



MAESTRÍA DE DISEÑO INTERIOR

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

Proyecto de diseño interior de espacios recreativos
para personas no videntes
Federación Nacional de Ciegos del Ecuador

AUTOR: Pablo Christian Murillo Sancán

TUTOR: Maria Lorena Paliz Puente

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, Pablo Christian Murillo Sancàn 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.

Pablo Christian Murillo Sancàn
Autor

Yo, Maria Lorena Paliz Puente, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

Maria Lorena Paliz Puente
Director de Tesis

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

A mis padres y hermanas que son el centro y el pilar de mi vida, brindándome amor incondicional y fortaleza en cada paso que doy.

ÍNDICE

1

Capítulo I: Contexto

- 1.1 Antecedentes del tema
 - Marca/Cliente establecida
- 1.2 Problemática y Solución

2

Capítulo II: Planteamiento

- 2.1 Propuesta
- 2.3 Target
- 2.4 Ubicación y análisis del sector
 - Servicios y entorno
 - Asoleamiento
 - Estado actual con fotos interiores y exteriores
- 2.5 Referentes (imágenes del referente y análisis)

3

Capítulo III: Proyecto

- 3.1 Metas del Diseño (Qué, quién y cómo)
- 3.2 Concepto / Subconcepto
- 3.3 Programación
- 3.4 Diagrama de Adyacencias
- 3.5 Zonificación
 - Área de servicio
 - Área pública
 - Área privada
 - Área semi pública
- 3.6 Diseño Espacial
- 3.7 Moodboard / Material Board

4

Capítulo IV: Planos y Renders

- 4.1 Planta de Distribución Arquitectónica
- 4.2 Plantas Amobladas Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.3 Corte Transversal Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.4 Corte Longitudinal Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.5 Elevaciones internas Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.6 Plano de pisos
- 4.7 Revestimientos verticales
- 4.8 Plano de Techos
- 4.9 Plano de Iluminación
- 4.10 Styling: Selección de mobiliario y objetos decorativos
- 4.11 Renders

5

Capítulo V: Diseño exclusivo de Mobiliario

- 5.1 Diseño de 2 piezas de Mobiliario
 - Especificaciones técnicas
 - Materialidad
 - Elevaciones y Cortes
 - Detalles
 - Ficha técnica y construcción

6

Capítulo VI: Epílogo

- 6.1 Conclusiones
- 6.2 Recomendaciones
- 6.3 Lámina de Presentación (A1vertical)
- 6.4 Bibliografía
- 6.5 Índice de Ilustraciones

Resumen

El diseño de interiores para personas con discapacidad visual en Quito, Ecuador ha evolucionado lentamente, con una creciente atención hacia la accesibilidad e inclusión en los espacios públicos y privados. Históricamente, los espacios destinados a personas no videntes en Quito han sido deficientes en términos de integración que faciliten su autonomía y movilidad. No obstante, en los últimos años, el gobierno como diversas organizaciones no gubernamentales han empezado a implementar iniciativas para mejorar estas condiciones. La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE), fundada en 1968, es crucial en este proceso al proveer una variedad de servicios para apoyar a las personas con discapacidad visual, aunque todavía enfrenta desafíos significativos, como, por ejemplo; la falta de infraestructura adecuada y la ausencia de diseños inclusivos y la carencia de diseño de espacios.

Para enfrentar estas problemáticas, se proponen soluciones que mejoren la infraestructura, innoven en el diseño de espacios y estimulen otros sentidos, como el olfato, oído y tacto. La propuesta de crear espacios recreativos para personas ciegas busca transformar el arte y el entorno en experiencias sensoriales, fomentando la inclusión y la autonomía. Este diseño se basa en un concepto de "Diálogo en la oscuridad", donde la ausencia de luz se convierte en una herramienta para enriquecer la experiencia a través de otros sentidos, utilizando elementos olfativos, auditivos y táctiles para facilitar la navegación y la interacción en el espacio. La estrategia es crear un diseño participativo que involucra a la comunidad de personas no videntes que los espacios sean verdaderamente funcionales y accesibles, contribuyendo así a una mejor calidad de vida para las personas.

Abstract

The design of interiors for visually impaired individuals in Quito, Ecuador, has evolved slowly, with increasing attention to accessibility and inclusion in both public and private spaces. Historically, spaces designed for blind individuals in Quito have been inadequate in terms of integration that facilitates their autonomy and mobility. However, in recent years, the government and various non-governmental organizations have begun implementing initiatives to improve these conditions. The National Federation of the Blind of Ecuador (FENCE), founded in 1968, plays a crucial role in this process by providing a range of services to support visually impaired individuals. Despite this, significant challenges remain, such as inadequate infrastructure, the lack of inclusive designs, and the absence of specialized space planning.

To address these issues, solutions are proposed to enhance infrastructure, innovate space design, and stimulate other senses such as smell, hearing, and touch. The proposal to create recreational spaces for blind individuals aims to transform art and the environment into sensory experiences, promoting inclusion and autonomy. This design is based on the concept of "Dialogue in the Dark," where the absence of light becomes a tool to enrich the experience through other senses, using olfactory, auditory, and tactile elements to facilitate navigation and interaction within the space. The strategy is to create a participatory design that involves the blind community, ensuring that the spaces are truly functional and accessible, thus contributing to a better quality of life for individuals.



CAPÍTULO I

Contexto

"La arquitectura es una forma de plasmar los sueños en el mundo real"

Bjarke Ingels

1.1 Antecedentes del tema

Ilustración No. 1: Fuente: Pinterest, imagen de persona no vidente

“La vista ha sido considerada como el más noble de los sentidos y el propio pensamiento se ha considerado en términos visuales.” (Pallasmaa, 2011) Históricamente, los espacios para personas no videntes en Quito han sido limitados, donde, no integran soluciones específicas para el uso. En los últimos años, el diseño interior para personas con discapacidad visual ha comenzado a recibir atención,

por medio del gobierno local como organizaciones no gubernamentales promoviendo iniciativas para espacios públicos y privados en respuesta a una mayor conciencia sobre la importancia de accesibilidad e inclusión. Se debe considerar que, “los edificios y los entornos deberían apelar a otros sentidos además de la vista.” (Aia & Aia, 2016).

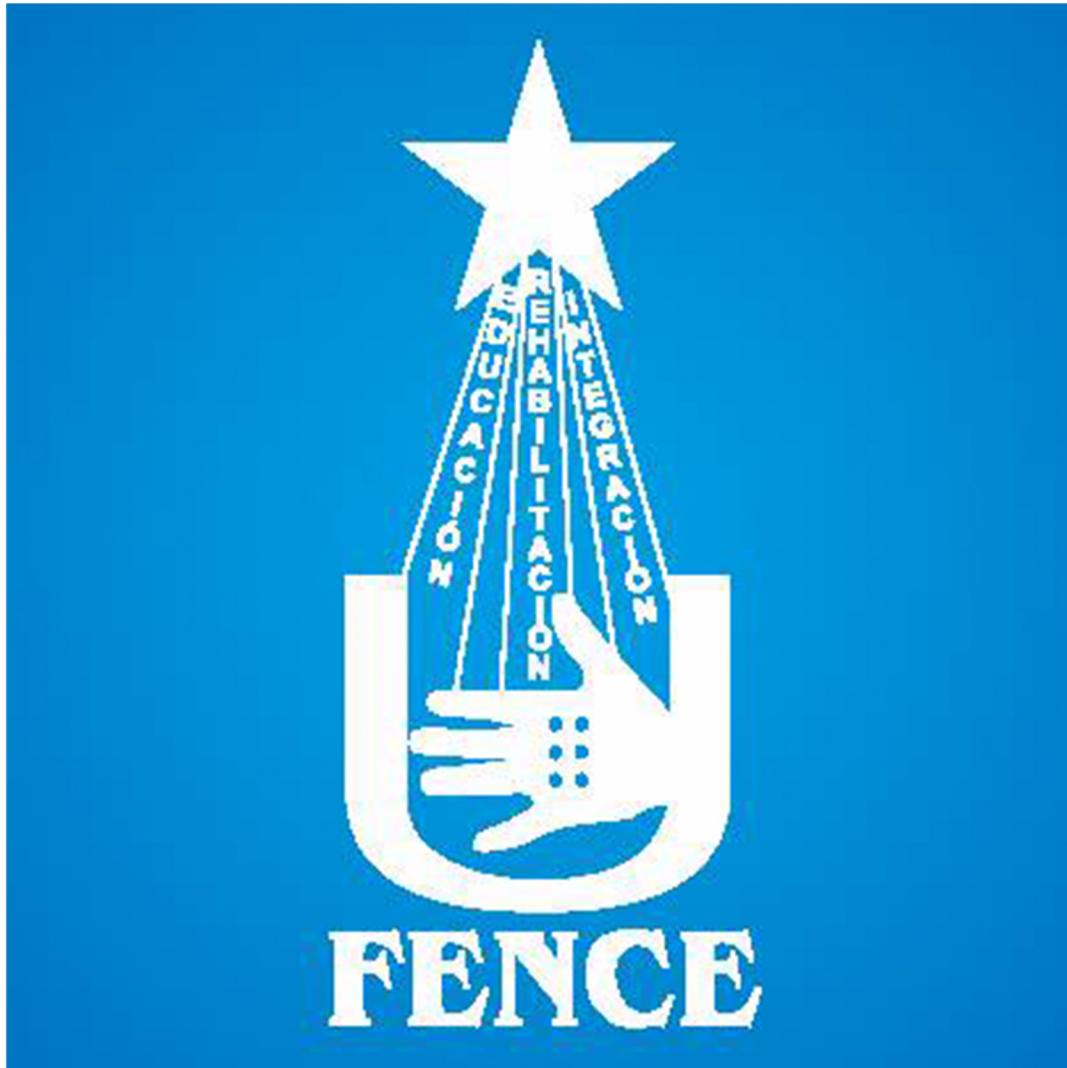


Ilustración No. 2: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE

La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE), fue fundada por un grupo de personas ciegas en 1968, La organización surgió a raíz de la iniciativa de activistas y líderes en la comunidad de personas con discapacidad visual que buscaban las forma de defender los derechos y mejorar las condiciones de vida. Entre los fundadore se encuentra Luis Córdova quien juega un papel importante. La organización tiene como objetivo de servir a personas con discapacidad visual en el Ecuador. FENCE ofrece una amplia gama de servicios y actividades para el apoyo de personas con discapacidad visual, como, por ejemplo; Aprendizaje del braille, habilidades psicológicas, rehabilitación para la vida diaria y movilidad, rehabilitación visual, orientación y capacitación de empleos, producción de libros en braille y audio, actividades recreativas, ocio, etc.



Ilustración No. 3: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE

1.2 Problemáticas

En Quito las personas con discapacidad visual persisten debido a una falta de planificación y ejecución de espacios. Donde carecen de elementos esenciales, lo que dificulta la movilidad y autonomía de las personas ciegas. Es por eso que, “Las ciudades son lugares fantásticos para personas no videntes.” (TED, 2013) Sin embargo, La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) enfrenta varios problemas afectando la capacidad de cumplir el apoyo para personas con discapacidad visual.

“A medida que los edificios el lenguaje y la sabiduría del cuerpo, se aíslan en el terreno frío y distante de la visión” (Pallasmaa, 2011)

Es por eso que, estas problemáticas indican la necesidad de una mayor conciencia en el diseño arquitectónico e interior para una mejor integración.

01

1. Escasez de infraestructura:

En las instalaciones de la FENCE, no cumplen con las normativas de accesibilidad, dificultad de acceso e infraestructura para personas con discapacidad visual.

02

2. Carencia de diseño de espacios:

Los espacios no siempre están diseñados en las necesidades específicas de las personas con discapacidad visual, causando desorientación y dificultades para moverse con independencia.

03

3. Falta de señalización táctil, auditiva y olfativa:

La ausencia y carencia de señalización táctil y sistemas auditivos y olfativos en espacios abiertos como cerrados, impiden que las personas no videntes no puedan explorar de manera segura y autónoma el espacio, comprometiendo su seguridad y autonomía en el entorno. Además, pueden encontrar difícil identificar áreas y objetos, lo que afecta su capacidad para moverse con confianza.

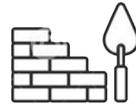


Ilustración No. 4: Fuente: Pinterest, imagen Advertencia de persona no vidente

1.3 Soluciones

Para abordar la problemática que enfrenta la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador, es fundamental implementar soluciones integrales para mejorar la accesibilidad y la inclusión.

01



1. Optimización de Infraestructura:

Tomar en cuenta la accesibilidad para personas con discapacidad visual para que proporcione un análisis detalladas y personalizadas para las instalaciones.

02



2. Innovación de diseño de espacios:

El diseño de espacios con enfoque inclusivo, desde un entorno cultural, social, contextual y de diseño teniendo en cuenta las necesidades específicas de las personas no videntes por medio de normas internacionales y accesibilidad universal.

03



3. Estimulación sensorial:

Es indispensable para crear entornos accesibles y funcionales, ya que, al carecer de sentido visual se apoyan en otros sentidos como el tacto, el oído y el olfato para percibir el entorno. Como, por ejemplo;

- Estimulación táctil:

- Utilizar diferentes tipos de texturas en superficies en paredes, muebles, pisos, ya que, ayuda a identificar y distinguir objetos y áreas mediante el tacto.
- Señalización en braille y relieve en lugares indispensables para facilitar la orientación.
- Sistemas de guía táctiles en pavimentos y cintas guías para dirigir la movilidad.

- Estimulación auditiva:

- Acústica del espacio para minimizar el eco y el ruido, facilitando una percepción más clara.
- Señalización auditiva en lugares estratégicos y claves como intersecciones que brinden información sobre la ubicación y características del entorno.
- Sonidos ambientales o sonoros como señales acústicas como en alarmas, puertas, áreas de circulación o de estancia para una mejor fluidez.

- Estimulación olfativa:

- Ventilación adecuada para evitar acumulación de olores desagradables y un ambiente fresco.
- Aromas identificables en diferentes áreas para ayudar a la identificación de espacios y la creación de una atmósfera agradable.

Se promoverá una solución integral abordando las necesidades de inclusión, accesibilidad, y estimulación sensorial mejorando la calidad de vida de las personas no videntes en la FENCE. Donde, “el diseño universal que se adapta a las personas con discapacidades, pero es igual de atractivo para las personas.” (60 Minutes, 2022)



Ilustración No. 5: Fuente: Pinterest, imagen olfato, tacto y sonido para ciegos

Pablo Murillo

CAPÍTULO II

Plantamientos

2.1 Propuesta

Para los espacios recreativos se plantea la creación de arte visual para personas ciegas, donde, se centra en la experiencia artística de manera sensorial inclusiva y experimental. Diseñando obras que integren elementos, olfativos, táctiles y auditivos, permitiendo que las personas no videntes experimenten y aprecien en arte de manera única y diferente. Esta propuesta no solo hace que el arte sea accesible, sino, que también fomente una conexión directa y emocional con las obras, promoviendo la inclusión y la participación activa del arte, para crear un mundo nuevo. Como lo menciona Pallasmaa, "Si el pintor quiere expresar el mundo, es necesario que la disposición de los colores lleve a una ilusión de las cosas" (Pallasmaa, 2011)

2.2 Razón

El objetivo del diseño interior para personas no videntes es crear entornos funcionales, acogedores y accesibles para una mejor autonomía y comodidad. Al integrar elementos sensoriales como estimulación auditiva, táctil y olfativa facilitando la navegación segura y efectiva, mejorando la experiencia con el espacio y promover la inclusión. El propósito es garantizar que las personas ciegas puedan tener independencia, seguridad y bienestar general contribuyendo a la calidad de vida.



Ilustración No. 5: Fuente: IA, imagen de un ciego pintando

2.3 Target

La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) se dirige al apoyo de personas de todas las edades, con discapacidad visual que tienen ceguera total o parcial, proporcionando servicios y recursos para mejorar la calidad de vida, independencia e inclusión social dependiendo de su edad.

- Niños y adolescentes: proporcionar recursos educativos, capacitación en la vida diaria, apoyo para integración.
- Adultos jóvenes: Formación profesional, búsqueda de empleo, orientación laboral, rehabilitación para fomentar la independencia y participación activa en la sociedad.
- Adultos mayores: Rehabilitación funcional, recursos para mejorar la calidad de vida en la vejez. No obstante, el objetivo es crear una igualdad ante la sociedad para un espacio para todos.



Ilustración No. 6: Fuente: Pinterest, imagen de niños, jóvenes y ancianos ciegos

2.4 Ubicación y análisis del sector

La edificación está ubicada en la zona de San Isidro del Inca entre la calle de los Guayacanes y De las Viñas al noroccidente de Quito, Ecuador. El entorno urbano se caracteriza por ser una zona de mezcla de residencial, comercial, y servicios, con una predominación de viviendas multifamiliares y unifamiliares. La infraestructura del barrio contiene, servicios básicos, calles asfaltadas, sistema de transporte público y servicios varios. La proximidad del hospital genera un valor significativo a la zona, proporcionando a los residentes un servicio médico de alta calidad.

Servicios y entorno

San Isidro del Inca ubicado al noroccidente de Quito, se destaca por su desarrollo urbano y espacial. Es un sector que alberga servicios locales, tiendas, supermercados y restaurantes. Además, cuenta con el Hospital Solca, la embajada americana, centros educativos y espacios recreativos. Se toma como punto de partida para “El espacio recreativo para personas no videntes” el Hospital Solca como centro de salud de alta calidad, sino que también, influye positivamente en la demanda de servicios y comercial del barrio.



Ilustración No. 7: Fuente: Googleearth.com Edición: Pablo Murillo. Estudio de ubicación y equipamiento

La zona está bien desarrollada por vías importantes como la Av. Eloy Alfaro y 6 de diciembre. Estas principales vías facilitan la movilidad y conectividad con otros barrios y zonas. El crecimiento urbano plantea desafíos relacionados con la expansión de la infraestructura y de servicios. La expansión de la oferta comercial y de servicios puede ser un punto de oportunidad de desarrollo económico local y mejorar espacios de servicios.

Asoleamiento

Quito está situado a 2850 m s. n. m con estaciones de lluvia y seca, donde, la temperatura oscila entre los 8 °C y los 27 °C. El solsticio de verano que ocurre alrededor del 21 de diciembre la zona recibe una mayor cantidad de luz solar debido al ángulo más verticales de los rayos solares, mientras el solsticio de invierno en la época de 21 de junio, los rayos inciden en un ángulo más oblicuo. En ambos casos el sol tiene una inclinación máxima de 23.5° optimizando la iluminación natural.



Ilustración No. 8: Fuente: Googleearth.com Edición: Pablo Murillo. Estudio de vías

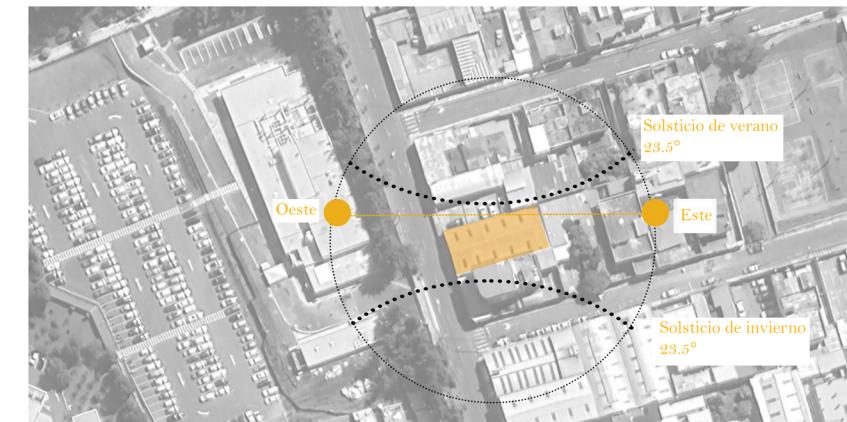
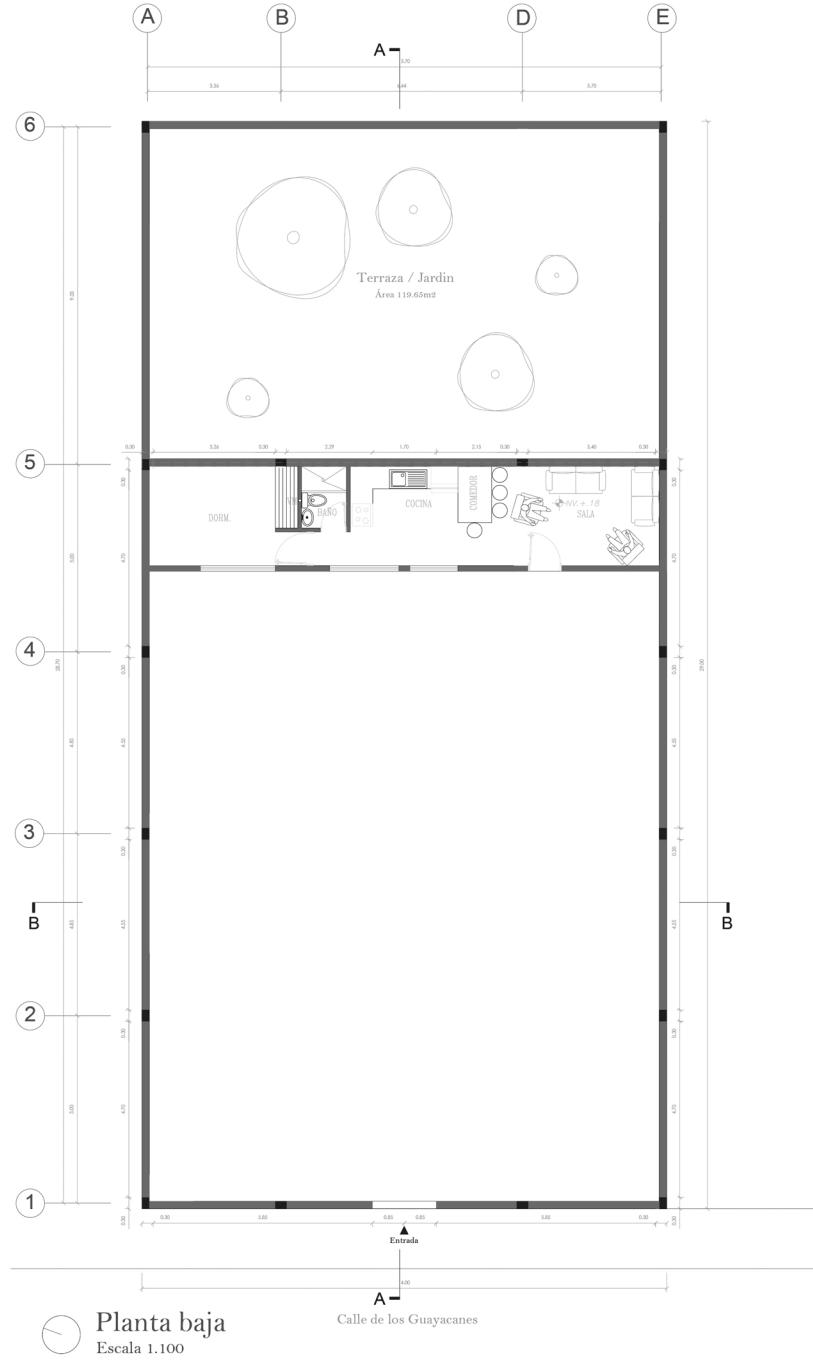


