



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES CARRERA
DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de
Arquitecto de Interiores

“Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la Ciudad de Ambato”.

Autor: Padilla Criollo, Diego Armando

Tutor: Ing. Mg. Viteri Medina, Galo Alejandro

Ambato – Ecuador
Noviembre, 2017

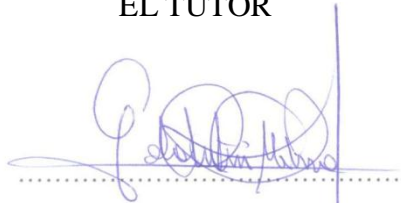
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación sobre el tema:

“Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la Ciudad de Ambato” del alumno Padilla Criollo Diego Armando, estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, considero que dicho proyecto de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Noviembre de 2017

EL TUTOR



Ing. Mg. Viteri Medina, Galo Alejandro

Nombres y Apellidos

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la Ciudad de Ambato**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de éste trabajo de grado.

Ambato, Noviembre de 2017

EL AUTOR



Diego Armando Padilla Criollo

Nombres y Apellidos

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de éste Proyecto de Investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora

Ambato, Noviembre de 2017

EL AUTOR



Diego Armando Padilla Criollo

Nombres y Apellidos

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema **“Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la Ciudad de Ambato”** de (Diego Armando Padilla Criollo), estudiante de la carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato

Ambato, Noviembre de 2017

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

NOMBRES Y APELLIDOS

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A mi madre, a pesar que ya no está con migo, aunque faltaron muchas cosas por vivir juntos, a ella por haberme dado el regalo más preciado que es la vida, por haber confiado en mí y en mis capacidades, por haber sido mi ejemplo y mi inspiración, aunque ahora se encuentre con Dios siempre vivirá siendo parte de mis triunfos desde muy adentro de mi corazón. A mi esposa, por su apoyo incondicional, por haber confiado en mí, por estar en todo momento, por los ánimos y fuerzas en las etapas difíciles de la vida. A mi hijo Rommel, por la esperanza, la fe y la fuerza que me transmite para continuar. A todos quienes ha sido parte de este largo camino y esta meta lograda, docentes, compañeros de clase y amigos, por haber hecho de este camino más llevadero.

Diego Armando Padilla Criollo

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios, por cada día de vida y por darme fuerzas para levantarme de cada tropiezo que doy. A mi esposa Mayra, por su sacrificio y esfuerzo, por darme la oportunidad de poder prepararme profesionalmente para nuestro futuro. Al Sr. Luis Chaglla, por haberme acogido como uno más de sus hijos y sido un padre para mí, por haber sido parte de este logro, por su apoyo moral e incondicional, a mis hermanos, por los ánimos y fuerzas en los momentos difíciles. A la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes por la oportunidad de estudiar una carrera universitaria. A docentes, por los conocimientos compartidos, especial al Ing. Mg. Galo Viteri, porque a más de ser un excelente docente es un gran amigo y por su acertada dirección en este proyecto. A todos que de una u otra manera fueron parte de esta meta lograda.

Diego Armando Padilla Criollo

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

| | |
|--|-------|
| PORTADA | i |
| CERTIFICACIÓN DEL TUTOR..... | ii |
| AUTORÍA DEL TRABAJO..... | iii |
| DERECHOS DE AUTOR | iv |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO | v |
| DEDICATORIA | vi |
| AGRADECIMIENTO | vii |
| ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS | viii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xiii |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xvii |
| ÍNDICE DE LÁMINAS | xix |
| RESUMEN EJECUTIVO..... | xxii |
| ABSTRACT | xxiii |
| INTRODUCCIÓN..... | - 1 - |

CAPÍTULO I

| | |
|---|--------|
| 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | - 3 - |
| 1.1. Tema..... | - 3 - |
| 1.2. Planteamiento del problema | - 3 - |
| 1.2.1. Contextualización..... | - 3 - |
| 1.2.2. Análisis crítico..... | - 6 - |
| 1.2.3. Pronóstico..... | - 8 - |
| 1.2.4. Formulación del problema | - 9 - |
| 1.2.5. Preguntas directrices..... | - 9 - |
| 1.2.6. Delimitación del objeto de investigación | - 10 - |

| | | |
|--------|----------------------------|--------|
| 1.3. | Justificación..... | - 10 - |
| 1.4. | Objetivos | - 12 - |
| 1.4.1. | Objetivo general | - 12 - |
| 1.4.2. | Objetivos específicos..... | - 12 - |

CAPÍTULO II

| | | |
|-----------|---|-------------|
| 2. | MARCO REFERENCIAL..... | -13- |
| 2.1. | Antecedentes investigativos | - 13 - |
| 2.2. | Fundamentación filosófica | - 17 - |
| 2.3. | Fundamentación legal | - 18 - |
| 2.4. | Categorías fundamentales..... | - 23 - |
| 2.4.1. | Red conceptual independiente..... | - 24 - |
| 2.4.2. | Red conceptual dependiente..... | - 25 - |
| 2.5. | Fundamentación teórica | - 23 - |
| 2.5.1. | Desarrollo conceptual V. independiente: Materiales alternativos en el diseño interior.- | 23 - |
| 2.5.1.1. | Impacto ambiental | - 23 - |
| 2.5.1.2. | Materiales alternativos | - 24 - |
| 2.5.1.3. | Tipo..... | - 24 - |
| 2.5.1.4. | Propiedades usos y aplicaciones..... | - 25 - |
| 2.5.1.5. | Reciclaje | - 33 - |
| 2.5.1.6. | Clasificación..... | - 34 - |
| 2.5.1.7. | Reutilización..... | - 35 - |
| 2.5.1.8. | Diseño de interiores..... | - 36 - |
| 2.5.1.9. | Estilos del diseño interior | - 37 - |
| 2.5.1.10. | Elementos del diseño..... | - 39 - |
| 2.5.2. | Desarrollo de la variable dependiente: Espacio recreativo pedagógico | - 43 - |
| 2.5.2.1. | Definiciones | - 43 - |
| 2.5.2.2. | Actividades..... | - 45 - |
| 2.5.2.3. | El aprendizaje..... | - 47 - |
| 2.5.2.4. | Etapas del desarrollo del niño | - 48 - |
| 2.5.2.5. | Niveles de aprendizaje..... | - 52 - |

| | |
|---|--------|
| 2.5.2.6. El juego..... | - 53 - |
| 2.5.2.7. Clases de juegos | - 54 - |
| 2.5.2.8. Disposición de ambiente | - 55 - |
| 2.5.2.9. Ergonomía y antropometría..... | - 57 - |
| 2.5.2.10. Circulación | - 60 - |
| 2.5.2.11. Mobiliario..... | - 63 - |
| 2.5.2.12. Accesibilidad..... | - 66 - |
| 2.5.2.13. Confort..... | - 70 - |
| 2.6. Hipótesis..... | - 73 - |
| 2.7. Señalamiento de variables..... | - 73 - |

CAPÍTULO III

| | |
|---|-------------|
| 3. MARCO METODOLÓGICO..... | -74- |
| 3.1. Enfoque investigativo..... | - 74 - |
| 3.2. Modalidad básica de la investigación..... | - 74 - |
| 3.3. Nivel o tipo de investigación..... | - 75 - |
| 3.3.1. Nivel exploratorio | - 75 - |
| 3.3.2. Nivel descriptivo | - 75 - |
| 3.4. Población y muestra | - 76 - |
| 3.4.1. Población..... | - 76 - |
| 3.4.2. Muestra..... | - 76 - |
| 3.5. Operacionalización de variables..... | - 76 - |
| 3.6. Técnicas e instrumentos | - 78 - |
| 3.7. Plan de recolección de la información | - 79 - |
| 3.8. Plan de procesamiento de la información..... | - 79 - |

CAPÍTULO IV

| | |
|--|-------------|
| 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | -80- |
| 4.1. Análisis de los resultados e interpretación de los resultados | - 80 - |

CAPÍTULO V

| | |
|---|-------------|
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | -92- |
|---|-------------|

| | |
|---------------------------|--------|
| 5.1. Conclusiones | - 92 - |
| 5.2. Recomendaciones..... | - 93 - |

CAPÍTULO VI

| | |
|---|-------------|
| 6. PROPUESTA..... | -94- |
| 6.1. Título de la propuesta..... | - 94 - |
| 6.2. Datos informativos | - 94 - |
| 6.3. Antecedentes de la propuesta | - 95 - |
| 6.4. Justificación..... | - 96 - |
| 6.5. Objetivos | - 97 - |
| 6.5.1. Objetivo general | - 97 - |
| 6.5.2. Objetivos específicos..... | - 97 - |
| 6.6. Fundamentación | - 98 - |
| 6.6.1. Memoria técnica..... | - 98 - |
| 6.6.1.1. Estado actual | - 98 - |
| 6.6.1.2. Análisis del contexto | - 104 - |
| 6.6.1.3. Análisis de usuario | - 105 - |
| 6.6.1.4. Análisis de normativas | - 106 - |
| 6.6.2. Consideraciones básicas para la propuesta..... | - 113 - |
| 6.6.2.1. Interpretación de condicionantes..... | - 113 - |
| 6.6.2.2. Análisis de referentes o repertorio tipológico | - 115 - |
| 6.6.3. Memoria descriptiva..... | - 125 - |
| 6.6.3.1. Motivo gestor | - 125 - |
| 6.6.3.2. Características funcionales..... | - 125 - |
| 6.6.3.3. Condiciones de confort..... | - 130 - |
| 6.6.3.4. Características formales | - 135 - |
| 6.6.3.4.1. Estilo..... | - 135 - |
| 6.6.3.5. Características técnicas..... | - 136 - |
| 6.6.3.6. Materiales propuestos..... | - 138 - |
| 6.6.3.7. Condiciones especiales..... | - 146 - |

| | |
|--|---------|
| 6.6.4. Cuadro de programación | - 151 - |
| 6.7. Planos y/o síntesis gráfica | - 152 - |
| 6.8. Presupuesto | - 211 - |
| CONCLUSIONES | - 222 - |
| RECOMENDACIONES | - 223 - |
| BIBLIOGRAFIA..... | - 224 - |
| ANEXOS..... | - 226 - |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|--------|
| Gráfico N° 1: Relación Causa – Efecto..... | - 6 - |
| Gráfico N°2: Categorías fundamentales..... | - 23 - |
| Gráfico N°3: Red conceptual independiente..... | - 24 - |
| Gráfico N°4: Red conceptual dependiente..... | - 25 - |
| Gráfico N°5: Paneles de moquetas recicladas..... | - 26 - |
| Gráfico N° 6: Panel acústico de fibras de madera reciclada | - 27 - |
| Gráfico N°7: Construcciones con caña Expo. Zaragoza 2008 | - 27 - |
| Gráfico N°8: Panel cortina japonés de fibra de bambú y rattan..... | - 28 - |
| Gráfico N°9: Placa de fragmento de vidrios y mármol..... | - 29 - |
| Gráfico N°10: Pared de botellas plásticas..... | - 30 - |
| Gráfico N°11: Bloque de papelcrete | - 31 - |
| Gráfico N°12: Porta lápices | - 31 - |
| Gráfico N°13: Juegos recreativos..... | - 32 - |
| Gráfico N°14: Juegos recreativos..... | - 33 - |
| Gráfico N° 15: La línea | - 39 - |
| Gráfico N° 16: El plano..... | - 40 - |
| Gráfico N° 17: El plano..... | - 40 - |
| Gráfico N° 18: Ergonomía para niños..... | - 58 - |
| Gráfico N° 19: Variables antropométricas de niños en pie..... | - 59 - |
| Gráfico N° 20: Variables antropocéntricas de niños sentados | - 60 - |
| Gráfico N° 21: Circulaciones..... | - 62 - |

| | |
|--|--------|
| Gráfico N° 22: Medidas recomendadas para docentes | - 63 - |
| Gráfico N° 23: Medidas recomendadas para docentes | - 64 - |
| Gráfico N° 24: Medidas recomendadas para niños..... | - 65 - |
| Gráfico N° 25: Pasillos y puertas | - 66 - |
| Gráfico N° 26: Rampas | - 67 - |
| Gráfico N° 27: Servicios sanitarios..... | - 68 - |
| Gráfico N° 28: Rampas | - 69 - |
| Gráfico N° 29: Factores que influyen en el confort térmico | - 70 - |
| Gráfico N° 30: Importancia del reciclaje. | - 80 - |
| Gráfico N° 31: Frecuencia de uso de materiales reciclados..... | - 81 - |
| Gráfico N° 32: Tipo de material reciclado | - 82 - |
| Gráfico N° 34: Desechos en el diseño interior..... | - 83 - |
| Gráfico N° 35: Propiedades de los materiales..... | - 84 - |
| Gráfico N° 36: Acogida de los materiales alternativos | - 85 - |
| Gráfico N° 37: Reducción de contaminación..... | - 86 - |
| Gráfico N° 38: Centro recreativo pedagógico con materiales reciclados | - 87 - |
| Gráfico N° 39: Aprender jugando | - 88 - |
| Gráfico N° 40: Tipos de juegos..... | - 89 - |
| Gráfico N° 41: Actividades que ayudan al aprendizaje | - 90 - |
| Gráfico N° 42: Iluminación..... | - 91 - |
| Gráfico N° 43: Análisis del centro comercial | - 98 - |
| Gráfico N° 44: Análisis del centro comercial | - 99 - |
| Gráfico N° 45: Servicios | - 99 - |

| | |
|--|---------|
| Gráfico N° 46: Análisis formal, técnico y ambientales de la edificación | - 100 - |
| Gráfico N° 47: Ubicación del local a estudio..... | - 101 - |
| Gráfico N° 48: Fachada principal | - 101 - |
| Gráfico N° 49: Análisis de materiales existente | - 102 - |
| Gráfico N° 50: Análisis formal del interior..... | - 103 - |
| Gráfico N° 51: Análisis del confort | - 103 - |
| Gráfico N° 52: Análisis del confort | - 115 - |
| Gráfico N° 53: Análisis espacial..... | - 116 - |
| Gráfico N° 54: Analisis formal | - 117 - |
| Gráfico N° 55: Analisis de materiales..... | - 117 - |
| Gráfico N° 56: Analisis de confort..... | - 118 - |
| Gráfico N° 57: Centro recreativo ARTPARK | - 118 - |
| Gráfico N° 58: Centro recreativo ARTPARK, analisis funcional | - 119 - |
| Gráfico N° 59: Centro recreativo ARTPARK, analisis funcional | - 120 - |
| Gráfico N° 60: Centro recreativo ARTPARK, espacios interiores..... | - 120 - |
| Gráfico N° 61: Jardin infantil los Tibabuyes | - 121 - |
| Gráfico N° 62: Jardin infantil los Tibabuyes, analisis formal..... | - 121 - |
| Gráfico N° 63: Jardin infantil los Tibabuyes, analisis funcional | - 122 - |
| Gráfico N° 64: Jardin infantil los Tibabuyes, analisis mobiliario..... | - 123 - |
| Gráfico N° 65: jardín infantil fca SRBIJA, analisis formal | - 123 - |
| Gráfico N° 66: jardín infantil fca SRBIJA, elementos focales | - 124 - |
| Gráfico N° 67: jardín infantil fca SRBIJA, analisi de mobiliario | - 124 - |
| Gráfico N° 68: Desarrollo del concepto y el modulo..... | - 125 - |

| | |
|---|---------|
| Gráfico N° 69: El módulo | - 126 - |
| Gráfico N° 70: Zonificación..... | - 126 - |
| Gráfico N°71: Cartón Triple ondulado | - 138 - |
| Gráfico N°72: Obtención de los granos de caucho | - 140 - |
| Gráfico N°73: Hilos de botellas plásticas | - 142 - |
| Gráfico N°74: Muro de botellas de vidrio..... | - 143 - |
| Gráfico N°75: Utilización de las botellas de vidrio | - 144 - |
| Gráfico N°76: Concreto de papel (Papercrete) | - 145 - |
| Gráfico N°77: Lona reciclada | - 145 - |
| Gráfico N°78: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones. | - 146 - |
| Gráfico N°79: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones. | - 147 - |
| Gráfico N°80: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones. | - 148 - |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|---------|
| Tabla N° 1: Los colores y las sensaciones | - 41 - |
| Tabla N° 2: Variable independiente | - 76 - |
| Tabla N° 3: Variable dependiente | - 77 - |
| Tabla N° 4: Técnicas e instrumentos | - 78 - |
| Tabla N° 5: Importancia del reciclaje | - 80 - |
| Tabla N° 6: Frecuencia de uso de materiales reciclados | - 81 - |
| Tabla N° 7: Tipo de material reciclado | - 82 - |
| Tabla N° 8: Desechos en el diseño interior | - 83 - |
| Tabla N° 9: Propiedades de los materiales | - 84 - |
| Tabla N° 10: Acogida de los materiales alternativos | - 85 - |
| Tabla N° 11: Reducción de contaminación | - 86 - |
| Tabla N° 12: Centro recreativo pedagógico con materiales reciclados | - 87 - |
| Tabla N° 13: Aprender jugando | - 88 - |
| Tabla N° 14: Tipos de juegos | - 89 - |
| Tabla N° 15: Actividades que ayudan al aprendizaje | - 90 - |
| Tabla N° 16: Iluminación | - 91 - |
| Tabla N° 17: Desarrollo psicomotriz y cognitivos de los niños según edades | - 105 - |
| Tabla N° 18: Relación inodoros y lavabos | - 110 - |
| Tabla N° 19: Niveles de iluminación | - 111 - |
| Tabla N° 21: Cuadro de áreas mínimas | - 127 - |
| Tabla N° 22: Cuadro de áreas mínimas | - 130 - |
| Tabla N° 23: Cuadro de detalles de luminarias | - 133 - |

| | |
|---|---------|
| Tabla N° 24: Niveles de iluminación recomendadas | - 134 - |
| Tabla N° 25: Tipos de tubos de cartón..... | - 139 - |
| Tabla N° 26: Proceso para la instalación de pisos elásticos..... | - 141 - |
| Tabla N° 28: Dimensiones antropométrica | - 150 - |
| Tabla N° 29: Cuadro de programación | - 151 - |
| Tabla N° 30: Presupuesto de mobiliario | - 211 - |
| Tabla N° 31: Presupuesto general | - 220 - |

ÍNDICE DE LÁMINAS

| | |
|---|---------|
| Lámina N° 1: Ubicación | - 152 - |
| Lámina N° 2: Análisis de asoleamientos | - 153 - |
| Lámina N° 3: Análisis de entorno..... | - 154 - |
| Lámina N° 4: Implantación general..... | - 155 - |
| Lámina N° 5: Implantación área de intervención | - 156 - |
| Lámina N° 6: Condiciones actuales..... | - 157 - |
| Lámina N° 7: Condiciones actuales..... | - 158 - |
| Lámina N° 8: Proceso para obtención del modulo | - 159 - |
| Lámina N° 9: Zonificación | - 160 - |
| Lámina N° 10: Propuesta planta arquitectónica..... | - 161 - |
| Lámina N° 11: Planta arquitectónica de la propuesta..... | - 162 - |
| Lámina N° 12: Cortes | - 163 - |
| Lámina N° 13: Plano de Ubicación de luminarias..... | - 164 - |
| Lámina N° 14: plano de ubicación de luminarias..... | - 165 - |
| Lámina N° 15: Propuesta recepción y sala de espera | - 166 - |
| Lámina N° 16: Propuesta recepción y sala de espera | - 167 - |
| Lámina N° 17: Propuesta recepción y sala de espera | - 168 - |
| Lámina N° 18: Propuesta recepción y sala de espera | - 169 - |
| Lámina N° 19: Propuesta recepción y sala de espera | - 170 - |
| Lámina N° 20: Propuesta recepción y sala de espera | - 171 - |
| Lámina N° 21: Propuesta recepción y sala de espera | - 172 - |
| Lámina N° 22: Propuesta área de juegos recreativos..... | - 173 - |

Lámina N° 23: Propuesta área de juegos recreativos..... - 174 -

Lámina N° 24: Propuesta área de juegos recreativos..... - 175 -

Lámina N° 25: Propuesta área de juegos recreativos..... - 176 -

Lámina N° 26: Propuesta área de juegos recreativos..... - 177 -

Lámina N° 27: Propuesta área de juegos de construcción..... - 178 -

Lámina N° 28: Propuesta área de juegos de construcción..... - 179 -

Lámina N° 29: Propuesta área de juegos de construcción..... - 180 -

Lámina N° 30: Propuesta área de juegos de construcción..... - 181 -

Lámina N° 31: Propuesta área de juegos de construcción..... - 182 -

Lámina N° 32: Propuesta área de juegos de construcción..... - 183 -

Lámina N° 33: Propuesta comedor..... - 184 -

Lámina N° 34: Propuesta comedor..... - 185 -

Lámina N° 35: Propuesta cocina..... - 186 -

Lámina N° 36: Propuesta cocina..... - 187 -

Lámina N° 37: Propuesta cocina..... - 188 -

Lámina N° 38: Propuesta servicios sanitarios para niños..... - 189 -

Lámina N° 39: Propuesta dirección..... - 190 -

Lámina N° 40: Propuesta dirección..... - 191 -

Lámina N° 41: Propuesta dirección..... - 192 -

Lámina N° 42: Propuesta dirección..... - 193 -

Lámina N° 43: Propuesta dirección..... - 194 -

Lámina N° 44: Propuesta dirección..... - 195 -

Lámina N° 45: Propuesta dirección..... - 196 -

| | |
|---|---------|
| Lámina N° 46: Propuesta dispensario medico | - 197 - |
| Lámina N° 47: Propuesta dispensario medico | - 198 - |
| Lámina N° 48: Propuesta dispensario medico | - 199 - |
| Lámina N° 49: Propuesta dispensario medico | - 200 - |
| Lámina N° 50: Propuesta dispensario medico | - 201 - |
| Lámina N° 51: Propuesta dispensario medico | - 202 - |
| Lámina N° 52: Propuesta dispensario medico | - 203 - |
| Lámina N° 53: Propuesta área de descanso | - 204 - |
| Lámina N° 54: Propuesta área de descanso | - 205 - |
| Lámina N° 55: Propuesta área de descanso | - 206 - |
| Lámina N° 56: Propuesta área de descanso | - 207 - |
| Lámina N° 57: Propuesta área de descanso | - 208 - |
| Lámina N° 58: Propuesta área de descanso | - 209 - |
| Lámina N° 59: Propuesta servicios higiénicos para personal | - 210 - |

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación se basa en la problemática que existe en la actualidad en nuestro medio, en cuanto al uso casi nulo de materiales obtenidos a base del reciclaje, en espacios interiores dirigidos para niños en etapas de pre-escolar. Por tal razón, el objetivo principal de la investigación es analizar los diferentes materiales alternativos existentes, su uso, su aplicabilidad y cuáles serían los beneficios que estos poseen frente a las necesidades motrices y cognitivas de los niños.

Es así que basado en los antecedentes investigativos y los resultados obtenidos mediante encuestas aplicadas a padres de familia, se desarrolla una propuesta de diseño interior que genere confort en los niños y a su vez estos puedan disfrutar de manera visual y sensorial de un espacio con materiales reciclados distintos a los que comúnmente vemos en nuestro medio.

El presente trabajo es muy importante, ya que se propone un espacio recreativo, estético y funcional, que además de causar conciencia en los profesionales en el área de la construcción, en especial en la rama del diseño interior, sobre uso de materiales reciclados como una nueva alternativa de construcción con mejores beneficios tanto en lo estético como en lo económico; los niños podrán desarrollar sus capacidades de explorar e inter relacionarse con lo que los rodea, haciendo de este centro recreativo pedagógico un lugar único. Su originalidad radica en el uso de materiales alternativos provenientes del reciclaje.

PALABRAS CLAVES: MATERIALES RECICLADOS / MATERIALES ALTERNATIVOS / CENTRO RECREATIVO / DISEÑO INTERIOR / NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS.

ABSTRACT

This research project is based on the problem that exists today in our midst, in the use almost no materials obtained based recycling, indoors targeted for children in stages of pre-school, for that reason, the main objective of the research is to analyze the different existing alternative materials, their use, their applicability and what the benefits they have against motor and cognitive needs of children.

Thus based on all the research background and the results through surveys of parents, a proposal interior design that creates comfort in children and in turn they can experience sensory and visual way, a space develops various materials which are commonly associated, so that this also contributes as input by care awareness about the environment and the improvement thereof. For this reason the development of the proposal was necessary to analyze the different areas and needs that preschoolers have, taking into account the current conditions found space and apply significantly all the knowledge acquired during the investigative process.

This work is very important, as a recreational, aesthetic and functional space, which besides causing awareness among professionals in the field of construction, especially in the field of interior design, on use of recycled materials as proposed a new construction alternative with better benefits both aesthetically and economically; children can develop their abilities to explore and inter relate to their surroundings, making this educational recreational center unique. For its originality lies in the use of alternative materials from recycling.

KEYWORDS: RECYCLED MATERIALS / ALTERNATIVE MATERIALS / RECREATIONAL CENTER / INTERIOR DESIGN / CHILDREN OF 2 TO 5 YEARS.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto está enfocado en el estudio de materiales alternativos provenientes del reciclaje como el cartón, botellas de PET, neumáticos, madera, etc. y su aplicación, el diseño interior de un centro recreativo pedagógico, donde los usuarios están en las posibilidades de mirar, sentir e interactuar con dichos materiales, y por medio de estos causar sensaciones útiles para su desarrollo motriz y cognitivo. La idea parte de la estilización del pie de un niño, cuyas formas irregulares contrastan con el diseño de estilo orgánico moderno, estilo donde la utilización de materiales reciclados o naturales sin el mínimo tratamiento es totalmente necesaria.

Se propone un espacio recreativo, estético y funcional, que además de causar conciencia en los profesionales en el área de la construcción, en especial en la rama del diseño interior, sobre uso de materiales reciclados como una nueva alternativa de construcción con mejores beneficios tanto en lo estético como en lo económico; los niños podrán desarrollar sus capacidades de explorar e inter relacionarse con lo que los rodea, haciendo de este centro recreativo pedagógico un lugar único. Su originalidad radica en el uso de materiales alternativos provenientes del reciclaje, mismos que a más de estar acorde a la realidad que vivimos con la economía y nuestro medio ambiente, crean un concepto nuevo de diseño interior que aportan en transmitir todas aquellas sensaciones que permitan captar conocimientos, y desarrollar destrezas físicas y cognitivas mediante actividades como juegos lúdicos, lectura o diversas actividades que se puedan realizar en este centro recreativo pedagógico.

El presente trabajo, consta de seis capítulos distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I, El Problema: donde se describe el problema, mismo que será contextualizado y limitado; mediante un árbol de problemas, se formulan las interrogantes de investigación, finalmente se justifica y se traza el objetivo general y los específicos que guiarán el estudio.

Capítulo II, Marco Teórico: consta de antecedentes investigativos relacionados con la temática de investigación, fundamentación filosófica y legal respaldado en normativas vigentes en el país, categorías fundamentales donde se sustenta científicamente las variables de estudio.

Capítulo III, Metodología: Bajo un enfoque cuali-cuantitativo de acuerdo al paradigma crítico propositivo, se determinan las estrategias, técnicas e instrumentos que se utilizaron para ejecutar la investigación así como la determinación de la población de estudio.

Capítulo IV, Análisis e Interpretación de Resultados de las encuestas realizadas a padres de familia que concurren con frecuencia al Centro Comercial Multiplaza de la ciudad de Ambato para determinar la situación actual de la problemática y así proponer la solución adecuada.

Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones del estudio realizado de acuerdo objetivos trazados.

Capítulo VI, Propuesta como una alternativa de solución al problema detectado se propone el Diseño de Espacios Interiores en un Centro Recreativo Pedagógico con materiales alternativos provenientes del reciclaje, para potenciar el desarrollo motriz y cognitivo de los niños, consta de: Datos informativos, Antecedentes, Objetivos general y específicos, Justificación, Factibilidad, Desarrollo de la propuesta, Evaluación y finalmente materiales de referencia en los que consta Bibliografía y Anexos.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Tema

“Uso de materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico, en la ciudad de Ambato”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1.Contextualización macro

A nivel mundial, la utilización de materiales alternativos para el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico crece entorno a la calidad, la innovación y el confort de los mismos, sin dejar atrás los factores o entornos sociales, económicos y culturales, factores que van acorde a la ubicación geográfica, es así que todo esto brinda una magnífica oportunidad de poder plantear espacios arquitectónicos que potencialicen la asimilación pedagógica. UNESCO (Guía de Diseño de Espacios Educativos 2001).

Rivera (2013), refiere que la utilización de materiales alternativos o reciclados ha crecido en la actualidad, pues dichos materiales tienen la característica de ser más económico y en ocasiones más resistentes dependiendo del uso específico y el lugar de su aplicación, esta búsqueda por el empleo de materiales no comunes, es decir poco convencionales, se ha dado, en grandes ciudades del mundo con el fin de abatir el calentamiento global.

Décadas atrás se inició la exploración en el uso de materias primas alternativas, diferentes a las que se usaban para producir los materiales. Tales materias alternativas son diversas, pero básicamente lo constituyen: Fibras vegetales, materias recicladas, y aglutinantes alternativos distintos a los de uso convencional. (Rivera, 2013, p.11)

En la actualidad gracias a las exploraciones realizadas podemos deducir que ahí materiales adecuados que podrían remplazar a los materiales comunes, sin embargo debemos tener en

cuenta el factor económico ya que muchas veces la preparación o la aplicación de estos sobrepasan los costos en comparación con los materiales que comúnmente utilizamos.

En el medio y tiempo en el cual vive nuestro mundo el cuidado por el medio ambiente cada día se vuelve más una necesidad, generando una gran alternativa y variedad de materiales de construcción aplicables en el diseño interior, ya sea un espacio habitacional, recreativo, educativo o público. Rivera (2013) afirma:

La tendencia de conservar el medio ambiente y ayudar a generar espacios dignos en el que todos los seres humanos podamos habitar es una de las prioridades para todo profesionalista y ser humano de la actualidad que desean un mundo lleno de vida para todos. (p. 22)

Si nos ponemos a relacionar el área de la construcción en conjunto con el medio ambiente, sabemos que automáticamente las posibilidades de ser ecologistas y ocupar materiales reciclados, o poco usados decae completamente, no obstante el crecimiento de las grandes ciudades, y el declive de la naturaleza tiende a forzar a diferentes empresas y entes dedicados a la construcción a buscar materiales alternativos y no agresivos con la naturaleza.

Alrededor del mundo el uso de materiales como cartón, talas de aluminio, polímeros, pvc, y más materiales inimaginables, pero si presentes en nuestro medio y nuestra vida cotidiana, aumentan la posibilidad del ingenio a la hora de dar carácter a una vivienda, centro de recreación o espacios públicos, ampliando técnicas o métodos constructivos, sin necesidad de invertir grandes recursos.

1.2.1.2.Contextualización meso

En el Ecuador el reciclaje es considerado como una alternativa para la reducción de desechos tales como metales, plástico, papel, cartón entre otros, sin embargo su aplicación o uso en el diseño interior como un material alternativo es escaso, razón por la cual es una idea que cobra fuerza al momento de experimentar mediante la creatividad en el diseño interior, sumando a esto el elemento tecnológico, con el fin de causar diversas sensaciones a los usuarios del centro recreativo pedagógico.

Se pueden acoplar nuevas formas de reciclar, junto a esto se suma la alternativa expresiva y tecnológica que se puede generar en el ámbito del diseño, aportando con estos nuevos materiales que podrán brindar una mayor expresividad, permitiendo generar una amplia variedad de elementos dentro del diseño interior. (Cordero, 2011, p.7)

En los estudios realizados por los diversos estudiantes y profesores, del área de diseño interior y Arquitectura, de la Universidades del Ecuador, en la actualidad se propone la utilización de materiales como botellas de plástico, planchas de cartón, neumáticos, palés de madera, entre otros, materiales que pueden ser acoplados distinto tipos de usos, como mobiliarios, separadores de ambientes o elementos decorativos, que causan diversas o quizá distintas sensaciones al usuario final.

La aplicación de materiales alternativos en centros recreativos pedagógicos, en nuestro medio es casi escasa, puesto a que no se ve el potencial de estos materiales a la hora de explorar, experimentar e interactuar de una manera libre y espontánea, ya que esto incentiva la creatividad del niño.

1.2.1.3.Contextualización micro

En el Cantón Ambato, se encuentra el Centro Recreativo Monkey park, Mall de los Andes, mismo que se encargan de la diversión de niños de diversas edades, de manera segura, mientras sus padres realizan sus actividades en este Centro Comercial, su infraestructura es mixta, y su diseño interior está totalmente realizado en materiales y terminados comunes, pintura y placas de yeso, por lo que es evidente la ausencia de materiales alternativos provenientes del reciclaje, haciendo que su ambiente interior sean totalmente monótonos y comunes.

La investigación acerca de los materiales alternativos o reciclados aplicables en el diseño interior es realmente escasa, ya que en nuestro medio el reciclaje de los materiales solo tienen un fin el cual es llegar a la planta recicladora y convertirse ya sea en el mismo material u otro material, en cuanto al material alternativo, existe poca confianza y miedo a experimentar a la hora de diseñar espacios interiores, puesto a que vivimos en un medio donde lo común predomina de una u otra manera.

1.2.2. Análisis crítico

1.2.2.1.Árbol de problemas

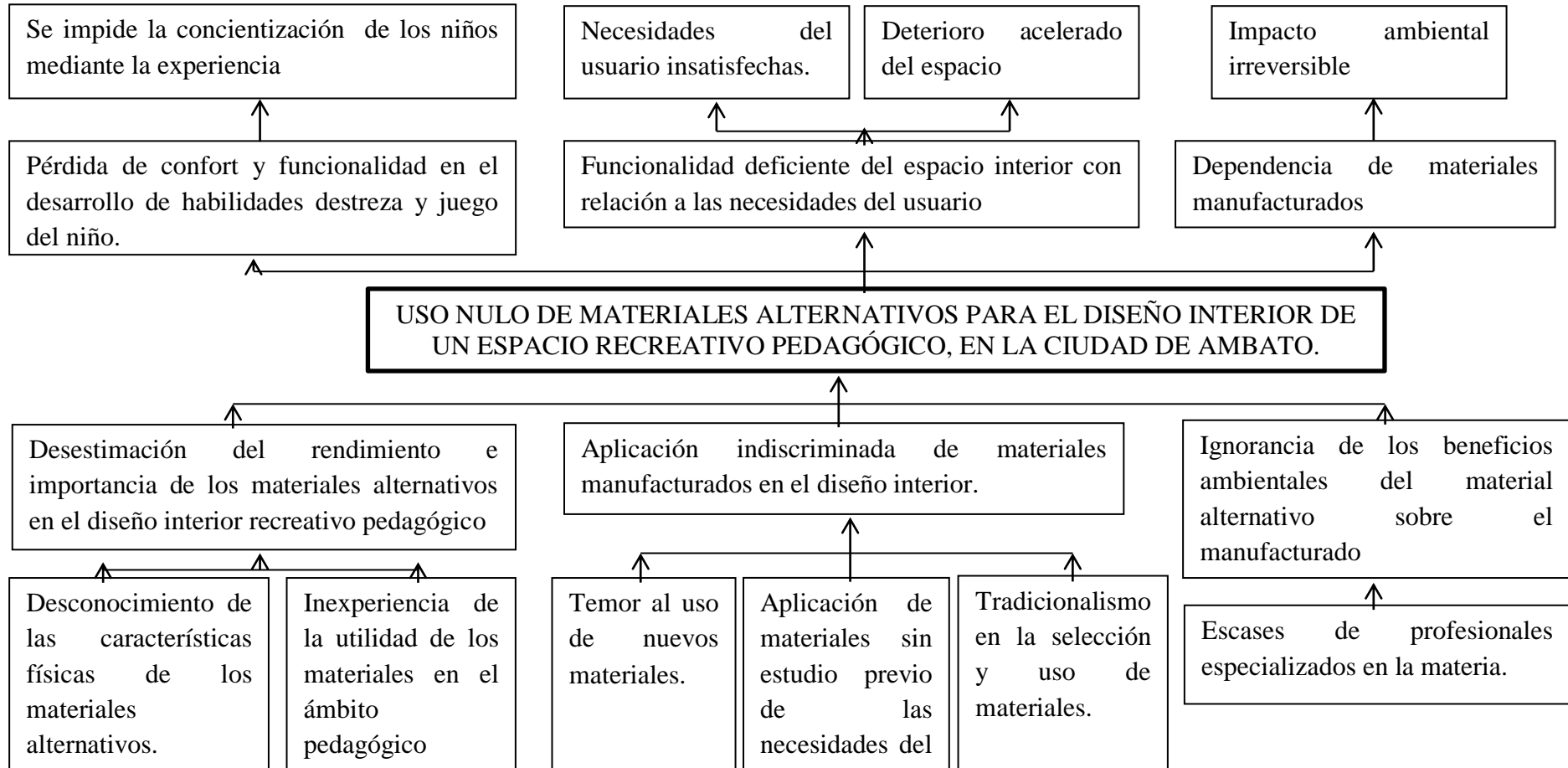


Gráfico N° 1: Relación Causa – Efecto

1.2.2.2. Análisis crítico

Los espacios recreativos pedagógicos son ambientes concebidos para procurar el aprendizaje del niño a través del juego y la experiencia. Se considera como finalidad primordial que estos ambientes participen activamente en la formación física e intelectual de los niños en todas sus condiciones. Sin embargo, estos espacios han olvidado en sus principios de formación incluir el uso de los llamados materiales alternativos provenientes del reciclaje, problemática causada por los factores que se describen a continuación:

En el diseño interior de los espacios recreativos pedagógicos se desestima el rendimiento e importancia de los materiales alternativos provenientes del reciclaje, lo que impide su libre aplicación, provocando su remplazo por el uso de materiales más conocidos; este hecho se debe principalmente por el desconocimiento por parte de los diseñadores, de las características físicas de los materiales alternativos en la aplicación pedagógica y de juego. Este desconocimiento viene de la mano con la poca experiencia en la aplicación de dichos materiales y su utilidad en el medio de formación de los niños. Al no existir profesionales que dominen esta materia, es muy difícil que el usuario se beneficie del conocimiento mismo y la experimentación.

Por otro lado, la razón de esta falta de iniciativa en la aplicabilidad de los materiales de carácter alternativo se debe al uso indiscriminado de otros materiales, llamados comúnmente manufacturados. Esta situación radica en el tradicionalismo al momento de elegir materiales de diseño y en el temor de elegir un material diferente, innovador y/o desconocido. Lo conocido no siempre significa lo mejor, sin embargo, si conlleva a ignorar los beneficios que otros materiales pueden poseer al momento de satisfacer las necesidades expresas del usuario. Sin el análisis de las necesidades del usuario, difícilmente se puede elegir lo que es mejor para el diseño que este requiere.

En otro punto, con lo referente al valor del material en cuanto al aporte medioambiental; la razón por la que el uso de estos nuevos materiales es tan reducido radica en el desconocimiento de los beneficios para el medio ambiente de este material sobre los manufacturados, por razón de su aporte al cuidado de la naturaleza, la recuperación de recursos y reducción de los elementos contaminantes que actúan en perjuicio de la salud de la

población. Este hecho sucede a causa de la falta de estudio de estos materiales y sus beneficios, debido al limitado interés de los profesionales del medio en buscar mejores soluciones en materiales más amigables.

La importancia del uso de estos materiales alternativos provenientes del reciclaje gira alrededor de la búsqueda de elementos aptos para la enseñanza y entretenimiento de los niños, no solo en su desarrollo físico, sino también de conocimiento y la concientización medioambiental. Estos materiales a más de ser una de las mejores alternativa de diseño por sus características y propiedades son también un beneficio a la conciencia que genere en los usuarios; considerándose así, modelo de nuevas alternativas de diseño, estudio e investigación.

1.2.3. Pronóstico

En la actualidad en el Cantón Ambato no existe un centro recreativo pedagógico que cumpla con todos los estándares y características, debido a la aplicación de materiales no propios para que los niños puedan aprender y desarrollar sus sensaciones, y de no darse una solución a este problema en el futuro, los niños del Cantón no desarrollaran de manera significativa todos sus sentidos y tendrán un bajo rendimiento cognoscitivo.

De la misma manera se verá afectado el medio ambiente puesto que con este estudio se pretende sembrar en el niño y en el público en general la semilla de la concientización por el cuidado del medio ambiente, ya que el uso de estos materiales alternativos en el diseño interior del centro recreativo pedagógico serán una muestra de innovación de ideas, mediante las cuales se pretenden demostrar que se puede obtener los mismos resultados o quizá mejores en comparación con los materiales convencionales con el cemento, mampostería, pintura y otros, logrando un alcance y cambio de contexto económico y social.

El diseño de espacios interiores con materiales alternativos constituye la fundación de una cultura social necesaria con la finalidad de aprovechar todos los recursos disponibles en nuestro medio para el mejoramiento de nuestro estilo de vida mediante la implementación de mobiliario, equipamiento, juegos y decoración donde los niños tengan todas las posibilidades

de aprovechar los espacios desde un contexto de orden, amplitud, claridad y sobre todo la alegría y la confianza.

Los espacios educativos y recreativos deberán favorecer el desarrollo de los niños y niñas a través de sus interacciones con los adultos, con otros niños y con los elementos adicionales de su entorno natural; de esta manera, se logrará que los niños y niñas fortalezcan y adquieran nuevas habilidades mediante el juego y las experiencias educativas para enriquecer sus habilidades física, emocional, social y cognitivas.

La falta de realización de la propuesta de aplicación de materiales alternativos en de diseño interior de un centro recreativo pedagógico, a largo plazo provocara que este tipo de establecimiento pierda la atención de la población y de continuar así se llegara a un cierre inminente de los predios por la acumulación de espacios inadecuados.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo se relaciona el uso de materiales alternativos el diseño de los espacios interiores con el desarrollo de actividades psicomotrices y educativas de un centro recreativo pedagógico en el Cantón de Ambato?

1.2.5. Preguntas directrices

¿Qué materiales alternativos o reciclados se pueden aplicar en el diseño interior espacios interiores en nuestra actualidad?

¿Qué tipo de percepciones y actividades se pretende desarrollar en un centro recreativo pedagógico?

¿Qué alternativas de solución existe al problema detectado?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

Campo: arquitectura, construcción y medio ambiente

Área: Diseño de espacios interiores.

Aspecto: Uso de materiales alternativos aplicados a un centro recreativo pedagógico en la ciudad de Ambato.

Tiempo: El período de tiempo corresponde al 2016 - 2017.

Espacio: Esta investigación se llevará a cabo en la ciudad de Ambato, perteneciente a la Provincia de Tungurahua.

Unidades de observación: centros recreativos existentes en la ciudad de Ambato y sus usuarios “niños de 2 a 5 años y padres de familia”.

1.3. Justificación

El presente estudio es de importancia, ya que mediante el mismo se podrá obtener materiales alternativos para el mejoramiento estético y funcional del espacio recreativo y pedagógico, donde los niños podrán desarrollar sus capacidades de explorar e inter relacionar con lo que los rodea aportando en su desarrollo motriz. De la misma manera es importante ya que este estudio será de gran contribución para el medio ambiente, puesto que se utilizaran los materiales como botellas plásticas, cartones, neumáticos, madera de pallets, etc. Brindándonos nuevas alternativas a la hora de diseñar ambientes interiores.

La originalidad de este estudio radica en el uso de materiales alternativos es decir, no convencionales que permitan, la concepción de espacios interiores con nuevos conceptos de diseño interior y es de acorde con la realidad en la que vivimos y de esta manera se pueda ayudar y aportar al medio ambiente así como también a la economía que vivimos hoy en día, de la misma manera esto aportara a los niños transmitiéndoles sensaciones nuevas y no monótonas mediante el desarrollo de actividades y la interacción con materiales que no comúnmente se ven en las edificación de nuestra región, a más de que los niños podrán

sentirse a gusto y confortables en el espacio, ya que su finalidad es transmitir todas aquellas sensaciones que permitan captar conocimientos y desarrollar destrezas mediante lo recreativo y los pedagógico ya sea con una lectura o juegos lúdicos.

El impacto que se presente se pretende alcanzar a través de este estudio radica en lo ambiental y educativo ya que en primer lugar el objetivo es la concientización entre los profesionales en las áreas de construcción, diseño interior y población en general acerca del uso de nuevas propuestas como materiales que ofrecen mejores beneficios tanto en lo estético, en lo económico y lo ambiental, sin dejar un lado el impacto que se generara en lo recreativo y educativo puesto que con nuevos materiales presentes en los espacios, los niños tendrán más opciones para poder percibir y asimilar mediante la exploración, pues los ambientes confortables y funcionales les permitirán desarrollar sus habilidades en destreza y juego.

Los beneficiarios de este estudio en primer lugar son aquellos niños de 3 a 5 años de la ciudad de Ambato sin ningún tipo de discriminación social, cuyos padres no cuentan con el tiempo necesario entre sus actividades cotidianas, para ocuparse de sus niños por ende de sus actividades y requerimientos de aprender y en segundo lugar los padres quienes serán beneficiarios de una u otra forma de los logros motrices y cognitivos alcanzados por los niños y por qué no la población en general pues son ellos quienes contarán con un centro recreativo cuyas características en cuanto a su concepción como espacio interior será de un nuevo contexto tanto social como económico.

El presente estudio es de interés tanto arquitectónico como educativo, ya que si existe un ambiente confortable y funcional, los niños jugarán y desarrollarán su motricidad y se sentirán a gusto realizando sus actividades de mejor manera, puesto que el espacio recreativo pedagógico deben ser una herramienta cuyo propósito sea permitir la interacción entre el espacio - niño - guía y viceversa.

La factibilidad de este estudio se evidenciara mediante el análisis de los materiales alternativos existentes en la región así como también materiales reciclados que se puedan utilizar en el diseño interior de manera que ayude al desarrollo de los niños de 3 a 5 años mediante el color, texturas y formas; y la posibilidad de la aplicabilidad de los mismos, a

más del análisis se verá evidenciado mediante la colaboración de los padres de familia, ya que son ellos los que buscan un lugar con potencial para la ayuda del desarrollo motriz y cognoscitivo de sus niños, mientras realizan sus actividades cotidianas. Es así que con su significativa colaboración todo lo propuesto se podrá hacer posible.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los materiales alternativos en el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico en la Ciudad de Ambato.

1.4.2. Objetivos específicos

- Analizar los diferentes materiales existentes su uso y aplicabilidad en el diseño interior.
- Definir los materiales alternativos útiles y las áreas del espacio recreativo pedagógico donde serían aplicados los mismos.
- Proponer el diseño interior de un centro recreativo pedagógico mediante el uso de materiales alternativos.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes investigativos

Para el desarrollo de la presente investigación, se realizará un análisis previo, con el fin de verificar la existencia de proyectos similares al tema planteado, es así que no se evidencio investigación relacionada al tema como tal, pero si se pudo constatar la presencia de varios temas sobre el uso de materiales alternativos aplicados a diferentes áreas del diseño interior.

A nivel académico se ha encontrado una serie de estudios que abordan el uso de materiales alternativos en el diseño interior, de los cuales se extraerán las experiencias más significativas, así Soria, D. (2015) "Diseño de viviendas de interés social, con el uso de materiales alternativos para habitantes de san Andrés de Pilaló ubicados en la zona del canal, en el Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi. " (Tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, concluye que:

- La vivienda es uno de las necesidades que deben ser cubiertas a la brevedad posible, por tal razón el gobierno impulsa el desarrollo de proyectos a gran escala para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que tienen un nivel económico bajo, la importancia de un lugar digno para vivir siempre brindará a sus ocupantes bienestar y ganas de superación personal y familiar.
- La realidad de las viviendas de interés social, se ven reflejadas mediante esta investigación en la que se observa que la garantía de duración no existe y esto tiene que ver directamente con factores como: planificación, materiales de construcción de mala calidad, mano de obra y mantenimiento.
- La construcción de viviendas supone un gasto alto, en la realidad en la que viven muchas familias no poseen recursos por lo cual se construyen en lugares improvisados que a la larga no son funcionales, no existen planificación o asesoramiento alguno.
- Los proyectos habitacionales o de vivienda no tienen visión futura en ámbitos de medio ambiente o sustentabilidad, se construye con las mismas técnicas y materiales

de hace 30 años atrás, reduciendo la evolución de estas viviendas y estancando nuevas opciones de construcción que hoy en día se están dando.

- La participación profesional es muy metódica que se puede resumir en una repetición constante de una experiencia obtenida es decir no existen estudios amplios o innovadores con los que se aporten a proyectos en mejora de la configuración de la vivienda de interés social.
- Los materiales tradicionales de la construcción en viviendas muchas veces no cuentan con el acabado óptimo final y su costo es elevado, además la monotonía es evidente en el mal uso de los mismos provocando unas visuales estéticas que no aportan a una motivación alguna.
- Los materiales alternativos son desconocidos por los mismos profesionales o personas que ejecutan construcciones por lo cual no hay difusión, de tal manera que no existen alternativas o nuevos sistemas constructivos que permitan desarrollar una Vivienda de Interés Social en el Ecuador.

Soria en su trabajo de investigación afirma que, el uso de materiales comunes da como resultado ambientes interiores, que terminan con una evidente monotonía, que no poseen una estética de confort visual, y muchas veces tienden a elevar el costo de construcción; a esto se suma también el desconocimiento de los materiales alternativos existentes por parte de los profesionales del diseño interior, materiales que a la hora de concebir el proyecto del centro recreativo pedagógico para niños de 2 a 5 años, ofrecen potencial en la alternativa de uso de otros materiales no comunes que ayuden a desarrollar las sensaciones psicomotrices y cognitivas, mediante la percepción de texturas y colores, juegos lúdicos y motrices en conjunto exploración en el espacio.

En el trabajo de investigación de Naulaguari, G. (2012) sobre “La caña guadua como material expresivo aplicable en el diseño interior” (Tesis de grado). Universidad del Azuay, Ecuador, concluye que:

- Al concluir este proyecto y al haber cumplido con los objetivos principales de experimentar con materiales renovables en este caso la caña guadua, se determinó que este material posee grandes ventajas, permite una fácil manipulación y es dable la ejecución de prototipos o módulos para ser utilizados en el diseño interior.

- Las nuevas morfologías, expresiones y lenguajes que se consigue al experimentar con este material es único, ya que cada pieza no se parece a otra y cada textura u acabado final es diferente, es por ello, que el ejecutar un elemento de este tipo su valor es mayor a cualquier producto industrializado, ya que ningún modelo se repite, ni su acabado, ni la forma lograda.
- Se ha conseguido vincular la caña guadua a elementos que constituyen el diseño interior tales como: recubrimientos, cenefas, panelería y cielo raso; este tipo de elementos poseen un plus ambiental y denotan una tendencia innovadora, llevando con esto a una buena aceptación en el medio local.
- La experimentación como tal, es de gran inspiración para la producción de elementos innovadores a ocuparse en el interiorismo y una forma de fomentar la sostenibilidad en el diseño interior, además es un llamado a las futuras generaciones para que posean una conciencia del medio ambiente y sepan cuidarlo.

Naulaguari destaca que los materiales alternativos, dan oportunidad a experimentar y explorar las ventajas que estos poseen desde su manipulación, preparación hasta el uso e instalación, ya que nos brinda una gran variedad de posibilidades en el diseño interior del centro recreativo pedagógico para niños de 2 a 5 años, pues la modulación, texturas y acabados que se pueden obtener, a más de contribuir al desarrollo motriz y cognitivo del niño, nos da también un extra, como factor ambiental y de innovación.

En el trabajo de investigación de Gálvez, A. (2012) sobre “Diseño de un espacio recreativo y pedagógico para niños de 2 a 5 años dentro del centro comercial Mall del Rio” (Tesis de grado). Universidad de Cuenca, Ecuador, concluye que:

- En el diseño del local del Espacio Recreativo y Pedagógico es muy importante la integración del lugar físico y los distintos elementos que allí se integran. Estas dos partes, espacio y mobiliario, deben unificarse para que su conceptualización sea de un todo y no de elementos aislados.
- Se ha considerado a la naturaleza como concepto general de diseño del Espacio Recreativo y Pedagógico ARCO. De allí se seleccionó el arco iris como un elemento representativo del concepto y de fácil asimilación para la identificación y definición de las características particulares del lugar. La imagen corporativa y de gran parte de los

elementos integrados al diseño fueron inspirados en este componente del entorno natural.

- El resultado del desarrollo de este proyecto es un espacio que cuenta con características de confortabilidad y seguridad sin perder la esencia de lo que caracteriza a un espacio recreativo y pedagógico para niños de entre 2 a 5 años.
- Un aspecto trascendental en el diseño y que constituía un gran reto era la visualización exterior del espacio. El centro infantil debía mostrarse como un punto atractivo para los transeúntes del centro comercial, al mismo tiempo debía garantizar privacidad y sosiego a los niños que se encuentren dentro. Para lograr esto se utilizó la fachada como escaparate y así las zonas que necesitaban de privacidad no quedaron expuestas al bullicio y las miradas curiosas.
- ARCO encaja muy bien dentro del centro comercial, los visitantes que transiten alrededor se sentirán atraídos por los servicios que ofrece este espacio. La continuidad en el diseño, los juegos y la integración de todos los elementos dan a los padres un sentimiento de confianza y despiertan en el niño el deseo de ingresar y ser parte del lugar.
- La realización de este trabajo ha contribuido enormemente a mi formación académica y constituye un buen inicio de mi vida profesional. Aquí se integran la mayoría de las etapas y factores presentes en un proyecto de diseño: psicología ambiental, arquitectura, diseño de producto, imagen corporativa, etc. Haber desarrollado ARCO me ha motivado a continuar mi formación en las diversas áreas con las que cuenta el diseño de interiores y ha ratificado mi vocación a esta profesión.

De acuerdo con Gálvez, para el diseño interior de un centro recreativo pedagógico, es muy importante la unificación conceptual del espacio y el mobiliario formando parte de un todo, en donde se vea reflejado el confort, creatividad y seguridad, de tal manera que su diseño sea atractivo para los niños, como es el caso del presente proyecto de investigación, donde mediante el diseño interior con materiales alternativos, jugos lúdicos, recreación e interacción, se despierte en el niño, sensaciones como la confianza y el deseo por ser parte del centro recreativo pedagógico.

En el trabajo de investigación de Jerez, M. (2010) sobre “Espacios recreativos y su influencia en el proceso enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de la escuela “Alonso

Palacios”, de la Comunidad Pucara Grande, parroquia Quisapincha, Cantón; Ambato, Provincia; Tungurahua durante el año lectivo 2009- 2010”. (Tesis de grado). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, concluye que:

- Los niños demostraron un alto grado de interés, para implementen con espacios recreativos de acuerdo a los resultados obtenidos.
- Los Padres de Familia están de acuerdo a ayudar a implementar con los espacios recreativos en la escuela, para que los niños y niñas tengan un lugar específico para recrearse.
- La falta de espacios recreativos inciden significativamente en el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales.
- Los espacios recreativos ayudan a desarrollar las destrezas, mediante actividades Lúdicas que favorecen el desarrollo integral del niño o niña.
- Los maestras y maestras consideran que es importante los espacios recreativos, en su metodología de labor docente con los estudiantes, para desarrollar el Proceso Enseñanza Aprendizaje a través del juego.
- Los resultados obtenidos demuestran de acuerdo a Piaget y Vygotsky, que la Actividad Lúdica es favorable para el Proceso Enseñanza Aprendizaje y se realiza para satisfacer ciertas necesidades en el niño.
- Se comprobó que los juegos son una herramienta valiosa, para lograr que los niños desarrollen actitudes favorables.
- La investigación realizada permite afirmar que el juego, es uno de las actividades más relevantes, para el desarrollo y el aprendizaje de los niños y niñas.

Jerez afirma la falta de centros recreativos que los niños demuestran, gran interés por los espacios recreativos pedagógicos, pues estos influyen en el crecimiento de las destrezas psicomotrices y cognitivas, mediante la percepción, interacción con el espacio y actividades lúdicas, características que aportan a este proyecto cuyo fin es satisfacer las necesidades del niño como el aprendizaje a través del juego.

2.2. Fundamentación filosófica

La presente investigación se ubica en una fundamentación paradigmática crítico propositivo ya que se puede interpretar la situación actual de este problema de la falta de uso de los materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico para niños de 2 a 5 años, en la Ciudad de Ambato, este paradigma surge como una alternativa de superación a la visión tradicionalista y tecnocrática de varios especialistas, investigadores, científicos y pensadores de diferentes áreas dentro de la arquitectura y diseño interior, considerando la finalidad de la investigación recolectada, comprensión, identificación de potencialidades de cambio y la acción social emancipadora con base de explicaciones contextualizadas de acuerdo a la metodología a utilizarse, dando lugar a la identidad cultural, barreras arquitectónicas que condicionan el planteamiento de la propuesta.

2.3. Fundamentación legal

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Capítulo II, derechos del buen vivir

Sección II, ambiente sano

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, *sumak kawsay*.

Sección V, educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

Sección VI, hábitat y vivienda

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas

urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Capítulo III, derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección V, niñas, niños y adolescentes

Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar.

Sección VI, personas con discapacidad

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Capítulo I, inclusión y equidad

Sección VI, cultura física y tiempo libre

Art. 381 El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y

participación de los deportistas en competencias nacionales, internacionales, que incluye los juegos Olímpicos

Paraolímpicos fomentaría la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizara los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades: Los recursos se sujetaran al control estatal, rendición de cuenta y deberán distribuirse de forma expectativa.

Art. 382 Le reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y de la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, de acuerdo con la ley.

Derecho a la recreación

Este derecho es considerado de gran importancia por los niños, niñas y adolescentes.

Manifiestan que no cuentan con los espacios recreativos suficientes, tanto en sus barrios, escuelas y hogares.

Le asignan gran relevancia a la presencia de espacios recreativos en escuelas y barrios: tales como canchas de fútbol, parques, juegos.

Le dan importancia al deporte como actividad recreativa, manifestando que en la escuela no se le da el espacio suficiente (tanto en tiempo como en infraestructura).

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Capítulo II, derechos de supervivencia

Art. 26.- Derecho a una vida digna.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral.

Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.

Para el caso de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades, el Estado y las instituciones que las atienden deberán garantizar las condiciones, ayudas técnicas y eliminación de barreras arquitectónicas para la comunicación y transporte.

Capítulo III, derechos relacionados con el desarrollo

Art. 48.- Derecho a la recreación y al descanso.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la recreación, al descanso, al juego, al deporte y más actividades propias de cada etapa evolutiva.

Es obligación del Estado y de los gobiernos seccionales promocionar e inculcar en la niñez y adolescencia, la práctica de juegos tradicionales; crear y mantener espacios e instalaciones seguras y accesibles, programas y espectáculos públicos adecuados, seguros y gratuitos para el ejercicio de este derecho.

Los establecimientos educativos deberán contar con áreas deportivas, recreativas, artísticas y culturales, y destinar los recursos presupuestarios suficientes para desarrollar estas actividades.

El Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia dictará regulaciones sobre programas y espectáculos públicos, comercialización y uso de juegos y programas computarizados, electrónicos o de otro tipo, con el objeto de asegurar que no afecten al desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBATO

Sección IV, accesos y salidas

Art. 101. Dimensiones mínimas El ancho mínimo de accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será siempre múltiplo de 0,60 m. y no menor de 1,20 m.

Se exceptúan de esta disposición, las puertas de acceso y viviendas unifamiliares o departamentos y oficinas ubicadas en el interior de edificios y a las aulas en edificios destinados a la educación, las que podrán tener un ancho libre mínimo de 0,90 m.

Art. 106. Señalización.- Las salidas incluidas las de emergencia, de todos los locales afectados por el Artículo 93 de esta Sección, deberán señalizarse mediante textos y símbolos en letreros claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan y estarán iluminados en forma permanente aunque se llegare a interrumpir el servicio eléctrico general. Las características de estos letreros deberán ser las especificadas en el reglamento contra incendios del Cuerpo de Bomberos de Ambato.

Sección III, Edificios Para Educación

Art. 186. Áreas mínimas de recreación.- Los patios cubiertos y los espacios libres destinados a recreación cumplirán con las siguientes áreas mínimas:

a) Preprimaria 1,50 m² x alumno

Además, contarán con galerías o espacios cubiertos situados a nivel de las aulas, para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de la décima parte de la superficie exigida de los patios.

Los locales para primaria y educación media, deberán contar como mínimo, con una superficie pavimentada de 15,00 por 30,00 m. destinada a una cancha múltiple, la cual podrá ser imputada a la superficie exigida del patio.

Art. 188. Servicios sanitarios.- Las edificaciones estarán equipadas con servicios sanitarios separados, para el personal docente y administrativo, alumnado y personal de servicio.

Art. 196. Muros.- Los aristas externas de intersección entre muros, deberán ser chaflanadas o redondeadas. Los muros estarán pintados o revestidos con materiales lavables, a una altura mínima de 1,50 m.

Art. 197. Puertas.- Las puertas tendrán un ancho mínimo útil de 0,90 m. para una hoja, de 1,20 m. para dos hojas, y se abrirán hacia el exterior, de modo que no interrumpan la circulación.

Art. 200. Pasillos.- El ancho de pasillos para salas de clase y dormitorios, se calculará de acuerdo al inciso b) del Artículo anterior, pero en ningún caso será menor a 1,80 m. libres.

En el desarrollo de los pasillos no podrán colocarse tramos pequeños de escaleras.

Las circulaciones peatonales deberán ser cubiertas.

Art. 202. Iluminación.- La iluminación de las aulas se realizará por el paramento de mayor longitud, hasta anchura menores o iguales a 7,20 m. Para anchuras mayores la iluminación natural se realizará por ambos paramentos opuestos. Se alcanzará un factor de iluminación mayor o igual a 2%.

Cuando sea imposible obtener los niveles mínimos de iluminación natural, la luz diurna será complementada por luz artificial. Los focos o fuentes de iluminación no serán deslumbrantes, se podrán utilizar difusores o pantallas, y se distribuirán de forma que sirvan a todos los alumnos.

Art. 203. Ventilación.- Deberá asegurarse un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación preferentemente en la parte superior y se abrirá fácilmente para la renovación del aire.

2.4. Categorías fundamentales

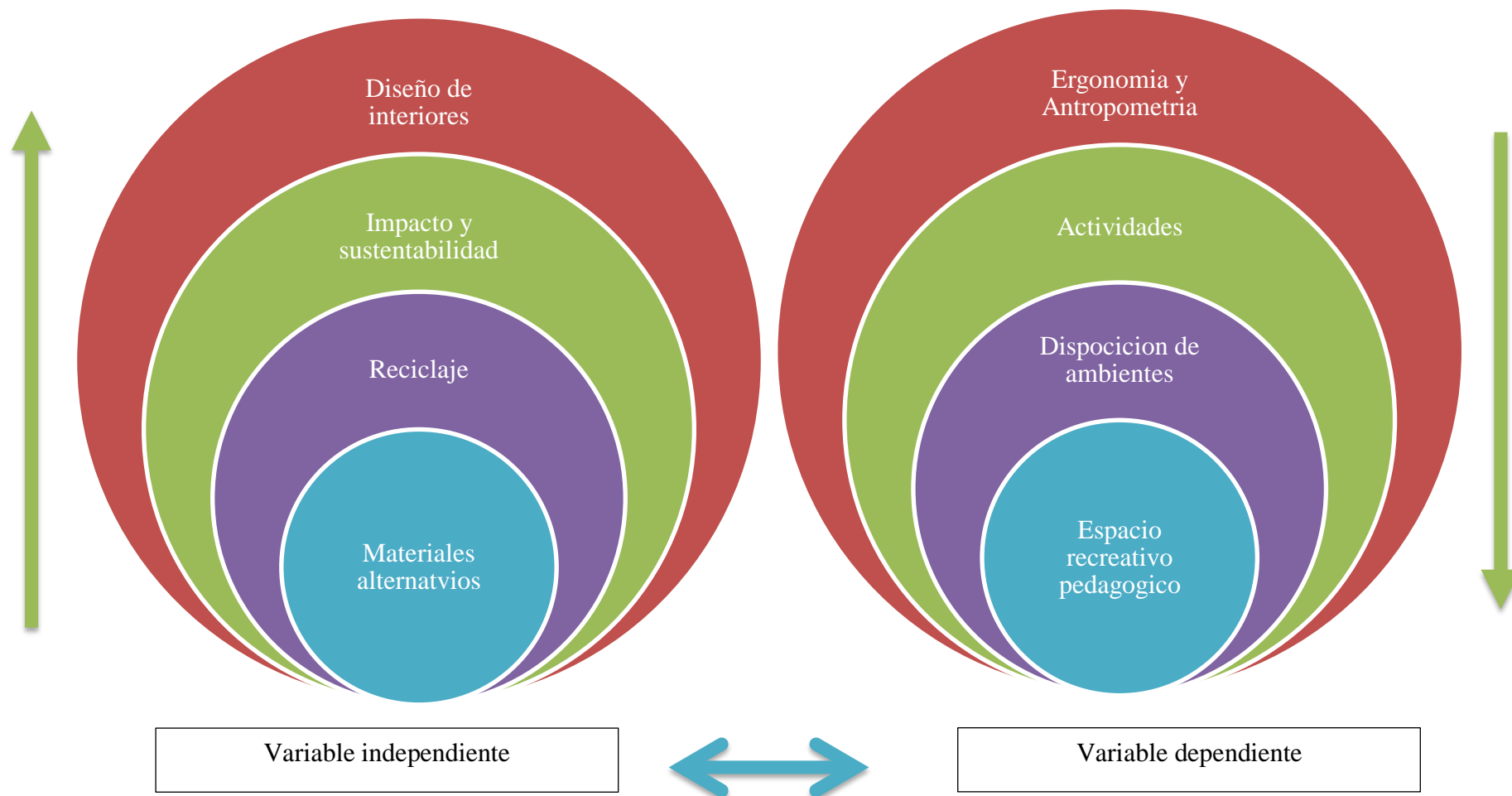


Gráfico N°2: Categorías fundamentales

2.4.1. Red conceptual independiente

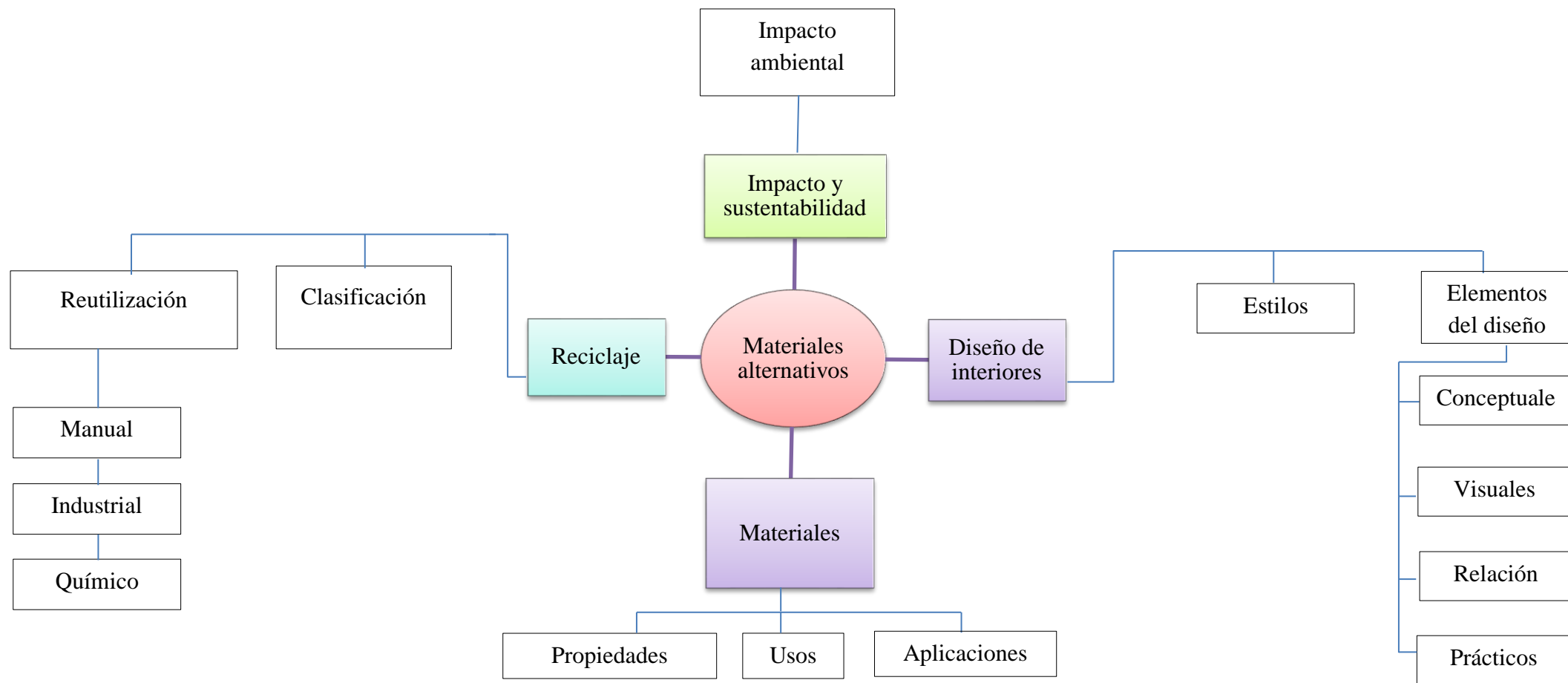


Gráfico N°3: Red conceptual independiente

2.4.2. Red conceptual dependiente

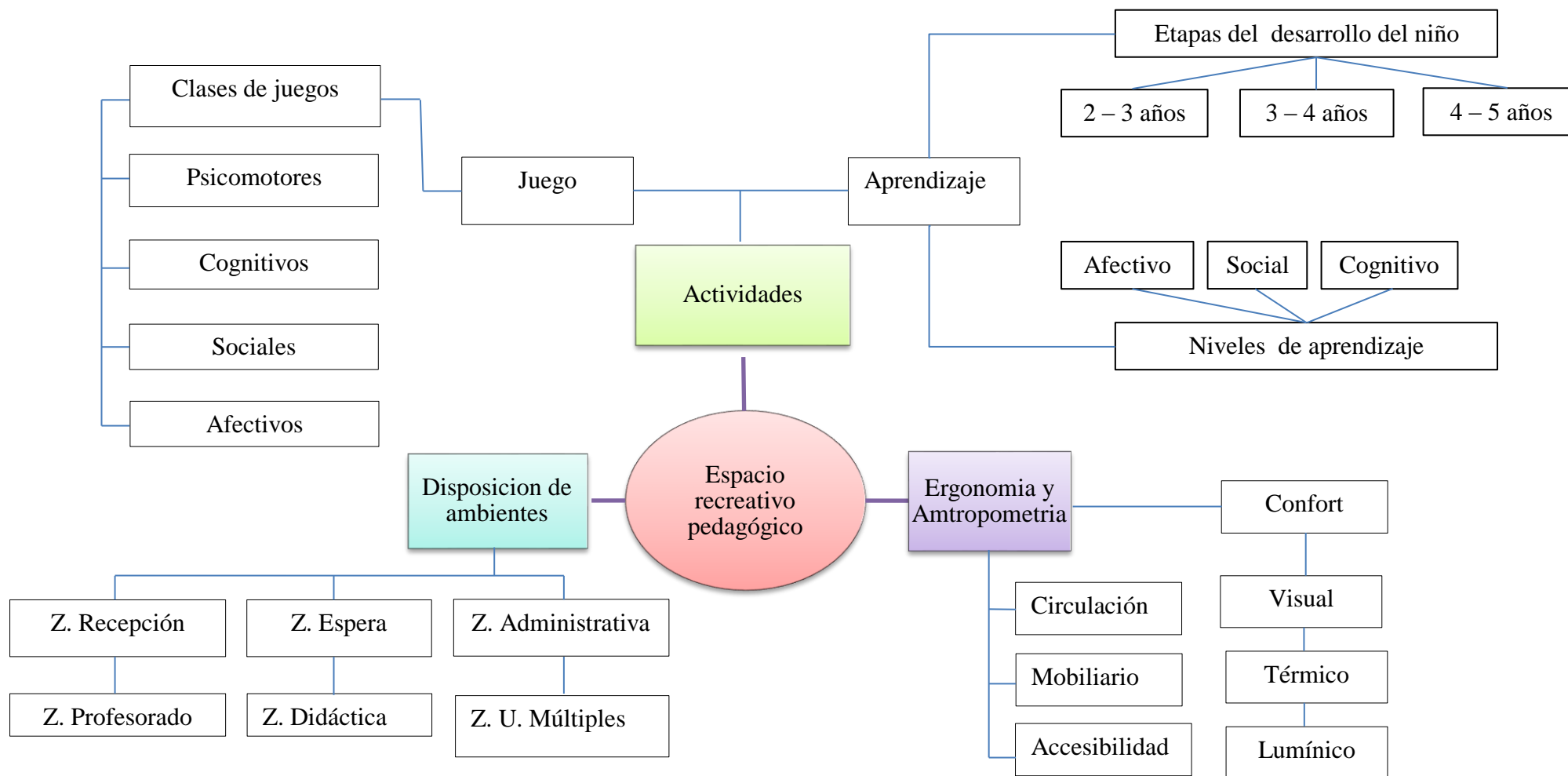


Gráfico N°4: Red conceptual dependiente

2.5. Fundamentación teórica

2.5.1. Desarrollo conceptual variable independiente: Materiales alternativos en el diseño interior.

2.5.1.1. Impacto ambiental

En la actualidad el cuidado por el medio ambiente, es un tema latente, puesto que la cultura por el aprovechamiento de los desechos producidos por los seres humanos, con el fin de darles otro uso, como materiales de construcción o elementos decorativos ha crecido de manera muy obvia, cambiando la perspectiva de arrojar los desperdicios hacia una nueva manera de ayudar al medio ambiente, reutilizándolos y reduciendo la contaminación del mismo. Es así que en el Instituto Tecnológico de Sonora en la investigación previa a la obtención del título de maestría, Rivera (2013) afirma:

Para abatir el calentamiento global el constructor ha buscado la forma de reciclar los materiales que se utilizan en la construcción, es decir, emplea materiales y sistemas que cumplen con los requerimientos técnicos para cada situación pero sin dejar atrás el aprovechamiento de materiales reciclados. (p.6)

Afirmación por la cual podemos concluir que alrededor del mundo hoy en día las personas están dispuestas a la experimentación y utilización de materiales alternativos que a más de brindar mejores beneficios y características estéticas atractivas al diseño interior, causan también un impacto ambiental a nuestro planeta, un ejemplo de esto es la utilización del papel reciclado en la elaboración de papercrete, cuya elaboración se da de la mezcla de papel reciclado, agua y cemento, para la obtención de placas para el recubrimiento o bloques para mamposterías. El uso de materiales como este tiene con objetivo único concientizar a las personas a que usen aquellos desechos que creemos inservibles volviéndolos útiles nuevamente, con el fin de ayudar al planeta a reducir el calentamiento global.

Pues si utilizamos materiales alternativos cuya capacidad de causar efectos negativos a nuestro medioambiente sean nulos, eliminamos factores como la minería, explotación, tala y

proceso de manufactura, que por el uso de aditivos o químicos, dañan la calidad del aire, el agua y la tierra.

2.5.1.2. Materiales alternativos

Desde siempre en el diseño interior se han utilizado materiales como empaste, pintura gypsum, madera, porcelanatos, entre otros, hoy en día con auge de la época del cuidado ambiental, aparecen poco a poco propuestas donde la utilización del bambú, paneles prefabricados, concreto transparente, contenedores, etc. Son atractivos al ojo del diseñador a la hora de concebir un espacio interior (Rivera, 2013). Sin embargo el alto costo económico y tecnológico, implica que la elaboración, obtención y utilización de este tipo de material sea muy poco, por ello la búsqueda por soluciones alternativas, a bajos costos de producción y baja huella ecológica nos ha llevado a la utilización materiales reciclado y naturales los, cuales son de fácil transportación y rápida instalación características que indudablemente reducen el costo.

2.5.1.3. Tipos

Los materiales alternativos como su nombre lo dice son aquellos que no son utilizados con frecuencia a la hora de concebir un espacio interior, estos pueden ser artificiales, naturales o reciclados (Rivera, 2013). Pues todos poseen diferentes características que los aventajan como el costo a la hora de ser elegidos, es así que en nuestro medio encontramos los siguientes tipos:

Materiales naturales.- Constituyen la reaparición de los materiales utilizados en la antigüedad como una opción alternativa para la construcción de los espacios interiores en la actualidad, siendo principales los siguientes:

- Materiales vegetales como el bambú, la caña tacuara, la paja, la cáscara de arroz, la cáscara de cacahuate, el bagazo de fibras de coco y agave entre otros.
- La tierra

- La madera
- La piedra
- Restos vegetales

Materiales de reciclado.- Resultado de la creciente necesidad por darle un nuevo uso a la basura con frecuencia creado por el hombre hacia la industria de la construcción, desechos tales como:

- Vidrio
- Plástico
- Papel
- Latas
- Contenedores de mercancía
- Discos compactos
- Tubos
- Latas
- Desechos domésticos
- Llantas

Estos materiales que pueden ser recolectados y preparados con facilidad mediante un proceso químico o artesanal (Plástico, 2017) de tal manera que tanto como su obtención y su aplicación no tomen gran cantidad de tiempo y dinero.

2.5.1.4. Propiedades usos y aplicaciones

Cada material tiene propiedades como la duración, maleabilidad, dureza, transparencia, brillo, color, textura etc. Esto es lo que los hace diferentes unos de otros y determinan el uso que se les puede dar.

Fibras textiles

Pueden ser residuos de moquetas, alfombras y telas, estos son de gran utilidad a la hora de lograr un aislamiento acústico, para esto deben ser trituradas y combinadas con un porcentaje de resina de poliuretano, seguidamente sometido a un proceso el cual dará el acabado final de un material que poseerá las siguientes propiedades:

- Resistentes a la intemperie
- Absorción
- Aislamiento
- Colores y texturas diversas
- Alta resistencia térmica
- Transparencia nula

La utilización de este material se da principalmente como recubrimiento de paredes o divisores de ambiente anti acústicos.

