúdicas que promuevan: inspiración, disciplina positiva y trabajo colaborativo, seguridad y tranquilidad. Por lo que es importante aprovechar al máximo el espacio interior como el exterior creando así un ambiente de exploración más lúdico y motivacional.

2.2.- Razón

Esta propuesta es para niños/as de 5 a 6 años de segundo año de educación básica, en el cual se busca que desarrollen y amplíen sus habilidades con nuevos espacios de trabajo.

De igual manera, se dirige al docente ya que comparte, guía y trabaja junto a los niños impartiendo distintas enseñanzas desde el trabajo colaborativo y el juego.

2.3.- Target

Figura 3
Ubicación de Escuela y Equipamientos

P. 16



Nota. Adaptado de Geoquito [Fotografía Satelital], editado por Sara Medina, 2024, (<https://geoquito.quito.gob.ec>)

2.4.- Ubicación y análisis del sector

La escuela María Teresa Dávila de Rosanía, está ubicada en el sector de Carapungo, Tercera Etapa, Calle Velasco Ibarra y Leónidas Plaza.

2.4.1.- Características del Sector

Carapungo se encuentra ubicado en una zona periférico urbana de la Ciudad de Quito, El Municipio Móvil de Carapungo Informe Relatoría (2017) afirma que “Carapungo cuenta con más de 40 mil habitantes” (p.1); cerca de la institución quedan cuatro centros municipales de atención al público, como el Guagua Centro, Centro de Atención a Discapacidades, Centro de Salud y Casa Somos. El clima del sector es cálido y seco, ya que se encuentra ubicado en un valle interandino al noreste de la Ciudad de Quito, por tanto, hay mucha diversidad paisajística y entornos multicolores. Por ejemplo cerca de la escuela hay dos parques que se encuentran en buen estado, es importante mencionar que en su mayoría el sector es residencial con casas de 2-3 pisos aproximadamente y pocas viviendas de uso mixto, como se puede observar en la siguiente Figura 3 y 4.

Figura 4
Recorrido a pie, fotografías del sector

A



B



E



F



C



D



LEYENDA

- A** Ingreso Principal a la Institución
- B** Casa Somos Municipio Quito
- C** Pasaje de Viviendas del Sector
- D** Centro de Salud de Carapungo
- E** Parque Casa Somos
- F** Parque Público

2.4.2.- Escuela María Teresa Dávila de Rosonía

La Escuela María Teresa Dávila de Rosonía se fundó a partir del año lectivo de 1989, tiene 35 años de servicio particular gratuito cuenta con los 6 grados de nivel primario, es decir, nivel educativo inicial y educación general básica. A continuación, en la siguiente Figura 5, se puede evidenciar la distribución espacial de la institución, resaltando en color rojo el bloque de intervención, que será en la planta baja donde se encuentran las aulas de 2do año de básica y el patio posterior.

Figura 5
Distribución Espacial de la Institución

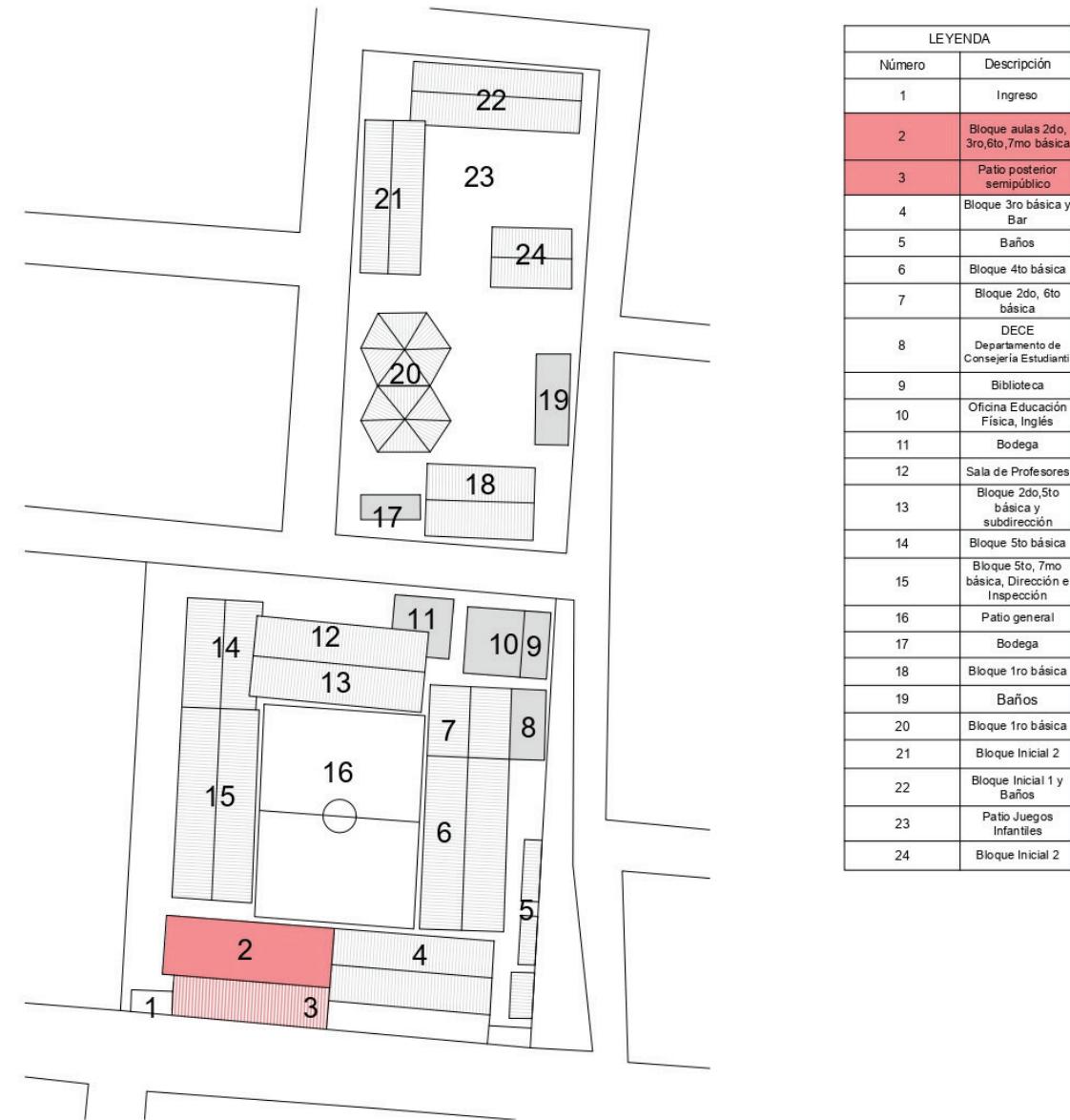
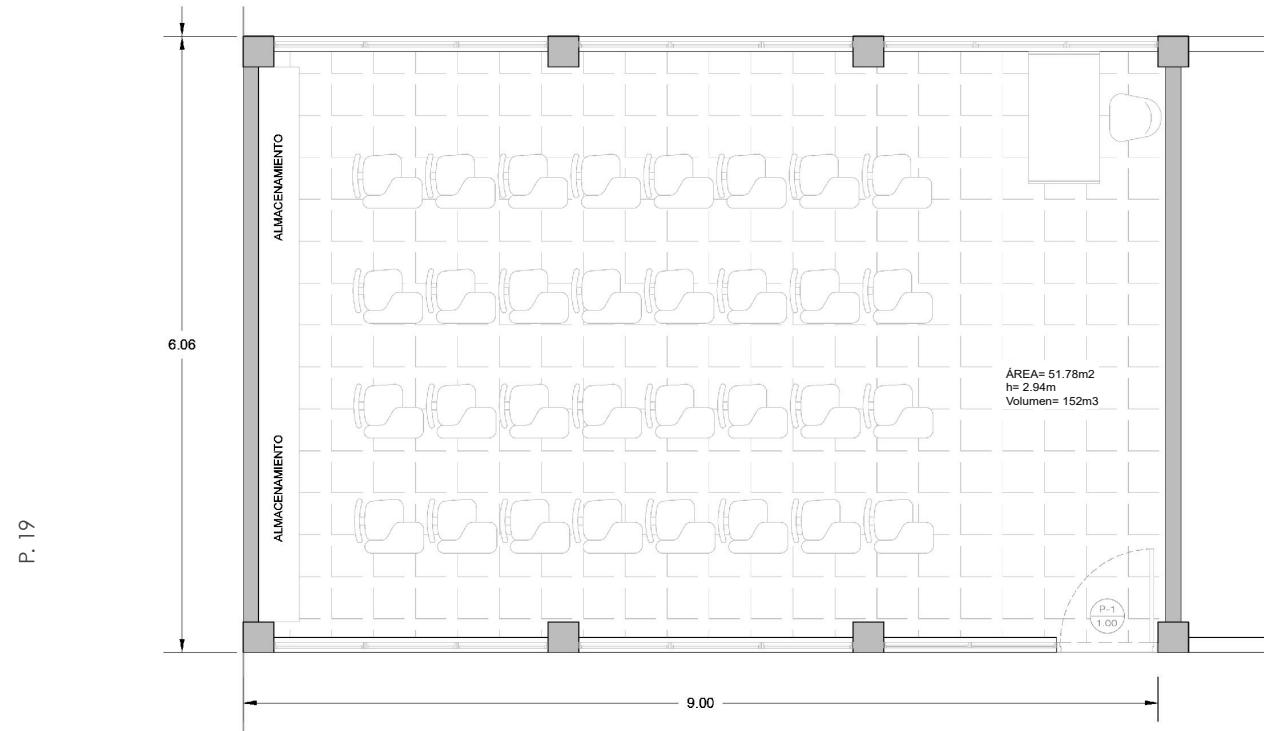


Figura 6

Plano y fotografía referenciales del aula



2.4.2.1.- Estado actual del aula interna

La infraestructura del aula se encuentra en buen estado, la distribución del salón es muy limitada para las actividades que realizan los niños, las paredes son de bloque de 15cm, están enlucidas y pintadas de color marfil, el interior del aula tiene 5.76 m x 8.80m x 2.94m de alto, las ventanas son de hierro y vidrio de 3mm, permitiendo el ingreso de luz natural, tienen 4 puntos de luz para toda el aula, el pupitre de los niños es de una sola pieza, la silla tiene 0.75 cm de alto x 0.24cm de ancho (asiento) y la mesa tiene 0.68cm de alto x 0.30cm de largo x 0.30cm de ancho, así mismo hay 3 armarios en la parte posterior tienen 1.54m de alto x 1.20m de largo x 0.40cm de ancho, el escritorio del docente tiene 0.71cm de alto x 1.20 de largo x 0.60 cm de ancho y finalmente hay una sola puerta tamborada de hierro de 1m, como se puede observar en la Figura 6.



A Vista Interna del Aula



B Vista Interna del Aula



C Fachada de las aulas

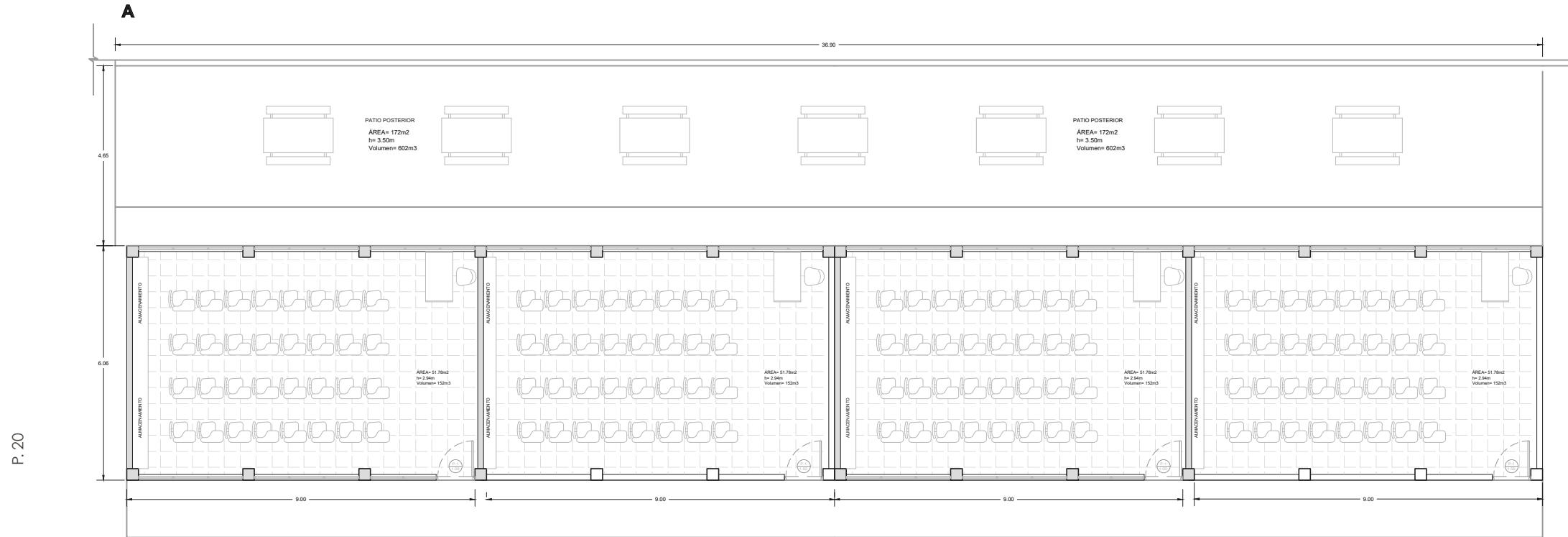


Figura 7
Plano y fotografía referenciales del patio



LEYENDA
 A Plano Patio Posterior
 B Vista Patio Posterior
 c Vista Patio Posterior

2.4.2.2.- Estado actual del patio interno

En la parte posterior del aula descrita previamente, hay un patio interno muy simple que tiene 36m de largo x 4.65 m de ancho x 3.50m de alto, la estructura de la cubierta es metálica más una lámina de policarbonato azul que recubre una parte del patio y genera sombra para las actividades que se realicen, hay mesas y asientos fijos hechos de hormigón, un pequeño mural pintado en la pared con plantas colgadas de una maceta hecha de material reciclado, ver Figura 7.

Referentes

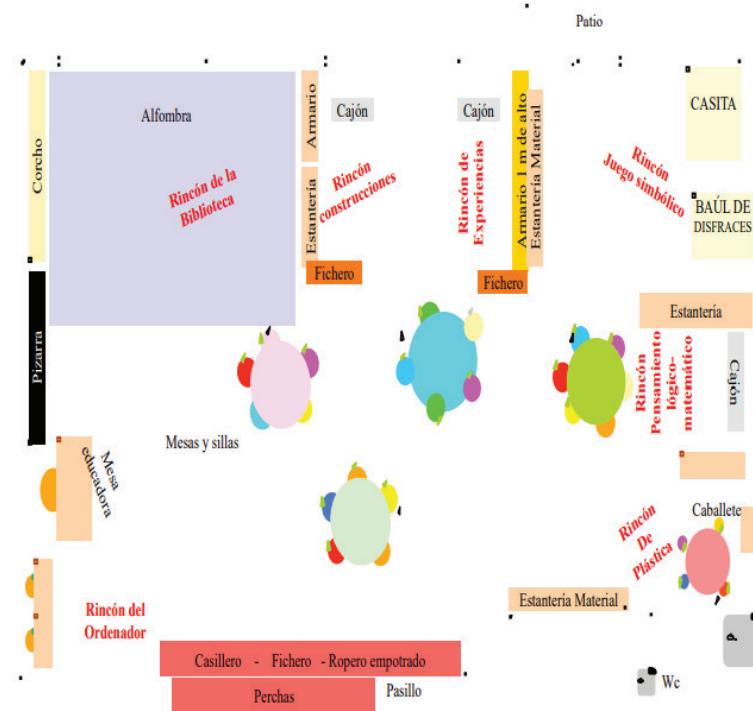
2.5.1.- Distribución espacial del aula según el modelo pedagógico de Marina Ballo

Los espacios dentro del aula deben diferenciarse por zonas o rincones (Figura 8), las mesas y sillas organizadas ayudarán con la circulación, el material del juego extenderá su imaginación, uso de materiales como la alfombra para sentarse en el rincón de lectura, la zona de realización de actividades manuales con su respectiva estantería, actividades en las que desarrollen habilidades como el trabajar en grupo, de manera individual, por tanto la distribución espacial facilita la relación entre compañeros, evita que los niños pasen irritados o aburridos, demostrando que este proceso ayuda a los niños a volverlos más autónomos y capaz de tomar sus propias decisiones. (Ballo, 1985, como se citó en Ledesma, 2012).



