



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA**

**CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS  
ARQUITECTÓNICOS**

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

**“VIDEO MAPPING COMO RECURSO SENSORIAL APLICADO EN EL  
DISEÑO DE CENTROS DE NOCTURNOS ENTRETENIMIENTO”**

**Autor:** Cedeño Moreira, María José

**Tutor:** Arq. Cabrera Gómez, Juan Daniel

**Ambato- Ecuador**

**Agosto, 2019**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

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

**“Video mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros de nocturnos entretenimiento”** de la alumna María José Cedeño Moreira, 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, diciembre del 2019

EL TUTOR

.....  
**Arq. March. Juan Daniel Cabrera Gómez**

**C.C.:1803684438**



## **AUTORÍA DEL TRABAJO DEL TITULACIÓN**

Los criterios emitidos en el Proyecto de Investigación “**Video mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros de nocturnos entretenimiento**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, diciembre del 2019

LA AUTORA

.....  
**María José Cedeño Moreira**

**C.C: 18804471066**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema “**Video mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros de nocturnos entretenimiento**” de María José Cedeño Moreira, 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, diciembre del 2019

Para constancia firman

---

PRESIDENTE

---

MIEMBRO CALIFICADOR

---

MIEMBRO CALIFICADOR

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este 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, diciembre del 2019

LA AUTORA

.....  
**María José Cedeño Moreira**

**C.C: 18804471066**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este proyecto de investigación, que representa mi esfuerzo, dedicación y constancia, a mis padres, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, por el apoyo brindado a lo largo de toda mi carrera universitaria y de mi vida.

A mi hermana por todo el apoyo que me han brindado en el transcurso de mi vida, por los consejos, comprensión, cariño, porque gracias a ellos he llegado a cumplir mis metas, han sido mi fuente de inspiración y la base más importante para seguir luchando.

María José Cedeño Moreira.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios, por cada día de vida y por darme fuerzas para levantarme de cada tropiezo que doy.

Un agradecimiento profundo al Personal Docente de la Facultad de Diseño Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, por los conocimientos impartidos durante la carrera estudiantil.

Especial nota de gratitud, a mi familia por el amor, la paciencia y el apoyo incondicional para culminar con mi carrera profesional.

María José Cedeño Moreira.

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DEL TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE GENERAL .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xv
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	xv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xvii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xviii
ABSTRACT .....	xix
INTRODUCCIÓN.....	xx

## CAPÍTULO I

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Tema .....	1
1.2	Planteamiento del problema.....	1
1.2.1.1	Contextualización.....	2
1.2.1.2	Árbol de problemas .....	8
1.3	Justificación .....	9
1.4	Objetivos.....	10
1.4.1	Objetivo general .....	10
1.4.2	Objetivos específicos.....	10
1.5	Formulación del problema .....	10
1.5.1	Preguntas directrices.....	10
1.6	Antecedentes de la investigación .....	11
1.7	Fundamentación .....	15
1.7.1	Fundamentación legal.....	15
1.7.2	Fundamentación Axiológica .....	20
1.8	Categorías fundamentales .....	22
1.9	Redes Conceptuales .....	23
1.10	Fundamentación teórica.....	25
1.10.1	Desarrollo conceptual de la variable dependiente.....	25
1.10.1.1	Medios Audiovisuales .....	25
1.10.1.2	Motion Design.....	27
1.10.1.3	Video mapping .....	28
1.10.1.4	Mapping Artístico.....	31
1.10.1.5	Mapping Escenográfico .....	35
1.10.1.5.1	Propiedades Visuales .....	37
1.10.1.5.2	Imagen .....	40
1.10.1.5.3	2d y3d .....	42
1.10.1.5.4	Movimiento .....	42
1.10.1.5.5	Luz .....	43

1.10.1.5.6	El color.....	46
1.10.1.5.7	Sonido .....	51
1.10.1.5.8	Sonido Ambiental.....	53
1.10.1.5.9	Perspectiva .....	54
1.10.1.5.10	Interacción Entorno-Usuario .....	56
1.10.1.5.11	Entorno.....	58
1.10.1.5.12	Lenguaje.....	59
1.10.1.5.13	Narrativa Visual .....	61
1.10.1.5.14	Importancia del Usuario en el diseño sensorial.....	62
1.10.1.6	Diseño Sensorial.....	63
1.10.1.6.1	Experiencia Perceptiva de los espacios interiores.....	68
1.10.1.6.2	Percepción.....	70
1.10.1.6.3	Niveles de percepción.....	72
1.10.1.6.4	Emociones .....	75
1.10.1.6.5	Sensaciones .....	77
1.10.1.6.6	Recursos cognitivos.....	77
1.10.1.6.7	Uso de los sentidos en el diseño sensorial .....	78
1.10.1.6.8	Estímulos.....	81
1.10.1.6.9	Experiencia Sensorial .....	81
1.10.1.6.10	Memoria .....	83
1.10.1.6.11	Realidad .....	84
1.10.1.6.12	Memoria Fisiológica.....	84
1.10.1.6.13	Sentido del espacio .....	85
1.10.1.6.14	Recuerdos.....	86
1.10.1.6.15	Memoria Sensorial.....	86
1.10.2	Desarrollo conceptual de la variable independiente.....	87
1.10.2.1	Diseño de espacios Interiores.....	87
1.10.2.2	Centros de ocio.....	89
1.10.2.3	Centros nocturnos de entretenimiento .....	90
1.10.2.4	Discotecas, Bares, Clubs.....	91
1.10.2.4.1	Confort .....	97



1.10.2.4.2	Térmico .....	98
1.10.2.4.3	Acústico .....	98
1.10.2.4.4	Iluminación .....	100
1.10.2.4.5	Cultura Juveniles .....	102
1.10.2.4.6	Espacios .....	103
1.10.2.4.7	Espacios Percibidos, Vividos, Concebidos .....	104
1.10.2.5	Espacios Híbridos .....	106
1.10.2.5.1	Espacio Real y Virtual .....	108
1.10.2.5.2	Ilusorio, Fluctuante, Conflictivo .....	109
1.10.2.5.3	Performance .....	114
1.10.2.5.4	Site- Specific .....	116
1.10.2.5.5	Escenografía .....	118
1.11	Formulación de hipótesis .....	119
1.12	Señalamiento de las variables .....	119
1.12.1	Variable independiente .....	119
1.12.2	Variable dependiente .....	119

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

2.1	Enfoque de la investigación .....	120
2.2	Modalidad Básica de la Investigación .....	120
2.2.1	Bibliográfica Documental .....	120
2.2.2	De Campo .....	121
2.2.3	Nivel o tipo de Investigación .....	121
2.2.3.1	Exploratoria .....	121
2.2.3.2	Descriptiva .....	122
2.3	Población y muestra .....	122
2.4	Operacionalización de variables .....	127
2.5	Técnicas de recolección de datos .....	129
2.6	Plan de recolección de la información .....	129

### **CAPÍTULO III**

#### **3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

3.1 Análisis del aspecto cualitativo.....	139
3.2 Interpretación de resultados.....	139
3.3 Mapeo.....	148
3.4 Verificación de hipótesis .....	166
3.5 Hipótesis.....	169

### **CAPÍTULO IV**

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

4.1. Conclusiones.....	170
4.2. Recomendaciones.....	171

### **CAPÍTULO V**



#### **5. PROPUESTA**

5.1 Título de la Propuesta.....	172
5.2 Datos Informativos.....	172
5.2.1 Proponente .....	172
5.2.2 Beneficiarios .....	172
5.2.3 Ubicación.....	172
5.2.4 Equipo técnico responsable .....	173
5.3 Antecedentes de la propuesta.....	173
5.4 Justificación .....	175
5.5 Objetivos.....	176
5.5.1 Objetivos Generales .....	176
5.5.2 Objetivos Específicos .....	176
5.6. Fundamentación teórica .....	176
5.6.1 Memoria Técnica .....	176
5.6.1.1 Problema .....	178
5.6.1.2 Análisis de datos .....	178

5.6.1.2.1 Análisis de Usuario .....	178
5.6.1.2.2 Análisis del contexto .....	179
5.6.1.2.3 Entorno Urbano .....	181
5.6.1.2.4 Vialidad.....	182
5.6.1.2.5 Análisis de normativas.....	182
5.6.1.3 Creatividad.....	185
5.6.1.3.1 Confort –Estado Actual .....	185
5.6.1.3.2 Tema de la Discoteca actual .....	185
5.6.1.3.3 Relaciones Espaciales.....	186
5.6.1.3.4 Memoria Descriptiva .....	187
5.6.1.3.4.1 Características Funcionales.....	187
5.6.1.3.4.2 Condiciones de Confort .....	187
5.6.1.3.4.3 Confort Ambiental.....	187
5.6.1.5.1 Método en la técnica de Encaje.....	199
5.6.1.5.2 Digitalizar el espacio .....	199
5.6.1.5.3 Creación de contenido mediante la plantilla.....	201
5.6.1.5.4 Proyección.....	201
5.6.1.5.5 Principios básicos.....	203
5.6.1.5.6 Proyector.....	203
5.6.1.5.7 Luz y Volumen.....	204
5.6.1.5.8 Cálculo de proyección .....	204
5.6.1.6 Experimentación .....	208
5.6.1.6.1 Cuadro de Programación .....	208
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>270</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>281</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Cuadro Comparativo de la propiedades Visuales .....	39
<b>Tabla 2</b> Clasificación de las imágenes en escena .....	42
<b>Tabla 3</b> Efecto del color en espacios interiores .....	50
<b>Tabla 4</b> Características del objeto sensorio y producto tecnológico para la generación de estímulos .....	67
<b>Tabla 5</b> La educación de los sentidos.....	79
<b>Tabla 6</b> Elementos para discotecas .....	92
<b>Tabla 7</b> La percepción sensorial .....	99
<b>Tabla 8</b> Sistema de Iluminación .....	102
<b>Tabla 9</b> Mutabilidad .....	108
<b>Tabla 10</b> Perfil Profesional de Diseñadores .....	123
<b>Tabla 11</b> Perfil Profesional de Diseñadores (Video Mapping) .....	124
<b>Tabla 12</b> Perfil Profesional de Diseñadores (Lut Estudio LAB) .....	125
<b>Tabla 13</b> Perfil Profesional de Diseñadores (Diseño Sensorial).....	126
<b>Tabla 14</b> Operacionalización de variables.....	127
<b>Tabla 15</b> Operacionalización de variables.....	128
<b>Tabla 16</b> Tabla de Recolección de Datos .....	129
<b>Tabla 17</b> Entrevista Referentes Video Mapping.....	131
<b>Tabla 18</b> Entrevista Diseñadores .....	132
<b>Tabla 19</b> Ficha de Observación .....	133
<b>Tabla 20</b> Ficha de Observación Espacio - usuario.....	135
<b>Tabla 21</b> Modelo de Ficha de datos Gráficos.....	136
<b>Tabla 22</b> Análisis del Comportamiento de la Luz y Música en el espacio .....	137
<b>Tabla 23</b> Criterio de Selección del espacio .....	139
<b>Tabla 24</b> Análisis Entrevistas Expertos Video Mapping .....	144
<b>Tabla 25</b> Análisis Entrevistas Diseñadores .....	147
<b>Tabla 26</b> Cuadro de criterio de selección .....	152
<b>Tabla 27</b> Ficha de Datos gráficos Loonges .....	154
<b>Tabla 28</b> Ficha de Datos gráficos Hooters .....	155

<b>Tabla 29</b> Ficha de Datos gráficos Liv Concert Club.....	156
<b>Tabla 30</b> Análisis de ficha de observación Longes espacio- usuario.....	158
<b>Tabla 31</b> Análisis de ficha de observación Hooters espacio- usuario.....	160
<b>Tabla 32</b> Análisis de ficha de observación Liv espacio- usuario.....	162
<b>Tabla 33</b> Análisis del comportamiento de la luz y sonido Longes .....	163
<b>Tabla 34</b> Análisis del comportamiento de la luz y sonido Hooter.....	164
<b>Tabla 35</b> Análisis del comportamiento de la luz y sonido Liv .....	165
<b>Tabla 36</b> Verificación de Hipótesis.....	168
<b>Tabla 37</b> Comparación de referentes .....	197
<b>Tabla 38</b> Cuadro de Programación .....	209

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Espacio Hibrido.....	106
<b>Gráfico 2</b> Triangulación Verificación de Hipótesis .....	166

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1</b> Obra de Arte Gallardo.....	29
<b>Imagen 2</b> Hard Rock Hotel Ibiza .....	30
<b>Imagen 3</b> Interconecction - Linelight 3d 2016 .....	32
<b>Imagen 4</b> Experiencia canon Heineken, 2019 .....	33
<b>Imagen 5</b> Experiencias 360, 2019.....	34
<b>Imagen 6</b> Mori Building Digital Art, 2018.....	35
<b>Imagen 7</b> Escenografía Frnaciscus, 2016.....	36
<b>Imagen 8</b> Obras de Teatro México en Piel, 2017 .....	37
<b>Imagen 9</b> Science of visio, proceso de percepción visual, 2017 .....	44
<b>Imagen 10</b> Obra de Julian Beever desde diferentes puntos de vista.....	55
<b>Imagen 11</b> Tres niveles de Procesamiento: visceral. Conductual, reflexivo .....	74
<b>Imagen 13</b> Ice Club .....	93

<b>Imagen 14</b> Carbon Bar By Khosla Associates.....	94
<b>Imagen 15</b> Carbon Bar By Khosla Associates.....	94
<b>Imagen 16</b> Hot Hot Club .....	95
<b>Imagen 17</b> Le Chlösterli .....	96
<b>Imagen 18</b> Planta Le Chlöesterli club .....	96
<b>Imagen 19</b> Cool Club .....	97
<b>Imagen 20</b> Espacio interior Ilusorio.....	109
<b>Imagen 21</b> Espacio interior fluctuante .....	110
<b>Imagen 22</b> Espacio interior Conflictivo .....	111
<b>Imagen 23</b> Capilla Bruder Klaus .....	113
<b>Imagen 24</b> Messa di voce .....	115
<b>Imagen 25</b> Ad-hoc, Centro Niemeyer de Avilés .....	117
<b>Imagen 26</b> Mapa Ecuador.....	179
<b>Imagen 27</b> Mapa Provincia Tungurahua .....	180
<b>Imagen 28</b> Limites Cantón Ambato .....	180
<b>Imagen 29</b> Limites Huachi Chico .....	180
<b>Imagen 30</b> Ubicación Liv Concert Club .....	181
<b>Imagen 31</b> Entorno Urbano Liv Concert Club .....	181
<b>Imagen 32</b> Vialidad.....	182
<b>Imagen 33</b> Plano Liv Concert Club .....	183
<b>Imagen 34</b> Liv Concert Club- Zona de Descanso.....	183
<b>Imagen 35</b> Liv Concert Club- Pista de Baile.....	184
<b>Imagen 36</b> Liv Concert Club- Piscina.....	184
<b>Imagen 37</b> Liv Concert Club- Barra .....	184
<b>Imagen 38</b> Plantilla Live Center Club.....	200
<b>Imagen 39</b> Esquema explicativo de la técnica de unión de proyecciones Soft edge ....	202

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1</b> Árbol de Problemas.....	8
<b>Ilustración 2</b> Categorías Fundamentales.....	22
<b>Ilustración 3</b> Redes Conceptuales .....	23
<b>Ilustración 4</b> Redes Conceptuales .....	24
<b>Ilustración 5</b> Proceso perceptual .....	72
<b>Ilustración 6</b> Mapeo -Centros nocturnos de entretenimiento.....	149
<b>Ilustración 7</b> Selección unidades de observación.....	153
<b>Ilustración 8</b> Metodología Proyectual .....	174
<b>Ilustración 9</b> Zonificación Estado Actual .....	186
<b>Ilustración 10</b> Diagrama de Relaciones Funcionales .....	186
<b>Ilustración 11</b> Relación sujeto, espacio y artefacto .....	188
<b>Ilustración 12</b> Harmony análisis de referentes.....	190
<b>Ilustración 13</b> The Cave, análisis de referentes.....	191
<b>Ilustración 14</b> Infiled, análisis de referentes .....	192
<b>Ilustración 15</b> Un día en el mar, análisis de referentes.....	193
<b>Ilustración 16</b> Hakkeijima sea parafdaise, análisis de referentes.....	194
<b>Ilustración 17</b> Un día en el mar, análisis de referentes.....	195
<b>Ilustración 18</b> Análisis de Referentes .....	198
<b>Ilustración 19</b> Cálculo de proyección.....	206
<b>Ilustración 20</b> Cálculo de proyección.....	207

## RESUMEN EJECUTIVO

La situación actual con respecto al uso de estándares de tecnología tradicionales en centros nocturnos de entretenimiento es un fenómeno que delimita el empleo de medios audiovisuales en el espacio. Por tal razón objetivo principal del proyecto es proponer un diseño interior de centros nocturnos de entretenimiento basados en el video mapping como recurso sensorial.

El papel del diseño interior busca integrar la técnica del video mapping en espacios interiores para la generación de espacios híbridos que promuevan la estimulación de los sentidos de los usuarios.

El proyecto de investigación pretende explorar las posibilidades técnicas y visuales del video mapping en diversas aplicaciones. En este caso se ha aplicado en espacios interiores, introduciendo diferentes superficies para la producción de la propuesta. Para ello se desarrolla una verificación de las posibilidades de la aplicación de la técnica y bajo qué fundamentos se sustenta. Es decir, tiene por objeto el estudio de la situación actual del video mapping en diversos campos del arte como, la arquitectura, la publicidad y principalmente la experimentación en espacios interiores, dichos trabajos reflejan las posibilidades de aplicación y sus potenciales resultados.

Se acude a un enfoque metodológico cualitativo, por medio de fichas de observación, investigación de campo y entrevistas se establecieron factores: características y necesidades del usuario, aspecto de factibilidad y contexto en el que se desarrolla la problemática. Componentes que inciden en la fundamentación del tema y aportan al diseño de la propuesta de diseño.

**PALABRAS CLAVES:** CENTROS NOCTURNOS DE ENTRETENIMIENTO/  
VIDEO MAPPING/ DISEÑO SENSORIAL/ INSTALACIÓN/ ATMÓSFERA.



## ABSTRACT

Currently, with respect to the use of traditional technology standard in entertainment wightclubs. It's a phenomenon that encourages the use of audiovisual media in space. For this reason, the main objective of the project is to propose an interior design of entertainment nightclubs based on video mapping as sensory resources.

The role of interior design in the case was to inteystate the technique of video mapping into interior spaces that promote the stimulation of users senses, this research project aims to explore possible techniques and visuals of the video mapping indefferent applications in this case it was applied in interior spaces, introducing different surfaces to produce the proposal.

The verification of the application possibilities is developed and under which fundamentals it is based. It is objective of study is the video mapping in different areas of art such as architecture, duertising and experimenting in interior spaces, these works reflect its possible application and its possible results.

The aproach methodology is qualitative through observation sheets field research and interviews, different factors were established: user characteristics and needs, feasibility and context in which the problem develops. Components that influence the promotion of the theme and provide the proposal design.

**KEYWORDS:** NIGHT ENTERTAINMENT CENTERS / VIDEO MAPPING / SENSORY DESIGN / INSTALLATION / ATMOSPHERE.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema del video mapping que también es conocida como projection mapping, que se puede definir como una técnica – practica que se encuentra aplicada en diversos campos como: el arte, la publicidad, la difusión del patrimonio arquitectónico y diversos eventos de índole cultural. Es una técnica audiovisual que se ha popularizado en la década del S. XXI acorde a los medios y la tecnología existente.

Consiste en una proyección que se adapta a diversas superficies sobre la que se proyecta. Es una técnica con características versátiles que se adapta a espacios interiores, no obstante, esconde complicaciones que se pretenden estudiar en la presente investigación. El video mapping aplicado al diseño de centros nocturnos de entretenimiento se analizó debido al empleo de estándares tecnológicos en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento. Mediante el empleo de tecnología en estos espacios se logra una ilusión masiva que estimula los sentidos de los usuarios a través de la luz y el sonido, no obstante, la incorporación del video mapping añade al espacio real una ilusión óptica dinámica sobre el mismo.

La investigación se realizó con el interés de modificar las herramientas tecnológicas para cambiar la percepción del espectador de los centros nocturnos de entretenimiento transformando la luz, sombra y la pantalla rectangular tradicional de modo que se convierta en una experiencia aumentada que adquiera otras dimensiones físicos – espaciales. La combinación entre espacios interiores y las nuevas tecnologías de visualización generan una fórmula para la estimulación de los sentidos, lo que ha derivado en su creciente aceptación en espacios interiores debido a que evocan nuevas experiencias en los usuarios.

El siguiente proyecto contiene **cinco** capítulos, que se distribuye de la siguiente manera:

El **Capítulo I**, Esta etapa desarrolla el problema de investigación, contextualización, justificación, objetivos del proyecto investigativo se compone por el Marco Teórico: Antecedentes investigativos, fundamentación filosófica, fundamentación legal, categorías fundamentales, señalamiento de variables.

El **Capítulo II**, incluye el Marco Metodológico, se incorporan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación: Modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, plan de recolección de información, plan de procesamiento de la información.

El **Capítulo III**, consta del Análisis e Interpretación de Resultados de acuerdo al estudio de campo y entrevistas.

El **Capítulo IV**, Examina los valores obtenidos para realizar y exponer las Conclusiones y Recomendaciones.

El **Capítulo V** se ejecuta la Propuesta a la solución al problema, mediante el análisis de datos del espacio, estado actual, análisis de normativas que respaldan el proyecto.



# CAPÍTULO I

## 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Tema

VIDEO MAPPING COMO RECURSO SENSORIAL APLICADO EN EL DISEÑO DE CENTROS NOCTURNOS DE ENTRETENIMIENTO.

### 1.2 Planteamiento del problema

La problemática que se plantea en la presente investigación se relaciona con el uso de estándares de tecnología tradicionales en la generación de atmósferas en centros nocturnos de entretenimiento. No obstante, la globalización ha concretado vínculos tecnológicos, sociales y económicos a través de medios de comunicación, donde el usuario demanda la aplicación de medios audiovisuales acordes con los nuevos tiempos que permita al espectador la generación de distintas experiencias (Rosero, 2010). Las culturas juveniles y su incesante búsqueda de experiencias y sensaciones han permitido el desarrollo integral de acciones, liberaciones y rituales modernos alrededor del consumo de alcohol, música y movimientos en espacios de ocio.

El video mapping aplicado en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento es una nueva área de investigación, se debe a el escaso conocimiento en las proyecciones de animaciones en espacios interiores como generador de atmósferas y la falta de investigación de las mismas. Según el autor Elgorriaga (2013) afirma: “El mapping es una técnica que permite experimentar con las superficies de proyección a todos los niveles y sus aplicaciones pueden ser muy diferentes” (p.14).

En el caso de diseño de interiores y diseño de experiencias, converge una vía de exploración a través de trabajos de artistas como el estudio Mr. Bearn que se enfoca en la transformación de la luz como materia prima y la intervención de los espacios de forma

artística, de aquí emerge la noción de transformar la percepción de un espacio sin intervenirlo de forma física (Duran, 2017). Por este motivo esta investigación se centra en el uso del video mapping en el diseño interior, como recurso sensorial a la ideación de los espacios como expresión, transformando la percepción sensorial de los usuarios a través de la estimulación de los sentidos.

### 1.2.1.1 Contextualización

El diseño interior es un generador de ambientes con la capacidad de utilizar la luz como generador de experiencias sensoriales a través de la construcción de atmósferas, es decir espacios capaces de influir en las capacidades cognitivas de las personas. Por esta razón los centros nocturnos de entretenimiento son espacios que han sido creados para atraer a diversos grupos e individuos, que están articulados a una serie de experiencias que se enfocan en la ambientación, estilo y la música del espacio, según Simon (2009) Los criterios que definen los locales de ocio nocturno están estrechamente vinculados al hedonismo<sup>1</sup>, las modas musicales y estilos de ocio que atraen al público de distintas identidades juveniles en contexto.

Minguet ( 2012 ) afirma que:

Los centros de entretenimiento comenzaron su andadura como guaridas secretas con poco más de un músico a la vista. Con el paso de los años, el énfasis en el diseño interior de estos espacios fue en aumento y ya era patente de los años setenta el interés a los efectos como la iluminación estroboscópica<sup>2</sup> (p.8).

## ORIGEN

Los centros de entretenimiento nocturnos tienen su origen en París en el lapso de la segunda Guerra Mundial en vista de la prohibición de los nazis por los clubs de jazz y todo tipo de música censurada. Es así que surgieron locales de forma clandestina con el

---

<sup>1</sup> Doctrina filosófica que coloca el placer como el bien supremo de la vida humana.

<sup>2</sup> Es una fuente luminosa que emite una serie de destellos muy breves en rápida sucesión

fin de encontrarse para escuchar y bailar música grabada. Uno de los clubes que tuvo mayor concurrencia se llamaba “La discothèque”, en este momento nació el nombre tan popular no obstante este tipo de local terminó por extinguirse, pero dejó un precedente de nombre y funcionamiento (Ballesta, 2009).

Las discotecas a medida que han evolucionado han sistematizado los sitios claves de entretenimiento alrededor del confort, tendencias arquitectónicas, ubicación y estatus social, gustos musicales, entre otros. Sobretudo emplea características como: diseños vanguardistas que inspiran al desarrollo de tendencias en los asistentes, además de la implicación de nuevas sensaciones en cuanto a la mezcla sincronizada de música e iluminación (Torres, 2013).

El propósito de conocer diversos referentes de discotecas que marcaron tendencia es con el objetivo de identificar que las hicieron populares y características que las determinan. La primera ciudad discoteca llamada Scotch Club (1959-1992) de Aquisgrán en Alemania nace de las dificultades de un restaurante, se suprime la orquesta de música en vivo poniendo en su lugar música grabada para reducir gastos. Sin embargo, es un local criticado entre la sociedad por los estrictos códigos de vestimenta. El éxito que tuvo se extendió a otros países que no tardaron en comenzar locales semejantes en Inglaterra, Francia y Estados Unidos. (Ballesta, 2009).

Peppermint Lounge (1958-1965) es un establecimiento con una inclinación a la música rock, que invitaba a famosos para bailar y beber de esta manera introdujo el surgimiento de bailarines como personajes característicos de discotecas. Los centros de entretenimiento se diferenciaban acorde al género de música lo que ha sido decisivo para la evolución de discotecas. Entre las cuales se encontraba la música underground<sup>3</sup> la cual se denominó música disco llegando a constituir el estilo musical de las discotecas del momento (Ballesta, 2009).

---

<sup>3</sup> Underground es una voz del inglés para referirse a aquellos movimientos, manifestaciones culturales o expresiones artísticas que están a contracorriente de la tradición, el canon y la cultura oficial.

STUDIO 54 (1977) se convirtió en la discoteca de moda de Nueva York. Debido a la exclusividad con la que opera para el ingreso de personalidades como: ricos, famosos y jóvenes a consideración de los propietarios. Sin embargo, el mecanismo que empleaban se podría definir como una incubadora de amistades o relaciones sociales. Además, introducen un nuevo elemento para modificar la percepción del usuario en la discoteca los cuales son; la interacción de los efectos tecnológicos música, luces además del uso de sustancias, para provocar actitudes diferentes a las habituales (Torres, 2013).

IBIZA **se encuentra** tuvo lugar a comienzos del siglo XX y se desarrolló como el fenómeno hippie de jóvenes que querían cambiar el mundo. Dado que se encontraban en un ambiente más permisivo, sencillo y en contacto con la naturaleza con actitudes muy innovadoras para la época. De modo que, el consumo de drogas se utilizó como sacramentos para desinhibir la mente en búsqueda de nuevas maneras de esparcimiento. Los clubs de Ibiza empiezan alcanzar fama planetaria por la variedad de música y de estilos que se han ido imponiendo a lo largo de los años entre **la** cuales se destaca el rock psicodélico, folk, entre otros. Ibiza se ha convertido en un ambiente sofisticado y mercantilizado, se encarecen los precios y cada vez aumenta su popularidad entre turistas europeos con el fin de entretenerse con la vida nocturna (Torres, 2013).

## **DESARROLLO**

AMNESIA tiene sus inicios en 1970 como un punto de reunión para idealistas con el fin de distraerse de la rutina a través de la estimulación de los sentidos por medio del empleo del sonido en sincronía con las luces que se encarga de generar una atmósfera tal y como busca la gente para realzar las frecuencias que provocan que el cuerpo humano vibre y así estimular los sentidos de los usuarios.

El diseño de centros de esparcimiento en Europa se define a través de la ambientación de los espacios por lo cual existen diversos ejemplos que definen a la iluminación como generador de sensaciones y se demuestra a través de la idea del proyecto



“la Cova” con un espacio ubicado en Barcelona la cual se tuvo que trasladar a otra zona de la ciudad destinada a locales de ocio. El concepto consistía en desplazar al público joven fiel al concepto inicial, a un espacio más grande para mayor satisfacción además de la mejor música de baile y de actuaciones de monologistas<sup>4</sup>.

Se desconoce cuando tuvieron origen los centros de entretenimiento en Ecuador principalmente en la ciudad de Quito, sin embargo se establece que a finales de 1970 se implantan en la zona de la Mariscal, los bares y discotecas que hasta hoy en día operan y pasan a formar parte de la vida nocturna de la ciudad. En la actualidad, la cantidad de bares, clubes y discotecas, han logrado que existan diferentes modos para hacer de la vida nocturna de la ciudad un lugar entretenido y lleno de ambiente (Mora, 2014).

Estos centros buscan satisfacer las necesidades de los clientes, como un ejemplo tenemos las discotecas buscan ser innovadoras para obtener una mayor afluencia de personas y en especial los jóvenes procuran alejarse de la rutina inmiscuirse en la diversión y el entretenimiento. Las discotecas y espacios de entretenimiento buscan optimizar e innovar ofreciendo espectáculos novedosos, espacios acogedores y especialmente distraer a los usuarios con el fin de satisfacer necesidades (Mora, 2014).

No obstante, la ciudad de Ambato no cuenta con zona rosa para facilitar la actividad de entretenimiento por lo cual las discotecas y bares se han ubicado en el centro y sur de la ciudad lo cual **han** generado incomodidad a los moradores de los sectores aledaños (Novoa, 2018). En Ecuador existen diferentes clasificaciones de los espacios según: categorías que se establecen de acuerdo a presupuestos, mercado, condiciones arquitectónicas y gustos, los cuales se dividirán según la edad y el estatus socio-económico que tengan los usuarios que converjan en los **de** espacios de ocio.

---

<sup>4</sup> Persona especialista en realizar monólogos humoristas.

Por lo cual según Rosero (2015) en un análisis a las discotecas del centro de Quito seleccionó al bar discoteca K'os según un análisis crítico basado en la ambientación y los usuarios menciona que el ambiente interior no es adecuado porque no cuenta con los materiales recomendados, presentando así un ambiente no confortable para el consumidor provocando incomodidades al mismo. El análisis de varios centros de entretenimiento de la ciudad de Quito llevó al autor a concluir que los centros nocturnos dependen del estatus socio económico lo que influye en el desarrollo del diseño interior del espacio.

En la actualidad ha surgido con gran fuerza la utilización de tecnologías de proyección o también denominadas video mapping que se aplican en diversos campos desde publicidad hasta difusión de patrimonio, generando mayor visibilidad y desarrollo de esta técnica en los últimos años. Elorriaga (2013) refiere que: “el video mapping es una técnica audiovisual que se ha popularizado sobre todo a partir de finales de la primera década del siglo XXI”. Consiste en una proyección que se adapta a la superficie sobre la que se proyecta. Según Barber (2016) su historia y su origen puede encontrarse en la década de los 1960 en EEUU, y su posterior desarrollo se vincula con la escena electrónica y los VJing<sup>5</sup>, quienes en muchos casos son reconocidos como los principales pioneros.

El término videojockey o VJ se popularizó entre 1960 -1980, se aplicó a aquellas sesiones visuales mezcladas en directo entre videoclips, imágenes propias y del entorno al ritmo de la música. En un principio, se basó en el empleo de reproductores de VHS, mesas de edición broadcast y proyectores de video, a medida que la tecnología ha progresado se ha posicionado como una herramienta no invasiva de fácil instalación y montaje. Según Faulkner (2006) menciona que: “Debido a la ausencia de un acto en escena, había una exigencia de una experiencia visual. Surgió de una necesidad y no por algún desarrollo consciente de las artes”. Por esta razón el VJ se ha convertido en un artista visual empírico de la era digital contemporánea que crea combinaciones visuales narrativas no convencionales en centros de entretenimiento nocturnos.

---

<sup>5</sup> Consiste en la mezcla de loops de video en directo a ritmo de la música

El mapping es una técnica producto del desarrollo tecnológico y artístico lo que permite mezclar el diseño de espacios interiores con la narrativa del diseño audiovisual. No obstante, Jiménez (2010) afirma que “El video mapping es una de las técnicas que se desarrolló por medio de la evolución tecnológica que parte desde los precursores del cine en la búsqueda para perfeccionar lo ya establecido en la cinematografía”. Es una tecnología que optimiza recursos lo que permite cambiar la percepción del espacio concebido sin alterar el espacio físico.

Cómo menciona Omar Álvarez (2011) miembro del colectivo Telenoika en el documental Lo que deberías saber: “el mapping lo que hace, no sólo cómo espectáculo, sino cómo técnica, es que sale de la bidimensionalidad de la pantalla y ocupa el volumen del espacio” (p.6).

El video mapping a nivel nacional se ha realizado algunos homólogos en los edificios patrimoniales de la ciudad de Quito y Cuenca. Estos eventos se han realizado en las edificaciones patrimoniales del centro histórico de la ciudad de Quito, estas proyecciones de video mapping se realizaron en las fachadas arquitectónicas de la iglesia de Santo Domingo y en el teatro nacional Sucre de la ciudad de Quito, la misma que, utiliza varios colores, movimientos que se acoplan según el sonido y el rodaje de imágenes.

La proyección de video mapping que fue realizada en la ciudad de Cuenca, en las calles Simón Bolívar y presidente Borreno, consiste en la proyección en 3d promoviendo la marca de la empresa Graiman la misma que se encuentra acompañada conjuntamente con el sonido (Sarmiento, 2010).

### 1.2.1.2 Árbol de problemas



**Ilustración 1** Árbol de Problemas

**Fuente:** Investigadora

### 1.3 Justificación

La presente investigación se enfoca en estudiar el video mapping como recurso sensorial y la manera que aporta en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento, se pretende conocer como la video proyección contribuye a la percepción visual y estimulación de los sentidos en los usuarios de los bares y discotecas. Sobre todo, se aplica en contextos diversos los cuales según Elgorriaga (2013) crean una realidad aumentada que añade o cambia el significado del espacio, creando efectos ilusorios y de este modo el audio visualización se convierte en una experiencia aumentada inmersiva que adquiere otras dimensiones físico-espaciales. Permitiendo al espectador ser parte de una experiencia, en donde se altera la realidad y la generación de nuevas atmósferas, lo cual facilita la interacción con diversidad de usuarios.

Se generará entonces, un impacto social, pues al analizar argumentos se pretende conocer las características del video mapping para potenciar las experiencias perceptivas a través de espacios híbridos, lo que tomará un sentido desde las respuestas cognitivas provenientes del diseño sensorial. Por otro lado, Según Barber (2016) “el video mapping busca la atracción de un público masivo dejando de pensar de forma individual, debido a que busca una integración de los sentidos mediante una intervención a nivel de percepción” (p.283).

Por estas razones los beneficiarios son culturas juveniles que buscan los placeres viscerales y el hedonismo seductor de la noche, las cuales podrán compenetrarse más en las actividades que se desarrollan gracias a la percepción del entorno, con el propósito de prestar más atención a los estímulos percibidos a través de los sentidos.

La importancia reside en generar una nueva alternativa para los propietarios y usuarios, lo que implica la utilización de nuevas tecnologías vinculado a el video mapping como recurso sensorial en el diseño interior de centros de entretenimiento.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Proponer un diseño interior de centros nocturnos de entretenimiento basados en el video mapping como recurso sensorial.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la relación que existe entre la experiencia sensorial y el video mapping mediante casos de aplicación vinculados a experiencias artísticas.
- Determinar los factores de diseño interior que intervienen en la generación de centros nocturnos de entretenimiento.
- Esbozar la relación espacial de los centros nocturnos de entretenimiento y el video mapping como recurso sensorial.

## **1.5 Formulación del problema**

¿De qué manera el video mapping puede ser un recurso sensorial en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento?

### **1.5.1 Preguntas directrices**

¿Qué criterios de experiencias artísticas del video mapping se pueden vincular a la generación de experiencias sensoriales?

¿Cuáles son los factores de diseño que intervienen en la generación de centros nocturnos de entretenimiento?

¿Cómo se puede aplicar el video mapping en la concepción de atmósferas de espacios interiores de centros nocturnos de entretenimiento?

## **1.6 Antecedentes de la investigación**

La presente investigación se ha sustentado en la necesidad de adquirir información con contenido científico, teórico y práctica a través de la obtención y el proceso de selección de autores, mediante el cual se genera un respaldo de la investigación a través de recursos bibliográficos. La información hallada permite proporcionar un enfoque claro sobre la dirección que tendrá el proyecto.

Al analizar e interpretar la información se evidencia la ausencia de casos de estudio que hagan referencia al diseño sensorial con la implementación de instrumentos tecnológicos como el video mapping en centros nocturnos de entretenimiento. Los trabajos expresan argumentos importantes sobre la relación entre el video mapping y el diseño interior, estos datos obtenidos permiten el desarrollo y soporte para la nueva investigación.

Enfocándose concretamente en el tema, es necesario reconocer los criterios de diversos autores en base a las características de la investigación, además de la implementación del diseño interior enfocado en la generación de experiencias en el usuario mediante la utilización del video mapping. Sobre todo, se define las herramientas del diseño, por lo que, lo primero a tratar es el diseño sensorial mismo que, según Norman (2005) implica: Todo aquello que hacemos y percibimos tiene a la vez un componente cognitivo y uno afectivo y no podemos escapar a este afecto por que se halla siempre presente en nuestras vidas. Un espacio puede ser un recordatorio de situaciones agradables y desagradables porque son parte de nuestras experiencias vividas.

Es conveniente destacar características del diseño y la sensorialidad por separado para la comprensión de la acepción del diseño sensorial. Este acercamiento se propone a partir de análisis de conceptos que los constituyen: su conjunción acerca a su fundamentación.

La palabra diseño deriva de designio, intención, que a su vez procede de la palabra seña. Etimológicamente, se define como: “Nota o indicio para dar a entender una cosa. Signo convenido entre dos o más personas para entenderse”. En términos de diseño, esto viene a significar que la forma, la configuración o figura esencial de una cosa, ese aspecto suyo concreto, permite denominarla como lo que ella, esta identidad señalada por la seña revela también el designio de esta cosa, la intención, el propósito o la finalidad que puede lograrse mediante su uso. La acción de otorgarle a una cosa su identidad, su seña, se denomina, por consiguiente, diseñar. (Zimmerman, 2011, p.8)

Sin embargo, según Moliner (2012) la sensibilidad es la “facultad de sentir” (s/p).

Como primera aproximación al concepto de diseño sensorial radica en concebir al designio hecho seña sensible en un conjunto de procesos perceptuales generales. Según Gonzalez (2015) “Esta vinculación con los sentidos se realiza durante el proyecto como en el consumo del resultado. Durante la planeación es medular la experimentación de diversos materiales, su definición determina las interacciones entre usuario y diseño” (p.30). Los diseñadores generan experiencias alternas las cuales radican en situaciones preferibles sobre situaciones existentes (Frascara 2015). No se diseñan objetos, sino la interacción entre objeto y sujeto la cual busca la generación de experiencias.

En el artículo El Ars en el estudio y evolución de metodología para el diseño de productos industriales, el cual destaca en torno al diseño sensorial. Bedolla (2009) afirma:

Diseño intencionado de atributos de los productos tales como: forma, color, textura, etc., de manera que un usuario perteneciente a un determinado grupo humano, al percibir tales atributos del producto e interactuar con él a través de sus sentidos, vea satisfechas sus necesidades e inclinaciones. (p.15)

Bedolla concibe proponer al diseño sensorial como herramienta metodológica, el cual se realiza en torno a características de la naturaleza humana: los procesos sensoriales.

Los procesos sensoriales y la percepción sensorial, representan una de las características humanas más significativas, lo que ha permitido que el ser humano se relacione con todo lo que le rodea. La sensorialidad es una cualidad de tal relevancia y amplitud que no solo abarca a las dimensiones orgánicas, físicas del ser humano, sino que implica las dimensiones emocionales (Bedolla 2009). Por consiguiente, las necesidades



humanas físicas como emocionales, involucran la satisfacción del individuo mediante elementos que componen entorno.

Respecto al vídeo mapping ha sido relacionado con diversos campos artísticos y comerciales por las múltiples aplicaciones y a su nivel de complejidad, por esta razón se considera como una técnica que sirve para recrear ambientes, ofreciendo posibilidades expresivas y narrativas. Esta técnica funde el diseño de espacio con el diseño audiovisual, permitiendo la generación de la ilusión sobre la percepción del espacio físico real que adquiere otras dimensiones híbridas físico-espaciales (Elgorriaga, 2013).

Es una práctica-técnica que surge como resultado de la unión de medios digitales y espacios interiores que conllevan a la generación de espacios híbridos (Duran, 2017). Es decir, permite al usuario experimentar una transición en el ambiente, conociendo las características del espacio real.

Algunos referentes que utilizan los medios audiovisuales para la generación de experiencias en espacios interiores entre los cuales destaca el escenógrafo Joseph Svoboda, arquitecto y jefe artístico de Linterna Mágica, quien por primera vez introdujo procedimientos modernos, basados en una novedosa percepción del espacio, tiempo, movimiento y luz como factores dramáticos en escenografías; experimentando con rayos láser y la holografía y la proyección de videos en escenificaciones (Hernández, 2014).

En la ciudad de México, se ha desarrollado las artes audiovisuales como una herramienta que envuelve a la audiencia en un trance. Mientras que la video proyección interactúa con las atmósferas a tal punto que el espectador se olvida de los espacios reales y se inmiscuye en la obra que el artista proyecta, los efectos 3d, las animaciones graficas e imágenes mantienen al espectador entretenido, con el audio y las imágenes que envuelven el espacio (Hernández, 2014).

Uno de los principales requerimientos para el diseño de una discoteca es el adecuado empleo de luminarias, color, y equipos de audio en el espacio. Los jóvenes buscan alejarse de la rutina para poder inmiscuirse en el entretenimiento que estos

espacios ofrecen. Pujols (2016) “La luz en las discotecas permite construir, fragmentar o vincular situaciones espaciales; tiene la capacidad de crear efectos y sensaciones de espacialidad, como producir espacios más amplios o reducidos, de menor o mayor altura”.

Los diversos centros de esparcimiento buscan satisfacer las necesidades de los clientes, dado que los usuarios que asisten buscan distanciarse de la realidad, y las normativas de la sociedad para poder inmiscuirse en un mundo más estimulante. Las discotecas han tenido una evolución de gran importancia, teniendo como elemento principal la tecnología porque brinda un aporte al diseño interior.

El comportamiento del consumidor en centros de diversión procura satisfacer sus necesidades las cuales se distinguen dependiendo de las variaciones locales, regionales y culturales. Con la promesa de la liberación hedonista de la monotonía del trabajo de servicio, las presiones de la educación y las restricciones morales de los padres estos dinamismos han sido cruciales para la recreación de los fines de semana de ocio y esparcimiento (Mullins et al., 1999). Este incentivo contribuye a las culturas juveniles a distanciarse de la realidad normativa e inmiscuirse en la posibilidad de la generación de nuevas experiencias y percepciones del espacio.

Es primordial mencionar que el camino para lograr un diseño que haga referencia a las experiencias sensoriales reforzadas en discotecas y bares es la relación entre tecnología actividad y usuario; es un aspecto característico para la aplicación adecuada en la metodología de diseño. Según Bonsiepe (1991) quien hace una aportación importante en el esquema ontológico del diseño, menciona que “el espacio es el que se articula la interacción entre el cuerpo humano, la herramienta y el objeto de la acción, denominándola como interfaz” (p.45).

Los resultados de la investigación de los referentes bibliográficos documentan proyectos que emplean el diseño de sensorial y el video mapping aplicado en espacios interiores, los autores hacen mención a la influencia de la mente humana y la capacidad de percibir los efectos de la video proyección y relacionarlo con las experiencias.

## **1.7 Fundamentación**

### **1.7.1 Fundamentación legal**

El proyecto tomará como referencia los artículos de la Constitución Política de la República del Ecuador 2008, Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador (2017 – 2021), la Ley Orgánica de Cultura 2016, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de trabajo y Reglamento de Prevención de Incendios,

#### **Constitución del Ecuador 2008**

##### **Sección tercera**

##### **Comunicación e información**

**Art. 16.-** Todas las personas tienen derecho a: El acceso y uso de todas las formas de comunicación visual, auditiva, sensorial y a otras que permitan la inclusión, además de la integración de los espacios en el campo de la comunicación (Constitución del Ecuador, 2008).

##### **Sección cuarta**

##### **Cultura y ciencia**

**Art.- 23.-** Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad (Constitución del Ecuador, 2008).

**Art. 24.-** Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, y al tiempo libre (Constitución del Ecuador, 2008).

## **Sección sexta**

### **Cultura Física y tiempo libre**

**Art. 383.-** Se garantiza el derecho al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad (Constitución del Ecuador, 2008).

### **Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador (2017 – 2021)**

Los espacios públicos son los elementos estructurales de la comunidad con el fin de asegurar un rol de lugares de interacción y desarrollo cultural, de ocio y entretenimiento. Todas las personas tienen derecho a asistir a los centros de espaciamento por lo cual no pueden ser juzgadas ni delegadas, de lo contrario deben ser consideradas por la diversidad de series colectivos identitarios y culturales (LGBTTTIQ<sup>6</sup>) así como las culturas urbanas constituidas por jóvenes (Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador, 2017-2021).

### **Ley Orgánica Cultural del Ecuador. (Reg. Of. N° 913, 2016)**

**Título II.-** de los derechos, deberes y políticas culturales

**Capítulo 1.-** De los derechos culturales.

**Art. 5.-** Derechos culturales. Son derechos culturales, los siguientes: Las personas, comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades, tienen derecho a construir y mantener su propia identidad cultural y estética, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones. Entre las cuales incluye el libre acceso al entorno digital. Como un bien público global y abierto, para la innovación sostenible y la creatividad, y un recurso estratégico para el desarrollo de prácticas, así

---

<sup>6</sup> Comunidad de lesbianas, gays, bisexuales, transexuales, travestis, transgénero, intersexuales y queer

como de herramientas educativas y formativas, vinculadas a los procesos de creación artística y producción cultural y creativa (Ley Orgánica Cultural del Ecuador, 2016).

**Capítulo 4.-** De las otras medidas e instrumentos para el Fomento de las Artes, la Cultura y la Innovación

**Art. 115.-** Acceso y uso del Espacio Público y de la Infraestructura Cultural. Red de Espacios Audiovisuales. El Instituto de Cine y Creación Audiovisual de la cultura implementará la Red de Espacios Audiovisuales, integrada por cines, auditorios, salas de proyección, salas de uso múltiple, entre otros espacios convencionales y no convencionales incluidas salas privadas mediante un reglamento de medidas y disposiciones para el incentivo de su apertura y sostenimiento para el apoyo a su gestión (Ley Orgánica Cultural del Ecuador, 2016).

**Capítulo 6.-** Del Instituto de Cine y Creación Audiovisual

**Art. 132.-** De su naturaleza jurídica. El Instituto de Cine y Creación Audiovisual es una entidad pública encargada del desarrollo del cine y la creación audiovisual, con personería jurídica propia y competencia nacional, adscrita al ente rector de la Cultura y el Patrimonio, con capacidad de gestión financiera y administrativa (Ley Orgánica Cultural del Ecuador, 2016).

En la ley de la cultura, se define la importancia de la identidad y la innovación y fomento de las artes visuales en espacios interiores es así que mediante estos conceptos se fundamenta la investigación como un aporte para la aplicación de centros nocturnos de entretenimiento. Es indudable que la constitución destaca la importancia de fomentar el interés de desarrollar los espacios de recreación, ocio y esparcimiento, centrado en las Normativas centradas en seguridad, riesgos y uso de iluminación.

## **Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo**

**Art. 56.-** acerca de la iluminación, habla de la suficiencia de la luz natural o artificial considerando la seguridad de trabajadores en relación a los factores de deslumbramiento en sus ojos. Considerando que todos lugares de trabajo deberán estar dotados de suficiente iluminación, para generar confort en el usuario y que aporte a la eficiencia, seguridad a los trabajadores (Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, 2018)

**Art. 57.-** menciona que la iluminación en zonas de trabajo, en donde carezca de iluminación natural y dificulte las tareas se empleará iluminación artificial con el fin de garantizar la seguridad de del usuario ni peligro en el espacio. Se considera en el trabajo debe existir una iluminación localizada en un determinado lugar en conjunto con la iluminación general, evitando el deslumbramiento con medidas de protección instalada con el fin de que la labor se ejecute de manera apropiada (Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, 2018).

**Art. 36.-** la iluminación de locales con riesgos de explosión o incendio deberá ser anti de flagrante, debido a las actividades que se desarrollan o a las materias almacenadas. El confort visual según el centro de Higiene Industrial Ambiental es un estado generado por la armonía o equilibrio relacionado con la cantidad de luz (Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, 2018).

## **Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero**

Contar con las instalaciones eléctricas debidamente aisladas, protegidas y fija.

**Art. 16.-** No se emplearán en la construcción, decoración y acabados, materiales que desprendan al arder gases tóxicos ni que sean altamente combustibles, inflamables o corrosivos que puedan resultar extremadamente peligrosos incidiendo en el riesgo personal (Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero, 2018).

**Art. 21.-** En los lugares de mayor riesgo de incendio como: cuarto de máquinas, bodegas, almacenamiento de combustibles, laboratorios, preparación de alimentos y en general en lugares donde se pueda propiciar incendios, se colocarán extintores adicionales en cantidad (Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero, 2018).

**Art. 52.-** Todo establecimiento de servicio al público y que implique concentración de personas, deberá contar con un sistema de alarma de incendios fácilmente discernible; de preferencia con sistema de detección de humo y calor que se activa automáticamente, de conformidad con lo que establece el Cuerpo de Bomberos (Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero, 2018).

**Art. 72.-** Los materiales empleados en la decoración, así como las alfombras y cortinas deberán ser previamente tratados contra la inflamación mediante el proceso de ignifugación<sup>7</sup> (Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero, 2018).

---

<sup>7</sup> Es una técnica de aplicación industrial mediante la cual se trata un material para mejorar su comportamiento frente al fuego es decir consigue disminuir la inflamabilidad del material y la velocidad de propagación de las llamas en caso de incendio.

## **Espacios de Concentración al público**

**Art. 87.-** Todos los establecimientos sobre rasante cuya superficie sea superior a 200 m<sup>2</sup> y aquellos bajo rasante deberán contar, al menos con dos puertas que accedan a vías de evacuación diferente (Reglamento de Prevención de Incendios y recomendaciones establecidas por el Cuerpo de Bombero, 2018).

**Art. 89.-** Las mesas y sillas de estos establecimientos deberán distribuirse de tal forma que dejen libres los pasos de circulación hacia las salidas de emergencia.

**Art. 90.-** En este tipo de establecimiento se dispondrá de alumbrado de emergencia y señalización.

**Art. 91.-** En estos establecimientos existirán las siguientes instalaciones de protección:

- Extintores, de acuerdo a las disposiciones del Cuerpo de Bomberos.
- Bocas de incendios equipadas en aquellos de superficie mayor de 200 m<sup>2</sup>.

### **1.7.2 Fundamentación Axiológica**

Para el desarrollo del proyecto se aplicará el paradigma crítico propositivo, es necesario generar un mecanismo de reflexión en las personas sobre las experiencias percibidas en centros nocturnos de entretenimiento lo cual destacará la vivencia experiencial y la estimulación de los sentidos de las culturas juveniles al demostrar su interés de divertirse en los centros nocturnos de esparcimiento.

Saber reconocer las características y elementos que se predisponen en centros nocturnos y la manera que estimular los sentidos de las personas que asisten a los espacios son de vital importancia para impulsar el interés de la generación de experiencias. El empleo de una metodología de diseño experimental permitirá jugar con los sentidos y



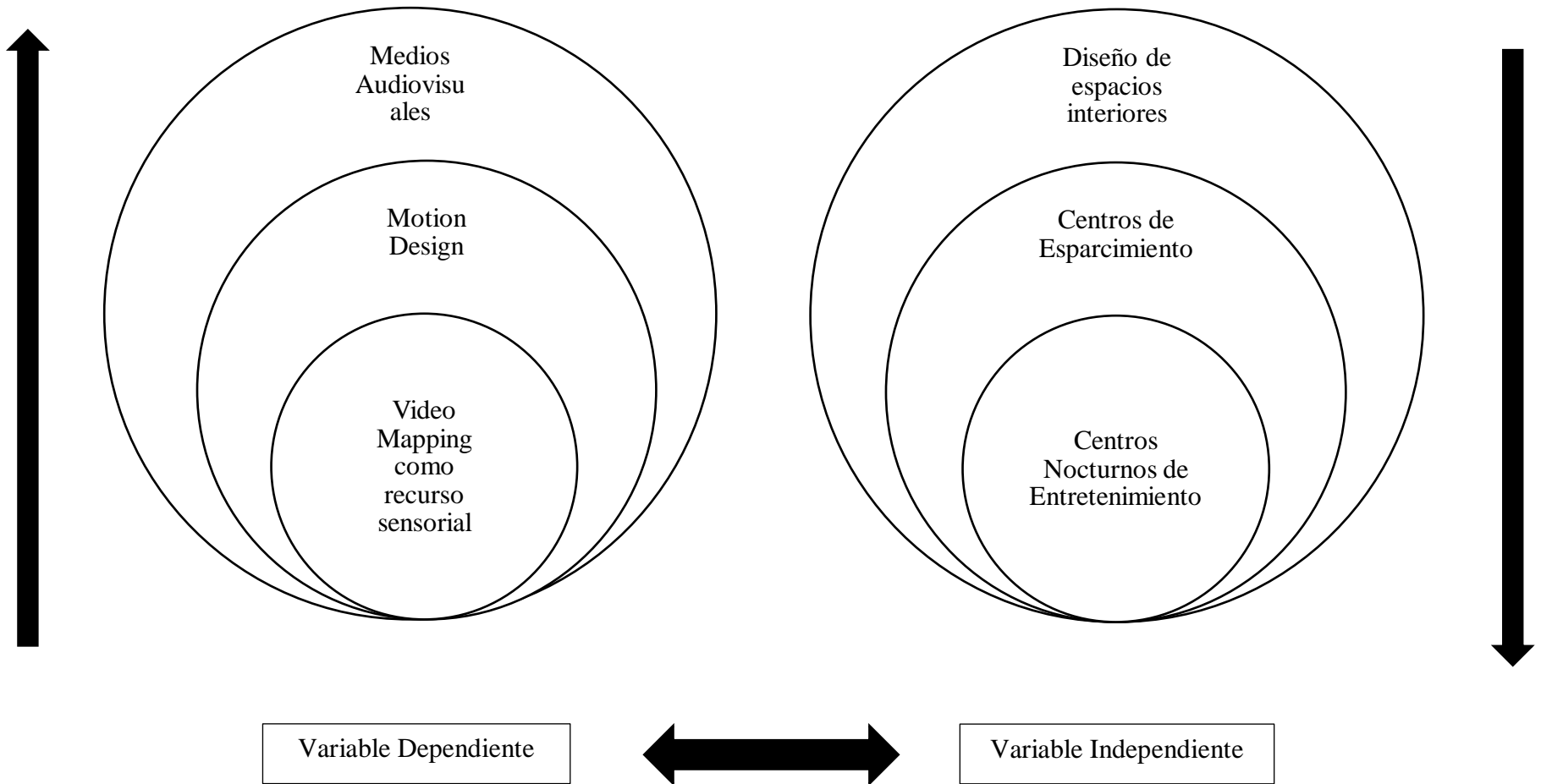
evocar en la memoria un recuerdo que se asocie con la realidad y con los estímulos sensoriales que se generen.

La presente investigación se basa en el aprendizaje de los recursos de diseño en conjunto con el video mapping como recurso sensorial, mediante la adquisición de conocimientos se puede reconocer características que están asociadas con las experiencias para generar atmósferas. Bonsiepe (1991) afirma: “Estos espacios en el cual se estructura la interacción entre artefacto y usuario se denomina “interfase”, pues este concepto contiene un potencial interpretativo más rico que el viejo binomio forma función.”

Con el fin de que se intensifique las experiencias del usuario a través de la iluminación y la cromática y los fundamentos de diseño para ser empleados de tal modo que llegue a la percepción y al estímulo de los sentidos al asociarlos con la forma, el sentido y la función.

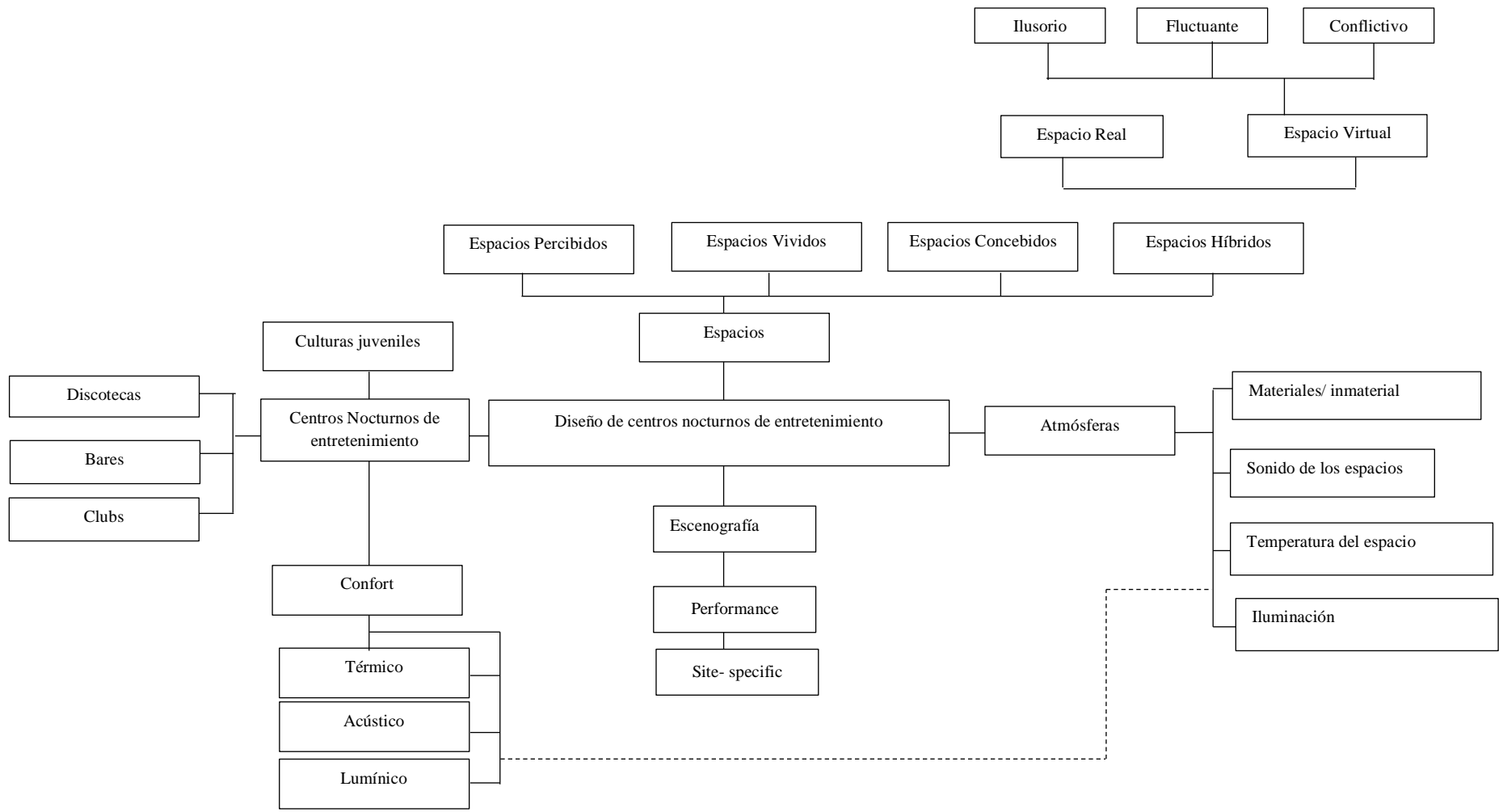


## 1.8 Categorías fundamentales



**Ilustración 2** Categorías Fundamentales  
**Autor:** Investigadora





**Ilustración 4** Redes Conceptuales  
**Fuente:** Investigadora

## **1.10 Fundamentación teórica**

### **1.10.1 Desarrollo conceptual de la variable dependiente**

#### **1.10.1.1 Medios Audiovisuales**

Los medios audiovisuales se han convertido en un producto de consumo masivo, que ha generado un impacto social que trae consigo modificaciones, que repercuten en los procesos y fenómenos sociales. El impacto que ha generado la tecnología en la sociedad afecta a la forma en que sienten y piensan, lo que permite la transformación de los ambientes que influye en la percepción del espacio (Bastida, 2015). La incorporación de medios multimedia en espacios interiores es un recurso didáctico que sirve para comunicar mensajes que se relacionan directamente con la fotografía y el audio. Entre los más utilizados se encuentran la diapositiva, la proyección de opacos, el video mapping y sistemas multimediales<sup>8</sup> entre otros.

Aguilera (2016) afirma que:

Es la integración e interrelación plena entre lo auditivo y lo visual para producir una nueva realidad o lenguaje. La percepción es simultánea. Se crean así nuevas realidades sensoriales mediante mecanismos como la armonía (a cada sonido le corresponde una imagen), complementariedad (lo que aporta lo visual lo aporta lo auditivo), y contraste (el significado nace del contraste entre ambos). (p.8)

El empleo de los audiovisuales permite que el individuo perciba las condiciones del espacio a través de los sentidos, estos medios repercuten en la vista y el oído por ser los primordiales agentes en la comunicación visual y el entendimiento de la realidad. La vista y el oído se conducen mediante la percepción activa y pasiva la primera se relaciona al escuchar y mirar y la segunda se asocia con el oír y ver (Aguilera, 2016). A través de las vías de percepción los recursos didácticos o también denominados multi- sensoriales

---

<sup>8</sup> Sistemas multimediales son la integración de documentos textuales, gráficos, sonoros, animados, audiovisuales o una combinación de distintos medios. (Lamarca, 2018)

pretenden suscitar experiencias por medio de la recreación de imágenes palabras y sonidos.

Los principales exponentes de las artes audiovisuales son: el cine, teatro y danza entre otros. Por consiguiente, la manifestación audiovisual se deriva del cine y la definición del montaje cinematográfico que se desarrolla principios del siglo XX, convirtiendo a los audiovisuales en elementos tecnológicos considerados patrimonios con el propósito de conservar los elementos de mayor relevancia (Bohórquez, 2011). Por esta razón la UNESCO celebra del día mundial del patrimonio audiovisual persistiendo sobre el valor de los documentos audiovisuales los cuales rompieron esquemas de comunicación y cultura.

El empleo de medios audiovisuales en ambientes interiores permite la comunicación entre el emisor y receptor, encaminando la cultura visual a la integración de software de diseño, como producto de un entorno digital, donde el software se integra con el espacio y produce híbridos (Manovich, 2008). El manejo de estos medios digitales en espacios interiores desarrolla un lenguaje visual híbrido, es decir genera un vínculo entre la experiencia real y visual.

Sin embargo, según Albarracín (2017) “El lenguaje audiovisual no se basa solamente en elementos tecnológicos, sino en cosas sencillas como por ejemplo la luz de velas, mezclando así el audiovisual con la experiencia” (p. 21). La combinación entre los medios audiovisuales y los espacios interiores se mantiene con la intención de que el ambiente adquiera una atmósfera diversa con el uso de la tecnología y recursos lumínicos para combinar lo tangible del espacio con lo imperceptible.

El lenguaje es el mayor don que posee el individuo para comunicar lo que piensan, convirtiéndose en una herramienta de difusión. La integración entre la imagen y el sonido genera un lenguaje audiovisual permitiendo que aquella comunicación se transmita mediante los sentidos. Es decir las imágenes y el audio son los medios para comunicar ideas o sensaciones dependiendo de la capacidad del individuo para comprenderlas. La

presencia de mensajes audiovisuales facilita y da importancia a la comunicación visual y auditiva lo que genera estímulos que se determinan en base a los mensajes cognitivos.

### 1.10.1.2 Motion Design

Motion Design es un término que ha tomado notabilidad y una postura en el lenguaje de diseño. Ciertamente, su traducción se define como “diseño en movimiento”, sin embargo, el término en inglés se emplea con mayor frecuencia. Bohórquez (2011) sostiene que “la relación entre el diseño gráfico y el lenguaje audiovisual se ha llegado a solidificar creando una forma de comunicación que fusiona los dos campos” (p.20). Además, se han desarrollado términos que se asocian como el Motion Graphics, Design Cinema y Grafismo televisivo.

Según los autores Rodríguez (2016) y Calvo (2014), el Motion Graphics tienen características gráficas acompañadas de movimientos los cuales se utilizan generalmente en animaciones o videos para crear la ilusión de movimientos. Usualmente se sincronizan con audios acorde a los gráficos y son empleados en proyectos multimedia sobre pantallas. Se define como diseño de elementos visuales y sonoros que permiten la comunicación de un mensaje en una determinada frecuencia en el tiempo, en un sistema llamado diseño audiovisual (Gajardo, 2010).


Ciertamente el Motion Design se ha manejado en diferentes ámbitos dentro de la comunicación visual.

El Motion Design es un sistema un tanto híbrido, ya que en él influyen muchas disciplinas, técnicas y formatos además de que marca una diferencia entre otros materiales visuales como las películas que pueden contener gráfica animada. (Gajardo, 2010, p.22)

“El diseñador tiene un arsenal de elementos a disposición para crear producciones que capten la atención de la audiencia, todo depende de la intensidad que tenga la producción audiovisual con el público para que estos elementos sobresalgan” (Braha &

Byrne, 2011, p.6). De ahí reside la importancia del uso de los recursos tecnológicos para vincular el diseño audiovisual con los espacios interiores para generar experiencias con el público y el espacio.

### 1.10.1.3 Video mapping

Es una técnica de proyección sobre superficies físicas en tiempo real, que ejecuta un proceso determinado para producir y generar videos con la intención de que manifestar un mensaje a través del lenguaje audiovisual, produciendo una fricción cognitiva, es decir captar la atención del público e invitar a la contemplación del espectáculo; activando los sentidos los cuales generaran la experiencia del usuario (Sarmiento, 2018). Es una técnica en estudio no cuenta con una definición determinada, algunas teorías de diferentes especialistas son 

“Proyección de gran magnitud sobre un edificio utilizando la arquitectura como base escénica y generando imágenes que hibridan soportes analógicos y digitales” (Simari, 2011, p.18).

El mapping es “una imagen que encaja en una forma la cual se superpone y crea una realidad aumentada que añade o cambia el significado del espacio” (Aleu, 2015, p.6).

“No es solo una proyección si no es una acción en donde se centra en las creaciones infinitas de movimiento 3D haciendo que se simule una exageración que se vuelve un espectáculo” (Santamaría, 2013, s/p).

El video mapping o también conocido como map es decir: música, arte y postmedia, es una técnica audiovisual que consiste en la proyección de imágenes o animaciones que se adapta a la complejidad de la superficie proyectada. El termino hace referencia a **imagenes**, gráficos, animaciones, proyección y al mapeado. Inicialmente se consideraba como proyección predistorsionada o también como realidad espacial



aumentada, relacionándola en múltiples eventos de diversos campos. De modo que el resultado de la exploración entre el arte, tecnología y la luz, relacionándose fuertemente con el diseño exteriores, interiores y de experiencias



**Imagen 1** Obra de Arte Gallardo  
**Fuente:** (Gallardo, 2016)

La técnica del video mapping se ha desarrollado y ha tomado fuerza en el campo de los espectáculos, publicidad y performance, debido a que es de tipo experimental y se expande de manera rápida por la constante influencia de innovaciones tecnológicas, permitiendo generar eventos ilusorios en los espectadores a través del uso del video, animaciones, sonido, formas, colores, entre otras.

El video mapping es una acción que permite al espectador ser parte de una experiencia, e incluso alterar la realidad proyectada, crear nuevas atmósferas, nuevos laberintos que normalmente poseen un significado, ahora se transforman y adaptan generando un discurso distinto para cada espectador. (Durán, 2017, p.27)



**Imagen 2** Hard Rock Hotel Ibiza  
**Fuente:** (Durán, 2017)

El video mapping es una de las técnicas que se desarrolló por medio de la evolución tecnológica que parte desde los precursores del cine y en la búsqueda para perfeccionar lo ya establecido en la cinematografía, usando técnicas que mejoren la calidad del sonido, el montaje visual, el perfeccionamiento de los efectos visuales, la edición y la postproducción. (Jiménez, 2010, p.56)

El principal objetivo del mapping es atraer la atención del usuario inconscientemente y cautivar al espectador con las luces, la percepción y la música generando así, atmósferas visuales, las cuales compongan nuevas experiencias en los espectadores. Sin embargo, organizar eventos para una audiencia masiva se dificulta porque busca capturar el interés de la audiencia e integrar los sentidos de los espectadores.

Se considera como una técnica-practica que genera un ambiente virtual-real, transformando los espacios y produciendo una configuración de la percepción del sujeto del espacio. Según Scolari (2008) puede ser entendida como “una serie de hibridaciones conceptuales que conforman un emergente espacio conversacional teórico donde la digitalización del mundo y la naturaleza de lo digital son la piedra fundamental para explicar los fenómenos relacionados a los nuevos medios” (p. 285). De acuerdo con el autor infiere que la video proyección modifica los espacios a través de la hibridación logrando que el espectador experimente una nueva percepción morfológica del espacio.

El video mapping es abordado desde la perspectiva de los medios visuales, que respetan características del cine y la televisión, de modo que permite al espectador

interactuar en base al modelo telegráfico (receptor – emisor - mensaje), sin embargo no puede ser programada en eventos ni espacios no planificados. No obstante, se la considerara como un modelo que integra la participación de los usuarios y la comunicación digital (Weiner 1960).

Los nuevos medios se caracterizan por el lenguaje visual híbrido que surge de su aplicación según Manovich (2008) refiere que el lenguaje visual híbrido surge de la práctica de diferentes técnicas y software provenientes de diferentes áreas, que constituyen una novedosa forma de experiencia comunicacional, estética y de producción cultural.

#### **1.10.1.4 Mapping Artístico**

El mapping es considerado como Mediart o arte tecnológico, es decir una técnica para producir arte a través de la utilización de nuevas tecnologías. Las manifestaciones artísticas corresponden al desarrollo de nuevos lenguajes conceptuales, estéticos y artísticos algunos de los productos tecnológicos son: media performance, videoarte, cine experimental, realidad virtual, entre otros (Gañan, 2015). Dado que, los artistas buscan nuevas herramientas para integrar al espectador en la obra intentando dejar de lado al observador e incitarlo a interactuar con el espectáculo y forme parte de él.

Según Abellán (2017) la importancia de la interacción de la obra con el espectador radica “El sentir que formas parte de un evento, de una acción, es la interacción con el arte, el ser arte” (s/p).

A medida que la sociedad ha cambiado a la mano de la tecnología y el arte, los artistas han buscado nuevas herramientas, las cuales **ha** tomado protagonismo el arte digital o mapping interactivo. Con el fin de que la realidad existente se transforme y genere una nueva realidad o ilusión por medio de efectos visuales, un engaño para los sentidos. Es así que, la relación entre el usuario – entorno - artefacto hace referencia a la interfaz la

cual vuelve accesible a los objetos y el contenido comunicativo de la información en disponibilidad (Bonsienpe, 1991).

El mapping es una técnica audiovisual que es apreciada como un medio artístico y una forma de expresión basada en imágenes, videos, sobre superficies, por lo cual artistas han incursionado en diferentes ámbitos como: escenografías, edificios, espacios interiores, y publicidad.

Actualmente iMapp Bucharest desarrolla una competición de video mapping, en la que acoge a algunos artistas destacados internacionalmente para presentar proyecciones sobre la arquitectura del Palacio del parlamento. En la competición del festival del 2016 Filip Roca desarrollo “Interconnection – Limelight” (Img.3) un concepto creativo del espectáculo que busca la conexión emocional del individuo y la sociedad, los planetas y galaxias, arquitectura y animación con la intención de la integración de la arquitectura y la obra proyectada (Križanić, 2017).



**Imagen 3** Interconecction - Linelight 3d 2016  
**Fuente:** [www. voce.com](http://www.voce.com)

El estudio holandés Mr. Beam con sus trabajos empleados en espacios interiores ha llegado a definir atmósferas poéticas y emocionantes mediante del empleo de la música y

la video animación, en el espectáculo presentado para el Integrated Systems Europa , el Cliente buscaba generar una Cena VIP conocida como “Experiencia canon Heineken 2019” (Img.4) el cual utilizo 9 proyectores dirigidos en el techo para producir paisajes digitales hipnotizados, transformando la atmósfera y la percepción del espacio.



**Imagen 4** Experiencia canon Heineken, 2019  
**Fuente:** mr.beam.com

La producción técnica de Audio y Diseño Visual elaborado por el laboratorio Videoland desarrollo una Caja de Experiencias o también denominado “Experiencia 360” (Img.5), es un proyecto que se desarrolló para experimentar los efectos visuales de la televisión como si habitara en el espacio, esto significa que es “una caja de 360 experiencias que genera una nueva dimensión a la televisión permitiendo que las paredes se transformen en paisajes escenográficos, tele transportando a mundos diferentes al espectador” (Beam, 2019, s/p). Los trabajos que se han desarrollado han llegado a definir la integración de las artes en los proyectos como el teatro y la música, comenzando a crear experiencias únicas, a través de profesionales de diversos campos fomentando ideas interdisciplinarias.

Beam (2019) refiere que en esta empresa intervienen expertos creativos como: animadores, diseñadores gráficos y 3D, diseñadores interactivos, músicos, expertos técnicos y directores de arte que aportan a la narración y el arte multimedia.



**Imagen 5** Experiencias 360, 2019  
**Fuente:** mrbeam.com

*“Creemos que el arte digital puede extender el concepto de belleza”*  
*(Teamlab, 2018)*

Uno de los mayores referentes de arte digital actualmente se encuentra ubicado en Japón, el colectivo TeamLab Borderless destacado por sus exposiciones de arte digital. Es un grupo de arte que se encargó de romper las fronteras del arte y el mundo digital desarrollando el “Mori Building Digital Art Museum” (Img.6) que se encuentra ubicado en Tokio fue desarrollado con el fin de generar una inmersión corporal en el espacio. Según el colectivo Tilke (2018) la idea de realizar este espacio radica en “Sentir nuevas sensaciones, realizando una exposición donde la gente pueda experimentar el espacio mediante el uso de la tecnología digital permitiendo que estos efectos puedan transformarse en otros fenómenos visuales” (s/p). El museo es un espacio de inmersión corporal masivo que a medida que los usuarios recorren la exposición el espectador omite el espacio real y se inmiscuye en un mundo de ilustraciones.





**Imagen 6** Mori Building Digital Art, 2018

**Fuente:** <https://borderless.teamlab.art/es/>

El desarrollo de este proyecto cuenta aproximadamente con 520 computadoras y 470 proyectores y sensores de movimiento lo que permite que el espacio sea completamente digital, permitiendo que las ilustraciones no sean animaciones pregrabadas, ni imágenes en bucle, por lo contrario, se desarrollan en tiempo real acorde a los movimientos de los usuarios (Tilke, 2018).

#### **1.10.1.5 Mapping Escenográfico**

El mapping escenográfico consiste en transmitir contenido visual en superficies físicas irregulares a través de un proyector, en este caso se proyecta en espacios que son diseñados estratégicamente con el fin de ambientar y definir espacios los cuales sirven como escenografía para lugares cerrados como teatros o auditorios (Ayala, 2018). Al hablar de proyectar sobre escenografías es una solución para la creación e instalación de experiencias visuales y sonoras en espectáculos teatrales, gracias al desarrollo tecnológico, a la factible instalación y al aprovechamiento de los espacios.

El mapping está teniendo un papel estelar en las escenografías de teatros, múltiples empresas se encuentran trabajando con producción multimedia como “Proyecciones Digitales” que es una empresa que se especializa en el diseño de escenarios digitales el

cual se encarga de programar todos los efectos, desde la generación de las plantillas para la deformación, adaptación de los videos, el tipo de proyector para definir calidad de la imagen y la versatilidad de montaje (Andrade, 2017).

Franciscus (Img. 7) es un musical argentino que triunfo en el Teatro Broadway en Buenos Aires desarrollado por la empresa Protecciones Digitales, fue concebido como un espectáculo multidisciplinario en el que intervienen pasajes narrativos, cinematográficos y musicales. Molina (2017) codirector y diseñador de video escénico de la obra asegura que “Es importante considerar los proyectores para mejorar la calidad de la imagen que sea nítida y colorida con el fin de empatar a la perfección la iluminación y la pantalla de LED. Las proyecciones imprimen a Franciscus poesía visual y un gran nivel de producción” (s/p).



**Imagen 7** Escenografía **Franciscus**, 2016

**Fuente:** <https://installmagazine.com>

Vl vive media es una compañía que se ha especializado en la elaboración de experiencias multimedia en escenografías de escenario virtuales, generando atmósferas ideales a través de la ambientación, música, arte y postmedia. Apostando a las nuevas formas de arte relacionadas con la tecnología esta empresa tiene la intención de generar



soluciones en eventos como “México en la piel” (Img. 8) que según los diseñadores Arreola Martín en el artículo de Andrade (2017) “Esta icónica obra dio atmósfera a un escenario de los paisajes naturales de México generando un espectáculo que llenó los sentidos y la imaginación de sus espectadores, por su gran valor artístico y cultural”.



**Imagen 8** Obras de Teatro México en Piel, 2017  
**Fuente:** [www.vlivemedia.com](http://www.vlivemedia.com)

#### **1.10.1.5.1 Propiedades Visuales**

Cuando la luz se proyecta sobre un objeto, dota a las figuras de características propias de los materiales: se empiezan a distinguir estas propiedades según la percepción de cada individuo. Francis D. K. Ching (1996) autor del libro Forma espacio y orden desarrolla teorías perceptivas en base a la escuela de la Gestalt afirmando que las propiedades visuales son: el contorno, el tamaño, el color, la textura, la posición, la orientación y la inercia visual.

- Contorno

Principal característica distintiva de las formas, es resultado de la configuración de las superficies y aristas (Ching,1996).

- Tamaño

Se Refiere a las dimensiones de la forma como: Longitud, Anchura y profundidad (Ching,1996). Además, el tamaño de la forma no se puede limitar en base a la imagen puesto que la distancia también afecta a la percepción del tamaño

- Color

Es el matiz, la intensidad y valor del tono que dependen de las variaciones de la luz ya sea natural, artificial o de la cantidad para la generación de diversos tonos y contrastes (Ching,1996). Además, se relaciona con las emociones del usuario de acuerdo con la psicología del color

- Textura

Es la característica superficial de la forma, afecta a las cualidades táctiles, y dependen de la reflexión de la luz para percibir si es una superficie uniforme o una animada por figuras (Ching,1996). De modo que se define a las texturas como las variaciones de superficie de una figura.

- Posición

Es la posición de una forma con respecto a su entorno o campo de visión (Ching,1996).

- Orientación

Es la posición de una forma respecto a su plano de sustentación, a los puntos cardinales o al espectador (Ching,1996).

- Inercia Visual

Es el grado de concentración y estabilidad visual de la forma, depende de su geometría, así como la de su orientación relativa al plano de sustentación y al rayo visual del espectador (Ching,1996).

J. Serra (2012) estudia la capacidad del color para inferir en la percepción de las propiedades visuales de la forma por lo cual confronta las propiedades descritas por Ching, D en la relación del color con cada una de las propiedades substrayendo propiedades que son dotadas por el color sintetizándolo en el cuadro comparativo (Tabla 1) de las propiedades visuales.

<b>Comparación de las propiedades visuales de la forma</b>	
<b>D. K. Ching</b>	<b>J. Serra</b>
Contorno	Geometría
Orientación	– O no se ven afectadas por el color, o
Posición	pueden corresponder a “dimensiones” o
Tamaño	a “geometría”
Inercia Visual	Dimensiones
Color	Peso visual
Textura	—
	Textura

**Tabla 1** Cuadro Comparativo de la propiedades Visuales  
**Fuente:** (Serra, 2012)

Por consiguiente, establece que el contorno se vincula con el término perfil y sobre todo se refiere al perímetro de una figura relacionando a la geometría como representante del contorno. El color conmueve la apreciación de la geometría y la forma, es decir el volumen, la textura y la postura del espectador se estudia en encuentra en categoría el color y de dimensiones. Sin embargo, el color requiere de la luz, para interceder en las relaciones geométricas del cuerpo. El tamaño se advierte como la valoración subjetiva de las dimensiones del objeto y según la psicología del color tiene gran capacidad para interferir sobre él. La inercia visual es sustituida por el concepto de peso visual, al referirse a la inercia visual se relacionan conceptos como ligero o pesado, además con capacidad pregnante del color para atraer la atención del espectador (Serra 2012).

De acuerdo con los autores las propiedades visuales de la forma se relacionan con la luz y el color para generar las características propias de la figura, considerando que estas propiedades dependen de la percepción del espectador para referir las propiedades visuales.

#### **1.10.1.5.2 Imagen**

El significado de imagen según la RAE (Real Academia Española) es: Figura, representación, semejanza y apariencia de algo.

Partiendo de este concepto una imagen es la representación de una forma, que se complementa con propiedades visuales como el color, la textura, el tamaño, el mensaje, entre otros. Moles (1973) afirma que “la imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del entorno óptico (universo perceptivo), susceptible de subsistir a través del tiempo y que constituye uno de los componentes principales de los medios masivos de comunicación” (p.22). Es decir, es un elemento esencial para la comunicación visual, porque se desarrolla en base a objetos reales y concebidos, por esta razón **es** indispensables para los medios **comunicación digital**.

Las imágenes se presentan como elementos artificiales porque son desarrolladas por el hombre y se determinan en base al mensaje que se desee transmitir. Sobre todo, se establece que en el desarrollo de medios visuales como el video mapping se considera como una herramienta de comunicación que depende de imágenes en movimiento y videos para transmitir un mensaje.

El video mapping como su nombre lo indica depende de video o imágenes en movimiento según Iglesias (2008) genera una clasificación de la imagen (Tabla.2) para las instalaciones en las que considera elementos visuales para el desarrollo de video proyecciones. Como el dinamismo de la imagen, la superficie sobre el que se proyecta ya sea solida liquida o gaseosa, la relación espacial entre el público y el proyector, la implementación de imágenes en base a fotografías, animaciones o videos, además de la procedencia de la imagen es decir si es pregrabada, reprogramada interactiva para que se desarrolle en tiempo real o mixta que se refiere a elementos prefijados que se unen durante el espectáculo por lo cual se considera el origen y la originalidad de la imagen es decir cuando fue creada, preexistente o apropiada (Elgorriaga, 2013).

<b>CLASIFICACIÓN DE LA IMÁGENES EN ESCENA</b>				
Dinamismo	Imagen Fija	Constante		
		Sucesiva		
Imagen en Movimiento				
Formato de presentación	Proyección	Agente Generador	Objeto Opaco	
			Objeto translucido o transparente	
			Foco – Imagen	
		Elemento	Sólido	Opaco
				Translúcido
			Transparente	
	Líquido			
	Gaseoso			
Relación Espacial				
Emisión				
Carácter	Imagen de Registro			
	Imagen Generada	Imagen representativa		
		Imagen Abstracta		

	Imagen Textual
Procedencia	Imagen prefijada o pregrabada inalterable
	Imagen Grabada o creada en la representación
	Imagen autónoma generada en el momento de la representación
	Imagen pre-programada interactiva
	Imagen mixta
Transparencia de origen	Imagen con precedencia auténtica
	Imagen con Falsa Procedencia
Originalidad	Imagen Original
	Imagen Preexistente o apropiada

**Tabla 2** Clasificación de las imágenes en escena

**Fuente:** <https://fido.palermo.edu>

### 1.10.1.5.3 2d y3d

Las animaciones 2D se relaciona con las “dos dimensiones” que son términos significativos para desarrollo del arte y el diseño. Es un elemento que ha progresado en la animación por computadora, mediante diagramas y modelos para la generación de imágenes. La animación 3D se refiere a la tridimensionalidad, es decir es una técnica que simula el efecto de profundidad en diferentes formas bidimensionales: de un círculo **camba** a una esfera o de un triángulo a una pirámide, lo que permite cambiar metafóricamente los objetos mediante la generación de movimiento y profundidad (Patmore, 2004).

La combinación de gráficos 2D o 3D, realizadas por software generan imágenes abstractas, por esta razón la combinación de video y sonido producen el video mapping como lenguaje visual.

### 1.10.1.5.4 Movimiento

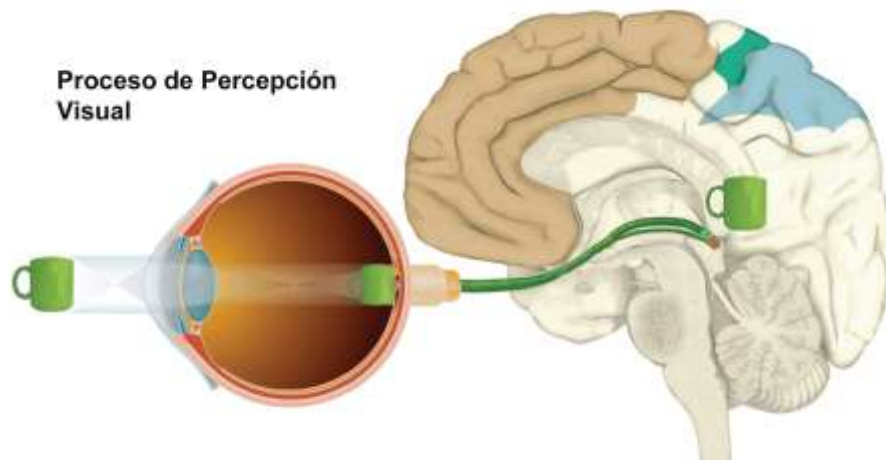
La video protección se caracteriza por el movimiento de los gráficos los cuales en sincronía con la música marcan el ritmo, esto permite generar un ambiente **permite** al espectador comprender el mismo. El movimiento es una característica esencial de la imagen para el desarrollo de animaciones, existen diversas técnicas que se emplean

**desarrollar** una animación (Alba, 2016). Para el desarrollo de las animaciones según Manovich (2012) “Son necesarios software que habilitan a la creación, publicación, acceso, la posibilidad de compartir y remixar imágenes, secuencias de imágenes en movimiento, diseños 3D” (p.12). El desarrollo de animaciones se conjuga con efectos desarrollados mediante softwares que dan como resultado instalaciones interactivas.