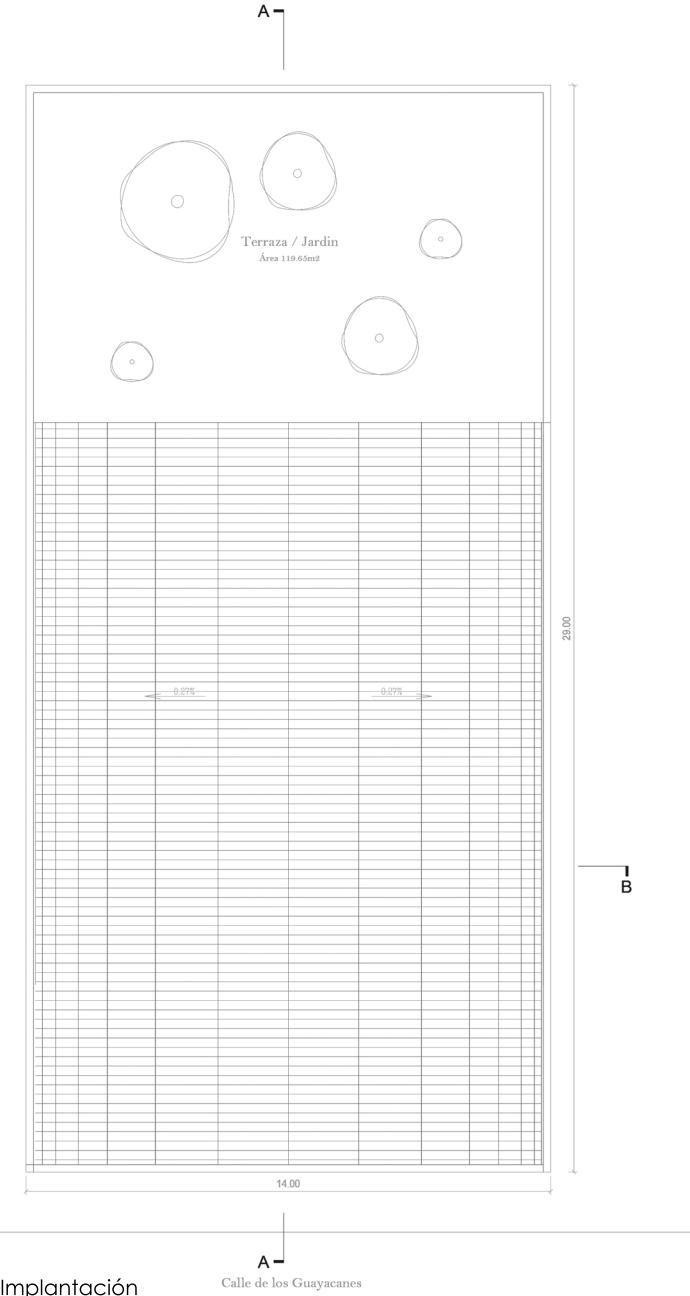
Ilustración No. 9: Fuente: Googleearth.com Edición: Pablo Murillo. Estudio Solar del lote

Planimetría



Planta baja
Escala 1.100

Calle de los Guayacanes



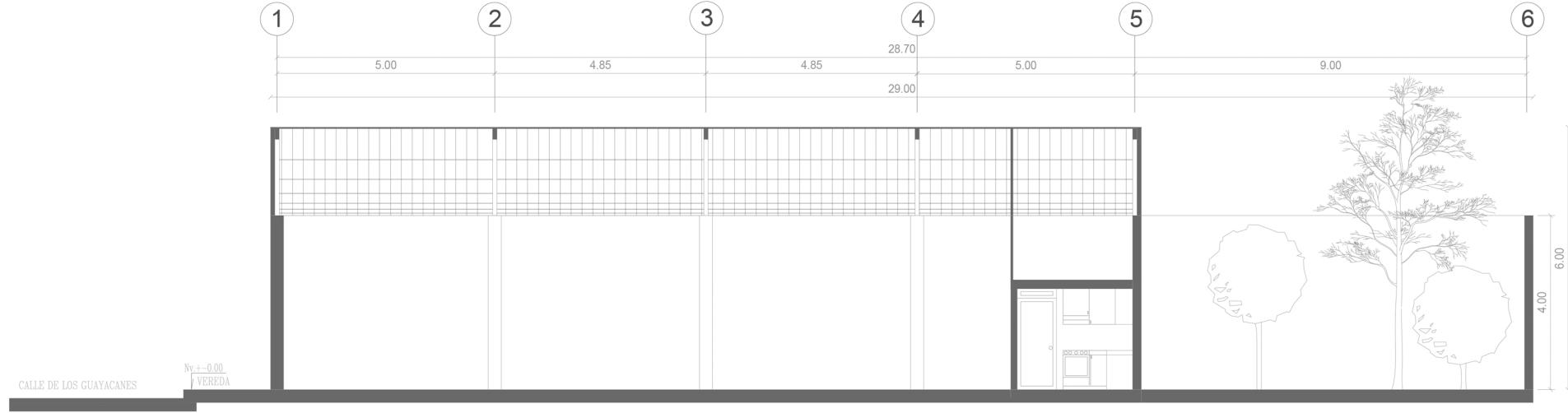
Implantación
Escala 1.100
Planta de cubiertas - Implantación
Escala 1.100

Calle de los Guayacanes

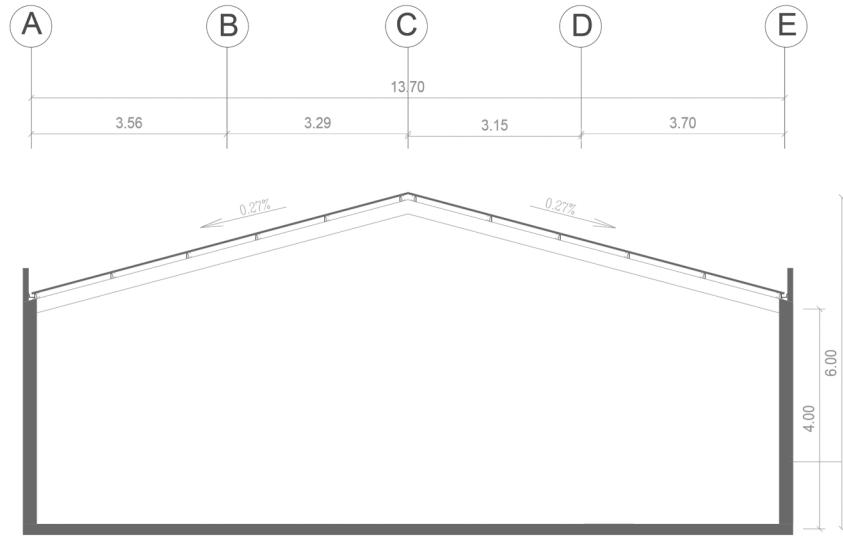
p.26

p.27

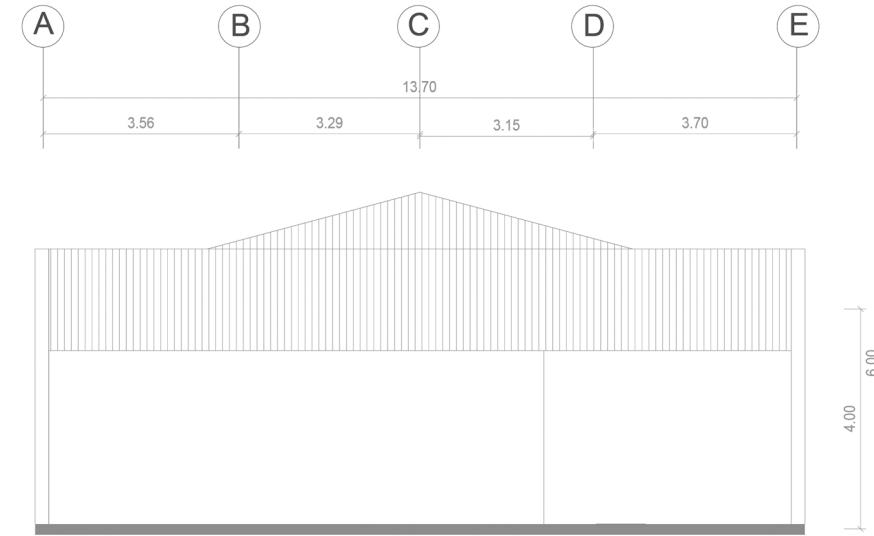
Planimetría



Corte A-A
Escala 1.100



Corte B-B
Escala 1.100



Fachada frontal
Escala 1.100

p.28

p.29

Estado actual de fotos



Ilustración No. 10: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada



Ilustración No. 11: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón



Ilustración No. 12: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón, paredes adosadas



Ilustración No. 13: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes del departamento



Ilustración No. 14: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada



Ilustración No. 15: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada, paredes adosadas



Ilustración No. 16: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón



Ilustración No. 17: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes del departamento

p.30

p.31

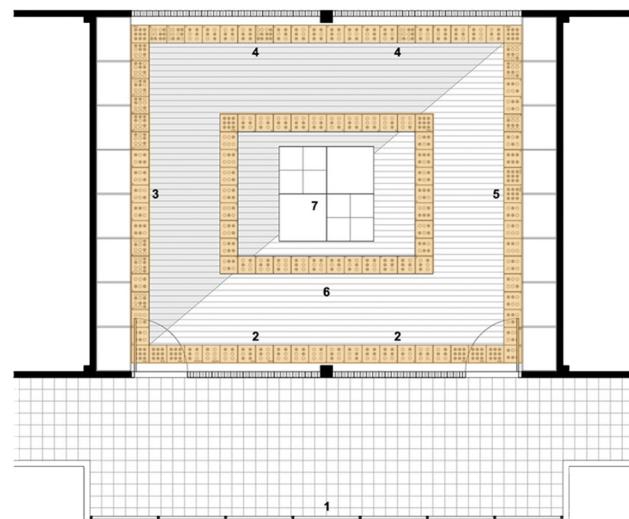
2.5 Referencias No.1

Nombre: Sala de aprendizaje para ciegos

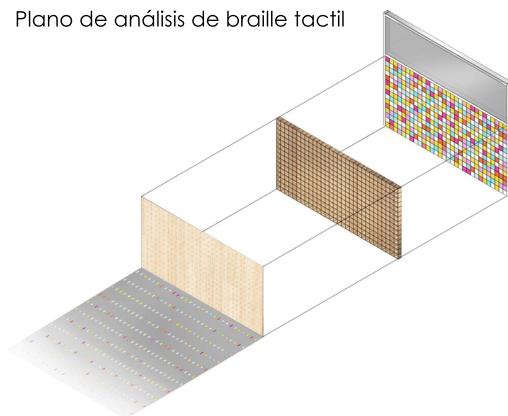
Arquitectos: Creative Crews

Área: 48m²

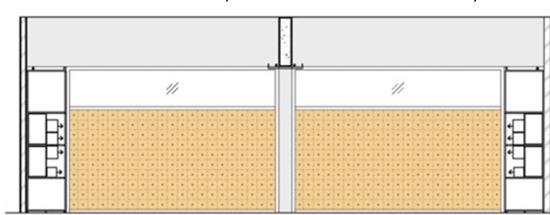
Año: 2018



Plano de análisis de braille táctil



Análisis de fachada para iluminación natural y colores



Análisis de fachada para biblioteca por medio del tacto

El proyecto "Sala de aprendizaje para ciegos" diseñado por Creative Crews, tiene como objetivo proporcionar un entorno educativo inclusivo y funcional. El diseño y funcionalidad es primordial en el espacio para incorporar características como pavimentos táctiles y señalización en braille para la movilidad y orientación. Aunque los usuarios son ciegos, la iluminación es importante creando espacios cálidos y fríos. Por otro lado, los materiales se utilizan con diferentes texturas y propiedades táctiles para ayudar a los ciegos a identificar los espacios. Además, la disposición del mobiliario y equipos están diseñados para promover la independencia y aprendizaje de facilidad y seguridad. El proyecto refleja un enfoque de diseño universal para que sea accesible para todos, independientemente de sus capacidades físicas. Esto es fundamental para la inclusión de personas no videntes con la sociedad y entorno.

Ilustración No. 18:
Fuente: imágenes de Archdaily y análisis de mi autoría, Pablo Murillo



Ilustración No. 19: Fuente: Archdaily, plano, fachada y detalle; análisis de mi autoría, Pablo Murillo

UIDE - CIPARC

Ilustración No. 20:
Fuente: Archdaily, imágenes de "Sala de aprendizaje para ciegos" espacios de juego



Ilustración No. 21:
Fuente: Archdaily, imágenes de "Sala de aprendizaje para ciegos" espacios de aprendizaje



Pablo Murillo

2.5 Referencias No.2

Nombre: Parque de la amistad

Arquitectos: Marcelo Roux y Gastón Cuña

Área: 3500 m²

Año: 2015



Ilustración No. 22:
Fuente: Archdaily,
Imágenes de "Parque
de la amistad" área
del sonido.

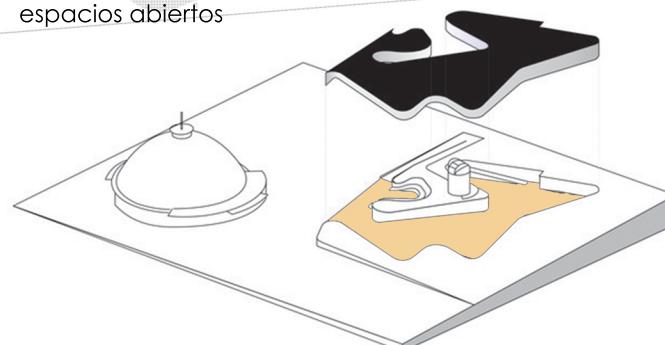


Ilustración No. 23:
Fuente: Archdail; plano
y axonometría, análisis
de mi autoría.



El proyecto "Parque de la amistad" realizado por Marcelo Roux, ubicado en Santiago de Chile, es un espacio público destinado para mejorar la calidad de vida de los residentes por medio, del diseño de inclusión social y conexión con la naturaleza. El objetivo es crear espacios de integración para personas no videntes y personas para generar una igualdad. La superficie del parque tiene una variedad de vegetación incorporando el olfato, tacto y sonoro como elementos distintivos aportando aromas y texturas para las diferentes áreas del parque. El programa esta divididos en 6 sectores de para la 1) integración; como, el rincón infantil, con juegos para niños; 2) giro y balanceo, hamacas y calesita; 3) agua, para la contemplación y el sonido; 4) laberinto, juego de integración táctil y de comunicación; 5) Anfiteatro, como espacio de reunión y actividades grupales y 6) tecnología, para el desarrollo virtual y digital. La atención al diseño accesible y la interacción social son aspectos clave que hacen de este parque un recurso para la inclusión.

Ilustración No. 24:
Fuente: Archdaily, Imá-
genes de "Parque de la
amistad" área del tacto



Ilustración No. 25:
Fuente: Archdaily, Imá-
genes de "Parque de la
amistad" área de juegos



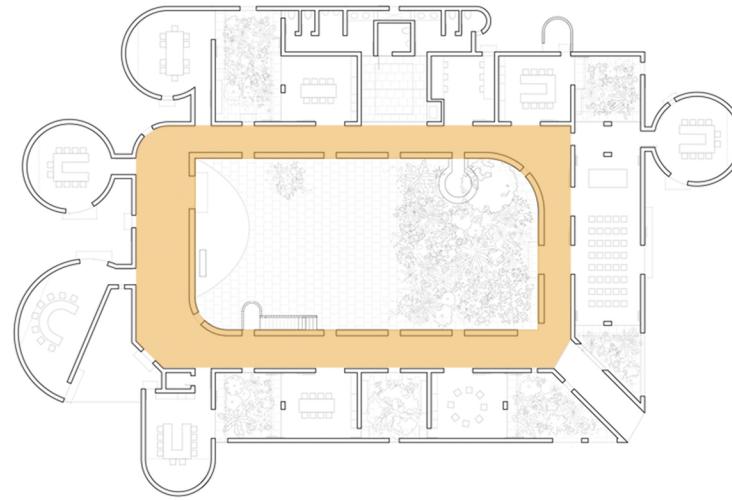
2.5 Referencias No.3

Nombre: Escuela para ciegos y discapacitados visuales

Arquitectos: SEAlab

Área: 750 m²

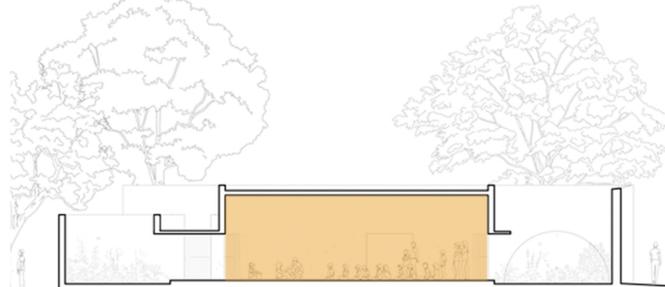
Año: 2021



Análisis de circulación periférica a un patio interior y los espacios al exterior, con figuras simples.



Análisis de los espacios en relación al patio interior para la luz natural indirectamente.



Análisis de corte en altura para el diseño de espacios interiores.

El proyecto “La escuela y discapacitados visuales” por SEAlab está ubicado en India, está destinado para ciegos y discapacitados visuales, con el objetivo de mejorar la educación y la sociedad. El espacio proporciona un patio central permitiendo a los usuarios un mapa mental de los espacios. Con el objetivo de facilitar el aprendizaje y la movilidad de las discapacidades. La accesibilidad incluye características de pavimentos táctiles, señalización en braille para la orientación y movimiento. Aunque la mayoría de los usuarios son ciegos, la iluminación y contraste facilita el uso de los educadores y visitantes. Los espacios de descanso y socialización promueven la interacción para el bienestar general. Estos espacios son importantes para el desarrollo emocional con el objetivo de crear momentos de relajación y juego de forma segura. El proyecto destaca por combinar creatividad y funcionalidad en el diseño. Con soluciones innovadoras para la accesibilidad y la inclusión para personas con discapacidad.

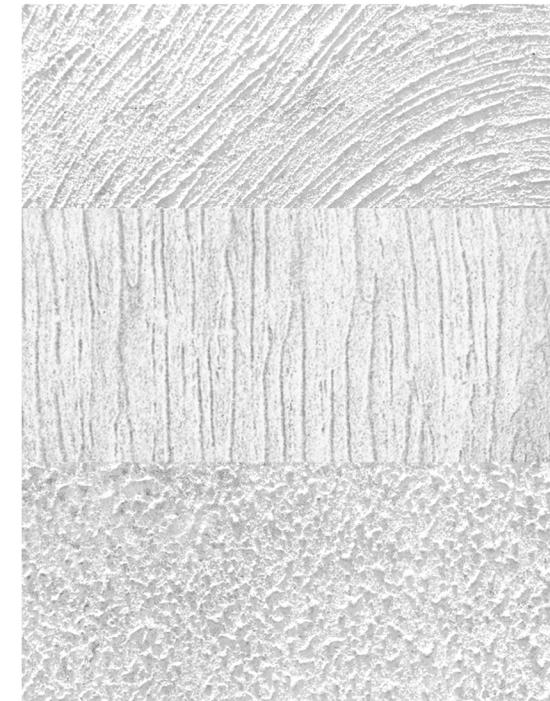


Ilustración No. 28:
Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” por medio de texturas táctiles.

Ilustración No. 29:
Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” orientación táctil



Ilustración No. 26:
Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” maqueta

Ilustración No. 27:
Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” maqueta

A grayscale photograph of a hand sowing seeds into the soil. The hand is positioned on the right side of the frame, with fingers gently dropping small seeds onto the ground. The background is a soft, out-of-focus landscape of a field with rows of crops. The overall mood is peaceful and hopeful, symbolizing growth and investment.

CAPÍTULO III

Proyecto

Descripciones de la empresa

ADN:

Inclusión, Apoyo, Capacitación

Marca:

La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) es una “Organización creada para servir a las personas con discapacidad visual e impulsar el desarrollo y la integración social, cultural, educacional y económica.” (FOAL, s. f.) además, de la promoción y defensa de los derechos, la autonomía y la inclusión de las personas con discapacidades visuales en el Ecuador. La misión es ayudar a las personas ciegas promoviendo su independencia y participación equitativa en todos los aspectos de la vida social y cultural en el Ecuador.

Cliente:

FENCE abarca a personas con discapacidad visual y ceguera total, desde niños hasta adultos mayores que se benefician de los programas de capacitación, educación y apoyo.

“La arquitectura es el arte de dar forma a los espacios, creando una experiencia...”

Tadao Ando



Ilustración No. 30: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE

3.1 Metas del Diseño (Qué, quién y cómo)

Las metas del diseño para el proyecto de espacios recreativos para personas no videntes, buscan garantizar que sea efectivo y cumpla con las expectativas de la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador.