P. 22

Figura 8
Referente distribución espacial del aula escolar



Nota. Adaptado de "Uso y Distribución de Espacios Escolares" (p.15), por C. Ledesma, 2012, Universidad de Valladolid.

2.5.2.- Jardín de infancia Clover House, Japón

Este jardín de infantes tiene una historia, la estructura del exterior es una nueva casa que envuelve a la vieja, como podemos ver en la Figura 9, de manera que el espacio interior se convierte en un espacio íntimo y diverso, trayendo a la mente como una cueva mágica, mientras que en el exterior la nueva estructura crea una fachada mucho más orgánica y dinámica, por ejemplo la posición de las ventanas regula el ingreso de luz natural creando cambiantes sombras y así los niños puedan estimular su imaginación y curiosidad (MAD Architects, 2016).

Figura 9

Fachada exterior y estructura interna del jardín Clover House



P. 23

Nota. Adaptado de ArchDaily [Fotografía], por Casa Clover/ MAD Architects, 2016, (<https://www.archdaily.cl/cl/794284/casa-clover-mad-architects>). ISSN 0719-8914

2.5.3.- Vacío lúdico de un aula al aire libre, Chile

Este proyecto realizado en el Jardín Infantil Girasoles de Limache, tiene el propósito de acompañar al niño de primera infancia en su formación inicial, a través de un circuito de juegos de estimulación temprana (Figura 10), se puede observar el área física, el tacto, la motricidad fina, la lectoescritura, los timbres del sonido, el laberinto coreográfico, etc. Este juego es una parte de un todo, la forma del juego es lúdica al tener distintas alturas y equilibrio, generando muchas experiencias estimulantes. Es un proyecto integrador ya que fue estudiado e investigado para que las actividades que realizan en el interior puedan realizarse en el exterior (Escuela de Arquitectura y Diseño [PUCV], 2022).

Figura 10

Juegos al aire libre en jardín infantil Girasoles



Nota. Adaptado de e[ad] 70 años [Fotografía], por PUCV, 2022, (<https://www.ead.pucv.cl/2022/proyecto-vacio-ludico-de-un-aula-al-aire-libre-se-inaugura-en-jardin-infantil-girasoles-de-limache/>).

2.6.- Alcance del Proyecto

Esta propuesta tiene alcances relevantes para optimizar este espacio ya que tiene un área de intervención de 223.78m² que corresponde el aula interna más el patio posterior, por tanto, se plantea realizar un nuevo diseño interiorista usando como referencia principal a los rincones de trabajo multifuncionales para el desarrollo de distintas habilidades en los niños/as y fortalecer el trabajo colaborativo de la docente con sus estudiantes a través del juego.

Aula Interior

Para ello, en el aula interior se piensa intervenir en la fachada posterior derrocando la pared para poder colocar nuevas puertas y ventanas deslizantes que permitan un mejor ingreso de luz solar, ventilación cruzada y circulación fluida, nuevas estanterías con repisas adaptándose al tamaño de los niños para sus mochilas, almacenamiento para usar materiales didácticos. Además, los puestos de trabajo serán flexibles para optimizar espacios.

Patio Posterior

En el patio posterior se quitarán las mesas de hormigón para adaptar mejor el espacio de aula libre, con el uso de materiales con apariencia natural, caminos con formas orgánicas con diferentes colores, creando así diferentes texturas táctiles en el piso y paredes, además de plantas para que puedan oler y cuidar, segmentos coloridos desde el juego como un trampolín para saltar, etc. Fomentando así una mejor intención de diseño en el patio, logrando un estilo innovador equilibrando el diseño, la necesidad y la creatividad.

2.7.- Normativa/ Ergonomía/ Medidas

2.7.1.- Criterios de Diseño de Mobiliario

El mobiliario debe ser cómodo, seguro y funcional, debe favorecer el movimiento y no ser pesado para los niños, evitar el contacto con superficies punzantes, no materiales tóxicos. Como podemos ver en la Figura 11, durante la jornada escolar la postura de los niños cambia por tanto una de las recomendaciones es que las plantas de los pies estén apoyadas en una superficie estable y el movimiento de piernas pueda ser libre, el ancho del asiento debe permitir que el estudiante apoye adecuadamente la región de glúteos y muslos. El tronco y cabeza deben estar apoyados a un espaldar entre los 95 a 100 grados para favorecer la información visual y finalmente los brazos deben estar junto al tronco y el codo apoyado en la superficie de la mesa (UNESCO, 2001).

Figura 11

Posturas y recomendaciones de mobiliario para un estudiante

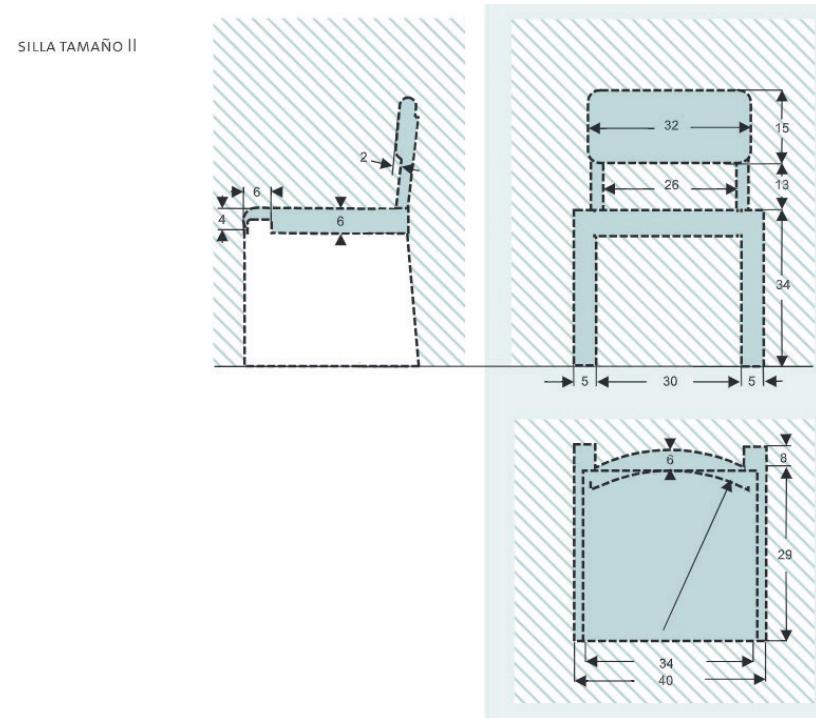


Nota. Adaptado de *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar* (p.38-40), por UNESCO, 2001, Gobierno de Chile.

2.7.2.- Dimensiones de una silla y mesa escolar

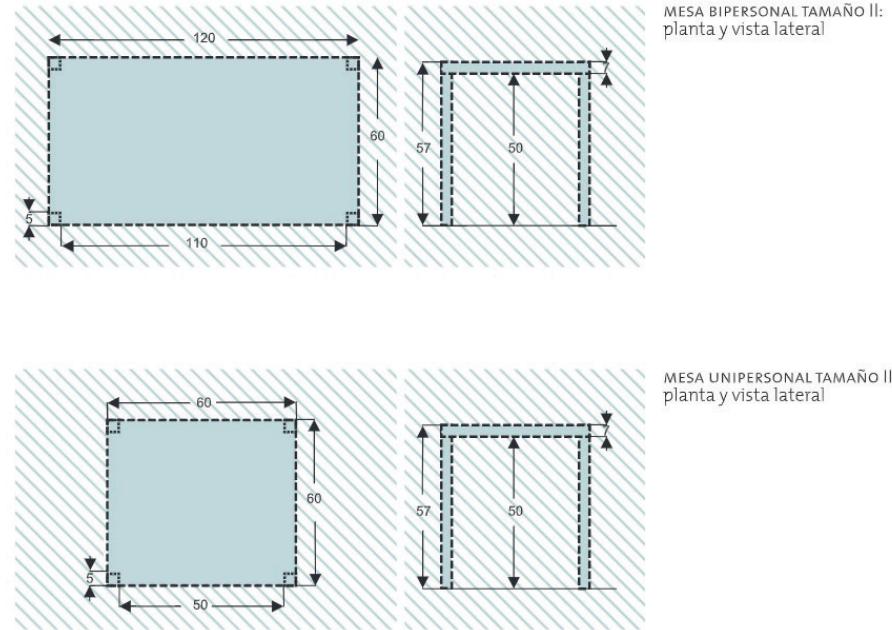
Como se puede ver en la Figura 12 y 13, las medidas referenciales de una silla y una mesa escolar para niños de 6 años teniendo en cuenta que su estatura oscila entre los 1.08 a 1.30 cm, por ejemplo, la altura del asiento es de 34 cm, el ancho de 40 cm, la profundidad del asiento es de 29 cm, el radio de curvatura frontal es de 4-8 cm, el borde superior del respaldo es de 15 cm y el borde inferior del respaldo es de 13 cm (UNESCO, 2001).

Figura 12
Esquema referencial de dimensiones de una silla escolar



Nota. Adaptado de *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar* (p.55), por UNESCO, 2001, Gobierno de Chile.

Figura 13
Esquema referencial de dimensiones de una mesa escolar



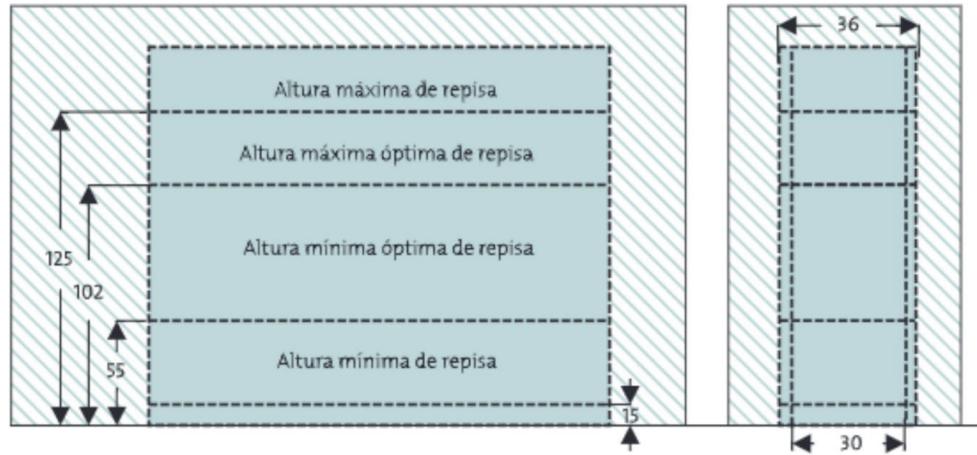
Nota. Adaptado de *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar* (p.52), por UNESCO, 2001, Gobierno de Chile.

2.7.3.- Dimensiones de una estantería para un aula escolar

Se debe tomar en cuenta que las principales medidas para los estantes son la altura máxima y la mínima óptima, ya que el diseño varía dependiendo a cómo se oriente la altura entre los ojos y el suelo cuando se está de pie. La altura es importante ya que permite manipular y alcanzar objetos, la profundidad de las repisas será determinada según sea el alcance funcional horizontal y el tamaño corporal del usuario. Es aconsejable definir un tamaño de estante para cada nivel educativo, ya que se deben ubicar varios objetos didácticos que están en constante uso, como se puede ver en la Figura 14, el mueble es adaptado para niños de 1ero a 4to de básica (UNESCO, 2001).

Figura 14

Esquema referencial de dimensiones de una estantería escolar



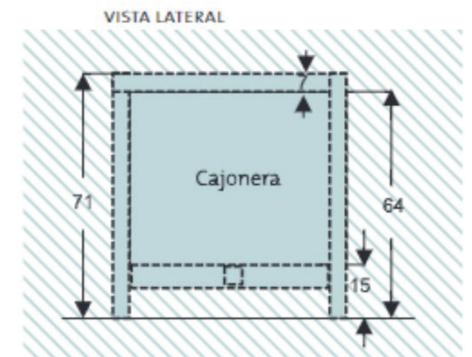
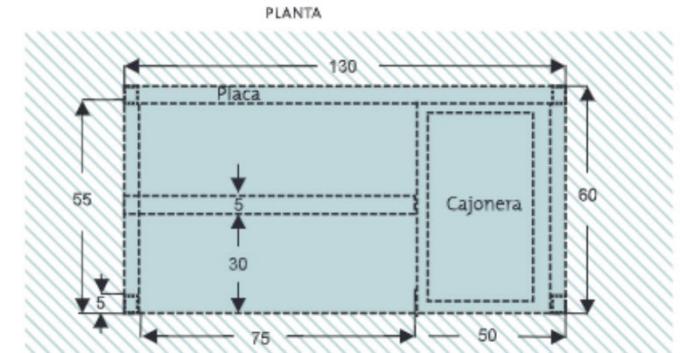
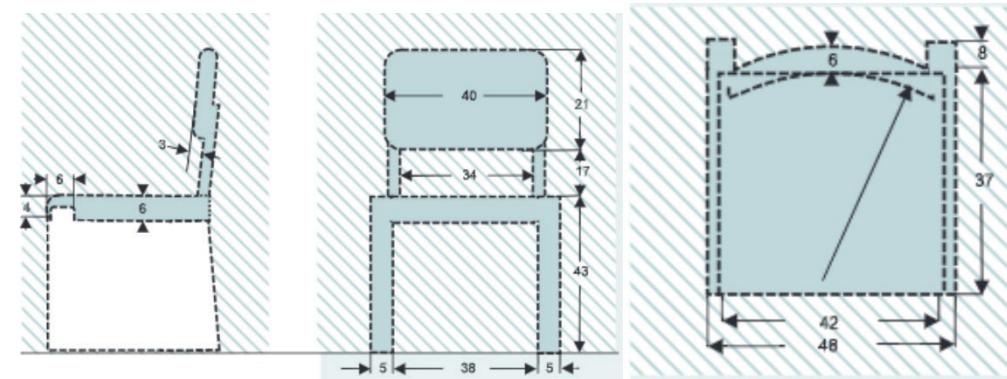
Nota. Adaptado de *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar* (p.65), por UNESCO, 2001, Gobierno de Chile.

2.7.4.- Dimensiones de mesa y silla para el docente

El diseño del mobiliario para el docente varía en tamaño y función, ya que en algunos casos el diseño del escritorio es exclusivo para el docente, sin embargo, en la siguiente Figura 15, se puede observar medidas estándar de un solo tamaño acorde a personas adultas, estimando una altura de 43 cm para el asiento y 71 cm para la altura de la mesa (UNESCO, 2001).