Por otro lado, Iglesias (2008) “En base al dinamismo, la imagen puede ser en movimiento o fija, siendo esta constante o sucesiva. El vídeo mapping, como su propio nombre indica utiliza el vídeo y la imagen en movimiento, sin embargo también se puede aplicar una fotografía o a una secuencia de imágenes para que la instalación se interactiva” (p.68). Desde el punto de vista de los autores, el video mapping es una técnica en la que la imagen en movimiento es manipulada por software con la finalidad de generar proyecciones interactivas.

#### **1.10.1.5.5 Luz**

Es un elemento esencial para el desarrollo del mapping. Es una manifestación visual electromagnética, que se propaga en el vacío en línea recta y en diferentes direcciones, es considerada como energía radiante porque la fuente puede ser natural o artificial. Pujols (2015) es percibida por el ojo humano cuando se refleja sobre un área, para que el ser humano pueda percibir la luz son necesarios tres elementos: una fuente de luz, un plano que la refleje y un espectador. Es un elemento expresivo que define el espacio, los colores y las texturas, alguna alteración de estos elementos varían las percepciones visuales.



**Imagen 9** Science of visio, proceso de percepción visual, 2017  
**Fuente:** www.howitworksdaily.com

El hombre se conecta visualmente con el mundo que lo rodea a **travez** de la percepción de la luz, el sistema de percepción visual realiza procesos activos a velocidades ínfimas lo que permite que el cerebro modifique la información lumínica recibida por el ojo en una reproducción de la realidad. Según la Arquitecto Sirlin (2005) “Este proceso está compuesto por tres etapas: la óptica, la química y la neuronal, sucediendo las dos primeras en el ojo y la tercera en el cerebro”. De acuerdo con el autor la luz es percibida en el cerebro humano por medio del contacto entre la fuente de luz, el objeto, y el espectador que percibe la luz como un sistema configura las imágenes. Barbero & Dorronsoro (2015) menciona que:

La visión es el más importante de nuestros sentidos, a través del cual obtenemos casi el 90% de la información. La visión es un fenómeno complejo que involucra la proyección de imágenes del mundo exterior sobre la retina, y las distintas etapas en el cerebro, finalmente el reconocimiento e interpretación de las imágenes en el cerebro. El sistema visual por tanto transforma los estímulos luminosos en sensación visual. (p.57)

La luz en el vídeo mapping resalta la sensación, de profundidad y tridimensionalidad volumétrica a través del mapping 3D, mediante programas tridimensionales que se encargan de generar construcciones ilusorias (Elgorriaga, 2013). Es decir, para entender el desarrollo de los efectos visuales es necesario tomar en cuenta que el proyecto se reduce a un elemento: la luz, y la manera como interactúa sobre los elementos físico sobre la que se proyecta.



Cada elemento tiene diferentes comportamientos con respecto a la luz, es decir los materiales translúcidos filtran la luz a través de los mismos y los opacos no admiten el paso de la luz generando sombras. En 1839 el químico francés Michel-Eugene Chevreul describió la ley del contraste y también la teoría del color basándose en el círculo cromático, en la que describe a un objeto junto a otro y el resultado de la diferencia de color generando una oposición entre lo claro y lo oscuro.

Las sombras permiten que los colores se perciban más oscuros de modo que dependen de fuentes luminosas y de la cantidad que se proporcione: la luz natural depende de la hora del día y la estación del año haciendo que las sombras varíen en ángulo y largura, además las artificiales dependen de la cantidad de fuentes, de la cantidad de luz para proyectar diferentes sombras en varios ángulos. Elorriaga (2014) menciona que: “La sombra genera cierto degradado en los objetos, permite que percibamos su volumetría propia, dándoles corporeidad y espacialidad” (p.13). La alteración de la luz y sombras sobre los objetos cambia la percepción de la forma y volumen del objeto.

“El máximo espacio de clarooscuro lo tenemos en los colores acromáticos: desde el blanco al negro. Por esto un color de máxima saturación no es representable ni como luz ni como sombra” (Tonquist, 2008, p.100). Por lo cual cuando se realiza un mapping hay que tomar en cuenta las características de la superficie proyectada la cromática, las texturas, las sombras, considerando colores no saturados los cuales afectan a la superficie proyectada y el modo en que se percibe la proyección.

Según Elorriaga (2014) Cuando se construyen estructuras para ser mapeadas se prefiere el blanco o colores claros y poco saturados, ya que de este modo en la proyección que hagamos se percibirá mejor el contraste y tendrá mayor cercanía al nivel cromático con que lo creamos en nuestro ordenador. Si el material es de color u oscuro, afectará a la tonalidad final de la pieza y al absorber más luz hará más difícil la percepción de la ilusión, siendo necesaria mayor potencia lumínica. (p.16)

De acuerdo con el autor, es recomendable emplear colores claros para la superficie y así se percibirá mejor la proyección no obstante es necesario considerar otros aspectos

como la cantidad de luz, texturas, contrastes para el desarrollo de proyectos de video mapping.

#### **1.10.1.5.6 El color**

Es el producto de las longitudes de onda reflejadas o absorbidas en una superficie es decir es una sensación de las retinas del ojo humano que se sensibiliza y transmite el estímulo a las áreas cerebrales con el propósito de diferenciar los colores. Según Koppers (1978) refiere que las características de los materiales son los colores, debido que son generados por la mente como resultado de las ondas de luz blanca reflejadas en una superficie que producen la sensación de color como resultado de la estimulación de las retinas del observador, es decir es una ilusión sensorial que se integra con la forma y el tamaño.

El color en los espacios interiores forma parte de un lenguaje el cual tiene la capacidad de comunicar un mensaje con el propósito de transformar la conducta del usuario e influir en como manejan las actividades en los espacios. Los elementos compositivos del color que se consideran son: la armonía y el contraste, mediante la coordinación de diferentes tonos se adquiere una relación coherente entre los mismos.

Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color. El color de una vestimenta se valora de manera diferente que el de una habitación, un alimento o un objeto artístico. El contexto es el criterio para determinar si un color resulta agradable y correcto o falso y carente de gusto. Un color puede aparecer en todos los contextos posibles —en el arte, el vestido, los artículos de consumo, la decoración de una estancia— y despierta sentimientos positivos y negativos. (Heller, 2004, p.18)

El color en los espacios interiores cuenta con su propio lenguaje que se relaciona entre el contexto del espacio y el usuario. Los efectos que generan en el observador se relaciona con un motivo para despertar sentimientos positivos o negativos en la conducta del usuario.

<b>El ambiente óptimo para cada habitación</b>				
<b>Color</b>			<b>Ambiente</b>	
<b>Amarillo</b>	Anímicamente	Estimulante, alegre, comunicativo	Ideal	Para cuartos de trabajo, comedores.
	Ópticamente	El tono claro amplia espacios; el intenso amplia en el frente	En general	Habitaciones con poco sol en las cuales se desea una atmósfera estimulante
	Orgánicamente	Los tonos intensos actúan positivamente sobre estómago, vesícula, hígado.		
<b>Verde amarrillo</b>	Anímicamente	Amable, alegre, natural	Ideal	Para todos los espacios que deben tener un ambiente amable y acogedor
	Ópticamente	En tonos claros amplia los espacios, en tonos oscuros los reduce	En general	
<b>Verde</b>	Anímicamente	Equilibrador, tranquilizante, distensionante	Ideal	Para alcobas y cuartos de trabajo
	Ópticamente	Neutro	En general	Para todos los espacios donde se requieran concentración
	Orgánicamente	Efecto positivo sobre el corazón y la circulación		
<b>Verd</b>	Anímicamente	Estabilizador, tranquilizante, fresco	Ideal	Espacios representativos

	Ópticamente	Reduce los espacios	En general	Para espacios que deben destacar por su colorido
<b>Azul</b>	Anímicamente	Frio, fresco, elegante, distante	Ideal	Para cocina, baño, cuarto de trabajo, áreas de baile
	Ópticamente	Amplia los espacios	En general	Para espacios que deben dar la apariencia de limpieza e higiene
	Orgánicamente	El tono azul intenso actúa positivamente en toda la cabeza		
	Anímicamente	Serio, elegante	Ideal	Para espacios representativos elegantes, para fiestas y recepciones
<b>Violeta Azul</b>	Ópticamente	Amplia espacios	En general	Para lugares elegantes y sobrios
	Anímicamente	Extravagante, doble misterioso. En tono rosa tenue: femeninamente juvenil, caprichosamente dulce	Ideal	Para salas de fiesta, cuartos de música.
<b>Violeta rojo</b>	Ópticamente	En los tonos oscuros reduce los espacios, en los tonos claros los amplia	En general	Para habitaciones que deben verse muy femeninas

		Psicológicamente puede producir un efecto desconcertante.		
<b>Rojo Purpura</b>	Anímicamente	Similar al violeta rojo	Ideal	Para salas de fiesta, cuartos de música.
	Ópticamente	Relativamente neutro	En general	Para habitaciones que deben verse muy femeninas
<b>Rojo Vivo</b>	Anímicamente	Dinámico, activante, agresivo	Ideal	Para salones de fiesta
	Ópticamente	Se acerca al observador. Da la sensación de estrechar y oprimir	En general	Para cuartos grandes con poca área de paredes
	Orgánicamente	Los tonos rojos intensos tienen efecto positivo sobre piernas y órganos sexuales.		
<b>Rojo,</b>	Anímicamente	Estimulante, activante, agresivo	Ideal	para salones de fiesta
	Ópticamente	Amplia los espacios		
<b>Blanco</b>	Anímicamente	Luminoso, claro, ligero	Ideal	Para todos los espacios donde se deseen efectos especiales
	Ópticamente	Amplia los espacios	En general	Para salones de fiesta

		Refleja mucho y no produce un buen efecto psicológico si se usa en grandes extensiones		
<b>Negro</b>	Anímicamente	Práctico, serio, pesado	Ideal	Para espacios en los cuales deba destacarse de manera especial decoraciones de colores
	Ópticamente	Reduce fuertemente los espacios	En general	

**Tabla 3** Efecto del color en espacios interiores

**Fuente:** (Prado y Chaurand, 2006)

El uso de colores en espacios interiores radica en satisfacer necesidades de carácter funcional, el color en el entorno mejora el desarrollo de “una actividad cerebral eficiente y mantiene la activa la dialéctica entre razón y emoción, entre sentimiento e intelecto” (Tornquist, 2008, p. 16). Como menciona Torres (2013) los colores que están integrados en discotecas normalmente son el blanco, azul violeta, naranja, verde y algunos derivados de estos. En efecto, la diversidad de colores busca configurar el espacio y el comportamiento del usuario al momento de ser integrados con el resto de los componentes sin embargo, dependerá de la interpretación del color desde diversas perspectivas.

El color forma parte de la técnica del video mapping debido a que genera espectáculos por medio de colores e imágenes mismas que, son proyectadas en superficies, creando ilusiones sensoriales en los usuarios (Elorriaga, 2014). Otro aspecto a considerar acerca del video mapping es el uso de la luz y colores claros con alto poder lumínico para que puedan ser visibles al ojo humano, así como las superficies es recomendable el uso de color blanco debido a que tiene mayor riqueza para reflejar la luz.

Sintetizando el color es más que un recurso estilístico debido a que pasa a desempeñar un factor funcional, y es considerado como otro elemento del espacio, además la influencia que ejerce sobre el usuario y la arquitectura. Puesto que tiene la cualidad de transformar visualmente los espacios y los componentes geométricos del mismo, no obstante la apreciación de la cromática depende del horario o estaciones del año para la generación de diferentes escenarios visuales.

#### **1.10.1.5.7 Sonido**

El video mapping es una técnica audiovisual, que relaciona la imagen y el audio sincrónico<sup>9</sup>. El sonido se encarga de incrementar los efectos perceptivos de los videos proyecciones, por esta razón es importante considerar las actuaciones musicales que se incorporan a la video proyección, las cuales generan ambientes inmersivos que potencien el espectáculo, así que la música marca y guía los videos para los eventos, sin embargo depende del contexto de la obra (Elgorriaga,2013). Es decir, el sonido cumple un papel fundamental para la dirección del video mapping debido a que se encarga de mantener el compás acompañando reforzado con la imagen.

De acuerdo con (Bergstrom, 2009) “el sonido se recibe y se procesa en la misma zona del cerebro de los sentimientos, la memoria y los instintos”. Es decir, el sonido es un elemento que se encarga de activar las emociones de los espectadores.

Los recursos sonoros que forman parte del discurso audiovisual están correlacionados con el mapping: la música, el sonido ambiental, los sonidos de acción, los efectos sonoros y la voz. Estos elementos agregan significado, contexto, narrativa y favorecen la creación de la ilusión perceptiva (Elgorriaga, 2014). Estos elementos permiten la construcción de efectos especiales en sincronía con el sonido permitiendo así, aumentar el impacto perceptivo el espectador.

---

<sup>9</sup> Sonido Sincrónico se refiere cuando el sonido está sincronizado con la imagen y lo oímos a la vez que aparece la fuente sonora que lo produce (Bergstrom, 2009).

Así pues, la imagen visual nunca mostrará lo que la imagen sonora enuncie. (...) Seguirá habiendo una relación entre las dos, una juntura o un contacto. (...) Es un reencadenamiento perpetuo. La palabra alcanza su propio límite que la separa de lo visual; pero lo visual alcanza su propio límite que lo separa de lo sonoro. Ahora bien, cada uno, alcanzando su propio límite que lo separa del otro, descubre así el límite común que los vincula entre sí bajo la relación inconmensurable de un corte irracional, el derecho y el revés, el afuera y el adentro. (Deleuze, 1996: 369)

El párrafo anterior extraído del libro “La imagen – Tiempo” deriva de la complejidad de la relación que existe entre los aspectos visuales y sonoros en los medios audiovisuales. La coexistencia de los dos aspectos genera un nexo audiovisual que se complementan entre la separación visual y sonora los termina vinculando.

Si bien el video mapping es una técnica audiovisual que cuenta con audio y sonido, no necesariamente se basan en la música para el desarrollo de eventos, de lo contrario según el artista Pablo Valbuena (2013) considera que “Añadir sonido artificialmente distancia más la proyección del propio espacio, el observador acaba siendo más consciente de los sonidos que ocurren en el espacio, y de una manera normal no prestaría atención” (p.20).

Integrar a las piezas de video mapping música para multiplicar el impacto perceptivo no es la única opción, el colectivo Telenoika ha realizado trabajos con un narrador en el festival Eutopía 2010 en Córdoba utilizando como estrategia de sonido: la música, los efectos sonoros, y poesía que permitieron la interacción entre audio y video, para transformar la obra permitiendo que el espectador sea transportado a diferentes épocas y culturas. Elgorriaga (2014) menciona que:

El sonido definirá si se trata de una obra en la que la imagen se construye en base al sonido, si el sonido sigue a la imagen o si no tiene sonido. También es posible que el diseño de imagen y sonido se haya hecho a la vez y en colaboración con lo que ambos elementos van de la mano. (p.64)

Acorde con los Autores el sonido en el Mapping se relaciona directamente con las necesidades y características propias de la obra, por lo que consideran al sonido como un



elemento expresivo para la video proyección. De este modo adquirirá mayor fuerza enmarcando los movimientos del video y permitiendo que el espectador pueda introducirse en el ambiente.

#### **1.10.1.5.8 Sonido Ambiental**

El sonido en el video mapping depende de cada individuo porque tienen diferentes percepciones y dependen de factores acústicos. Para el desarrollo del mapping como técnica audiovisual es indispensable la sincronización del audio y la imagen lo que se denomina interacción audiovisual. Chalkho (2014) menciona que “la construcción del sentido como una resultante entre la fuente sonora (el objeto que genera el sonido), el contexto, el oído o mejor expresado la percepción auditiva y el bagaje cultural y cognitivo”. (p.32) La cita precedente sostiene que la experiencia en los oyentes precede de elementos externos como de instrumentos tecnológicos e internos del sujeto cuyo objetivo es crear una ilusión en el espectador.

El diseño sonoro es capaz de anclar significados bastante precisos del conjunto audiovisual y es utilizada como relevo en la mayoría de los casos aportando significados a la totalidad del audiovisual y cuya resultante deviene de la interacción de ambas. (Verón, 1998, p.80)

En términos generales, el sonido ambiental se complementa con el lenguaje visual, cuyo objetivo es que la música estimule el sistema cognitivo del espectador influyendo en el desarrollo emocional, dependiendo de la situación, imagen y sonido que se integran para generar ambientes que enmarcan aspectos del espacio y producen un mayor dinamismo en la escena. Durán (2017) establece que es factible demostrar la importancia entre el sonido ambiental y las imágenes, por esta razón al relacionar estos elementos forman mensajes. La utilización del sonido y la imagen hace referencia a la multiplicidad de los sentidos es decir según Roland Barthes<sup>10</sup> la relación de los distintos lenguajes (audio, video) se complementan en la construcción total de sentido.

---

<sup>10</sup> Roland Barthes (1985) El lenguaje y la comunicación Visual.

### 1.10.1.5.9 Perspectiva

La perspectiva es considerada como la característica para manifestar el espacio tridimensional desde un punto espacial concreto. A lo largo de la historia la manera cómo se representa una forma se ha modificado, debido a que procura desarrollar de una manera más realista, subjetiva o libre. El mapping es una técnica que predomina la representación en perspectiva debido a que la proyección se adapta a los espacios reales y dependen de parámetros visuales los cuales afectan su expresión (Elgorriaga, 2014).

En cuanto al significado de perspectiva, según Real Academia de la Lengua menciona que:

Arte que enseña el modo de representar en una superficie los objetos, en la forma y disposición con que aparecen a la vista desde un punto determinado de modo que la apariencia o representación es engañosa y falaz de los objetos. (RealAcademiadelalengua, 2019, s/p)

Según se infiere la perspectiva se encuentra relacionado con el mapping porque es una representación de la realidad en donde el artista la interpreta y la yuxtapone en diferentes ambientes para generar otra realidad engañando a los sentidos. En efecto, “la observación del video mapping tiene la característica para apreciar el efecto de perspectiva 3D generado, la visión debe hacerse desde un punto concreto” (Elgorriaga, 2014, p.15). Para tal efecto, aunque se aprecie el video con total plenitud este dependerá del punto de vista del observador.

Las representaciones visuales tridimensionales que se expresan en un espacio bidimensional para lograr la ilusión tridimensional es necesario la relación de estos elementos como: tamaño, textura, iluminación, entre otros, los cuales afectan a la percepción del usuario. Sin embargo, el mapping es una técnica que se adapta a superficies planas o volumétricas las cuales pueden estar paralelas a la fuente de luz, recreando una imagen bidimensional que se adapta a la superficie física - real (Elgorriaga, 2014). Para el desarrollo de una pieza de video mapping se debe considerar la superficie,

para ajustar las imágenes a la pantalla se generan algunas deformaciones para su producción en las que se debe considerar perspectiva para la ejecución y aplicación del proyecto.

El individuo que crece en el moderno mundo occidental está predispuesto a aceptar las técnicas de la perspectiva que presentan un mundo sintético y tridimensional a través de la pintura y la fotografía, medios que en realidad son planos y bidimensionales. (Dondis, 1980, p.11)

Las representaciones tridimensionales en planos bidimensionales deriva de la técnica pictórica trompe-l'oeil también denominada trampantojo, cuya etimología es trampa al ojo, que maneja la óptica, la luz, la representación de la perspectiva para generar ilusiones óptico-espaciales. Esta técnica se ha venido desarrollando por diferentes artistas a lo largo de la historia, en la actualidad el artista Julian Beever (Img.10) utiliza esta técnica para dar la sensación de profundidad, que vistos desde otro punto de vista están deformados.



**Imagen 10** Obra de Julian Beever desde diferentes puntos de vista

**Fuente:** [www.3djuegos.com](http://www.3djuegos.com)

Esta técnica también se aplica en el mapping, toma como referencia el punto desde el cual se proyectará y construirá el vídeo. Al ser una técnica que se proyecta sobre superficies físicas reales con volumen y tamaño diferente es necesario considerar el punto de

proyección para mostrar en formato anamórfico<sup>11</sup> o predistorsionado para que se adapte a la superficie y el espectador aprecie la imagen (Elgorriaga,2014).

El vídeo mapping mediante la tecnología y los recursos existentes generan todo tipo de realidades lo que permite la generación de espacios híbridos al integrar una realidad virtual en un ambiente real. Elgorriaga (2014) “Los juegos de perspectiva crean espacios reales o imaginarios que se construyen según la voluntad del artista, con la intención de generar un discurso audiovisual en donde la percepción de la realidad y la perspectiva son transcendentales” (p.18). Sintetizando a partir de los conceptos anteriores, la integración de la perspectiva en el video mapping permite la generación de nuevos espacios y volumetrías la cuales modifican la superficie proyectada.

9/12/2019

#### **1.10.1.5.10 Interacción Entorno-Usuario**

La aplicación del video mapping en espacios interiores se fundamenta con las experiencias del usuario en el entorno y su relación entre ambas. Como primera aproximación se debe distinguir la definición de entorno que se define como el ambiente externo o el contexto, el cual se forma por un conjunto de elementos que se relacionan con el proyecto es decir se compone de los recursos ambientales como el agua, el suelo y el aire y a la vez todas las fuerzas que rodean el objeto de estudio no solamente de forma física sino también simbólica (Licha, 2002), por otro lado Rodrigo, (1994) “define al entorno como parte del contexto debido a que el espacio donde interactúan y realizan actividades los usuarios posee un propósito físico y socio- cultural, es decir refiere al entorno como la conexión con la sociedad” (p.55).

Según se infiere de la reflexión de ambos autores el entorno tiene características físicas y sociales las cuales se determinan en base a elementos del espacio y las construcciones por otro lado las culturas juveniles influncian el desarrollo de actividades.

---

<sup>11</sup> Anamorfica se refiere a los sistemas ópticos constituidos por superficies curvas que producen imágenes deformadas (Diccionario de fotografía y diseño, 2017)

Respecto al termino interacción se conocen diferentes ámbitos y cada una posee **respectivas y cualidades.** Enfocado hacia las nuevas tecnologías, Manuel Gándara (1997) afirma que la interacción entre el ser humano y la computadora es una forma de diálogo por medio de la interfaz entre el artefacto y el usuario, limitado por los programas informáticos.

Martin Sperka, en su trabajo “Graphic design in the age of interactive media” menciona que el diseño de interacción o interaction design infiere en la generación de experiencias en el usuario, para el desarrollo de actividades no monótonas. El diseño de interacción según Sperka (2013) “es el desarrollo de flujos de aplicación para facilitar las tareas del usuario, definiendo cómo interactúa con la funcionalidad del sitio” (p.6). La interacción entre el sujeto, el espacio y artefacto hace mención a la interface que involucran la interacción con más sentidos cognitivos

Vilchis (1999) La interactividad en la tecnología multimedia se manifiesta como la capacidad que tiene el sujeto a acercarse a el objeto, participe conscientemente en la forma de apropiación de la idea y decida sus rutas de acceso. Sin embargo, el término interactividad proviene de interacción, se designa al diálogo entre máquina y el usuario es así que, se usa la interfaz para determinar como un ámbito del diseño sensorial.

Respecto al segundo componente el usuario es quien interactúa con el espacio y su criterio es fundamental para el desarrollo de proyectos. “El usuario es la persona que disfruta habitualmente de un servicio o del empleo de un producto” (Chao & Fernández, 2011). Es pertinente destacar que el usuario está en contacto directo con el espacio y depende su criterio para la generación de una propuesta optima que se integre con el espacio.

Entonces, la experiencia del usuario depende de la interacción entre el producto y el espacio. Esta categoría define la experiencia del usuario basándose en la relación entre los factores entorno y artefacto.

La interacción entre entorno y usuario depende del análisis de los dos aspectos para un proceso de diseño es necesario conocer las características del entorno es decir conocer lo que sucede en el espacio y como interactúa el usuario, los datos recolectados **aportaran** en el desarrollo del diseño, del mismo modo el análisis de usuario determina las actividades, necesidades y requerimientos de modo que se identifica las características del usuario y como interactúa con el espacio.

#### **1.10.1.5.11 Entorno**

Este estrato trata acerca de los recursos tangibles e intangibles para determinar el caso o tipo de estudio que **aportara** en el diseño, los cuales se determinan en base al entorno social y natural. El entorno natural se define como todo lo que rodea y forma parte de la naturaleza, incluyendo los recursos naturales como el suelo, aire, agua, es decir espacios que no han sido intercedidos por el ser humano (Campaña, 2018).

En cambio, el entorno social según Aguilar & Catalán (2005) fundamenta que “involucra personas, individuos, los cuales tienen esa capacidad innata de relacionarse, poseen el instinto gregario<sup>12</sup>, propio de todo ser humano” (p.7). Se refiere a que es un elemento capaz de afectar el desempeño y el comportamiento de los usuarios, en el entorno social alterando las costumbres hábitos, tradiciones de las personas.

De estos dos **tipos e entorno** podemos obtener recursos para el diseño mediante el análisis, entre los que podemos destacar:

Entorno físico:

- Clima: Vientos, posición del sol, temperatura.

---

<sup>12</sup> Tendencia a asociarse en grupos sociales para trabajar juntos y obtener un objetivo en común

- Espacios verdes. Jardines, parques.
- Analizar los entornos físicos permite la generación de estrategias en cuanto a la iluminación, ventilación y ruido para la generación de los niveles de confort en el espacio.
- Entorno social: Rasgos culturales, tradiciones, costumbres. cotidianidad de los usuarios.

En el entorno social nos permite recolectar datos para generar un sentido y concepto al espacio para comenzar el proceso de diseño. Establecer los entornos de estudio permite realizar el análisis que ayudará en el proceso de diseño para la generación de propuestas fundamentadas.

#### **1.10.1.5.12 Lenguaje**

El lenguaje es la mejor forma de comunicarse a través de palabras, señas o símbolos de modo que el mensaje que se pretende transmitir se emita a otro individuo mediante medios de comunicación, según (Luria, 1977) expone que el lenguaje se compone de códigos los cuales permiten identificar los objetos, acciones, cualidades, relaciones con el entorno entre sí. En este sentido (Pavio & Begg, 1981) menciona que el lenguaje es un sistema de comunicación biológico que se especializa en transferir información a través de signos lingüísticos.

Según infieren los autores el lenguaje es un método que se encarga de difundir ideas, en el diseño la utilización del lenguaje conlleva a la interpretación de la información generando una idea conceptual, misma que es una herramienta de comunicación entre el usuario y el espacio.

Lev Manovich en su libro “El lenguaje de los nuevos medios” (2001) refiere a los nuevos medios como la composición de todos los medios (gráficos, imágenes en movimiento, sonidos, formas, espacios y textos), debido a la revolución tecnológica que

ha cambiado la forma de producir, distribuir y comunicar. Por esta razón siguiendo el perfil de Manovich el video mapping surge como resultado de una yuxtaposición de medios y técnicas diferentes que construyen a un lenguaje visual híbrido, que no se puede enmarcar dentro de una categoría específica.

Elgorriaga (2013) argumenta que “El lenguaje visual utiliza partículas, gráficos generativos, líneas cuadrados y círculos simples, con una paleta básica donde prima el blanco” (p.75). Para Rodríguez no existe el lenguaje audiovisual para cada soporte, sin embargo, el discurso audiovisual posee cualidades de funcionamiento que trascienden los soportes en los que son materializados (Rodríguez, 1998). Trata, del lenguaje visual como medio que emplea la imagen como vía de expresión, para articular el mensaje debe considerar aspectos físicos y simbólicos de la imagen.

Las funciones del lenguaje, según Jakobson (1984), consisten:

Referencial: la intención es transmitir datos, ideas y hechos, es decir es utilizado con un fin cognoscitivo<sup>13</sup>. Se centra en la relación con el contexto para corroborar su significado.

Conativa: Se basa en atraer la atención del receptor. Su objetivo es crear una reacción en el receptor que demuestre la participación del usuario con la comunicación.

Emotiva: Es la necesidad del emisor por expresar sus sentimientos y deseos.

Fática: El interés de los agentes de la comunicación recae en mantener el canal abierto. Es la función centrada en el contacto entre emisor y receptor.

---

<sup>13</sup> Procesos a través de los cuales los individuos son capaces de generar y asimilar conocimiento a través de los sentidos, experiencias, interpretaciones y asociaciones (Significados, 2018)



Poética: Se considera la vertiente más artística del lenguaje, al tratar de embellecerlo, darle sentido y valor estético.

Según Eco (1989) afirma que “tener presente la función predominante sirve con frecuencia para establecer el valor informativo real de una afirmación verbal o visual” (p.231). La utilización de las funciones emotivo, conativo y fáctica en el video mapping diseña un mensaje destinado a la persuasión e interacción del usuario para generar experiencias en el discurso proyectado.

El lenguaje es un medio para generar la interacción y permite desarrollar la comunicación entre objeto, usuario y diseñador de tal forma que permite la interpretación adecuada del resultado a través de los signos, símbolos y expresiones que el diseñador quiere proporcionar al usuario. Esta herramienta de la comunicación es recurso que estimula la experiencia del usuario y se involucra al momento de diseñar.

#### **1.10.1.5.13 Narrativa Visual**

La narrativa visual se basa en la capacidad de la imagen para transmitir un mensaje o historia, por medio de un discurso visual que revela el mensaje a través de la interpretación. Ruiz (2017) fundamenta que “Estudia las formas de transmitir mensajes con imágenes, ya sea en movimiento, únicas o en colecciones. Es decir, son todas aquellas técnicas y recursos que afectan a la imagen, a su capacidad de transmitir información” (p.3). El dominio de la narrativa visual permite que el observador interprete la información a través de imágenes que se aprecian de manera directa o requieren de un esfuerzo de la imaginación para ser interpretadas.

Yanes (2007) menciona que “Toda narrativa establece un contexto, tiene un sujeto es decir un yo desde cuya perspectiva se experimenta algo y se establece cierto sentido (...) sobre todo, los símbolos transfieren una leve fuerza afectiva” (p.4). El dominio de técnicas narrativas permite que el autor exprese de forma eficaz lo que quiere transmitir

a partir de historias e imágenes que respondan a las necesidades y emociones del espectador.

Otro exponente que se debe considerar es el de Block (2008) fundamenta que la narrativa visual es la creación de estructuras visuales para videos, cine, y medios digitales con elementos predominantes como: el color, textura e imagen para conmover los sentidos del usuario de manera consiente e inconscientemente aportando elementos expresivos y emotivos. En la tesis de Roa (2015) Expone al color como herramienta narrativa en los aspectos emotivos y psíquico del color en la producción Breakind Bad<sup>14</sup> donde el color dota a los personajes, el espacio y el vestuario de significado con el fin de que el usuario **asocien** estos con los sentimientos.

La narrativa visual tiene el poder de que las imágenes transmitan una historia de manera original complementando está con sonidos y música, ambos elementos generan una mejor narrativa para las exposiciones audiovisuales. En el caso de video mapping “la combinación de video y sonido de los dos tiene un poder evocador y expresivo más fuerte que convergen en ideas y cuestiones como ¿Qué veo de lo que oigo y que oigo de lo que veo? ” (Chion, 1993. Pág.179). Es decir, el sonido como la imagen aportan la sensación de realidad mediante la narrativa audiovisual.

#### **1.10.1.5.14 Importancia del Usuario en el diseño sensorial**


El usuario es el principal actor que interviene en el diseño de espacios interiores por lo cual el diseño sensorial busca fomentar las experiencias a través de los sentidos visuales, sonoras, olfativas y táctiles con el fin de interactuar con el espacio. La importancia de considerar el comportamiento del usuario reside a partir de factores como “las emociones evocadas por el producto durante la interacción, el estado de humor del

---

<sup>14</sup> Breaking Bad serie de drama producida por AMC ente 2008 y 2013

usuario y los sentimientos pre-asociados por el usuario al producto” (Montero, 2015, p.52).

12-12-2019



Los seres humanos tienen la capacidad de interactuar con el ambiente independientemente del contexto y entorno social a través de sistemas sensoriales y cognitivos (Forero, 2013). De tal forma que conocer las necesidades, actividades y requerimientos del usuario se yuxtapone con los análisis del diseñador para la generación de experiencias mediante la estimulación de los sentidos, que según (Clarenc, 2011) la experiencia se basa en factores que determinan la interacción entre el usuario y entorno para generar emociones positivas en el espacio.

Tanto Montero como Clarenc concuerdan que la manera de generar experiencias en el usuario es a través de la excitación de los sentidos, es decir que el usuario se relacione con el espacio al percibirlo.

La recopilación de información como gustos, preferencias, requerimientos, actividades y confort permite identificar la importancia del usuario en el diseño sensorial y el desarrollo de experiencias. La relación entre espacio y usuario produce la asimilación de la percepción y el lenguaje.

#### **1.10.1.6 Diseño Sensorial**

El término diseño sensorial ha sido empleado con diferentes significados: está presente en los fundamentos de diseñadores y teóricos como Bruno Munari, Jorge Frascara y Víctor Papanek. Como primer acercamiento Munari (1983) señala que se debe tomar en cuenta la participación de los sentidos del perceptor para la proyección del diseño. Papanek (1977) lo concibe como un diseño integrado en el que se toma en cuenta las necesidades humanas —económicas, psicológica y tecnológicas. Frascara (2000) plantea la búsqueda de significado, como propósito de la generación de experiencias a

través de mensajes que faciliten su vida. Estos testimonios establecen los principios del diseño sensorial.

Estos autores plantean el descuido de las capacidades sensoriales en el desarrollo de productos en cuestiones de mercado que evaden las necesidades reales del ser humano. Es conveniente destacar características del diseño sensorial para la estimulación de la percepción visual y auditiva que se determina a través del video mapping en espacios interiores.

La relación entre el usuario con el objeto empieza con un proceso perceptual. Según Bonsiepe (1991) **refiere** que los productos de diseño “emergen durante la fase relativa al uso, es decir en la realización efectiva de su valor de uso, como un fenómeno sensible, como una cosa de la que se puede tener una experiencia visual, acústica, táctil y simbólica” (p.49). El proceso perceptual va más allá de la funcionalidad del diseño debido a que el sujeto lo experimenta y desarrolla un significado particular para cada individuo.

Según Fátima Pompo (2007)

Cuando las cosas entran en relación con el individuo se convierten en campo de su experiencia y lo unen a un espacio y a un tiempo. En algunas ocasiones, los objetos mueven y conmueven, ayudan a los individuos a situarse fuera y dentro de sí mismos. Un objeto es la posibilidad de una experiencia y, por lo tanto, los objetos de diseño también tienen ese designio. (p.89)

El término diseño sensorial se denomina como la interacción entre el producto y usuario, remite al factor estético como parte esencial del proceso perceptual. Fátima Pompo (2007) refiere que el diseño integra lo estético superando a la materialidad y la usabilidad de los objetos, atribuyendo los sentidos del individuo en el contexto: así la experiencia del individuo varía respecto al contexto espacial y temporal.

Atender a la función cognoscitiva de la experiencia estética, el objeto mismo, forma parte de la realidad, es decir una nueva forma de mirar (o, en su caso, de oír, tocar, oler, degustar): una nueva forma de experiencia, de trato con el mundo. Tratamos continuamente con objetos que tienen una función y un valor estético que nos habla de la propia forma de tener experiencia. (García, 1980, p.217)

El diseño sensorial se considera como un elemento perceptual y estético que genera experiencias de manera integral con las emociones del sujeto. Ciertamente el término diseño sensorial ha sido empleado en diferentes ámbitos como la generación de experiencias, diseño emocional, sistema interactivo digitales, entre otros. Bendolla (2016) en sus estudios acerca del “diseño sensorial y la concepción de productos industriales” aborda dimensiones orgánicas, físicas y emocionales, además involucra el diseño de objetos y la sensorialidad para la estimulación de las capacidades sensoriales a partir de la innovación y personalización de productos.

Si bien según Munari (1983) en su trabajo *¿Cómo nacen los objetos?* Menciona que el diseño proyectual considera la capacidad sensitiva del ser humano, con el fin de permitir la relación entre objeto y usuario. El proceso para diseñar requiere de la interpretación de varios conocimientos como: percepción, cultura e identidad las cuales afectan el comportamiento de la sociedad y los usuarios.

Como expresa Frascara (2000) el diseñador a través de su interpretaciones y mensajes “crea cultura, experiencias y significados para la gente cada producto, comunicación o entorno diseñado proporciona experiencias” (p.12). Este apartado hace referencia hacia el proceso de diseño y la forma en que los usuarios perciben el contexto, el producto o el espacio concibiendo experiencias mediante la capacidad sensitiva.

La manera que el usuario se relaciona con el entorno es mediante los sentidos según Bedolla (2016) intervienen dos espacios “Interno o individual y externo o social. El primero se refiere a particularidades del sujeto como edad, sexo, personalidad y necesidades sensoriales individuales. El segundo lo componen elementos que el individuo desarrolla como: familia, cultura, sociedad y ambiente” (p.26). Ambas partes establecen los pensamientos de las personas y la relación con el contexto.

El usuario interactúa sensorialmente con el objeto con la finalidad de determinar características funcionales y comunicativo-estética, de igual manera el espacio físico utilitario se puede relacionar directa, semidirecta o indirecta. Es decir Morales (2016)

menciona que “la relación directa es cuando los sentidos del usuario con el producto es constante. Semidirecta cuando está en consonancia es evidente pero inconstante. Finalmente, la indirecta el vínculo es interrumpido y no es evidente” (p.45).

La correlación comunicativa puede ser consciente o inconsciente. De esta manera la fase consciente de los usuarios percibe la relación sensorial y se percata de los efectos. De manera inconsciente desconocen el efecto e interacción que producen el producto en el usuario.

Si concebimos al diseño como orientado hacia la acción, y vemos a la acción, más que como uso pasivo, como intervención activa y cambio creador, el diseño ya no se enfocará solamente en el objeto como forma. Por el contrario, los diseñadores se preocuparán por el desarrollo y el modelado de procesos: procesos de interacción y cambio, en los que los objetos de todas maneras desempeñen un rol central indiscutible como medios para la acción. (Pompo, 2007, p.200)

El proceso de interacción entre la estimulación externa, el usuario y el espacio requiere la intromisión de varios sentidos que ejercen influencias en la generación de experiencias.

Borja (2006) en su artículo “El diseño de la innovación, dos retos para la profesión del diseño” menciona al Sensorial design o diseño de los sentimientos como un elemento que utilizan los diseñadores con el fin de mejorar la experiencia del cliente, a través de medios sensoriales añadiendo al producto un valor agregado. Es decir que abarca la relación entre cliente y producto en relación de los sentidos.

Esta corriente se vincula a la del “emotional design” o diseño emocional que se encarga de crear productos que sean funcionales y divertidos (Morales, 2016). Según se infiere el diseño sensorial se aplica en la generación de productos o espacios generalmente los diseñadores utilizan esta corriente para recuperar sensibilidad del usuario y la generación de experiencias.

<b>Características</b>	
Objeto sensorio	Producto tecnológico
Tiene un lenguaje propio.	Es disfrutado por un gran número de personas.
Permanece en la memoria.	No remite a la región de origen.
Evoca momentos, olores y paisajes.	Los estímulos sensoriales del trabajador son limitados.
Estimula los sentidos del usuario.	A través de la tecnología estimula los sentidos por medio de la forma mientras resalta las propiedades físicas de los materiales.
Produce un disfrute que va más allá de la función que presta.	Es posible lograr estímulos sensoriales

**Tabla 4** Características del objeto sensorio y producto tecnológico para la generación de estímulos  
**Fuente:** (Morales, 2016)

La diferencia entre el objeto sensorial y un producto tecnológico (Tabla.4) se determinan en base al alcance tecnológico. Es decir, la interacción de medios digitales permite destacar características del espacio y de los materiales, la estimulación de los estímulos sensorios mediante la observación y el alcance de usuarios.

En el trabajo de Bedolla (2014) fundamenta la importancia de la sensorialidad en la concepción de productos que comprende dimensiones físicas y emocionales, considerando las necesidades mediante elementos que integran el entorno. Sin embargo, la aprobación del producto se determina según Bedolla (2014) “por el nivel básico perceptivo, por procesos complejos – emociones, sentimientos y deseos–, que consisten en excitación sensorial y valoración cognitiva a través de impresiones y recuerdos” (p. 197).

Según se infiere de la reflexión de los autores acerca del diseño sensorial es aplicado desde otras perspectivas los cuales destacan referentes que mencionan a la interacción de medios digitales con el usuario. Caracterizándose por ser una alternativa de la generación de objetos de diseño que integran los sentidos.

Según Morales (2016) La producción y consumo de objetos se basa en la función y estético del producto, beneficia a la industria más que al usuario. Es así que, el diseño sensorial plantea rescatar características sensoriales para establecer una relación significativa entre la experiencia y la interacción del usuario con el objeto.

#### **1.10.1.6.1 Experiencia Perceptiva de los espacios interiores**

Experiencia también denominada como conocimiento, son las vivencias, reacciones y situaciones que el usuario experimenta regularmente y es percibido por los sentidos. Una aproximación de la experiencia del usuario, se define cuando interactúa con artefactos tecnológicos (Córdoba, 2013).

Desde la perspectiva de Cuéllar (2015) evidencia que la percepción depende del sujeto que lo experimenta, es decir usuario – espacio, dentro de la cual se reconocerán elementos que se relacionan con el usuario, generando experiencias. El diseño de estos espacios son productos de experimentos entre el lenguaje audiovisual – espacio y usuario. Según Brea (2002) La participación del sujeto depende de la interfaz que depende de la interacción sujeto - máquina – sujeto, es decir el usuario forma parte de la acción expresiva y al mismo tiempo se encarga de interpretar lo que sucede en el entorno.

Pallasma, en su artículo dedicado al estudio acerca de la experiencia perceptiva en espacios interiores articuladas por la tecnología, hace referencia a la cultura de los usuarios y la relación espacio:

En torno a la experiencia de nuestra propia existencia, la arquitectura y los espacios en los que nos desarrollamos día a día, enriquecen y estimulan simultáneamente todos nuestros



sentidos transforman nuestro transitar en verdaderos escenarios de vida, ligadas a las diversas maneras de habitar, configurándolo y ornamentándolo, de acuerdo no solo a ciertas necesidades de uso, sino también al gusto, cultura, tradición estatus de las personas. Estos espacios permiten reconocernos e identificarnos, como un hecho de reconocimiento de nuestro propio ser, a través de la experiencia perceptiva, producto de la interpretación por medio de los sentidos. (Pallasma, 2006, p.13)

Según se infiere de la reflexión de Pallasma (2006), los espacios no se conforman por una determinada definición, por el contrario buscan impulsar la experiencia del usuario mediante vínculos entre las necesidades y aspiraciones. Para la concepción del video mapping en espacios interiores la relación entre el espacio real y virtual cambia la percepción del usuario, según las necesidades del usuario atribuyendo elementos experienciales relacionados con el usuario (Aguirre, 2006).

La experiencia perceptiva del espectador depende del proceso de interpretación del usuario en el espacio, depende de la forma en que el espectador lo concibe para generar la conexión entre conocimientos y sentidos (Brea, 2002). Entonces la experiencia perceptiva depende de la relación entre sujeto - espacio y como es interpretada.

Según Bolter y Grusin (2000), aseguran que los nuevos medios son capaces de **reemplaza** los medios pasados o videos análogos, la inmersión de la era digital, genera la mutación constante debido a la nueva configuración y a la variación de los dispositivos mediáticos<sup>15</sup>. En el planteamiento acerca de los escenarios y medios digitales convergen y se determinan acorde a la experiencia perceptiva del usuario (Aguirre, 2015). Es decir la relación entre los medios tecnológicos y el usuario converge para el desarrollo de experiencias del usuario sobre la noción del espacio.

La forma en que los humanos percibimos el espacio que nos rodea tiene múltiples facetas enraizadas en la psicología de la percepción. La comprensión del entorno involucra factores que van desde la fisiología de la visión hasta cuestiones de tipo social y cultural. Inicialmente podría definirse este proceso como aquel que hace consciente a la persona de la posición relativa de su propio cuerpo respecto a las cosas que lo rodean y sus relaciones

---

<sup>15</sup> Se refiere a aquello relativo a los medios de comunicación o como un instrumento que permite llevar a cabo un proceso comunicacional.

respecto a estas en términos de distancias, tamaños y orientación, todo ello necesario para permitir el desplazamiento del sujeto en su entorno. (Fleandt, 2017, p.15)

Según explica Santagada (2004) la experiencia perceptiva hace referencia a los procesos comunicativos, código, canal, referente, emisor, receptor y mensaje. Desde el punto de vista de la experiencia perceptiva se basa en la experiencia del usuario, en donde el mensaje estimula los conocimientos previos o sentidos del usuario a través de la interacción entre espacio – usuario – máquina transformando los espacios.

#### **1.10.1.6.2 Percepción**

En esta categoría implica las experiencias y los procesos del individuo. Según el planteamiento de Gibson (1978) acerca de la percepción es un proceso simple: a través de los estímulos de los sentidos provoca cognición en los usuarios. Estableciendo que los seres humanos se caracterizan por tener un mecanismo de supervivencia como una estrategia intelectual denominada percepción, es decir, el hombre percibe aquello con lo que aprende y sobrevive.

Según Neisser (1967) remite que la percepción es un proceso activo constructivo donde el perceptor comprende la información en conjunto con ideas almacenadas lo cual genera un esquema informativo que permite aceptar o rechazar, según la conciencia del usuario para la generación de aprendizaje. Además se considera como la capacidad de los usuarios para obtener información sobre el ambiente a partir de la estimulación sobre los órganos sensoriales, lo cual permite la interacción entorno- usuario.

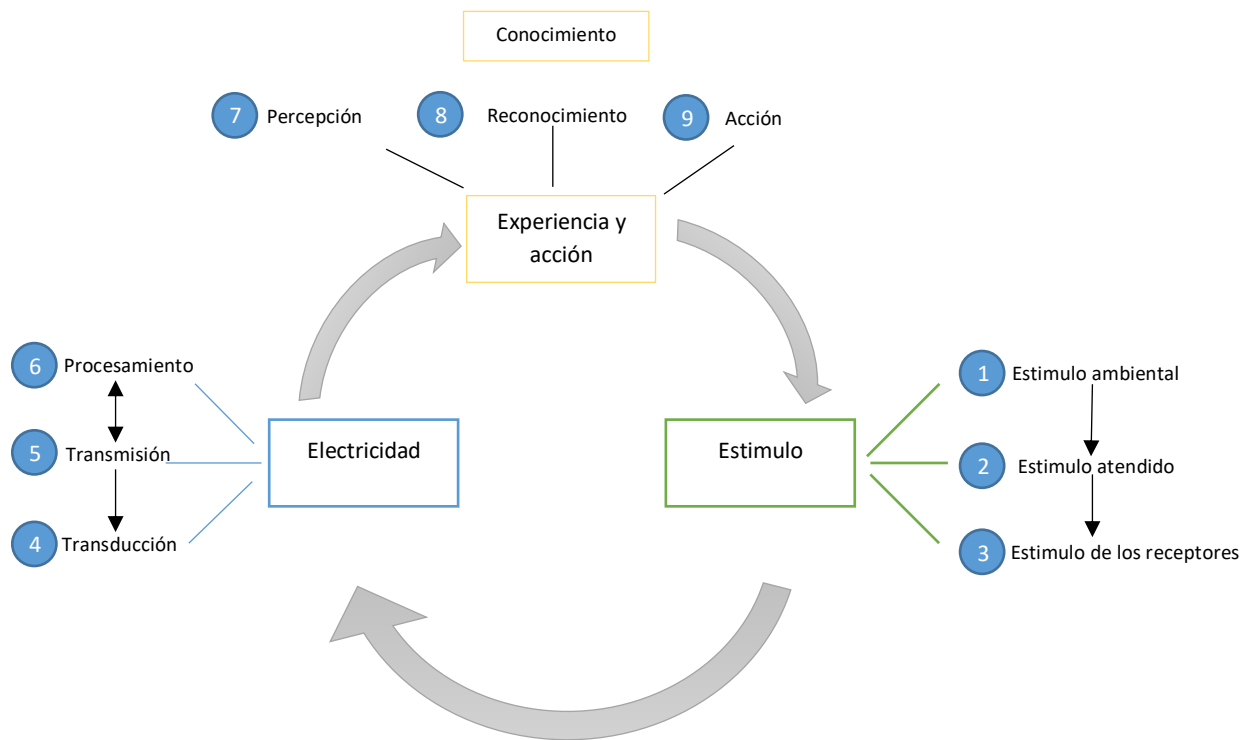
Para la psicología moderna la percepción es el conjunto de procesos y actividades relacionados con los estímulos de los sentidos, mediante los cuales el usuario recibe información del ambiente, de las actividades que se desarrollan y de los estados de ánimo (Cabrera, 1995). Frascara (2000) “Plantea que toda percepción implica la búsqueda de significado, la cual demanda de un proceso ordenador que, a su vez, impone una estructura de relaciones sobre un grupo de estímulos para crear significado” (p.14). La percepción

es un proceso que se forma mediante la estimulación de los sentidos para lograr la selección, interpretación de sensaciones, mensajes, espacios, entre otros.

La percepción de un individuo se basa en características subjetivas, selectiva y temporal. La característica subjetiva, se basa en los estímulos, sin embargo, varía de un individuo a otro en las cuales se derivan distintas respuestas dependiendo de las necesidades o de las experiencias, el temporal se refiere a la percepción de corto plazo en donde el proceso de percepción evoluciona dependiendo de las experiencias necesidades y motivaciones de los mismos (Cabrera,1995, p.55)

Vargas (1994) define que la percepción es un proceso cognitivo de la conciencia que reconoce e interpreta la información en base a sensaciones que se alcanzan de una ambiente social y físico. La percepción no se limita a un proceso lineal de respuestas que interactúa con una serie de procesos entre el individuo y la sociedad. Según (Smith, Kosslyn, 2008) el objetivo de la percepción es obtener información sobre el entorno y darle sentido.

La percepción refiere a como se lleva a cabo el intercambio de información cuando los usuarios interactúan con el entorno. Según Goldstein (2006) en su libro “Sensación y Percepción” el proceso perceptual (Ilustración 5) es cambiante y dinámico por lo que son etapas que se basan en estímulos alrededor del espacio y el receptor transforma los estímulos en señales eléctricas, las cuales son procesadas por el cerebro para la generación de experiencia con el interés de percibir, reconocer y reaccionar a los estímulos.



**Ilustración 5** Proceso perceptual

**Fuente:** Goldstein, Sensación y percepción, p.5

La percepción es una forma de interpretar el ambiente a partir de la vivencia del usuario, los acontecimientos y las experiencias que conlleva a la generación de sensaciones, a través de un proceso cognitivo que estimula los sentidos del usuario adentrándose en la mente humana para el reconocimiento de elementos y la generación de experiencias en el usuario.

### 1.10.1.6.3 Niveles de percepción

Los seres humanos, a lo largo de los años han evolucionado la forma en que perciben el entorno en el que desarrollan, el afecto, la emoción y la cognición se han desarrollado de acuerdo con el objeto permitiendo la interacción y complementación entre ser humano y el entorno. Según Norman (2004) “La cognición interpreta el mundo, lo cual conduce a una comprensión y conocimiento cada vez mayores. El afecto, que abarca la emoción, es un sistema de evaluación de lo que es bueno o malo, seguro o peligroso”

(p.32). En efecto, la emoción y la cognición plantea tres niveles de percepción los cuales son Visceral, conductual y reflexivo que desempeñan un papel importante para el funcionamiento del cerebro:

#### **a) Nivel Visceral**

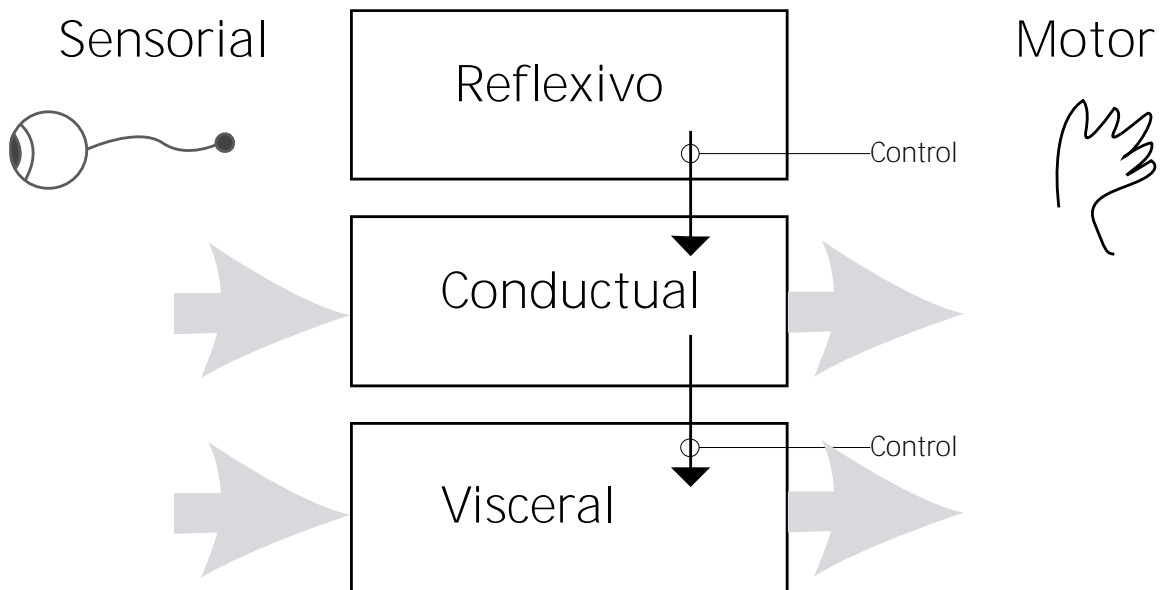
Al hablar del nivel visceral se considera como un nivel anterior al pensamiento, es decir es la primera impresión de una imagen. Según Norman (2000) El nivel visceral desarrolla juicios rápidos acerca de lo que vemos, sea seguro o peligroso, enviando señales al cerebro. que son captadas biológicamente y también pueden ser inhabilitadas o incrementadas por medio de señales de niveles superiores. Según Reyes (2016) Este nivel es dirigido por el sistema afectivo, es fundamental para el proceso de reconocimiento rápido y eficiente de un objeto de diseño, apreciando lo positivo o negativo en una primera impresión inexplicable a nivel racional (Subconsciente). Es decir, son las primeras impresiones del espectador sobre la apariencia de los objetos.

#### **b) Nivel Conductual**

El nivel conductual se basa en el uso de un objeto, es decir en este nivel la apariencia pasa a un segundo plano, lo que en realidad importa es que funcione y sea práctico. Según Norman (2000) “Los procesos cerebrales que intervienen en el comportamiento del ser humano es el nivel conductual, por tanto las acciones pueden ser intensificadas o inhibidas por mediación de la capa reflexiva además, ésta puede intensificar o inhibir la capa visceral” (p.32). En este caso los aspectos funcionales que tiene por efecto generar placer y efectividad, evalúan la funcionalidad del diseño, sin embargo, sub-valora el aspecto emocional en el diseño (Brandes,2017). Es decir, el nivel conductual es la interpretación del usuario al momento de enfrentarse con el objeto, guiado por la utilidad y la experiencia del control durante la vivencia.

### c) Nivel Reflexivo

Es aquel que busca generar recuerdos y una valoración que involucre las emociones del usuario. Según Norman (2000) “Son los aspectos contemplativos del cerebro, más bien vigila, reflexiona y trata de influir en el nivel conductual, es el único que se realiza de manera consciente” (p.8). Conviene señalar que involucra a la satisfacción personal y recuerdos que abarcan aspectos emotivos, sensaciones valores de las personas, este proceso se relaciona con la personalidad del usuario al momento en que desarrolla la evaluación del ambiente u objeto (Brandes, 2017). Dado que el nivel reflexivo se realiza de manera consiente siempre y cuando se involucren aspectos emotivos como recuerdos del usuario para la relación de experiencias con el producto y el ambiente.



**Imagen 11** Tres niveles de Procesamiento: visceral. Conductual, reflexivo  
**Fuente:** Diseño Emocional, (Norman 2000)

Los niveles de procesamiento (Img. 11) Conductual, visceral y reflexivo reflejan los orígenes biológicos que el cerebro experimenta al desarrollar una actividad o vivencia para reaccionar acorde a la situación, sin embargo el ser humano al tener estructuras más desarrolladas reacciona en base a la experiencia y a la reflexión.

Así por ejemplo, existen actividades que producen diferentes experiencias en cada nivel, el conductual no es consciente por lo cual facilita la acción de manejar un automóvil, sin embargo se pueden desarrollar debido a que son actividades bien aprendidas y al mismo tiempo el nivel reflexivo permite pensar de manera consciente acerca de otros temas mientras conduce, es decir el nivel reflexivo se distrae pensando en otros factores, pero el conductual continua funcionando de acuerdo al aprendizaje del usuario y el visceral es el nivel más primitivo donde el usuario reacciona y alerta al resto del cerebro.

#### **1.10.1.6.4 Emociones**

Las emociones son la respuesta del ser humano ante alguna situación en general, las personas tienen dificultades para expresar las emociones según Yankovic (2011) menciona que la emoción es una reacción inmediata de las personas que dependen de situaciones positivas o negativas, se concentra en aspectos sentimentales que alerta y prepara al ser humano con el interés que afronte la situación dependiendo de los medios que están a su alcance. Si bien Smith Edward, E. Kosslyn Stephen (2008) vincula al término emoción para referirse a los procesos mentales y físicos que surgen de las experiencias subjetivas y se hacen evidente a través de respuestas corporales.

Russel y Woudzia (1986) reconocen que las emociones pueden ser generadas tanto por el pensamiento y por los sentidos, dependiendo de la perspectiva de estudio, es así que cuando se estimula un órgano se desarrollan sensaciones y en absoluto pensamientos. Es decir las emociones dependerán de las sensaciones o también de los procesos sensoriales, humor o dogas.

Desde el punto de vista de los autores la emoción es una reacción a las actividades del ser humano que desempeña cotidianamente, que se determina en base a las emociones dependiendo de la interacción de la mente de cada individuo, por otro lado existen diversas formas para expresar las emociones mediante sentimientos. El ser humano tiene la capacidad de reflejar las emociones ante diversas situaciones positivas o negativas generando conocimiento sobre las actitudes de los usuarios cuando se encuentra en

contacto con los espacios y las reacciones las cuales permiten el desarrollo de experiencias.

Pujols (2016) en su artículo “Parámetros para un diseño emocional” habla acerca de las emociones y como influyen en los estados mentales y físicos los cuales influyen en la toma de decisiones, comportamientos, expresiones del individuo. La psicóloga Isen (1999) plantea que: “Las respuestas emocionales nos permiten evaluar nuestro entorno interior y externo para responder apropiadamente” (p.15). Las emociones del usuario afectan los sentimientos, pensamientos, actividades de los seres humanos, así mismo influyen la forma en que perciben la realidad, almacenamiento de información, evaluación riesgos, enfrentan problemas y como toman decisiones.

La emoción (pathos) es considerada, como el auténtico campo del diseño, que vincula la estética y las artes. Los recursos para la persuasión emocional provienen del contacto físico con los objetos o de su contemplación activa antes, durante y después de su utilización: los objetos apelan a las emociones y sensaciones del usuario, son susceptibles de generar experiencias estéticas a partir de la interacción objeto-usuario. (Morales, 2016, p.38)

El diseño busca generar experiencias en los usuarios de manera que integra al individuo con el producto. Mike Press (2009) fundamenta que el diseñador es proveedor de experiencias, las cuales son la base del diseño. El diseño abarca el concepto de humanidad de forma que al momento de generar una propuesta se debe considerar sensaciones, sentimientos, aspiraciones e interacción social con el entorno diseñado.

Press en el libro diseño como experiencia habla acerca de un modelo de la experiencia del diseño, cuyo propósito es analizar el comportamiento de los usuarios con el producto, el desarrollo **de** se basa en la percepción del producto por el usuario hasta su separación. Las generaciones de experiencias en los usuarios a través de la interacción con el producto van más allá de las emociones, percepción, sensaciones, aspectos que conllevan un diseño integrado y complejo. Las emociones son parte fundamental del diseño sensorial debido a que involucra todos los sentidos y estimula la experiencia humana.



#### **1.10.1.6.5 Sensaciones**

Las sensaciones según Myers (2005) son un proceso cerebral primario en donde el ser humano experimenta en respuesta a la estimulación de los sentidos principales, es decir los órganos sensoriales: tacto, la vista, el gusto, el olfato y el oído. Esta concepción se centra en las experiencias del usuario a través de los sentidos y las sensaciones en las personas, las cuales son almacenadas en la mente como recuerdos. Según Aguirre (2015) las sensaciones suponen la relación entre el estímulo, los órganos sensoriales y la relación sensorial lo que incide en los estímulos a los órganos sensoriales para la generación de una idea o percepción.

#### **1.10.1.6.6 Recursos cognitivos**

La cognición es un proceso de procesar información como imágenes, conceptos, palabras y símbolos los cuales se desarrollan en la mente. Según Rodríguez (2007) argumenta que “cognición y ciencia cognitiva se determina como un conocimiento alcanzado desde la utilización de las facultades mentales del ser humano, reconoce la participación de la percepción, el pensamiento, la imaginación y la voluntad”(p.20), es decir la cognición se relaciona con la percepción y reacción del ser humano ante diversas circunstancias que generan experiencias.

Para Jean Piaget (1999) refiere la cognición como la obtención de estructuras lógicas que definen diversas etapas de desarrollo y experiencias cotidianas, es decir relaciona los sentidos del ser humano para interpretar y generar experiencias.

“Todo aquello que hacemos y percibimos tiene a la vez un componente cognitivo y uno afectivo y no podemos escapar a este afecto, ya que se halla siempre presente en nuestras vidas...” (Donald Norman, 2004, p.58)

La cognición es necesaria para reconocer la capacidad del ser humano y generar experiencias a través del uso de objetos los cuales son percibidos mediante la estimulación

de órganos sensorios afectando los sentidos los cuales permiten interpretar asimilar y procesar datos. Por otro lado, la cognición se relaciona con la experiencia del usuario, la interacción entre ambas permite definir las necesidades de los usuarios para aplicarlas en el diseño de tal forma que se desarrolle una solución que genere vivencia del usuario.

Según Morris (1997) El vínculo entre los procesos cognitivos es decir aprendizaje, la atención, la memoria, el lenguaje, el razonamiento, las decisiones y la experiencia forman de los procesos mentales que conllevan a la incorporación de nuevo conocimiento, las cuales conjuntamente se integran para la interpretación del contexto.

12.12.2019. 12.03



#### **1.10.1.6.7 Uso de los sentidos en el diseño sensorial**

Los seres humanos mediante los receptores sensoriales captan estímulos y lo convierten en impulsos nerviosos. Mediante los órganos de los sentidos las personas son capaces de percibir el mundo a través de los sentidos básicos como la vista, oído, gusto y olfato, sin embargo diversos teóricos sostienen que existen muchos sentidos más como kinestecia, sinestesia, quimiorreceptores ente otros (Boeree, 2018), por consiguiente, los empleos de los sentidos son capaces de captar los cambios que ocurren en el entorno. Según refiere Gimeno (1986) los sentidos son un acceso para la comprensión del contexto y del ser humano. Sin embargo, para Tamir (2014) los sentidos son un sistema que fomenta la información en el cerebro a través de la interpretación, construye una imagen del mundo y lo transforma en un código que es procesado por el cerebro.

Los sentidos tienen la capacidad de interpretar los objetos y los sucesos a través del uso de los órganos sensorios de modo que el ser humano es capaz de construir información en la mente y mediante los sentidos generar experiencias desde diferentes perspectivas permitiendo que cada persona tenga sensaciones exclusivas. Es decir, se analiza de qué manera los sentidos consienten el desarrollo de experiencias sensoriales. Según Eisner (1998)

La experiencia es una condición necesaria para conocer, y el carácter de la experiencia depende de las cualidades a las que se refiere; por lo tanto, la cualidad de la experiencia dependerá de aquello a lo que nuestros sentidos tienen acceso y de la forma en que seamos capaces de usarlos. (p.61)

Las capacidades del ser humano de experimentar cualidades del entorno dependerán de los sistemas de recolección de datos representadas por los sentidos visual, gustativa, olfativa, táctil y auditiva. A través de los sentidos el ser humano puede recolectar información del espacio de manera cognitiva y perceptiva.

<b>CUADRO DE LOS SENTIDOS</b>			
<b>Sentido</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Localización receptores</b>	<b>Transmisores</b>
<b>Vista</b>	Color Distancias Formas Planos Relieves	Retina ocular	Nervio óptico (segundo par craneal)
<b>Oído</b>	Sonidos y ruidos en frecuencia, timbre, intensidad, tono Vibraciones de ondas sonoras	Órgano de Corti del caracol (oído interno)	Nervio coclear (rama del nervio vestíbulo coclear, octavo par craneal)
<b>Equilibrio</b>	Equilibrio estático Equilibrio dinámico Orientación Homeostasis Cinestesis Presión externa	Aparato vestibular (oído interno)	Nervio vestibular
<b>Tacto (y otras sensaciones somáticas)</b>	Frío – calor Presión Dolor Peso Vibraciones	Piel y mucosas de continuación de los orificios temporales	Fibras sensitivas específicas
<b>Olfato</b>	Olores	Membrana olfatoria (fosas nasales)	Nervio Olfatorio (primer par craneal)
<b>Gusto</b>	Sabores dulce, amargo, salado, ácido	Botones gustativos de las papilas linguales y del velo del paladar	Fibras gustativas de los nervios: (séptimo par), glossofaríngeo (noveno par)

**Tabla 5** La educación de los sentidos  
**Fuente:** (Gimeno, 2012)

El sentido de la visión se basa en lo que observa el hombre a su alrededor, que capta e interpreta señales desarrolladas a través de los ojos Tamir (2014) menciona que los estímulos de luz son percibidos por el órgano de los ojos y la información que se recibe es interpretada por el cerebro representando formas, posiciones, colores, y brillos en el espacio. Es decir, la vista nos permite captar la luz y transmitirla mediante conexiones al cerebro con el fin de generar imágenes de lo que se encuentra alrededor.

El sentido del oído es el encargado de percibir las ondas sonoras, es decir el sonido con significado, el oído es el órgano encargado de transformar los sonidos en impulsos procesados por el cerebro, y también interviene en el sentido del equilibrio, a partir de los sonidos que escuchan son fundamentales para la comunicación intrapersonal. Los sonidos al ser procesados por el cerebro generan asociaciones entre personas, objetos, animales y eventos como recurso de interpretación Tamir (2014).

El sentido del gusto se percibe únicamente cuando está en contacto con sustancias de diferentes sabores a través de las papilas gustativas, el gusto permite reconocer alimentos con el fin de producir sensaciones básicas: dulce, agrio, salado y amargo, además abarca diferentes percepciones de **diferentes** sentidos, según Bartoshuk (1993) el sentido del gusto genera respuestas emocionales innatas, además los sabores son procesados por el cerebro y alojados en la memoria.

El sentido del olfato tiene la capacidad de detectar y procesar compuestos etéreos que se encuentran en el ambiente y la percepción de los olores, se relacionan con la memoria asociada a experiencias pasadas (Tamir, 2014). Los olores en el ambiente generan impulsos y emociones que evocan recuerdos de experiencias pasadas.

El sentido de la sinestesia se refiere a la percepción de una sensación mediante diferentes sentidos, es decir, la percepción de olores cuando se escucha música, incluso cuando huelen descubren sabores en los colores (Boeree, 2018). Se refiere a la percepción de diferentes sensaciones en conjunto con varios sentidos en un mismo suceso.

Los estímulos de los sentidos conllevan a la generación de experiencias debido a que las percepciones son almacenadas en el cerebro del humano, convirtiéndolos en recuerdos y son asociados a nuevos sucesos. Retomando los conceptos tratados a los sentidos refiere que forma parte del sistema cognitivo de las personas los cuales son procesados en el cerebro humano para la generación de experiencias mediante la percepción de la realidad.

#### **1.10.1.6.8 Estímulos**

El estímulo es una señal externa o interna que provoca reacciones en el ser humano. Según Ortuña (2011) menciona que “El estímulo es la excitación de los órganos sensoriales por medio de receptores. La memoria reconoce estos, debido a que el cerebro almacena información de todo aquello que percibimos” (s/p). Por lo que depende de la percepción del entorno y de la tolerancia que maneje el ser humano para la generación de una respuesta.

#### **1.10.1.6.9 Experiencia Sensorial**

*Lo más importante de la experiencia humana no es lo aparente sino lo que se siente acerca de lo aparente.*  
*Elliot Eisner (1998)*

La estimulación de los sentidos es un fenómeno que se manifiesta en el diseño sensorial, la producción de productos busca la interacción sensorial con el fin de promover la capacidad de las personas para aprender y **generes** experiencias únicas. Según Morales (2016) afirma que “Las propiedades de los objetos diseñados brindan experiencias específicas: función, significación, conocimiento y estética. Esta última genera la experiencia emocional” (p.171). El valor estético, se relaciona con la función, sin embargo, ayuda a que las experiencias de los usuarios sean conmovedoras, estimulantes y significativas (García, 2006). El diseño sensorial estimula los sentidos sensorios, concibe experiencias, genera cognición y modifica pensamiento de los usuarios.

Este apartado está referido a los procesos estéticos que aportan a la generación de experiencias sensoriales debido a que son subjetivos y objetivos, individuales y sociales; se producen a partir de la interacción entre el sujeto - objeto, a partir del comportamiento se presentan componentes sensibles e imaginarios (Morales 2015). El autor propone que el proceso estético se justifica más allá del aspecto utilitario, es decir la relación estética es inherente a un significado provocando la contemplación del sujeto de manera más emocional.

Según argumenta Vázquez (1992)

El objeto estético es físico-perceptual, y en él lo sensible se halla organizado en una forma que lo hace significativo. Pero sólo tiene esta triple e indisoluble existencia en la relación entre un sujeto y un objeto que se concreta o realiza en cada situación estética que, siendo siempre singular, se halla condicionada histórica, social y culturalmente. (p.57)

El diseño sensorial integra y rescata características del ser humano para que los usuarios se relacionen con el producto y generen experiencias sensoriales en el usuario, sin embargo, las experiencias varían dependiendo del individuo debido a los gustos, necesidades, edad género y personalidad de cada ser humano. Eisner destaca que “la capacidad del individuo para usar los sistemas sensoriales como vías para la experiencia se ve afectada por la maduración, pero también por la forma en que usa esa capacidad” (p.48). La manera de ver y de sentir del usuario, depende de las costumbres que contribuyen a establecer las necesidades del receptor (Bedolla, 2014).

Los autores determinan que la experiencia sensorial se basa en la estimulación de los sentidos en el entorno, las señales que son percibidas y procesadas, es por esto que el diseño sensorial se involucra directamente en la generación de experiencias sin dejar de lado el valor estético que se encarga de producir estimulaciones significativas, conmovedoras, intensificando la percepción del usuario con el producto.

Las manifestaciones sensoriales se generan cuando el cerebro percibe señales y las convierte en experiencias sentidas, como refiere Goldstein (2005) se da a través de la

percepción que es suscitada a través de actividades motoras que llevan a cabo el reconocimiento de un objeto, para alcanzar el conocimiento el perceptor infiere la información y lo involucra con el sistema de memoria para influenciar en el comportamiento del usuario. Sin embargo, Bedolla (2014) reitera que la valoración de un objeto depende de los sentidos, debido a que las emociones son provocadas cuando se encuentra en contacto con los espacios.

En síntesis, la experiencia sensorial se determina en base a la estimulación de los sentidos en el entorno o ambiente del receptor para suscitar la percepción y por ende la generación de experiencias y conocimiento del usuario, sin dejar de lado al valor estético que ayuda que las experiencias sensoriales tengan un mayor impacto, emotivo con el producto.

#### **1.10.1.6.10 Memoria**

Este apartado está referido a establecer como la memoria se encarga de almacenar acontecimientos en el que está involucrado el ser humano. La memoria según Sevilla (2008) en su minucioso estudio acerca de “La importancia de la memoria” la describe como la capacidad del ser humano para registrar, almacenar y evocar experiencias personales que se desarrollan en el transcurso de la vida, el autor concibe como:

La capacidad para retener y hacer un uso secundario de una experiencia. Se basa en las acciones del sistema nervioso y, en particular, del cerebro. Sus posibilidades corresponden al desarrollo del último – de aquí la relevante importancia de la memoria en el hombre. La memoria, en realidad, nos permite retener nuestra lengua materna y otras lenguas que podamos haber aprendido, mantener nuestros hábitos, nuestras habilidades motoras, nuestro conocimiento del mundo y de nosotros mismos, de nuestros seres queridos y odiados, y referirnos a ellos durante nuestra vida. Cualquier comportamiento humano está en realidad potenciado más por patrones adquiridos que por estímulos inmediatos resultantes de la situación real. (Barbizet, 1971, p.56)

Por consiguiente, la memoria es la encargada de retener información y recolectar recuerdos, que son almacenados de acuerdo con la experiencia vivida del ser humano, gracias a la memoria el ser humano tiene la capacidad de comunicarse y procesar

experiencias vividas, de modo que la memoria es un elemento que se debe considerar para la generación de un diseño basado en la experiencia humana.

#### **1.10.1.6.11 Realidad**

La realidad depende de cómo las personas perciben los hechos o sucesos que se desarrollan alrededor de un periodo de tiempo, dependiendo de la realidad de las acciones que realiza el ser humano según Freud (1895) se basa en la construcción de lo real, lo que el yo le transmite al ello, es decir, el yo es aquel que percibe la realidad como mediador y comprende la realidad como una interpretación de los procesos mentales del ser humano que enfrenta.

Por el contrario, Abirrached (2014) fundamenta que la realidad es percibida por las personas de la misma manera, sin embargo depende de la interpretación formada a partir de imágenes mentales que surgen por medio de la estimulación de los sentidos que evocan recuerdo y producen sensaciones.

La realidad son acontecimientos verdaderos que se conectan con el mundo real para la generación de experiencias. De tal forma que, para percibir la realidad es necesario la estimulación y utilización de los sentidos para confrontar situaciones, dependiendo de la interpretación de sucesos y al confirmar los hechos se establece lo real sobre lo imaginario. Existe una relación entre realidad y memoria debido a que por medio de los recursos cognitivos el cerebro asocia las interpretaciones y generan recuerdos que son parte de la experiencia del ser humano.

#### **1.10.1.6.12 Memoria Fisiológica**

La memoria fisiológica infiere sobre el alcance de las experiencias a partir de las vivencias de los seres humanos, para manejar aspectos acerca del funcionamiento de la mente de modo que almacena recuerdos y genera memorias (Campaña, 2017). Por consiguiente, la mente produce diferentes reacciones neuronales para su adecuado



funcionamiento, entre estas reacciones encontramos emociones, sensaciones y recuerdos las cuales aportan el desarrollo de diseño.

#### **1.10.1.6.13 Sentido del espacio**

Este punto **abordara** una aproximación del espacio en el que intervienen objetos que son percibidos por el ser humano según la función, espacio y Lugar, Tuan (1976) determina que los espacios son elementos que se definen por lugares y objetos, son percibidos por los sentidos del ser humano mediante la interacción con los objetos a través de movimientos y desplazamiento. De forma que al delimitar que son elementos adjuntos y propios de espacio para desarrollar un proyecto espacial es necesario determinar los espacios interiores y exteriores.

Según Campaña (2017) los espacios interiores se encuentran determinados por una envolvente y puede dividirse en más espacios y los exteriores están en contacto directo con el medio natural. Para el desarrollo de espacios es necesario un análisis del usuario y su relación con el espacio para la generación de un sentido en el espacio.

Por otra parte, para establecer como proporcionar un sentido a un espacio es indispensable estudiar el sentido que según Becerra (2000) establece que la realidad simbólica y conceptual del ambiente depende de la experimentación del espacio que vive el ser humano diariamente, es decir es la posición que representan las personas al percibir el espacio o escenario desde un punto de vista distinto a lo formal.

El sentido desde un punto de vista espacial se determina en base a los componentes y elementos que se emplean para la construcción de espacios, debido a que el sentido define la conceptualización que adquiere un espacio, reflejando detalles que son captados por los usuarios permitiendo que exista sentido de uso en el espacio u objeto (Campaña, 2017). De modo que el sentido permite una experiencia basada en la interpretación del espacio.

Identificar aspectos del sentido espacial contribuye a la fundamentación del diseño principalmente cuando se implica la generación de experiencias en el usuario, debido a que los elementos que se emplean requieren del análisis de actividades y necesidades del usuario, de modo que la aplicación de los elementos satisfaga, contribuya y facilite el desempeño de las actividades de las personas.

#### **1.10.1.6.14 Recuerdos**

Bassols (2015) en su obra “Memoria y Recuerdo” expresa nociones sobre el desarrollo del recuerdo en la mente humana, infiriendo que son parte del estudio de las emociones, sensaciones y la percepción, por otro lado un recuerdo es una conmemoración de hechos reales vividos que se generan mediante la estimulación de los sentidos y resulta que son acontecimientos almacenados en la mente de una persona (Bassols, 2015).

Además, el autor menciona que el almacenamiento de un recuerdo comienza cuando las personas responden a la experiencia basándose en percepciones visuales, auditivas, cognitivas, entre otras, es decir la experiencia son almacenadas en la mente con el propósito de reactivarlas posteriormente al recordar las sensaciones y emociones por medio de la estimulación de los sentidos (Bassols, 2015). Los recuerdos son experiencias reales vividas por una persona que se almacena en la memoria con el fin de moderar las decisiones futuras.

En conclusión, los recuerdos son parte de la memoria fisiológica la cual establece el alcance de experiencias reales, para diseñar un objeto o espacio es necesario aplicar componentes de la memoria del usuario como un recurso para la generación de experiencias.

#### **1.10.1.6.15 Memoria Sensorial**

La memoria sensorial es un tipo de memoria que se basa en la percepción de los estímulos lo que permite el almacenamiento de información temporal. Según se infiere de

la memoria sensorial tiene gran capacidad de almacenamiento sin embargo la duración es muy limitada, es decir el cerebro retiene fracciones de segundo de información sensorial.

Según argumenta García (2008) la memoria sensorial tiene una estrecha relación con la percepción, debido a que ambas captan la información a través de los sentidos, una sin la otra no **funcionar** debido a que la primera capta los estímulos de los espacios a través de los órganos **sensorios** y la segunda almacena las experiencias para el aprendizaje y funcionamiento cognitivo. Además, las memorias sensoriales tienen la función de almacenar información en base al uso de los sentidos a través de las memorias icónica y ecoica (Neisser, 1967).

Memoria Icónica: Las personas tienen la capacidad de retener los estímulos visuales por parte del sistema perceptivo, además implica el almacenamiento de información por un corto periodo de tiempo (Ballesteros, 1999).

Memoria Ecoica: La memoria ecoica es un proceso de corta duración, que se encarga de procesar información sonora, mediante estímulos sensoriales, permitiendo que el ser humano reconozca sonidos y voces, por esta razón es fundamental para la comprensión del lenguaje (Neisser, 1967).

De manera que, la memoria sensorial capta los estímulos sensoriales del ambiente ya sean visuales o sonoras para la concepción de experiencias, que son almacenadas en la memoria, con el fin de utilizar los recuerdos para el desarrollo del conocimiento del ser humano.

## **1.10.2 Desarrollo conceptual de la variable independiente**

### **1.10.2.1 Diseño de espacios Interiores**

El diseño de espacios interiores es una disciplina vinculada a la arquitectura y a la concepción de espacios que tiene como finalidad mejorar el ambiente y la calidad de vida

del ser humano. La importancia de diseñar espacios interiores implica procesos de definición, transformación, y mejoramiento de las características del espacio, es decir combinar la funcionalidad y la estética mediante parámetros como la subjetividad tanto del usuario como del profesional (Porro, 2003). Para la proyección del diseño de interiores se deben tomar en cuenta consideraciones físicas - espaciales, personales, y funcionales para crear distintos ambientes.

Los espacios son elementos importantes para la concepción de diseños interiores y como recursos para los diseñadores. Por medio del volumen del espacio, las personas se relacionan, interactúan y perciben formas, sonidos y olores, debido a las características sensitivas y estéticas del entorno y a la inserción de elementos en el espacio se establecen relaciones a partir de la percepción del ser humano (Ching, 2014). Ciertamente el diseño de interiores se basa en el espacio sin embargo va más allá cuando se proyecta la función del ambiente, distribución, detalles del espacio, conceptualización.

Porro y Quiroga, en su libro argumentan que:

“El espacio en el diseño de interiores, mencionan que “a través de la forma, los colores, la luz, los materiales y la determinación, llegamos a la sensación buscada, logramos espacios con características propias” (Porro y Quiroga, 2010, p. 14).

Los elementos que maneje el diseñador organizan el espacio con el fin de generar un ambiente acorde a las especificaciones requeridas por el usuario para que funcionen y genere sensaciones mediante el equilibrio entre forma y función. A su vez, Silvia Porro e Inés Quiroga mencionan que: los espacios interiores para que sean funcionales depende del equilibrio entre función, forma, sistema constructivo y percepción del espacio para resolver aspectos de la planificación del diseño. (Porro y Quiroga, 2010).

Por otro lado, los profesionales que incursionan en el diseño deben estar capacitados y actualizados con sucesos, tendencias, tecnología, herramientas para aplicar en el diseño de espacios interiores. Simon Dodsworth fundamenta que:

Los diseñadores debemos atrevernos a imponer nuestras ideas sobre un espacio que es nuestro [...]. El diseño de interiores va mucho más allá de la idea de 'hacer que un lugar quede bonito', es por eso que muchas personas son conscientes de ello, y de que no cuentan con los conocimientos necesarios para enfrentar por sí solas la tarea de diseñar un interior. Y ahí es donde nace la necesidad de contar con interioristas profesionales. (Dodsworth 2009, p.9)

Los diseñadores buscan generar soluciones a la planificación y diseño de los espacios interiores mediante escenarios físicos cuyos objetivos son mejorar la calidad de vida, la funcionalidad, productividad, seguridad, bienestar de los usuarios y enriquecimiento estético para la percepción de los espacios interiores.

### **1.10.2.2 Centros de ocio**

Los espacios de ocio y recreación dentro de la sociedad contemporánea son lugares públicos o privados donde los ciudadanos interactúan de forma artística, deportiva o cultural, estimulando a la recreación libre, lo que implica la calidad de vida de los usuarios. Fonseca (2007) en el artículo la importancia y la apropiación de los espacios Públicos en las ciudades habla del interés de la comunidad por asistir a espacios de esparcimiento social públicos como los parques o banquetas de las grandes avenidas para la recreación y convivencia.

Esto puede explicarse comprenderse a partir del concepto Pellegrin (1996) menciona que:

El ocio y la recreación poseen un carácter revolucionario, pues es en el tiempo de láser, cuando se obtiene la vivencia de algunas cosas por la voluntad y satisfacción de hacerlas, el encuentro con personas, con lo nuevo y lo diferente, en que se encuentran posibilidades de cuestionamiento de los valores de la estructura social, y de las relaciones entre sociedades y espacio. (p.33)

Los espacios de recreación son lugares de encuentro y convivencia social. Que buscan liberar la presión de las personas mediante la relación social, en eventos o espacios que ayuden al desarrollo de su creatividad e interacción social para comunicar sus ideas y expresar pensamientos. Según Santini (1993), el hombre trasmuta el espacio natural, a

partir de la organización espacial como la ergonomía y comodidad del cuerpo humano. A partir de la estimulación sensorial el ser humano percibe el espacio y el ambiente de los espacios de ocio que están constituido por un medio físico, estético y psicológico.

El aspecto espacial del ocio y la recreación, varían en relación con el tiempo, la actitud y el espacio, debido al desarrollo de la sociedad contemporánea los espacios de ocio y las normativas cambian de acuerdo con las nuevas necesidades, requerimientos y calidad de vida. Se considera la casa como el principal centro de recreación de las personas, en cuanto al ocio fuera de la casa la interacción se da en eventos como discotecas, bares, lounges, restaurantes, circos entre otros para el entretenimiento y disfrute de los usuarios (Pellegrin 1995).

Los espacios de ocio se los puede concebir como lugares donde las personas buscan la liberación de las presiones comunes, con el objetivo de que los usuarios tengan la capacidad de disfrutar los eventos, espacios, y la sociabilidad, con el fin de incitar las dinámicas sociales y mejorar la calidad social del ser humano.

### **1.10.2.3 Centros nocturnos de entretenimiento**

La proyección de bares, cafeterías o discotecas se rinde a algo más que conceptos arquitectónicos o de interiorismo. Haciendo un parangón con la pintura, la representación responde a la inspiración o a la influencia de tendencias actuales respondiendo a diferentes signos, estética, musicales o inclasificables, parámetros que se alejan del raciocinio convencional. (Gomez García, 199,p.94)

Los centros de entretenimiento son espacios que buscan la socialización, diversión, recreación, ocio y juegos en el tiempo libre de los usuarios; son ambientes en donde se reúnen cierta cantidad de personas acorde a los gustos, necesidades y requerimientos para la elaboración de diferentes actividades cuyo propósito es entretener a la comunidad de forma participativa. La sociedad se encuentra inmersa en los problemas, deberes, cumplimientos, posicionamientos sociales, cánones, por consiguiente, los

jóvenes buscan la liberación de la vida diaria mediante la recreación que incluye diversión, relación social y asistencia a espacios que fomenten las experiencias.

Rosero (2014) establece que los jóvenes son dinámicos y **buscab;n** diversión nocturna, especialmente acudir a establecimientos como bares y discotecas que buscan entretener a las masas mediante la interacción entre la música, iluminación, espacio y el usuario.