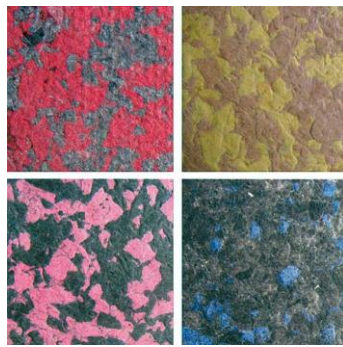


Gráfico N°5: *Paneles de moquetas recicladas*

Fuente: *(Tectónica, 2017)*

La madera

Su producto es extraído directamente de los árboles, para la elaboración de puertas, pisos, paredes, y elementos estructurales, sus residuos dan como resultado tableros de fibras o partículas que a la vez son el resultado del aprovechamiento integral (Fuentes, 1989). Estos tableros tienen propiedades como:

- Excelente estabilidad
- Consistencia y composición uniforme
- Resistencia térmica
- Variedad de colores y texturas
- Duración media
- Transparencia nula

La manera de obtención de los tableros de fibras es realmente fácil. Soria (2015) afirma que la preparación consiste en la recolección de las fibras y residuos de madera, para posteriormente ser triturados, mezclado con diferentes aditivos, hasta convertirse en tableros que se utilizaran en la solución de espacios interiores como pisos, mobiliario, paneleria, separadores de ambientes o elementos decorativos.



Gráfico N° 6: *Panel acústico de fibras de madera reciclada*

Fuente: *(Tectónica, 2017)*

Fibras vegetales

Las fibras vegetales, se han utilizado como materiales de construcción, desde tiempos muy remotos para la elaboración de viviendas temporales (Soares A, 2007). Pues el hecho de ser nómadas obligaba a que sus viviendas fueran construidas en materiales que se encontraban en su entorno, como ramas, troncos, juncos, hojas de palma etc.



Gráfico N°7: *Construcciones con caña Expo. Zaragoza 2008*

Fuente: *(Pinterest, 2008)*

En la actualidad con el crecimiento de la tecnología y de las nuevas técnicas constructivas, el uso de las fibras vegetales como el bambú, el rattan y la totora, se vienen dando con más fuerza, en especial en el área del diseño interior, debido a sus magníficas propiedades como:

- Costos bajos
- Fácil obtención
- Resistencia
- Fácil montaje
- Poca durabilidad
- Reciclable
- Texturas y colores varios
- Transparencia nula



Gráfico N°8: Panel cortina japonés de fibra de bambú y rattan

Fuente: (Interiores y mas, 2011)

Vidrio

Material muy utilizado en la actualidad sus características principales son la fragilidad y la transparencia, (Soria, 2015). Pues este es totalmente reciclable sin límite alguno ya que no pierde sus propiedades, al ser triturados y sometidos a grandes temperaturas para la obtención de un nuevo material con propiedades como:

- Alta durabilidad
- Variedad de colores
- Transparencia

- Fácil de reciclar

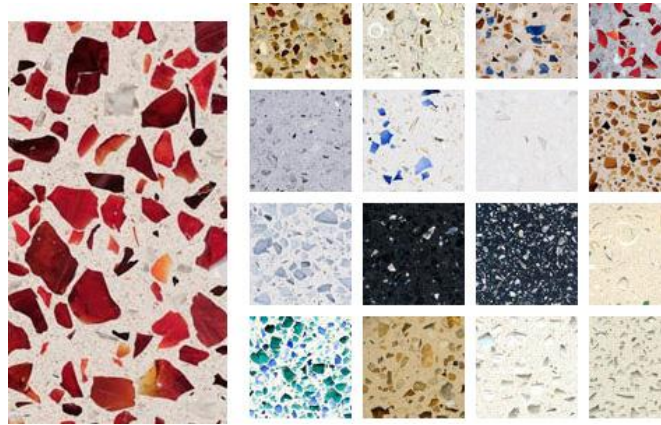


Gráfico N°9: *Placa de fragmento de vidrios y mármol*

Fuente: *(Designer pages media, 2017)*

Su uso comúnmente se da en mamparas, revestimiento de paredes, mesones, pisos, etc. También sus residuos pueden ser tratados para convertirse en lana de vidrio la cual es utilizada como aislante térmico.

Botellas de Plástico

El PEP material del cual están elaboradas las botellas de plástico, a la hora de ser reutilizado como material de construcción aparte de poseer un alto grado de reciclabilidad (Soria, 2015) ya que tiene diversas ventajas y propiedades como:

- Alta resistencia al desgaste
- Buena resistencia térmica
- Eficiente impermeabilidad
- Fácil recolección
- Transparencia media
- Variedad de colores
- Distintos tipos de texturas

Su uso se da más como cubiertas paredes o como separadores de ambiente, su preparación consiste en la limpieza, relleno o triturado y obtención del material final.

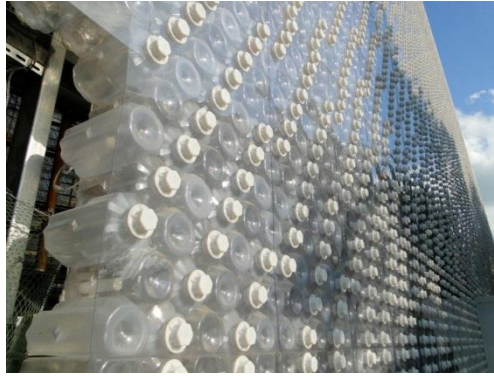


Gráfico N°10: Pared de botellas plásticas

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2015)

Papel

El papel es un material fácil de reciclar pues es fácil de transformarla a una sustancia pastosa con el fin de elaborar recubrimientos, ladrillos y bloques, este material es muy utilizado en países desarrollados donde la contaminación ambiental es elevada, gracias a sus propiedades. En el artículo, Material Alternativos; la construcción de un nuevo paradigma. Plath (como se citó en Real Estate Market, 2011) afirma que este material es muy blando y moldeable, por lo que resulta ideal para construir incluso formas caprichosas. A eso se debe el uso en las diferentes áreas de la construcción ya que posee propiedades propicias para su aplicación en la construcción, propiedades que son las siguientes:

- Fácil reciclabilidad
- Alta maleabilidad
- Dureza y resistencia media
- Transparencia nula
- Variedad de colores
- Distintos tipos de texturas

Debido a que se encuentran en pruebas para durabilidad en el medio ambiente, su utilización solo se da en el diseño interior como recubriendo de paredes o separadores de ambientes.



Gráfico N°11: *Bloque de papelcrete*

Fuente: *(Wordpress, 2011)*

Latas

Son básicamente los recipientes, los cuales son desechados después del consumo de su contenido, están hechos de hojalata y aluminio en su gran mayoría, son utilizadas en el diseño interior como lámparas, macetas, porta objetos, floreros, etc. (Reyes, 2014). En general se da mucho uso este material reciclado por sus valiosas propiedades de conservación como las siguientes:

- Ligereza
- Resistencia al corrosión o ruptura
- Reciclable
- Su preparación es manual y rápida



Gráfico N°12: *Porta lápices*

Fuente: *(Artes y diseños, 2016)*

Tubos de PVC

El PVC está muy presente en la construcción como elementos hidro sanitarios, sin embargo este material también se puede encontrar en juguetes, prendas de vestir e incluso se

le dan usos médicos, debido a las diferentes ocupaciones que se le da, su reciclaje es fácil y esta puede ser manual, química o mecánica, las propiedades de este material son:

- Alta maleabilidad
- Alta resistencia
- Ligereza
- Altamente impermeable
- Texturas lisas



Gráfico N°13: Juegos recreativos

Fuente: (Pinterest, 2015)

Los usos que se pueden dar en el diseño interior son muy extensos, pues solo con tratamiento manual (Reyes, 2014). Pues estos pueden ser utilizados con separadores de ambientes, contenedores, juegos recreativos elementos decorativos, porta ropas, utensilios, etc.

Llantas

Las llantas cuyo material predominante es el caucho es uno de los objetos menos utilizados en el diseño interior, sin embargo las posibilidades de convertirlo en un elemento decorativo, mobiliario, revestimientos, macetas. Etc. Son infinitas pues su tratamiento es realmente fácil y requiere de un trabajo manual y creatividad. La principal característica de este material radica en su duración, pues no son fácilmente degradables.



Gráfico N°14: *Juegos recreativos*

Fuente: *(Proyecto recicla y diversión de la ESPE, 2015)*

2.5.1.5. Reciclaje

El reciclaje básicamente consiste en el proceso que se le da aún desecho para volverlo a reutilizar con nuevos propósito y uso, es a lo que comúnmente conocemos como circuito de reciclado. Bornasi en su investigación realizada en la universidad politécnica de Catalunya dice que “Desde el punto de vista del diseño la reutilización de materiales puede agregar un significado más a un proyecto, revelando la historia cultural del lugar que es muchas veces difíciles con los materiales de producción masiva”(Bornasi, 2011, p.25). Como afirma este investigador, la tendencia por el reciclado ofrece numerosas posibilidades de crear espacios novedosos y únicos, ya que basta con una rigurosa elección, clasificación y preparación de los desechos para conseguir materia prima para aplicarlos en el diseño interior.

En la actualidad el reciclaje es una opción para todos, ya que de esa manera ayudamos a descontaminar, en nuestro país existen depósitos donde se recolectan desechos gracias a que se vienen implementando normativas políticas que promueven los diferentes mecanismos y métodos, para la utilización de materiales alternos provenientes del reciclaje.

Teoría de las tres R

Esta teoría hace referencia a todas aquellas estrategias útiles para el manejo de los desechos y así volverse más amigable con el medio ambiente reduciendo el volumen de los mismos (Reyes, 2014).

Reducir.- Es la parte donde nos corresponde disminuir la cantidad de recursos ya sea por hábito o por vanidad, esta teoría está basada en tres importantes objetivos que son:

- Reducir la cantidad de materiales destinados a un uso único
- Adaptar los aparatos en función de sus necesidades
- Reducir pérdidas energéticas o de recursos

La reutilización está basada en aprovechar un objeto el cual ya cumplió con su función primaria, para darle una segunda vida útil (Reyes, 2014) sabemos que la gran mayoría de materiales tienen más de una vida útil, ya sea preparándolos de manera manual y con imaginación para un uso diferentes o sometiendo al procesos mecánicos y químicos con el fin de obtener un nuevo material.

El reciclaje y última teoría comprende todas aquellas maneras de aprovechar los materiales desechados, teniendo en cuenta la contaminación que se genere dependiendo del proceso que se les dé.

En definitiva, Reducir, Reutilizar y Reciclar son tres reglas, cuyo propósito es hacer nuestra vida sostenible mediante la práctica de la responsabilidad ejercida sobre nuestras acciones, con el fin de disminuir los daños que como seres humanos causamos al medio ambiente y orientarnos a un cambio de mentalidad pues somos nosotros los llamados a preservar nuestro planeta.

2.5.1.6. Clasificación

En este proceso la organización es importante, puesto que luego de ser recolectado el material reciclado serán almacenados para su pronta reutilización, hay que tomar en cuenta los métodos y tecnologías que nos facilitan la misma, según la constitución y características de dichos desecho. Según la programa de las naciones unidas para el medio Ambiente (PNUMA), la clasificación de desperdicios más comunes que se encuentran en nuestro medio son los siguientes

- Papel y carbón
- Chatarra y metal
- Pinturas y aceites
- Vidrio
- Materia orgánica
- Plástico

2.5.1.7.Reutilización

Luego de la clasificación de los materiales reciclados, el siguiente paso es la reutilización de los mismos, la cual consiste en dar un nuevo uso a los desechos dándole una vida de diferente naturaleza a un producto ya inservible (Reyes, 2014). Pues para la reutilización se debe tomar en cuenta acciones como la restauración, mejora o en si la modificación misma, en el proceso de reutilización encontramos tres formas de hacerlo, manual, industrial y químico. Siendo el proceso manual el más recomendado y amigable con el medio ambiente.

Procesos de reutilización manual

Este proceso consiste básicamente en la limpieza, preparación del material y el uso de la imaginación, (Vedoya, 2006). Por lo que se dice que la basura de unos es el tesoro de otros, para estar ahí que tener una idea anticipada para su uso y luego utilizar las herramientas manuales para convertirlos en elementos decorativos u obras de artes, o en si utilizar el ingenio para conseguir algo más complejo como un mobiliario. No debemos olvidar que este proceso es el más aconsejable a utilizar, por su facilidad de obtención, preparación y poca contaminación.

Proceso de reutilización industrial

En este proceso se ven involucradas varias fábricas y grandes empresas que tiene la iniciativa y la visión por el aprovechamiento de los desechos que ellos mismos generan con efecto de los productos que fabrican, la producción de elementos a base de material sobrante ofrece beneficios de bajos costos operativos de la empresa y baja contaminación ambiental (Vedoya, 2006). Sin embargo este tipo de proceso de desechos genera también contaminación aun en bajas debido a la emanación de contaminantes que la preparación de este requiere.

Proceso de reutilización químico

En este proceso está basado en la descomposición total del desecho asta regresarlos a sus componentes básicos, en este proceso dos factores son considerados importantes, la descomposición y el aprovechamiento, pues el objetivo del proceso químico es la generación de nuevos materiales a partir de los reciclados.

2.5.1.8.Diseño de interiores

El interiorismo es el arte proyectual de que involucra la formación de experiencias en un espacio interior, mediante practica creativa y el uso de los elementos conceptuales y funcionales, dotando a los espacios de confort, factores que a más de ajustarse a los criterios estéticos, contribuyen al cumplir con todas las necesidades del usuario. “El Diseño Interior se sitúa entre el ámbito del arte, la arquitectura, el mobiliario y la construcción, interiorismo como una disciplina permeable y mutable desde el perfil de un profesional consiste de las posibilidades de transformación del espacio” (Sáenz, 2012, pág. 5). En el diseño interior se ven involucrado etapas como:

- Investigación, donde el diseñador tiene la tarea de observar los ambientes, las actividades que en él se desempeñen, las necesidades de los usuarios y todos sus facturar habitables.
- Planteo y la proyección, es aquí donde se ponen en práctica la información recabada y seguidamente se propone una solución.
- Construcción y ejecución, es la etapa final del diseño interior, aquí se emplean los materiales y los procesos constructivos, se define la distribución de los espacios, los colores, las texturas, e iluminación etc.

En el diseño interior el estilo es una forma muy particular de concebir un espacio con características únicas, partiendo de la forma, composición, colores, mobiliario y hasta la arquitectura misma “La decoración de interiores, se logra por medio, de la colocación de distintos objetos, los cuales trabajan de forma armónica, para crear una sensación agradable a la vista” (Hallo, 2013, p.2). Pues la identificación y aplicación de un estilo en un espacio interior, depende de los criterios estéticos y formales de una época o lugar determinado, del

diseñador y de los requerimientos del usuario, entre los estilos más utilizados tenemos el clásico, rústico, moderno, neoclásico, loft, minimalista y reciente mente el eco diseño mismo que está basado en la utilización de materiales alternativos, obtenidos a partir del reciclaje.

2.5.1.9. Estilos del diseño interior

El estilo en el diseño interior arquitectónico es el más destacado de los componentes a la hora de concebir un espacio interior, ya que cada uno de los estilos poseen diferentes características que parten desde la aplicación de los materiales hasta la aplicación de los colores y mobiliario. Aguilar (2014), afirma. “Estilo es la asociación de muchas ideas estéticas para dotar de varias características y a través de éstas un lugar, objeto o estancia posee una identidad única y destacable” (p. 30). Es así que de los más representativos tenemos los siguientes estilos:

El estilo clásico

Caracterizado por ambientes saturados o recargados de elementos llamativos, como socalos, cornisas, molduras, adornos delicados, alfombras, con colores rojos, oscuros y marrones.

Estilo contemporáneo

Es un estilo que no pasa de moda, sin embargo en la actualidad este estilo se inclina más por lo natural y suave y no por la rigidez como en otros tiempos, es similar al estilo minimalista pues en este estilo lo característico son los colores neutros, mobiliario simple y líneas rectas.

Estilo rústico

Se destaca por la utilización de los materiales directamente naturales o poco tratados, como la madera, el mimbre o la esterilla, este estilo es muy considerado también a la hora de la aplicación del eco diseño, pues sus materiales no ejercen contaminación alguna si son seleccionados cuidadosamente.

Estilo minimalista

Caracterizado por ser el más simple, va a la par con el modernismo, además de la simpleza de las formas, los colores neutros y espacios luminosos, en este estilo también se consideran espacios muy amplios con mobiliario totalmente modular y lineal con el fin de expresar equilibrio y armonía.

Estilo oriental

Basada en la cultura japonesa con el fin de conseguir serenidad y paz en el espacio interior, por ser variación del estilo minimalista sus principales características son espacios abiertos con la menor cantidad de mobiliario, luz natural, colores y texturas poco variables y materiales naturales.

Estilo moderno

Caracterizado por la utilización de elementos como líneas rectas y texturas lisas, mobiliario simple, sus colores característicos van desde los tonos oscuros hasta los colores blancos y tonalidades completamente rojas.

Estilo loft

Caracterizado por espacios a doble altura y uso de materiales como el acero inoxidable, pues este estilo surgió de la necesidad de aprovechar grandes espacios industriales para la vivienda.

Estilo orgánico

Caracterizado por el uso de materiales reciclados o naturales sin ningún tratamiento, espacios relajados y cómodos, espacios con mucha iluminación, es importante también la forma de texturas, materiales, colores y accesorios textiles, a fin de que la decoración transmita buena energía.

2.5.1.10. Elementos del diseño

Elementos conceptuales

Punto

Indica una posición en el espacio, no posee dimensiones de longitud, profundidad y anchura, es estático, no posee dirección por lo tanto es central, el punto puede estar presente en la remarcación de una línea, en la intercepción de dos líneas, y en los encuentro de los planos. Ching (1982) afirma que, el punto no tiene forma sin embargo se manifiesta al momento de situarse el centro de un campo visual.

Línea

Constituye de una sucesión de puntos, posee longitud sin embargo no posee profundidad y anchura, es capaz de expresar visualmente dirección, movimiento y desarrollo. Ching (1982) afirma que, la línea a pesar de tener una sola dimensión para ser visualmente percibido puede ser de varios grados de espesor.

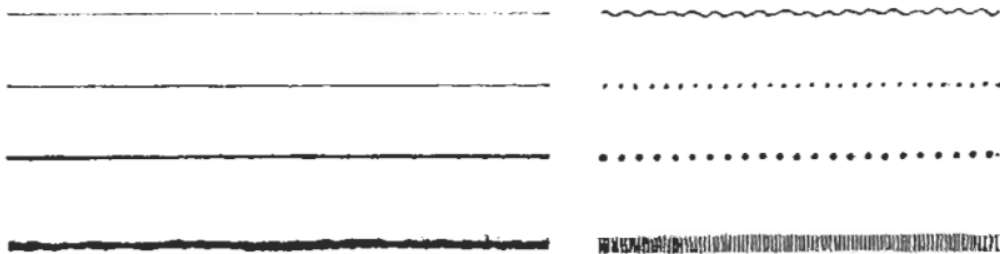


Gráfico N° 15: La línea

Fuente: (F. Ching, 2007)

Plano

Ching (1982) menciona que, el plano Se da a partir de la extensión de una línea, además de poseer longitud y anchura pero no profundidad, el plano posee forma y superficie, por lo tanto pueden ser virtuales o físicos.

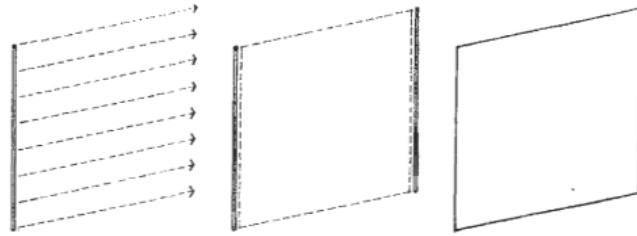


Gráfico N° 16: El plano

Fuente: (F. Ching, 2007)

El diseño interior los planos definen los volúmenes de la forma y los espacios, distinguidos por el color, forma, tamaño y textura.

Según F. Ching En el diseño arquitectónico se maneja la siguiente clase de planos:

- Plano superior: puede desde la protección de una cubierta para protección de la intemperie, hasta el tumbado de una edificación.
- Plano de pared: planos verticales que cierran o definen un espacio.
- Plano base: proporciona el apoyo físico y la base visual para las formas constructivas.

Volumen

Ching (1982) afirma que, el plano posee tres dimensiones longitud, ancho y profundidad, se puede considerar que el volumen está compuesto por los demás elementos primarios del diseño como, el punto, la línea y el plano.

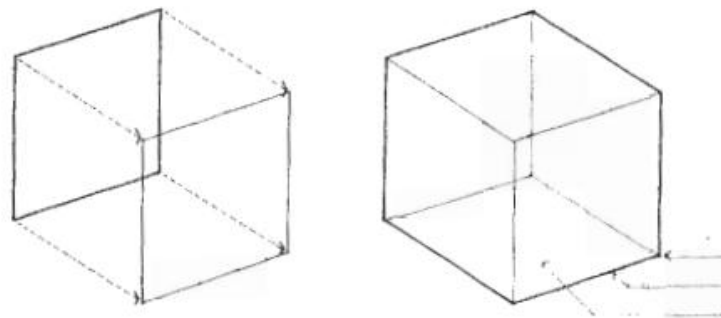


Gráfico N° 17: El plano

Fuente: (F. Ching, 2007)

Elementos visuales

Forma

Es la característica concreta y particular que posee un objeto para diferenciarse uno de otros, pueden ser naturales, artificiales, orgánicas, etc. Wucius Wong (1972) refiere que, una forma tiene la capacidad de crear automáticamente otra forma alrededor de ella, en el diseño interior las forma pueden emplearse para agregar estilo a un espacio interior. Teniendo en cuenta la función del objeto y el efecto que este puede causar en el atmosfera, como lo suave de las formas curvas o la dureza de las formas cuadradas.

Color

Wucius Wong (1972) refiere que en el diseño interior el color es uno de los elementos más perceptibles con respecto a la apariencia y personalidad de espacio. Como por ejemplo, los colores oscuros dan una apariencia de pequeñez a un espacio, mientras que los colores cálidos pueden dar la apariencia de vida, y los colores fríos provocan la sensación de acogimiento y relajamiento.

Tabla N° 1

Los colores y las sensaciones

| LOS COLORES Y LAS SENSACIONES | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Color | Asociación | Respuesta emocional |
| Amarillo | Sol, luz, alegría | Alegre y estimulante |
| Verde | Naturaleza, primavera, vegetación | Tranquilidad, frescor, libertad, esperanza, paz. Ecología, reciclaje. |
| Cián | Cielo, agua, espacio libre, espacios abiertos. | Tristeza, melancolía, frialdad, paz, y quietud. |
| azul violáceo | Serenidad, lealtad | Riqueza y sabiduría |

| | | |
|------------------|---|---|
| Violeta o morado | Penitencia, dolor, luto en algunas culturas | Tranquilidad, humildad, calma, inmortalidad. Por ser la mezcla del rosa y del azul, colores asociados a los géneros femenino y masculino, actualmente se asocian con homosexualidad, o igualdad de sexos. |
| Púrpura | Realeza, poder, soberanía | Esplendor, dignidad, seguridad |
| Rojo | Amor, pasión, peligro, Fuego, sangre, violencia | Excitación, alegría, dinamismo, pasión |
| Naranja | Puesta de sol, fruta | Sensación de calor y euforia |
| Blanco | El bien, la luz, pureza, nieve, la paz. | Sencillez, inocencia, virginidad, representa la vida y el amor |
| Negro | El mal, muerte, noche | Es poco acogedor, sofisticación, elegancia. |

Textura

Es un elemento considerado más táctil que visual, sin embargo, se siente y se puede ver, pues esta depende de la variación del color, de la luz, de la sombra y del tratamiento final de las superficies, la textura puede añadir interés a un espacio interior crear un estado de ánimo en el usuario, como la calidez de una textura suave o lo formal de una textura lisa.

Texturas táctiles: Pueden ser percibidas mediante el uso de la vista o el tacto.

Texturas visuales: Se percibe únicamente con la vista pues son bidimensionales.

Elementos de relación

Dice Megía, (2010) manifiesta que los elementos para el diseño de interiores a tenerse en cuenta son:

Ritmo

Aparece en el momento en el que realizamos una representación, periódica de elementos similares u homologados, estos guardan una relación casi constante, en la arquitectura y el diseño interior el ritmo depende de la repetición, la relación y la importancia de los elementos.

Proporción

Es una relación armónica entre diversos elementos en torno a la característica de las dimensiones.

Contraste

En el diseño interior el contraste es la aplicación de elementos contrarios, esto puede darse en la variación del tamaño o de los colores, sin embargo debe guardar cierta postura de coherencia

Armonía

Sensación que además de ser visible tiene que ser completamente percibible en cuanto entras a un espacio interior, el sentido de unidad y de que cada cosa está en su sitio debe ser un aporte más para lograr la tranquilidad, tanto en forma como tamaño y color es vital para lograr la unidad del espacio.

2.5.2. Desarrollo de la variable dependiente: Espacio recreativo pedagógico

2.5.2.1. Definiciones

Espacio recreativo

Es aquel espacio especialmente acondicionado para actividades de juego y recreación, en lo particular está orientado para el uso de los niños, donde ellos mantienen la posibilidad de crear una y otra vez experiencias y momentos compartidos mediante actividades como el juego, la música, el cuerpo y el ingenio. En su ponencia, la recreación en el ámbito escolar, del VIII Congreso Nacional de Recreación en la Ciudad de Bobota, Manzano (2004) afirma que:

El juego, es la práctica recreativa más arraigada en el ámbito educativo, su presencia se evidencia en las metodologías de trabajo centradas en el juego, especialmente en los primeros grados de enseñanza; en las clases de Educación Física, en las dinámicas de grupo que utilizan algunos maestros para motivar a sus estudiantes en el aula de clase; en los festivales escolares recreativos, que van desde los encuentros de juegos tradicionales y populares hasta las competiciones deportivas; en la emergencia de ludotecas itinerantes o

localizadas, hasta los juegos del patio de recreo. (VIII Congreso Nacional de Recreación, Colombia)

Es así como un espacio recreativo, se asocia de manera sólida con lo intelectual y educativo, puesto que los niños en edades tempranas, están en la capacidad de aprender de manera significativa y lo hacen de mejor manera si los ambientes donde se encuentra son relajados.

Espacio pedagógico

Es que donde se imparte la educación; dicho espacio debe facilitar de forma eficiente el desarrollo de los conceptos y técnicas pedagógicas, la organización de este tipo de espacios deben poseer flexibilidad, interés y posibilidades específicas, basado en las necesidades de cada grupo objetivo de alumnos, favoreciendo a la relación sólida entre el niño y el ambiente en el contexto del aprendizaje.

Según el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2010), Siempre será importante convertir el ambiente que alberga a niñas y niños en un recurso didáctico en el que se aproveche al máximo los recursos de los que disponemos, con la finalidad de incrementar la motivación de las niñas y niños por aprender, explorar, investigar y descubrir, ampliando el repertorio de experiencias que siempre hemos considerado con nuevas oportunidades, enriqueciendo la dotación de recursos y materiales pedagógicos con elementos que favorezcan la integración de los aspectos cognitivos, motores, sociales, emocionales, comunicativos e interactivos, etc. (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2010 p.76)

Es así que cuando propósito de un espacio educativo, es proporcionar factores que ayuden al desarrollo de las capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales de las niñas y de los niños, inmediatamente aparece aquella necesidad de concebir el ambiente propicio para el aprendizaje, que pese a ser cerrados o abiertos.

Definición general de espacio recreativo y pedagógico

En este tipo de espacios de permanencia temporal y en su gran mayoría están dirigidos a niños de temprana edad donde su finalidad es atender a las diversas necesidades del desarrollo físico e intelectual del niño, fortaleciendo su seguridad y autoestima a través de la interacción con sus maestros, con otros niños y todos aquellos elementos que conforman el espacio interior.

Los elementos funcionales y características formales del diseño interior de un espacio recreativo pedagógico deben promover el fortalecimiento y la adquisición de las nuevas habilidades y físicas, emocionales, sociales e intelectuales, por lo tanto en este espacio deben existir diversidad de juegos y métodos educativos. Gálvez (2012) afirma:

Se puede concebir como un espacio educativo a aquel destinado a favorecer el desarrollo de los niños y niñas a través de sus interacciones con los adultos, con otros niños y con los elementos adicionales del lugar. Este espacio permite que los infantes se fortalezcan y adquieran nuevas habilidades mediante el juego y las experiencias educativas; de esta forma hacer que ellos se enriquezcan física, emocional, social e intelectualmente. (p.12)

En este caso el juego dentro de un centro recreativo pedagógico es un método didáctico, pues ya que sabemos dentro de ambientes escolares el niño a edades tempranas aprende jugando; asumiendo las características del juego como experiencia cultural y de vida. Bajo estos parámetros y características el juego en un espacio totalmente libre y abierto es muy diferente a un juego normado y acondicionado con un fin pedagógico dentro de un espacio interior.

2.5.2.2.Actividades

Se realizarán actividades donde el profesorado, guía a los niños mediante juegos lúdicos a aprender y a lograr un mejor desarrollo motor, pues a más de realizar labores curriculares, en el centro recreativo pedagógico se realizan actividades como jugar, dormir, comer y aprender. Es así que su diseño interior debe mantener la posibilidad de una transformación y acondicionamiento en distintos horarios y acorde con la necesidad de sus usuarios, ya que las

actividades no se realizaran siempre con la misma metodología sino con una variación constante.

Características de las actividades educativas-recreativas

Según García, M., (2006), las instalaciones que tengan un fin de recreación y pedagogía para niños deberán poseer características concretas en cuanto al desarrollo de las actividades, y estas son las siguientes:

Equilibrio

Debe verse reflejada en todas las áreas, ofreciendo deferentes actividades para cada una de ellas, también es importante que exista equidad de género, puesto que todas las actividades deben estar orientadas a la participación tanto de niñas como niños.

Diversidad

El espacio debe poseer la versatilidad de poder ofrecer actividades para diversos gustos y necesidades, que rompan con la rutina de los niños y al mismo tiempo los orienten a la participación, puesto que cada participante o usuario tiene un diferente grado de habilidad.

Flexibilidad

Las actividades deben tener flexibilidad puesto que estarán expuestas a las necesidades cambiantes de los usuarios, es así que las actividades que se realicen deberán mejorar condiciones físicas, sociales y mentales. Desarrollando el sentido de solidaridad, colaboración y trabajo en equipo como un medio para el logro de propósitos determinados.

Materiales

Dentro de las instalaciones de un centro recreativo pedagógico hay tener en cuenta aspectos como los materiales e implementos que se ande utilizar en las diversas actividades de los

usuarios ya sean estos materiales didácticos, libros o juguetes, puesto que esto facilita el desarrollo motor y cognitivo de los niños, también se debe tener en cuenta la forma de uso de los mismos, ya que su utilización muchas veces se hará de forma dirigida mientras que otras veces de forma libre, por lo que es conveniente la separación o el cuidado con aquellos que sean peligrosos para el uso de los niños.

Por tal razón cada tipo de materiales ha de tener un sitio específico para su guardado o almacenamiento debidamente señalado, con el fin de que aquella persona quien esté a cargo pueda revisar, reparar o reemplazar aquellos que se encuentren deteriorados.

Equipamiento Espacios Interiores

Es conveniente tener gran variedad de equipamiento, puesto que esto ayuda a mejorar la estancia del niño en el lugar, equipamiento tales como, colchonetas, juegos de psicomotricidad como pelotas, aros, túnel, estructuras múltiples, equipo audio visual, instrumentos musicales, títeres, pinturas, accesorios para disfrazarse, entre otros.

2.5.2.3.El aprendizaje

Se puede decir que el aprendizaje se ha desarrollado desde el comienzo de la humanidad, basándose en transmitir a los demás las experiencias adquiridas mediante el enfrentamiento con el medio natural y social en el que habitan, de ahí la existencia de manuscritos antiguos donde se habla de las ideas y cualidades pedagógicas que deben poseer el alumno y el maestro. Zapata (2012) afirma que:

El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación. (p.5)

Por tal razón en el aprendizaje se ve reflejada aquella experiencia humana, es decir algo que aprendido y será enseñado con el fin de ver surgir un cambio o crecimiento en los conocimientos de las personas, en tales cambios es donde se podrá distinguir si lo enseñado ha sido asimilado o no, pues aunque haya aprendido alguna cosa, puede ser que no se manifieste si no lo pone en práctica, para esto existen herramientas como pruebas de conocimientos, donde la nota obtenida por el estudiante es el resultado de lo aprendido. Además de ser el reflejo del aumento de los conocimientos, la inteligencia o las habilidades conseguidas a través de la experiencia, y que puede incluir el estudio, la observación o la práctica.

2.5.2.4. Etapas del desarrollo del niño

Los niños en edades tempranas siempre están condicionados a los cambios según su edad, ya sea en lo físico, mental, social, emocional o espiritual que se generan con cada nueva etapa de su desarrollo. “Ha de quedar claro que la aparición de cada nuevo estadio no suprime en modo alguno las conductas de los estadios anteriores y que las nuevas conductas se superponen simplemente a las antiguas” (Piaget, 1990, p.316). Por tal razón quienes estén a cargo del niño deberán estar capacitados para identificar el apropiadamente el comportamiento y las necesidades físicas y cognitivas, de tal manera que su aprendizaje y desarrollo sea más eficiente.

Hay que tener en cuenta el entorno en el cual vive el niño, puesto que no todos se desarrollan física y mentalmente por igual aun siendo de la misma edad. Por ejemplo un niño de 6 años puede tener la mentalidad de uno de 5 años presentado un comportamiento más infantil.

Por tal razón el ambiente donde se desarrolle un niño debe ser cuidadosamente estudiado, puesto que en su etapa debe ser capaz de revivir sensaciones, como el calor del hogar, la confianza, la tranquilidad y curiosidad, ya que solo así el niño se sentirá a gusto y atraído a realizar las distintas actividades que un centro recreativo pedagógico puede ofrecer. El desarrollo cognoscitivo y motor de los niños en los cambios de los hechos y las habilidades de los mismos, sino también en las transformaciones radicales que sufren los niños al entrar

en una nueva etapa. (Piaget, 1982). Por tal razón tomaremos en cuenta las características de acerca del desarrollo de los niños basándonos en las aportación de Piaget (1982) donde se evidencia cada uno de los cuadros de desarrollo y comportamiento psicomotriz de los niños en diferentes edades siendo estos los siguientes:

El niño a los dos años de edad

A los 2 años de edad el niño se vuelve mucho más activo su desarrollo físico, social e intelectual son más evidentes.

Desarrollo intelectual:

- A los 2 años, los niños expresan sus sentimientos y deseos.
- Siguen instrucciones simples.
- Todavía tienen muy poca capacidad de atención.
- Usan combinaciones de tres o más palabras.
- Pueden memorizar rimas cortas.
- Usan objetos para representar otros objetos.
- Pueden cantar canciones cortas.
- Los infantes tienen dificultad tomando decisiones,
- A esta edad, los niños empiezan a pensar antes de actuar.

El niño a los de tres años de edad

Indudablemente a esta edad su psicomotricidad ha desarrollado mucho, pues el niño está en capacidad de realizar actividades, como manejar una bicicleta hasta pararse en un solo pie.

Desarrollo físico:

- Pueden atrapar una pelota.
- Pueden pararse en un pie
- Construyen torres con 6 o 9 bloques.
- Pueden saltar horizontalmente. Ellos
- Pueden manipular pequeños objetos como rompecabezas, o poner figuras en su correspondiente lugar
- Pueden dibujar o pintar en forma circular y horizontal

Desarrollo social y emocional:

- Disfrutan dramatizar con otros niños.
- Sus emociones son por lo general más profundas
- Necesitan ser estimulados para expresar sus sentimientos con palabras
- Empiezan a aprender a compartir

Desarrollo intelectual:

- Aprenden mejor haciendo.
- Necesitan variedad de actividades.
- Necesitan un equilibrio entre juegos activos y juegos calmados o callados.
- Pueden expresar sus necesidades, ideas y preguntas.
- El tiempo de atención se extiende de manera que ellos pueden participar en actividades de grupo.

El niño a los cuatro años de edad

En esta etapa el niño es muy activo, se mueve con rapidez facilidad e independencia.

Desarrollo físico:

- Corren de puntillas y galopan
- Se suben y mueven solos en un columpio
- Saltan en un pie
- Lanzan la pelota a las manos
- Tienen más control sobre los pequeños músculos
- Se visten por sí mismos
- Son muy activos y muy agresivos en sus juegos.

Desarrollo social y emocional:

- Tienen amigos imaginarios
- Tienden a hablar de sí mismos
- Tienen una imaginación muy activa.
- Ellos aprecian ser elogiados por sus éxitos
- Necesitan espacios para sentirse más libres e independientes

Desarrollo intelectual:

- Hacen muchas preguntas, incluyendo "¿Cómo?" y "¿Por qué?".
- Su lenguaje incluye palabras sin sentido y malas palabras
- Disfrutan discusiones serias.
- Entienden conceptos básicos tales como números, tamaño, peso, color, textura, distancia, tiempo y posición.
- Su habilidad para clasificar y la capacidad de razonar están desarrollando.

El niño a los cinco años de edad

A esta edad el niño por su naturalidad es muy activo y sus sentidos son muy desarrollados por lo que presenta una mejor coordinación en todas sus actividades.

Desarrollo físico:

- Camina en línea recta, saltar, brincar y marchar
- Le agrada dibujar, colorear y participar en actividades y en juegos
- Aprende a ponerse los zapatos y a atarse los cordones de los zapatos

Desarrollo social y emocional:

- Es conversador
- Hace preguntas y comentarios
- Sabe resolver ciertos problemas
- Comienza a distinguir entre la verdad y la fantasía.
- Le gustan los acertijos y las bromas
- Es amigable y está ansioso por complacer y cooperar.

Desarrollo intelectual:

- Reconoce algunas letras, cifras y palabras
- Le gusta aparentar que sabe leer y escribir
- Podría estar aprendiendo a leer
- Le agradan los cuentos, las canciones, las poesías y las dramatizaciones.

2.5.2.5. Niveles de aprendizaje

Afectivo

Al aprendizaje afectivo es importante en la educación del niño puesto que esta, no puede limitarse a lo cognoscitivo o psicomotor, ya que la afectividad es en sí una herramienta para que el niño se vincule fuerte mente con lo aprendido, mediante la asociación de sentimientos y pensamientos, siendo este uno de los elementos constructores del desarrollo social del niño.

En este tipo de aprendizaje es necesario que el niño pueda vincularse fuertemente con un actor principal, que será quien influya en el aprendizaje afectivo del niño, ya que este sistema de aprendizaje es un método interno, que permite, que las necesidades de los niños, busquen una figura específica para ser satisfechas. (Bowlby, 1993). El desarrollo del aprendizaje afectivo también implica las múltiples características que debe cumplir, las cuales se resumen a continuación:

- Deben poseer estrategias solidas en cuanto en cuanto a funcionalidad y significado
- Las estrategias deben demostrarse que se pueden cumplir mediante intrusiones.
- Debe ser capaz de mantener una fuerte conexión entre lo enseñado y la percepción del estudiante.
- Los objetivos de aprendizaje afectivo deben diseñarse teniendo en cuenta las características de la tarea.

Social

El aprendizaje social está basado en situaciones de participación de más de una persona, en este caso el modelo, que es quien realiza una conducta o enseñanza determinada, y el sujeto que es quien observa y aprende dicha conducta, de tal manera que el aprendizaje se da mediante la observación produciéndose la imitación del mismo.

En este tipo de aprendizaje hay que tener en consideración características como el ambiente, el comportamiento, los procesos psicológicos de la persona. Ya que es importante la relación entre el niño y el entorno físico y social.

Cognitivo

En el aprendizaje cognitivo el individuo acumula conocimientos que le servirán a lo largo de su vida, puesto a que el cerebro cada día recibe nueva información que será almacenada en el mismo, de tal manera que el ser humano este en capacidades de aprender partiendo de experiencias vividas, partiendo desde cero o a través de la observación de una vida cotidiana y comunicación con otras personas, En el aprendizaje cognitivo es el proceso donde la información entra al sistema cognitivo, para ser razonada y procesada, con el in de causar una determina acción en el la persona.

2.5.2.6.El juego

El juego a más de ser una fuente de recreación, es una herramienta muy importante que facilita el aprendizaje del niño, mediante actividades que sean agradables, fomenten valores y faciliten la asimilación de los conocimientos de manera significativa, ya que en un ambiente como un aula el educador tienen la tarea de ser el guía, de tal manera que pueda inducir a los niños a usar estrategias como la creatividad, que facilitan el proceso de aprendizaje en los alumnos. En la investigación realizada, en la Universidad de los Andes, en Venezuela, Minerva (2002) afirma que:

El juego tomado como estrategia de aprendizaje no solo le permite al estudiante resolver sus conflictos internos y enfrentar las situaciones posteriores, con decisión, con pie firme, siempre y cuando el facilitador haya recorrido junto con él ese camino, puesto que el aprendizaje conducido por medios tradicionales, con una gran obsolescencia y desconocimiento de los aportes tecnológicos y didácticos, tiende a perder vigencia. (p.291)

El juego tiene la capacidad de ofrecer alternativas de realizar actividades, cortas, agradables y divertidas, que permitan que el niño que el niño a más de fortalecer sus conocimientos fortalezcan también los valores como, la solidaridad, confianza, responsabilidad, tolerancia, etc. Esto a su vez proporcionando un desarrollo integral y ayuda para que el niño pueda resolver conflictos y situaciones con sabiduría adquirida mediante el aprendizaje basado en el juego.

Importancia del juego en el aprendizaje

El juego es importante en el inicio del aprendizaje del ser humano, puesto que permiten orientar el interés por parte del niño hacia las actividades que este esté realizando con la ayuda de su educador, quien inventa o acopla los juegos a las necesidades, expectativas y edad del niño. En la investigación, el juego como estrategia del aprendizaje, realizada en la Universidad de los Andes. Minerva y Torres (2007) afirman que: “En la primera etapa se recomiendan juegos simple, donde la motricidad este por delante. Los juegos de imitación y caería y persecución deben predominar en esta etapa. En la segunda, deben incluirse las competencias y los deportes”. (p. 24). Por tal razón el niño debe verse involucrado con actividades que esté capacitado para realizarlos, puesto que ellos están en la capacidad de asimilar no menos del 20% del aprendido.

2.5.2.7. Clases de juegos

El juego infantil es sencillamente producto de la asimilación, haciendo participar como "elemento asimilador" a la "imaginación creadora". Después de haber aprendido a coger, agitar, arrojar, balancear, etc., finalmente el niño agarra, balancea, etc., por el mero placer de lograrlo, por la sencilla felicidad de hacer este tipo de cosas y de ser la causa de esas acciones. (Piaget, 1982).

Existe una gran variedad de clasificación de los juegos originado a partir de los principios teóricos de Piaget, dependiendo del criterio que ayude a orientar a cada educador a servir de guía en el desarrollo y actividad lúdica del niño. Entre los más importantes tenemos los siguientes tipos de juegos:

Juegos Psicomotores o de ejercicio

Al ser el juego asimilado por el niño como una exploración en el medio, estimula a probar la función motora en todas sus posibilidades, por tal razón el juego psicomotor es aquel donde los niños se exploran a sí mismo y se miden en todo momento de lo que son capaces de realizar, teniendo en cuenta el entorno, otros niños y objetos que los rodean. Dentro de esta clasificación se pueden encontrar los siguientes juegos:

- Los juegos de conocimiento corporal.
- Los juegos motores.
- Los juegos sensoriales.
- Los juegos de condición física.

Juegos de construcción

Son aquellos juegos de una manera u otra tienden a facilitar el desarrollo cognitivo del individuo, mediante el pensamiento y la creatividad, entre ellos se puede encontrar los siguientes:

- Los juegos manipulativos, entre los cuales se encuentra el juego de construcción.
- El juego exploratorio o de descubrimiento.
- Los juegos de memoria
- Los juegos imaginativos
- Los juegos lingüísticos.

Juegos sociales o simbólicos

La mayoría de estos juegos consisten en actividades lúdicas que se realizan en grupo, con el fin de obtener una interrelación entre varios niños, ayudando a la socialización y aceptación dentro del grupo. Entre ellos se pueden encontrar los siguientes.

- Juegos simbólicos
- Juegos de ficción
- Juegos reglados
- Juegos cooperativos

2.5.2.8. Disposición de ambiente

Zona de recepción

Esta zona a más de ser una de las áreas que facilita la entrada al usuario es un punto donde se puede realizar la petición del servicio, reclamos o quejas, también sirve para el paso controlado de las personas a las demás áreas (Gálvez, 2012).

Zona de espera

Esta zona es encargada de brindar estadía cómoda mientras los usuarios esperan el servicio o atención. Aquí se encuentran los dispositivos visuales, como pantallas multimedia de LED's o monitores LCD, que hacen que el usuario no se sienta aburrido y pueda esperar con paciencia (Gálvez, 2012).

Zona de administrativa

En esta zona se mantienen todos aquellos entes de mayor jerarquía, como el director, administrador, gerente, entre otros, quienes mantienen dialogo directos con los clientes, con el fin de solucionar problemas de diferente índole, en el caso del espacio recreativo pedagógico, se puede prescindir de esta zona ya que esta puede estar integrada a otras áreas (Gálvez, 2012).

Zona de profesorado

Es un espacio cuyo propósito es servir al docente, para que este pueda realizar reuniones de trabajo, planificaciones de actividades o descanso, sin embargo este espacio puede también servir como un lugar de almacenamiento de materiales didácticos privados o de mayor cuidado mediante la implementación de equipamiento especial como casilleros (Gálvez, 2012).

Zona didáctica

En este espacio es donde se da la enseñanza y el aprendizaje, pues a que la pedagogía hace uso de las diferentes técnicas y estrategias de aprendizaje, en este espacio se encuentran, materiales para estimular el desarrollo sensorial, el lenguaje, nociones numéricas y las sensaciones socio-afectivas, de tal manera que con estas herramientas los docentes o encargados de los niños, puedan ayudar de manera eficiente al crecimiento del niño del centro recreativo pedagógico (Gálvez, 2012).

Zona de usos múltiples

Esta zona en específico tratándose de un espacio recreativo pedagógico, está directamente relacionada con actividades que integren las funciones motrices de los niños, por tal razón debe ser un espacio amplio que favorezca a los movimientos de los menores, del mismo modo en este espacio las posibilidades de explorar deben ser potenciados por medio del equipamiento, de los materiales, las texturas, los colores, entre otros (Gálvez, 2012).

Zona recreativa

Es aquí donde se incentiva la creatividad de los menores, para esto este espacio debe reflejar libertad, pues es así como actuaran los niños, libre y espontáneamente. Este puede ser un patio abierto o un espacio cubierto, la condicionante es que debe existir material apoyo para estimular la capacidad sensorial y juegos, debe estar vigilado por personal capacitado, sin embargo aquí no debe existir la relación entre el personal y el niño. Ya que el cuida su integridad por sí solo (Gálvez, 2012).

2.5.2.9.Ergonomía y antropometría

Ergonomía

Esta se encarga de estudiar, los espacios, herramientas y equipamiento, con las características fisiológicas y anatómicas del ser humano, La ergonomía infantil apunta a todos aquellos elementos que utilizan los niños para realizar diversas actividades, estos elementos deben proveer el bien y la comodidad para los usuarios, como por ejemplo un escritorio, que para ser ergonómico, como clave debe evitar problemas posturales a los niños.



Gráfico N° 18: Ergonomía para niños
Fuente: (Ergonomía infantil, 2014)

Ergonomía significa trabajo, por tal razón estudia el diseño de los sistemas donde los seres humanos realizan sus actividades. “Ciencia aplicada que trata de las características del individuo que deben ser consideradas en el diseño de aparatos y sistemas, para que las relaciones recíprocas entre los individuos y las cosas se establezcan con efectividad y seguridad” (Ching, 2008, p.91). Por tal razón debemos considerar estas características a la hora de intervenir un espacio interior, transformando y adaptando, su entorno físico, funcional y estético a las necesidades y actividades del usuario.

Cada uno de los elementos involucrados dentro del diseño interior del centro recreativo pedagógico debe tener un análisis ergonómico de tal modo que facilite las actividades de los niños.

Antropometría

La definición etimológica de antropometría quiere decir el hombre y las medidas, por lo aquí el estudio de las características del ser humano es el objetivo principal. Kerr (1988) afirma que: “La antropometría es un método para estimar la composición corporal donde se cuantifican mediciones” (p.90). Por tal razón la antropometría es la que estudia al cuerpo humano en todas las posiciones y actividades que requiere realizar, para poderlo relacionar

con el espacio, dimensiones tales como, alcanzar objetos, correr, saltar, subir, bajar escaleras, etc.

A la hora de diseñar un espacio interior es necesario saber las dimensiones del usuario y relacionarlo con el espacio que este necesita para moverse y estar cómodo, para desenvolverse a diario, para realizar un estudio adecuado, dos tipos de antropometría que son:

Antropometría estática: Esta mide el cuerpo mientras esta se encuentra en una sola posición durante mucho tiempo, esto permite tomar medidas de punto específicos. Este tipo de antropometría, esta aplicado a al diseño de elementos, como vestimentas y equipo de protección personal.

Antropometría dinámica: Aquí se realiza la toma de dimensiones del cuerpo, mientras este está en movimiento, determinando el alcance real de las personas en el espacio. De manera que en el diseño interior del centro recreativo pedagógico, es necesario tener en cuenta el grupo objetivo de usuarios que son los niños, padres de familia y tutores. Por tal razón se analiza, aspectos como la circulación, dimensiones de mobiliario y equipamiento, la accesibilidad y el confort.

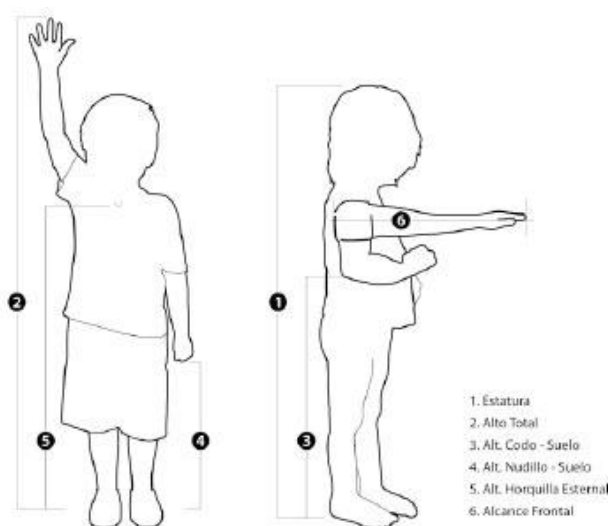


Gráfico N° 19: Variables antropométricas de niños en pie
Fuente: (Rojas J. y Otros, 2013)

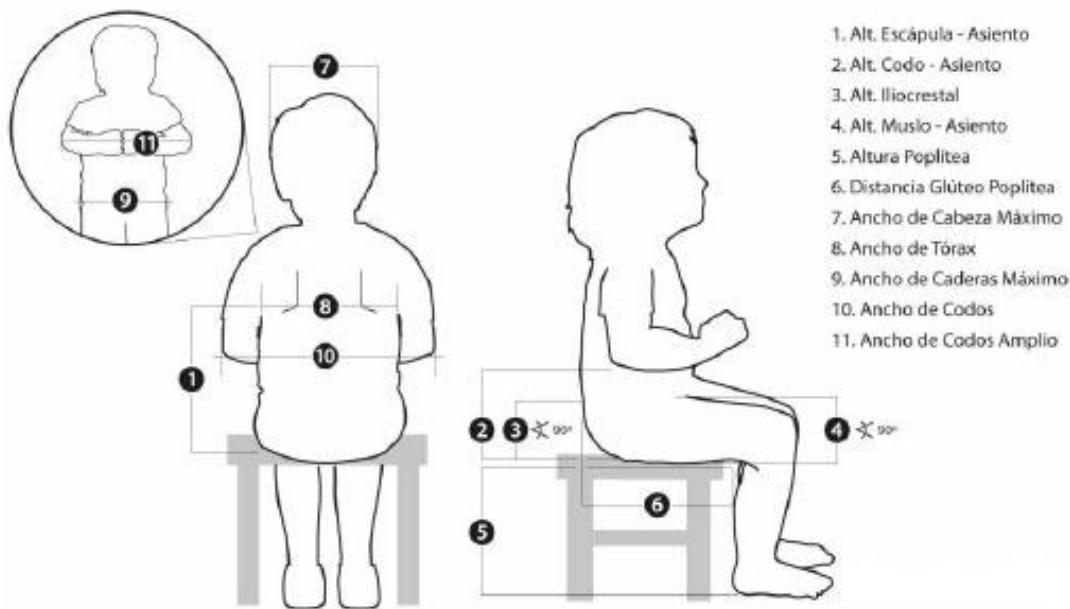


Gráfico N° 20: Variables antropométricas de niños sentados

Fuente: (Rojas J. y Otros, 2013)

2.5.2.10. Circulación

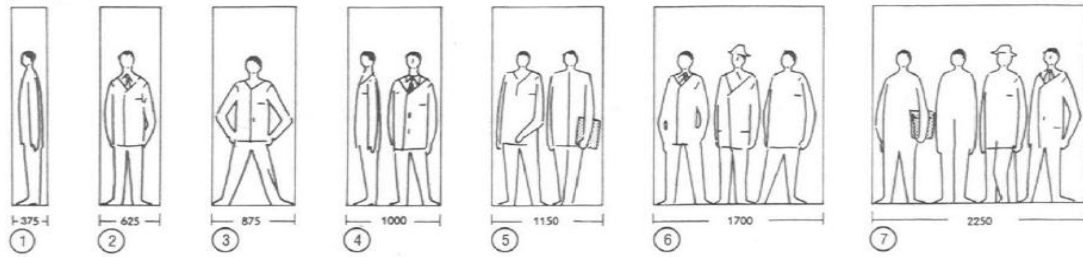
Se define a la circulación como, un vínculo que existe entre los espacios interiores, cuya finalidad es permitir la interrelación, así como la movilidad y el flujo de las personas, en el libro *Espacio y Orden* 3ra edición, Ching (2007) afirma que: “la circulación no es más que un paso de personas o cosas de un lugar a otro a través de una zona” (p. 228). Por tal razón en un espacio interior es necesario tener en cuenta las relaciones espaciales, puesto que existen dos tipos de circulaciones que son las siguientes:

- Circulaciones horizontales: son espacios destinados a la relación de distintos ambientes en una edificación, estos pueden ser pasillos, corredores, pasajes y cintas mecánicas.
- Circulaciones verticales permite la comunicación de espacios a diferentes niveles, estos pueden ser rampas, escaleras y ascensores.

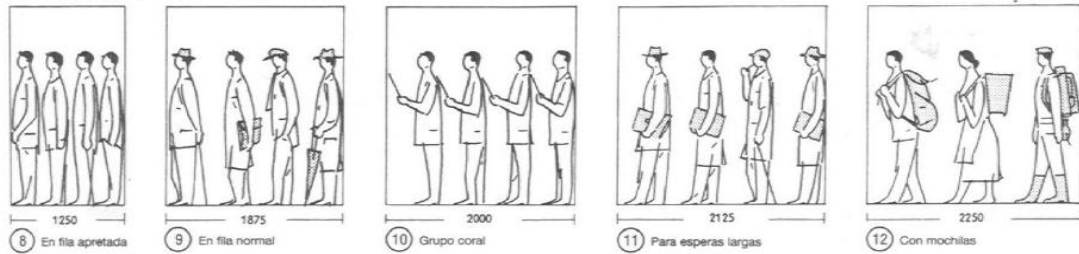
- Para un espacio dirigido a niños como es el caso del centro recreativo pedagógico, las circulaciones exteriores tendrán un mínimo de 1.20m. Mientras que en el interior, será de 0.60m. A 0.80m. De radio para un correcto desarrollo de las actividades seccionado así un espacio personal. Los vanos de puertas deberán ser de 0.70m. a 0.90m. En lo posible se evitara el uso de escaleras y se implementaran rampas cuyo porcentaje sea del 2 al 8%, la altura mínima en los pasillos será de 3m. En caso de implementarse espejos de agua este no deberá superar los 0.40m. De profundidad.
- Las dimensiones en escaleras en un espacio educativo, debe tener una huella de 0.30m a 0.50m. Y una contra huella de 0.15m. A .20 m. las alturas entre losas y escaleras tendrán un mínimo de 2.10m, aquí también se considera las dimensiones necesarias para personas con capacidades diferentes.
 - La circulación en pasillos tendrá como mínimo de 1.20m. su superficie debe ser antideslizante, no reflejar mucha luz.
 - Las circulaciones deberán tener señalización de alto relieve, mientras que en el piso deberán existir cambios de texturas.
 - Deben también existir pasamanos en caso de existir gradas.
 - La circulación en puertas tendrán como mínimo 1.5m de ancho para poder realizar manobras.

ESPACIO NECESARIO ENTRE PAREDES

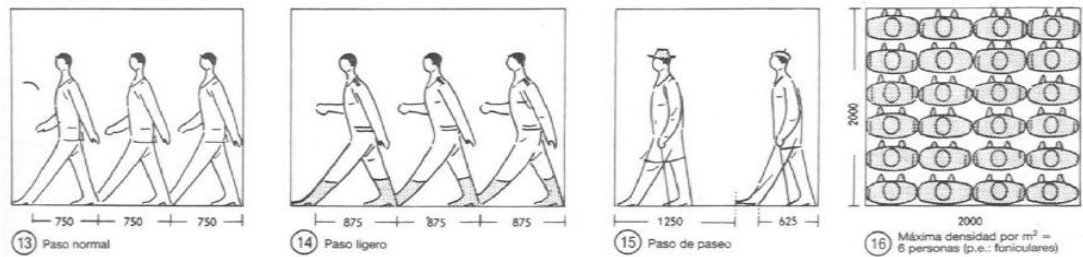
para personas en movimiento, aumentar la anchura $\geq 10\%$



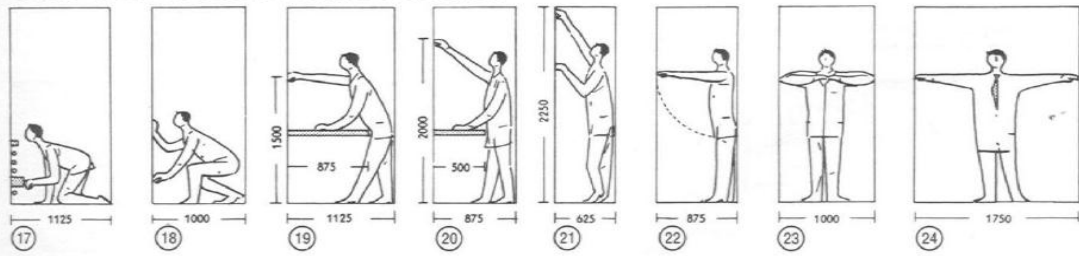
ESPACIO NECESARIO PARA GRUPOS



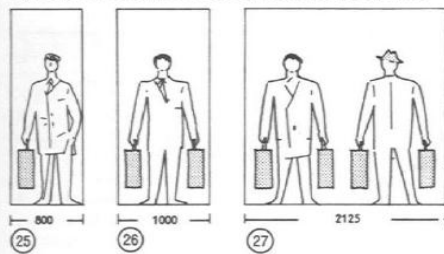
MEDIDAS DE UN PASO



ESPACIO NECESARIO SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO



ESPACIO NECESARIO CON EQUIPAJE DE MANO



ESPACIO NECESARIO CON BASTÓN Y PARAGUAS

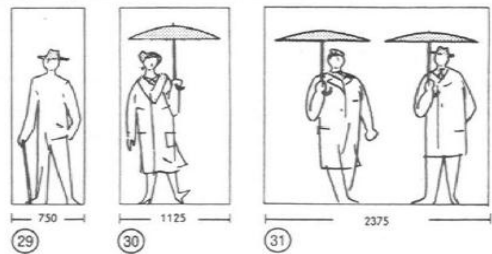


Gráfico N° 21: Circulaciones

Fuente: (Neufer E, 2013)

2.5.2.11. Mobiliario

Es todo aquel elemento que sea útil para un espacio interior, este debe tener la posibilidad de ser movido de un lugar a otro, en el diseño interior, tratándose del mobiliario adecuado para cada espacio, se toma en cuenta las medidas antropométricas del ser humano, así como la ubicación, el tamaño, la funcionalidad y la necesidad del usuario.

Para la implementación de mobiliario en espacios dirigidos a niños, existen dimensiones características y especificaciones, los cuales tienen la finalidad mantener la seguridad y comodidad de los niños, personal administrativo, tutores y padres de familia, dicho mobiliario debe cumplir con los estándares de funcionalidad, durabilidad y confortabilidad.

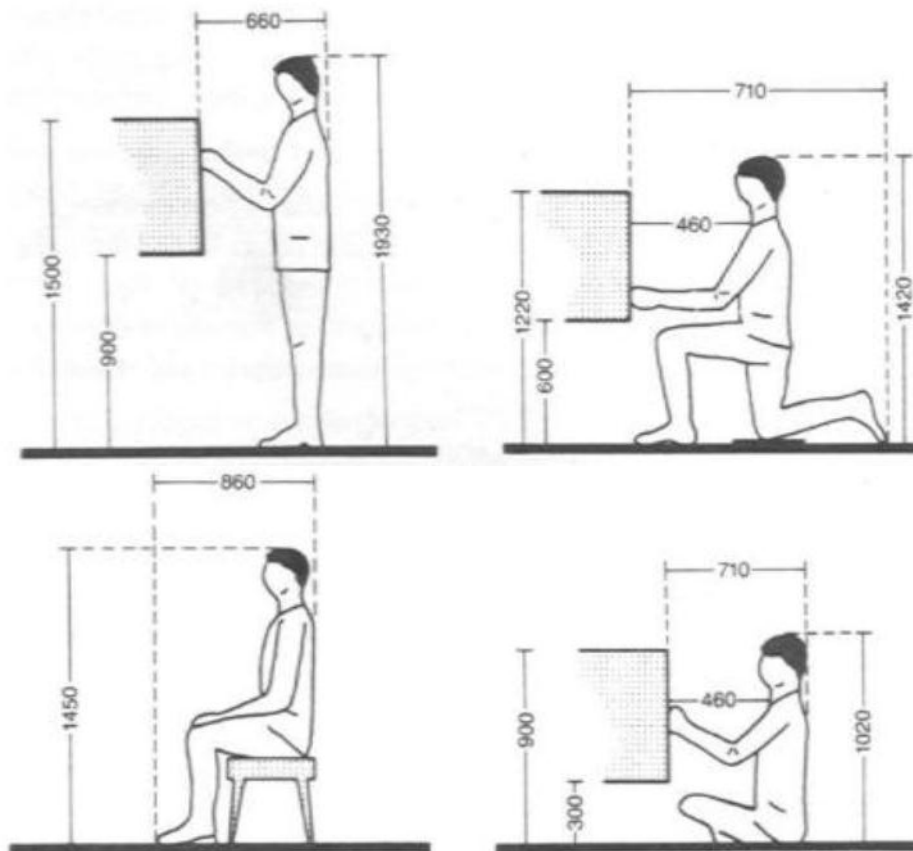


Gráfico N° 22: Medidas recomendadas para docentes

Fuente: (Neufer E, 2013)

ESPACIO NECESARIO SEGÚN LA POSICIÓN DEL CUERPO

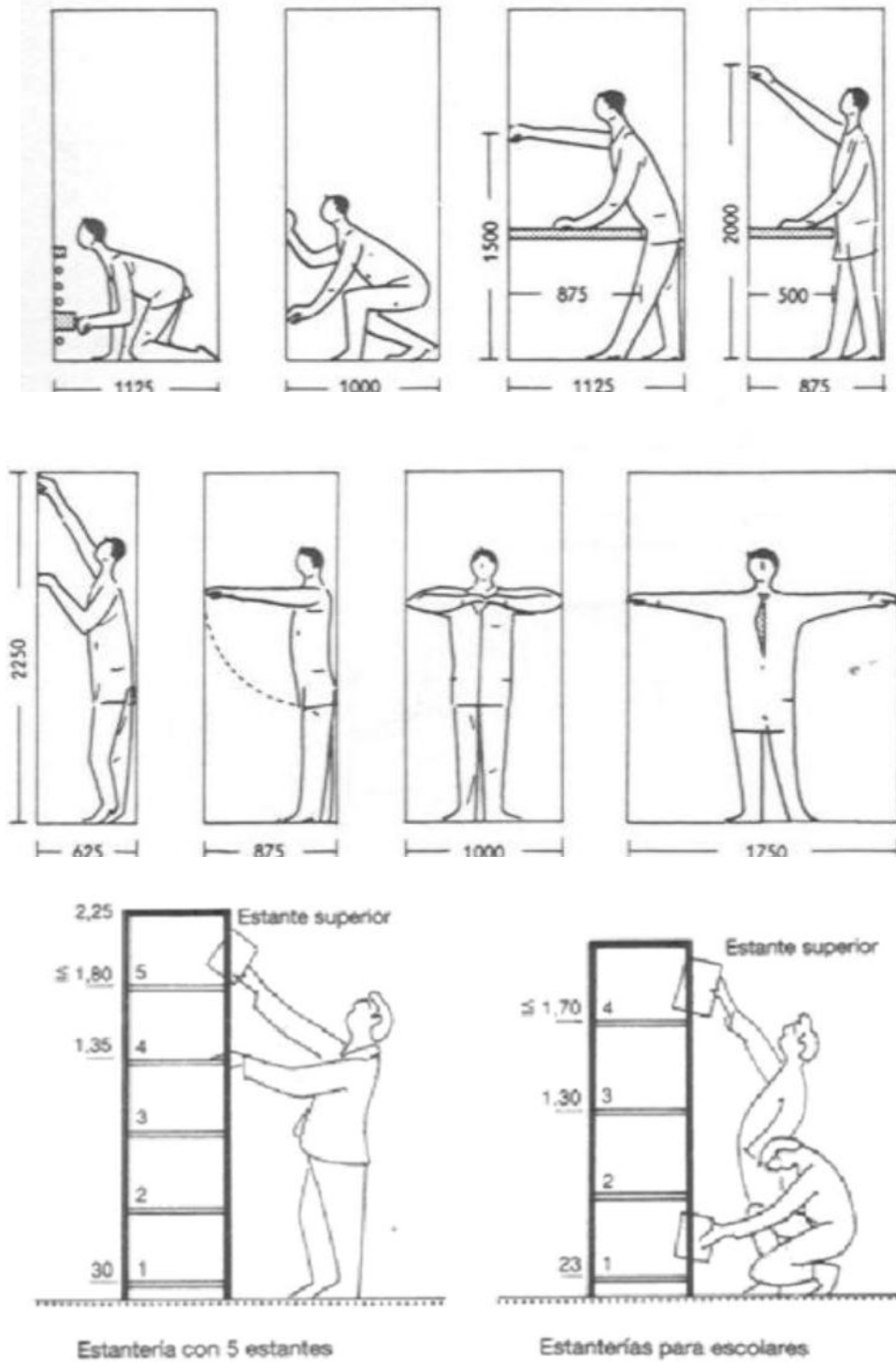
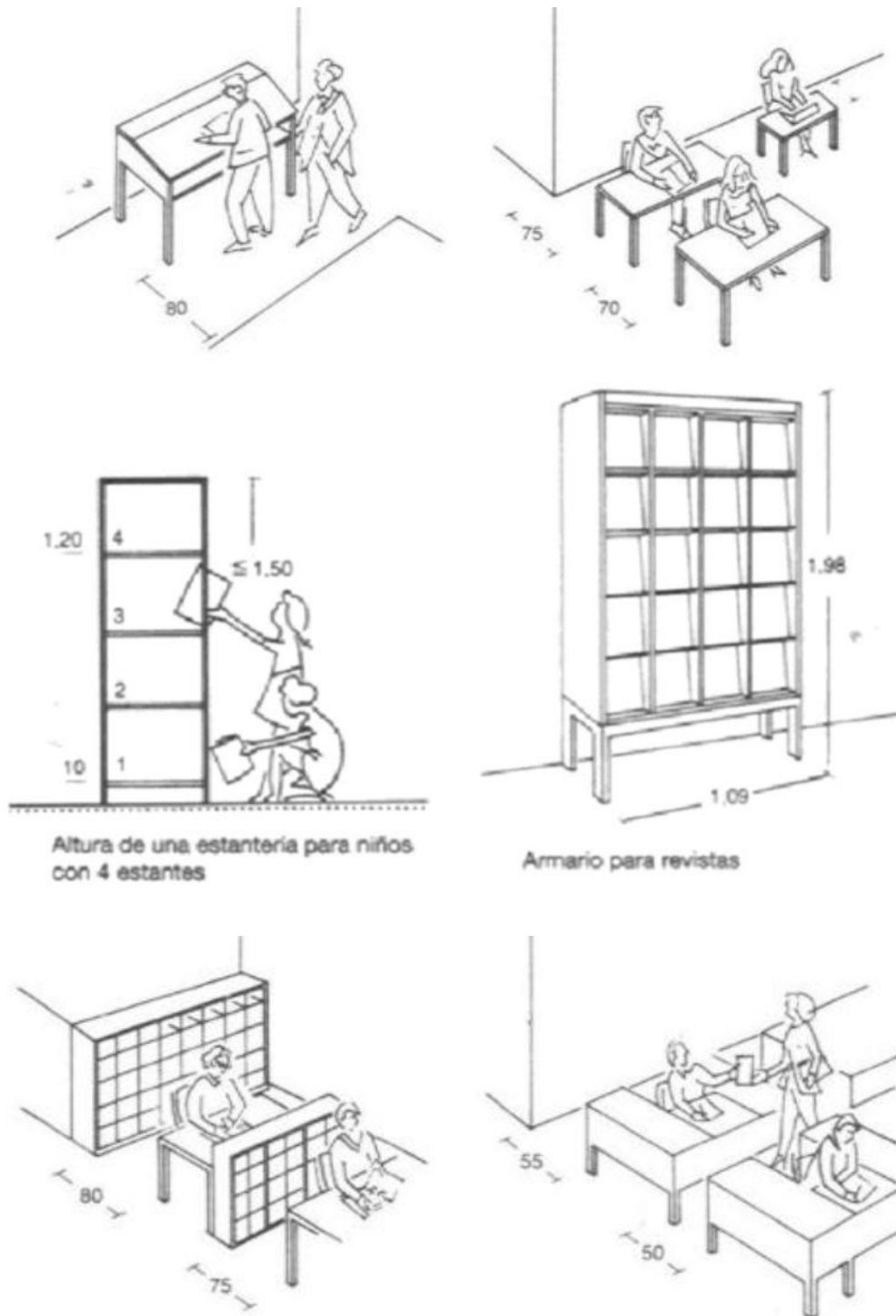


Gráfico N° 23: Medidas recomendadas para docentes

Fuente: (Neufer E, 2013)



Altura de una estantería para niños con 4 estantes

Armario para revistas

Gráfico N° 24: Medidas recomendadas para niños

Fuente: (Neufer E, 2013)

2.5.2.12. Accesibilidad

Se define a acabilidad en el diseño interior, como el conjunto de características que debe poseer un entorno, como el confort, seguridad e igualdad por toda las personas, principalmente por aquellas con capacidades diferentes, rompiendo así todo tipo de barreas arquitectónicas. “la posibilidad, libertad o permiso para acercarse, entrar o utilizar algo” (Ching, 2007, p.238). De tal modo que ampliar la diversidad de los usuarios y que estos puedan hacer uso de las instalaciones de forma libre e independiente, crea espacios totalmente inclusivos.

El objetivo de la accesibilidad es crear condiciones en el diseño interior para que las personas puedan realizar sus actividades sin ninguna barrera, en el ámbito educativo, a más de establecer una relación de los espacios exteriores con los interiores, debemos facilitar el ingreso y el transito permanente del usuario. Para lograr este fin se considera las normativas de accesibilidad existente en nuestro medio, como señaléticas, rampas e implementos tecnológicos.

Pasillos y puertas

- Es recomendable que las circulaciones cuando menos, 1.5 m de largo
- Deben ser de superficies antideslizantes y no acumulen agua
- Se deberá evitar objetos salientes que interrumpen el libre transito
- Pasamanos a 0.75m. Y 0.90m. De altura a lo largo de todo el recorrido

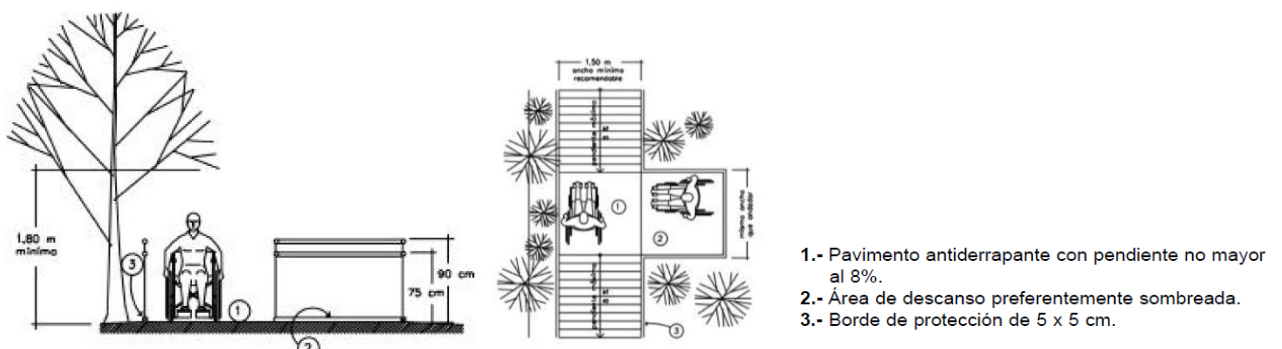
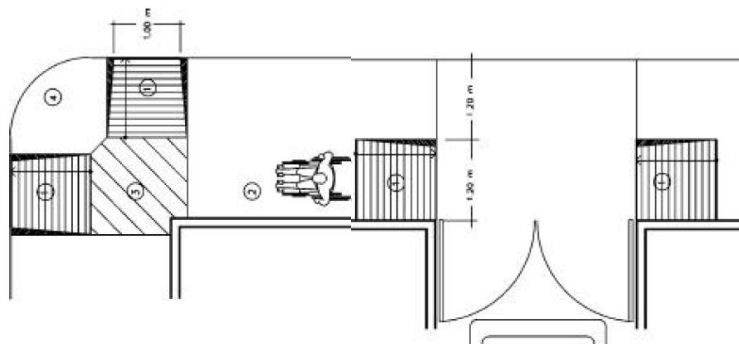


Gráfico N° 25: Pasillos y puertas

Fuente: (Neufer E, 2013)

Rampas

- Los pisos serán de características similares a los pasillos
- Deberá estar libre todo tipo de obstrucción
- Pendiente máxima de 8%
- Ancho mínimo de 1.20m.



- 1.- Rampas con pendiente máxima del 8%.
- 2.- Pavimento antiderrapante, libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 m.
- 3.- Cambio de textura en el pavimento.
- 4.- Señalización de las rampas de banqueta.

Gráfico N° 26: Rampas

Fuente: (Neufer E, 2013)

Servicios sanitarios

- En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.
- Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.
- Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.
- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.
- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.
- Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

Inodoro 45 a 50 cm de altura.

Lavabo 76 a 80 cm de altura.

Banco de regadera 45 a 50 cm de altura.

Accesorios eléctricos 80 a 90 cm de altura.

Manerales de regadera 60 cm de altura.

Accesorios 120 cm de altura máxima.

1. Tira táctil o cambio de textura en el piso.
2. Puerta con claro mínimo de 1 m.
3. Inodoro con altura de 45 a 50 cm.

4. Barras de apoyo para inodoro.
5. Mingitorio.
6. Barras de apoyo para mingitorio.

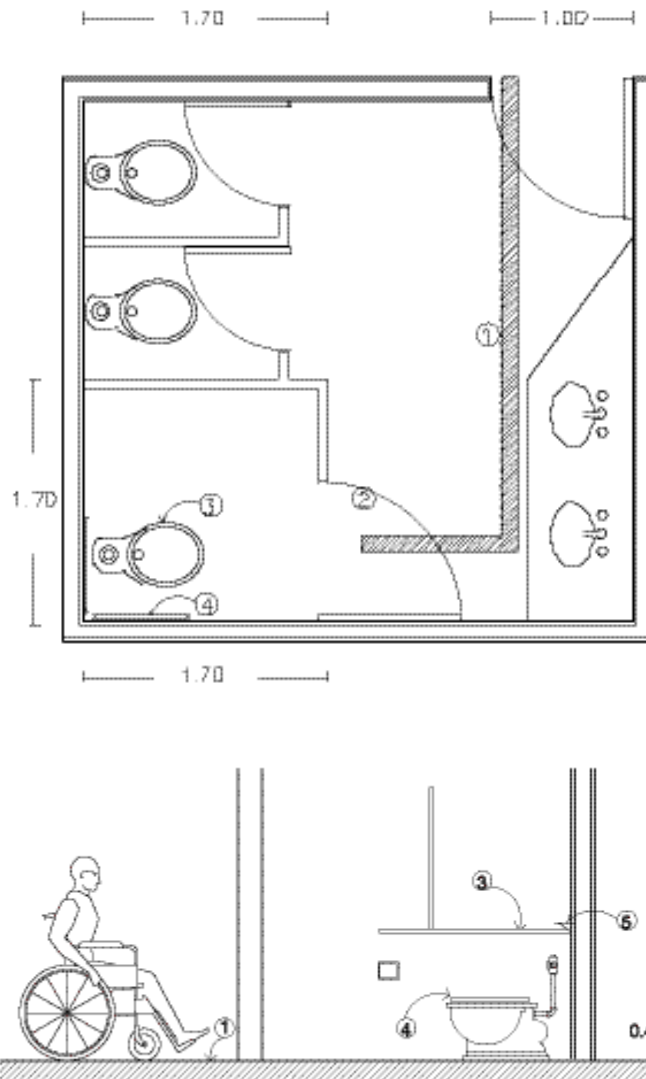


Gráfico N° 27: Servicios sanitarios

Fuente: (Neufer E, 2013)

Circulaciones

- Las circulaciones deberán tener anchos mínimos de 1.2 m y pavimentos antiderrapantes que no reflejen intensamente la luz.
- Las circulaciones deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema braile así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura.
- Es recomendable la instalación de pasamanos en las circulaciones.
- Las rejillas, tapajuntas y entrecalles de los pavimentos, no deberán tener separaciones o desniveles mayores a 13 mm.