Figura 15

Esquema referencial de dimensiones de escritorio y silla para el docente



Nota. Adaptado de *Guía de Recomendaciones para el Diseño de Mobiliario Escolar* (p.79), por UNESCO, 2001, Gobierno de Chile.

3

Capítulo

Proyecto

3.1.- Metas del Diseño

¿Qué?

Se propone innovar un aula educativa con rincones lúdicos multifuncionales con conexión a una aula exterior que brinde un desarrollo integral y protagonismo a los estudiantes a través del juego.

¿Quién?

- 30 niños/as de 5-6 años de edad de Segundo año de Educación Básica
- Docente de 30 - 60 años
- Educación Pública

¿Cómo?

A través de una correcta distribución por divisiones o rincones para tener distintas funciones, mobiliario flexible, uso de materiales divertidos, equipamientos ajustados a su altura o adaptándose a su crecimiento, elementos de juego y colores inspiradores, organización de los materiales, con murales educativos, con espacios de reflexión o relajación, espacios de exploración jugando libremente.

3.2.- Concepto / Subconcepto

3.2.1.-

Las Cuevas

Las cuevas son espacios que simulan guaridas, escondites, madrigueras, casas, rincones que para los niños puede ser un juego divertido y emocionante. Este juego puede hacerse tanto en el interior de un espacio o como en el jardín de un área específica. La estructura tipo guarida anima a los niños a ser creativos en su escondite, pueden imaginarse que están en cuentos de fantasía, pueden relajarse leyendo, explorar y descubrir tesoros escondidos, transforman el espacio a su gusto, haciéndoles sentir seguros y cómodos.

3.2.2.- Nidos protectores

Los nidos son estructuras huecas de poca profundidad ya sea que estén en el suelo o en las alturas de los árboles o sobre techos hechas con materiales orgánicos y se las utiliza para procrear, criar, refugiarse, esconderse, descansar. Son resistentes, protectores y flexibles (Figura 16) .

Figura 16
Simulación de un nido protector



Nota. Adaptado de *Pinterest*, por Ilustración, 2024, (<https://es.pinterest.com/>)

3.3.- Programación

Para esta propuesta de diseño, llamaremos a las cuevas como “rincones” dentro de este espacio se desarrollará una función. La programación se presenta en la Tabla 1, por ejemplo, el rincón de la motricidad, aquí podrá bailar, saltar, correr, etc. En el rincón de expresión artística podrá expresar sus emociones a través de la pintura, las manualidades con plastilina, arcilla, lana, esponjas, etc. Rincón de innovación, donde puedan colgar sus obras de arte, conversar y discutir sobre sus inquietudes, organizar y crear nuevas ideas, etc. Es decir, en cada rincón los niños aprenden y desarrollan diferentes habilidades desde el juego, estimulando su imaginación junto con sus emociones de una manera más creativa y lúdica.

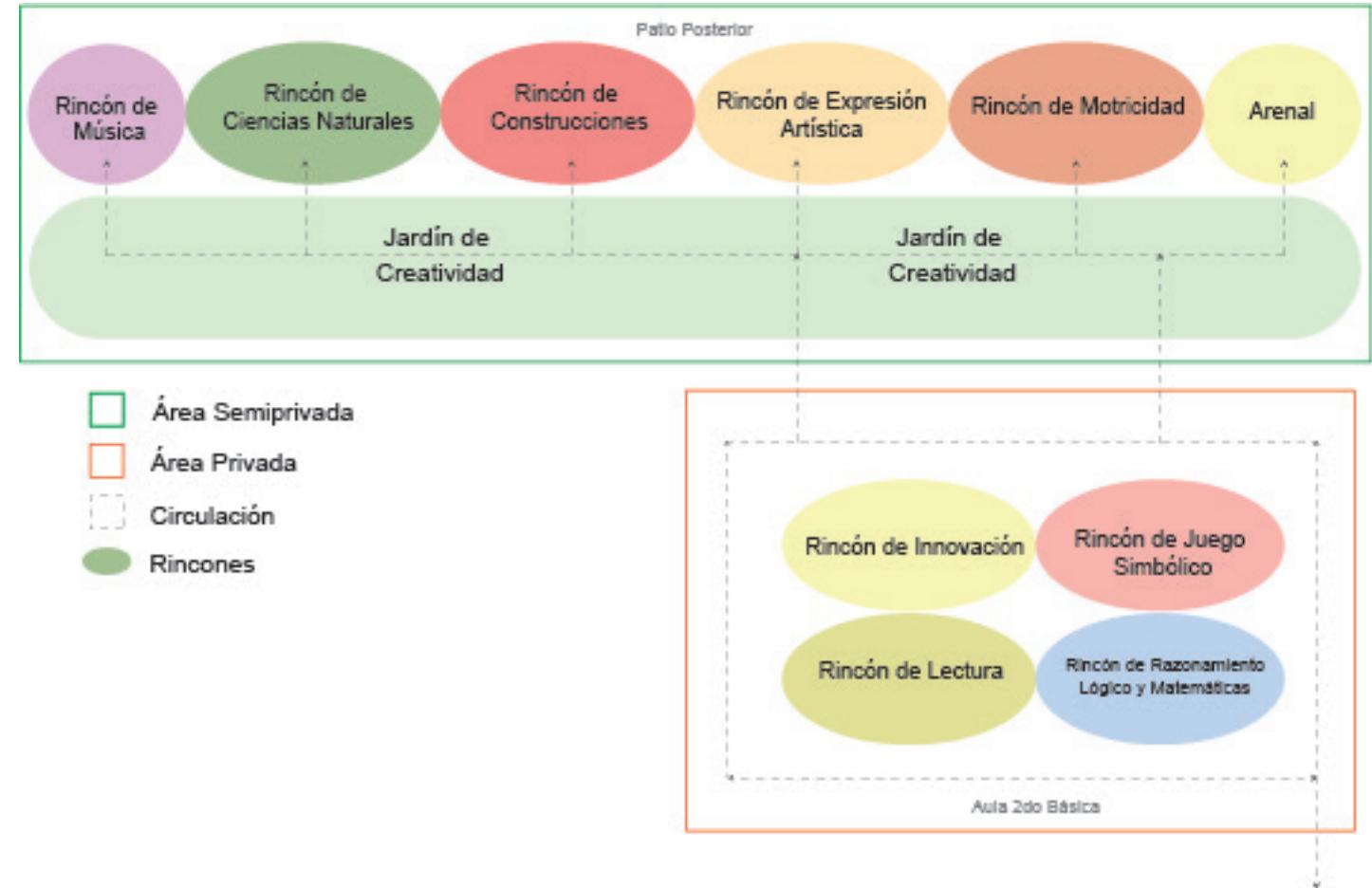
| | Rincones | Materiales Escolares | Accesorios Decoración | Almacenamiento | Mobiliario (mesas y asientos) |
|---------------|--------------------------------|--|---|----------------|-------------------------------|
| Aula Interior | Lectura | Libros | Cojines, alfombra, cortinas | x | |
| | Razonamiento Matemático | Legos, hojas , fichas | | x | x |
| | Juego Simbólico/ Dramatización | Vestuario | Cojines, alfombra, cortinas | x | |
| Aula Exterior | Música | Instrumentos musicales, Equipo de sonido, Micrófono | Plataforma elevada con iluminación | | x |
| | Innovación | Juegos, piezas, fichas, hojas, pinturas, crayones | Pizarra de Corcho, tiza, magnética | x | x |
| | Ciencias Naturales | Herramientas para jardinería | Palets de madera, vegetación tipo huerto | | x |
| | Construcciones | Juegos, piezas, fichas | | x | |
| | Expresión Artística | Manualidades , pinturas, temperas, plastilina, fomis | Pizarra de Corcho, tiza, magnética, caballetes | x | x |
| | Motricidad | Juegos al aire libre | Mulch, césped sintético , piso de caucho de colores, antideslizante, anticaídas | | |
| | Arenal | Herramientas | | | x |

Nota: Esta tabla muestra la programación por áreas, descripción de rincones, materiales necesarios y mobiliario según cada caso.

3.4.- Diagrama de Adyacencias

Una vez investigado la etapa evolutiva y necesidades en la que se encuentran los niños de 5- 6 años, el uso y distribución espacial del aula escolar es muy importante, como podemos observar en la siguiente Figura 17, en el interior del aula se consideran los rincones como el de lectura, dramatización, juego simbólico y razonamiento lógico matemático, mientras que en el aula al aire libre se proponen los rincones de expresión artística, construcción, ciencias naturales, música y motricidad para que puedan jugar, saltar y correr, conectándose con el juego, sintiendo diferentes experiencias y sobre todo construyendo mejores habilidades emocionales, cognitivas relacionales para su futuro.

Figura 17
Diagrama de distribución espacial por rincones



3.5.- Zonificación

El área de uso público es lo que está fuera del aula, como el pasillo y patio exterior de la escuela que usan todos los alumnos, profesores, personal administrativo, padres de familia, etc. El área de uso privado es el aula donde están los niños y profesor/a. Finalmente, el uso semipúblico es el patio posterior del aula, ya que es un área donde se comparte con otros paralelos de segundo año de básica y demás aulas de planta baja, como se puede ver en la siguiente Figura 18.

| ZONIFICACIÓN | |
|--------------|-------------|
| COLOR | DESCRIPCIÓN |
| | PÚBLICO |
| | SEMIPÚBLICO |
| | PRIVADO |

Figura 18
Zonificación del Aula propuesta

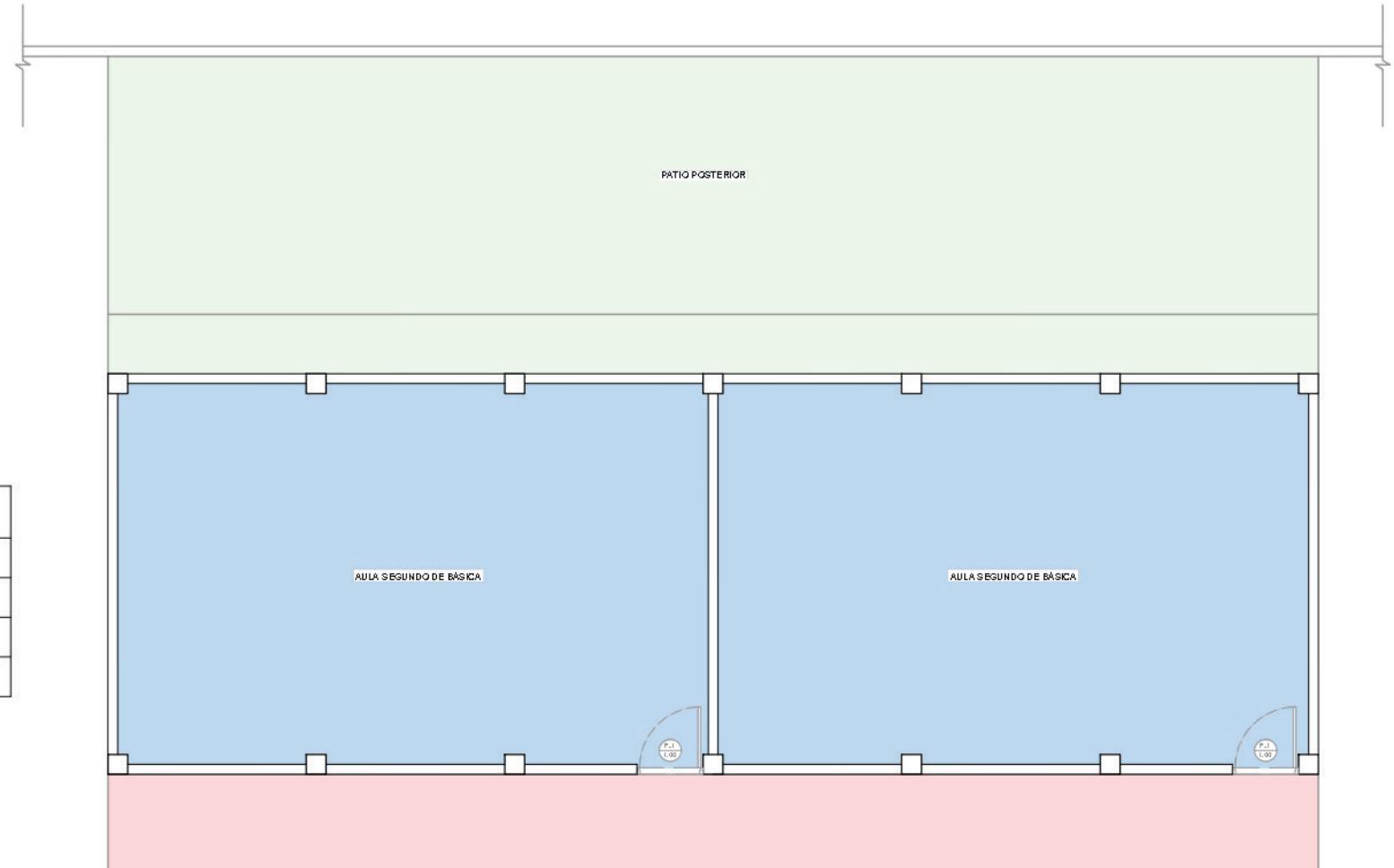
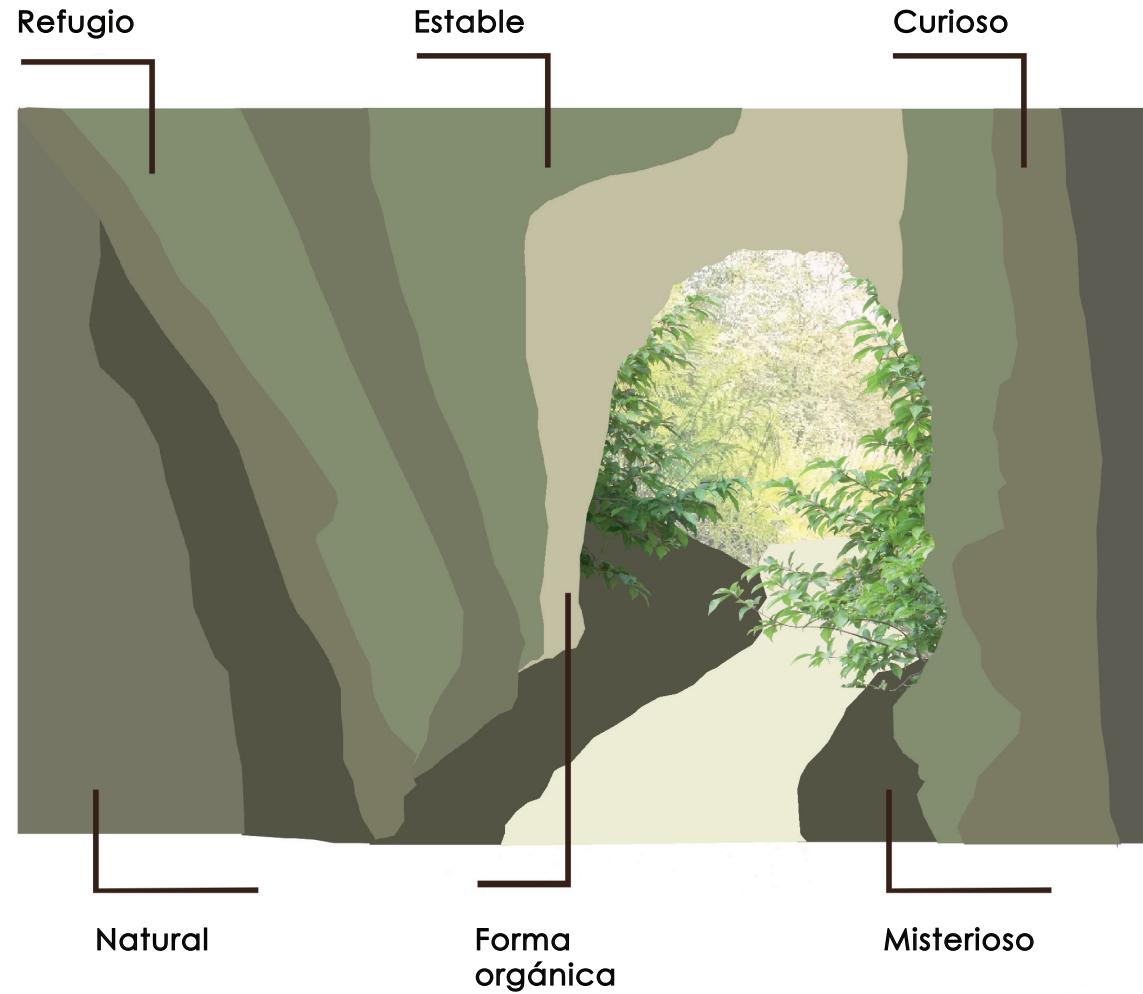


Figura 19
Características de una Cueva



3.6.- Diseño Espacial

Para el diseño espacial del proyecto las cuevas se verán reflejadas en la estructura base de cada rincón (Figura 19) con formas orgánicas lúdicas, atractivas a la vista de los niños para que se sientan bienvenidos y seguros en un refugio entretenido según sea la temática de cada rincón. Este diseño transmitirá diferentes emociones a los niños mientras se reúnen, aprenden, exploran y juegan de una manera divertida.