Paredes en su libro *Diseño interior* hace referencia al diseño de los centros nocturnos de entretenimiento, donde señala que es conveniente plantear escenografías debido a que son diseños efímeros que dependen de temporadas, época, avances tecnológicos y estilos, es recomendable emplear diseños contemporáneos y atractivos con el propósito de que sean interesantes para los usuarios (Paredes, 2008). Los elementos que caracterizan el diseño en lugares dedicados al ocio nocturno son: la iluminación, el sonido, la ambientación mediante el uso de escenografías, los cuales tienen el objetivo de potenciar el ambiente estimulando los sentidos.

Los lugares de ocio nocturno buscan generar espacios que permita a los usuarios interactuar con el ambiente, la música y la sociedad con el objetivo de generar experiencias, los usuarios tienen opciones para asistir a los espacios de entretenimiento como: bares, clubs, discotecas, karaokes entre otros dependiendo de las actividades que se desean realizar.

#### **1.10.2.4 Discotecas, Bares, Clubs**

Las discotecas son locales abiertos al público preferentemente nocturno en donde los usuarios bailan, interactúan entre sí, escuchan música y consumen bebidas alcohólicas. Los bares se centran en la inmersión de un ambiente relajado para la interacción social donde se sirven bebidas alcohólicas en base a una barra para la atención al cliente, los clubs al igual que las discotecas son concebidos con las mismas características excepto

que **están** tienen un ambiente más exclusivo por los eventos que desarrollan (Paredes, 2008). Además, el diseño de los espacios se basa en la incorporación de una serie de elementos (Tabla. 6) como: luces estroboscópicas, pantallas led, sonido (música) sincrónicos entre otros, al momento de interactuar entre sí, estimulan los sentidos y generan experiencias en los usuarios.

Elementos para discotecas	
Imagen	Elementos
	Cámaras de Humo
	Máquinas de burbujas
	Máquina de Niebla
	Bolas de Espejos
	Cañones LED, Cabezas móviles LED, Barras LED, Láser Color, Luz negra UV, Flash, luces estroboscópicas, entre otros.

**Tabla 6** Elementos para discotecas

**Fuente:** <https://www.imasontarraco.es/sectores/discotecas-pubs>



- **Referentes**

- **-Ice Club**

Ice club fue concebido en Roma, todas las paredes del bar son elaboradas de hielo manteniendo una temperatura de  $-5^{\circ}$  C. El diseño de la discoteca está programado para que los usuarios interactúen con el espacio a pesar de las bajas temperaturas, la iluminación se integra con el material, el mobiliario, las cabinas de hielo se encuentran forradas de pieles blancas que complementan la decoración, estos factores se relación con la música para generar atmósferas en el espacio.



**Imagen 12** Ice Club

**Fuente:** <http://www.italianinsider.it/?q=node/5471>

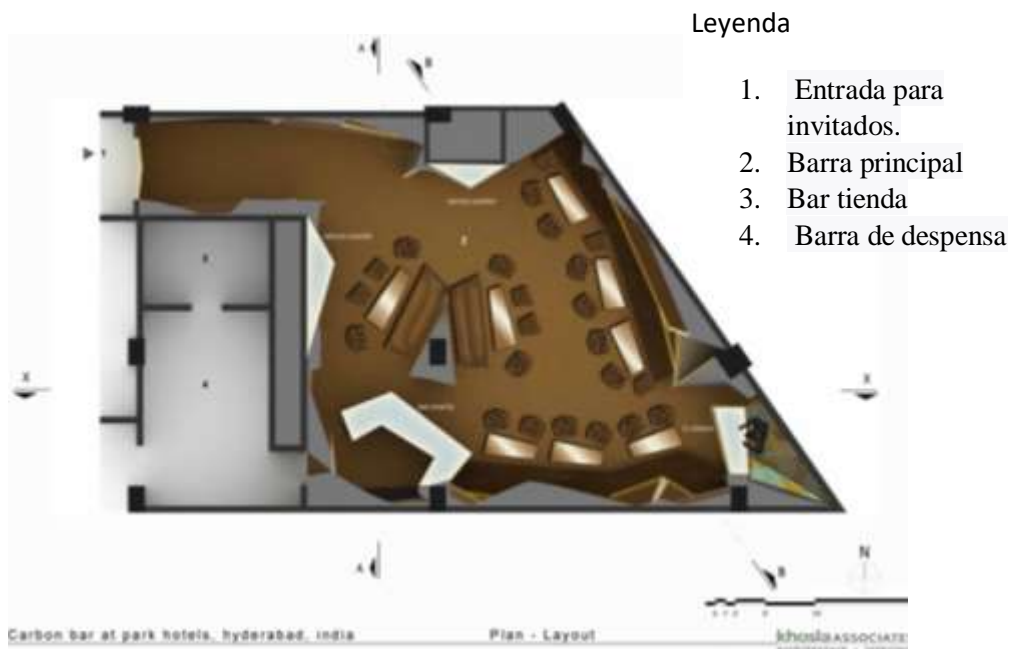
- **Carbon bar - khosla associates**

El carbón Bar diseñado por Sandeep Khosla en 2011 en la India, el proyecto dotado de un tema central que remonta a las joyas del Nizam de Hyderabad como inspiración en un sentido abstracto. Concebido con la temática de joyas los diseñadores sobredimensionaron el espacio como referencia de un

diamante negro que envuelve todo el espacio, moldeando el mobiliario, paredes, techos utilizando una paleta de color monocromática para resaltar los vértices de las fachadas interiores (Minguet, 2012).



**Imagen 13** Carbon Bar By Khosla Associates  
**Fuente:** (Bars, 2012)



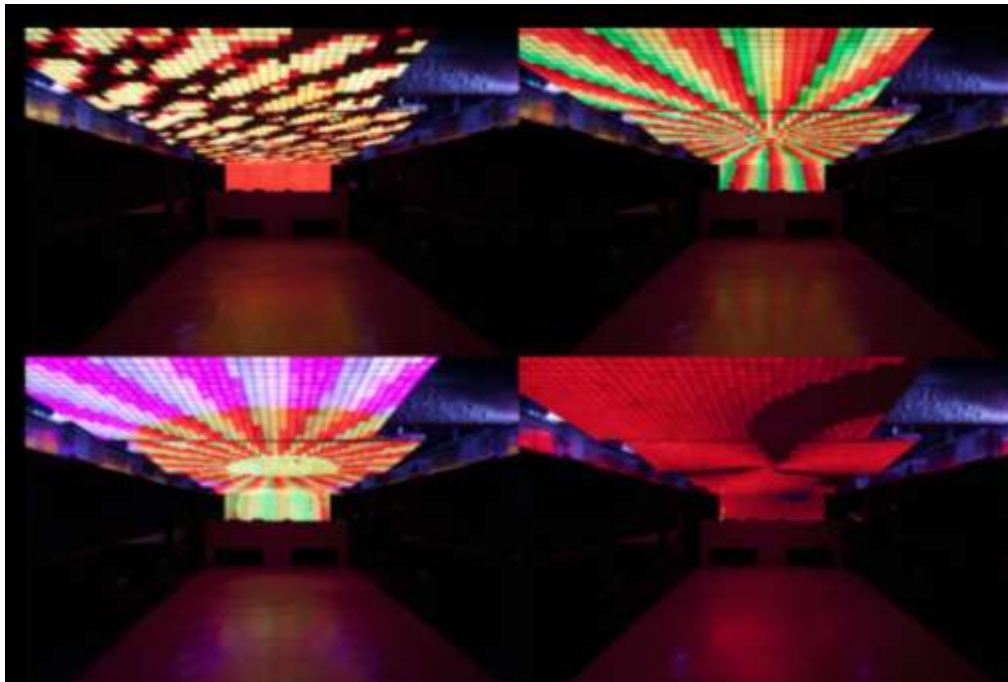
#### Leyenda

1. Entrada para invitados.
2. Barra principal
3. Bar tienda
4. Barra de despensa

**Imagen 14** Carbon Bar By Khosla Associates  
**Fuente:** (Bars, 2012)

- **HOT HOT Club**

El HOT HOT club, diseñado por el estudio Guto Requena, en el año 2010 en Brasil, el proyecto combina elementos contemporáneos dotado de un tema central que remonta al diseño escandinavo y su lenguaje pop como inspiración, típico de los centros nocturnos de Berlín. El espacio cuenta con dos plantas que acogen bar, pista de baile, zona vip, lounge cajas de venta y baños, la atención del espacio se centra en el sistema de sonido y en la iluminación de placas de led ubicados en la paredes y techo como un organismo vivo, es decir la luz cuneta con un patrón que interactúan con el color y la música. El proyecto se presenta como un espacio sensorial y una experiencia para los exportadores (Minguet, 2012).



**Imagen 15** Hot Hot Club

**Fuente:** <https://archello.com/project/club-hot-hot>

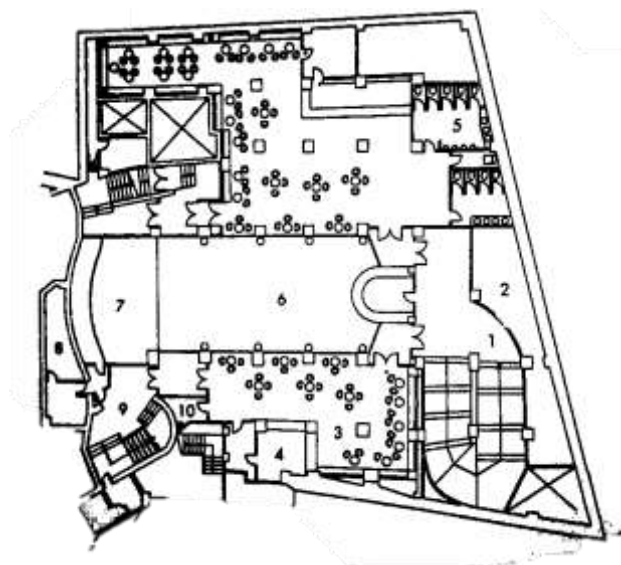
- **Le Chlöesterli club**

Le Chlöesterli club, diseñado por Patrick Jouin, en el año 2012 en Suiza, el proyecto utiliza como inspiración simbólica “Un árbol de fuego” generando atmósferas

en una obra surrealista, fusionando el pasado y futuro para la transformación del espacio. El espacio está compuesto de varias pantallas led para hacer referencias a llamas parpadeantes en el piso y las paredes, además de una pared de vidrio para establecer la sensación de modernidad en el espacio. El espacio cuenta con diferentes áreas (Img.17) como aseos, barra propia, ropero, pista de baile, escenario, camerinos, escalera principal y vestíbulos (Broto,2006).



**Imagen 16** Le Chlösterli  
**Fuente:** <https://www.gstaad.c.com>



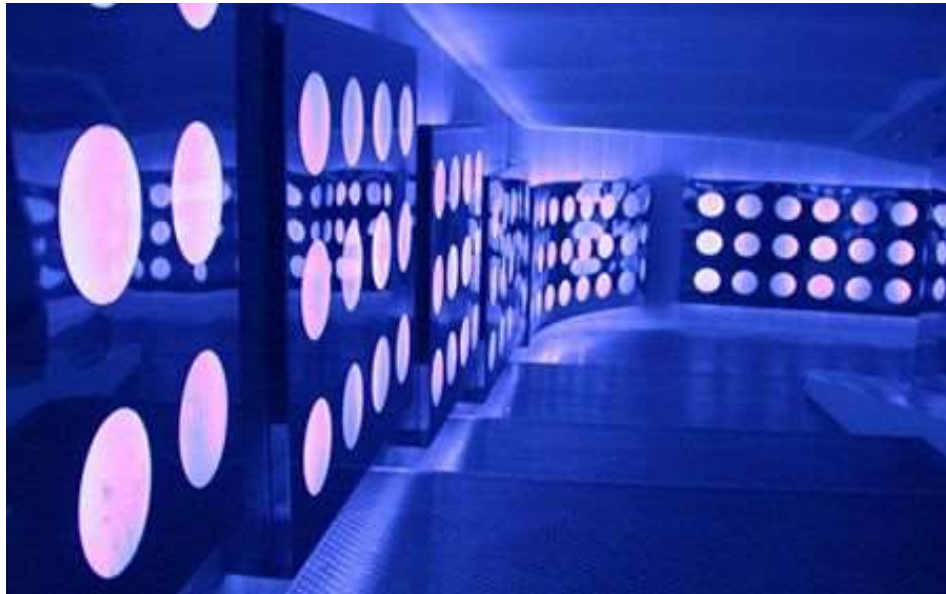
**Leyenda**

1. Escalera principal y vestíbulo
2. Ropero
3. Salas Chill-out
4. Barras
5. Aseos
6. Pista de Baile
7. Escenario
8. Camerinos
9. Escalera de Emergencia
10. Barras

**Imagen 17** Planta Le Chlösterli club  
**Fuente:** [www.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)

- **Cool**

La sala Cool, diseñado por el estudio Tomás Alía, en el año 2010 en España, el proyecto toma como referente la imagen revival de los años 70 como inspiración, la característica principal del bar es la iluminación bañando el espacio de color azul además de perforaciones en las paredes iluminadas con un aire futurista. El local está dividido en área de aseos, barra, cabinas del Dj, pantallas plasma los espacios están concebidos con elementos de los años 70 y de otras vanguardias (Broto,2006).



**Imagen 18** Cool Club  
**Fuente:** [www.discotecasmadrid.es](http://www.discotecasmadrid.es)

#### **1.10.2.4.1 Confort**

El confort juega un papel fundamental para el diseño de centros nocturnos de entretenimiento, para la comodidad y el bienestar del usuario en el espacio. Los parámetros del confort en el interiorismo **hacer** referencia a las condiciones ambientales del espacio como iluminación, confort, térmico y acústico que influyen directamente en como el ser humano percibe el espacio (Caballero, 2016).

El confort se aproxima al concepto de bienestar, de manera más puntual se refiere a como el ser humano percibe el ambiente momentáneo, relacionándose con la salud en los que intervienen factores internos del ser humano como características biológicas y externas que referencian los niveles lumínicos, acústicos, visuales, entre otros (Suarez, 2014).

#### **1.10.2.4.2 Térmico**

El confort térmico se genera cuando las condiciones de temperatura y movimiento son confortables en referencia con la actividad que desarrollan los usuarios en el espacio. Según la fundamentación de Botero (2013) acerca del confort “esa condición de la mente que expresa satisfacción con el medio ambiente” (p.55).

Para la concepción de espacios de ocio nocturnos se debe considerar los cambios de temperatura que se generan en los espacios interiores a causa de la cantidad de personas y la regulación temporal corporal cuando el cuerpo genera movimiento. Conceder al espacio de sistemas de ventilación para evitar el calentamiento del aire acumulado, por la afluencia de personas es necesario aumentar la calidad de aire por medio de ventiladores-extractores (Núñez, 2015).

La concepción de discotecas depende de la climatización del espacio considerando la cantidad de personas que asistan, las actividades que realicen y la termorregulación<sup>16</sup> del cuerpo humano para la generación de confort.

#### **1.10.2.4.3 Acústico**

El confort acústico en espacios interiores busca generar condiciones óptimas para escuchar los sonidos en el ambiente. “La acústica es la creación de condiciones necesarias

---

<sup>16</sup> Se define la termorregulación como un sistema encargado de mantener constante la temperatura del medio interno del ser humano (Albaladejo, 2012)



para escuchar cómodamente y de los medios para controlar los ruidos que depende de la forma y la función del local que se está proyectando” (Duffy F,1996, s/p). Los espacios de ocios se caracterizan por la aplicación de música en el ambiente y las relaciones sociales, es decir son espacios de ocupación relativamente altos en donde el acondicionamiento acústico se debe encargar de proteger a los usuarios de la actividad y de los niveles de emisión al entorno, diseñando espacios con acústica acorde al espacio (Hidalgo, 2015).

En general, cuando se hace referencia a la acústica ideal en espacios interiores se deben tomar consideraciones como: que debe ser creada para un proyecto específico, es decir que se debe analizar detalladamente el espacio, la función final y las actividades que se realizaran de allí partirán el establecimiento de los materiales para acondicionar el espacio (Rither, 2003).

El sonido, en combinación con el silencio, es la materia prima de la música. En música los sonidos se califican en categorías como: largos y cortos, fuertes y débiles, agudos y graves agradables y desagradables. El sonido ha estado siempre presente en la vida cotidiana del hombre. (Crocker, 1994, s.n.)

Para la aplicación en centros de ocio es necesario desarrollar un análisis del espacio (Tabla.7) para determinar la ubicación de parlantes en el tumbado, piso, muros, los parlantes de sonido entre otros.

<b>Cualidad</b>	<b>Característica</b>	<b>Rango</b>
Altura o rango	Frecuencia	Agudo, medio , grave
Intensidad	Amplitud de onda	Fuerte, débil o suave
Timbre	Armónicos de onda o forma de la onda. Análogo a la textura	Depende de las características de la fuente emisora del sonido

**Tabla 7** La percepción sensorial  
**Fuente:** Propiedades dela música, (Wiley, 2012)

La mejora de la acústica es importante sin embargo el aislamiento acústico se considera para proteger el entorno del ruido generado por la música de las discotecas. Acondicionar los espacios con revestimientos con el fin de mejorar la calidad del sonido y la reducción del sonido reverberante. La reducción del sonido depende de factores como el tipo de material, la densidad, el número de capas y separación para mejorar la amortiguación acústica (Rither, 2003). Una buena configuración del espacio mediante el uso de los materiales permite la reducción del sonido, depende de la finalidad del proyecto y de las características del espacio interior.

#### **1.10.2.4.4 Iluminación**

El empleo de la iluminación en espacios interiores depende de la funcionalidad del espacio, debido que un bar o discoteca funciona especialmente en la noche es necesario definir la cantidad y calidad de luz del espacio. El tipo de iluminación general, cenital o decorativa surge por necesidades funcionales; el uso de la luz en discotecas es un factor significativo para el ambiente y el estado de ánimo de los usuarios mediante el confort visual del ambiente (Rosero, 2010).


La aplicación de la iluminación contribuye al desarrollo de las funciones del espacio visualmente como un elemento de diseño al espacio de manera estética, de tal forma que el sistema de luminarias se yuxtapone con el espacio y el mobiliario en el espacio, con el objetivo de usarlos como centros puntuales de atención (Karste, 2008).

El control y manejo de la luz artificial, ayuda a mejorar el estado anímico de los usuarios, así como menciona Pujols (2016) en su estudio acerca de la Iluminación artificial como parámetro de un diseño emocional “Los sistemas de iluminación son elementos conectados entre sí, que tienen el objetivo de proyectar luz sobre el espacio arquitectónico para conseguir efectos de iluminación y así estimular los sentidos de las personas a través de la percepción visual” (p. 23).



Ciertamente los centros nocturnos de entretenimiento manejan la iluminación de manera no uniforme, con el objetivo de usar variedad de intensidades en el espacio mediante el empleo de lámparas incandescentes y fluorescentes y así integrar diferentes efectos en el espacio para alterar los sentidos del usuario.

Elementos para discotecas			
Imagen	Elemento	Efecto	Funciones cognitivas
	Cañones LED	Estos cañones de leds se pueden usar en modo maestro esclavo es decir varios sincronizados haciendo la misma función ya sea en sus modos de cambio de color automático, cambio de colores al ritmo de la música, colores fijos, o controlarse a distancia con un controlador DMX	<p>Según el tipo de luz que reciben nuestros ojos se puede llegar a afectar el humo, el reflejo pupilar, modulación del sueño y comportamiento, la atención y el rendimiento cognitivo.</p> <p>El parpadeo en las luminarias repercute directamente en la fatiga visual, así también el exceso de pantallas puede llegar a alterar los ritmos cardiacos (Wood et al, 2013), porque suprimen la melatonina nocturna (Figueiro et al, 2011), reduciendo finalmente el rendimiento cognitivo cuando utiliza avance de acostarse (Gabel et al, 2013).</p>
	Cabezas móviles LED	El legendario moon LED un efecto que destaca por su belleza y por ser muy fácil de utilizar además de que sus rayos giran y se mueven al ritmo de la música, proyectado en superficies luce y te hace destacar.	
	Barras LED	Colocando adecuadamente las barras de leds, te pueden iluminar espacios amplios y con el control DMX incluido,	
	Láser Color	El láser tiene un complemento visual muy agradable en las pistas de baile, el rayo de luz que refleja rompe el escenario en distintos colores y movimientos	
	Luz negra UV	La luz negra se utiliza en ambientes oscuros para resaltar algunos colores sobre otros, logrando efectos sorprendentes	
	Flash y luces estroboscópicas	Esta luz es un efecto óptico que se produce al iluminar mediante destellos de luz un objeto que se mueve de forma rápida y constante.	

	<p>Crystal Ball</p>	<p>Lanza miles de rayos de colores que se mueven al ritmo de la música</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------	----------------------------------------------------------------------------

**Tabla 8** Sistema de Iluminación

**Fuente:** <https://www.imasontarraco.es/sectores/discotecas-pubs>

Las luminarias para discotecas deben poseer características estructurales de fácil acceso, además deben estar sincronizadas mediante softwares con la música, el DJ se encarga de programar el manejo de la luz en sincronía con la música definiendo el color, la luz y el movimiento de las luces. Las características de la iluminación integradas en los espacios interiores que se consideran para el confort visual de las discotecas son: el color de la luz, la intensidad, el control del deslumbramiento y la dirección de luz (Rosero, 2010). Para la planificación de discotecas o bares es necesario conocer los elementos visuales que se pueden emplear, tomando en consideración las características del espacio para la ubicación pensando en el confort visual del usuario.

#### 1.10.2.4.5 **Cultura Juveniles**

Las culturas juveniles se desarrollan en base a las experiencias sociales de los jóvenes las cuales son expresadas colectivamente mediante la construcción de estilos de vida distintos, localizados sobre todo en el tiempo libre, o en espacios intermedios de la vida institucional o de la vida diaria. Para abordar características de las culturas juveniles es necesario señalar que son grupos heterogéneos, complejos que se encuentran en constantes cambios.

La juventud, como etapa de la vida, aparece particularmente diferenciada en la sociedad occidental solo en épocas reciente; a partir de los siglos XVIII y XIX comienza a ser identificada como capa social que goza de ciertos privilegios, de un periodo de permisividad que media entre la madurez biológica y la madurez social. (Cubides, 2002, p. 5)

Las culturas juveniles cumplen un papel importante en la sociedad actual, debido a que buscan construir potencialidades, aspiraciones requisitos modalidades éticas, **leguaje**, entre otros de manera colectiva portadores de una cultura, conocimientos y

valores que los identifica. Algunas de las características que comparten son la música, estilos, vestimenta, drogas, entre otros que son aspectos colectivos mediante la construcción de distintos estilos de vida.

Toda la sociedad forma parte de una cultura cambiante, sin embargo el ser humano tiene la capacidad de desarrollar vínculos con otros individuos de diversas culturas lo que permite la comunicación y la expansión cultural, estas se desarrollan mediante la globalización. Según Rosero (2014) “La cultura como la globalización van de la mano, ya que generan una gran dimensión mundial con respecto a las manifestaciones culturales y sociales; por lo cual se encuentran profundamente entrelazadas con el desarrollo tecnológico y el avance global” (p.12).

Las jóvenes cuentan con diferentes orientaciones y perspectivas las cuales se relacionan con las transformaciones sociales, comportamientos y conductas de las culturas, lo que permite la conexión en determinados espacios, tiempo o consumo de rasgos propios. El consumidor que recurre a discotecas se basan en su vida adulta la cual se define por diversos factores para la formación de la conducta y personalidad.

#### **1.10.2.4.6 Espacios**

Hablar de espacios refiere a todo lo que nos rodea, existen diferentes definiciones formuladas del espacio por el gremio del diseño que define al espacio como un volumen, que no se delimita por una forma de lo contrario remite acorde a la proporción, color y texturas, de la dimensión visual. De modo que el espacio se define por el tipo de actividades que se pretende manejar para la concepción del diseño, además se debe considerar según la “la función, la forma, la escala, las circulaciones, la relación interior - exterior, su acción sobre los individuos, las actividades que ejecutarán los usuarios, los materiales a emplear, el estilo, el mobiliario, entre otras características” (Hiszpanski,2010, p.24).

Acha (2001) argumenta

Es muy difícil establecer la función del diseño interior- en términos claros y realistas con respecto a la satisfacción de las necesidades biológicas del hombre, quien es un producto social y por ende, cambian con la historia las maneras de satisfacer tales necesidades, maneras que rebasan el elemental agrado biológico, no sólo al evitar en toda construcción lo lesivo y desfavorable al cuerpo y a la vida, sino también al buscar caminos hacia lo estético. (p.21)

Entonces, para intervenir en un espacio automáticamente se consideran las necesidades del usuario para habitar, las actividades que va a realizar, para que satisfaga las necesidades estéticas y biológicas con el fin de mejorar la calidad de vida. En el diseño, la transformación del espacio se genera en base al análisis de la función, las necesidades y la forma para la conceptualización del espacio.

El espacio es un lienzo en el que se puede intervenir con elementos visuales y sonoros: los materiales, la iluminación, la cromática, el mobiliario y el sonido son componentes que se integran en busca de equilibrio sensorial con el propósito de generar características en el espacio para satisfacer las necesidades de quienes los habitan.

#### **1.10.2.4.7 Espacios Percibidos, Vividos, Concebidos**

De acuerdo con Lefebvre (2008) el espacio puede adquirir diferentes sub-componentes como espacio percibido, concebido y por último el vivido:

##### **a) El espacio concebido**

Refiere a la representación imaginaria, abstracta o simbólica de un espacio. Soja (2008) lo plantea como el mundo objetivo, es decir la percepción real, cuantificable y medible. Entonces se plantea como la primera noción del espacio. De modo que este apartado el usuario empieza a comprender el espacio mediante la concepción e interpretación de la realidad, de modo que “vinculan las relaciones de producción, al orden que imponen y de ese modo, los conocimientos, signos, códigos y relaciones frontales”

(Lefebvre, 2013, p. 92). Es decir, refiera a la concepción de la representación del espacio, se genera mediante la interpretación de la realidad del sujeto.

#### **b) El espacio percibido**

Se definen como la practica espacial es decir se refiere al espacio físico, real y material que los usuarios pueden percibir mediante el empleo de los sentidos. Soja (2008) establece que es el espacio experimentado subjetivamente, en efecto es aquel que se materializa a partir de las representaciones. La dimensión espacial expuesta por Lefebvre “engloba la producción y reproducción de lugares específicos, tipos y jerarquías de lugar, y conjuntos espaciales propios de cada formación social” (Lefebvre, 2013p.92). A partir de lo expuesto, se hace referencia al espacio físico – material debido a que es el espacio que se experimenta subjetivamente.

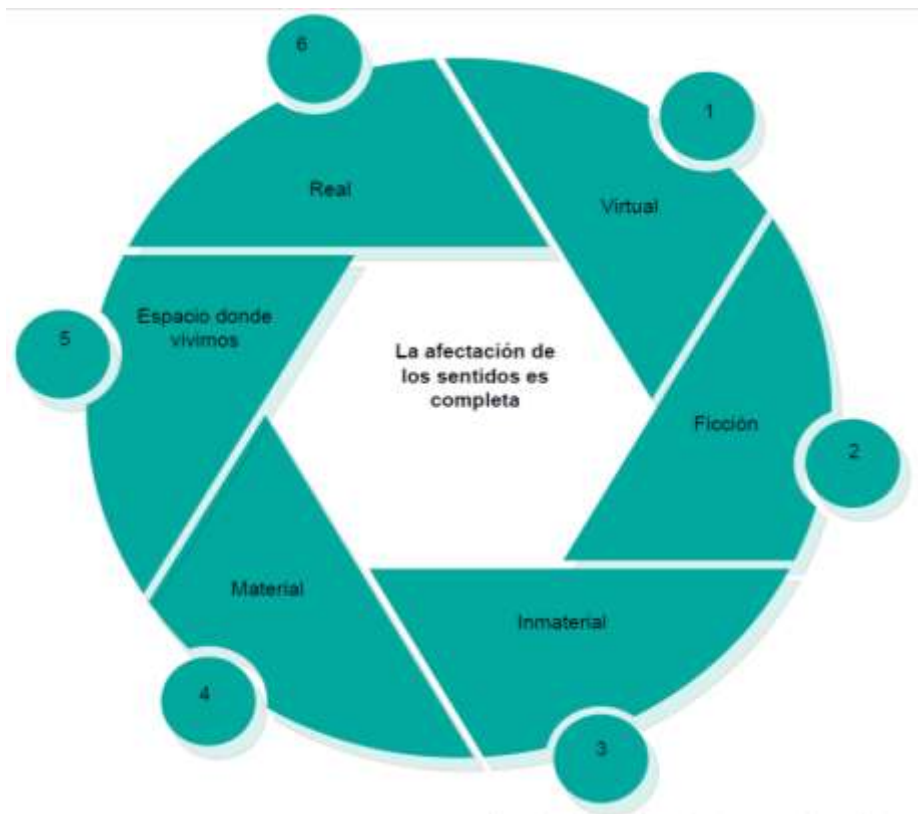
#### **c) El espacio vivido**

Es el espacio físico en el cual se desenvuelven el contacto biológico, mediante la interacción, el uso y el movimiento en el espacio. Soja (2008) por otro lado lo remite como un espacio donde lo concebido y lo percibido interactúan simultáneamente y experimentan el lugar, es decir el usuario se relaciona y busca la de apropiación del espacio a través del uso y la experimentación.

En cambio, Lefebvre menciona que es la representación del espacio “expresan (con o sin codificación) simbolismos complejos ligados al lado clandestino y subterráneo de la vida social, pero también al arte (que eventualmente podría definirse no como código del espacio, sino como código de los espacios de representación)” (Lefebvre, 2013, p.92). Es decir, que los espacios vividos son percibidos con mayor subjetividad por parte de los individuos, debido a que el usuario interactúa con el espacio y construyen experiencias, por las imágenes percibidas, determinado una nueva espacialidad construida por cada sujeto en base a los sentimientos dada por la experiencia.

### 1.10.2.5 Espacios Híbridos

Este punto abordará una aproximación acerca de los espacios híbridos y como se conciben, entre estas categorías se constituyen entre los espacios reales y lo virtuales mismos que se plantean como contradictorios sin embargo ofrecen nuevos escenarios y nuevas posibilidades para los espacios interiores. Duran (2017) refiere que son términos que no se limitan solo a lo físico sino a lo digital en donde lo predominan lo material y lo inmaterial (Gráfico 1). La relación entre el espacio y los medios digitales es cada vez más estrecha debido a los avances tecnológicos, la sociedad debido a la mayor tolerancia para interactuar con medios digitales y espacios.



**Gráfico 1** Espacio Híbrido

**Fuente:** El lenguaje Audiovisual como recurso expresivo en el diseño interior

El espacio híbrido, se ha podido definir como el espacio resultante de la intervención entre un espacio real y un medio digital, es un proceso de hibridación

espontanea o programada en el que comparten características de ambos elementos, actuando de manera complementaria para el correcto funcionamiento del espacio (Ferusic, 2012). Este espacio se caracteriza debido a que el usuario percibe y experimenta el espacio de diferente manera, es decir concibe el espacio real **y es** y es consciente de lo que le rodea, por otro lado la vivencia del espacio se genera mediante la estimulación visual entre la coherencia del espacio y los efectos digitales en el mismo.

La relación entre artefacto, espacio y usuario el autor Gui Bonsiepe (1991) la define como interface: en donde el usuario es aquel que cumple una acción, el artefacto es necesario para llevar a término la acción y el espacio donde se ejecuta la acción. Al hablar de espacios híbridos es compleja la relación entre elementos tan heterogéneos, denominando a la interface como la interrelación entre usuario, artefacto y espacio.

Aycaguer (2013) habla sobre la necesidad de espacios híbridos los cuales están pensados como espacios responsivos<sup>17</sup> para la estimulación externa, es decir derivados del espacio digital. Para la concepción de espacios híbridos según Aycaguer es posible plantear dos tipos de intervenciones técnicas: el uso de tecnologías avanzadas, que tienen la capacidad de certificar la mutabilidad inmediata del medio físico, al ritmo de los medios digitales, y por otro lado las tecnologías low- cost, debido a su costo bajo y a la ambientación, la mutabilidad no llega a la inmediatez en el espacio.

De tal forma que la hibridación y calidad del espacio dependen de la tecnología que se utilice para dicha adaptabilidad del espacio las cuales se basan en la integración de elementos mecánicos, de materiales inteligentes y del diseño paramétrico aplicado al proyecto (Ferusic, 2012).

---

<sup>17</sup> Los espacios responsivos son sensibles y responde al entorno o medio, debido a que son adaptativos a las circunstancias a través de a interacción sensores + actores, por tanto no son arquitecturas fijas debido a que están en constante cambio. Tienen una gran demandad debido a que pueden ser personalizados y consideran el constante avance de la tecnología para abordar su creación (Santamaria, 2012).

La expresión realidad virtual constituye un oxímoron<sup>18</sup>, una paradoja verbal voluntariamente provocativa, puesta conformada por dos conceptos contradictorios y auto excluyentes, ya que algo no puede ser real y virtual a la vez. Por eso muchos prefieren referirse a artificial reality, a virtual world o virtual environment. Llámese como se llame, este interesante artificio tecnológico parece haber sido inventado para colmar el mítico síndrome de Alicia a través del espejo, penetrando en una realidad alternativa que parece poseer todos los atributos de la realidad objetiva y verdadera. (Bubem, 2003, p.15)

Dado que los espacios reales no responden a la reconfiguración a una velocidad adecuada, la concepción de espacios híbridos es una posibilidad debido a la capacidad dinámica de adaptabilidad o mutabilidad (Tabla. 10), por consiguiente estos espacios pueden mutar acorde a los cambios que se establecieron en el entorno.

	Espacios Híbridos	Estrategias del proyecto
Mutabilidad	Mutabilidad inmediata y de ritmo medio	Tecnologías avanzadas y diseño paramétrico -> mutabilidad inmediata Tecnologías low-cost -> mutabilidad media

**Tabla 9** Mutabilidad

**Fuente:** [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/24082/ReljaFerusic\\_TFM.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/24082/ReljaFerusic_TFM.pdf)

Los espacios híbridos se caracterizan por la relación entre el espacio físico y medio virtual, se trata de una adaptabilidad del espacio a través de la mutación generada entre las tecnologías avanzadas o tecnologías low –cost y el espacio real.

#### 1.10.2.5.1 Espacio Real y Virtual

Según Bruno Zevi (2014) “El espacio es el protagonista del hecho arquitectónico, todo edificio colabora en la creación de los espacios interiores”. Es decir los espacios se determinan materialmente por el volumen sin embargo no siempre concuerda con la forma o el material que lo define, de modo que se puede **alterar** dependiendo de:

<sup>18</sup> Figura retórica de pensamiento que consiste en complementar una palabra con otra que tiene un significado contradictorio u opuesto. (Significados, 2019)



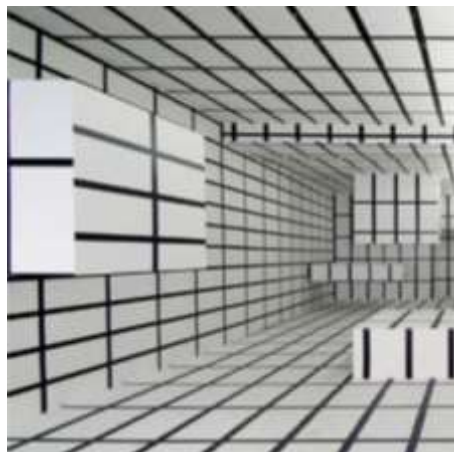
- Niveles interiores (Proporción)
- Color y texturas (Dimensión Visual)

Un espacio virtual refiere a elementos y la distancia de atracción o tensión del elemento, Según Wucius Wong (1980) el espacio virtual se divide en tres casos: Ilusorio, fluctuante y conflictivo.

#### 1.10.2.5.2 Ilusorio, Fluctuante, Conflictivo

- **Ilusorio**

El espacio es ilusorio cuando las formas que aparecen son paralelas o parecen flotar sobre el plano. Son efectos visuales que permiten observar como algunas formas parecen avanzar o retroceder, las formas pueden ser tridimensionales o lisas, con diferentes profundidades o ángulos, depende de la percepción del usuario y de la posición del receptor (Duran, 2017). En este espacio, las líneas producen efectos tridimensionales, generando una sensación visual donde las formas flotan en el espacio (Img. 20) Dentro de las estructuras ilusorias se debe distinguir entre las ilusiones gravitatorias, que buscan un efecto de negación de la gravedad, y por otro lado están las que emplean elementos estructurales para generar una ilusión espacial.



**Imagen 19** Espacio interior Ilusorio  
**Fuente:** <http://site-specificconversation.com/>

- **Fluctuante**

Este efecto en el espacio parece avanzar y retroceder, estableciendo un movimiento óptico, mediante el empleo del contraste de colores entre figura y fondo, donde la ocupación física del espacio, está planificada, calculada y se genera a un criterio conceptual (Duran, 2017). El espacio genera un movimiento óptico entre positivo y negativo con el fondo (Img.21)



**Imagen 20** Espacio interior fluctuante  
**Fuente:** <http://site-specificconversation.com>

- **Conflictivo**

El efecto conflictivo refiere a la generación de un ambiente espacial irracional, es decir que parece difícil interpretar, los elementos constitutivos, se fusionan para que lo visual se vuelva incompresible (Duran, 2017). Este espacio proyecta piezas en el espacio dirigiendo puntos de vista y movimientos (Img. 1)



**Imagen 21** Espacio interior Conflictivo  
**Fuente:** <http://site-specificconversation.com>

### **1.8.2.1 Atmósfera**

El termino atmósfera se le atribuyen diversas definiciones con respecto a la arquitectura. Para entender este referido considera la relación entre el usuario y la interacción que se produce en el espacio, desde la concepción del espacio que limita al usuario a un estado estático en el tiempo debido a que ambiente mantiene una situación contante, sin embargo los elementos añadidos al espacio pueden reconfigurar la atmósfera a lo largo del tiempo (Märkli, 2017). Por tanto, los usuarios perciben las constantes modificaciones del espacio e interactúan en el mismo.

Además, el cuerpo humano es considerado como el centro de las experiencias debido a que capta las experiencias sensoriales. El cuerpo percibe el espacio y lo reconfigura a través de las experiencias pasadas. “Cuerpo y mundo forman un conjunto indivisible como centro de integración a través de la experiencia. Es mediante los sentidos, la memoria y el imaginario ambos generan, que la experiencia proporcione una imagen del mundo” (Marly, 2017, p.16). El cuerpo se relaciona con las experiencias directas del espacio y la arquitectura y por ende hace referencia al termino atmósfera.

¿Qué me conmueve? Es la pregunta que define a la atmósfera como la capacidad de percibir todo lo que nos rodea como las personas, las cosas, las texturas, los materiales, las formas que puede interpretar e incluso los sentimientos y el estado de ánimo en algún espacio o situación todo depende de la persona quien lo perciba, es decir las atmósferas son subjetivas son altamente sensibles y propias. Es decir, según Zumthor (2003) “La atmósfera habla de una sensibilidad emocional, una percepción que funciona a una increíble velocidad que los seres humanos tenemos para sobrevivir: entendimiento inmediato, un contacto inmediato o rechazo inmediato” (p. 46).

En la obra de Zumthor plantea la atmósfera relacionada con la estética en el que define aspectos a considerar a la hora de idear un proyecto para la generación de experiencias del usuario, a partir del entendimiento de la arquitectura como entorno capaz de configurar el espacio, es decir la explicación del proyecto entre el lugar, el uso, la forma dando como resultado la coherencia del espacio. Además, define que los agentes generadores de atmósferas configuran el entorno son:

- **Materiales**

Los materiales caracterizan la presencia física de la arquitectura, mediante los materiales, la elección de materiales, la combinación, la textura, la armonía, contraste determina la atmósfera y el carácter del espacio (Zumthor, 2003). Además, Pallasma menciona a la Mímesis del cuerpo en donde el arquitecto proyecta los elementos influyentes en cierto modo el usuario entiende el espacio a través de su cuerpo (Pallasma,2011). Las personas perciben un espacio a través de los sentidos, la percepción visual y **aptica** de los materiales permiten al usuario relacionarse con el espacio y generar experiencia asociadas al reconocimiento.

Los materiales no tienen límite, es decir no es posible conocer la correcta aplicación hasta la finalización del proyecto debido a varios aspectos como la luz, el tratamiento al material, la percepción de un material tiene muchas posibilidades (Img.23)



**Imagen 22** Capilla Bruder Klaus  
**Fuente:** *Atmósferas* (Zumtor, 1894)

- **Sonido del espacio**

Los materiales son quienes caracterizan el espacio, y aportan a la configuración del sonido y del lugar. Es importante diferenciar que sonidos son parte del espacio, los generados por los usuarios, los propios del edificio o el silencio: todos ellos dependen de la caracterización del espacio. Los usuarios interactúan con el espacio y generan sonidos que dependen de los materiales, dimensiones y proporción para su percepción (Zumthor, 2003). El usuario se encarga de experimentar el espacio a través de los sentidos, el oído recibe información envuelve al usuario con el sonido en forma de eco, es una percepción recíproca es decir es una experiencia colectiva (Pallasma, 2011). El sonido permite entender el espacio por medio de la percepción, mediante la relación de conceptos para entender lo que sucede.

- **Temperatura del espacio**

Todo espacio tiene su temperatura lo cual depende de los materiales que determinan el gradiente térmico del lugar. Según Zumthor (2003) la temperatura se refiere a las propiedades físicas de los materiales y a la calidez o frialdad de cada material es decir a las sensaciones térmicas que se generan en el interior. Cada objeto que se encuentra en

contacto con el ser humano genera sensaciones conforme a la temperatura: sentir calor genera paz - tranquilidad es una experiencia de intimidad corporal que genera seguridad en el usuario (Pallasma, 2011). Estar en contacto con el espacio e interactuar con los materiales conecta los sentidos y genera sensaciones en el individuo.

- **Luz**

La presencia de luz en el espacio radica en los materiales, la calidad de la iluminación y capacidad de generar sombras. Zumthor (2003) refiere que es por medio de los materiales los que reflejan la luz dentro del espacio, debido a la relación con los materiales presenta juegos de luz que ilumina el espacio cobrando vida literal y figurativamente bajo el efecto de la luz. Sin embargo, la importancia de la luz en espacios se define en función del contraste entre luz y sombra, debido a que en un espacio donde impera la luz tenue en la oscuridad se hacen visibles detalles, esta centra la atención y la sombra generando espacios de privacidad, la combinación entre ambos genera experiencias confusas (Pallasma, 2011). La luz es un elemento ilimitado para intervenir en los espacios y generar emociones en los usuarios con los juegos de contrastes sobre materiales y la capacidad de definir las zonas iluminadas, oscuras o de transición.

### **1.10.2.5.3 Performance**

El arte performance es una forma de expresión artística que surge como alternativa para manifestar el arte que implica una puesta en escena. Es un dominio que puede incluir varias disciplinas como la música, poesía, video, entre otros lo que permite la construcción de expresiones artísticas que se relacionan con nuevas tecnologías interactivas lo que permite abordar el arte de acción. Según Pastor (2011) “El performance es una materia completa, es el arte en su máxima expresión, un medio que salva consciencias por medio de la concientización a través de situaciones absurdas o surrealistas que están ligadas directamente a la sociedad en la que vivimos” (s/p). En el campo de la performance con la yuxtaposición de las nuevas tecnológicas interactivas se generan diferentes formas de presentar la acción.

Golan Levin<sup>19</sup> destaca en sus montajes la comunicación del ser humano, el mundo digital y las **maquinas** profundizando no solo en como el ser humano observa la tecnología y viceversa. Uno de los mayores intereses para el artista es empoderar al espectador con el acto performativo para que el usuario entre en contacto con la obra y se relacionen con la misma. En la versión **perfomica** *Messa di Voce* (2003) consiste en 14 escenas diferentes la cuales de basan en el desarrollo de un sistema de seguimiento del movimiento mediante el uso de pantalla que va reaccionando y generando efectos visuales y sonidos acorde a las actividades que desarrollan los individuos.



**Imagen 23** *Messa di voce*  
**Fuente:** (Levin, 2003)

Gohan Levin utiliza las proyecciones sobre la pantalla y sobre el individuo para la propuesta **perfomica**, es así que basa la obra en la sencillez estética que genera la relación entre lo visual y sonoro, sumando el componente de la acción del actor de la producción. Actualmente el arte remite en las instalaciones multimedia buscando que los usuarios se conviertan en agentes activos donde su acción modifique la obra y que se han participes del espectáculo.

---

<sup>19</sup> GOLAN LEVIN. Página web del artista: <http://www.flong.com/> [Consulta: 26- 05-17]

#### 1.10.2.5.4 Site- Specific

¿Qué es el site specific? Es la pregunta que ronda a trabajos artísticos diseñados para una locación específica, lo que infiere una relación singular con el espacio, pueden expresarse en pinturas, teatros, danza, performance, entre otros. La presencia de instalaciones está vinculada con el arte instalativo en espacios determinados para un determinado contexto es decir la obra y el contexto son inseparables no obstante asiladas pierden parte sustancial del significado (Kolodinsky, 2017). Estas instalaciones buscan romper con el orden habitual del espacio con las propuestas artísticas de modo que establecieron la interrelación entre obra y lugar.

El termino site – specific fue promovido a finales de los años sesenta en inicio de los setenta, como la reacción a los medios artísticos, tendencias radicales y a los ideales del arte. Es considerado como arte instalativo debido a que reúne ciertos criterios del discurso estético moderno, es decir refiere la relación entre sujeto y objeto para dar lugar a las experiencias estéticas, con el mismo origen (Rebentish, 2018). En cierta forma constituye la ontología del diseño que enmarca la relación entre el usuario, objeto y espacio contribuyendo a la generación de experiencias estéticas mismas que se encuentran a disposición de la teoría y la crítica las cuales aportan datos a la estética de una instalación.

Smithson (2016) menciona que:

Los museos eran prisiones culturales que imponen límites a las obras de arte, justo lo contrario de los site- specific, que se caracterizaba por su falta de límites. Así, este representante del Land Art reclamó la práctica de un arte fuera de las paredes de instituciones y galerías. “La obra de arte no se expone en un lugar: el lugar mismo es la obra de arte”, sentenció Michael Heizer. Bajo estas premisas, obra y contexto son indisolubles y carecen de identidad propia por separado. (s/p)





**Imagen 24** Ad-hoc, Centro Niemeyer de Avilés  
**Fuente:** <http://www2.ual.es>

El Colectivo DV ha concebido un proyecto site- specific denominado Ad-Hoc (Img.25) realizado en los exteriores del Centro Neymeyer, se trata de una creación indisoluble de la obra es decir, la separación de la obra y el espacio lo que genera la **perdida** de una fracción del significado por la relación de la obra y el contexto. La instalación persigue generar una visión consumidora con el objetivo de reflexionar el espacio, a través de cada puerta detenerse a percibir el entorno natural que es reflejo de significados y connotaciones sociales que **invita** al espectador a leer el paisaje. El proyecto del Colectivo Dv cubre aspectos relacionados con el paisaje y el concepto desobjetualizado con el objetivo de trasladar la atención del objeto al espectador y a la percepción de la obra de arte.

Sin embargo, surgen instalaciones complejas que se encuentran en convivencia con diferentes disciplinas que genera la hibridación del arte mediante las instalaciones cinematográficas o **sonaras** lo que impulsa a quebrantar los límites tradicionales entre géneros para el desarrollo de arte y la experiencia de los usuarios. En síntesis, las instalaciones de arte se desarrollan interrelacionados con el espacio, dependen del contexto, el concepto y la percepción del espectador para la experiencia del usuario.

#### **1.10.2.5.5 Escenografía**

Se sabe que los espacios escénicos están conformados por escenografías que se definen como espacios tangibles, que reproduce circunstancias o hechos, se elaboran piezas tridimensionales y dinámicas cuyo objetivo es transformar una misma realidad escénica en diferentes espacios (Vásquez, 2016). Es decir, una representación escénica que muestra, describe y que hace entender un acto teatral dentro del mismo espacio y con diferentes escenas.

Actualmente la inmersión de la tecnología en las escenografías ha evolucionado, desde sus inicios ha sido influenciadas por el cine y medios audiovisuales lo que ha permitido la infracción de la tecnología y virtualidad, de modo que ha cambiado la percepción de las escenas. Jean Baudrillard (2007) ha reflexionado sobre:

La realidad virtual en escenografías, alegando que no intentan imitar, ni duplicar la realidad, debido a que en la realidad virtual no hay artificialidad, porque lo artificial copia o imita la realidad, sino que hay una representación mediática que precede y determina lo real, traza una nueva topografía del entorno percibido como realidad. (p.48)

La escenografía virtual es un recurso aplicado en teatros, a través de la proyección para la generación de efectos visuales por medio de la técnica del video mapping. Lo cual permite tener múltiples usos y accesorios de efectos luminosos físicos y virtuales, donde el público interactúa con el espacio por medio de las pantallas visuales (Velázquez, 2012). La aplicación de medios audio visuales interactivos ha generado cambios en la concepción de las escenografías debido a que favorece a la liberación del lenguaje, la hibridación del espacio y la generación de experiencias de los usuarios.

### **1.11 Formulación de hipótesis**

El video mapping como recurso sensorial incide en la aplicación del diseño de espacios nocturnos de entretenimiento.

### **1.12 Señalamiento de las variables**

#### **1.12.1 Variable independiente**

Video mapping como recurso sensorial

#### **1.12.2 Variable dependiente**

Diseño de Centros nocturnos de entretenimiento

## CAPÍTULO II

13.12.2019.13:06



## METODOLOGÍA

### 2.1 Enfoque de la investigación

El presente estudio se dirige a un enfoque cualitativo, se pretende definir, recopilar y analizar información para precisar cualidades, atributos y características del video mapping en centros nocturnos de entretenimiento para generar experiencias en los usuarios. Según Sampiere (2010) el enfoque cualitativo se basa en la recopilación de datos con el fin de indagar, describir y concebir perspectivas teóricas sin medición numérica mediante preguntas de investigación y observación que aportan al proceso de investigación.

La recolección de datos consiste en obtener puntos de vista de los participantes y de diferentes expertos en el campo con el interés de reconocer aspectos subjetivos (sus emociones, experiencias, significados y aspectos subjetivos). Utilizando herramientas como la observación y las entrevistas se seleccionan antecedentes que contribuyan y delimiten la investigación.

### 2.2 Modalidad Básica de la Investigación

Este trabajo se basa en las modalidades bibliográfica documental y de campo.

#### 2.2.1 Bibliográfica Documental

La modalidad básica de investigación es bibliográfica, con el propósito de conocer, expandir y profundizar diferentes enfoques, teorías y criterios de varios autores. El objetivo de la investigación bibliográfica documental es acrecentar, detectar e investigar diversos enfoques, teorías y criterios de distintos expertos sobre un tema determinado apoyándose en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (Naranjo, 2004). La

investigación se fundamenta a través de libros, normativas, documentos, revistas, proyectos de investigación y artículos científicos, los cuales contribuyen a la fundamentación video mapping como recurso sensorial y los centros nocturnos de entretenimiento.

## **2.2.2 De Campo**

Se recurre a una investigación de campo, permite generar aportes a través de un acercamiento a los espacios e instalaciones donde se produce esta modalidad, se establecen indicadores que nos llevan a profundizar el estudio in-situ obteniendo una mayor comprensión sobre el problema. La inmersión del investigador en el campo de estudio significa relacionarse con el ambiente en el cual se realizará el sondeo, lo que permita identificar datos de informantes con el fin de compenetrarse con la investigación, además de comprobar la posibilidad del estudio (Sampieri, 2010). Se aplicará a través del uso de fichas de observación, apuntes, fotografías, diagramas y descripción de los usuarios.

## **2.2.3 Nivel o tipo de Investigación**

### **2.2.3.1 Exploratoria**

La investigación emplea un nivel exploratorio porque permite interpretar características del problema investigado, es decir el uso de estándares de tecnología tradicionales en la generación de atmósferas en centros nocturnos de entretenimiento. Se desarrolla con el propósito de examinar e identificar las variables que explora el problema abordando estudios bibliográficos sobre video mapping como recurso sensorial aplicado en centros nocturnos de entretenimiento.

El objetivo de una investigación exploratoria es, como su nombre lo indica, examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes. Por lo tanto, sirve para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos, poco estudiados o novedosos, permitiendo identificar conceptos o variables promisorias, e incluso identificar relaciones potenciales entre ellas (Cazau, 2006, p.26).

### **2.2.3.2 Descriptiva**

El nivel descriptivo proporciona comprender, conocer y analizar las causas y efectos a las que se encuentra expuesto el uso del video mapping en centros nocturnos de entrenamiento que tiene la problemática en la sociedad. Es un nivel de investigación que requiere de conocimientos suficientes para la generación de soluciones a través de propuestas de diseño.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, miden evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010, p.102)

## **2.3 Población y muestra**

“En un estudio cualitativo, las decisiones respecto al muestreo reflejan las premisas del Investigador acerca de lo que constituye una base de datos creíble, confiable y válida para abordar el planteamiento del problema” (Sampieri, Collado, & Baptista, 2014).

Partiendo del enfoque cualitativo de la investigación se establece que la población y muestra se determinan en base a la selección de expertos en el campo de investigación, unidades de observación, de tal manera que la información recolectada aportará en el desarrollo de la investigación. No es necesario la aplicación de la fórmula para determinar la muestra debido a que la Ciudad de Ambato no dispone de zona rosa y los aportes que se necesitan son datos basados en características y cualidades descriptivas del diseño de los centros nocturnos entretenimiento.

- Perfil Profesional de diseñadores

## PERFIL DE ENTREVISTADOS

<p>1 ○ <u>ARQUITECTO</u> Hugo Hernández Quezada</p>	<p><u>PRODUCCIÓN ARTÍSTICA E INNOVACIÓN</u></p>
	<p>Trabajos, Investigaciones, Publicaciones</p> <p>Ensayo de la luz como factor en la experiencia sensorial del Video Mapping y sus escalas de implementación en México.</p> <p>Mapping Ideological Resonances</p> <p>Gestión de Proyectos</p>
<p>Investigador especializado en el Video Mapping como recurso sensorial</p>	<p><u>FORMACIÓN ACADEMICA MÉXICO</u></p> <p>Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)</p> <p>Grado en Arquitectura y Urbanismo (2013)</p> <p>Curso de mapping en la unidad vinculación artística</p> <p>Especialización en audiovisual, fotografía y multimedia</p>

**Tabla 10** Perfil Profesional de Diseñadores  
**Fuente:** Investigadora

## Profesional N° 2 Diseñador Marcos Lafluf

PERFIL DE ENTREVISTADOS	
<b>2</b> ○ <u>DISEÑADOR</u> Marcos Lafluf	<u>PRODUCCIÓN ARÍSTICA E INNOVACIÓN</u>
	Trabajos, Investigaciones, Publicaciones
Investigador especializado en el Video Mapping como recurso sensorial	Artículo New Media Art; un abordaje al video mapping
	Vidialab (Laboratorio de Visualización Digital Avanzada)
	Interactive Projection Mapping
	Participación en el Congreso de SIGRADI
	Las escalas del diseño
	Nuevas tecnologías aplicadas
<u>FORMACIÓN ACADEMICA</u> URUGUAY	Una aproximación a la difusión del patrimonio en el contexto de las start cities
Universidad de la República de Uruguay Investigación, desarrollo y experiencias	La luz como factor en la experiencia sensorial

Video Mapping como recurso sensorial en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento **2**

**Tabla 11** Perfil Profesional de Diseñadores (Video Mapping)  
**Elaborado:** Investigadora



## Profesional N° 3 Lutestudiolab

### PERFIL DE ENTREVISTADOS

3 ESTUDIO  
Lut Estudio Lab



Pablo Rosero

PRODUCCIÓN ARÍSTICA E INNOVACIÓN

Estudio - Laboratorio fundamentado en nuevas plataformas tecnológicas dedicado a la producción, desarrollo e investigación audiovisual.

Mapping Interactivo en eventos Show Renta

Vitality Interactive (Danza interactiva)

Mapping Inmersivo

Mapping Escenográfico (Chevrolet)

Investigador especializado en el Video Mapping como generador de experiencias

FORMACIÓN ACADEMICA ECUADOR

Universidad Central del Ecuador (UCE)

Video Mapping como recurso sensorial en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento 3

**Tabla 12** Perfil Profesional de Diseñadores (Lut Estudio LAB)

**Elaborado:** Investigadora

## Profesional N° 4 - 5 Diseño Sensorial

### PERFIL DE ENTREVISTADOS

#### 4 ○ ESTUDIO Diseño Ivan Cotado



Ivan Cotado  
&  
Olando Cotado

#### PRODUCCIÓN ARÍSTICA E INNOVACIÓN

Artículo acerca del interiorismo sensorial:  
la obligada evolución del comercio .

Artículo una vivencia para ser feliz

Estudio de diseño Ivan cotado

Un lustro de Hinteriorismomo claves para  
un nuevo Interiorismo centrado en gestar  
negocios rentables

Artículo El buen interiorismo estratégico  
se cocina a fuego lento

Investigador especializado en el diseño  
sensorial en espacios interiores.

Director Creativo e interiorista estraté-  
gico

#### FORMACIÓN ACADEMICA MADRID

Universidad Internacional de Cataluña,  
arquitecto Maestría en el Instituto en el  
Europeo di Design (IED)

Video Mapping como recurso sensorial en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento 4

**Tabla 13** Perfil Profesional de Diseñadores (Diseño Sensorial)  
**Elaborado:** Investigadora

## 2.4 Operacionalización de variables

**Variable independiente:** Video Mapping como recurso sensorial

Conceptualización variable dependiente	Dimensión de Estudio	Indicadores	Ítem	Técnicas e instrumentos
<p><b>Video Mapping como recurso sensorial</b> Es una técnica que busca generar experiencias sensoriales a través de medios digitales como el video mapping que consiste en proyectar una imagen o video digital sobre superficies, el cual permite la generación de atmósferas transformando los espacios e intensificar la experiencia sensorial del espectador. Las nuevas tecnologías sobre la experiencia sensorial se perciben desde la animación digital, se considera como fenómeno de interacción de la era moderna en un universo tecnológico con una influencia en la producción de las nuevas etapas del video y la proyección (Bolaños, 2014).</p>	Video mapping	Percepción Narrativa Visual	<p>¿Qué método se puede emplear para aplicar al video mapping como generador de atmósfera? ¿Cómo se debe emplear el video mapping para centros nocturnos de entretenimiento? ¿Cómo se debe resaltar los componentes existentes del espacio a intervenir a través del nuevo diseño? ¿Qué factores mueven al video mapping en espacios interiores?</p>	Entrevista Análisis de Casos
	Interacción Entorno - Usuario Diseño Sensorial	Contexto Usuario Interface Lenguaje (Objeto-Sujeto- Contexto) Sensación y Percepción Estímulos Sentidos Experiencia sensorial y perceptiva	<p>¿Cómo se relaciona el sujeto con el espacio y la tecnología? ¿Qué componentes del video mapping contribuyen para que se genere un vínculo entre usuario? ¿De qué manera los sentidos juegan un papel importante en la comprensión del espacio? ¿De qué manera se puede vincular emocionalmente al sujeto con el espacio? ¿Cómo interactúan los sentidos en la percepción de la configuración del espacio interior?</p>	Entrevista Análisis de Casos

**Tabla 14** Operacionalización de variables

**Elaborado:** Investigadora

**Variable dependiente:** Centros nocturnos de Entretenimiento

Conceptualización variable independiente	Dimensión de Estudio	Indicadores	Ítem	Técnicas e instrumentos
<p>Centros nocturnos de entretenimiento</p> <p>Los centros nocturnos de entretenimiento son espacios recreativos en donde los usuarios van a liberarse de la presión de la sociedad, mediante la música, la interacción social, el baile y el alcohol saliendo de su entorno natural y sumergiéndose en una atmósfera reconstruida.</p> <p>Es un local público con horario preferentemente nocturno para escuchar música grabada, bailar y consumir bebidas. Conocida también como night club, boite, disco, etc. Generalmente, en una discoteca sólo se expenden bebidas (alcohólicas o no), aunque en algunas también sirven comidas. (Adan, 2008)</p>	Diseño de interiores	Centros Nocturnos de Entretenimiento Confort	<p>¿Qué Factores influyen en el diseño de centros nocturnos?</p> <p>¿Cómo estructurar técnicas para la implementación del confort en centros nocturnos de entretenimiento?</p>	<p>Entrevista</p> <p>Fichas de Observación</p> <p>Fichas técnica</p>
	Espacios	Percibido Vivido Concebidos Híbrido	<p>¿Qué inhibe el desarrollo de los espacios híbridos?</p> <p>¿Qué es importante considerar para desarrollar los espacios y la manera de que el usuario la percibe y concibe?</p>	<p>Entrevista Fichas de Observación</p>
	Atmósferas	Iluminación Materialidad Textura) Sonido (Color,	<p>¿Qué componentes de la materialidad de las atmósferas contribuye a la generación de experiencias del usuario?</p> <p>¿Cómo se debe resaltar la luz y el sonido para el desarrollo de atmósferas en el espacio ?</p>	<p>Entrevista Fichas de Observación</p>

**Tabla 15** Operacionalización de variables

**Elaborado:** Investigadora

## 2.5 Técnicas de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos que permitirán la recolección de datos se emplean a partir del enfoque investigativo. Entonces, los recursos metodológicos que se emplean son:

Para tener una mejor comprensión de la investigación se proponen las siguientes técnicas e instrumentos que permitirán obtener la información pertinente requerida.

## 2.6 Plan de recolección de la información

Preguntas	Explicación
¿Para qué?	Vincular el video mapping como recurso sensorial en centros nocturnos de entreteniendo
¿De qué personas u objetos?	Entrevistas a Investigadores, profesionales en diseño interior
¿Sobre qué aspectos?	Video mapping como recurso sensorial en centros nocturnos de entretenimiento
¿Quién?	María José Cedeño Moreira
¿A quiénes?	Diseñadores e Investigadores en el campo del video mapping
¿Cuándo?	Período académico (febrero 2019- agosto 2019)
¿Donde?	Centros nocturnos de entretenimiento
¿Cuántas veces?	Las necesarias
¿Cuáles técnicas de recolección?	Entrevista a profundidad Observación directa del contexto Investigación Bibliográfica Estudios fotográficos
¿Con qué instrumentos?	Fichas de observación Cuestionario para entrevista

**Tabla 16** Tabla de Recolección de Datos  
**Elaborado:** Investigadora

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**

---

**Dirigido Arquitectos y diseñadores especializados en el campo del video mapping**

---

**Entrevista**

<b>Proyecto de investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño
<b>Nombre del Entrevistado</b>	

**Cuestionario**

1. ¿Qué aspectos toman en cuenta para aplicar el video mapping en espacios interiores?

---

2. ¿Qué es importante considerar para determinar que el video mapping influya en los sentidos para la construcción de experiencias?

---

3. Utiliza alguna metodología de investigación para la aplicación del video mapping en espacios interiores

---

4. ¿Qué especialistas necesitan para el desarrollo del video mapping?

---

5. ¿Qué principios rigen la producción del video mapping?

---

6. Según Duran (2017) “El espacio híbrido es aquel en donde la persona experimenta el espacio de manera diferente. Por un lado, siente que el espacio es aquel que conoce y sabe que le rodea en ese momento por otro lado observa objetos que no existen (Relación espacio real y virtual)". (p.15)  
¿Mediante qué aspectos se puede establecer los espacios híbridos?

---

7. “Estudia las formas de transmitir mensajes con imágenes, ya sean en movimiento, únicas o en colecciones. Es decir, son todas aquellas técnicas y recursos que afectan a la imagen, a su capacidad de transmitir información” (p.3).  
¿Qué aspectos de la narrativa visual influyen en el video mapping como generador de experiencias?

---

8. ¿Cómo se vincula la cromática con la aplicación del video mapping y las emociones en el usuario?

---

9. ¿La superficie de proyección que características debe tener?

---

10. ¿Cómo la aplicación del video mapping conlleva a la conceptualización del espacio?

---

11. ¿Qué dificultades normalmente se presentan para la generación video mapping?

---

---

Según Rosenberg (2006) “La materialidad digital hace referencia a la representación digital que constituye una herramienta de diseño y, a su vez, el lenguaje con el cual trasladar dicho diseño a la construcción material”

---

12. ¿Cómo el usuario concibe la materialidad digital del video mapping en los espacios interiores?

---

13. ¿Cómo permite el video mapping que el usuario interactúe en el espacio y conlleve a la generación de experiencias subjetivas?

---

14. ¿Cómo llega a la concepción de espacios a través de escenografías generadas por mapping?

---

15. De qué manera puede llegar a influir la video proyección en la generación de atmósferas en espacios interiores?

---

**Tabla 17** Entrevista Referentes Video Mapping

**Elaborado:** Investigadora

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**

<b>Dirigido a diseñadores especializados en el campo del diseño sensorial</b>	
<b>Entrevista</b>	
<b>Proyecto de investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño
<b>Nombre del Entrevistado</b>	
<b>Cuestionario</b>	
1.	¿Cómo las personas usan los sentidos para la construcción de experiencias?
2.	¿Qué experiencias evoca un espacio?
3.	¿Qué elementos de diseño considera importantes para estimular la percepción del usuario?
4.	¿Qué recursos se necesitan para generar la interacción entre el espacio y el usuario?
5.	¿Qué elementos sensoriales estimulan la experiencia del usuario? Según Duran (2017) “El espacio híbrido es aquel en donde la persona experimenta el espacio de manera diferente. Por un lado, siente que el espacio es aquel que conoce y sabe que le rodea en ese momento por otro lado observa objetos que no existen (Relación espacio real y virtual)". (p.15)”
6.	¿Qué aspectos de la percepción afectan al usuario en espacios híbridos?
7.	¿Cómo el usuario puede interactuar entre el espacio real y el espacio generado por medios audiovisuales?
8.	¿Qué recursos del diseño emplean para la concepción de centros nocturnos de entretenimiento?
9.	¿De qué manera se puede emplear los recursos cognitivos para el estímulo experiencias en el usuario?

**Tabla 18** Entrevista Diseñadores  
**Elaborado:** Investigadora



**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**

**Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento**

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Objetivos:**

Obtener datos que beneficien a la investigación y despejen dudas acerca de los centros nocturnos de entretenimiento y aporten pautas para la generación de la propuesta




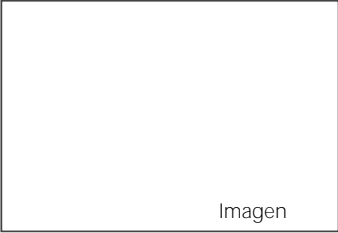
Localización del Sitio
Descripción del Sitio
Descripción del comportamiento del usuario
¿De qué manera se relaciona el sujeto con el espacio?
¿De qué manera se relaciona el usuario con sus similares en el espacio?
¿Qué relación se genera con respecto a la iluminación - hora - usuario?
¿Cómo la iluminación (Luces, colores) modifica el entorno?

**Tabla 19** Ficha de Observación  
**Elaborado:** Investigadora

## FICHA DE OBSERVACIÓN


### Objetivos:

Obtener datos que beneficien a la investigación y despejen dudas acerca de los centros nocturnos de entretenimiento y aporten pautas para la generación de la propuesta.

<h1>Nombre Discoteca</h1>	
<b>Localización del sitio</b>	
	 Imagen
<b>Descripción del sitio</b>	
 Imagen	
 Imagen	
<b>Descripción del usuario</b>	
 Imagen	<b>Actividades</b>


Nombre Discoteca

Preferencias




Imagen

Relación sujeto - espacio




Imagen

Relación usuario, hora y la iluminación



Imagen

Iluminación y entorno



Imagen

**Tabla 20** Ficha de Observación Espacio - usuario  
**Elaborado:** Investigadora

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**  
**FICHA DE DATOS GRAFICOS**

<b>Fichas de Datos Gráficos</b>			
<b>Proyecto de Investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.		
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño		
<b>Fecha</b>		<b>N° de Ficha</b>	
<b>Nombre del Local</b>			
<b>Planos estado Actual</b>			
<b>Fotografías del espacio Interior</b>			

**Tabla 21** Modelo de Ficha de datos Gráficos  
**Elaborado:** Investigadora

<b>Análisis del comportamiento de la luz al compás de la música en la discoteca</b>	
<b>Nombre Discoteca</b>	
<b>Canción Genero</b>	<b>Artista</b>
	<b>Duración - selección min</b>
<p>Analizar el espacio interior, mediante la interpretación de las luces al compás con la canción solo, de los artistas..... La música se seleccionó en base a la mayor cantidad de juegos de luces que se vivenciaron en la discoteca .....</p> <p>Destacar la relación de la música y la iluminación en la discoteca con el fin de observar el comportamiento del usuario con el artefacto (Luminarias) y espacio..</p>	

**Tabla 22** Análisis del Comportamiento de la Luz y Música en el espacio

**Elaborado:** Investigadora

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**

**Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento**

Cuadro de Criterio de selección, entendidos como factores que se deben considerar para la selección del espacio:

<b>Cuadro de Criterio de selección</b>							
<b>Proyecto de Investigación</b>		Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.					
<b>Investigadora</b>		Maria Jose Cedeño					
<b>Fecha</b>							
<b>Aspectos</b>		<b>Longes</b>	<b>x</b>	<b>Hooters</b>	<b>x</b>	<b>Liv Concert</b>	<b>x</b>
<b>Adecuación de las necesidades</b>	<b>Necesidades</b>						
	<b>Propósitos específicos (área)</b>						
	<b>Temas (Temáticas)</b>						
<b>Actividades</b>	<b>Flexibilidad y adaptabilidad</b>						
	<b>Programación de contenidos</b>						
	<b>Extras</b>						
<b>Procesos comunicativos</b>	<b>Tecnología (narrativa)</b>						
<b>Componentes</b>	<b>Medios Audiovisuales</b>						
	<b>Luz</b>						
	<b>Características Tecnológicas</b>						
	<b>Calidad imagen y</b>						
	<b>Sonido</b>						
	<b>Extras</b>						
<b>Evaluación para definir el espacio</b>	<b>Análisis Subjetivo</b>						
	<b>Análisis objetivo</b>						

**Tabla 23** Criterio de Selección del espacio  
**Elaborado:** Investigadora

## **CAPÍTULO III**

### **3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1 Análisis del aspecto cualitativo**

En la primera etapa se toma en cuenta la investigación bibliográfica acerca del video mapping y los centros nocturnos de entretenimiento, posteriormente para la obtención, análisis e interpretación de datos se toman en cuenta entrevistas a profesionales expertos en el video mapping y del diseño sensorial para la recolección teórica y comprensión del tema.

En una segunda etapa se recolectó datos de los centros nocturnos de entretenimiento ubicados en el Cantón de Ambato, en el sector Sur de la ciudad, la recolección de datos se ejecutó a través de fichas de observación donde se analiza el comportamiento del usuario, las cualidades espaciales de las unidades de observación e interacción del usuario con el espacio.

#### **3.2 Interpretación de resultados**

Una vez realizadas las entrevistas a expertos en el video mapping y al diseño sensorial, y de las fichas de observación, se procede al análisis de resultados que permita comprender la interacción entre artefacto usuario y espacio. Pérez (2014) afirma: “Proceso a través del cual ordenamos, clasificamos y presentamos los resultados de la investigación con el propósito de hacerlos comprensibles” (p. 5).

## Entrevista N°1

Dirigido a: Arquitectos y diseñadores

- Marcos Laflut
- Hugo Hernández Quesada
- Pablo Rosero (Lut estudio Lab)

<b>Cuestionario</b>		
<b>Pregunta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Indicador</b>
¿Qué aspectos toman en cuenta para aplicar el video mapping en espacios interiores?	Al ser una técnica en constante evolución, no hay reglas ni cánones establecidos, las posibilidades para espacios interiores son infinitas (Laflut, 2019), debido a que existen una gran variedad de superficies en las que se puedan proyectar. Siempre y cuando cuente con los proyectores adecuados y la iluminación complementando o sustituyendo para la generación de los efectos visuales durante la proyección (Hernández,2019).	Mapping Superficies
¿Qué es importante considerar para determinar que el video mapping influya en los sentidos para la construcción de experiencias?	Principalmente, el mapping es un medio que estimula los sentidos, como la vista y la audición implicando la construcción de experiencias a partir de los estímulos (Rosero,2019), es decir cambia la forma en que se percibe el mundo, debido a que el cerebro no entiende lo que ve y genera efectos visuales ilusorios que confunden la mente humana (Laflut, 2019).	Estimular sentidos Efectos Ilusorios
Utiliza alguna metodología de investigación para la aplicación del video mapping en espacios interiores	Es necesario la recopilación de información de profesionales en el campo de estudio debido a que existen fuentes poco confiables en el internet y escasos sitios con información relevante al igual que libros (Rosero, 2019).	Vivencial para la construcción de experiencias



	<p>Al ser una técnica experimental los mayores referentes son artísticos y en estudios especializados que implementan el video mapping para eventos publicitarios, culturales o arquitectónicos (Laflut, 2019)</p> <p>Es conveniente incorporar metodología basada en las experiencias del usuario con el propósito de construir espacios que permitan la interacción del usuario con la video proyección(Hernández,2019)</p>	
¿Qué especialistas necesitan para el desarrollo del video mapping?	Los especialistas que normalmente se recurre para manejar el mapping varia acorde a la funcionalidad o intenciones del evento ya sea para espacios exteriores o interiores (Rosero, 2019). Generalmente los expertos que intervienen para el desarrollo de mapping en espacios interiores diseñadores interiores o arquitectos, diseñadores gráficos, ingeniero de audio y operadores de video también conocidos como VJ (Laflut, 2019).	
¿Qué principios rigen la producción del video mapping?	Los principios que rigen el video mapping son básicamente la iluminación la cual aporta con colores y sombras, el movimiento dinámico para interactuar con la estructura. Además, algunos artistas emplean el lenguaje para expresar sus ideas y conceptos en la proyección (Hernández, 2019). El desarrollo de escenarios para el mapping depende de la interacción del espacio con la proyección y la percepción del usuario (Rosero, 2019). Otro aspecto que consideran los artistas para el desarrollo del mapping es el sonido, el cual se incluye dependiendo	Iluminación Lenguaje

	de lo que se quiere comunicar y del sentido que sea necesario estimular para el mejor entendimiento de la producción (Laflut, 2019).	
¿Mediante qué aspectos se puede establecer los espacios híbridos?	La realidad virtual depende de los efectos, de la calidad de los lúmenes de proyección para que los videos o imágenes (Laflut, 2019). Es importante que estas se han más realistas para generar ambientes inmersivos en donde el usuario olvide el mundo que lo rodea y perciba lo que se proyecte es el espacio (Hernández, 2019).	Ambientes inmersivos
¿Qué aspectos de la narrativa visual influyen en el video mapping como generador de experiencias?	La narrativa visual depende del contexto para comunicar ideas así como la participación de la música con el video provocando la creación de estructuras espacio-temporal en donde la perspectiva del usuario radica en las experiencias y en los sentidos (Rosero, 2019) además dependen de la subjetividad de las personas para la interpretación de la comunicación (Hernández, 2019).	Narrativa Lenguaje
¿Cómo se vincula la cromática con la aplicación del video mapping y las emociones en el usuario?	La cromática va a depender de la superficie proyectada, se recomienda evitar los colores saturados para que no afecte la percepción del video (Hernández, 2019), La cromática del video superpuesto va a depender del efecto que el artista desee conseguir en el espectador (Rosero, 2019), según la psicología del color estos afectan las emociones del usuario, sin embargo, estos dependen del tipo de atmósferas en el que se encuentre (Laflut, 2019).	Percepción Atmósfera
¿La superficie de proyección que	El video mapping no tiene límites para la proyección en superficies, pueden ser	Diversidad de materiales

características debe tener?	<p>planas o volumétricas (Rosero, 2019), de manera que las superficies pueden ser dinámicas para interactuar con el espacio y aumentar la narrativa de la proyección.</p> <p>El mapping puede ser empleado en diferentes materiales, como sólidos, paredes, madera, lonas agua, vidrio, personas no obstante depende de la cantidad de lúmenes que cuenta el proyector para determinar la calidad de la imagen proyectada (Hernández, 2019).</p>	Superficies dinámicas
¿Cómo la aplicación del video mapping conlleva a la conceptualización del espacio?	Debido a que el video mapping rompe con la estandarización de la pantalla común y convierte a cualquier superficie en pantalla permite que se adapte en el espacio (Hernández, 2019). De manera que la composición visual genera un impacto cognitivo donde los sentidos creen lo que están viendo, adquiriendo el espacio una nueva dimensión (Laflut, 2019).	Dimensión
¿Qué dificultades normalmente se presentan para la generación de video mapping?	Las complicaciones residen en la elaboración del video debido a que debe adaptarse a la superficie por lo que es necesario la elaboración de una plantilla 3D de la superficie (Hernández, 2019).	Superficie
¿Cómo el usuario concibe la materialidad digital del video mapping en los espacios interiores?	El usuario en sí, percibe la proyección y en la representación digital entrega la posibilidad de experimentar con formas que son resultado de lo observamos (Hernández, 2019), el cerebro interpreta la información y confunde como una realidad, transformando la luz como un material que interviene en los espacios (Rosero, 2019).	Iluminación

<p>¿Cómo permite el video mapping que el usuario interactúe en el espacio y conlleve a la generación de experiencias subjetivas?</p>	<p>Con la ayuda del video mapping el dinamismo de las superficies y la cromática, el espacio real en conjunto con el espacio virtual permite que el usuario interactúe con el espacio (Laflut, 2019) y así se alteren las emociones a través de la estimulación de los órganos sensorios.</p>	<p>Emociones Estimulación</p>
<p>¿Cómo llega a la concepción de espacios a través de escenografías generadas por mapping?</p>	<p>Las escenografías permiten que el video mapping o medios audiovisuales obtengan un valor agregado y destaquen el contenido narrativo, debido a que el video mapping es la suma de varios elementos el agregar escenografía a un evento o espacio añade posibilidades creativas</p>	<p>Narrativa Escenografías</p>
<p>¿De qué manera puede llegar a influir la video proyección en la generación de atmósferas en espacios interiores?</p>	<p>Las atmósferas son todo lo que percibimos de un espacio, y como esta influye en nuestros sentidos (Laflut, 2019), en si el video mapping se puede aplicar como una escenografía con el propósito de seducir el espacio con la luz, el sonido y el material sobre el cual el video se visualiza, enmarcando la textura del material e incluso de la edificación (Rosero, 2019). es decir, es capaz de crear lugares donde ya existen otros.</p>	<p>Sentidos Atmósfera</p>

**Tabla 24** Análisis Entrevistas Expertos Video Mapping  
**Elaborado:** Investigadora

## Entrevista N° 2

Dirigido a: Arquitectos y diseñadores

- Ivan Cotado
- Orlando Cotado

Entrevista Diseñadores		
Pregunta	Análisis	Indicador
¿Cómo las personas usan los sentidos para la construcción de experiencias?	En si los órganos sensorios del ser humano responden a los estímulos del medio ambiente, permitiendo que el usuario interactúe con el espacio u objeto para la construcción de experiencias y estas sean almacenadas en la memoria (Cotado I, 2019), sin olvidar que la mente los compara y asocia con experiencias sensoriales pasadas (Cotado O, 2019).	
¿Qué experiencias evoca un espacio?	Todo depende de la percepción subjetiva del entorno y de los datos almacenados en la memoria para la evocación de recuerdos (Cotado I, 2019), experiencias, conocimientos y deseos. De tal modo que el usuario interactúa con el espacio para la construcción de experiencias corporales y da paso a la generación de eventos recordables (Cotado O, 2019).	
¿Qué elementos de diseño son importantes para estimular la percepción del usuario?	Los elementos que se ocupan normalmente para la estimulación de los sentidos, son recursos tecnológicos los cuales estimulan varios sentidos al mismo tiempo(Cotado I, 2019). Es decir, todo lo referente a los sentidos del usuario va a depender del estímulo que se genera por parte del usuario (Cotado I, 2019).	
¿Qué recursos se necesitan para generar	Es necesario el empleo de herramientas y estrategias que hayan sido experimentadas	

<p>la interacción entre el espacio y el usuario?</p>	<p>para conocer si son aplicables para la interacción entorno – usuario (Cotado I, 2019), para conocer los recursos es necesario experimentar con los objetos y someterlos a pruebas para comprobar los resultados si es funcional para el sujeto (Cotado O, 2019).</p>	
<p>¿Qué elementos sensoriales estimulan la experiencia del usuario?</p>	<p>Los elementos que se ocupan normalmente para la estimulación de los sentidos, son recursos tecnológicos los cuales estimulan varios sentidos al mismo tiempo (Cotado I, 2019). Es decir, todo lo referente a los sentidos del usuario va a depender del estímulo que se genera por parte del usuario (Cotado O, 2019).</p>	
<p>¿Qué aspectos de la percepción afectan al usuario en espacios híbridos?</p>	<p>La percepción se determina por la impresión de un espacio a través de lo que captan los sentidos, cuando los usuarios se encuentra en ambientes inmersivos donde se genera una atmósfera con espacios físicos y digitales el cerebro humano capta lo primero que observa en el espacio manipulando la percepción del usuario a pesar de que es consciente del espacio real en el que se encuentra (Cotado I, 2019).</p>	<p>Ambientes Inmersivos</p>
<p>¿Cómo el usuario puede interactuar entre el espacio real y el espacio generado por medios audiovisuales?</p>	<p>El usuario interactúa con el espacio dependiendo de la manera que han sido concebido los espacios, es decir si el espacio es intervenido con medios digitales es bidireccional donde el espacio está dedicado en el intercambio de información para la generación de experiencias (Cotado I, 2019) y también de manera unidireccional donde el usuario recibe la información y la asimila acorde a la percepción subjetiva del individuo (Cotado O, 2019).</p>	<p>Bidireccional Experiencias</p>

<p>¿Qué recursos del diseño emplean para la concepción de centros nocturnos de entretenimiento?</p>	<p>Los recursos que se emplean para el diseño se debe considerar la iluminación, escenografía, audio envolvente sincrónico la climatización del espacio y normas de seguridad con el fin de estimular la mayor cantidad de sentidos y que el usuario interactúe con el espacio y conlleve a la generación de experiencias (Cotado I, 2019).</p>	
<p>¿De qué manera se puede emplear los recursos cognitivos para el estímulo de experiencias en el usuario?</p>	<p>Es necesario que se pongan en marcha la inferencia de la percepción y experiencias pasados a través de estimulación de los sentidos los cuales permitirán seleccionar la información relevante de la memoria para la generación de experiencias nuevas de los individuos(Cotado I, 2019)</p>	

**Tabla 25** Análisis Entrevistas Diseñadores

**Elaborado:** Investigadora

### **3.3 Mapeo**

El análisis se desarrolló en base a la ubicación de los locales debido a que la ciudad de Ambato no cumple con el plan de ordenamiento territorial es decir una “zona Rosa” establecida, cuenta con discotecas dispersas alrededor del casco urbano. Actualmente las mayores afluencias de centros de entretenimiento se encuentran en el sector sur de la ciudad. En este sector los establecimientos cuentan con los permisos respectivos para el funcionamiento según la reforma y codificación de la ordenanza del plan de ordenamiento territorial de Ambato, los locales que funcionan regularmente, se encuentran en las calles de José Peralta y Manuelita Sáenz.

Según el periódico el Telégrafo afirma que:

Los bares y discotecas de la ciudad de Ambato actualmente se ubican en barrios del centro y sur de la urbe debido a que no cuenta con zona rosa lo que ha generado opiniones encontradas por parte de establecimientos de diversión nocturna, autoridades y moradores de la zona (Novoa, 2018, p.12).