Ilustración No. 31: Fuente: Pablo Murillo, metas del diseño

01

¿Qué?

Crear espacios recreativos inclusivos, accesibles y seguro para personas con discapacidad visual.

-El objetivo es desarrollar y diseñar áreas recreativas que incluyan instalaciones adaptadas para personas no videntes. Estos espacios deben facilitar la orientación, movilidad y la participación de espacios.

02

¿Quién?

Colaborar estrechamente con la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador y las personas ciegas para asegurar que el diseño cumpla con sus expectativas y necesidades.

-Involucrar como cliente principal a la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador y asegurar la participación de personas invidentes en el diseño para la accesibilidad e inclusión.

03

¿Cómo?

Para lograr esto, se implementa un proceso de diseño participativo que incluya prototipado, e investigación para garantizar la accesibilidad y la funcionalidad.

- Comprender las necesidades y preferencias específicas de las personas no videntes en relación con los espacios recreativos.

- Ergonomía que incluyan elementos específicos para las personas ciegas.

- Desarrollar métodos educativos y sesiones de capacitaciones para enseñar a los usuarios para el aprovechamiento y características de los espacios.

3.2 Concepto / Subconcepto

Concepto:

“Dialogo en la oscuridad”

El concepto dialogo en la oscuridad esta aplicado a espacios recreativos para personas ciegas basado en la idea de crear espacios que generen una experiencia en la oscuridad, promoviendo una comprensión y apreciación de otros estímulos sensoriales. Este enfoque se centra en diseñar espacios recreativos sin la dependencia de la visión, utilizando otros sentidos como, táctiles, olfativos y auditivos para guiar a los usuarios.

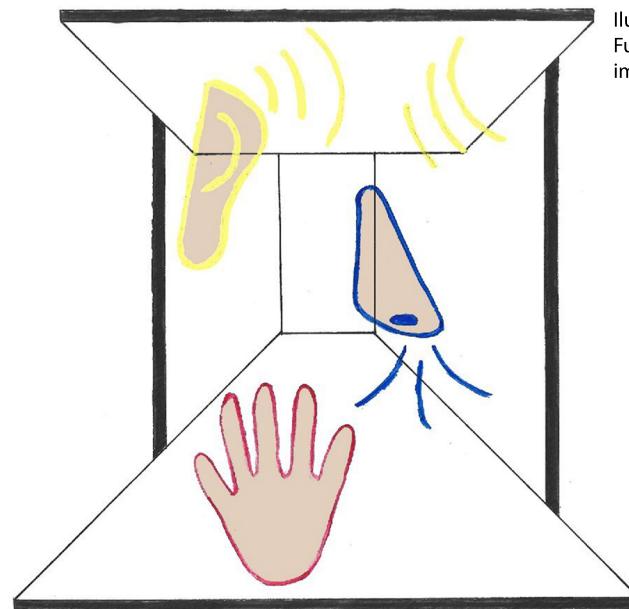


Ilustración No. 32:
Fuente: Pablo Murillo,
imagen conceptual

La oscuridad no solo representa la ausencia de luz, sino un entorno que desafía y enriquece la experiencia sensorial, permitiendo que las personas ciegas exploren y disfruten de actividades recreativas en un ambiente adaptado a las necesidades. Este diseño busca explorar la inclusión y las experiencias por medio de un dialogo constante entre el diseño interior y las personas no videntes. Es por eso que, “Estamos acostumbrados a pensar en el diseño como un proceso visual, pero en realidad es un proceso intelectual” (Aia & Aia, 2016)

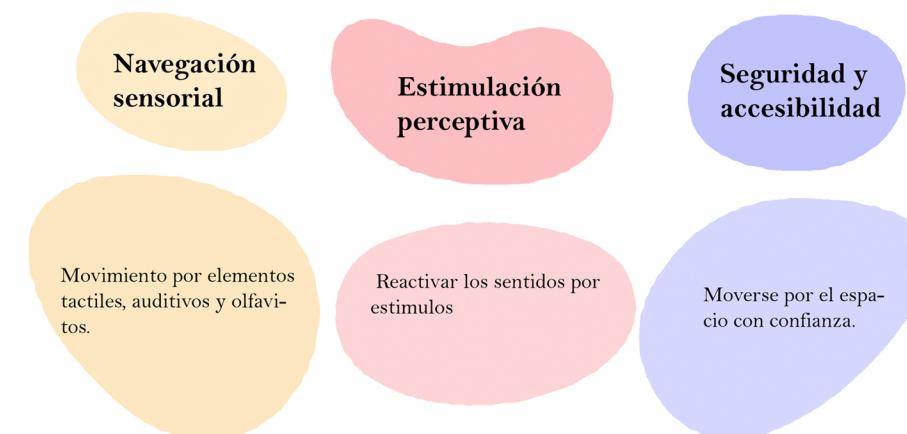


Ilustración No. 33:
Fuente: Pablo Murillo,
subconcepto

Subconcepto:

1. Navegación sensorial

- La navegación de espacios recreativos para personas no videntes debe estar diseñada por elementos táctiles, auditivos y olfativos que permitan a los usuarios moverse de manera independiente y segura.
- Es fundamental garantizar que las personas no videntes puedan orientarse y moverse de forma cómoda, segura y con confianza dentro de los espacios.

2. Estimulación Perceptiva

- Los espacios recreativos deben proporcionar estimulación perceptiva, como por ejemplo; sonidos, olores, texturas, para compensar la falta de visión.

- La estimulación perceptiva es importante para ofrecer experiencias más inmersivas y satisfactorias, permitiendo a los usuarios disfrutar y explorar las actividades a través de los sentidos.

3. Seguridad y Accesibilidad

- Los espacios deben ser diseñados con características que aseguren la accesibilidad como seguridad; como, por ejemplo, rutas simples y funcionales, señalización en braille, espacios sonoros y zonas olfativas, donde, puedan moverse y disfrutar de los espacios sin riesgos. Chris Downey menciona que, “las personas con discapacidad visual no siempre pueden detectar peligros, sino, que se dejan llevar por el entorno o contexto.” (Aia & Aia, 2016)

3.3 Programación

- Recepción 6.65m²
- Sala de espera 18.35 m²
- Administración 11.70 m²
- Baños 19.95 m²
- Área de capacitación y educación
 - o Área de audio visuales y músicas adaptadas (auditivo) 26.60 m²
 - o Área de interacción de aromas (olfativo) 26.60 m²
 - o Área de literatura braille y audiolibros (tacto) 26.60 m²
- Propuesta de Valor Área de artes visuales para ciegos (unificación de auditivo, olfativo y táctil) 53.20 m²
- Área de relajación y descanso 26.60 m²

3.4 Diagrama de Adyacencias

La circulación es fundamente en el diseño para espacios recreativos destinados para personas no videntes, ya que, garantiza la accesibilidad, seguridad y autonomía de los usuarios. Permitiendo una navegación fluida minimizando el riesgo de accidentes y facilitando la orientación de los espacios.

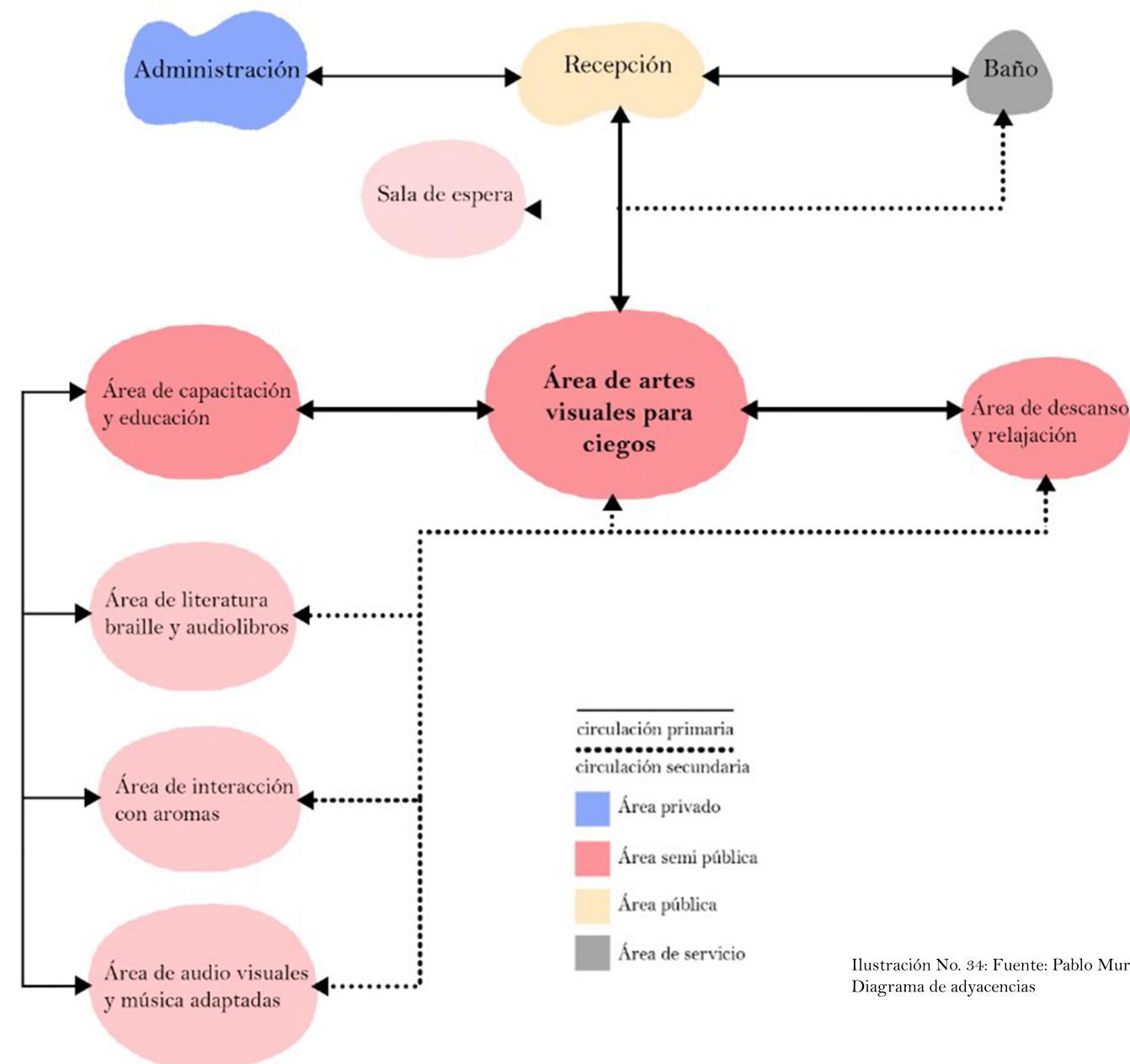
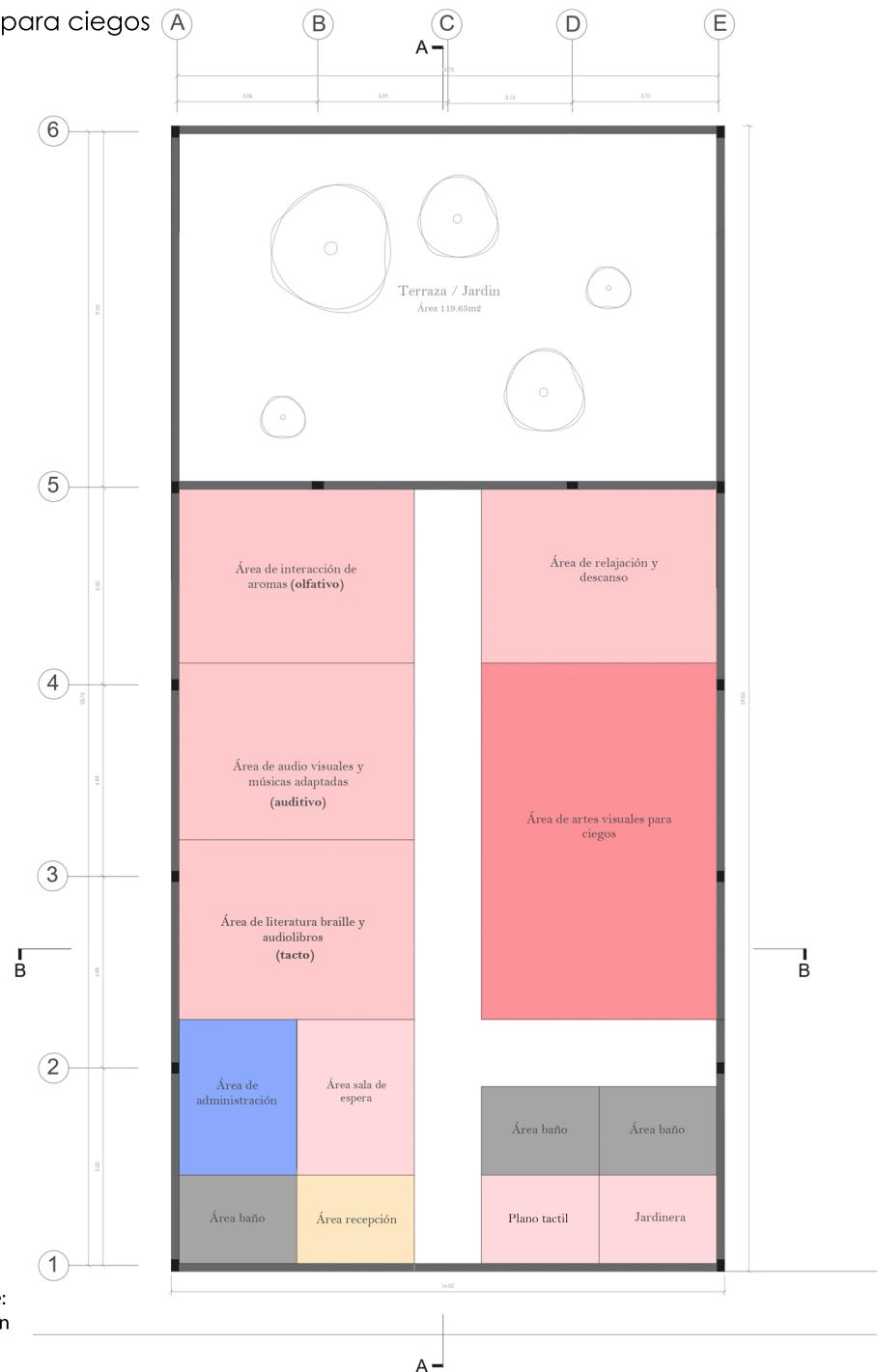


Ilustración No. 34: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de adyacencias



3.5 Zonificación

Los espacios se basa en la creación de áreas definidas que facilitan la orientación, seguridad y disfrute a través de estímulos sensoriales. La circulación es el eje principal de organizar y distribuir los espacios.

Creando espacios dinámicos en el diseño garantizando que los usuario puedan moverse con confianza y seguridad en un entorno recreativo adaptando a las necesidades de las personas no videntes.

- Área privada
 - o Administración 11.70 m²
- Área pública
 - o Recepción 6.65 m²
- Área semi pública
 - o Sala de espera 18.35 m²
 - o Área de capacitación y educación
 - Área de audio visuales y músicas adaptadas (auditivo) 26.60 m²
 - Área de interacción de aromas (olfativo) 26.60 m²
 - Área de literatura braille y audiolibros (tacto) 26.60 m²
 - o Propuesta de Valor Área de artes visuales para ciegos (unificación de auditivo y táctil) 53.20 m²
 - o Área de relajación y descanso 26.60 m²
- Área de servicio
 - o Baño 19.95 m²

Ilustración No. 35: Fuente: Pablo Murillo, zonificación

3.6 Diseño Espacial

Diálogo en la oscuridad refleja la comunicación de los espacios a través del diseño interior para ofrecer una experiencia sensorial para las personas con discapacidad visual. En este enfoque, la oscuridad no solo es un contexto, sino una herramienta que permite al diseño centrarse en la estimulación de los sentidos del tacto,

- Se refuerza el concepto de Diálogo en la oscuridad, por medio, de un dialogo con; emisor, mensaje y receptor. Además, de la oscuridad con un enfoque figurativos de geometrías sensoriales.
- Facilita la implementación de los subconceptos navegación sensorial, estimulación perceptiva y seguridad y accesibilidad.

Diálogo

El espacio se convierte en el emisor que comunica su esencia a través del diseño interior, ofreciendo una perspectiva sobre como los entornos se adaptan a las personas

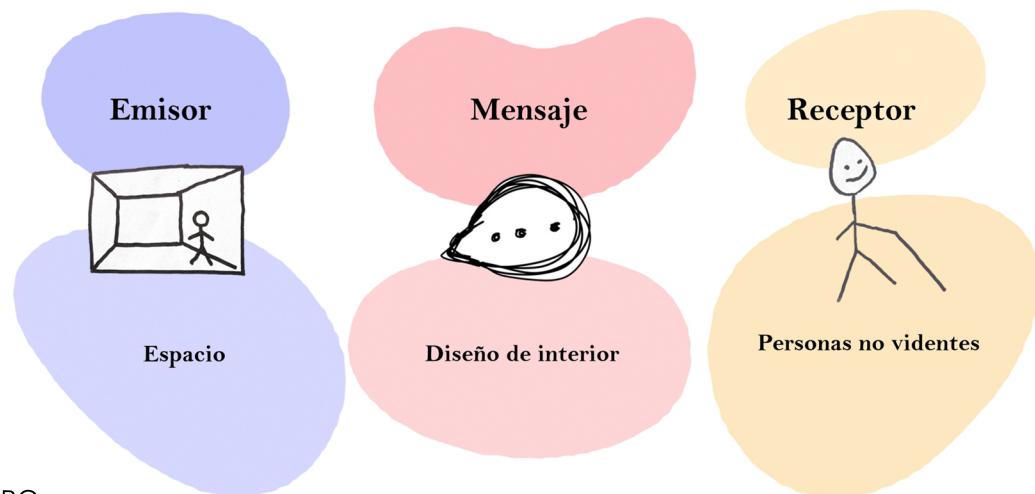


Ilustración No. 36: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de dialogo

“La arquitectura es un arte visual y los edificios hablan por sí mismos.” Julia Morgan

Oscuridad

El uso de geométrica simples, como cuadrados, triángulos y círculos, combinado con la estimulación de los sentidos como oído, olfato y tacto, puede proporcionar una experiencia única y accesible. Facilitando la navegación y la orientación fomentando la exploración y el disfrute del entorno. Al integrar los sentidos, el diseño interior revela un dialogo entre el espacio y las personas no videntes. Por otro lado, es uso de los colores primarios (amarillo, azul y rojo), son importantes para la creación de otros colores mezclando obteniendo colores secundarios y terciarios.

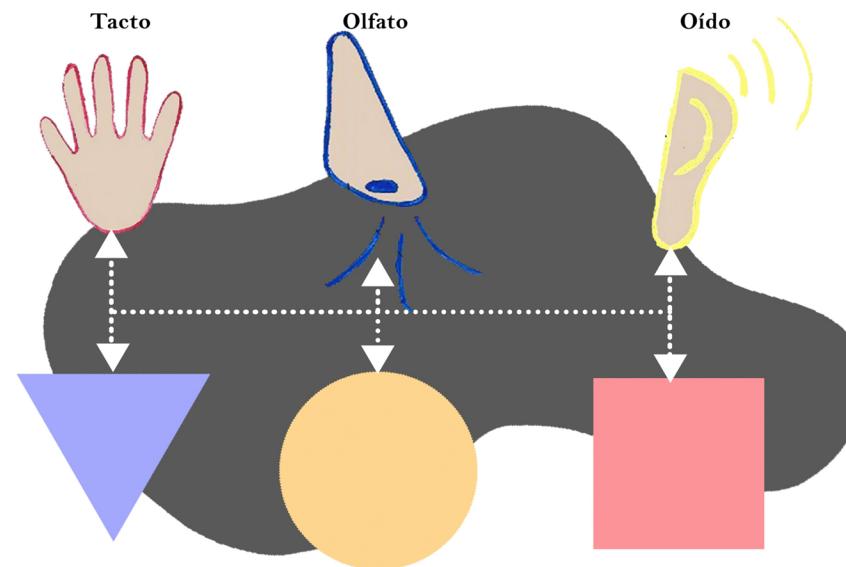
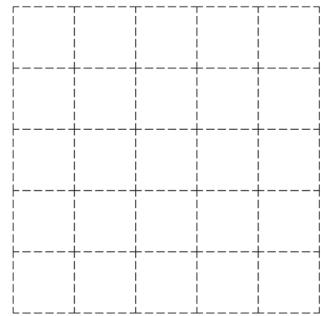


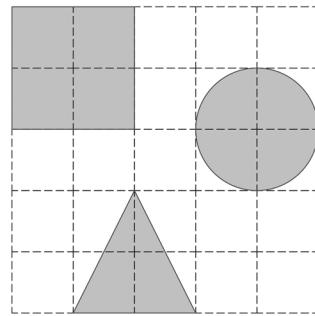
Ilustración No. 37: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de oscuridad

Dialogo + oscuridad

Se plantea una estrategia de espacio interactivo del dialogo en la oscuridad, por medio, del diseño basada en una distribución espacial por orientación cuadrangular, ya que, la forma de los elementos del espacio facilita la seguridad y desplazamiento de las personas no videntes. Además, de la inclusión de figuras geométricas simples como cuadrado, rectángulo y triángulos en la distribución espacial, por medio, de ubicación, alineación y escala; que permiten la orientación segura en la oscuridad.



Orientación espacial, por medio, de una retícula cuadrada.



La retícula sirve como orientación de espacio, mientras, las figuras geométricas es la memoria volumétrica facilitando la seguridad y movimiento libre para las personas no videntes.

El diseño espacial de dialogo en la oscuridad para espacios creativos destinados a personas no videntes, se enfoca en la estimulación sensorial a través de utilización de los sentidos y figuras geométricas. Desde esta perspectiva, los espacios recreativos del programa para personas no videntes, enfocan las formas geométricas y los sentidos del tacto, oído y olfato integrarse en el diseño, facilitando la navegación y la exploración del entorno.