- Es recomendable que las circulaciones cortas frente a las puertas, tengan, cuando menos, 1.5 m de largo, para maniobras.

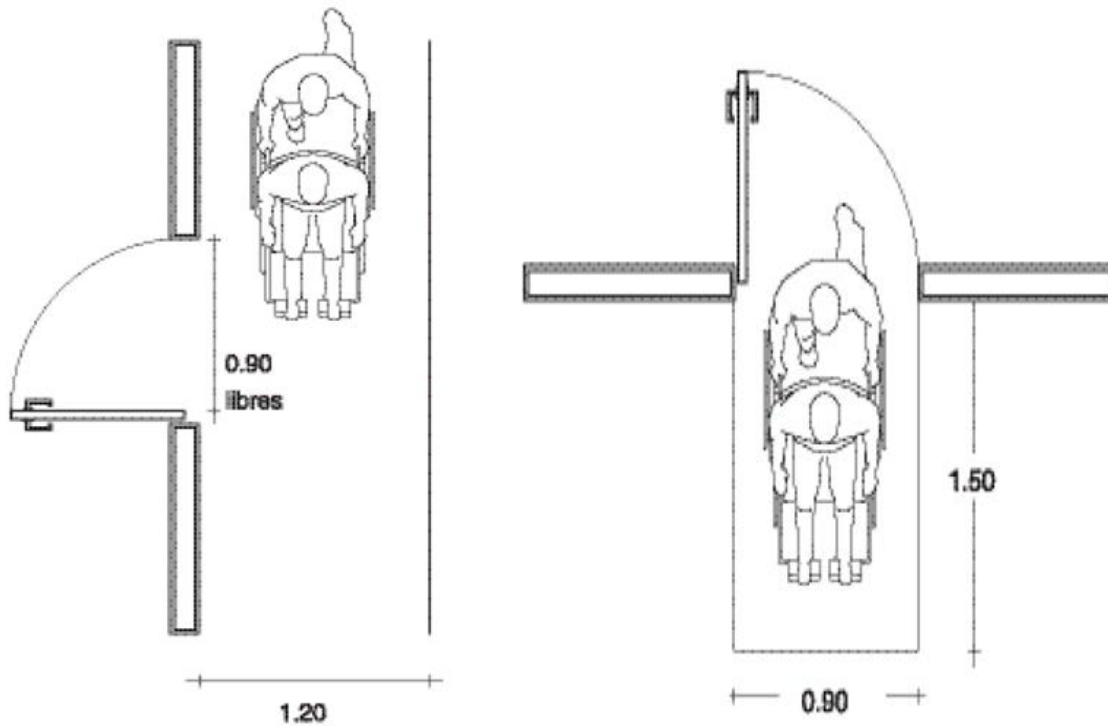


Fig. 3-2. (a) Dimensiones de las sillas de ruedas. Fuente de datos: American National Standards Institute (A.N.S.I. Pub. A 117-1961, actualizado en 1971). Las dimensiones varían según modelo y fabricante: procede medirlas en cada caso. La longitud de la silla es importante para determinar el radio de giro. Al calcular las

Gráfico N° 28: Rampas

Fuente: (Neufer E, 2013)

2.5.2.13. Confort

Térmico

Es un estado de bienestar desde el punto de vista de las condiciones térmicas. El confort térmico se alcanza cuando el cuerpo humano es capaz de disipar el calor y la humedad que produce a través del metabolismo, manteniendo una temperatura corporal estable y normal Ching, (2013). Por lo tanto hay que tomar en cuenta que los seres humanos estamos en la capacidad de desplegar una temperatura promedio de 16° a 17° , de tal manera que asociado con la temperatura existente en los espacios interiores la finalidad será mantener una temperatura constante, por tal razón ahí que tomar en cuenta factores como la humedad del aire y la temperatura relativa.

La temperatura o calor propiamente dicho, es el espacio interior está afectado por cambios bruscos de temperatura, el estudio térmico busca tratar de minimizar estos cambios, o lograr una correcta ambientación de temperatura es así que se proyectan lugares habitables según estadísticas de confort.

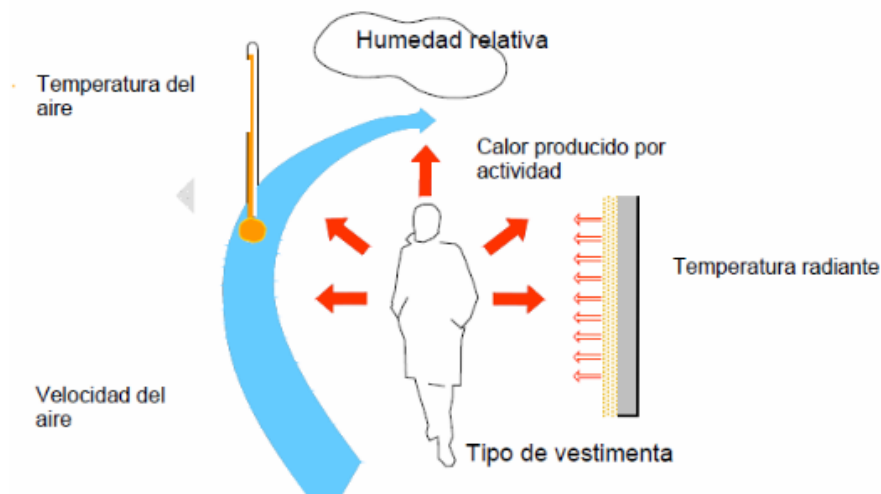


Gráfico N° 29: Factores que influyen en el confort térmico
Fuente: (Confort arquitectura, 2014)

Lumínico

Se da mediante la percepción de la vista, puesto que la pupila es quien se adapta automáticamente a los tipos de luz y sus cambios bruscos o exposiciones durante mucho tiempo pueden provocar malestar y lesiones seria a la vista, por tal razón en un espacio interior ahí que analizar tanto la luz natural como la luz artificial.

A la hora de diseñar un ambiente luminoso adecuado para la visión, será propicio que la luz proporcionada sea la más adecuada. Una distribución inadecuada de la luz puede conducir a situaciones de incomodidad visual, errores, fatiga visual, y sobre todo la pérdida de visión. (Núñez, 2016, p.48)

A la hora de implementar iluminación a un espacio interior hay que tener en cuenta las magnitudes de la luz, pues esta no debe saturarse y debe ser usada de acuerdo al espacio y a la necesidad por lo cual se considera los siguientes parámetros:

- El flujo luminoso que emite una fuente de luz.
- La intensidad luminosa
- El nivel de iluminación
- La luminancia

Tipos de iluminación

Iluminación General:

Esta iluminación brinda la facilidad de poderse desplazar de un lugar a otro sin ningún tipo de molestia, puesto que en este tipo de iluminación la molestia de una sombra desaparece casi por completo, generalmente están instaladas en mediante un punto de luz en el tumbado del espacio interior, y en ocasiones se utiliza mediante un aplique instalado en la pared.

Iluminación Puntual:

La iluminación puntual es caracterizada por ser la más adecuada a la hora de implementarla en un área de estudio, trabajo de esfuerzo, lectura o como una simple lámpara de escritorio, es un tipo de luz más intensa por lo que hay que tener un cuidado a la hora de implementar dicha iluminación ya que no todas las actividades realizadas por los seres humanos requieren la misma visibilidad y/o iluminación.

Iluminación de Ambiente

Es un tipo de iluminación más decorativa, está orientada sólo a iluminar cierto ambiente, generalmente emite una luz que no resulta suficiente para iluminar una actividad. El diseño del artefacto o la forma en que se proyecta la luz es lo que se elige, antes que cualquier consideración práctica. Este tipo de iluminación puede estar dada por un efecto particular en la forma de colocar las luces o por lámparas de pie o mesa.

Iluminación Decorativa:

Se utiliza para realzar detalles arquitectónicos o iluminar especialmente un objeto. Se utiliza, por ejemplo, para iluminar un cuadro, una escultura o una planta.

Acústico

Es el control de la transmisión de los sonidos producidos en un espacio o en sí del exterior hacia el espacio, esto se puede lograr mediante materiales aislantes que al ser colocados en el interior pueden absorber el sonido que le llega, no obstante, colocado en el exterior, tendrá como misión reflejar la mayor cantidad de energía sonora que reciba, para impedir que penetre al interior. Barrau, Gregori & Mondelo (1994) afirma que: “Se entiende por sonido la vibración mecánica (...) se propaga en forma de ondas, y que es percibido por el oído humano, mientras ruido es todo sonido no deseado, (...) produce daños fisiológicos y/o psicológicos o interferencias en la comunicación”. (p.101). Puesto que el sonido es la

sensación estimulada por energía mecánica radiante transmitida como ondas de presión, y esta al ser propaga desde la fuente hacia el exterior, continuara hasta encontrar un obstáculo.

2.6. Hipótesis

2.7. Señalamiento de variables

Variable independiente: Materiales alternativos en el diseño interior

Variable dependiente: Espacio recreativo pedagógico

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque investigativo

El presente proyecto de investigación tendrá, enfoque cualitativo-cuantitativo, por lo que nos permitirá realizar un riguroso análisis de la información obtenida, con el fin de obtener resultados eficaces y coherentes en nuestra investigación, lo cual también ayudara a demostrar satisfactoriamente el cumplimiento a nuestro paradigma crítico propositivo, fijado anteriormente. Es cualitativa puesto que la investigación nos orientarnos hacia la comprensión del problema y por ende se enfocara en el análisis, de diferentes documentos, revistas, tesis de grado entre otros, permitiendo obtener información que servirá para dar solución a la problemática de la falta de uso de los materiales alternativos en el diseño interior de centros recreativos, y que además contribuirá científicamente a identificar y proponer las soluciones adecuadas.

Por otro lado el enfoque cuantitativo estará presente en la recolección tabulación y análisis de los datos, datos que orientan a la investigación hacia la identificación de las causas y explicación del problema, permitiéndonos realizar un estudio que nos oriente hacia la comprobación de la hipótesis planteada.

3.2. Modalidad básica de la investigación

Para desarrollar, sustentar y profundizar el presente estudio de investigación se acudirá a la investigación de campo (en el lugar) así como también a la investigación documental (revistas, periódicos y libros) de tal manera que se encuentre la solución óptima al problema.

De campo, ya que el estudio se realizará en el mismo lugar donde se produce los hechos, a través de la observación, encuestas y entrevistas, lo que permitirá contacto directo del investigador con la realidad con la finalidad recolectar y registrar sistemáticamente información primaria referente al problema de la falta de uso de los materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico en el Cantón Ambato.

Por otro lado se utilizara la modalidad de investigación documental o bibliográfica porque se obtendrá antecedentes investigativos en libros, revistas, artículos, informes técnicos, tesis de grado, monografías, Internet, y demás documentación impresa y actualizada de tal manera que nos ayude a obtener información que requiera para conceptualizar nuestras variables y tener una idea clara de lo que estamos investigando.

3.3. Nivel o tipo de investigación

3.3.1. Nivel exploratorio

El nivel de estudio de la presente investigación es de tipo exploratoria, el propósito por el cual se realizará este tipo de investigación es, como su nombre lo indica, explorar, buscar, recolectar datos e información acerca de la problemática de la falta de uso de materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico en el Cantón Ambato, a lo cual se encontrará los procedimientos adecuados para simplificar su comprobación y dar la más adecuada solución.

3.3.2. Nivel descriptivo

Es de tipo descriptiva pues se analiza y detalla la situación actual de la problemática de la falta de uso de materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico en el Cantón Ambato, se entiende que en este tipo de investigación se revelan todas aquellas características importantes del problema, mediante la cual podemos llegar a conocer las

diversas realidades de la población como sus costumbres, sus actitudes, niveles sociales y económicos.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Ramírez (2011) afirma: “en todo proceso de investigación se establece el objeto de la misma, como lo es la población, de ella se extrae la información requerida para su respectivo estudio” (pág. 34)

En el desarrollo del presente estudio de investigación, la población con la que se trabaja son padres de familia que tenga niños de 2 a 5 años y acuden al Centro Comercial Multiplaza del Cantón de Ambato con frecuencia, según las estadísticas proporcionados por la administración, durante el 2016, se ha recibido un porcentaje aproximado de 40 y 30 niños durante un día, por tal razón este será el tamaño de la población a estudiar.

3.4.2. Muestra

Dado que el tamaño de la población a estudio es pequeña, se aplicara la encuesta a su totalidad, que en este caso serían los padres de familia que posean niños en un rango de 2 a 5 años de edad y visiten frecuentemente el Centro Comercial Multiplaza de la Ciudad de Ambato siendo estos 40 padres de familia.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Variable independiente: Materiales alternativos

Tabla N° 2

Variable independiente

| Conceptualización | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Técnicas e instrumentos |
|--|-------------|-------------------|---|--|
| Son materiales que con el fin de crear una conciencia por el medio ambiente nos ofrecen nuevas técnicas y métodos de construcción, ya que tienen la posibilidad de cumplir con la misma función que los convencionales, pero a su vez a costos más bajos, en la actualidad existen diversas formas de conseguir este tipo de materiales alternativos, una de ellas es el reciclaje la cual consiste en la clasificación de desechos con el fin de reutilizarlos como materia prima en la elaboración de algún material para la construcción, mediante tratamientos ya sean químicos, manuales o mecánicos. | Reciclaje | Clasificación | ¿Considera usted que es importante el reciclaje de los desechos? ¿Cuántos tipos de materiales reciclados conoce? | TÉCNICAS: Entrevista Encuesta INSTRUMENTOS: Cuestionario Fichas |
| | | Reutilización | ¿Con qué frecuencia reutiliza usted materiales reciclados en cualquier fin? ¿Qué desechos considera usted que se pueden reutilizar para el diseño interior? | |
| | Tipos | Propiedades | ¿Cuáles de las siguientes propiedades cree que deben tener los materiales en el diseño interior de un espacio? ¿Considera que los materiales alternativos pueden tener un auge entorno al diseño interior? | |
| | | Usos y aplicación | ¿Conoce usted algún tipo de material alternativo que se pueda aplicar al diseño interior? ¿Qué usos cree usted que se pueden dar a los desechos reciclados? | |
| | Tratamiento | Manual | ¿Cuántas maneras de tratamiento de desechos conoce? ¿Recolecta manualmente desechos que puedan ser reutilizados? | |
| | | Mecánico | ¿Cree usted que se pueden generar nuevos materiales mediante el reciclado? ¿Ha escuchado hablar de plantas de tratamiento de desechos? | |

3.5.2. Variable dependiente: Espacio recreativo.

Tabla N° 3

Variable dependiente

| Conceptualización | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Técnicas e instrumentos |
|--|----------------|-----------------|--|---|
| <p>Es un espacio donde, la posibilidad de recrear una y otra vez distintos tipos de juegos, hacen que el usuario en este caso los niños, puedan tener experiencias únicas que estén asociadas de manera solidaria al factor intelectual y educativo, pues en varias investigaciones o estudios realizados en diversos países y universidades, se ha demostrado que el niño aprende mucho más en ambientes totalmente relajados, pues la pedagogía puede hacer uso de estrategias y técnicas orientando al niño a desarrollarse de forma eficiente tanto en lo motriz como en lo cognitivo.</p> | Áreas | Calidad | <p>¿Qué tipo de materiales cree usted que se debe usar en el diseño interior de un espacio recreativo?</p> <p>¿Qué servicio cree usted que se debe dar en un espacio recreativo pedagógico?</p> | <p>TÉCNICAS:</p> <p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>Cuestionario</p> <p>Fichas</p> |
| | | Carácter formal | <p>¿Con que formas se siente usted identificado o a gusto?</p> <p>¿Qué tipo de elementos limitantes cree que son adecuados para el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico?</p> | |
| | Actividades | Juegos | <p>¿Cuáles son los tipos de juegos con los que su niño se siente atraído?</p> <p>¿Conoce usted los beneficios de la relación del juego con el aprendizaje?</p> | |
| | | Aprendizaje | <p>¿Cómo aprende su niño en casa o en algún lugar en específico?</p> <p>¿Le gustaría un lugar donde su niño pueda aprender jugando?</p> | |
| | Requerimientos | Confort | <p>¿Cree usted que el uso correcto del color influye en la estadía del niño?</p> <p>¿Qué tipos de iluminación cree que debe tener centro recreativo pedagógico?</p> | |
| | | Funcionalidad | <p>¿Cuál cree que es el factor más importante en un centro recreativo pedagógico?</p> <p>¿Cuáles de las siguientes zonas considera que la más importante para el funcionamiento del centro recreativo?</p> | |

3.6. Técnicas e instrumentos

Tabla N° 4

Técnicas e instrumentos

| Preguntas básicas | Explicación |
|---------------------------------------|---|
| 1.- ¿Para qué? | Para entender la opinión de los involucrados a cerca de la realidad de la problemática |
| 2.- ¿De qué personas u objetos? | Padres de familia con niños de 0 a 7 años que acuden con frecuencia al centro comercial Multiplazas |
| 3.- ¿Sobre qué aspectos? | Aplicación de materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico |
| 4.- ¿Quién? | Diego Padilla, investigador |
| 1.- ¿A quiénes? | Padres de familia |
| 1.- ¿Cuándo? | Enero 2017 |
| 1.- ¿Dónde? | Centro comercial Multiplazas, Ciudad de Ambato |
| 1.- ¿Cuántas veces? | Una sola vez para la obtención de información |
| 10.- ¿Cuáles técnicas de recolección? | Encuestas y observación |
| 10.- ¿Con que instrumentos? | Cuestionario de selección simple |

3.7. Plan de recolección de la información

Para el proceso de recopilación de información se utilizarán instrumentos como cuestionarios de selección simple, que sean apropiados para la aplicación a los padres de familia que tengan niños de 0 a 7 años y visiten con frecuencia el centro comercial Multiplaza de la Ciudad de Ambato. Para el proceso de recopilación de información se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

- Diseño y elaboración de los cuestionarios de selección simple tomados de la operacionalización de las variables
- Aplicación de las encuestas
- Conteo, revisión y organización de la información

3.8. Plan de procesamiento de la información

El procesamiento de la información obtenida a través de las encuestas permitirán validar la hipótesis y por ende a encontrar los elementos básicos para estructurar la propuesta del centro recreativo pedagógico. Para el procesamiento de los datos se tendrá en consideración los siguientes pasos:

- Organización y clasificación de los datos obtenidos mediante una revisión y validación de los mismos
- Tabulación y elaboración de los gráficos estadísticos de los datos obtenidos en la recolección de la información
- Verificación de las ideas con la hipótesis planteada con el fin de verificar la validez de la de la investigación y así poder apoyarse en la misma para el futuro desarrollo del proyecto de investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados e interpretación de los resultados

Encuesta dirigida a padres de familia que concurren con sus niños al CENTRO COMERCIAL MULTIPLAZA:

1. ¿Considera usted que es importante el reciclaje de los desechos?

Tabla N° 5

Importancia del reciclaje

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 40 | 100% |
| No | | |
| | TOTAL | 100% |



Gráfico N° 30: *Importancia del reciclaje.*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100 % de los padres de familia encuestados, con referencia a la importancia del reciclaje, el 100% contestó consideran que si es importante reciclar puesto que es una manera de descontaminar, y por ende ayudar a nuestro medio ambiente.

De acuerdo con los resultados obtenidos es importante reciclar todo lo que se pueda, puesto que así ayudaremos a descontaminar nuestro medio ambiente, por la tanto, es necesario crear conciencia en las personas y que mejor en los niños de tempranas edades.

2. ¿Con que frecuencia reutiliza usted materiales reciclados en cualquier fin?

Tabla N° 6

Frecuencia de uso de materiales reciclados

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 5 | 12% |
| A menudo | 12 | 30% |
| Nunca | 23 | 58% |
| | TOTAL | 100% |

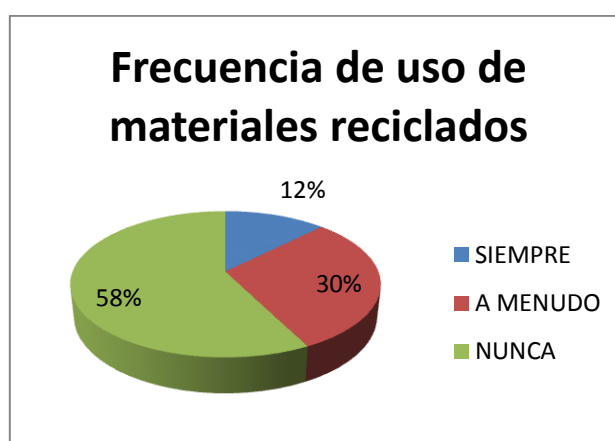


Gráfico N°31: *Frecuencia de uso de materiales reciclados*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familias encuestados, con respecto a si usan o no con cualquier fin materiales obtenidos a base del reciclaje, el 12% respondió que lo hace siempre, de la misma manera el 30% respondió que lo hace a menudo y finalmente el 58% restante que no lo hace nunca, siendo este el porcentaje con mayor frecuencias de respuestas obtenidas.

De acuerdo con los resultados obtenidos acerca de con qué frecuencia se utilizan materiales reciclados, es importante dar a conocer las bondadosas propiedades que este tipo de materiales ofrece, a la hora de aplicarlos en el diseño interior, como mobiliario, separadores de ambientes, o decoración en general, por lo tanto mediante el uso de los materiales reciclados en el centro recreativo pedagógico, se pondrá en evidencia las características de durabilidad, funcionalidad y estética que este tipo de materiales están en capacidades para otorgar a un espacio interior.

3. ¿Conoce usted algún tipo de material reciclado que se pueda aplicar al diseño interior?

Tabla N° 7

Tipo de material reciclado

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 37 | 92% |
| No | 3 | 8% |
| TOTAL | | 100% |



Gráfico N° 32: *Tipo de material reciclado*

Análisis e interpretación de resultados

De la totalidad de los padres de familia que constituyen el 100% de los encuestados, con respecto a si conocen o no materiales reciclados que se pueda aplicar en el diseño interior el 92% respondió que si conoce, siendo este el mayor porcentaje, mientras que el restante 8% contesto que no conoce de materiales reciclados que se utilicen en la construcción.

En vista de que en los resultados obtenidos la mayoría de los encuestados afirma conocer materiales obtenidos a base del reciclaje que se pueden aplicar en el diseño interior, sin embargo en nuestro media la aplicación de los mismos es casi nula, por tal razón es necesario, que como diseñadores y constructores, perdamos el miedo a los materiales no convencionales, sino más bien optemos por experimentar nuevas alternativas de construcción.

4. ¿Qué desechos considera usted que se pueden reutilizar para el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico?

Tabla N° 8

Desechos en el diseño interior

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Plástico | 4 | 10% |
| F. vegetales | 15 | 37% |
| Papel | 3 | 8% |
| Cartón | 18 | 45% |
| | TOTAL | 100% |

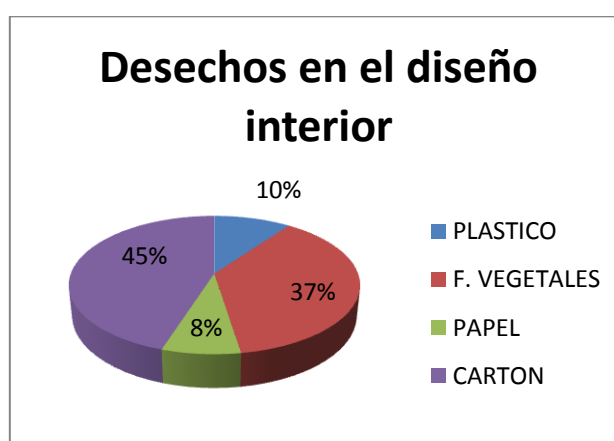


Gráfico N° 34: *Desechos en el diseño interior*

Análisis e interpretación de los resultados

Del 100% de los padres de familias encuestados, con respecto a, que tipo desechos se podrían reutilizar en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico, el 10% de los encuestados respondieron que el plástico, por otro lado el 37% manifestó su preferencia por las fibras vegetales, de la misma manera el 8% menciona que el papel sería lo ideal, mientras que 45% restante de los encuestados afirmó que el cartón sería un material idóneo para este fin.

De acuerdo con los resultados arrojados en la encuesta, es necesario incorporar al diseño interior del espacio recreativo pedagógico materiales como el cartón y fibras vegetales, ya que en la encuesta son los que en su mayoría prefieren los padres de familia, por lo tanto se propondrá el uso evidente de los materiales mencionados.

5. ¿Cuáles de las siguientes propiedades cree que deben tener los materiales en el diseño interior de un espacio?

Tabla N° 9

Propiedades de los materiales

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------|------------|------------|
| Durabilidad | 3 | 7% |
| Estética | 24 | 60% |
| Funcionalidad | 13 | 33% |
| | TOTAL | 100% |

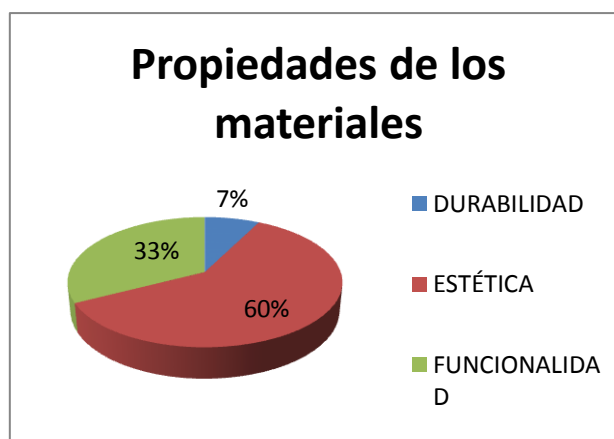


Gráfico N° 35: *Propiedades de los materiales*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los encuestados, en cuanto a las propiedades que debería tener los materiales del diseño interior de un centro recreativo pedagógico, el 7% de los padres de familia respondió que lo más importante es la durabilidad, mientras que el 60% respondió que la estética es uno de los aspectos importantes en los materiales y finalmente el 33% restante respondió que la funcionalidad es una propiedad que era lo primero.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, sabemos que lo más importante en los materiales es la estética, por tal razón es importante considerar este aspecto a la hora de la elección, preparación e implementación de los materiales, puesto que además de ser funcionales y de alta durabilidad deben ser también atractivos a los ojos de los usuarios.

6. ¿Considera que los materiales alternativos pueden tener acogida dentro del diseño interior?

Tabla N° 10

Acogida de los materiales alternativos

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 33 | 82% |
| No | 7 | 18% |
| TOTAL | | 100% |

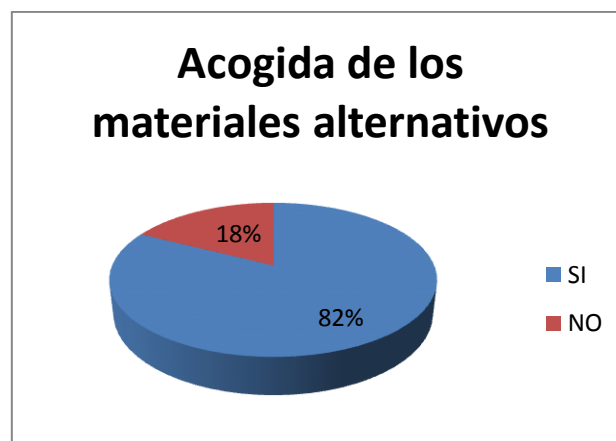


Gráfico N° 36: *Acogida de los materiales alternativos*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familia encuestados con el fin de saber si los materiales alternativos tendrían acogida en el diseño interior, el 18% respondió que no, mientras que el 82% restante, afirmó que sí, puesto que estamos en una época de concientización ambiental y pensamiento moderno.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los padres de familia, consideramos, que la aplicación de materiales alternativos obtenidos a base del reciclaje tendrán acogida ya que hoy en día el reciclar y reutilizar, con el fin de ayudar a nuestro planeta con la contaminación que el propio ser humano genera, está muy de moda, sin embargo hay que considerar todos los factores y características que estos materiales poseen para lograr causar una buena impresión a los usuarios finales.

7. ¿Si pudiese ayudar a reducir la contaminación ambiental que materiales cree usted que se podría usar en el diseño interior de un espacio recreativo?

Tabla N° 11

Reducción de contaminación

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Materiales reciclados | 36 | 90% |
| Materiales naturales | 3 | 7% |
| Materiales convencionales | 1 | 3% |
| TOTAL | | 100% |

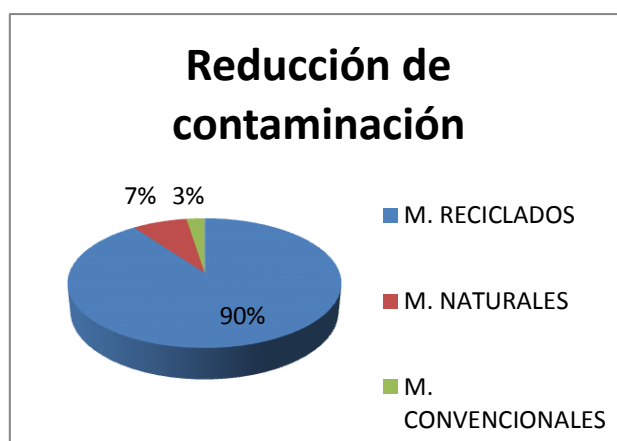


Gráfico N° 37: Reducción de contaminación

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familia encuestados, acerca del tipo de materiales que usarían para el diseño interior, con el fin de ayudar a descontaminar el medio ambiente, el 3% manifestó que los materiales convencionales, el 7% optó por los materiales naturales, mientras que el 90% afirmó que el uso de materiales reciclados ayudaría de sobre manera a abatir la contaminación del medio ambiente.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, podemos determinar que el uso de materiales obtenidos a base del reciclaje es potencialmente atractivo para el diseño del centro recreativo pedagógico, a la hora de lograr un concepto totalmente conservador. Por tal razón si el objetivo es concientizar a las personas a reutilizar, la idea es 100% factible.

8. Le gustaría a usted un centro recreativo pedagógico en cuyo diseño interior se apliquen materiales reciclados.

Tabla N° 12

Centro recreativo pedagógico con materiales reciclados

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 40 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| TOTAL | | 100% |



Gráfico N° 38: *Centro recreativo pedagógico con materiales reciclados*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familia encuestados con el fin de saber si sería de su agrado la implementación de un espacio recreativo pedagógico en cuyo diseño se implemente materiales alternativos obtenidos a base del reciclaje, el 100% de los encuestados afirmó que sí.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, se concluye que la aplicación de los materiales reciclados, tendrá acogida, puesto que las personas están acostumbradas a ver siempre las mismas cosas y siempre es bueno ver cosas nuevas e innovadoras que cambien el modo de percepción de las personas, por tal razón el proyecto es viable.

9. ¿Le gustaría un lugar donde su niño pueda aprender jugando?

Tabla N° 13

Aprender jugando

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 40 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| | TOTAL | 100% |



Gráfico N° 39: Aprender jugando

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familia encuestados con el fin de saber si sería de su agrado la un lugar en donde su niño pueda aprender jugando o realizando alguna actividad lúdica, mientras ellos realizan sus actividades, el 100% de los encuestados respondió con un rotundo sí.

La mayoría de personas encuestas afirma que sería de su completo agrado un lugar en donde sus niños a más de jugar y realizar actividades recreativas, puedan desarrollarse tanto en lo motriz como en lo cognitivo, por tal razón en el diseño del centro recreativo, se implementaran equipamiento que este de acorde con las necesidades de los niños, así como también herramientas que ayuden a desarrollar e incrementar el conocimiento de los niños.

10. ¿Hacia qué tipos de juegos se siente atraído comúnmente su niño?

Tabla N°14

Tipos de juegos

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| Juegos de mesa | 7 | 17% |
| Juegos recreativos | 29 | 73% |
| Videojuegos | 4 | 10% |
| TOTAL | | 100% |

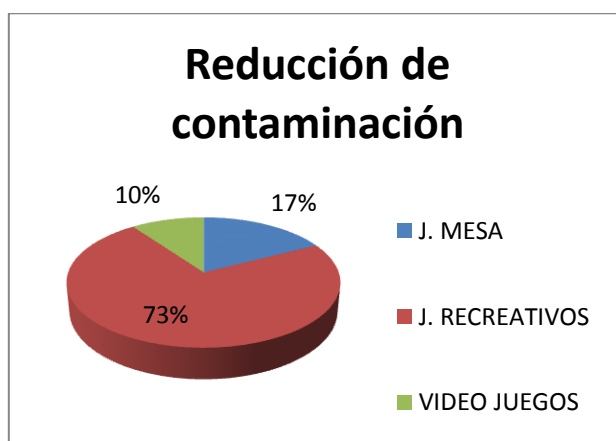


Gráfico N° 40: Tipos de juegos

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los encuestados, con el fin de saber hacia que juegos se sienten atraídos sus niños, el 17% respondió que sus niños sienten más afinidad por los juegos de mesa, de la misma manera el 10% respondió que los video juegos es del agrado de sus niños, mientras que el 73% restante afirmó que sus niños se sienten atraídos por los juegos recreativos.

Dado a que en los resultados de la encuesta, la mayoría de los niños se sienten atraídos por los juegos recreativos, puesto que este tipo de actividades, ayuda al niño a desarrollar su psicomotricidad, y a aprender a conocer su cuerpo, por tal razón en el diseño de centro recreativo pedagógico, se ha de implementar una variedad de juegos multifuncionales, los cuales puedan ser modificados o acoplados con facilidad para que estos no sean monótonos.

11. ¿Qué tipo de actividad cree que le ayuda a su niño a la hora de aprender nuevas cosas?

Tabla N° 15

Actividades que ayudan al aprendizaje

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Jugar | 29 | 72% |
| Leer | 5 | 12% |
| Escuchar | 1 | 3% |
| Observar | 5 | 13% |
| TOTAL | | 100% |

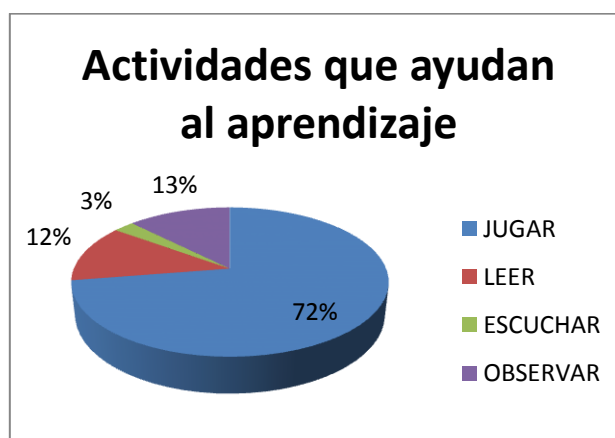


Gráfico N° 41: *Actividades que ayudan al aprendizaje*

Análisis e interpretación de resultados

Del 100% de los padres de familia encuestados, en cuanto al tipo de actividades que ayuda a su niño a la hora de aprender, el 3% manifestó que escuchar es lo más idóneo, de la misma manera el 12% dio a conocer que leer sirve de mucho a la hora de asimilar conocimientos, por otro lado el 13% menciona que sus hijos aprenden mediante la observación, mientras que con el mayor porcentaje de frecuencia es decir el 72% restante manifestó que mediante el juego el niño aprende de manera muy rápida.

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta, sabemos que el juego es una herramienta muy importante y dispensable para lograr el crecimiento cognitivo y psicomotriz en los niños, por tal razón en el diseño interior del centro recreativo pedagógico, existirán gran cantidad de juegos lúdicos dependiendo de las necesidades específicas de cada niño.

12. ¿Cree usted que la iluminación es importante dentro de centro recreativo pedagógico?

Tabla N°16

Iluminación

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Si | 40 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| TOTAL | | 100% |



Gráfico N° 42: Iluminación

Análisis e interpretación de resultados

En la encuesta realizada a los padres de familia acerca de la importancia de la aplicación de la iluminación, el 100% manifestó un rotundo sí.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta, la iluminación es un factor muy importante dentro del diseño interior, por tal razón tratándose de un centro recreativo pedagógico, se planteara todos los tipos de iluminación necesarios y acorde a la necesidad de cada espacio, con el fin de conseguir resultados estéticos, funcionales y con confort visual.

4.2. Verificación de la hipótesis

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El uso de materiales reciclados, como el cartón, botellas de PET, neumáticos, madera, entre otros, en el centro recreativo pedagógico, debido a sus propiedades físicas, poseen la capacidad de dotar al espacio interior de variedad de colores, texturas y formas, lo cual será de beneficio para los niños ya que podrán desarrollar sus habilidades motrices y cognitivas.
- Los materiales para la construcción obtenidos a base del reciclaje, pueden ofrecer las mismas propiedades que los convencionales e incluso muchas veces estas propiedades pueden ser mejores, por tal razón estos materiales pueden ser aplicados en mamposterías, mobiliario, ventanas, lámparas y decoración interior en general, etc. Ya que son de fácil obtención y solo requieren de un tratamiento manual en su gran mayoría.
- Los beneficios de materiales de construcción obtenidos del reciclaje, frente a las necesidades motrices de los niños en etapas pre-escolar, van desde crear conciencia por el cuidado del medio ambiente hasta potenciar el desarrollo psicomotriz y cognitivo de los niños, ya que sus variados colores, texturas y formas, contribuyen a la posibilidad de crear un espacio interactivo.
- En la actualidad las personas conocen y saben acerca de los materiales reciclables, que se puedan aplicar en el diseño interior, sin embargo el miedo a no cubrir las expectativas de los demás, experimentar o hacer algo distinto, dan como consecuencia espacios muy comunes y monótonos.

5.2. Recomendaciones

En base al análisis de los resultados y las conclusiones se puede recomendar a:

- Conocer más acerca de las propiedades físicas que poseen los materiales reciclados, así como también el que se les puede dar, en el diseño de espacios interiores dirigidos para niños en edades pre-escolares.
- Crear conciencia en las personas, acerca del reciclaje, y las cosas que podemos obtener a base del mismo e incentivar a perder el miedo de hacer algo diferente en nuestros espacios interiores ya que de esa manera ayudamos también a nuestro medio ambiente.
- Diseñar espacios interiores públicos y proponer la aplicación de materiales alternativos, como es el caso del centro recreativo pedagógico, donde los usuarios estarán en la capacidad de interaccionar con materiales diferentes a los que comúnmente vemos.
- Incentivas a los profesionales al uso de nuevas alternativas como materiales de construcción, pues a más de ayudar a la economía que vive el país en estos momentos, también ayudarían desintoxicar en medio ambiente de la contaminación.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. Título de la propuesta

DISEÑO INTERIOR DEL CENTRO RECREATIVO PEDAGÓGICO, “SEMILLITAS”, CON MATERIALES RECICLADOS, EN EL CENTRO COMERCIAL MULTIPLAZA DE LA CIUDAD DE AMBATO.

6.2. Datos informativos

Institución ejecutora:

Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes

Beneficiarios:

Padres de familia que tengan niños de 3 a 5 años de edad, y que concurren al Centro Comercial Multiplaza con frecuencia.

Ubicación sectorial:

Cantón Ambato, av. Gonzales Suarez y Las Américas

Tiempo estimado de ejecución:

Fecha de inicio: 1 de Abril del 2017

Fecha de finalización 30 junio del 2017

Equipo técnico responsable:

Tutor de proyecto de investigación: Ing. Mg. Galo Viteri

Investigador: Diego Armando Padilla Criollo

6.3. Antecedentes de la propuesta

Una vez realizada la investigación, sobre la aplicación de materiales alternativos en el diseño interior de un centro recreativo pedagógico, se pudo conocer que comúnmente tanto como profesionales que construyen espacios como este y sus usuarios, estamos acostumbrados a la cotidianidad, de tal manera que por el miedo a experimentar con algo diferente terminamos concibiendo espacios pobres y comunes, sin ver el potencial físico, estético y funcional que los materiales reciclados ofrecen, debido a la gran variedad de texturas, colores y formas que estos poseen, características que son totalmente propicias para los niños ya que el jugar, experimentar, explorar, aprender, entre otras, son actividades las cuales deben estar debidamente estimuladas para conseguir logros positivos.

Además se comprobó, que la aplicación incorrecta de materiales o la concepción del espacio interior como tal, causa problemas como la limitación en cuanto a la variedad de actividades que ayudan a cubrir las necesidades de los niños según su edad, de la misma manera hay que tener en cuenta el factor del confort, ya que el equipamiento y mobiliario inapropiado para su edad provoca cansancio en el niño privándolos del aprovechamiento total dentro de las actividades que ayudan a su desarrollo psicomotriz.

Es así que se basado en los antecedentes investigativos se plantea el diseño interior de un centro recreativo pedagógico, Centro Comercial Multiplaza, en el donde se aplicara la información obtenida en la investigación acerca de los de materiales alternativos, y la influencia que estos causan a los niños y padres de familia al interrelacionarse con el espacio.

El Centro Comercial Multiplaza, abre sus puertas a los Ambateños y concurrentes en general el 31 de octubre del 2013, contando con servicios como ascensores, parqueaderos, escaleras eléctricas, cajeros e instituciones bancarias, y por supuesto con gran variedad de locales e islas comerciales, de tal manera que según estadísticas proporcionadas por la administración de dicho centro comercial, solamente en el año 2016 recibieron a 1 630 000

personas, por tal razón al ser este un lugar muy concurrido y menudo por toda la familia, surge la necesidad de implementar un espacio donde los padres puedan dejar a sus niños, para que estos disfruten de un sano entretenimiento y esparcimiento orientados hacia el aprendizaje y desarrollo psicomotriz.

6.4. Justificación

Mediante la observación, análisis de los comentarios y criterios emitidos por el grupo objeto de estudio, se realizó de manera positiva la recopilación de la información necesaria para desarrollar la propuesta del proyecto. Por tal razón la importancia de integrar al diseño interior materiales reciclados, que mediante técnicas constructivas y mano de obra especializada, garantice espacios interiores propicios para los niños del centro recreativo, con acabados estéticos y funcionales, que ayuden a potenciar el desarrollo motriz y cognitivo.

Se lograra un inmenso impacto social y conceptual, puesto que con la implementación de materiales alternativos, a la propuesta de diseño interior del centro recreativo pedagógico, se crea conciencia del cuidado del medio ambiente en los concurrentes y niños del centro recreativo “Semillitas”, ya que si en ellos se siembra la buena semilla, el tiempo cosechara excelentes frutos y de la misma manera se cambiara el punto de vista del profesional a la hora de diseñar nuevos espacios públicos como este, partiendo de las características y las alternativas generadas a partir de este proyecto de investigación.

El presente proyecto es de carácter innovador, puesto que los materiales que utilizamos a diario en la construcción, antepone siempre la monotonía y por supuesto costos excesivamente altos, es así que si utilizamos materiales alternativos, a más de lograr espacios únicos y creativos, se logra una reducción no solamente en los costos, sino también en el tiempo y la mano de obra, beneficios que hace atractivos a estas nuevas alternativas en el campo del diseño interior.

Los principales beneficiarios de este proyecto serán niños de 2 a 5 años que concurren con sus padres al Centro Comercial Multiplaza, puesto que los espacios recreativos, promueven el desarrollo del aprendizaje de los niños, mediante la actividad lúdica o juegos recreativos,

potenciando sus capacidades motrices, de acuerdo con las distintas actividades que se realicen en dichos espacios.

6.5. Objetivos

6.5.1. Objetivo general

- Implementar un centro recreativo pedagógico innovador y único, aplicando materiales alternativos, que potencien el desarrollo motriz y cognitivo de los niños y niñas, en el Centro Comercial Multiplaza de la ciudad de Ambato.

6.5.2. Objetivos específicos

- Identificar los beneficios que producen el uso de materiales alternativos en un centro recreativo pedagógico.
- Definir y aplicar el material alternativo adecuado para cada uno de los espacios del centro recreativo pedagógico.
- Proponer el diseño interior del centro recreativo pedagógico “Semillitas”, con materiales alternativos.

6.6. Fundamentación

6.6.1. Memoria técnica

6.6.1.1. Estado actual

Las instalaciones donde se implementa el Centro Recreativo Pedagógico Semillitas, se encuentra en el centro comercial Multiplaza de la Ciudad de Ambato, por lo cual se analizara en parte el centro comercial y de manera total el local a intervenir, el centro comercial al momento se encuentra constituida por tres plantas, las cuales son: planta baja estacionamientos, primera planta alta locales comerciales y segunda planta alta oficinas administrativas del centro comercial.



Gráfico N° 43: Análisis del centro comercial
Fuente: (Google Maps, 2017)

Al momento el centro comercial cuenta con 11 locales, donde grandes marcas corporativas como, RM, KFC, SANA SANA, MARATÓN SPORT, SÚPER AKI, entre otras, están con la predisposición de brindar el servicio de venta de comidas, ropa, medicina, e insumos en general, también cuenta con baños públicos para para damas, caballeros y discapacitados, de la misma manera cuenta con estacionamiento con capacidad aproximada para más de 200 vehículos y dos accesos para entrada y salida de los mimos, así también la edificación posee rampas, escaleras eléctricas y dos ascensores para la fácil accesibilidad de las personas, cuenta

con dos accesos peatonales, el principal que da hacia la Av. Las Américas y la secundaria hacia la Av. Cevallos.

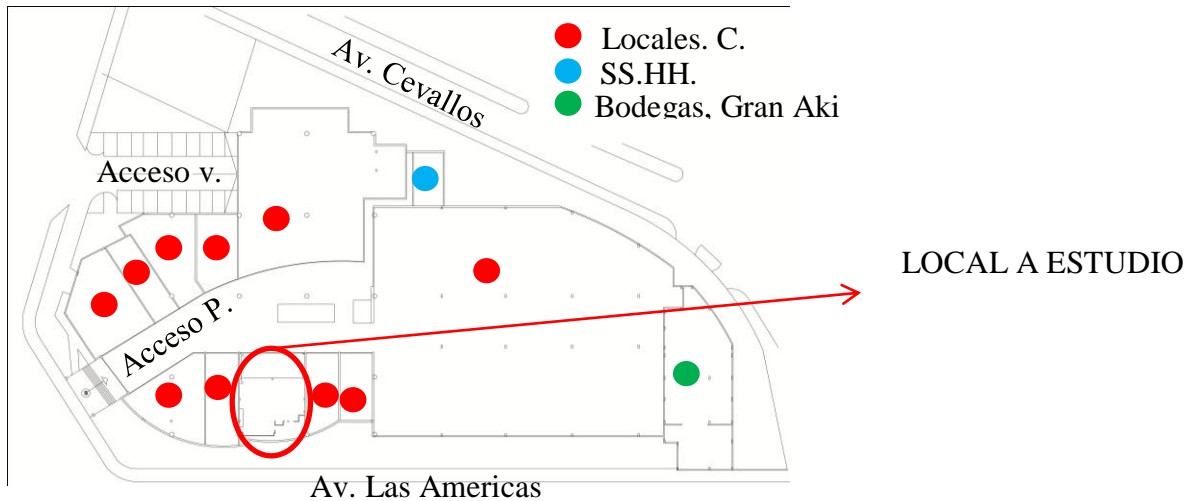


Gráfico N° 44: Análisis del centro comercial



Gráfico N° 45: Servicios

El cuanto a la forma se puede apreciar que la edificación donde se implementa el centro recreativo pedagógico, presenta formas lineales, orgánicas e irregulares, está considerado una construcción mixta, pues sus materiales predominante son el hormigón armado, estructuras metálicas, recubrimiento de alucobond y cubiertas de policarbonato, cubiertas que a más de permitir el ingreso de iluminación natural, ofrece las bondades de un buen acondicionamiento térmico.



Gráfico N° 46: Análisis formal, técnico y ambientales de la edificación

Es así que gracias a su diseño pensado en el beneficio y las necesidades de los usuarios, miles de personas de distinto estrato social, económico y cultural concurren a este centro comercial, de tal manera que todos están invitados a hacer uso de las confortables instalaciones, pues la existencia de accesibilidad para discapacitados, la diversidad de tiendas comerciales y los diferentes componentes tecnológicos como ascensores, escaleras eléctricas, cajeros automáticos, ventilación e iluminación tanto artificial como natural, conjugan entre sí con el fin de ser los principales atractivos de esta edificación.

Adentrándonos más al local comercial objeto de estudio, encontramos que el local comercial de momento se encuentra desocupado y consta de una planta y un mezzanine, por lo cual es propicio para la implementación del centro recreativo pedagógico, en dicho local se evidencia falencias en cuanto a su diseño interior y no está adecuado para el uso de niños, por lo cual se realiza un análisis fotográfico con el fin de obtener información del estado actual del local comercial.

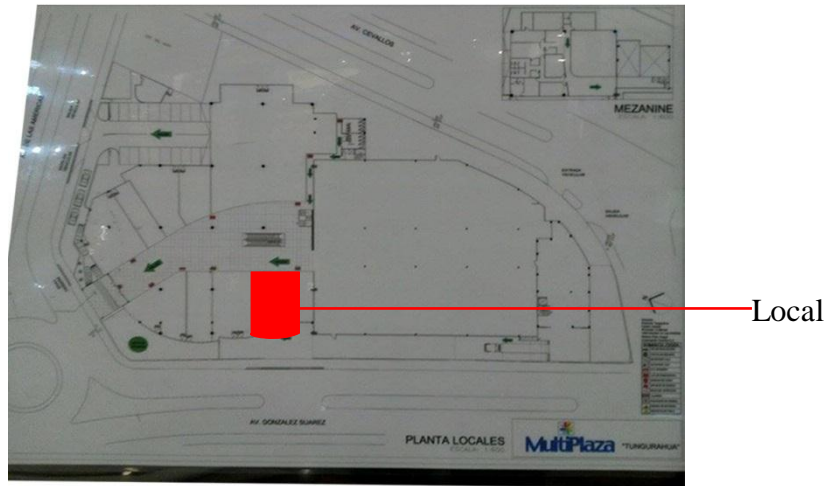


Gráfico N° 47: Ubicación del local a estudio

Fuente: (Administración del C.C. Multiplaza, 2017)

Su fachada está construida por una mampara vidrio, sujeta por puntos fijos, lo cual permite la entrada de iluminación natural que proviene del pasillo central y de la implementación de los techos traslucidos de la edificación, mismos que son sutilmente incorporados al diseño.

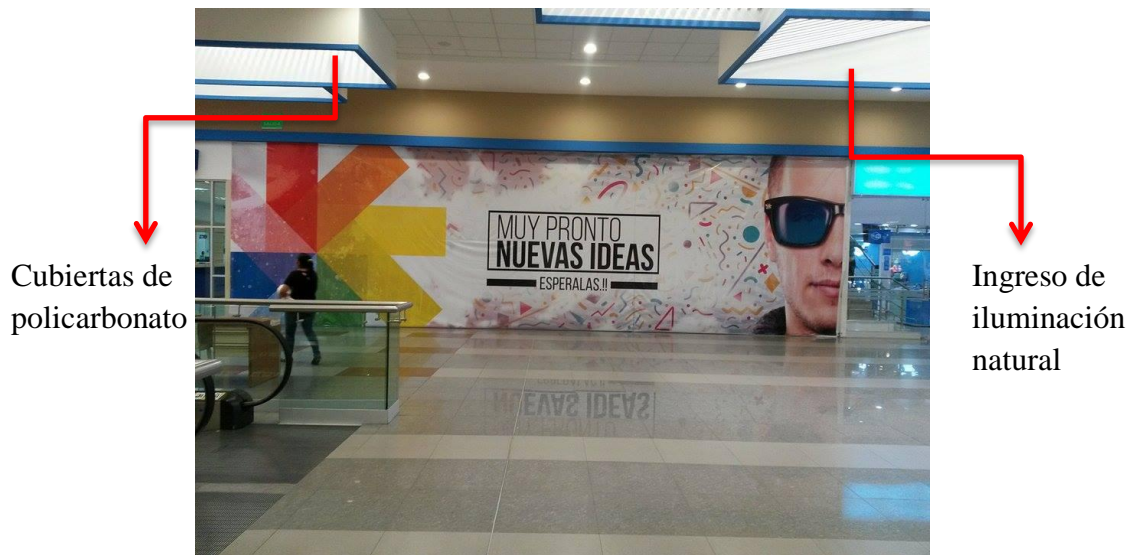


Gráfico N° 48: Fachada principal

Interiormente está construido por materiales en bloque, con recubrimiento de gypsum y terminado de empaste y pintura, los pisos están recubiertos por porcelanato de alto tráfico de formato de 60mm. X 60mm. De momento al encontrarse desocupado no existe ninguna distribución en cuanto a espacios, de tal forma que su interior se encuentra totalmente deteriorado, por lo cual para la implementación del centro recreativo pedagógico, se omitirá todos los materiales que no cumplan ninguna función estructural.

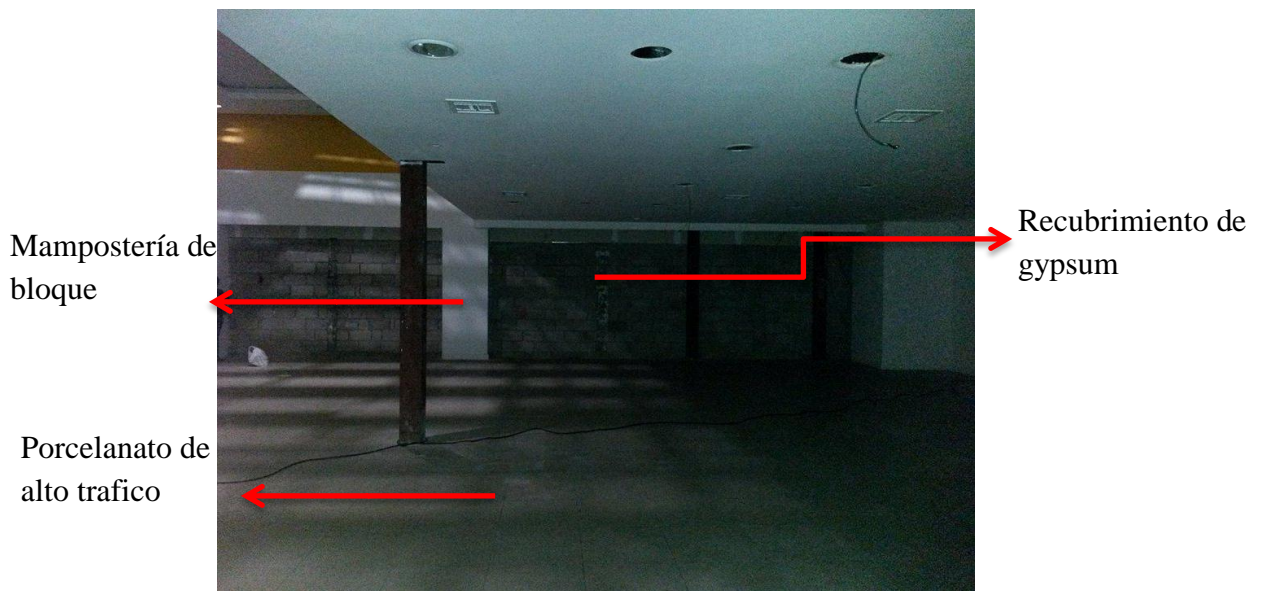


Gráfico N° 49: Análisis de materiales existente

En cuanto a la forma, se puede apreciar volumetría completamente lineal, donde los componentes no guardan simetría ni equilibrio, de igual manera de presentar una doble altura que da hacia el acceso principal, donde la altura de mayor dimensión, obstaculiza el paso de la iluminación y ventilación natural, lo cual presenta un atractivo potencial para el diseño del centro recreativo pedagógico, se observa también la mala distribución de las luminarias y los ductos de ventilación artificial, pues estos se encuentran a vista de todos, lo cual afecta a la estética del local y al confort visual.

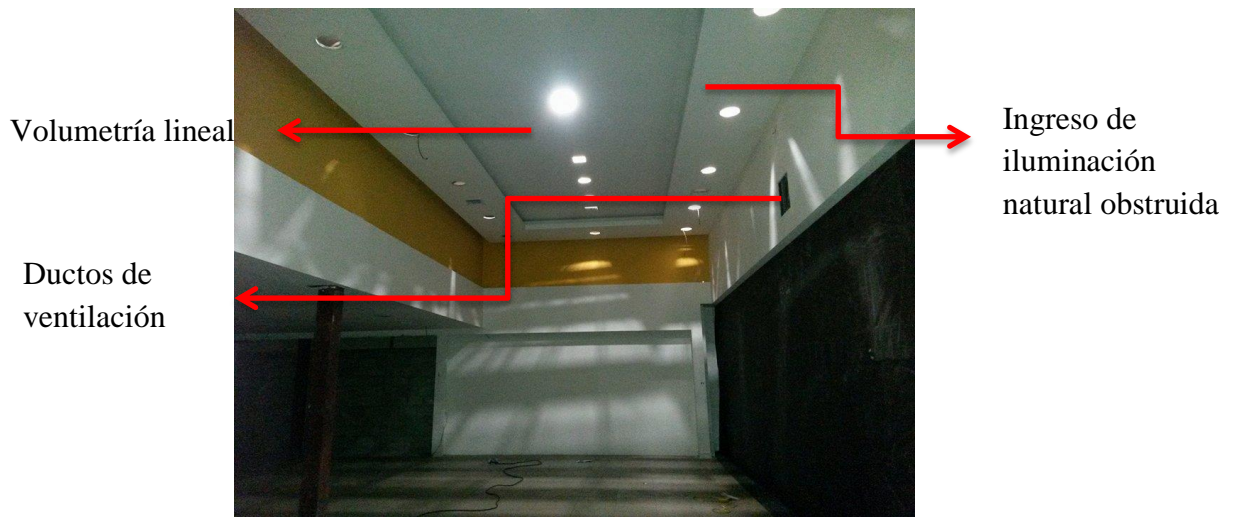


Gráfico N° 50: Análisis formal del interior

Visualmente las instalaciones se encuentran en muy mal estado, puesto que podemos apreciar, paredes sin recubrimiento es decir en obra gris, de la misma manera las instalaciones eléctricas y ductos de ventilación no ayudan para nada al confort visual, en cuanto al confort lumínico al momento no es eficiente debido a la mala distribución de las luminarias.



Gráfico N° 51: Análisis del confort

De la misma manera el confort térmico en las instalaciones es deficiente, puesto que las instalaciones de los ductos de ventilación no son propicias para el correcto desempeño en el espacio, en el espacio también se puede apreciar el ducto por donde pasan las instalaciones eléctricas y sanitarias, sin embargo la inexistencia de servicios sanitarios es evidente.

6.6.1.2. Análisis del contexto

De los centros recreativos existentes en el Ecuador en su gran mayoría son construidos con materiales como el cemento, bloque y placas de gypsum que, materiales que comúnmente estamos acostumbrados a utilizar, por tal razón todos estos centros se ven reflejados en espacios monótonos y para nada innovadores, siendo los únicos perjudicados los niños en su proceso de aprendizaje.

El centro recreativo pedagógico al ser implementado en uno de los centros comerciales con más concurrencia de la ciudad; debido a los servicios que este posee, como instituciones bancarias, cajeros automáticos, venta de insumos para el hogar, comida, ropa, entre otros productos; se convierte en una herramienta positiva para el cumplimiento de uno de los objetivos del presente proyecto, el cual es crear conciencia en los niños por el cuidado de nuestro medio ambiente, pues son ellos los beneficiarios directos del centro recreativo pedagógico, que gracias a la adecuada organización espacial y a la acertada aplicación de los materiales provenientes del reciclaje, como el cartón, Pet, fibras vegetales, Pvc, entre otras, podrán experimentar las diferentes características físicas de estos, como la textura, color y la forma, características que contribuyen en los niños de a edades preescolares a su desarrollo físico y cognitivo por medio del juego, el sano esparcimiento y la interacción con el espacio.

Desde el punto de vista de la recreación como derecho para todos los niños podemos, analizar varios factores, pues es evidente el descuido por parte de las autoridades ya que ni en las escuelas existen áreas de recreación que cumplan con la necesidad de potenciar el desarrollo cognitivo y motriz de los niños, y peor aún que concienticen a los niños a cuidar nuestro medio ambiente.

El espacio interior de un Centro Recreativo Pedagógico debe ser funcional, satisfaciendo las necesidades de cada uno de los usuarios ya sean estos infantes, instructores o personal administrativo, es por tal razón que se propondrá espacios donde el uso de materiales reciclados tenga una función o sea un factor especial que contribuya a potenciar en el niño sus habilidades, a desarrollar sus destrezas y a formarse como ser humano capaz de proteger el medio ambiente.

6.6.1.3. Análisis de usuario

El centro recreativo pedagógico está dirigido para niños y niñas de 2 a 5 años de edad y el personal necesario para el cuidado de los mismos y el correcto funcionamiento del centro, de tal manera que al ser los niños nuestro usuario final, se tomaran en cuenta todas las características propias que el niño posee, pues sabemos que los niños a estas edades, son interactivo y la mayoría del tiempo están dedicados al juego y al aprendizaje de cosas nuevas, por tal razón se tomara en cuenta factores como el mobiliario, equipamiento, distribución espacial, ergonomía, color, etc. Sin embargo no todos los niños tienen las mismas características o necesidades.

Según UNICEF (2013) Afirma: “Aunque el crecimiento y el desarrollo de todos los niños siguen patrones similares, cada uno tiene su propio ritmo. Además, el temperamento, los intereses, el estilo de interacción social y la manera de aprender de cada niño son únicos e irrepetibles”. El niño al encontrarse en una etapa pre escolar, se encuentra en periodo de rápido desarrollo cognitivo, lingüístico, social, emocional y motor.

Tabla N° 17

Desarrollo psicomotriz y cognitivos de los niños según edades

| DESARROLLO PSICOMOTRIZ Y COGNITIVOS DE LOS NIÑOS SEGÚN EDADES | | | |
|--|---|---|---|
| Edad | Físico | Emocional | Cognitivo |
| 2 años | Para de puntillas Lanza objetos con facilidad Patea objetos con facilidad Arma y desarma objetos | Imita comportamientos Fantasea con los juegos No comparten Disfrutan del juego | Sigue instrucciones simples Expresa sus ideas Combina palabras Canta canciones |
| 3 años | Construyen torres de 6 o más bloques | Reconoce reglas Sigue instrucciones | Aprenden jugando Expresan |

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| | <p>Caminan en puntillas</p> <p>Manipulan objetos</p> <p>Relaciona objetos según sus características</p> | <p>Disfruta de la compañía</p> <p>Expresan sus sentimientos con palabras</p> | <p>necesidades</p> <p>Expresan sus propias ideas</p> <p>Participan de actividades en grupo</p> |
| 4 años | <p>Saltan en un pie</p> <p>Corren en puntillas</p> <p>Abren y cierran cajoneras, puertas, contenedores, etc.</p> <p>Atan sus zapatos</p> <p>Cierran cremalleras</p> | <p>Juegan imaginando</p> <p>Son egocéntricos</p> <p>Pretenden ser adultos</p> <p>Se relacionan con otros niños</p> | <p>Hacen preguntas</p> <p>Hablan mucho</p> <p>Mantienen discusiones</p> <p>Diferencian números, tamaño, peso, color y textura</p> |
| 5 años | <p>Controlan sus músculos</p> <p>Buen equilibrio</p> <p>Comparan y habilidad y fuerza con otros niños</p> | <p>Piensan en ellos mismos</p> <p>Necesidad de atención</p> <p>Siguen el consentimiento de los padres o maestros</p> | <p>Distinguen entre su izquierda y su derecha</p> <p>Practican el lenguaje, las palabras y todos los conocimientos aprendidos</p> |

6.6.1.4. Análisis de normativas

Para el presente proyecto se tomara en cuenta normativas que aporten al funcionamiento de un centro recreativo destinado a la distracción y aprendizaje de los niños, así como también normativas y parámetros de diseño interior y accesibilidad, que garanticen la funcionalidad del espacio.

EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCIA

Art. 1.- Finalidad. - Este código dispone sobre la protección integral que el estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que vivan en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad.

Art 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad.

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR

Guía metodológica para la implementación del currículo de educación inicial, sección “orientaciones para organizar el espacio”

Cada unidad de atención debe organizarse de acuerdo a la infraestructura disponible, considerando los siguientes criterios:

- Se debe garantizar la seguridad y el bienestar de los niños, con prioridad para los más pequeños.
- Es importante contar con una adecuada ventilación e iluminación, cuidando que los muebles no bloqueen la luz, ni la ventilación natural.
- Es necesario ordenar los espacios de manera que los juguetes y otros materiales estén al alcance de los niños. A medida que estos ganan autonomía al gatear, pararse y caminar es importante que puedan tomar y guardar los materiales, de manera autónoma.
- Es indispensable que los espacios se encuentren razonablemente definidos y organizados para transmitir seguridad y serenidad en los niños.
- Es muy importante que los baños se mantengan limpios y que sean utilizados únicamente para su fin.
- Es importante evitar un exceso de estímulos visuales y decoraciones que puedan confundir o distraer demasiado a los niños. La decoración debe ser alegre, sobria y funcional; no se trata solo de adornar sino de promover el aprendizaje. También es

aconsejable involucrar a los niños en la organización y decoración de los espacios, ellos pueden aportar ideas y confeccionar diversos elementos.

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL AMBATO 20/20

Sección tercera, edificios para educación

Art. 182. Accesos.- Los edificios para Educación, tendrán por lo menos un acceso directo a una calle o espacio público cuyo ancho dependerá del flujo de personas.

Cuando el predio tenga dos o más frentes a calles públicas, el acceso se lo hará por la vía de menor tráfico vehicular.

Art. 183. Locales para la enseñanza.

1. Aulas: Los locales destinados para aulas o salas de clase, deberán cumplir las siguientes condiciones particulares:

a) Altura mínima entre el nivel de piso terminado y cielo raso: 3,00 m. libres.

d) Distancia mínima medida entre el pizarrón y la primera fila de pupitres: 1,60 metros libres, y longitud máxima entre el pizarrón y la última fila de pupitres 8,00 m.

2. Laboratorios, talleres y afines.- Para los locales destinados a Laboratorios, Talleres y afines, sus áreas y alturas mínimas estarán condicionadas al número de alumnos y equipamiento requerido: considerando las normas mínimas descritas en el numeral anterior.

Art. 194. Altura de edificación.- Las edificaciones de educación, no podrán tener más de Planta Baja y tres pisos altos.

Art. 196. Muros.- Los aristas externas de intersección entre muros, deberán ser chaflanadas o redondeadas. Los muros estarán pintados o revestidos con materiales lavables, a una altura mínima de 1,50 m.

Art. 205. Asoleamiento.- Los locales de enseñanza deberán tener la protección adecuada para evitar el asoleamiento directo durante las horas críticas, además de una adecuada orientación respecto del sol de acuerdo al tipo de actividad.

Art. 206. Visibilidad.- Los locales de clase deberán tener la forma y características tales que permitan a todos los alumnos tener la visibilidad adecuada del área donde se imparta la enseñanza.

Art. 207. Condiciones acústicas.- El diseño de los locales para enseñanza deberá considerar que el nivel de ruido admisible en el interior de las aulas no será superior a 42 dB(A) y los revestimientos interiores serán preferentemente absorbentes para evitar la resonancia.

NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Sección segunda: edificaciones para educación

Art.178 AREAS MÍNIMAS DE RECREACION

Los patios cubiertos y los espacios libres destinados a recreación cumplirán con las siguientes áreas mínimas:

- a) Preprimaria: 1.50 m² x alumno.
- b) Primaria y media: 5.00 m² x alumno

En ningún caso será menor a 500 m²., concentrados o dispersos en un máximo de dos cuerpos en proporción máxima frente-fondo 1:3.

Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados, y con una pendiente máxima del

1,50% para evitar la acumulación de polvo, barro y estancamiento de aguas lluvias o de lavado.

Además, contarán con galerías o espacios cubiertos para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de 1/10 de la superficie de los patios exigidos, y situados al nivel de las aulas respectivas.

Los locales para primaria y educación media, deberán contar con una superficie pavimentada de 15 por 30 m. destinada a una cancha múltiple, la cual podrá ser imputada a la superficie total de patio exigida.

Cuando un establecimiento educativo atienda además a la sección preprimaria, deberá contar con un patio independiente para uso exclusivo de esta sección.

Art.179 SERVICIOS SANITARIOS

Las edificaciones estarán equipadas con servicios sanitarios separados para el personal docente y administrativo, alumnado, y personal de servicio.

Los servicios sanitarios para los alumnos estarán agrupados en baterías de servicios higiénicos independientes para cada sexo y estarán equipados de acuerdo a las siguientes relaciones:

Tabla N° 18

Relación inodoros y lavabos.

| Nivel | Hombres | | mujeres |
|---|---|-----------|----------|
| Pre escolar | Inodoros | Urinarios | Inodoros |
| | 1 inodoro y 1 lavabo por cada 10 niños, mismos que serán en relación a la escala de los niños y estarán relacionado directamente con los espacios donde se encuentran los niños | | |
| 1 lavabo por cada 2 inodoros, en lavabos colectivos | | | |
| Se dotara de un bebedero higiénico por cada 100 alumnos | | | |

Se considerará además lo establecido en el artículo 68 literal b) de esta normativa

Art.68 AREA HIGIÉNICO SANITARIA

a) Dimensiones mínimas en locales:

- Espacio mínimo entre la proyección de piezas sanitarias consecutivas 0.10 m.
- Espacio mínimo entre la proyección de las piezas sanitarias y la pared lateral 0.15 m.
- Espacio mínimo entre la proyección de la pieza sanitaria y la pared frontal 0.50 m.
- No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.
- La ducha deberá tener una superficie con un lado de dimensión mínima libre de 0.70m., y será independiente de las demás piezas sanitarias.
- Para el caso de piezas sanitarias especiales se sujetará a las especificaciones del fabricante.

b) Todo edificio de acceso público contará con un área higiénica sanitaria para personas con discapacidad o movilidad reducida permanente. (Referencia NTE INEN 2293:2000).

Urinarios:

El tipo de aproximación debe ser frontal, en los urinarios murales para niños, la altura debe ser de 0.40 m. y para adultos de 0.60 m.

Art.184 VENTILACION

Deberá asegurarse un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación, preferentemente en la parte superior, y se abrirá fácilmente para la renovación del aire.

Art.188 ILUMINACION

La iluminación de las aulas se realizará por la pared de mayor longitud, hasta anchos menores o iguales a 7,20 m... Para anchos mayores la iluminación natural se realizará por ambas paredes opuestas.

Deberá disponerse de tal modo que los alumnos reciban luz natural por el costado izquierdo, y a todo lo largo del local. El área de ventanas no podrá ser menor al 20% del área de piso del local.

El sistema de iluminación suministrará una correcta distribución del flujo luminoso.

Cuando sea imposible obtener los niveles mínimos de iluminación natural, la luz diurna será complementada por luz artificial. Los focos o fuentes de luz no serán deslumbrantes, y se distribuirán de forma que sirvan a todos los alumnos.

Los niveles mínimos de iluminación en locales educativos se regirán por el siguiente cuadro:

Tabla N°19
Niveles de iluminación

| Tipo de local | Nivel Mínimo de Iluminación (lux) |
|--|-----------------------------------|
| Corredores, estantes o anaqueles de Biblioteca | 70 |
| Escaleras | 100 |
| Salas de reunión, de consulta o comunales | 150 |
| Aulas de clase y de lectura; salas Para exámenes; tarimas o plateas; Laboratorios; mesas de lectura en Bibliotecas; oficinas | 300 |
| Salas de dibujo o artes | 450 |

Art.189 PUERTAS

Las puertas tendrán un ancho mínimo útil de 0.90 m. para una hoja y de 1.20 m. para dos hojas, que se abran hacia el exterior, de modo que no interrumpan la circulación. Además se someterá a lo establecido en el Art. 89 de esta Normativa, referido a Puertas.

Art.89 PUERTAS (Referencia NTE INEN 2 309:2000)

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las puertas interiores que se requieran en las edificaciones de uso público para facilitar el acceso y salida de las personas.

a) Dimensiones. Las puertas deben tener las siguientes dimensiones: ancho libre mínimo de 0.90 m. y la altura 2.05 m.

El ángulo de apertura máximo recomendable oscila entre 135° y 180°. El picaporte deberá situarse a una altura aproximada de 1.00 m. Las puertas de cristal deben estar convenientemente señalizadas para evitar riesgos de colisión.

Se debe respetar los espacios de aproximación, apertura y cierre, quedando definidos el área de barrido y ancho de paso.

Puertas automáticas:

Las puertas de apertura automática deben estar provistas de un sensor de detección elíptica cuyo punto extremo estará situado a 1.50 m. de distancia de la puerta en una altura de 0.90 m. del piso terminado en un ancho superior al de la puerta en 0.60 m. a cada lado de la puerta. El tiempo de apertura estará determinado por el sensor, por tal razón es indispensable la colocación de estos, tanto en el interior como en el exterior.

Detector de piso:

Las alfombras o moquetas de activación deben ser de 1.50 m. de largo por un ancho superior al de la puerta en 0.60 m. a cada lado de esta y deben estar provistas de puntos sensibles en toda la superficie, el sistema debe activarse con 20 kg de peso.

Agarradera:

Las agarraderas de las puertas y sus cerraduras deben ser fáciles de manipular por las personas con discapacidad y movilidad reducidas; las puertas deben tener una barra horizontal ubicada entre 0.80 m. y 1.20 m. del nivel del piso terminado.

Puertas corredizas:

Las puertas corredizas son recomendables en zonas de tamaño reducido. Para facilitar la maniobrabilidad de la silla de ruedas, deben colgarse las puertas con mecanismos de rodamiento adecuados con el fin de evitar esfuerzos excesivos para mover la puerta. En cuartos de baño y cocinas debe resolverse la estanqueidad de las juntas. Los mecanismos de desplazamiento en el piso no deben ser mayores de 20 mm de altura.

b) Identificación de la puerta

Las puertas y marcos deben ser de un color que contraste con la pared adyacente. Deben marcarse las puertas de vidrio con una banda de color colocada entre 0.80 m. y 1.60 m. sobre el nivel del piso terminado.

Las puertas de vidrio deben ser señalizadas correctamente para evitar riesgos de colisión al no ser percibidas por personas no videntes y de baja visión. Se debe emplear bandas de señalización a la altura indicada anteriormente. Debe indicarse el sentido de apertura de la puerta. Para garantizar la seguridad se deben emplear vidrios resistentes de acuerdo con la NTE INEN 2067. Como condicionante al diseño se debe respetar los espacios de aproximación, apertura y cierre de puertas de acuerdo con los sistemas de acondicionamiento de las mismas.

Para la maniobrabilidad de los usuarios de sillas de ruedas, debe dejarse un espacio libre cerca de la apertura de la puerta entre 0.45 m. a 0.55 m; la profundidad del espacio libre debe ser de 1.20 adicional al barrido de la puerta.

6.6.2. Consideraciones básicas para la propuesta

6.6.2.1. Interpretación de condicionantes

Geográficamente el Centro Comercial Multiplaza, lugar donde se implementa el centro recreativo pedagógico con materiales reciclados, está ubicado en la Av. Cevallos y González Suarez de la ciudad de Ambato, zona céntrica del país y cuna de los tres juanes, gracias a encontrarse a 2580 metros sobre el nivel del mar, presenta un clima templado seco, con temperatura media de 18°C. Sus 329, 856 habitantes tenaces, luchadores y amables, siempre están prestos brindar la calidez humana a propios y turistas.

Los primeros datos históricos acerca del aprovechamiento y reutilización de los desechos, se remonta alrededor de 400 A.C., con el comienzo de la historia del ser humano, pues grandes arqueólogos han logrado encontrado evidencias del reciclaje provenientes de ese tiempo, desde entonces el reciclaje se ha venido presentando en diferentes maneras. Sin embargo el reciclaje tal y como lo conocemos hoy, se ha producido en el último siglo, convirtiéndose en una de las mejores soluciones frente al impacto ambiental.

Antes del siglo XX el desperdicio no era un problema de mucha importancia, sino hasta que eventos como el que se dio en la ciudad de New York con la apertura del primer centro de reciclaje oficial y la creación de la Agencia de Protección Ambiental, en el año 1970 se difundió con mayor interés el reciclaje.

De tal manera que incluso los gobiernos comenzaron a motivar a la población para que ayudasen en los tiempos de guerra ahorrando y reciclando material, pues se decía que si donaban una pala, con ella se podrían fabricar granadas de mano o piezas de un tanque; con los tubos de pintalabios se podían hacer cartuchos de bala, y hasta el papel de aluminio de los chicles podía valer para la construcción de aviones. Y así fue, muchos americanos colaboraron en su deber patriótico y numerosas donaciones de cacerolas, sartenes y otros objetos cotidianos de aluminio mismo que se reciclaron para convertirse en cazas y bombarderos.

Es así que desde los tiempos antiguos el uso de materiales reciclados se ha venido dando paulatinamente, desde diferentes ámbitos y en la actualidad gracias a la iniciativa de innovación por parte del ser humano y los avances tecnológicos han contribuido en incorporar a las construcciones, tanto del envolvente arquitectónico como de los espacios interiores, materiales reciclados, materiales que si son aplicados de una manera acertado no solo están en capacidad de cubrir de buena manera las necesidades del usuario sino también de a portar a las características del confort del espacio, por ejemplo la aplicación del PET “botellas de plástico” reciclados como paredes o delimitantes espaciales, al ser rellenos distintos componentes contribuyen al confort acústico ideal, de la misma manera el uso de cartón reciclado es una buena opción si el objetivo es lograr confort térmico en el espacio.