**Ilustración 6** Mapeo -Centros nocturnos de entretenimiento  
**Elaborado:** Investigadora

**Universidad Técnica de Ambato**  
**Facultad de Diseño y Arquitectura**  
**Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos**

**Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento**

Cuadro de criterio de selección, entendidos como factores que se deben considerar para la selección del espacio:

<b>Cuadro de Criterio de selección</b>							
<b>Proyecto de Investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.						
<b>Investigadora</b>	María José Cedeño						
<b>Fecha</b>	14 de julio del 2019						
<b>Aspectos</b>		<b>Longes</b>	<b>X</b>	<b>Hooters</b>	<b>X</b>	<b>Liv Concert</b>	<b>X</b>
<b>Adecuación de las necesidades</b>	<b>Necesidades</b>	Sociales Bailar Consumo de alcohol	<b>X</b>	Sociales Bailar Consumo de alcohol	<b>X</b>	Sociales Bailar Consumo de alcohol	<b>X</b>
	<b>Propósitos específicos (área)</b>	Zona de Baile VJ Barra Descanso	<b>X</b>	Zona de Baile Vj Barra Descanso Fumadores	<b>X</b>	Zona de Baile VJ Barra Descanso Espectáculos Fumadores	<b>X</b>
	<b>Temas (Temáticas)</b>			Diferentes temáticas para temporada y eventos	<b>X</b>	Diferentes temáticas para temporada y eventos	<b>X</b>
<b>Actividades</b>	<b>Flexibilidad y adaptabilidad</b>			El espacio se adapta para eventos sociales acorde a las necesidades	<b>X</b>	El espacio se adapta para eventos sociales acorde a las necesidades	<b>X</b>
	<b>Programación de contenidos</b>			Organización de los eventos semanales	<b>X</b>	Organización de los eventos semanales	<b>X</b>
	<b>Extras</b>					Conciertos (artistas invitados)	<b>X</b>
<b>Procesos comunicativos</b>	<b>Tecnología (narrativa)</b>					El empleo de la luz y el sonido se relaciona entre si y generar una narrativa audiovisual en el espacio	<b>X</b>

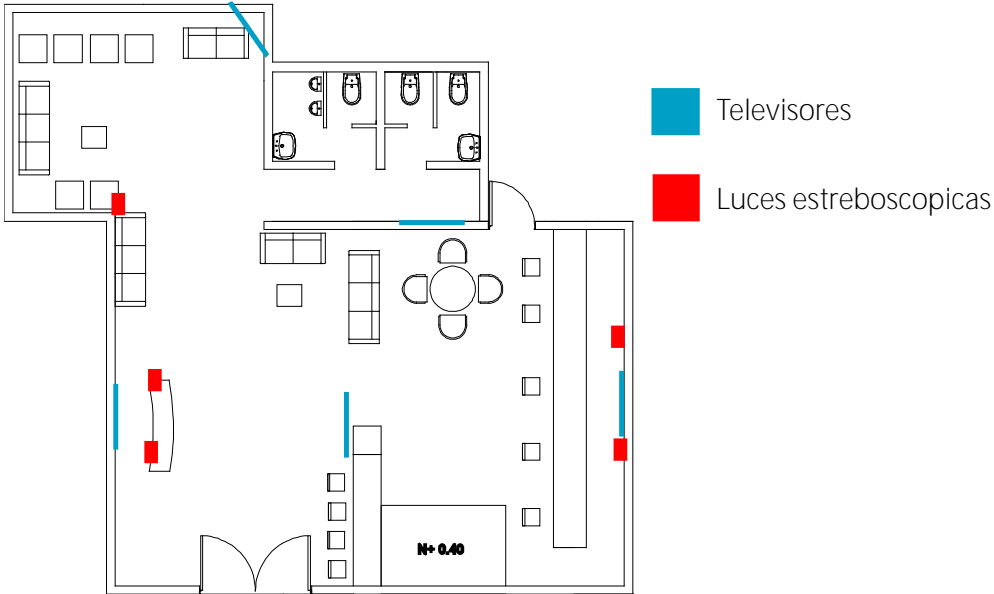

<b>Componentes</b>	<b>Medios Audiovisuales</b>	Emplean Televisores y luces	X	Emplean Televisores y luces	X	Emplean Televisores y luces para decoración del espacio Pantallas led	X
	<b>Luz</b>	Luces estroboscópicas Cabezas Móviles	X	Luces estroboscópicas Cañones LED Cabezas Móviles	X	Luces estroboscópicas Flash Luces Cabezas Móviles Láser Color	X
	<b>Características Tecnológicas</b>					Empleo de mayores recursos tecnológicos para mejorar la experiencia y percepción del usuario	X
	<b>Calidad imagen</b>	Videos en Tv de artistas	X	La imagen se proyecta sobre una pantalla blanca proyecta videos de canciones	X	Las pantallas Led contienen imágenes publicitarias de fiestas y eventos pasados	X
	<b>Sonido</b>	Música envolvente	X	Música envolvente	X	Música envolvente	X
	<b>Extras</b>	Bola de Espejo	X	Proyección de video	X		
<b>Evaluación para definir el espacio</b>	<b>Análisis Subjetivo</b>	El diseño del espacio interior se establece acorde a las necesidades no obstante el diseño interior no tiene un estilo o temática definido para el espacio.		Es un espacio en el que fue considerado algunas técnicas audiovisuales para el diseño del establecimiento, sin embargo, la distribución genera espacios en desuso		Es un espacio que ha sido adaptado a las necesidades de los usuarios ocupa diferentes medios audiovisuales en diferentes áreas del espacio techos y paredes las cuales se adaptan a diferentes temáticas.	
	<b>Análisis objetivo</b>	El diseño del espacio se adapta a las necesidades requeridas para los usuarios, cumplen con medidas de seguridad establecidas además del empleo habitual de la tecnología en el espacio		El diseño del espacio se adapta a las necesidades requeridas para los usuarios, cumplen con medidas de seguridad establecidas sin embargo utilizan luminarias para el diseño del establecimiento		El diseño del espacio se adapta a las necesidades requeridas de los centros nocturnos además de incorporar eventos para el entretenimiento del público, cumplen con medidas de seguridad establecidas, además del empleo habitual de la tecnología en el	

				espacio en conjunto con medios para establecer una comunicación con el usuario.
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------

**Tabla 26** Cuadro de criterio de selección

**Elaborado:** Investigadora



<b>Fichas de Datos Gráficos</b>			
<b>Proyecto de Investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.		
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño		
<b>Fecha</b>	14 de junio del 2019	<b>N° de Ficha</b>	1
<b>Nombre del Local</b>	Loonges		
<b>Planos estado Actual</b>			
			
<b>Fotografías del espacio Interior</b>			
			

**Tabla 27** Ficha de Datos gráficos Loonges  
**Fuente:** Investigadora

<b>Fichas de Datos Gráficos</b>			
<b>Proyecto de Investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.		
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño		
<b>Fecha</b>	14 de junio del 2019	N° de Ficha	2
<b>Nombre del Local</b>	Hooter		
<b>Planos estado Actual</b>			
<p>The floor plan shows a central area outlined in red, labeled 'Luces espectroscopias'. A blue square indicates the 'Proyector' location. Red lines point from the projector to the red-outlined area, labeled 'Proyección de Imágenes y videos'. A legend at the bottom right identifies the blue square as 'Proyector' and the red square as 'Luces espectroscopias'.</p>			
<b>Fotografías del espacio Interior</b>			
<p>Four photographs showing the interior of Hooter nightclub. The top-left photo shows a bar area with purple and blue lighting. The top-right photo shows a hallway with a bright yellow light projection on the wall. The bottom-left photo shows a lounge area with a large screen displaying 'HOOTERS' and blue lighting. The bottom-right photo shows a bar area with a large screen displaying a map and purple lighting.</p>			

**Tabla 28** Ficha de Datos gráficos Hooters  
**Fuente:** Investigadora

<b>Fichas de Datos Gráficos</b>			
<b>Proyecto de Investigación</b>	Video mapping como recurso sensorial aplicado al diseño de centros nocturno de entretenimiento.		
<b>Investigadora</b>	Maria Jose Cedeño		
<b>Fecha</b>	14 de junio del 2019	N° de Ficha	3
<b>Nombre del Local</b>	Liv Concert Club		
<b>Planos estado Actual</b>			
<b>Fotografías del espacio Interior</b>			

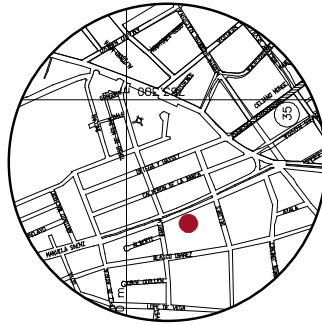
**Tabla 29** Ficha de Datos gráficos Liv Concert Club  
**Fuente:** Investigadora



# Longes

## Localización del sitio

Longes es una discoteca que se encuentra ubicada en el cantón Ambato en el sector norte de la ciudad en la Av. Manuelita Sáenz y Barcelona



## Descripción del sitio



Longes es una discoteca que se encuentra ubicada en una zona activa de entretenimiento en la ciudad de Ambato. Es un espacio de dimensiones pequeñas que cuenta con Djs en vivo y la expedición de alcohol.



La cromática que maneja en el mobiliario, fachadas interiores no se vinculan son el diseño del espacio

El espacio interior cuenta con iluminación estroboscópica que juega con la cromática del espacio, televisiones que muestran imágenes acordes a la música, pista de baile y espacios de descanso.

## Descripción del usuario



## Actividades

Las personas involucradas en la discoteca en la visita de campo en su mayoría son jóvenes en que asisten a estos espacios para salir de la rutina mediante el baile, descansar, la interacción social y el consumo de alcohol.

# Longes



## Preferencias

Entre sus patrones de comportamiento se han identificado preferencias a la interacción social entre grupos de amigos o parejas, el uso de medios tecnológicos para la difusión de comportamientos y también dentro de las preferencias se encuentra el consumo de alcohol.

## Relación sujeto - espacio



El usuario interactúa con el espacio por medio de la iluminación estroboscópica, la música altera los sentidos además la relación entre usuarios en el espacio. Al ser un espacio reducido realizan diversas actividades y se conforman con el espacio y la distribución.

## Relación usuario, hora y la iluminación



8pm a las 10pm y a las 2 am de la ambientación del espacio, audio e iluminación estroboscópica de diferentes colores que produce efectos ópticos debido a los destellos de luz y al color que influyen en la psicología y la percepción del usuario.

## Iluminación y entorno



Las iluminaciones en el espacio se encuentran en las zonas del Dj y complementados con televisores alrededor del espacio iluminan el entorno al compás con la música.

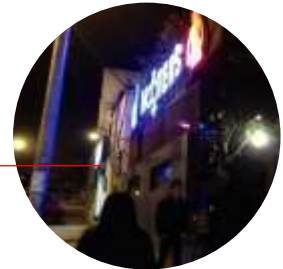
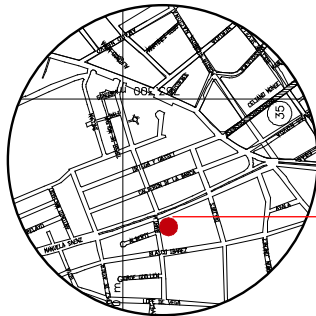
**Tabla 30** Análisis de ficha de observación Longes espacio- usuario

**Fuente:** Investigadora

# Hooters

## Localización del sitio

Hooters es una discoteca que se encuentra ubicada en el cantón Ambato en el sector norte de la Ciudad en la Av. Manuelita Sáenz y Barcelona



## Descripción del sitio



Es una discoteca que se encuentra ubicada en una zona activa de entretenimiento en la ciudad de Ambato. Es un espacio de dimensiones amplias, cuenta con Djs en vivo, espacio para fumadores, barra, espacio para descansar y la expedición de alcohol.

-El mobiliario y la distribución del espacio se encuentran alrededor de la zona de baile.



- Vincula la cromática de las fachadas interiores con el mobiliario

El espacio interior cuenta con iluminación estroboscópica y luces led en el diseño de techos y paredes juega con la cromática del espacio, existe la aplicación de un proyector con su pantalla correspondiente en la que transmiten videos musicales..

## Descripción del usuario



### Actividades

Las personas involucradas en la discoteca en la visita de campo en su mayoría son jóvenes que asisten a estos espacios para salir de la rutina mediante el baile, la interacción social y el consumo de alcohol.

# Hooters



## Preferencias

Entre sus patrones de comportamiento se han identificado preferencias a la interacción social entre grupos de amigos o parejas, el uso de medios tecnológicos para la difusión de comportamientos y también dentro de las preferencias se encuentra el consumo de alcohol..

## Relación sujeto - espacio



El usuario interactúa con el espacio por medio de la iluminación estroboscópica, la música y la relación entre usuarios al ser un espacio amplio permite realizar diversas actividades con mayor amplitud y ligereza.

## Relación usuario, hora y la iluminación



La visita de campo se realizó en tres horarios a las 21:00 pm a las 22:30pm y a las 1:30 am de la ambientación del espacio, audio e iluminación estroboscópica de diferentes colores que produce efectos ópticos debido a los destellos de la luz y al color que influyen en la psicología y la percepción del usuario.

## Iluminación y entorno



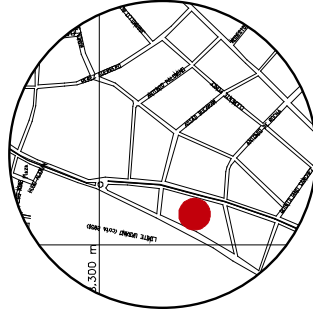
En este espacio existe una mejor distribución de los sistemas de iluminación y el avance tecnológico. La iluminación en el espacio se encuentra en las pistas de baile y se complementa con el uso de un proyector para la reproducción de videos musicales al compás con la música.

**Tabla 31** Análisis de ficha de observación Hooters espacio- usuario  
**Fuente:** Investigadora

# Liv Concert Club

## Localización del sitio

Liv Concert Club es una discoteca que se encuentra ubicada en el cantón Ambato en el sector norte de la ciudad en las calles José Peralta y Julio Zaldumbide.



## Descripción del sitio



Liv Concert Club es una discoteca que se encuentra ubicada en el norte de la ciudad. Es un espacio de moda para los jóvenes tiene capacidad para 300 personas cuenta con Djs en vivo y en ocasiones con artistas invitados.

El mobiliario se encuentra distribuido alrededor del espacio

Maneja el color Negro en Paredes combinados con pantallas led para ambientar el espacio



El espacio interior cuenta con iluminación estroboscópica que juega con la cromática del espacio, técnicas audiovisuales como pantallas led, luces led y proyecciones de imágenes con el logo de diferentes colores cuenta con una zona VIP, pista de baile y espacios de descanso.

-La escenografía depende la temática para la cual se realiza el evento.

## Descripción del usuario



## Actividades

Las personas involucradas en la discoteca en la visita de campo en su mayoría son jóvenes que asisten a estos espacios para salir de la rutina mediante el baile, descanso, la interacción social, asistencia a conciertos y el consumo de alcohol.



# Liv Concert Club

## Preferencias



Entre sus patrones de comportamiento se han identificado preferencias a la interacción social entre grupos de amigos o parejas, el uso de medios tecnológicos para la difusión de comportamientos y también dentro de las preferencias se encuentra el consumo de alcohol.

## Relación sujeto - espacio



El usuario interactúa con el espacio por medio de la iluminación estroboscópica, la música, las luces audiovisuales y la relación entre el usuario y el espacio. Al ser un espacio amplio la capacidad de cognición del usuario a través de los elementos genera nuevas experiencias.

## Relación emocional del usuario y la iluminación



La visita de campo se realizó en tres horarios a las 8pm a las 10pm y a las 2 am de la ambientación del espacio, audio, pantallas de luz iluminación estroboscópica de diferentes colores que produce efectos ópticos debido a los destellos de la luz y al color que influyen en la percepción del usuario.

## Iluminación y entorno

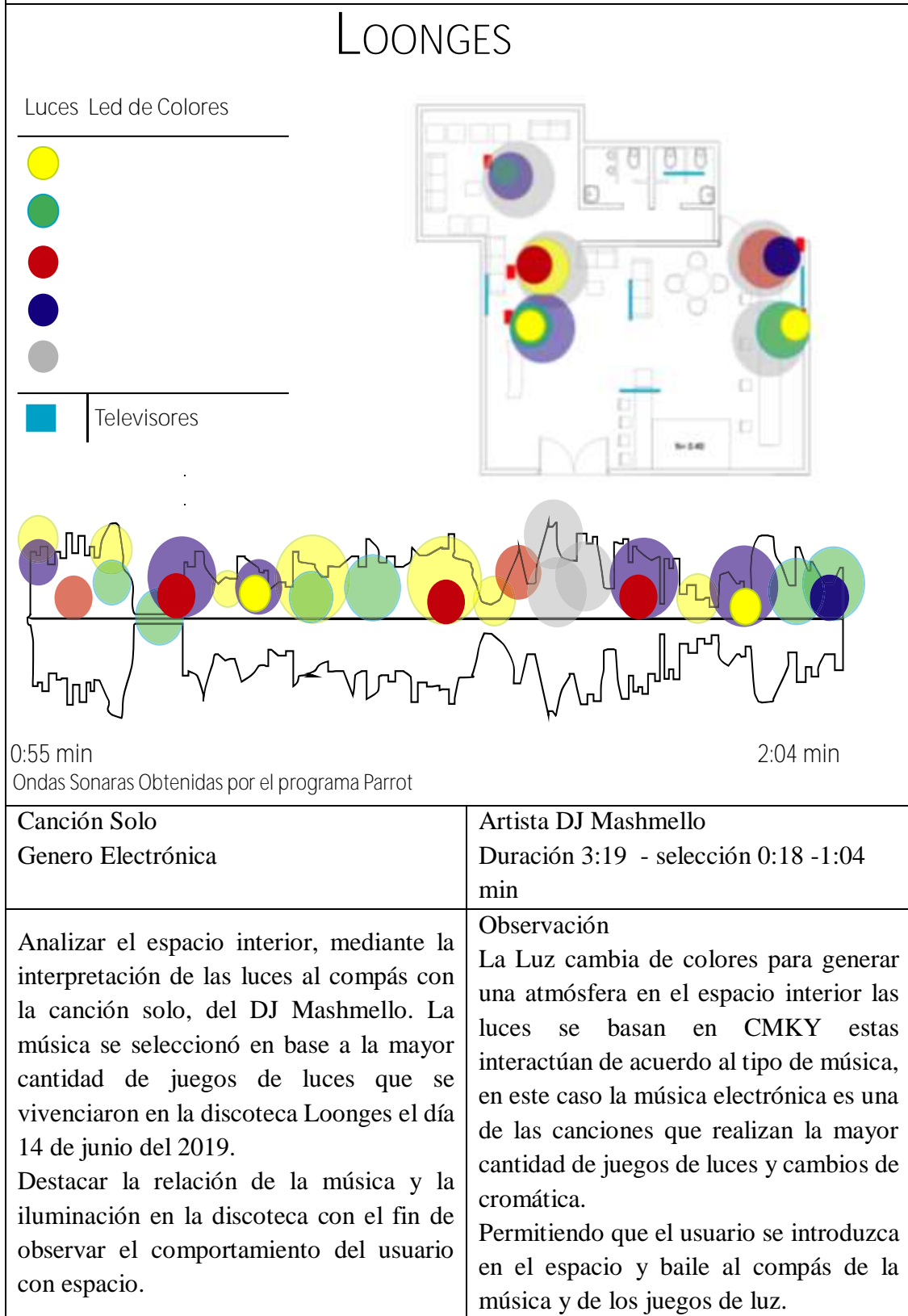


La iluminación en el espacio se encuentra en las zonas del Dj y complementados con pantallas y proyecciones alrededor del espacio iluminan el entorno al compás con la música.

**Tabla 32** Análisis de ficha de observación Liv espacio- usuario

**Fuente:** Investigadora

Análisis del comportamiento de la luz al compás de la música en la discoteca Loonges



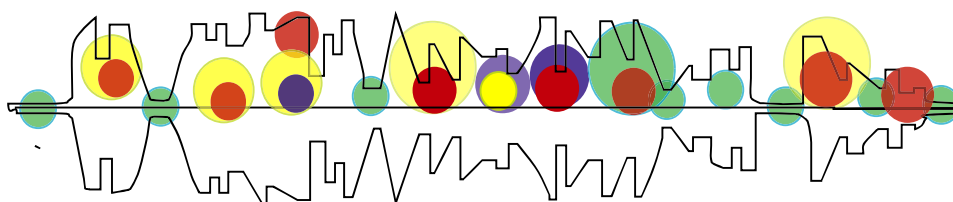
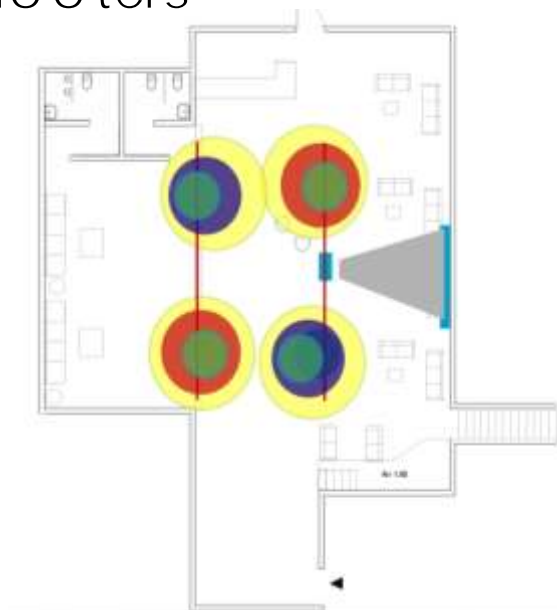
**Tabla 33** Análisis del comportamiento de la luz y sonido Longes  
**Fuente:** Investigadora

# Hooters

Luces Led de Colores



Televisores



0:18min

1:25 min

Ondas Sonaras Obtenidas por el programa Parrot

Canción Un buen Rato  
Genero Reguetón

Artista Mau & Ricky, Manuel Turizo  
Duración 0:18 - selección 0: 55 -1:25 min

Analizar el espacio interior, mediante la interpretación de las luces al compás con la canción solo, de los artistas Mau & Ricky, Manuel Turizo. La música se seleccionó en base a la mayor cantidad de juegos de luces que se vivenciaron en la discoteca Hooters el día 14 de junio del 2019.

Destacar la relación de la música y la iluminación en la discoteca con el fin de observar el comportamiento del usuario con el artefacto (Luminarias) y espacio.

Observación

La Luz cambia de colores para generar una atmósfera en el espacio interior las luces se basan en CMYK estas interactúan de acuerdo al tipo de música, en este caso la música reguetón.

El color que impera es el amarillo y magenta con diferentes combinaciones, además el proyector no interactúa con el espacio ni el usuario no va acorde con la música.

**Tabla 34** Análisis del comportamiento de la luz y sonido Hooter

**Fuente:** Investigadora



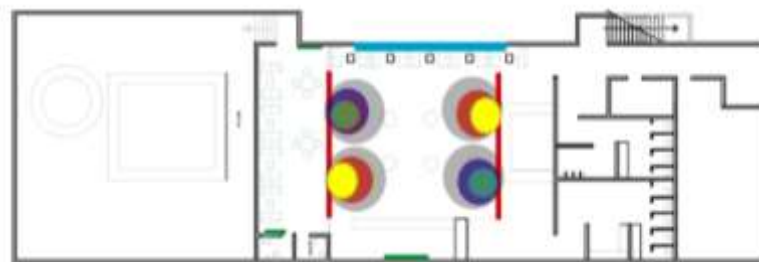
Análisis del comportamiento de la luz al compás de la música en la discoteca Liv Concert Club

# Liv Concert Club

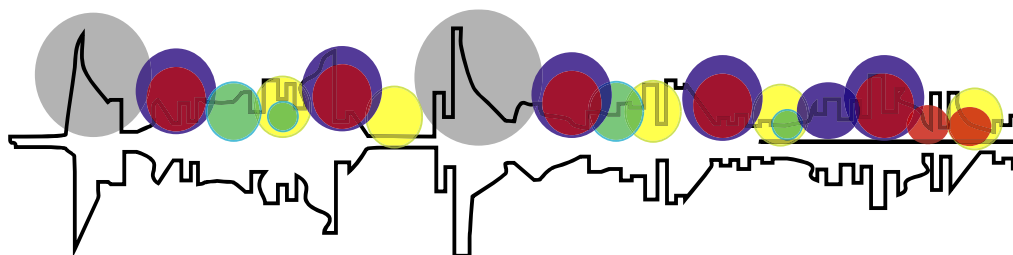
Luces Led de Colores



Pantallas Led



Planta baja



0:18min

Ondas Sonaras Obtenidas por el programa Parrot

1:25 min

Canción Faded  
Genero Reguetón

Artista Alan Walker  
Duración 0:18 - selección 0: 55 -1:25 min

Analizar el espacio interior, mediante la interpretación de las luces al compás con la canción solo, del DJ Alan Walker. La música se seleccionó en base a la mayor cantidad de juegos de luces que se vivenciaron en la discoteca Liv Concert Club el día 21 de junio del 2019.

Destacar la relación de la música y la iluminación en la discoteca con el fin de observar el comportamiento del usuario con el artefacto (Luminarias) y espacio.

Observación

La Luz cambia de colores para generar una atmósfera en el espacio interior las luces se basan en RGB estas interactúan de acuerdo al tipo de música, en este caso la música electrónica.

El color que impera es el Azul y el magenta alrededor de toda la canción, y se relacionan con los otros colores, cuando las ondas de la canción llegan al pico el color que emerge es el blanco iluminando todo el espacio.

**Tabla 35** Análisis del comportamiento de la luz y sonido Liv  
**Fuente:** Investigadora

### 3.4 Verificación de hipótesis

#### Triangulación de datos

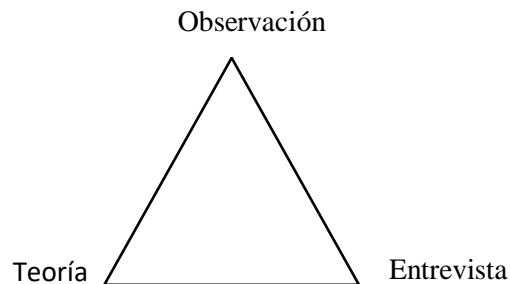


Gráfico 2 Triangulación Verificación de Hipótesis

Técnicas / Indicadores	Observación	Entrevista	Teoría	Conclusiones
<b>Video Mapping</b>	La visita a las unidades de observación permitió determinar que la intervención del video mapping en las discotecas es empleado como un elemento de proyección de videos musicales.	El acercamiento al video mapping de diferentes autores definen que es un elemento que se encuentra en desarrollo para la intervención de espacios interiores, la aplicación de este no tiene límites todo depende de la intención y de lo que se quiere expresar.	Proyección sobre superficies Físicas, líquidas o gaseosas, con la intención de comunicar un mensaje a través de proyecciones en sincronía con música ambiental con la intención de captar la atención de los usuarios	Es el resultado de la exploración del arte y la tecnología, se puede realizar tanto en interiores como en exteriores, las cuales se pueden proyectar sobre superficies tridimensionales lo que tiene como resultado pantallas de video dinámicas.
<b>Iluminación</b>	La observación detallada de las 3 unidades con respecto a la iluminación, se basa en elementos estándares de luminarias que se basan en iluminar el espacio con luces estroboscópicas al compás de la música, es una estrategia favorable para la interacción entono usuario.	Es importante observar como la luz intervine para la proyección de elementos en espacios interiores se puede considerar que esta complementé a la proyección	La iluminación en espacios interiores aporta a la generación de atmósferas, la luz es el principal factor para la protección en el video mapping.	La iluminación en centros nocturnos de entretenimiento es lo que aportara a recrear el ambiente deseado, es esencial para otorgar ambientación proporcionar estilos transformando las atmosferas entre colores y movimientos

<b>Sentidos</b>	En los espacios de ocio las personas estimulan sentidos a través del oído (la música), La vista (luces), Gusto (bebidas), Tacto (Interacción con otras personas) y olfato (Licores, olores etéreos).	Los sentidos son influenciados por la estimulación visual y auditiva, , el video mapping relaciona la imagen con música y así permite la estimulación de los mismos.	Los sentidos básicos de las personas son la vista, aptica, táctica, olfativa sonora y sinestesia la estimulación de estos sentidos conlleva a la generación de experiencias en los usuarios.	Existen cinco sentidos principales del ser humano al entran en contacto con el espacio –objeto generan experiencias en los usuarios mediante su interacción con el producto determinado.
<b>Experiencias</b>	Los usuarios en los centros nocturnos de entretenimiento a media que interactúan, y se relacionan entre amigos, bailes, alcohol, perciben el espacio y sus medios audiovisuales experimentan el espacio acorde a su criterio subjetiva	Para las personas las experiencias son evocadas por la estimulación de los sentidos, dependiendo de la obra o intención del mapping, el usuario al interactuar con el espacio genera experiencias	Las experiencias o también denominado conocimiento se generar cuando estimulan los sentidos del usuario y este interactúa con el producto o espacio y así esta relación genera recuerdos que son almacenadas en la memoria,	Cada persona tiene formas diferentes de asimilar las experiencias, las cuales se encuentran ligadas a las sensaciones y a los estímulos exteriores es decir derivan de nuestros sentidos.
<b>Lenguaje</b>	El lenguaje se expresa a través de un mensaje que se pretenden comunicar, en las unidades observación el lenguaje lo interpreten en pantallas de televisión, pantallas leds, y con proyector, intentan exponer experiencias de pasadas de otros usuarios y promocionar el espacio	En el video mapping el diseñador busca comunicar un mensaje para el receptor con la intención de que los usuarios interpreten de manera subjetiva, el mensaje visual.	Es la manera en que el ser humano intenta comunicarse a través señas, símbolos o palabras, con el fin de transmitir información mediante códigos, en el video mapping es una herramienta para construir un lenguaje visual.	Sistema de signos que utilizan las personas para comunicarse a través de elementos como los signos o imágenes.
<b>Narrativa</b>	La narrativa que manejan es la proyección de luces en relación con la música.	La narrativa en el video mapping interviene para la mejor expresión del mensaje, ya no es la intervención netamente visual, se relaciona con la música y el espacio.	Se basa en la capacidad de transmitir un mensaje a través de una imagen, video o símbolo, con el fin de que el observador interprete la información	La video proyección tiene la capacidad de explicar historias y transmitir emociones a través de imágenes, videos y sonido
<b>Espacios Híbridos</b>	Debido a que la iluminación y sonido son medios	La generación de espacios híbridos se genera debido a la	Se refiere a la relación de medios dios digitales y espacios resales la	

	audiovisuales que se emplean en el interior en conjunto con las pantallas que son medios digitales se genera un espacio envolvente sin embargo, no es un espacio híbrido completamente debido a que no los medios digitales no sobresalen en el espacio	relación de espacios físicos y virtuales, en este caso el video mapping interviene en el espacio generando atmósferas que confunden la percepción del usuario	interacción de estos medios producen híbridos debido a que el usuario experimenta el espacio de manera diferente, los softwares generan un efecto ilusorio generando sensaciones que no existen en el espacio.	La relación entre lo real y lo virtual se refiere a lo material y a lo inmaterial respectivamente, son espacios que se han logrado por medio de los avances tecnológicos dan como resultado la inserción de lo digital en el espacio físico real.
<b>Atmósferas</b>	Mediante la luz estroboscópica reflejada en las paredes, pisos, techos en conjunto con la música, y el control térmico del espacio generan atmósfera que son aprovechadas por los usuarios, estas atmósferas son planeadas en a conocimientos empíricos en donde se puede observar la desinformación de diseño	La generación de atmósferas es percibida por los órganos sensoriales en el video mapping incluye la luz, imagen, relación con la materialidad, sonido ambiental transformando los espacios físicos a través de la luz.	Las atmósferas Según Zumthor (2009) dependen de las emociones de los usuarios y de cómo perciben lo que les rodea como la luz y la sombra manipulan el espacio, la materialidad, el sonido, la temperatura del espacio	Capacidad de percibir un espacio a través de una sensibilidad emocional a través de varios elementos como la luz, el sonido, la materialidad, la temperatura, los objetos del espacio
<b>Escenografías</b>	En las discotecas las escenografías reflejan el interés de los propietarios, estas se basan a la temporada o fiesta del año para añadir o elementos superfluos en el espacio.	Dependiendo de lo que el usuario quiera comunicar va a depender para la realización de las escenografías, y que estas añadan valor al contenido narrativo.	Las escenografías en centros de entretenimiento son efímeras debida a que son instalaciones que dependen de la época y de lo que intenta transmitir a través de esta (Torres, 20113)	Va a depender de la característica del lugar de la concurrencia del espacio y de la función para desarrollar una ambientación mediante elementos visuales, iluminación entre otros.

**Tabla 36** Verificación de Hipótesis

**Fuente:** Investigadora

### 3.5 Hipótesis

**H:** El video mapping como recurso sensorial incide en el diseño de espacios nocturnos de entreteniendo.

A través del desarrollo de la investigación obtenidos mediante entrevistas, teorías y fichas de observación, se determinaron características del video mapping como recuso sensorial para la generación de atmósferas en los centros nocturnos de entretenimiento, de manera que se establecieron aspectos importantes para el desarrollo de la propuesta.

En primer momento se determinó a través de las entrevistas a expertos en el tema, conceptos acerca del video mapping como un recurso sensorial aplicado en espacios interiores, establecen que es una herramienta audiovisual que aporta efectos ilusorios para la percepción del espacio, beneficiando a la estimulación de los sentidos y a la generación de experiencias. Por otro lado, se concibe como una herramienta que no se encuentra determinada a una forma de uso debido a los experimentos artísticos y evolución tecnológica constante.

Por consiguiente, la generación de fichas de observación, permitió conocer características de las unidades de observación y la relación espacio - el usuario, en donde se determinó como el usuario se relaciona con sus semejantes, como se desarrolla en el espacio y finalmente como la luz y la música configuran las características del espacio para la estimulación de los sentidos.

## CAPÍTULO IV

### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

El estudio de referentes artísticos que se abordó en la investigación acerca del video mapping de manera experimental en espacios interiores, se estableció a partir de obras que se desarrollan alrededor del mapping, espacio y el usuario, con el fin de destacar aspectos como: los mensajes visuales y sonoros que estimulan los sentidos de los usuarios y conllevan a la generación de experiencias, como la práctica- técnica que se yuxtapone con elementos de medios diferentes para la construcción de un mensaje visual.

Se identificaron factores que intervienen en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento como: la generación de experiencias en el usuario que se conciben a través de la estimulación de los sentidos visuales, sonoros, olfativas, se genera mediante del uso de medios audiovisuales con el fin de transferir mensajes y generar vínculos emocionales con los usuarios.

Sin duda, otro aspecto que se considera en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento es la escenografía la cual se emplea para el diseño del espacio con el propósito de establecer una temática, concepto, en algunos casos depende del contexto y del usuario que frecuentan.

El diseño de centros nocturnos de entretenimiento y el video mapping se relacionan debido a que son concebidas como instalaciones que manejan escenografías y medios audiovisuales, para modificar las funciones del espacio a través de la influencia de la luz en el espacio, en sincronía con los sonidos musicales para estimular los sentidos de los usuarios.

## **4.2. Recomendaciones**

Se recomienda abordar el tema desde otras perspectivas interiores para la aplicación del mapping en diferentes contextos, ya que es un recurso que no tiene limitaciones espaciales refiriéndose al lugar, superficie o forma, además de que es un elemento que es empleado como una herramienta para estimular las experiencias de los usuarios.

Utilizar medios audiovisuales que promuevan la generación de experiencias sensoriales en los usuarios que frecuentan los centros nocturnos de entretenimiento, con el propósito de que el ser humano se distraiga e interactúe provocando la liberación de las actividades diarias.

Es recomendable estudiar las características del video mapping debido a que es una técnica versátil que se puede emplear en diferentes espacios o superficies dependiendo de la situación o evento del cometido y del efecto que se pretende provocar en los espectadores.

Se recomienda modificar la escenografía de los centros nocturnos de entretenimiento mediante el uso de video mapping como una estrategia para alterar los espacios de manera virtual de acuerdo a la época del año, temática y cromática que requiera desarrollar sin intervenir en el espacio físico real.

## **CAPÍTULO V**

### **1. PROPUESTA**

#### **5.1 Título de la Propuesta**

Rediseño de la discoteca “Liv Concert Club” aplicando video mapping para la estimulación de los sentidos.

#### **5.2 Datos Informativos**

##### **5.2.1 Proponente**

María José Cedeño Moreira

##### **5.2.2 Beneficiarios**

Estudiantes de Diseño de Interiores

Diseñadores

Propietarios del Liv Concert Club

Usuarios

##### **5.2.3 Ubicación**

**País:** Ecuador

**Provincia:** Tungurahua



**Cantón:** Ambato

**Lugar:** Liv Concert Club

#### **5.2.4 Equipo técnico responsable**

**Autor:** Maria Jose Cedeño Moreira

**Tutor:** Arq. Juan Daniel Cabrera Gómez

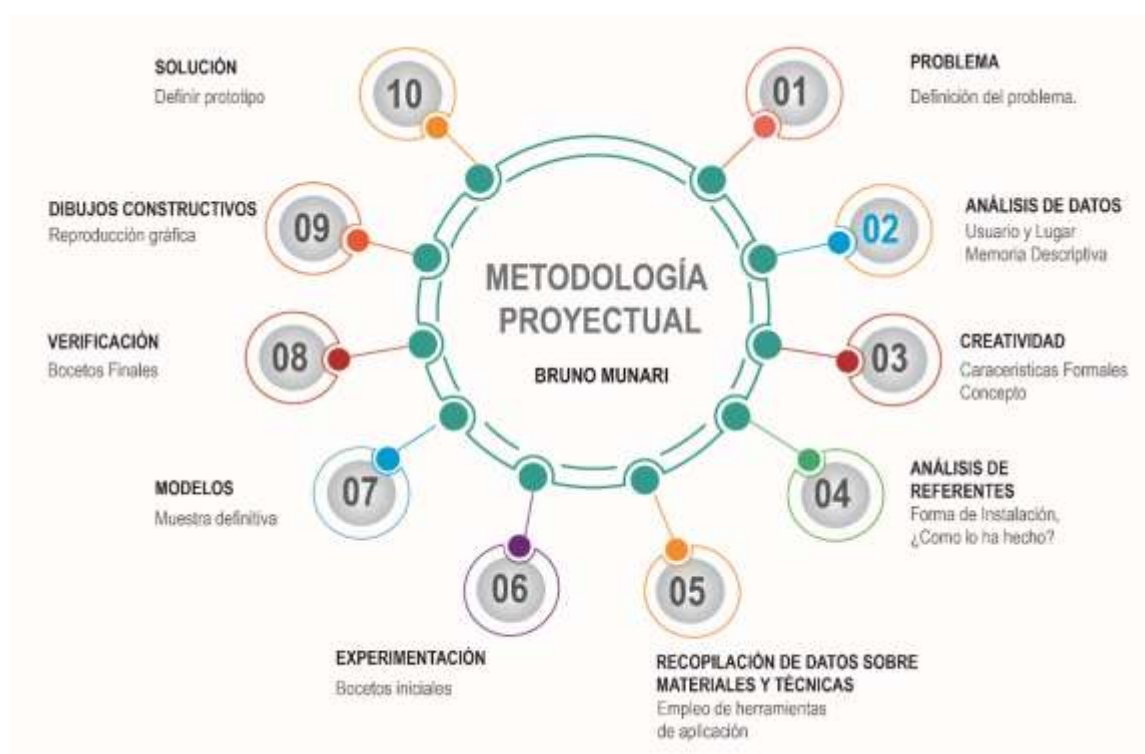
### **5.3 Antecedentes de la propuesta**

La propuesta tiene como punto de partida el análisis y selección de la discoteca Liv concert Club ubicado en la ciudad de Ambato, sector Huachi Chico en la Avenida José Peralta y Julio Zaldumbide, en base a criterios de valoración como: fichas de observación y análisis de selección de espacio para determinar la opción más viable para la aplicación de la propuesta de diseño. El desarrollo de la investigación se basó en el estudio del video mapping como recurso sensorial en los espacios nocturnos de ocio debido a la estandarización de los sistemas de iluminación.

Durante la presente investigación se estableció que el video mapping aplicado en espacios interiores se ha determinado en base a los constantes avances tecnológicos porque es un medio o técnica manejada por artistas para la concepción de instalaciones en performances. Las situaciones actuales de los espacios analizados en el campo de estudio emplean los medios audiovisuales para la exposición de videos o animaciones, sin embargo, no recurren a la video proyección como un elemento para la estimulación de los sentidos de los espectadores. Por otro lado, en la ciudad de Ambato se ha incursionado en la video proyección sobre edificios, para eventos públicos, privados y comerciales.

Los referentes que han incursionado en el video mapping en espacios interiores sirven como fundamento para concebir los objetivos planteados; con el fin de mejorar la interacción del usuario con el espacio mediante la estimulación de los sentidos para la generación de experiencias, el siguiente estudio expone diferentes proyectos que se han desarrollado para la concepción de experiencias en los espectadores y el desarrollo de atmósferas en base a la relación virtual – real.

El desarrollo de la propuesta se basa en la metodología proyectual el cual propone resolver necesidades y problemas siguiendo condiciones y limitantes para la elaboración de un producto con el fin de satisfacer las necesidades del usuario. Según Munari (2003) refiere que “Diseñar es concebir un proyecto, y por lo cual se conforma una serie de elementos objetivos, que a partir de la lógica y la organización darán la pauta para la solución de problemas en el diseño y comunicación” (s/p).



**Ilustración 8** Metodología Proyectual  
**Fuente:** Bruno Munari

Es así, que el empleo de la metodología proyectual contribuye con la elaboración de la propuesta de diseño basándose en operaciones necesarias con la finalidad de obtener alternativas para el empleo del video mapping en espacios interiores.

#### **5.4 Justificación**

La investigación fue elaborada con la finalidad de generar un proyecto que promueva el empleo de métodos alternos para la generación de experiencias en los usuarios de los centros nocturnos de entretenimiento. El impacto que se concibe al generar atmósferas a partir de la utilización de video mapping como un método para favorecer de manera virtual los espacios sin necesidad de la intervención en la escenografía a nivel físico. La propuesta respeta normas y reglamentos en todos los ámbitos para que puedan ser aplicados en los espacios interiores.

Los beneficiarios primarios del desarrollo de la propuesta son los diseñadores que investigan alternativas para la concepción de espacios, por consiguiente, el estudio que se desarrollo es una disyuntiva para proponer una técnica alterna del video mapping aplicado en espacios interiores. Los beneficiarios secundarios son los propietarios de la discoteca Liv Concert Club y los jóvenes - adultos de la ciudad de Ambato que asisten recurrentemente a los centros nocturnos de entretenimiento en busca de experiencias sensoriales e interacción social.

Mediante la técnica del video mapping es posible resaltar la importancia de la innovación de los medios audiovisuales en las instalaciones de los centros nocturnos de entretenimiento, debido a que mejora el desarrollo de atmósferas de discotecas lo que repercute en la percepción de los usuarios de los espacios.

Esta investigación tiene como interés estudiar sistemas alternos a los medios audiovisuales que se emplean frecuentemente en el diseño de discotecas con el propósito de generar atmósferas en los centros nocturnos de entretenimiento. La finalidad del

proyecto es generar un espacio híbrido en el que se exprese la relación de video mapping en el espacio físico para la concepción de atmósferas y además realce los estímulos sensoriales de los usuarios.

## **5.5 Objetivos**

### **5.5.1 Objetivos Generales**

Desarrollar una propuesta de diseño basado en la implementación del video mapping como recurso sensorial.

### **5.5.2 Objetivos Específicos**

- Analizar las condiciones que determinan la relación del usuario – espacio en la discoteca Liv Concert Club mediante fichas de observación.
- Identificar el método de proyección que contribuya a la generación de experiencias en los usuarios.
- Plantear alternativas de proyección que contribuyan con el desarrollo de experiencias en centros nocturnos de entretenimiento.

## **5.6. Fundamentación teórica**

### **5.6.1 Memoria Técnica**

En la propuesta de la utilización del video mapping aplicado en el centro nocturno de entretenimiento Liv Concert Club, se analizan las condiciones actuales para determinar la capacidad de intervención y adaptabilidad del espacio. La propuesta pretende plantear

alternativas de proyección con la finalidad de generar opciones para la interacción entre el entorno y usuario para la generación de experiencias de los usuarios.

Dentro del proceso de diseño se considera los centros nocturnos de entretenimiento, el comportamiento del usuario, la relación entre música, usuario e iluminación mediante el uso de recursos tecnológicos como la iluminación, superficie, ubicación, tipo de proyector y sonido para la generación de atmósferas en el espacio.

Se ha dispuesto generar un espacio de entretenimiento que cautive a los usuarios a interactuar con el espacio, mediante el uso del video mapping sobre diferentes superficies de proyección. A través de la investigación propone alternativas de uso del mapping para transformar atmósferas de los espacios interiores, además mediante las entrevistas se determinó que el uso de esta técnica permite la construcción de espacios híbridos transformando la percepción del espacio.

La propuesta se basa en el generación de un espacio a partir de la percepción del entorno, planteando un diseño capaz de generar experiencias a través de la estimulación de los sentidos mediante el uso de video mapping como herramienta que utiliza el lenguaje visual como medio de expresión para la generación de espacios híbridos para la transformación de los espacios, según (Manovich, 2001) el manejo de los medios audiovisuales en espacios interiores desarrolla un lenguaje híbrido debido a la relación entre el espacio real y virtual para el desarrollo de atmósferas que envuelven los sentidos del usuario.

El orden para establecer la propuesta en base a la metodología proyectual de diseño se compone de la siguiente manera:

### **5.6.1.1 Problema**

La aplicación del video mapping sobre superficies físicas no son aprovechadas adecuadamente para fomentar las experiencias del usuario, al contrario, optan por emplear tecnología tradicional para el diseño de centros nocturnos de entretenimiento.

### **5.6.1.2 Análisis de datos**

#### **5.6.1.2.1 Análisis de Usuario**

Se establece el usuario mediante las fichas de observación que se aplicaron en los centros nocturnos de entretenimiento, donde se estableció que la concurrencia de las personas a la discoteca Liv concert Club son usuarios entre 18 a 35 años de edad. Las actividades que los usuarios normalmente desarrollan son: la interacción social, el baile y el consumo de alcohol son procesos que contribuyen a experimentar sensaciones para disfrutar, olvidar las presiones y problemas cotidianos. Las personas que asisten a estos espacios en su tiempo libre buscan actividades que generen placer y desarrollo de estilo con el fin de fomentar la interacción y la aceptación social.

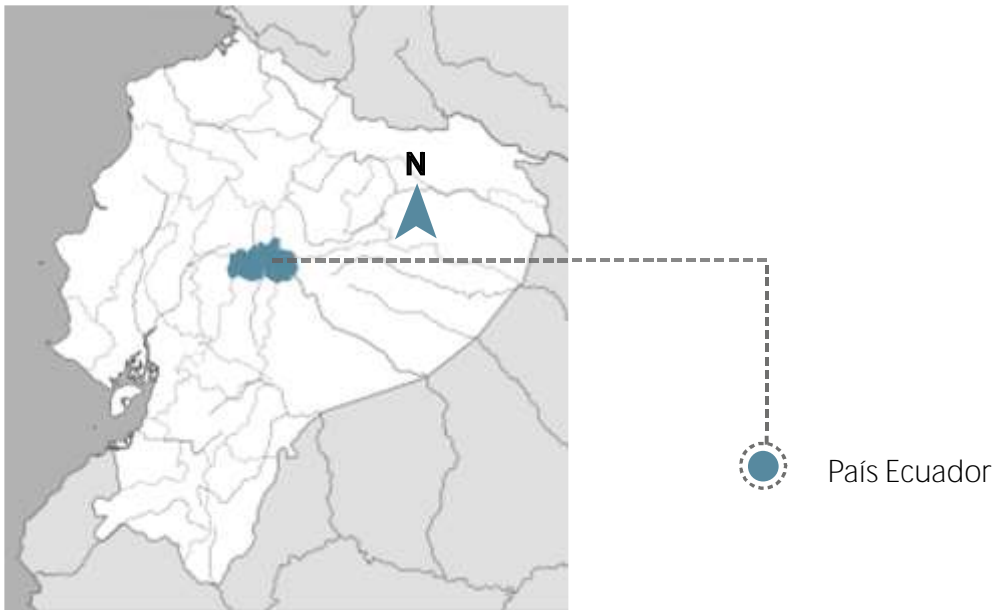
Los sentidos de los usuarios en las discotecas son expuestos a diferentes elementos como la luz que estimula la vista: la música, el oído: el alcohol, las funciones del cerebro, el gusto y el habla. El desajuste de los sentidos confunde la razón y la comunicación lo que permite al usuario experimentar nuevas sensaciones y estrenar experiencias.

La afluencia de personas que asisten a estos espacios continuamente se debe al desarrollo de diversos eventos, conciertos o fiestas temáticas son aspectos que contribuyen a la interacción entre los usuarios y el entorno.

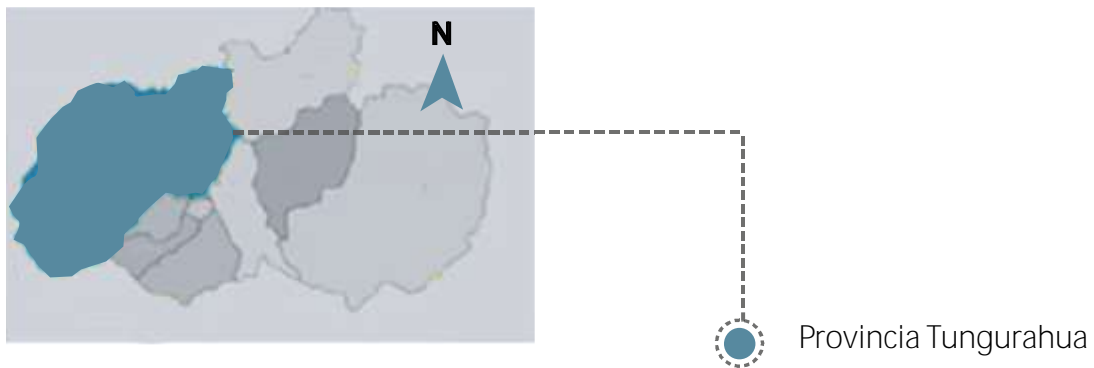
### 5.6.1.2.2 Análisis del contexto

El proyecto a implementarse está ubicado en la Av. Jose Peralta y Julio Zaldumbide, en el sector Huachi Chico, el lugar cuenta con diferentes áreas para el uso e interacción de los usuarios como piscina, área vip, zona de baile, barra, área de DJ, zona de interacción social y de descanso. Es el espacio de moda en la ciudad en donde realizan diferentes eventos con temáticas, conciertos con el fin de proporcionar espectáculos para los espectadores.

### 5.6.1.2.3 Ubicación



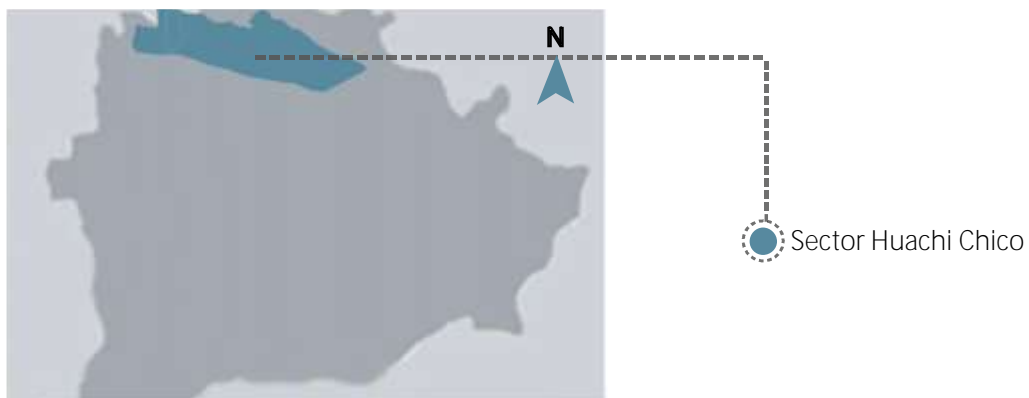
**Imagen 25** Mapa Ecuador  
**Fuente:** (GADMA,2018)



**Imagen 26** Mapa Provincia Tungurahua  
**Fuente:** (GADMA,2018)

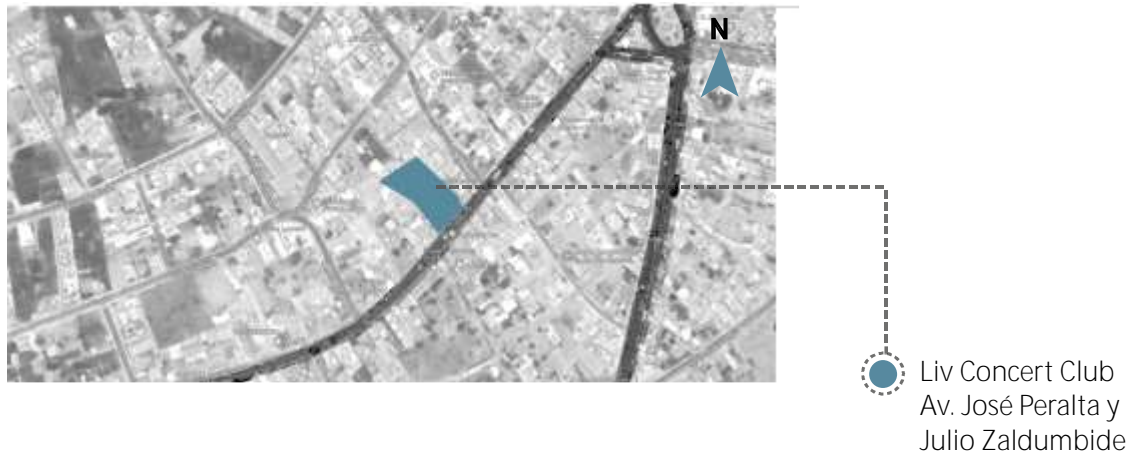


**Imagen 27** Limites Cantón Ambato  
**Fuente:** (GADMA,2018)



**Imagen 28** Limites Huachi Chico  
**Fuente:** (GADMA,2018)





**Imagen 29** Ubicación Liv Concert Club  
**Fuente:** (GADMA,2018)

### 5.6.1.2.3 Entorno Urbano

Los inmuebles son de carácter comercial, el espacio es utilizado en un horario nocturno entre semana no influencia en el sector, sin embargo, los fines de semana principalmente los días viernes y sábados el ambiente del entorno urbano cambia debido a la intervención de jóvenes, ruidos, vehículos, locales que expenden alcohol, locales de comida, bares y karaokes.



**Imagen 30** Entorno Urbano Liv Concert Club  
**Fuente:** Google Maps

#### 5.6.1.2.4 Vialidad

La Discoteca Liv Concer Club, es una zona en la que transcurren automóviles en el horario nocturno que circulan en los alrededores en conjunto con los peatones para el ingreso a los bares y discotecas de las áreas los fines de semana.



**Imagen 31** Vialidad  
**Fuente:** Plano Ambato GADMA, 2019

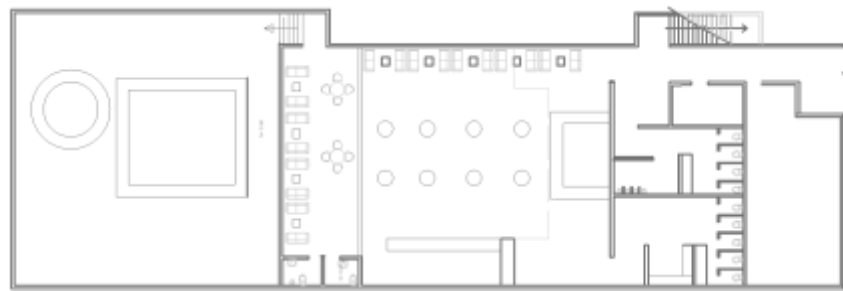
#### 5.6.1.2.5 Análisis de normativas

Dentro de las normativas utilizadas debemos considerar las normativas decretadas y vigentes en la constitución nacional del Ecuador en el que rigen los reglamentos de seguridad y para la aplicación en centros nocturnos de entretenimiento, considerando la iluminación y el confort del usuario en los espacios. Con la finalidad de generar confort en el espacio y garantizar la seguridad del usuario.

Además, las normativas sobre el derecho de las personas de asistir a los centros de esparcimiento, asegurando un rol en los espacios sin discriminación alguna, y el libre acceso digital para la interacción, creación artística, y producción creativa de medios audio visuales. Las leyes ayudan al individuo a fomentarla seguridad en los espacios para el confort de los usuarios, el uso de medios digitales, de acuerdo a sus necesidades; las

normativas que aportan a esta investigación son La Constitución del Ecuador y el Plan Nacional del Buen Vivir.

#### 5.6.1.2.6 Plano Estado Actual (Liv Concert Club)



**Imagen 32** Plano Liv Concert Club

**Fuente:** Investigadora



**Imagen 33** Liv Concert Club- Zona de Descanso

**Fuente:** Investigadora



**Imagen 34** Liv Concert Club- Pista de Baile  
**Fuente:** Investigadora



**Imagen 35** Liv Concert Club- Piscina  
**Fuente:** Investigadora



**Imagen 36** Liv Concert Club- Barra  
**Fuente:** Investigadora

### **5.6.1.3 Creatividad**

#### **5.6.1.3.1 Confort –Estado Actual**

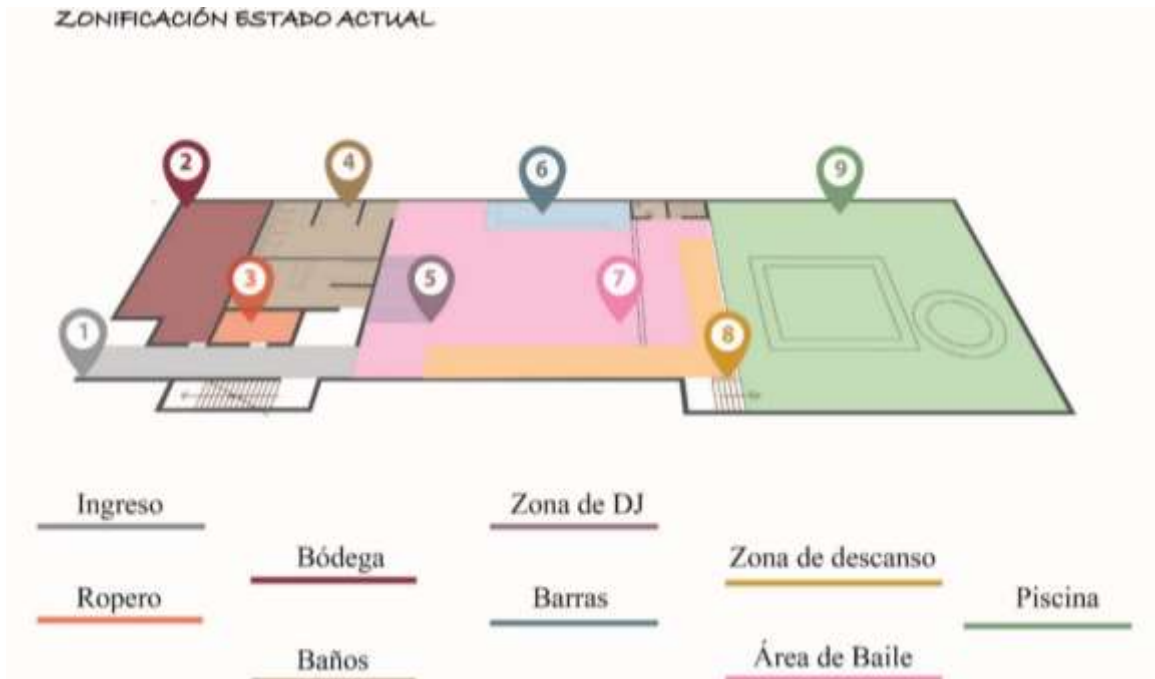
La discoteca Liv Concert club está rodeado de locales comerciales, debido a que funciona los fines de semana el espacio funciona sin alterar el confort acústico del entorno. El espacio interior cuenta con diferentes áreas como: zona de baile, barra, Zona Vip, Zona de descanso, piscina, ropero y baños que contribuyen a las necesidades y requerimientos del usuario.

Los elementos que contribuyen a la generación de la atmósfera en el espacio son luminarias led, estroboscópicas, luces led (Luces de decoración), pantallas led, y televisores, además de la incorporación de ventiladores, y extractores de olores para el confort térmico del usuario y por ultimo elementos acústicos que son controlados por el DJ para la emisión del sonido por los parlantes que están en sincronía con las luces.

#### **5.6.1.3.2 Tema de la Discoteca actual**

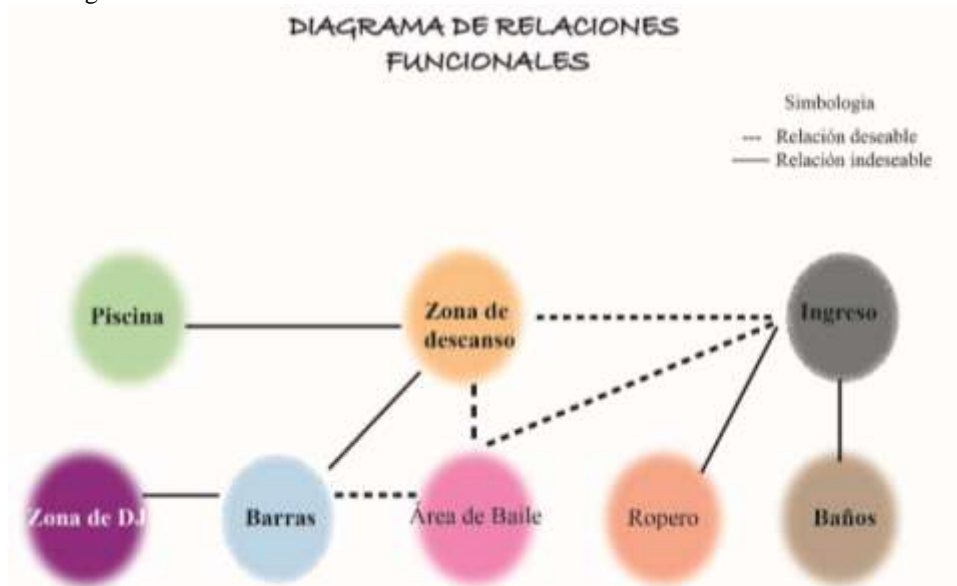
El Liv maneja un tema que atraiga a personas jóvenes que buscan experiencias nuevas, además maneja el eslogan “LIV eres TÚ, divertido, joven y único, más que un Centro de Diversión somos un estilo de vida”, lo logran a través de la variedad de eventos, artistas invitados, cambios de temática, con el fin de mantener una afluencia de personas que busca desinhibirse de las responsabilidades de su vida cotidiana.

### 5.6.1.3.3 Relaciones Espaciales



**Ilustración 9** Zonificación Estado Actual

Fuente: Investigadora



**Ilustración 10** Diagrama de Relaciones Funcionales

Fuente: Investigadora

#### **5.6.1.3.4 Memoria Descriptiva**

##### **5.6.1.3.4.1 Características Funcionales**

La base para la correcta ejecución del proyecto se basa en la sociedad y en los estímulos sensoriales que son generados a través de los medios audiovisuales en centros nocturnos de entretenimiento, es decir, tiene un punto importante como detonante social para estimular los sentidos mediante el video mapping.

##### **5.6.1.3.4.2 Condiciones de Confort**

La sensación de confort en un espacio no se determina en base a valores absolutos, estos varían en cada individuo, grupo o ser viviente; influyendo en las percepciones del individuo a nivel emocional, personal, psicológico, físicos y culturales. Sin embargo, en áreas donde se aglomeran personas como en los centros de entretenimiento se pueden generalizar estos aspectos.

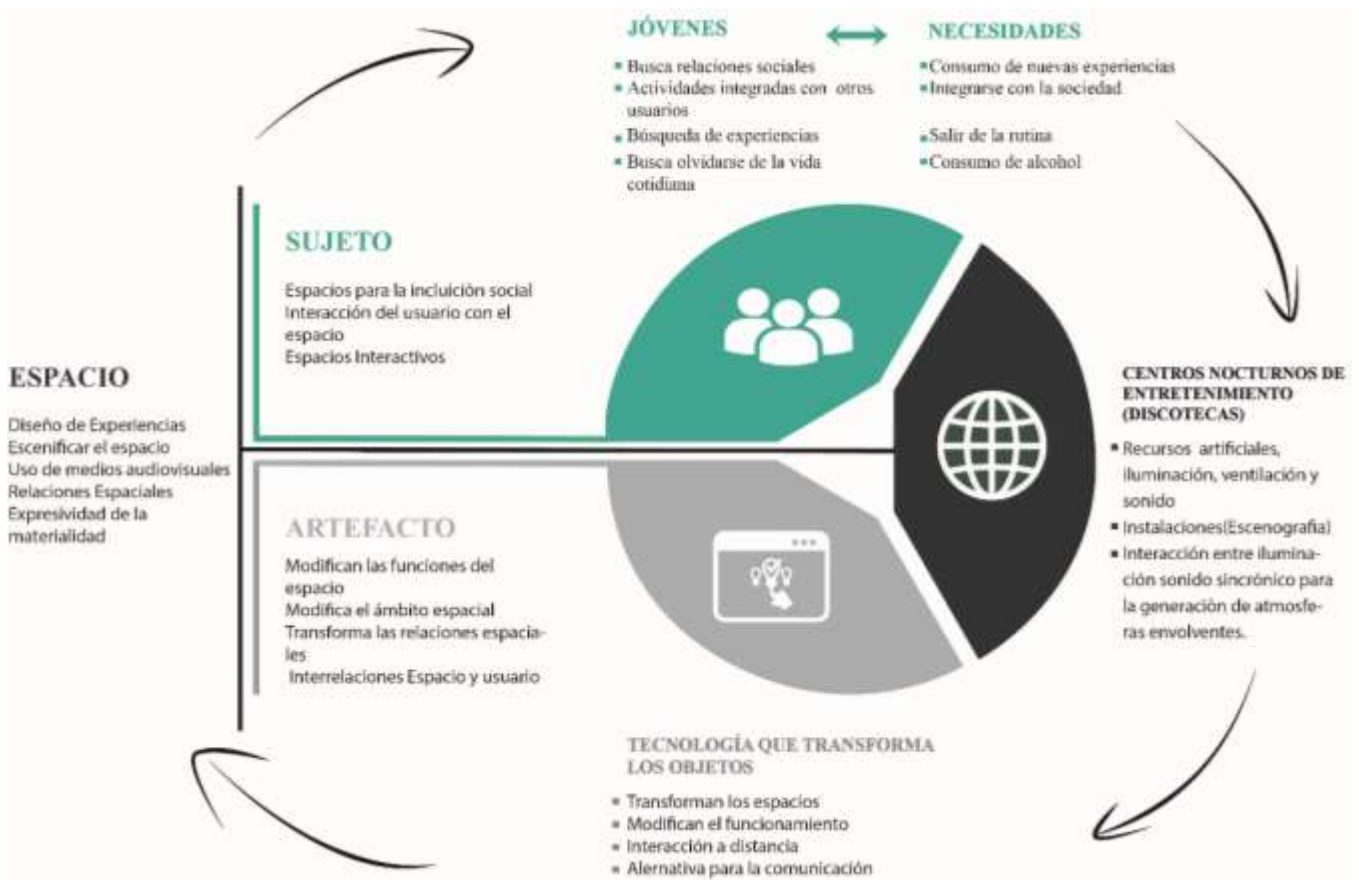
##### **5.6.1.3.4.3 Confort Ambiental**

El confort ambiental concibe aspectos lumínicos, acústicos, climáticos y ergonómicos considerando la generación de atmósferas de los centros nocturnos de entretenimiento de la ciudad de Ambato; por estar contemplado en espacios interiores y en horarios nocturnos ocupan fuentes lumínicas artificiales y además sonido sincrónico para el confort de los usuarios.

### 5.6.1.3.5 Características formales

#### 5.6.1.3.5.1 Análisis de relaciones

Para el análisis relaciones entre sujeto, artefacto y espacio (Bonsiepe, 1999) establece un estudio sobre el producto de diseño, menciona diferentes relaciones entre el artefacto, el usuario y el espacio estableciendo la interfaz con el objetivo de generar una propuesta que relacione estos ejes con el contexto para la acción eficaz del producto. Por tanto, el diseño es el resultado del contexto, las necesidades y requerimientos del sujeto (usuario).



**Ilustración 11** Relación sujeto, espacio y artefacto

**Fuente:** Investigadora



#### **5.6.1.3.6 Concepto**

El espacio es ilusorio cuando las formas que aparecen son paralelas o parecen flotar sobre el plano, existe una superposición. Son efectos visuales que permiten observar cómo algunas formas parecen avanzar o retroceder, las formas pueden ser tridimensionales o lisas, con diferentes profundidades o ángulos, depende de la percepción del usuario y de la posición del receptor (Duran, 2017).

#### 5.6.1.4 Análisis de referentes



**Ilustración 12** Harmony análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora

## Analisis de Referentes

### *The Cave*

Estudio: Secret Mapping,  
Mapping sobre piedra (Cueva)



Proyección realizada sobre piedra en una cueva, se desarrollo como un gran mapeo en una superficie no hecha por el hombre, por tanto las complicaciones del proyeco se debieron a que fue una formación natural desconocida y caótica, que es realmente diferente a trabajar con una máscara para la fachada de un edificio, debido a la reververación del espacio .

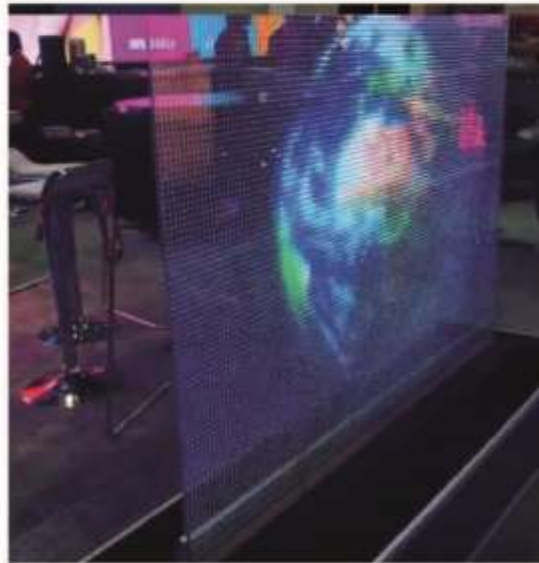
**Ilustración 13** The Cave, análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora

**Analisis de Referentes**

---

*Infiled*

Estudio: Visual Art Music  
Expo 2019



El presente trabajo esta expuesto en una superficie de vidrio. La imagen 1 utiliza pantallas adhesivas sobre el vidrio para poder proyectar imagenes nitidas sobre el vidrio.

La Imagen 2 . Utiliza una pantalla de vidrio que se caracteriza por utilizar el negro como color transparente de tal manera que se proyecte en ambos lados.

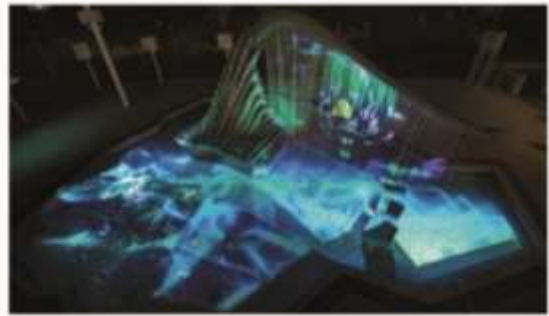
**Ilustración 14** Infiled, análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora



## Analisis de Referentes

*Un día en el mar*

Estudio: Laservision  
espectaculo de agua y luz Dhabí en Reem C.P



Proyección realizada sobre el agua en sincronía con la música, iluminación led, mapeo de proyección. Debido a que la estructura de la pileta permite al agua estar en constante movimiento, la luz con los efectos visuales proporciona una experiencia sensorial en los usuarios.

La interacción entre luz y agua se refleja la superficie irregular debido al movimiento del agua, sin embargo la imagen proyectada se distingue.

**Ilustración 15** Un día en el mar, análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora

**Analisis de Referentes**  
*HAKKEIJIMA SEA PARADISE*  
Estudio: Yokohama Hakkeijima  
Vapor de agua



Proyección realizada sobre una pantalla de vapor de agua en sincronía con la música, iluminación led, mapeo de proyección. El vapor del agua esta en constante movimiento, la luz con el vapor de refleja de manera opaca sin embargo la imagen proyectada se percibe claramente. La luz del reflector sobre la superficie permite la interacción entre el usuario y el mapping en el espacio,

**Ilustración 16** Hakkeijima sea parafdaise, análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora

## Analisis de Referentes

### *In order to Control*

Estudio: Nota Bene Visual



Proyección realizada sobre una superficie plana usando cinética y proyecciones, la instalación consistió en un cuarto oscuro donde se proyectó inicialmente un texto en el piso.

A medida que los espectadores accedían al espacio, sus siluetas se cubrían con palabras en el suelo, que luego se proyectaban en la pared. Para dar sentido al texto el espectador tenía que moverse y posiblemente unir brazos con otros espectadores.

**Ilustración 17** Un día en el mar, análisis de referentes  
**Fuente:** Investigadora

### 5.6.1.4.1 Comparación de Referentes

Referentes	País	Espacio	Tiempo	Sentido	Forma
Harmony	Milan (Team Lab)	Se desarrolló en uno de los pabellones para la expo Milano 2015	La instalación dura aproximadamente 6 meses. El espectador interactúa con la exposición acorde al transcurso de la naturaleza de un año aproximadamente.	Es una instalación digital interactiva que reproduce uno de los elementos más característicos de la cultura agrícola para que puedan experimentar el desarrollo de la naturaleza	Las imágenes proyectadas cambian durante el recorrido, para la instalación se instalaron pantallas con forma de espiga a diferentes alturas para que el espectador pueda experimentar.
The Cave	Montaña Santa (Secret Mapping)	La intervención se realizó en una cueva debido al interés del colectivo son los espacios en desuso y la comportamiento del mapping y la luz en superficies	Es una locación experimental de modo que el tiempo de uso se deriva de la culminación del proyecto	Redefinir los lugares que tuvieron una función y darles una nueva perspectiva en comparación con otras mapeos de proyección	La cueva de piedra en la que interceden es una formación natural y caótica por lo cual los resultados de las animaciones depende de la superficie
Infiled	México (Visual Art Music)	Se realizó para una exposición de diversas tecnologías en donde utilizaban pantallas de vidrio en el espacio	La instalación duro aproximadamente 3 meses.	El uso de pantallas de vidrio para una exposición fue una alternativa para mostrar el uso del mapping y la factibilidad de exponer una imagen en ambos sentidos.	La forma depende del elemento en el cual se proyecta, el colectivo definió exponer en pantallas rectangulares de vidrio para registrar su comportamiento para la exposición
Un día en el mar	Zaragoza (Laservisión)	Se incorporó un espectáculo en una Fuente de agua en la que participan con diferentes efectos en combinación con la luz, la imagen y el sonido	La instalación duro aproximadamente 1 mes especialmente en la noche para apreciar las proyecciones y los efectos.	La instalación se realizó en superficies irregulares y generar efectos visuales para proporcionar experiencias en los usuarios	Se desarrolló en superficies irregulares debido al movimiento del agua sin dejar de lado la proyección y los efectos visuales para los usuarios
Hakkeijima sea parafdaise	Japón (Yokohama Hakkeijima)	Se desarrolló en un estanque de agua artificial para un parque de atracciones con diferentes efectos	Instalación realizada para el entretenimiento de los usuarios por un periodo de 6 meses	Exposición que se desarrolló con diferentes efectos del agua con el fin de mostrar la cultura japonesa en	Depende del efecto del agua que se requirió para el evento en esta caso usaron vapor de agua en conjunto con proyectores, luces y música

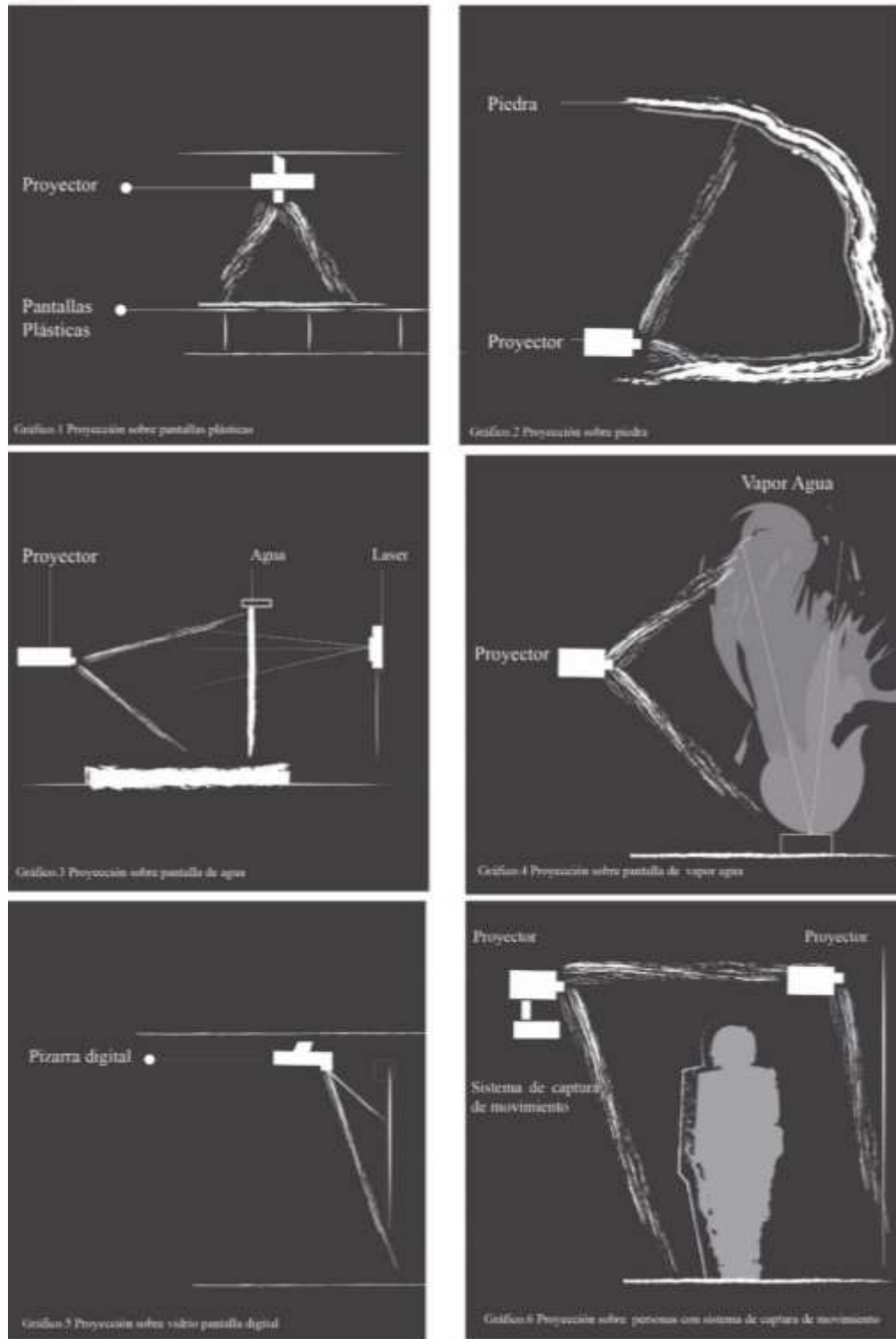


		y empleo del agua		un espectáculo acuático	
In order to control	Estambul (Nota Bene vision)	Se desarrolló para una exposición en la que muestra los problemas de la moralidad y se transmitió a grandes audiencias en el momento del debate.	La instalación duro aproximadamente 3 meses con el fin de mostrar problemas de moralidad y ética	Juega con la forma en que percibimos algo versus cómo lo hacen los demás. A través de textos que son interpretados de diferentes maneras lo cual depende de cada espectador y la silueta	La forma se transmite a través de la silueta de uno, presentando texto en patrones únicos para diferentes períodos de tiempo dependiendo de la forma de la silueta.

**Tabla 37** Comparación de referentes

**Elaborado:** Investigadora

## Analisis de referentes



**Ilustración 18** Análisis de Referentes  
**Fuente:** Investigadora

Como conclusión acerca del análisis de referentes se concreta que la aplicación del video mapping responde a diferentes parámetros como: materiales, texturas y contexto para reproducir diferentes instalaciones, la cuales responden al análisis contextual para el desarrollo de esta técnica e incluso a la experimentación sobre materiales para potenciar la narrativa del video mapping en el espacio.

### **5.6.1.5 Consideraciones Técnicas: Forma de instalación de los equipos**

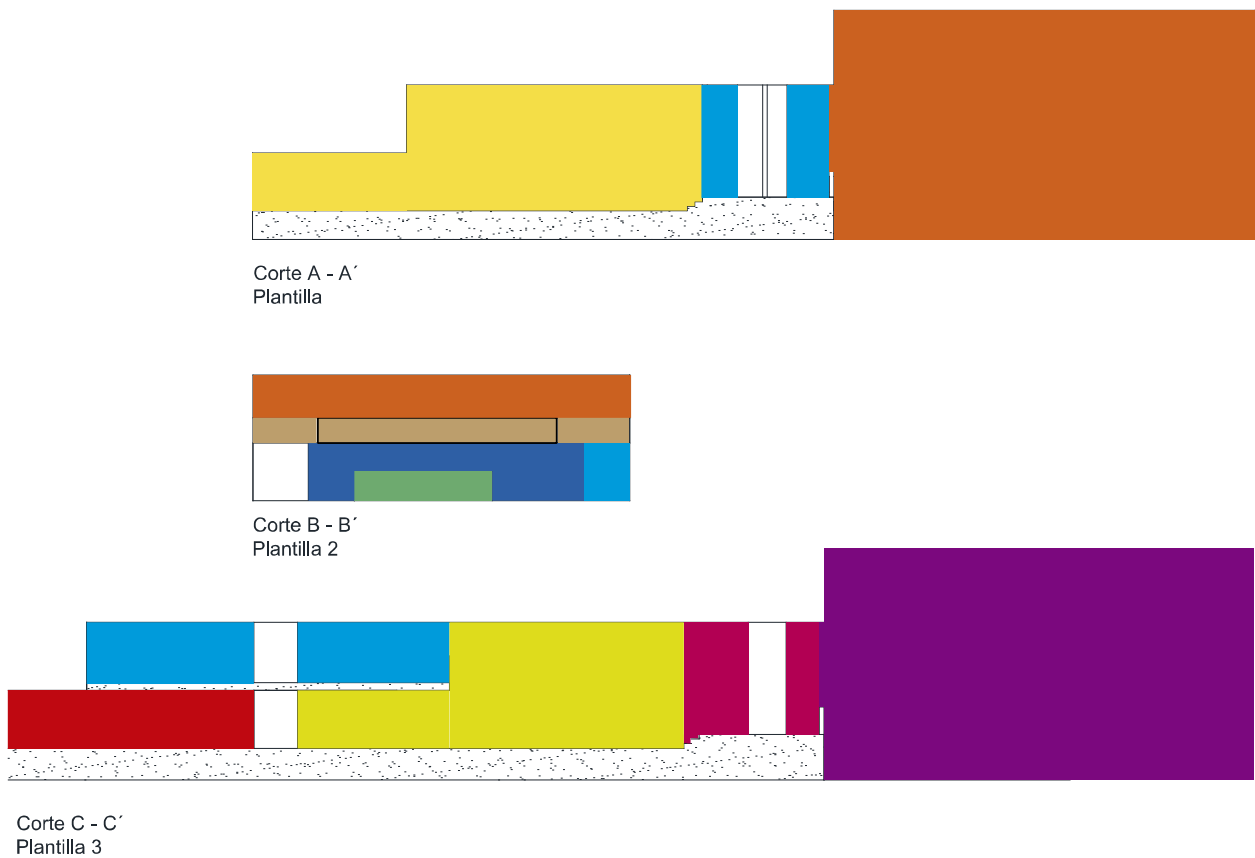
#### **5.6.1.5.1 Método en la técnica de Encaje**

A continuación, se manifestará los apartados para realizar un proyecto de video mapping mediante técnicas como la digitalización del espacio y la generación de videos a partir de plantilla las cuales dependerá de las necesidades características de cada proyecto. Para la definición de los apartados “Método de la técnica de Encaje” se han utilizado fuentes de diferentes procedencias.

#### **5.6.1.5.2 Digitalizar el espacio**

Para desarrollar una intervención en el espacio, es importante conocer donde se va a proyectar, es decir considerar las características físicas de la superficie a proyectar y las propiedades de los proyectores. Además, una vez determinado el espacio es necesario analizar las condiciones lumínicas para la potencia del proyector y si este abarca la superficie determinada. La manera adecuada de generar un registro digital es mediante plantillas para producir audiovisuales. Hay diferentes alternativas para registrar el espacio como lo son:

Se pueden generar una imagen vectorial del espacio directamente sobre él. Pr consiguiente se deberá proyectar sobre la superficie a mapear el lienzo de Adobe Photoshop o Adobe Illustrator al 100%, de esta forma podremos generar una plantilla o vector 2D directamente en el ordenador.



**Imagen 37** Plantilla Live Center Club  
**Fuente:** Investigadora

-Otra alternativa es tomar una fotografía desde el mismo punto exacto donde se proyectará, con la misma distancia con respecto al cuerpo a proyectar y la misma longitud focal.

- Por último, se pueden utilizar escáneres 3D que generarán modelos 3D automáticamente y listos para trabajar sobre ellos. Estos escáneres utilizan luces infrarrojas, láseres o dobles cámaras (visión estereoscópica) para desarrollar una plantilla.

### **5.6.1.5.3 Creación de contenido mediante la plantilla.**

Las plantillas 2D generadas anteriormente podrán ser utilizadas como guías para crear los efectos visuales (principalmente en 2D) que se deseen haciendo uso de programas que permiten trabajar por capas como el Adobe Premiere o Adobe After Effects. Sin embargo, se pueden emplear las propiedades físicas del espacio mapeado con el objetivo de realzar, manipular la percepción visual de las mismas o incluso obviarlas y utilizar la superficie a favor de los modelos 3D.

### **5.6.1.5.4 Proyección**

Una vez se han desarrollado los visuales es importante proyectar sobre la superficie para mejorar la proyección por lo que debe encajar a la perfección y si es el caso reparar distorsiones con el warping<sup>20</sup> que es una técnica de manipulación de imagen que se basa en la deformación de la misma para conseguir subsanar errores de escala y perspectiva que se puedan generar a la hora de proyectar sobre una superficie.

Los posibles problemas que se desarrollan al ejecutar la video proyección sobre una superficie es cuando el proyector no cubre totalmente la superficie y es necesario utilizar la técnica de blending<sup>21</sup> con el objetivo de conseguir una imagen uniforme con varios proyectores. Es recomendable emplear proyectores con características similares, debido a la variación de nitidez y contraste estas alteran la percepción de la imagen de los diferentes proyectores. Si esto no fuera posible, como mínimo se deberían utilizar proyectores con la misma potencia lumínica (lúmenes). Para conseguir la unión perfecta de una imagen a partir de varios proyectores, hay dos formas de blending:

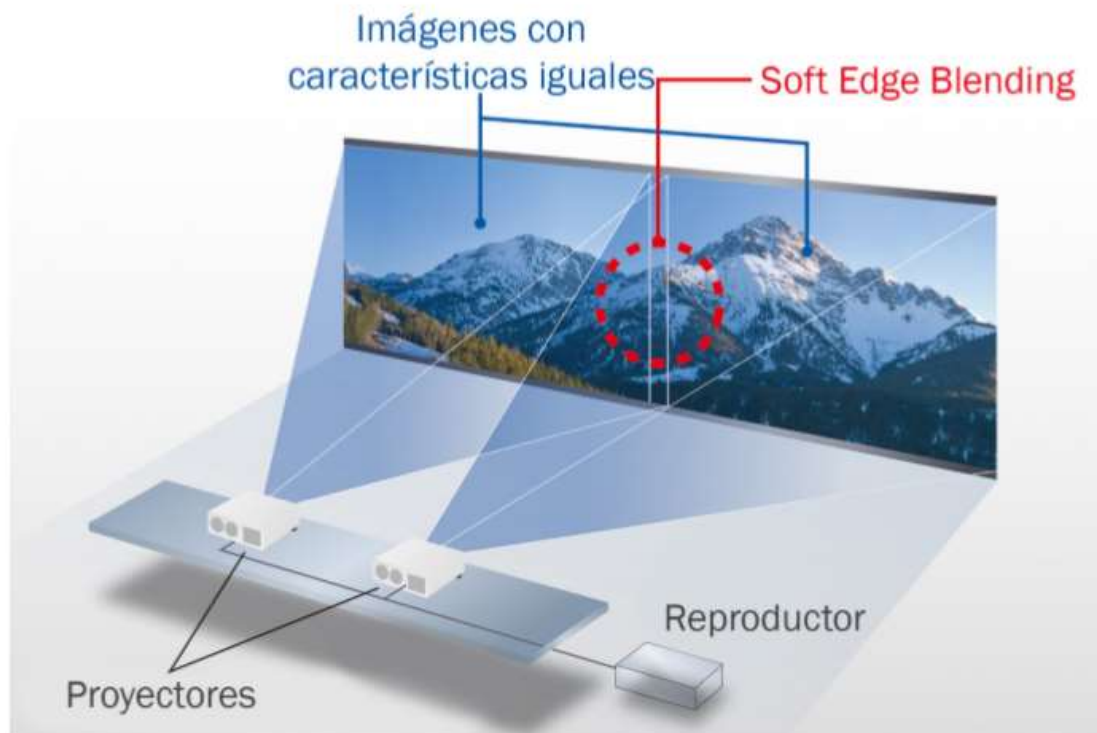
---

<sup>20</sup> Warping se puede traducir como “deformación”. Utilizaremos los términos en inglés por ser la forma más usada en este campo.