Uso de geometrías simples y estimulación de los sentidos

- Cuadrado y tacto

Según el estudio de "Designing for Accessibility: Geometric Shapes and Tactile Maps for Blind People" las formas geométricas simples, como los cuadrados, son altamente efectivas para el sentido del tacto permitiendo una interpretación consistente y precisa. (Coleman, R., 2015).

- Triangulo y oído

Según el estudio de "Auditory Scene Analysis for Blind Navigation" publicado en The Journal of the Acoustical Society of America, el sentido del oído y la figura geométrica triangular pueden ser diseñados para generar módulos de eco y resonancia, además, debido a los ángulos y su forma distintivas son efectivos para crear patrones acústicos que facilitan la identificación y localización de diferentes áreas en un espacio. (Coleman, R., 2015).

- Circulo y olfato

Según el artículo "Designing Multisensory Spaces for the Visually Impaired" El círculo puede ser importante en la integración del estímulo olfativo, ya que, la geometría circular ayuda a crear una experiencia olfativa coherente y predecible, lo que facilita la localización y reconocimiento del espacio. (Falk, R. & V. B. Reiner, 2021).

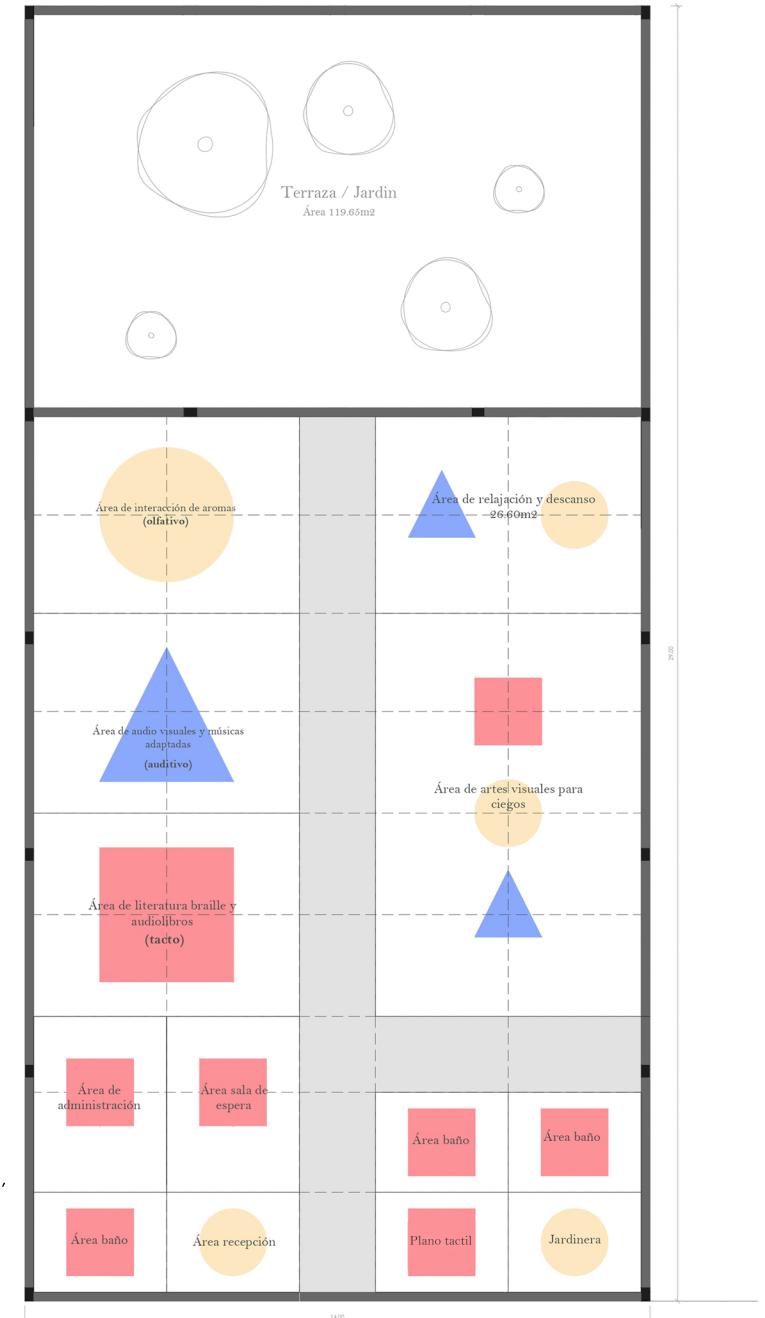


Ilustración No. 38:
Fuente: Pablo Murillo,
Diagrama de diseño
espacial

Planta baja
Escala 1.100

3.7 Moodboard / Material board

El moodboard es el reflejo y la esencia de un entorno inclusivo y multisensorial. Integrando sentidos, formas geométricas que combinan experiencias estéticas y funcionales, orientada al diseño para personas con discapacidad visual.

Material Board

La carta de materiales esta seleccionado para el estímulo de los sentidos del tacto, olfato y oído, por medio, del uso de geometrías simples. Asegurando, que los espacios sean funcionales y ofrezcan una experiencia multisensorial completa, inclusiva y accesible.

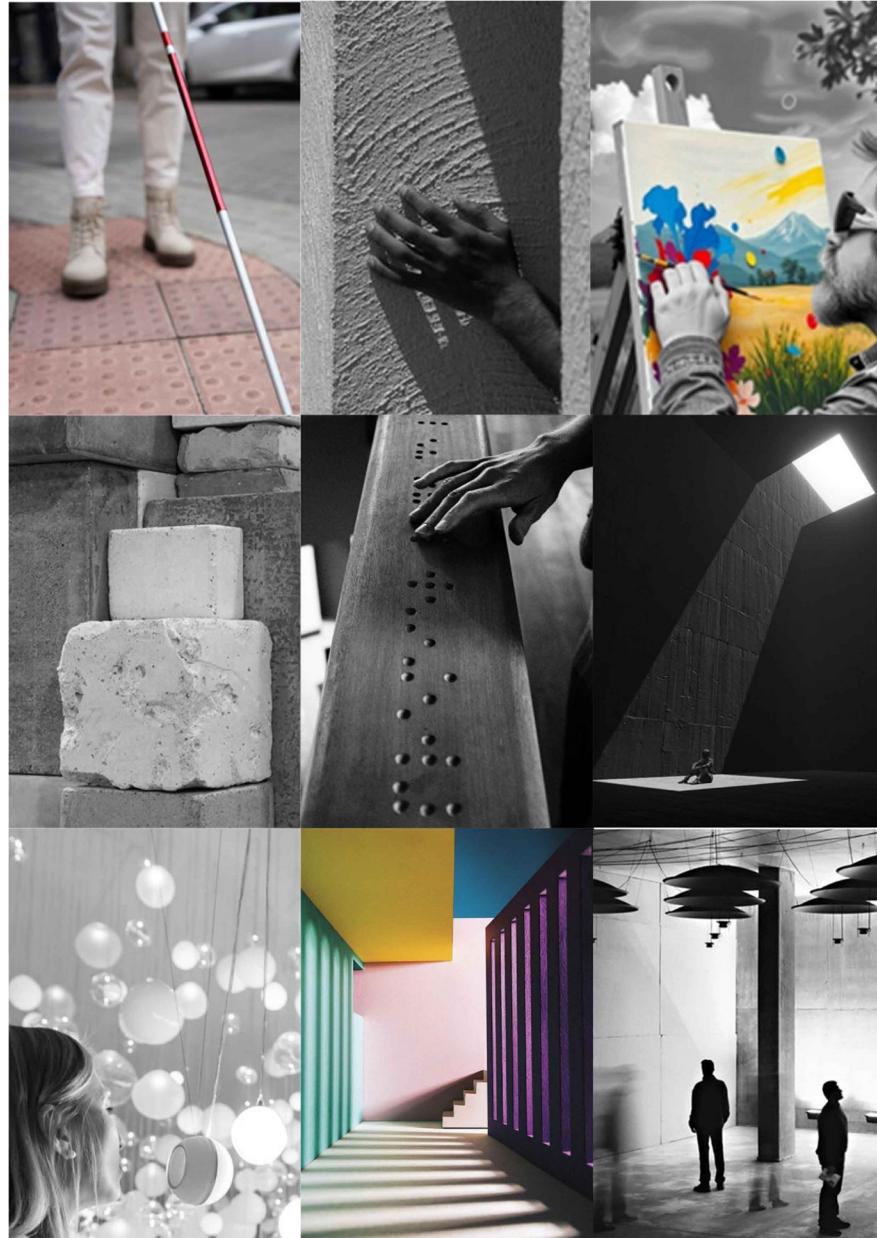


Ilustración No. 39: Fuente: imágenes descargadas de Pinterest, Moodboard realizado por Pablo Murillo

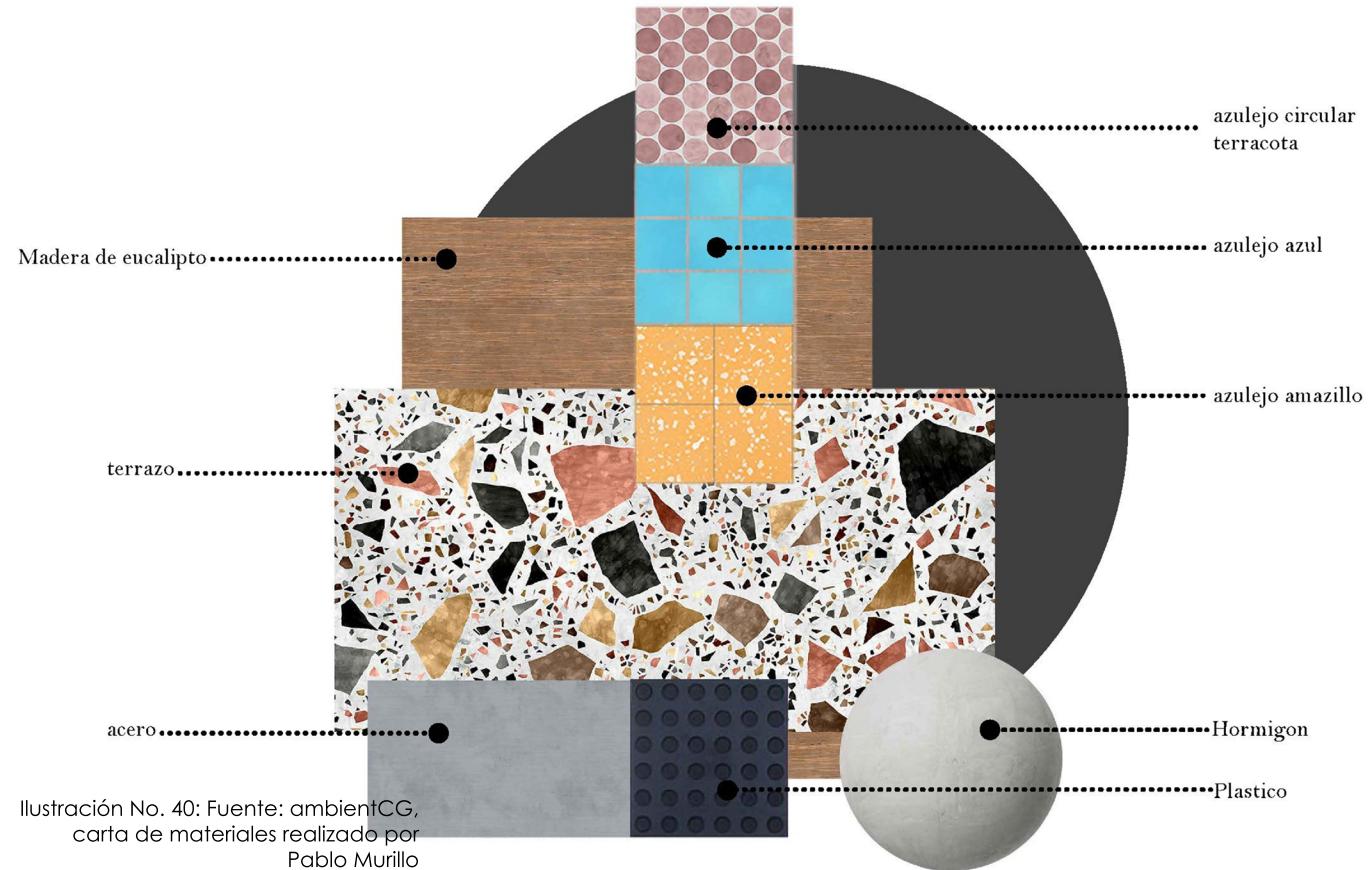


Ilustración No. 40: Fuente: ambientCG, carta de materiales realizado por Pablo Murillo

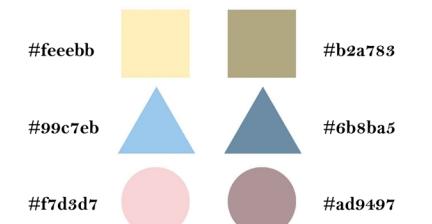


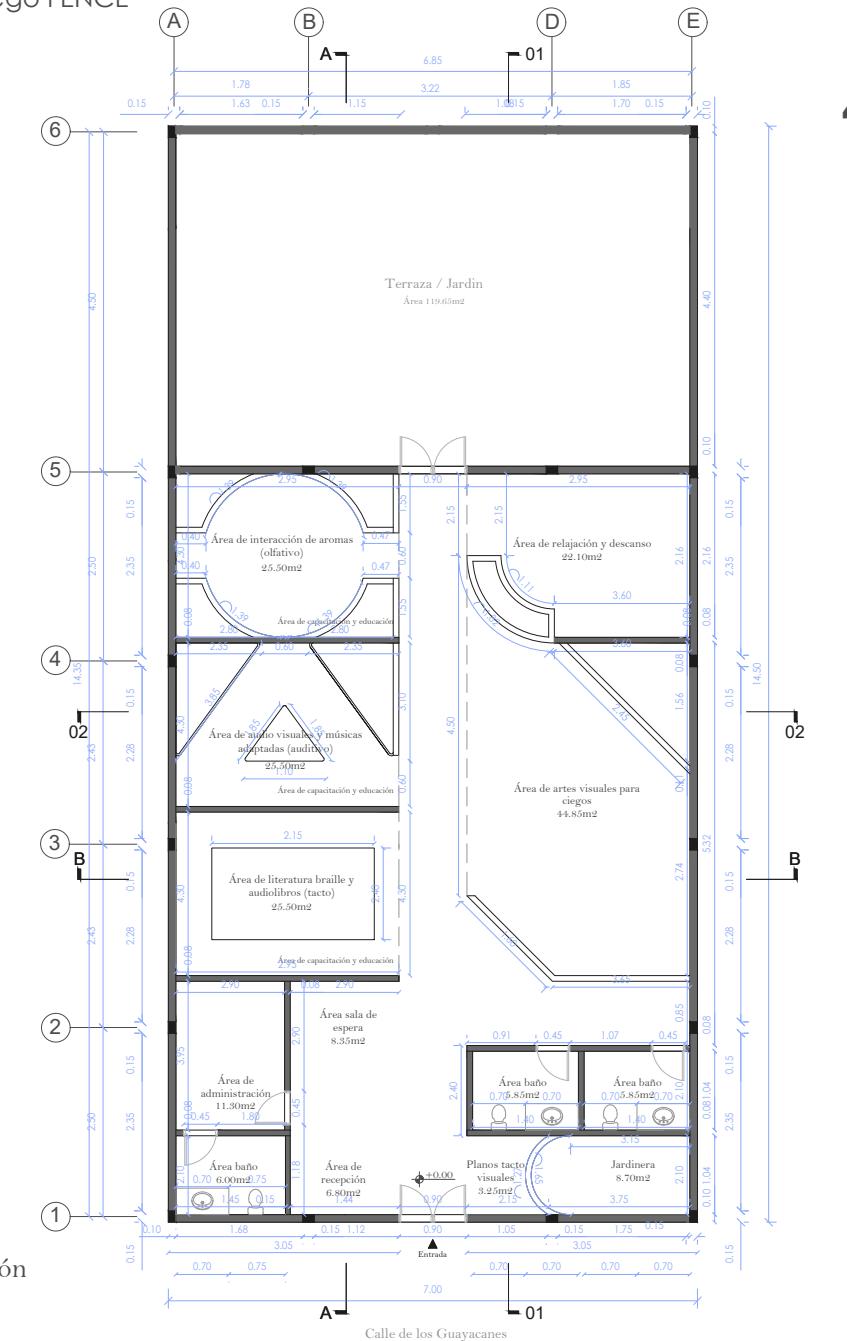
Ilustración No. 41: Fuente: ambientCG, carta de materiales realizado por Pablo Murillo

A grayscale photograph of a hand touching a Braille surface. The hand is in the lower-left foreground, with fingers slightly curled. The Braille dots are arranged in a grid pattern across the entire background, receding into the distance. The lighting is soft, creating a sense of depth and texture.