MoodBoard

Figura 20
MoodBoard de Sensaciones

3.7.- Moodboard

En la siguiente Figura 20, se indica el moodboard base donde se puede observar como la cueva genera diferentes sensaciones, perspectivas, puntos de unión e interacción en los niños al estar en un espacio más cerrado, se puede jugar con la luz, las sombras, los colores, los materiales y en especial ampliar su imaginación a través de los juegos.



Figura 21
MoodBoard de Material Base



P. 37

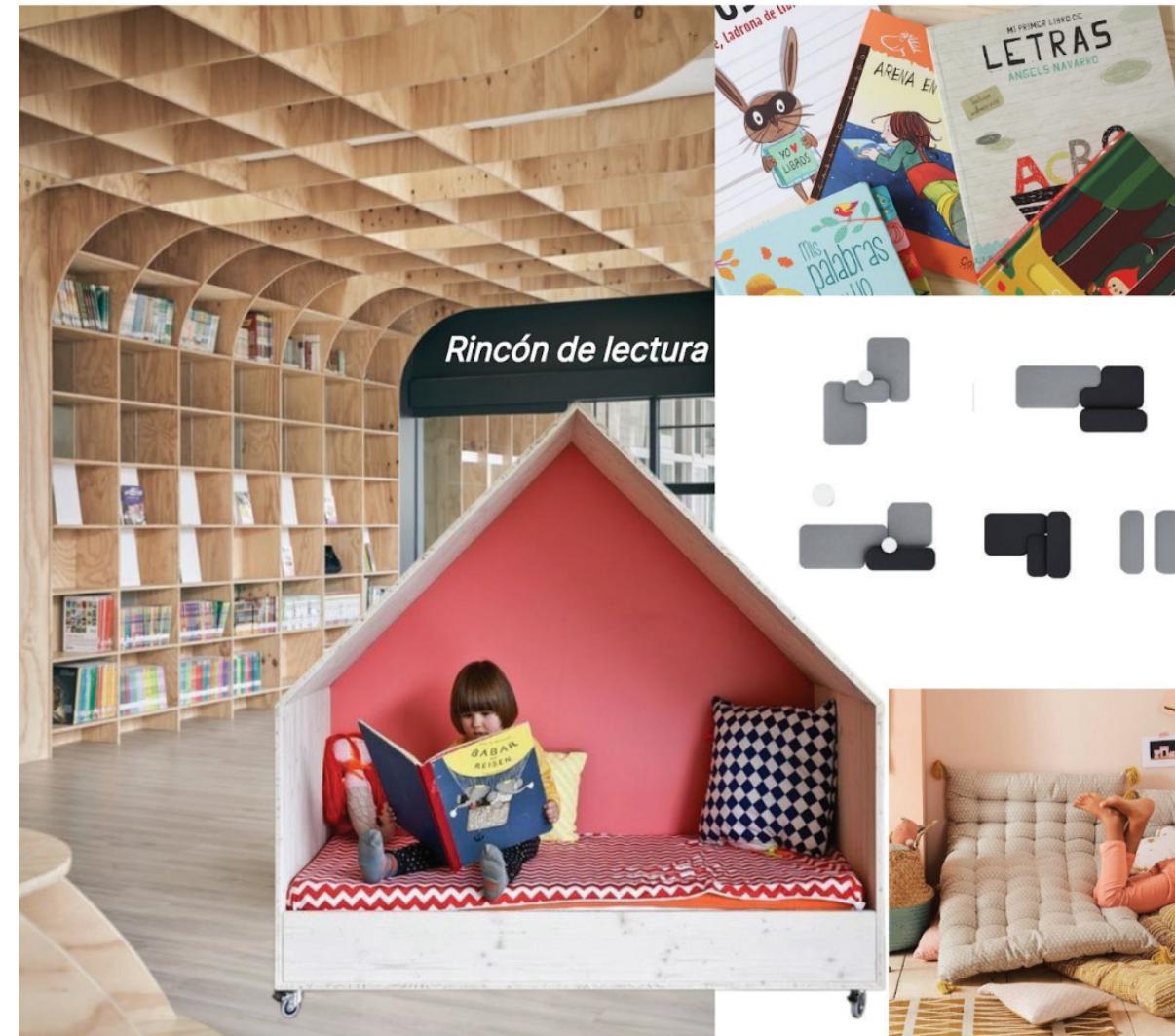
3.8.- Material board

Para este proyecto se propone un moodboard de material, todas las cuevas se proyectan a través de una estructura base como podemos ver en la Figura 21, es decir a través de una estructura principal de madera, tablones de madera como recubrimiento, vigas laminadas curvas. El piso debe ser interactivo con colores como el caucho antideslizante, impermeable, tacto suave, amortiguador de caídas, no tóxico, ideal para espacios de juego y recreación.

3.8.1.- Ejemplos de Material boards por rincones

A continuación, como se observa en la Figura 22, el moodboard del rincón de lectura, razonamiento y construcción tiene un diseño de mobiliario personalizado, teniendo en cuenta qué tipo de objetos se deben almacenar en el mobiliario, la flexibilidad de las sillas y textura en cojines, paleta de colores, forma de cubierta, iluminación, acabados en piso, naturaleza interior, etc.