Para la implementación del Centro Recreativo Pedagógico “semillitas”, se tomara en cuenta en su mayor porcentaje materiales alternativos provenientes del reciclaje, así como también las características que estos poseen como el color, las texturas y las formas, en contraste con necesidades psicomotrices de los niños en edades pre-escolar. De la misma manera se tomara en consideración las medidas antropométricas y los parámetros de confort con el fin de hacer placentera y agradable la estadía del usuario.

6.6.2.2. Análisis de referentes o repertorio tipológico

Dentro del análisis de repertorio de centros recreativos pedagógicos se toma en cuenta establecimientos similares de otros países, ya que el ambiente en el que cada referente se desenvuelve es beneficioso a la hora identificar y analizar las características formales y funcionales dentro de su diseño interior, y así rescatar los aspectos más relevantes con el fin de tenerlos como una alternativa de solución al diseño interior del centro recreativo pedagógico “Semillitas”, por lo cual se analizaran los siguientes referentes:

“CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL” VILLARRICA COLOMBIA, 2013

Guadual es un centro social, cuyo propósito principal es albergar a niños y promover el desarrollo de los mismos, fue construido por la Fundación Compartir a cargo de Daniel Joseph Feldman Mowerman e Ivan Dario Quiñones Sanchez, en área de 800.000 m²



Gráfico N° 52: Análisis del confort

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2013)

El diseño tanto arquitectónico como interior de este centro de desarrollo infantil busca generar un impacto ambiental y cultural a la comunidad y a sus usuarios, puesto que este proyecto al ser de carácter social se caracteriza por cambiar en gran parte el uso de la tecnología, por estrategias que facilitan la obtención de recursos como, la iluminación y ventilación, que en este caso son naturales, dado a los amplios ventanales y las bondades que el material y la técnica constructiva ofrece.

Otro de los referentes muy importantes de este proyecto es la aplicación de los materiales locales y reciclados, ya que esto contribuye a formar un esquema cultural y de preservación ambiental, es así que materiales como, el cemento en crudo, la formaleta de esterilla, la caña guadua y las botellas recicladas, conjugan entre sí con el fin de lograr que la estadía de los usuarios en este centro se agradable.

El diseño interior del centro de desarrollo infantil el Guadual, parte del concepto del respeto por el ser humano y de la conservación de la naturaleza en el que se desarrolla el mismo, posee espacios como, aulas, talleres, comedor, cocina, espacios de recreación, espacios exclusivos para circulación, etc.



Gráfico N° 53: Análisis espacial

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2013)

En cuanto a su espacio central se demarca un estilo de ramificaciones que mantienen similitud y conectan los espacios, siendo este el más relevante pues su función es reunir y organizar las volumetrías aledañas, que guardan simetría ya que todos los espacios siguen una secuencia en forma, dimensión entorno al patio, y relacionándose entre sí por medio de vanos en los planos divisores de cada uno de los espacios.

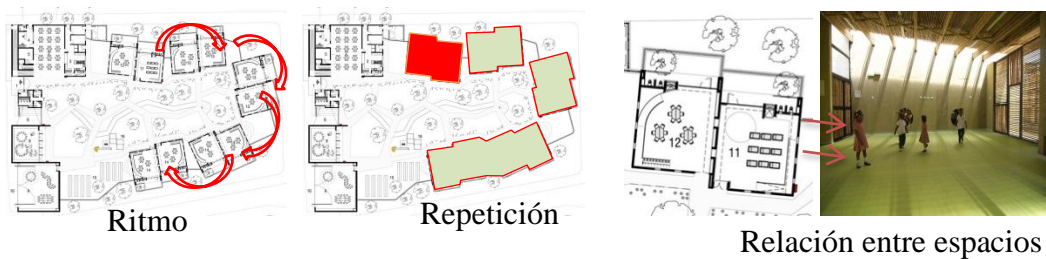


Gráfico N° 54: Analisis formal

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2013)

En cuanto a las texturas y materiales aplicados ente magnifico centro, lo cual son el principal referente para nuestro proyecto, podemos rescatar el uso de la esterilla, la caña guadua y las botellas recicladas. Materiales que en conjunto con la cromática aplicada en el mobiliario y en las pocas paredes de concreto ocre existente, crean texturas únicas que dan una identificación propia y carácter al proyecto.

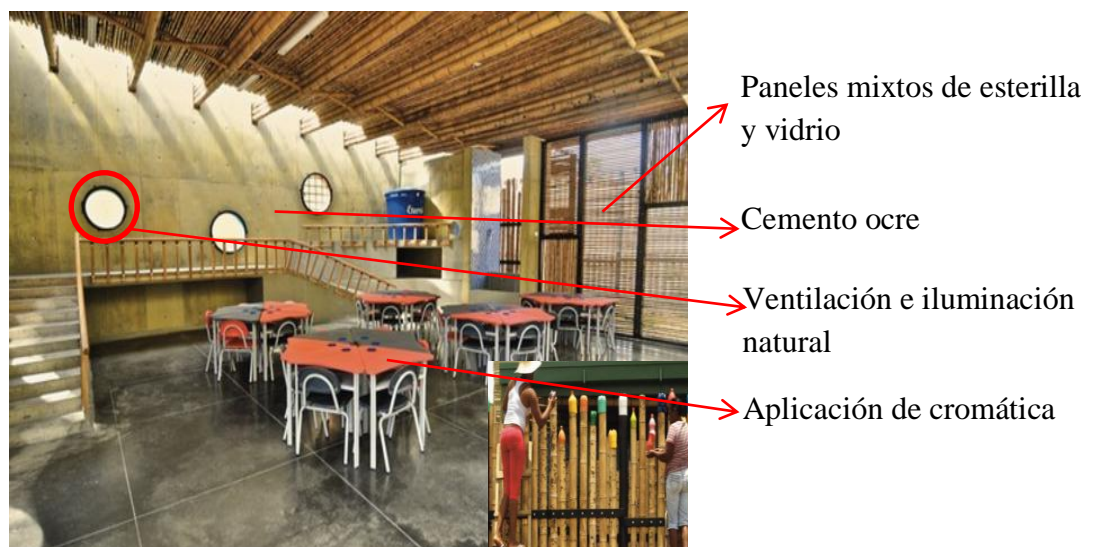


Gráfico N° 55: Analisis de materiales

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2013)

En cuanto al confort este centro lo logro a partir de la bondades que los materiales mismos ofrecen, además de la ubicación de grandes ventanales que van de piso a techo unificando el espacio interior con el exterior y a su vez aprovechando la luz natural, de la misma manera la ventilación proviene de los vanos circulares y las aberturas que existen en el tumbado.

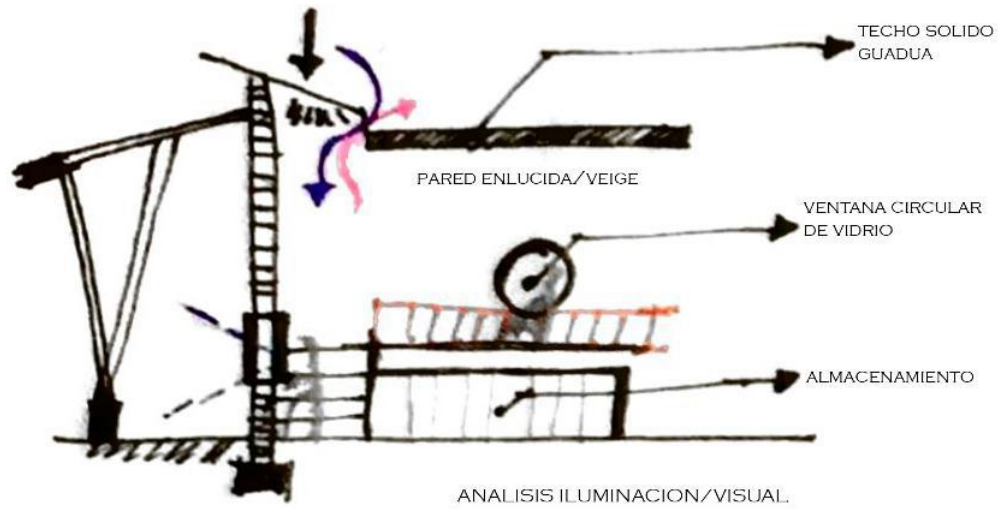


Gráfico N° 56: Analisis de confort

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2013)

ARTPARK CENTRO COMERCIAL SANTA FE



Gráfico N° 57: Centro recreativo ARTPARK

Fuente: (Centro Santafé, 2012)

Artpark encuentra en el centro Comercial Sata Fe en la ciudad de México, este centro es un espacio ideal para que los niños exploren y desarrollen sus sentidos y emociones, por medio

del juego, realizando manualidades o simplemente escuchando un cuento, por tal razón este centro cuenta con todas las características propicias para lograr sus objetivos, pues desde su acceso principal se puede apreciar la aplicación de la cromática y la implementación de lo recreativo, este aspecto hace que el centro provoque curiosidad en el niño, por ingresar a ser parte de este mundo de jugos, entretenimiento y alegrías.



Gráfico N° 58: Centro recreativo ARTPARK, analisis funcional

Fuente: (Centro Santafé, 2012)

Un referente muy importante en este proyecto es la manera en la que los proyectistas separan cada ambiente demostrando que no es necesaria una pared de mampostería sino basta con mobiliario para almacenamiento, equipamiento o decoración en general, de la misma manera es importante rescatar que en este centro se dejó a un lado la tecnología con el fin de encaminar a los niños al juego con la imaginación y la creatividad, por medio de la interacción con el espacio mismo.

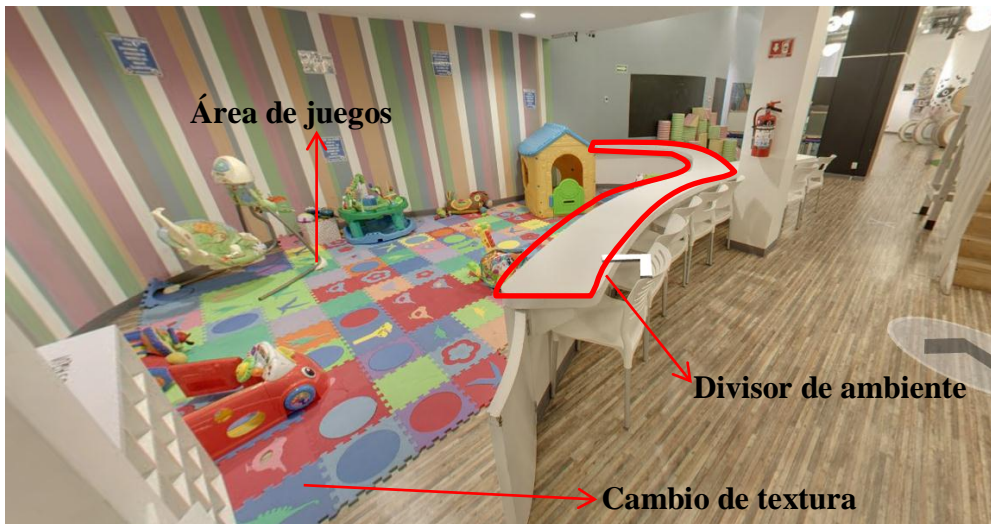


Gráfico N° 59: Centro recreativo ARTPARK, analisis funcional

Fuente: (Centro Santafé, 2012)

Otro aspecto importante que recatar de este centro, es la forma en la que los proyectistas lograron direccionar a sus usuarios durante toda la estadía, mediante la circulación, mima que se encuentra interrelacionada con todos los espacios que este posee, de la misma manera el cambio de texturas y el uso sutil de la cromática acertada hacen que este espacio a pesar de no tener la venta de la iluminación y ventilación natural, ser un espacio totalmente confortable.



Gráfico N° 60: Centro recreativo ARTPARK, espacios interiores

Fuente: (Centro Santafé, 2012)

JARDÍN INFANTIL TIBABUYES

Los autores de este importante proyecto es el estudio FP Arquitectura dirigido por los proyectistas, Iván Forgioni, José Puentes, Laura Muñetón, Daniela Núñez, Estefanía Ortiz, Daniel Herrera, Steven Henao y Anderson Serna, en Colombia el año 2015.



Gráfico N° 61: Jardin infantil los Tibabuyes

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2015)

El referente más importante para rescatar de este proyecto es el hecho de que sus proyectistas lo conciben con el fin de lograr ambientes abiertos y flexibles, con una configuración céntrica en donde cada espacio se vincula al siguiente de manera continua y fluida, mediante un sistema cambiante y adaptable a múltiples situaciones pedagógicas, de tal manera que los niños puedan lograr un aprendizaje activo y colaborativo

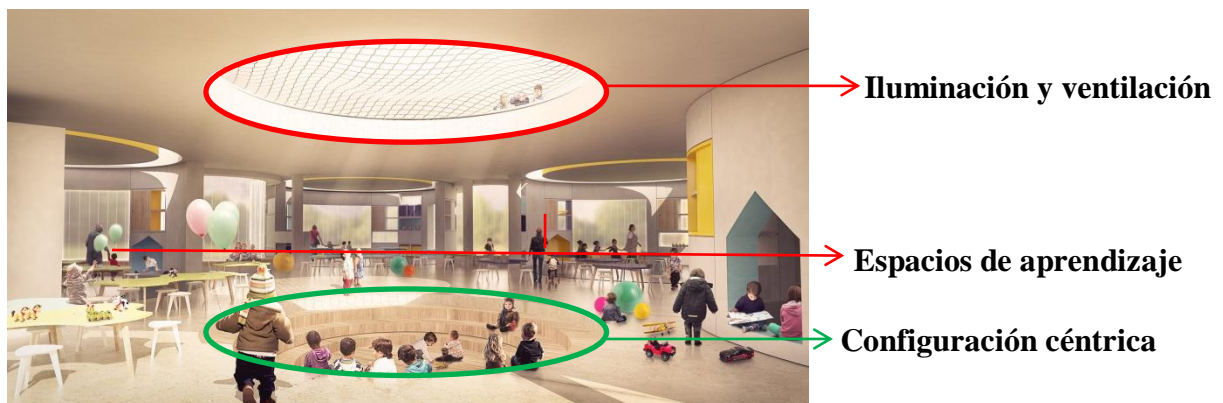


Gráfico N° 62: Jardin infantil los Tibabuyes, analisis formal

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2015)

Es importante rescatar de este proyecto que a más de lograr un concepto abierto como se menciona al inicio de este análisis, con la configuración céntrica también se diversifica las experiencias del propio aprendizaje, ya que al no existir divisores de ambiente, el centro está constituido como un todo, es así que elementos como, las circulaciones, la terraza y los patios se asumen también como lugares de formación y recreación.

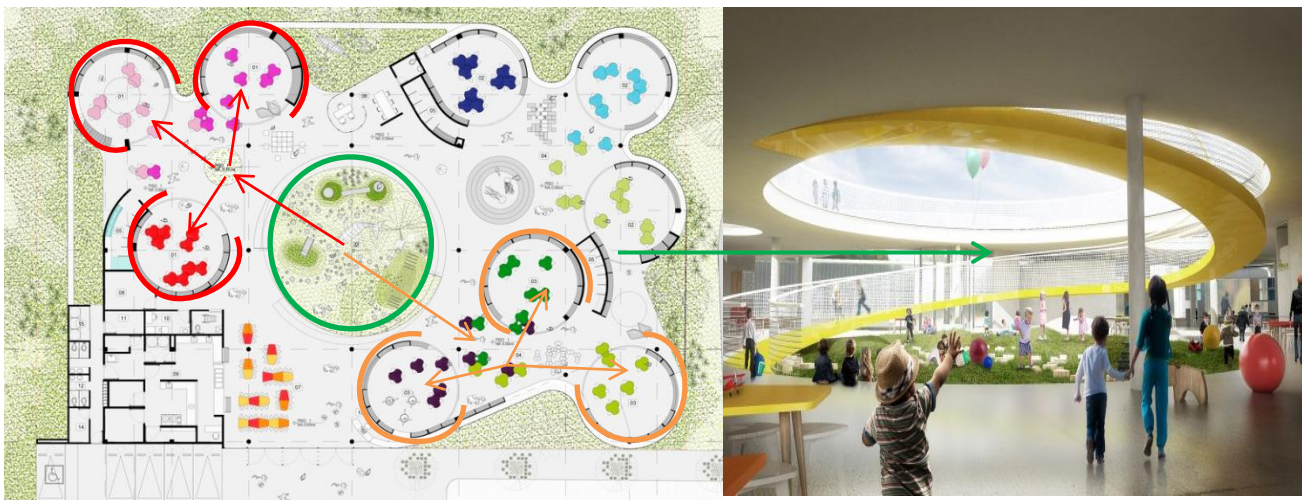


Gráfico N° 63: Jardin infantil los Tibabuyes, analisis funcional

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2015)

Gracias todas las características que este centro ofrece, todo el programa arquitectónico se desarrolla, en planta baja, donde la horizontalidad de los espacios permite el desarrollo de las actividades lúdicas y de aprendizaje, pues aquí la interrelación entre los espacios para pequeños y grandes, para niños y adultos, para la comunidad y el centro infantil es posible. Otro aspecto importante que es referente es el mobiliario ya que tiene una función específica la cual es estimular al niño a la participación activa y aprendizaje, mismos que son flexibles y ofrecen las posibilidades de poder ensamblarse en diferentes configuraciones, permitiendo la variación de actividades, ya sean estos grupales o individuales, de la misma manera la existencia de muebles fijos, a más de ser elementos divisores de ambientes permiten también el guardado de materiales didácticos.



Gráfico N° 64: Jardín infantil los Tibabuyes, análisis mobiliario

Fuente: (Plataforma arquitectura, 2015)

JARDÍN INFANTIL FCA SRBIJA

Este importante centro infantil fue diseñado por el Arquitecto Jelena Arsenijević, para Automóviles Fiat Chrysler en el 2014, está ubicado en Serbia y fue diseñado especialmente para los empleados que no tiene con quien dejar a sus niños, su diseño interior fue inspirado en la necesidad misma de los niños representada en un mundo colorido y lleno de creatividad, por lo tanto el diseño parte de la verdadera función de un espacio interior para niños que es, ser el motor para la felicidad infantil, por tal razón en este centro infantil los elementos formales como las líneas, fluyen en el espacio incitando a los niños al juego.



Gráfico N° 65: Jardín infantil fca SRBIJA, análisis formal

Fuente: (Archdaily, 2014)

Otro aspecto muy importante de rescatar como referente para nuestro proyecto, es la forma sutil con la cual se logra incorporar los elementos estructuras al propio diseño, como por ejemplo la columna y viga central de la sala multifuncional, se transforman en un elemento que asemeja un árbol donde la iluminación de la se incorpora en las ramas para acentuar aún más la forma, siendo este un punto focal del espacio, que da la bienvenida a los niños y los anima a integrarse con el espacio.



Gráfico N° 66: Jardín infantil fca SRBIJA, elementos focales
Fuente: (Archdaily, 2014)

En fin en este centro infantil, todos los detalles conjugan para proyectar equilibrio y fluidez, en el espacio, por ejemplo los símbolos grabados en las puertas reflejan el orden y el caos, los colores vivos como el naranja, el azul, el rojo, el amarillo, entre otros, incitan al niño a adaptarse a las distintas actividades que este centro ofrece para el deleite de los niños. En cuanto al mobiliario la variedad es lo que lo describe, pues las mesas y otros mobiliarios, son de forma de un cuarto de círculo, esta forma permite combinaciones individuales o multiuso, formas abiertas, cerradas o circulares.

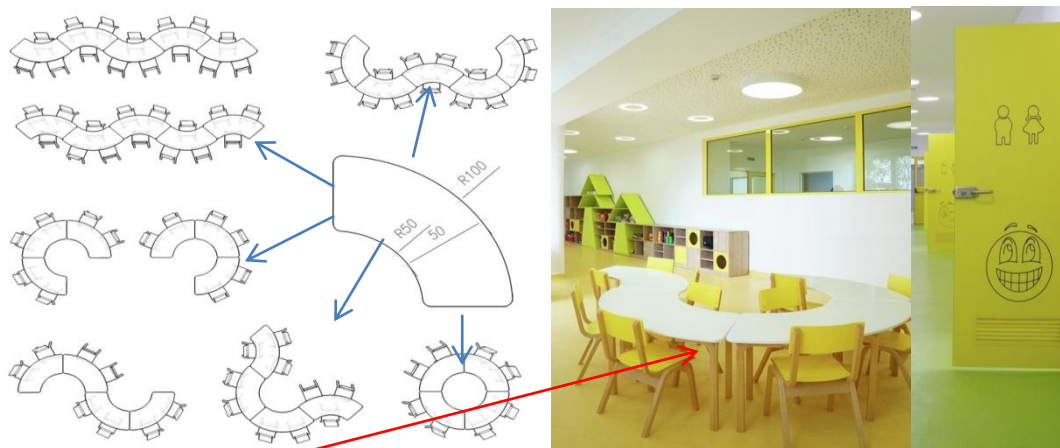


Gráfico N° 67: Jardín infantil fca SRBIJA, analisi de mobiliario
Fuente: (Archdaily, 2014)

6.6.3. Memoria descriptiva

6.6.3.1. Motivo gestor

El proyecto nace del objetivo de sembrar la semilla de la concientización por el cuidado de nuestro planeta, en los niños del centro recreativo pedagógico “Semillitas”, y al mismo tiempo generar un espacio de esparcimiento funcional, dinámico y fluido; para ello estilización del pie de un niño con las formas orgánicas que presenta el camino por las diferentes etapas de la vida que él debe transcurrir. Debido a que los espacios recreativos deben poseer como primer requerimiento la capacidad de brindar felicidad y diversión a los niños, asociaremos la forma estilizada del pie, con la fluidez de cada uno de los espacios, relacionados entre sí para que el centro recreativo pedagógico se desarrolle funcionalmente.

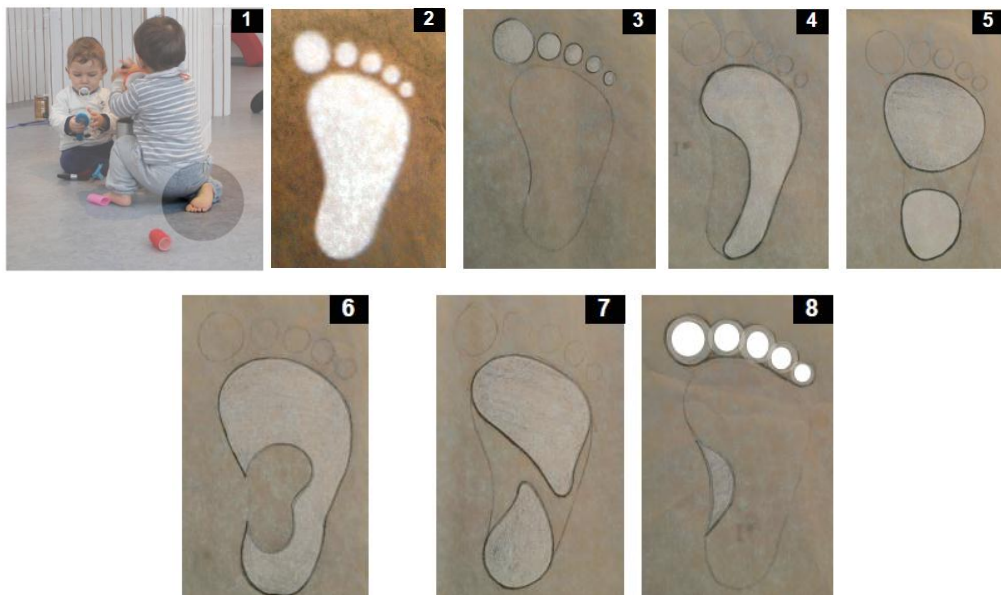


Gráfico N° 68: Desarrollo del concepto y el módulo

6.6.3.2. Características funcionales

Tomando en cuenta el motivo gestor, que es pie de un niño, se procede a la estilización de las formas con el fin de obtener un módulo que ayude a transmitir el concepto de fluidez y dinamismo, mediante la aplicación en tumbados, paredes, mobiliario y delimitadores de espacios, es así que llegamos a establecer un módulo irregular y orgánico, como patrón para definir cada uno de los espacios del centro recreativo pedagógico, debido a que este al ser sometido a las interrelaciones formales, como la sustracción, adición, compresión,

superposición, entre otros, obtendremos formas que facilitará a que niños y niñas se relacionen de mejor manera con los espacios del centro recreativo pedagógico y con el concepto de fluidez y dinamismo.



Gráfico N° 69: El módulo

Basándonos en el módulo orgánico obtenido en base a la estilización del pie de un niño se procede a la zonificación, donde se generan espacios totalmente fluidos que se pueden vincular fácilmente unos con los otros según la jerarquización de los espacios. Si relacionamos estos criterios con las necesidades que los niños presentan a medida que sus conocimientos y aptitudes crecen tendremos entornos que facilitaran el desarrollo de sus actividades mientras se encuentren en este centro de recreación pedagógico.

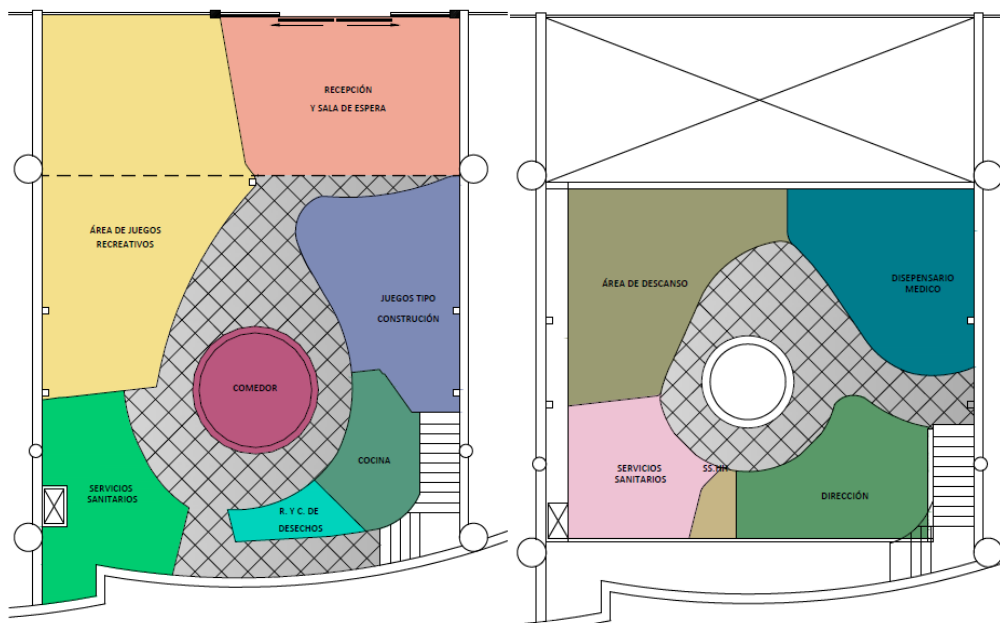


Gráfico N° 70: Zonificación

Para el correcto del Centro Recreativo Pedagógico, cada zona requiere de:

- Personal capacitado.
- Mobiliario adecuado.
- Área mínima de espacio físico para garantizar comodidad y adecuada funcionalidad.

El siguiente cuadro muestra un análisis comparativo de las diferentes zonas con las necesidades mínimas que requiere previo a la selección del local.

Tabla N° 20

Análisis de áreas requeridas

| Área total del espacio | Área total requerida | Área mínima por niño | Capacidad máxima | Capacidad por espacio |
|--|----------------------|----------------------|------------------|---------------------------|
| Planta: 217 m ² aprox. Mezzanine: 147m ² aprox. | 240 m ² | 2 a 3 m ² | 80 niños | 15 a 30 niños por espacio |

Para la realización del cuadro se integraron diferentes referencias como: ejemplos homónimos de guardería y jardín de infantes, así como del libro El Arte de Proyectar de Neufert y criterios propios de sentido común.

Tabla N° 21

Cuadro de áreas mínimas

| ÁREAS | ÁREA MÍNIMA | CAPACIDAD | GRAFICO |
|-----------|----------------------|-----------|--|
| Recepción | 11.77 m ² | 3 | <p>El diagrama muestra un espacio rectangular con dimensiones totales de 3,39 metros de ancho y 2,99 metros de largo. El espacio está dividido en zonas con dimensiones específicas: 0,4 metros de ancho a la izquierda, 2,28 metros de ancho en el centro y 0,6 metros de ancho a la derecha. El ancho total de 3,39 metros se compone de 0,6 metros en la parte superior y 2,79 metros en la parte inferior. El diagrama incluye iconos de sillas y una estación de recepción.</p> |

| | | | |
|--------------------------|----------------------|----|--|
| Sala de espera | 11.32 m ² | 8 | |
| Juegos tipo construcción | 24 m ² | 15 | |
| Juegos recreativos | 55.90 m ² | 20 | |
| Uso múltiples | 24 m ² | 12 | |
| Manualidades | 22.55 m ² | 12 | |

| | | | |
|---|----------------------|----|--|
| Pedagógica | 25.34 m ² | 12 | |
| Administrativo | 10.50 m ² | 4 | |
| Cocina | 24.20m ² | 1 | |
| Comedor | | 15 | |
| Recolección y clasificación de desechos | 3.50 m ² | 1 | |
| Dispensario medico | 12m ² | 3 | |
| Servicios sanitarios | 18.18 m ² | 9 | |

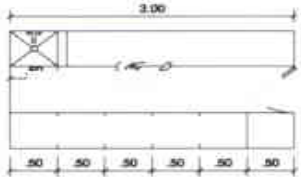
| | | | |
|-------------------------|--------------------|---|---|
| Limpeza y mantenimiento | 3.40m ² | 1 |  |
|-------------------------|--------------------|---|---|

Tabla N° 22
Cuadro de personal

| PERSONAL | CANTIDAD |
|-----------------|---|
| Administración | 1 |
| Recepcionista | 1 |
| Limpeza | 1 |
| Instructores | 2 instructoras, cada una tienen capacidad para entender a 30 niños, información tomado de Neufert Vol. 4 P. 137 |
| Cocinera | 1 |

6.6.3.3. Condiciones de confort




Confort térmico

Esta se lograra mediante la aplicación de los materiales mismos según el área donde se esté implementando, como por ejemplo la presencia de madera y cartón dotara a los espacios administrativos y de servicios de calidez así como también la presencia del PET en cortinas tipo malla dotaran a las áreas de juegos un ambiente fresco.

Confort lumínico

El Centro Recreativo Pedagógico, debido a estar situado dentro de un centro comercial tiene escasa iluminación natural, ya que esta solo ingresa por la facha principal gracias a las perforaciones cubiertas por policarbonato transparente existentes en la edificación misma. Por tal razón para los espacios de este centro recreativo se implementan luminarias, que estén acorde a la temática de diseño así como también cumplan con las normas establecidas para una buena iluminación y excelente confort lumínico y visual.

Tabla N° 23:
Cuadro de detalles de luminarias

| CUADRO DE LUMINARIAS | | | |
|---|---|---|--|
| Espacio | Nombre | Detalle | Fotografía |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recepción y sala de espera - Dispensario médico - Juegos recreativos - Juegos de construcción - Dirección - Dormitorio | <p>LINEARLIGHT FLEX OSLM</p> <p>Cinta led osram (módulo de tarjeta de circuitos impresos).</p> | <p>Código: 10a-x top led Color: blanco, rojo, azul Dimensiones: 4200 x 10 x 4.2mm Luz fría: 6500k Intensidad: 200lum Tipo de luz: difusa</p> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> - Recepción y sala de espera | <p>REFL LED</p> <p>Luminaria led sylvania</p> | <p>Código: ES50 Color: Blanco Dimensiones: 50 x 57mm Luz fría: 6500k Intensidad: 250lum Tipo de luz: difusa</p> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> Recepción y sala de espera - Dispensario médico - Juegos recreativos - Juegos de construcción - Dirección - Dormitorio - Servicios sanitarios | <p>CORELINE SLIMDOWNLIGHT</p> <p>Luminaria philips empotrable , extra plano</p> | <p>Código: DN135B Color: Blanco Dimensiones: 250 x 20mm Luz fría: 4000k Luz cálida: 2000k Intensidad: 1000lum Tipo de luz: General</p> |  |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Recepción y sala de espera - Dispensario médico - Juegos recreativos - Juegos de construcción - Dirección - Dormitorio - Servicios sanitarios | LIGHTIFY SURFACE LIGHT TUNABLE WHITE luminaria osram extra plano | Código: 4052899926158 Color: Blanco Dimensiones: 380 x 28 mm Luz fría: 6500k Luz cálida: 2700k Intensidad: 1600 lum Tipo de luz: General |  |
| - Juegos recreativos - Juegos de construcción | MY LIVING FOCO Luminaria philips | Código: TEQNO56420 Color: Blanco Dimensiones: 121x141mm Luz fría: 6500k Intensidad: 290 lum Tipo de luz: Puntual |  |

Tabla N° 24

Niveles de iluminación recomendadas

| Luxes por m² recomendado para un centro educativo | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| Espacio | Lux / m² | Espacio | Lux / m² |
| Recepción y sala de espera | 300 lux | Recolección y clasificación de desechos | 150 lux |
| Juegos recreativos | 300 lux | Servicios sanitarios | 100 lux |
| Juegos de construcción | 300 lux | Dirección | 100 lux |
| Comedor | | Dispensario medico | 100 lux |
| Cocina | 500 lux | Descanso | 100 lux |

6.6.3.4. Características formales

6.6.3.4.1. Estilo

El estilo orgánico en el diseño interior está caracterizado por que predominan materiales reciclados y elementos de decoración que crean un espacio relajado y cómodo para disfrutar, el diseño orgánico incorpora en todos sus elementos texturas, materiales, colores y formas irregulares. Se trata de conjugar elementos de mobiliario y diseño moderno con materiales naturales y cálidos, los colores relacionados con este estilo, del blanco que representa la pureza, el azul del cielo y el océano, el amarillo soleado, el verde bosque y los tonos tierra. Con cada cambio de estación.

Según Giedion (1958), el estilo orgánico es una conducta de la arquitectura que promueve la armonía entre el mundo natural y el hábitat humano, es decir busca comprender e integrarse mediante el diseño al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada.

En este estilo de diseño interior cada vez son más populares las persianas de bambú o mimbre y las persianas romanas a base de ricas maderas como teca, roble o haya, las fibras o textiles del mobiliario suelen ser preferentemente naturales. Las formas orgánicas crean impresión de volumen, estética y transmiten naturaleza, tanto en arquitectura como en diseño. De hecho, el diseño orgánico es un movimiento arquitectónico que busca promover la armonía entre el medio natural y el hábitat humano a través de materiales ecológicos y diseños de vanguardia, sencillos y ligeros.

Características del estilo orgánico:

- Uso fundamental de materiales naturales y en su estado más natural posible. (troncos, piedras, barro, etc.)
- Usar materiales del entorno, mayormente rústicos.
- También pueden ser materiales reciclados (naturales o industriales)
- Materiales de bajo proceso industrial, o que hayan demandado un bajo nivel de energía en su fabricación.
- La concepción espacial de la obra debe estar en armonía con su entorno.

- Uso de líneas limpias o curvas.
- Incorpora los campos, los bosques, el cielo y el océano en forma de texturas, materiales, textiles y accesorios.
- Usa tonos como, cielo azul de verano, blanco nublado, amarillo soleado, lavanda, sauces verdes y ricos tonos tierra.
- Usan decorativos como vegetación y predomina la luz natural.

6.6.3.5. Características técnicas

Obtención de los materiales propuestos en este proyecto al ser obtenidos a base del reciclaje, son básicamente de fácil obtención, puesto que en su mayoría solo requieren de un tratamiento completamente manual. A continuación se detalla el proceso de obtención y trabajo de estos.

Cartón

- Selección del materiales en la planta recicladora.
- Tratamiento de imperfecciones y suciedad.
- Trazo de las formas requeridas según el diseño con lápiz.
- Corte mediante cortadora laser o cúter.
- Pegado de formas con pegamento blanco.
- Recubrimiento de pintura mate o esmaltada si lo requiere.

Neumáticos

- Selección de los neumáticos en la planta recicladora.
- Tratamiento para eliminar suciedad y agentes contaminantes.
- Triturado grueso mediante una trituradora mecánica.
- Separación de alambres, clavos o algún agente no propio para el uso.
- Triturado delgado.
- Recubrimiento con resina de color si es necesario.

Botellas de PET

- Selección y obtención de los envases de plástico en la planta recicladora.

- Limpieza para eliminar agentes contaminantes y suciedad.
- Corte para la obtención de cintas de PET mediante método mecánico realizado a base de un cúter y tornillos y madera
- Obtención de los hilos de PET mediante el uso de calor y un retazo de madera perforada con el diámetro requerido.

Botellas de vidrio

- Recolección de los envases en la planta recicladora
- Limpieza de los envases para eliminar suciedad y contaminantes
- Llenado de los envases dependiendo del uso que se les pretenda dar, puede ser co arena o tierra
- Sellar los envases con tapas plásticas o tapas de corcho sellarlas
- Incorporarlas al muro en forma horizontal o al encofrado en caso de desear obtener bloques

Papercrete

- Obtención del papel en la planta recicladora.
- Selección y separación de imperfecciones y contaminantes.
- Trituración del papel con agua y batidora o mezclador industrial.
- Separado del acceso de líquidos mediante una malla.
- Maclado de las fibras de papel con agua y aglutinantes como el cemento.

Lona

- Obtención y selección de la lona en la planta recicladora.
- Tratamiento para eliminar suciedad e imperfecciones.
- Trazo de las piezas según las dimensiones requeridas.
- Corte de las piezas con tijera o cúter.
- Instalación en los biombos de madera con pegamento, remaches o silicona.

6.6.3.6. Materiales propuestos

Cartón

Es un material formado por varias capas de papel superpuestas, fibra de papel virgen o reciclado, existen diferentes tipologías de este material dependiendo de su grosor, dureza y resistencia, entre las utilidades que se le dan a este material son para embalajes y envases o como contenedores de telas o plásticos si este es tubular, en nuestro medio los ponemos encontrar en varios colores o en crudo dependiendo de la utilidad y del acabado que a este se le haya dado.

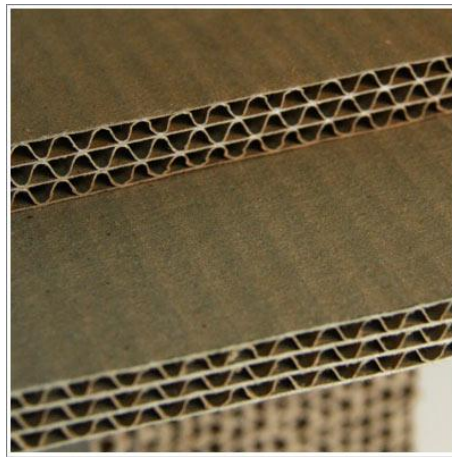


Gráfico N°71: Cartón Triple ondulado
Fuente: (ABZAC, 2017)

De los diferentes tipos de cartón existentes tomaremos en cuenta los que se utilizaran en el proyecto debido a las características que se requieren, mismos que son:

Tipo de cartón ondulado según el grosor

- Cartón de simple cara: formado por una cara lisa y una hoja ondulada. Es un cartón ligero ideal como cartón de amortiguación, protección o refuerzo.
- Cartón de una onda o cartón de doble cara: formado por dos caras lisas y una hoja ondulada. Es la combinación de cartón ondulado más utilizada.
- Cartón de dos ondas o cartón doble doble: formado por 3 caras lisas y 2 onduladas. Su nivel de resistencia es bastante alto, y se utiliza en el embalaje de productos frágiles o pesados.

- Cartón triple: formado por 4 caras lisas y 3 caras onduladas. Es el cartón que ofrece mayor resistencia, es casi tan resistente como la madera.

Tipo de cartón ondulado según la calidad del papel

- Papel kraft: elaborado en fibra virgen y por tanto más resistente
- Papel test: algo más reciclado que el papel kraft
- Papel bicolor: el más reciclado de los tres y el menos resistente

Tubos de cartón

Tubos de cartón los hay de muchos tamaños. Los ideales son los de cartón duro, que son más resistentes para jugar, construir y dejar volar la imaginación.

Tabla N° 25

Tipos de tubos de cartón

| Cuadro de Tipos de tubos de cartón | | | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---|---|
| Referencias | Ø interior | Espesor | Longitud | Especificaciones | Aplicaciones |
| Tubos cartón Espiral | 10 a 1000 mm | 1 a 20 mm según Ø | 5 mm a 10 m | Resistencia Tolerancia dureza | Bobinado papel cartones y films de plástico |
| Tubos cartón Alta Resistencia | Dimensiones y espesores bajo pedidos | | | Resistencia del tubo de cartón al aplastamiento y las vibraciones | Enrollar, desenrollar, imprimir a muy alta velocidad, bobinas de mucho peso |
| Tubos cartón Superficie mejorada | | | | Superficie lisa bajos valores de ondulación y rugosidad | Bobinado de films o de papeles finos |
| Tubos Compresión radial | | | | Dominio de la contracción | Films de plástico estirables |
| Tubos cartón Paralelo | 28 a 80 mm y 225 a 600 mm | 2 a 10 mm según Ø y 3 a 30 mm | hasta 2050 mm | Resistencia del tubo de cartón al aplastamiento y las vibraciones Superficie lisa bajos valores de ondulación y rugosidad Dominio de la contracción | Textil, tintes y aprestos, hojas metálicas |

Neumáticos

Es una pieza toroidal de caucho que se coloca en las ruedas de diversos vehículos y máquinas. Su función principal es permitir un contacto adecuado por adherencia y fricción con el pavimento, posibilitando el arranque, el frenado y la guía. Debido a sus características elásticas, se ocupara como materia prima para la elaboración de pisos, pues el material extraído mediante la trituración de este es ideal para este fin.

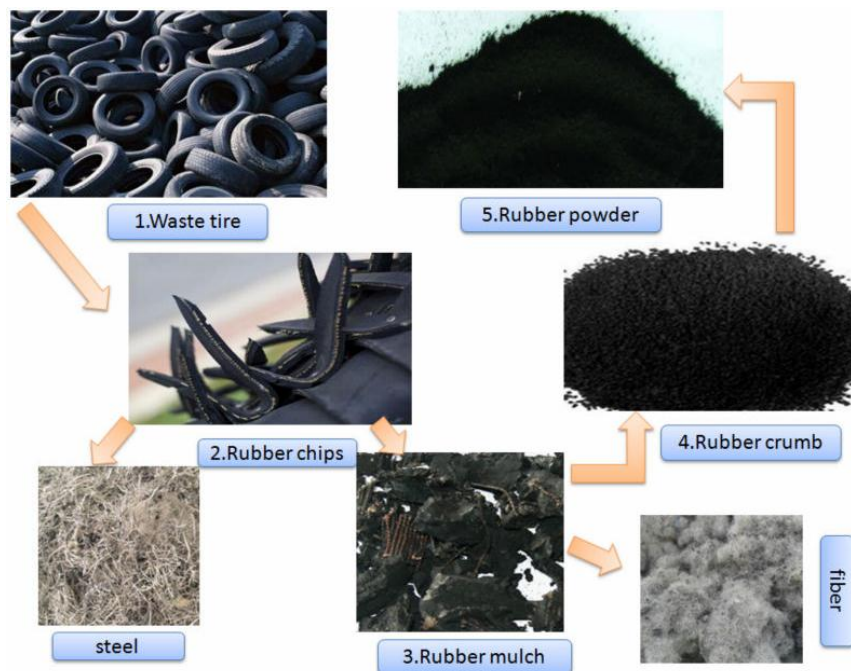


Gráfico N°72: Obtención de los granos de caucho

Fuente: (Spanish Alibaba, 2017)

Los granos de caucho son obtenidos mediante un proceso de trituración y extracción de los materiales innecesarios como el alambre, para realizar pavimentos elásticos de caucho la instalación se la realiza In situ, luego de una preparación previa del espacio para eliminar suciedad e imperfecciones.

Tabla N° 26*Proceso para la instalación de pisos elásticos*

| PROCESO PARA INSTALACIÓN DE PISO DE CAUCHO RECICLADO | |
|---|--|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Limpieza de la superficie de concreto, de polvo y humedad |
| 2 | Capa elástica de 4cm. de espesor, secado de 6 a 8 horas |
| 3 | Dar forma de la decoración con alambre entorchado de acero de 1cm. de diámetro |
| 4 | Capa de acabados o decorativa de 1cm. De espesor, secado de 6 a 8 horas |

El piso elástico es un sistema de pavimento continuo bicapa, la primera es una base elástica, y la segunda, es una superficie decorativa, esta es más resistente y se le puede dotar de color mediante la aplicación de resinas. Para conseguir un ajuste perfecto de los granos de caucho se utilizara resina adhesiva sintética o resina de poliuretano. Estas superficies son reparables, inocuas, resistentes a las inclemencias del tiempo, sin juntas, antideslizantes, y disminuyen la gravedad de las lesiones caso de caídas.

Tabla N° 27*Rendimiento del material*

| RENDIMIENTO DEL MATERIAL | | | |
|---------------------------------|---|---------------------------|-------------------|
| MATERIAL | RENDIMIENTO | CANTIDAD REQUERIDA | |
| | | Área espacio | Cantidad material |
| Triturado de caucho | Base elástica, 20 kg. Por cada m ² . | 59.75 m ² . | 1195 kg. |

| | | | |
|--|---|------------|-----------|
| Triturado de caucho | Capa decorativa, 10kg. Por cada m ² . | 59.75 m2. | 597.5 kg. |
| Resina sintética sika adhesivo multiuso | Base elástica 1.8 litros de resina por cada 20 kg. | 316 litros | |
| | Capa decorativa, 3.5 litros de resina por cada 20 kg. | | |
| Alambre de acero entorchado de 1cm de diámetro | Contorno de figuras decorativas | 42.47 ml. | |

Botellas de PET

En si el PET es uno de los tipos de plásticos más utilizados para la elaboración de envases de líquidos, También se ocupa en el almacenaje de productos como píldoras, vitaminas o medicina en general. Sus ventajas notables con respecto a los envases son básicamente el precio y su versatilidad en las formas.



Gráfico N°73: Hilos de botellas plásticas

Fuente: (Vilssa, 2017)

Debido a que las botellas plásticas son de fácil reciclabilidad, pues estos en ocasiones requieren solo de un tratamiento manual para eliminar suciedad y contaminantes, en el proyecto del Centro Recreativo Pedagógico se utilizarán básicamente para la elaboración de hilos que se obtendrán mediante un proceso completamente mecánico y/o manual. De la misma manera se utilizarán las botellas en sí para la elaboración de mobiliario, otros elementos decorativos.

Botella de vidrio

El reciclado de las botellas de vidrio es casi integral, ya que no genera residuos, pues el envase es utilizado en el campo de la construcción para la elaboración de bloques ecológicos, mamposterías, muros, etc. Con aglutinante agregado como el cemento, cal o arcilla. Pues si lo relacionamos con un material que comúnmente utilizamos, las botellas se puede comparar al uso del ladrillo, es básicamente el mismo sistema pero cambiando el material y con la diferencia de que éstas pueden generar luminosidades y efectos de colores diferentes en muros no estructurales.

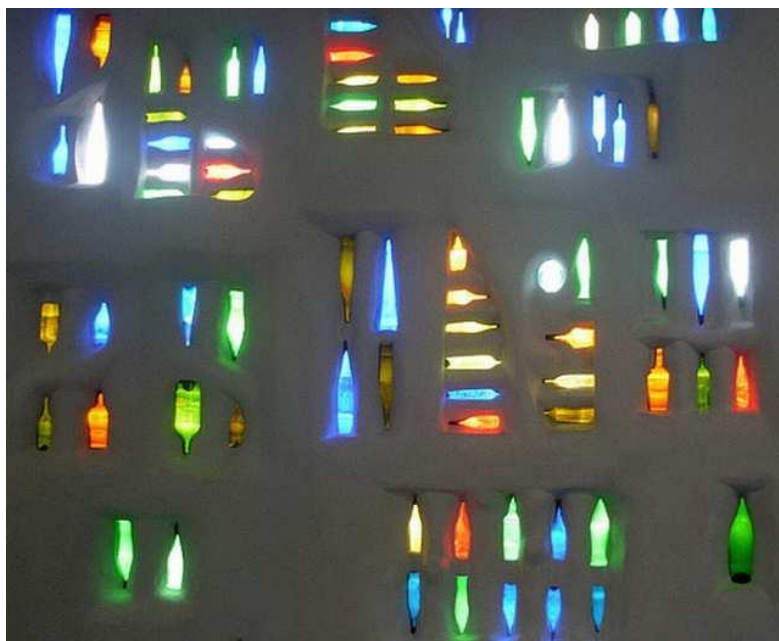


Gráfico N°74: Muro de botellas de vidrio

Fuente: (Pinterest, 2014)

De la misma manera si se la utiliza como estructura es muy resistente, de bajo peso y asegura condiciones térmicas del lugar. El al ser un material 100 % reciclable, se puede aprovechar completamente y de forma indefinida. Estas propiedades lo convierten en un material con amplias posibilidades de reutilización que generen menor impacto sobre el medio ambiente.



Gráfico N°75: Utilización de las botellas de vidrio

Fuente: (Pinterest, 2014)

Papercrete

El Papercrete es un material de construcción ecológica obtenida básicamente de la mezcla de fibra de papel reciclado con cemento o arcilla. El papel utilizado puede provenir de una variedad de fuentes, tales como: Periódicos, revistas, libros, etc. El manejo del concreto de papel es similar al del adobe, puede ser utilizado como bloques o ser aplicado como recubrimiento. También se lo puede realizar mediante un encofrado deslizante. En este método, el Papercrete se vierte en las formas que crean a partir del diseño.



Gráfico N°76: Concreto de papel (Papercrete)

Fuente: (Papel de concreto, 2014)

Textiles

En cuanto a los textiles se utilizara retazos de todo tipo de tela que se pueda reciclar de acuerdo con las medidas y características del diseño, a más de eso se utilizara lonas publicitarias recicladas.



Gráfico N°77: Lona reciclada

Fuente: (Toldos Einstein, 2016)

La lona es un tejido muy pesado que se utiliza para la elaboración de vallas publicitarias, pues sus características como la impermeabilidad los hacen propicios para este uso, a más de esto se utiliza también para la fabricación de velas, tiendas, marquesinas, mochilas, y otras funciones donde se requiere robustez. También es popularmente utilizada como superficie de la pintura, cubiertas en general, y en bolsas y zapatos de moda.

6.6.3.7. Condiciones especiales

Condiciones de accesibilidad

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA (NTE) INEN
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD
REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGIÉNICO SANITARIA.

La dotación y distribución de los cuartos de baño, determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla.

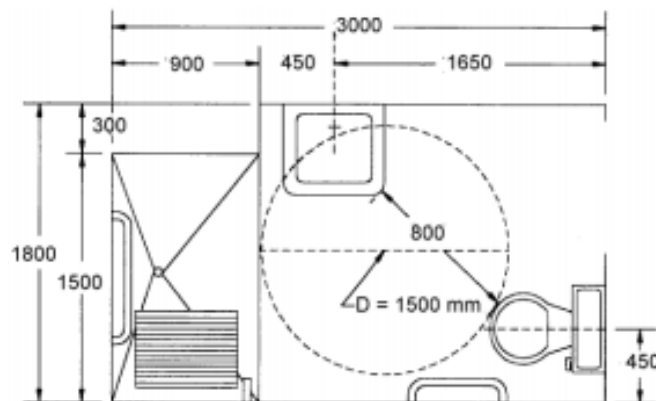


Gráfico N°78: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones.

Fuente: (INEN 243, 2000)

Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas, por la cual el espacio de barrido de las mismas no debe invadir el área de actividad de las distintas piezas sanitarias, ya que, si el usuario sufre una caída ocupando el espacio de apertura de ésta, imposibilitaría la ayuda exterior. La puerta, si es abatible debe abrir hacia el exterior o bien ser corrediza; si se abre hacia el interior, el área debe dejar al menos un espacio mínimo de ocupación de una persona sentada que pudiera sufrir un desvanecimiento y requiriera ser auxiliada sin dificultad.

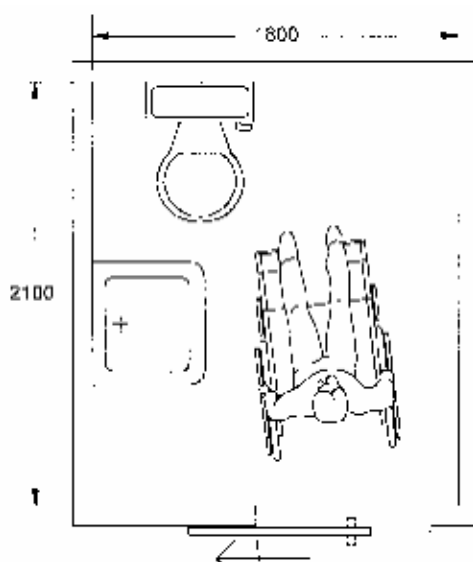


Gráfico N°79: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones.

Fuente: (INEN 243, 2000)

La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

Barras de apoyo. - En los cuartos de baño y aseo, las barras de apoyo deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas.

Para facilitar las transferencias a los inodoros, que por lo general son laterales, al menos una de las barras debe ser abatible. Son preferibles las que tienen apoyo en el piso y, si hay que emplear elementos estandarizados, se debe utilizar aquellos que sean regulables en altura.

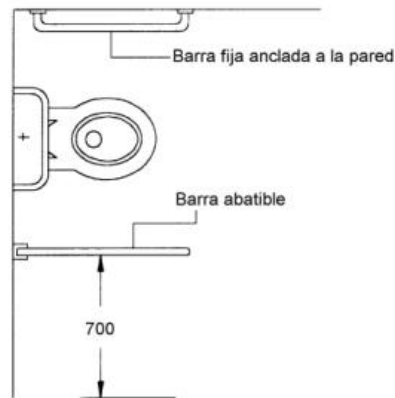


Gráfico N°80: Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones.

Fuente: (INEN 243, 2000)

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN
ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO.
SEÑALIZACIÓN.

2.1.1 Tipos de señales. Existen distintos tipos de señales en función del destinatario: visuales, táctiles y sonoras ya sea de información habitual o de alarma. En caso de símbolos (gráfico de sordera e hipoacusia, de no videntes y baja visión) se debe utilizar siempre, lo indicado en las NTE INEN 2 241 y 2 142.

2.1.1.1 Visuales

- a) Las señalizaciones visuales deben estar claramente definidas en su forma, color (contrastante) y grafismo.
- b) Deben estar bien iluminadas.
- c) Las superficies no deben tener o causar reflejos que dificulten la lectura del texto o identificación del pictograma.
- d) No se deben colocar las señales bajo materiales reflectivos.
- e) Se debe diferenciar el texto principal, de la leyenda secundaria.

2.1.1.2 Táctiles

- a) Las señales táctiles deben elaborarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables, y ubicarse a una altura accesible.

2.1.1.3 Sonoras

a) Las señales sonoras deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable.

2.1.2 Ubicación

2.1.2.1 Las señales visuales ubicadas en las paredes, deben estar preferiblemente a la altura de la vista (altura superior a 1 400 mm).

2.1.2.2 Los emisores de señales visuales y acústicas que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 2 100 mm.

2.1.2.3 Las señales táctiles de percepción manual, deben ubicarse a alturas comprendidas entre 800 mm y 1 000 mm.

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ESPACIOS DE ACCESO, PUERTAS.

Puertas automáticas. Las puertas de apertura automática deben estar provistas de un sensor de detección elíptica cuyo punto extremo estará situado a 1 500 mm de distancia de la puerta en una altura de 900 mm del piso terminado en un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado de esta.

Condiciones antropométricas

Para la implementación de mobiliario ergonómico acorde a talla y edad de los niños, se ha tomado las siguientes referencias antropométricas que se tomó al azar a 10 niños de 2 a 5, con esta tabla se realizará el mobiliario, se tomara en cuenta el alto y el ancho de silla que debe tener. Los Criterios para la obtención de las medidas antropométricas fueron tomados de “las dimensiones humanas en los espacios interiores de Panero”

Dimensiones antropométrica

Tabla N° 28

Dimensiones antropométrica

| MEDIDAS | GENERO | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | M | M | M | M | M | M | F | F | F | F |
| Estatura | 0.89 | 0.85 | 0.87 | 0.90 | 0.89 | 0.86 | 0.81 | 0.87 | 0.85 | 0.89 |
| Altura de ojos | 0.81 | 0.76 | 0.78 | 0.80 | 0.80 | 0.75 | 0.70 | 0.77 | 0.76 | 0.81 |
| Altura de codo | 0.54 | 0.41 | 0.54 | 0.55 | 0.54 | 0.51 | 0.48 | 0.54 | 0.41 | 0.53 |
| Altura en posición sedente erguida | 0.51 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.52 | 0.50 | 0.42 | 0.45 | 0.40 | 0.51 |
| Altura de los ojos posición sedente | .47 | 0.36 | 0.39 | 0.46 | 0.46 | 0.42 | 0.39 | 0.39 | 0.36 | 0.47 |
| Ancho de hombros | 0.28 | 0.24 | 0.26 | 0.36 | 0.30 | 0.30 | 0.28 | 0.28 | 0.24 | 0.29 |
| Anchura de codos | 0.28 | 0.25 | 0.29 | 0.36 | 0.30 | 0.33 | 0.30 | 0.35 | 0.25 | 0.30 |
| Anchura en caderas | 0.22 | 0.19 | 0.19 | 0.26 | 0.21 | 0.20 | 0.20 | 0.22 | 0.19 | 0.24 |
| Altura de codos en reposo | 0.11 | 0.08 | 0.11 | 0.16 | 0.11 | 0.15 | 0.12 | 0.13 | 0.08 | 0.12 |
| Altura de muslo | 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.10 | 0.07 | 0.06 | 0.08 | 0.08 | 0.06 | 0.07 |
| Altura de rodilla | 0.23 | 0.22 | 0.25 | 0.26 | 0.23 | 0.25 | 0.23 | 0.28 | 0.22 | 0.24 |
| Altura poplítea | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.24 | 0.22 | 0.21 | 0.21 | 0.22 | 0.21 | 0.23 |
| Distancia nalga poplíteo | 0.24 | 0.23 | 0.25 | 0.26 | 0.23 | 0.19 | 0.22 | 0.26 | 0.23 | 0.25 |
| Alcance vertical de pie | 1.00 | 0.93 | 0.99 | 1.02 | 0.98 | 0.95 | 0.93 | 1.01 | 0.93 | 1.00 |
| Alcance del dedo pulgar | 0.37 | 0.37 | 0.43 | 0.40 | 0.36 | 0.40 | 0.36 | 0.41 | 0.36 | 0.36 |
| Anchura máxima del cuerpo | 0.29 | 0.26 | 0.28 | 0.34 | 0.29 | 0.30 | 0.29 | 0.29 | 0.28 | 0.29 |

Diagramas antropométricos que muestran cómo se miden las 17 variables listadas en la tabla anterior. Cada diagrama está etiquetado con una letra (A a W) y una descripción de la medida:

- A**: ESTATURA
- B**: ALTURA DE OJOS
- C**: ALTURA DE CODO
- D**: ALTURA EN POSICIÓN SEDENTE ERGUIDA
- F**: ALTURA DE OJOS EN POSICIÓN SEDENTE
- H**: ANCHURA DE HOMBROS
- I**: ANCHURA DE CODOS
- J**: ANCHURA DE CADERAS
- K**: ALTURA DE CODO EN REPOSO
- L**: ALTURA DE MUSLO
- M**: ALTURA DE RODILLA
- N**: ALTURA POPLÍTEA
- O**: DISTANCIA NALGA-POPLITEO
- T**: ALCANCE VERTICAL DE ASIMIENTO
- V**: ALCANCE DEL DEDO PULGAR
- W**: ANCHURA MÁXIMA DEL CUERPO

6.6.4. Cuadro de programación

Tabla N° 29

Cuadro de programación

| Espacio | Necesidades | Actividades | Mobiliario y equipamiento | Niveles de confort | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--------------------------------|--|--------------------------------|------------|----------|
| | | | | Iluminación | | Ventilación | | Acústico |
| | | | | Natural | Artificial | Natural | Artificial | |
| Recepción y sala de espera | Socialización Comunicación Relajación Espera | Dialogar Sentarse esperar | Sillones Mesa de centro Mueble de recepción Sillas Computador Material de oficina | Por medio del acceso principal | Iluminación general Iluminación puntual Iluminación difusa | Por medio del acceso principal | SI | NO |
| Juegos recreativos | Jugar Divertirse Aprender Distraerse | Saltar Escalar Resbalar Gatear | Juegos recreativos | Por medio del acceso principal | Iluminación general Iluminación puntual Iluminación difusa | Por medio del acceso principal | SI | NO |
| Juegos de C. | Divertirse Aprender Distraerse | Leer Jugar Amar cosas | Juegos de construcción Legos Rompecabezas Juegos varios | Por medio del acceso principal | Iluminación general Iluminación puntual Iluminación difusa | Por medio del acceso principal | NO | NO |
| Comedor | Alimentarse | Sentarse Comer | Mesas Sillas | Por medio del acceso principal | Iluminación general Iluminación puntual Iluminación difusa | Por medio del acceso principal | NO | NO |
| Cocina | Preparar alimentos Servir alimentos Cocción de alimentos | Lavar Servir Guardar utensilios Guardar alimentos | Módulos bajos Módulos altos Repisas Mesón de preparación Horno eléctrico Tarjas | NO | Iluminación general | NO | SI | NO |
| SS. HH. | Necesidades biológicas | Necesidades biológicas Cambio de pañales Aseo | Mueble para cambio Espejo Sanitarios Lavamanos Ducha | NO | Iluminación general | NO | SI | NO |
| Recepción | Socialización Comunicación | Dialogar Sentarse | Muebles de espera Mesas de centro | NO | Iluminación general Iluminación puntual | NO | SI | NO |

6.7. Planos y/o síntesis gráfica

El centro recreativo pedagógico se encuentra ubicado, en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, dentro de uno de los Centros Comerciales más concurridos de la ciudad "MULTIPLAZA"



De acuerdo a la ubicación alrededor del Centro Comercial Multiplaza no existen edificaciones de gran altura, por lo que en la mañana recibe la luz del sol, directamente por su fachada lateral Este, que viaja con dirección Oeste, hacia la fachada frontal en horas de la tarde, mientras que al medio día la iluminación proveniente del sol ingresa directamente por la cubierta. De la misma manera los vientos predominantes provienen del Este y Sur este, siguiendo la Av. Cevallos Y la Av. González Suárez.



El Centro Comercial Multiplaza cuenta con un área aproximada de 15705 m² de construcción y considerando que esta edificación se encuentra emplazada en una zona de alto comercio, su entorno prácticamente concierne a, comercio, vivienda y servicios a la ciudadanía, de estos los más destacados y cercanos a las instalaciones tenemos, C.C. Ferroviario, C. C. Juan Cajas, Parque la Laguna, Estación del Ferrocarril, Universidad Técnica de Ambato, entre otros.

COMERCIO AV. LAS AMÉRICAS



COMERCIO AV. CEVALLOS



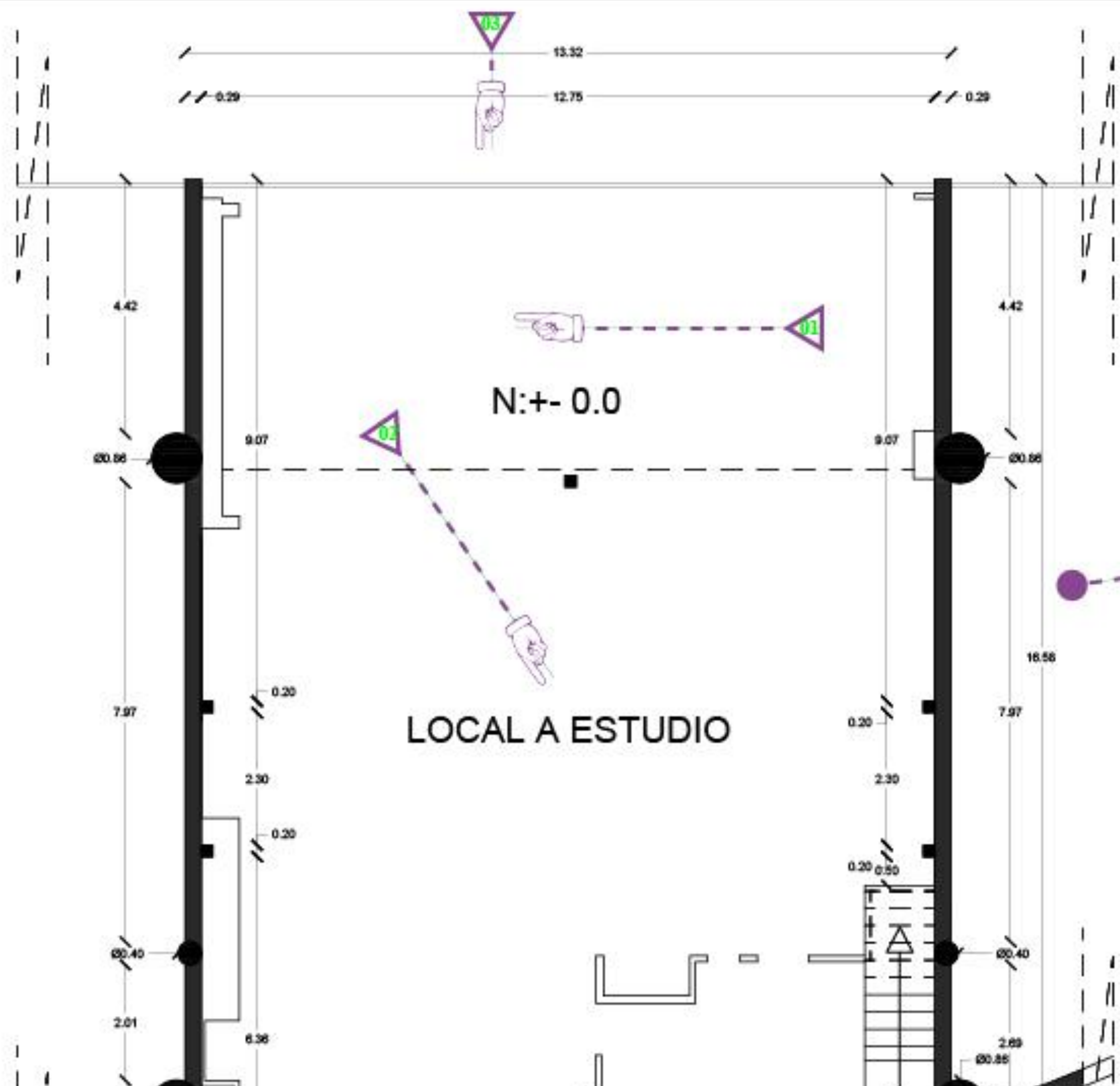
COMERCIO AV

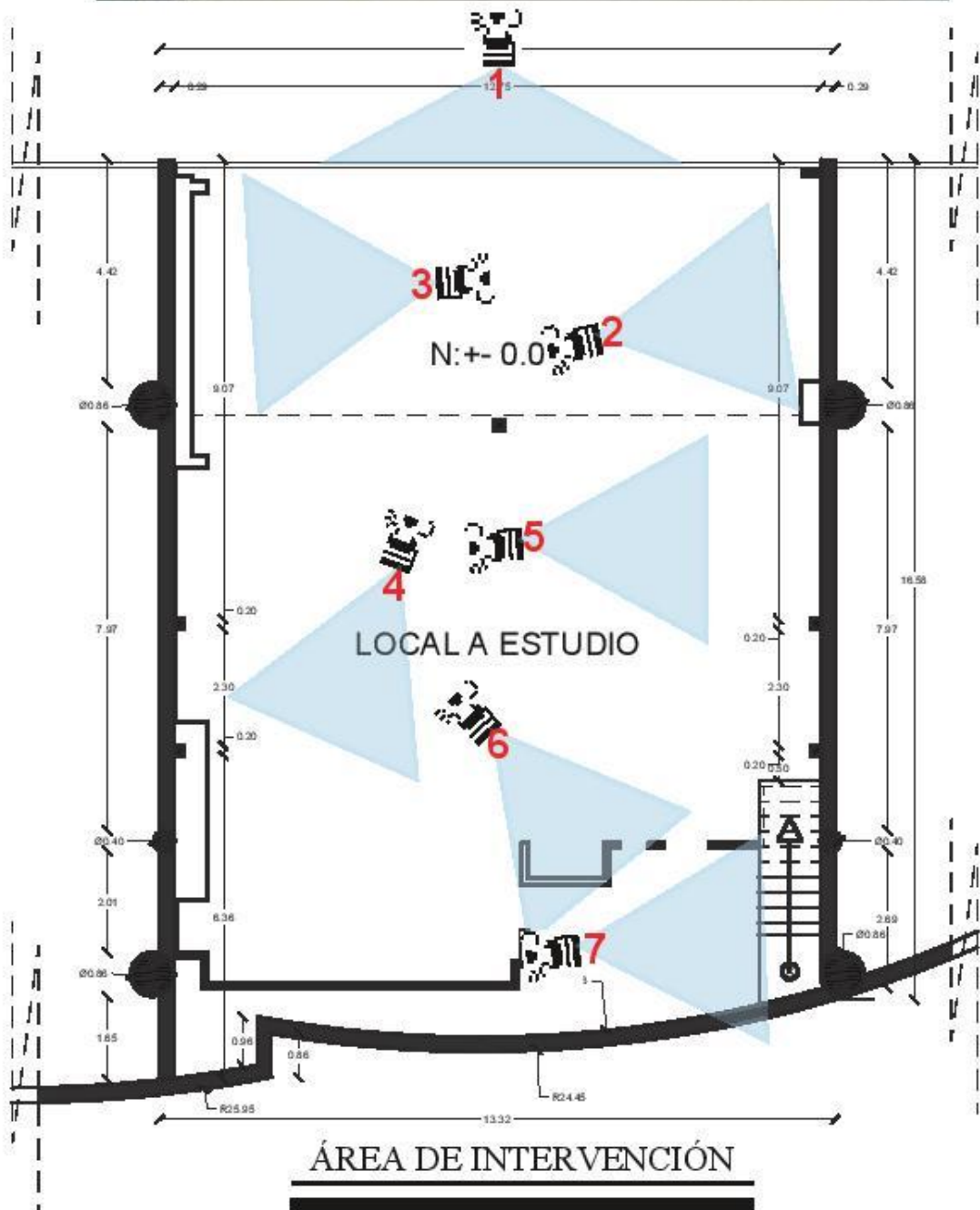


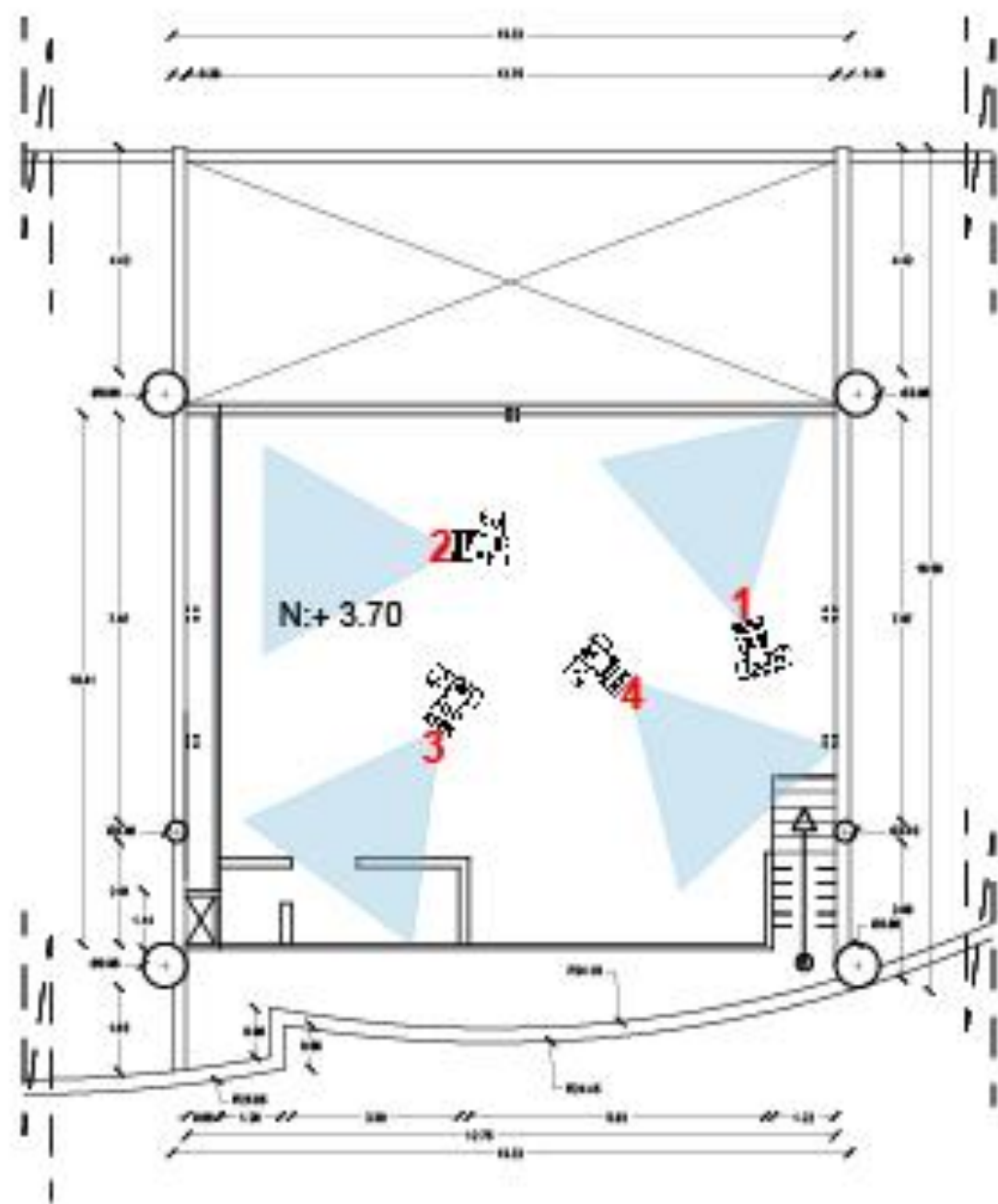
UNIVERSIDAD AMB











ÁREA DE INTERVENCIÓN N+3.50

ESCALA 1:200





1



2

ANÁLISIS DE FC

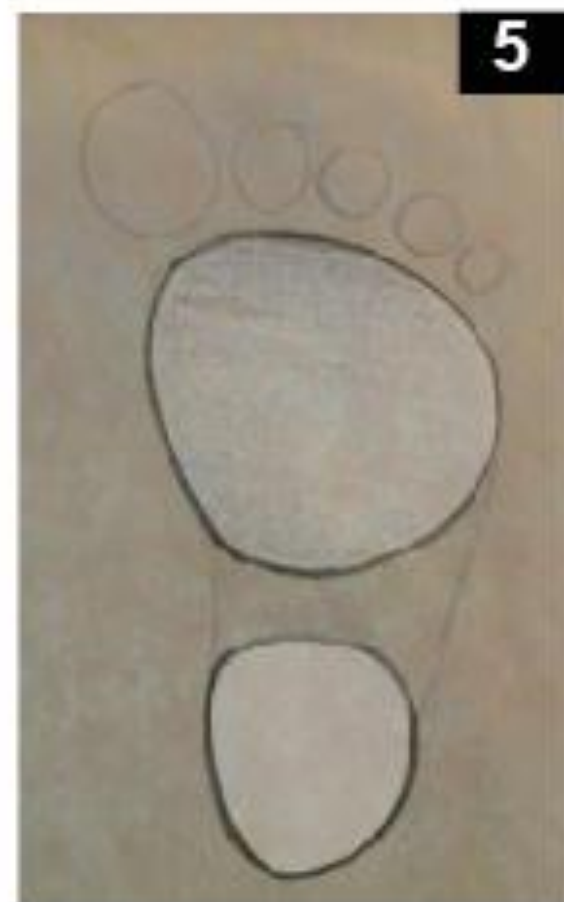
| | | |
|--|---|---|
| | | |
| <p>3</p> <p>Moódulo de formas circulares extraídas de los dedos del pie de un niño a base de un estilización</p> | <p>4</p> <p>Módulo de forma orgánica extraída de la planta del pie de un niño</p> | <p>5</p> <p>Modulo de f... circulares e... irregulares e... del talón y e... metatarso d... mediante un... estilización</p> |