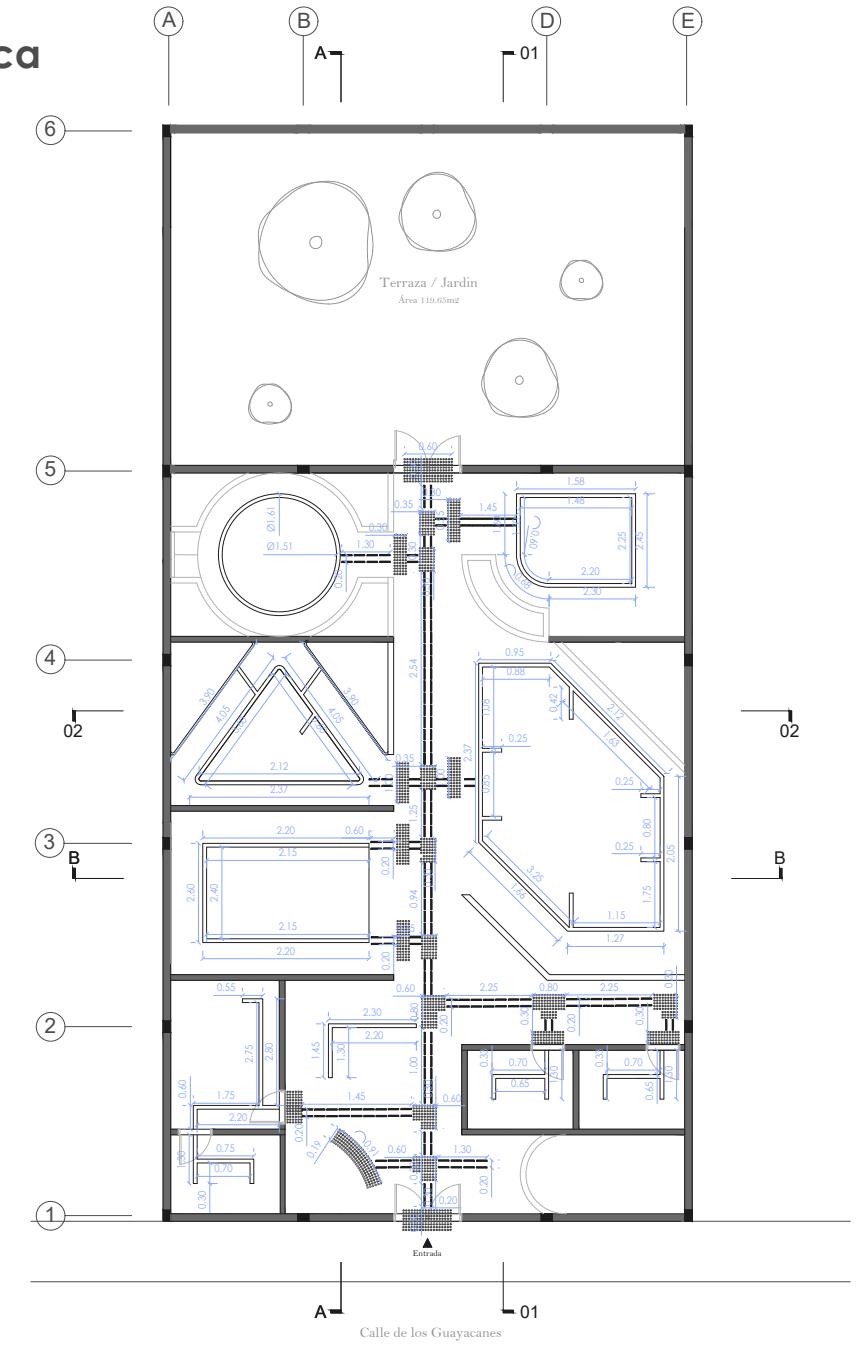
CAPÍTULO IV

Planos y renders

4.1 Planta de Distribución Arquitectónica



Planta de distribución
Escala 1:200



Planta de podotáctil
Escala 1:200

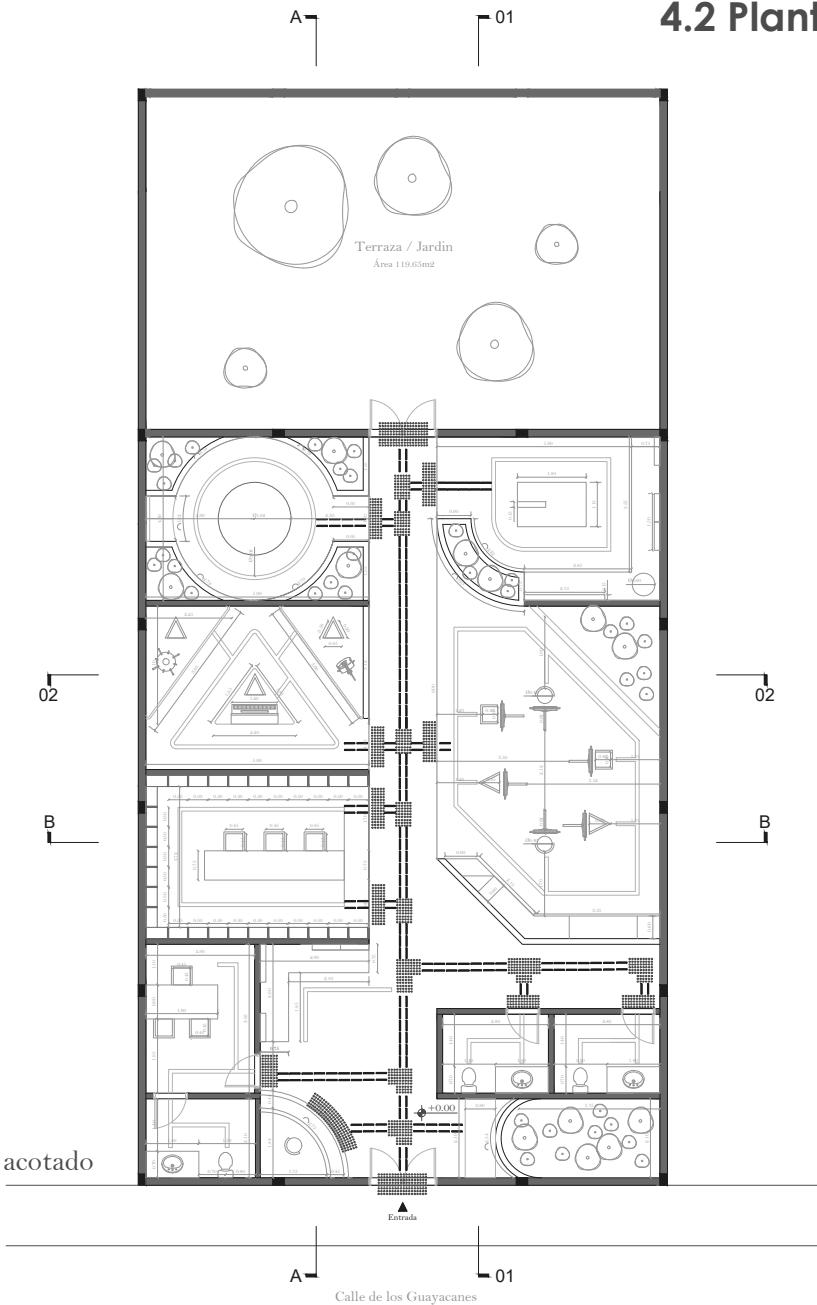


p.59

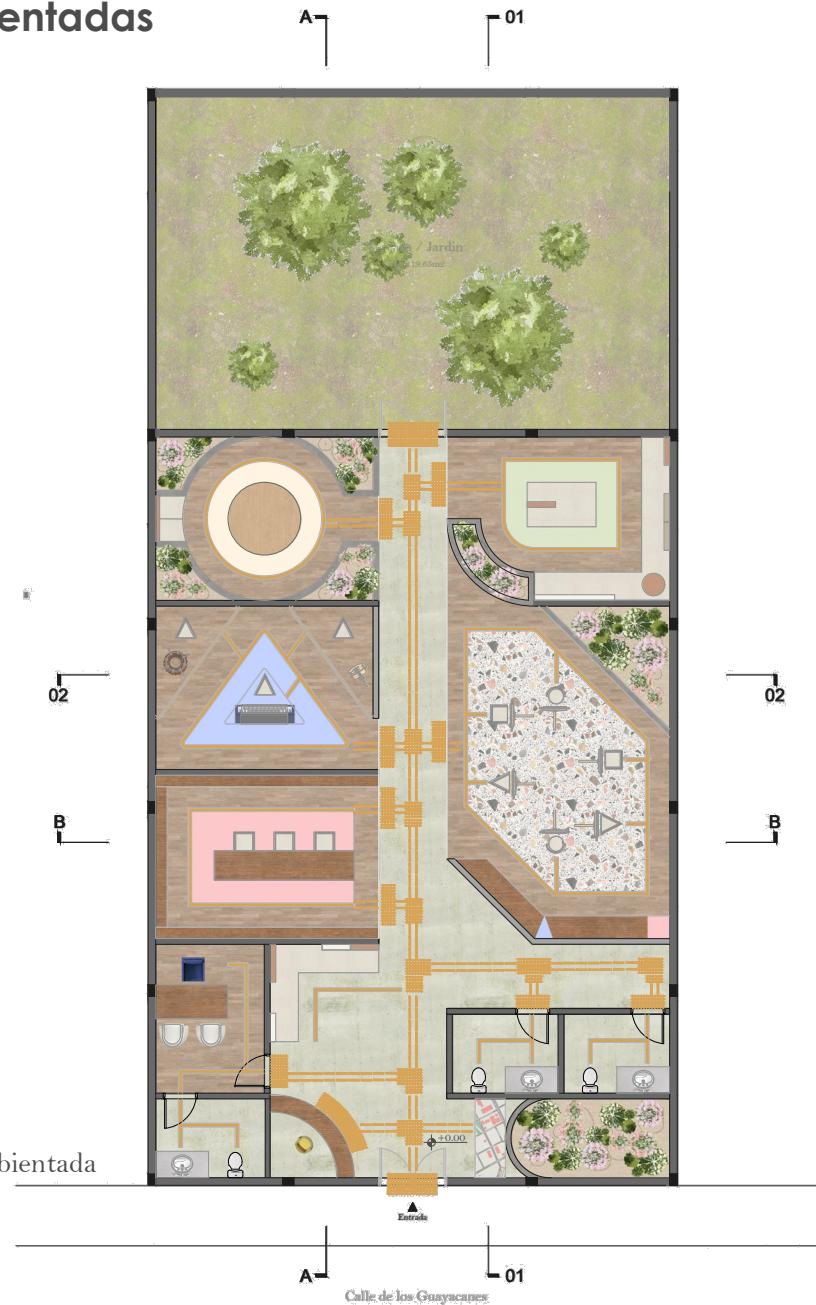
p.60

4.2 Plantas Amobladas Arquitectonicas y Ambientadas

p.61



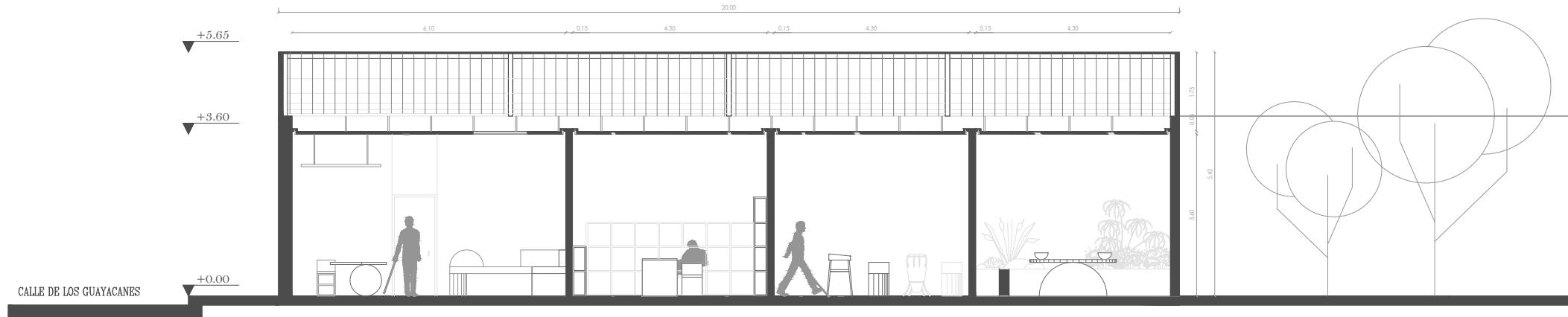
Planta de amoblamiento acotado
Escala 1:200



Planta de amoblamiento ambientada
Escala 1:200

p.62

4.3 Corte transversal arquitectónicas y ambientadas



Corte transversal A-A
Escala 1.125



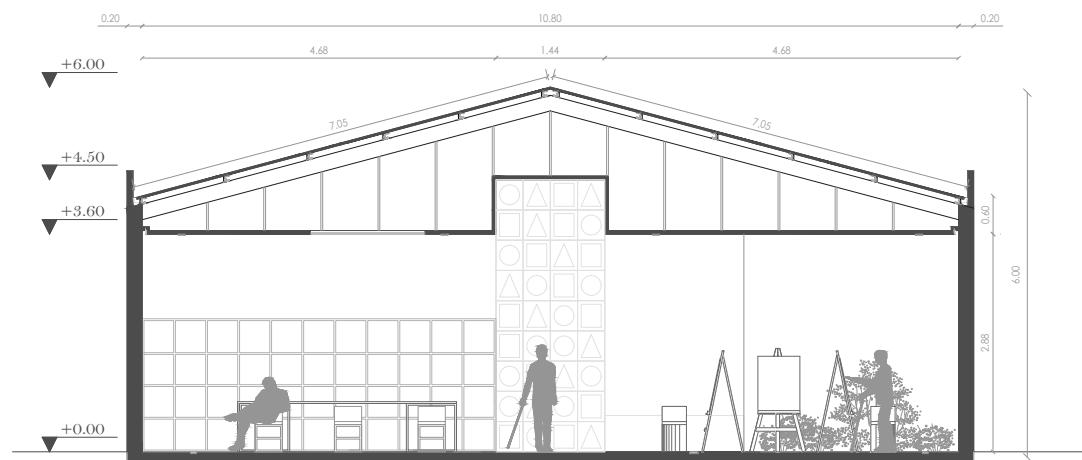
Corte transversal A-A ambientada
Escala 1.125



p.63

p.64

4.4 Corte longitudinal arquitectónicas y ambientadas



p.65

Corte longitudinal B-B
Escala 1.125

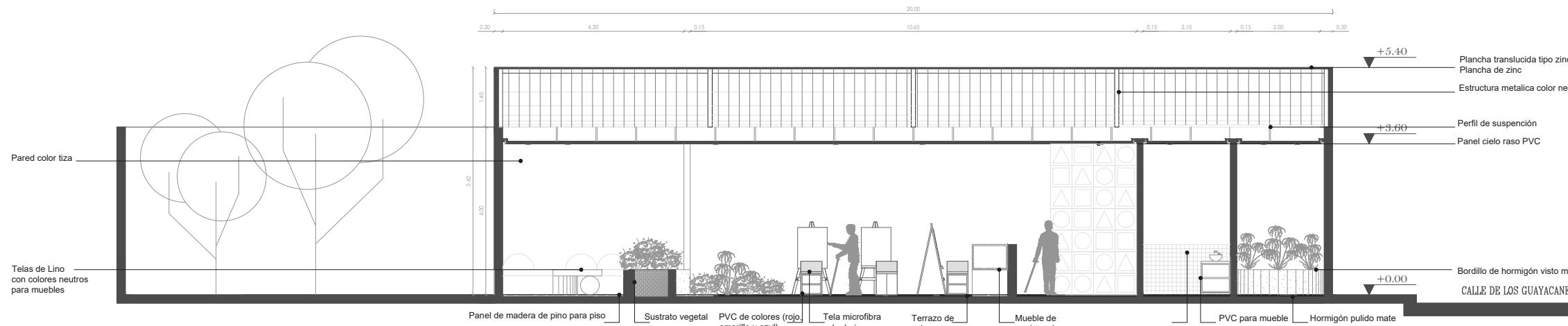


p.66

Corte longitudinal B-B ambientada
Escala 1.125



4.5 Elevaciones internas Arquitectónicas y Ambientadas



Elevación longitudinal 01-01



Elevación longitudinal 01-01 ambientada

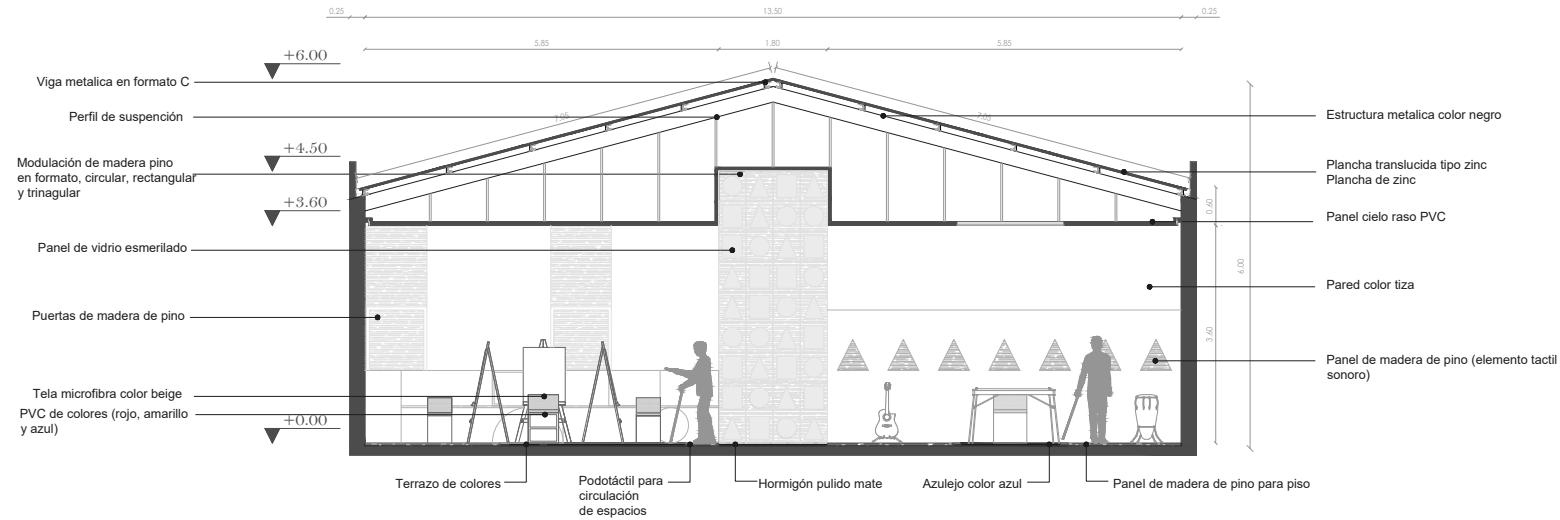


p.67

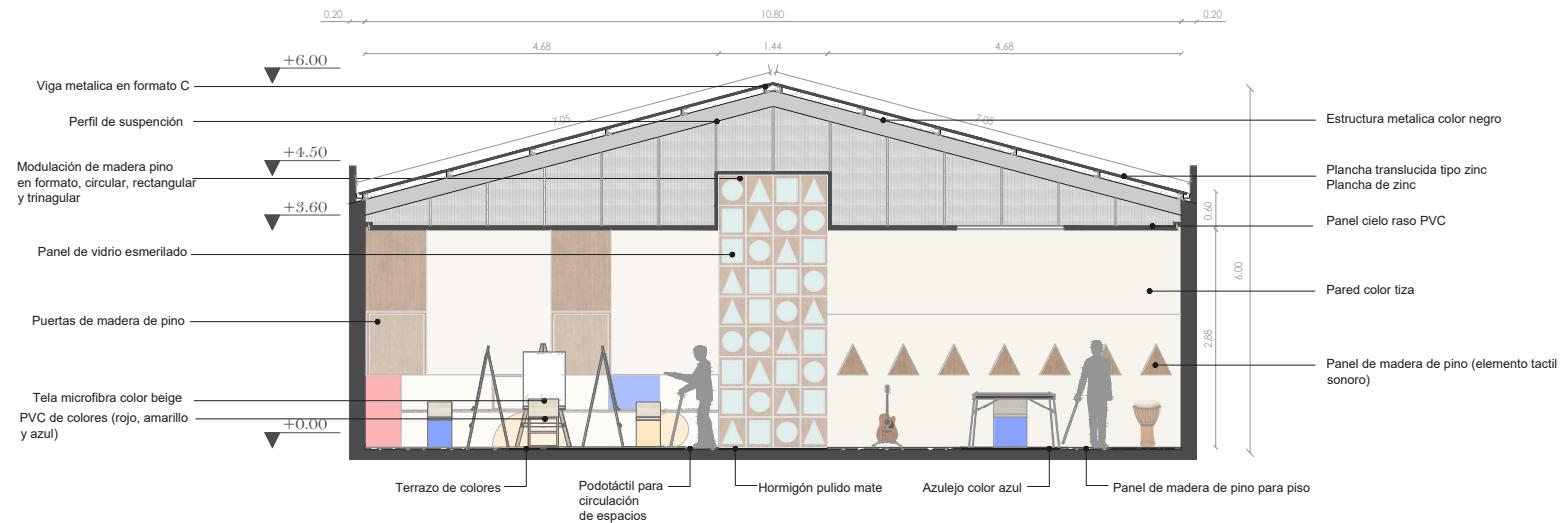
p.68

4.5 Elevaciones internas Arquitectónicas y Ambientadas

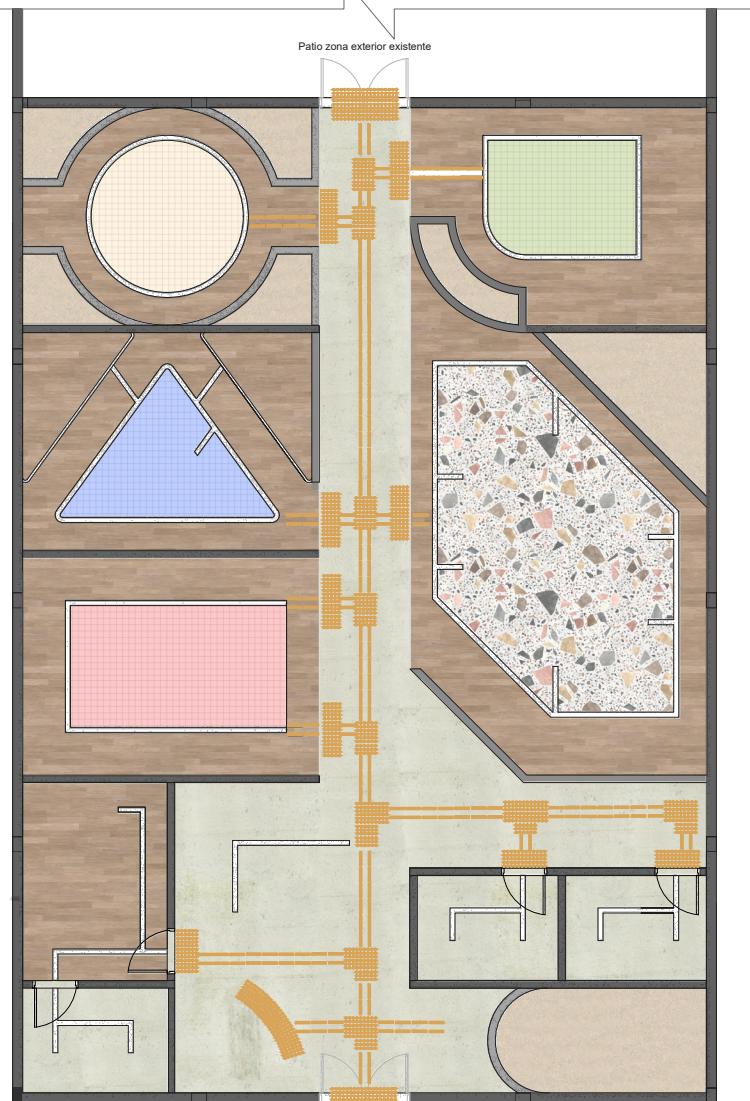
Elevación transversal 02-02
Escala 1.125



Elevación transversal 02-02 ambientada
Escala 1.125



4.6 Plano de pisos



Plano de pisos
Escala 1:150

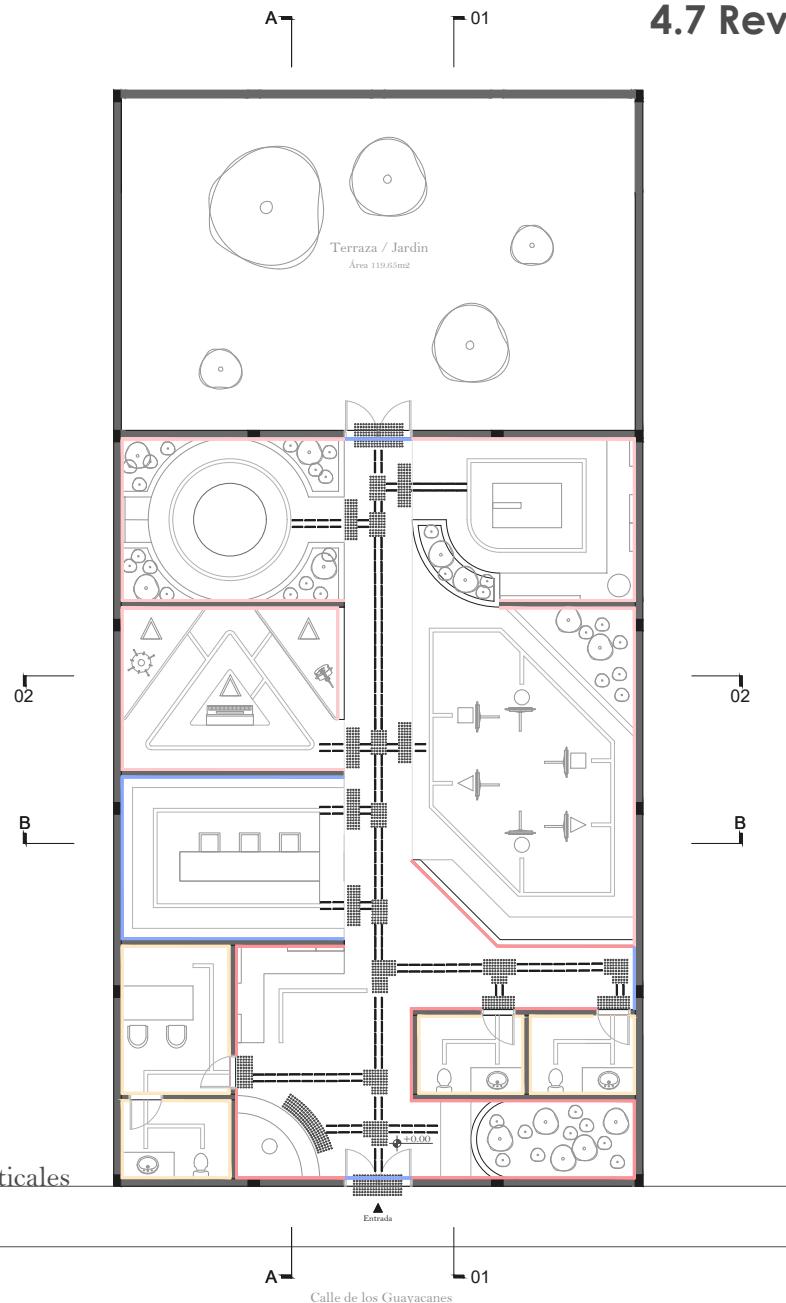


Leyenda		
Simbología	Imagen referencial	Información
		Señalización podotactil de atención o advertencia, metalico dorado de 2mm - TactiEC
		Señalización podotactil de guia o direccion color metalico dorado de 35x300 mm - TactiEC
		Señalización podotactil de circulación central y de organización de 100mm color metalico dorado de 35x300 mm - TactiEC
		Azulejo toquilla color rojo de 150x150mm con textura natural - Keramikós
		Azulejo toquilla color azul de 150x150mm con textura natural - Keramikós
		Azulejo toquilla color amarillo de 150x150mm con textura natural - Keramikós
		Azulejo toquilla color verde de 150x150mm con textura natural - Keramikós
		Terrazo Colibri de colores, textura natural con agregados de materiales - Euaceramica
		Tablon De Pino 41X195X3960 Mm - Megakywi y Glomerados Cotopaxi
		Hormigon pulido acabado y color natural tiza - Poxicoat