Figura 22
Ejemplos de Moodboards por Rincones





Rincón de razonamiento y construcción



Rincón de motricidad y jardín de creatividad

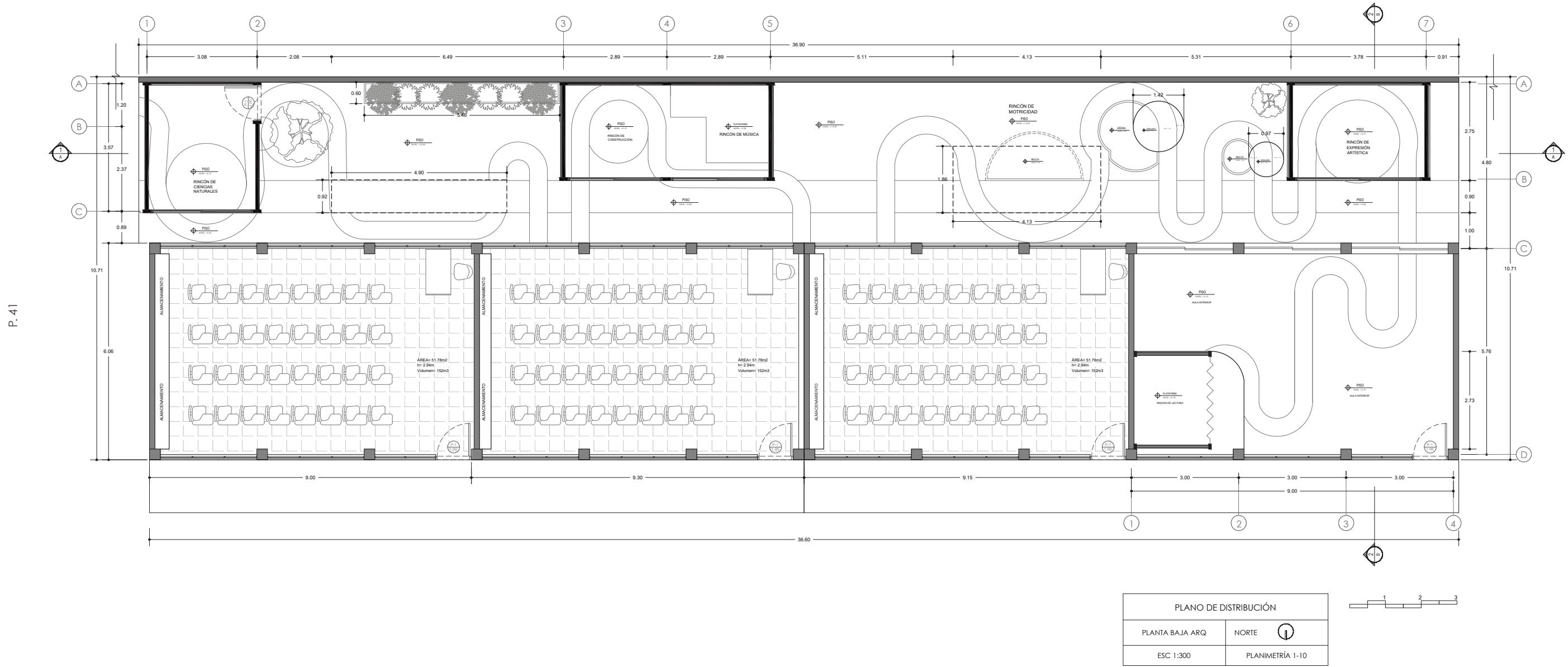


4

Capítulo

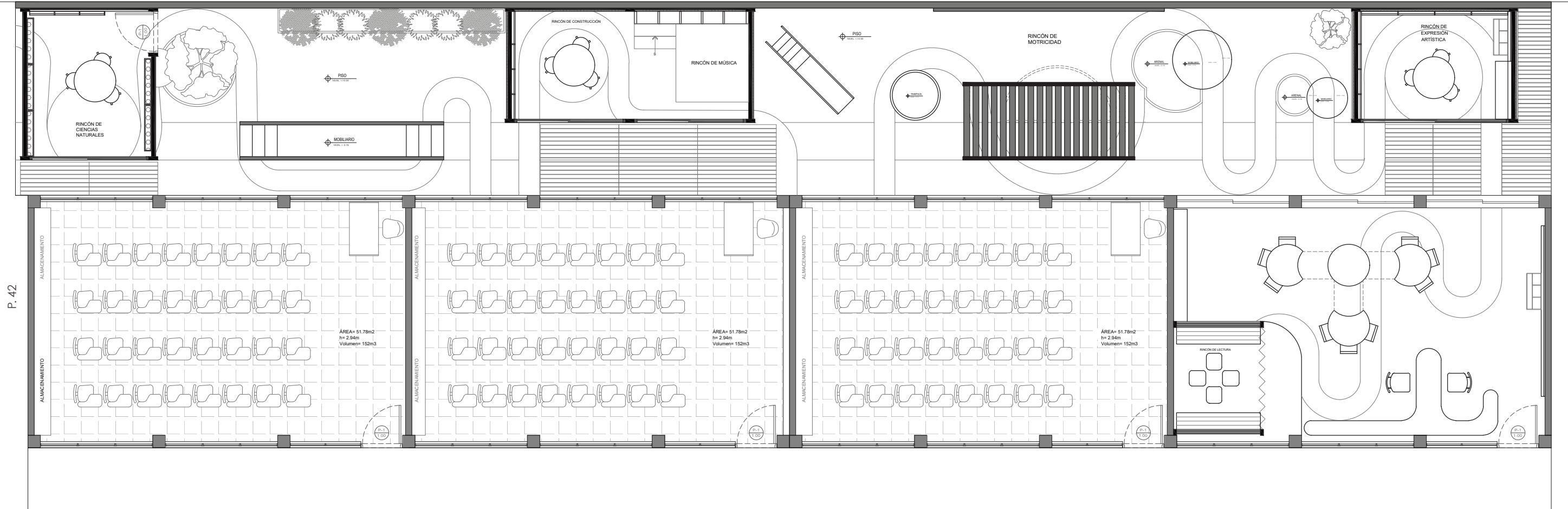
Planos y Renders

4.- Plano de Distribución



P. 41

4.1.- Planta Amoblada

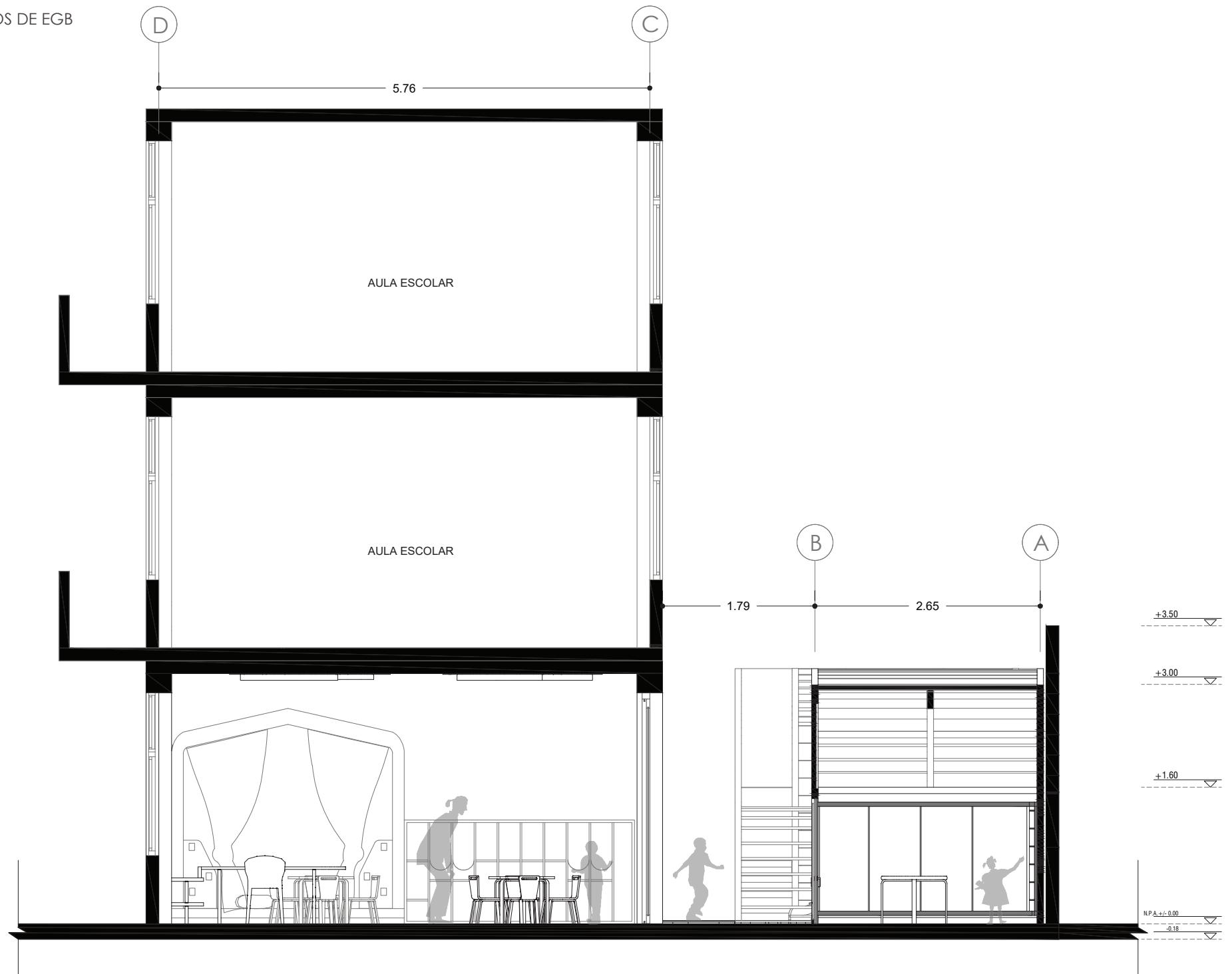


P. 42

| PLANO AMOBLADO | |
|-----------------|---|
| PLANTA BAJA ARG | NORTE  |
| ESC 1:250 | PLANIMETRÍA 1-10 |



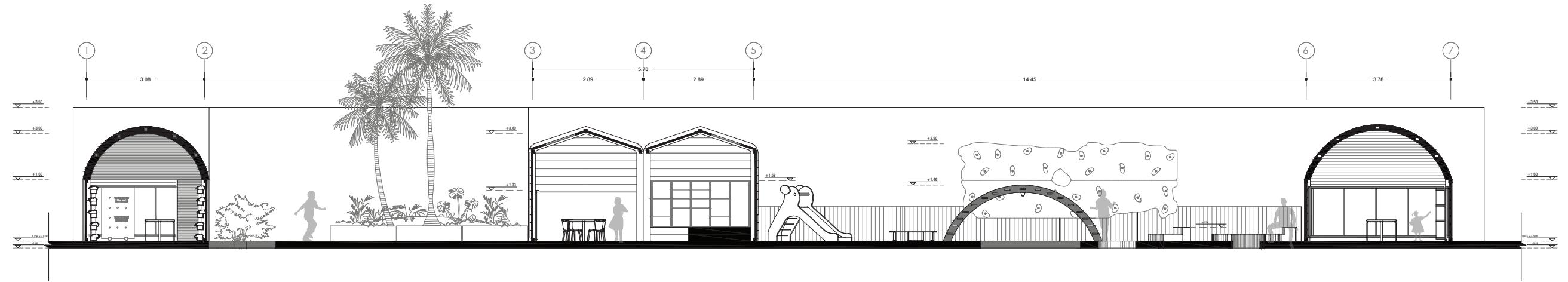
4.2.- Corte Transversal



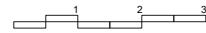
| CORTE TRANSVERSAL 2B | |
|---------------------------------|---|
| AULA INTERIOR Y PATIO POSTERIOR | NORTE  |
| ESC 1:150 | PLANIMETRÍA 2-10 |

4.3.- Corte Longitudinal

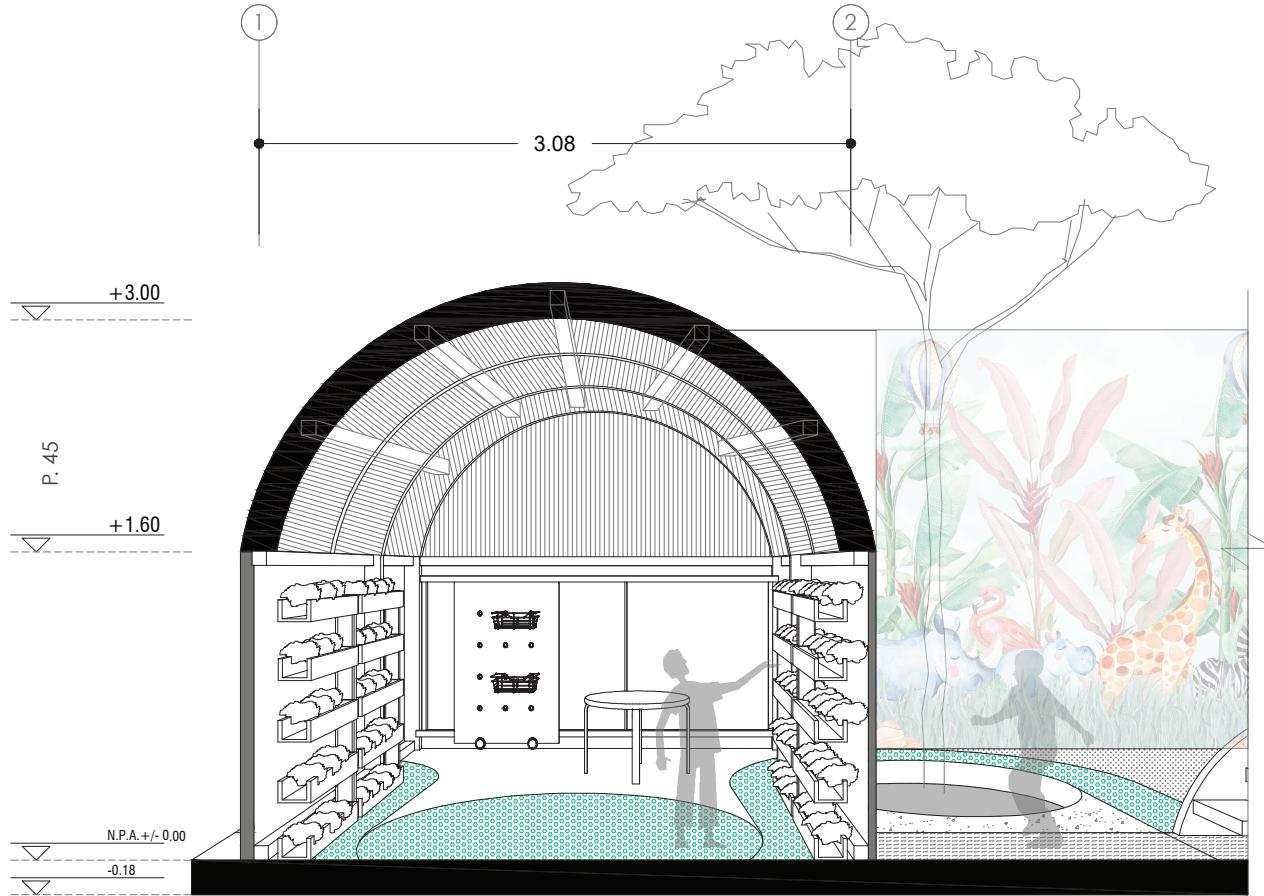
P. 44



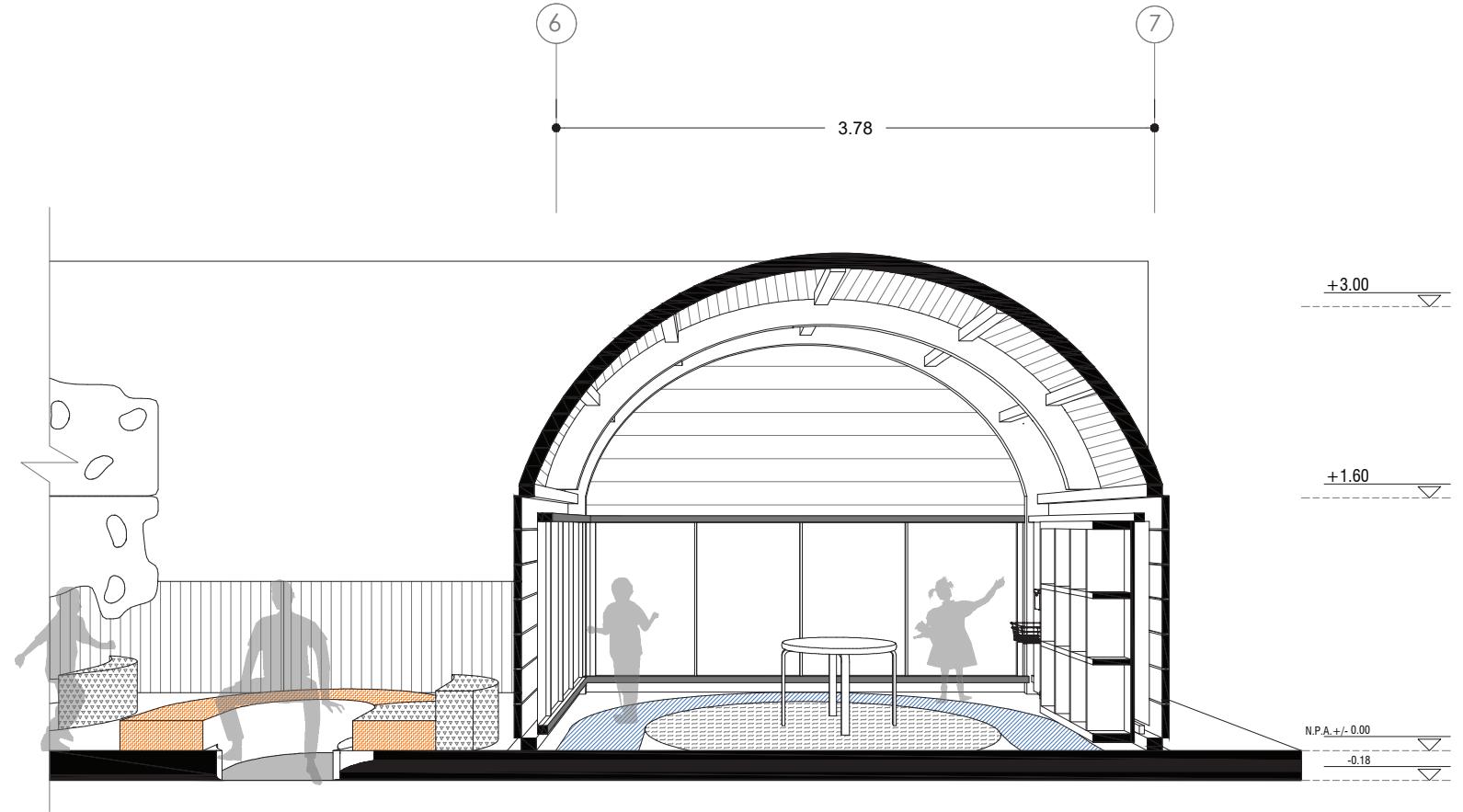
| | |
|-----------------------|--|
| CORTE LONGITUDINAL 1A | |
| PATIO POSTERIOR | NORTE  |
| ESC 1:300 | PLANIMETRÍA 3-10 |



4.4.- Elevaciones Internas



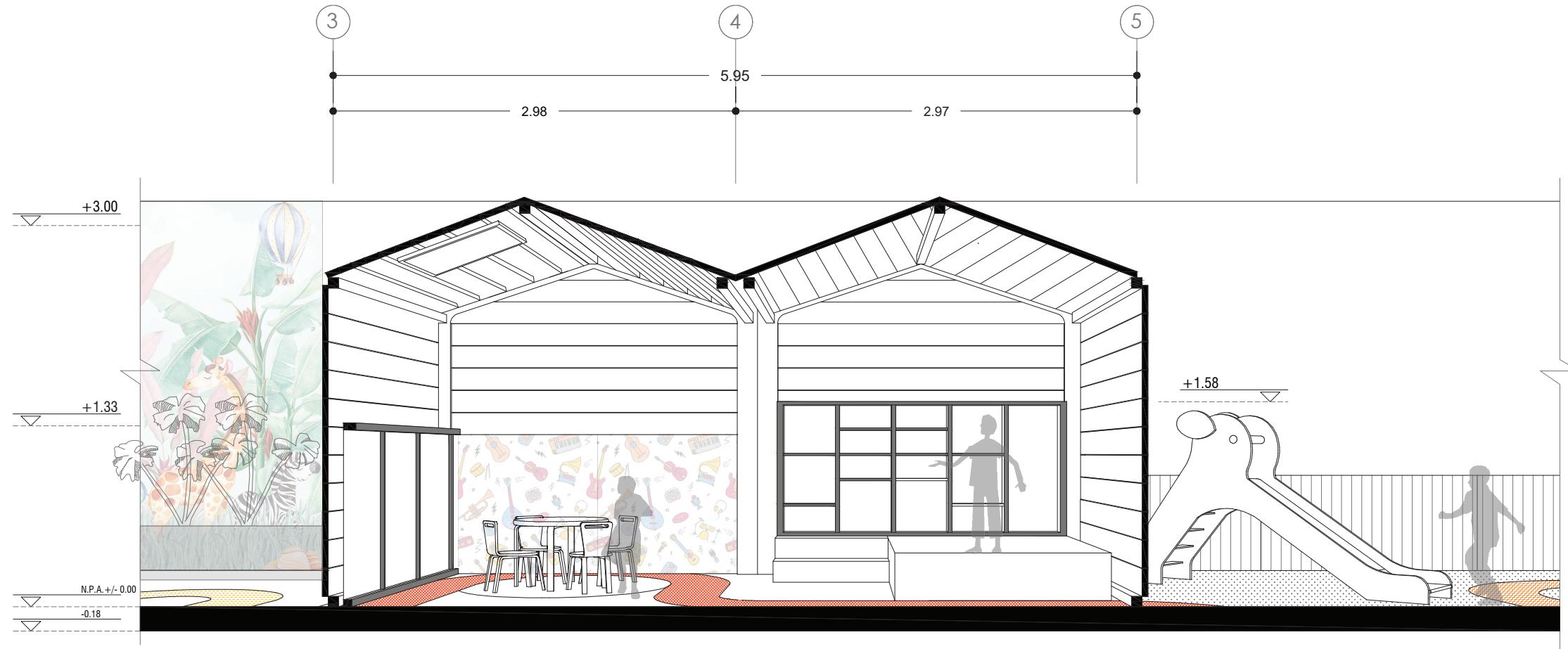
| ELEVACIÓN INTERNA | |
|---------------------------|-----------|
| RINCÓN CIENCIAS NATURALES | ESC 1:100 |



| ELEVACIÓN INTERNA | |
|-------------------------------|-----------|
| RINCÓN DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA | ESC 1:100 |