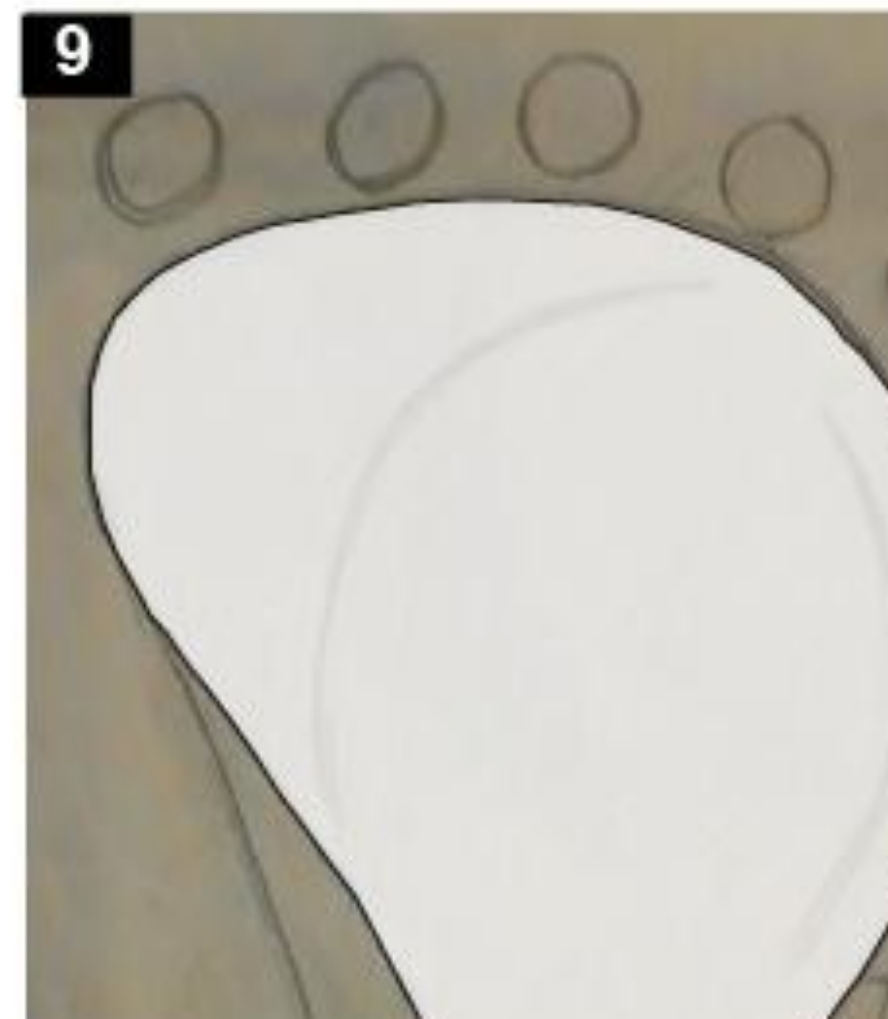
3



4



5



9



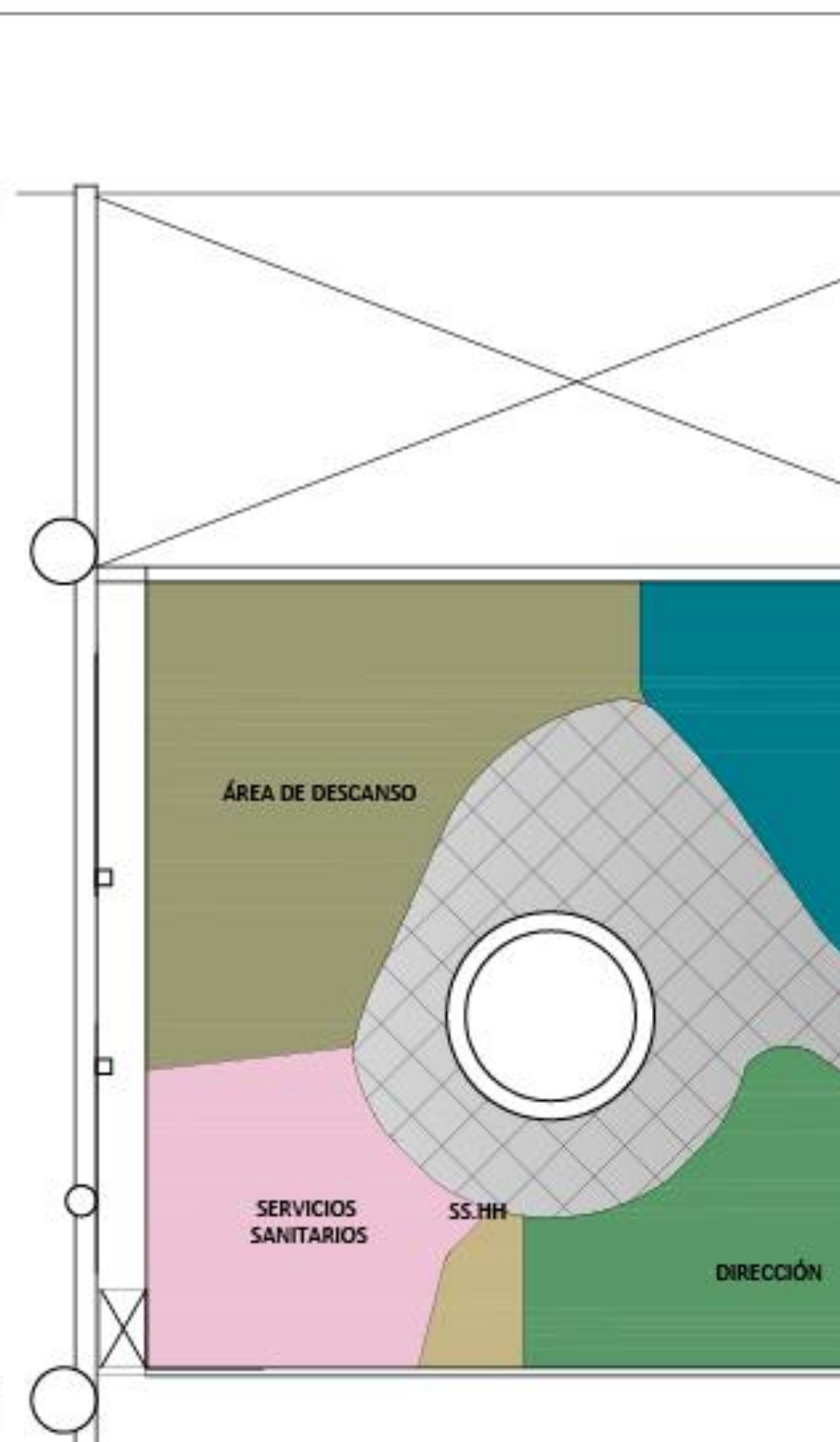
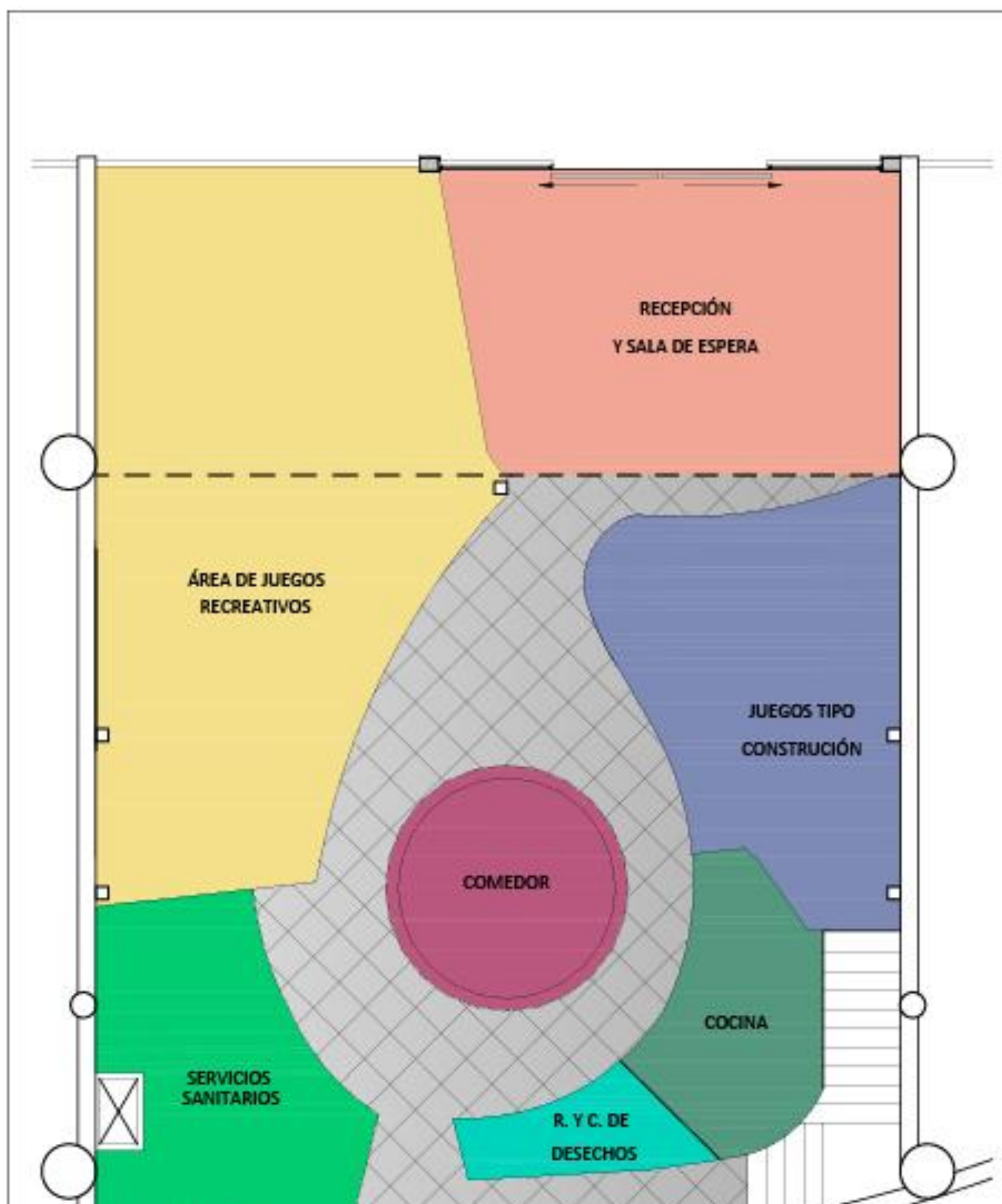
6

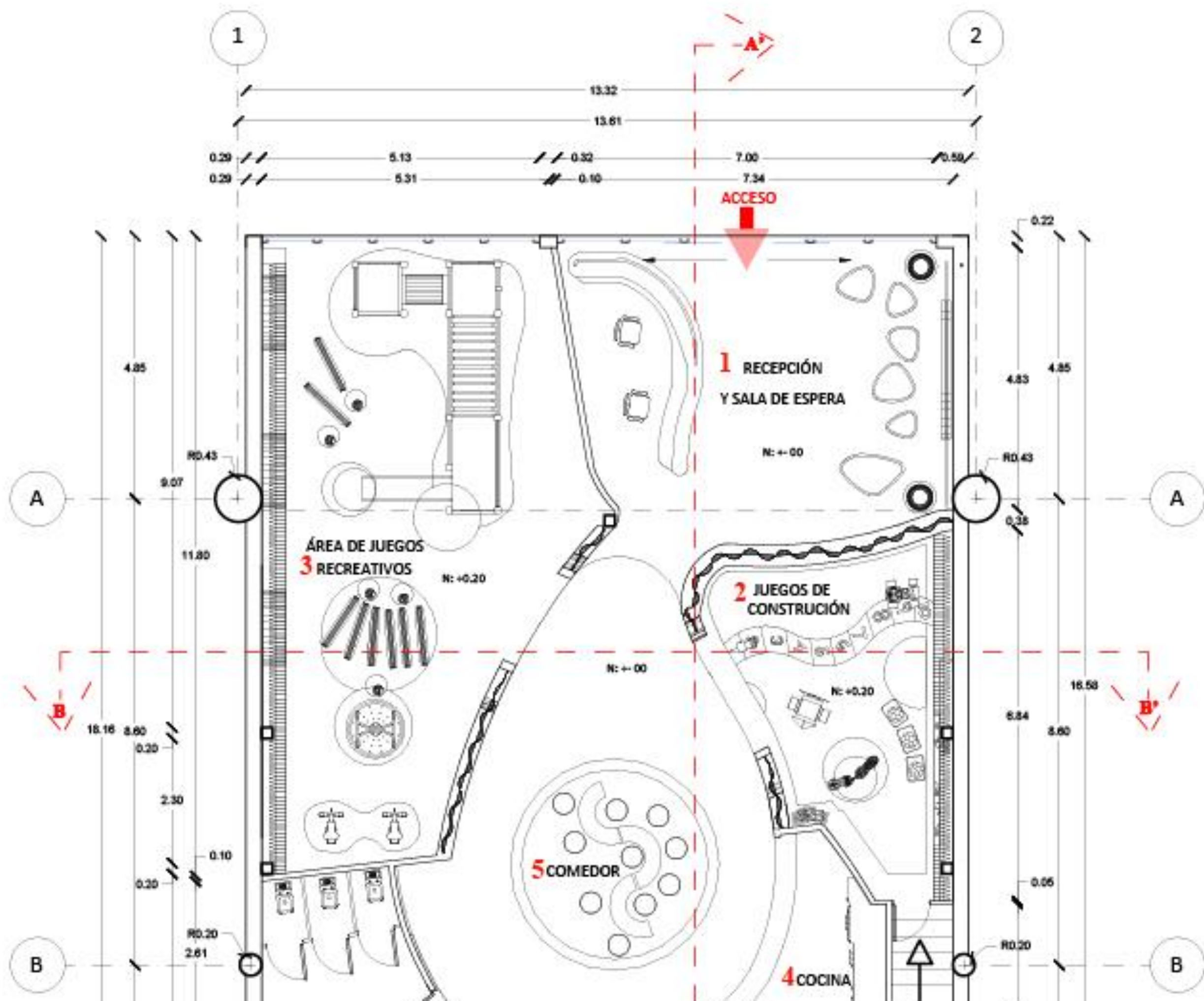


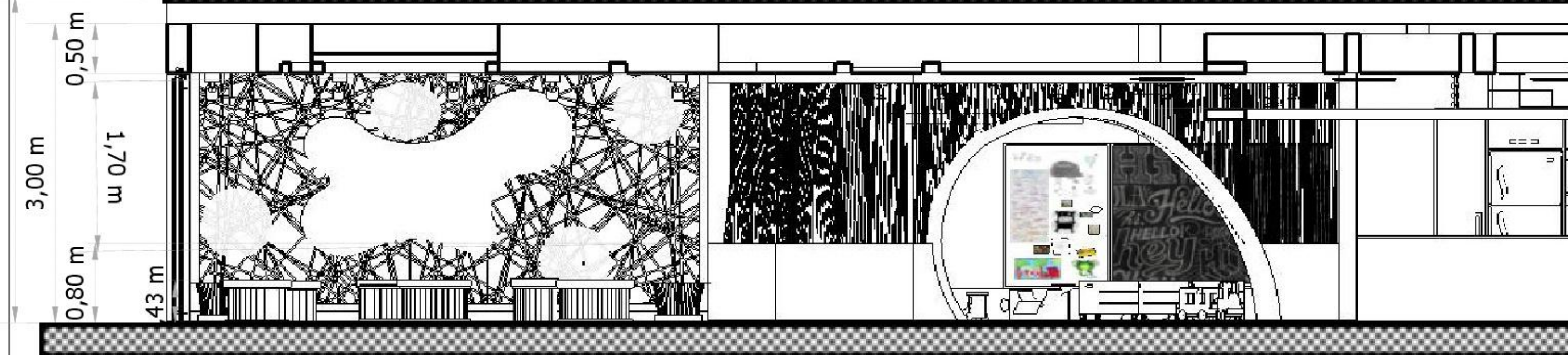
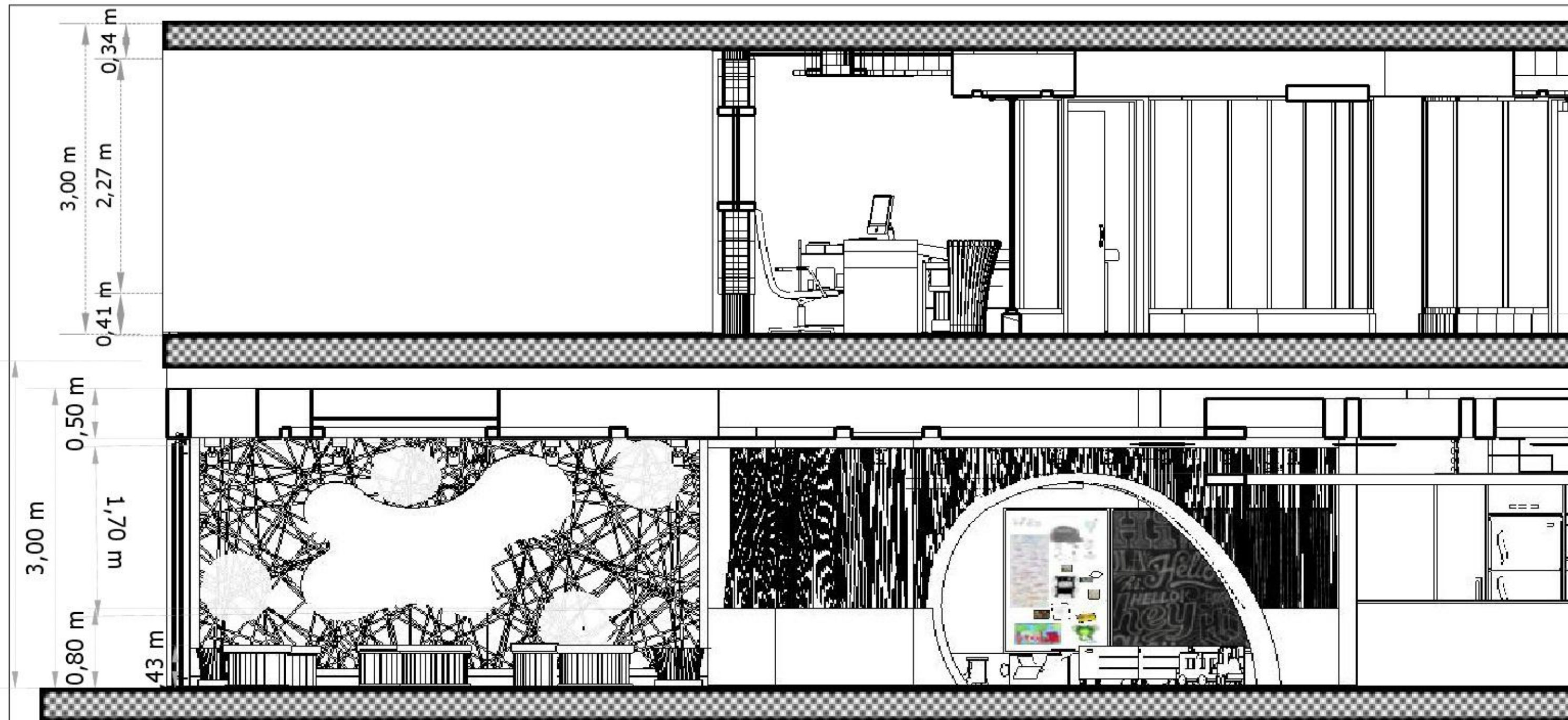
7



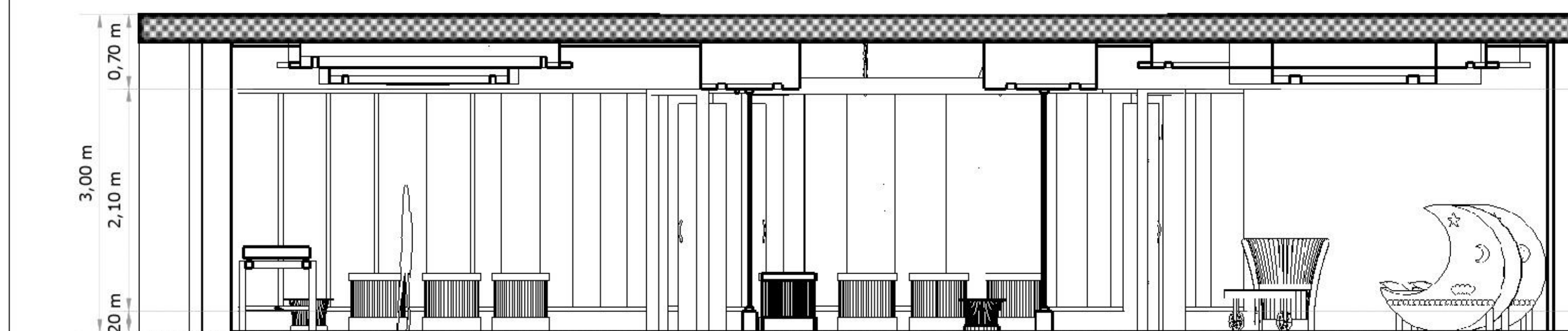
8

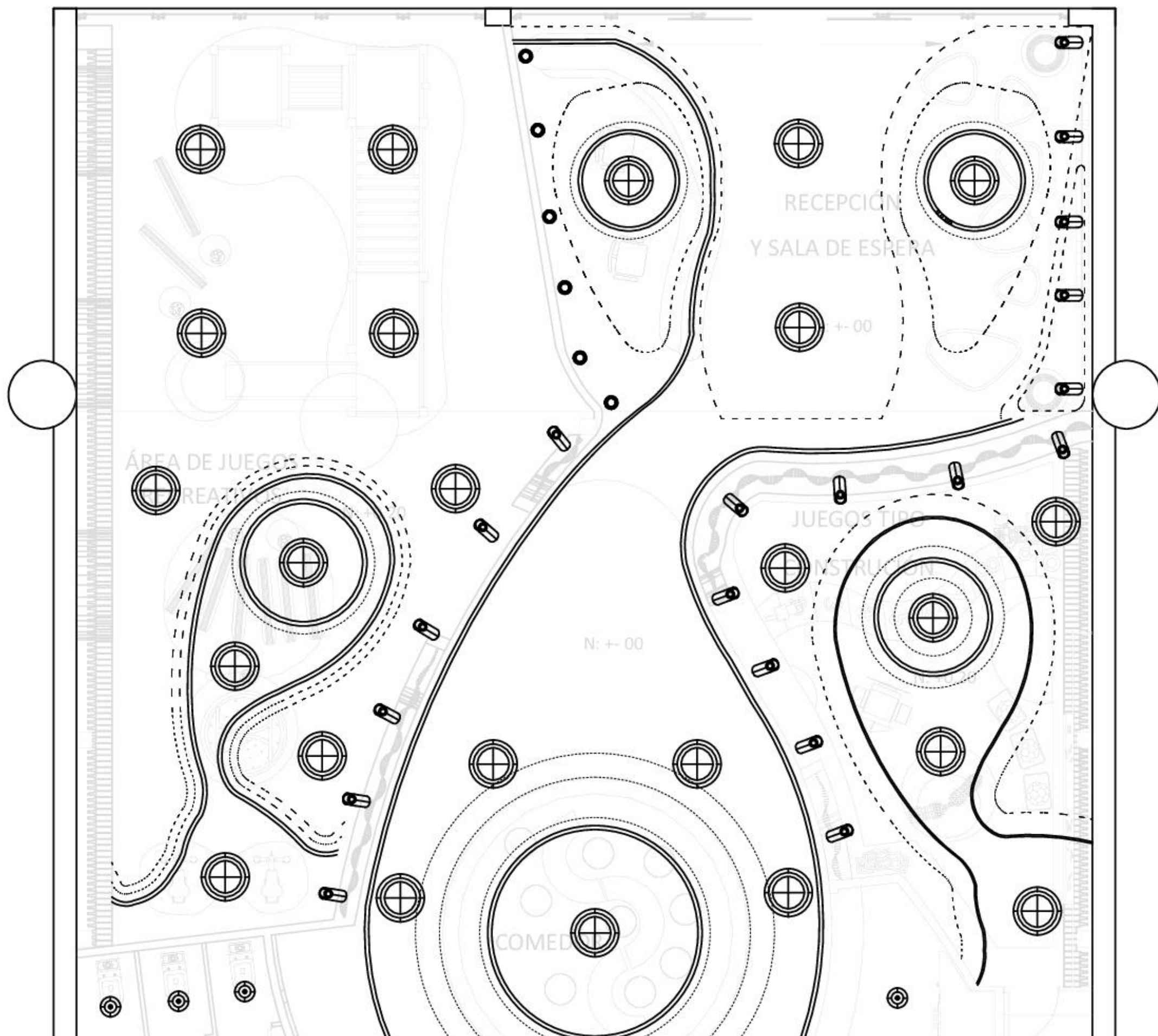




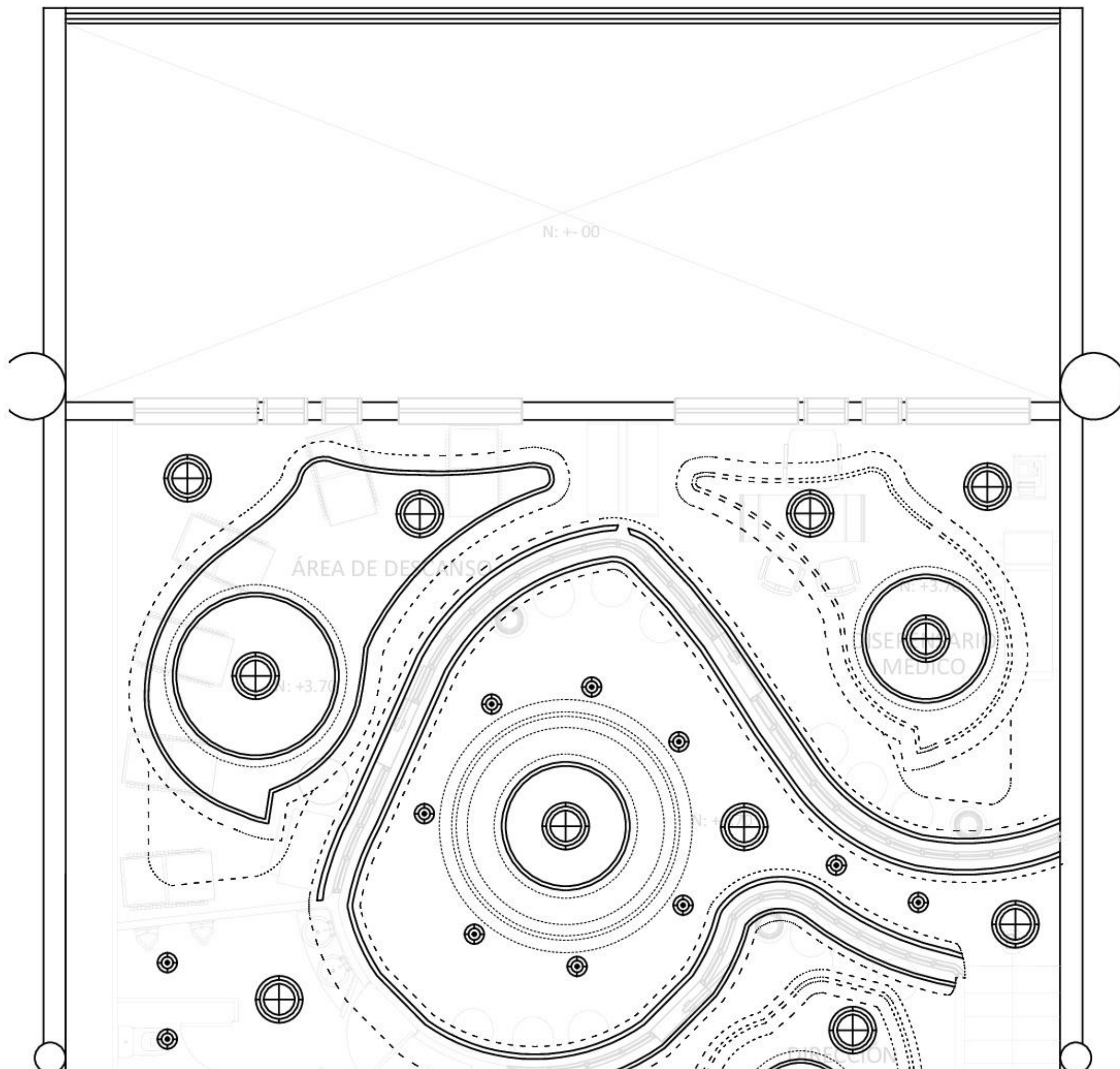


CORTE A---A' ESCALA 1:50

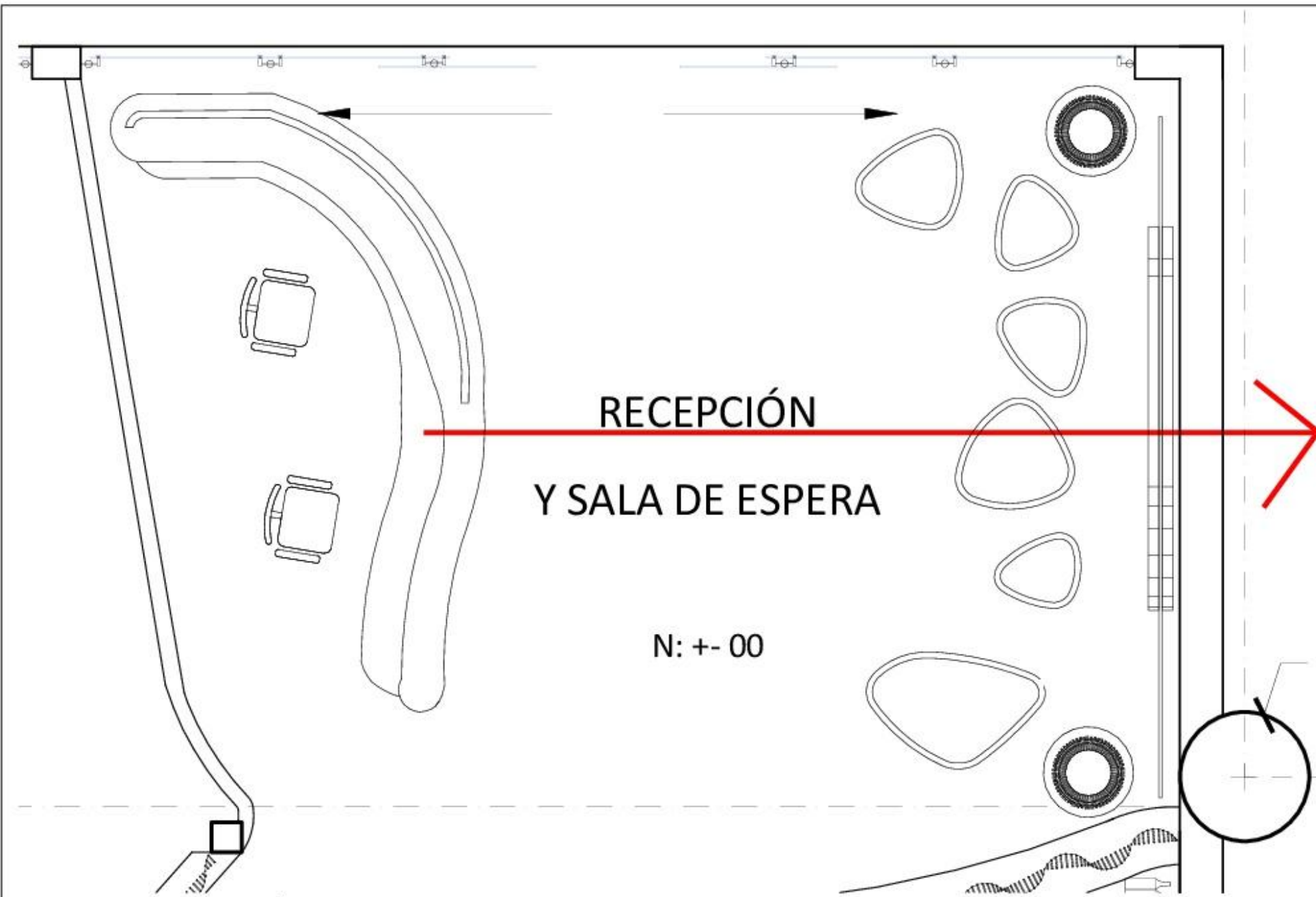




| SÍMBOLO | DETALLE |
|---------|--|
| | LINEARLIGHT FLEX Cinta led osram (módulo d Código: 10a-x topped Color: blanco, rojo, azul Dimensiones: 4200 x 10 x Luz fría: 6500k Intensidad: 200lum Tipo de luz: difusa |
| | REFL LED Luminaria led sylvania Código: ES50 Color: Blanco Dimensiones: 50 x 57mm Luz fría: 6500k Intensidad: 250lum Tipo de luz: difusa |
| | CORELINE SLIMDOWN Luminaria philips empotra Código: DN13 5B Color: Blanco Dimensiones: 250 x 20mm Luz fría: 4000k Luz cálida: 2000k Intensidad: 1000lum Tipo de luz: General |
| | LIGHTIFY SURFACE luminaria osram extra plan Código: 4052899926158 Color: Blanco Dimensiones: 380 x 28 mm Luz fría: 6500k Luz cálida: 2700k Intensidad: 1600 lum Tipo de luz: General |
| | MY LIVING FOCO Luminaria philips Código: TEQNO56420 Color: Blanco Dimensiones: 121x141mm Luz fría: 6500k Intensidad: 290 lum Tipo de luz: Puntual |

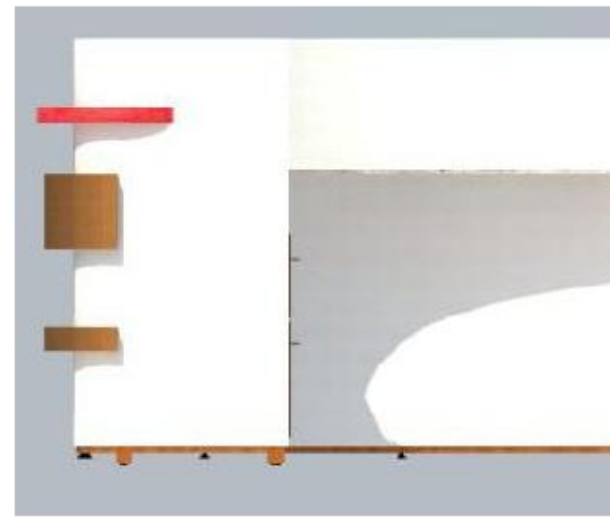
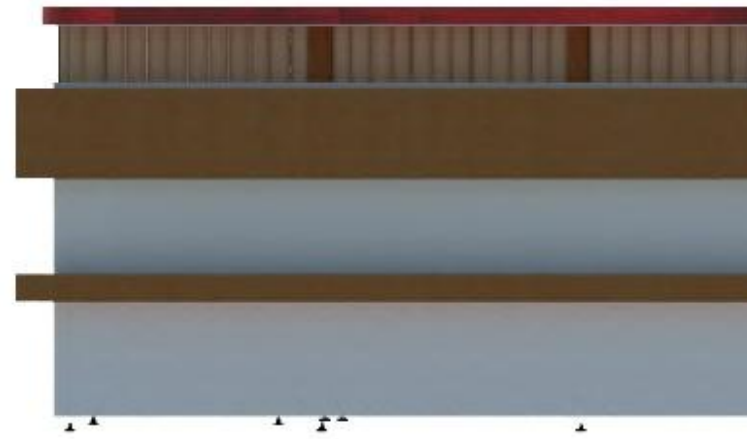


| SÍMBOLO | DETALLE | CUAD |
|---------|--|------|
| | LINEARLIGHT FLEX C Cinta led osram (módulo d Código: 10a-x topled Color: blanco, rojo, azul Dimensiones: 4200 x 10 x Luz fría: 6500k Intensidad: 200lum Tipo de luz: difusa | |
| | REFL LED Luminaria led sylvania Código: ES50 Color: Blanco Dimensiones: 50 x 57mm Luz fría: 6500k Intensidad: 250lum Tipo de luz: difusa | |
| | CORELINE SLIMDOWN Luminaria philips empotral Código: DN135B Color: Blanco Dimensiones: 250 x 20mm Luz fría: 4000k Luz cálida: 2000k Intensidad: 1000lum Tipo de luz: General | |
| | LIGHTIFY SURFACE L luminaria osram extra plan Código: 4052899926158 Color: Blanco Dimensiones: 380 x 28 mm Luz fría: 6500k Luz cálida: 2700k Intensidad: 1600 lum Tipo de luz: General | |
| | MY LIVING FOCO Luminaria philips Código: TEQNO56420 Color: Blanco Dimensiones: 121x141mm Luz fría: 6500k Intensidad: 290 lum Tipo de luz: Puntual | |



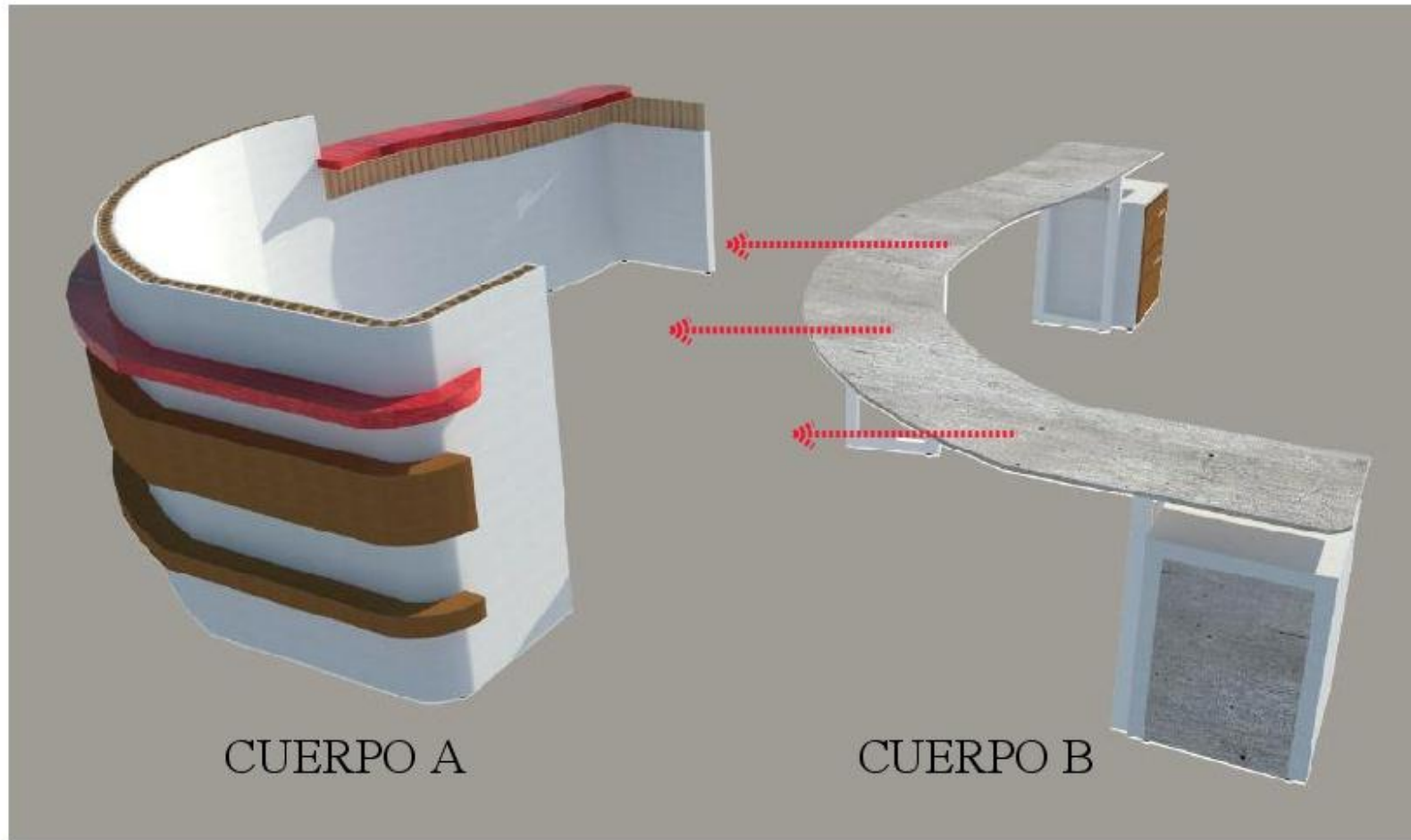
PROPUESTA RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA

PROPUESTA MUEBLE DE RECEPCIÓN

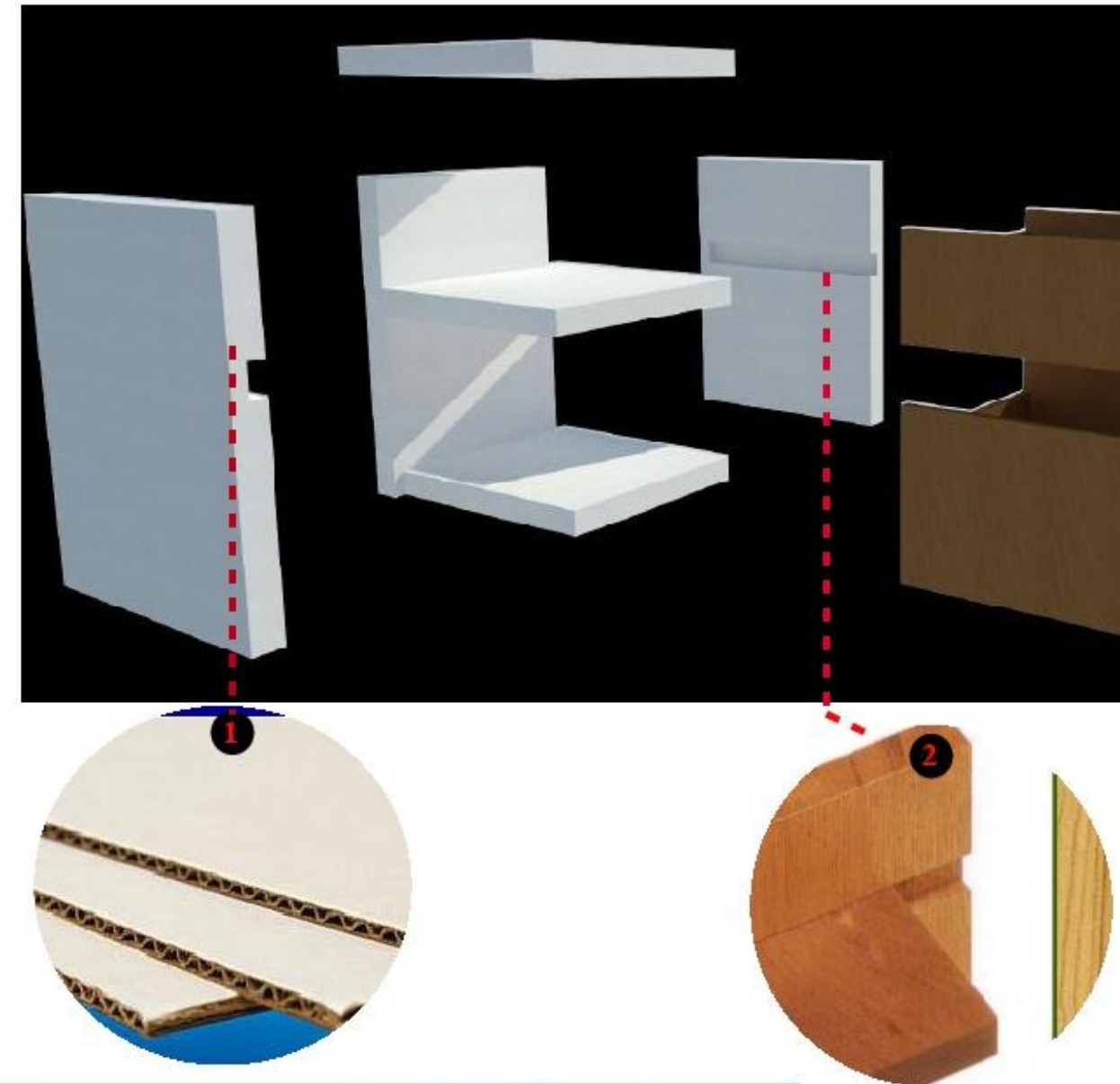


ENSAMBLAJE DE

PROPUESTA MUEBLE DE RECEPCIÓN



PROPUESTA CAJONERA



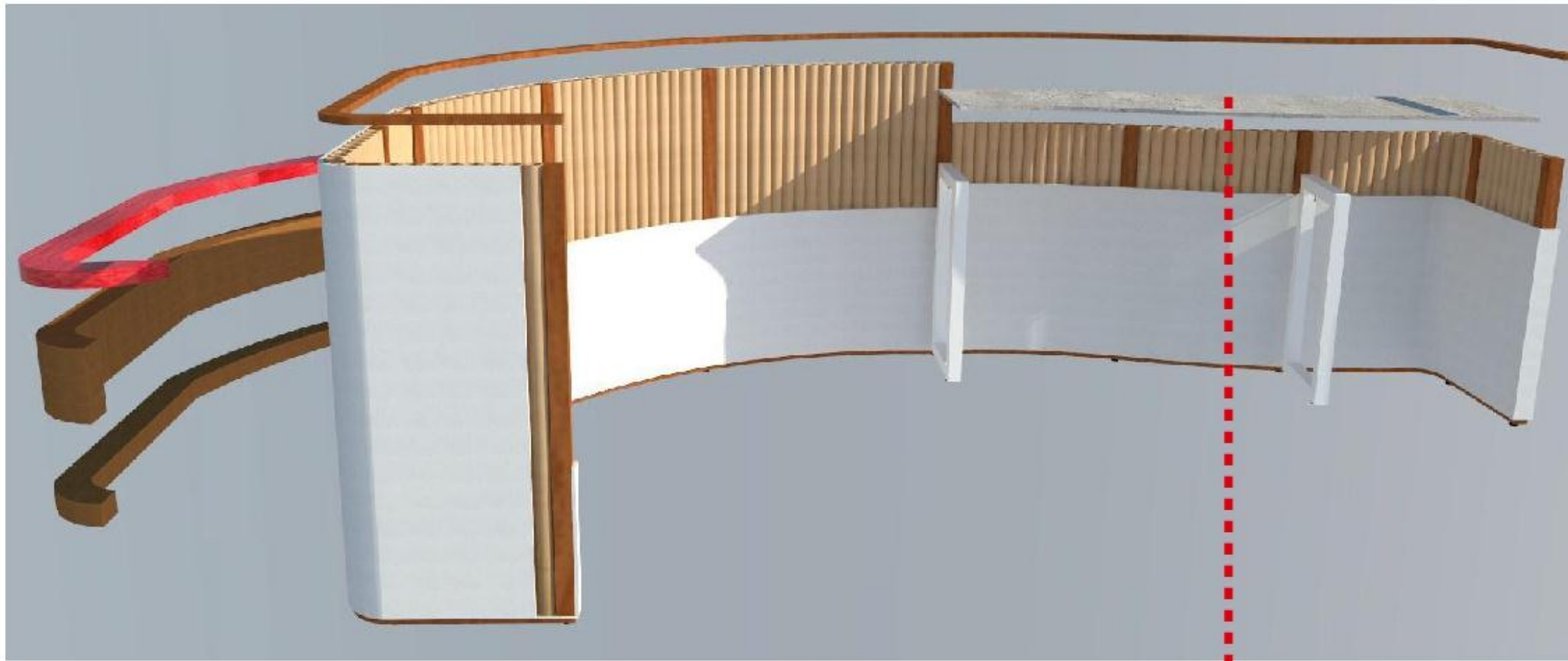
PIEZAS PARA EL ENSAMBLAJE DE 2 CAJONERAS DE CARTON



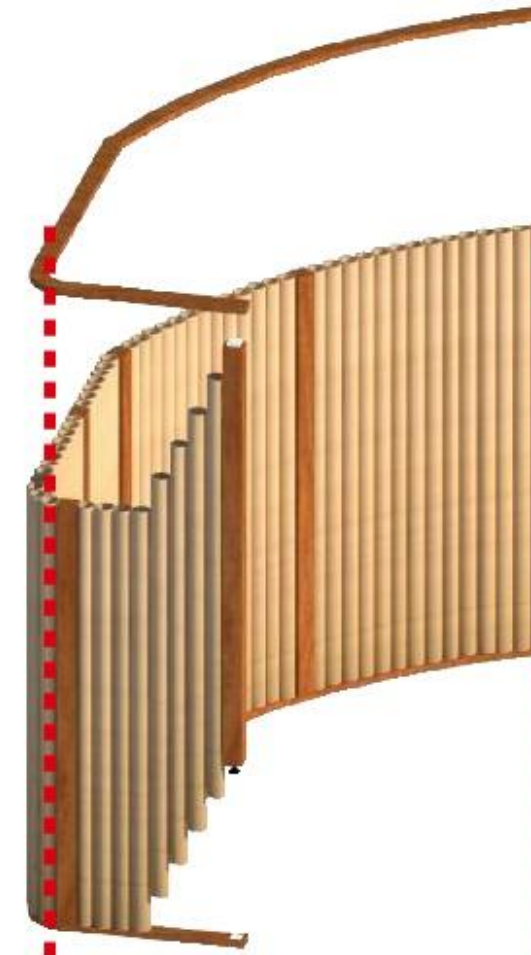
| | |
|-----|---|
| CDO | 1 |
| | 2 |
| | 3 |

SOPORTE DEL

PROPUESTA MUEBLE DE RECEPCIÓN



ESTRUCTURA DE TUBOS DE



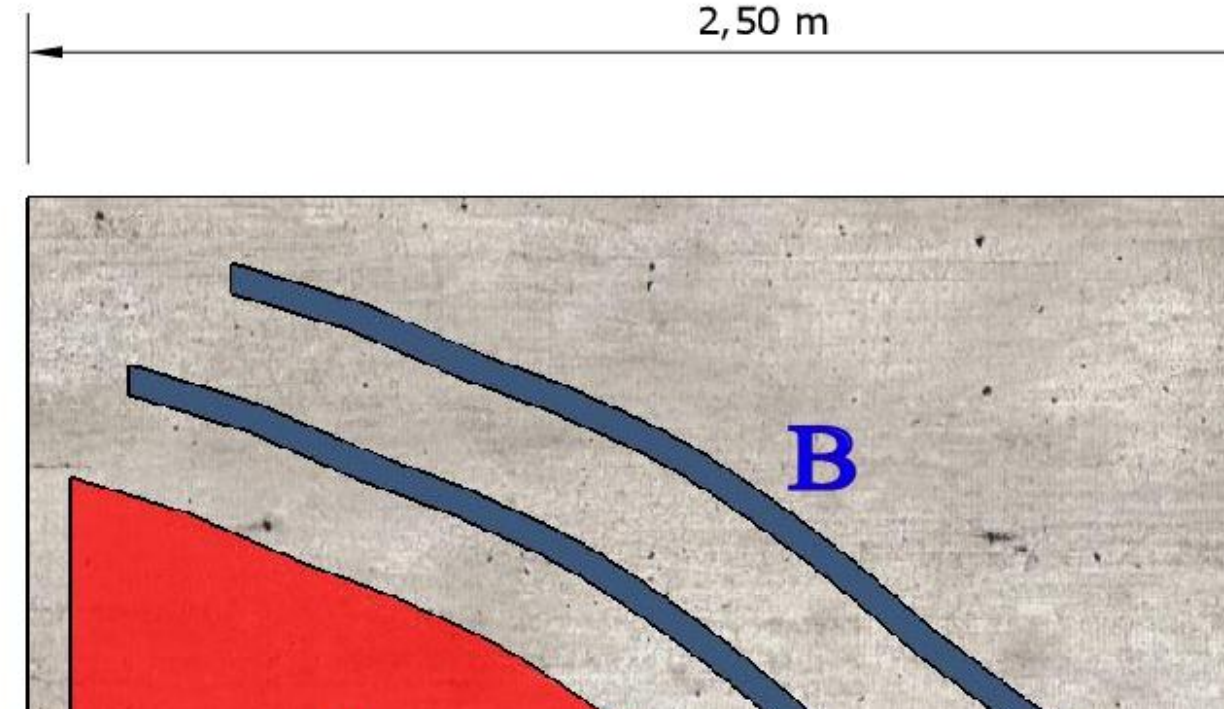
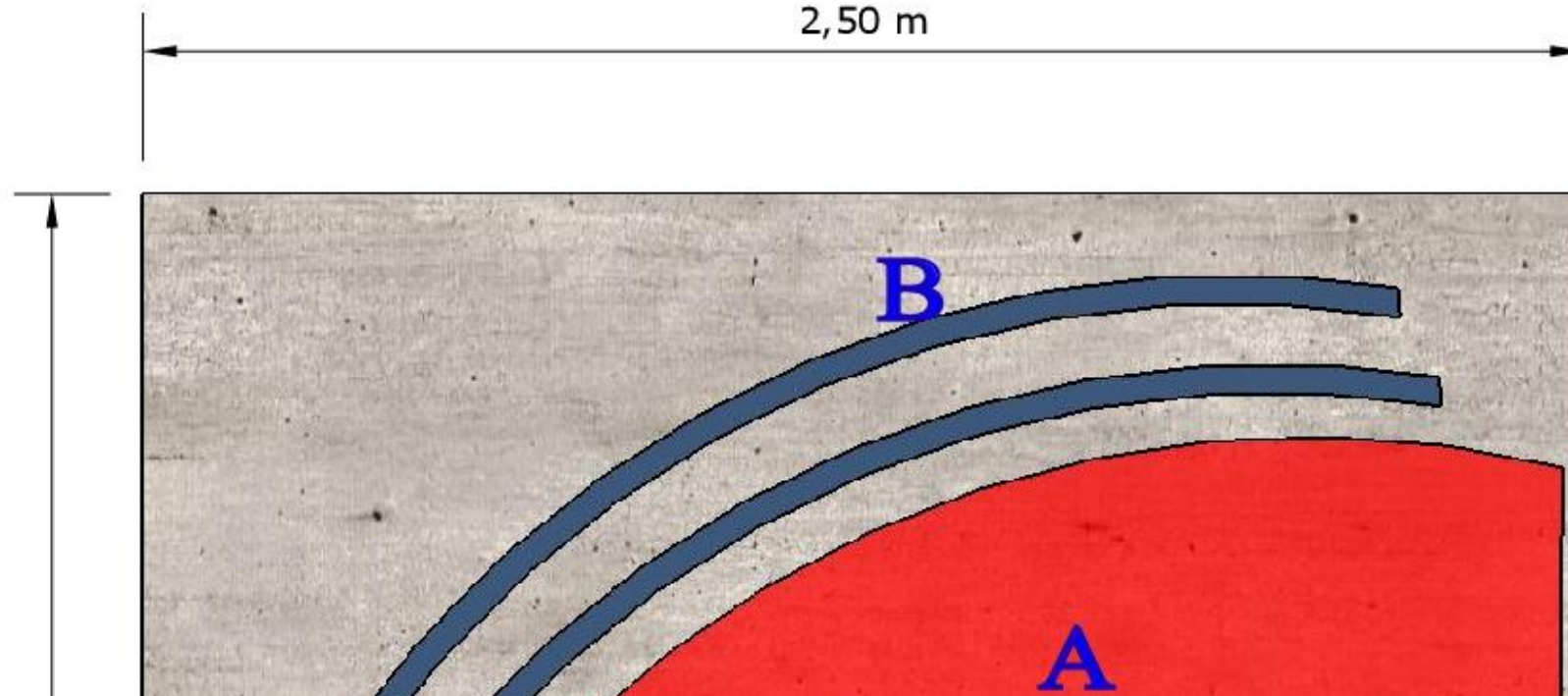
A

B

PIEZAS DE LA SUPERFICIE DE ATENCIÓN Y ESTRUCTURA MELAMINICO DE 20mm.

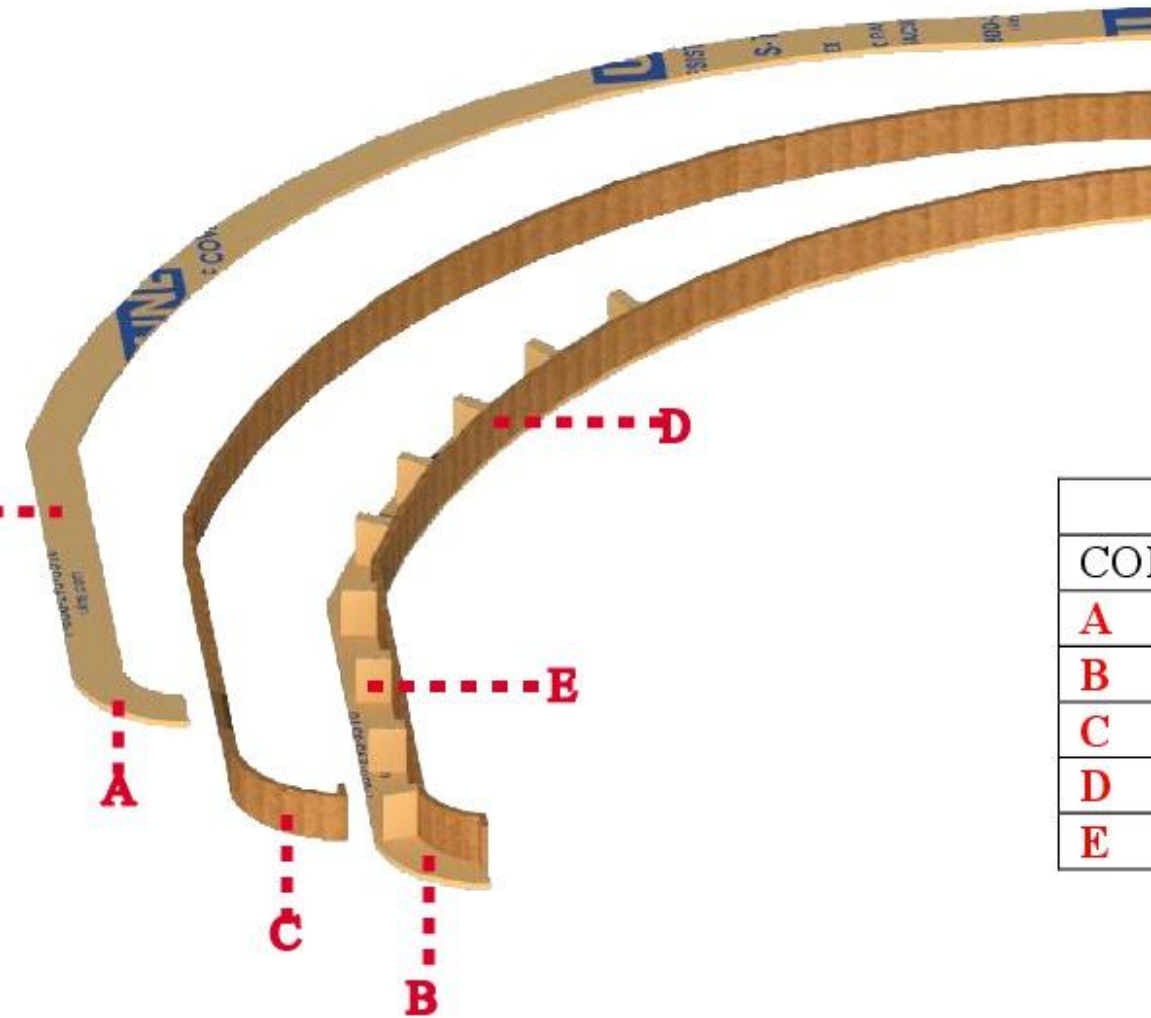
2,50 m

2,50 m



PROPUESTA MUEBLE DE RECEPCIÓN

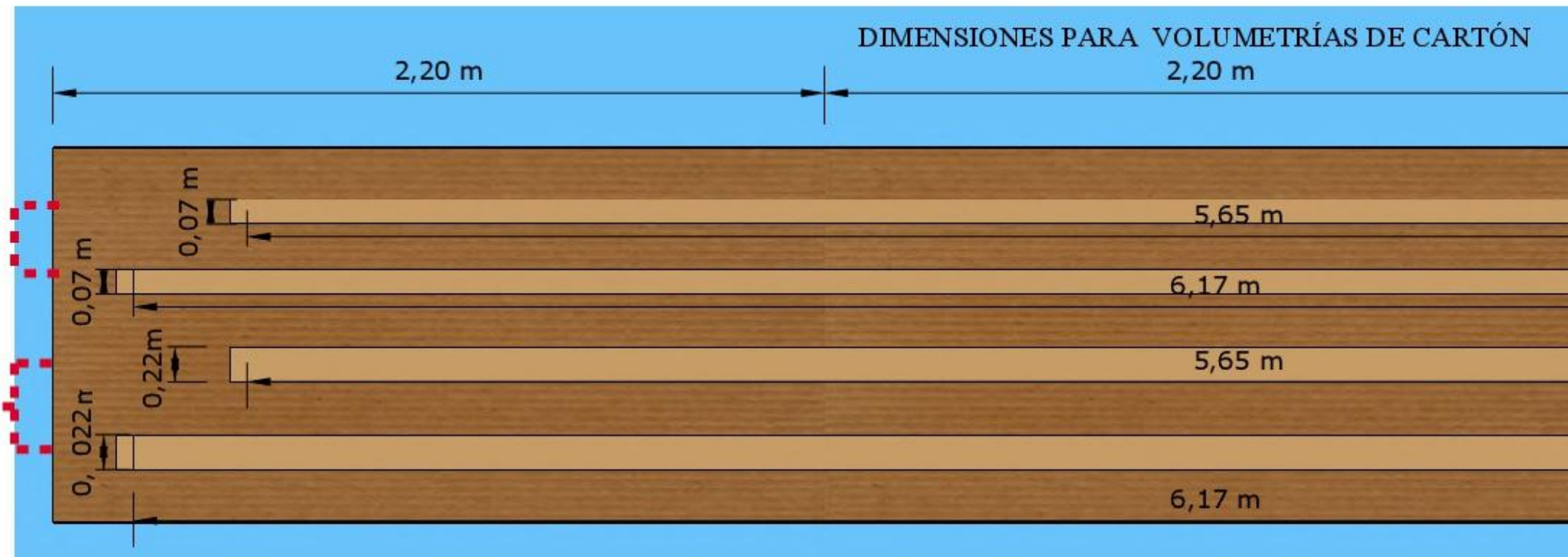
VOLUMETRÍA



| |
|----|
| CO |
| A |
| B |
| C |
| D |
| E |

Volumetría de 0.07cm

Volumetría de 0.22cm



PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE LAS VOLUMETRÍAS EN CARTÓN



PROPUESTA RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA

ESCALA 1:50

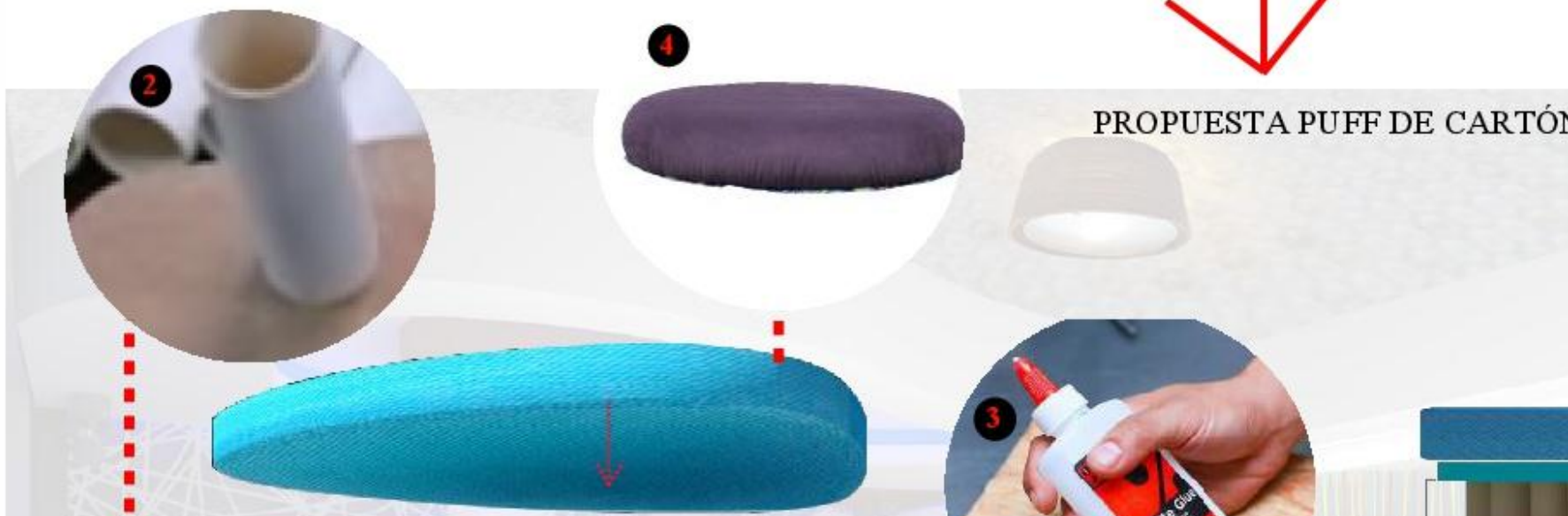
PROPUESTA REVISTERO DE CARTÓN



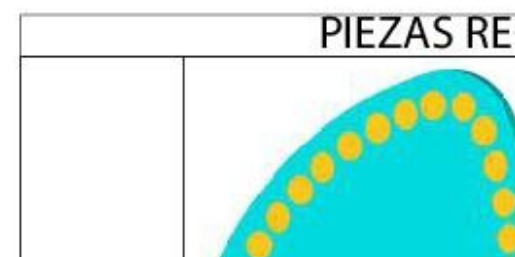
PROCESO

| CDO | DESCRIPCIÓN |
|-----|------------------------|
| 1 | Preparación de piezas |
| 2 | Acoplamiento de piezas |
| 3 | Pegado de cartón |

PROPUESTA PUFF DE CARTÓN



PIEZAS RE





PROPUESTA RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA

ESCALA 1:50

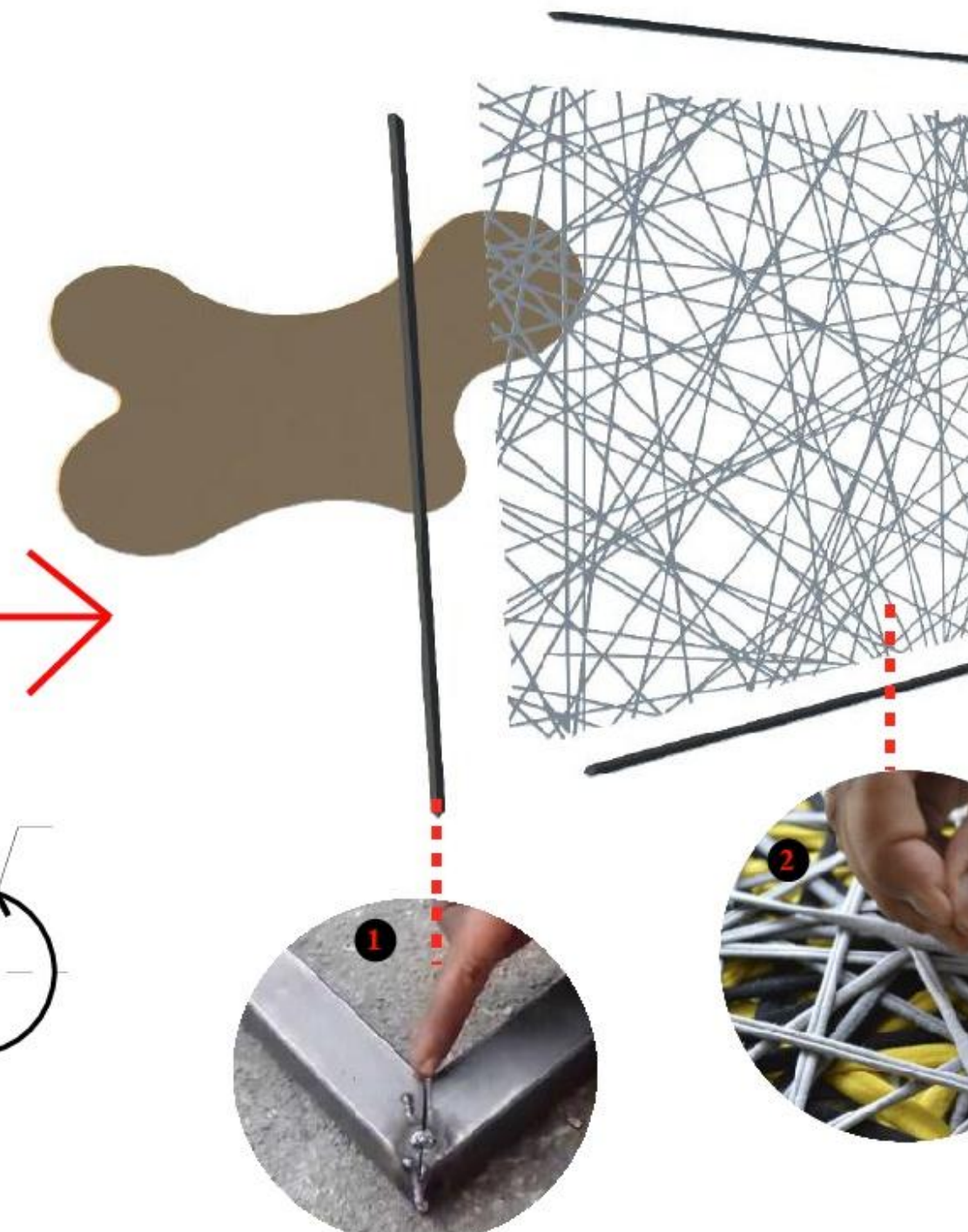
| DETALLE DE PIEZAS PARA MURAL DE RETAZOS DE TELA | | |
|---|---------------------------------------|----------|
| Código | Detalles | Cantidad |
| A | Tramado de retazos de tela | 1 |
| B | Tubo cuadrado 3" x 1" x 0,03mm. | 2 |
| C | Tubo cuadrado 3" x 1" x 0,03mm. | 2 |
| D | Volumetrías de cartón ranurado triple | 8 |
| E | Volumetrías de cartón ranurado triple | 4 |

MURAL DE RETAZOS DE TELA

4,82 m

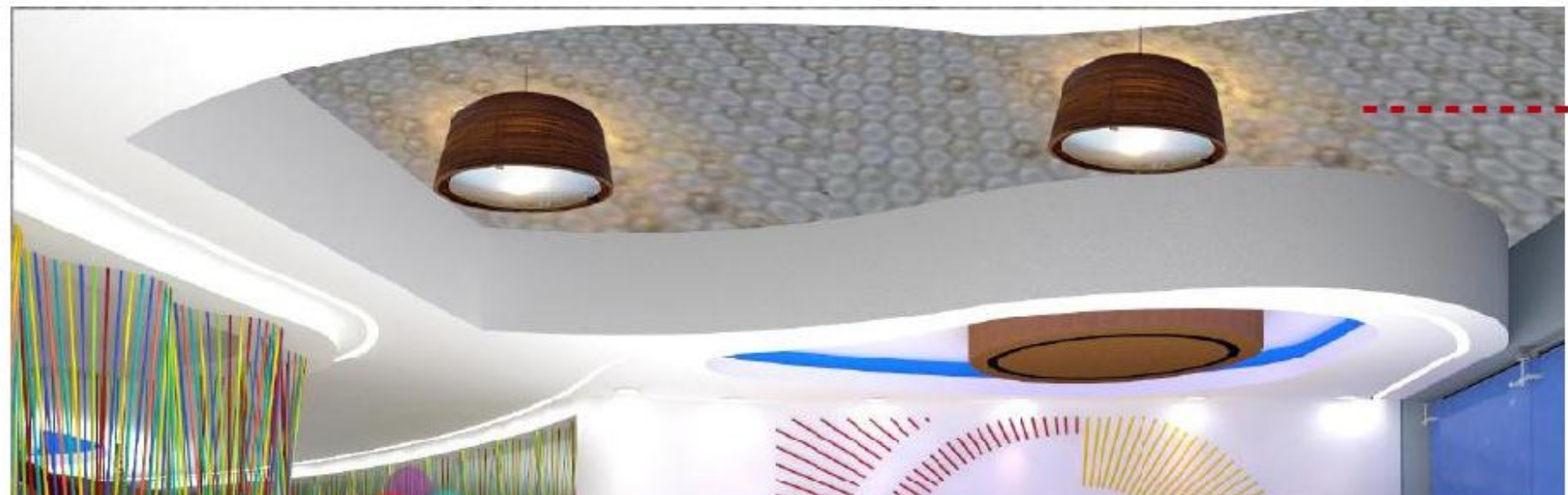
4,85 m

B

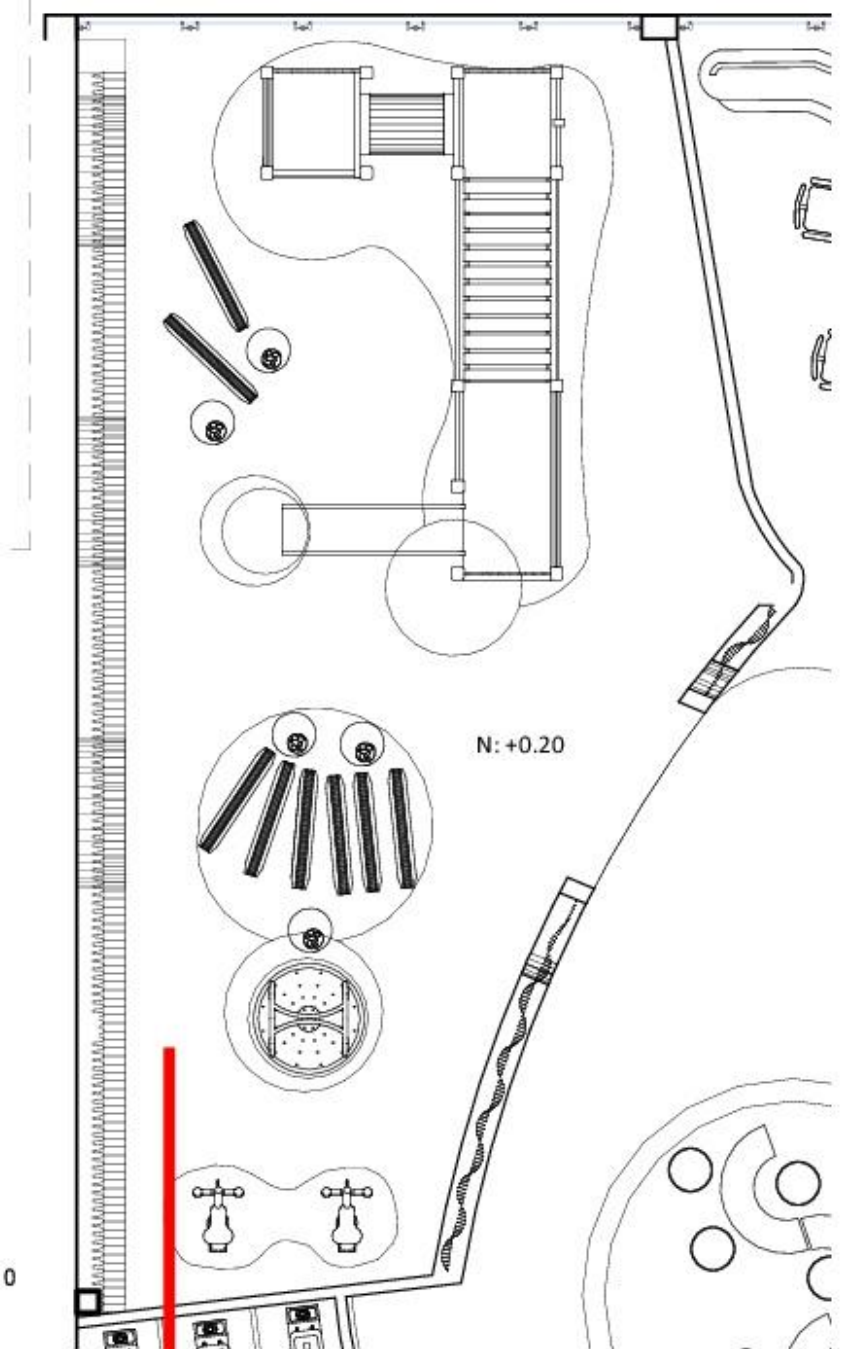




PROPUESTA RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA
 ESCALA 1:50



| PROPUESTA RECEPCIÓN DE ESPERA | |
|-------------------------------|-------------|
| CDO | DESCRIPCIÓN |
| | |

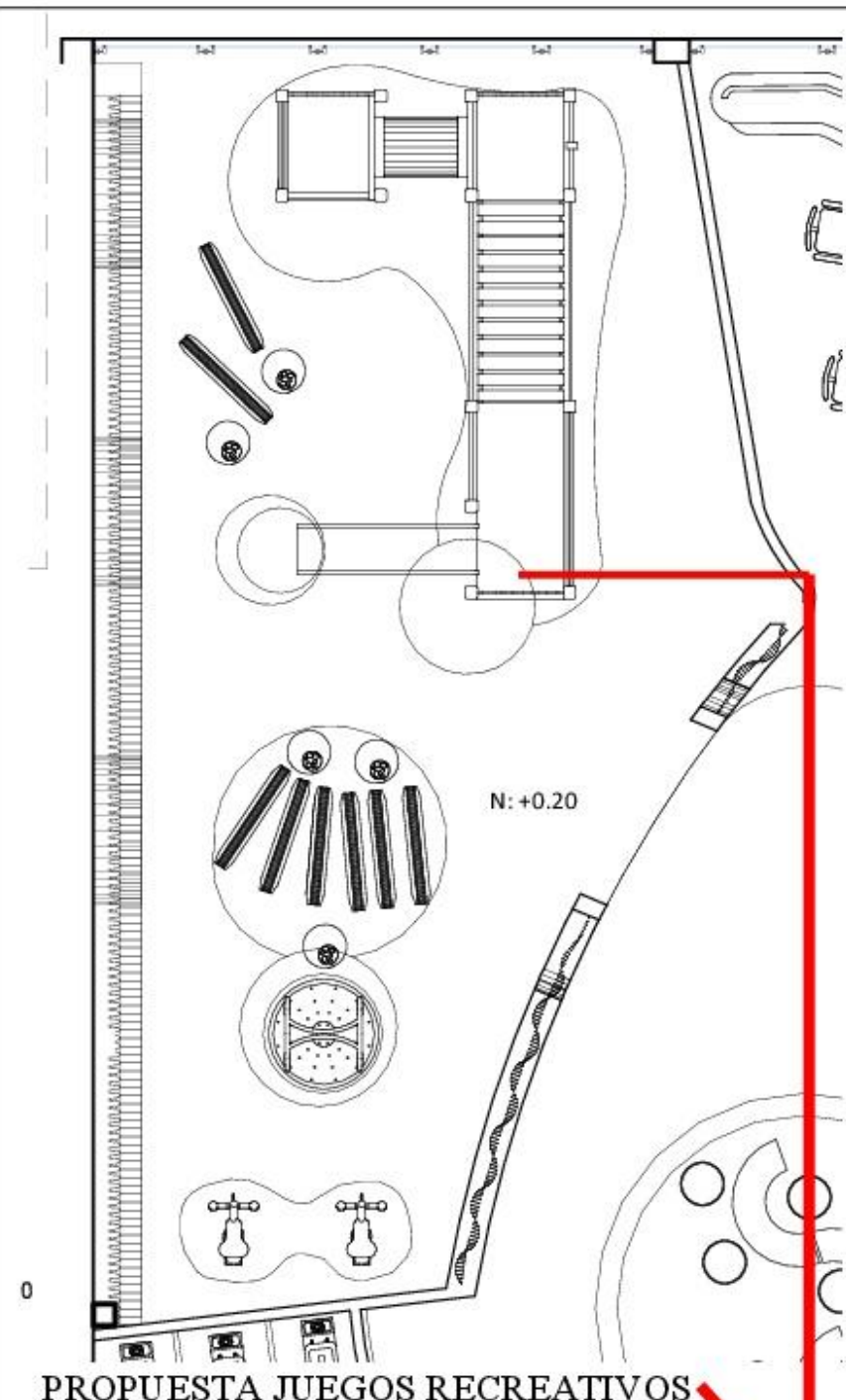


PROPUESTA JUEGOS RECREATIVOS

ESCALA 1:100

| LISTADO Y RENDIMIENTO DEL MATERIAL | | | |
|--|---|------------------------|-------------------|
| MATERIAL | RENDIMIENTO | CANTIDAD REQUERIDA | |
| | | Área espacio | Cantidad material |
| Triturado de caucho | Base elástica, 20 kg. Por cada m ² . | 59.75 m ² . | 1195 kg. |
| Triturado de caucho | Capa decorativa, 10kg. Por cada m ² . | 59.75 m ² . | 597.5 kg. |
| Resina sintética sika adhesivo multiuso | Base elástica 1.8 litros de resina por cada 20 kg. | 316 litros | |
| | Capa decorativa, 3.5 litros de resina por cada 20 kg. | | |
| Alambre de acero entorchado de 1cm de diámetro | Contorno de figuras decorativas | 42.47 ml. | |