Revestimiento verticales
Escala 1:200



4.7 Revestimientos verticales

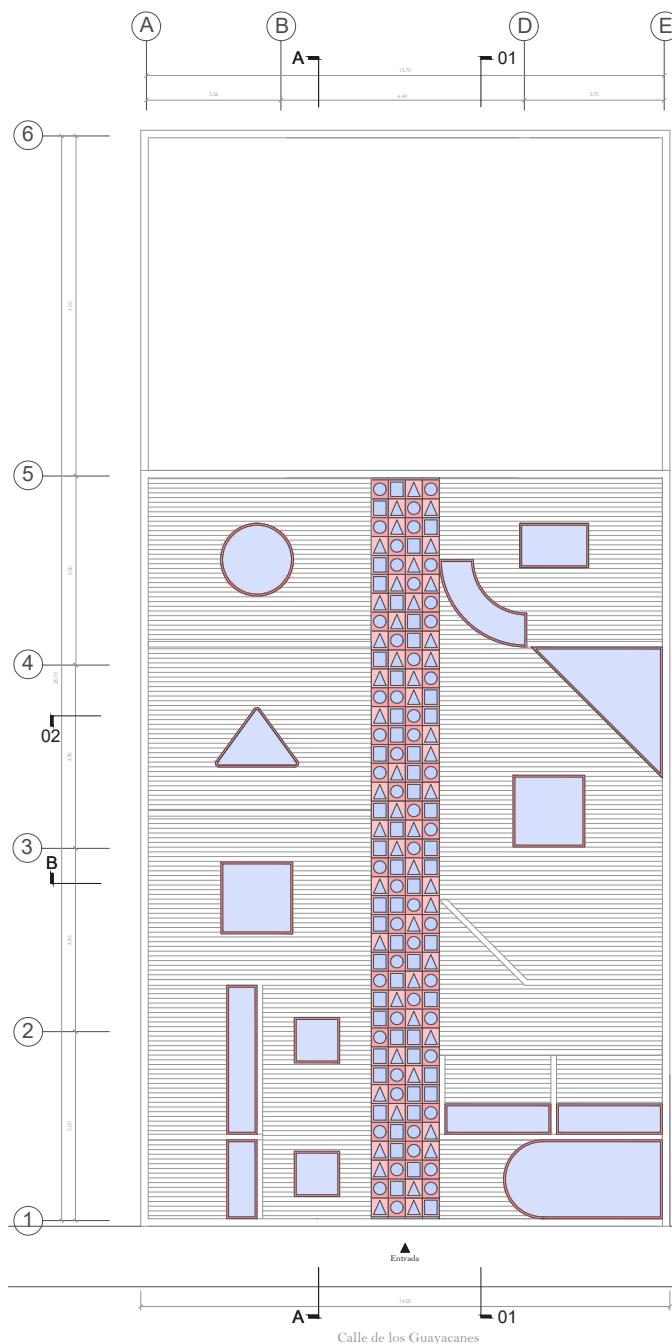


Revestimientos verticales		
Simbología	Nombre	Imagen referencial
	Madera de pino para paredes, grosor de 6mm y maderas secadas en horno - Maderama	
	Pared color tiza (Ruso-Oleum) con textura gruesa - Pintalac	
	Pared color tiza (Ruso-Oleum) con textura lisa - Pintalac	
	Vinilo decorativo cerámico, azulejos formato circular colores neutrales cálidos 150x150mm + terrvinilo	

p.72

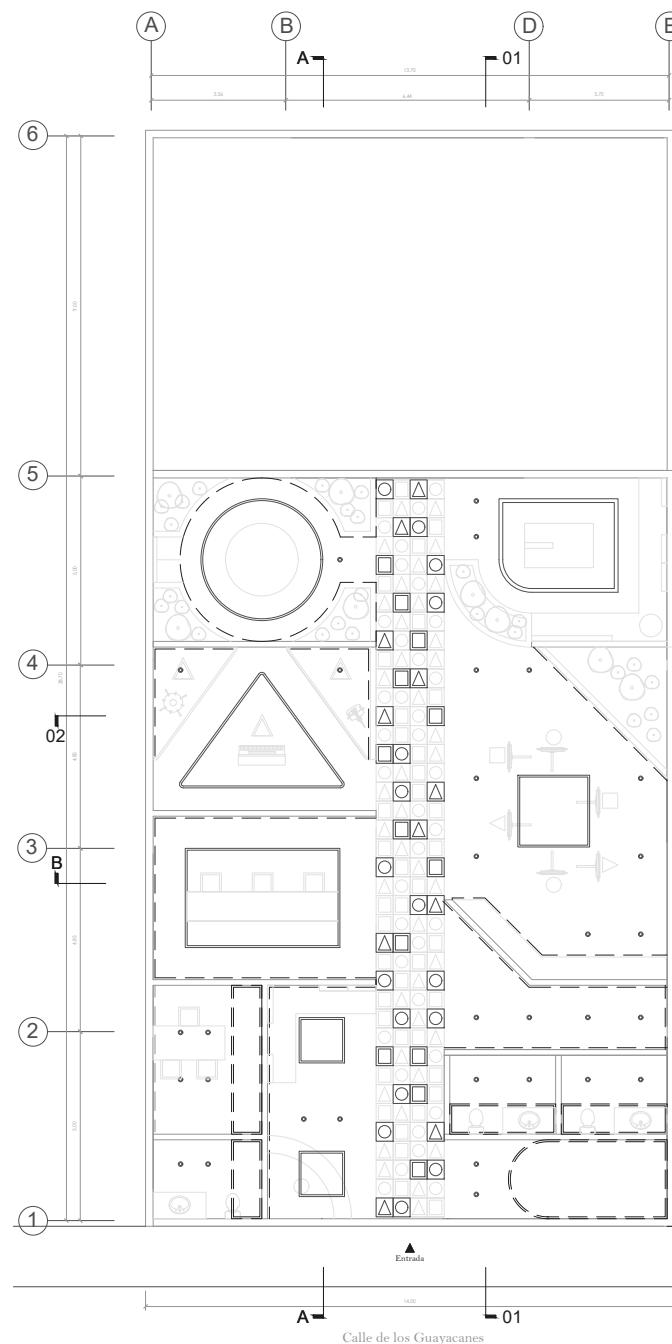
4.8 Plano de Techos

4.9 Plano de Iluminación



Leyenda de iluminación				
Área	Simbología	Nombre	Descripción	Imagen referencial
Área de oficina, baños, y descanso	== == ==	LED Coflex - iGuzzini	Empotrable, de superficie, suspendido, carril de bajo voltaje. Regulación cálida de 2700k y 4000k. Opción regulable y batidor de pared	
Circulación principal	□ △ ○	Iluminación de geometría simple - Podafu	Estilo: minimalista posmoderno. Tipo de lámpara: Lámpara de techo. Material: Ferrería, Acrílico. Voltaje: 110-240V	
Áreas en general	== == ==	Luminaria LED Coflex - iGuzzini	Iluminación indirecta en pisos. Instalación empotrada longitudes de 1000 a 4000mm de 3500W	
Áreas en general	○	Spot circular Laser - iGuzzini	Empotrable, de superficie, suspendido, carril de bajo voltaje. Regulación cálida de 2700k y 4000k. Opción regulable y batidor de pared	
Área táctil y sala de espera	□	Luminaria rectangular CYCLE - Bekaert	Techo LED moderna de 12 a 24 W con montaje empotrado, iluminación neutral cálida directa.	
Área olfativo y recepción	○	Luminaria circular CYCLE - Bekaert	Techo LED moderna de 12 a 24 W con montaje empotrado, iluminación neutral cálida directa.	
Área auditivo	△	Luminaria triangular CYCLE - Bekaert	Techo LED moderna de 12 a 24 W con montaje empotrado, iluminación neutral cálida directa.	

Planta de techo
Escala 1.100

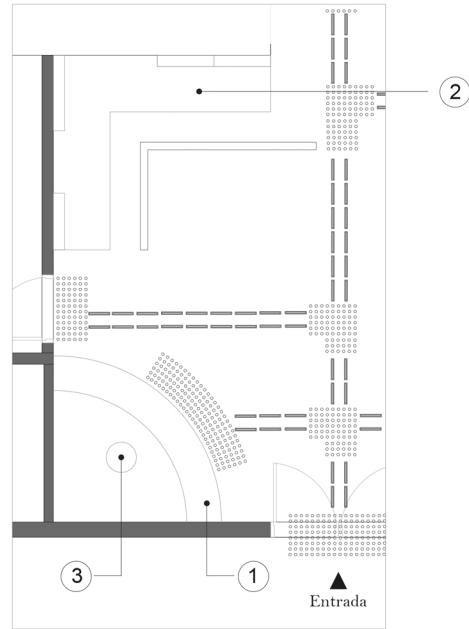


Techo			
Simbología	Nivel	Tipo de techo	Imagen referencial
	+3.60	Gypsum Ramaf de pintura Blanca tiza con textura natural, planchas estandares de 1200 x 2440mm - Acímico	
	+3.60 +4.60	Vidrio templado esmerilado y pulido; grosor de 2mm - Vidri Tech	
	+3.60 +4.60	Perfil de madera de pino para vidrio; grosor de 5mm y Maderas secadas en horno - Maderama	

Planta de Iluminación
Escala 1.100

4.10 Styling: Selección de mobiliario y objetos decorativos

Recepción y sala de espera



Lámpara colgante Manolo LED
100x100 madera - Ole
Color de luz blanco cálido



Muebles de recepción
custom made

Pettersen & Hein Trolls, 2021- Florero



Mueble de sala de espera
custom made

AKIO objeto de iluminación de hor-
mingon para mesa. - 2015



Silla de recepción
custom made



p.75

p.76



4.11 Renders 01

p.77



p.78

4.11 Renders 02



p.79

p.80

4.11 Renders 03



p.81

p.82

4.11 Renders 04



p.83

p.84

4.11 Renders 05

p.85



p.86

4.11 Renders 06



p.87

p.88

4.11 Renders 07



p.89

p.90

4.11 Renders 08



p.91

p.92

A grayscale photograph of a hand holding a pen, positioned over a document with a grid pattern. The hand is in the foreground, and the pen is held in a writing position. The background is a light gray grid pattern. The text is overlaid on the right side of the image.

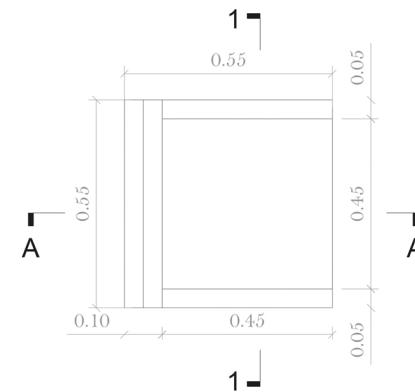
CAPÍTULO V

Diseño exclusivo de mobiliario

5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Silla TACTIL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – SILLA CUADRADA	
Características	Especificación
Nombre del producto	Silla Cuadrada Madera Tapizada
Dimensiones	45 cm (ancho) x 45 cm (fondo) x 80 cm (alto)
Altura del asiento	45 cm desde el suelo
Estructura	Madera maciza de pino
Base	Cuadrada, fabricada en madera resistente
Tapizado	Tela de lino (antifluídos)
Colores disponibles	amarillo, azul y rojo
Relleno de asiento	Espuma de alta densidad (50 kg/m³)
Acabado de la madera	Color amarillo, azul y rojo poliuretano
Soporte de carga	Hasta 120 kg
Uso recomendado	Espacios interiores
Peso aproximado	7-10 kg



Vista superior

Escala 1:20



FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – SILLA CUADRADA	
Materiales y Acabados	
Componente / Material	Descripción
Estructura madera maciza de pino	Barnizado mate / natural
Base maderado maciza reforzada	natural
Asiento de madera sólida y con espuma de alta densidad	Tapizado en tela
Respaldo de Madera + espuma de alta densidad	Tapizado en tela

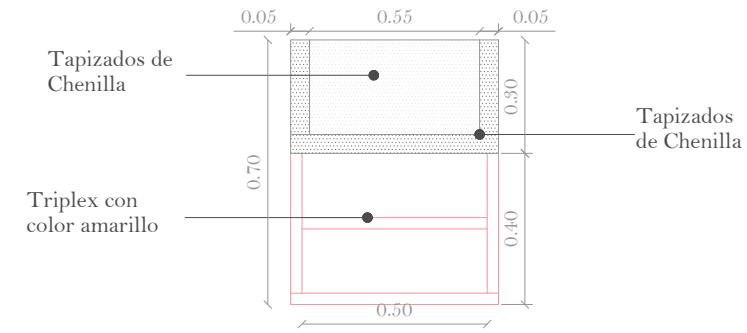
FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – SILLA CUADRADA	
Construcción y ensamblaje	
Proceso	Descripción
Corte y ensamblado	Corte de piezas en CNC para precisión y ajuste con ensambles de espiga y ranura.
Lijado y sellado	Lijado para suavidad y aplicación de sellador para protección.
Tapizado	Fijación de espuma con adhesivo y grapado del tejido sobre el asiento y respaldo.
Fijación de patas	Unión mediante tornillos ocultos y adhesivo de alta resistencia.
Revisión de calidad	Pruebas de estabilidad, resistencia y acabados antes del embalaje.

FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – SILLA CUADRADA	
Mantenimiento y cuidados	
Recomendación	Detalle
Limpieza	Usar paño húmedo en la madera y aspiradora o cepillo suave en el tapizado.
Evitar exposición	No exponer directamente al sol o humedad excesiva para evitar deterioro.
Cuidado del tapizado	Para manchas, limpiar con un paño húmedo y jabón neutro, evitar químicos agresivos.

p.95

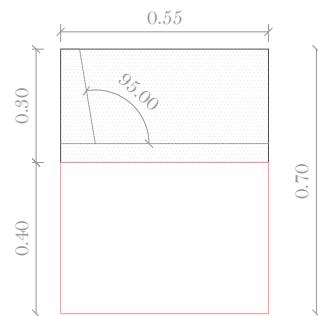
p.96

5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Silla TACTIL



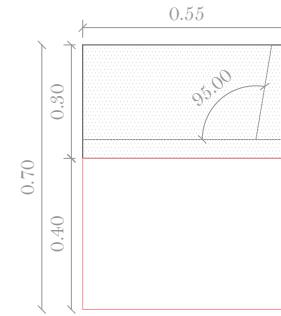
Vista frontal

Escala 1.20



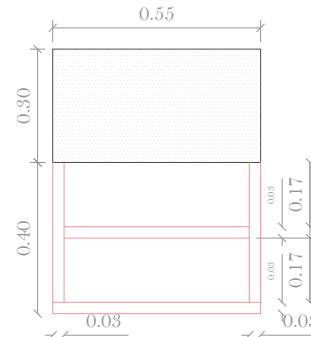
Vista lateral derecha

Escala 1.20



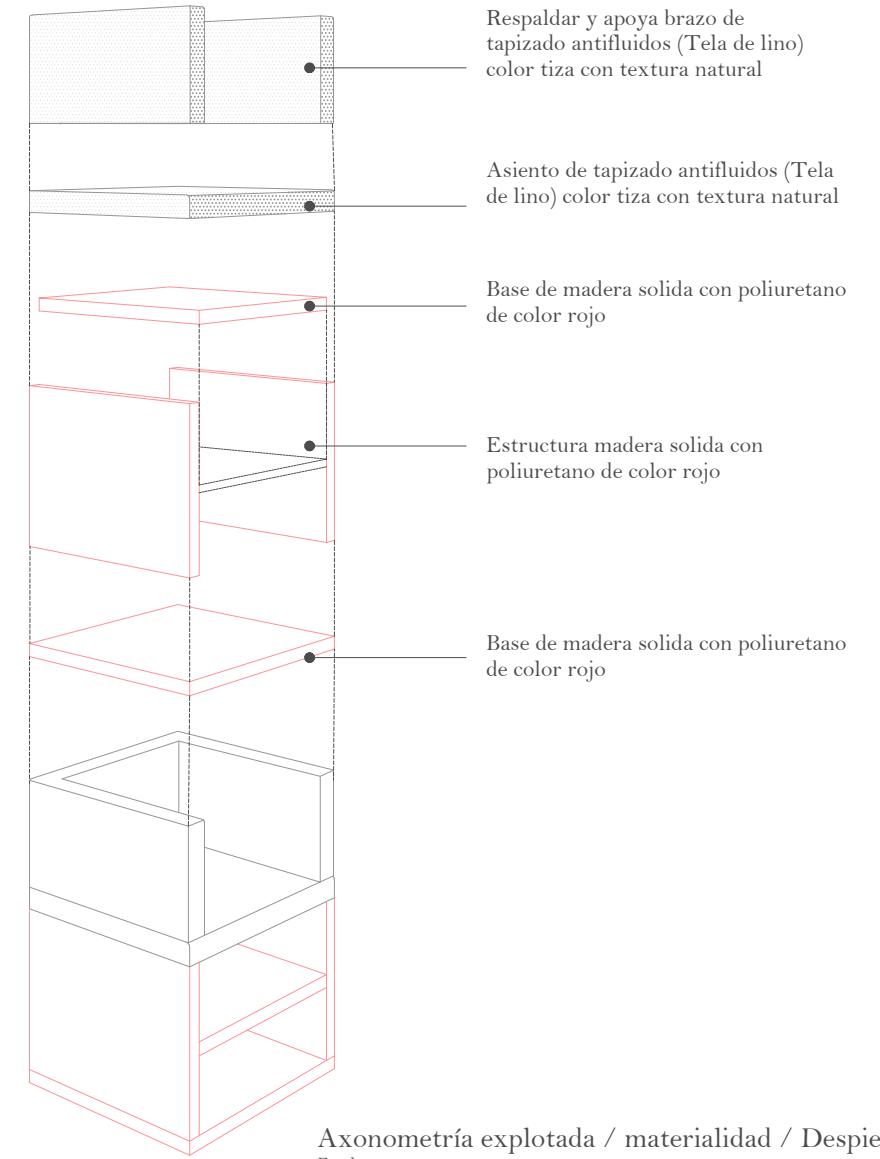
Vista lateral izquierda

Escala 1.20



Vista posterior

Escala 1.20

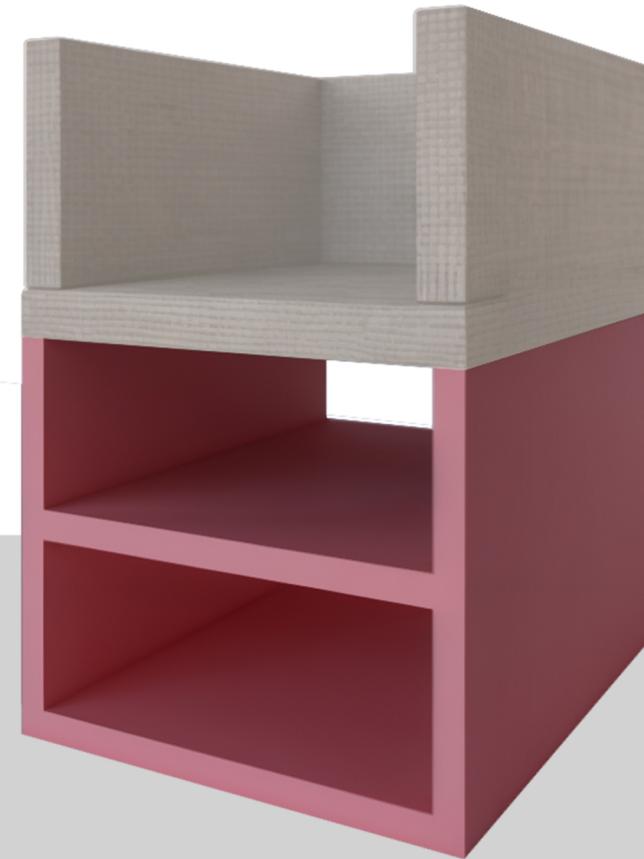


Axonometría explotada / materialidad / Despiece

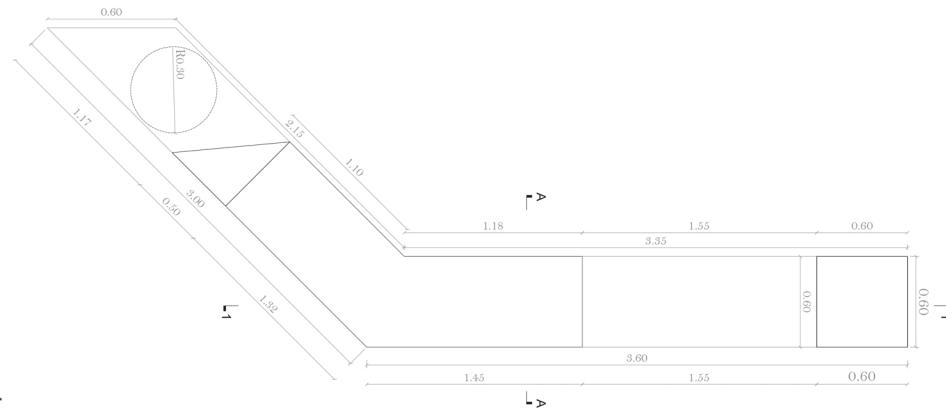
Escala 1.20



5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Silla TACTIL

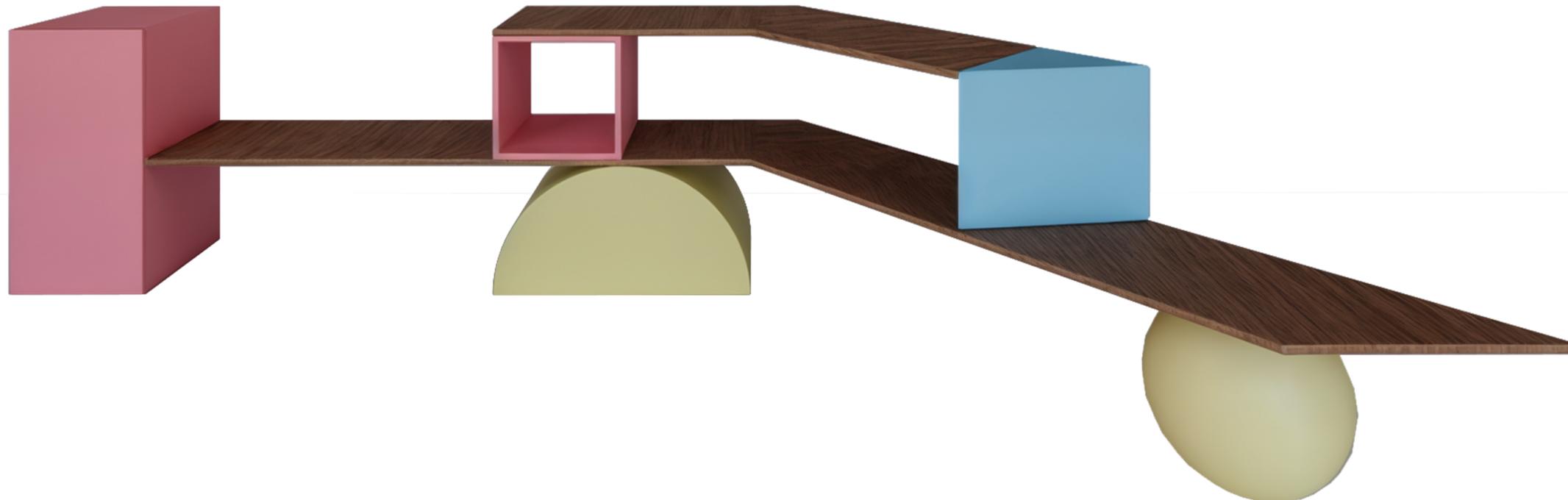


5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Mobiliario los SENTIDOS



Vista superior

Escala 1.50



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – MUEBLE PARA ACCESORIOS DE ARTE Y ESTANCIA