4.4.- Elevaciones Internas

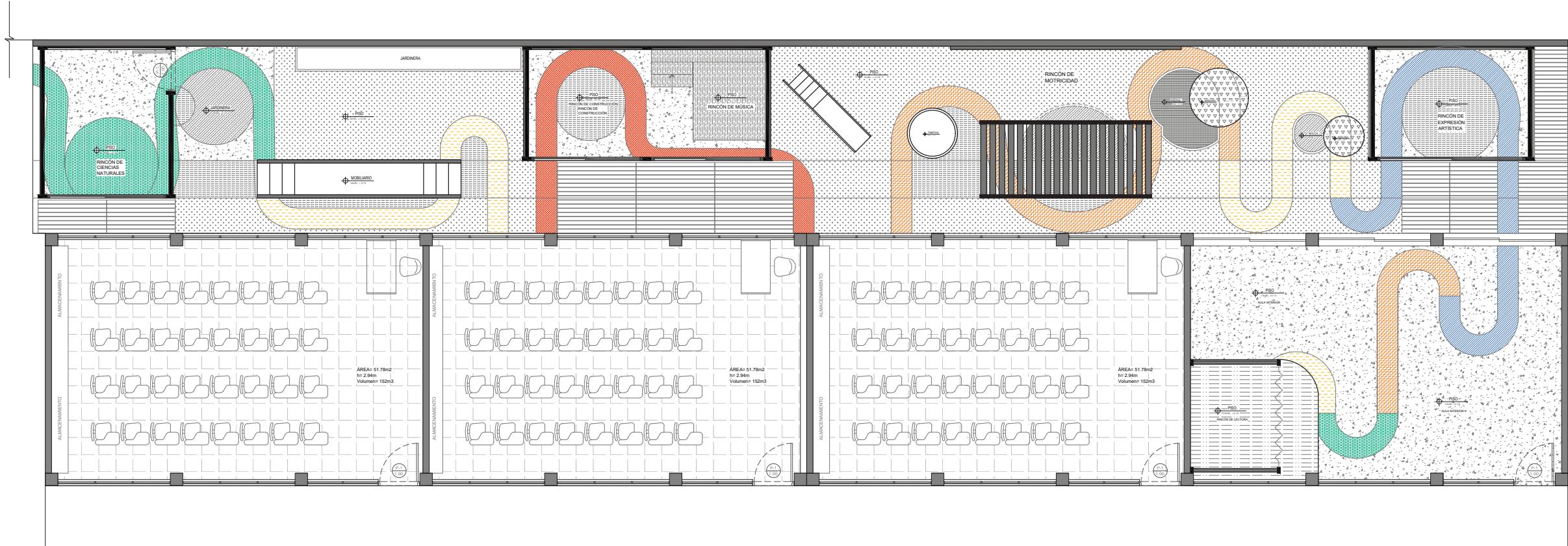
P. 46



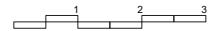
| | |
|---------------------------------|-----------|
| ELEVACIÓN INTERNA | |
| RINCÓN DE MÚSICA Y CONSTRUCCIÓN | ESC 1:100 |

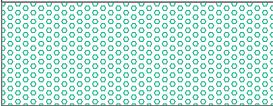
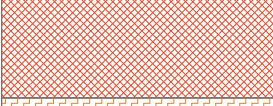
4.5.- Plano de Pisos

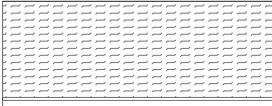
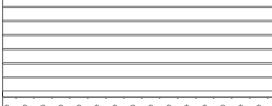
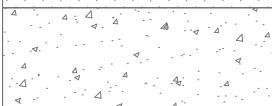
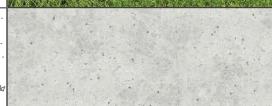
P. 47

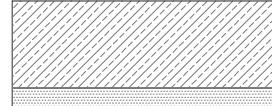


| PLANO DE PISOS | |
|-----------------|---|
| PLANTA BAJA ARQ | NORTE  |
| ESC 1:300 | PLANIMETRÍA 5-10 |

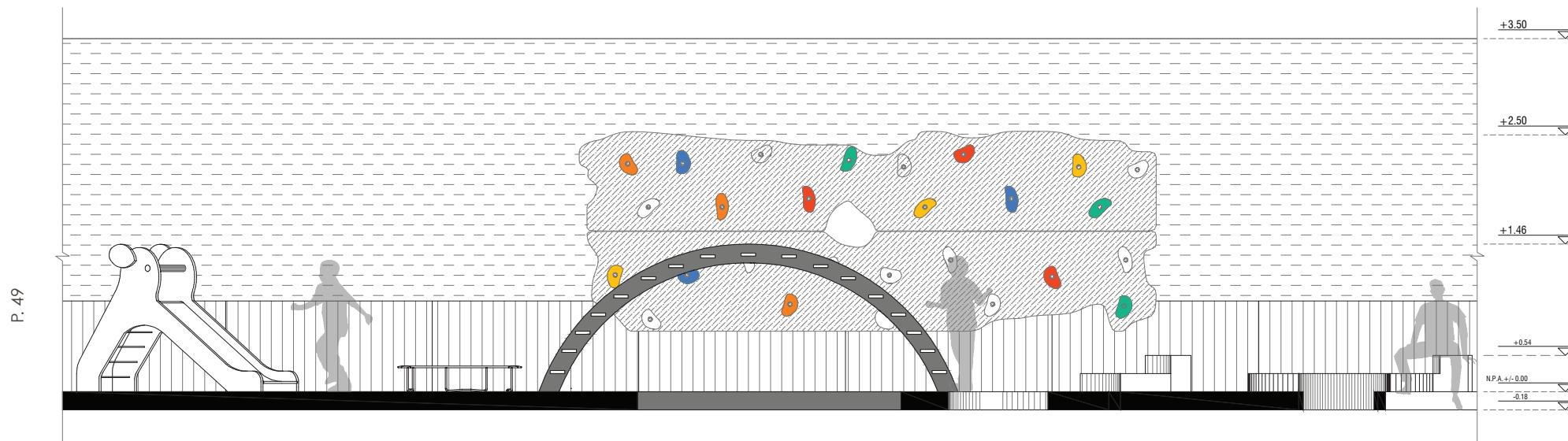


| LEYENDA DE PISOS | | |
|--|--|--|
| Representación | Imagen | Descripción |
|  |  | Piso de Caucho Continuo color verde con textura (Base SBR reciclado + Capa EPDM) |
|  |  | Piso de Caucho Continuo color amarillo (Base SBR reciclado + Capa EPDM) |
|  |  | Piso de Caucho Continuo color rojo con textura (Base SBR reciclado + Capa EPDM) |
|  |  | Piso de Caucho Continuo color naranja con textura (Base SBR reciclado + Capa EPDM) |
|  |  | Piso de Caucho Continuo color azul con textura (Base SBR reciclado + Capa EPDM) |

| | | |
|---|---|---|
|  |  | Corcho Corkeen material 100% orgánico, tacto suave, amortiguador de caídas |
|  |  | Deck Madera WPC Tablones hechos con (fibras de madera + plástico reciclado) 100% reciclable |
|  |  | Césped Sintético color verde, hecho de polietileno y polipropileno, impermeable |
|  |  | Cemento pulido sobre superficie existente lisa de aspecto brillante (mortero cementoso con áridos + pulidora) |

| | | |
|--|--|--|
|  |  | Mulch Ever Green, cobertura de madera para jardineras |
|  |  | Arena para juegos infantiles (normativa NTJ 09S, natural, lavada, sin bacterias) |
|  |  | Plástico reciclado triturado para mobiliario infantil |
|  |  | Terrazo premezclado (cemento+marmolina+granalla+pigmentos inorgánicos+aditivos) |
|  |  | Tablero de madera laminada de pino 800x200x18mm |

4.6.- Revestimientos Verticales

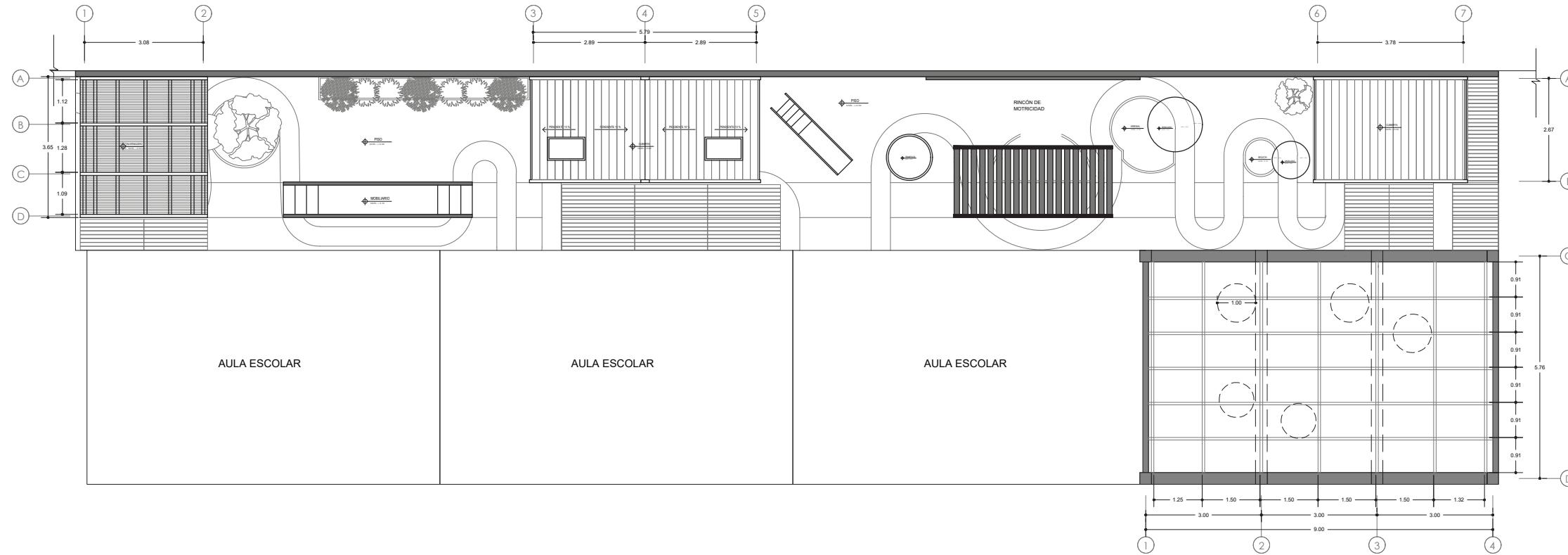


REVESTIMIENTO VERTICAL
RINCÓN DE MOTICIDAD ESC 1:100

| LEYENDA DE REVESTIMIENTOS VERTICALES | | |
|--------------------------------------|--------|--|
| Representación | Imagen | Descripción |
| | | OPCIÓN 1* HORMIGÓN IMPRESO VERTICAL Capa de hormigón prensado brinda color, textura y diseño al muro por medio de moldes. Es impermeable resistente a la humedad OPCIÓN 2* Capa de pintura blanca para exterior |
| | | Presas Infantiles Moldes de figuras para escalar, hecho de poliuretano, tamaño M, diferentes formas y colores |
| | | Tablero de madera reciclada Soporte para las presas y peso de niños |
| | | Perfil de fachada Mont Blanc Tablones hechos de WPC (fibras de madera + plástico reciclado), debe ser montada sobre rastreles para permitir una buena evacuación de agua, buena ventilación y circulación de aire. |

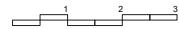
4.7.- Plano de Techos

P. 50

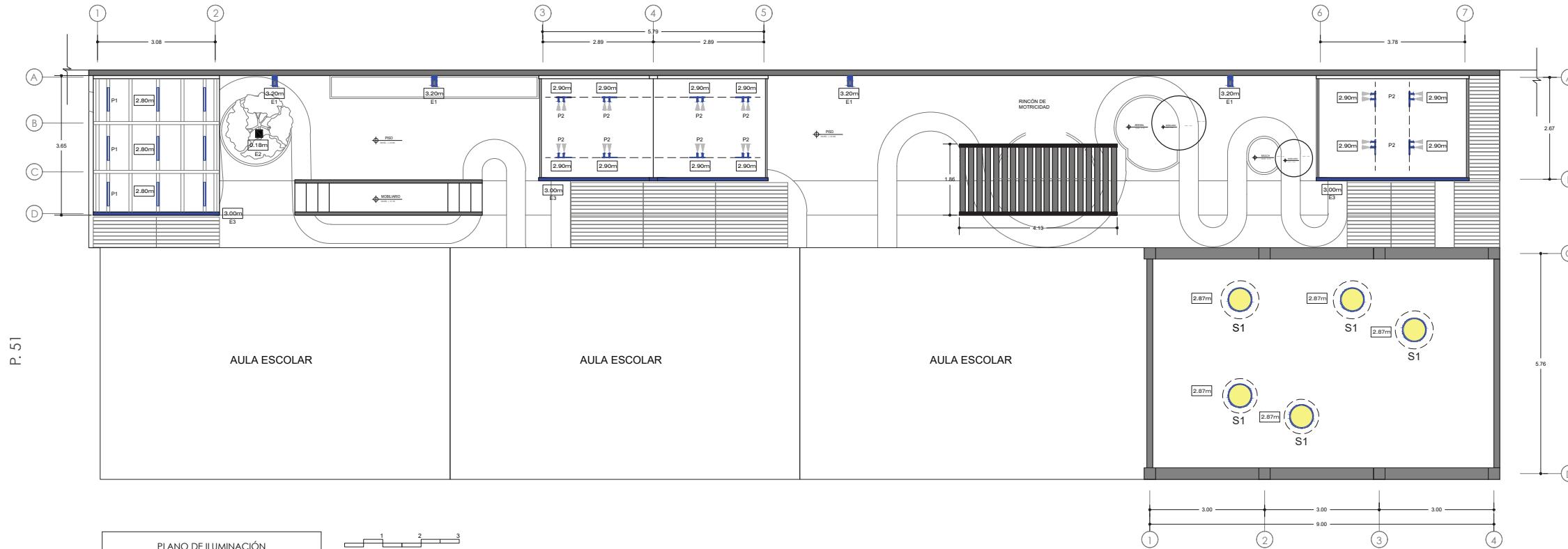


| LEYENDA DE TECHOS | | |
|-------------------|--------|---|
| Representación | Imagen | Descripción |
| | | Estructura livemadero (Vigas de madera laminada curva mediante uniones dentadas) |
| | | Plancha de Policarbonato PCA Opal 2.10x5.90 E8mm |
| | | Tablón de madera de pino barnizada 3200x195x19 |
| | | Cielo raso Gypsum, el Tumbado gypsum de estructura metálica y lámina de fibra mineral tipo pycem de 8 mm. Gypsum que son planchas de 1.22m x 2.44m, con ángulo galvanizado de 1" y perfil principal de Omega. |

| PLANO DE TECHOS | |
|-----------------|------------------|
| PLANTA BAJA ARQ | NORTE ① |
| ESC 1:350 | PLANIMETRÍA 7-10 |



4.8.- Plano de Iluminación



| LEYENDA ILUMINACIÓN PATIO EXTERIOR | | | | |
|------------------------------------|----------------|--------|---|--------|
| Nombre | Representación | Imagen | Descripción | Altura |
| P1 | | | MOVE IT 45 track Perfil de aluminio extruido con ancho de junta de 45mm; para montaje sobre pared techo o suspendido | 2.80m |
| P2 | | | BO 32 2700 K, 3000 K, 4000 K CRI ≥ 90, CRI ≥ 95 / 2, 3 SDCM hasta 88 lm/W L80 / 50000 h, L85 / 50000 h DALI-2, non-atenuable IP20 | 2.90m |
| E1 | | | STREAMCLUT surface, 3000 K CRI ≥ 80, CRI ≥ 90 / 3, SDCM UGR < 19 hasta 96 lm/W, inserto hasta 113 lm/W L85 / 50000 h, L85 / 50000 h non-atenuable IP65, IK07 | 3.20m |
| E2 | | | Proyector Led SMD 30W 3000K 3800LM Ledex Pro 197.2x178x29mm | 0.18m |
| E3 | | | Cinta led de 5 metros 100W 3000K IP20 5000x1.4x10mm | 3.00m |

| PLANO DE ILUMINACIÓN | |
|----------------------|------------------|
| PLANTA BAJA ARQ | NORTE |
| ESC 1:350 | PLANIMETRÍA 8-10 |



| LEYENDA ILUMINACIÓN AULA INTERIOR | | | | |
|-----------------------------------|----------------|--------|---|--------|
| Nombre | Representación | Imagen | Descripción | Altura |
| S1 | | | Sono Flex recessed 3000 K, 4000 K CRI ≥ 80 / 3, SDCM hasta 133 lm/W L90 / 50000 h DALI-2, non-atenuable Opal IP50 | 2.87m |