<sup>21</sup> Blending se podría traducir literalmente como “mezcla”

Hard Edge<sup>22</sup>: Se podría traducir como “borde duro”, y consiste simplemente en posicionar una proyección al lado de la otra sin separación, como si de dos monitores se tratara. El problema con esta opción es que, si no se trabaja adecuadamente al solaparse una imagen con la otra, se produciría un aumento de luminosidad en la zona donde entran en contacto, siendo muy evidente la separación entre proyecciones. La posible solución es cuando la superficie a proyectar presenta características físicas para disimular la unión entre imágenes.

Soft edge<sup>23</sup>: consiste en superponer las imágenes a proyectar con los bordes suavizados y generar un fundido donde convergen para compensar el aumento de luminosidad que podría provocar esa unión equilibrada.



**Imagen 38** Esquema explicativo de la técnica de unión de proyecciones Soft edge  
**Fuente:** García (2017)

<sup>22</sup> Hard edge, traducido como “borde duro”.

<sup>23</sup> Soft edge, literalmente “borde suave”.

#### **5.6.1.5.5 Principios básicos**

Algunos elementos para la elaboración de cualquier proyecto son: el proyector, la consideración de la proyección como luz y algunos factores como el espectador y el recorrido en el espacio.

#### **5.6.1.5.6 Proyector**

Cada proyector posee características únicas sin embargo a la hora de elaborar un proyecto de mapping se deben considerar las particularidades del proyector, según el espacio y la cantidad de luz. Se debe considerar ciertas especificaciones como:

- La distancia entre la superficie y el proyector debido a que mientras más lejos son encuentre de la superficie o más iluminado este el lugar el proyector debe tener más lúmenes. Existen proyectores desde 50 lúmenes hasta 35000 lúmenes.
- La resolución indica las pieles de pantalla, se debe considerar específicamente cuando el espectador se encuentra relativamente cerca es recomendable ocupar mayores resoluciones.
- La focal es la longitud del sistema óptico, es decir las focales largas reducirán el tamaño de la imagen y requerirá posicionar el proyector a una mayor distancia, mientras que una foca corta aumentaría la superficie de la proyección a distancias menores.
- El contraste de un proyector determinara la cálida de la imagen en términos lumínicos, debido a que desvela la cantidad de tono que es capaz de reproducir desde el más claro hasta el más oscuro.

Una herramienta web que se puede emplear para calcular todos estos factores se encuentra en [www.projectorcentral.com](http://www.projectorcentral.com), donde se escoge el modelo de proyector y así se puede advertir datos como el tamaño de pantalla y distancia a la que se situará el proyector, además del uso de diferentes ópticas, entre otros.

#### **5.6.1.5.7 Luz y Volumen**

El empleo de la técnica del video mapping se basa en el uso de la luz que emiten los proyectores para emitir imágenes. La luz permite percibir el espacio que nos rodea mediante el sentido de la vista, se puede generar alteraciones perceptuales que reinterpretan la forma de asumir el espacio. Según García (2017) La percepción del video mapping en espacios se logra con la alteración de los volúmenes, lo que depende de lo que se desee conseguir, se debe reflexionar cuándo deben prevalecer los volúmenes preexistentes sobre la proyección y cuándo esta debe neutralizarlos o aprovecharlos para ganar protagonismo. Con el propósito de conseguir efectos visuales lo suficientemente potentes como para modificar la percepción del espectador.

Los efectos más recurrentes en el mapping arquitectónico, son las deformaciones de los espacios: aumento de la sensación de profundidad mediante líneas de fuga o partes de la arquitectura que emergen o se hunden, cambios de color o textura del espacio, cambios de luz mediante la manipulación de sombras arrojadas sobre los volúmenes, construcción y deconstrucción de los espacios, el aprovechamiento de los huecos y salientes de los cuerpos para generar interacciones espaciales con la proyección, etc.

#### **5.6.1.5.8 Cálculo de proyección**

Para aplicar la técnica del video mapping se debe considerar el lugar donde se va a realizar la proyección, las características del proyector, además de conocer qué tipo de proyección se requerirá para la animación. Para ejecutar el proyecto en el Liv concert club



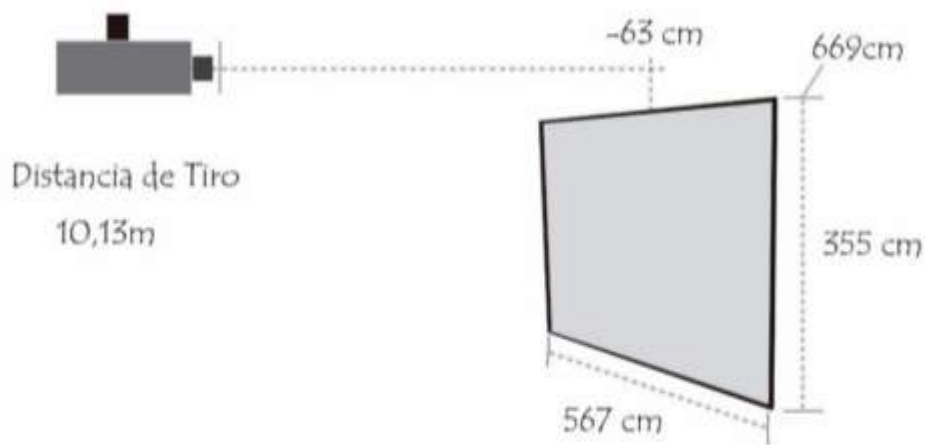
es necesario conocer el espacio mediante plantillas con el fin de emplear calculadoras de distancia de proyector para conocer la distancia a la que habría que posicionar el proyector.





# Epson pro L1405U

-1920 x 1200  
-8000 Lúmenes  
-12,199\$



## Calculadora de distancia de proyección del proyector



	Lente	Lente estándar
	Relación del aspecto	16:10
	Distancia de tiro	Máx 27m Min 8,63m
	Tamaño de la imagen	Máx 1372cm Min 669cm

Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

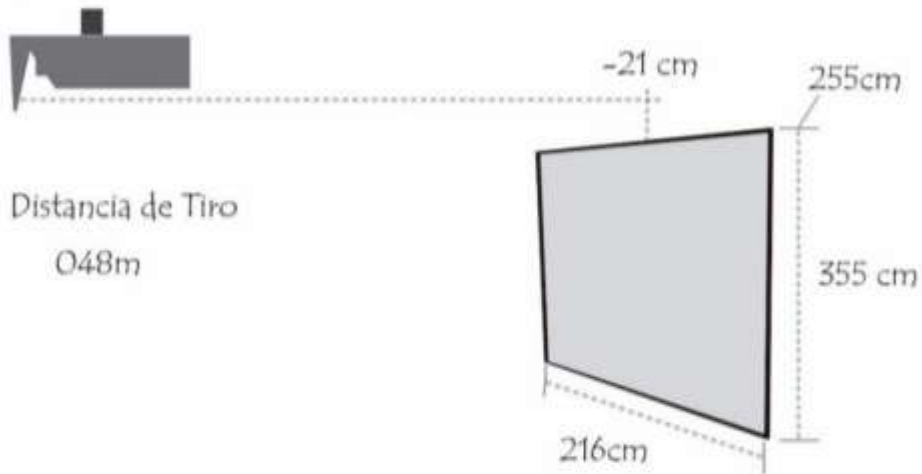
**Ilustración 19** Cálculo de proyección  
**Fuente:** [Https// www. projectorcenter.com](https://www.projectorcenter.com)

# Epson BrightLink Pro 1470Ui



-1920 x 1200  
-4000 Lúmenes  
-4,256\$

## Calculadora de distancia de proyección del proyector




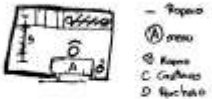

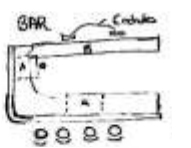
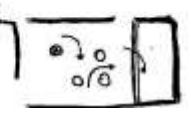

	Lente	Lente estándar
	Relación del aspecto	16:10
	Distancia de tiro	Máx 0,48 m Min 0,33m
	Tamaño de la imagen	Máx 176cm Min 255cm

Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

**Ilustración 20** Cálculo de proyección  
**Fuente:** <https://www.projectorcentral.com>

## 5.6.1.6 Experimentación

### 5.6.1.6.1 Cuadro de Programación

Cuadro de Programación								
Área	Usuarios	Requisitos m2	Actividades	Esquemas	Equipamiento y mobiliario	Acondicionamientos		
						A. Acústico	A. Lumínicos	Ventilación
Pasillo	--	28m2	Recorrer, Capturar imágenes,		Publicidad	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido exterior	Iluminación Artificial, difuso alrededor del pasillo	Ventilación Artificial
Ropero	1	11m2	Almacenar accesorios		Percheros, escritorio y asiento	Este espacio no necesariamente se podría aislar acústicamente ya que los usuarios no transitan en el espacio	Iluminación Artificial general	Ventilación Artificial
Bodega	1	35m2	Almacenamiento de licores entre otros		Estante metálico para almacenamiento	Este espacio no necesariamente se podría aislar acústicamente ya que los usuarios no transitan en el espacio	Iluminación Artificial general	Ventilación Artificial
Bar	2 (Bar tender)	26m2	Preparar cocteles, Servir licores, Atención al cliente, Cobrar		Barra, estantería para licores	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial
Zona de Baile	0,5 m / personas	140m2	Bailar, Interacción social, Consumo de bebidas alcohólicas.		Mesas	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior , además el uso de parlantes para propagar las ondas de acústicas alrededor del espacio	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial, ventiladores
Zona de Descanso	1pers / asiento	60m2	Descansar, Relaciones sociales		Sillones, mesas de centro	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior , además el uso de parlantes para propagar las ondas de acústicas alrededor del espacio	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial

Cuadro de Programación								
<b>Escenario</b>	3, 4 (Animador o artistas)	28m <sup>2</sup>	Conciertos, Animaciones			Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior , además el uso de parlantes para propagar las ondas de acústicas alrededor del espacio	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial, ventiladores
<b>Zona VJ</b>	1	11m <sup>2</sup>	Manipulación de audio video sincronizada		Ordenadores portátiles(Dispositivo de control) counter	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior , además el uso de parlantes para propagar las ondas de acústicas alrededor del espacio	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial,
<b>Zona Dj</b>	2(Dj, animador)	10m <sup>2</sup>	Mezclar Música, Combinar música y luz		Reproductores de música tipo CD, Ordenadores portátiles(Dispositivo de control),Platos de vinilos counter, Mesa DJ de mezclas	Se dispondrá de un aislamiento acústico, para la obstrucción del sonido interior al exterior , además el uso de parlantes para propagar las ondas de acústicas alrededor del espacio	Iluminación será Artificial enfocada en zona específicas y en algunas zonas incluir video mapping	Ventilación Artificial
<b>Zona de Fumadores</b>	1pers / asiento	30m <sup>2</sup>	Consumo de Tabaco (Fumar)		Asientos	--	Iluminación artificial general	Ventilación natural
<b>Baños</b>	12	70m <sup>2</sup>	Suplir necesidades básicas		Sanitarios Lavabos Dispensadores de jabón, papel y gel Porta taller	Será un espacio con aislamiento acústico, para evitar la molestia de los sonidos de los sanitarios y lavabos	Iluminación artificial general	Ventilación Artificial, extractor de olores
<b>Piscina</b>	2 m / persona	80m <sup>2</sup>	Nadar ( entretenimiento y fiestas en piscinas)			Puntual y la directa para mejores efectos. No cuenta con iluminación natural	Iluminación artificial general	Ventilación natural

**Tabla 38** Cuadro de Programación

**Fuente:** Investigadora



# PROCESO DE DISEÑO

## VIDEO MAPPING



Video Mapping como recurso sensorial aplicado en el diseño de centros nocturnos de entretenimiento

María José Cedeño Moreira **Autor**



## Contexto

Para el desarrollo del análisis del contexto (Núñez, 2016) establece que se debe considerar la relación entre espacio, tiempo, sentido y forma para relacionar estos aspectos y poder orientar el sentido de diseño profundizando en el entorno.

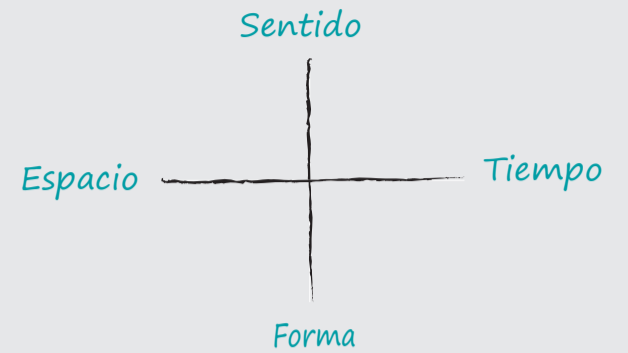
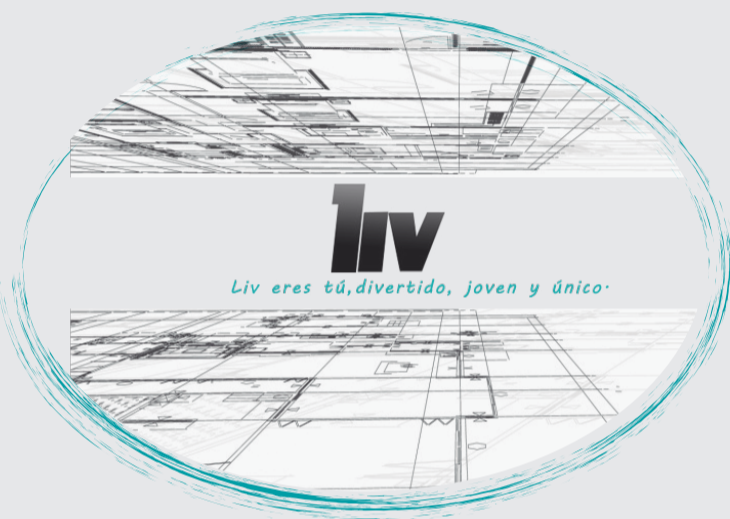


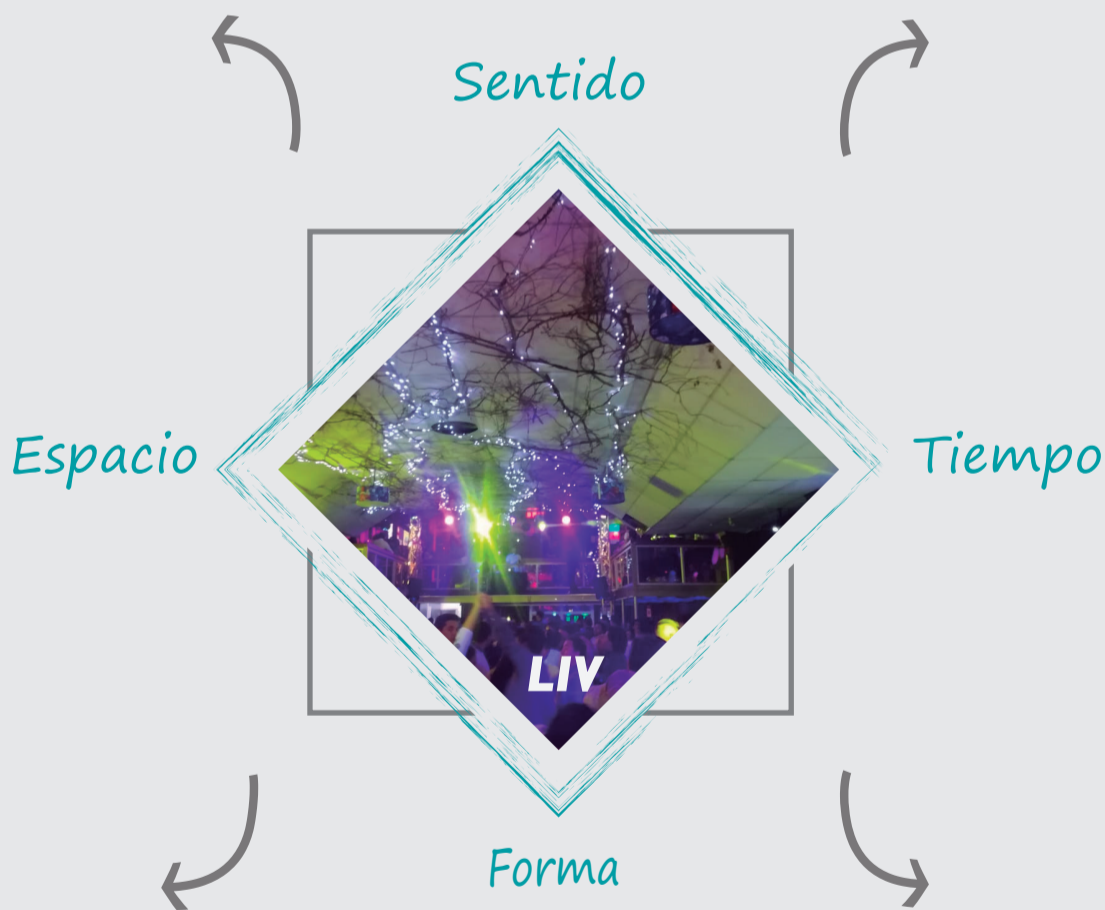
Gráfico 1. Antropología del Diseño en el caso de estudio (Núñez, 2016, p. 38)



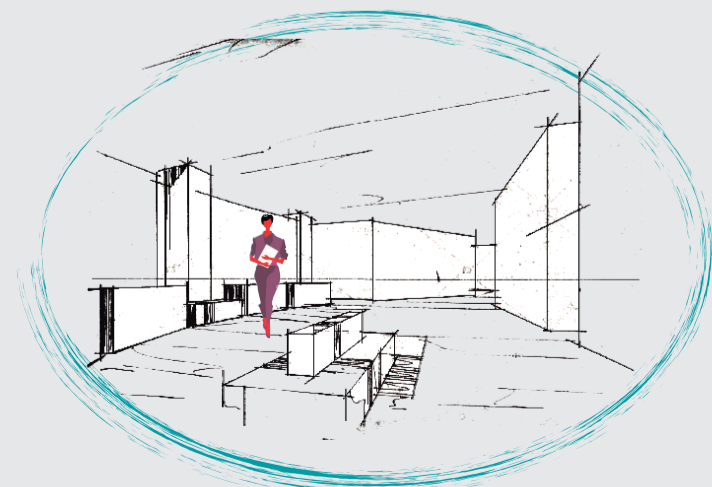
Liv concert Club es un centro de diversión, que se considera como un estilo de vida que procura desinhibir a los usuarios. Es un servicio de entretenimiento nocturno que busca ser una comunidad en donde sientan que **LIV eres TÚ, divertido, joven y único.**



Liv, es un centro nocturno de entretenimiento se encuentra ubicado en la ciudad de Ambato en las calles José Peralta y Julio Zaldumbide.



Liv concert Club es un centro de diversión que comenzó a funcionar en abril del 2013. El espacio ha sido acondicionado para que resulte versátil a diferentes eventos los cuales dependen de temporadas y sucesos.

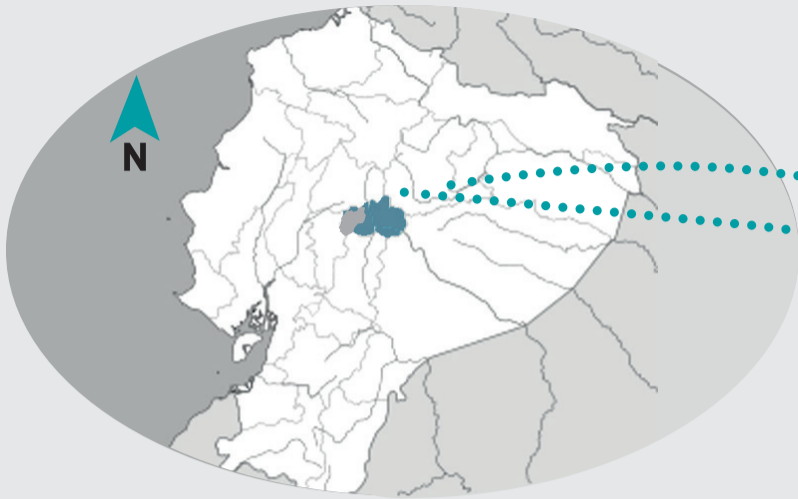


En construcciones se puede observar dos instalaciones en el lugar a) discoteca, bar b) piscina.

Al visitar el espacio, se puede observar que está ocupado por medios audiovisuales en las paredes con el fin de promover marcas y eventos







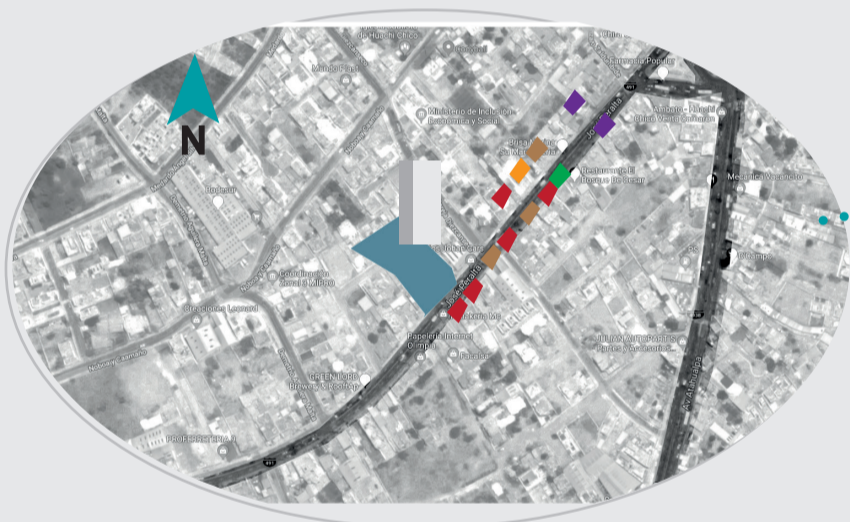
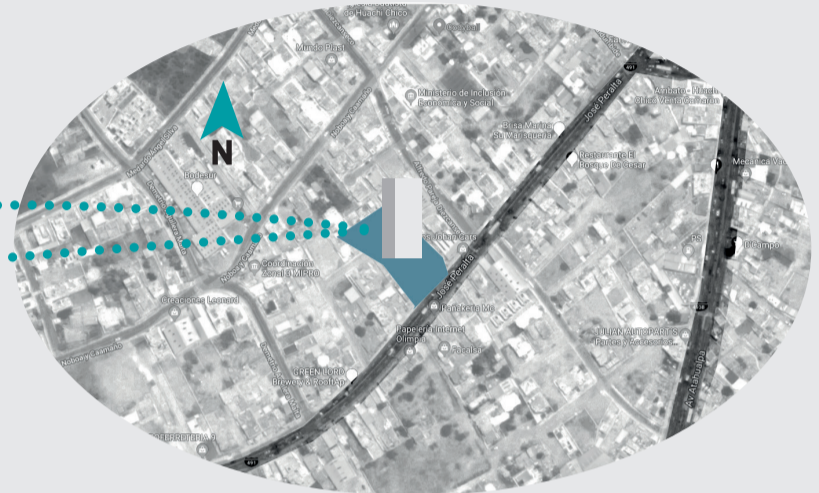
País Ecuador

Provincia Tungurahua

Cantón Ambato

### Ubicación

- Liv Concert Club
- Av. José Peralta
- Calle Julio Zaldumbide



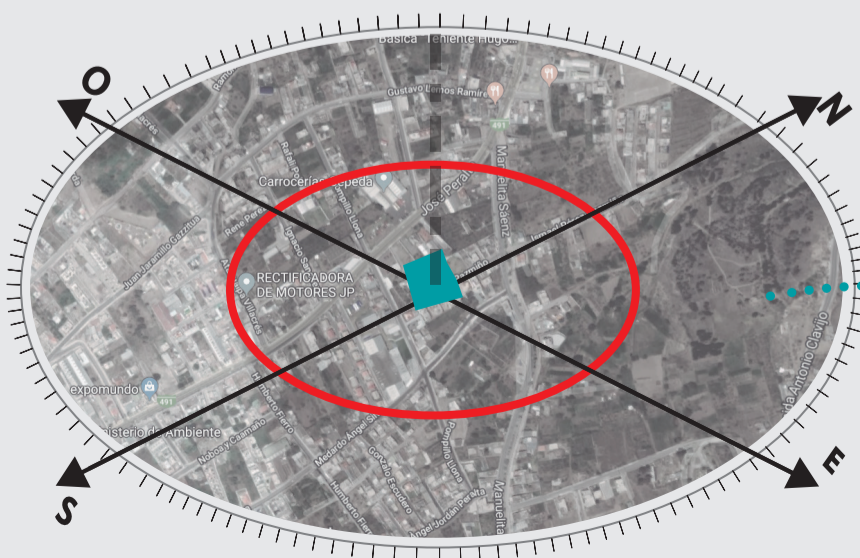
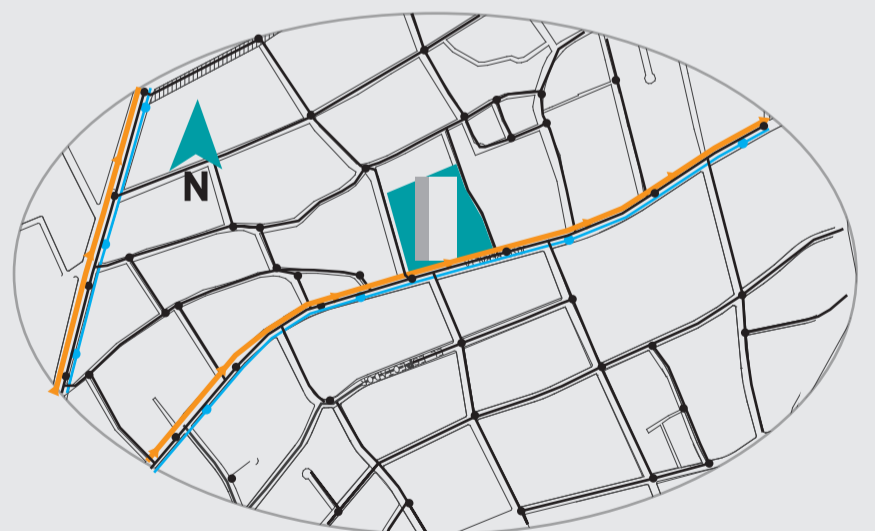
### Construcciones 9pm - 2am

- Liv Concert Club
- Karaoques
- Licoreras
- Comida Rápida
- Bares
- Estacionamiento

### Movilidad

Análisis de flujo y recorrido de personas y vehículos

- Ruta Buses  
05:00am-22:00pm
- Peatones
- Carros



### Mapeo

Los bares y discotecas de la ciudad de Ambato actualmente se ubican en barrios del centro y sur de la urbe debido a que no cuenta con zona rosa (Novoa, 2018)



Usuarios entre 18 a 35 años de edad

Asistencia al Liv Concert Club

- Eventos
- Conciertos
- Fiestas Temáticas



Interacción social  
Baile  
Consumo de Alcohol



- Experimentar sensaciones
- Aceptación social
- Olvidar Presiones y problemas cotidianos



*Sentidos de los usuarios expuestos por*

Luz estróbooscópicas  
Música  
Alcohol



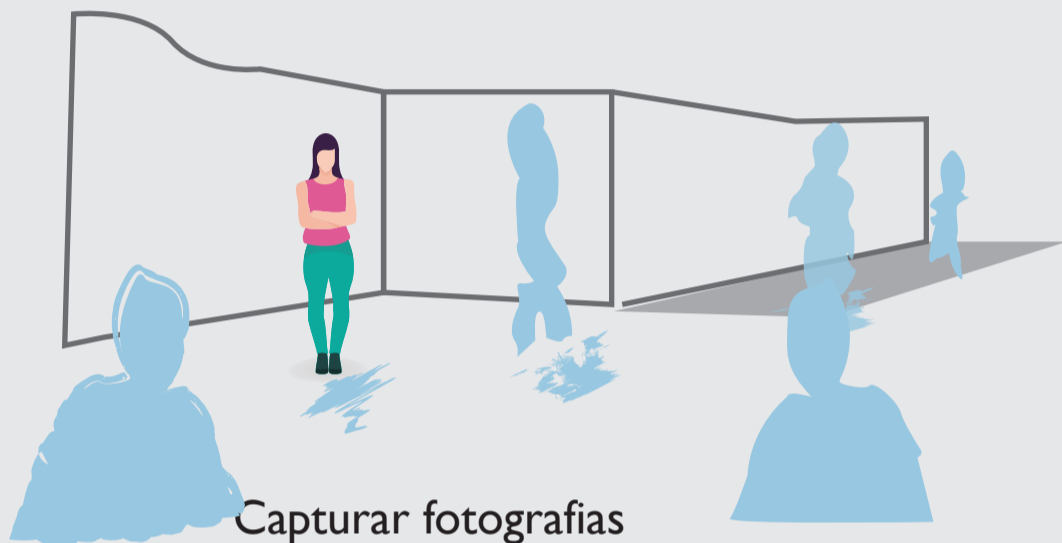
- Vista
- Oído
- Funciones del cerebro, Gusto y habla



Estimulación de los sentidos  
Confunde la razón y la comunicación  
Busca estrenar nuevas sensaciones.

## Relación Directa Ingreso - Stand de Fotografías

La captura de imágenes es una de las estrategias de marketing que ocupan los locales para la comunicación y difusión visual en redes sociales para captar la atención de una audiencia y aumentar el consumo de las actividades del espacio (Jaramillo, 2015).



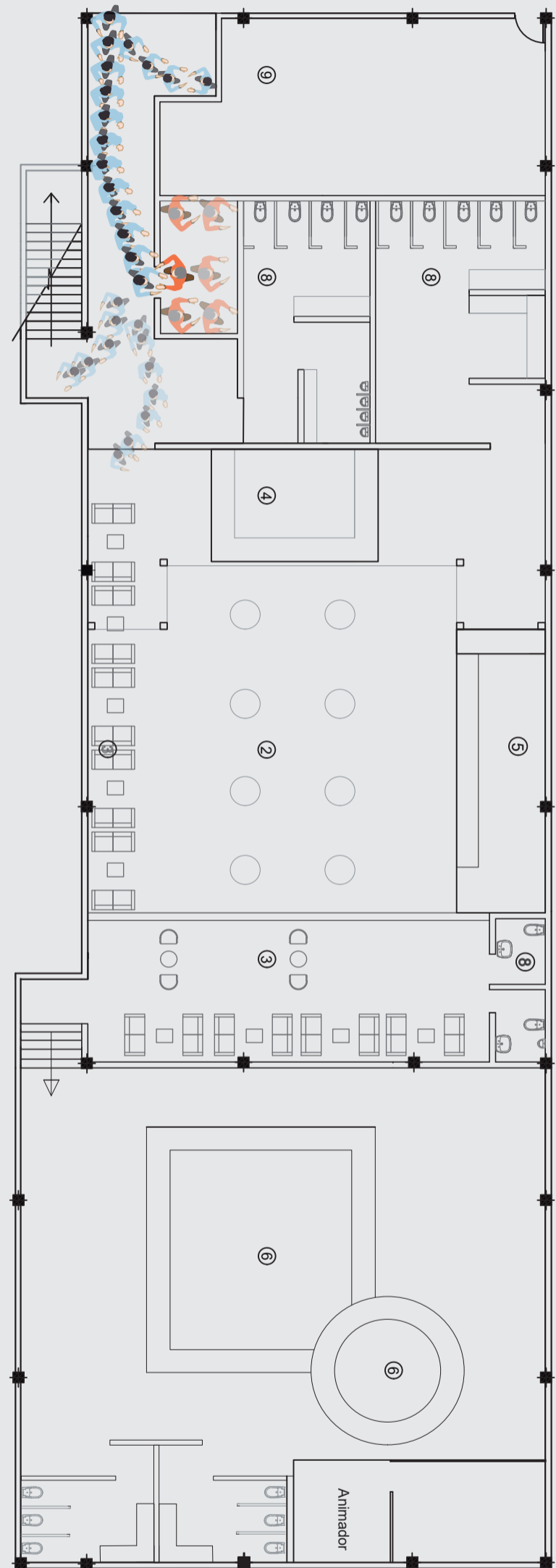
- Publicidad depende de temática o promociones
- Personalización del espacio

## Relación Directa Ingreso - Ropero

Las actividades que desarrollan los encargados son almacenar, resfuadar y devolver las pertenencias a sus propietarios (Jaramillo, 2015).



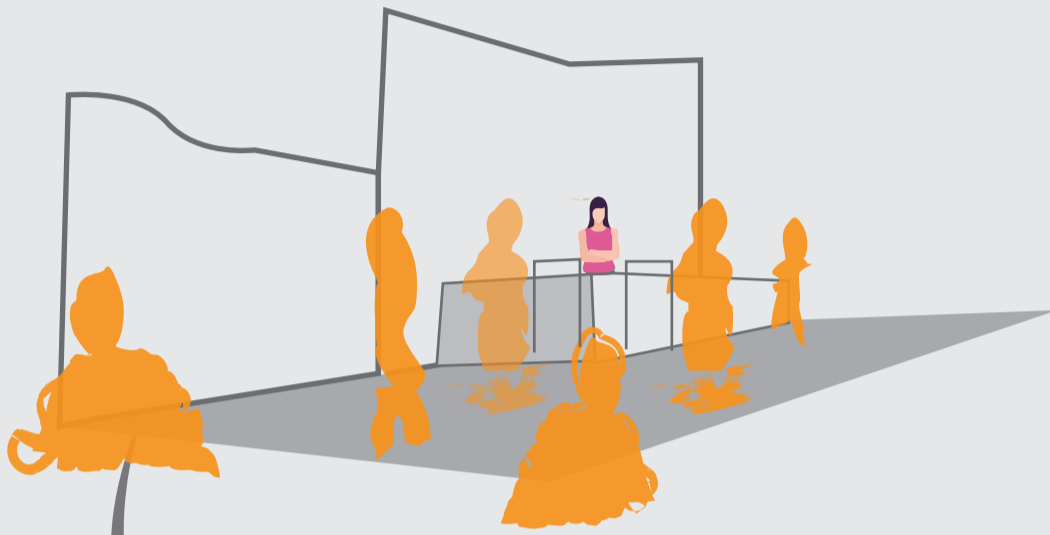
- Acumulación de objetos
- Usuario interactua con el personal



- Recorrido de los encargados
- Recorrido del usuario

## Relación Directa **Bóveda - Barra**

La relación entre la bodega y la barra es proveer de bebidas alcoholicas a la barra para las actividades que se realizarán durante el funcionamiento del establecimiento.



### Abastecer barra

- Proporcionar suministros para el consumo
- Acumulación de objetos

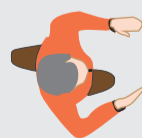
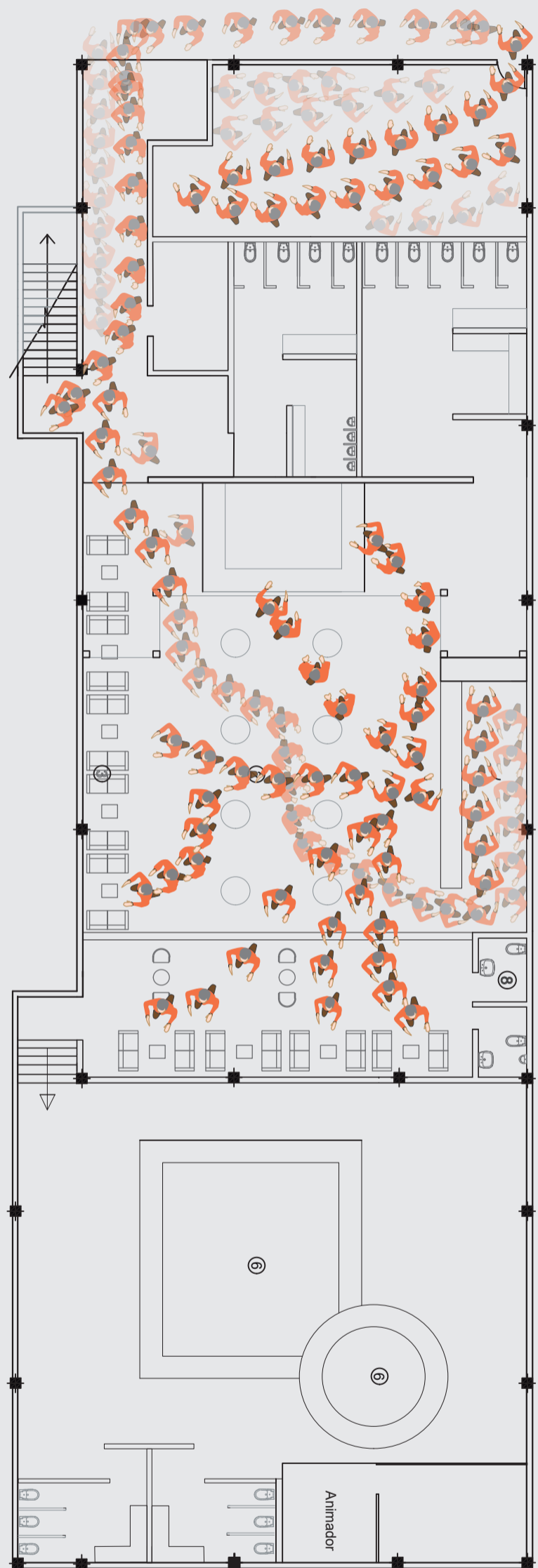
## Relación Directa **Barra - Zonas de Descanso**

El consumo de alcohol en discotecas está ligado es importante para el beneficio del establecimiento, los empleados se encargan de surtir y controlar los productos (Jaramillo, 2015).



### Distribución de bebidas

- Los empleados recorren el espacio
- Recorrido indefinido dentro del espacio



Recorrido de los encargados



Recorrido del usuario

## Relación Directa Zonas de Baile - Barra

El consumo de alcohol en discotecas está ligado al comportamiento del usuario para exaltar los sentidos del usuario, durante el funcionamiento (Jaramillo, 2015).



Adquisición de bebidas

- Ilimitada Circulación
- Acumulación de personas

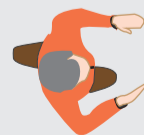
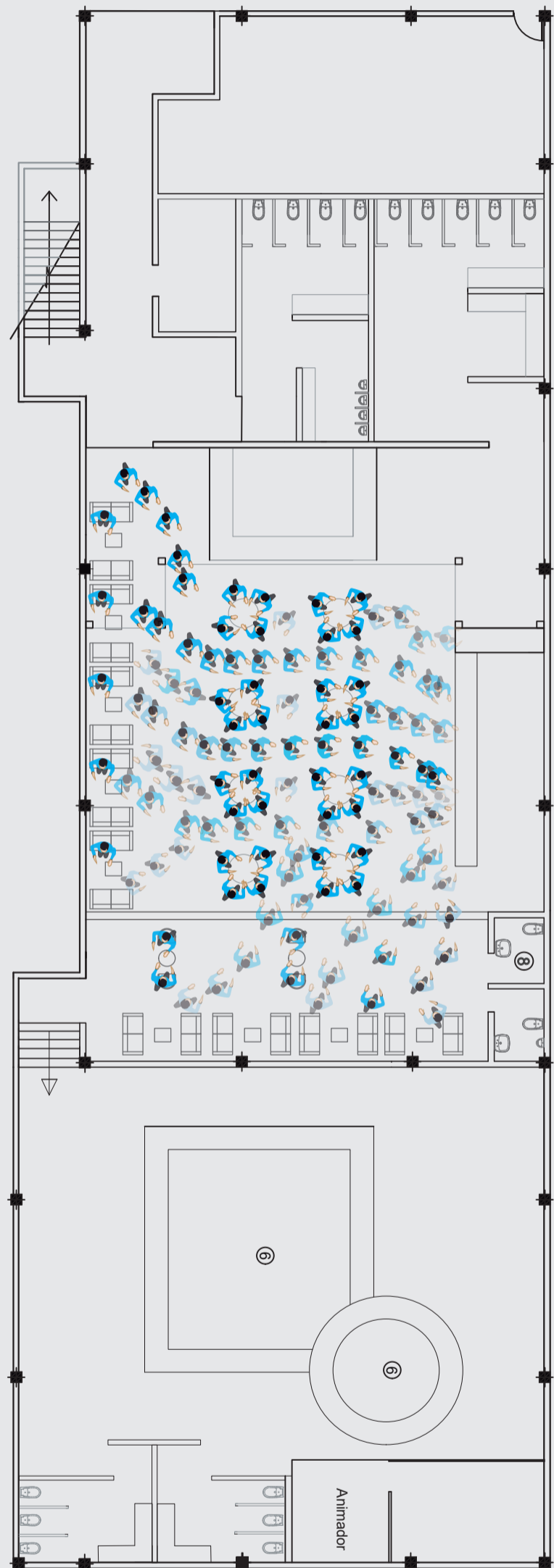
## Relación Directa Zona de descanso - Zona de Baile

Relación directa entre la zona de descanso y la zona de baile, los usuarios se establecen en el espacio para descansar, consumir y colocar sus artículos personales.



Descanso y consumo de bebidas

- Publicidad de eventos y Marcas
- Recorrido indefinido dentro del espacio para bailar - descansar



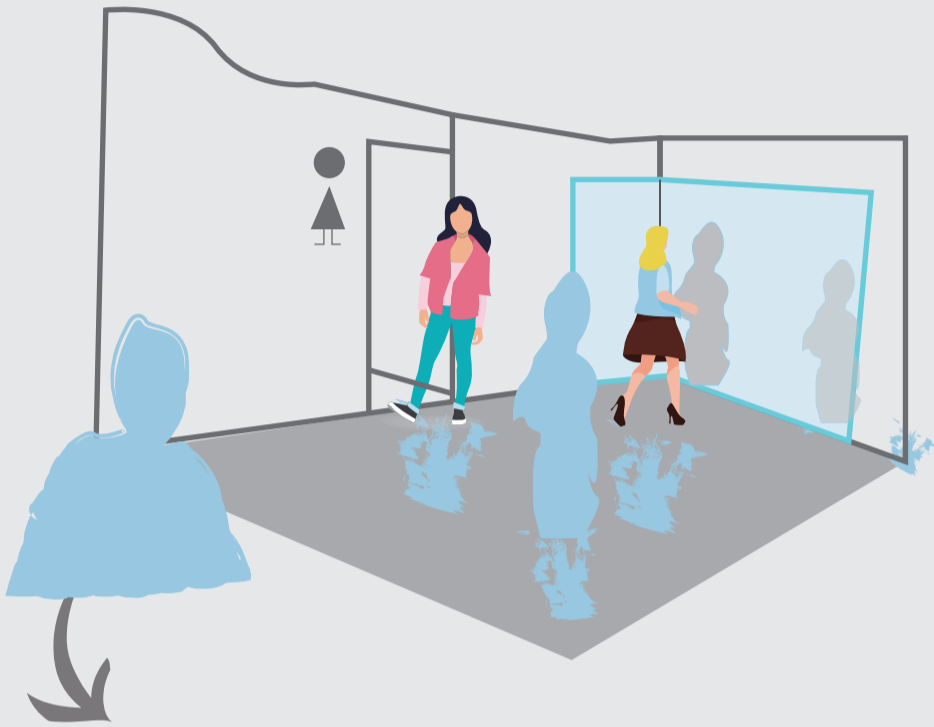
Recorrido de los encargados



Recorrido del usuario

## Relación Directa Zona de descanso - Baños

Los usuarios acceden a los baños para que concreten sus necesidades biológicas y además están destinadas a la captura de fotografías (Jaramillo, 2015).



### Servicios higiénicos

- Publicidad- espejos
- Principal funcionamiento (servicios higiénicos)

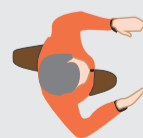
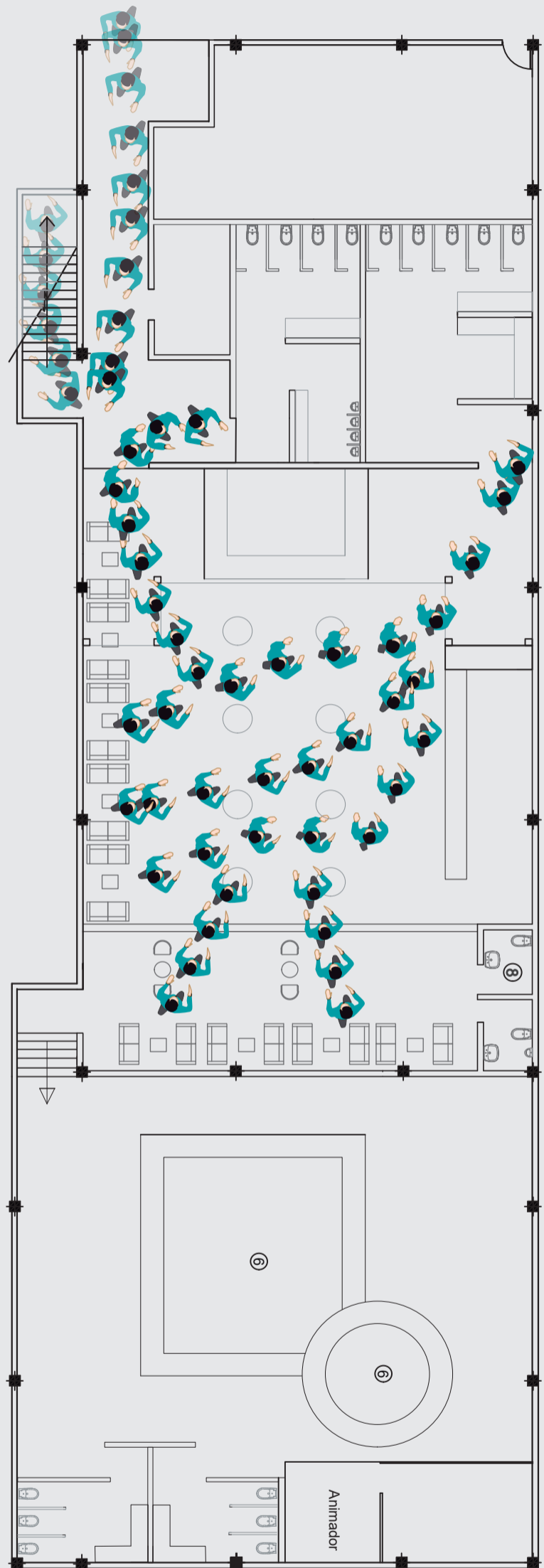
## Relación Directa Ingreso -VIP

La zona VIP es una zona socialmente relevante, que acceden los usuarios a un mayor precio en donde los usuarios acceden a diversos privilegios que no goza los otros usuarios.



### Descanso y consumo de bebidas

- Publicidad de eventos y Marcas
- Recorrido indefinido dentro del espacio para bailar - descansar



Recorrido de los encargados



Recorrido del usuario



Usuario - Entorno - artefacto

La relación entre el usuario – entorno - artefacto hace referencia a la interfaz la cual vuelve accesible a los objetos y el contenido comunicativo de la información en disponibilidad de los programas informáticos y el espacio donde se ejecuta la acción (Bonsienpe, 1991).

JÓVENES

- Busca relaciones sociales
- Actividades integradas con otros usuarios
- Búsqueda de experiencias
- Busca olvidarse de la vida cotidiana



NECESIDADES

- Consumo de nuevas experiencias
- Integrarse con la sociedad
- Salir de la rutina
- Consumo de alcohol

CENTROS NOCTURNOS DE ENTRETENIMIENTO (DISCOTECAS)

Recursos artificiales, iluminación, ventilación y sonido

Instalaciones (Escenografía)  
Interacción entre iluminación, sonido sincrónico para la generación de atmósferas envolventes.

TECNOLOGÍA QUE TRANSFORMA

- Transforman los espacios
- Modifican el funcionamiento
- Interacción a distancia
- Alternativa para la comunicación



ESPACIO

- Diseño de Experiencias
- Escenificar el espacio
- Uso de medios audiovisuales
- Relaciones Espaciales
- Expresividad de la materialidad

ARTEFACTO

- Modifican las funciones del espacio
- Modifica el ámbito espacial
- Transforma las relaciones espaciales
- Interrelaciones Espacio y usuario

SUJETO

- Espacios para la inclusión social
- Interacción del usuario con el espacio
- Espacios Interactivos comunicación usuario, espacio, proyección

# Parámetros

# Estrategias

## 01 Expresividad de la materialidad

Superficies de diferentes materiales y formas para generar una narrativa visual durante la proyección.

## 02 Experiencias del usuario

- Visceral: Elementos de diseño que provoquen la estimulación sensorial de los usuarios.
- Conductual: Espacios interactivos mediante la estimulación visual y sonora (vídeo proyección y sonido sincrónico).
- Reflexivo: Experiencia del usuario a través de la interacción entre los medios digitales y el espacio.

## 03 Interacción del Usuario-espacio

Espacios destinados para las relaciones sociales (Comunicación visual a través del baile y lenguaje corporal)  
Mediante ambientes virtuales que permita la participación del usuario dependiendo del espacio.

## 04 Modificación Espacial

Relaciones espaciales con divisores espaciales que generen una ilusión espacial a través del empleo de medios tecnológicos audiovisuales

## 05 Instalaciones

Generar escenarios destinados a un sitio específico que sirvan como soporte para la vídeo proyección

## 06 Sincronía música e imagen

Generar una atmósfera dinámica mediante la combinación de la música y la imagen.

## 07 Espacios Híbridos

Plantear áreas de esparcimiento que reflejen e integren el Vídeo mapping en espacios interiores para la percepción ilusoria del espacio.

# Design Brief

## PROBLEMA

La aplicación del video mapping sobre superficies físicas no son aprovechadas adecuadamente para fomentar las experiencias del usuario, al contrario, optan por emplear tecnología tradicional para el diseño de centros nocturnos de entretenimiento.

## OBJETIVO DE DISEÑO

Desarrollar una propuesta de diseño interior basado en la implementación del video mapping como recurso sensorial.

## ¿QUÉ VOY A DISEÑAR?

Técnicas de aplicación del vídeo mapping tomando en cuenta las necesidades sensoriales del usuario.

## REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

Se diseñará el espacio interior de Liv Concert Club en el cuál se aplicará vídeo mapping sobre diversas superficies alrededor del espacio para concebir atmósferas, mediante proyecciones en sincronía con los sonidos ambientales con el propósito de estimular los sentidos de los usuarios.



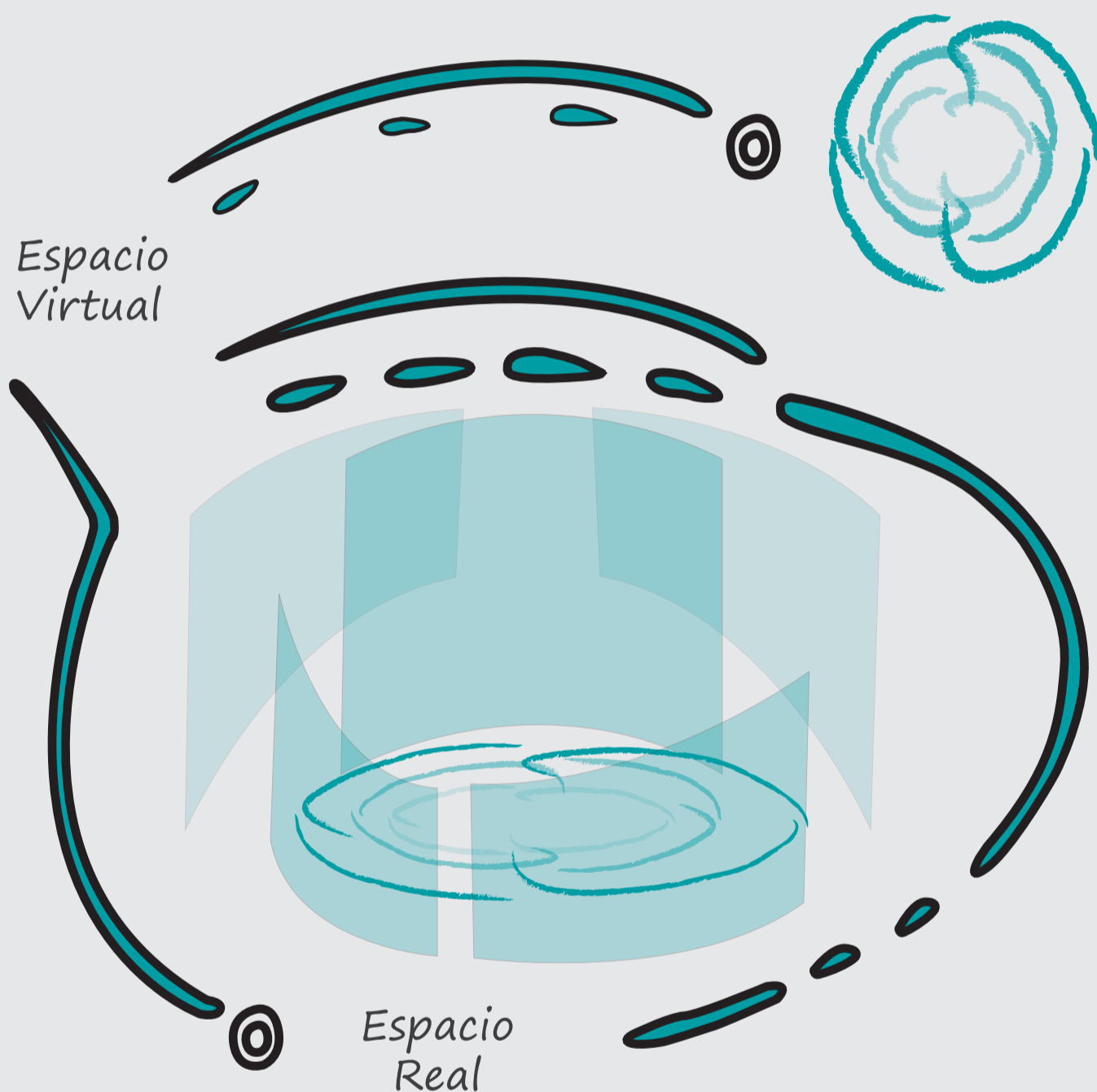


## ESPACIOS ILUSORIOS

Se trata sobre la percepción de ilusiones ópticas en el espacio, es decir cuando todas las formas parecen reposar sobre el plano, algunas formas se presentan bi o tridimensionales. A través del uso de otros elementos compositivos conceptuales o visuales.

No obstante, la modificación de la percepción del espacio, no en todas las situaciones es ilusoria, por lo que no siempre busca engañar al espectador, sin alterar la percepción que este tiene sobre el espacio.

En conclusión el proceso creativo permite la elaboración de construcciones ilusorias, tal y como la arquitectura falsa que ocurre a través de dibujos en superficies, para ello la aplicación de video mapping en espacios transforman la realidad con efectos visuales



## CONCEPTOS TEXTUALES DE LA INVESTIGACIÓN

Video mapping genera espacios híbridos mediante efectos ilusorios en el espacio

El vídeo mapping aplicado a espacios interiores es un diseño intencionado que añade atributos como forma color, textura volumen a la superficie., Son percibidos por los sentidos de los usuarios

“El mapping desarrolla una realidad aumentada que añade o cambia el significado del espacio, creando efectos ilusorios y de este modo la audio visualización se convierte en una experiencia aumentada **inmersiva** que adquiere otras dimensiones físico-espaciales” (Elgorriaga,2013, p.54).

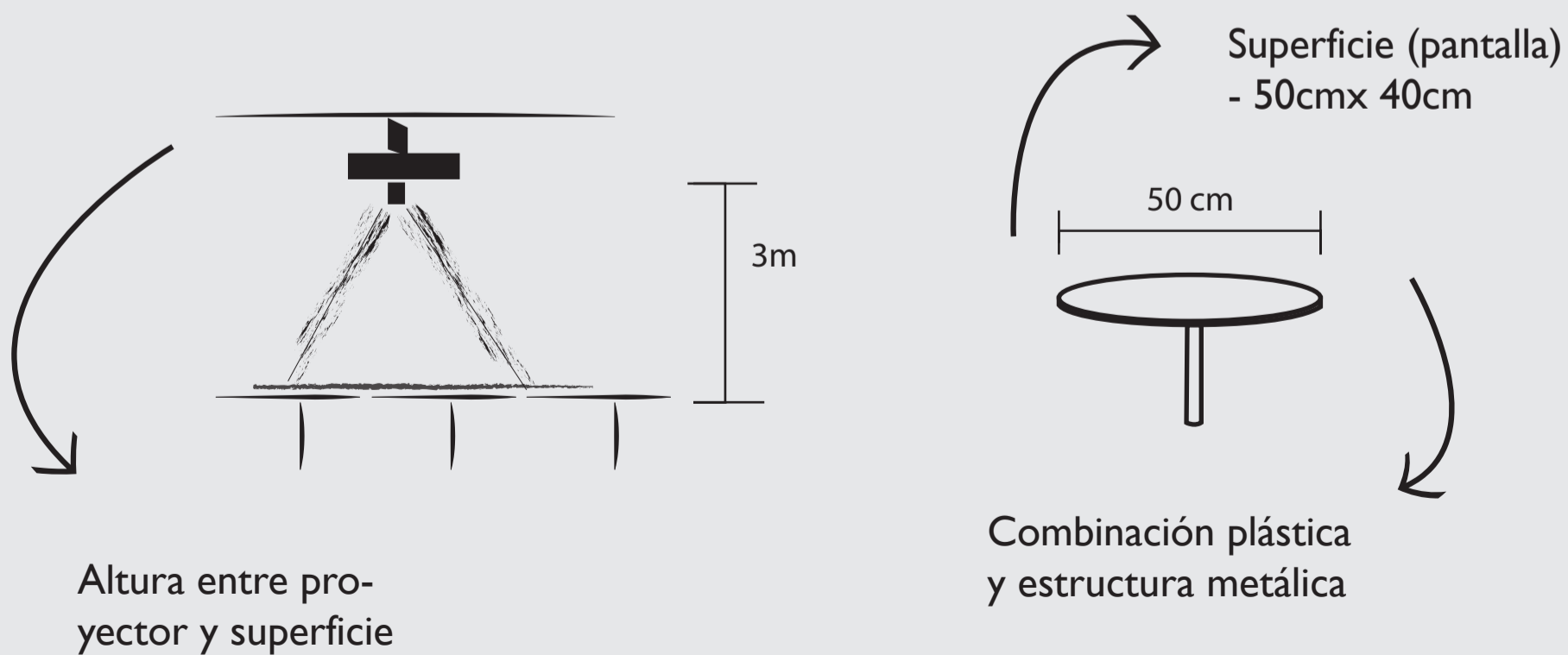
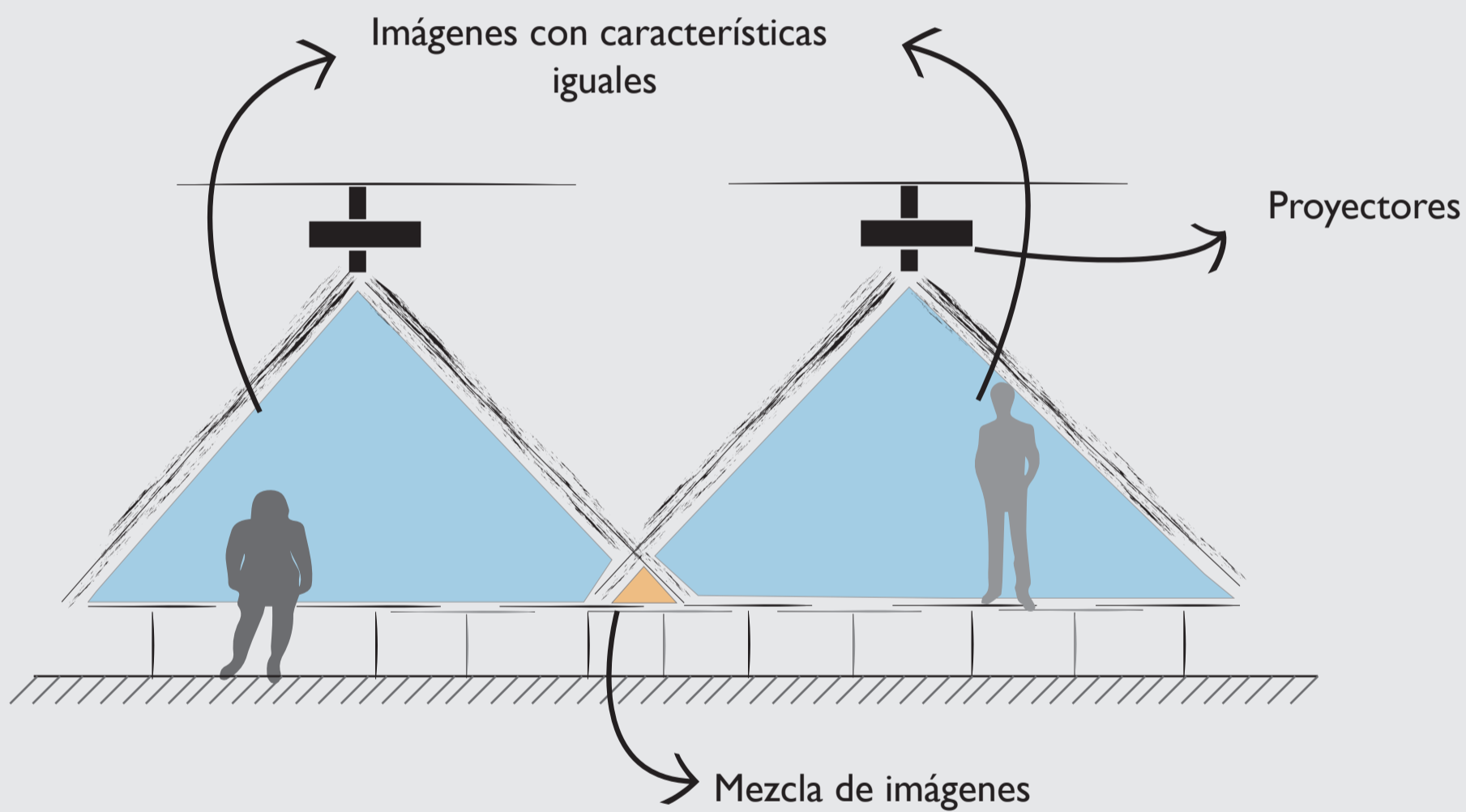
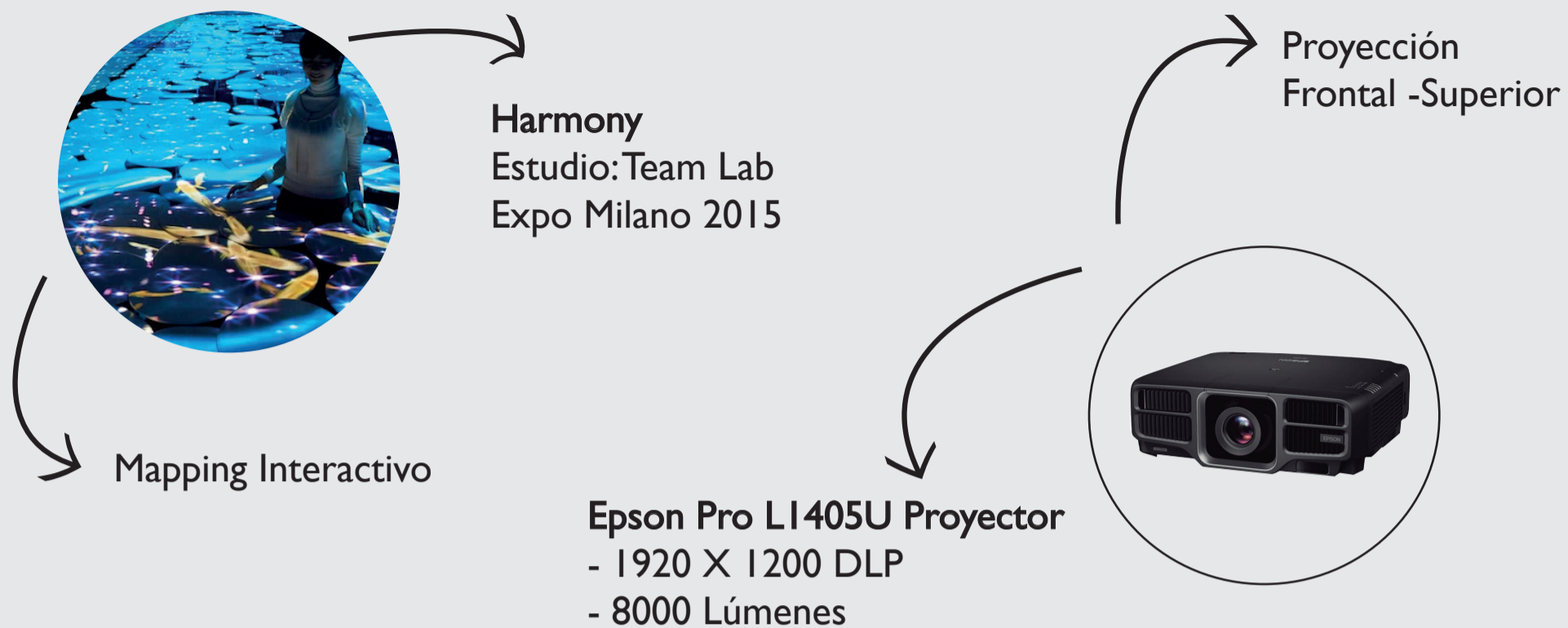
Dentro de las estructuras ilusorias se debe distinguir entre las **ilusiones gravitatorias**, que buscan un efecto de negación de la gravedad, y por otro lado están las que emplean elementos estructurales para generar una ilusión espacial (García, 2017).

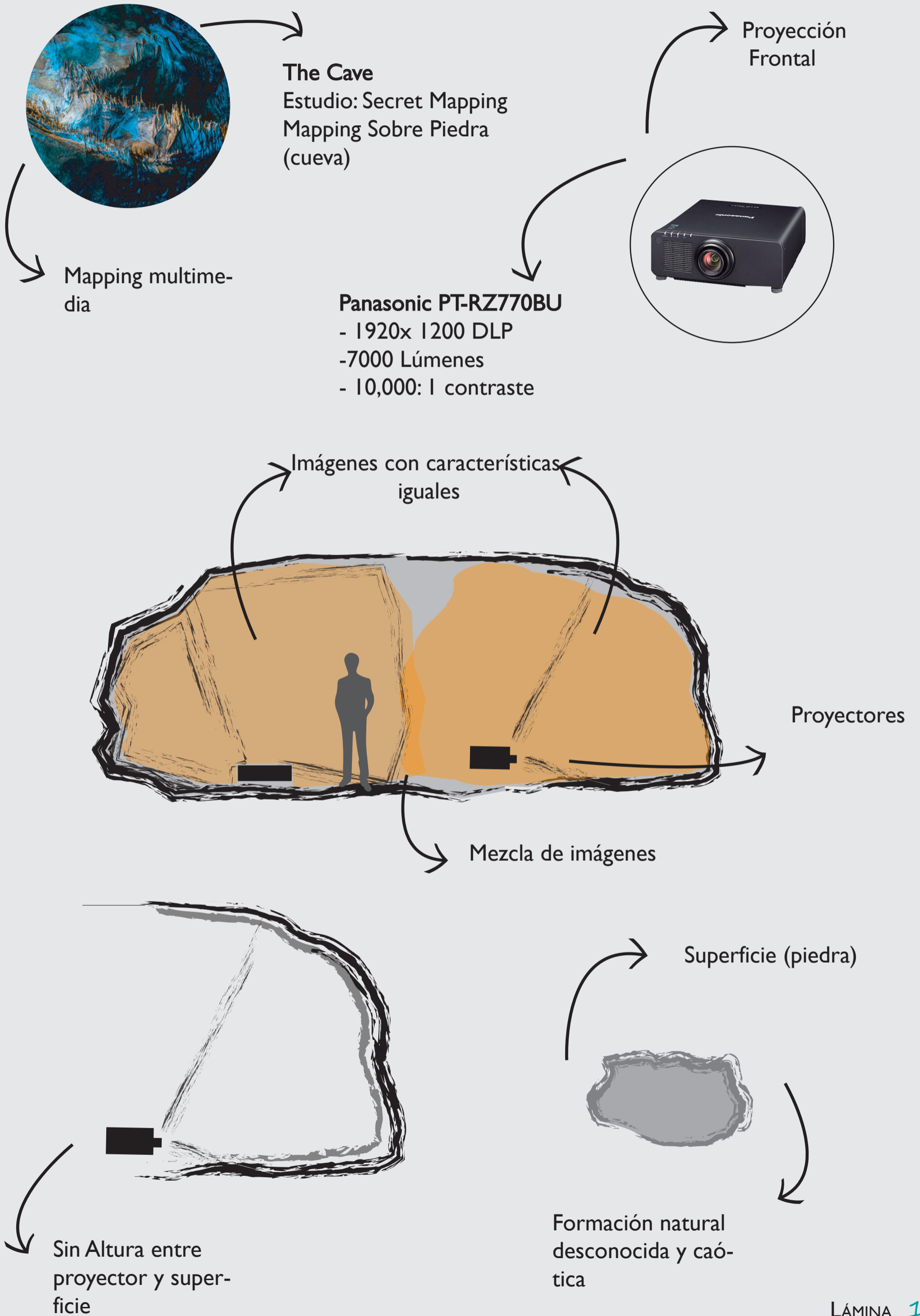
Los espacios digitales son percibidos de manera ilusoria según (Durán, 2017) un espacio es ilusorio cuando las **formas que se manifiestan parecen flotar**.

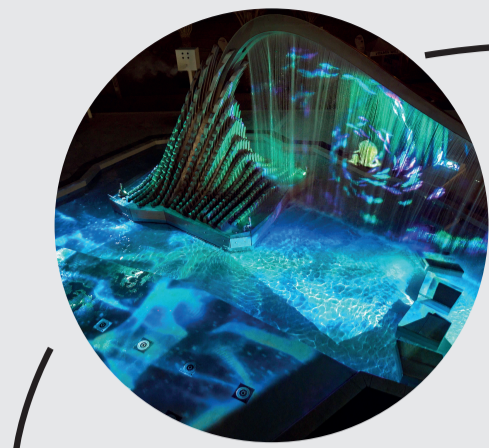
Aplicar video mapping en espacios interiores genera espacios híbridos, los cuales son percibidos por los usuarios como efectos visuales.

La intervención de medios digitales en espacios interiores es capaz de alterar la realidad, crear **nuevas atmósferas, nuevos laberintos** generando un discurso distinto para cada espectador.

Además de la capacidad de yuxtaponer en un espacio real varios espacios incompatibles entre sí, a través de elementos virtuales funcionando como un espejo. Es un rasgo de las heterotopias que vinculan el espacio real con todo lo que lo rodea , y a su vez irreal aquellos aspectos virtuales para ser percibidos. (Foucault, 2017)







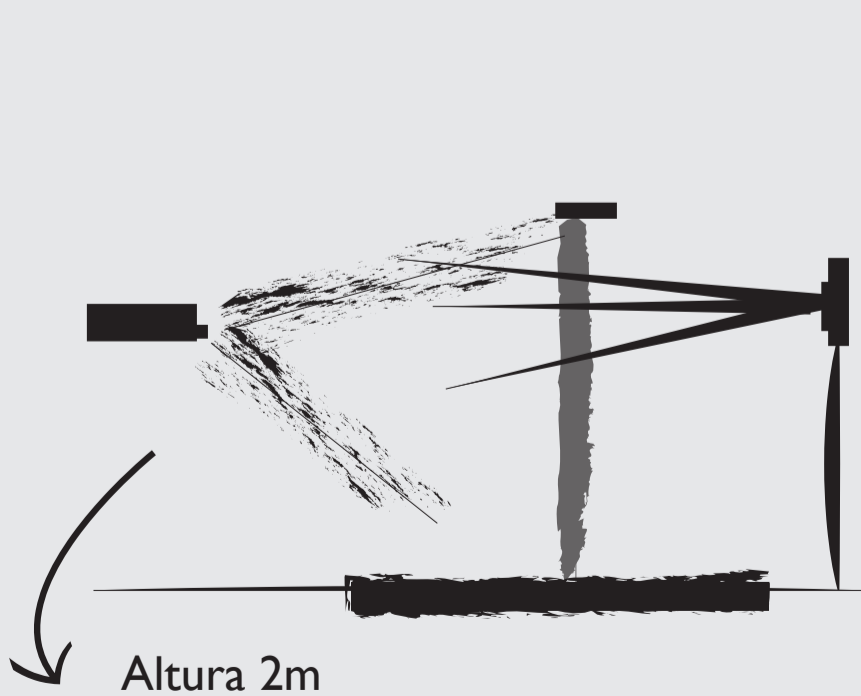
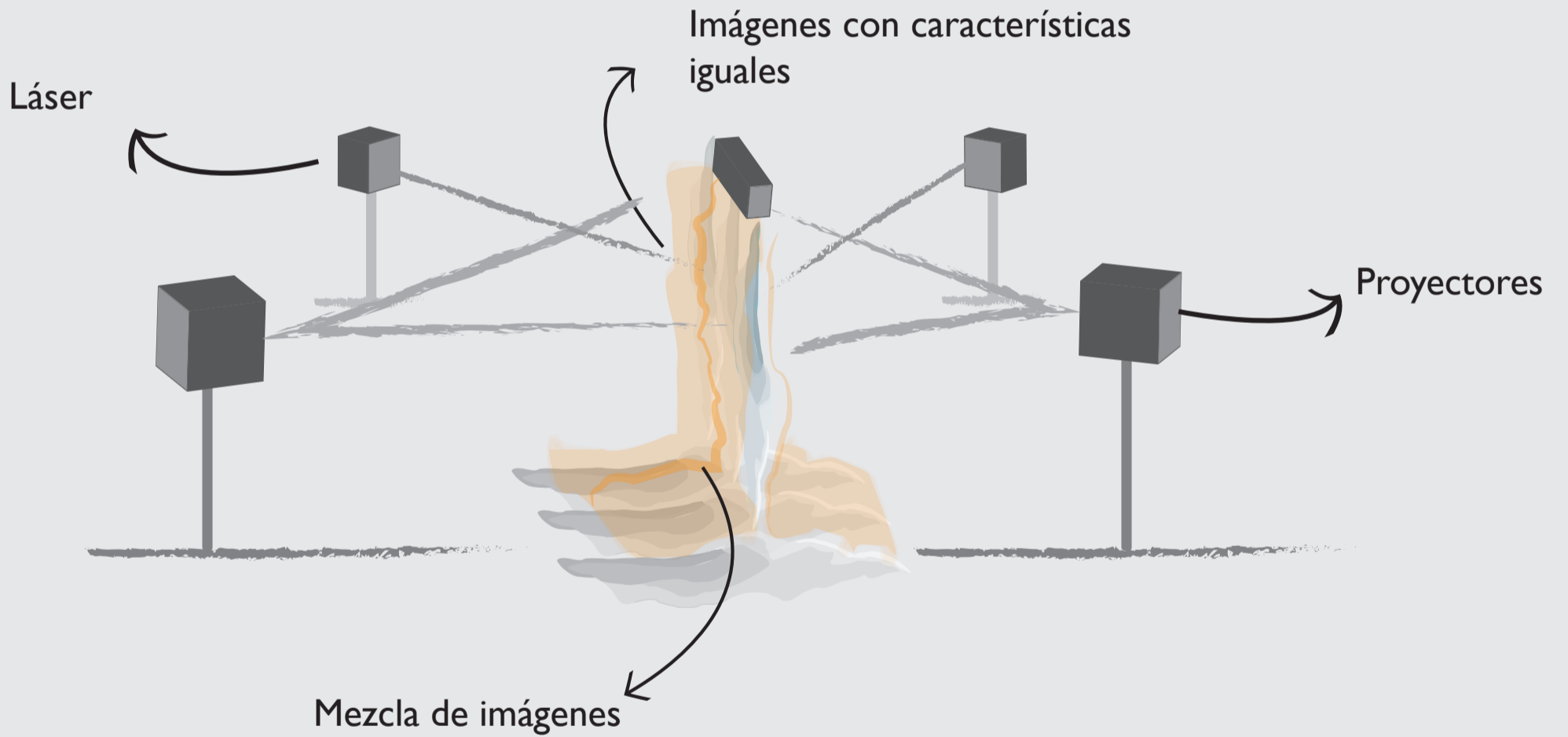
Un día en el mar  
Estudio: Laservision  
Luz Dhabí en Reem C.P

- Proyección Frontal  
- Cenital

Espectáculo de agua



Panasonic PT-RZ970BU  
Projector Specifications  
- 1920x 1200 DLP  
- 9400 Lúmenes  
- 10,000: 1 contraste







**HAKKEIJIMA SEA PARAFDAISE**  
Estudio: Yokohama Hakkeijima  
Vapor de agua

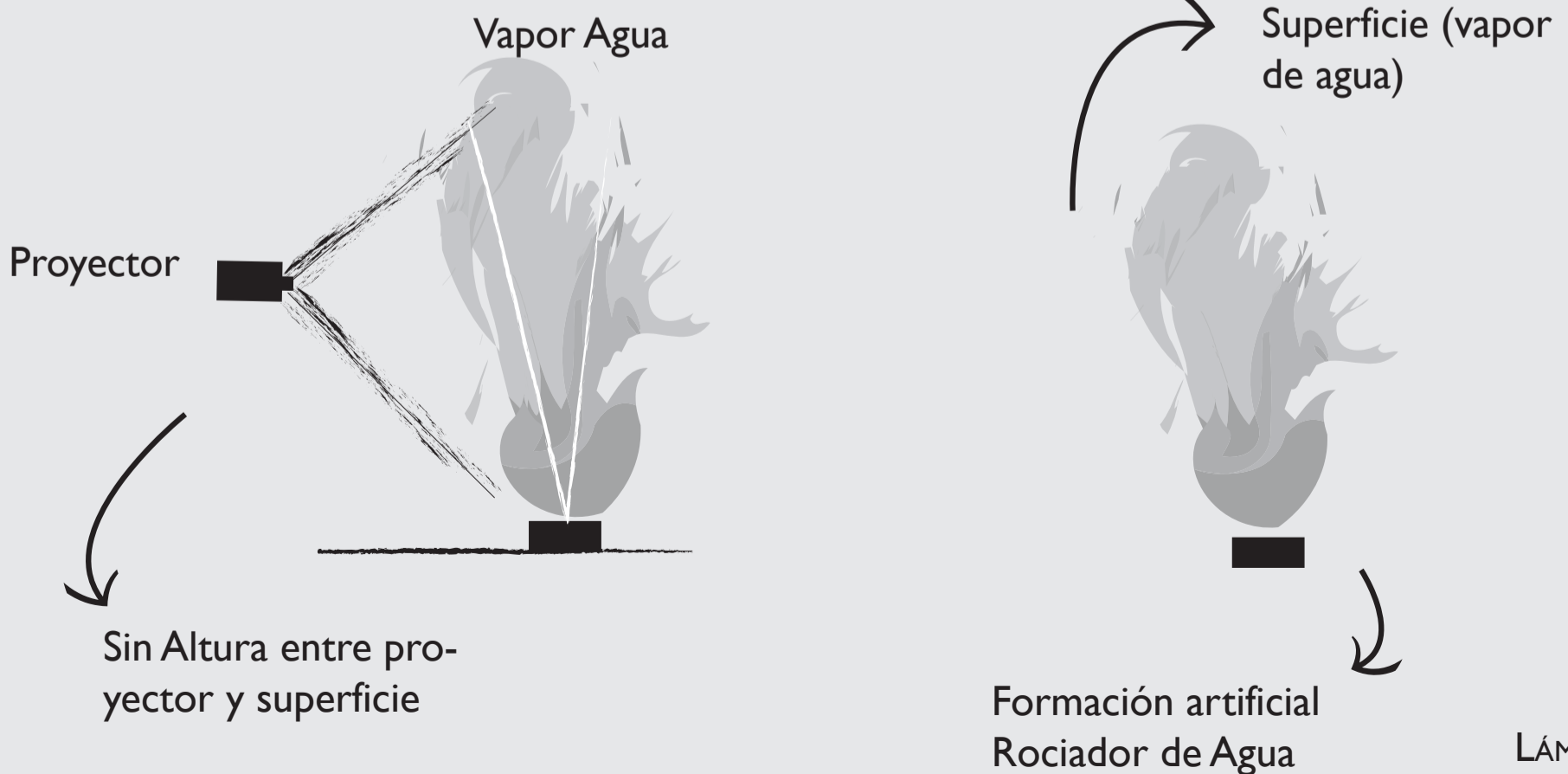
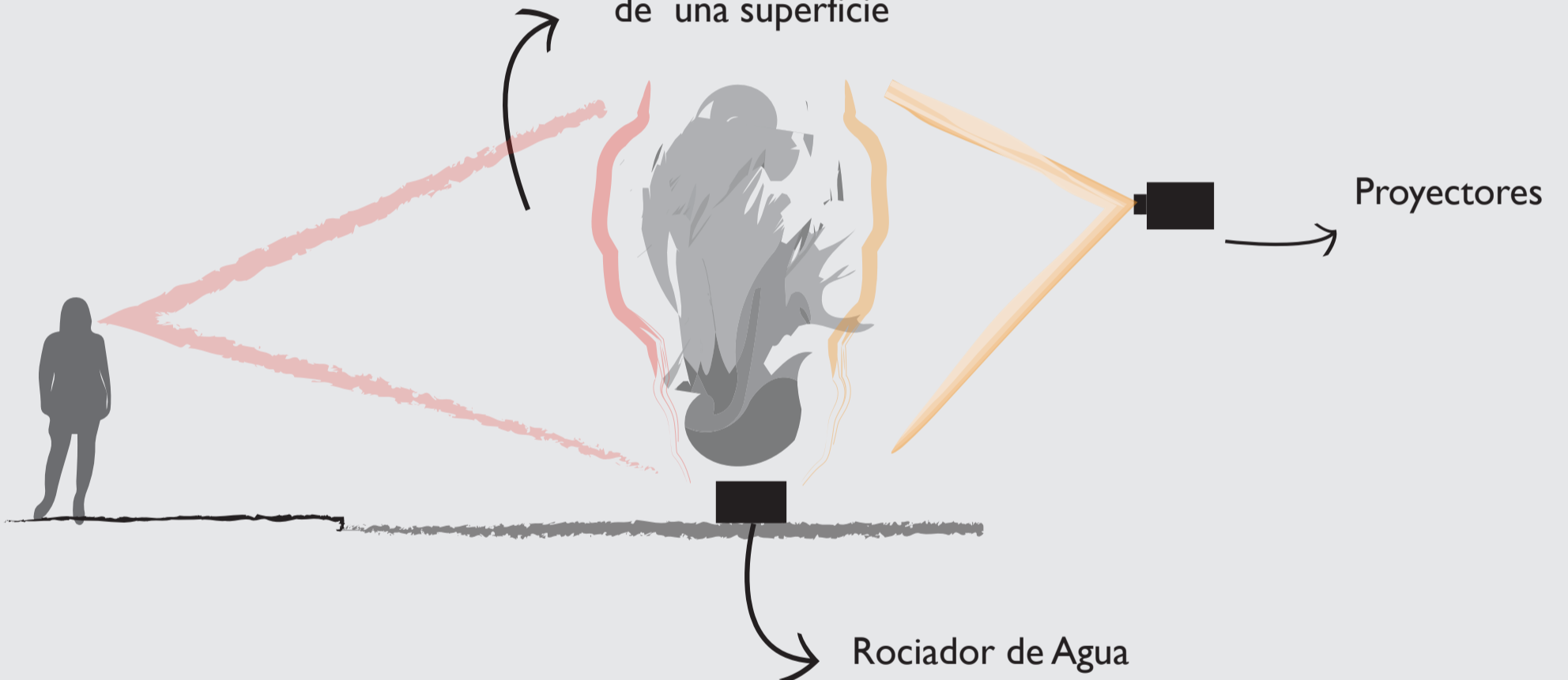
Proyección Frontal