Características	Especificación
Nombre del producto	Mueble para accesorio de arte y estancia
Dimensiones	Altura máxima de 1.20m, profundidad de 0.60 y largo 5.00m
Formas de compartimientos	Circulares, cuadradas, y triangulares.
Acabado	Madera maciza de pino con pigmento rojo, amarillo y azul
Estructura	Fija o modular, con compartimientos diseñados para distintos tipos de accesorios.
Acabado de la madera	Color amarrillo, azul y rojo poliuretano
Soporte de carga	Hasta 180 kg
Uso recomendado	Espacios interiores
Peso aproximado	500 kg

FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – MUEBLE PARA ACCESORIOS DE ARTE Y ESTANCIA

Materiales y Acabados	
Características	Descripción
Material principal	100% madera de pino
Acabado	Barniz natural o pintura en colores primarios (rojo, azul y amarillo).
Textura y protección	Superficie lijada y sellada para evitar astillas, con barniz o sellador ecológico.
Herrajes (si aplica)	Bisagras y tornillos ocultos de acero inoxidable o latón.

FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – MUEBLE PARA ACCESORIOS DE ARTE Y ESTANCIA

Construcción y ensamblaje	
Proceso	Descripción
Estructura	Modular y fija, con compartimientos de diferentes formas para organizar accesorios de arte y estancia
Métodos de ensamblaje	Uniones de espiga, tarugos de madera, adhesivos de carpintería y tornillos ocultos.
Sistema de fijación	Clavijas de madera, refuerzo con adhesivo de alta resistencia y fijaciones estratégicas.
Capacidad de carga	Diseñado para soportar peso sin deformación.

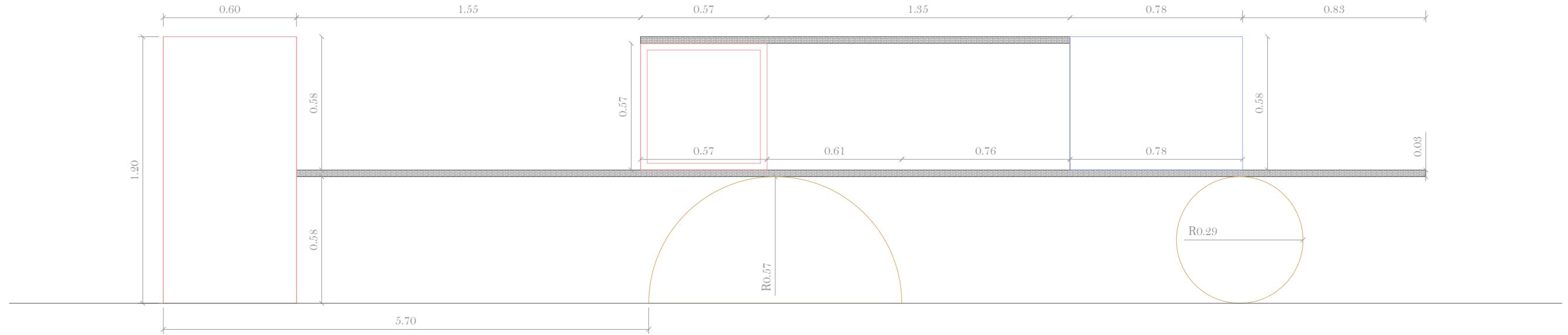
FICHA TÉCNICA Y CONSTRUCCIÓN – MUEBLE PARA ACCESORIOS DE ARTE Y ESTANCIA

Mantenimiento y cuidados	
Recomendación	Detalle
Limpieza	Usar un paño seco o ligeramente húmedo
Protección	Evitar la exposición directa al sol y la humedad para prevenir deformaciones.
Mantenimiento	Revisar y ajustar ensambles y tornillos periódicamente
Uso recomendado	Mantener en un ambiente seco, evitar peso excesivo en los compartimentos.

p.103

p.104

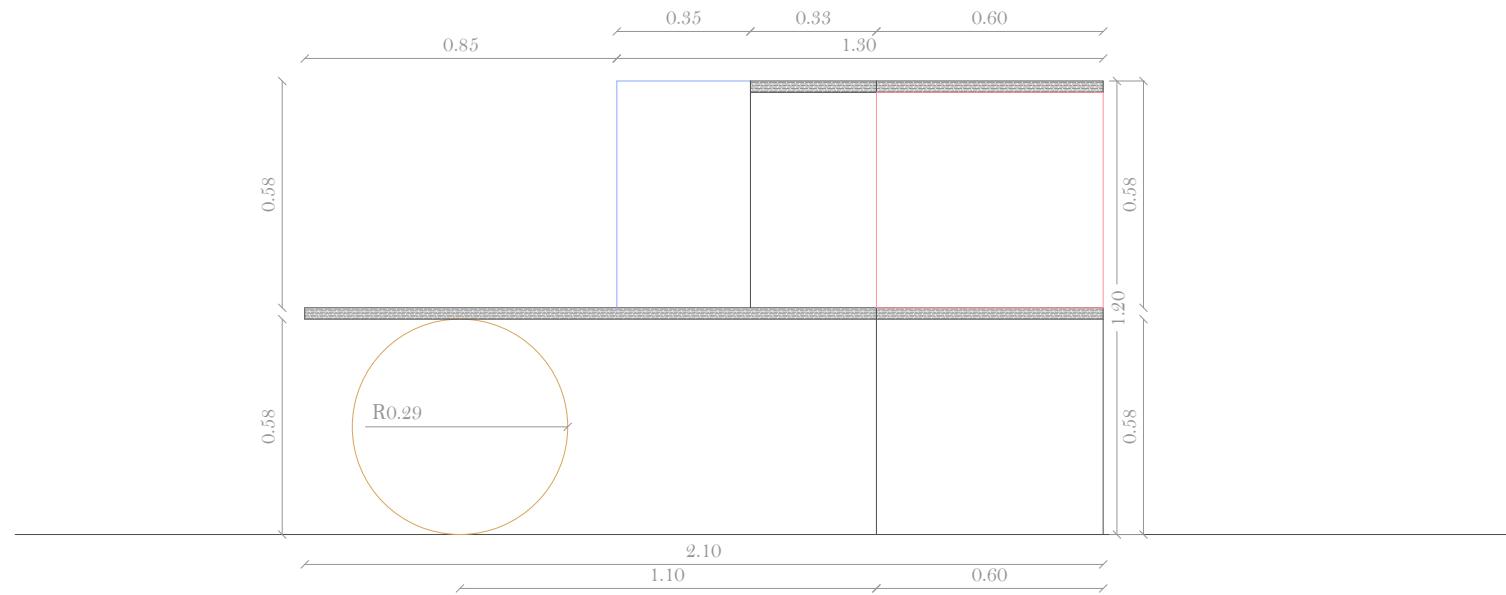
5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Mobiliario los SENTIDOS



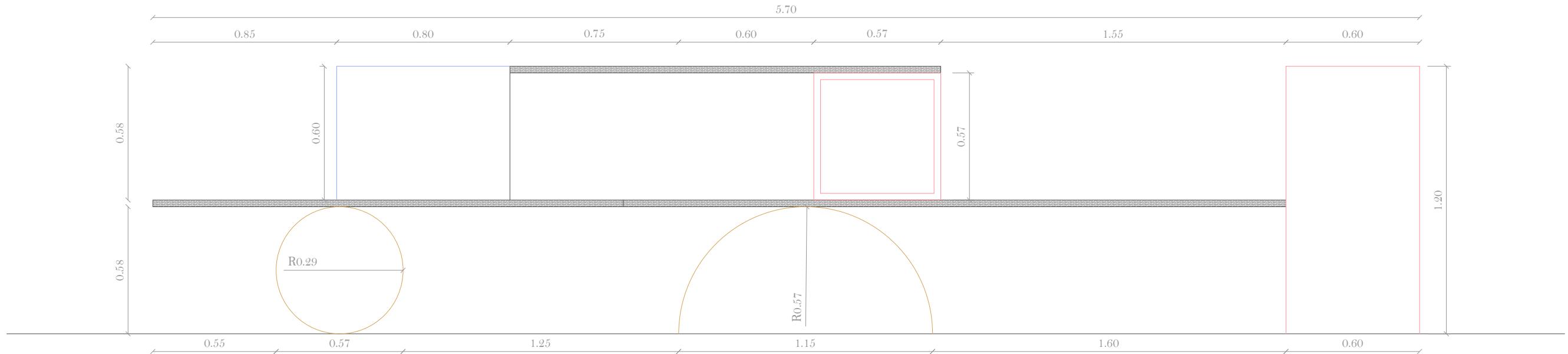
Vista frontal
Escala 1:20



Vista lateral izquierda
Escala 1:20



5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Mobiliario los SENTIDOS



p.107

p.108

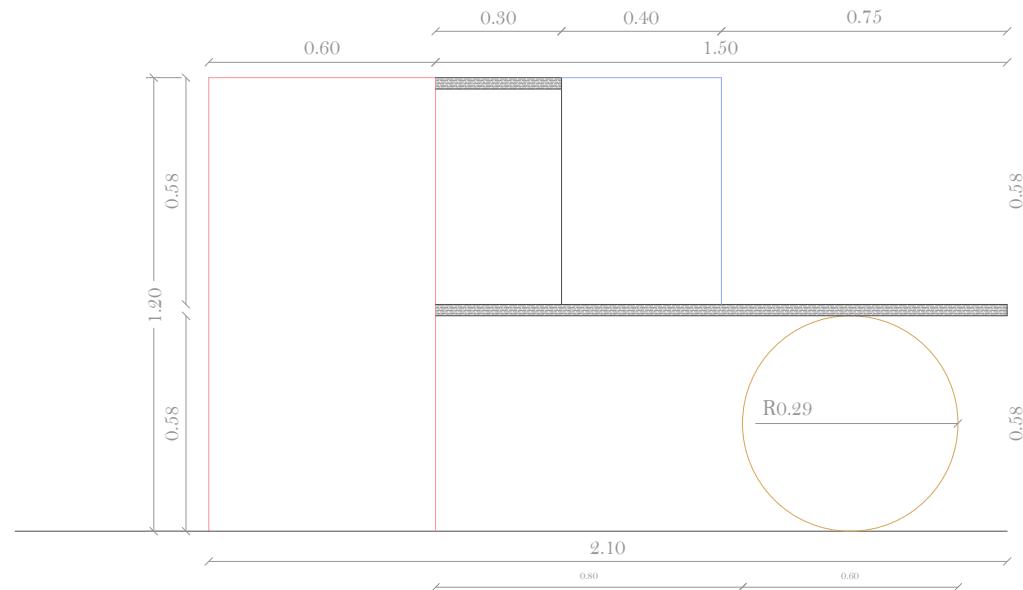
Vista lateral derecha

Escala 1:20

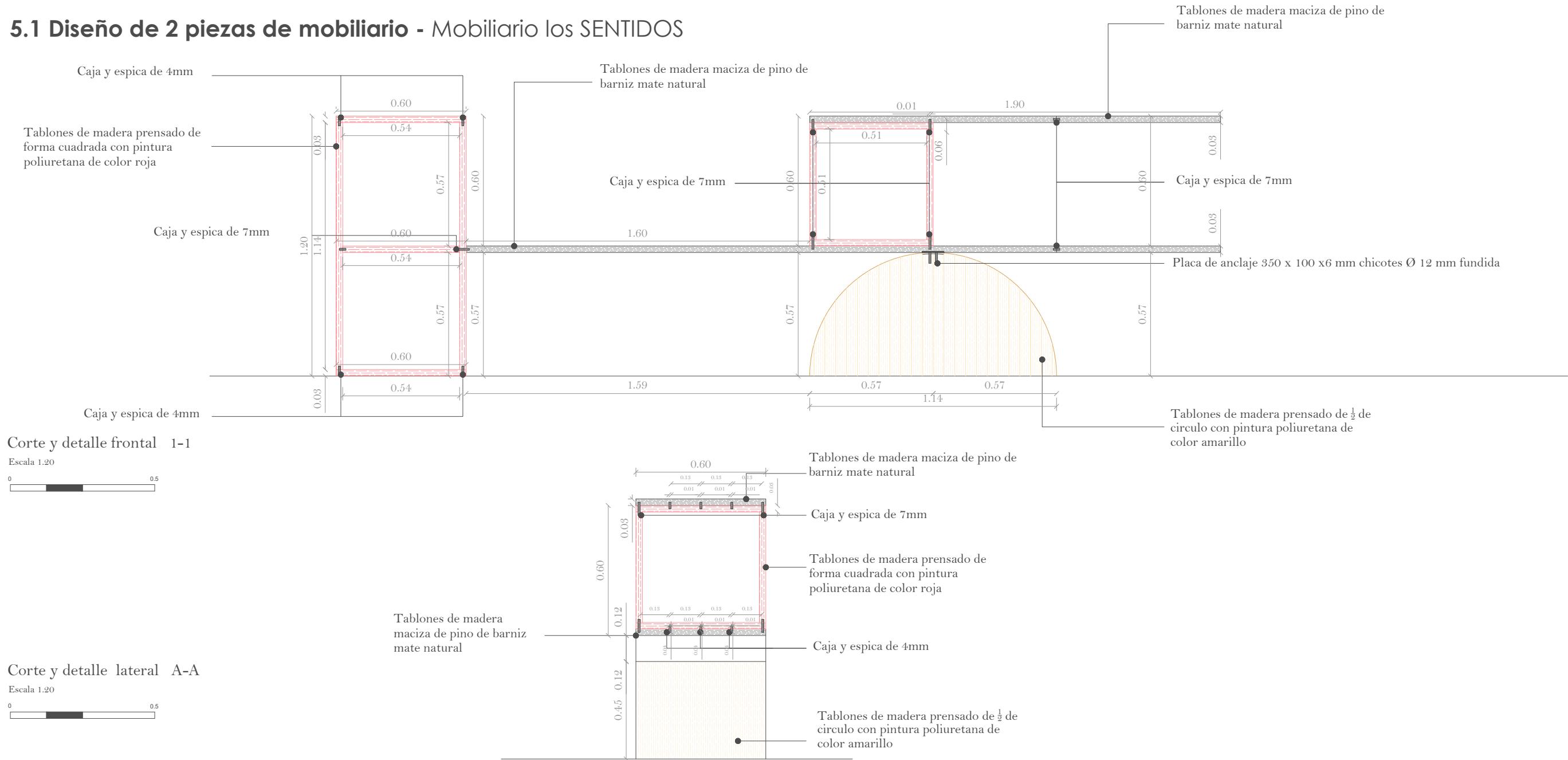


Vista lateral derecha

Escala 1:20



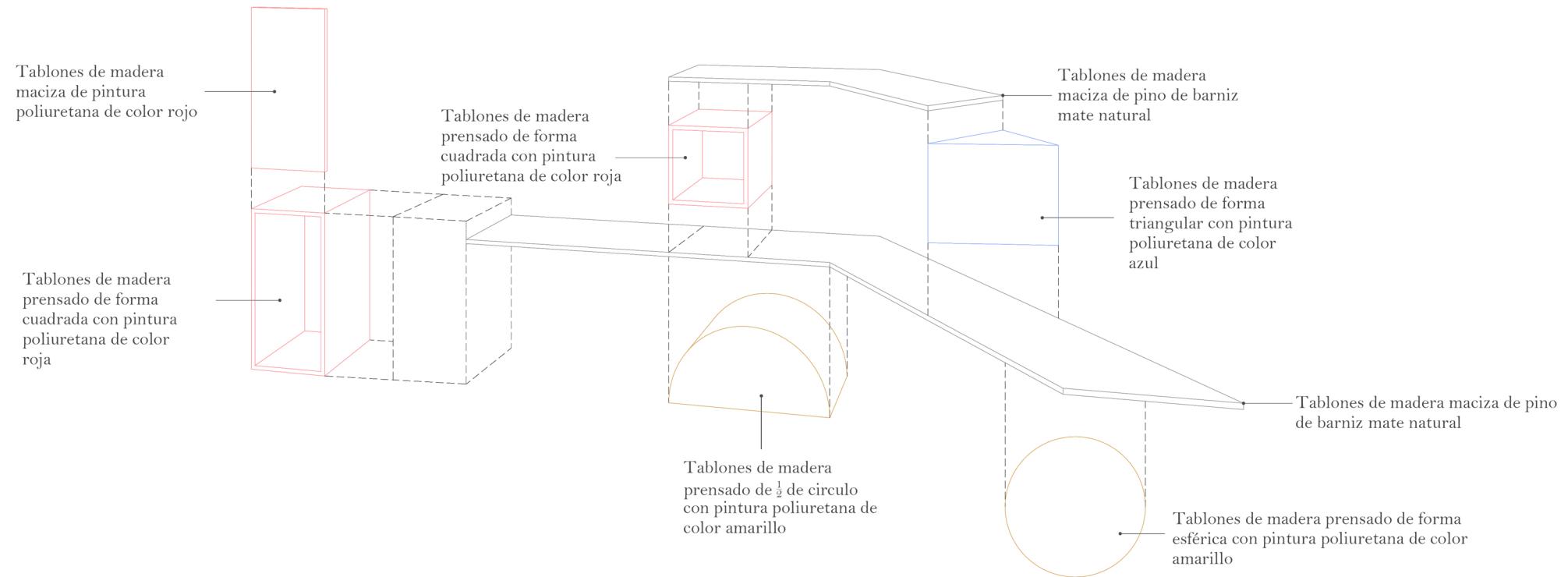
5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Mobiliario los SENTIDOS



p.109

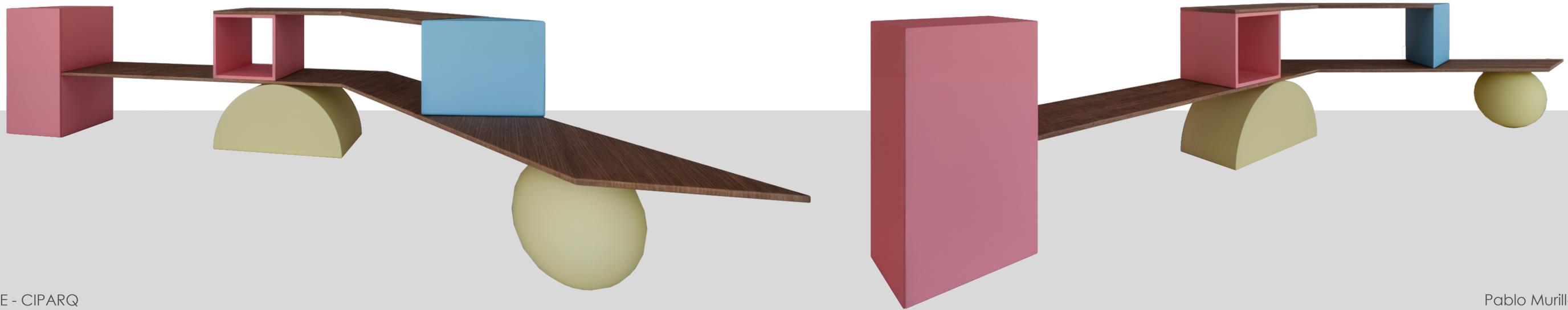
p.110

5.1 Diseño de 2 piezas de mobiliario - Mobiliario los SENTIDOS



p.111

p.112





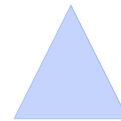
CAPÍTULO VI

Epílogo

6.1 Conclusiones

El diseño de interiores para personas con discapacidad visual en Quito, Ecuador, ha evolucionado de manera paulatina, con una creciente atención hacia la accesibilidad y la inclusión. Históricamente, los espacios destinados a personas no videntes han sido deficientes en cuanto a su autonomía y movilidad. No obstante, en los últimos años, tanto el gobierno como diversas organizaciones no gubernamentales han implementado iniciativas para mejorar estas condiciones.