Styling

Decoración

4.9.- Styling: Selección de mobiliario y objetos decorativos

Wonder Tree

Biombos interactivos de cartón para exhibir ideas y ayuda a la concentración grupal (Rosan Bosch, 2024)



Mesa Ajustable

Mesa lunar ajustable en altura y flexible para niños



Caja de Almacenamiento plegable



Children's workbench
Herramientas de juego para niños (HyM Kids)

Silla Infantil Reni

Con altura regulable, se adapta a su crecimiento y comodidad en cada etapa (Crella Mueblería)



AULA INTERIOR

PATIO POSTERIOR



Piso de Caucho Continuo
 Color naranja con textura
 (Base SBR reciclado +
 Capa EPDM)

* varias opciones de colores



Césped Sintético :

Revestimiento ideal para pisos de jardines y patios, hecho de polietileno y polipropileno , resistente a los rayos UV, al fuego, impermeable (Contigrass, 2022)

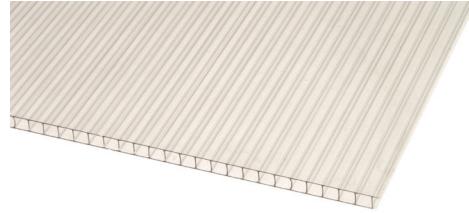


Corcho Corkeen:

Material sustentable 100% orgánico, proviene de la corteza del árbol impermeable, resistente al fuego, tacto suave, amortiguador de caídas, no tóxico, sin olor, ideal para espacios de juego y recreación (Amorim, 2023)

Opción 1

Plancha de Policarbonato
PCA Opal 2.10x5.90 E6mm



Vigas de madera laminada curva:

Estructura tipo domo formada por láminas de madera mediante uniones dentadas encoladas por varias capas superpuestas (Moral, 2020)



Opción 2

Lona Exterior PVC:

Lona hecha de Poliéster, peso 900gr. Autoextinguible, impermeable, ofrece protección UV, rápido montaje y varias opciones de colores (Domos Lab, s.f).



RINCÓN CIENCIAS NATURALES

Revestimiento Interno

Papel Tyvek
Material sintético hechos de fibras de polietileno que simulan una tela no tejida (DuPont, 2024)

MATERIAL DE INNOVACIÓN



PATIO POSTERIOR



Presas Infantiles:

Moldes de figuras para escalar, diseñadas para facilitar el agarre hecho de poliuretano, tamaño M, diferentes formas y colores (Surfaces for Climbing, s.f).



Tablero de madera reciclada:

Soporte para las presas y peso de personas.



Perfil de fachada Mont Blanc

Tablones hechos de WPC (fibras de madera + plástico reciclado), debe ser montada sobre rastreles para permitir una buena evacuación de agua, buena ventilación y circulación de aire (Tarimatec, s.f)



Material Opcional

Hormigón impreso vertical:

Capa de hormigón prensado brinda color, textura y diseño al muro por medio de moldes. Es impermeable, resistente a la humedad (Topciment, s.f).



Vegetación Opcional

Jazmín trepador:

Planta de hojas verdes y flores blancas de agradable aroma alcanza 4 m de altura no comestibles fácil cultivo contiene propiedades calmantes (EcolInventos, 2022)



* varias opciones de colores



Renders



RINCÓN DE
LECTURA



AULA INTERIOR

RINCÓN DE
CIENCIAS
NATURALES

EXIT



ESPACIO
DE JUEGO





RINCÓN DE
MÚSICA

RINCÓN DE MOTRICIDAD





RINCÓN DE
MOTRICIDAD



RINCÓN DE
MOTRICIDAD



RINCÓN DE
EXPRESIÓN
ARTÍSTICA



CONEXIÓN
ENTRE AULA
INTERIOR Y
PATIO EXTERIOR



RINCÓN DE
EXPRESIÓN
ARTÍSTICA



5

Capítulo

Mobiliario



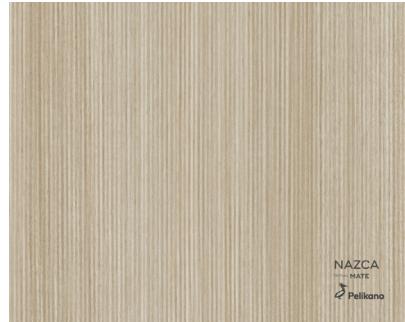
Librero para niños

Un diseño imponente que une dos elementos distintos para convertirse en una sola pieza.

Nace inspirada de los juegos infantiles **lego** cuando se **superpone** un elemento sobre otro formando una especie de graderío para poder colocar así en fila varios libros.

Creada para disfrutar en **entornos grupales** como escuelas, bibliotecas, rincones de lectura infantil en dormitorios, etc.

Los materiales escogidos para este librero particular son la madera en MDF Nazca, se asemeja a una madera contrachapada, el diseño lineal con colores naturales representa **simplicidad y sencillez**.



Especificación Técnica

Textura: Mate

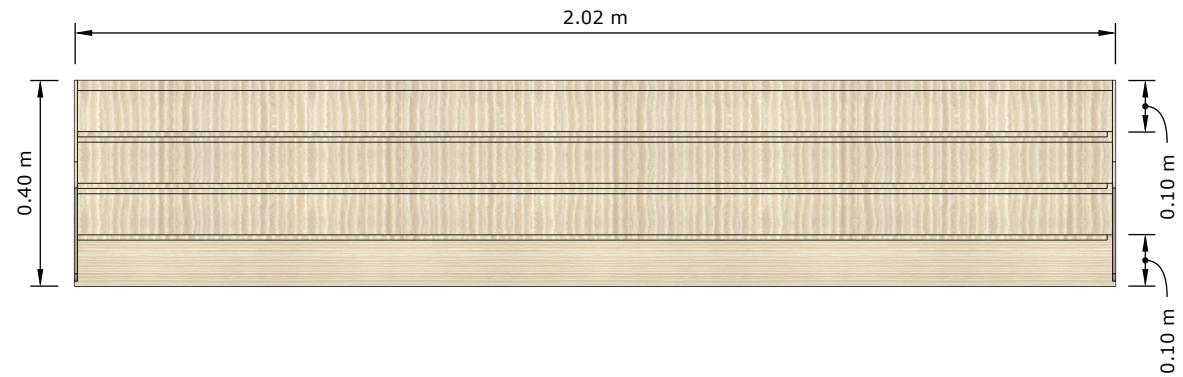
Texturas alternativas: Fantasía | Madera | Poro

Sustratos: MDP | MDP-RH | MDF

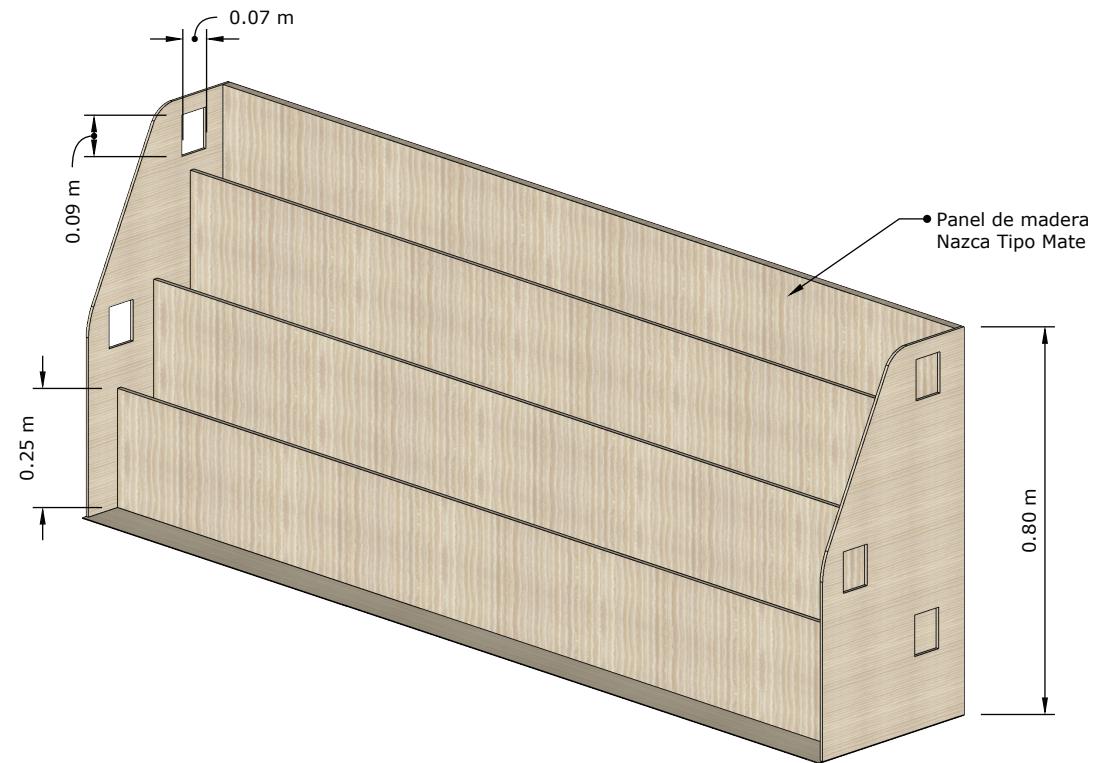
Espesores (mm): 6, 9, 12, 15, 18, 25, 30, 36

Formato del panel (m): 2.15 x 2.44 / (7x8 pies)

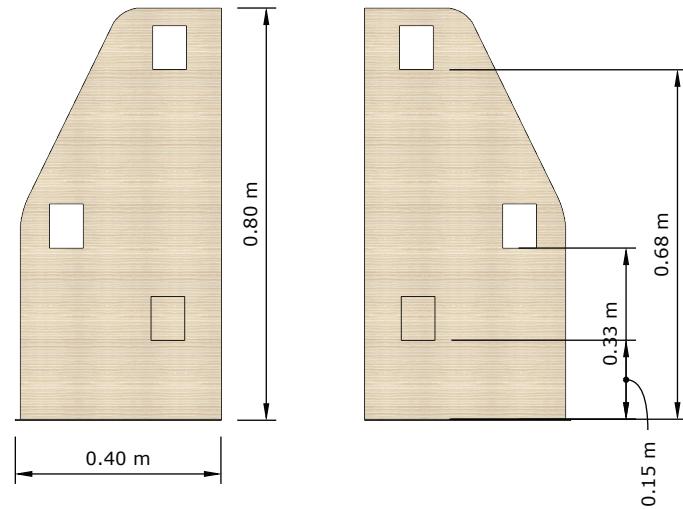
Vista en Planta



Vista Isométrica



Vista Lateral







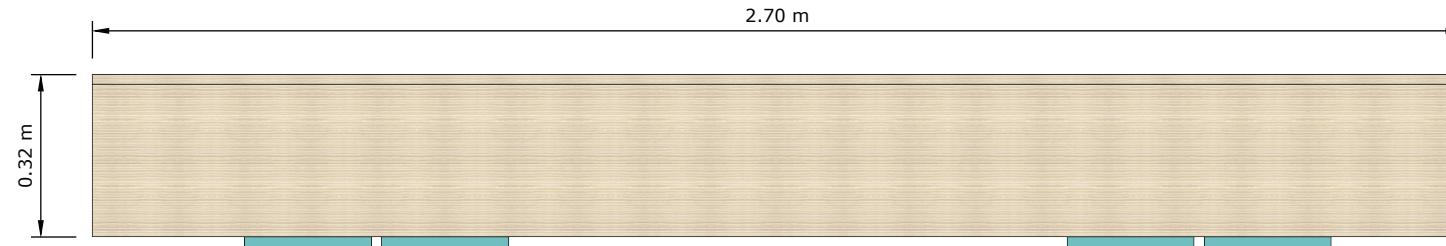
Ropero escolar para niños

Un diseño de mobiliario muy necesario que posee muchas utilidades como **guardar mochilas y abrigos**, ayuda a los niños a cuidar sus pertenencias, además de servir como almacenamiento crea hábitos de organización en una edad temprana.

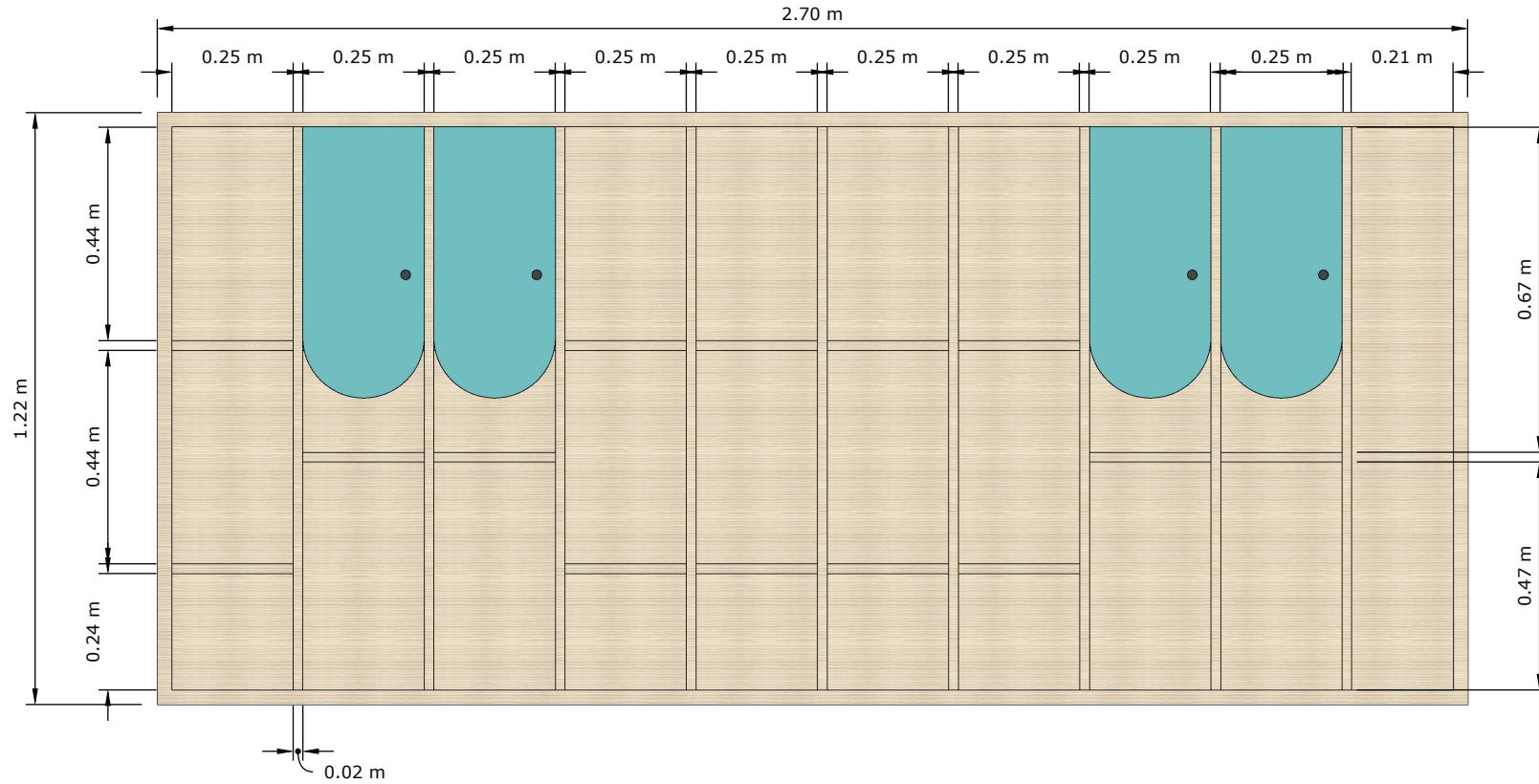
Este diseño personalizado creado para disfrutar en **espacios escolares**, áreas de juego infantil, en obras de teatro o eventos escolares.