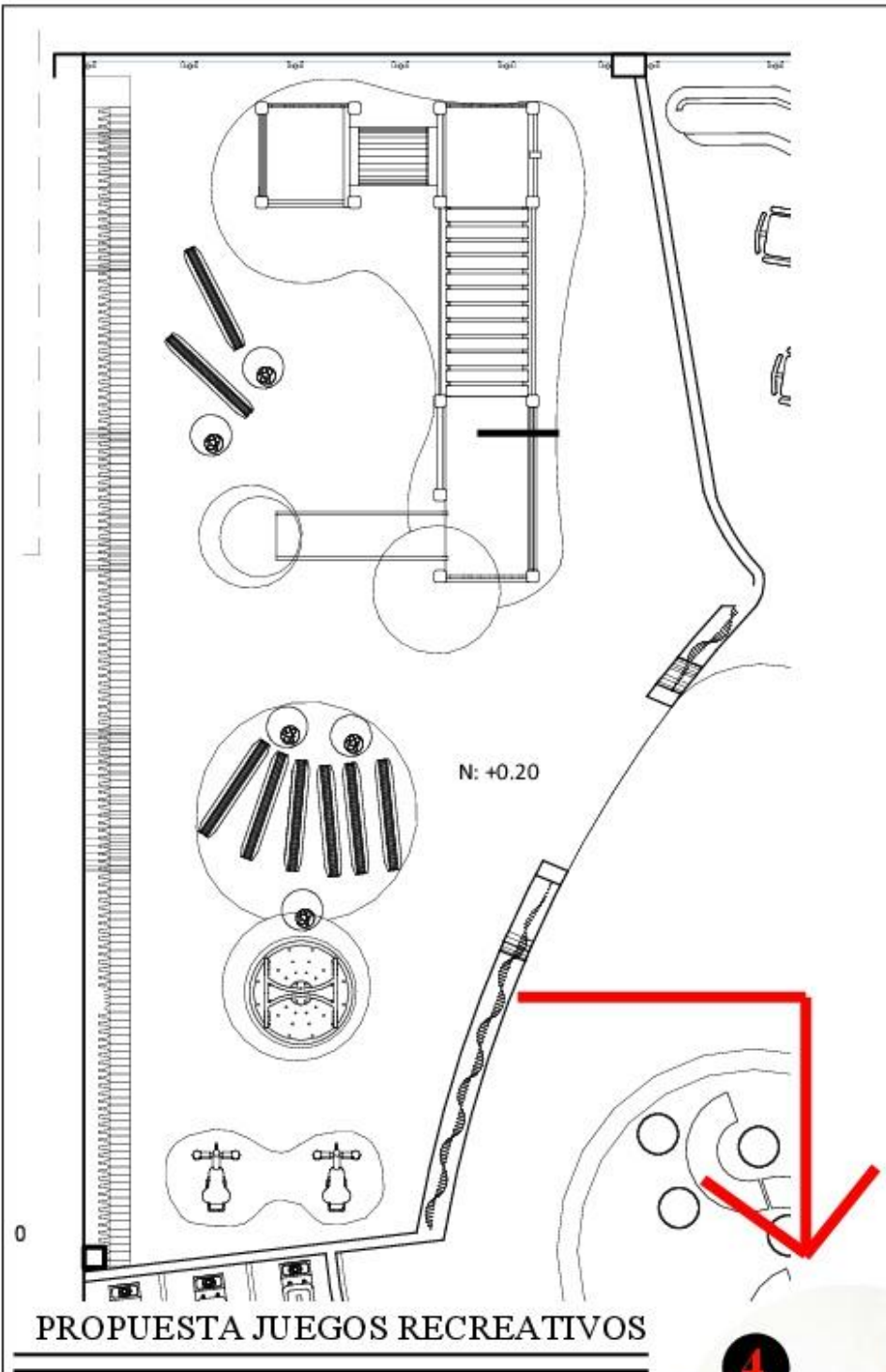
PROPUESTA JUEGOS RECREATIVOS
 ESCALA 1:100



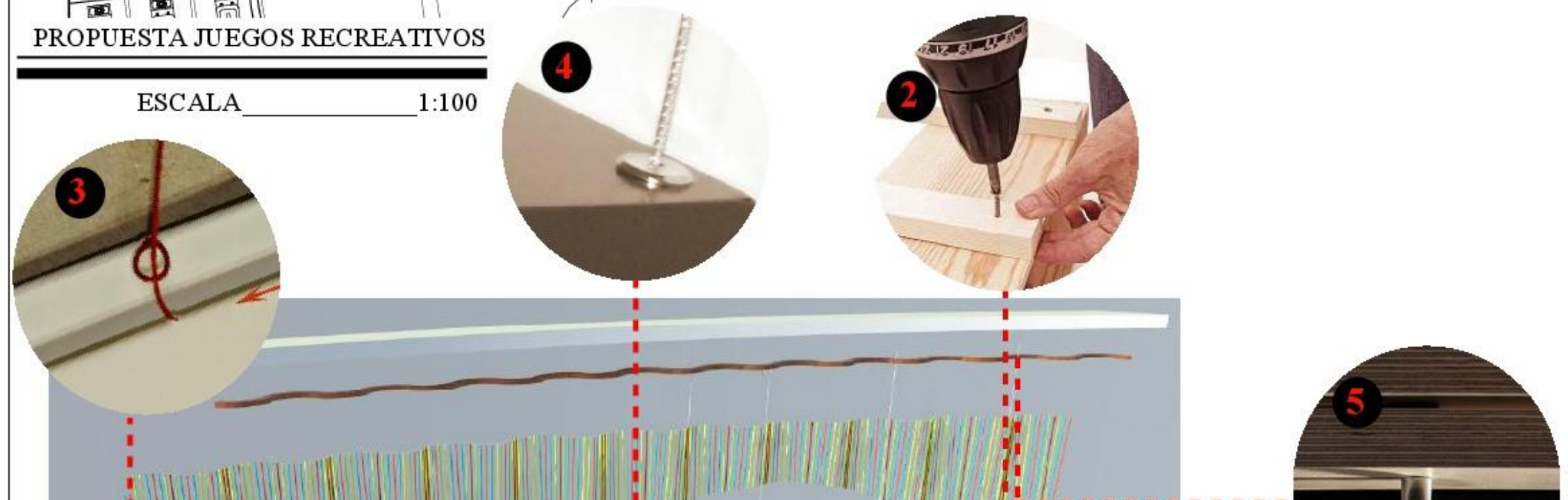
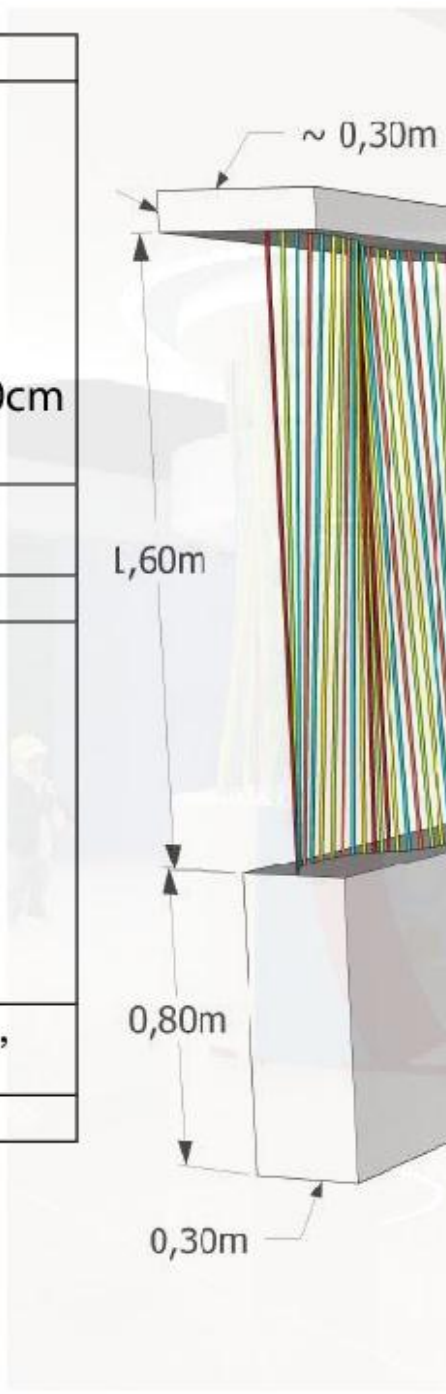
PIEZAS PARA EL ARMADO E INSTALACIÓN

| | |
|--|--|
| | |
| <p>Parantes de 0.10cm. x 1.80cm. x 0,10cm. Cantidad: 13</p> | <p>Parante de 0.10cm. x 1.80cm. x 0,03cm. Cantidad: 1</p> |
| | |
| <p>Soporte base 1,00cm. X 0,65cm. X 0,05cm con perforación de R 0,30cm. Cantidad: 2</p> | <p>Soporte lateral 0,75cm. X 0,57cm. X 0,02cm Cantidad: 2</p> |
| | |
| <p>Soporte para escalera de 0.78cm Cantidad: 6</p> | <p>Soporte para escalera de 0.83cm</p> |

| PROCESO DE ARMADO DEL JUEGO | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| CDO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Perforar los bloques de madera. |
| 2 | Instalar el soporte base en el suelo. |
| 3 | Ensamblar los parantes. |

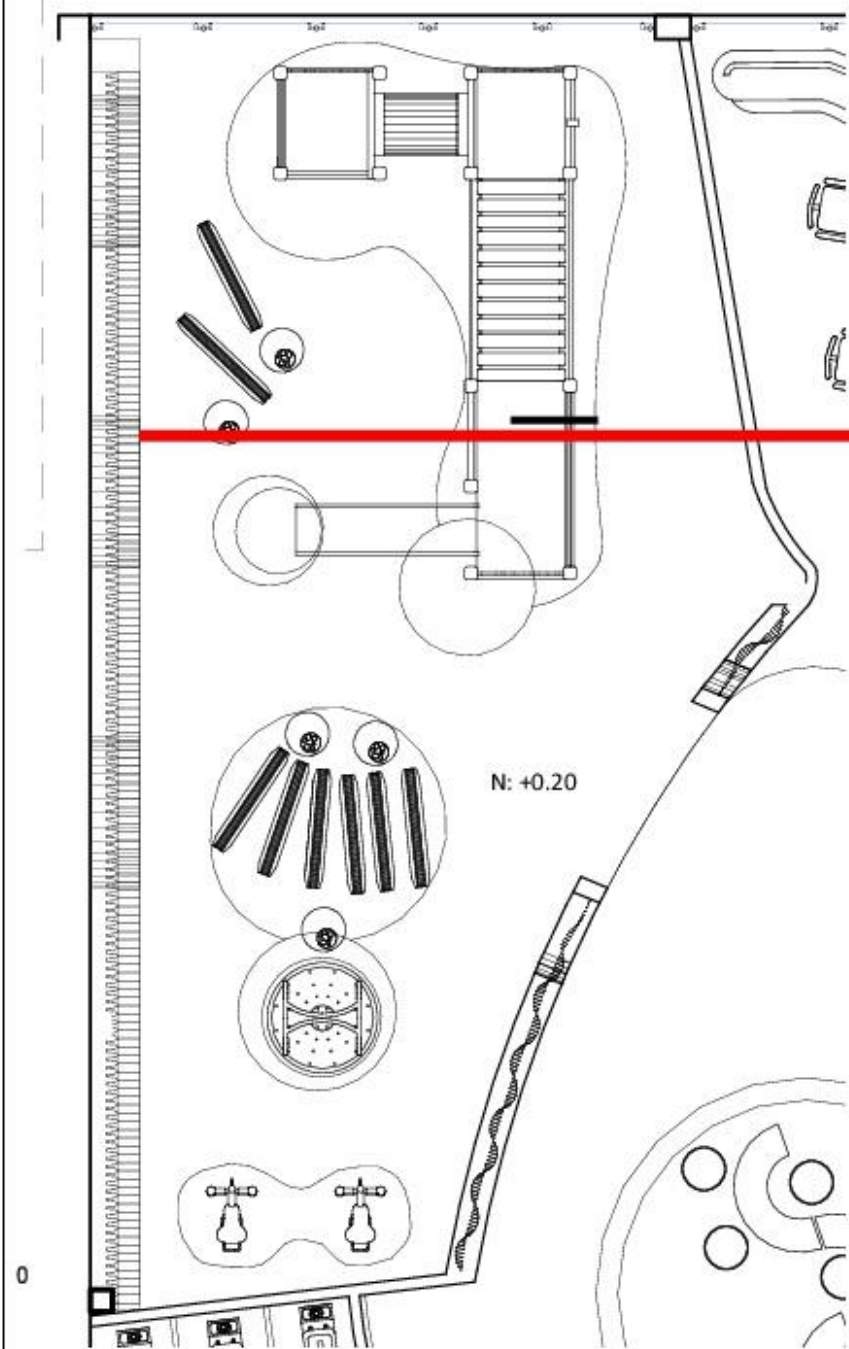


| PIEZAS PARA EL ARMADO E INSTALACIÓN | |
|-------------------------------------|--|
| | |
| Soporte de madera | Volumetría de cartón |
| Cantidad: 36 | Cantidad: 1 |
| | |
| alambre galvanizado # 18 | Hilo de botellas plásticas de 0.05 mm, de ancho |
| Cantidad: 12libra | Cantidad: 452 M |



| PROCESO DE INSTALACIÓN DEL HIL | |
|--------------------------------|---|
| CDO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Pegamento de cartón al gy... pegamento |

PROCESO E INSTALACIÓN DE PARED DE BOTEL

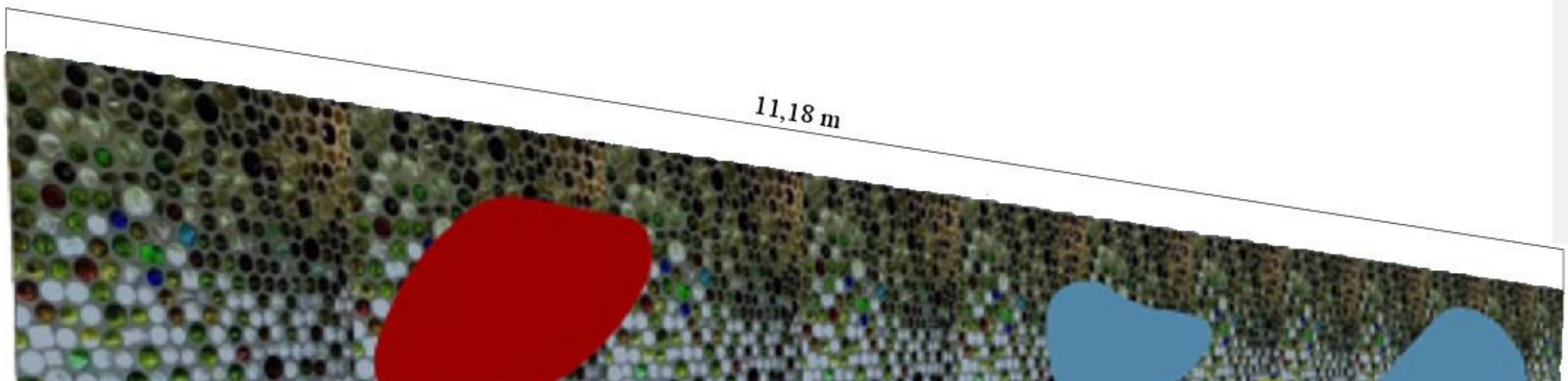


PROPUESTA JUEGOS RECREATIVOS

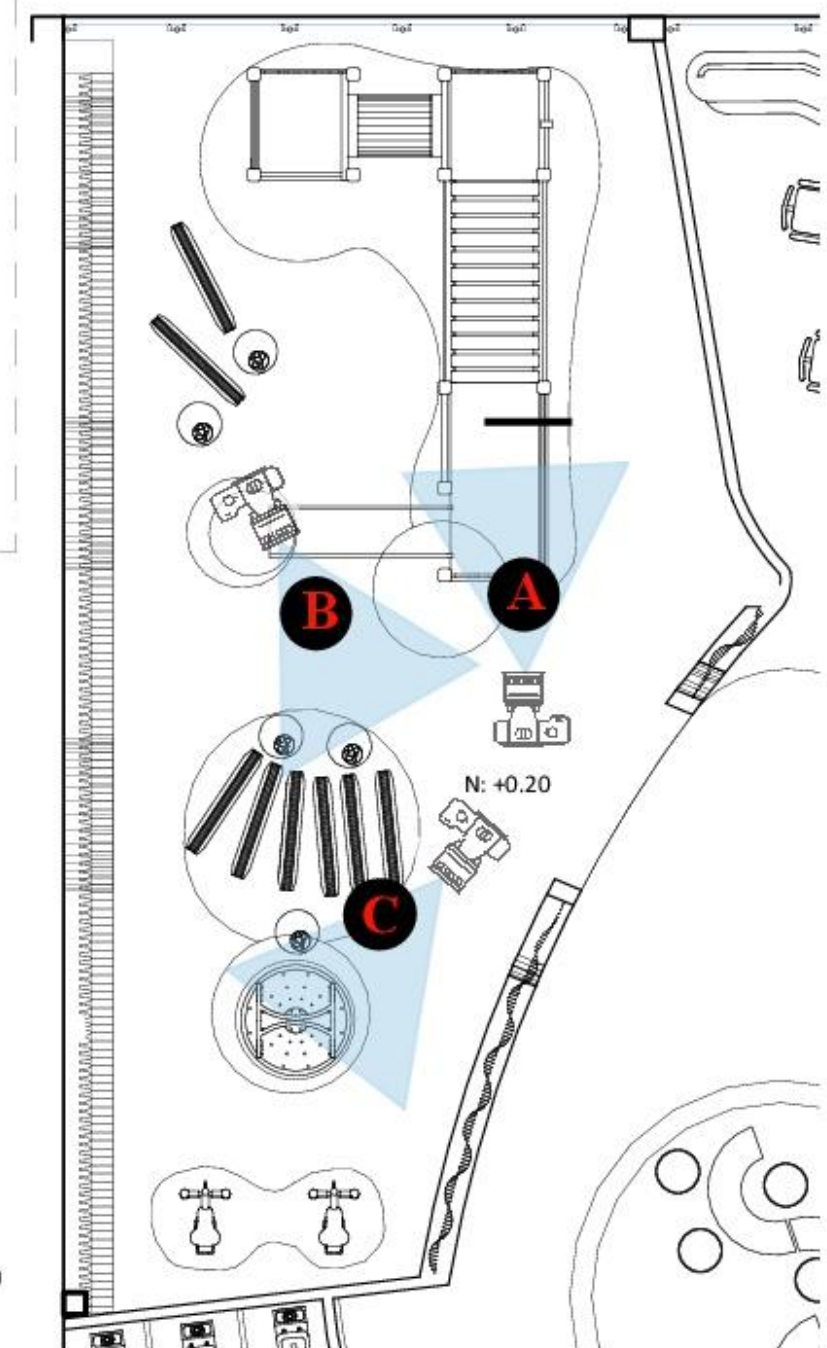
ESCALA 1:100



| PROCESO PARA LA CONSTRUCCION DE PARED DE BOTELLAS | | | |
|---|--|-----|------------------------------------|
| CDO | DESCRIPCIÓN | CDO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Preparación del encofrado para la elaboración de los bloques de botellas | 3 | Desencofrado del bloque de envases |
| 2 | Colocación de envases, mezcla de papercrete, | 4 | Pegado de bloques |



RENDER VISTA A

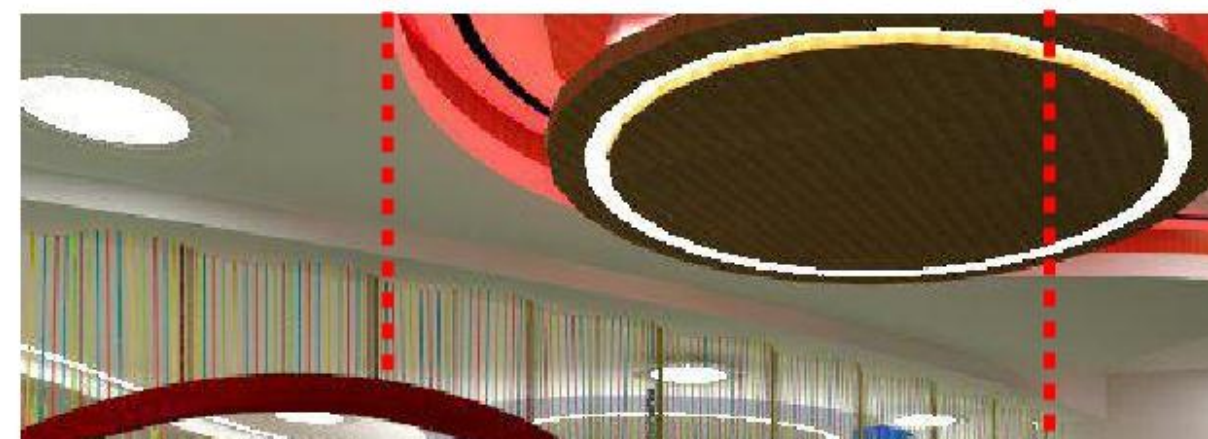
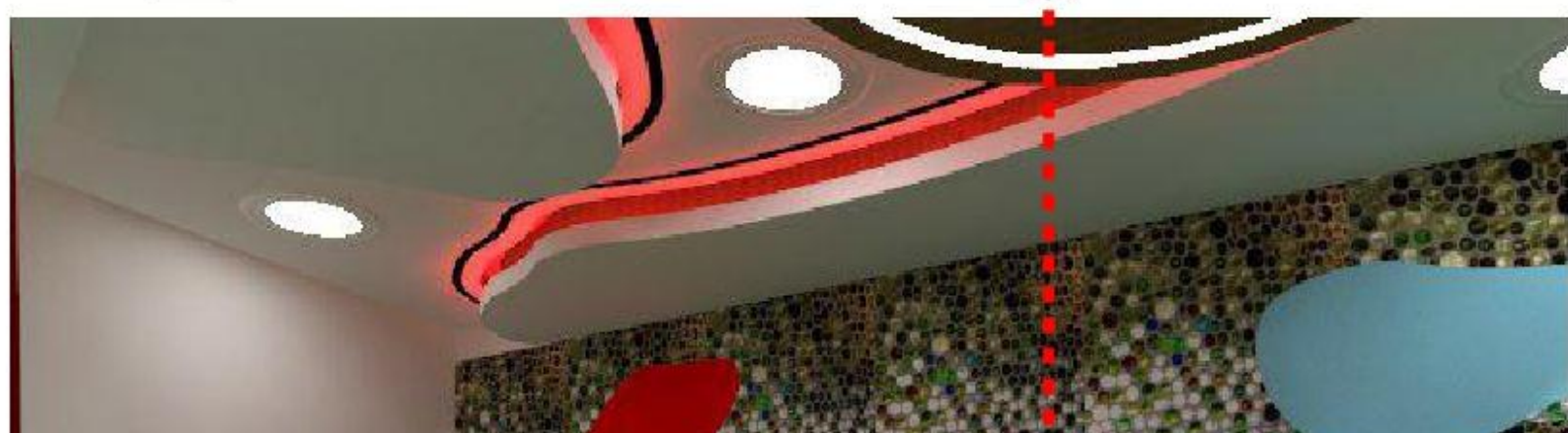


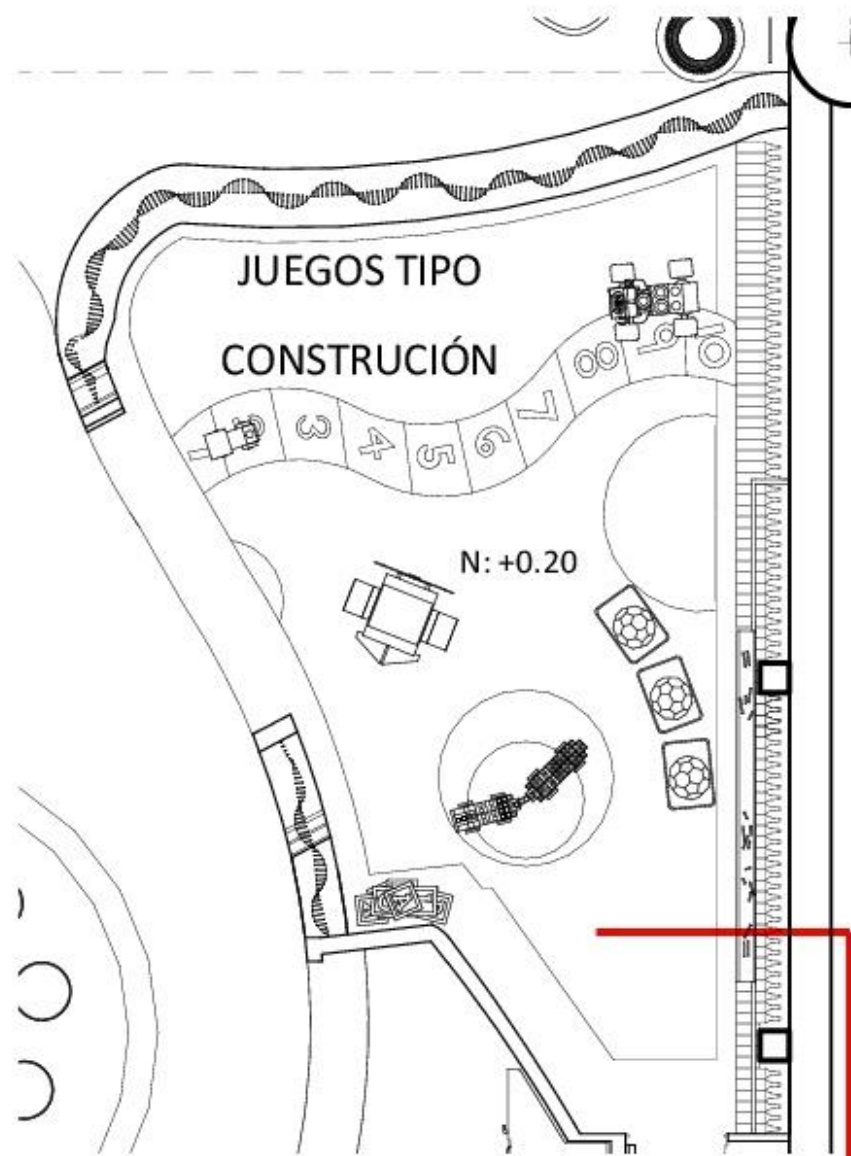
PROPUESTA JUEGOS RECREATIVOS

ESCALA 1:100



- 6
- 1
- 3
- 4
- 5





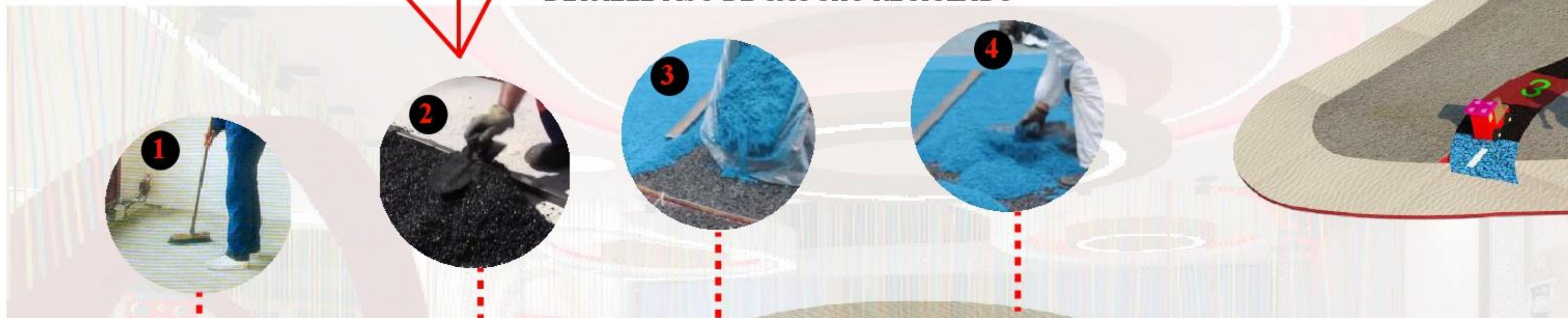
PROPUESTA JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN

ESCALA 1:75

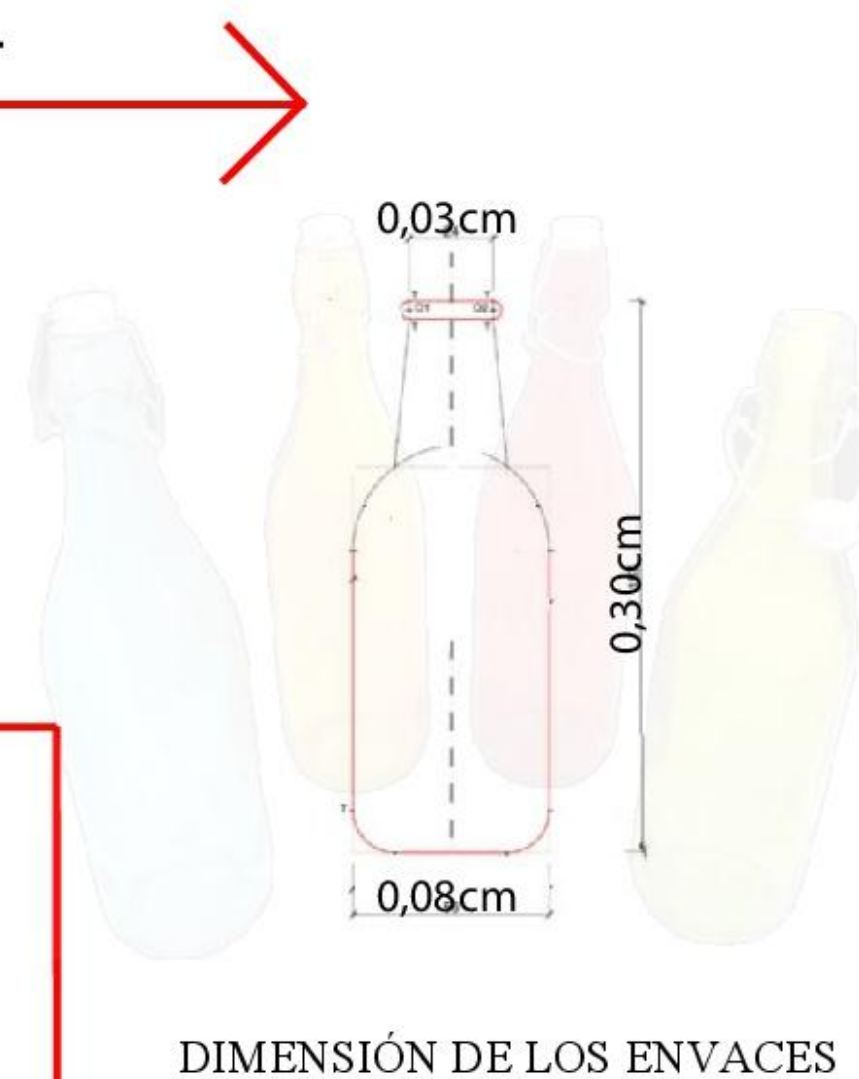
LISTADO Y RENDIMIENTO DEL MATERIAL

| MATERIAL | RENDIMIENTO | CANTIDAD REQUERIDA | |
|--|---|--------------------|-------------------|
| | | Área espacio | Cantidad material |
| Triturado de caucho | Base elástica, 20 kg. Por cada m2. | 24.32 m2. | 486.4 kg. |
| Triturado de caucho | Capa decorativa, 10kg. Por cada m2. | 24.32 m2. | 243.2 kg. |
| Resina sintética sika adhesivo multiuso | Base elástica 1.8 litros de resina por cada 20 kg. | 318 litros | |
| | Capa decorativa, 3.5 litros de resina por cada 20 kg. | | |
| Alambre de acero entorchado de 1cm de diámetro | Contorno de figuras decorativas | 72.47 ml. | |

DETALLE PISO DE CAUCHO RECICLADO

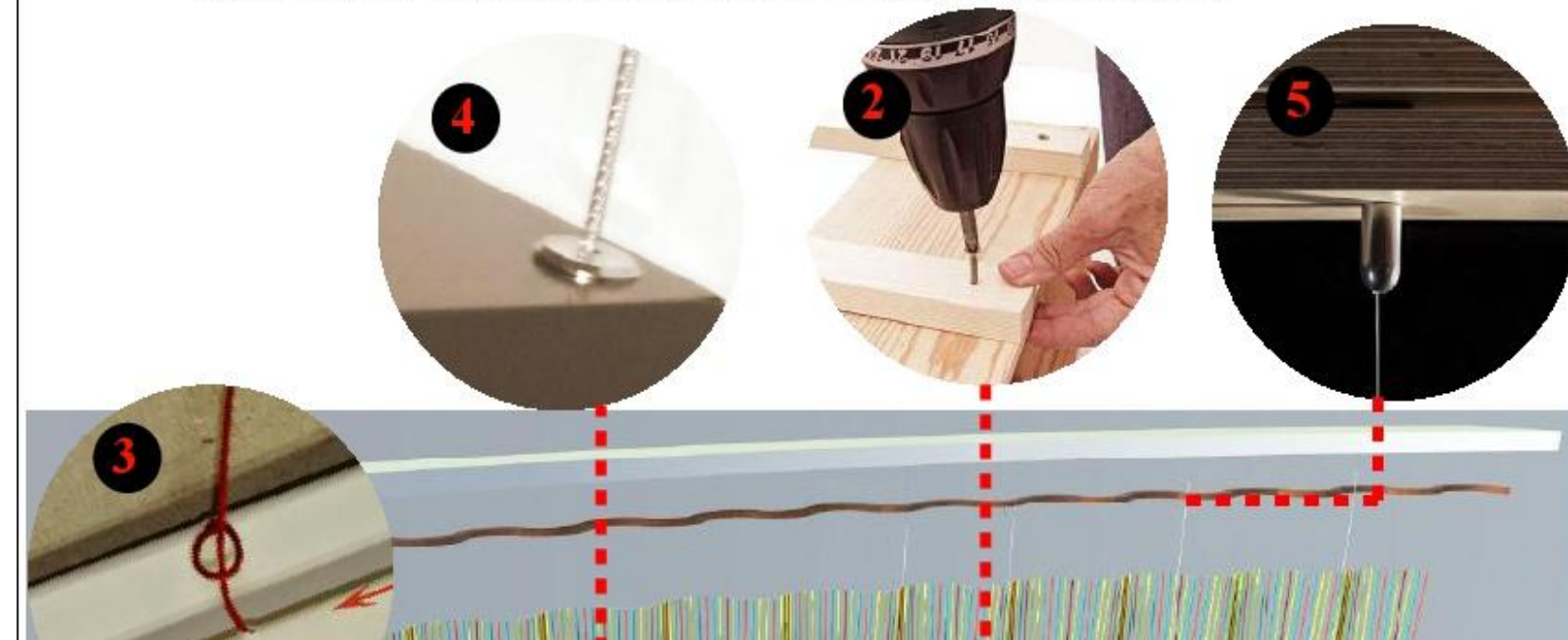


PROCESO E INSTALACIÓN

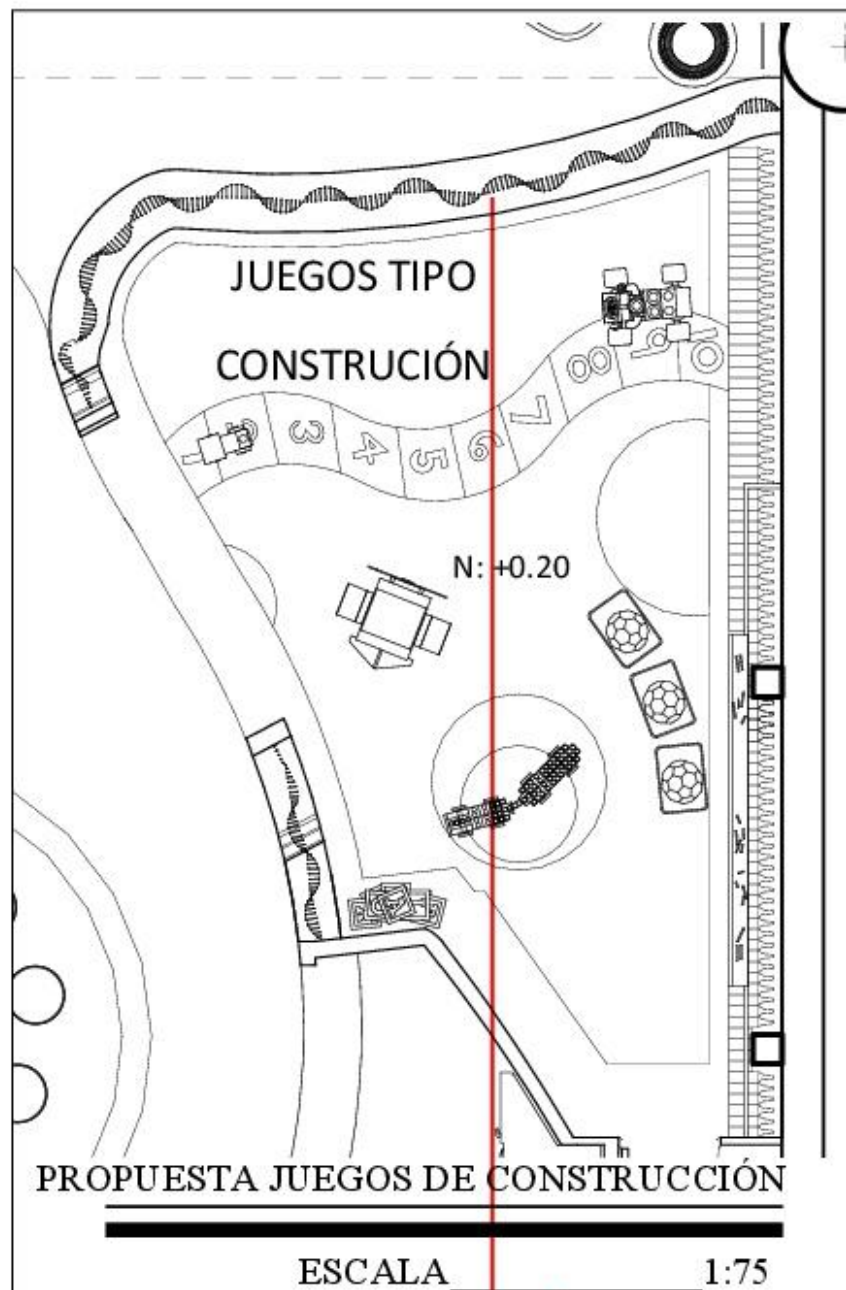


| PROCESO PARA LA CONSTRUCCIÓN | |
|------------------------------|--|
| CDO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Preparación del encofrado para la elaboración de los bloques de botellas |
| 2 | Colocación de envases, mezcla de papercrete, |

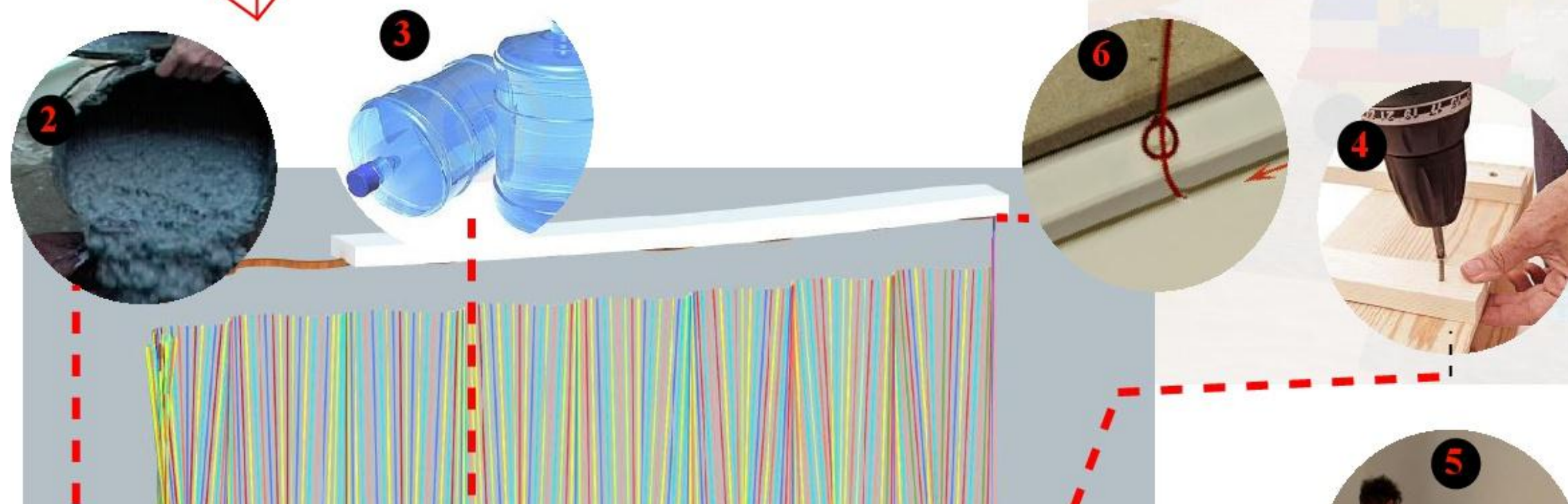
PROCESO E INSTALACIÓN DE CORTINA DE HILOS



| PIEZAS PARA EL ARMADO | |
|---|---|
| <p>Soporte de madera Cantidad: 20</p> | <p>Volumetría de cartón Cantidad: 1</p> |

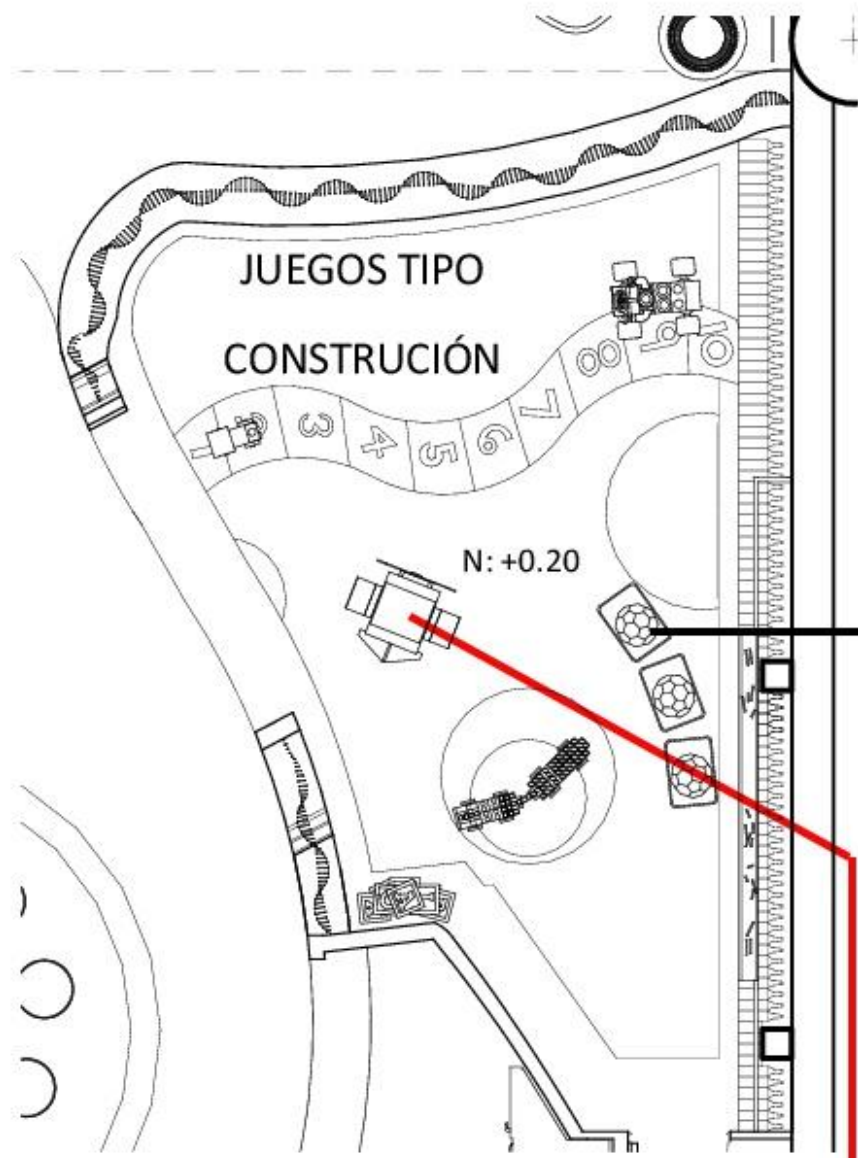


| PIEZAS PARA EL ARMADO E INSTALACIÓN | |
|--|--|
| | |
| SopORTE de madera | Botellones de agua |
| Cantidad: 36 | Cantidad: 51 |
| | |
| Tap a de balsa para los botellones designados para almacenamiento | Hilo de botellas plásticas de 0.05 mm, de ancho |
| Cantidad: 22 | Cantidad: 356m |



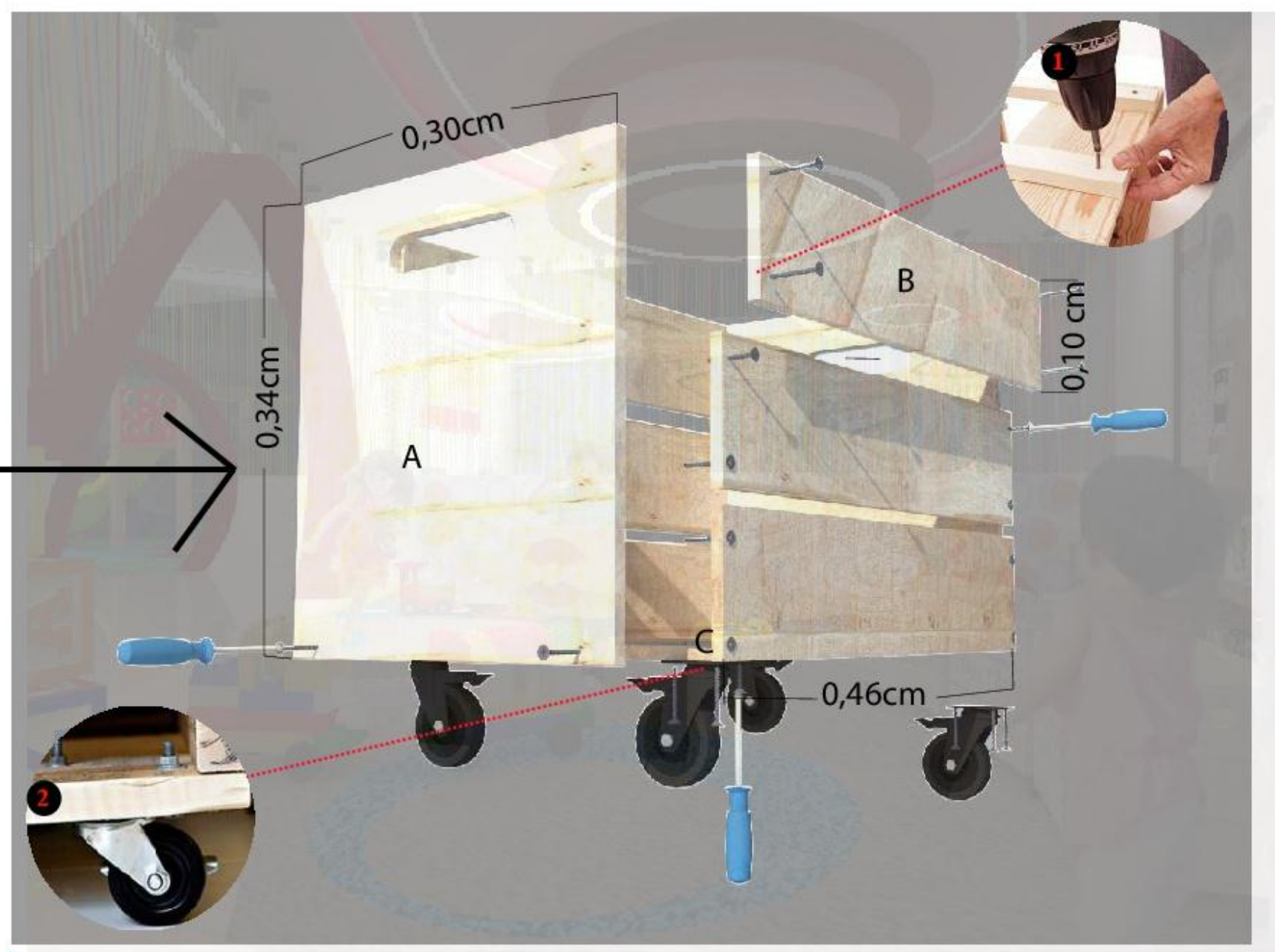
| PROCESO INSTALACIÓN O HILOS Y BOT | |
|---|--|
| CDO | DESC |
| 1 | Encofrado de... ser vaciado p... papercrete y... de agua |
| 2 | Vaciado de p... las capas p... |

CONTENEDOR DE CAJON DE MADERA RECICLADA



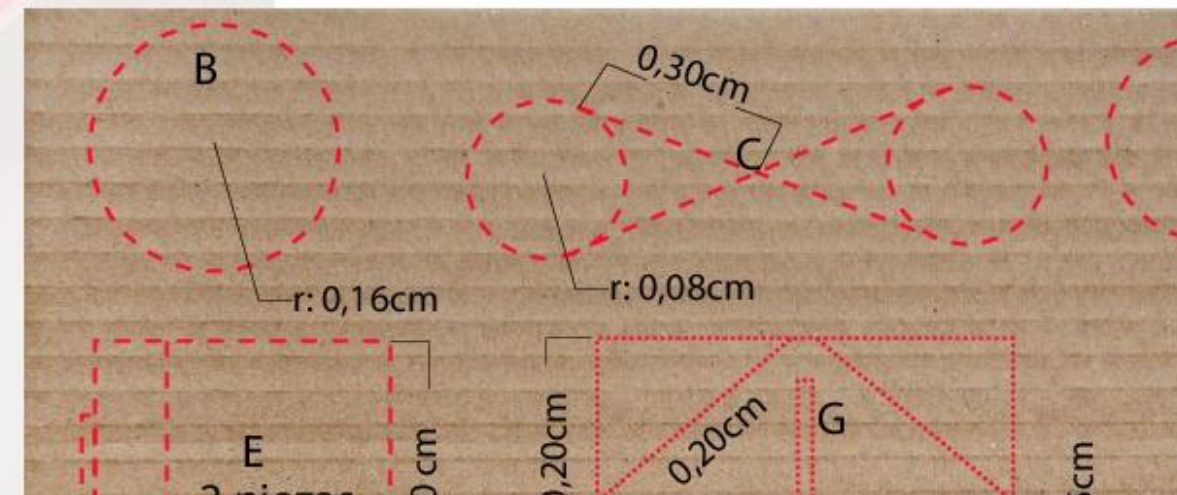
PROPUESTA JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN

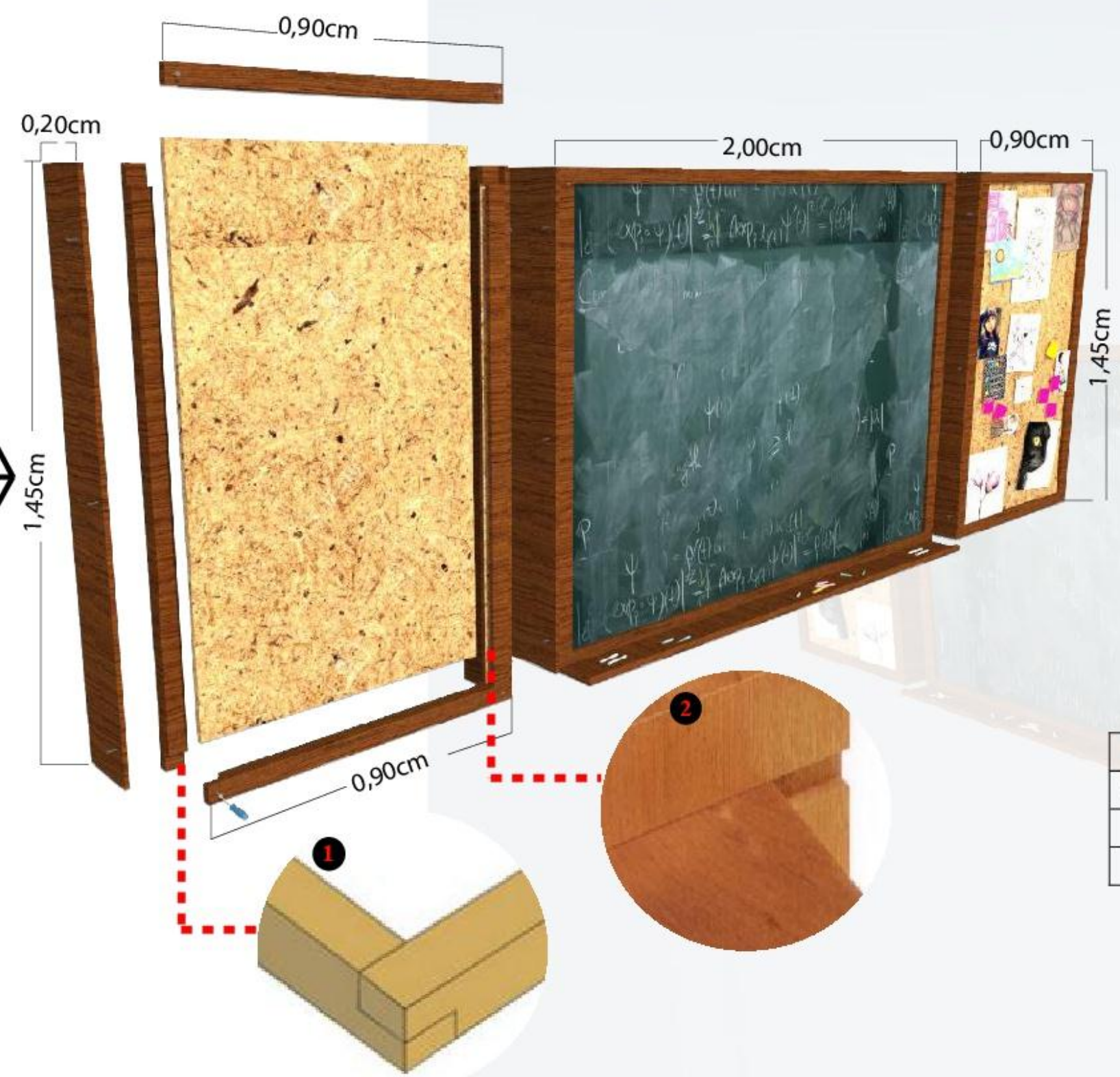
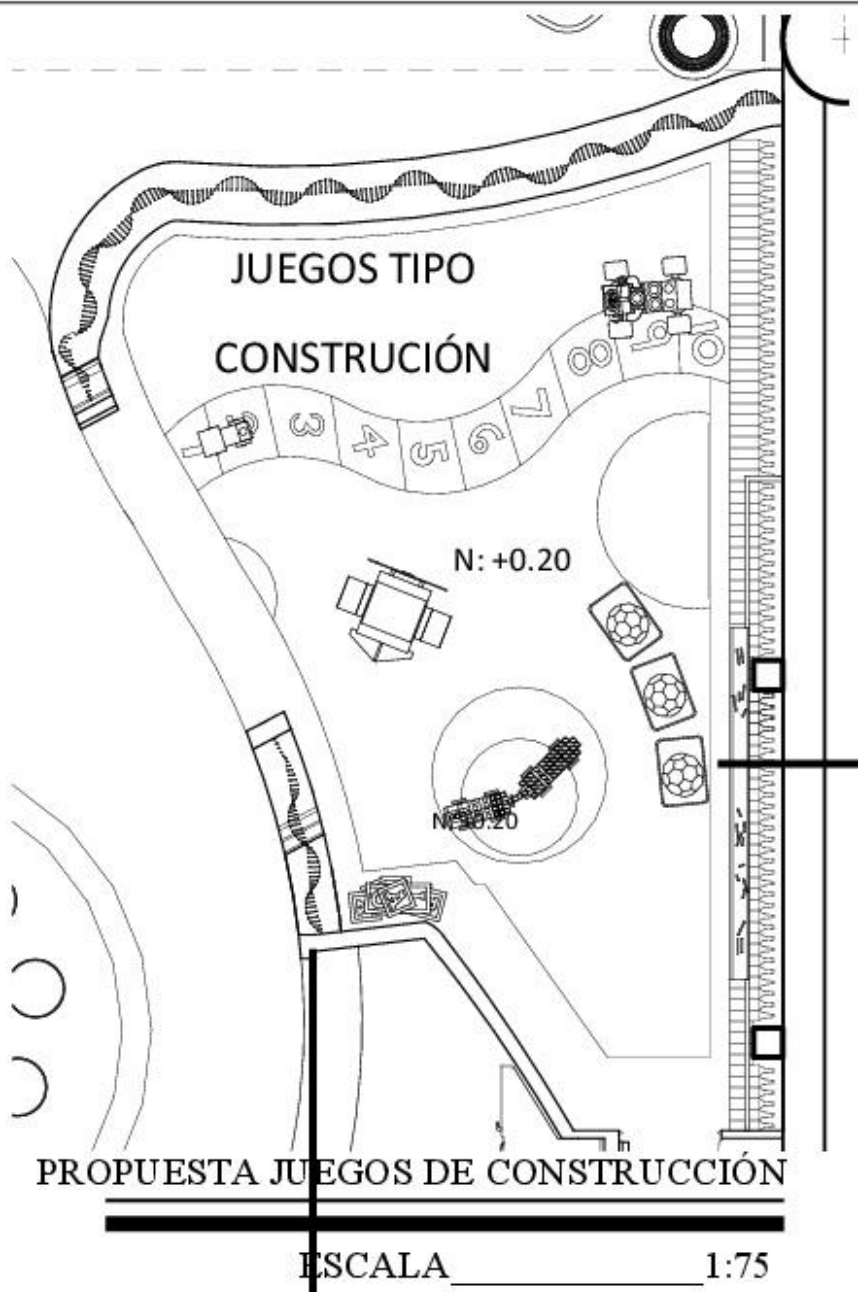
ESCALA 1:75



| PROCESO | |
|---------|-------------|
| CDO | |
| 1 | Unión |
| 2 | Instalación |

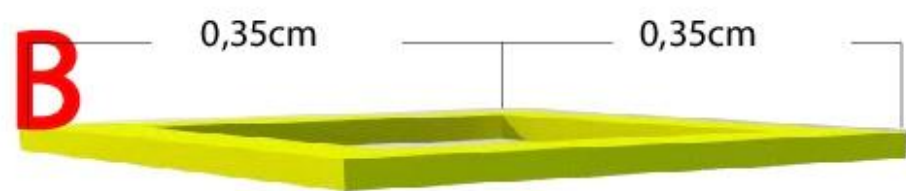
AVIÓN DE CARTÓN RECICLADO

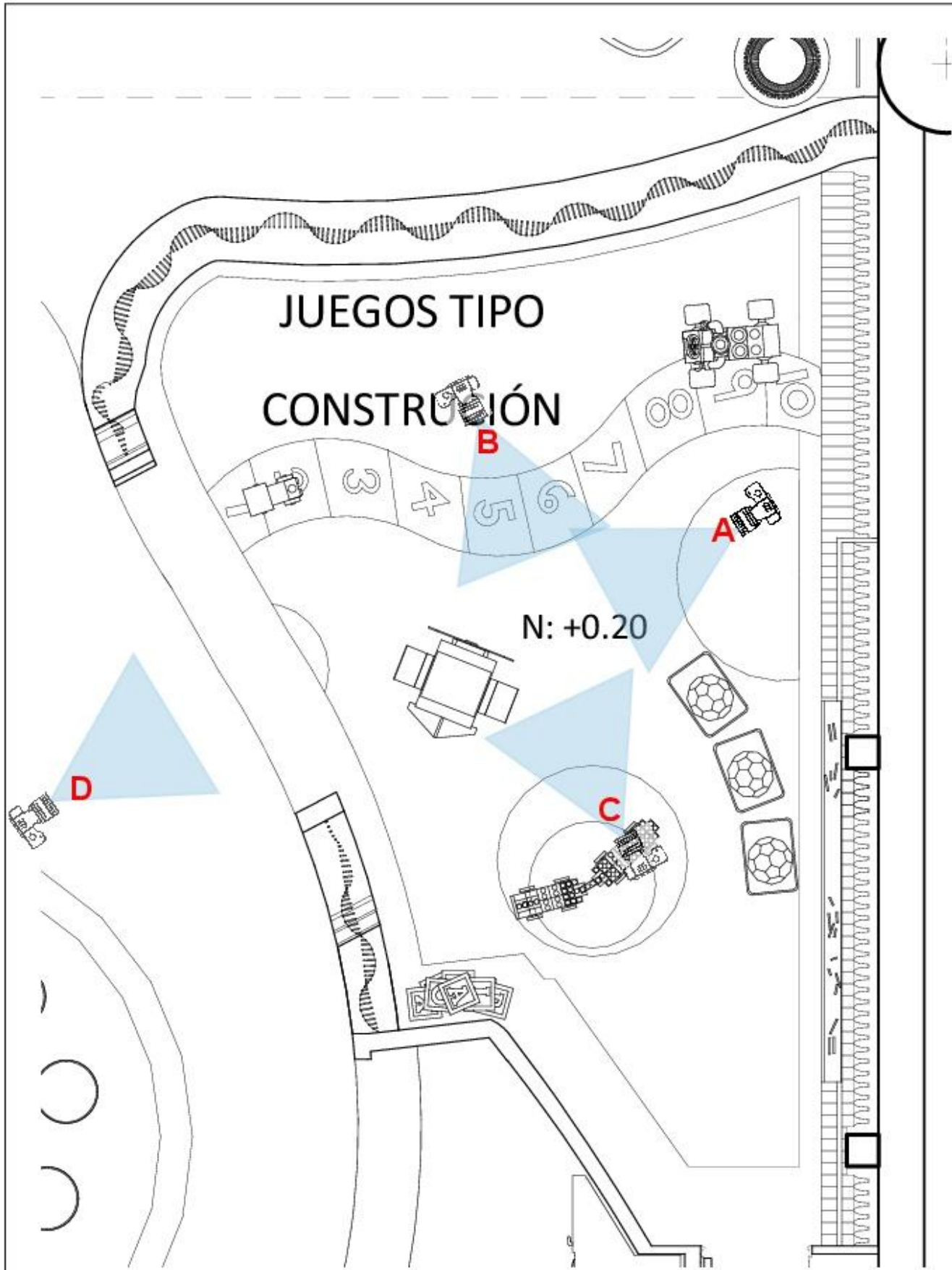




| | | |
|--------|--------|-------------|
| 1,45cm | 0,20cm | Cantidad: 1 |
| 1,45cm | 0,05cm | Cantidad: 6 |

| PROCESO | |
|---------|--------|
| CDO | |
| 1 | Ens... |
| 2 | Ens... |





PROPUESTA JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN

ESCALA 1:50



1

2

3

4

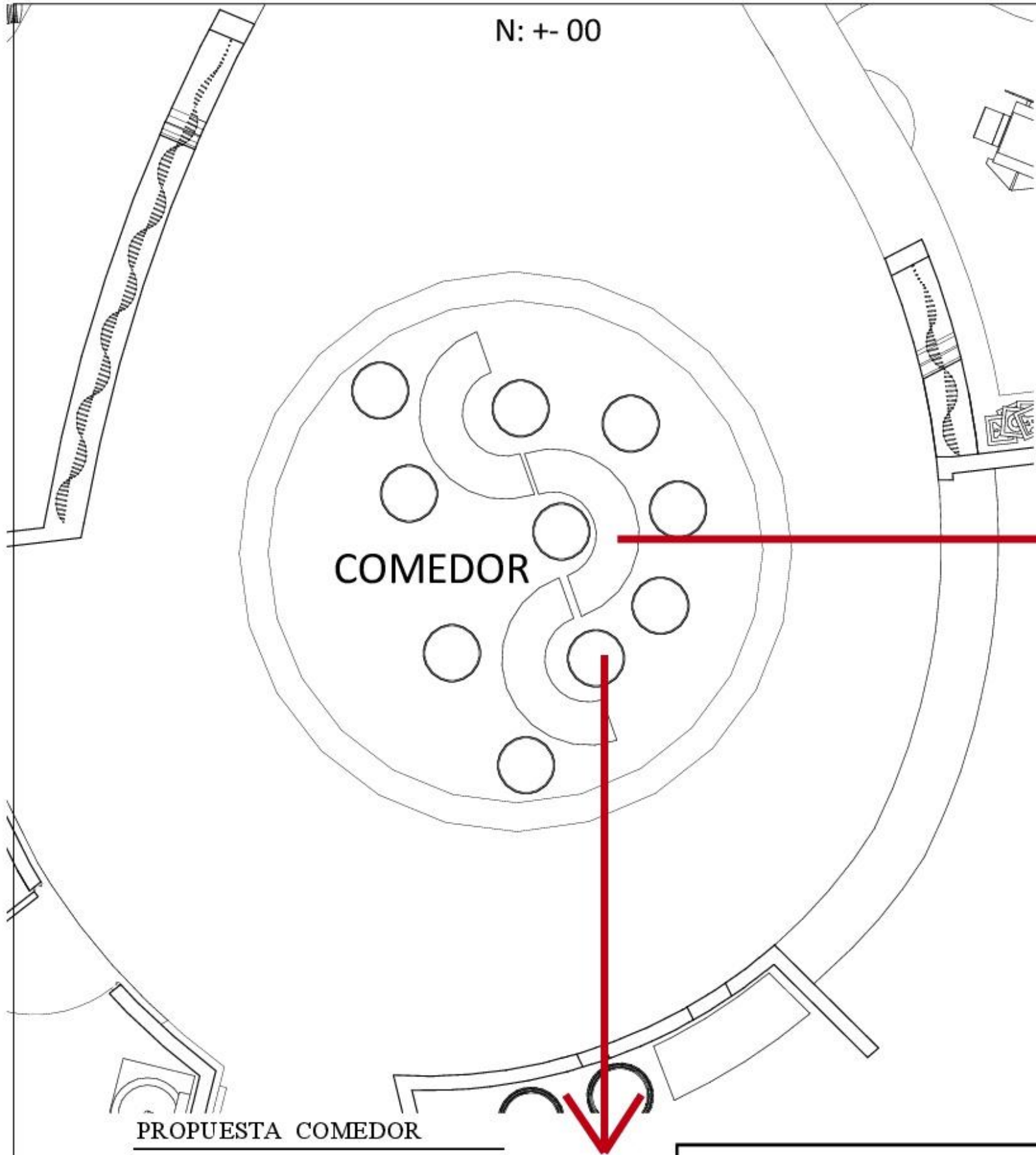
5

6



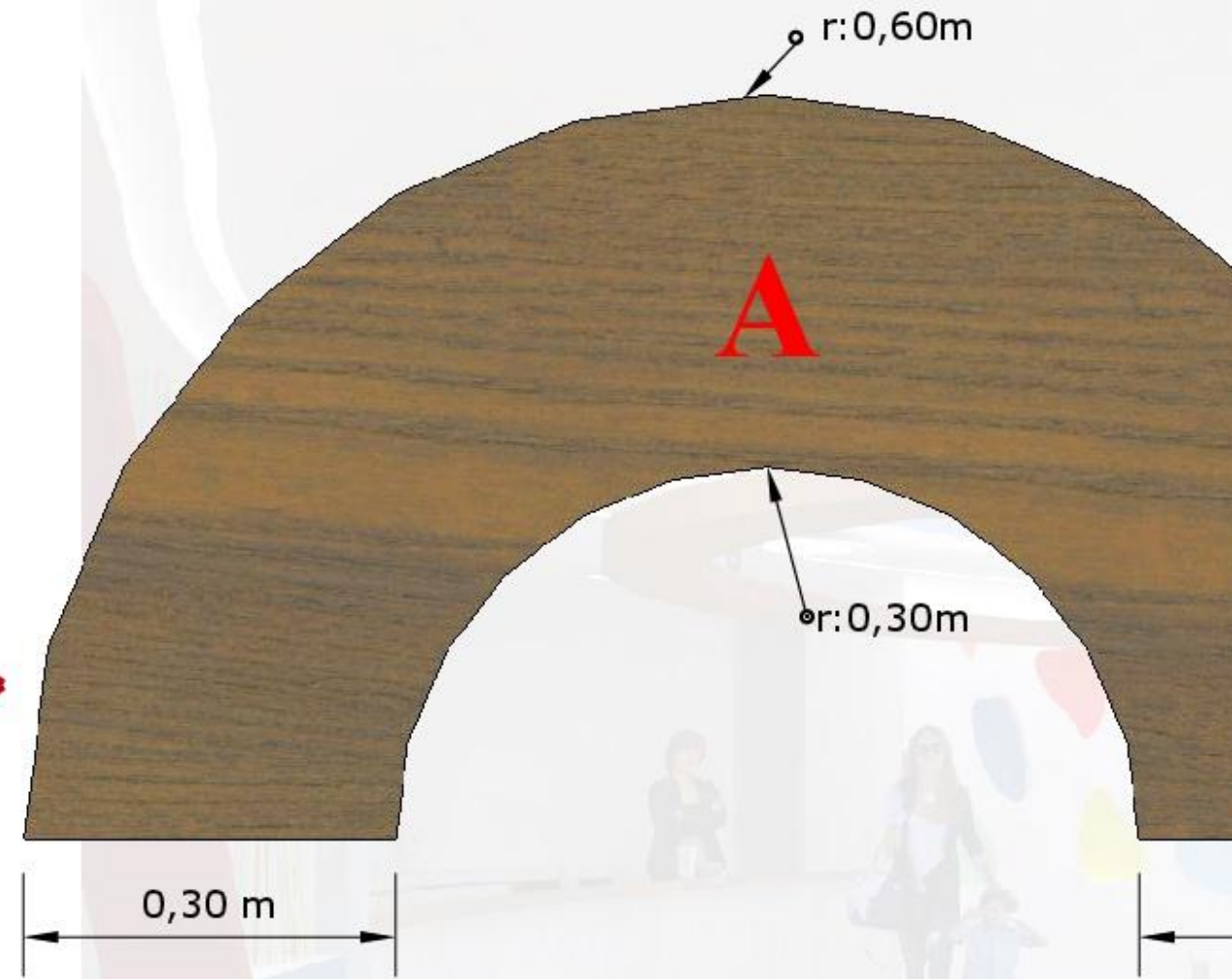
N: +- 00

MESA DE



PROPUESTA COMEDOR

ESCALA 1:50

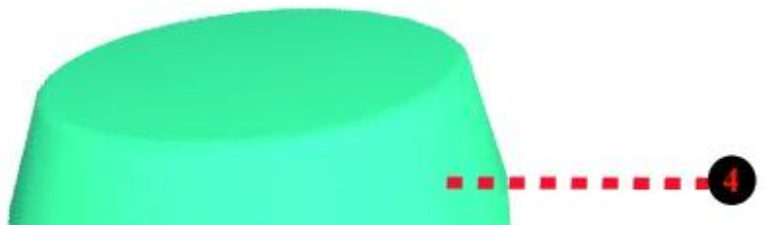
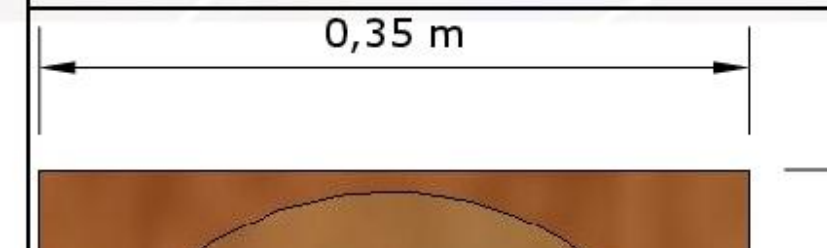


| DETALLE DE PIEZA | |
|------------------|--------------------------------|
| Código | Detalles |
| A | Tablero melami de 0,015cm. |
| B | Tubo cuadrado cromado de 2" |
| C | Tubo cuadrado cromado de 2" |