La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) ha sido clave en la defensa de los derechos y el apoyo a las personas con discapacidad visual. Sin embargo, aún enfrenta numerosos desafíos, como la falta de infraestructura adecuada, la ausencia de diseños inclusivos y la carencia de espacios adaptados a las necesidades específicas.



Uno de los problemas más relevantes es la escasez de infraestructura accesible, ya que muchas instalaciones no cumplen con las normativas de accesibilidad. Además, la carencia de diseño de espacios genera desorientación y limita la independencia de las personas no videntes. Asimismo, la falta de señalización sensorial (táctil, auditiva y olfativa) impide que las personas ciegas puedan explorar su entorno de manera segura y autónoma.

Para abordar estas problemáticas, se ha propuesto la creación de espacios recreativos y artísticos basados en la estimulación sensorial. Inspirado en el concepto de "Diálogo en la oscuridad", este diseño busca transformar el arte y el entorno en experiencias multisensoriales mediante el uso de elementos olfativos, auditivos y táctiles. Además, el diseño participativo es esencial para garantizar que los espacios sean verdaderamente funcionales y accesibles, mejorando la calidad de vida de las personas no videntes.

6.2 Recomendaciones



A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen las siguientes recomendaciones para mejorar la inclusión y accesibilidad de las personas con discapacidad visual en los espacios interiores y recreativos:

1. Optimización de Infraestructura

Implementar normativas de accesibilidad en todas las instalaciones de la FENCE y otros espacios destinados a personas con discapacidad visual, con el objetivo de diseñar espacios con rutas accesibles y elementos de apoyo para la movilidad independiente.

2. Innovación en el Diseño de Espacios

Desarrollar diseños inclusivos con un enfoque en la accesibilidad universal y el cumplimiento de normas internacionales es esencial para garantizar espacios funcionales y cómodos. La planificación debe considerar aspectos culturales, sociales y contextuales para responder a las necesidades de todos los usuarios. A pesar del importante rol de la Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) en la defensa de los derechos de las personas con discapacidad visual.

3. Implementación de Estimulación Sensorial

La integración de estímulos sensoriales en el diseño de espacios es clave para mejorar la accesibilidad y la orientación de las personas con discapacidad visual. La estimulación táctil, a través de texturas diferenciadas en paredes, muebles y pisos, junto con señalización en braille y relieves en puntos estratégicos, facilita la identificación de zonas y recorridos. Asimismo, los sistemas de guía táctiles en pavimentos y cintas direccionales refuerzan la movilidad independiente. En cuanto a la estimulación auditiva, la optimización de la acústica reduce ruidos innecesarios, mientras que la señalización sonora en intersecciones clave y sonidos ambientales estratégicos favorecen la orientación. Finalmente, la estimulación olfativa, mediante una adecuada ventilación y el uso de aromas identificables en distintas áreas, contribuye a la creación de ambientes confortables y accesibles.

4. Creación de Espacios Recreativos y Artísticos Accesibles

Diseñar entornos que fomenten la participación de personas con discapacidad visual en actividades recreativas y culturales. Incorporar arte multisensorial, permitiendo que las personas no videntes puedan experimentar obras a través del tacto, el sonido y el olfato.

5. Fortalecimiento de la Inclusión y Concienciación Social

Desarrollar programas de sensibilización para la sociedad en general, fomentando la empatía y el respeto hacia las personas con discapacidad visual con estrategias de accesibilidad y diseño inclusivo.

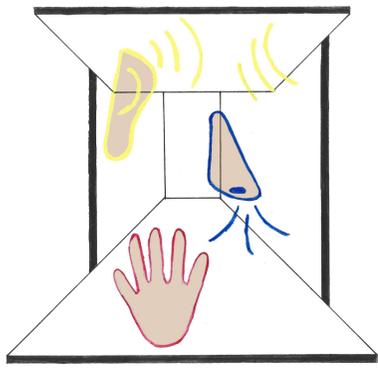
Dialogo en la oscuridad



El proyecto se ubica al noroccidente de Quito en la calle de los Guayacanes, posterior al hospital Solca, es un sector residencial, comercial y de servicios, predominando las viviendas multifamiliares y unifamiliares.

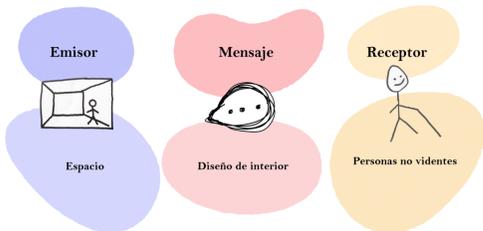
En Quito, las personas con discapacidad visual enfrentan grandes desafíos debido a la falta de planificación urbana y la carencia de espacios accesibles. La escasez de infraestructura adecuada, la ausencia de señalización táctil, auditiva y olfativa, y la falta de un diseño inclusivo limitan su movilidad y autonomía. Para abordar esta problemática, es fundamental implementar soluciones que optimicen la innovación en el diseño de espacios y estimulación de los sentidos.

La Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) es una "Organización creada para servir a las personas con discapacidad visual e impulsar el desarrollo y la integración social, cultural, educativa y económica. ADN: Inclusión, Apoyo, Capacitación"

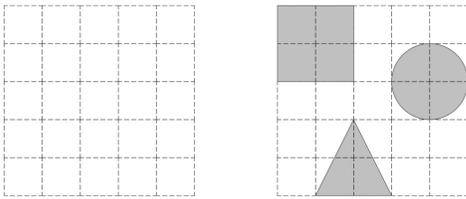


El concepto **Diálogo en la Oscuridad** aplicado a espacios recreativos para personas ciegas busca crear experiencias inmersivas en la oscuridad, estimulando otros sentidos como el tacto, el olfato y el oído. Más que la ausencia de luz, la oscuridad se convierte en un recurso de diseño que fomenta la exploración sensorial y la inclusión. Estos espacios están diseñados para que las personas ciegas disfruten y participen plenamente en actividades recreativas, estableciendo un diálogo constante entre el entorno y sus necesidades, promoviendo una comprensión más profunda de la percepción sensorial.

Diálogo

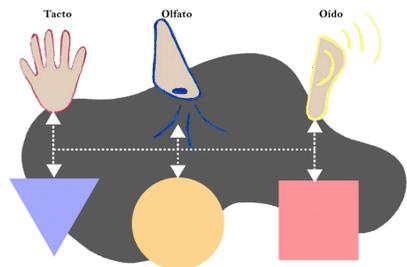


El espacio se convierte en el emisor que comunica su esencia a través del diseño interior, ofreciendo una perspectiva sobre como los entornos se adaptan a las personas.



La orientación espacial, por medio de una retícula cuadrada que sirve como orientación del espacio como memoria volumétrica facilitando la seguridad y movimiento libre para las personas no videntes.

Oscuridad

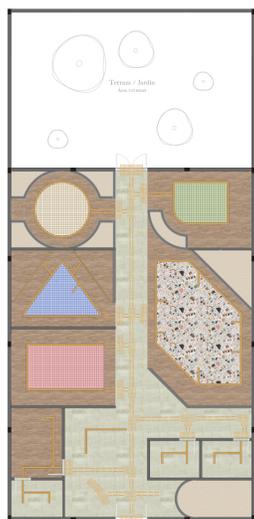


El uso de geometrías simples como cuadrados, triángulos y círculos, combinado con la estimulación sensorial del oído, olfato y tacto, y los colores primarios, amarillo, azul y rojo crea una experiencia sensorial con enfoque a la facilidad de navegación y orientación promoviendo la exploración del entorno y fortaleciendo la conexión entre el espacio y las personas no videntes.

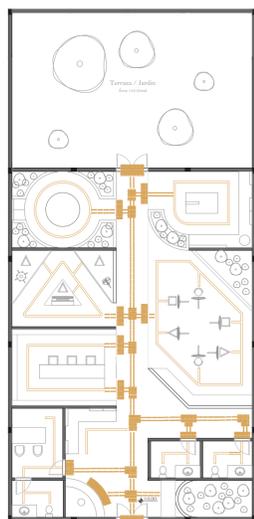
Cuadrado y tacto permiten una interpretación consistente y precisa.

Triángulo y oído puede generar módulos de eco, resonancia y patrones acústicos.

Círculo y olfato crea una experiencia olfativa coherente y predecible permitiendo el reconocimiento.



Leyenda	
Símbología	Información
	Señalización podotáctil de atención
	Señalización podotáctil de guía
	Señalización podotáctil de circulación central
	Azulejo toquilla color rojo
	Azulejo toquilla color azul
	Azulejo toquilla color amarillo
	Azulejo toquilla color verde
	Terrazo Colibrí de colores
	Madera de pino

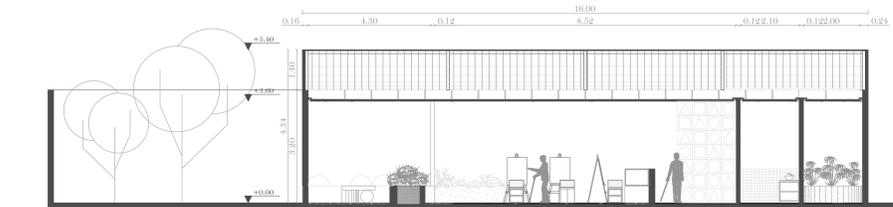


Planta de amoblamiento

Escala 1:200

Planta de piso

Escala 1:800



Elevación longitudinal 01 - 01

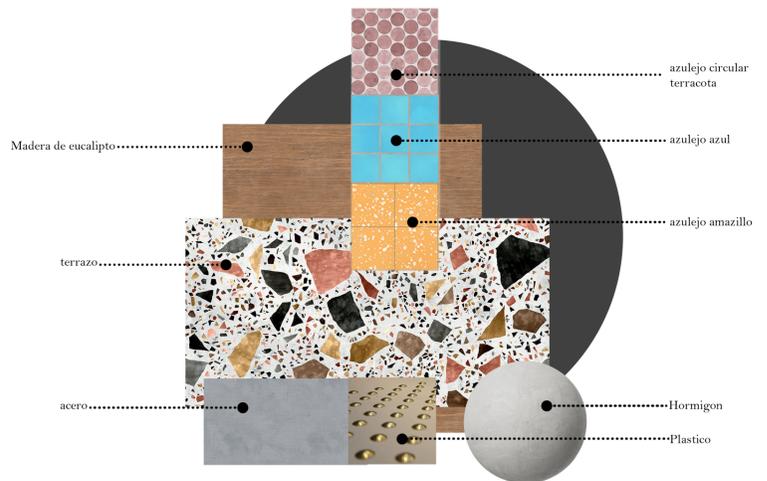
Escala 1:425

"La arquitectura es un arte visual y los edificios hablan por sí mismos." Julia Morgan

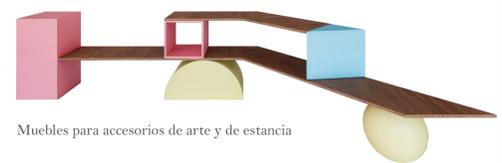
Moodboard



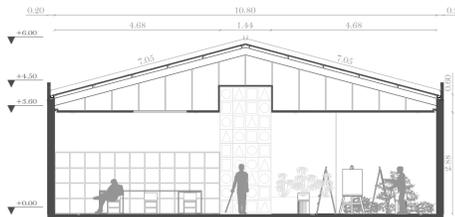
Material Board



Mobiliario - Los sentidos

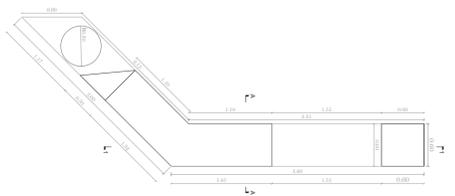


Muebles para accesorios de arte y de estancia



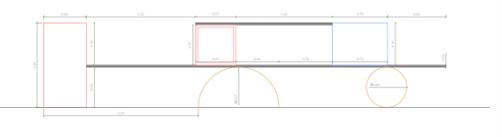
Corte transversal B-B

Escala 1:125



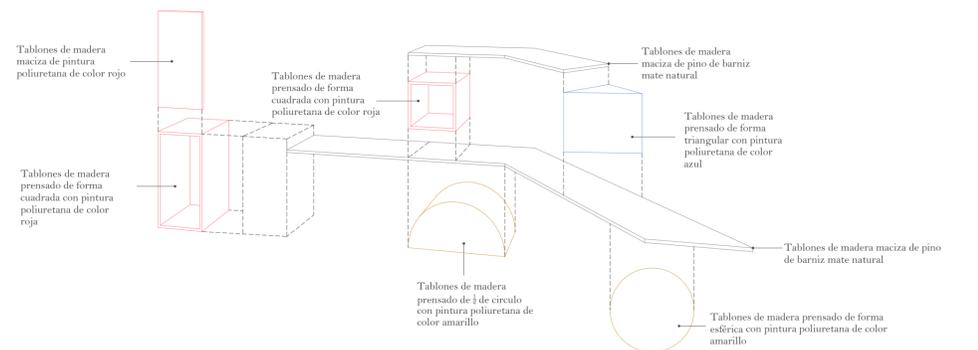
Vista superior

Escala 1:20



Vista frontal

Escala 1:50



Tablones de madera maciza de pintura poliuretana de color rojo

Tablones de madera maciza de pino de barniz mate natural

Tablones de madera prensado de forma cuadrada con pintura poliuretana de color rojo

Tablones de madera prensado de forma cuadrada con pintura poliuretana de color rojo

Tablones de madera maciza de pino de barniz mate natural

Tablones de madera prensado de forma triangular con pintura poliuretana de color azul

Tablones de madera maciza de pino de barniz mate natural

Tablones de madera prensado de forma esférica con pintura poliuretana de color amarillo

Tablones de madera prensado de forma esférica con pintura poliuretana de color amarillo



6.4 Bibliografía

- ▲ Federación Nacional de Ciegos del Ecuador - Cooperanda. (2020, 3 septiembre). Cooperanda. <https://cooperanda.org/explorar/socioslocales/ver/federacion-nacional-de-ciegos-del-ecuador/>
- Chen, C. (2020, 8 enero). Sala de aprendizaje para ciegos / Creative Crews. ArchDaily En Español. https://www.archdaily.cl/cl/930547/sala-de-aprendizaje-para-ciegos-creative-crews?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Galería de Parque de la Amistad / Marcelo Roux + Gastón Cuña - 31. (s. f.). ArchDaily En Español. https://www.archdaily.cl/cl/769253/parque-de-la-amistad-marcelo-roux/558cdaabe58ece2fb50000d8-parque-de-la-amistad-marcelo-roux-imagen?next_project=no
- Abdel, H. (2022, 14 julio). Escuela para niños ciegos y discapacitados visuales / SEALab. ArchDaily En Español. https://www.archdaily.cl/cl/985185/escuela-para-ninos-ciegos-y-discapacitados-visuales-sealab?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- ▲ Vizúete, W. (s. f.). IRM - Búsqueda de predios. Sistema Urbano de Información Metropolitano SUIM. https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf?info@sunearthtools.com. (s. f.). Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento. https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=
- Argüello, F. (2024, 4 julio). ISO 21542:2021 Construcción de edificios accesibles - Infoteknico. Infoteknico. <https://www.infoteknico.com/iso-21542/>
- Aia, R. F. W. M. E., & Aia, R. F. W. M. E. (2016b, junio 18). Chris Downey: Architecture for the Blind | The Architects' Take. The Architects' Take. <https://thearchitectstake.com/interviews/chris-downey-architecture-blind/>
- Salah, R. (2023b, diciembre 26). Through The Eyes of The Blind: How Architecture Supports Blind People's Daily Lives - Arch2O.com. Arch2O.com. <https://www.arch2o.com/the-blind-how-architecture-supports-blind-people/>
- ▲ 60 Minutes. (2022, 23 junio). Architect goes blind, says he's gotten better at his job [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=fi38ooKPvaE>
- Pallasmaa, J. (2011). The embodied image: Imagination and Imagery in Architecture. John Wiley & Sons.
- ▲ Salah, R. (2023b, diciembre 26). Through The Eyes of The Blind: How Architecture Supports Blind People's Daily Lives - Arch2O.com. Arch2O.com. <https://www.arch2o.com/the-blind-how-architecture-supports-blind-people/>
- Srinivasan, M., & Jayaraman, L. (2019). "Auditory Scene Analysis for Blind Navigation." The Journal of the Acoustical Society of America.
- Keates, S. (2006). Designing for Accessibility: A Business Guide to Countering Design Exclusion. CRC Press.
- Falk, R., & Reiner, V. B. (2021). "Designing Multisensory Spaces for the Visually Impaired." The International Journal of Human-Computer Studies.
- ▲ FOAL. (s. f.). Federación Nacional de Ciegos del Ecuador (FENCE) FOAL. <https://www.foal.es/es/content/federacion-nacional-de-ciegos-del-ecuador-fence>

6.5 Índice de ilustraciones (imágenes, figuras, tablas, etc.)

- p.123
- Ilustración No. 1: Fuente: Pinterest, imagen de persona no vidente.....pg.13
 - ▲ Ilustración No. 2: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE.....pg.14
 - Ilustración No. 3: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE.....pg.15
 - ▲ Ilustración No. 4: Fuente: Pinterest, imagen Advertencia de persona no vidente.....pg.17
 - Ilustración No. 5: Fuente: Pinterest, imagen olfato, tacto y sonido para ciegos.....pg.19
 - Ilustración No. 6: Fuente: IA, imagen de un ciego pintando.....pg.22
 - Ilustración No. 7: Fuente: Pinterest, imagen de niños, jóvenes y ancianos ciegos.....pg.23
 - Ilustración No. 8: Fuente: Googleearth.com Edición: Pablo Murillo. Estudio de ubicación y equipamiento.....pg.24
 - Ilustración No. 9: Fuente: Googleearth.com Edición: Pablo Murillo. Estudio Solar del lote.....pg.25
 - ▲ Ilustración No. 10: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada.....pg. 30
 - Ilustración No. 11: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón.....pg.30
 - ▲ Ilustración No. 12: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón, paredes adosadas.....pg.30
 - Ilustración No. 13: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes del departamento.....pg.30
 - ▲ Ilustración No. 14: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada.....pg.31
 - Ilustración No. 15: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes de la fachada, paredes adosadas.....pg.31
 - Ilustración No. 16: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes interior del galpón.....pg.31
 - Ilustración No. 17: Fuente: Fotografías de autoría propia, imágenes del departamento..pg.31
 - Ilustración No. 18: Fuente: imanges de Archdaily y analisis de mi autoria, Pablo Murillo.....pg.32
 - ▲ Ilustración No. 19: Fuente: Archdaily, plano, fachada y detalle; analisis de mi autoria, Pablo Murillo.....pg.32
 - Ilustración No. 20: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Sala de aprendizaje para ciegos” espacios de juego.....pg.33
 - Ilustración No. 21: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Sala de aprendizaje para ciegos” espacios de aprendizaje.....pg.33
 - ▲ Ilustración No. 22: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Parque de la amistad” área del sonido.....pg.34
 - ▲ Ilustración No. 23: Fuente: Archdail; plano y axonometria, analisis de mi autoria.....pg.34
 - Ilustración No. 24: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Parque de la amistad” área del tacto.....pg.35
- p.124

6.5 Índice de ilustraciones (imágenes, figuras, tablas, etc.)

▲	Ilustración No. 25: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Parque de la amistad” área de juegos.....pg.35	■	Ilustración No. 37: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de oscuridad.....pg.52
●	Ilustración No. 26: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” maqueta.....pg.36	▲	Ilustración No. 38: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de diseño espacial.....pg.54
■	Ilustración No. 27: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales”maqueta.....pg.36	●	Ilustración No. 39: Fuente: imágenes descargadas de Pinterest, Moodboard realizado por Pablo Murillo.....pg.55
▲	Ilustración No. 28: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” por medio detexturas táctiles.....pg.37	■	Ilustración No. 40: Fuente: ambientCG, carta de materiales realizado por Pablo Murillo.....pg.55
■	Ilustración No. 29: Fuente: Archdaily, Imágenes de “Escuela para ciegos y discapacitados visuales” orientación táctil.....pg.37	▲	Ilustración No. 41: Fuente: ambientCG, carta de materiales realizado por Pablo Murillo.....pg.56
■	Ilustración No. 30: Fuente: Facebook, imagen de logo de FENCE.....pg.41	●	Planta de Distribución Arquitectónica.....pg.59
▲	Ilustración No. 31: Fuente: Pablo Murillo, metas del diseño.....pg.44	▲	Plantas Amobladas Arquitectónicas y Ambientadas.....pg.61-62
●	Ilustración No. 32: Fuente: Pablo Murillo, imagen conceptual.....pg.45	■	Corte Transversal Arquitectónicas y Ambientadas.....pg.63-64
■	Ilustración No. 33: Fuente: Pablo Murillo, subconcepto.....pg.46	▲	Corte Longitudinal Arquitectónicas y Ambientadas.....pg.65-66
●	Ilustración No. 34: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de adyacencias.....pg.48	●	Elevaciones internas Arquitectónicas y Ambientadas.....pg.67-70
■	Ilustración No. 35: Fuente: Pablo Murillo, zonificación.....pg.49	■	Plano de pisos.....pg.71
▲	Ilustración No. 36: Fuente: Pablo Murillo, Diagrama de dialogo.....pg.51	●	Revestimientos verticales.....pg.72
		▲	Plano de Techos.....pg.73

6.5 Índice de ilustraciones (imágenes, figuras, tablas, etc.)

- Plano de Iluminación.....pg.74
- ▲ Styling: Selección de mobiliario y objetos decorativos.....pg.75 - 76
- Renders.....pg. 77 - 92
- ▲ Diseño de 2 piezas de Mobiliario.....pg. 95 - 110