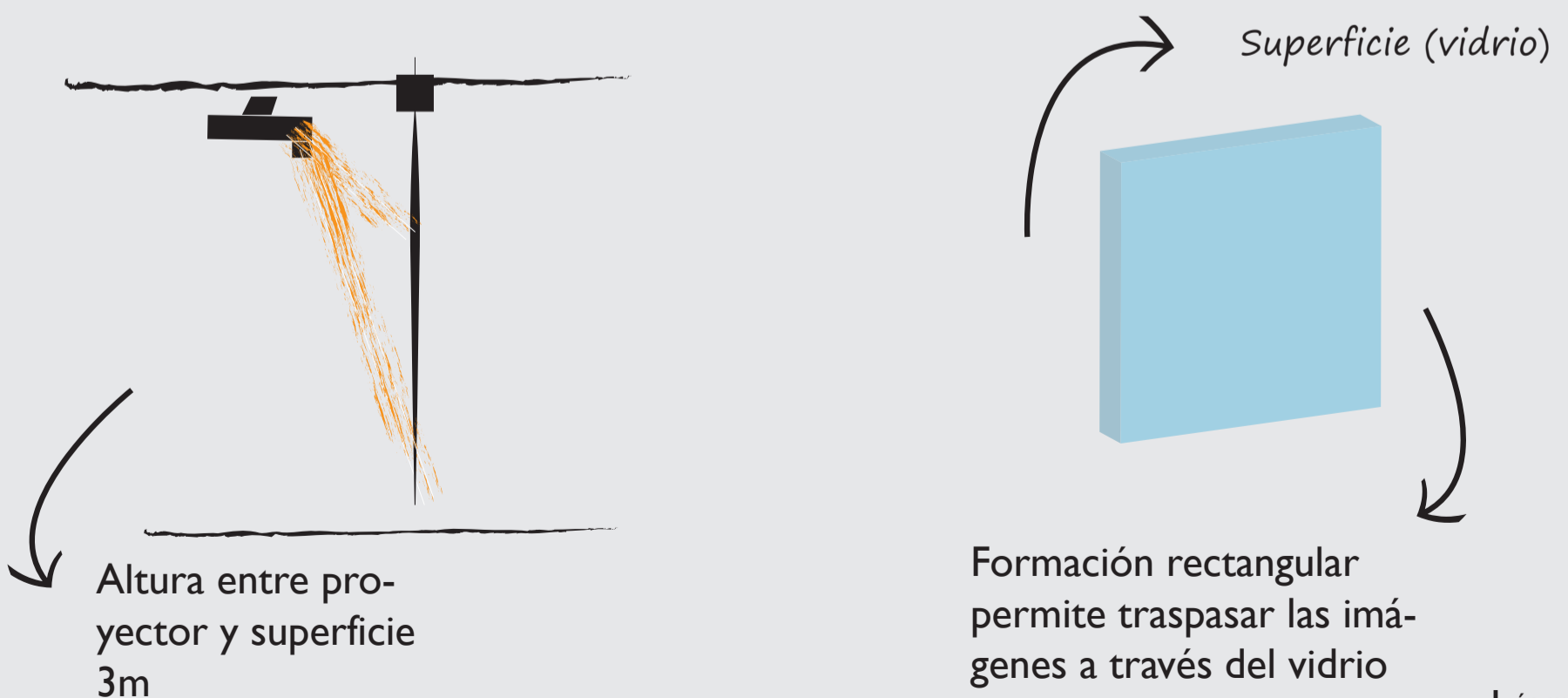
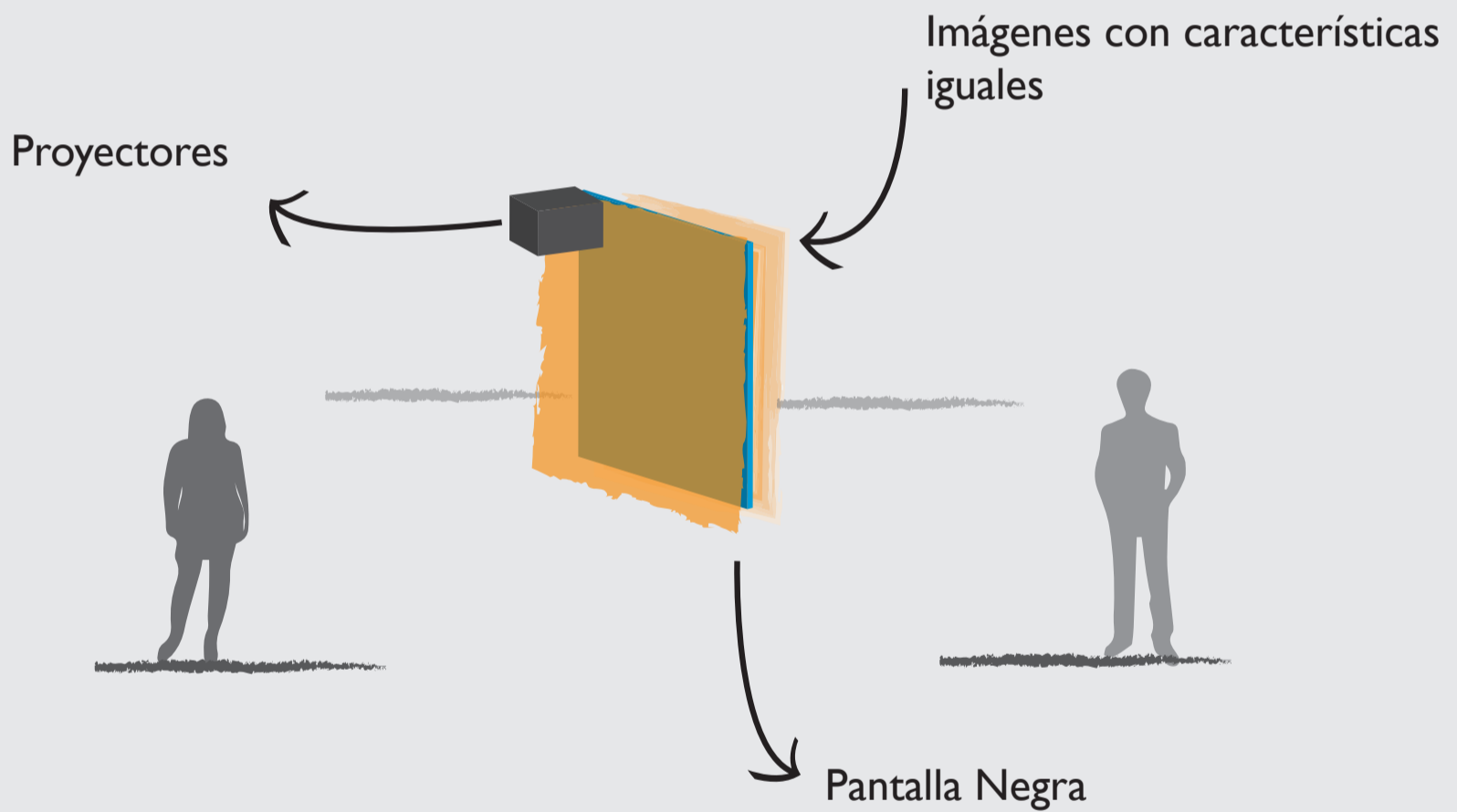
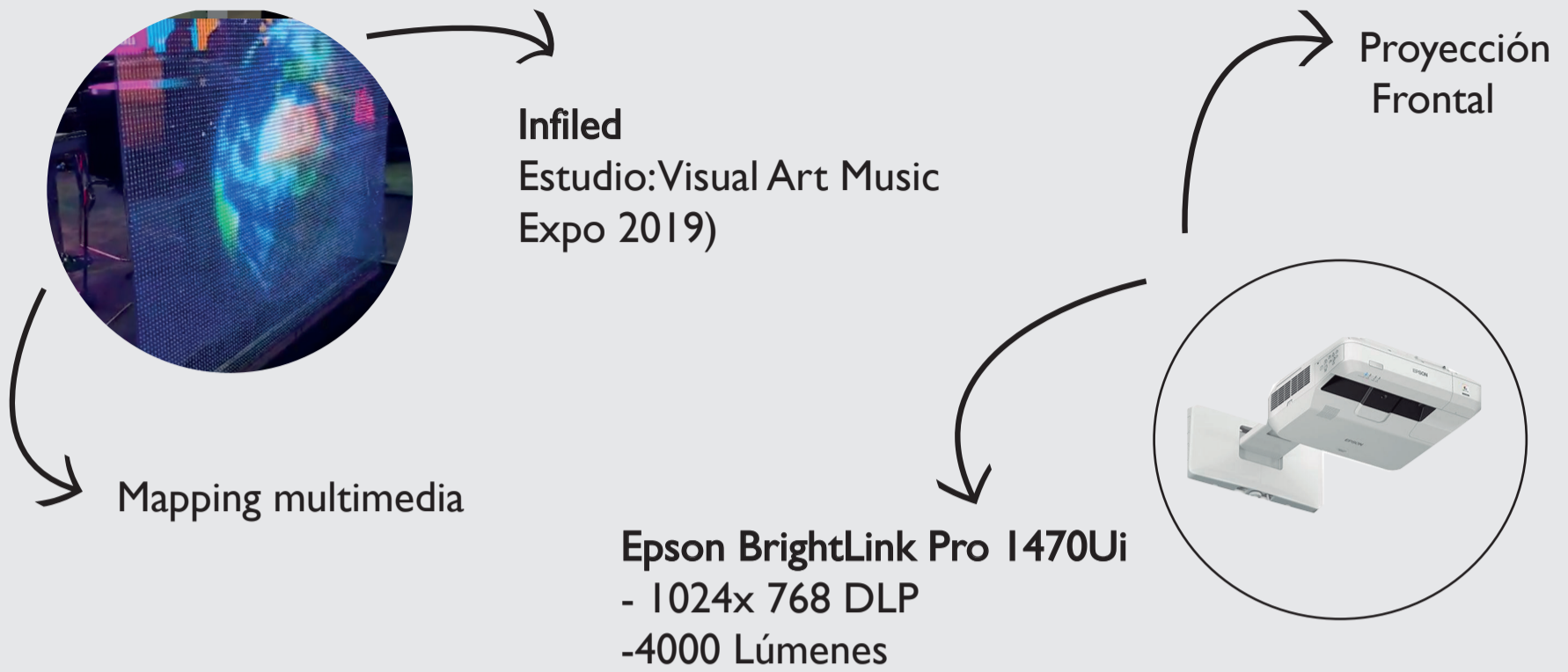
Mapping multimedia



**Panasonic PT-RZ12KU**  
- 1920x 1200 DLP  
- 12000 Lúmenes  
- 16,000: 1 contraste

Imágenes proyectadas a través de una superficie



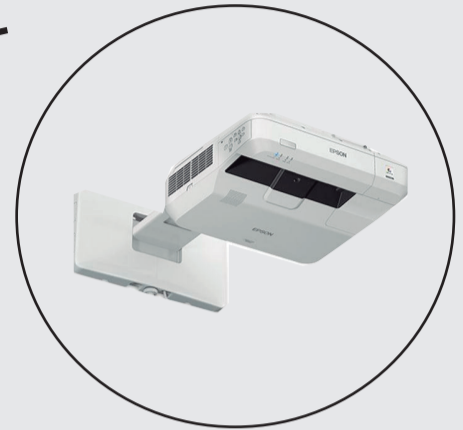




Mapping multimedia

Un día en el mar  
Estudio: Nota Bene Visual  
Espectáculo de agua y luz  
Dhabi en Reem C.P

Proyección Frontal



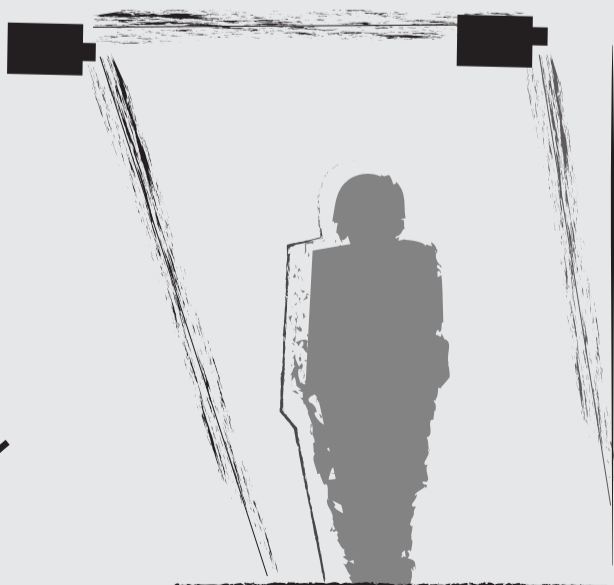
Epson BrightLink Pro 1470Ui + Mount  
- 1920 x 1200 DLP  
-4000 Lúmenes

Imágenes con características iguales



Proyector A

Mezcla de imágenes



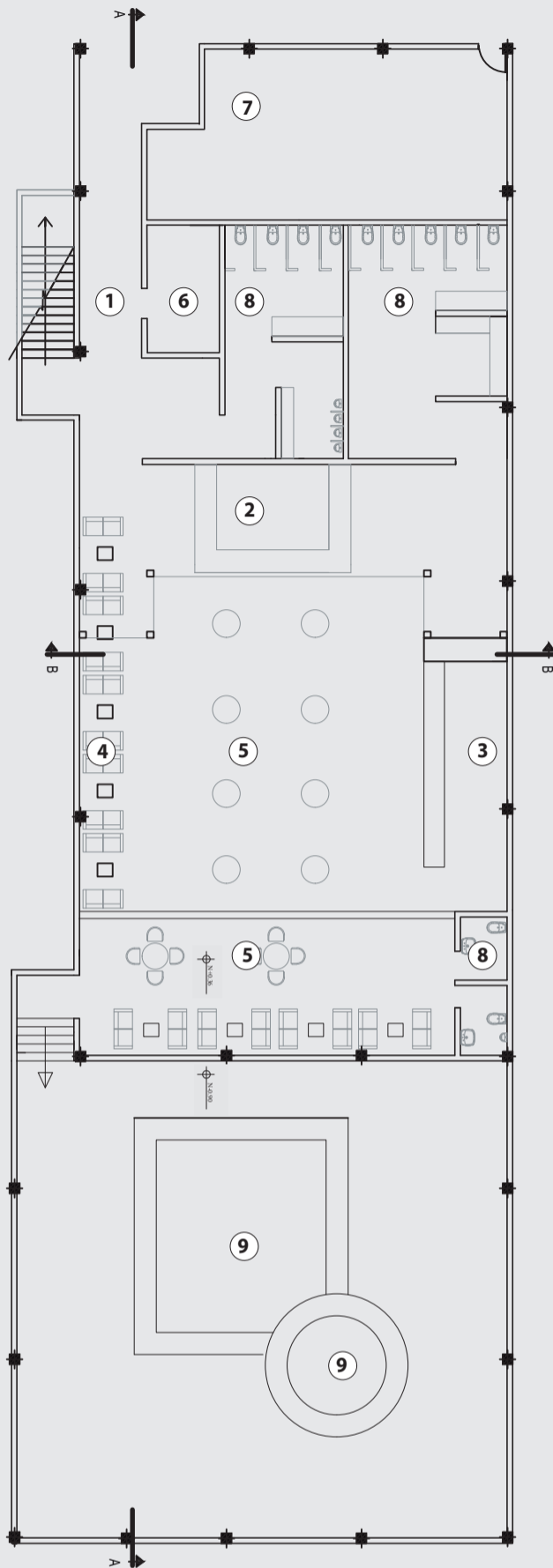
Altura entre proyector y superficie 2,50

Superficie (Humano) planos



Epson Pro L1300U  
-1920 x 1200 DLP  
-8000Lumenes





Planta Baja  
Esc: 1:100

## Simbología

- 1 Pasillo de ingreso
- 2 Zona DJ
- 3 Barra
- 4 Zona Descanso
- 5 Zona de Baile
- 6 Ropero
- 7 Bodega
- 8 Baños
- 9 Piscina



- 1 Acceso de entrada el cual emplea rótulos iluminados (medios audiovisuales), lo que genera un recorrido para el usuario en el espacio.



- 5 La pista de baile es un espacio amplio compuesto con diferentes elementos lumínicos y sonoros que contribuyen a la atmósfera del espacio

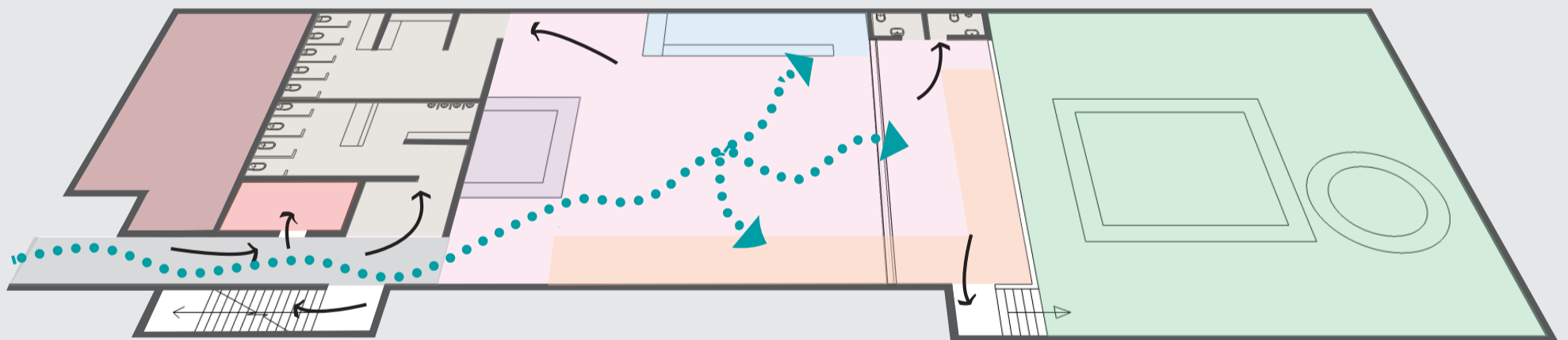
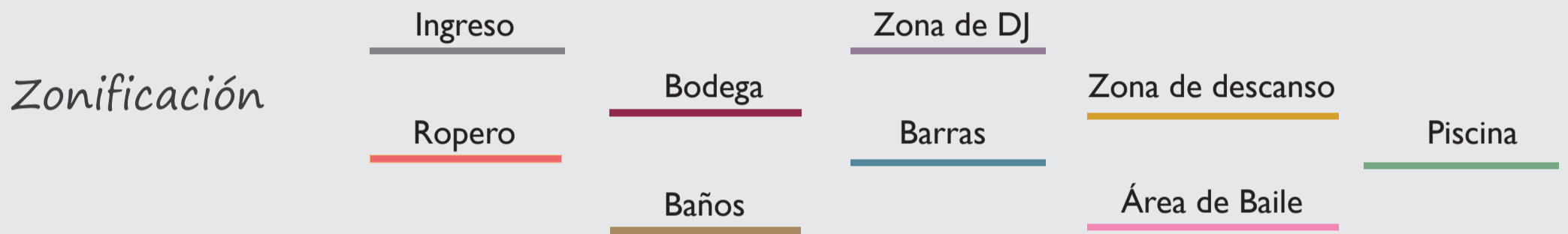
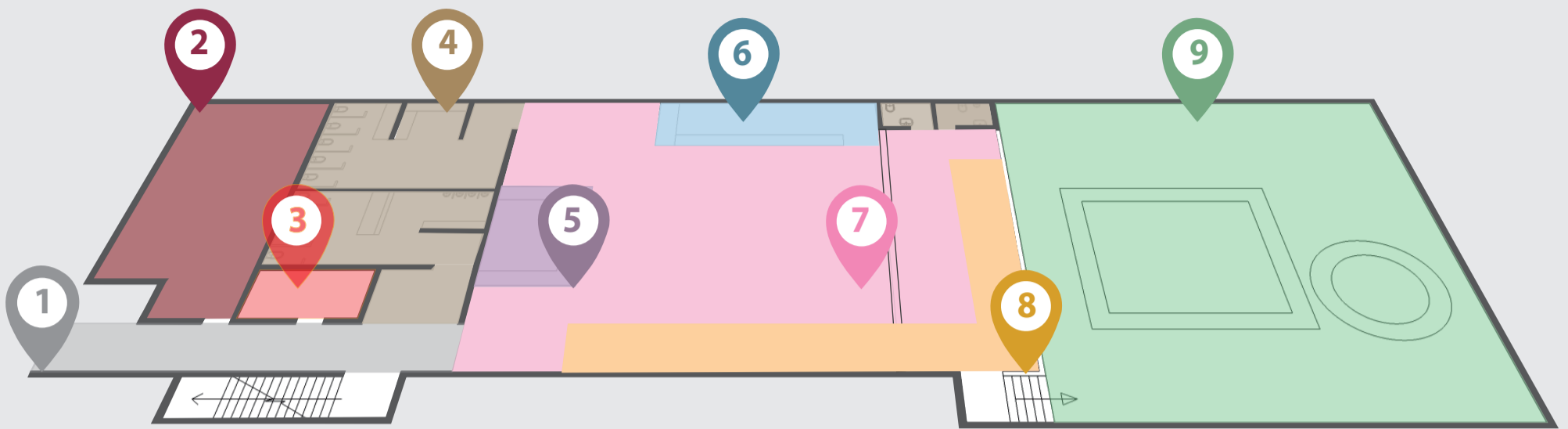


- 4 Las zonas de descanso esta incorporado por mobiliario y mesas en diferentes zonas para el confort de los usuarios.



- 9 La zona de discoteca actualmente es utilizada para diferentes eventos para intensificar la experiencia de los usuarios.

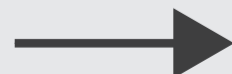




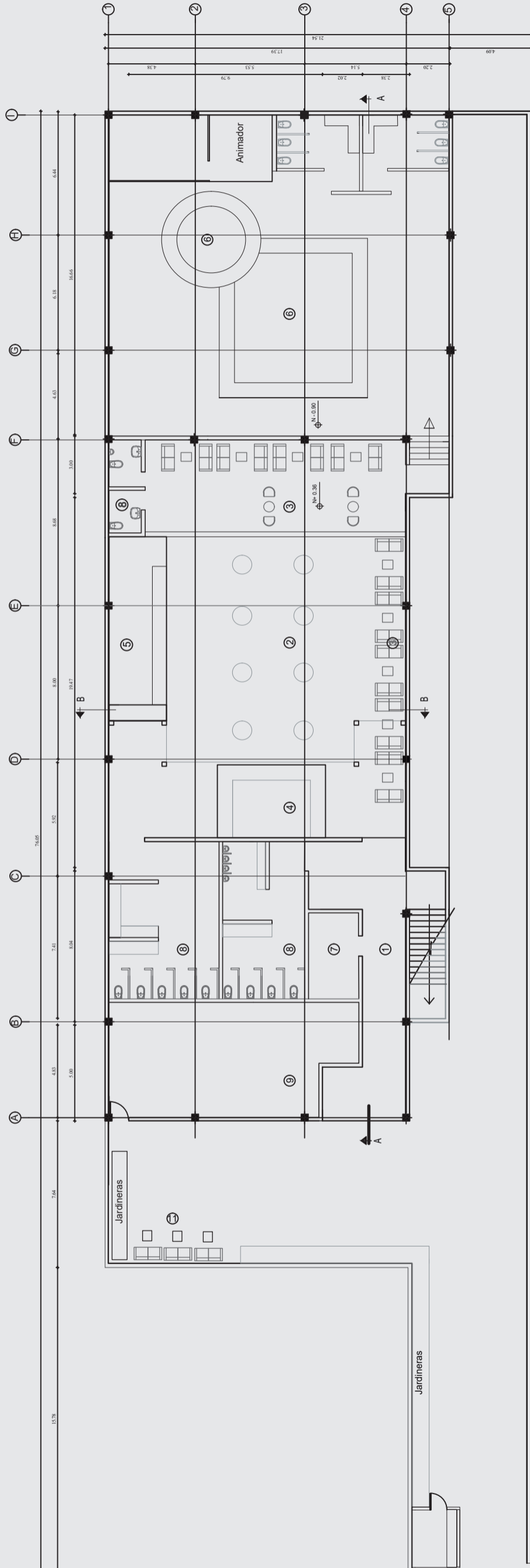
Plano de Circulación y conexiones de áreas



Línea de recorrido y circulación general de usuarios con la intención de recorrer y aprovechar las actividades



Línea de recorrido necesario



## Simbología

1 Pasillo de ingreso

2 Zona de baile

3 Zona Descanso

4 Zona DJ

5 Barra

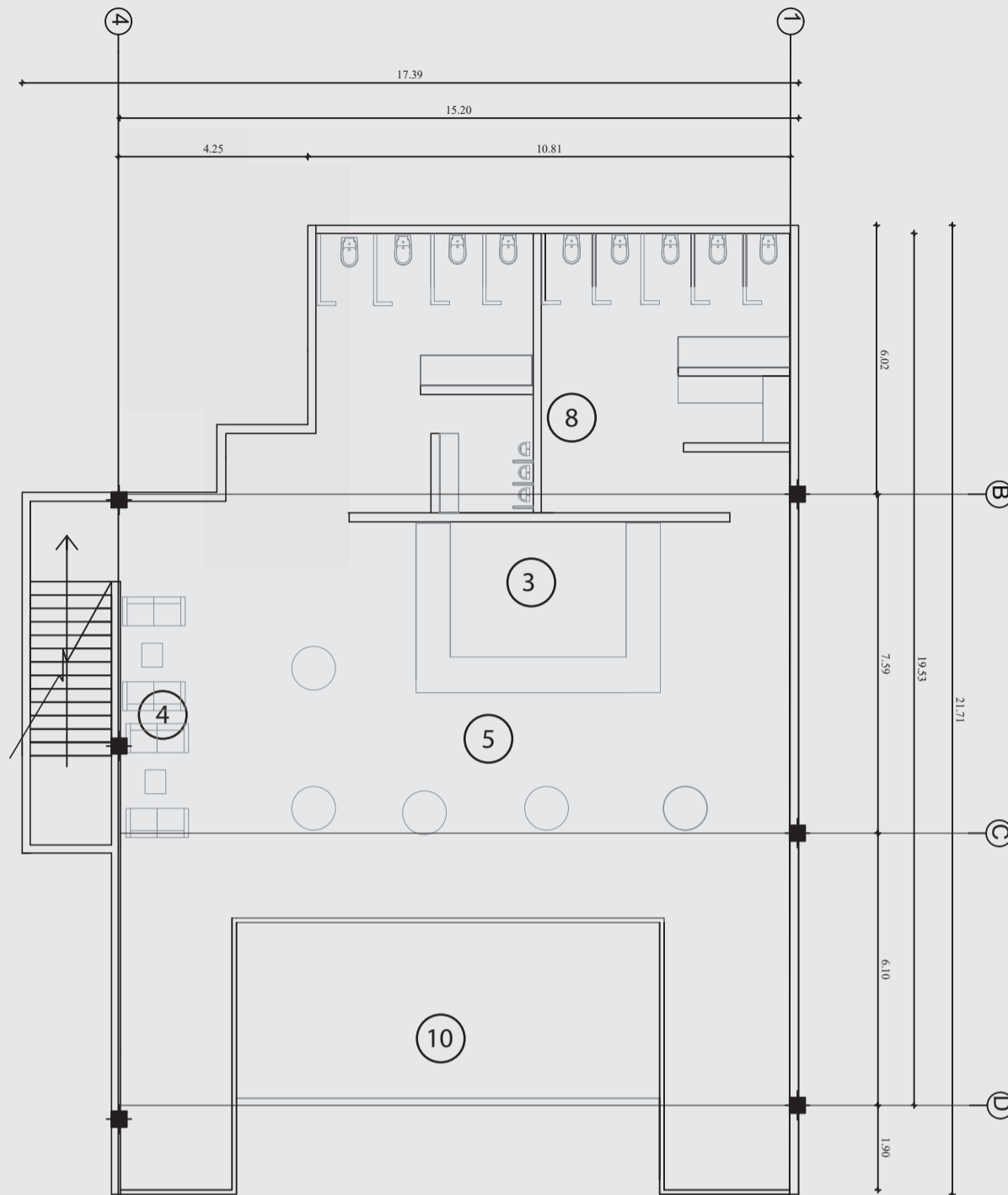
6 Bóveda

7 Ropero

8 Baños

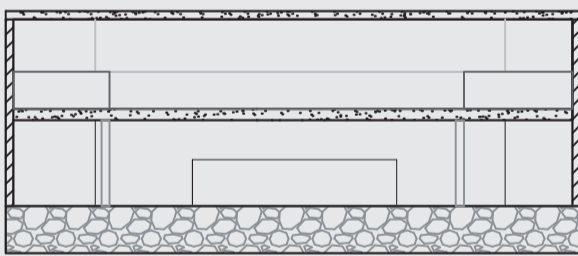
9 Piscina

11 Zona Fumadores



Mezzanine  
Esc: 1:125

## Simbología



**3** Barra

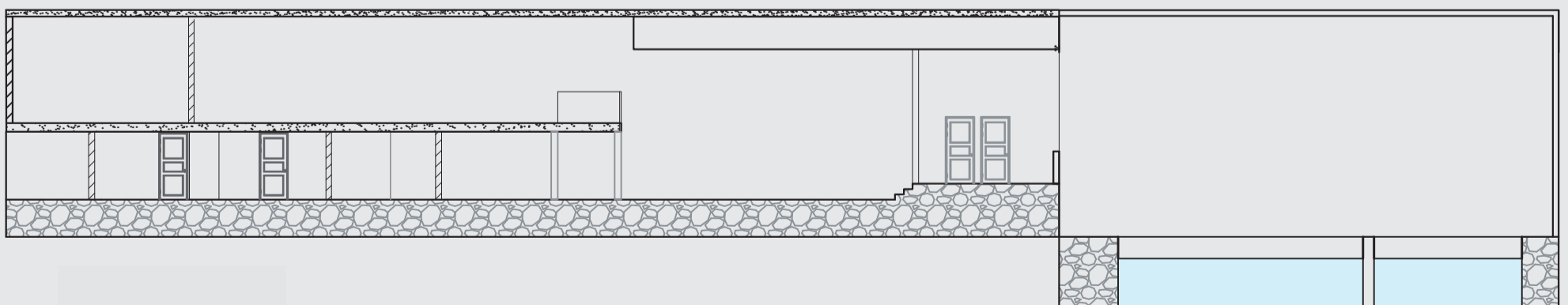
**8** Baños

**5** Zona de Baile

**4** Zona Descanso

**10** Escenario

Corte B - B'  
Esc: 1:200



Corte A - A'  
Esc: 1:200



Usuarios

Entretención

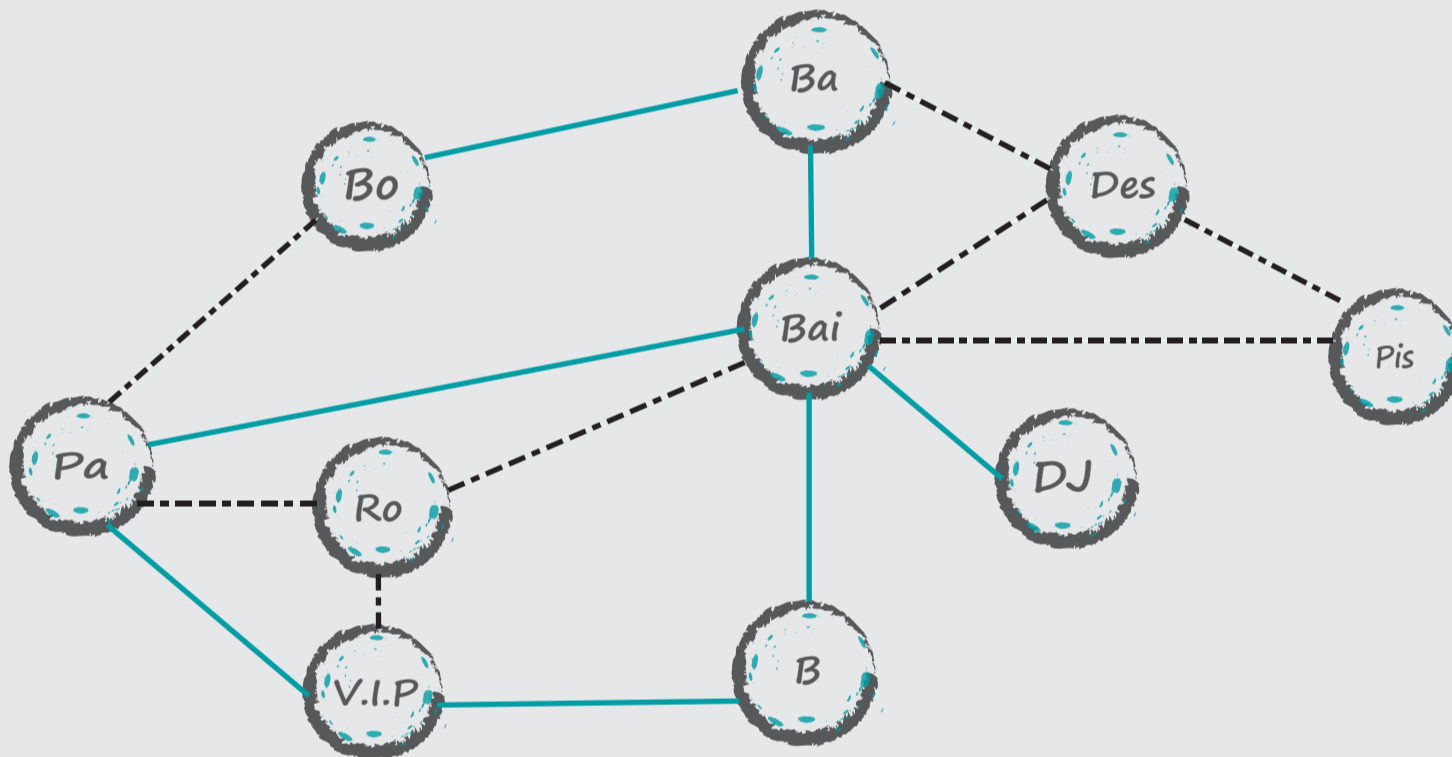
- Bailar
- Descansar
- Consumo
- Socializar

Empleados

Atención al cliente

- DJ Mezclar música
- VJ Mezclar vídeos
- Atención (Meseros, bar-tender, seguridad)
- Artistas \*

## Relación Espacial

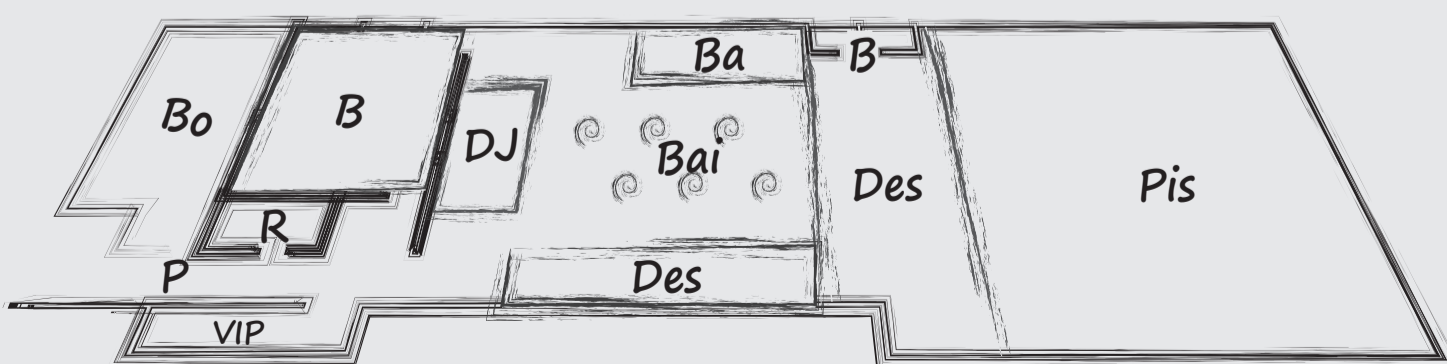


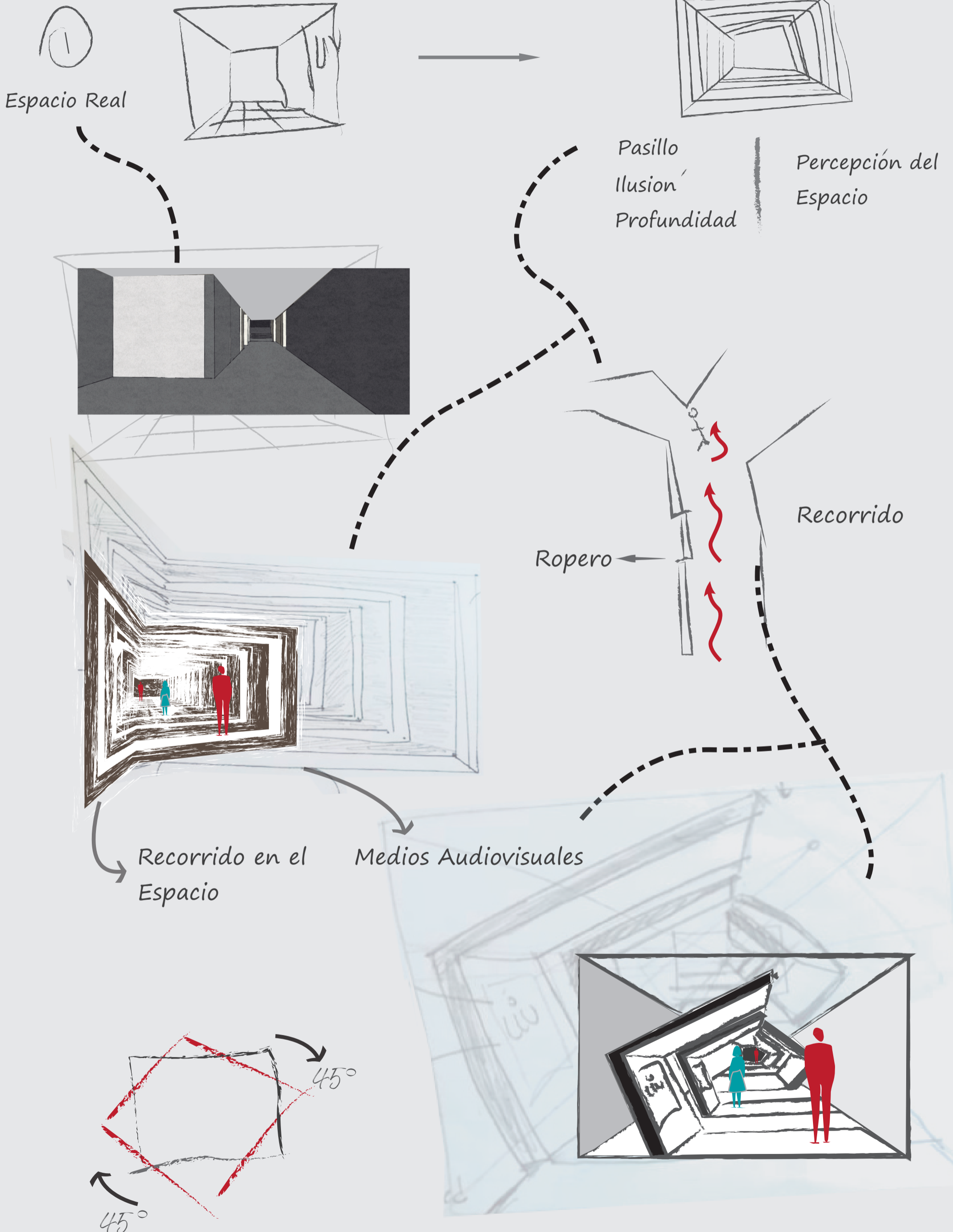
— Relación Necesaria  
 - - - Relación Deseable

## Simbología

Pasillo (entrada)	P
Bóveda	Bo
Ropero	R
Baños	B
V.I.P	V.I.P
Zona de DJ	DJ
Zona de descanso	Des
Barras	Ba
Área de Baile	Bai
Piscina	Pis
Zona de Consumo -Interacción - baile	

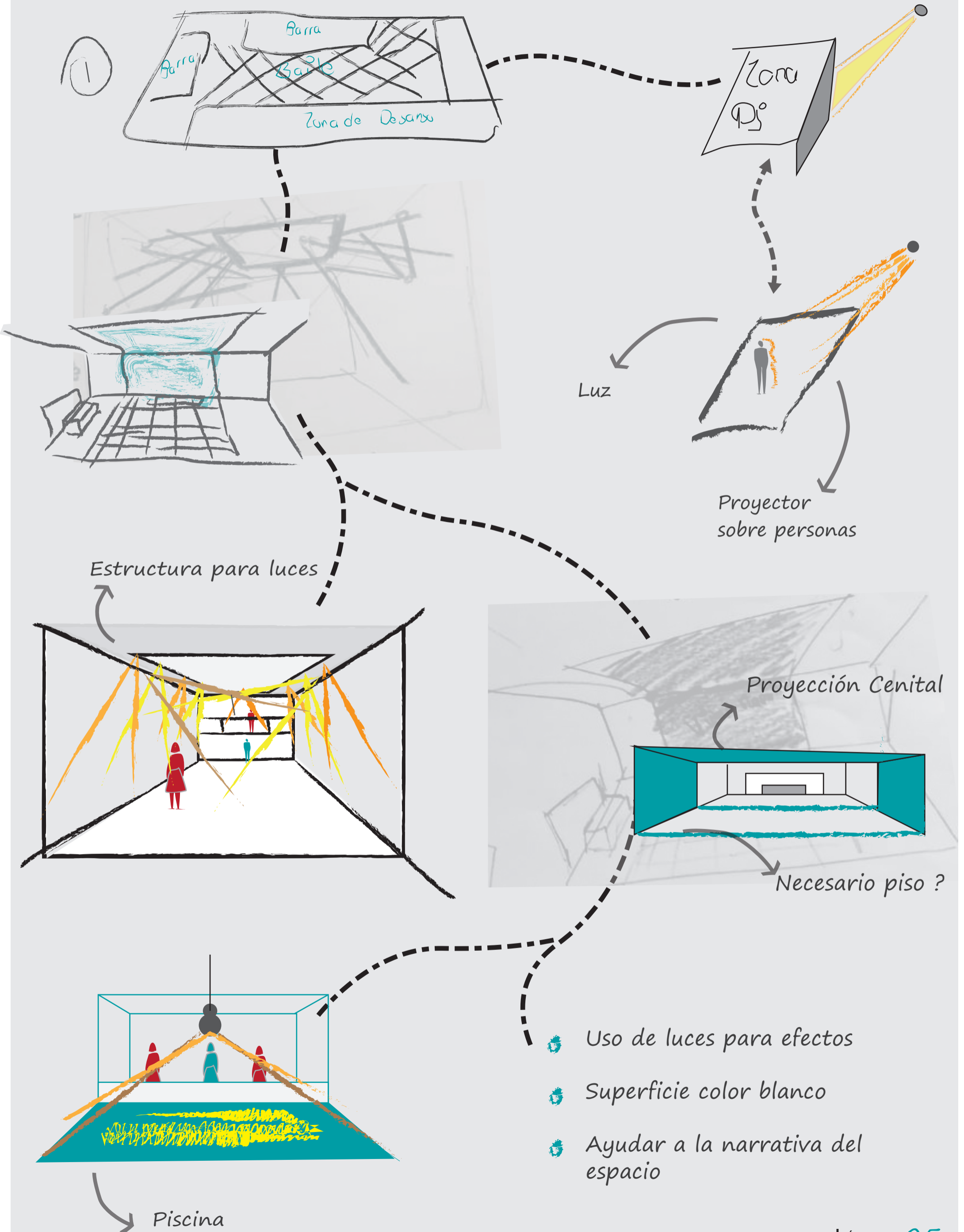
## Zonificación - Boceto inicial



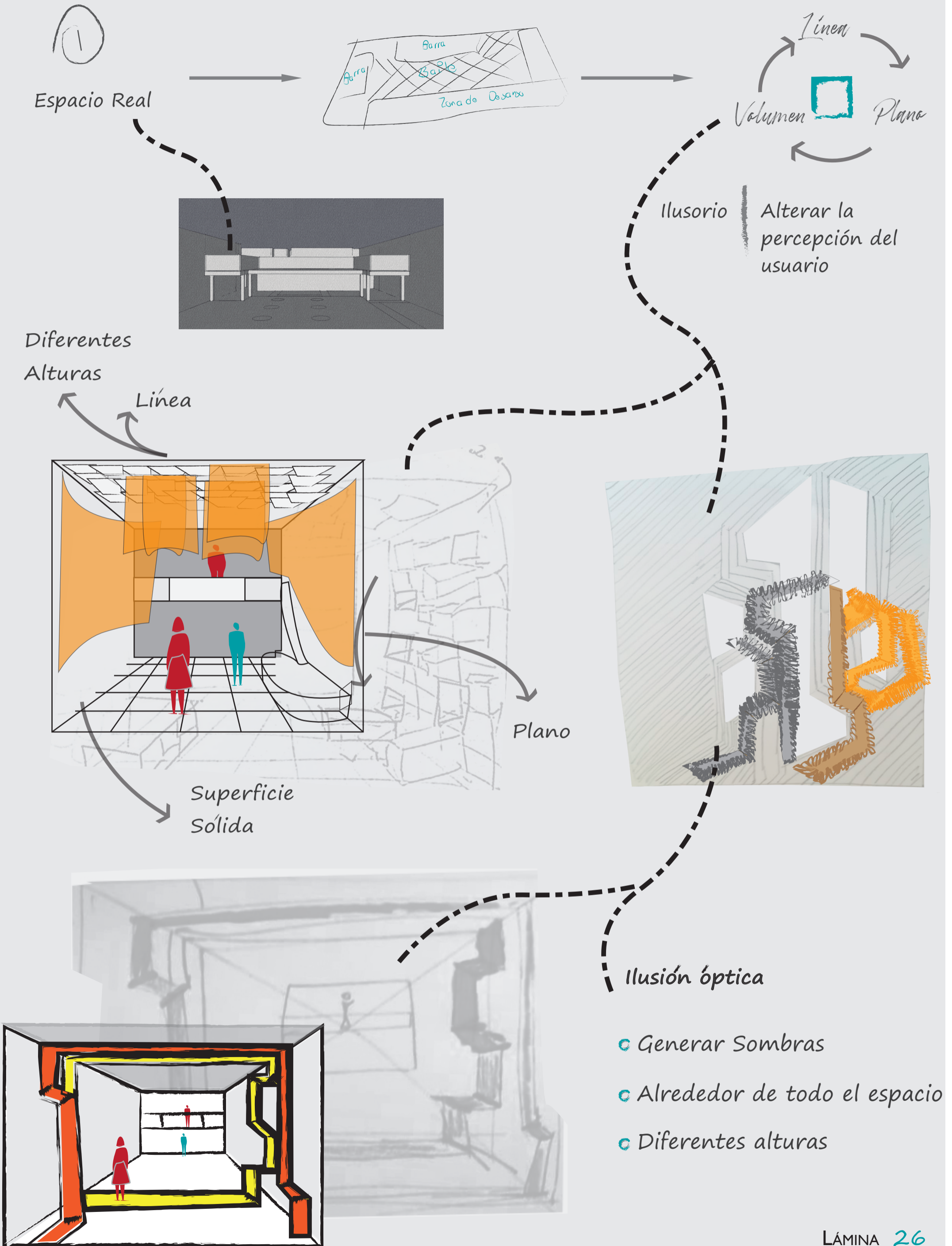




## Boceto - Zona de Baile



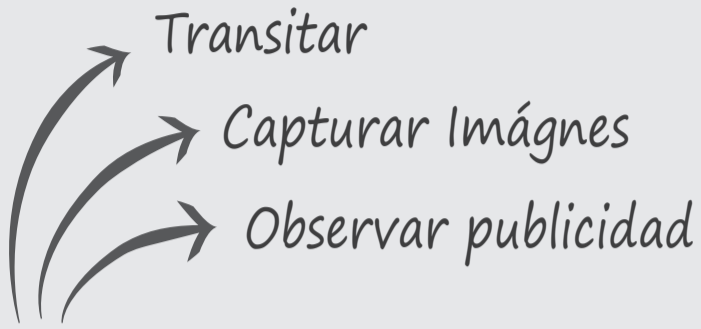
## Boceto - Zona de Baile





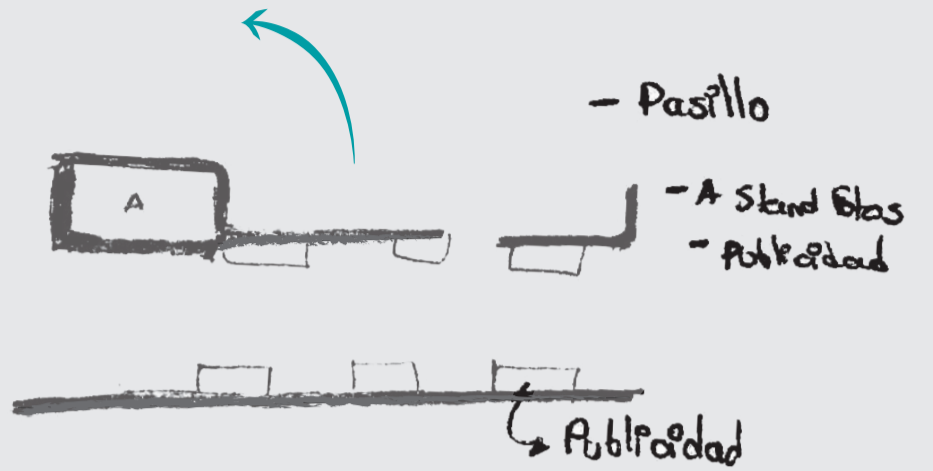
# PASILLO

## Análisis Espacial

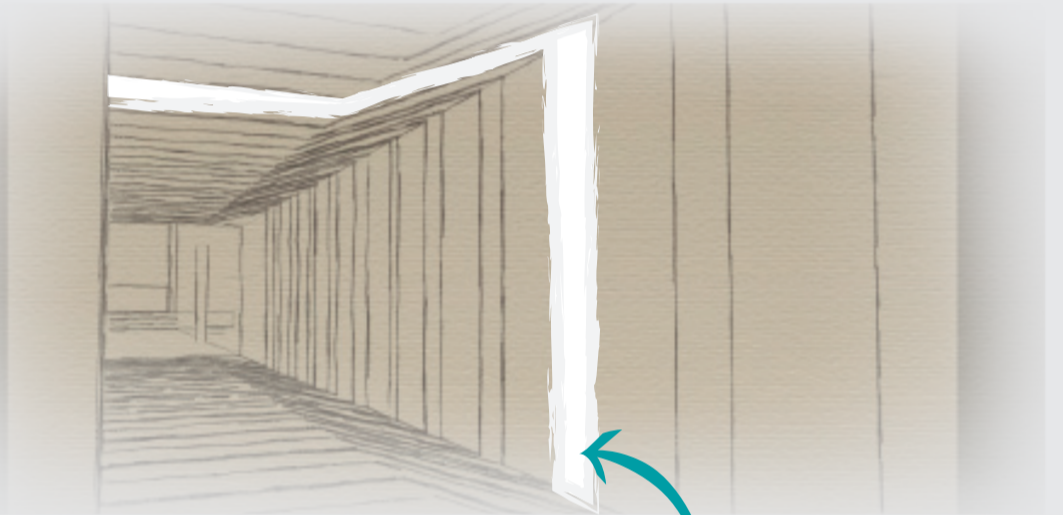
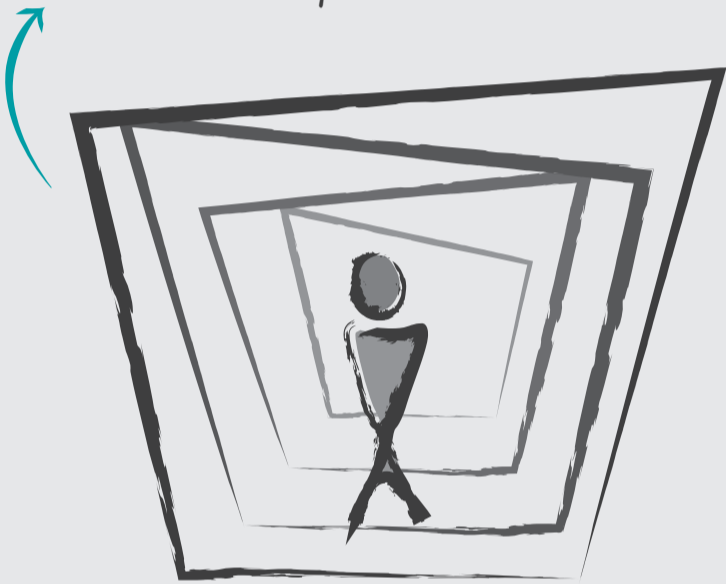


ACTIVIDADES

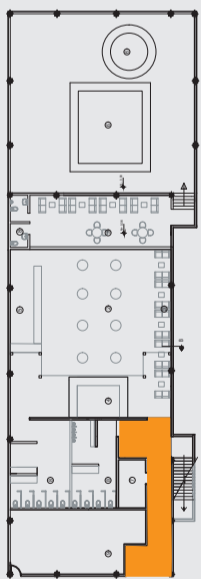
Esquema Espacial (28m<sup>2</sup>)



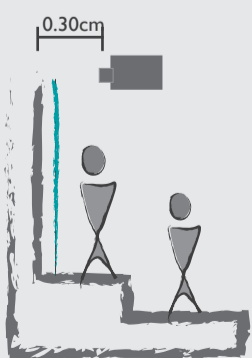
Sensación de profundidad



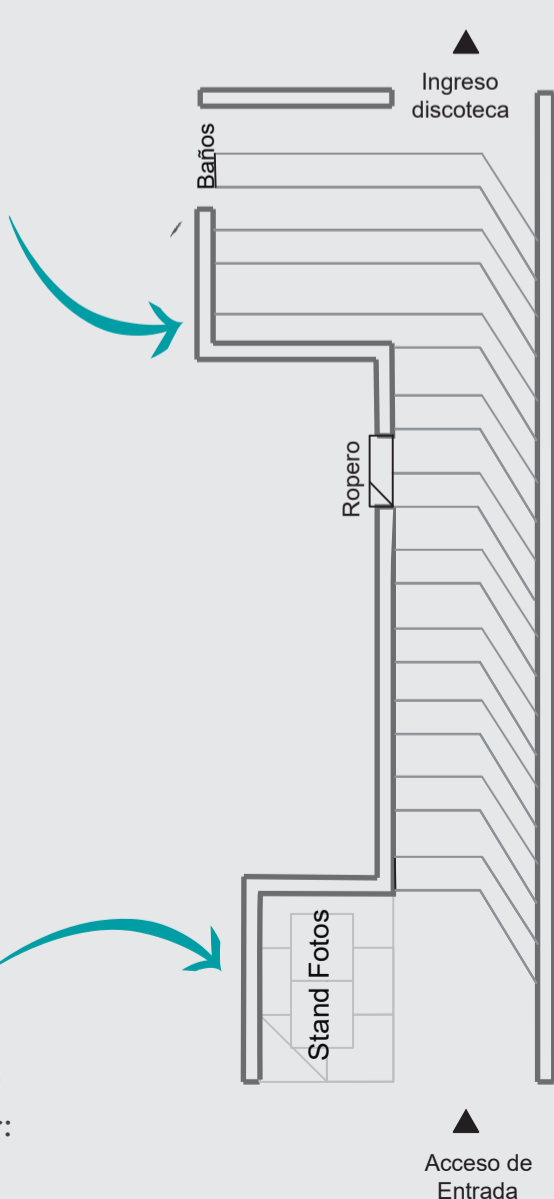
Iluminación Artificial



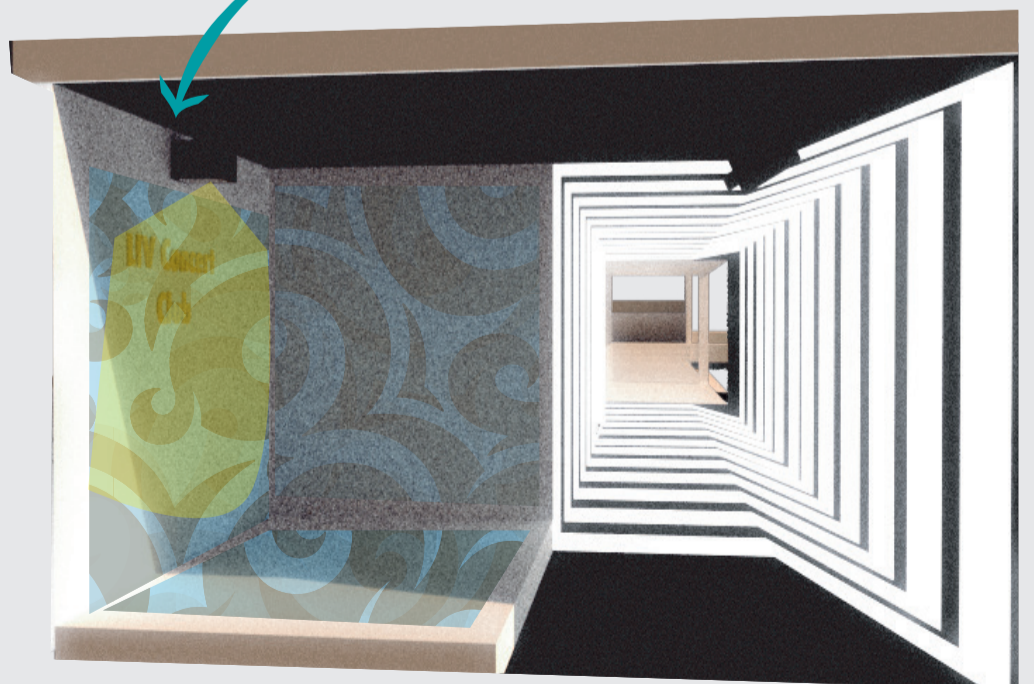
Esc: 1:500



Video proyección  
Ubicación proyector:  
0.30cm



Video Proyección  
(Stand Fotografías)



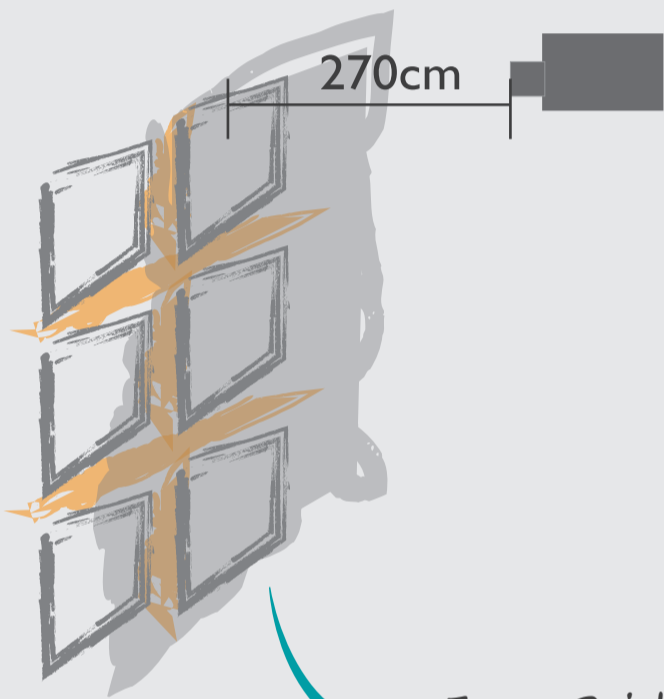
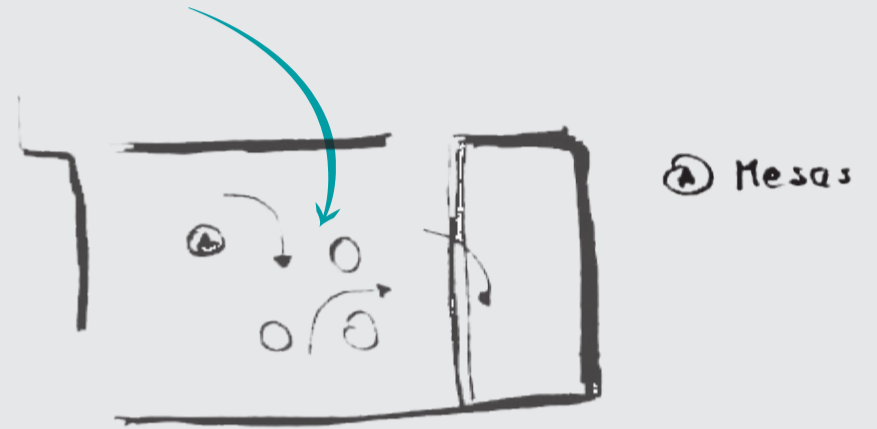


# ZONA DE BAILE

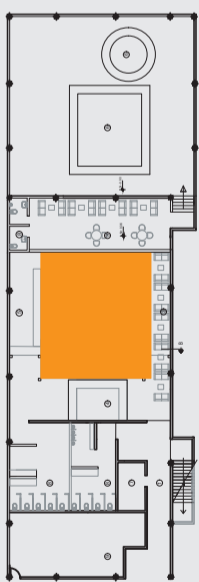
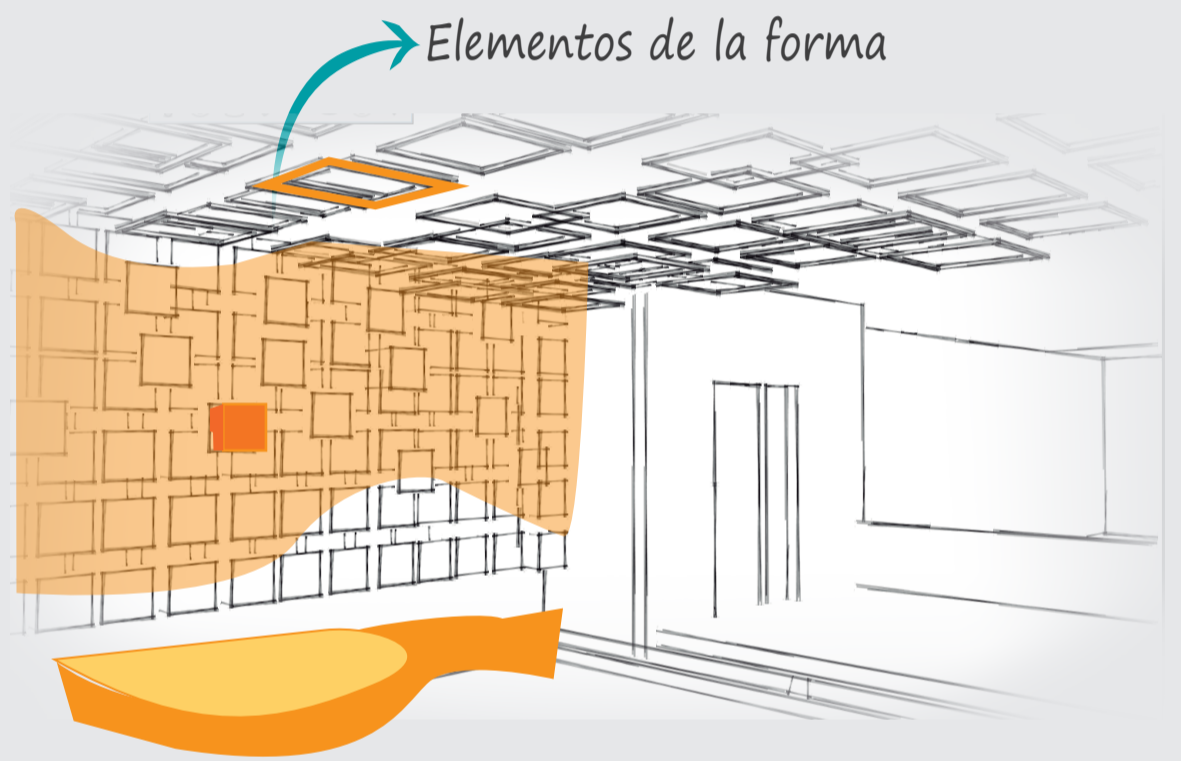
## Análisis Espacial



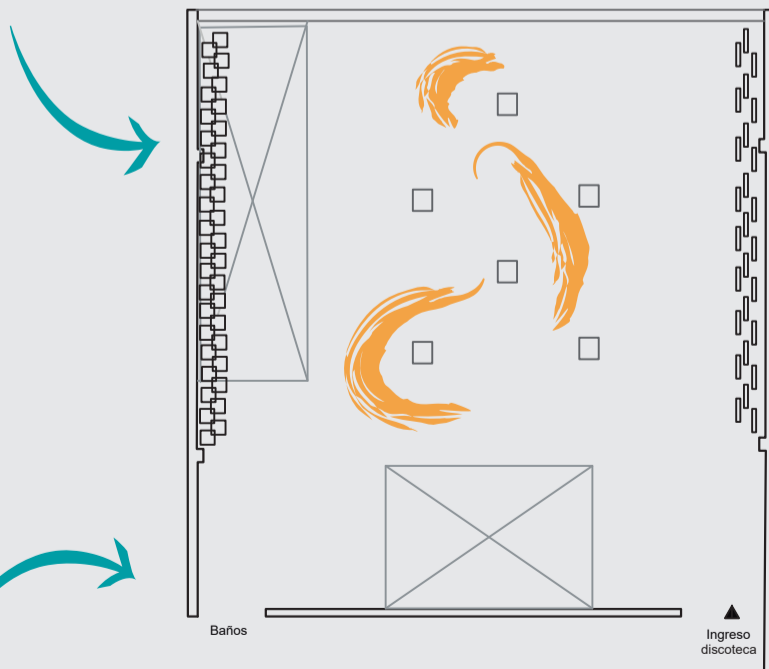
Distribución espacial (140m<sup>2</sup>)



Epson Brightlink pro 14740 UI

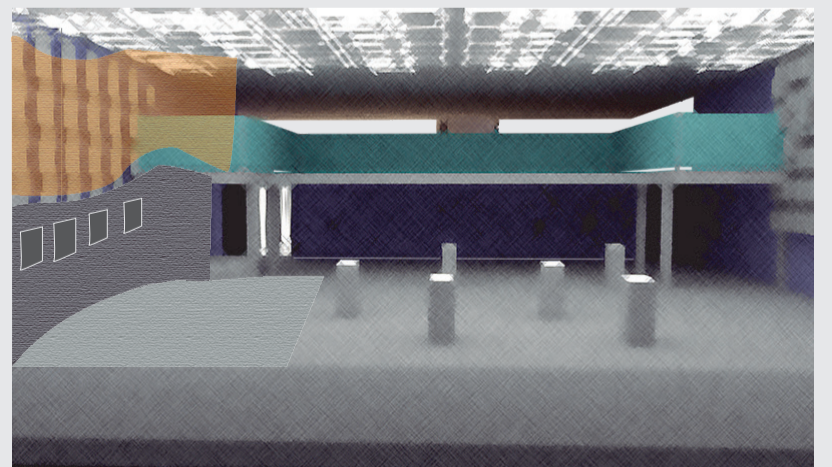


Esc: 1:500



Recorrido en el espacio

Paneles diferentes niveles y alturas.



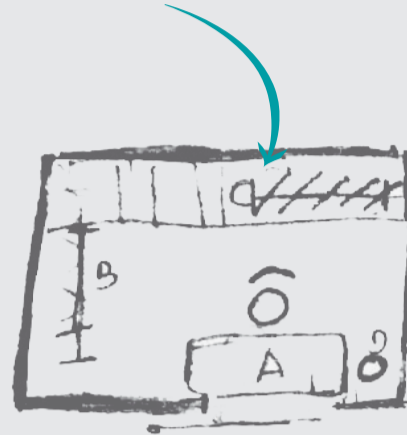
# ROPERO

## Análisis Espacial

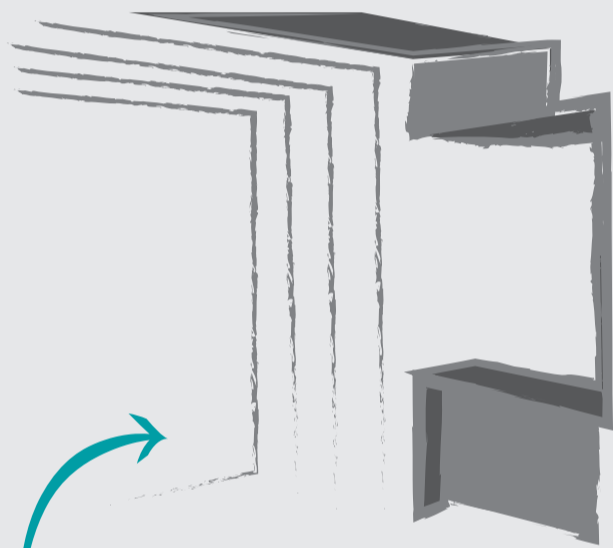
Almacenamiento de ropa y accesorios

ACTIVIDADES

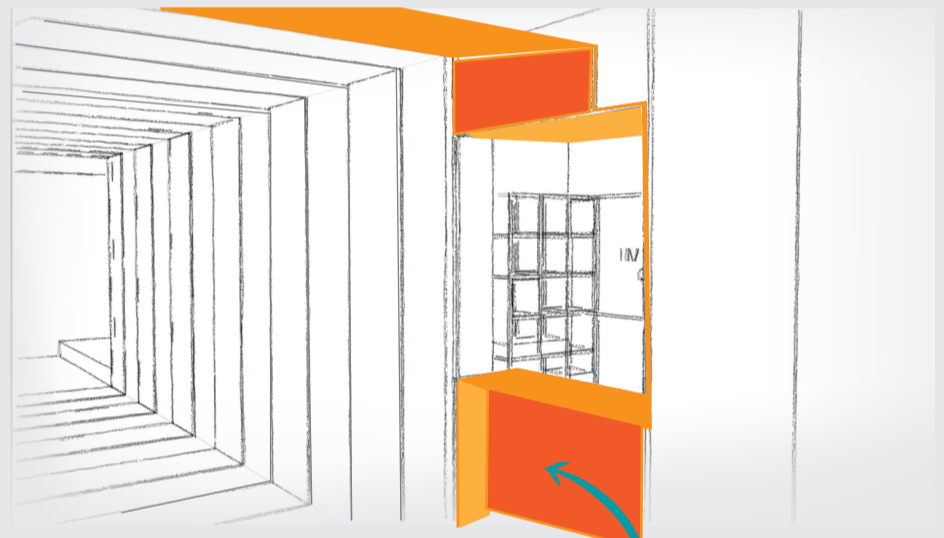
Distribución espacial (11m<sup>2</sup>)



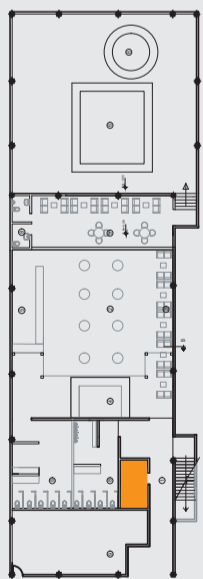
- Ropero
- Ⓐ mesu
- Ⓑ Ropero
- Ⓒ Casilleros
- Ⓓ Perchero



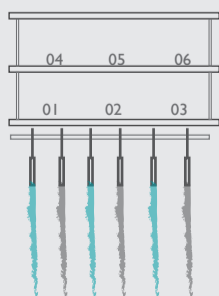
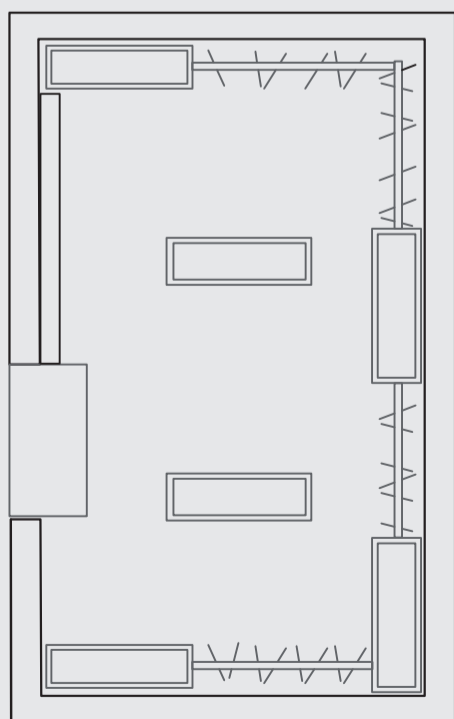
Ilusión óptica



Ilusión óptica

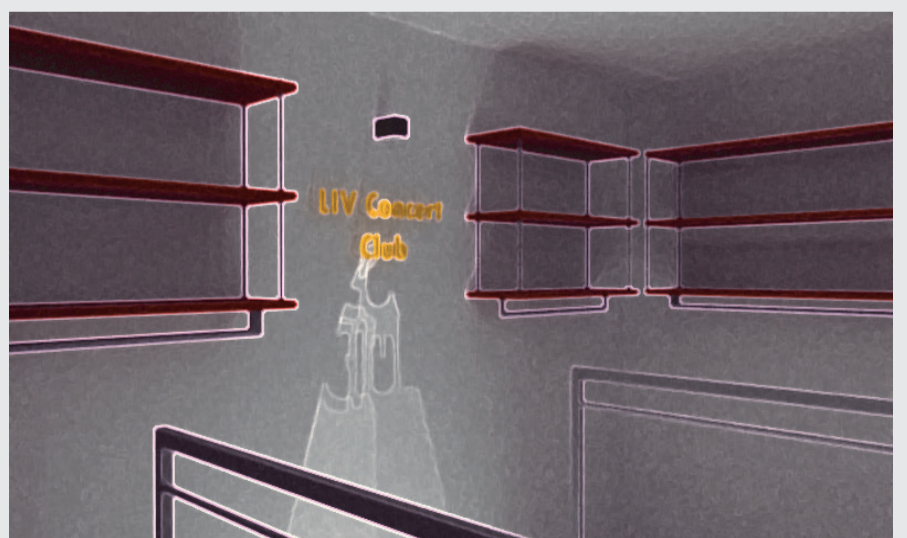


Esc: 1:500



Ropero

Estantes y percheros de pared

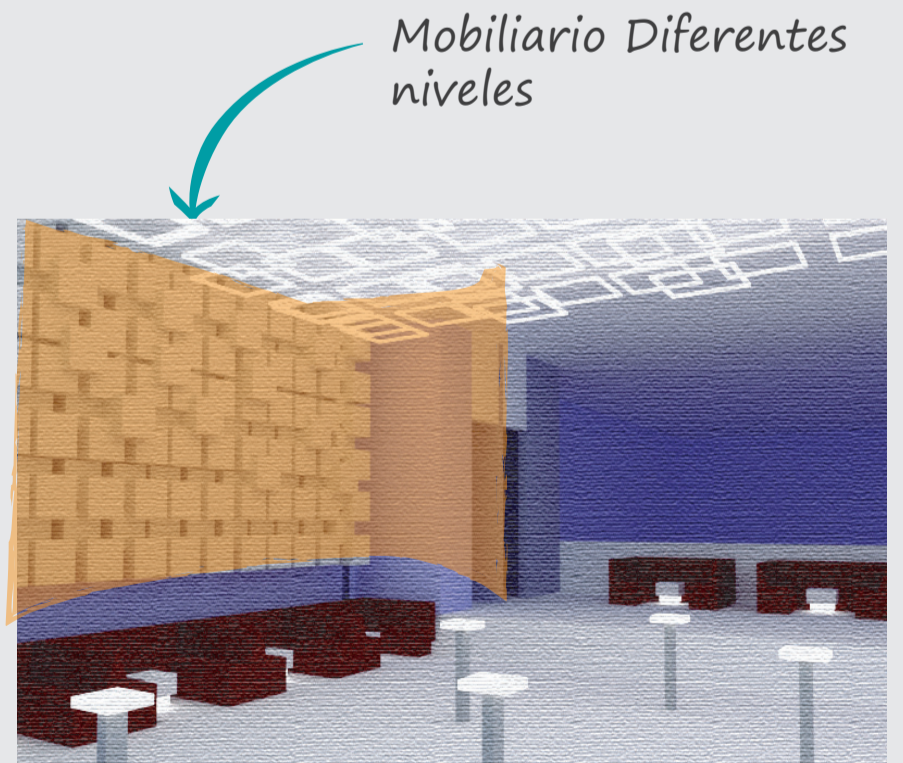
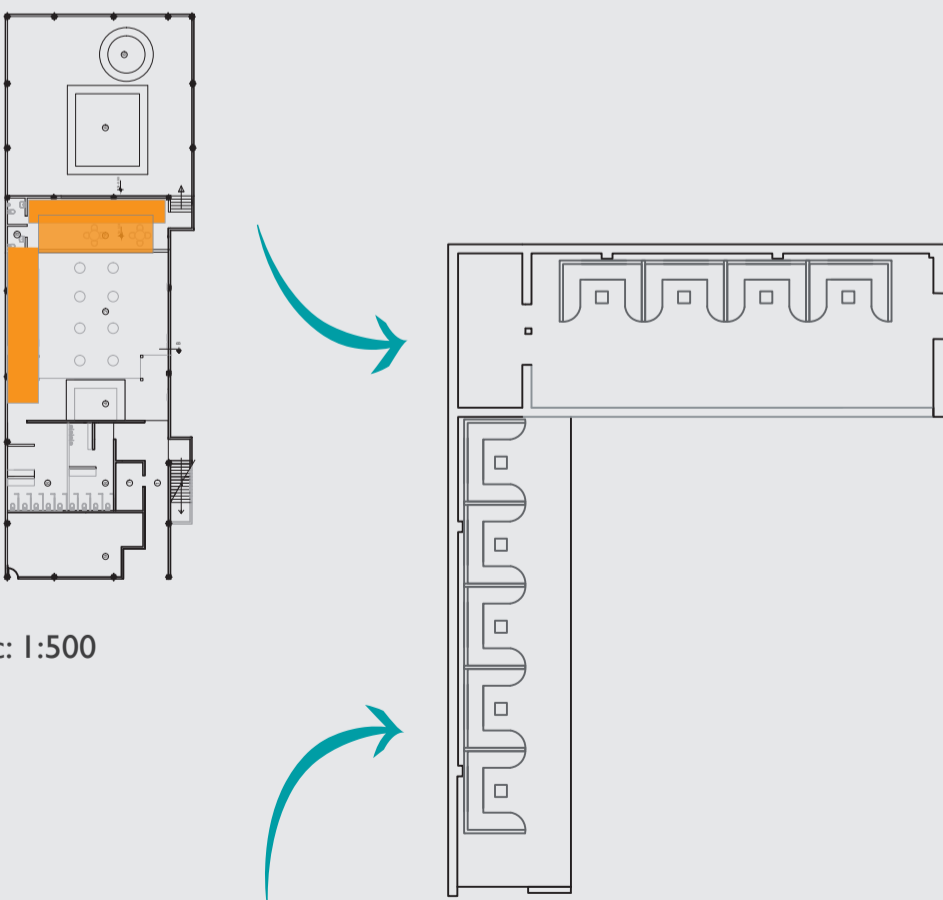
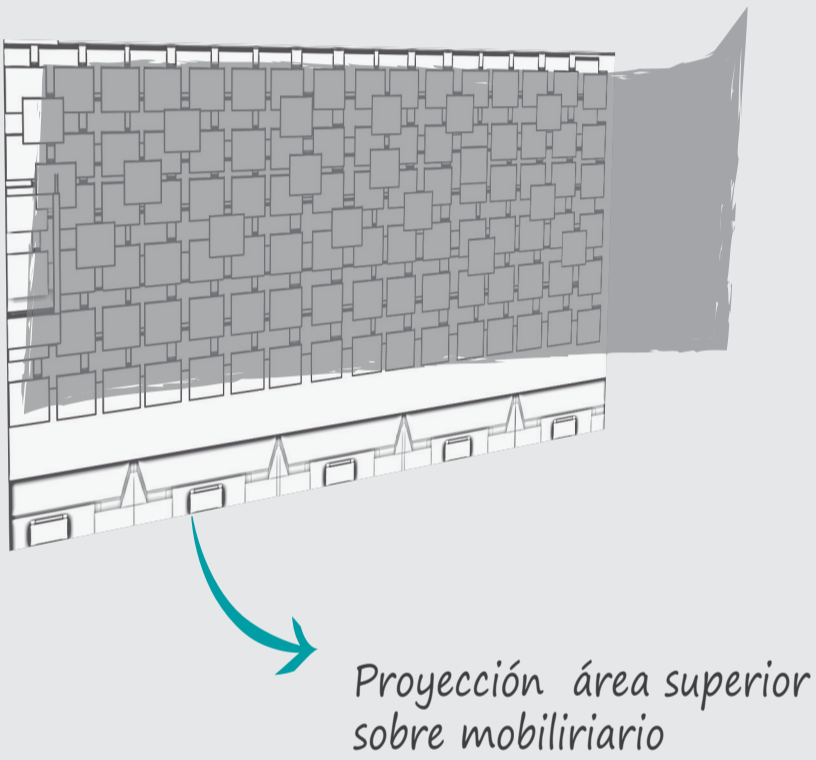
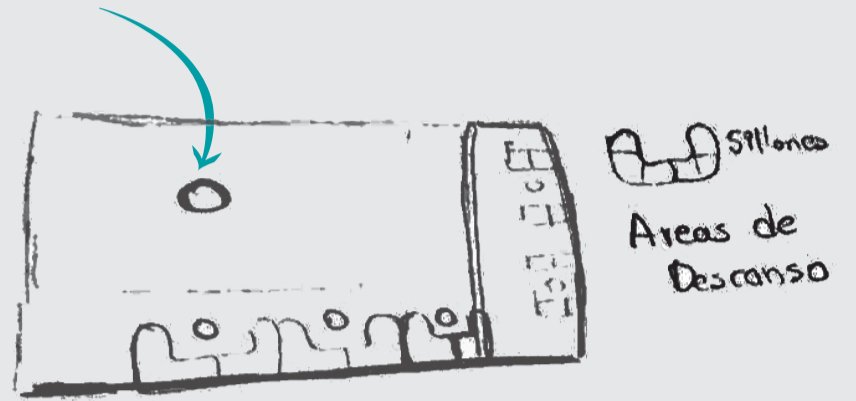




# ZONA DE DESCANSO

## Análisis Espacial

Distribución espacial (60m<sup>2</sup>)



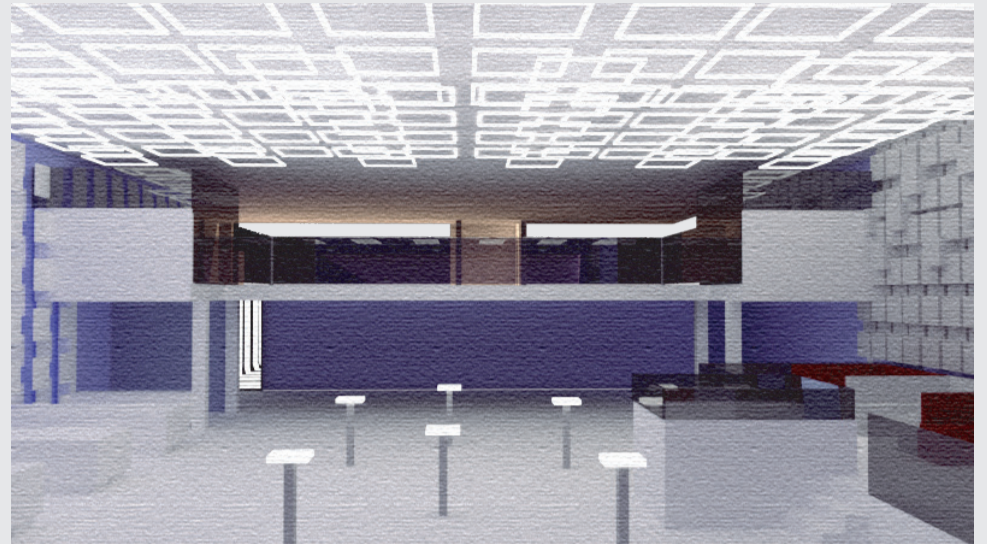
Capacidad de Personas  
Total: 60



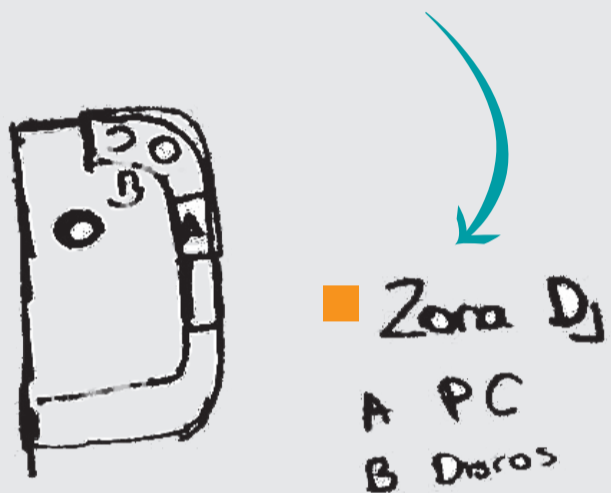
# ZONA VJ

## Análisis Espacial

ACTIVIDADES  
Manipulación de audio y luz sincronizado



Distribución espacial (10m2)



■ Zona Dj  
A PC  
B Dinos



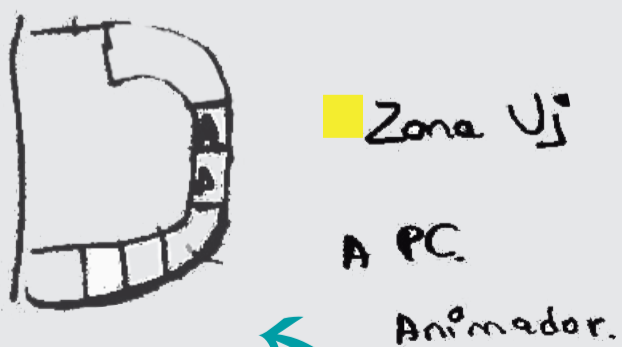
Espacios Dj y Vj sobre la zona de baile

Mezzanine  
Esc: 1:500

# ZONA DJ

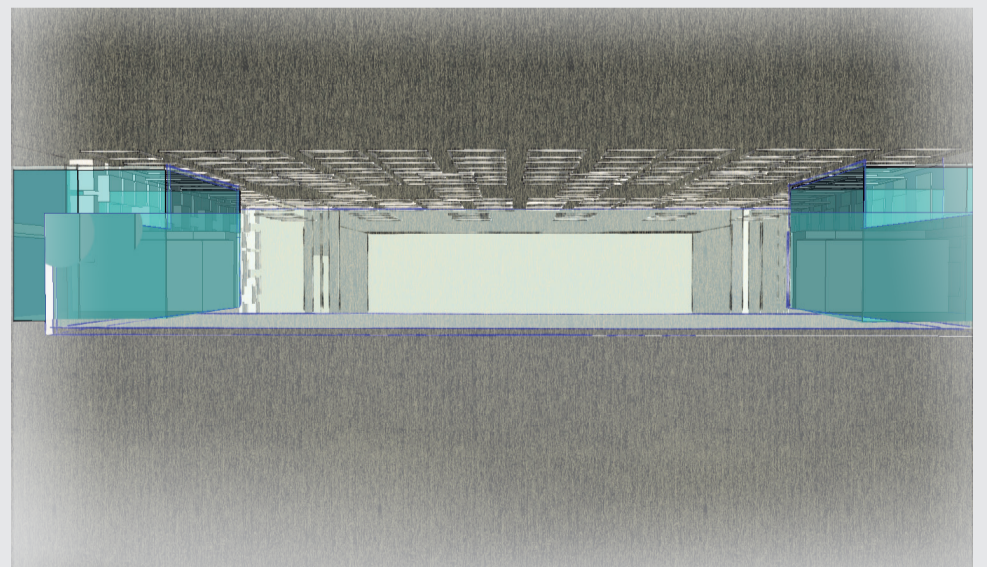
## Análisis Espacial

ACTIVIDADES  
Manipulación de video sincronizado



■ Zona Vj  
A PC  
B Animador.