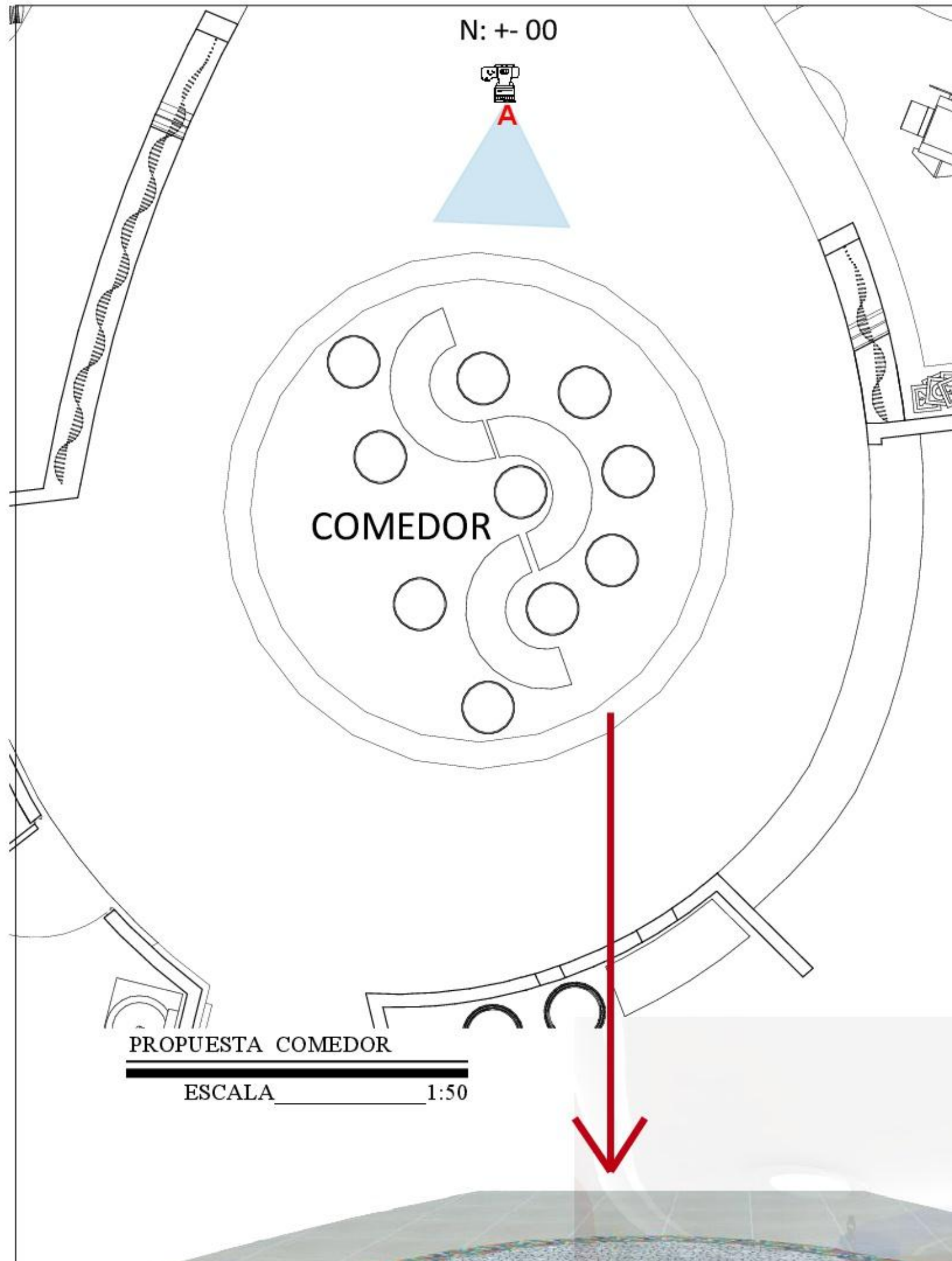
DETALLE DE ENSAMBLAJE



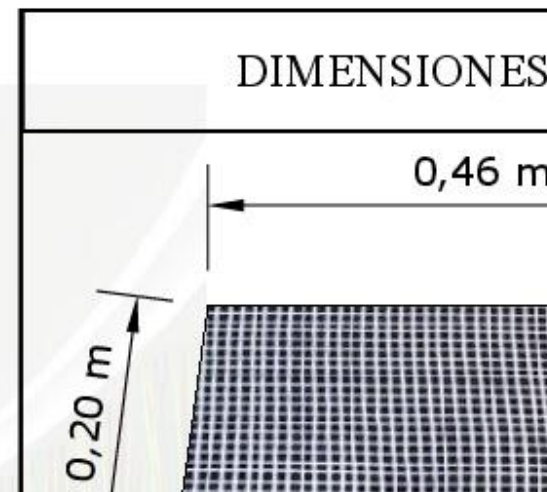
PIEZAS DEL

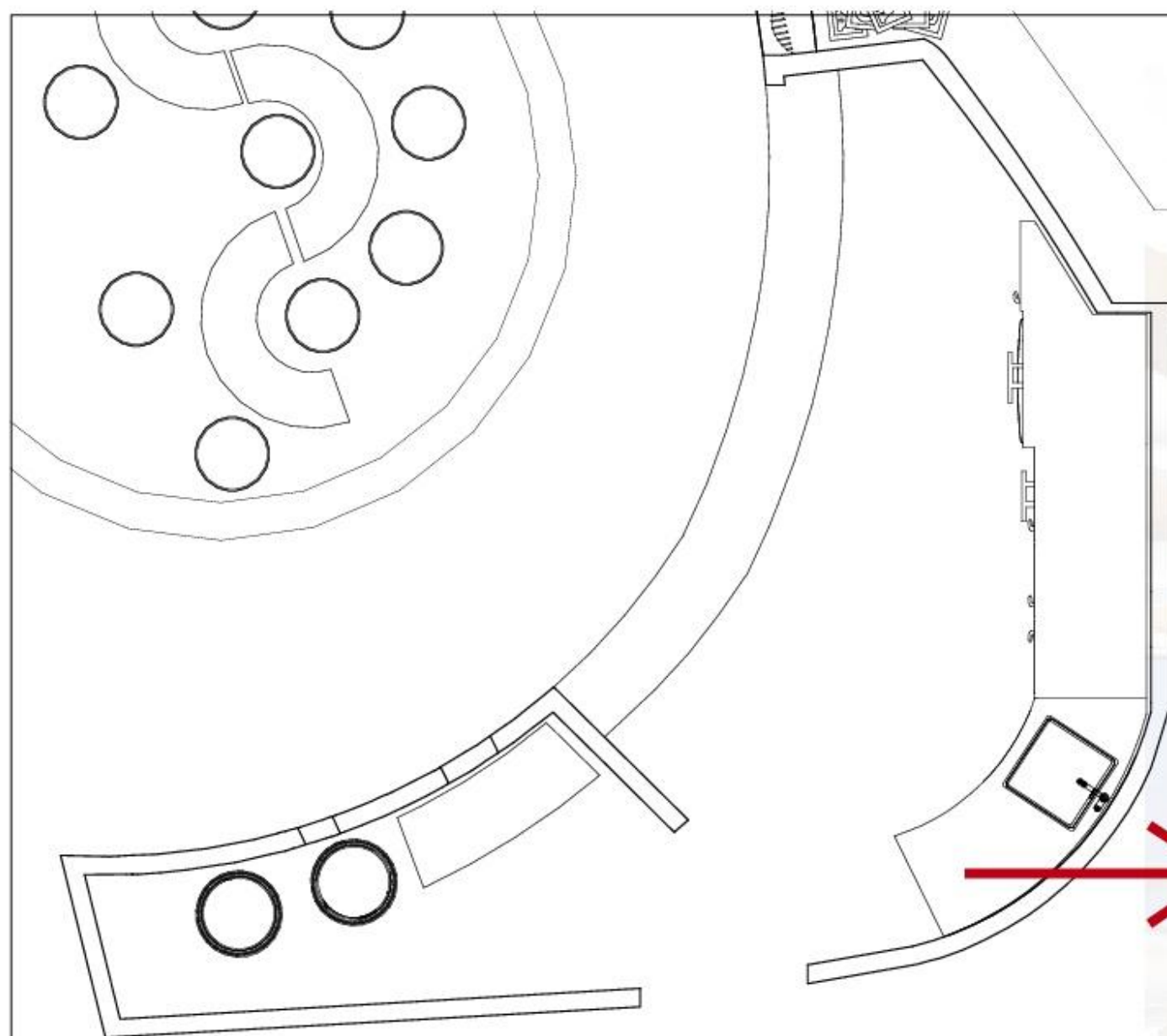


RENDE PROPUESTA COMEDOR VISTA A



A B C

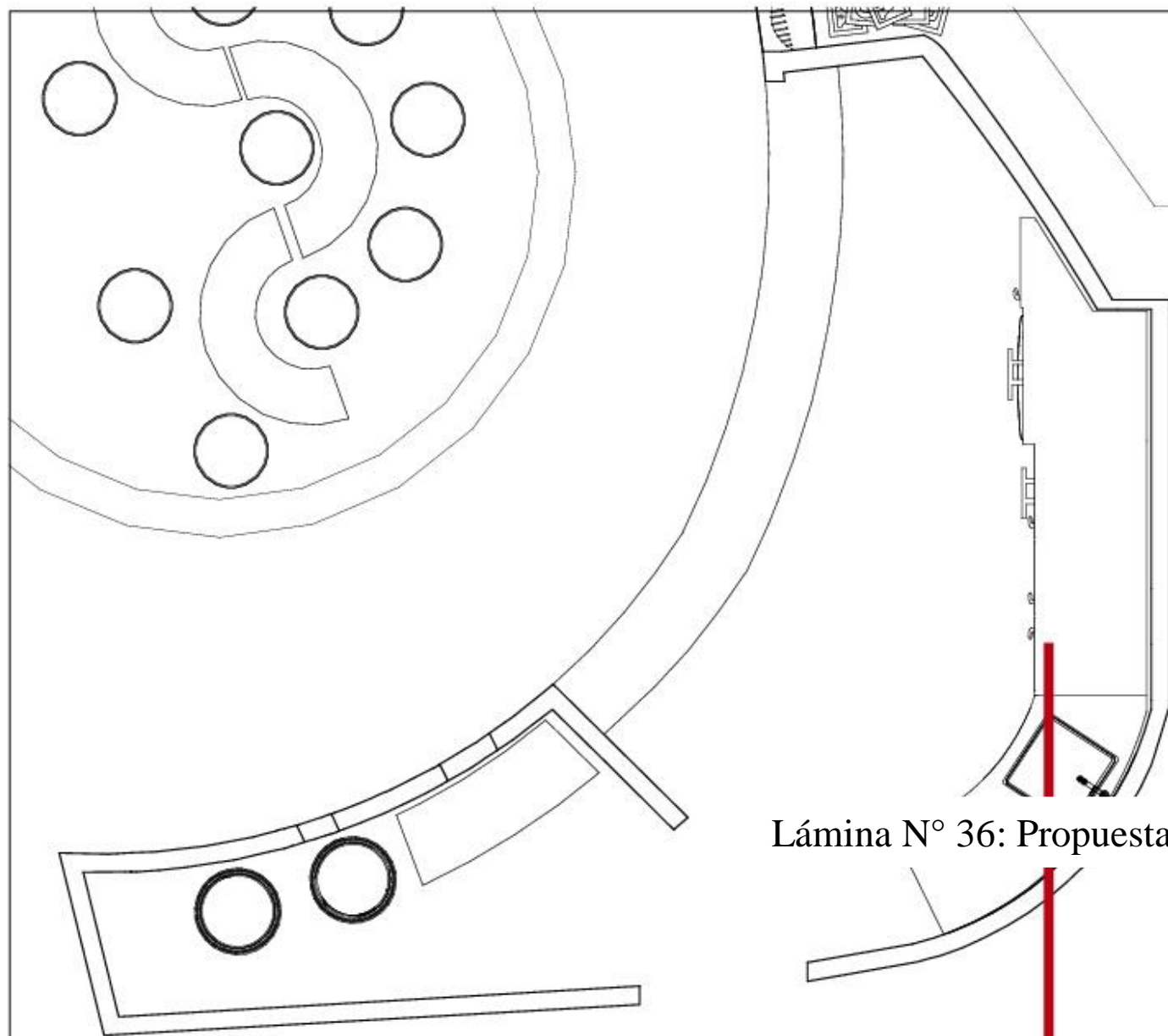















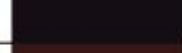





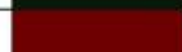

PROPUESTA COCINA

ESCALA 1:50





PROPUESTA COCINA DESPIECE

| CÓDIGO | CANTIDAD | DIMENSIÓN |
|---|----------|-------------------|
|  | 1 | 2.00*0.60*0.015cm |
|  | 1 | 2.00*0.31*0.015cm |
|  | 6 | 0.50*0.31*0.015cm |
|  | 4 | 2.00*0.58*0.015cm |
|  | 2 | 0.68*0.58*0.015cm |
|  | 1 | 0.68*0.54*0.015cm |
|  | 1 | 1.98*0.69*0.003cm |
|  | 2 | 0.57*0.58*0.015cm |
|  | 3 | 0.57*0.54*0.015cm |
|  | 1 | 1.98*0.58*0.003cm |
|  | 6 | 0.70*0.58*0.015cm |
|  | 1 | 0.72*0.58*0.015cm |
|  | 1 | 0.72*0.54*0.015cm |
|  | 1 | 0.69*0.73*0.003cm |
|  | 1 | 0.92*0.58*0.015cm |
|  | 1 | 0.69*0.93*0.003cm |
|  | 2 | 0.73*0.58*0.015cm |
|  | 1 | 0.69*0.73*0.003cm |
|  | 1 | 0.82*0.60*0.015cm |

| PRE ME | |
|---|----------|
| CÓDIGO | CANTIDAD |
|  | 3 |
|  | 2 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |

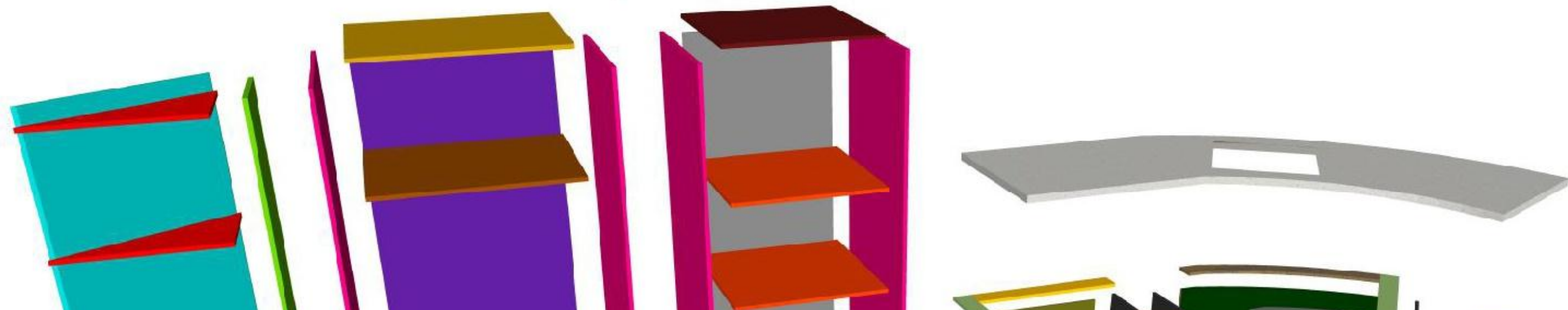
| ZÓCA | |
|---|----------|
| CÓDIGO | CANTIDAD |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 1 |
|  | 4 |
|  | 1 |
|  | 1 |

Lámina N° 36: Propuesta cocina

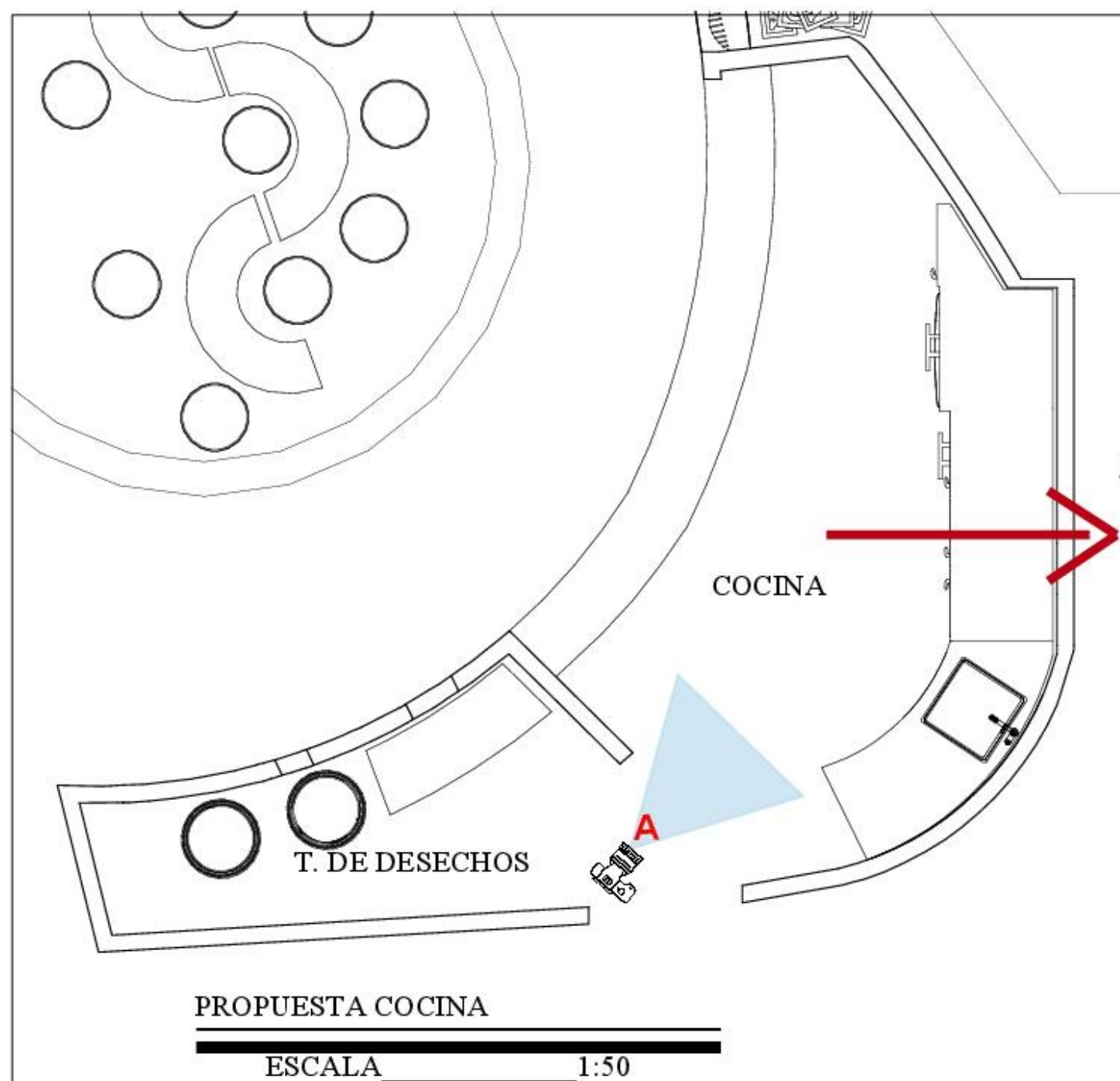
PROPUESTA COCINA



PROPUESTA COCINA DESPIECE



PROPUESTA COCINA RENDER VISTA A

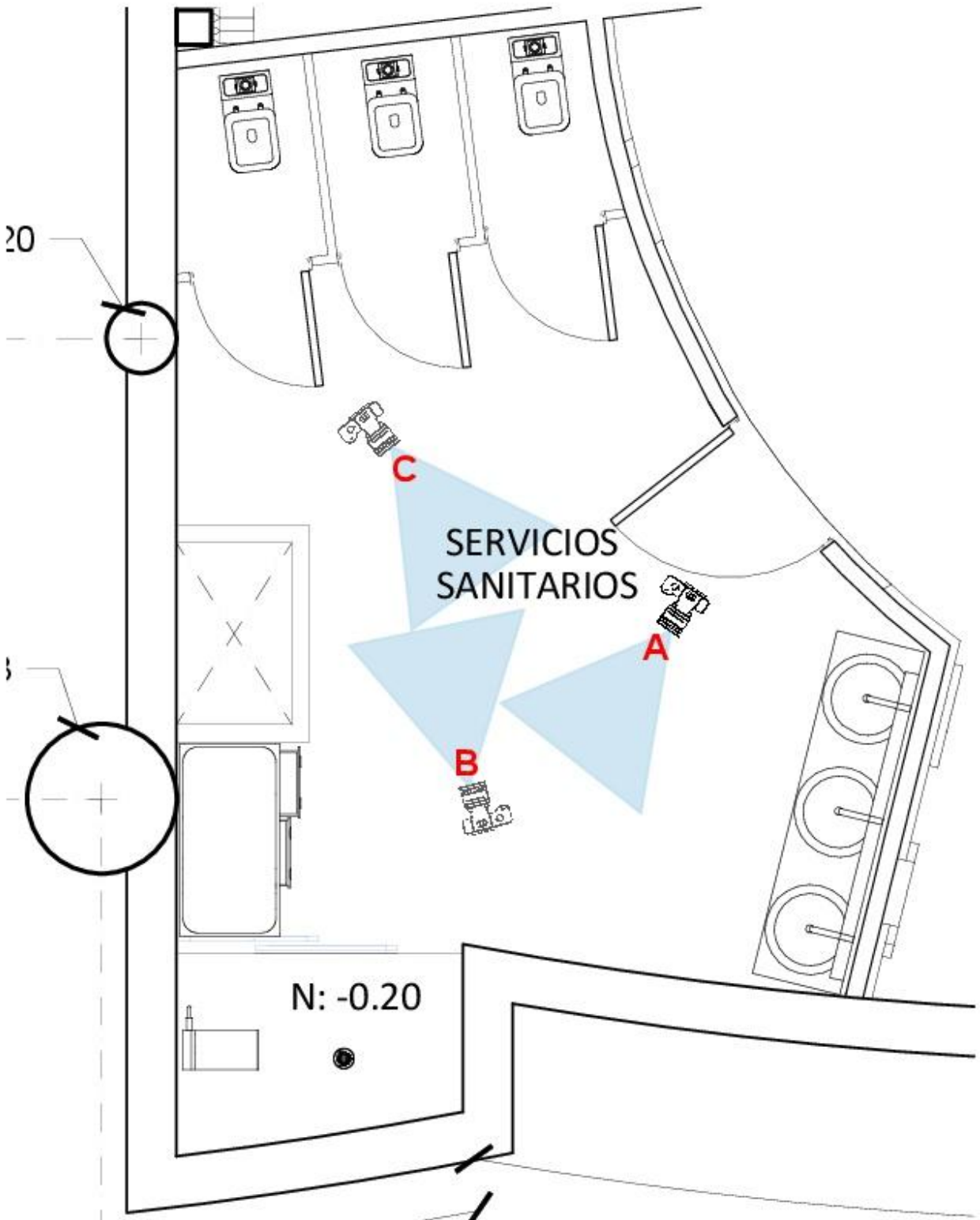


PROCESO DE INSTALACIÓN



| CÓD. | INS |
|------|-----------------------|
| 1 | DE Mo las En |

RENDER VISTA A. ZONA DE CAMBIO



PROPUESTA PROPUESTA SERVICIOS SANITARIOS PARA NIÑOS

ESCALA 1:50



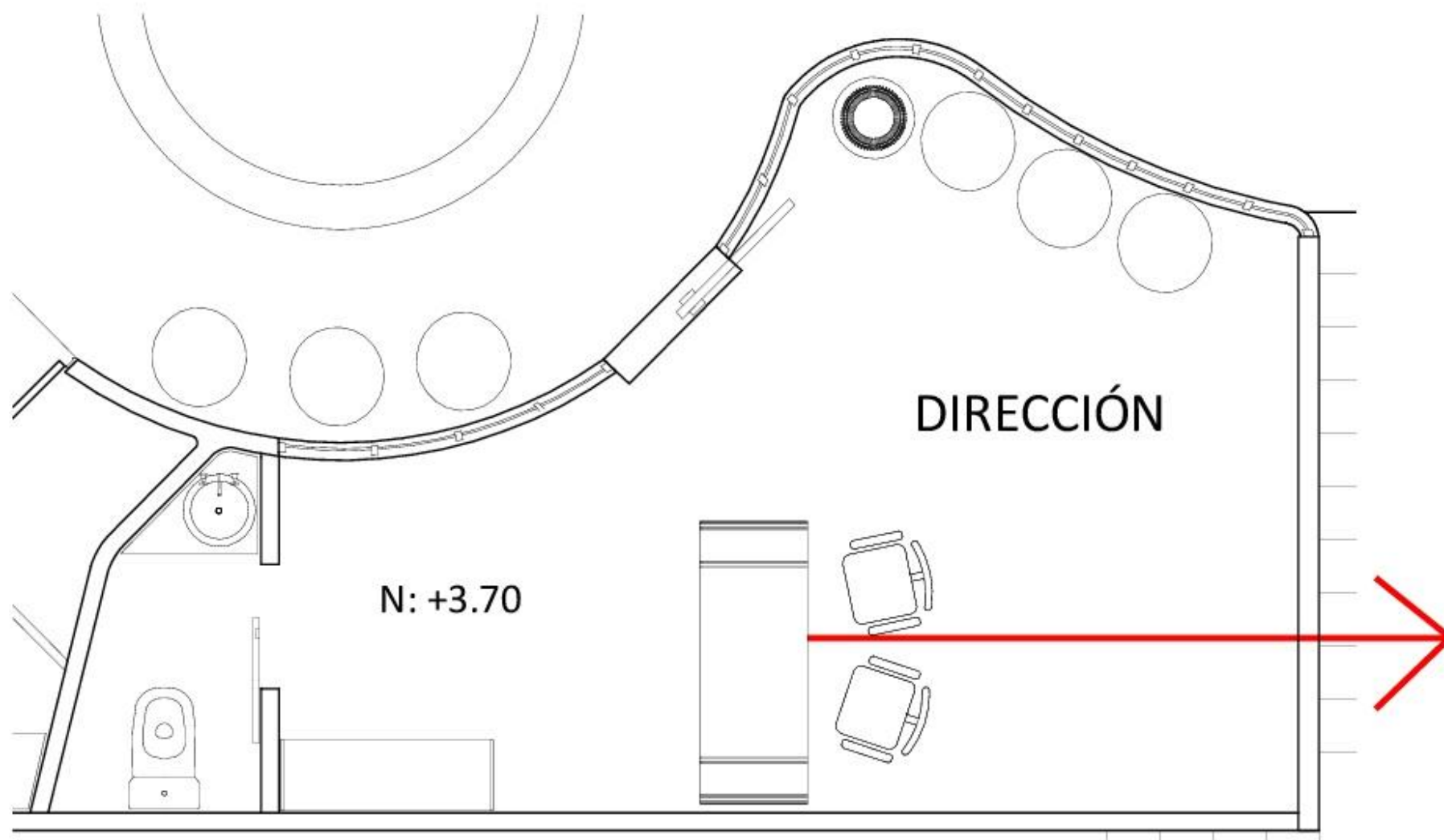
1

2

5

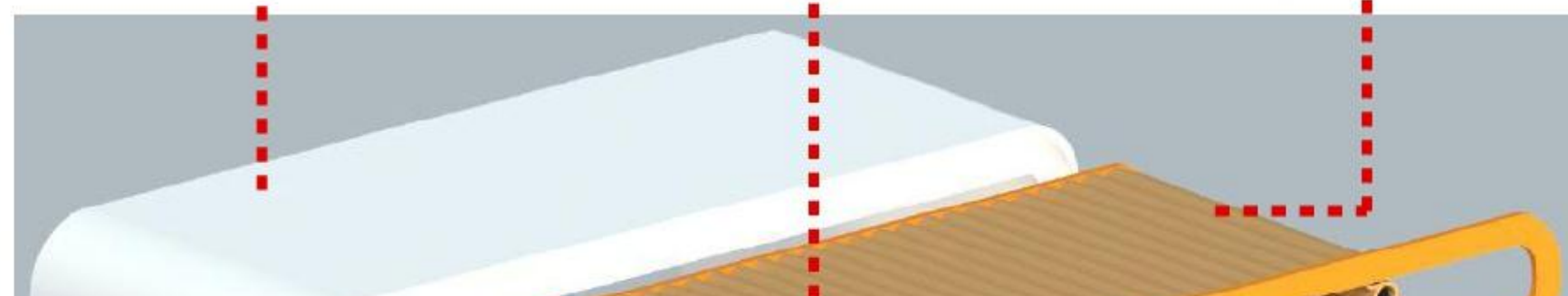
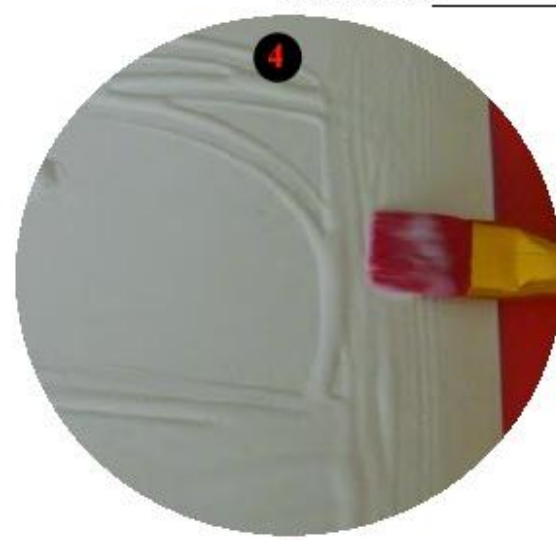
6





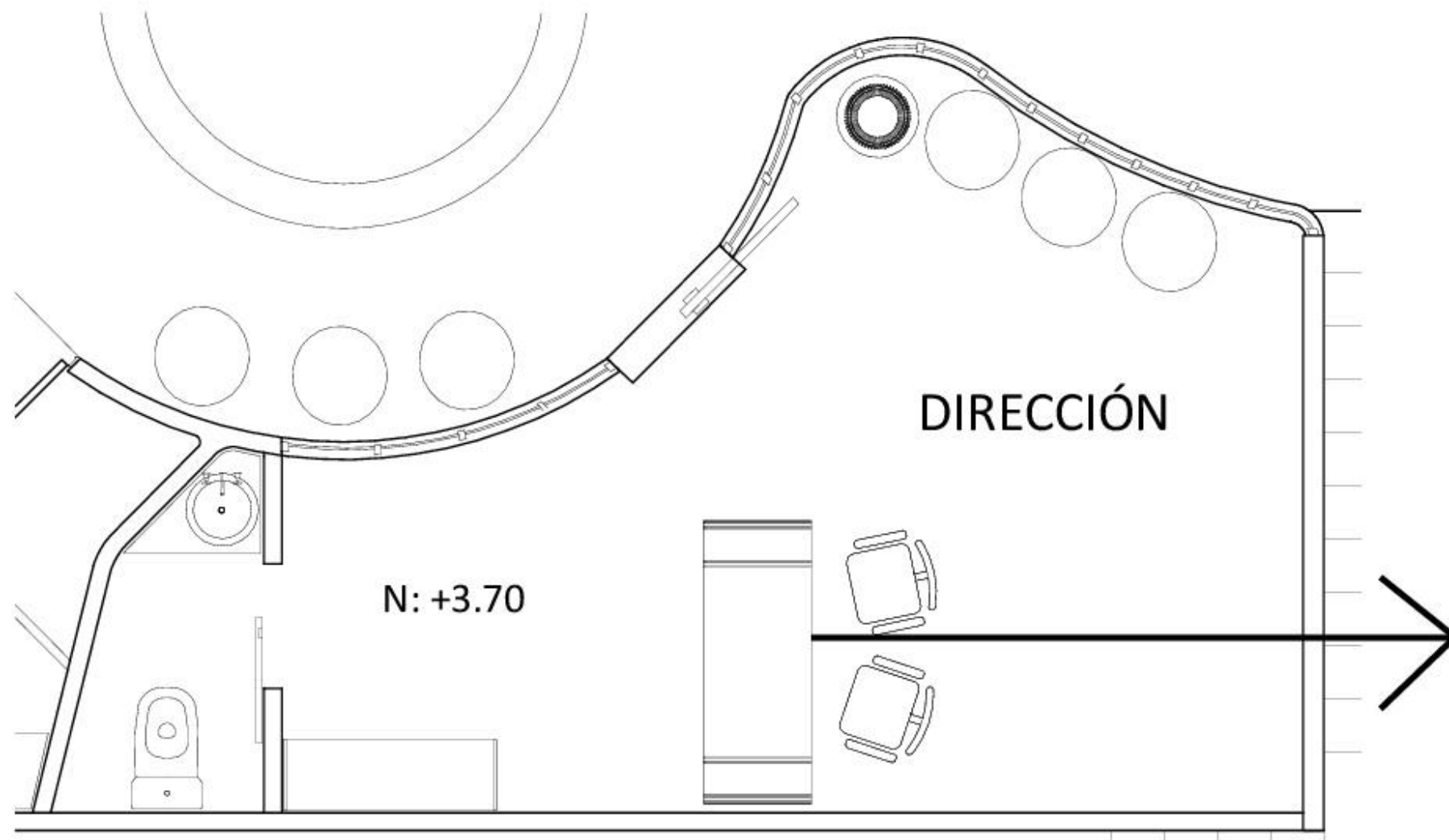
PROPUESTA DIRECCIÓN

ESCALA 1:50



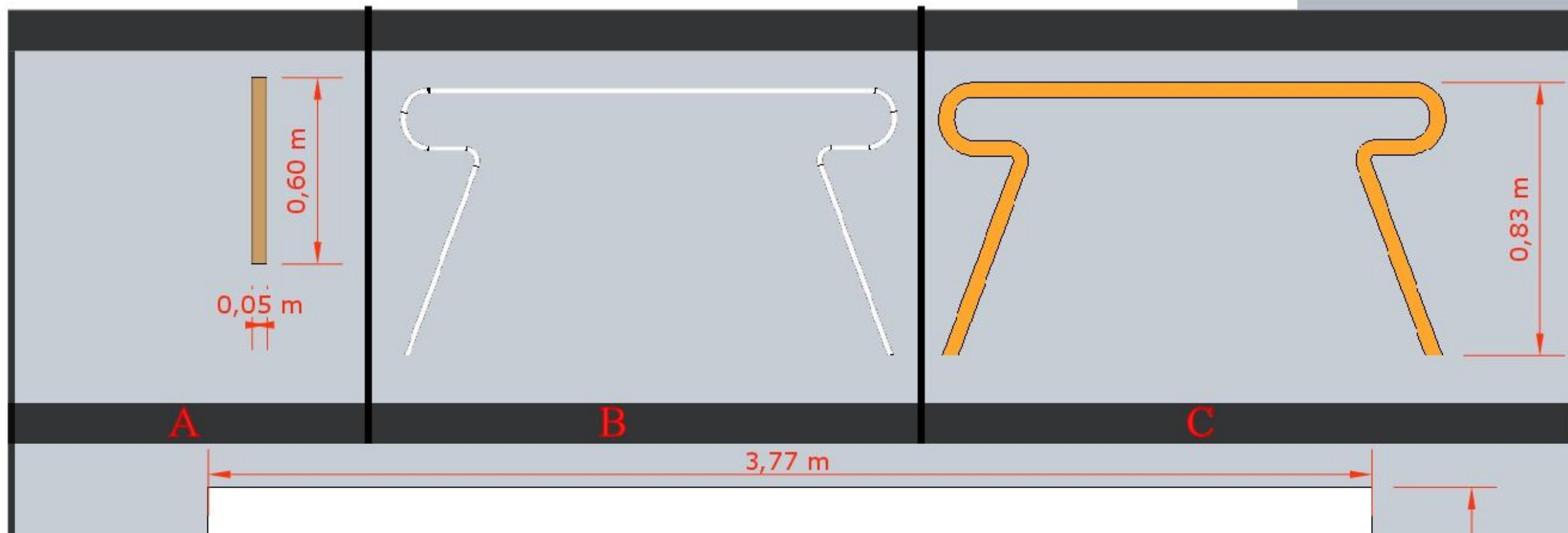
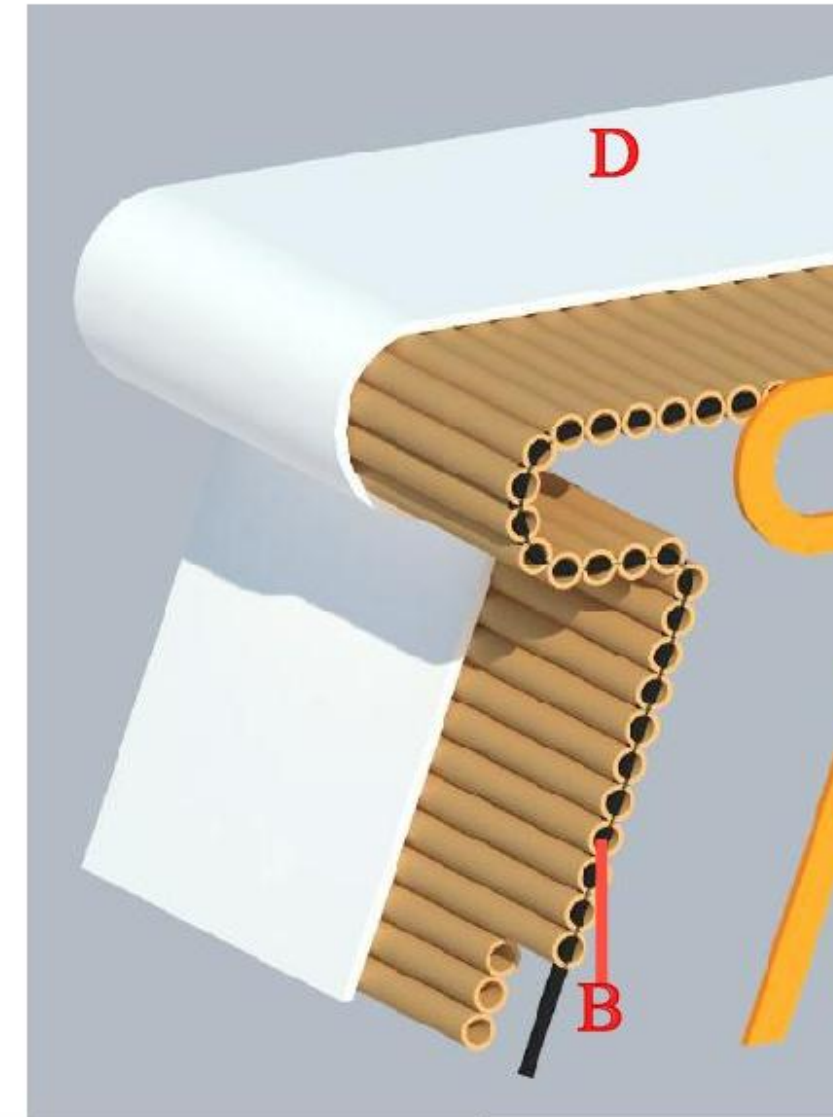
| PROPUESTA PARA DIRECCIÓN | |
|--------------------------|--------------------------------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Doblado del... mediante pre... |

PROPUESTA DE ESCRITORIO PARA DIRECCIÓN



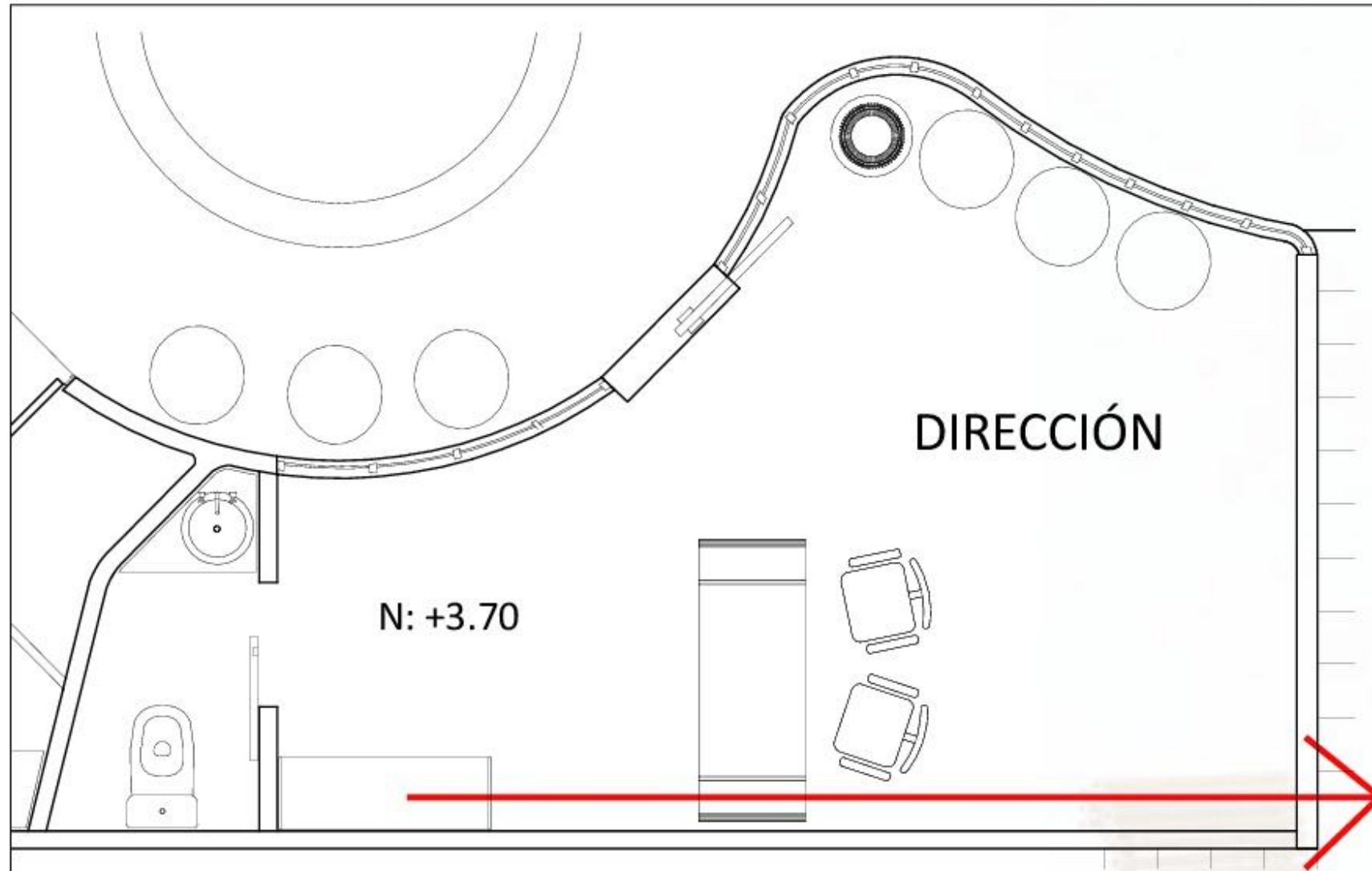
PROPUESTA DIRECCIÓN

ESCALA 1:50



| PIEZAS PARA RECONSTRUCCIÓN | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
| A | Tubo de Corrugado de 3/8" de diámetro |
| B | Tubo de 3/4" de diámetro negro |
| C | Tapa posterior para cartón |

PROPUESTA DE LIBRERO DE TUBOS DE CARTÓN



PROPUESTA DIRECCIÓN

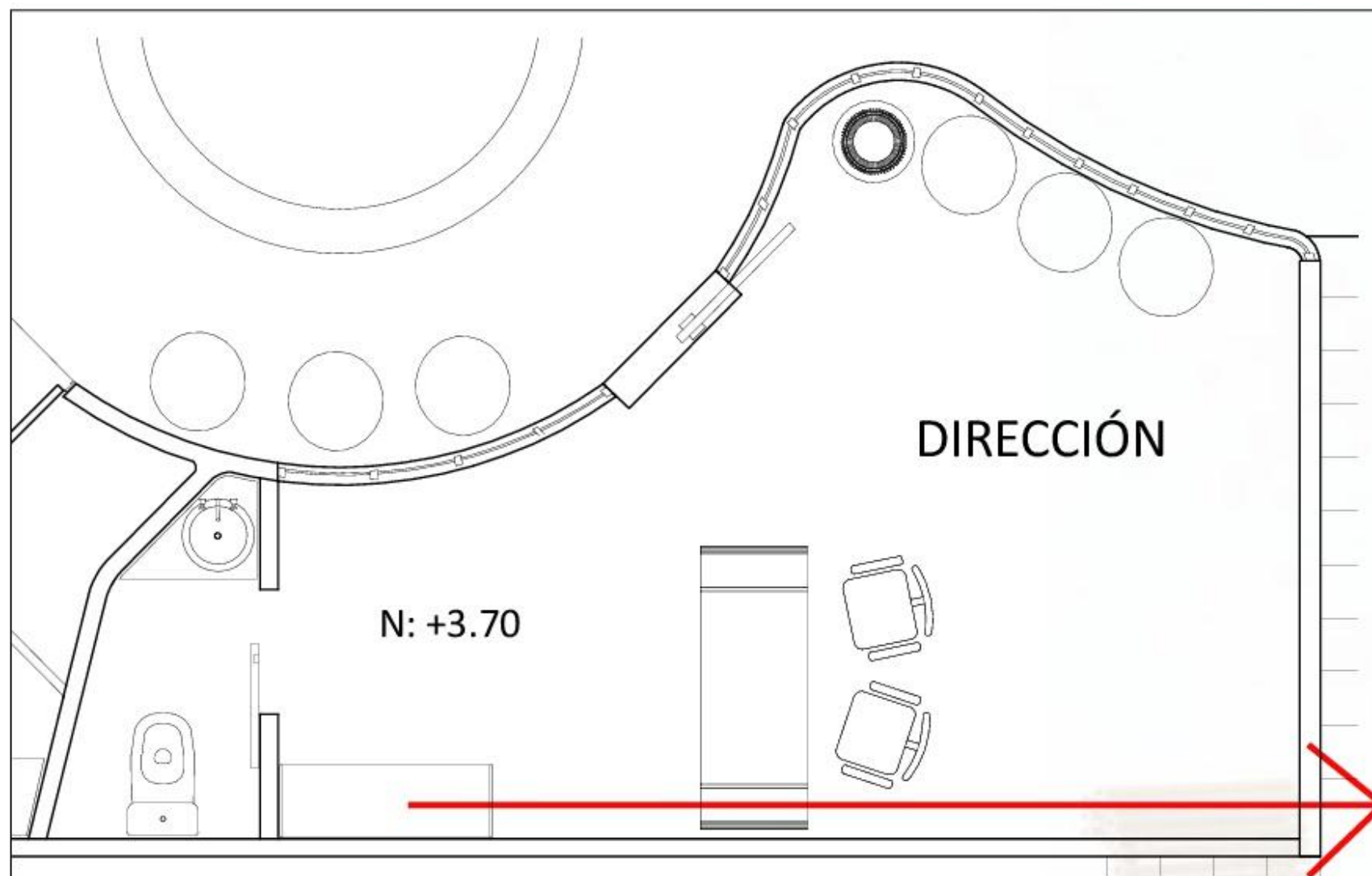
ESCALA _____ 1:50



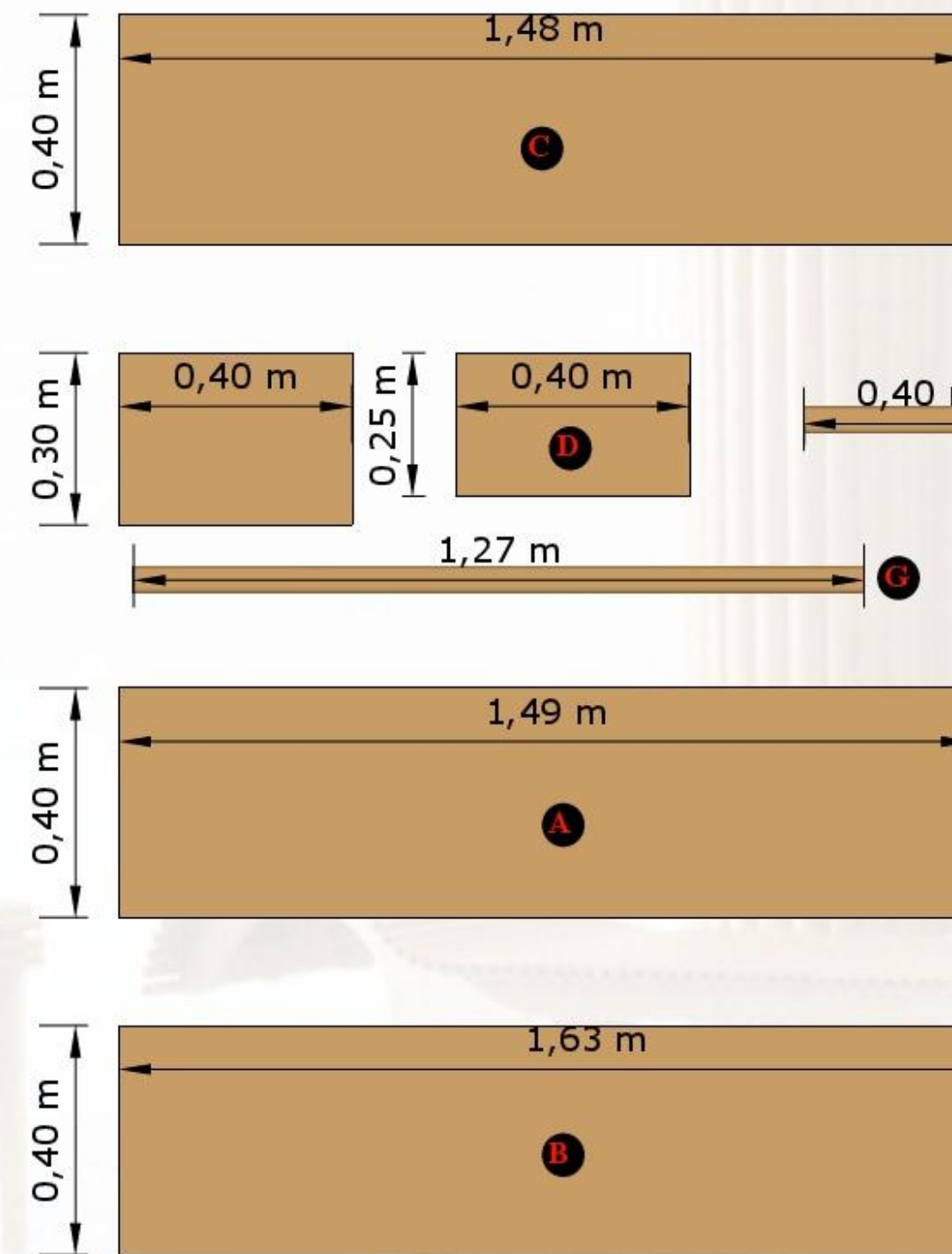
PERSPECTIVA



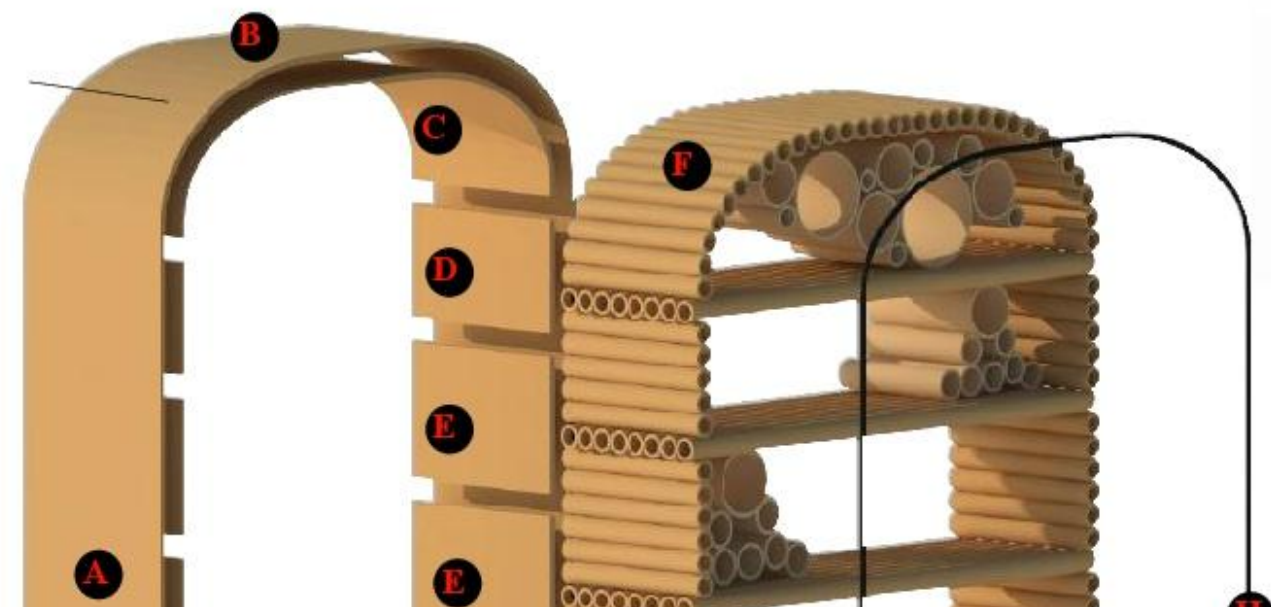
DETALLES PARA LA ELABORACIÓN



PROPUESTA DE LIBRERO DE TUBOS DE CARTÓN

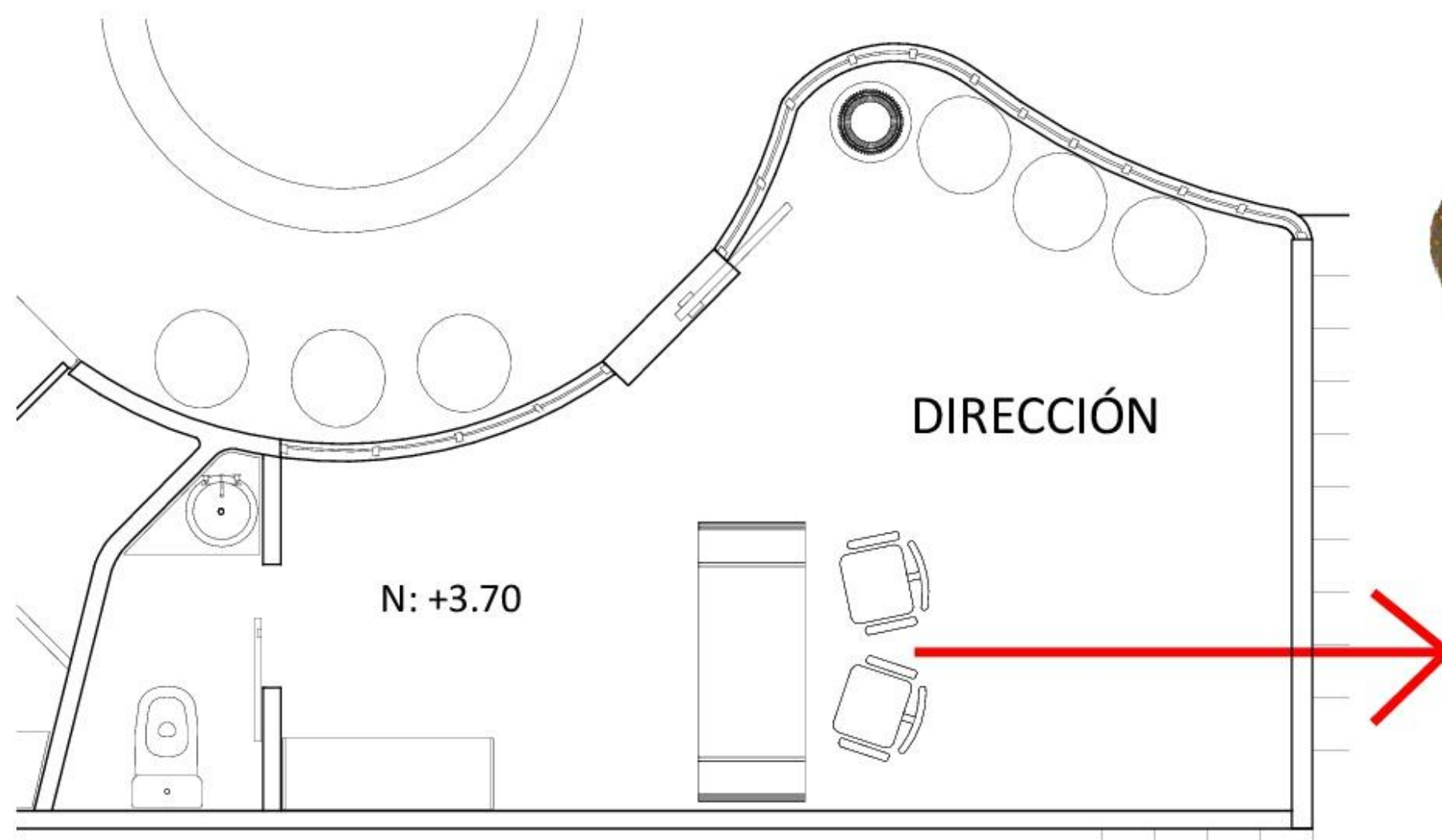


PROPUESTA DIRECCIÓN
 ESCALA 1:50



| DETALLES DE PIEZAS | | |
|--------------------|-----------------------|----------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
| A | Tapa exterior lateral | 2 |

PROPUESTA DE SILLA DE ATENCIÓN DE TUBOS DE



PROPUESTA DIRECCIÓN
 ESCALA 1:50

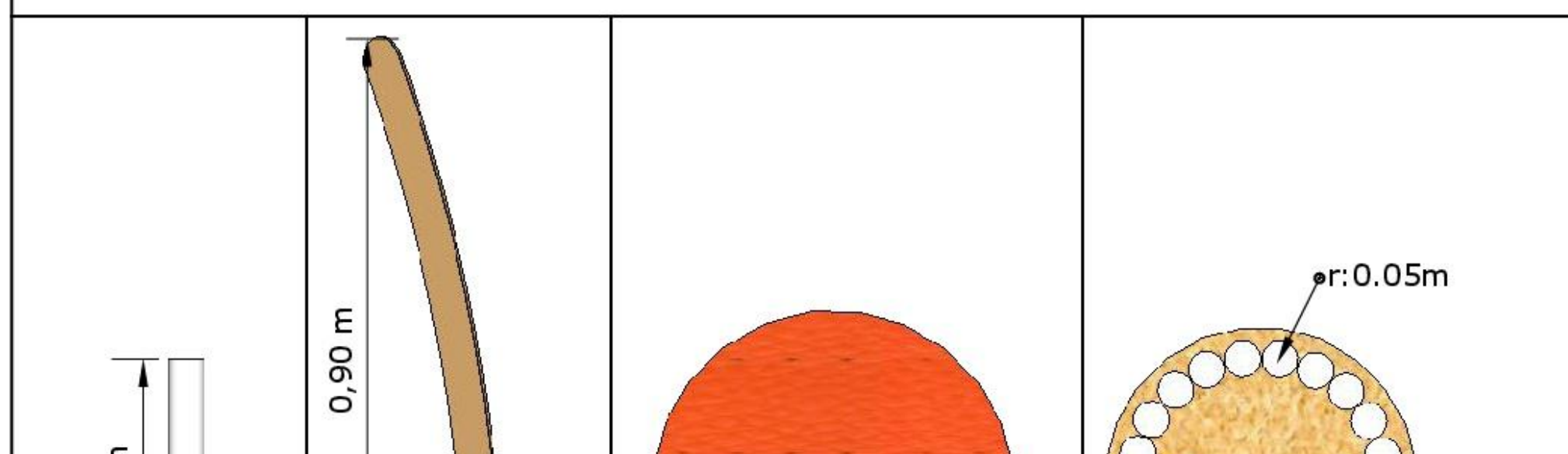


PERSPECTIVA



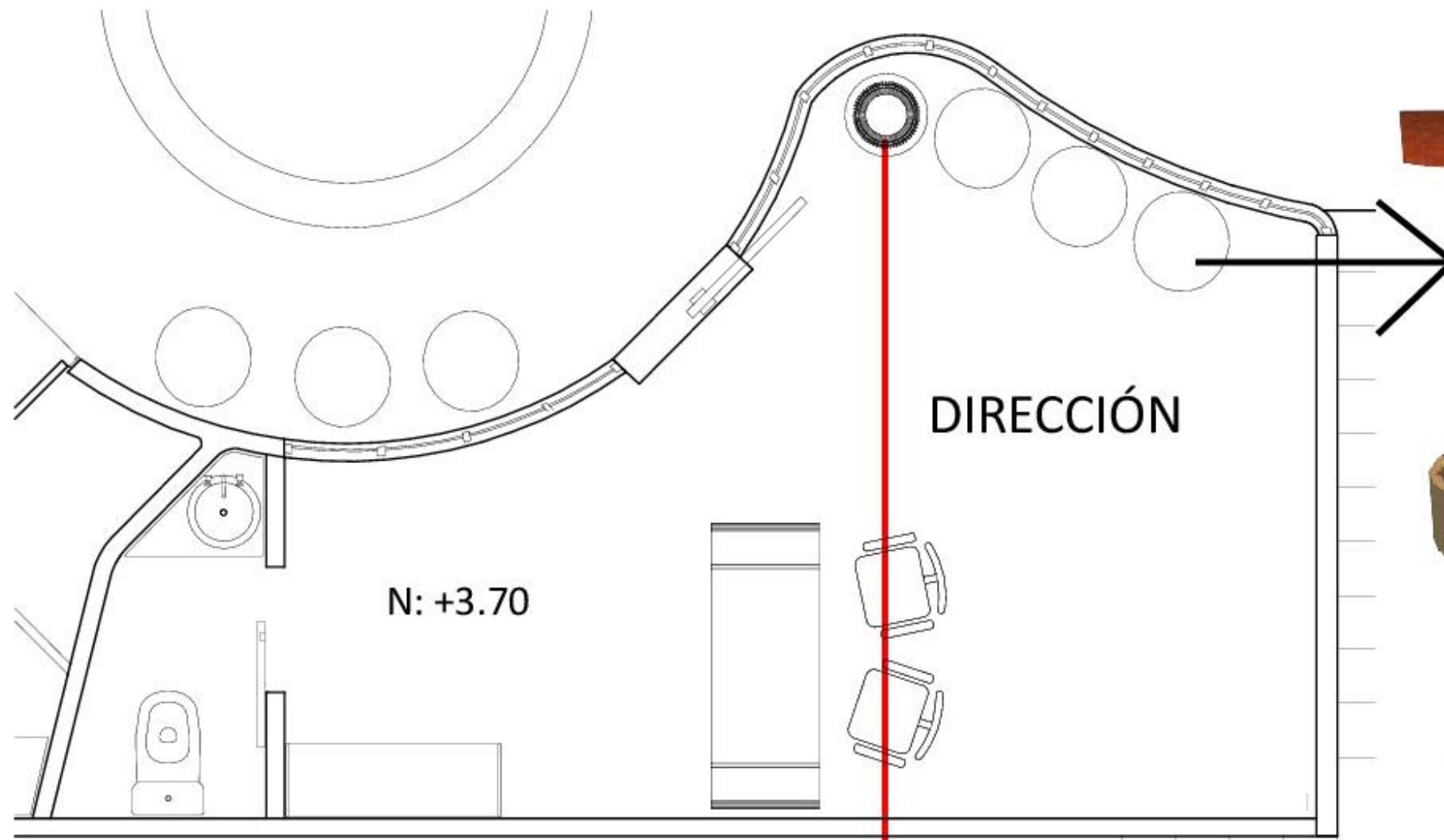
VISTA

PIEZAS DE SILLA DE ATENCIÓN DE TUBOS DE CARTÓN



| PROCESO PARA LA | |
|-----------------|----------------------|
| CDO | |
| 1 | Preparación y perfor |
| 2 | Pegado de los tubos |
| 3 | Pegado del contorno |
| 4 | Pegado el cojín en l |

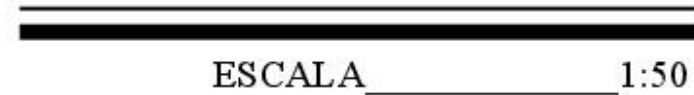
PROPUESTA DE PUFF DE TUBOS DE CARTÓN



N: +3.70

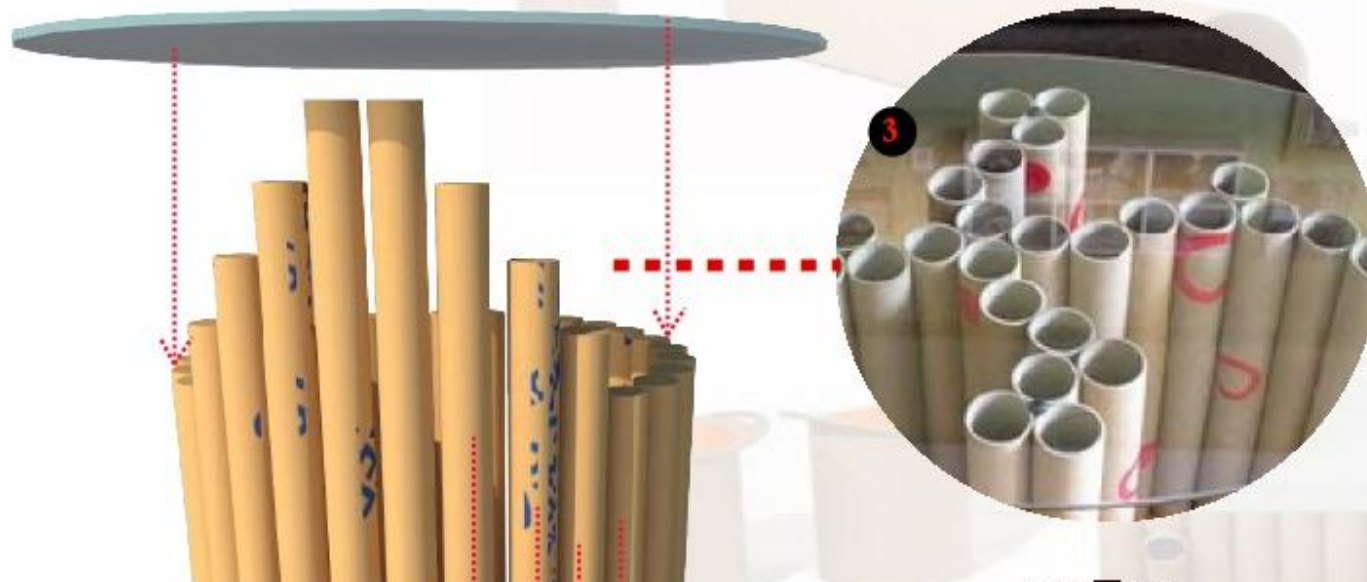
DIRECCIÓN

PROPUESTA DIRECCIÓN



| PROCESO | |
|---------|----------|
| CDO | |
| 1 | Preparar |
| 2 | Pegado |
| 3 | Pegado |
| 4 | Acojin |

PROPUESTA REVISTERO DE CARTÓN

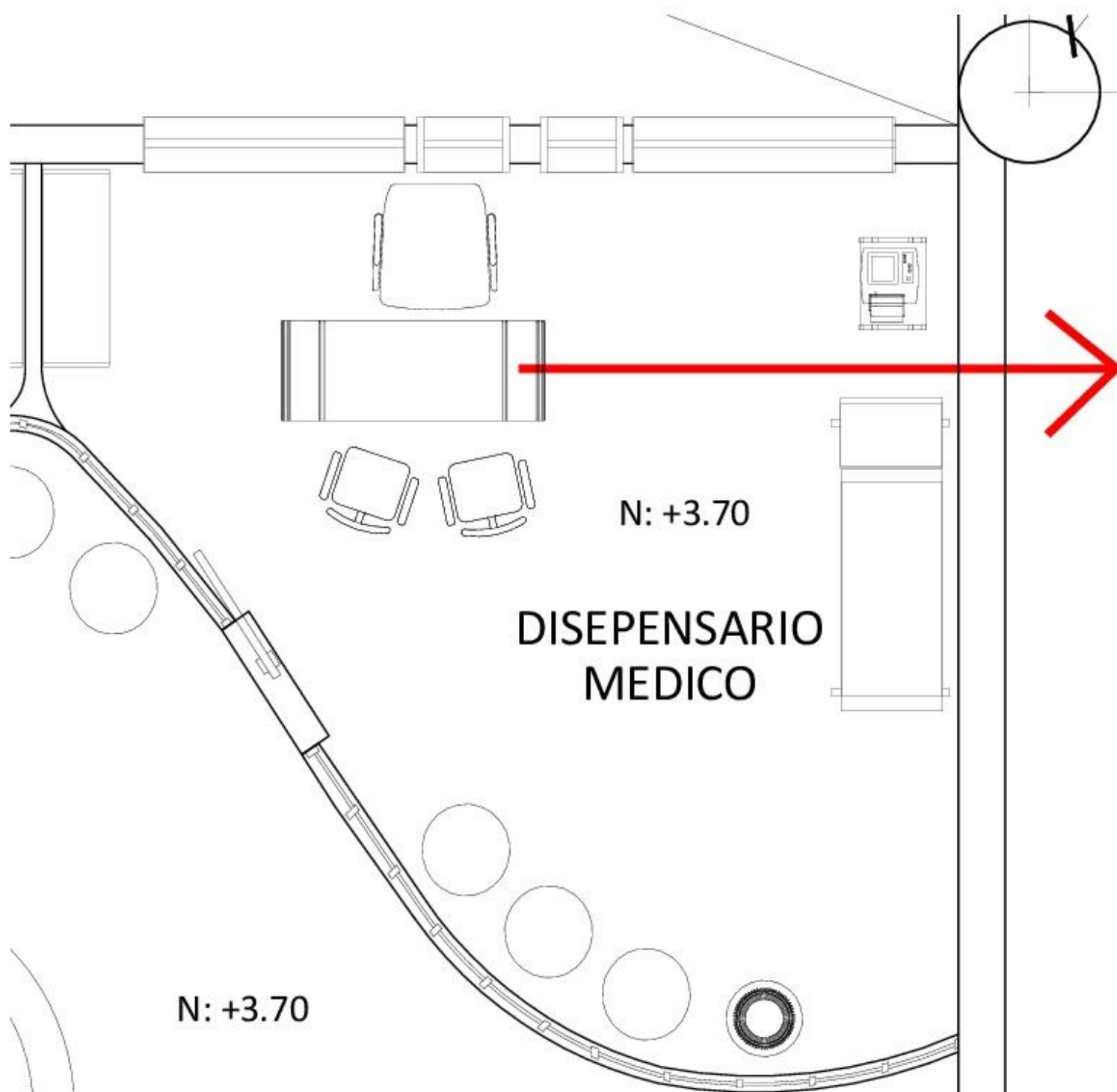


PIEZAS REQUERIDAS



RENDER VISTA A.