Los materiales escogidos son la madera en MDF Nazca y Panel Ágave con textura mate, es un color frío, verde azulado, que transmite **tranquilidad**, es fácil de combinar con otros colores como el Panel Arupo, logrando así una combinación de maderas claras y oscuras.

Vista en Planta

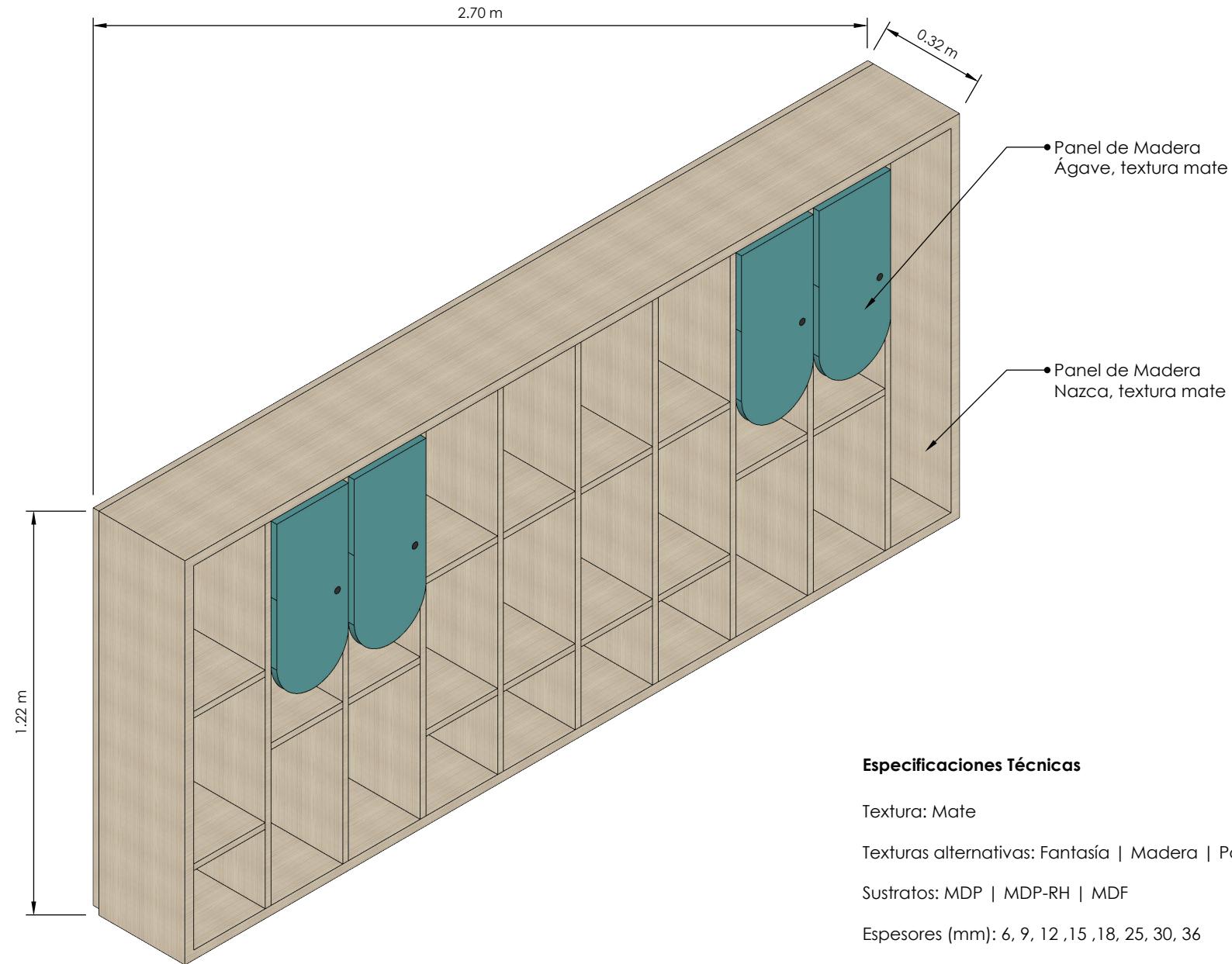


Vista Frontal



P. 73

Vista Isométrica



Especificaciones Técnicas

Textura: Mate

Texturas alternativas: Fantasía | Madera | Poro

Sustratos: MDP | MDP-RH | MDF

Espesores (mm): 6, 9, 12, 15, 18, 25, 30, 36

Formato del panel (m): 2.15 x 2.44 / (7x8 pies)

Opciones de Color *





Referencias

Amorim Group. (2023). Bringing nature back into play [Archivo PDF]. <https://corkeen.com/media/6761/corkeen-global-presentation.pdf>

"Casa Clover / MAD Architects" [Clover House / MAD Architects] 29 ago 2016. ArchDaily en Español. Accedido el 22 Mar 2024. <<https://www.archdaily.cl/cl/794284/casa-clover-mad-architects>>ISSN 0719-8914

Contigrass. (2022). Césped Sintético Características y Aplicaciones [Archivo PDF]. <https://contiprint.com.ec/wp-content/uploads/2022/06/CATALOGO-CESPED-OUT22.pdf>

Cunalata, A. (2018). Aulas al aire libre: un espacio de enseñanza y aprendizaje en un centro de educación inicial del norte de la ciudad de Quito que atiende a niños de 3-4 años [Tesis de Grado, Universidad de las Américas]. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/9144/1/UDLA-EC-TLEP-2018-06.pdf>

EcoInventos. (01 de junio de 2022). Beneficios, propiedades y usos del jazmín. <https://ecoinventos.com/beneficios-propiedades-usos-jazmin/>

Escuela de Arquitectura y Diseño (8 de septiembre de 2022). Proyecto "Vacío lúdico de un aula al aire libre" se inaugura en Jardín Infantil Girasoles de Limache. <https://www.ead.pucv.cl/2022/proyecto-vacio-ludico-de-un-aula-al-aire-libre-se-inaugura-en-jardin-infantil-girasoles-de-limache/>

Escuelas Ecuador. (s.f.). María Teresa Dávila de Rosanía. Recuperado el 14 de marzo de 2024 de <https://www.escuelasecuador.com/maria-teresa-davila-de-rosania-pichincha-quito-17h01572>

González Gómez, P. (2013). Arquitectura, espacios y materiales del aula de Educación Infantil según las principales pedagogías alternativas [Tesis de Grado, Universidad Internacional de la Rioja]. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1881/2013_06_28_TFG_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ledesma, C. (2012). Uso y Distribución de Espacios Escolares [Tesis de Grado, Universidad de Valladolid]. <https://uva-doc.uva.es/bitstream/handle/10324/2911/TFG-L155.pdf;jsessionid=44F1821B04DF1F7E33832921996ABBBF?sequence=1>

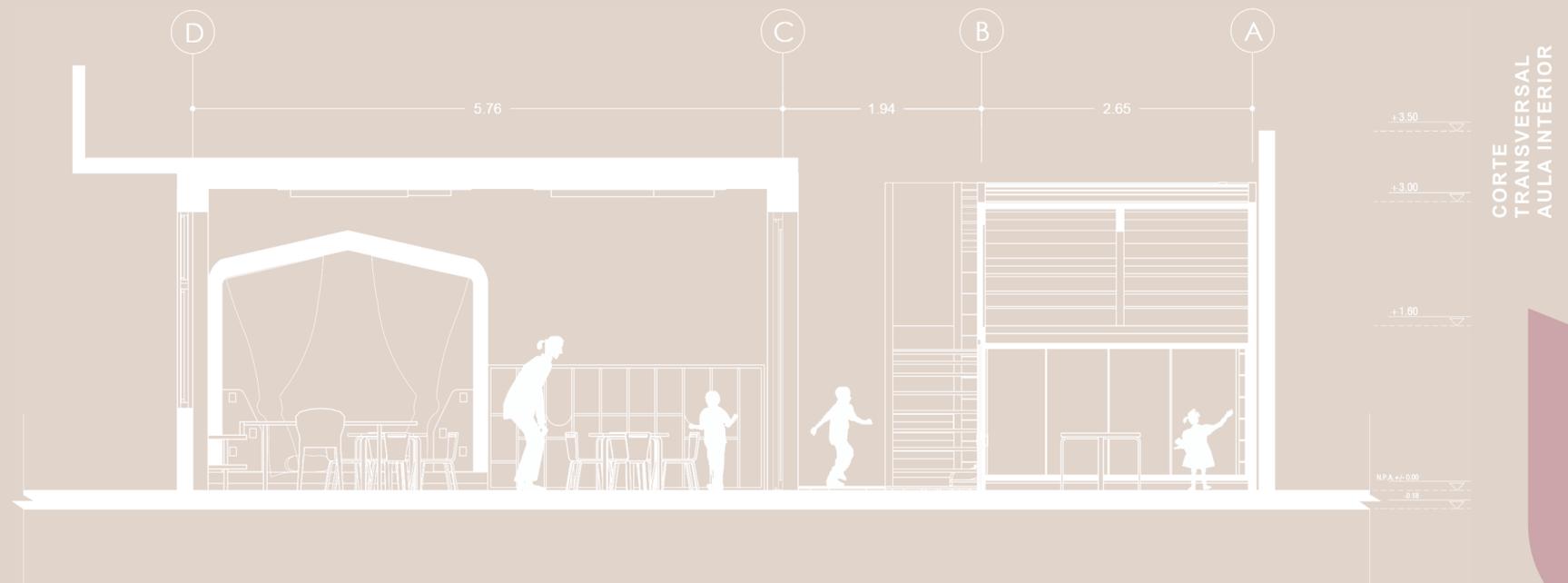
Tarimatec (06 de abril del 2024). Ecofiber- Stone composite.
<https://tarimatec.com/nuestra-tarima/>

Topciment (06 de abril del 2024). Hormigón impreso imitación
madera: todo lo que tienes que saber. [https://www.topci-
ment.com/es/noticia/hormigon-impreso-imita-
cion-madera-como-hacerlo-y-ventajas](https://www.topciment.com/es/noticia/hormigon-impreso-imitacion-madera-como-hacerlo-y-ventajas)

UNESCO. (2001). Guía de recomendaciones para el diseño de
mobiliario escolar. Chile. Ministerio de Educación.

Vielma Vielma, E., y Salas, M. L. (2000). Aportes de las teorías de
Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en
relación con el desarrollo. *Educere*, 3(9), 30-37.

Dada la poca intervención en las aulas educativas infantiles se deja de lado su distribución espacial, creando modelos educativos únicos y para todas las edades, limitando el aprendizaje y socialización de los estudiantes y docentes. Este proyecto de diseño interior busca una propuesta innovadora de aula educativa que a través de una nueva distribución espacial exista rincones lúdicos multifuncionales con conexión a una aula exterior que brinde un desarrollo integral y protagonismo a los estudiantes a través del juego. Por medio de un concepto de "cuevas" que simulen guaridas, escondites o rincones de aprendizaje mediante el juego con mobiliarios flexibles ajustado a su altura, materiales sintéticos, orgánicos, reusables, no tóxicos, multiusos y colores inspiradores. Esta investigación esta dirigida a 30 niños/as de 5-6 años de edad, de segundo año de Educación Básica y docentes de 30-60 años en una institución de educación pública al Norte de la Ciudad de Quito, sector Carapungo.



CE



Mobiliario

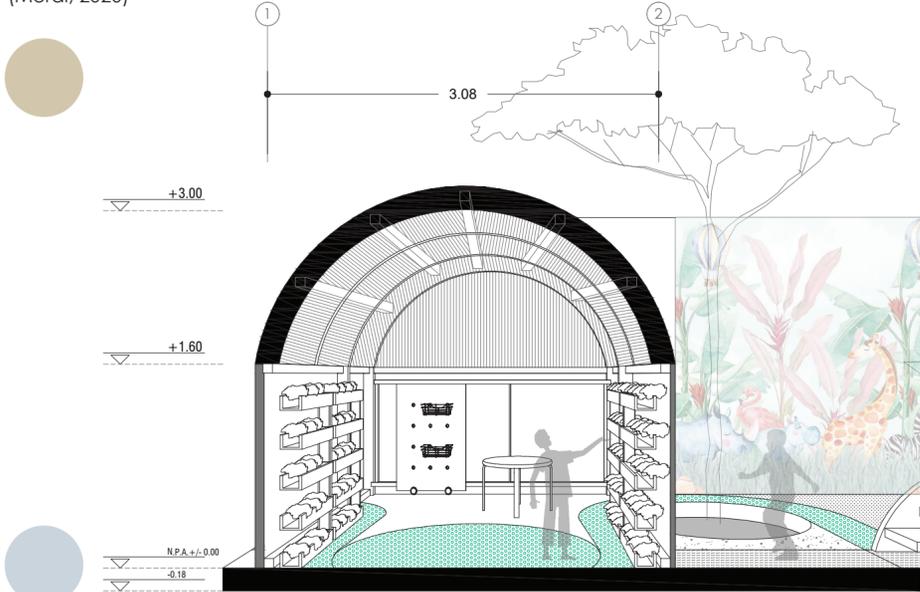


Los materiales escogidos para este librero particular son la madera en MDF Nazca, se asemeja a una madera contrachapada, el diseño lineal con colores naturales representa *simplicidad y sencillez*.



Materiales

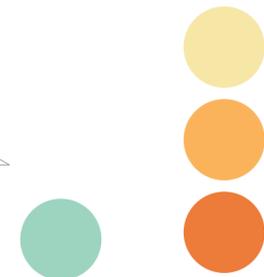
Vigas de madera laminada curva:
Estructura tipo domo formada por láminas de madera mediante uniones dentadas encoladas por varias capas superpuestas (Moral, 2020)



Plancha de Policarbonato
PCA Opal 2.10x5.90 E6mm



RINCÓN DE CIENCIAS NATURALES



Piso de Caucho Continuo
Varios colores con textura (Base SBR reciclado + Capa EPDM)

MOBILIARIO DE JUEGO LIBRE

RINCÓN DE MÚSICA / CONSTRUCCIÓN

Corcho Corkeen:
Material sustentable 100% orgánico, proviene de la corteza del árbol impermeable, resistente al fuego, tacto suave, amortiguador de caídas, no tóxico, sin olor, ideal para espacios de juego y recreación (Amorim, 2023)

RINCÓN DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA

RINCÓN DE MOTRICIDAD

Cuevas de Exploración

DISEÑO INTERIOR DE UN AULA INTEGRAL PARA NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA

Presas Infantiles:
Moldes de figuras para escalar, diseñadas para facilitar el agarre hecho de poliuretano, tamaño M, diferentes formas y colores (Surfaces for Climbing, s.f).



Césped Sintético:
Revestimiento ideal para pisos de jardines y patios, hecho de polietileno y polipropileno, resistente a los rayos UV, al fuego, impermeable (Contigrass, 2022)