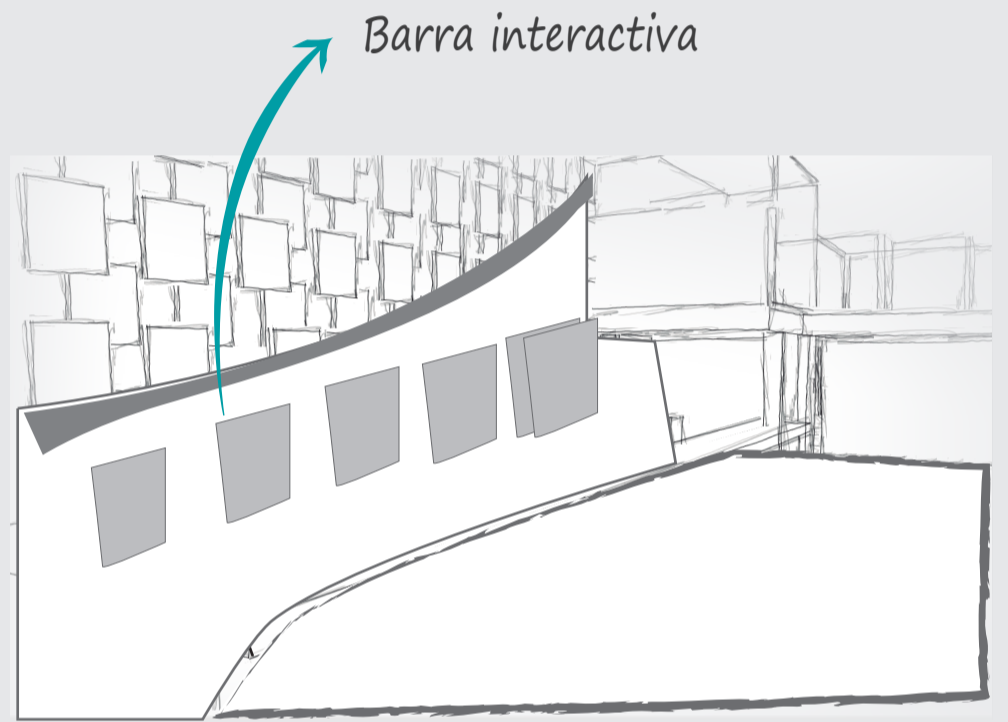
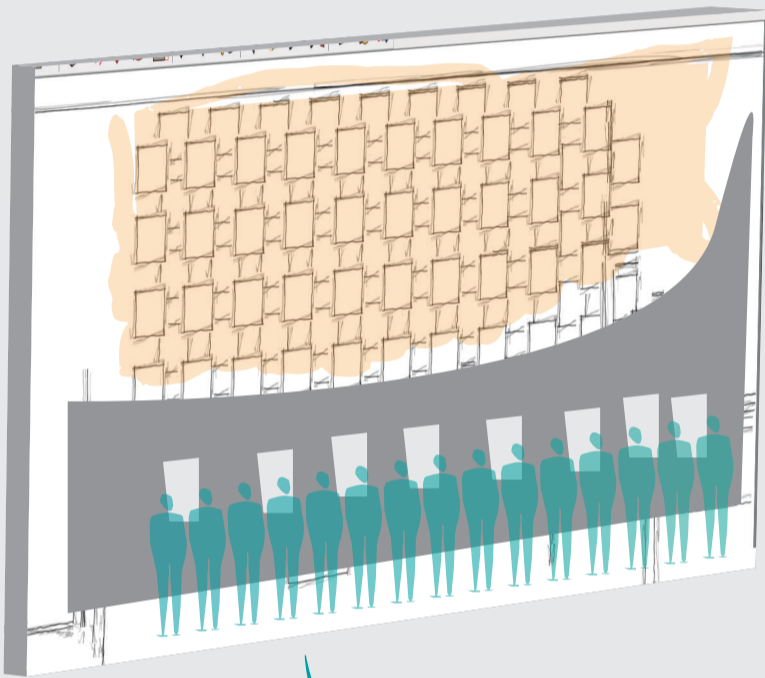
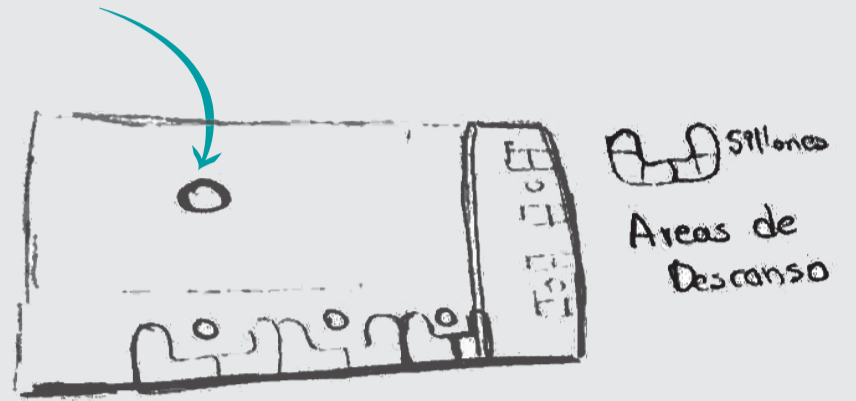
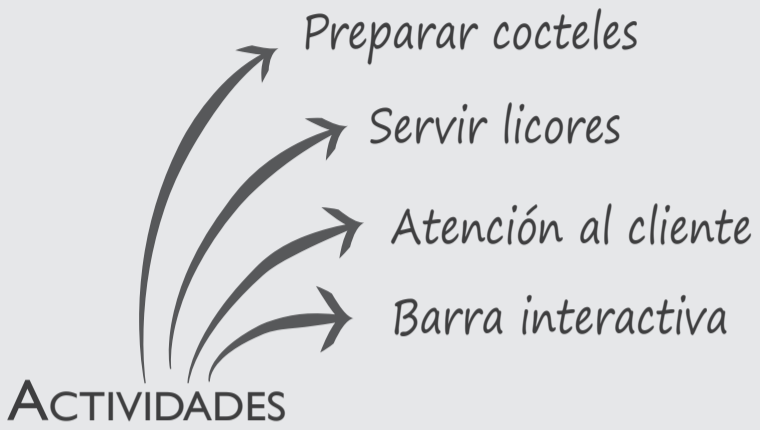
Distribución espacial (10m2)



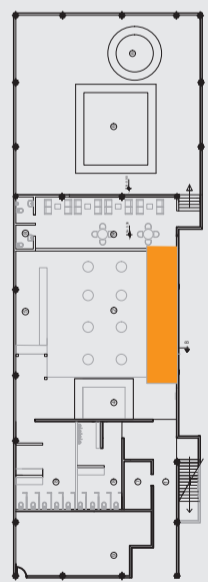
# BARRA

## Análisis Espacial

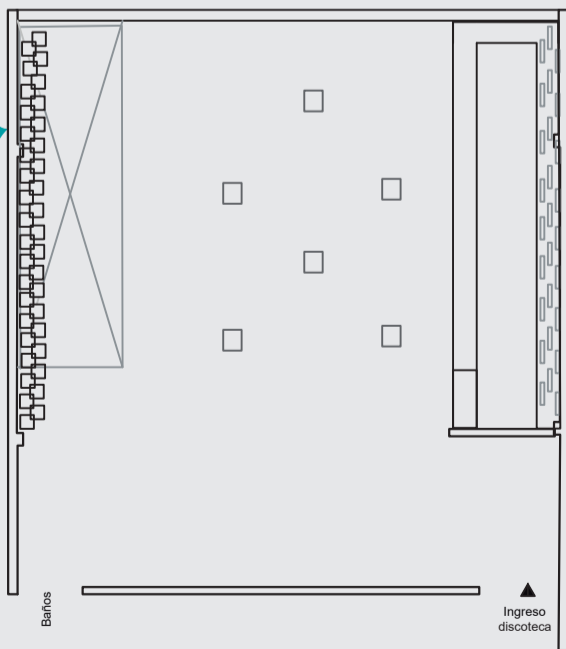
Distribución espacial (32m<sup>2</sup>)



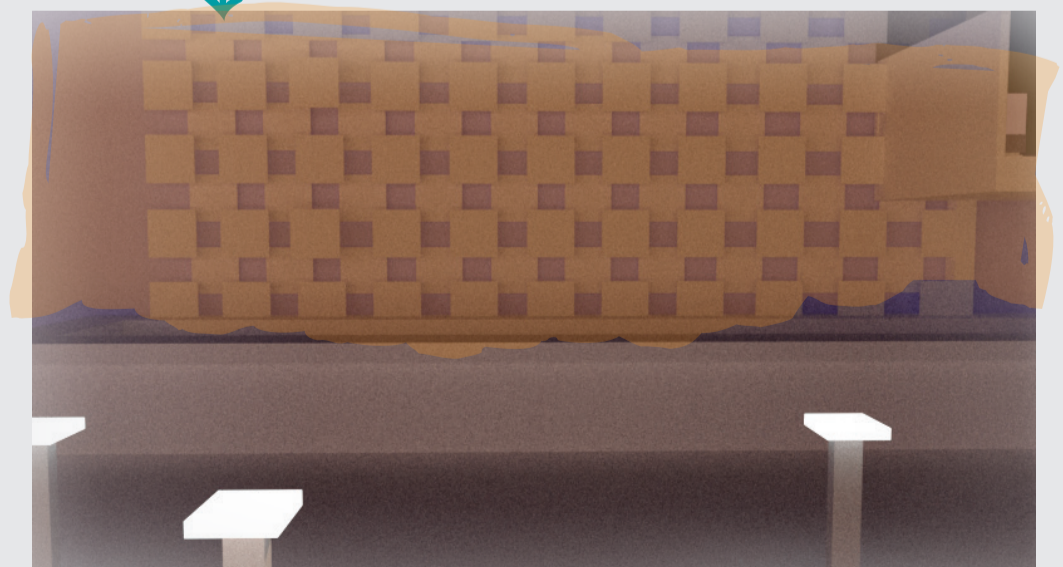
Proyección área superior sobre mobiliario



Esc: 1:500



Paneles diferentes niveles y alturas.



Distribución espacial

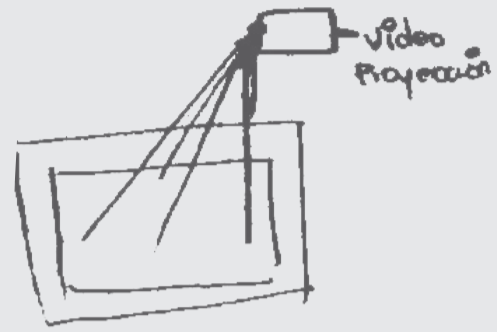
Capacidad Personas  
3 (atención al cliente)



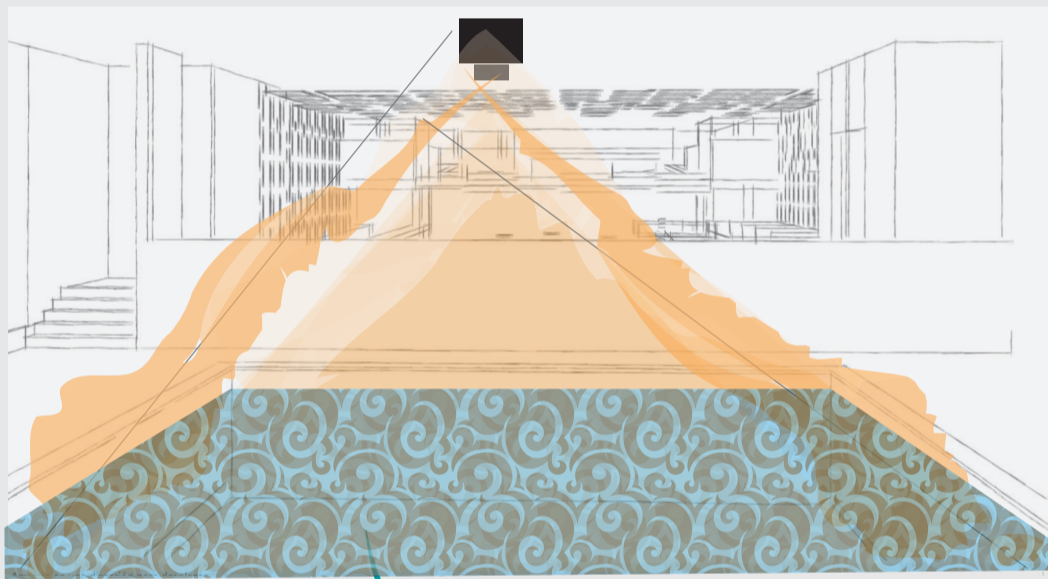
# PISCINA

## Análisis Espacial

Distribución espacial (90m<sup>2</sup>)

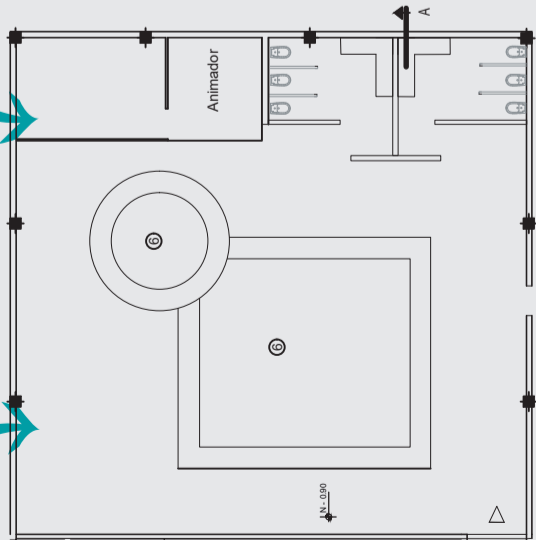
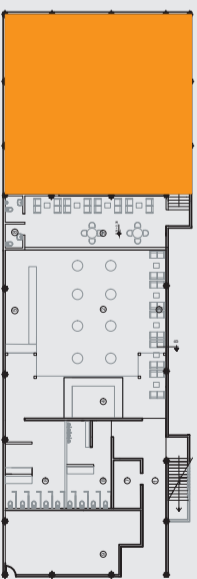
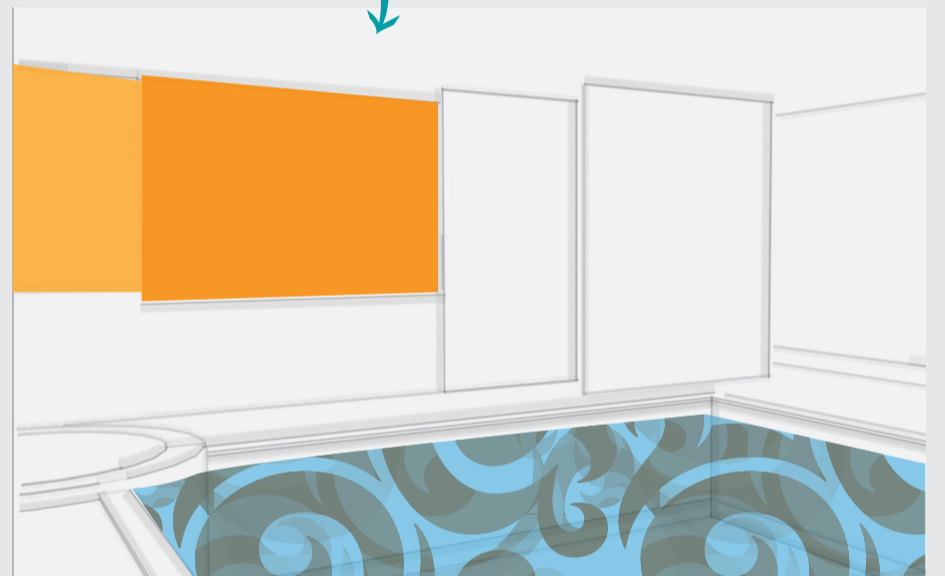


Piscina  
• Video proyección sobre piscina

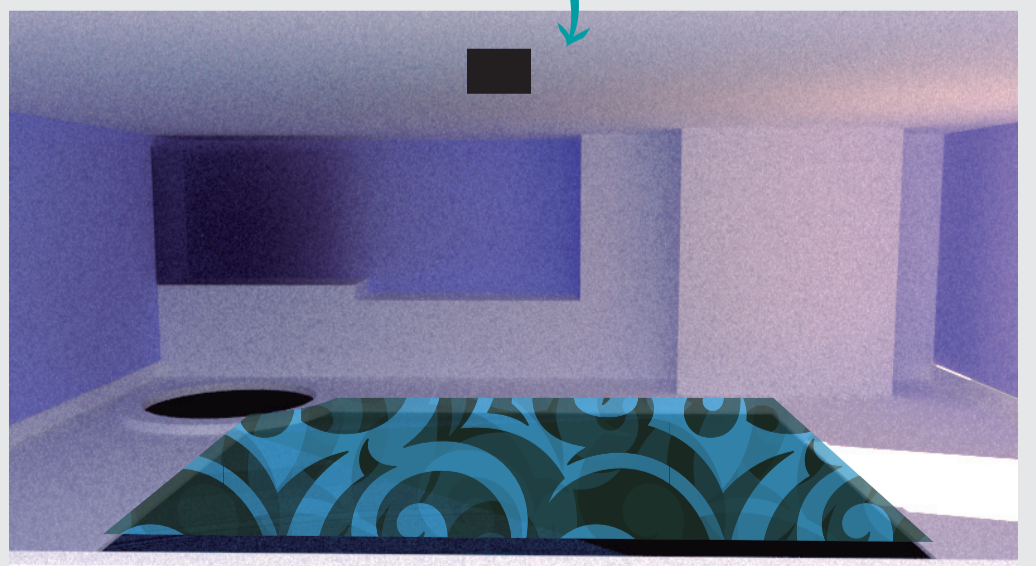


Epson Brightlink pro 14740 UI

Zona Vj - Animador

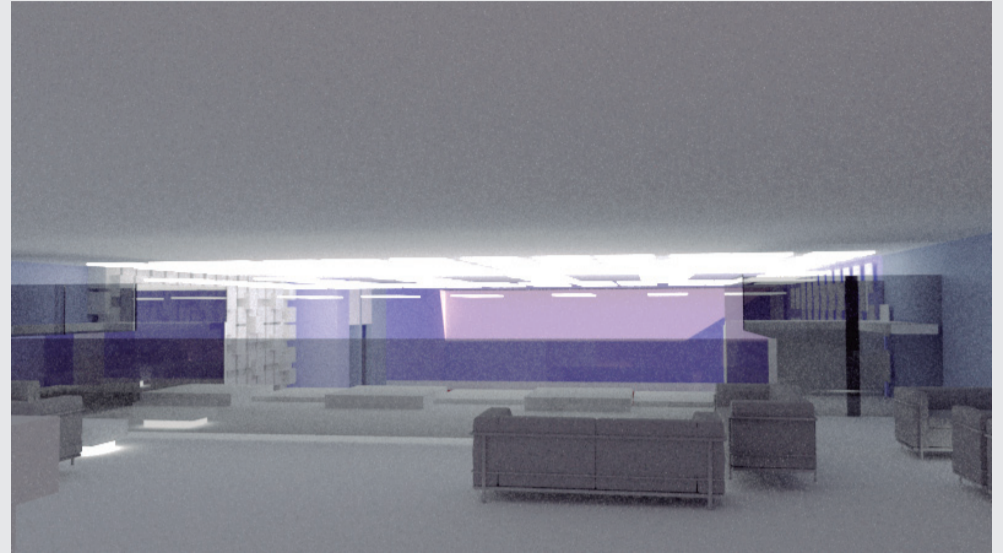
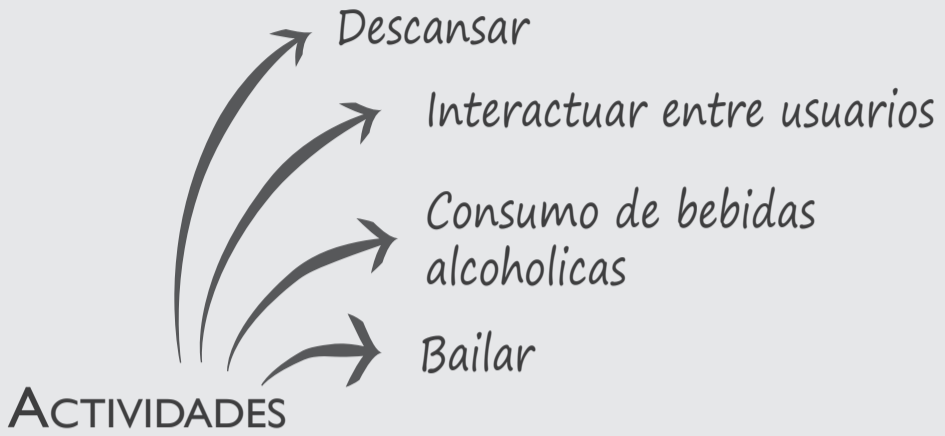


2 personas / metro

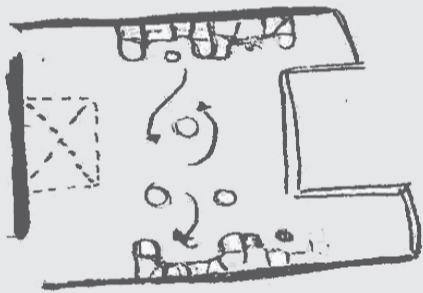


# V.I.P

## Análisis Espacial

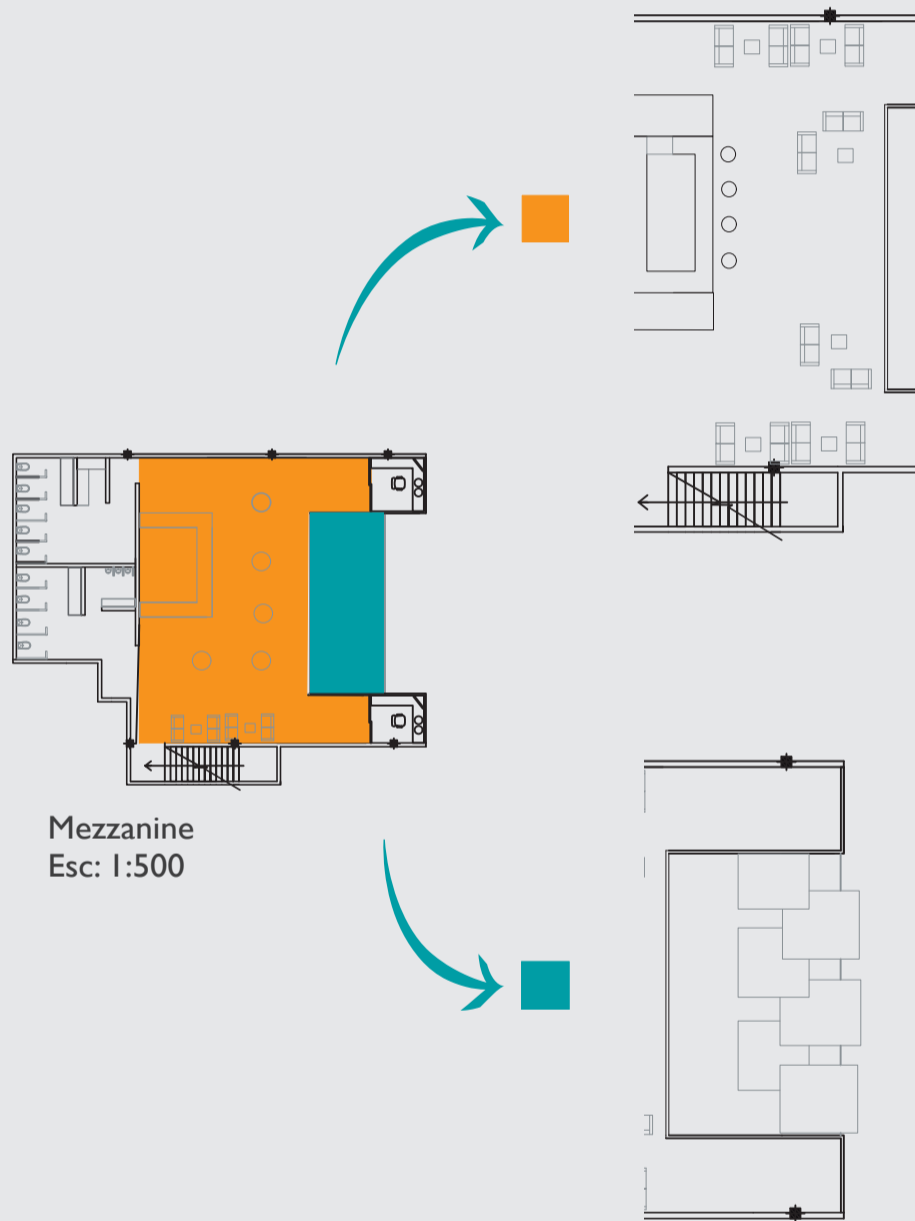


Distribución espacial (60m2)



■ AREA V.I.P.

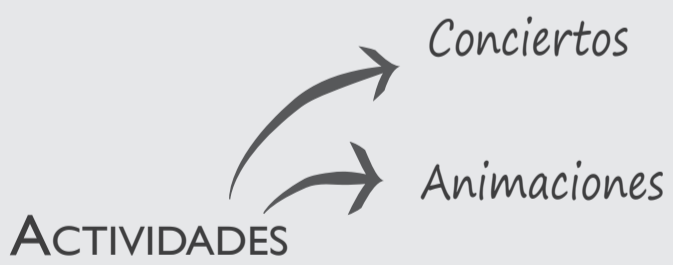
✱ Barra



Mezzanine  
Esc: 1:500

# ESCENARIO

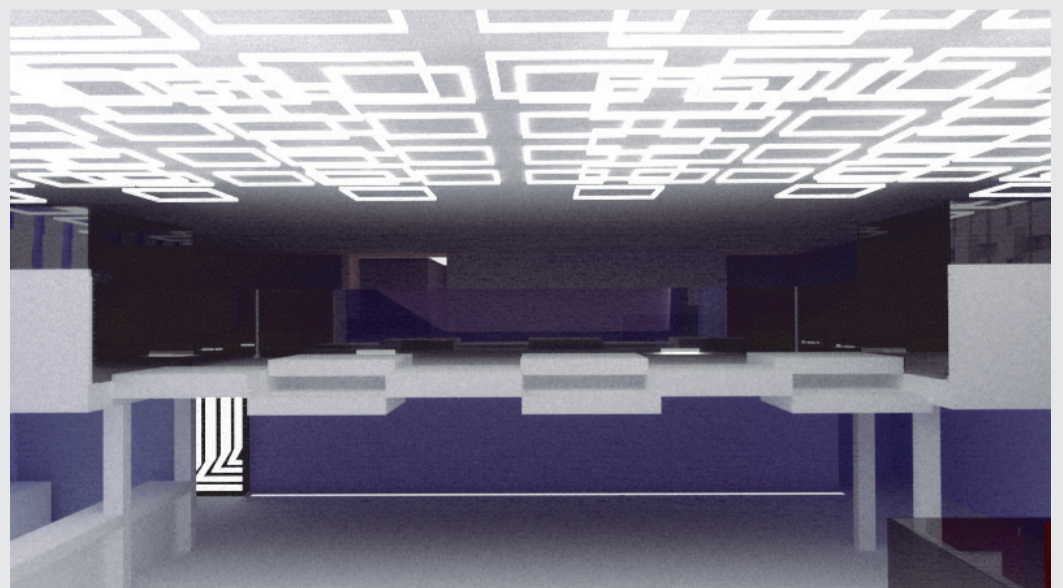
## Análisis Espacial



Distribución espacial (60m2)



■ Escenario





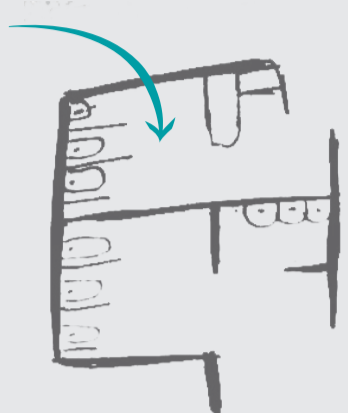
# BAÑOS

## Análisis Espacial

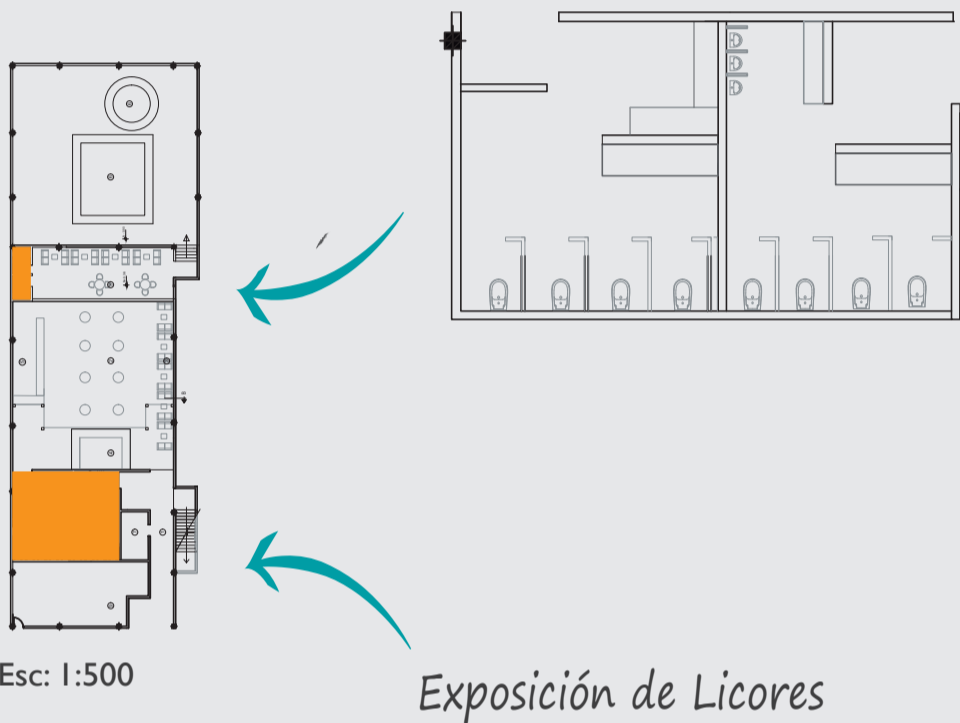
Distribución espacial (70m<sup>2</sup>)

Necesidades Básicas  
Fotos\*

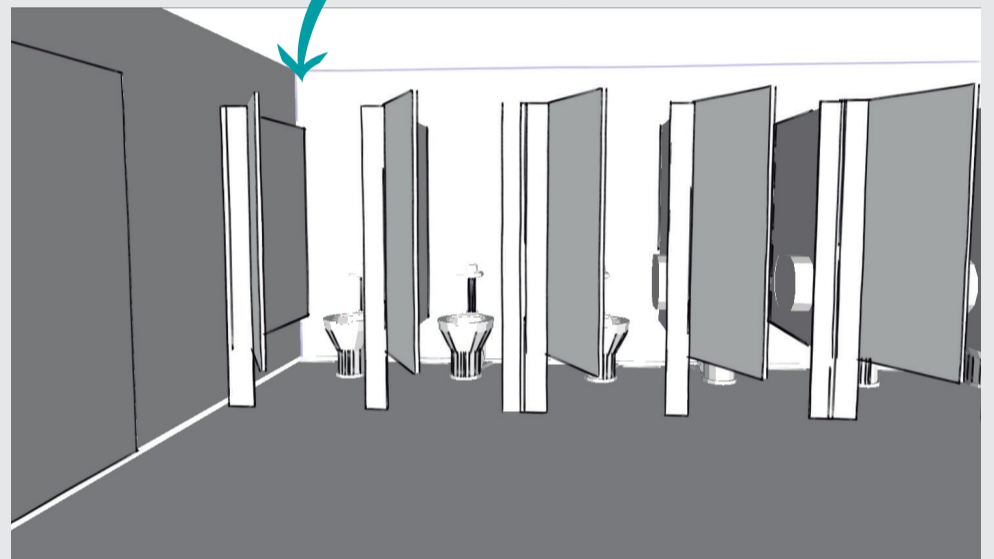
ACTIVIDADES



Baños



Baños amplios con zonas para fotografías



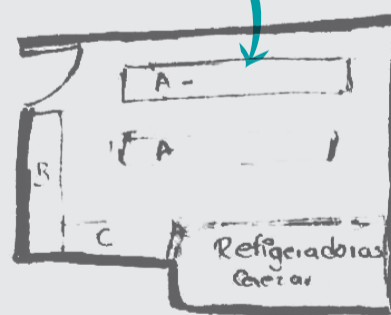
# BÓDEGA

## Análisis Espacial

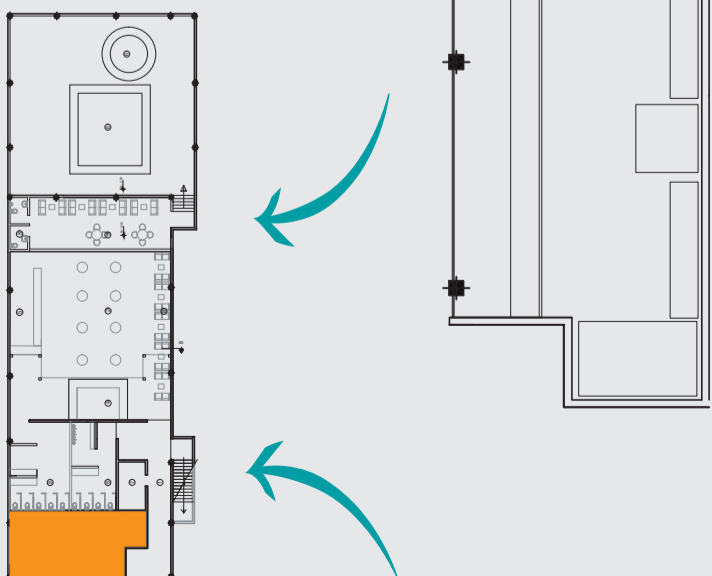
Distribución espacial (35m<sup>2</sup>)

Almacenamiento

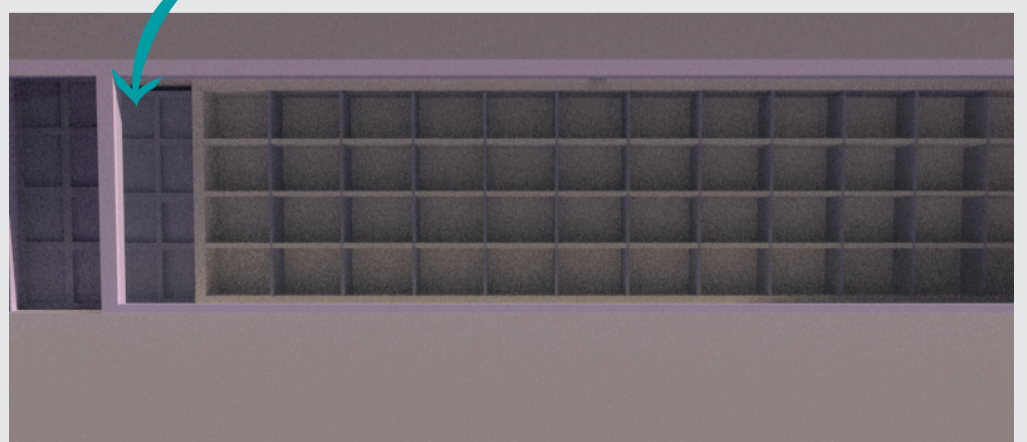
ACTIVIDADES



Bóveda  
A) Estantes Alcohol  
y muebles  
B) Estantes muebles  
- para almacenamiento  
Cervezas



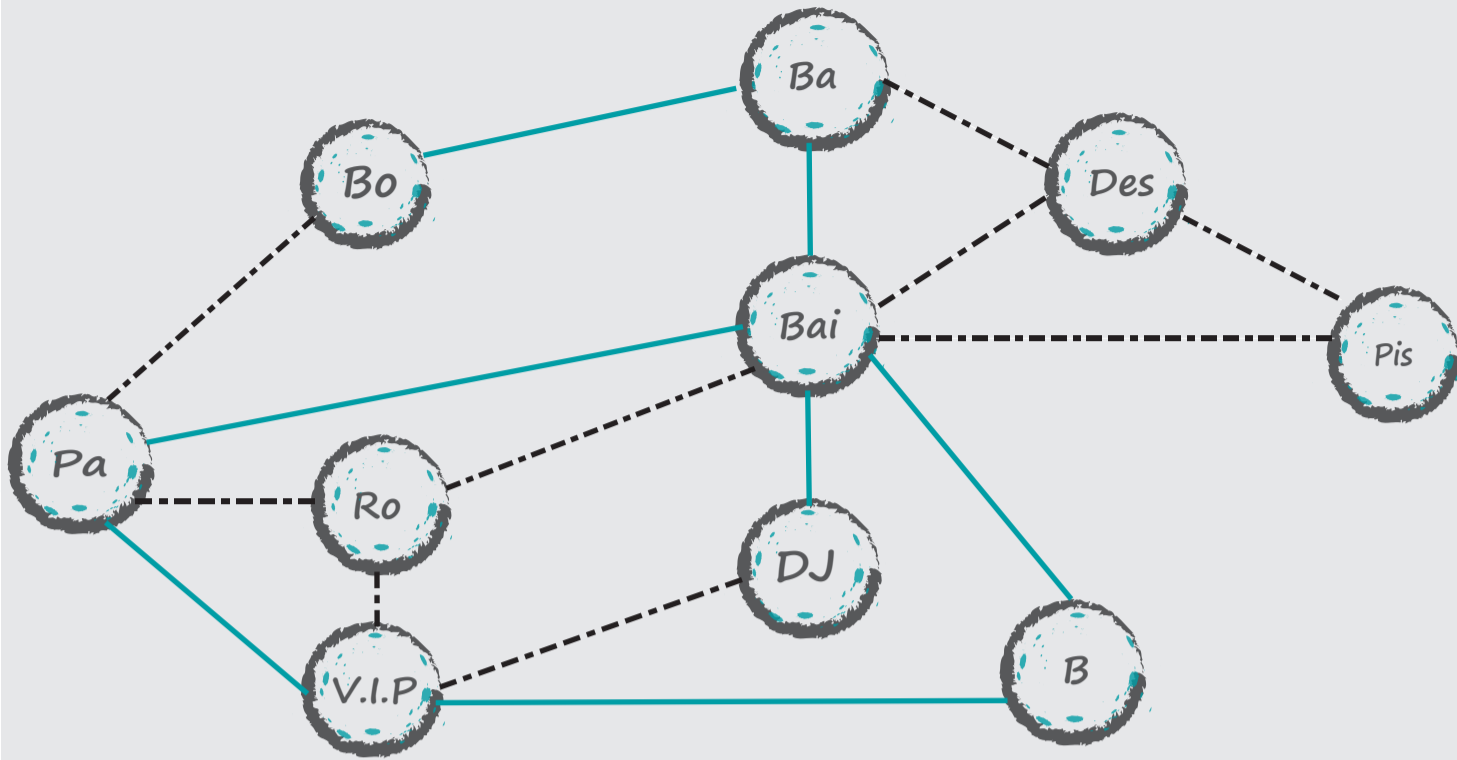
Estantes para licores



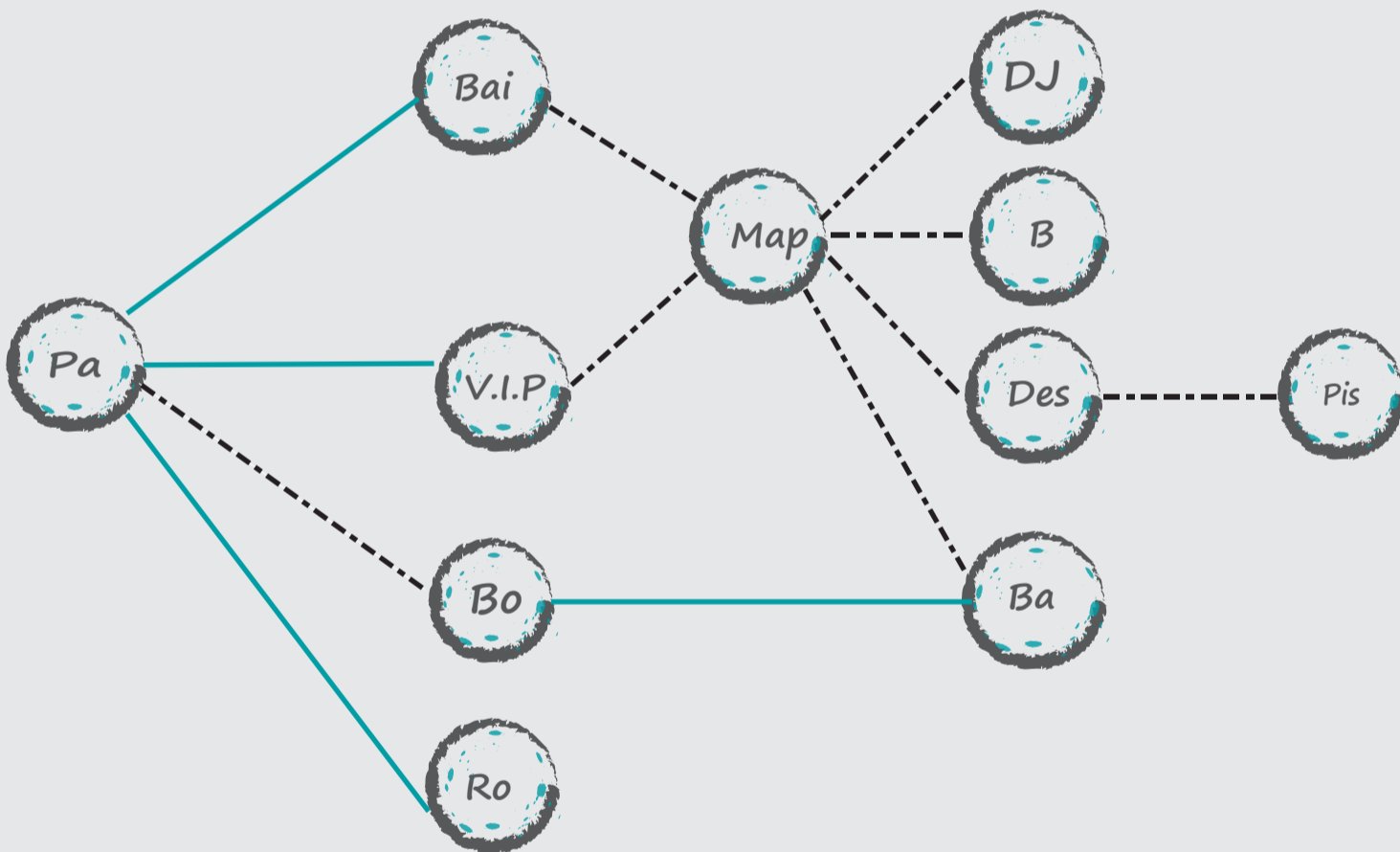
Esc: 1:500

Exposición de Licores





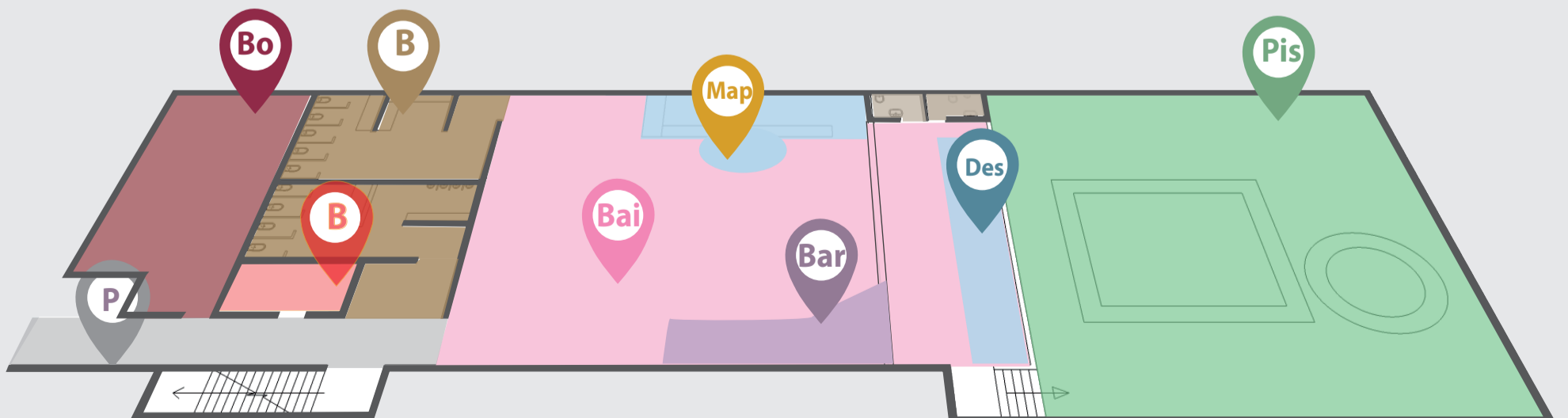
— Relación Necesaria  
 - - - Relación Deseable

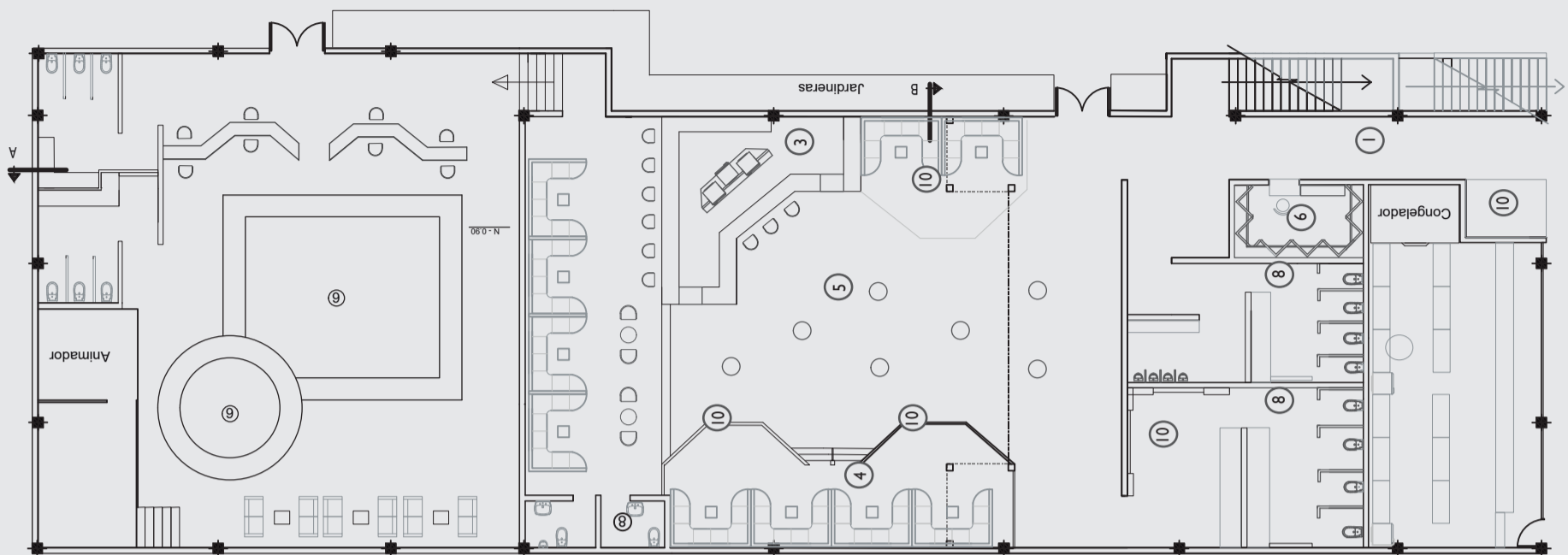


Simbología

Pasillo (entrada)	P
Bóveda	Bo
Ropero	R
Baños	B
V.I.P	V.I.P
Zona de DJ	DJ
Zona de descanso	Des
Barras	Ba
Área de Baile	Bai
Piscina	Pis
Zona de Consumo -interacción - baile	
Areas de Mapping Interactivo	Map

Zonificación





Planta baja Bocetos

Esc 1:100

## Simbología

**I** Pasillo de ingreso

**3** Barra

**5** Zona de baile

**7** Ropero

**9** Piscina

**II** Áreas map

(mapping interactivo)

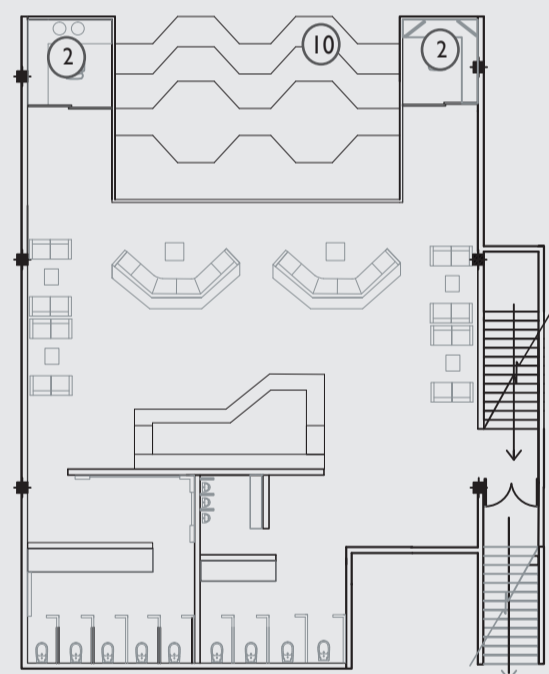
**2** Zona DJ

**4** Zona Descanso

**6** Bóveda

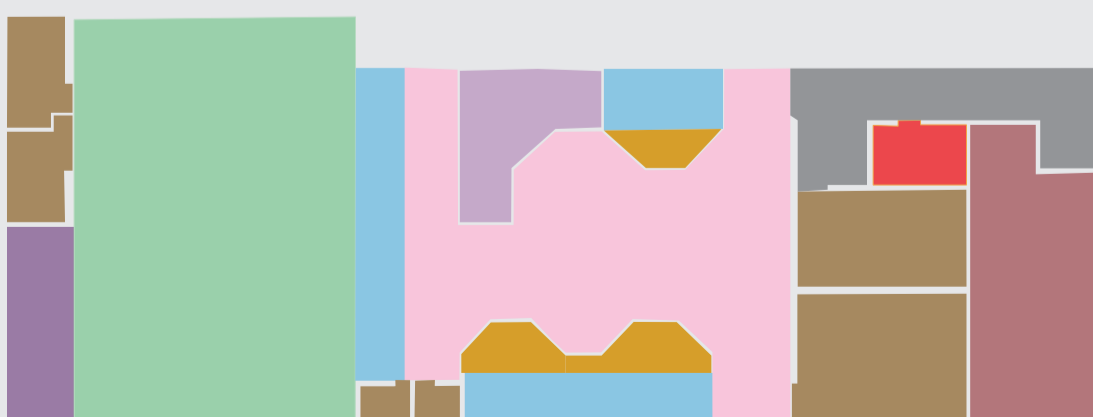
**8** Baños

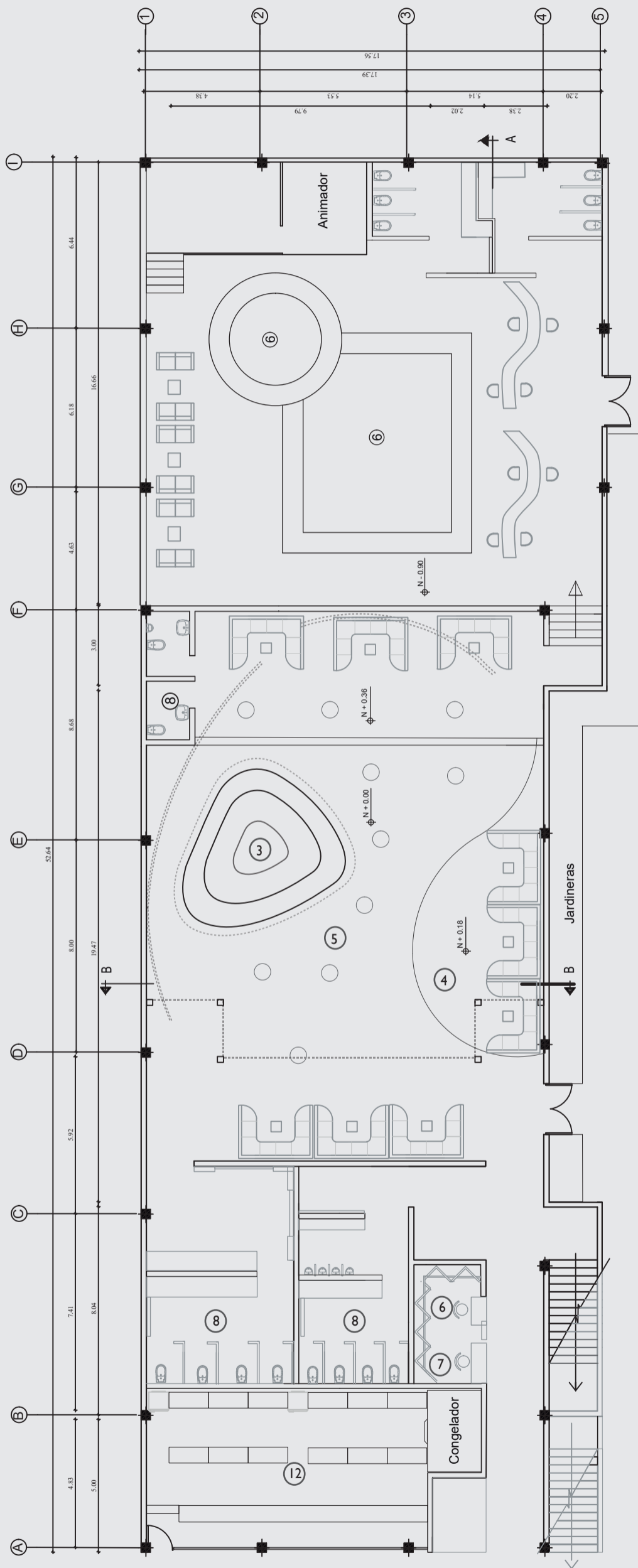
**10** Escenario



Mezzanine Bocetos

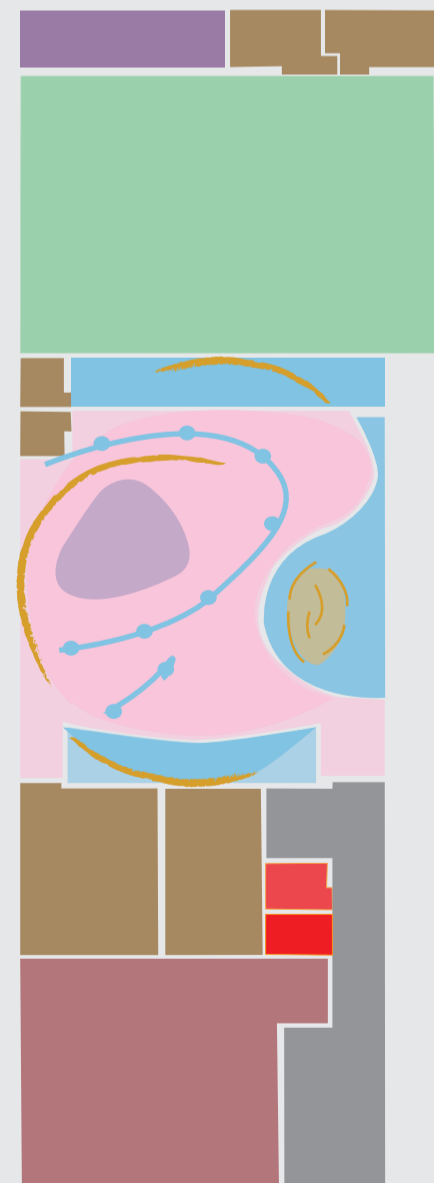
Esc 1:100



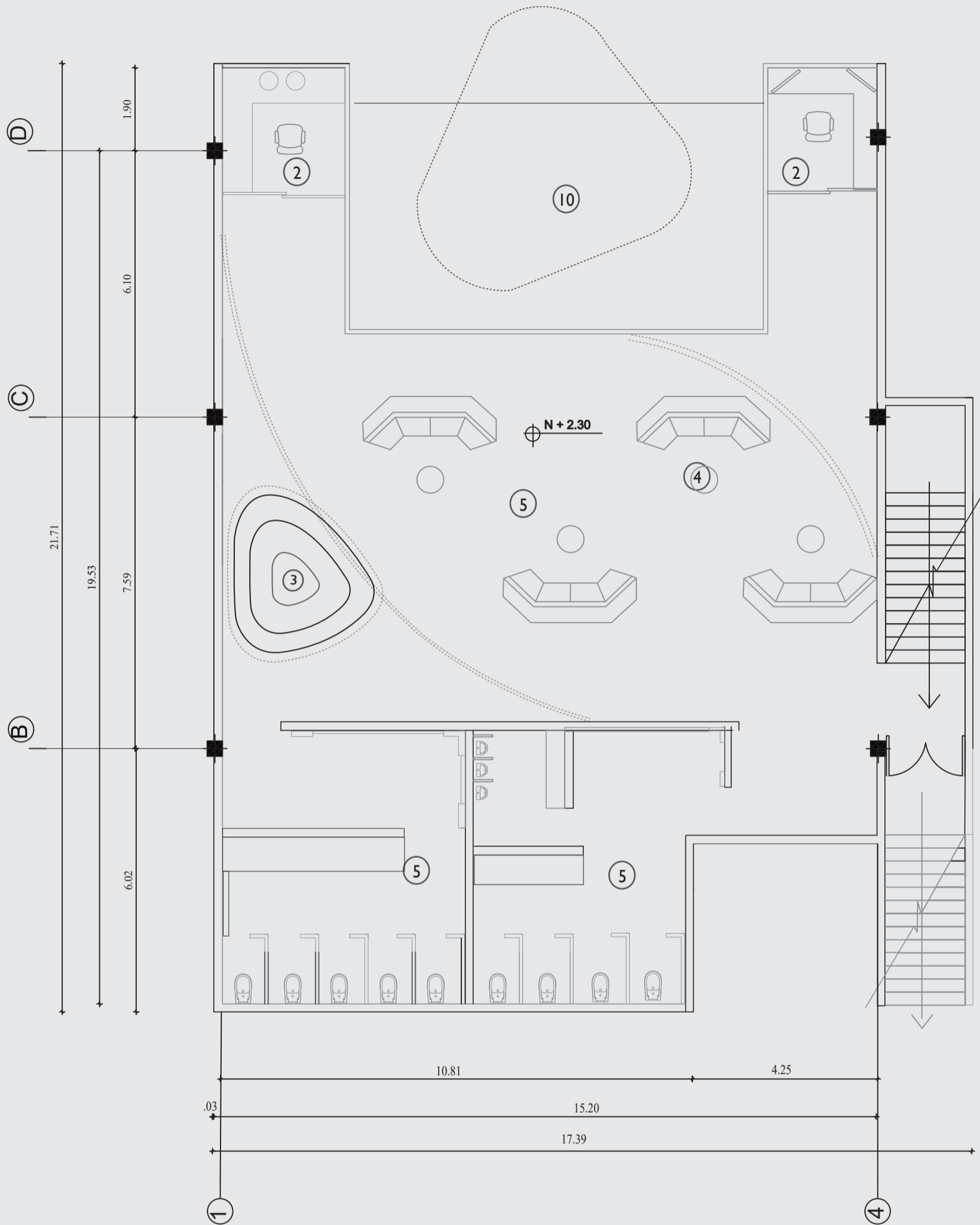


### Simbología

- 1 ■ Pasillo de ingreso
- 2 ■ Zona DJ
- 3 ■ Barra
- 4 ■ Zona Descanso
- 5 ■ Zona de baile
- 6 ■ Ropero
- 7 ■ Caja
- 8 ■ Baños
- 9 ■ Piscina
- 10 ■ Escenario
- 11 ■ Áreas map (mapping interactivo)
- 12 ■ Bóveda



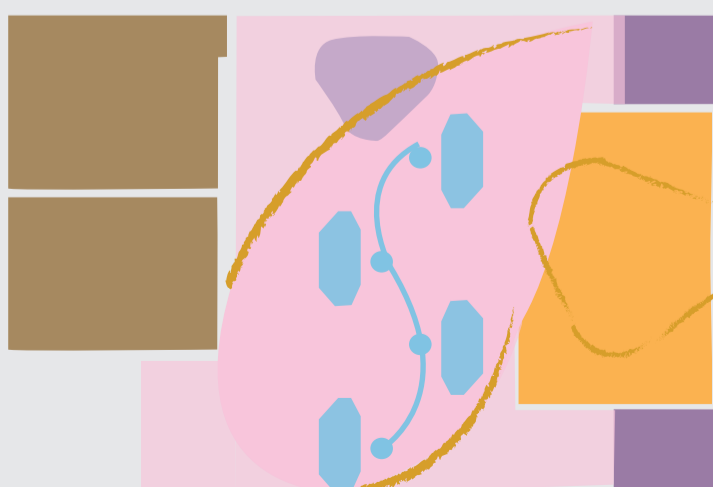
Planta Baja  
Esc 1:200



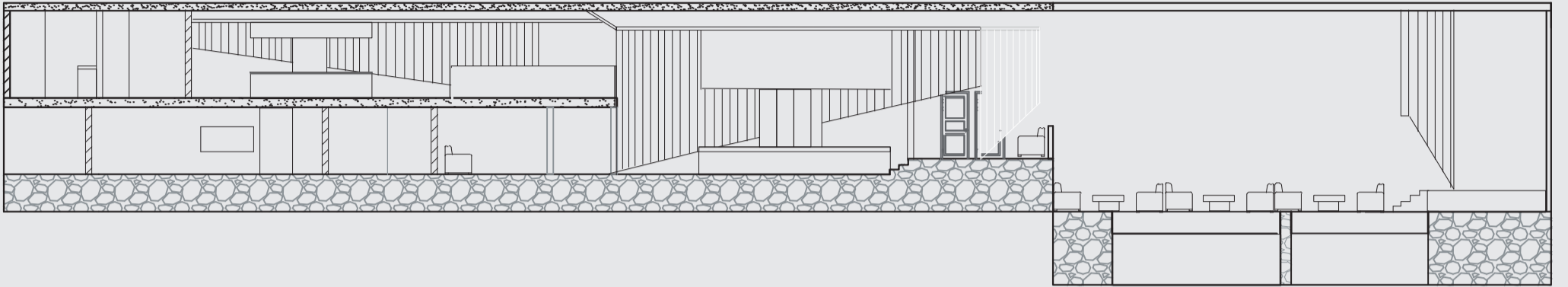
Mezzanine Propuesta

Esc 1:100

Simbología

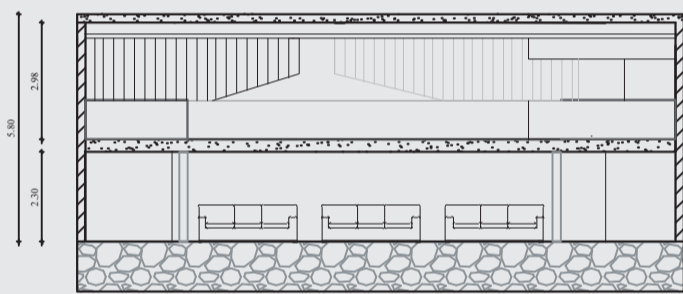


- 1 Pasillo de ingreso
- 2 Zona DJ
- 3 Barra
- 4 Zona Descanso
- 5 Zona de baile
- 7 Caja
- 8 Baños
- 10 Escenario
- 11 Áreas map (mapping interactivo)



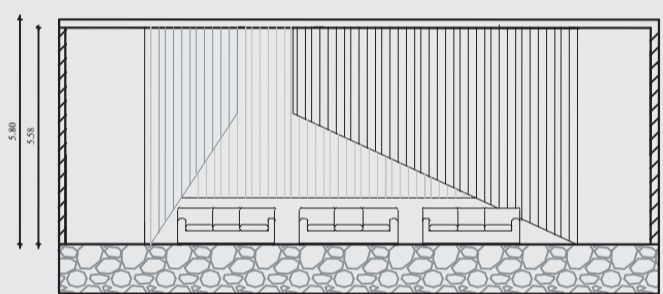
Corte A- A'

Esc 1:150



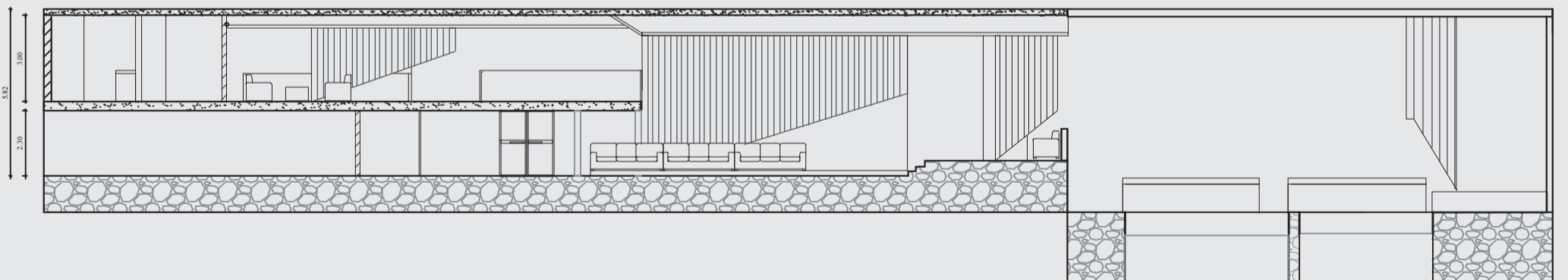
Corte B-B'

Esc 1:150



Corte C-C'

Esc 1:150



Corte D- D'

Esc 1:150

## Selfie - mapp

Proyección Cenital sobre tres superficies para que los usuarios se fotografien en el ingreso de baños.

## Mapping interactivo Barra

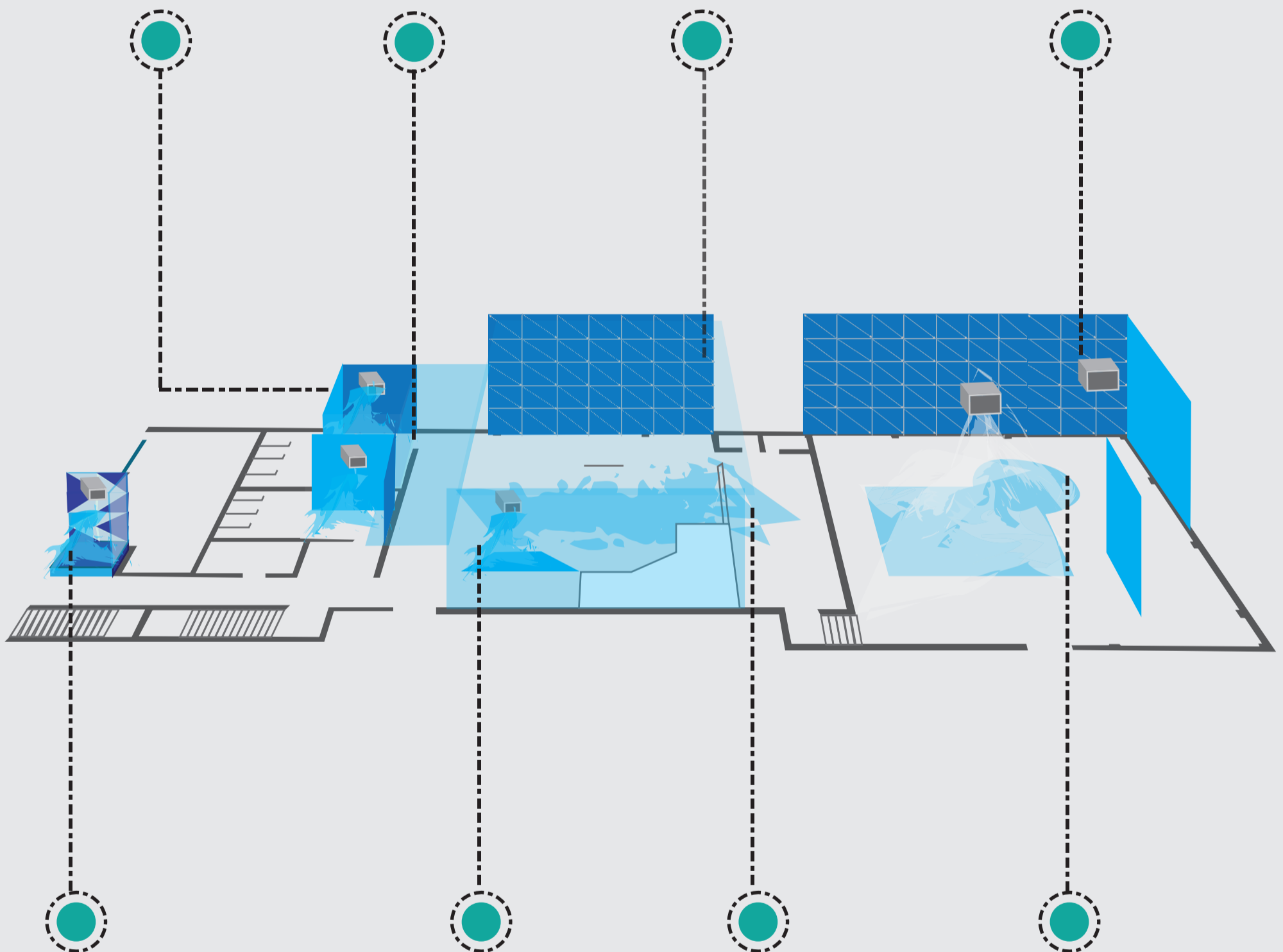
Proyección Frontal con el propósito de que los usuarios ordenen los pedidos a través del uso aplicativo móvil

## Mapping 360

Proyección cenital en las areas de baile, de descanso y barra con el fin de que los usuarios perciban el espacio híbrido.

## Stand Mapping

Proyección frontal sobre el agua de la piscina y alrededor del espacio,



## Stand Mapping

Proyección frontal ubicada en el ingreso con el objetivo de que los usuarios se fotografien con el espacio.

## Mapping interactivo

Proyección interactiva frontal, es decir donde el usuario interactúa con la video proyección.

## Mapping sobre personas

Proyección frontal ubicada sobre la pista de baile y las personas

## Ilusión agua-luz

Proyección frontal sobre agua con el fin de que el espectador interactúe con el material y la proyección.

*Selfie mapp*

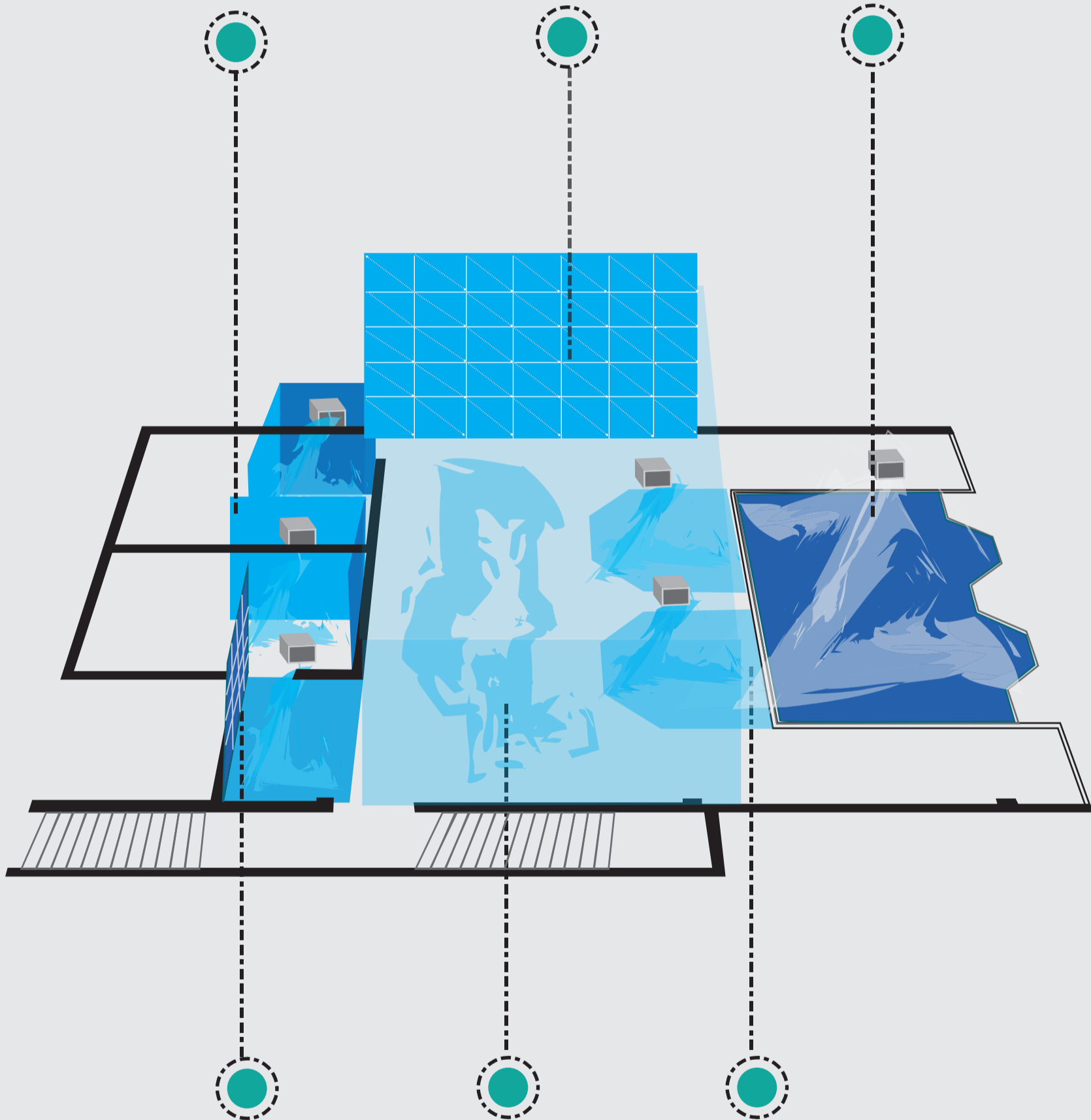
Proyección Cenital sobre tres superficies para que los usuarios se fotografien en el ingreso de baños.

*Mapping 360*

Poyección cenital en las areas de baile, de descanso y barra con el fin de que los usuarios perciban el espacio hibrido.

*Mapping interactivo*

Proyección interactiva frontal,-superior sobre la superficie y con el fin de que el usuario visualice la vide de proyección a través del material.



*Stand Mapping*

Proyección frontal ubicada en el ingreso con el objetivo de que los usuarios se fotografien con el espacio.

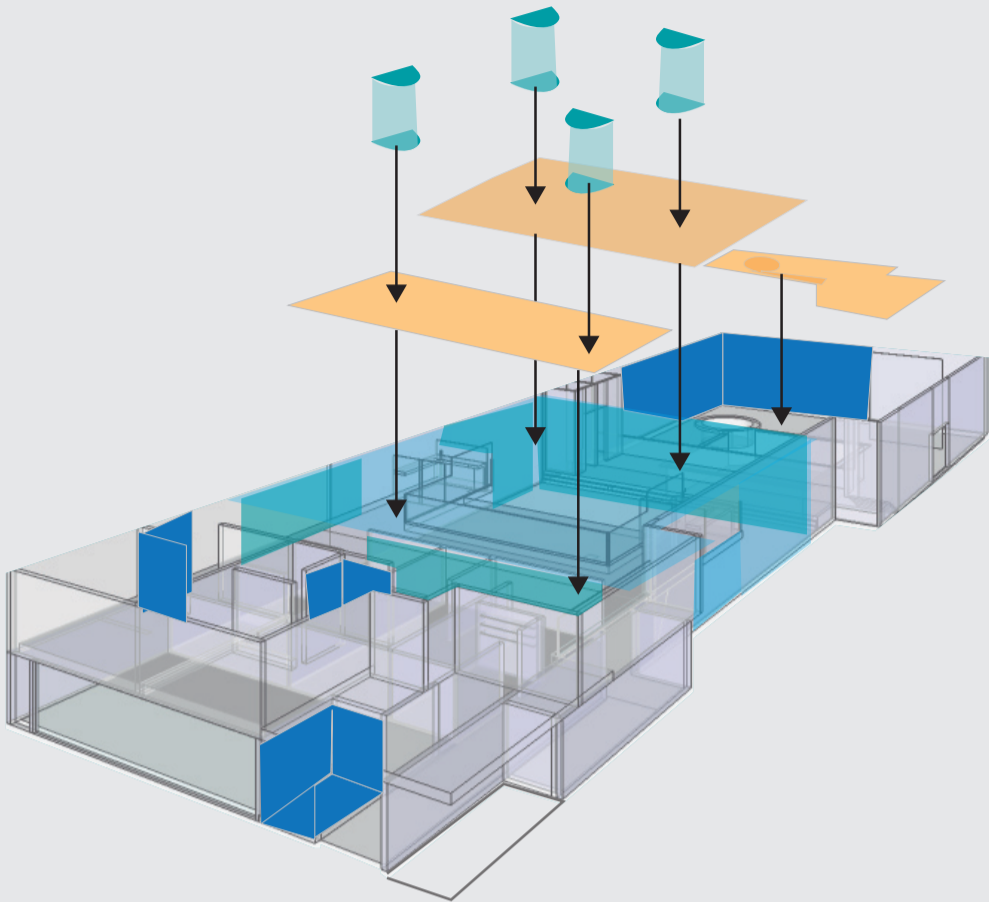
*Mapping sobre personas*

Proyección frontal ubicada sobre la pista de baile y las personas

*Mapping interactivo*

Proyección interactiva frontal, es decir donde el usuario interactua con la video proyección.





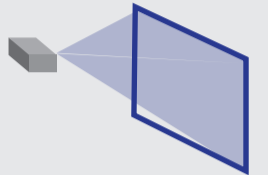
## Simbología de tipo de proyección (P.)

- P. Frontal
- P. Cenital
- P. Superior
- P. interactiva



### P. Frontal

● Proyección paralela sobre diversas superficies.



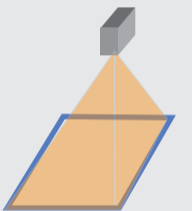
### P. Cenital

● Proyección frontal situada alrededor del espacio.



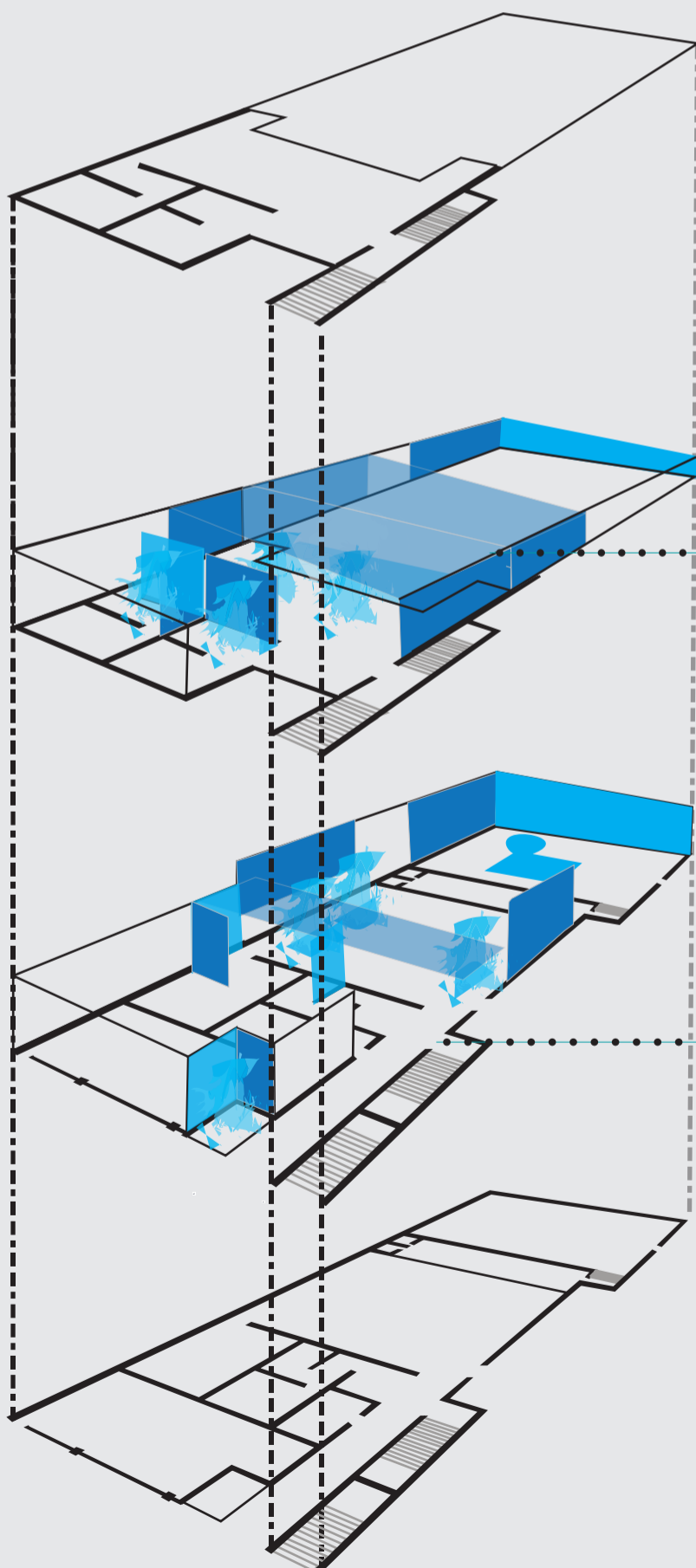
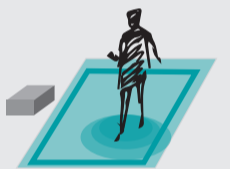
### P. Superior

● Proyección paralela sobre diversas superficies.



### P. interactiva

● Proyección paralela sobre diversas superficies.



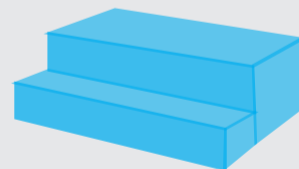
### P. Frontal



### Zonas

- Baños (Planta baja y mezzanine)
- Stand Mapping
- Piscina (Paredes)

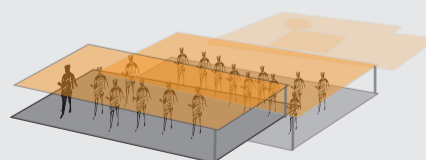
### P. Cenital



### Zonas

- Área de baile
- barra
- Zona de descanso

### P. Superior



### Zonas

- Piscina
- Zona de baile

### P. interactiva



### Zonas

- Zona de baile
- Barra (pedidos)



## Proyección Frontal Interactiva

Los usuarios interactúan con la video proyección para agilizar pedidos a través del uso del aplicativo móvil que permite la opción de agregar productos al listado y posteriormente cancelar los pedidos.