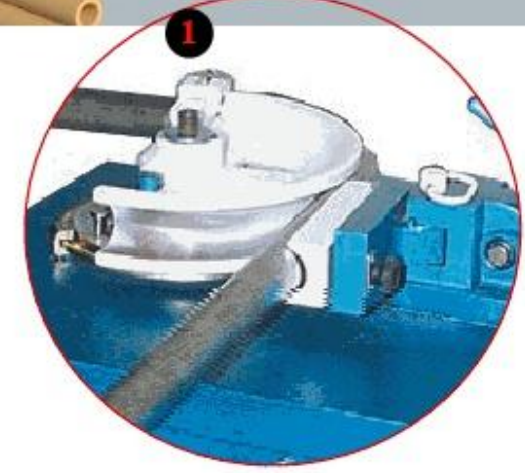
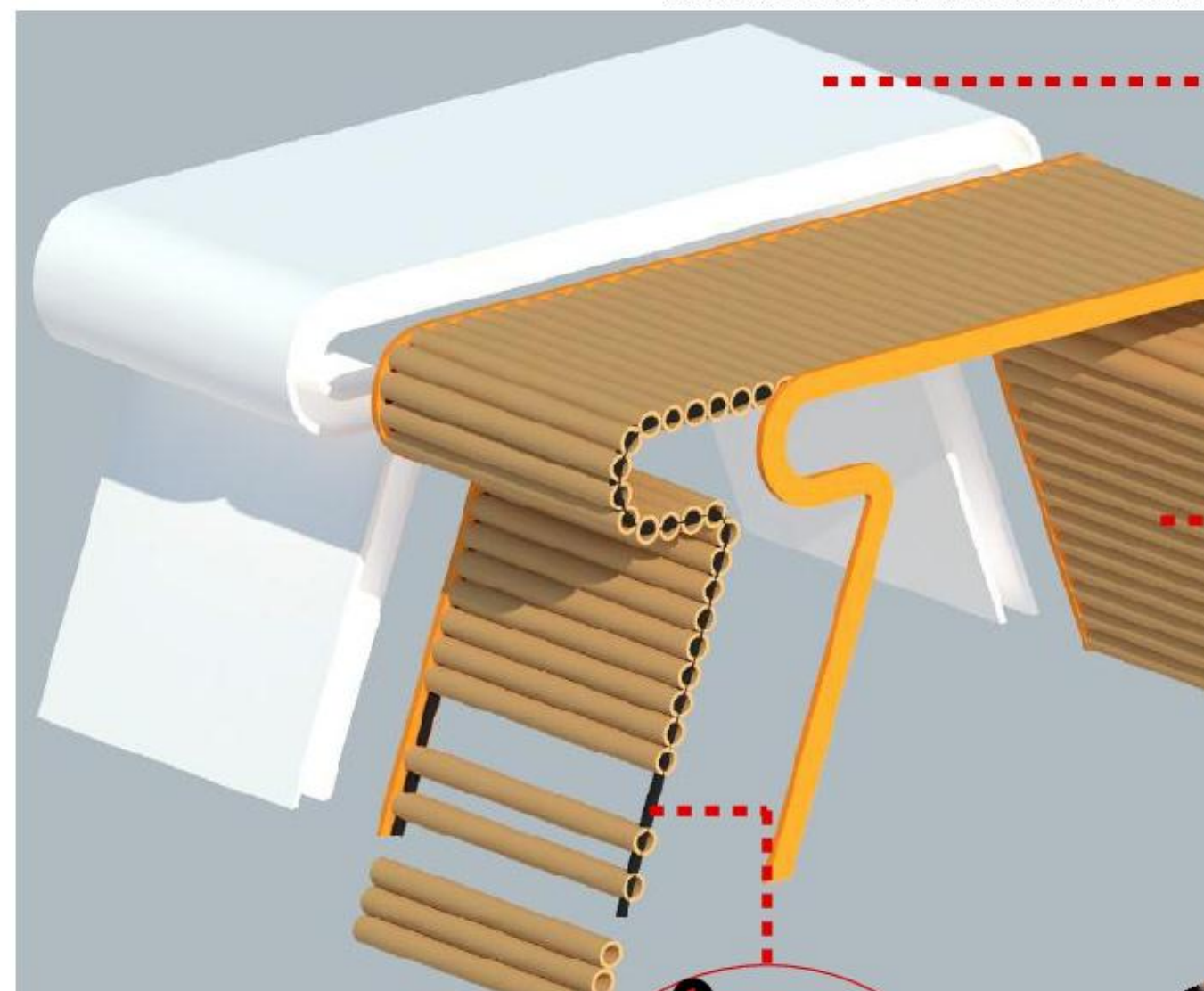




PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50

PROPUESTA DE ESCRITORIO

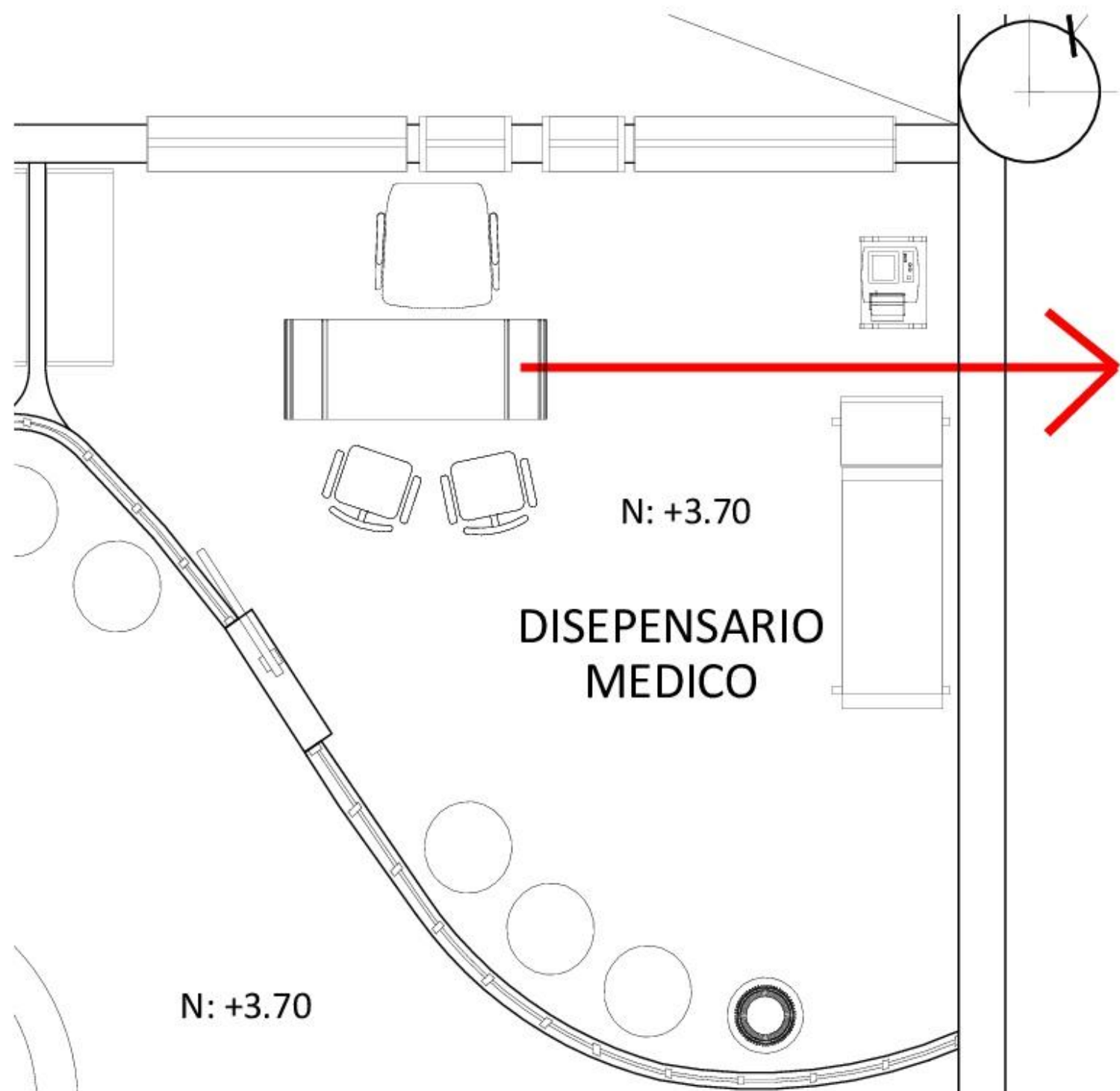


PROPUESTA ESCRITORIO DE DIRECCIÓN



| PROPUESTA PARA DISPENSARIO | |
|----------------------------|-------------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
| | |

PROPUESTA DE ESCRITORIO



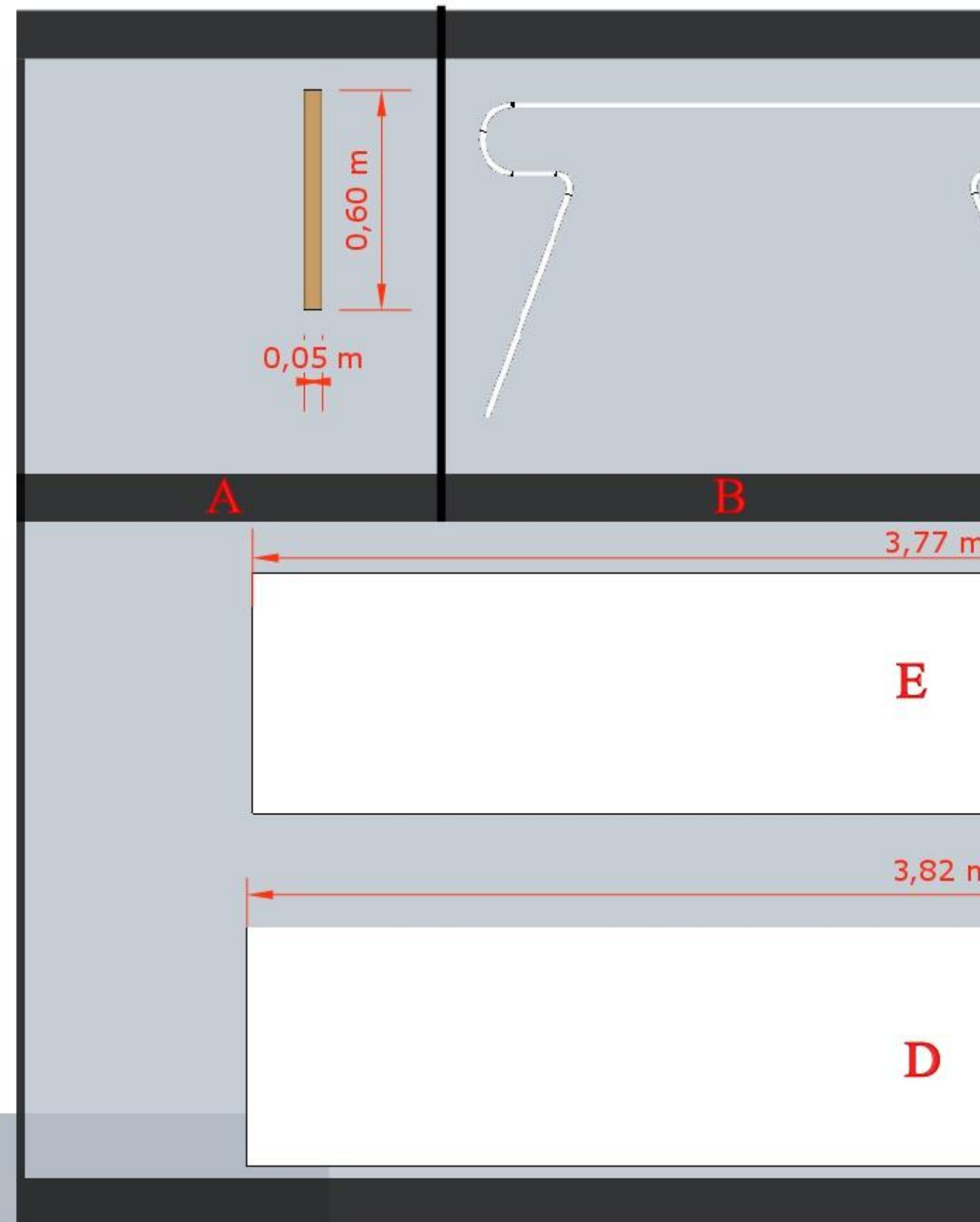
N: +3.70

DISPENSARIO MEDICO

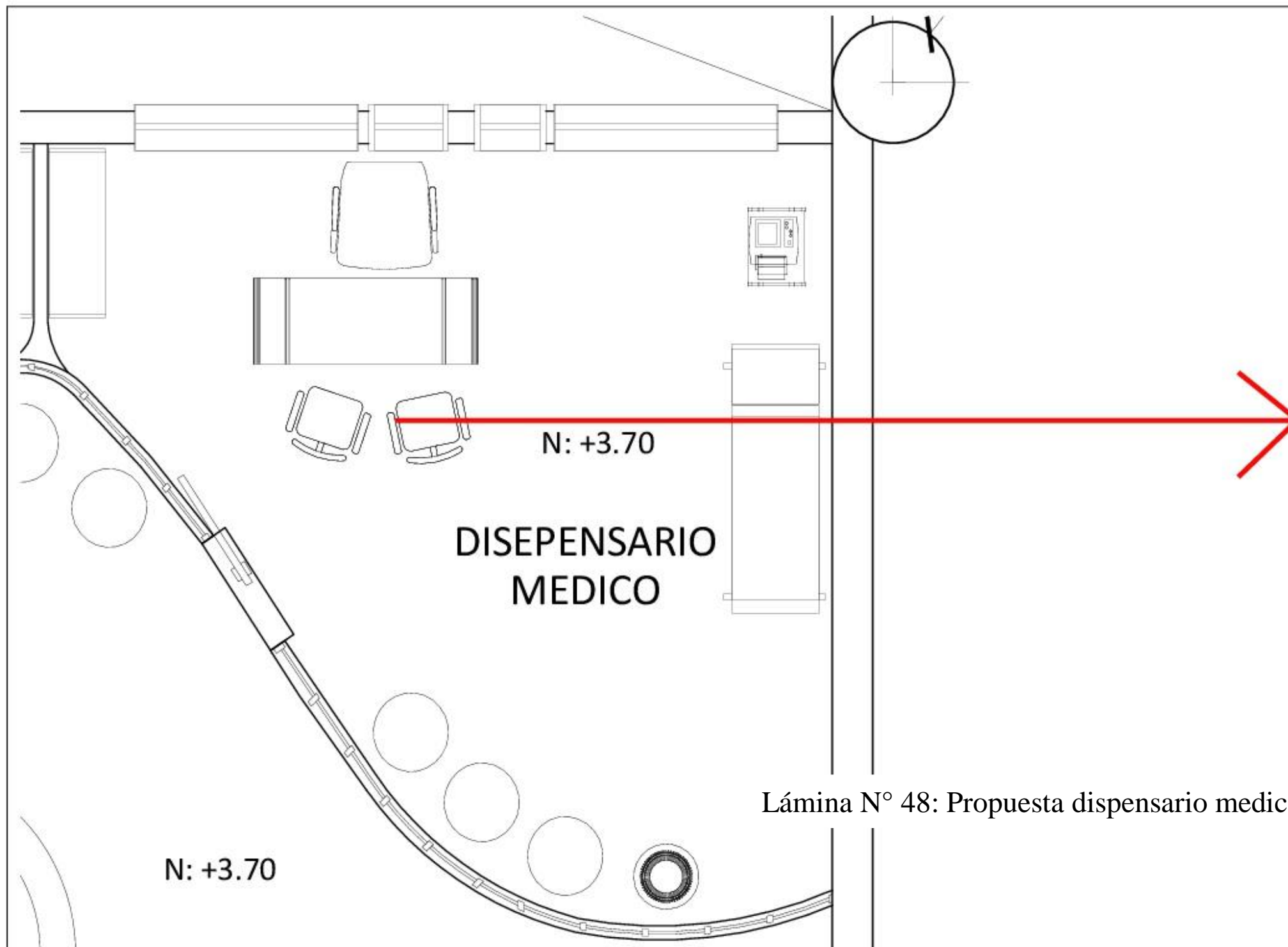
N: +3.70

PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50



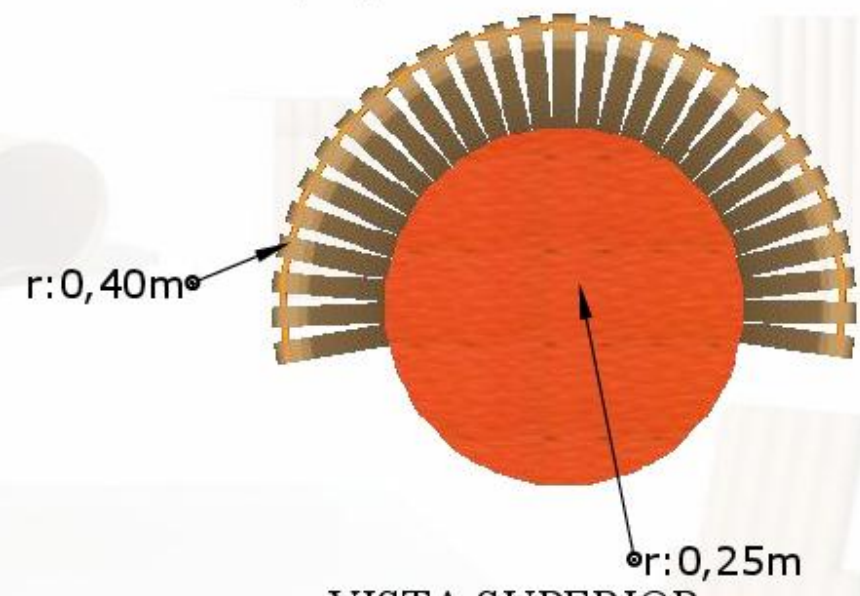
| PIEZAS PARA ESCRITORIO | |
|------------------------|-------------|
| DISPENSARIO MEDICO | |
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
| | |



PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO
 ESCALA 1:50

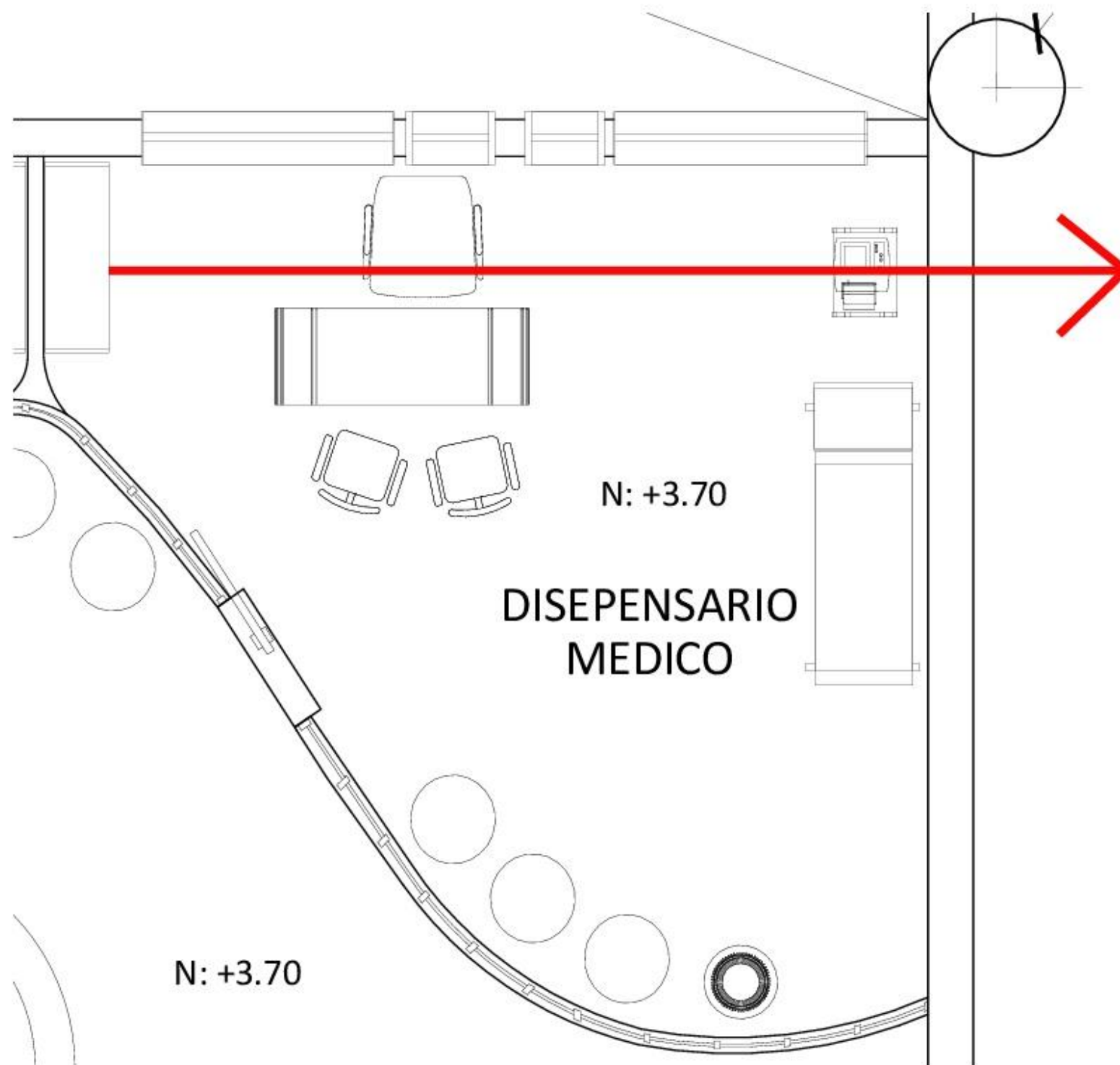
Lámina N° 48: Propuesta dispensario medico

| PIEZAS DE SILLA | | |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | |
| Tubos de cartón Cant: 21 | Cartón de 0,03 cm. Cant: 29 | Cant: 1 |
| | | Tira de cartón Cant: 1 |



| PROCESO PARA LA | |
|-----------------|--|
| CDO | |
| 1 | Preparación y perforación de los tubos |
| 2 | Pegado de los tubos en el contorno |
| 3 | Pegado del contorno |
| 4 | Pegado el cojín en el centro |

PROPUESTA DE MUEBLE DE TUBOS DE CARTÓN



PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50

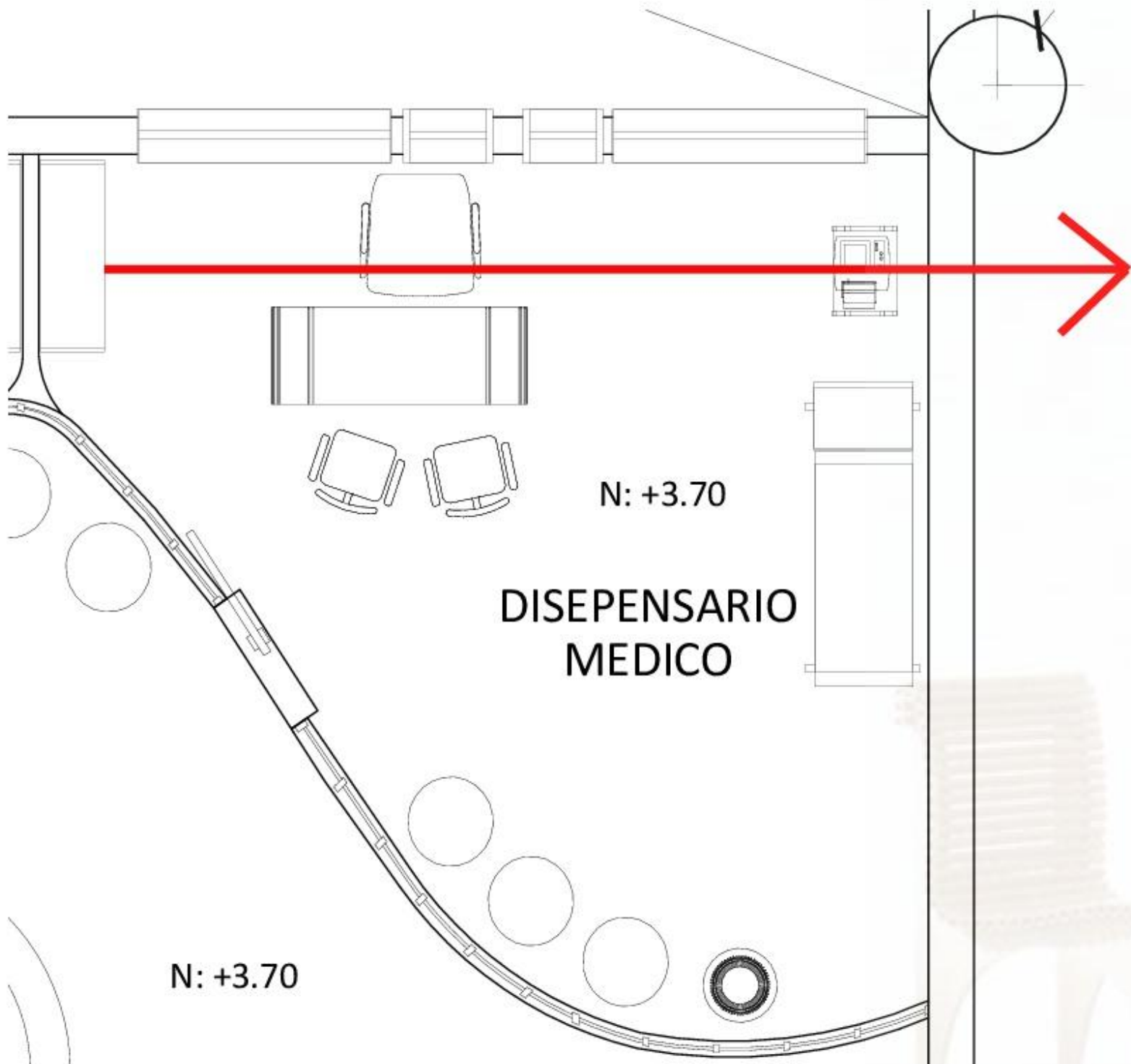


PERSPECTIVA



DETALLES PARA LA EJECUCION

PROPUESTA DE MUEBLE DE TUBOS DE CARTÓN

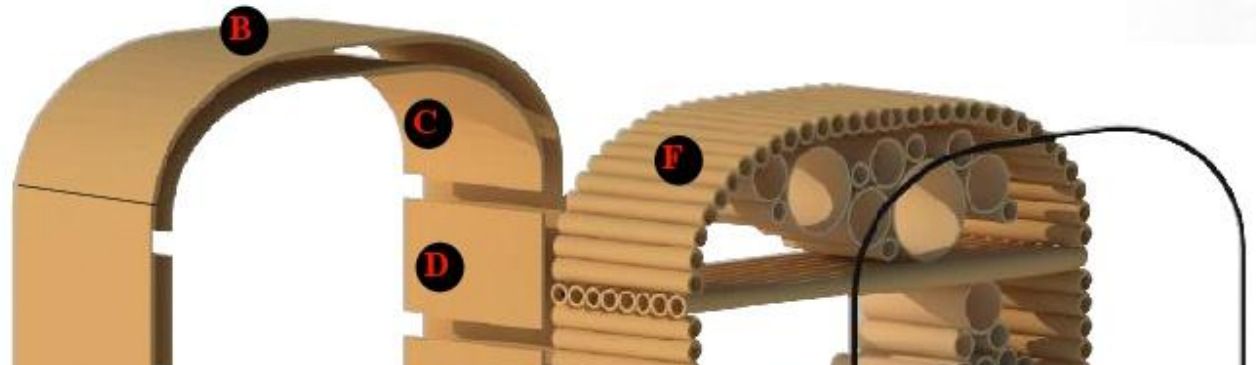
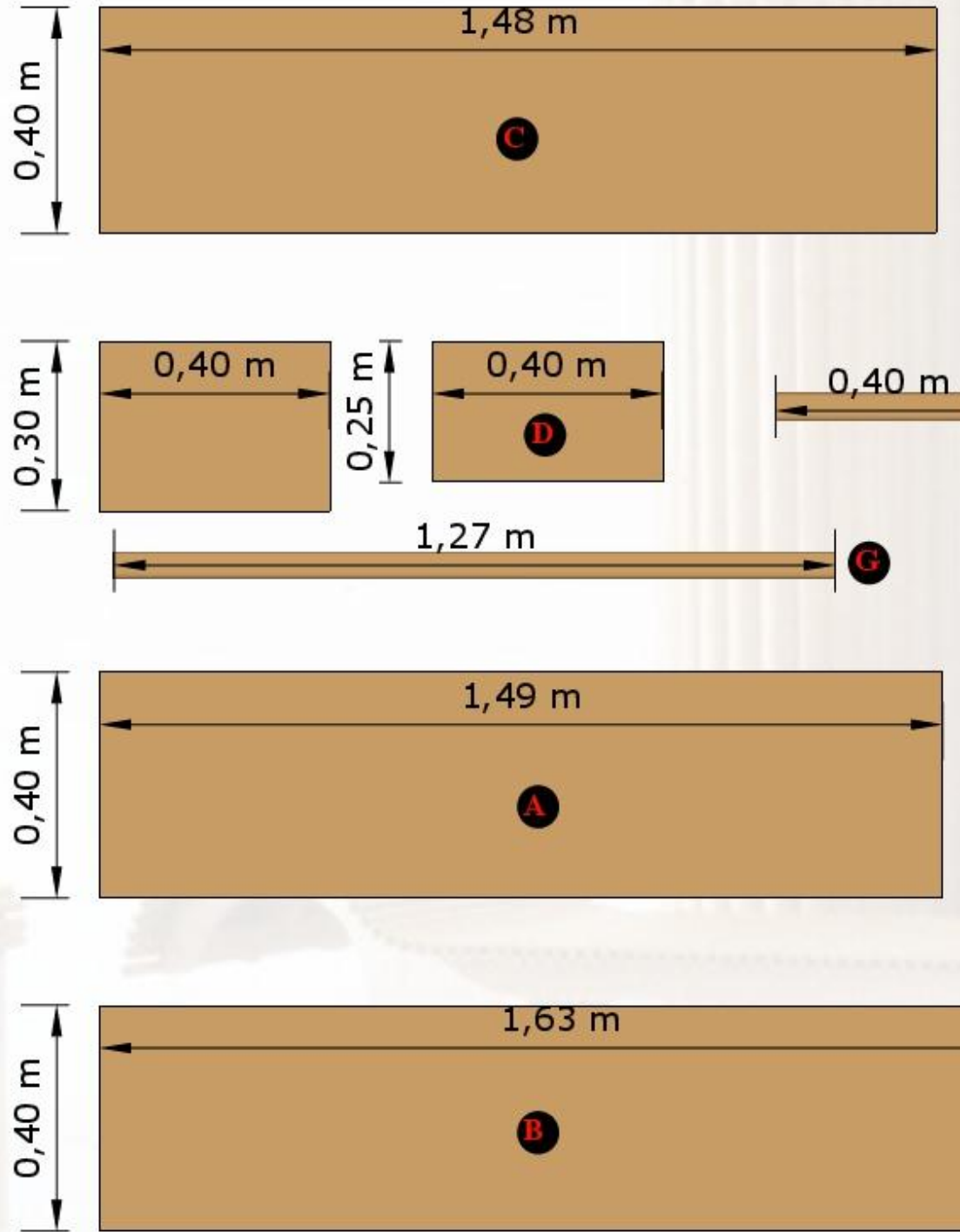


N: +3.70
DISEPENSARIO MEDICO

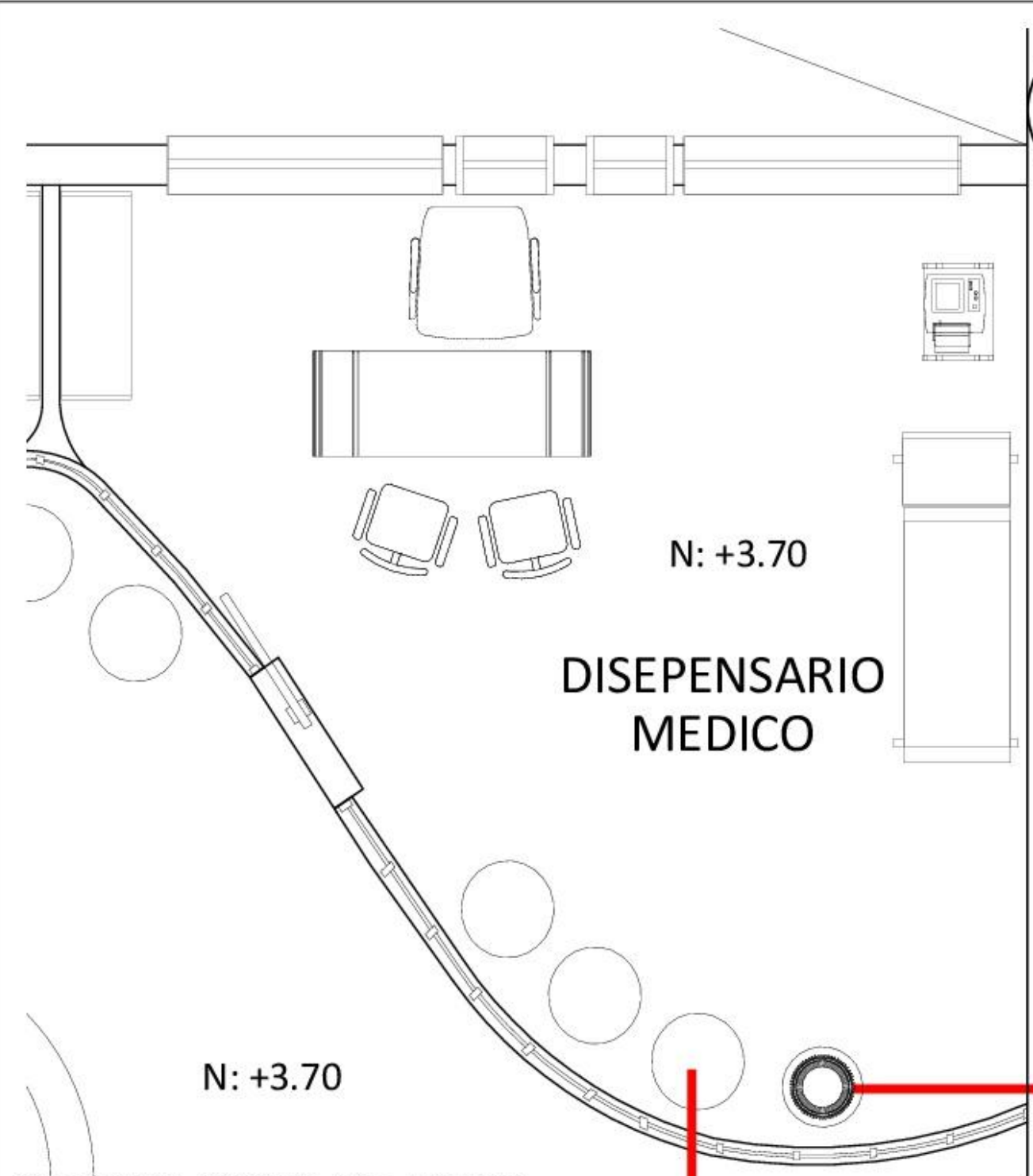
N: +3.70

PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50



| DETALLES DE PIEZAS | | |
|--------------------|-------------|----------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
| | | |



PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50

PROPUESTA REVISTERO DE TUBOS DE CARTÓN

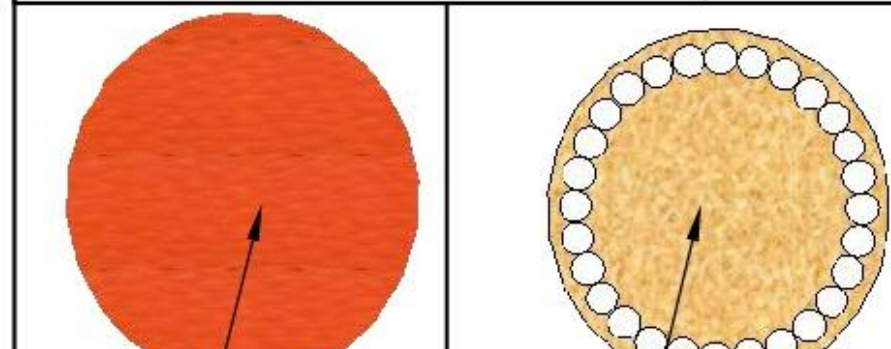


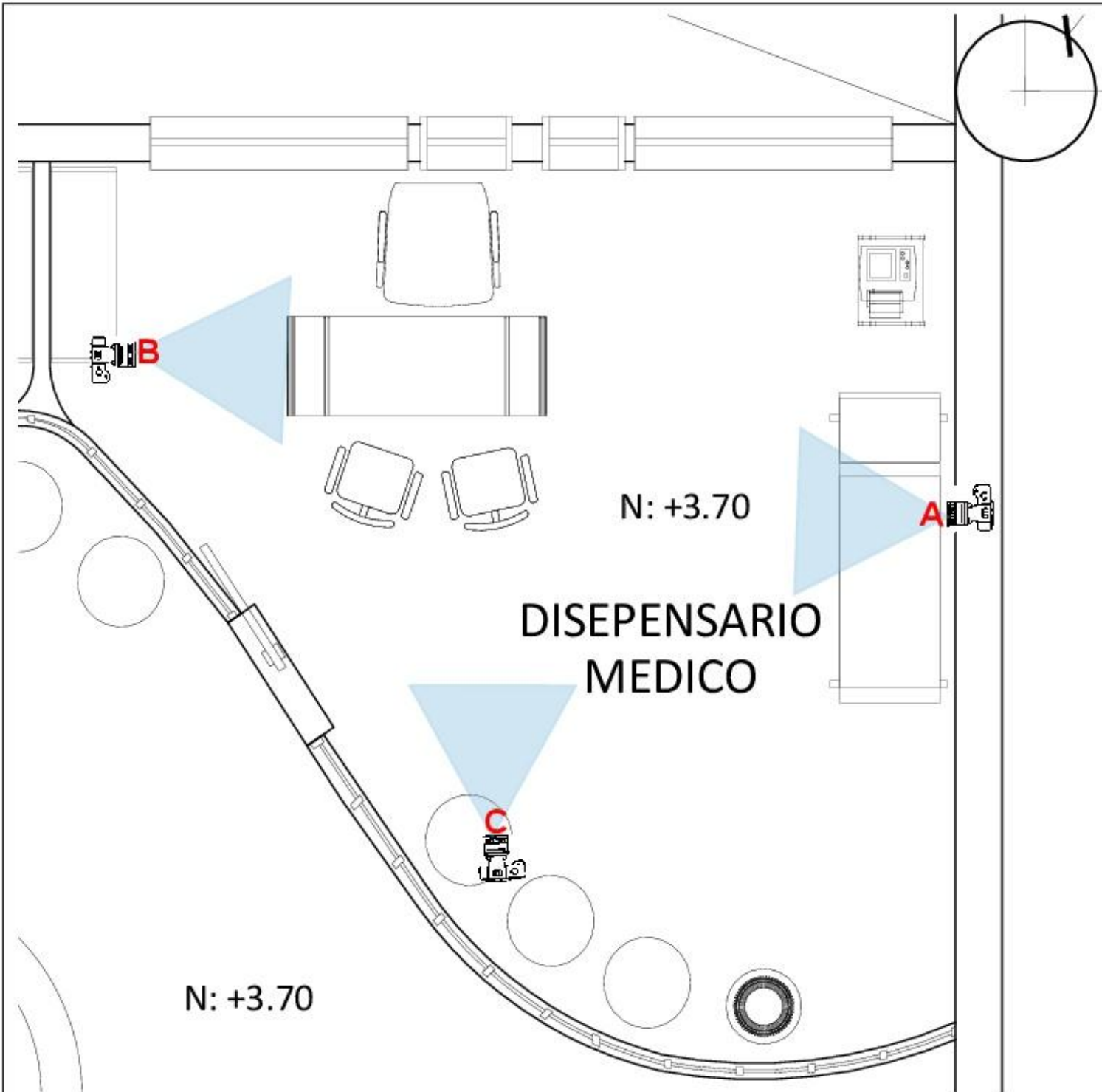
| PROCESO P | |
|-----------|----------------|
| CDO | |
| 1 | Prepar |
| 2 | Pegado |
| 3 | Pegado de cart |

PROPUESTA DE PUFF DE TUBOS DE CARTÓN



PIEZAS REQUERIDAS





PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50



4

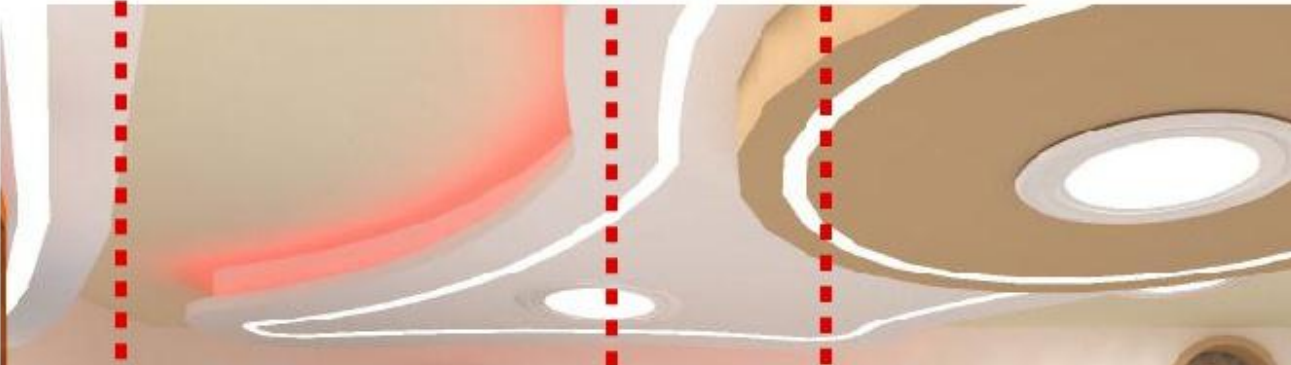
5

6

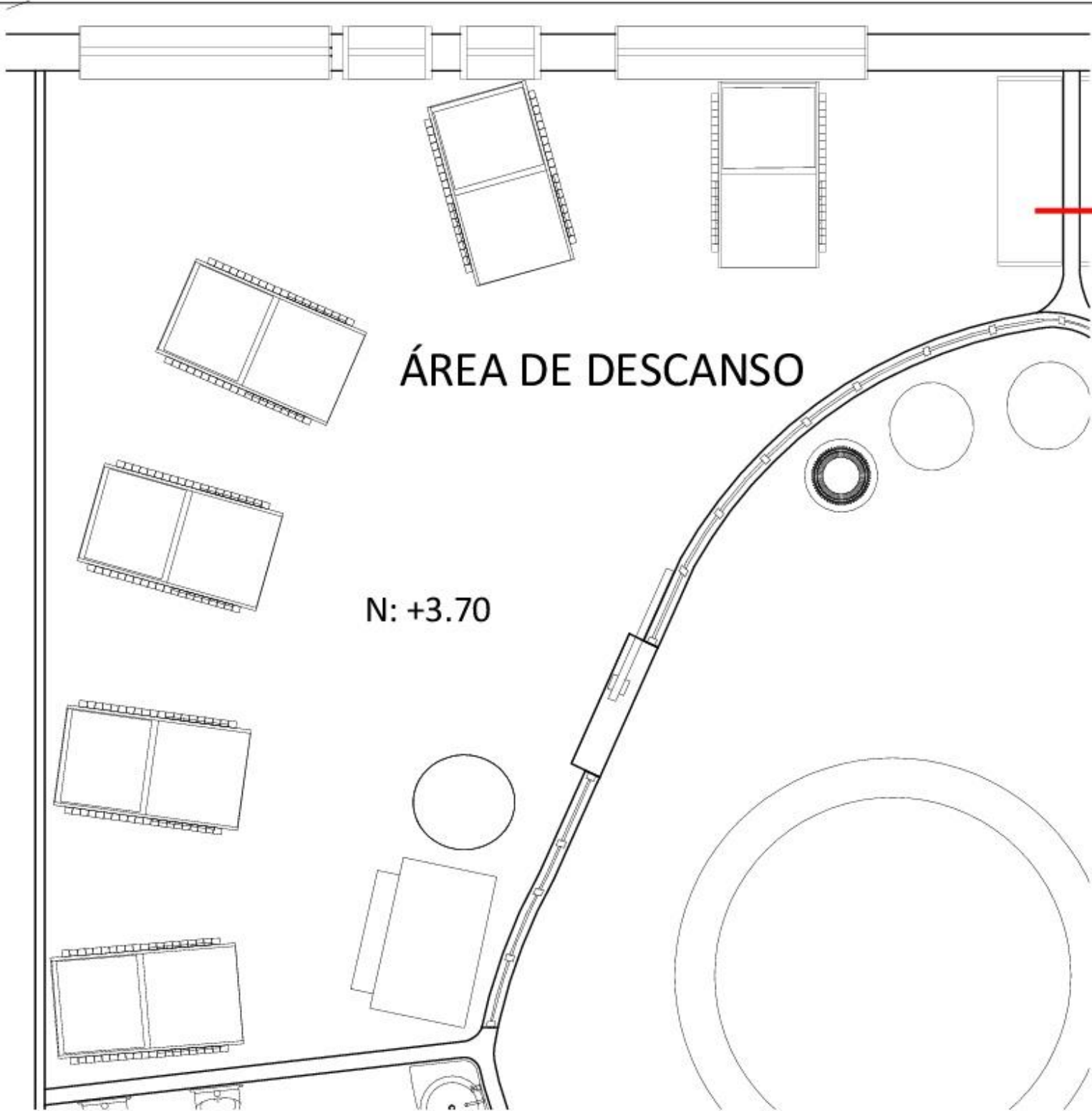
1

2

3

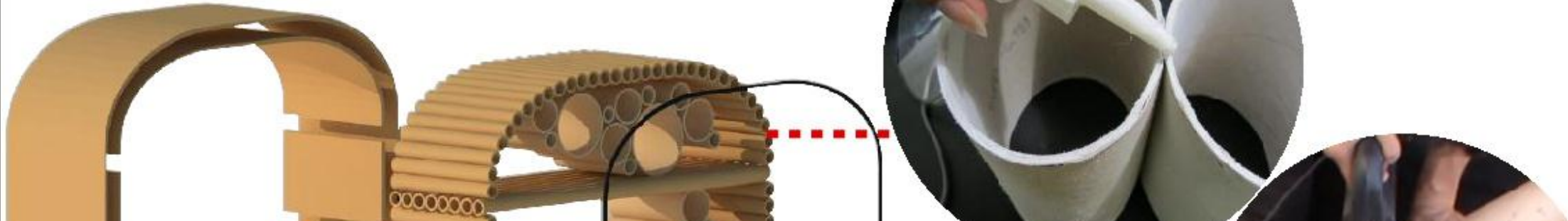


PROPUESTA DE LIBRERO DE TUBOS DE CARTÓN



PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

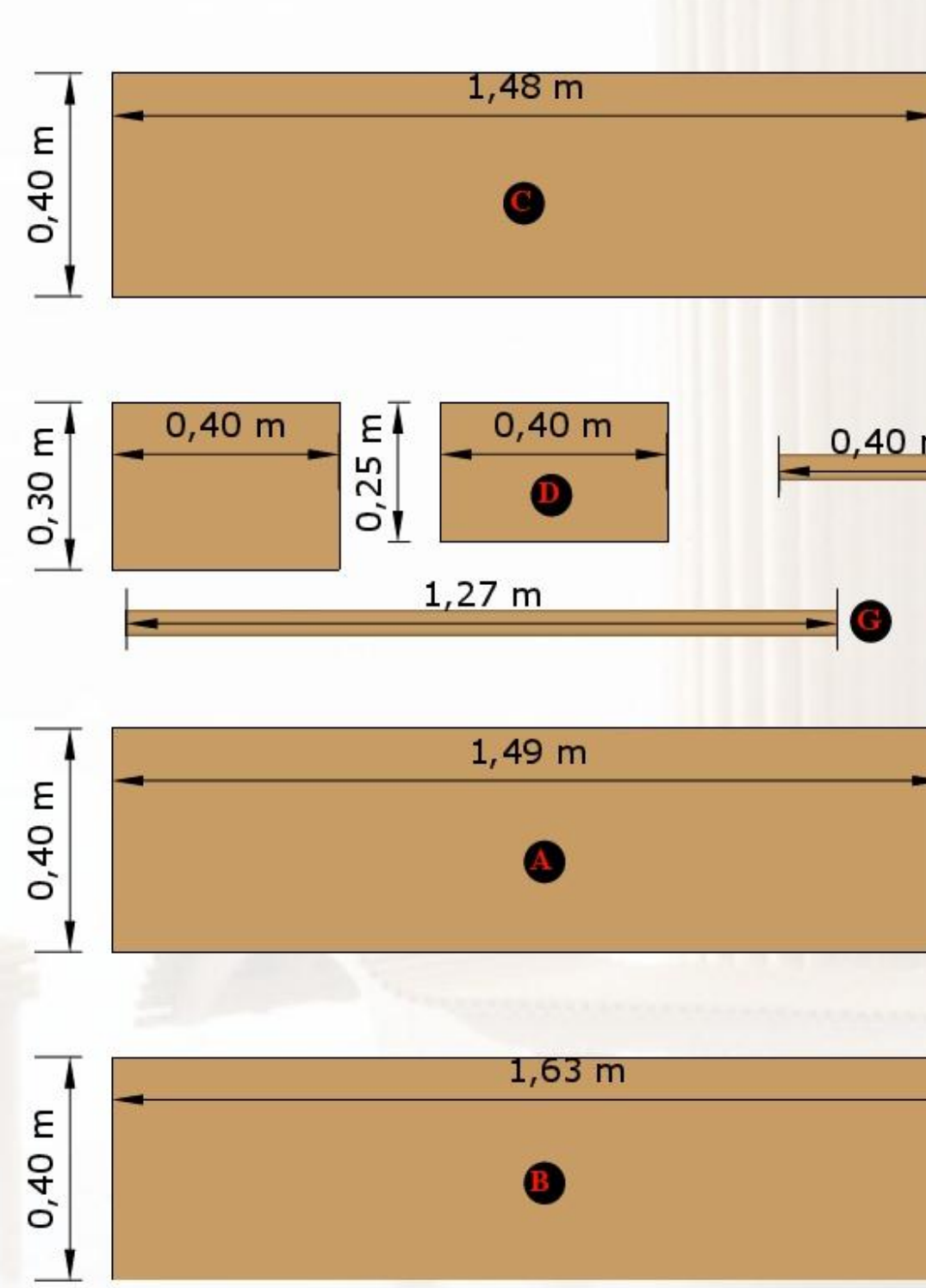
ESCALA 1:50



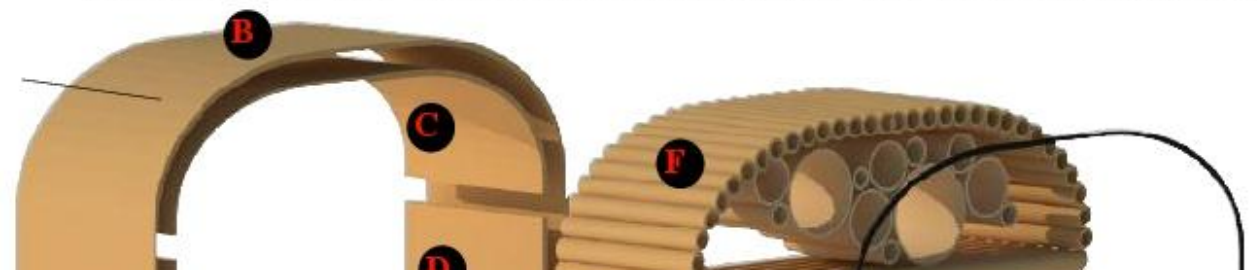
DETALLES PARA LA E



PROPUESTA DE LIBRERO DE TUBOS DE CARTÓN



DETALLES DE PIEZAS DE LIBRERO DE TUBOS DE CARTÓN



| DETALLES DE PIEZAS | | |
|--------------------|-------------|----------|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD |
| | | |

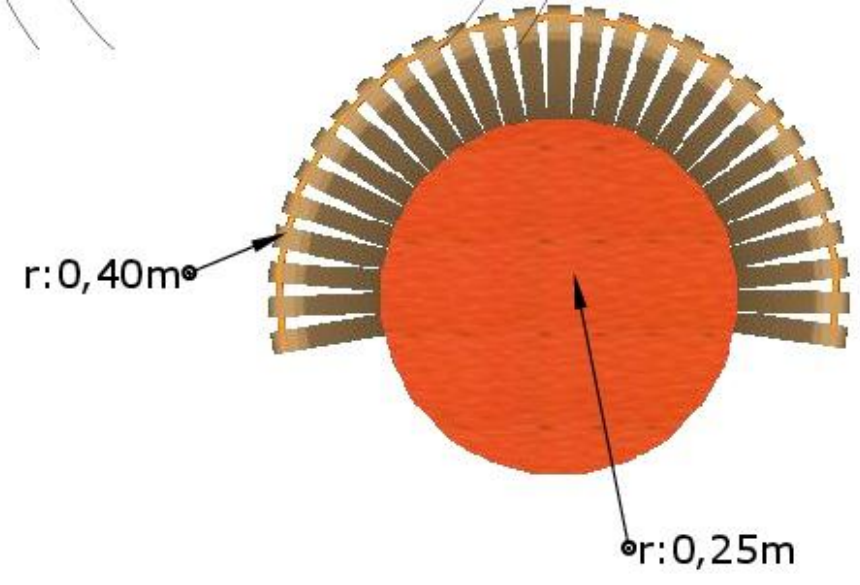


ÁREA DE DESCANSO

N: +3.70

PROPUESTA ÁREA DE DESCANSO

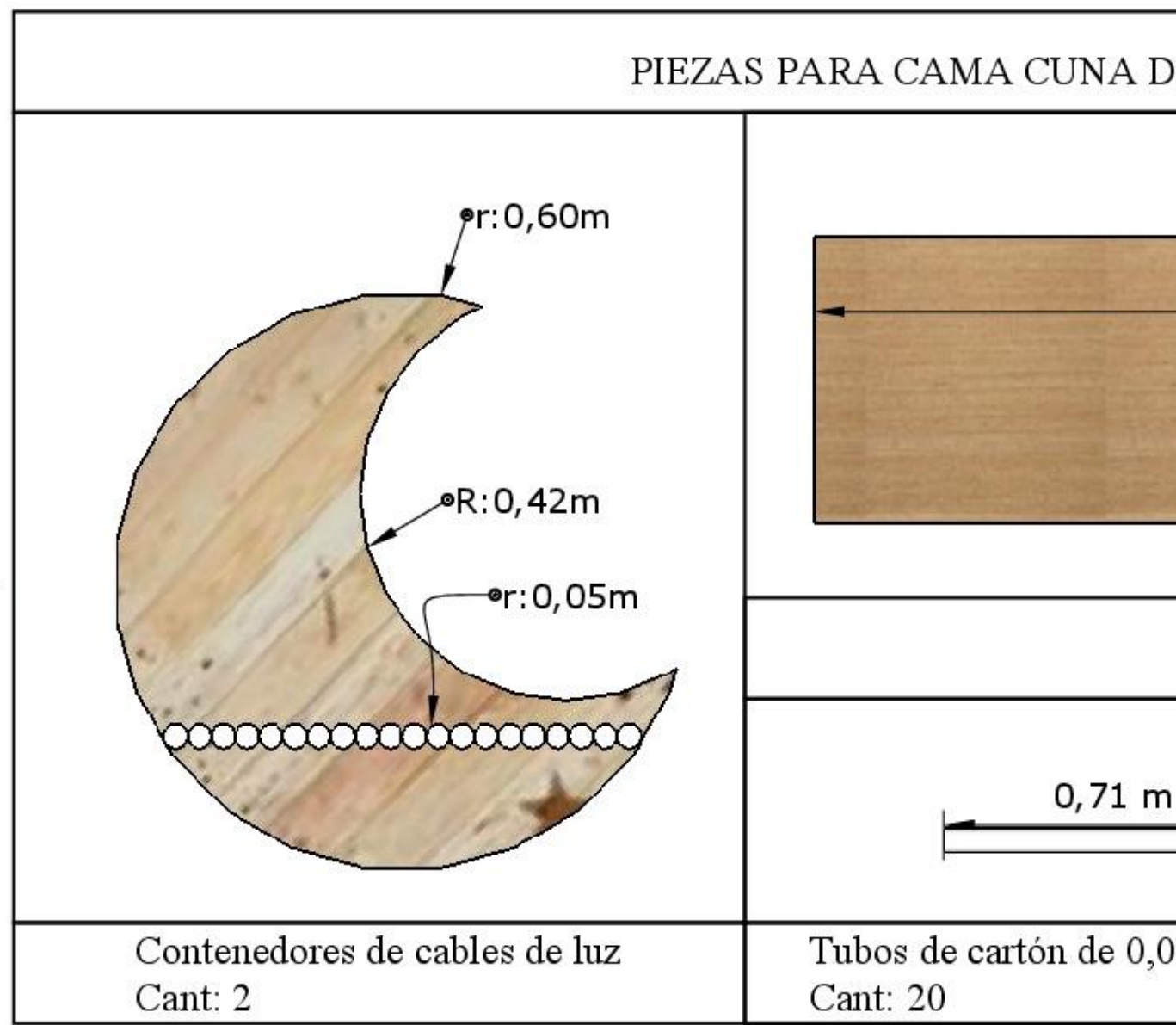
ESCALA 1:50



| PIEZAS DE SILLA D | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| | | |
| Tubos de cartón Cant: 21 | Cartón de 0,03 cm. Cant: 29 | C Ca |
| | | |
| | | Tira de ca Cant: 1 |

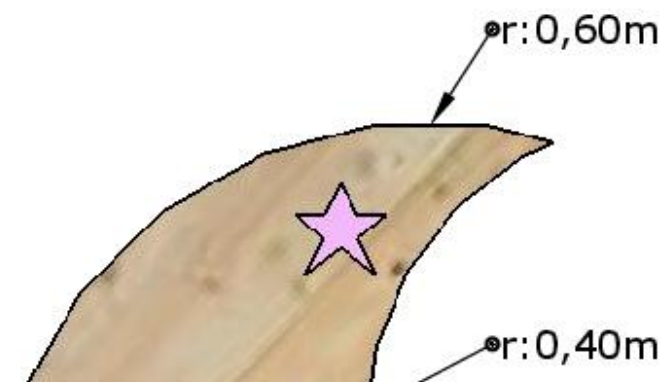
| PROCESO PARA LA | |
|-----------------|----------------------|
| CDO | |
| 1 | Preparación y perfor |
| 2 | Pegado de los tubos |
| 3 | Pegado del contorno |
| 4 | Pegado el cojín en l |

PIEZAS PARA CAMA CUNA D



PROPUESTA ÁREA DE DESCANSO

ESCALA 1:50



PROPUESTA



PROPUESTA ÁREA DE DESCANSO

ESCALA 1:50



PROPUESTA DE ÁREA DE DESCANSO RENDER VIS



PROPUESTA DISPENSARIO MEDICO

ESCALA 1:50



2 3 4

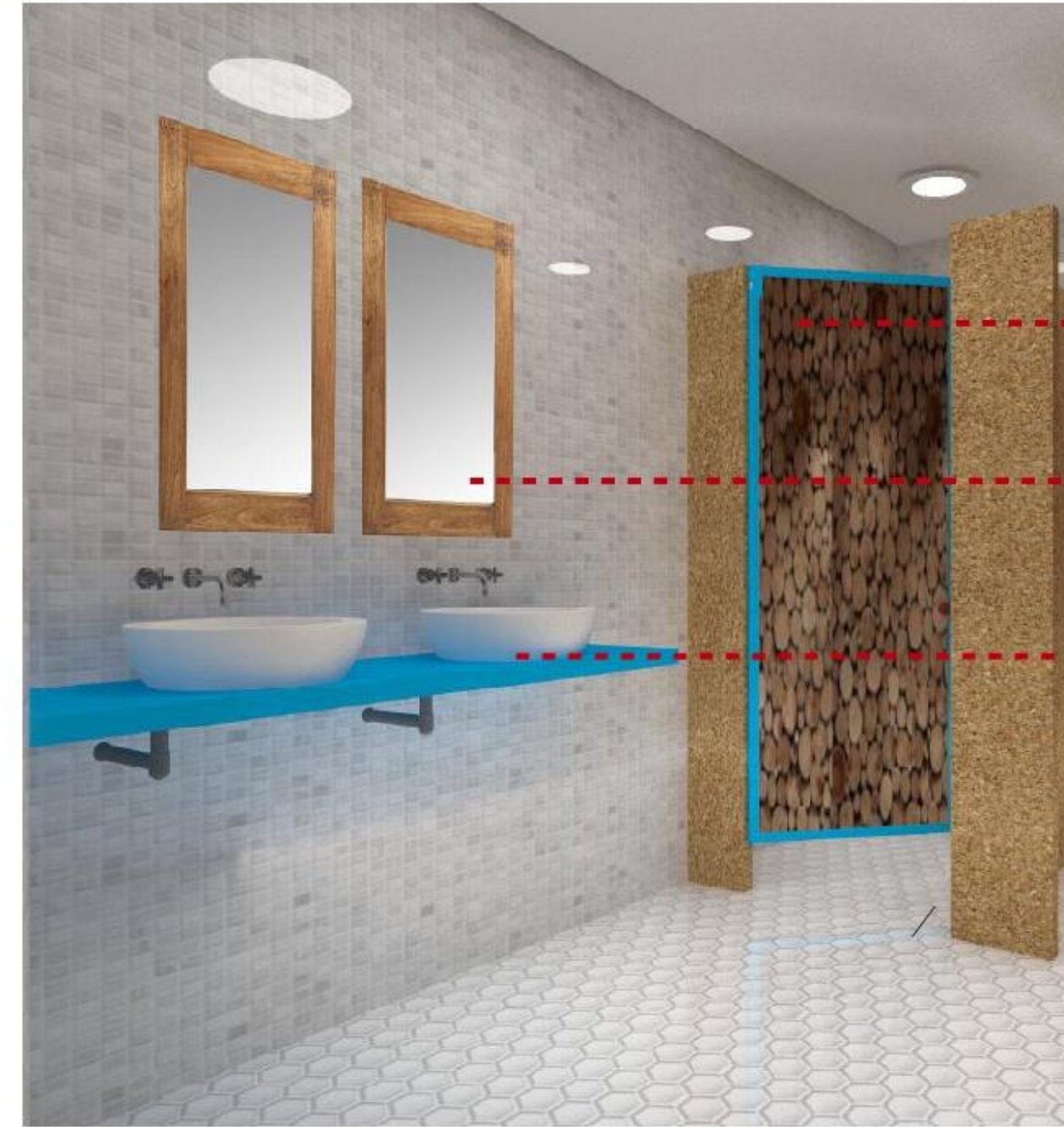




PROPUESTA PROPUESTA SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL

ESCALA 1:50

| PROPUESTA SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL | |
|--|--|
| COD. | DESCRIPCIÓN |
| 1 | Lavamanos fv. Vivaldi Código: E242 Dimensiones: Altura: 175mm. Diámetro: 380mm. |
| 2 | Sanitario Palermo suspendido fv. Código: E198. Dimensiones Altura: 360mm. Ancho: 270mm |



6.8. Presupuesto

Presupuesto de mobiliario y equipamiento

Tabla N° 30

Presupuesto de mobiliario

| PRESUPUESTO DE MOBILIARIO SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN | | | | |
|---|-----------|--|-----------------|----------------------|
| MUEBLE DE RECEPCIÓN | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T. |
| 74 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,20 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 11,1 |
| 46 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 6,9 |
| 6 | u | Listones para refuerzo de la estructura de cartón de 2,40 x 0,05 x 0,05 | 2,40 | 14,4 |
| 2 | u | Planchas de MDF color concreto M. | 90 | 180 |
| 3 | u | Listones para soporte de área de trabajo de madera de 2,40 x 0,05 x 0,05 | 2,40 | 7,2 |
| 10 | u | Cartón ondulado simple, gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,24 | 2,4 |
| 10 | u | Cartón triple ondulado gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 7,2 |
| 4 | u | Tiraderas tubulares 128mm. | 1,20 | 4,8 |
| 1 | u | Galón de pegamento blanco | 20 | 20 |
| PRECIO TOTAL | | | | 254 Dólares |
| SILLA DE ATENCIÓN | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCION | PRECIO U | PRECIO T |
| 2 | u | Silla doble palanca CX-3617-B importado por OFICCE SYSTEMS | 120 | 140 |
| PRECIO TOTAL | | | | 140 Dólares |
| PUFF PARA SALA DE ESPERA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 27 | U | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 4,05 |
| 2 | U | Tabla triplex de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,018 cm. | 7,40 | 14,8 |
| 1 | m | Esponja | 2 | 2 |
| 1 | m | Cuerina | 3,20 | 3,2 |
| PRECIO TOTAL | | | | 24,05 Dólares |

| MESA DE CENTRO PARA SALA DE ESPERA | | | | |
|---|-----------|--|-----------------|----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 27 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 4,05 |
| 1 | u | Tabla triplex de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,018 cm. | 7,40 | 7,4 |
| 1 | u | Vidrio templado de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,08 cm. | 4,50 | 4,5 |
| PRECIO TOTAL | | | | 15,95 Dólares |
| MURAL DE RETAZOS DE TELA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 3 | u | Tubos cuadrado de aluminio de 1" x 3" x 6m. | 32 | 66 |
| 5 | u | Cartón ondulado simple, gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,24 | 1,2 |
| 5 | u | Cartón triple ondulado gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 3,6 |
| PRECIO TOTAL | | | | 70,80 Dólares |

| PRESUPUESTO DE JUEGOS RECREATIVOS | | | | |
|--|-----------|---|-----------------|-----------------------|
| EQUIPAMIENTO | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 2 | u | Balancines de fibra de vidrio | 430 | 860 |
| 1 | u | Juego giratorio infantil | 450 | 450 |
| 1 | u | Juego recreativo infantil para con resbaladera de fibra de vidrio | 1370 | 1370 |
| 8 | u | Neumáticos para juegos de gateo | 10 | 80 |
| TOTAL | | | | 2760 Dólares |
| PARED DE BOTELLAS DE VIDRIO | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 4440 | u | Botellas de vidrio de 0,30 cm. De altura, 0,08cm de diámetro y peso de 0,495 kg | 0,04 | 177,6 |
| 5000 | kg | Papel periódico reciclado | 0,02 | 100 |
| 6 | qq | Cemento blanco | 8,28 | 49,68 |
| TOTAL | | | | 327.28 Dólares |

| PISO ELÁSTICO DE CAUCHO | | | | |
|---|-----------|--|-----------------|-----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 60 | u | Bolsas de 20 kg De granos de caucho para capa elástica | 5 | 300 |
| 30 | u | Bolsas de 20kg.de caucho para capa decorativa | 5 | 150 |
| 10 | u | Canecas de 20kg. De resina sintética adhesiva | 32 | 320 |
| TOTAL | | | | 770 Dólares |
| CORTINA DE HILOS DE BOTELLAS PLASTICAS | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U | PRECIO T |
| 20 | kg | Botellas plásticas | 0,75 | 15 |
| 12 | u | Media alfajía de eucalipto 0,03cm x 0,06cm x 2,50cm | 1,5 | 18 |
| 5 | kg | Alambre galvanizado #18 | 2,07 | 10,35 |
| 5 | u | Cartón ondulado simple, gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,24 | 1,2 |
| 5 | u | Cartón triple ondulado gramaje (gr/m2): 1105,56., grosor en mm: 6,68., medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 3,6 |
| 1 | u | Galón de pegamento blanco | 20 | 20 |
| 12 | ml | Gypsum | 12 | 144 |
| TOTAL | | | | 212,15 Dólares |

| PRESUPUESTO DE JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN | | | | |
|--|-----------|--|------------------|--------------------|
| PIZARRA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 3 | u | TABLON DE CEDRO 2.40*0.22*0.05 cm | 16 | 48 |
| 1 | u | Tablero melaminico Masisa de color cerezo de 2,50 x 2,14 x 0,18 mm. | 80 | 80 |
| 1 | u | Tablero de fibras de madera Masisa ECOPLAC de 2,16 x 2,44 x 0,08 mm. | 60 | 60 |
| 1 | lt. | Sellador catalizado | 6 | 6 |
| 1 | lt | Laca brillante | 6 | 6 |
| 1 | u | Pizarra de tiza blanca | 60 | 60 |
| TOTAL | | | | 260 Dólares |

| DADO LUDICO | | | | |
|--|-----------|---|------------------|-----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | u | Caja de cartón ondulado simple de 0,32cm x 0,32cm x 0,32 | 0,24 | 0,24 |
| 1 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315 Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 0,72 |
| TOTAL | | | | 0,96 Dólares |
| AVIÓN DE CARTÓN | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | u | Caja de cartón ondulado triple de 0,50cm x 0,40cm x 0,60 | 0,72 | 0,72 |
| 1 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315 Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 0,72 |
| TOTAL | | | | 1,44 Dólares |
| CONTENEDOR DE CAJAS | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | u | Caja de madera, contenedor de frutas de 0,30cm x 0,46cm x 0,34cm. | 3 | 3 |
| 4 | u | Llantas de silla de giratoria | 3 | 12 |
| TOTAL | | | | 15 Dólares |
| CORTINA DE HILOS DE BOTELLAS PLÁSTICAS Y CONTENEDORES DE BOTELLONES | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 20 | Kg. | Botellas plásticas | 0,75 | 15 |
| 12 | u | Media alfajá de eucalipto 0,03cm x 0,06cm x 2,50cm | 1,50 | 18 |
| 2000 | Kg. | Papel periódico reciclado | 0,02 | 40 |
| 3 | qq | Cemento blanco | 8,28 | 24,84 |
| 51 | u | Botellones de agua | 2 | 102 |
| 6 | ml. | Gypsum | 12 | 72 |
| TOTAL | | | | 271,84 Dólares |

| PARED DE BOTELLAS DE VIDRIO | | | | |
|------------------------------------|-----------|---|------------------|----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1220 | u | Botellas de vidrio de 0,30 cm. De altura, 0,08cm de diámetro y peso de 0,495 kg | 0,04 | 48,8 |
| 1500 | Kg. | Papel periódico reciclado | 0,02 | 30 |
| 2 | qq | Cemento blanco | 8,28 | 16,56 |
| TOTAL | | | | 95,36 Dólares |

| CORTINA DE HILOS DE BOTELLAS PLÁSTICAS | | | | |
|---|-----------|--|------------------|-----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 10 | Kg. | Botellas plásticas | 0,75 | 7,5 |
| 7 | u | Media alfajía de eucalipto 0,03cm x 0,06cm x 2,50cm | 1,50 | 10,5 |
| 5 | Kg. | Kg. De alambre galvanizado #18 | 2,07 | 10,35 |
| 5 | u | Cartón Gramaje (gr/m2): 1105,56. Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,24 | 1,2 |
| 5 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315 Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 3,6 |
| 1 | u | Galón de pegamento blanco | 20 | 20 |
| 6 | ml. | MI. De gypsum | 12 | 72 |
| TOTAL | | | | 125,15 Dólares |

| PISO ELÁSTICO DE CAUCHO | | | | |
|--------------------------------|-----------|--|------------------|--------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 24 | u | Bolsas de 20 kg De granos de caucho para capa elástica | 5 | 120 |
| 12 | u | Bolsas de 20kg.de caucho para capa decorativa | 5 | 60 |
| 5 | u | Canecas de 20kg. De resina sintética adhesiva | 32 | 160 |
| TOTAL | | | | 340 Dólares |

| PRESUPUESTO DE COMEDOR | | | | |
|-------------------------------|-----------|--|------------------|----------------------|
| MESA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | U | Tablero melaminico Masisa de color wenge de 1,20 x 1,20 x 0,18 mm. | 40 | 40 |
| 1 | U | Tubo cuadrado de acero cromado de 2" x 6,00m | 13,63 | 13,63 |
| TOTAL | | | | 53,63 Dólares |

| PUFF | | | | |
|--------------|-----------|--|------------------|---------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | Kg. | Kg de botellas plásticas de 0,22 x 0,08mm. | 0,75 | 0,75 |
| 1,5 | m | Esponja | 2 | 3 |
| 2 | u | Tabla triplex de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,018 cm. | 7,40 | 14,8 |
| 2 | m | Cuerina | 3,20 | 6,4 |
| TOTAL | | | | 24,2 Dólares |

| MUEBLE DE COCINA | | | | |
|-------------------------|-----------|---|------------------|------------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | U | Mdf melaminico de 2,50 x 2,14 x 0,15 mm 2 caras color Castaño para puertas | 80 | 80 |
| 4 | U | Mdf melaminico de 2,50 x 2,14 x 0,15 mm 2 caras color Grnika estructura y repisas | 80 | 320 |
| 3 | ml. | Granito Quarzite | 145 | 435 |
| 10 | pares | Bisagras planas | 1,20 | 12 |
| 2 | pares | Bisagra de maquina | 4,80 | 9,6 |
| 9 | u | Tiraderas barra l | 1,20 | 10,8 |
| 1 | u | Tarja y llave de agua teka | 160,36 | 160,36 |
| 1 | u | Horno (TEKA) | 549,50 | 549,5 |
| 1 | u | Microondas | 530 | 530 |
| TOTAL | | | | 2107,26 Dólares |

| PROPUESTA SERVICIOS SANITARIOS PARA NIÑOS | | | | |
|--|-----------|--|------------------|------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | u | Cortina de ducha de vidrio | 70 | 70 |
| 1 | u | Cambiador, marca IKEA Modelo: +4cj Importado: Por OFFICE SYSTEM S Ambato. Dimensiones: Altura: 102 cm Ancho: 90cm Fondo: 79cm | 130 | 130 |
| 3 | u | Inodoro, Fv. Baby para niños Código: E190. Dimensiones Altura: 284mm. Ancho: 285mm. | 60 | 180 |

| | | | | |
|--------------|---|---|-----|---------------------|
| | | Fondo: 515mm. | | |
| 4 | u | Puerta marco de madera y cuerpo de trozos de madera | 180 | 720 |
| 1 | | Espejo gusanito de PVC. reciclado | 20 | 20 |
| 3 | u | Lavamanos Fv. Vivaldi Código: E242 Dimensiones: Altura: 175mm. Diámetro: 380mm. | 45 | 135 |
| 3 | u | Juegos de grifería Fv. Para inodoros y lavamanos | 120 | 360 |
| TOTAL | | | | 1485 Dólares |

| PRESUPUESTO DE MOBILIARIO PARA DIRECCIÓN, DISPENSARIO MÉDICO Y DORMITORIO | | | | |
|--|-----------|---|------------------|----------------------|
| ESCRITORIO DE TUBOS DE CARTÓN | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 37 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,20 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 5,55 |
| 1 | u | Tubo metálico redondo de 3/4 color negro | 4,43 | 4,43 |
| 5 | u | Caja de cartón ondulado simple de 1,00 x 0,60 cm. | 0,24 | 1,2 |
| 1 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315 Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,72 | 0,72 |
| 1 | u | Silicona caliente | 10 | 10 |
| 1 | u | Galón de pegamento blanco | 20 | 20 |
| TOTAL | | | | 41,9 Dólares |
| SILLA DE ATENCIÓN DE TUBOS DE CARTÓN | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 11 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,20 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 1,65 |
| 2 | u | Tabla triplex de 0,50cm. X 0,50cm. X 0,018 cm. | 4,50 | 9 |
| 1 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315 Grosor en mm: 6,68. Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,70 | 0,7 |
| 1 | m | Esponja | 2 | 2 |
| 1 | m | Cuerina | 3,2 | 3,2 |
| TOTAL | | | | 16,55 Dólares |

| MUEBLE DE USOS VARIOS DE CARTÓN | | | | |
|--|-----------|---|------------------|----------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 95 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,20 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 14,25 |
| 6 | u | Caja de cartón ondulado simple de 1,00 x 0,60 cm. | 0,24 | 1,44 |
| 1 | u | Cartón triple ondulado Gramaje (gr/m2): 3315Grosor en mm: 6,68.Medidas: 100 x 20 x 69,5 cm. | 0,70 | 0,7 |
| 1 | u | Tubo metálico redondo de 3/4 color negro | 4,43 | 4,43 |
| 1 | u | Silicona caliente | 10 | 10 |
| 1 | u | Galón de pegamento blanco | 20 | 20 |
| TOTAL | | | | 50,82 Dólares |
| SILLA DE PARA DIRECTOR | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 2 | u | Silla doble palanca CX-3617-B importado por OFICCE SYSTEMS | 120 | 240 |
| PRECIO TOTAL | | | | 240 Dólares |
| PUFF PARA ESPERA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 27 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 4,05 |
| 2 | u | Tabla triplex de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,018 cm. | 7,40 | 14,8 |
| 1 | m | Esponja | 2 | 2 |
| 1 | m | Cuerina | 3,20 | 3,2 |
| TOTAL | | | | 24,05 Dólares |
| MESA DE CENTRO PARA ESPERA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 27 | u | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 4,05 |
| 1 | u | Tabla triplex de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,018 cm. | 7,40 | 7,4 |
| 1 | u | Vidrio templado de 0,60cm. X 0,60cm. X 0,08 cm. | 4,50 | 4,5 |
| TOTAL | | | | 15,95 Dólares |
| COMBO MOBILIARIO MEDICO | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | | Importado por: MUMEDIC QUITO: Camilla: Chase Long de Examinación. Coche de Curaciones - Mesa Auxiliar. Gradilla de 2 Peldaños. | 370 | 370 |

| | | | | |
|---|-----------|--|------------------|--------------------|
| | | Taburete Médico Giratorio. Lámpara de Cuello de Ganso - Lámpara de Examinación. | | |
| TOTAL | | | | 370 Dólares |
| CAMA CUNA DE CARRETE DE CABLE | | | | |
| 1 | | Carrete de cable eléctrico de madera | 12 | 12 |
| 20 | | Tubos de cartón de 0,05cm de diámetro x 1,00 cm de largo x 0,01cm de grosor | 0,15 | 3 |
| | 2 | Tabla triplex de 0,003mm. De 1.50 x 0,60 cm | 7 | 14 |
| | 1 | Colchón para cuna | 80 | 80 |
| TOTAL | | | | 109 Dólares |
| PUERTAS CORREDIZAS | | | | |
| | 3 | Puertas de madera corredizas | 250 | 750 |
| TOTAL | | | | 750 Dólares |
| M DE PANELERIA DE LONA RECICLADA | | | | |
| CANT. | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | ml. | Lona de 1,00cm x 2,50cm. | 12 | 12 |
| 1 | u | TABLON DE CEDRO 2.40*0.22*0.05 cm | 16 | 16 |
| | | Varios | 20 | 20 |
| Valor por ml. | | | | 48 |
| Valor total | | | | |
| Cant. | U. | Descripción | Precio u. | Precio t. |
| 25 | ml | MI de panel de lona reciclada | 20 | 960 |
| Valor por ml. | | | | 960 Dólares |

| PROPUESTA SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL | | | | |
|---|-----------|--|------------------|------------------|
| CANT | U. | DESCRIPCIÓN | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 4 | u | Sanitario Palermo suspendido fv. Código: E198. Dimensiones Altura: 360mm. Ancho: 270mm. Fondo: 550mm. | 98.20 | 392,80 |
| 5 | u | Lavamanos Fv. Vivaldi Código: E242 Dimensiones: Altura: 175mm. Diámetro: 380mm. | 52.04 | 260,20 |
| 2 | u | Urinario Tempus HEU fv. Código: E198. | 51.50 | 103 |

| | | | | |
|--------------|---|---|-----|---------------------|
| | | Dimensiones Altura: 620mm. Ancho: 367mm. Fondo: 310mm. | | |
| 4 | u | Puerta marco de madera y cuerpo de trozos de madera | 180 | 720 |
| 2 | | Espejo | 45 | 90 |
| 5 | m | Paneleria divisora | 180 | 900 |
| TOTAL | | | | 2466 Dólares |

Tabla N° 31
Presupuesto general

| PREUPUESTO GENERAL | | | | |
|---------------------------|-----------|--|------------------|------------------|
| CANT. | U. | DESCRIPCION | PRECIO U. | PRECIO T. |
| 1 | U | Mueble para recepción | 254 | 254 |
| 4 | U | Silla de atención | 120 | 480 |
| 6 | U | Puf sala de espera | 24,5 | 147 |
| 6 | U | Mesa de centro sala de espera | 19,95 | 119,7 |
| 1 | U | Mural de retazos de tela | 70,8 | 70,8 |
| 1 | U | Juegos recreativos | 2760 | 2760 |
| 1 | U | Pared de botellas de vidrio | 327,28 | 327,28 |
| 1 | U | Piso elástico de caucho | 770 | 770 |
| 1 | U | Cortina de hilos plásticos | 212,15 | 212,15 |
| 1 | U | Pizarra | 260 | 260 |
| 3 | U | Dado lúdico | 0,96 | 2,88 |
| 2 | U | Avión de cartón | 1,44 | 2,88 |
| 3 | U | Contenedor de cajas | 15 | 45 |
| 1 | U | Cortina de hilo de botellas plásticas con contenedores de botellones | 271,84 | 271,84 |
| 1 | U | Pared de botellas de vidrio | 95,36 | 95,36 |
| 1 | U | CORTINA DE HILOS DE BOTELLAS PLASTICAS | 125,15 | 125,15 |
| 1 | U | Piso de caucho | 340 | 340 |
| 3 | U | Mesa de comedor | 53,63 | 160,89 |
| 10 | U | Puff para comedor | 24,2 | 242 |
| 1 | U | Mueble de cocina | 2107,26 | 2107,26 |
| 1 | U | Servicios sanitarios para niños | 1485 | 1485 |
| 2 | U | Escritorios de tubos de cartón | 41,9 | 83,8 |
| 5 | U | Sillas de atención de tubos de cartón | 16,55 | 82,75 |
| 3 | U | Mueble de usos barios de tubos de cartón | 50,82 | 152,46 |

| | | | | |
|---------------------------------------|----|------------------------------------|------|-----------------|
| 1 | U | Combo mobiliario medico | 370 | 370 |
| 6 | U | Cama cuna de carrete de cable | 109 | 654 |
| 4 | U | Puertas corredizas | 250 | 1000 |
| 1 | U | Servicios sanitarios para personal | 2466 | 2466 |
| 25 | M1 | Paneleria de lona reciclada | 20 | 500 |
| 174 | M2 | Empaste y pintura | 3 | 522 |
| 120 | M2 | Porcelanato piso en baños | 10 | 1200 |
| 96,79 | | Piso flotante | 12 | 1161,48 |
| 79 | M2 | Gypsum paredes | 12 | 948 |
| 330 | | Gypsun techo | 12 | 3960 |
| Total | | | | 23379,68 |
| Varios 15% | | | | 3600 |
| PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO | | | | 26979,68 |

CONCLUSIONES

- Los materiales reciclados, tales como el cartón, botellas de PET, botellas de vidrio, fibras textiles, entre otras, son materiales que pueden dotar a un espacio de carácter y sensaciones por medio de sus propiedades físicas como la textura y el color, lo cual es de gran beneficio para los niños. ya que estas características al ser percibido por los órganos de los sentidos ayudan al niño a desarrollar su capacidad psicomotriz y cognitiva mediante interacción con el espacio y el entorno .
- De los distintos tipos de materiales que se pueden adquirir en base al reciclaje, no todos poseen características ni beneficios propicios para la implementación en la construcción de centros recreativos, debido a la diferencia entre las propiedades físicas, mecánicas y estéticas que estos materiales poseen.
- El diseño del centro recreativo pedagógico está concebido en su gran mayoría por materiales reciclados, lo cual a más de ser gran beneficio para los niños, también es un gran aporte por el cuidado del medio ambiente, así como también para la economía de los propietarios.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar un estudio más profundo acerca de los beneficios que se puede obtener de un material reciclado a la hora de aplicarlo en un espacio interior no solo dirigido para niños, si no para personas de todas las edades y clases sociales, con el fin de que se pueda aprovechar esta nueva alternativa de diseño interior.
- Se recomienda realizar un análisis comparativo de todos los materiales obtenidos del reciclaje versus los materiales convencionales que comúnmente utilizamos en cuanto a su costo propiedades y métodos de construcción.
- Se recomienda la aplicación de materiales reciclados en el diseño interior de edificaciones de uso público, pues es una manera de llegar a toda la población, hacia la apreciación de este tipo de materiales, y el cuidado con el medio ambiente.

BIBLIOGRAFIA

- Avalos, I. (2012, 26 de julio). El color una vitamina arquitectónica. Obras web. Recuperado de <http://www.obrasweb.mx/arquitectura/2012/07/26/el-color-una-vitamina-arquitectonica-para-el-estudio>
- Dieste, E. (17 de octubre de 2011). Brick architecture [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://nabilam-reinam.blogspot.com/2011_10_01_archive.html
- Álvarez, J. (22 de julio de 2015). Principales tipos de cartón [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.cajaeco.com/principales-tipos-de-carton-solido-grafico-couche-cartoncillo/>
- Nadia, M. (2 de julio de 2010). Principales tipos de clasificación de juegos según Piaget [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://psicobloga.blogspot.com/2010/06/clasificacion-de-juegos-segun-piaget.html>
- Norma de Unión Europea (2002). Iluminación para interiores. Recuperado de <https://www.philips.es/>
- Osram (2016) Lighting Program. Recuperado de <https://www.osram.es/cb/>
- Bowlby, J. (1993). El apego. España: Paidós Iberica
- Ching, F. (2007). Formas, espacio y orden. Hoboken: John Wiley

- Ching, F. (1995). Diccionario visual de arquitectura. New York: Van Nostrand Reinhold
- Neufert , E. (1995). El arte de proyectar. España: Gustavo Gili

- Reyes, N. (1993). El juego proceso de desarrollo y socialización. Colombia: imprenta nacional

- Gálvez, A. (2012). Diseño de un espacio recreativo y pedagógico para niños de 2 a 5 años dentro del centro comercial Mall del Rio (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

- Jerez, M. (2010). Espacios recreativos y su influencia en el proceso enseñanza aprendizaje de los niños y niñas de la escuela “Alonso Palacios”, de la comunidad Pucara Grande, Parroquia Quisapincha, Cantón; Ambato, Provincia; Tungurahua durante el año lectivo 2009- 2010 (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

- Naulaguari, V. (2012). La caña guadua como material expresivo aplicable en el diseño interior (tesis de pregrado). Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.

- Rivera L. (2013). Materiales alternativos para la elaboración de tabiques ecológicos (tesis de posgrado). Instituto Tecnológico de Sonora, Ciudad de Obregón, Sonora.

- Soria, D. (2015). Diseño de viviendas de interés social, con el uso de materiales alternativos para habitantes de San Andrés de Pilaló ubicados en la zona del Canal, en el Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

ANEXOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICO

Encuesta dirigida a padres de familia que concurren con sus niños al CENTRO COMERCIAL MULTIPLAZA:

- Seleccione con una X una sola opción
- Gracias por su colaboración

Cuestionario:

1. ¿Considera usted que es importante el reciclaje de los desechos?

Si ()
No ()

2. ¿Con que frecuencia reutiliza usted materiales reciclados en cualquier fin?

Siempre ()
A menudo ()
Nunca ()

3. ¿Conoce usted algún tipo de material reciclado que se pueda aplicar al diseño interior?

Si ()
No ()

4. ¿Qué desechos considera usted que se pueden reutilizar para el diseño interior de un espacio recreativo pedagógico?

Plástico ()
Fibras vegetales ()
Papel ()
Cartón ()

5. ¿Cuáles de las siguientes propiedades cree que deben tener los materiales en el diseño interior de un espacio?

Durabilidad ()

Estética ()
Funcionalidad ()

6. ¿Considera que los materiales alternativos pueden tener acogida dentro del diseño interior?

Si ()
No ()

7. ¿si pudiese ayudar a reducir la contaminación ambiental que materiales cree usted que se podría usar en el diseño interior de un espacio recreativo?

Materiales reciclados ()
Materiales naturales ()
Materiales convencionales ()

8. Le gustaría a usted un centro recreativo pedagógico en cuyo diseño interior se apliquen materiales reciclados.

Si ()
No ()

9. ¿Le gustaría un lugar donde su niño pueda aprender jugando?

Si ()
No ()

10. ¿Hacia qué tipos de juegos se siente atraído comúnmente su niño?

Juegos de mesa ()
Juegos recreativos ()
Videojuegos ()

11. ¿Qué tipo de actividad cree que le ayuda a su niño a la hora de aprender nuevas cosas?

Jugar ()
Leer ()
Escuchar ()
Observar ()

12. ¿Cree usted que la iluminación es importante dentro de centro recreativo pedagógico?

Si ()
No ()