**Reproductor PC**



**Proyector interactivo**

Epson BrightLink Pro 1470Ui + Mount

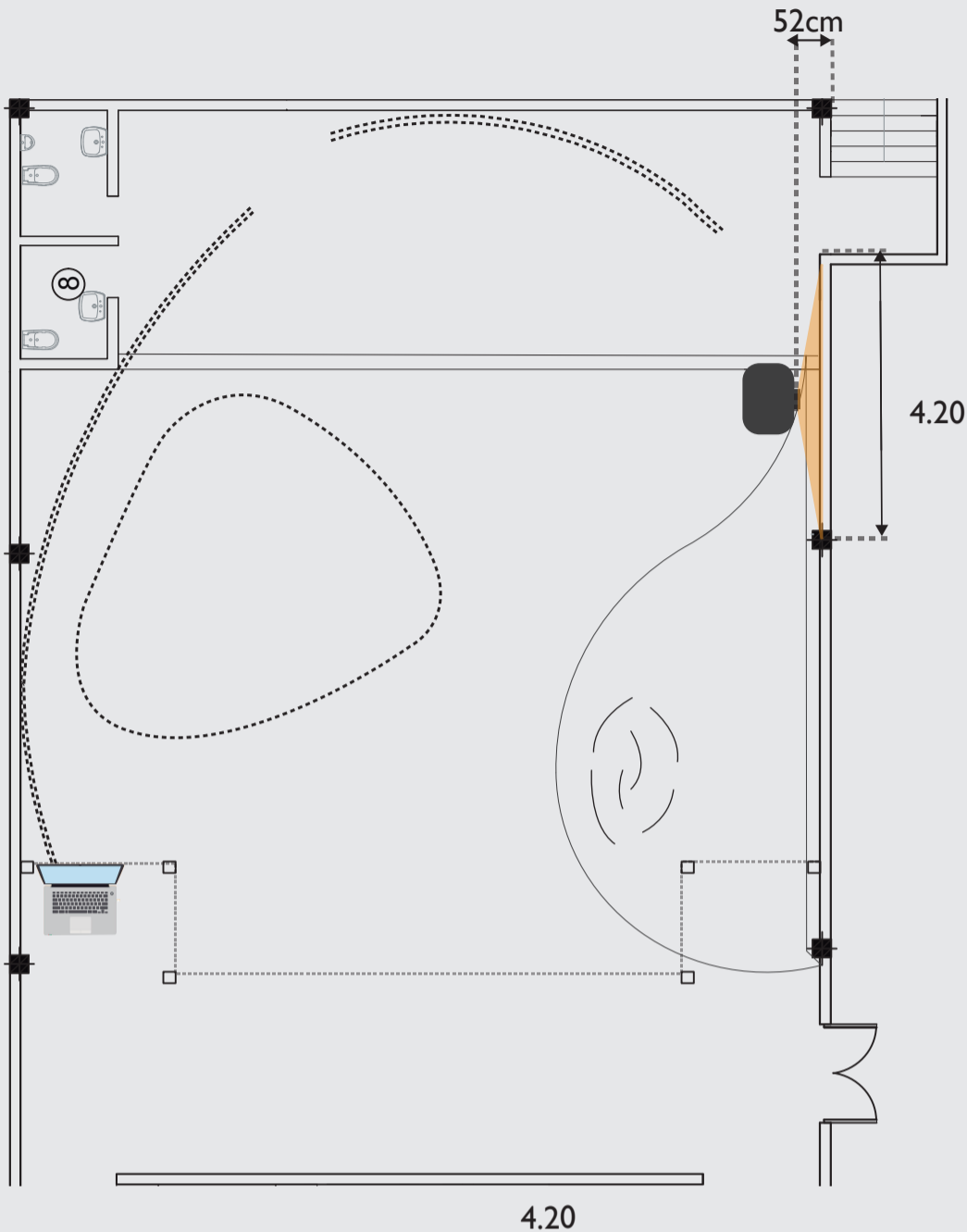


1920 X 1200 DLP  
8000 Lumenes



**Superficie de Proyección**

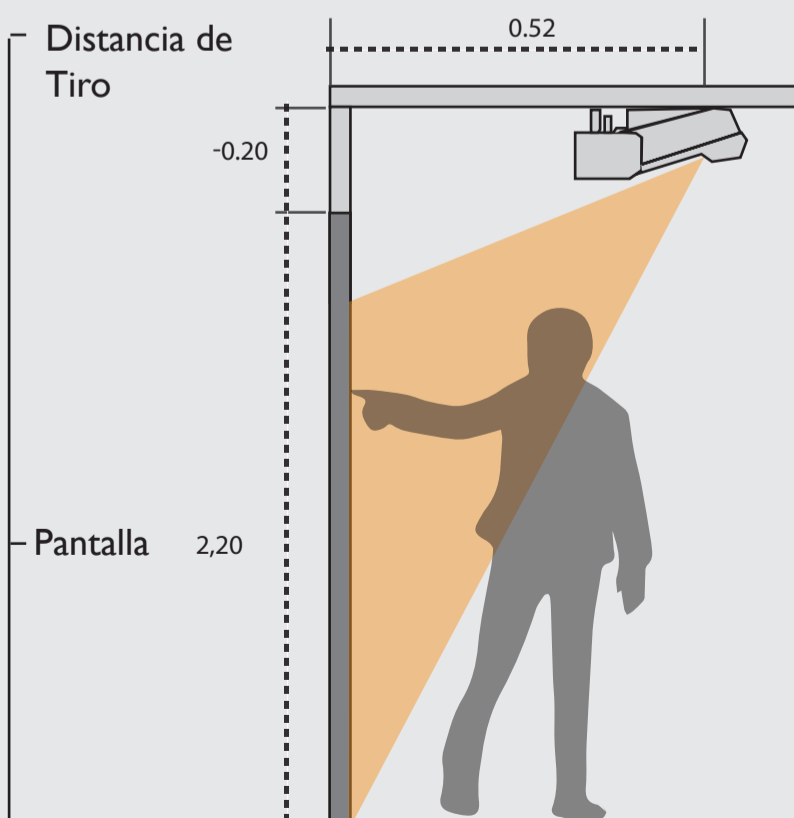
Pared Gypsum  
Color Blanca  
4.20 x 2.40m



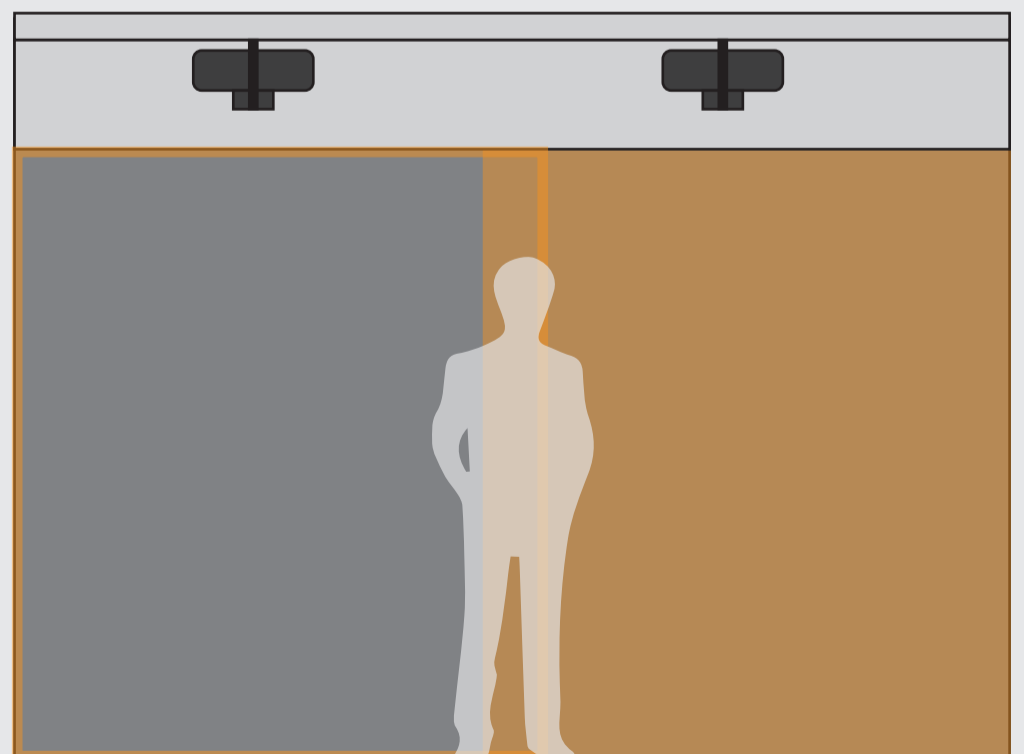
Plano orientativo del montaje de la instalación

Esc 1:200

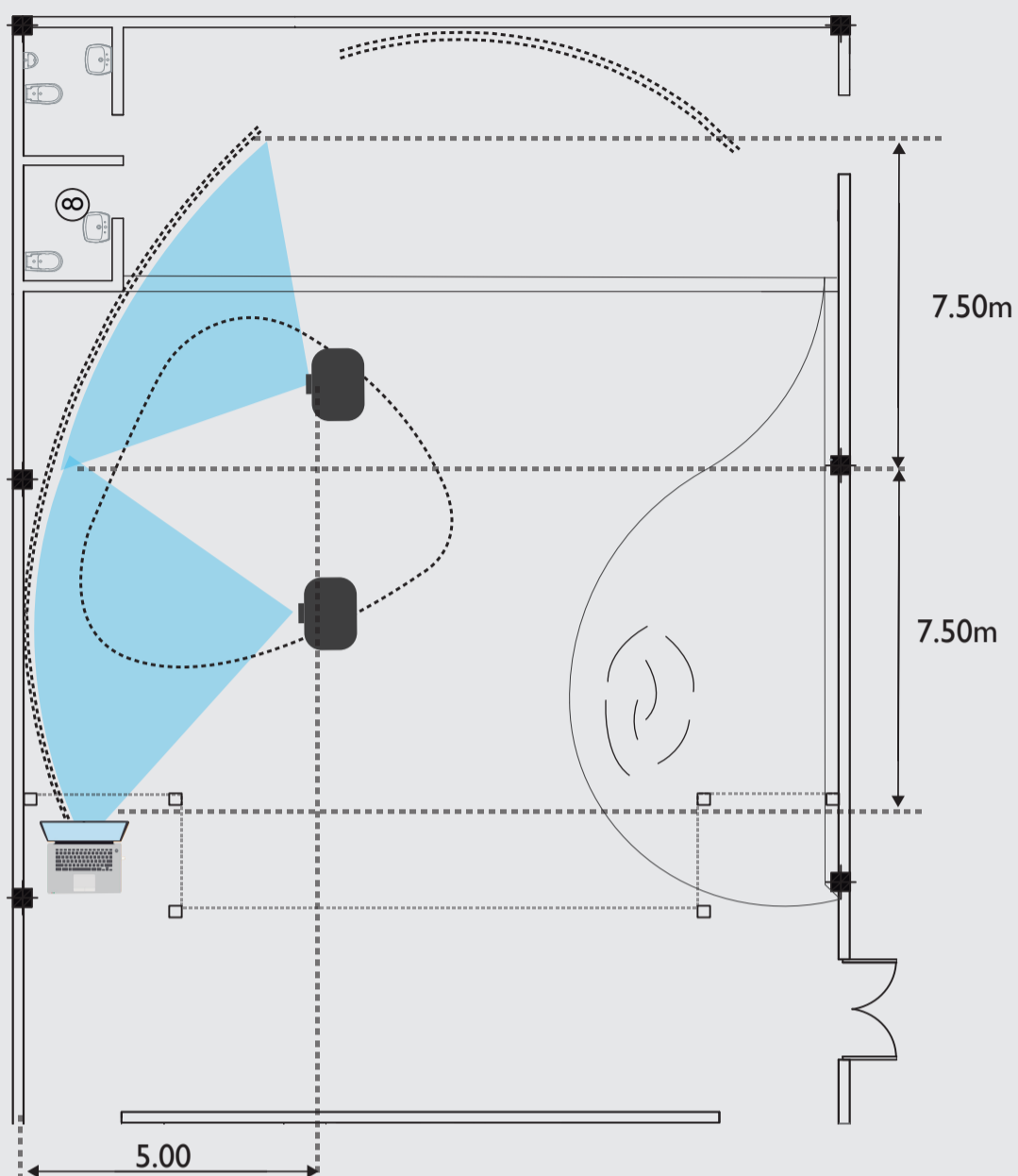
## Cálculo de la Proyección



## Composicion de plantillas



## Mapping 360



Proyección cenital sobre las áreas de baile, descanso y barra con el fin de que la proyección envuelva todo el espacio para que los usuarios perciban el espacio virtual - real.



**Reproductor PC**



**Proyector**



**Panasonic PT-RZ770BU**

1920 X 1200 DLP  
8000 Lumenes

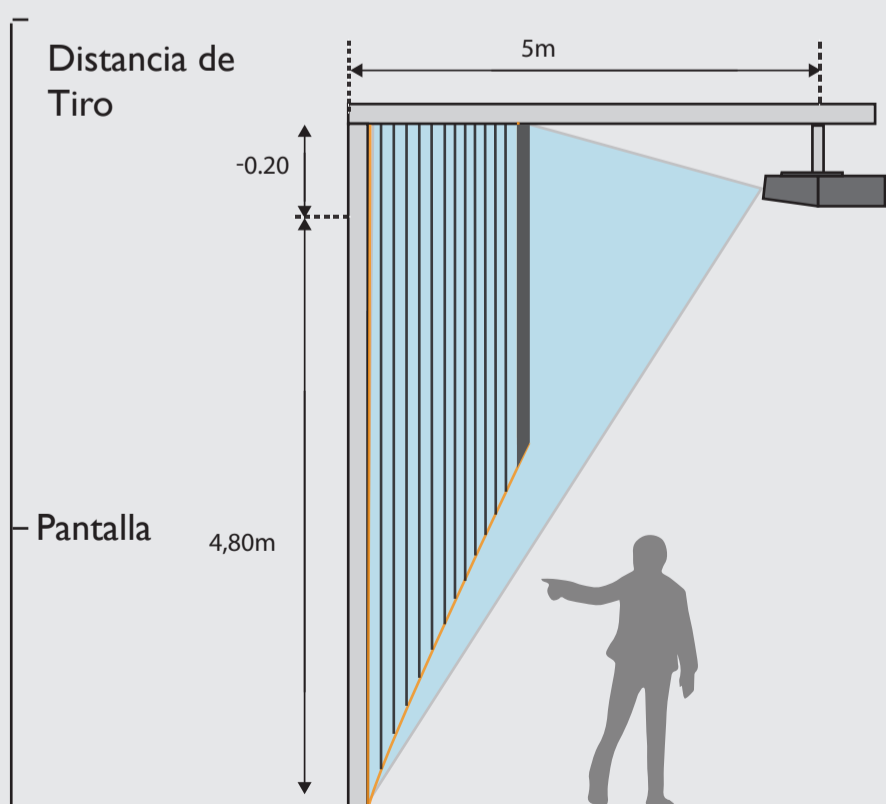


**Superficie de Proyección**

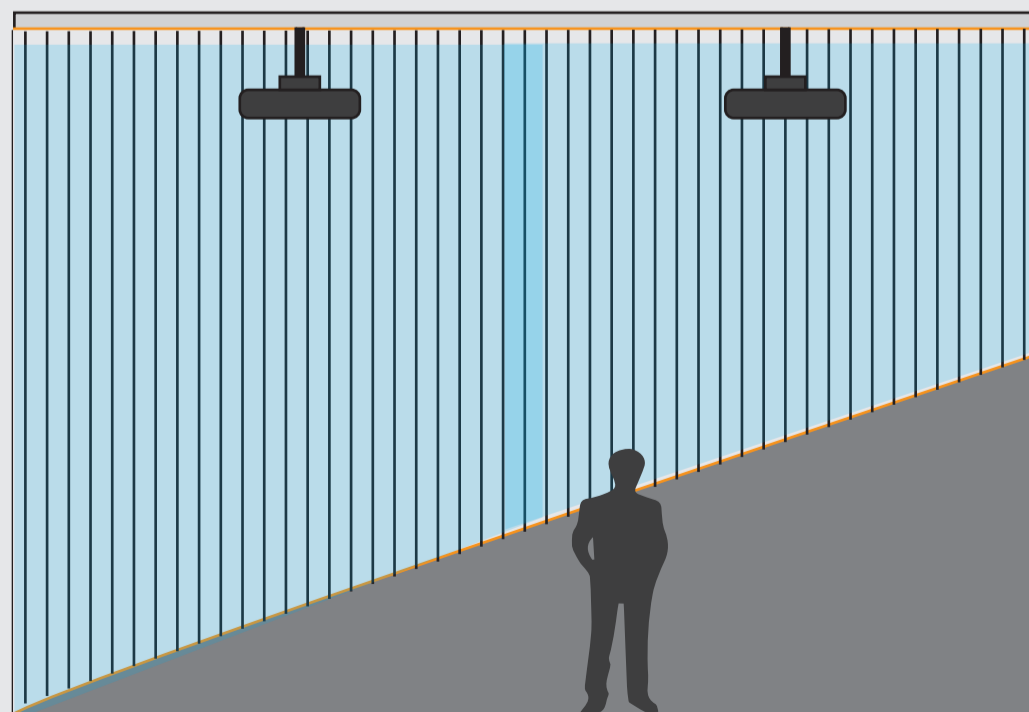
Paneles Plásticos  
Color Blanco  
Superficie Irregular

Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:200

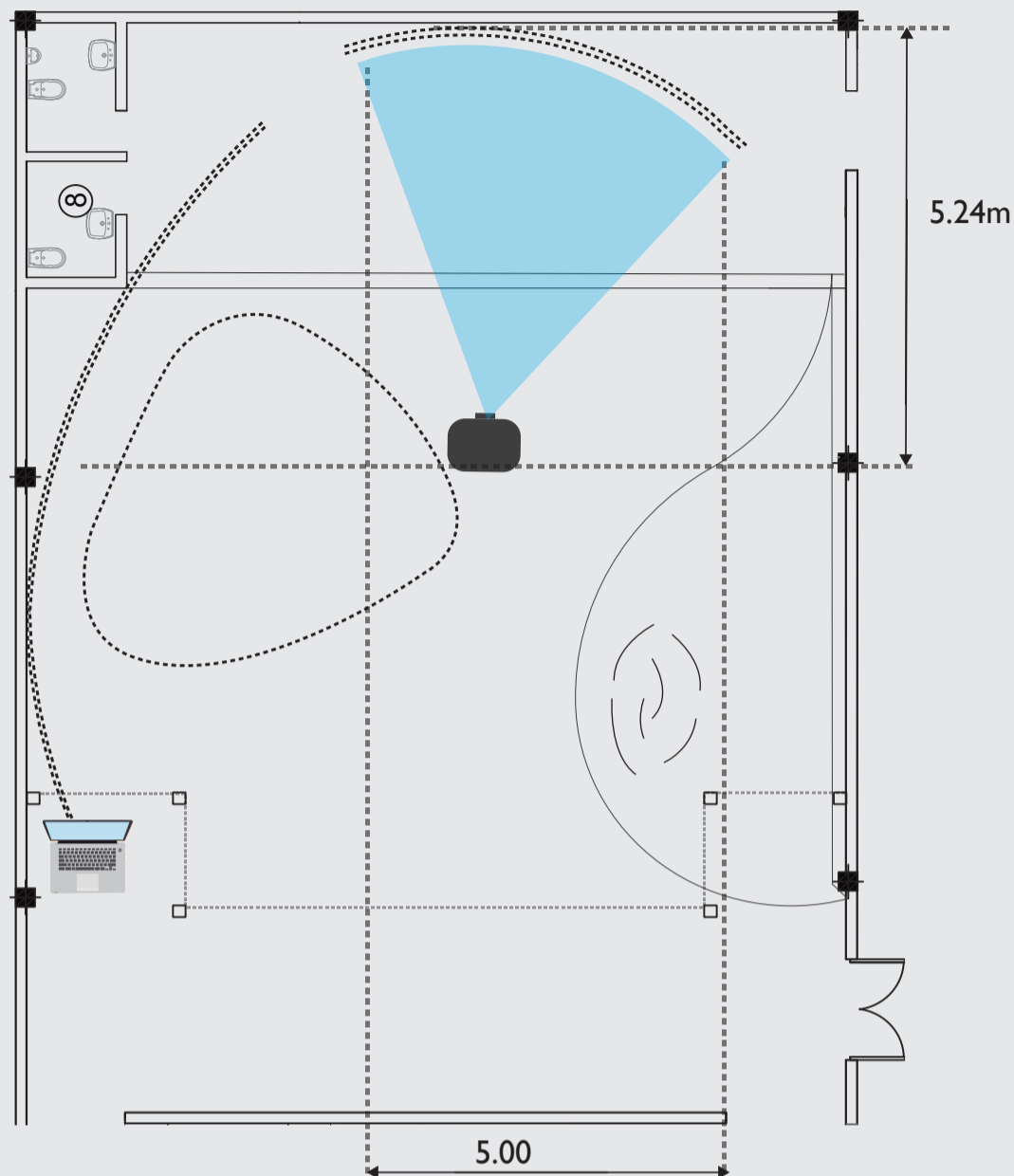
## Cálculo de la Proyección



## Composicion de plantillas



## Mapping 360



Proyección cenital sobre las áreas de baile, descanso y barra con el fin de que la proyección envuelva todo el espacio para que los usuarios perciban el espacio virtual - real.



**Reproductor PC**



**Proyector**



**Panasonic PT-RZ770BU**

1920 X 1200 DLP  
8000 Lumenes



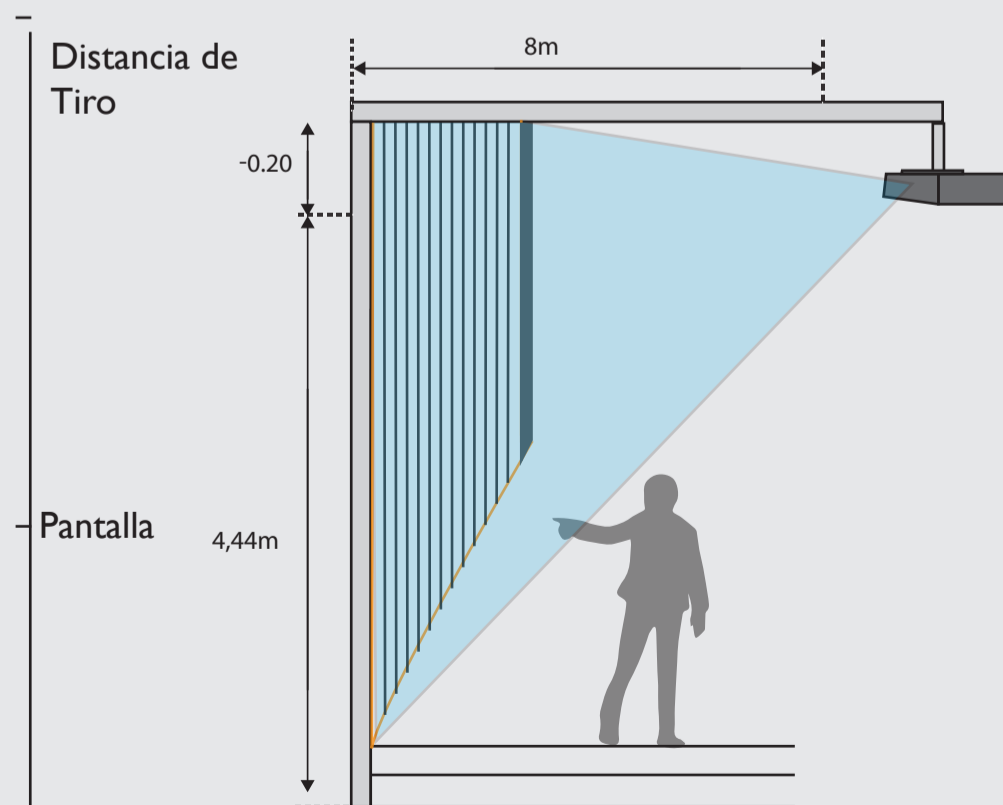
**Superficie de Proyección**

Paneles Plásticos  
Color Blanco  
Superficie Irregular

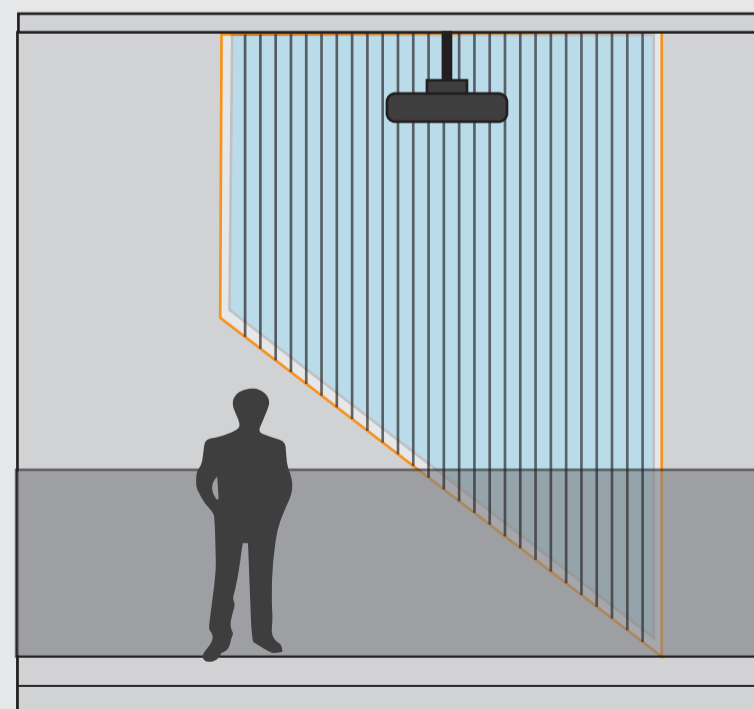
Plano orientativo del montaje de la instalación

Esc 1:200

## Cálculo de la Proyección

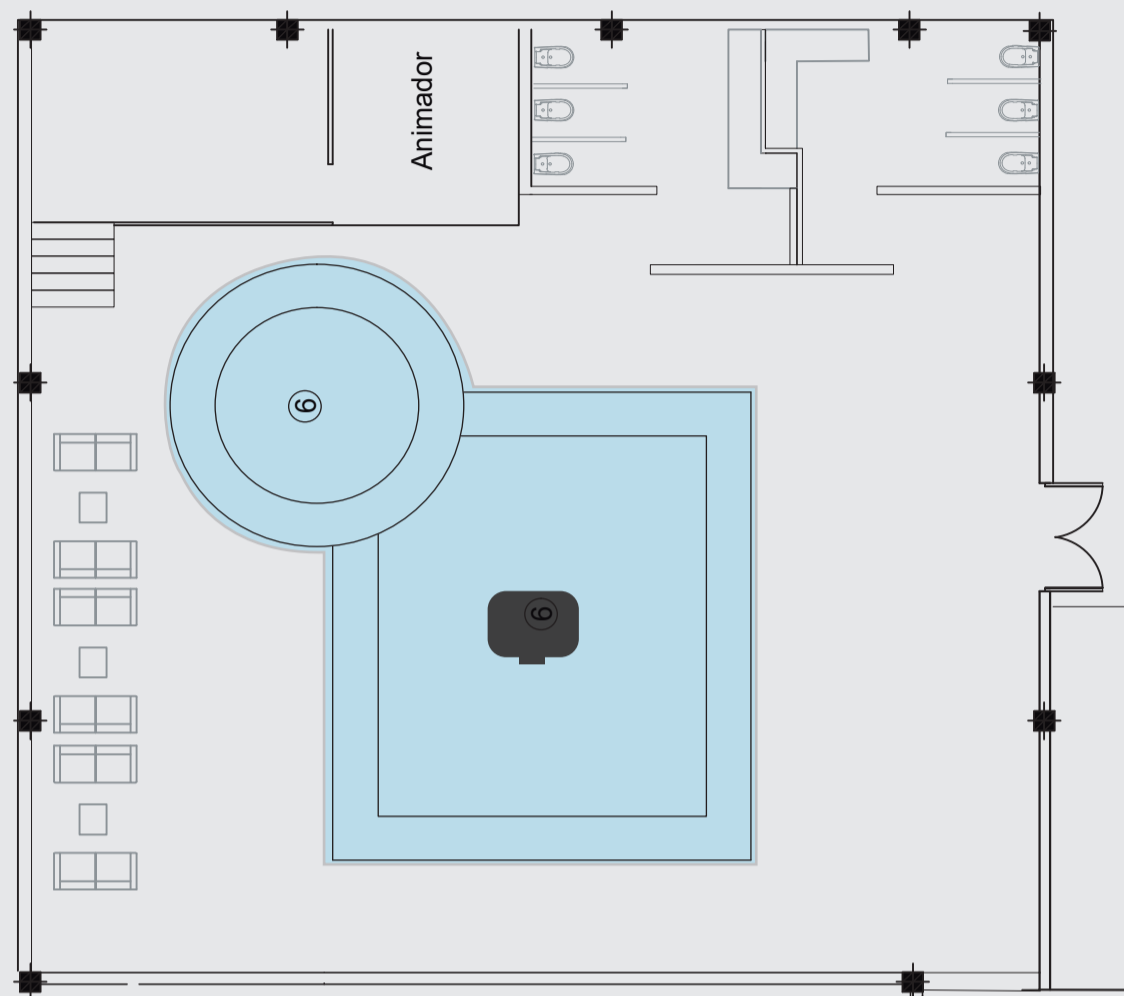


## Composicion de plantillas



## Composicion de plantillas

## Ilusion Agya y luz



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:175

Proyección frontal sobre agua con el fin de que el espectador interactue con el material y la proyección.



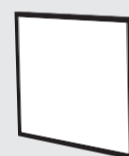
**Reproductor PC**



**Proyector**



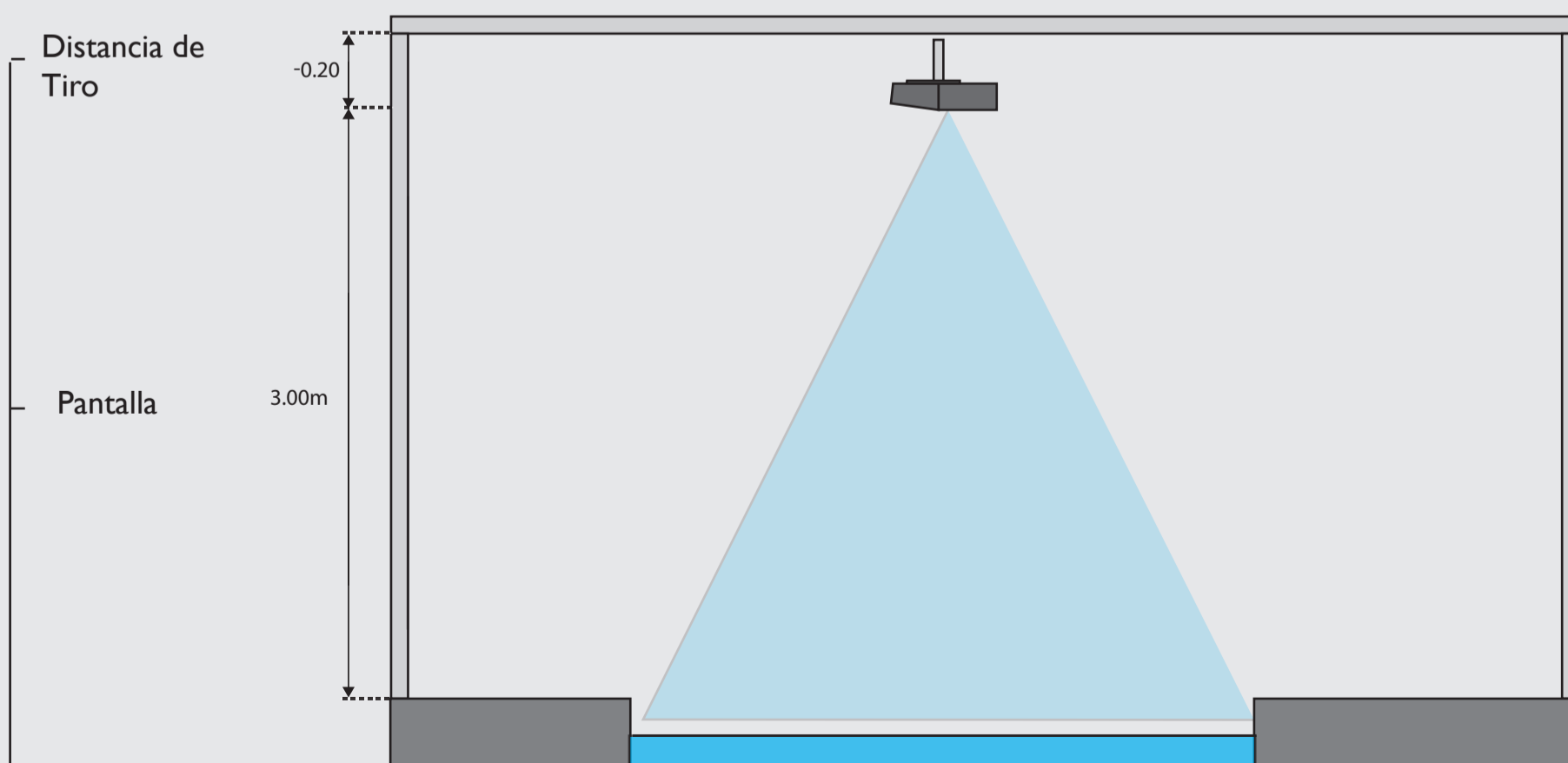
**Digital Projection Insight  
Dual Laser 4K**  
4096 X 2160DLP  
14 000 Lumenes



**Superficie de Proyección**

Techo cielo raso Gypsum  
Color Blanco  
Superficie Irregular

## Cálculo de la Proyección



## Mapping 360

Proyección cenital sobre las áreas de baile, descanso y barra con el fin de que la proyección envuelva todo el espacio para que los usuarios perciban el espacio virtual - real.



**Reproductor PC**



**Proyector**



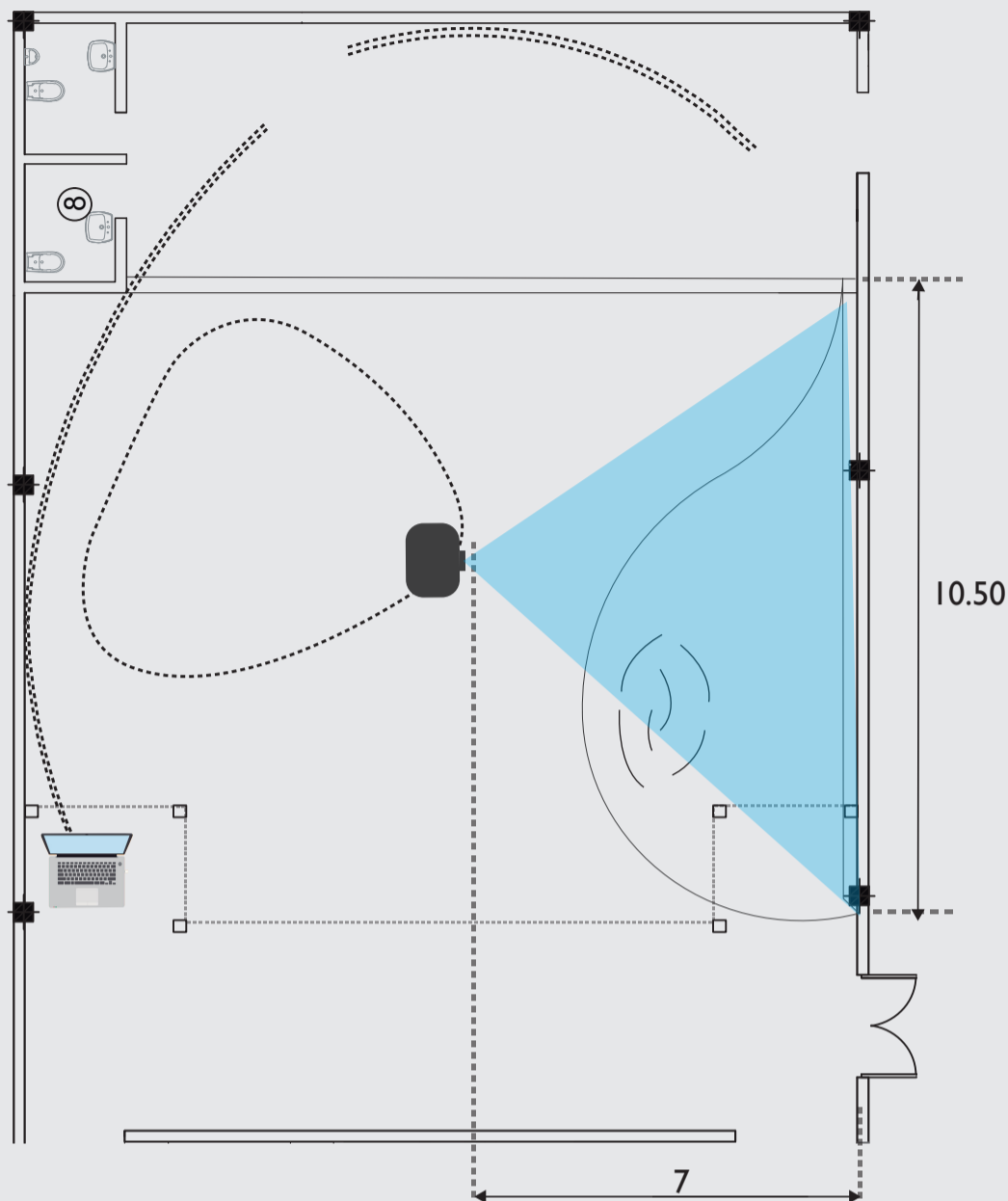
**Panasonic PT-RZ770BU**

1920 X 1200 DLP  
8000 Lumenes



**Superficie de Proyección**

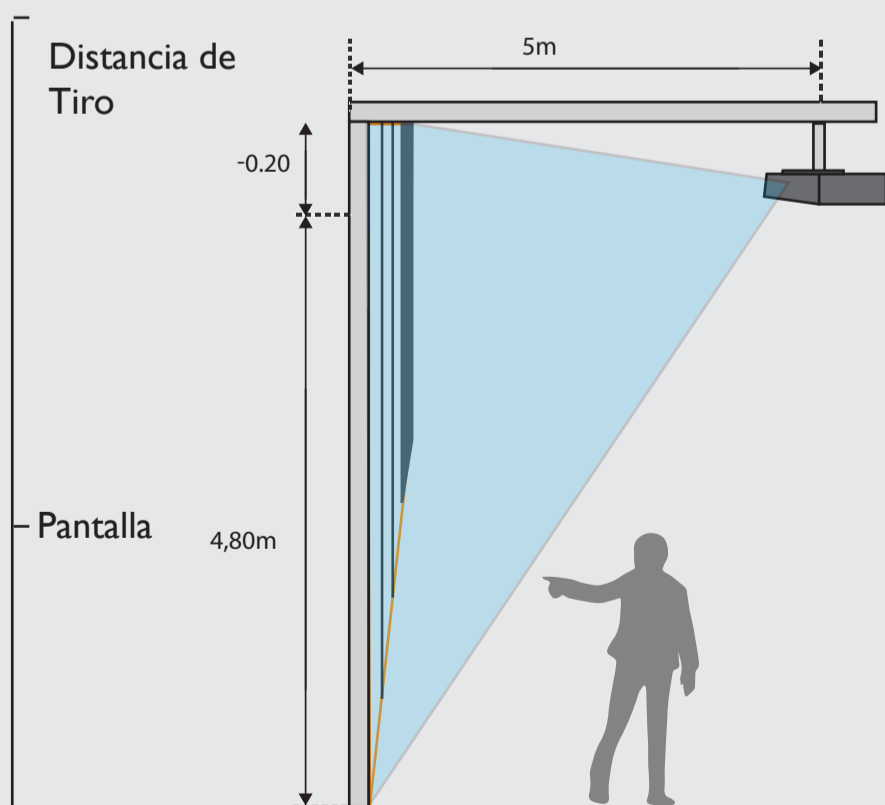
Paneles Plásticos  
Color Blanco  
Superficie Irregular



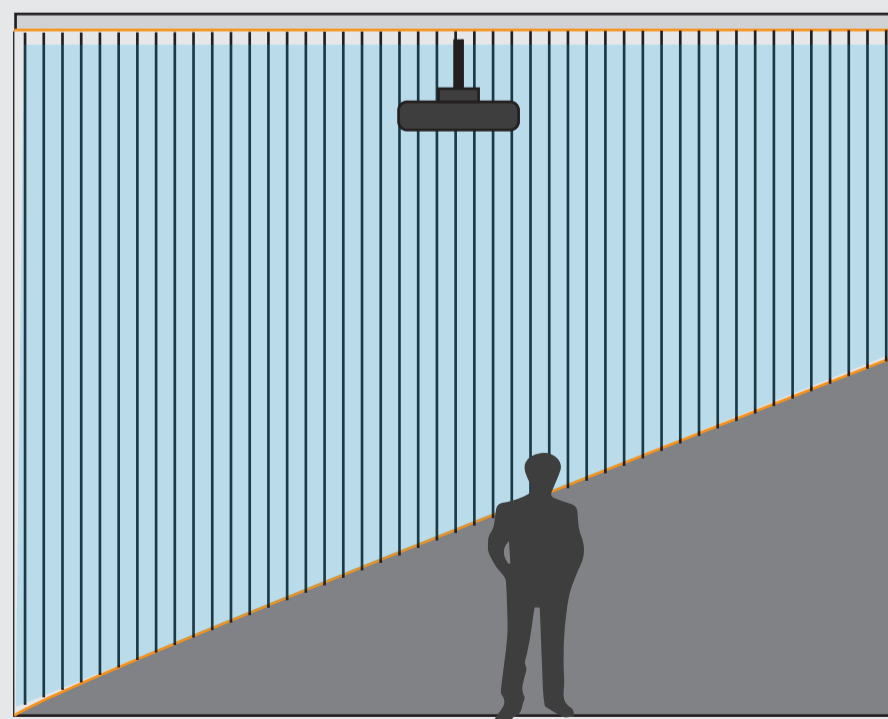
Plano orientativo del montaje de la instalación

Esc 1:200

## Cálculo de la Proyección

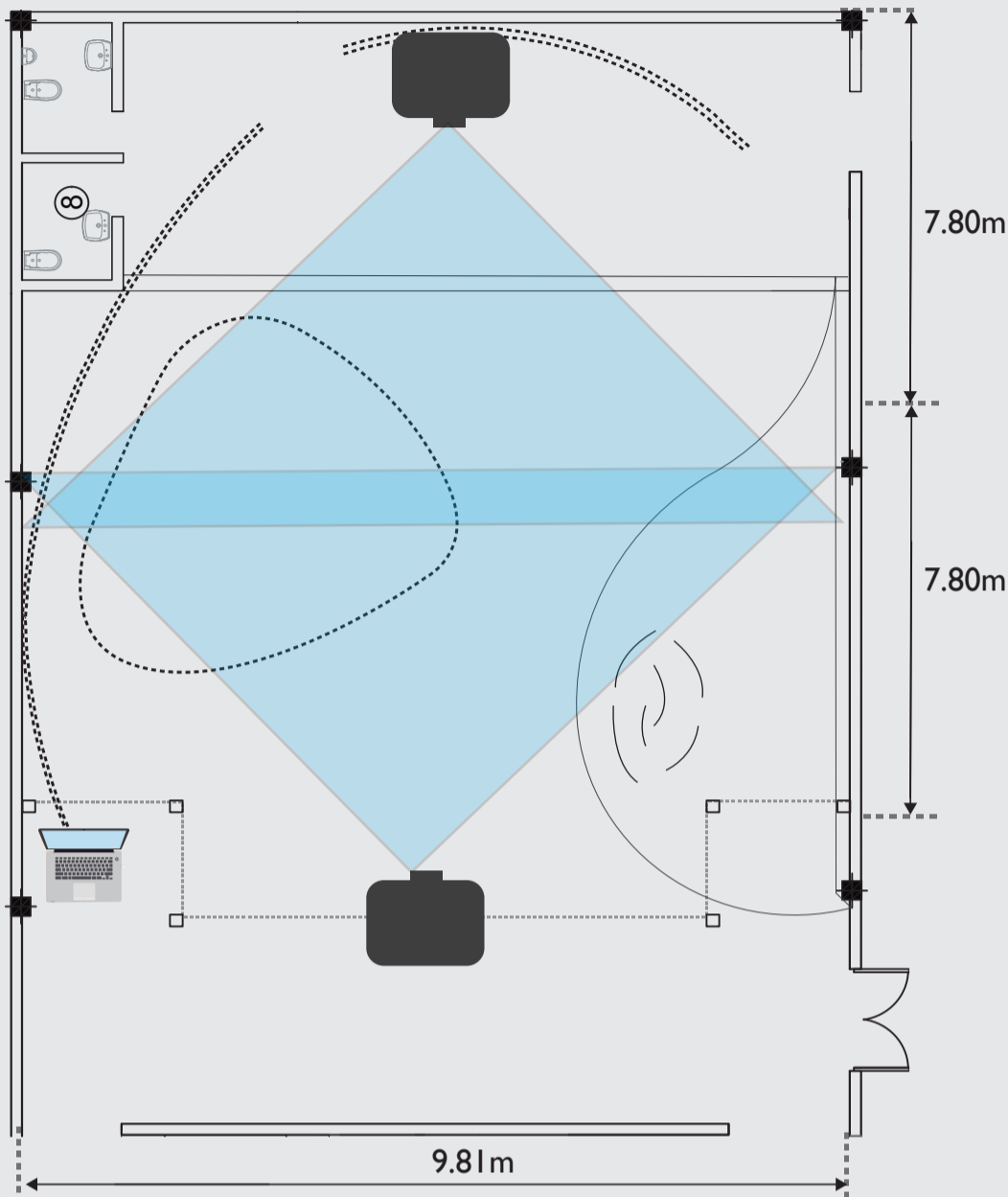


## Composicion de plantillas



Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

### Mapping 360



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:200

Proyección cenital sobre las áreas de baile, descanso y barra con el fin de que la proyección envuelva todo el espacio para que los usuarios perciban el espacio virtual - real.



**Reproductor PC**



**Proyector**



**Digital Projection HIGHlite  
LASER 4k-Uhd**

3840 x 2160 DLP  
11.000 Lumenes

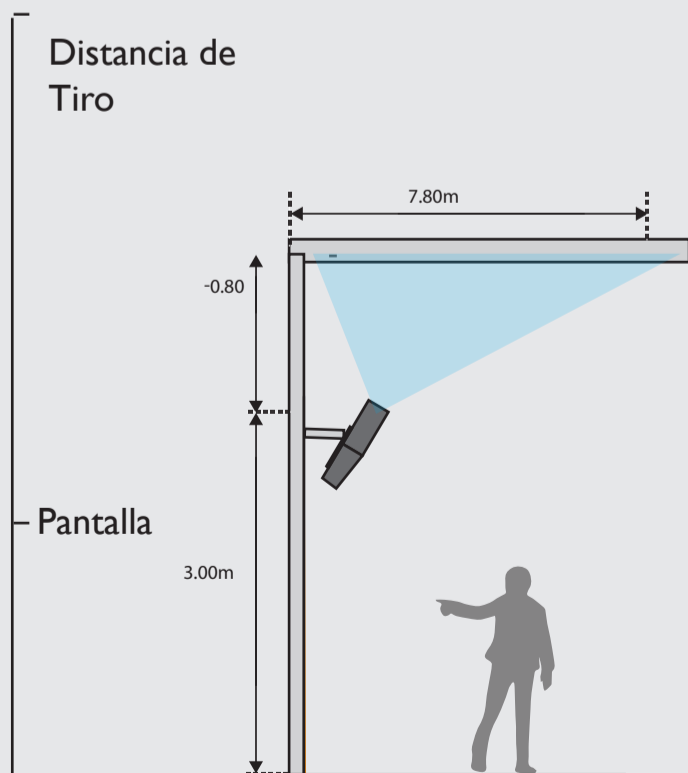


**Superficie de Proyección**

Techo cielo raso Gypsum  
Color Blanco  
Superficie Irregular

### Cálculo de la Proyección

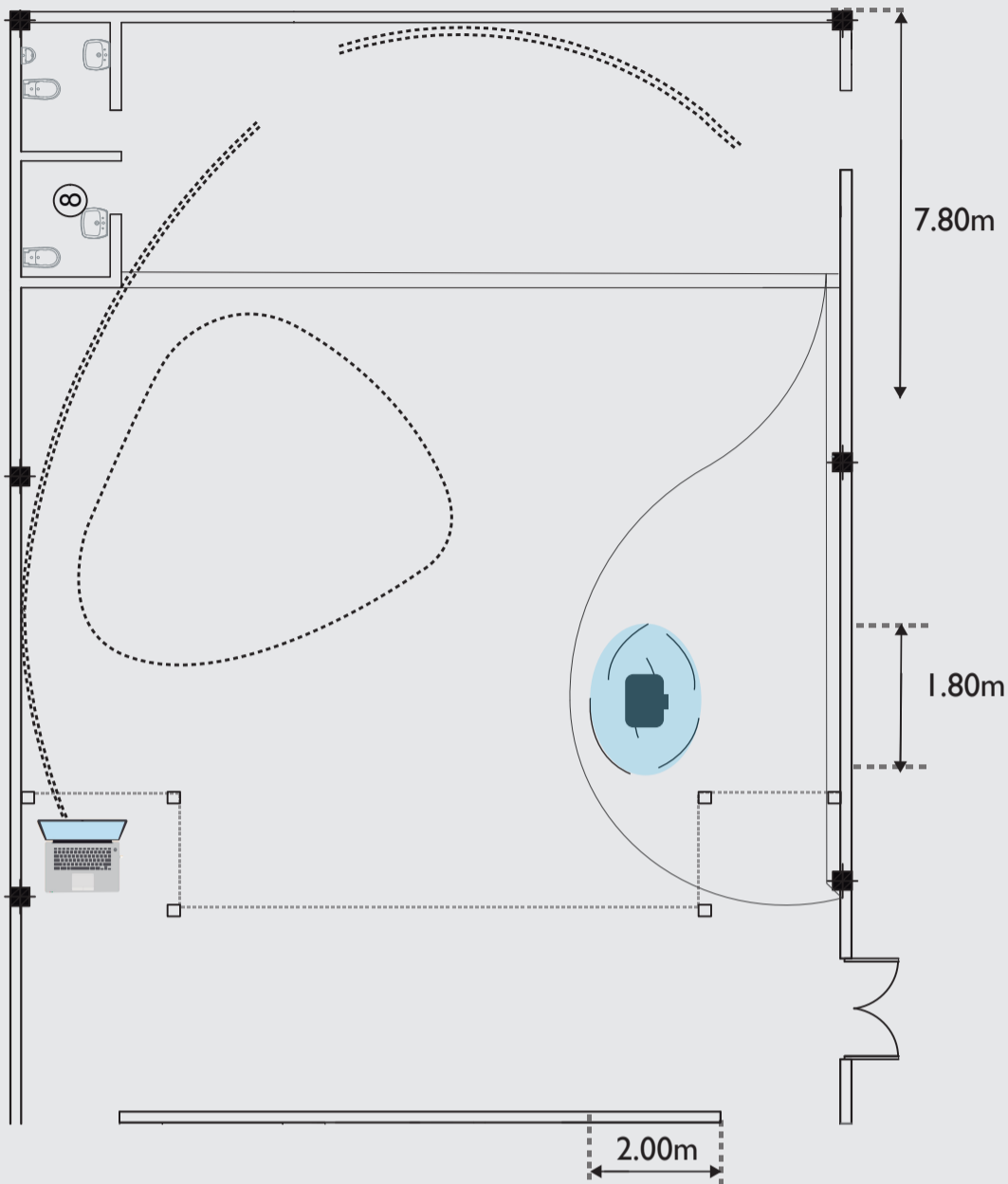
### Composicion de plantillas



Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

## Mapping Interactivo

Proyección cenital sobre las áreas de baile, descanso y barra con el fin de que la proyección envuelva todo el espacio para que los usuarios perciban el espacio virtual - real.



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:200



**Reproductor PC**



**Proyector**



**Panasonic PT-RZ770BU**  
1920 X 1200 DLP  
8000 Lumenes

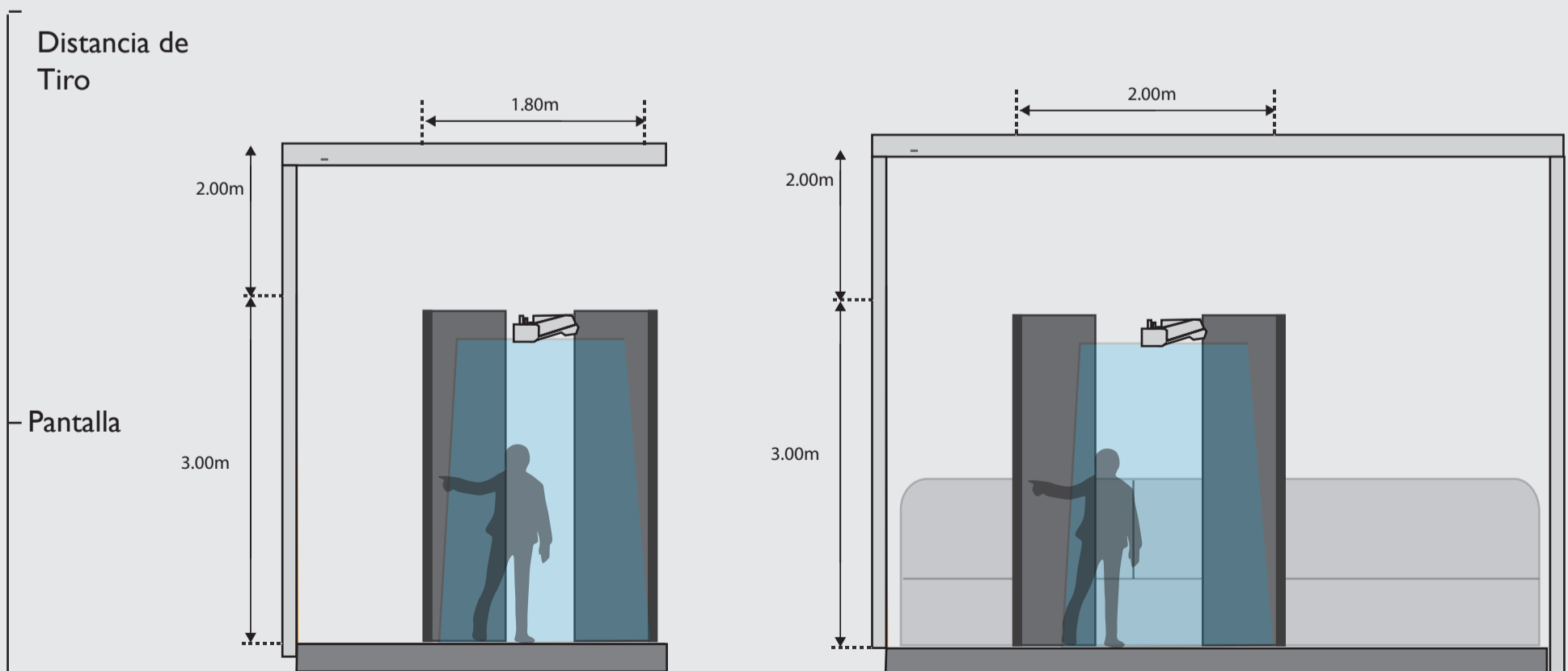


**Superficie de Proyección**

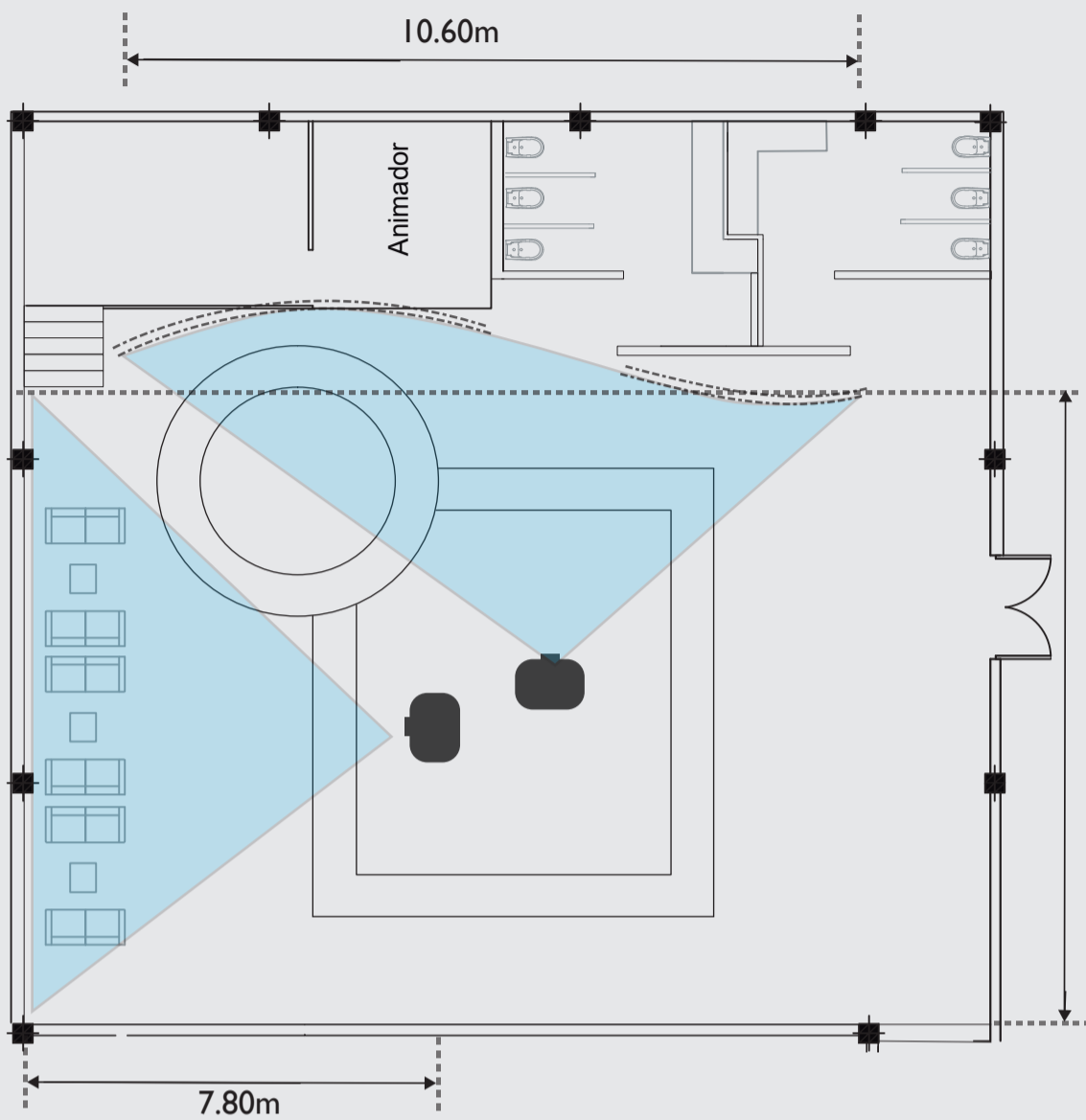
Techo cielo raso Gypsum  
Color Blanco  
Superficie Irregular

## Cálculo de la Proyección

## Composicion de plantillas



Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:175

## Ilusión Agua y luz

Proyección frontal sobre las superficies que se encuentran alrededor de área de la piscina con el propósito de generar una atmósfera en el espacio.



Reproductor PC



Proyector



**Panasonic PT-RZ770BU**  
1920 X 1200 DLP  
9400 Lumenes

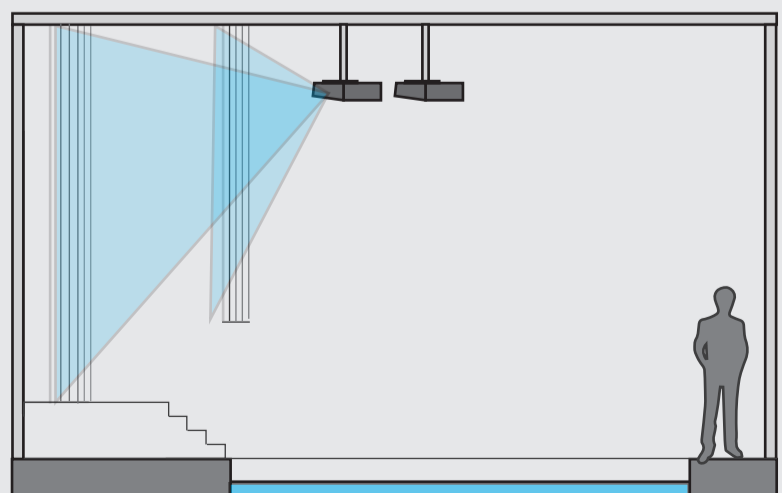
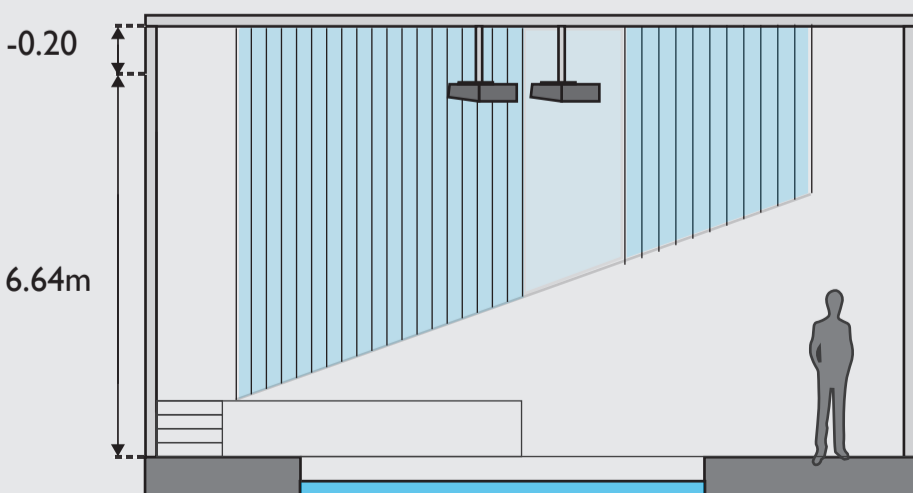
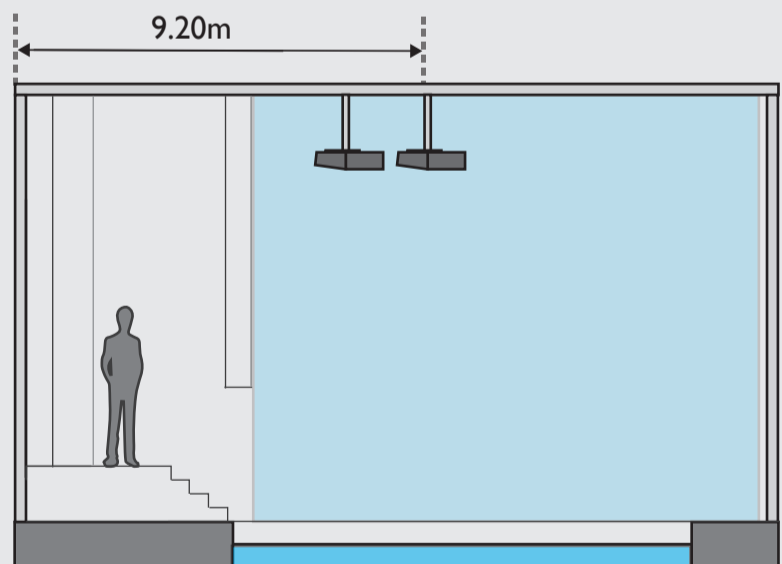
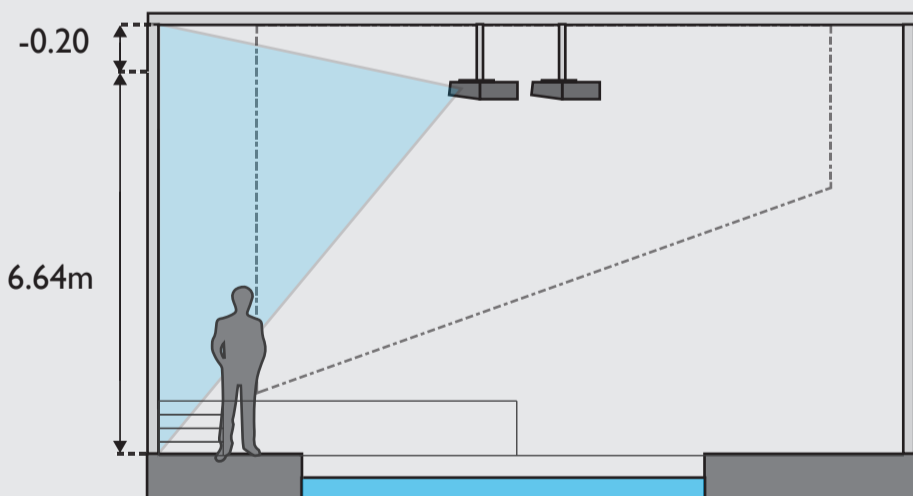


Superficie de Proyección

Paredes Gypsum  
Color blanco  
Superficie Irregular

## Cálculo de la Proyección

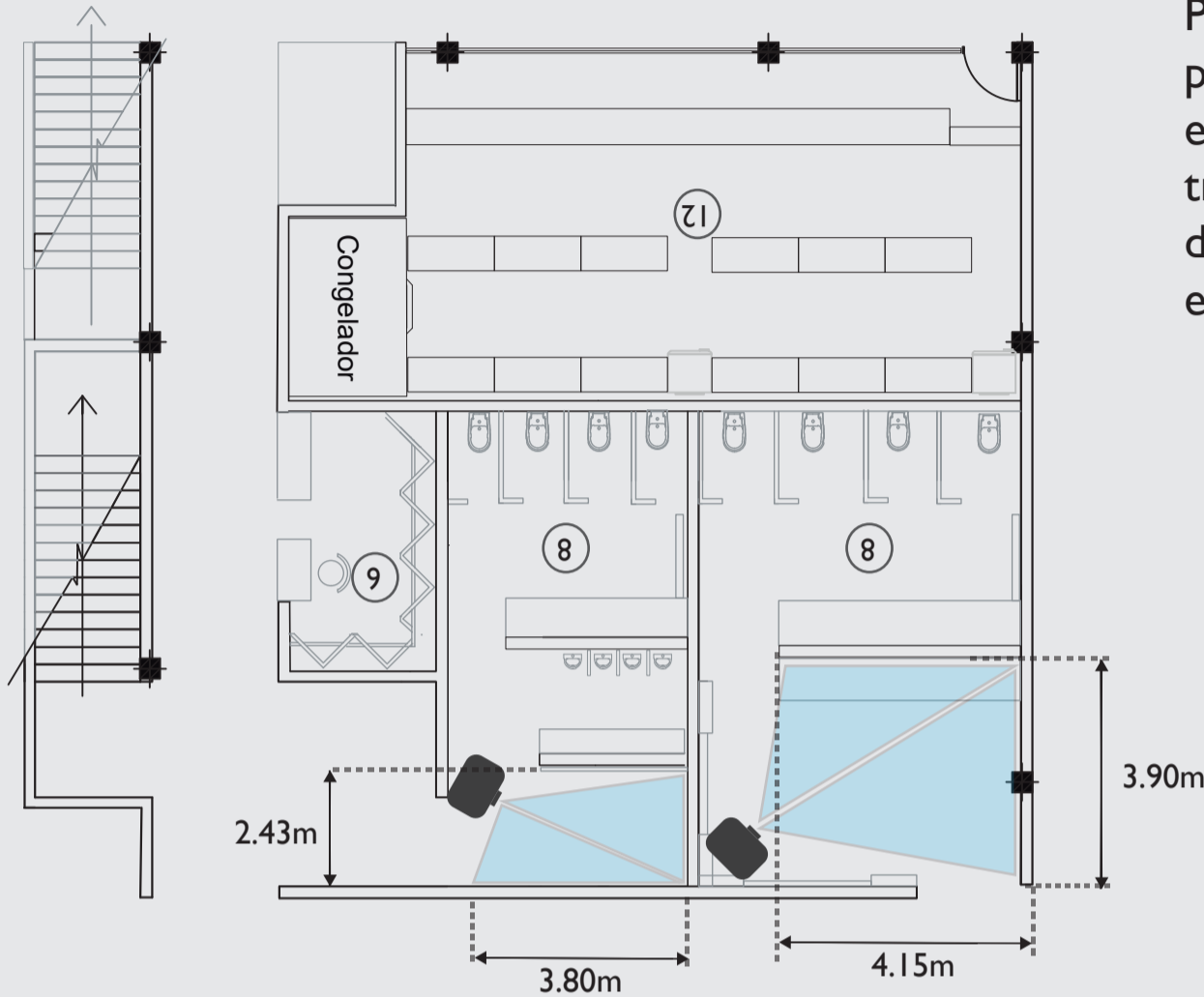
## Composicion de plantillas





## Ilusión espejo y mapp

Proyección Cenital sobre superficies para que los usuarios se fotografíen en el espacio y perciban la atmósfera a través de la estimulación de los sentidos lo que permitan la generación de experiencias.



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:175



Reproductor PC



Proyector



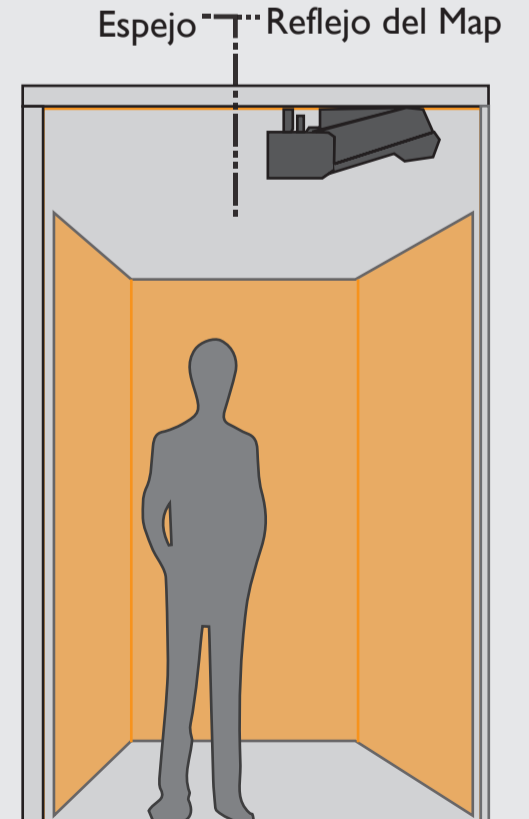
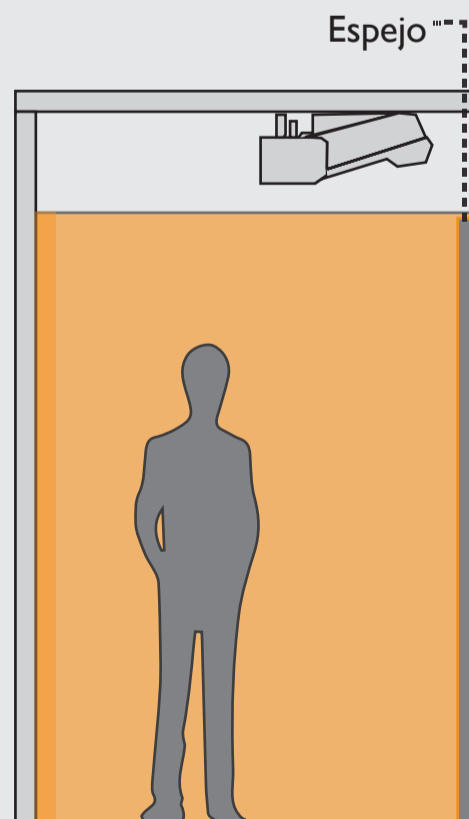
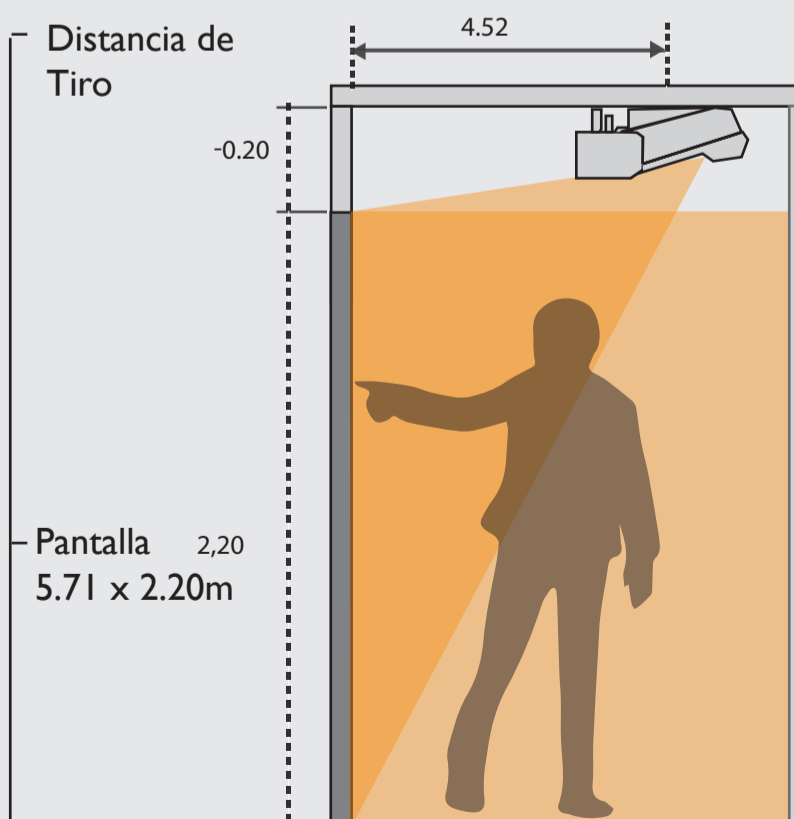
**Digital Projection E-Vision Laser 11000 4K-UHD**  
3840 X 2160 DLP  
9500 Lumenes



Superficie de Proyección

Paredes Gypsum  
Color blanco  
Superficie Irregular

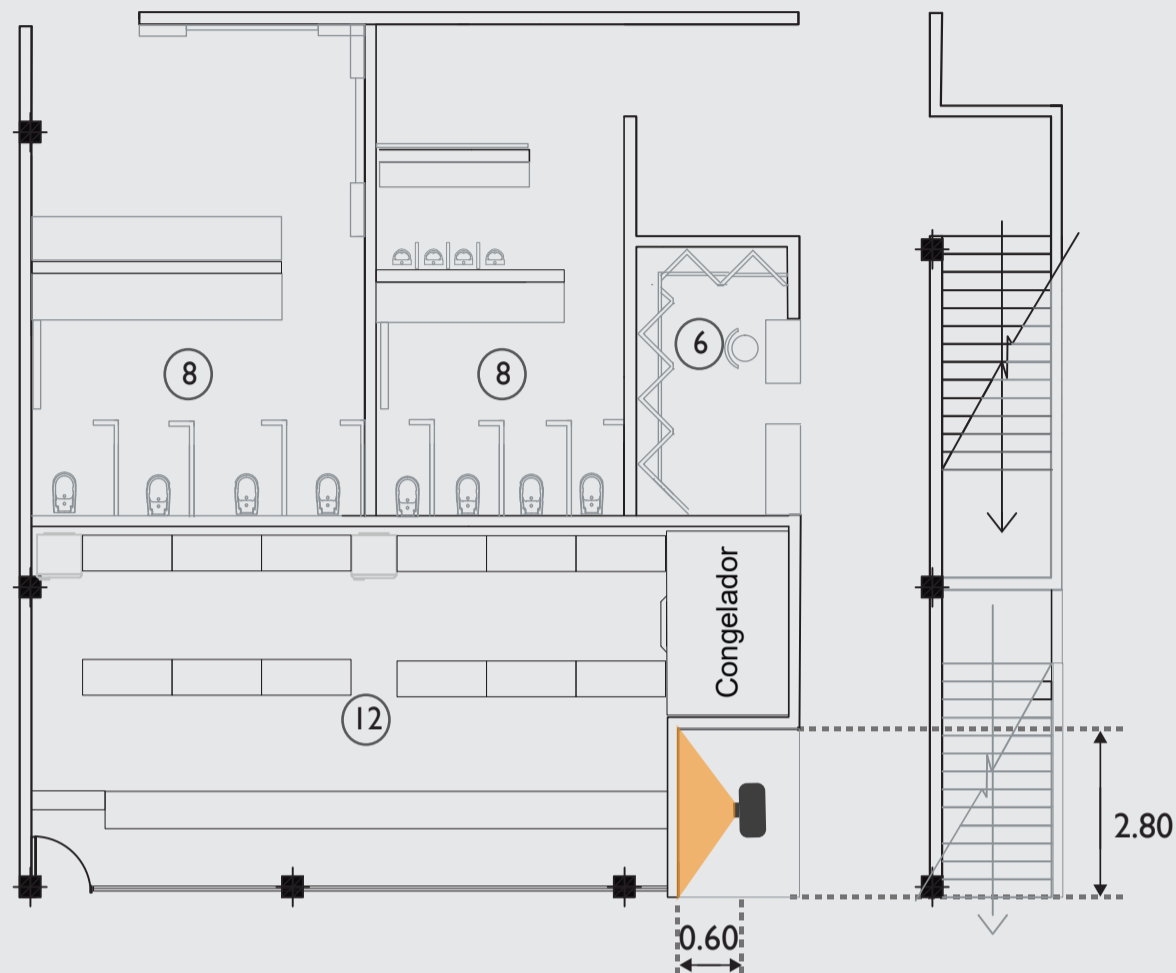
## Cálculo de la Proyección



## Composicion de plantillas

## Stand Mapping

Proyección frontal ubicada en el ingreso del espacio con el objetivo de ofrecer al visitante nuevas experiencias donde la video proyección es una solución para la comunicación grupal, marketing y publicidad brindando beneficios para la difusión del espacio (Ruiz, 2017).



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:175



**Reproductor PC**

**Proyector**



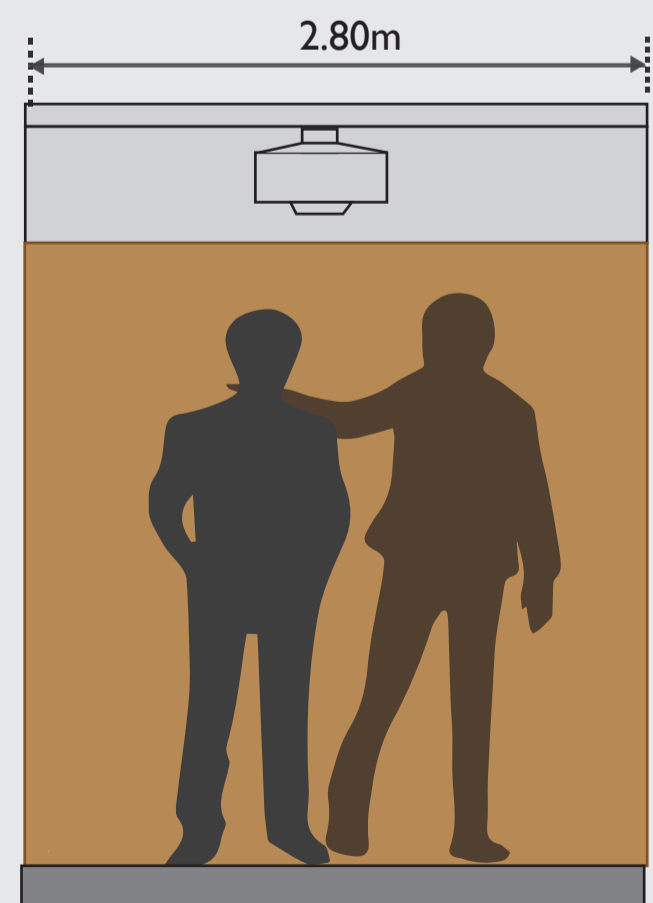
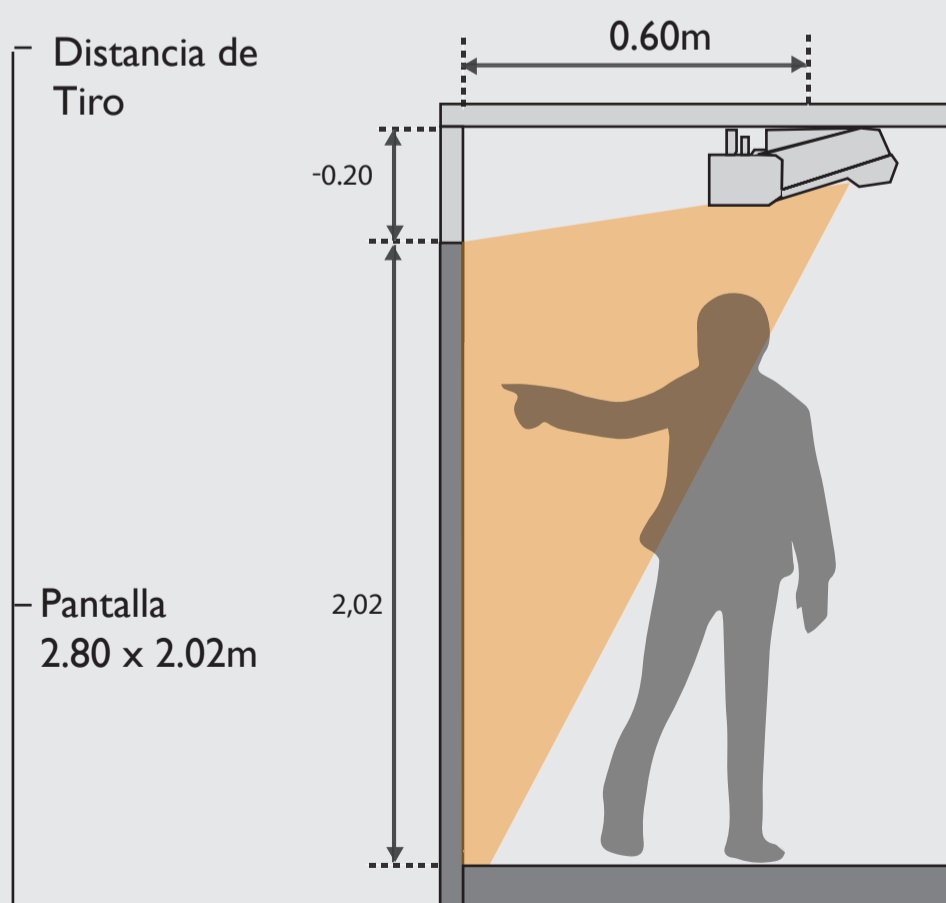
**Digital Projection HIGHlite LASER II**

1920 X 1200 DLP  
12000 Lumenes



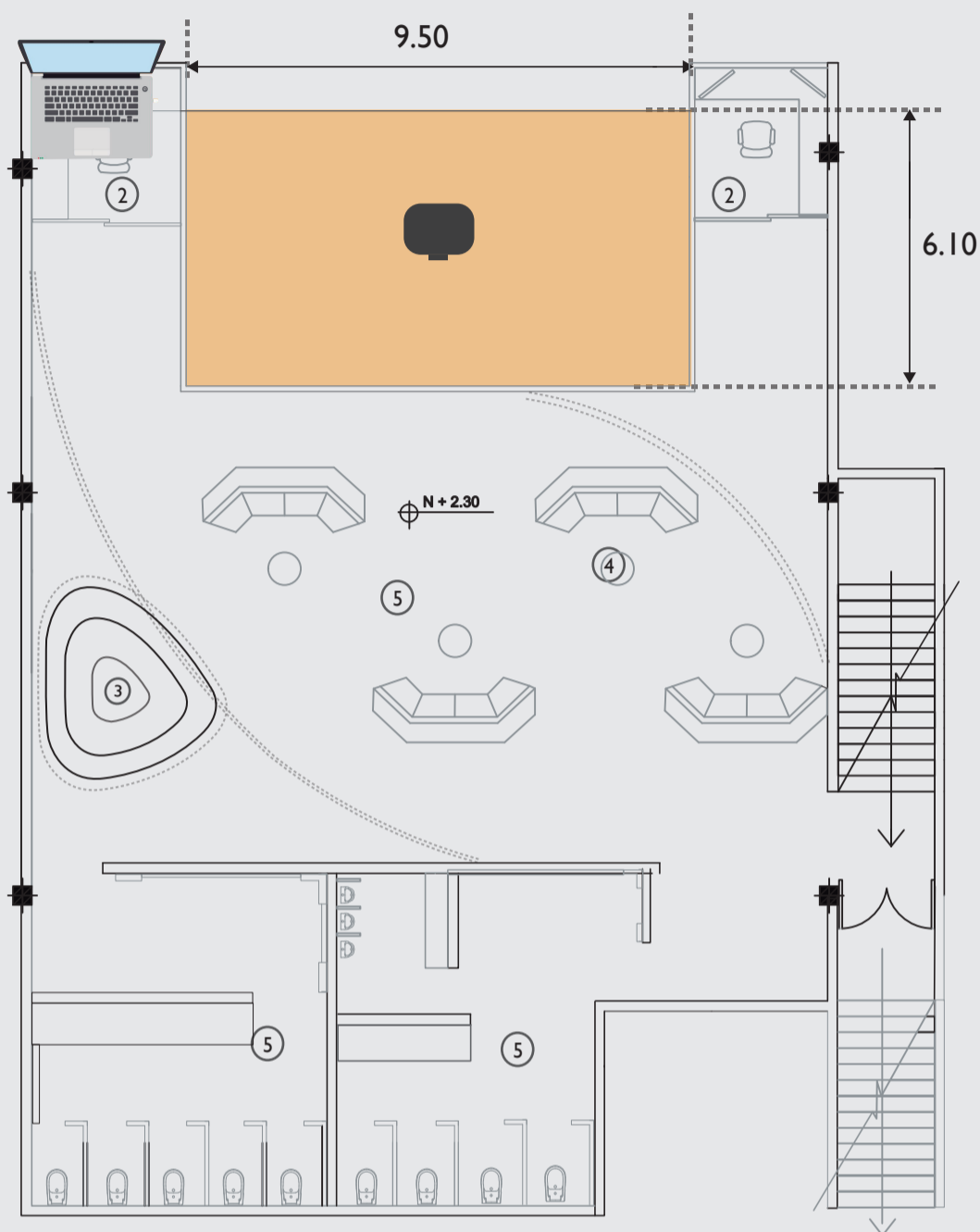
**Superficie de Proyección**

Paredes Gypsum  
Color blanco  
Superficie Irregular



-Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

## Composicion de plantillas



Plano orientativo del montaje de la instalación  
Esc 1:175

## Stand Mapping

Proyección superior ubicado sobre una superficie de virio que permite que la proyección tenga una alta transparencia lo que permie una visualización clara de los elementos de fondo con y sin proyección por lo tanto permite viasualizar a los artistas (García, 2018).



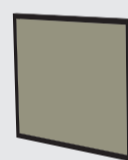
**Reproductor PC**

**Proyector**



**Digital Projection HIGHlite LASER II**

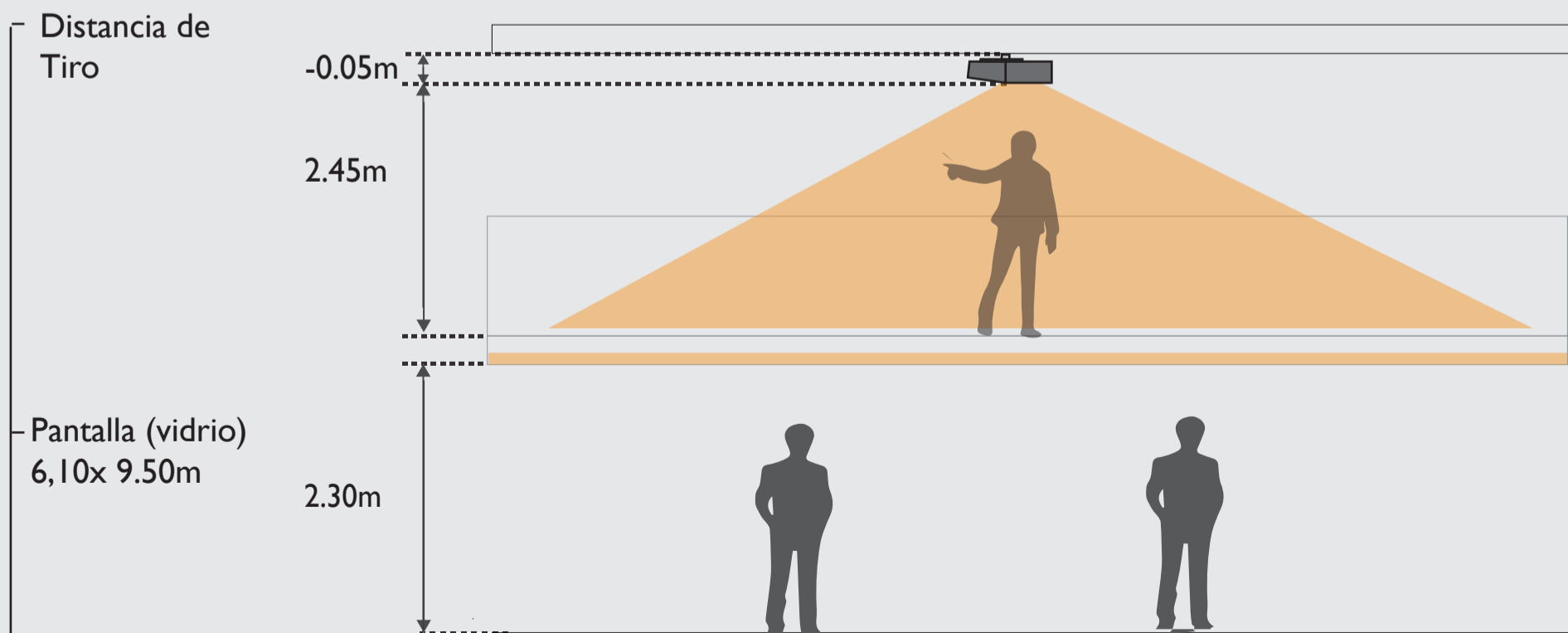
1920 X 1200 DLP  
12000 Lumenes



**Superficie de Proyección**

Vidrio templado (seguridad)  
Color balnco  
Superficie Irregular

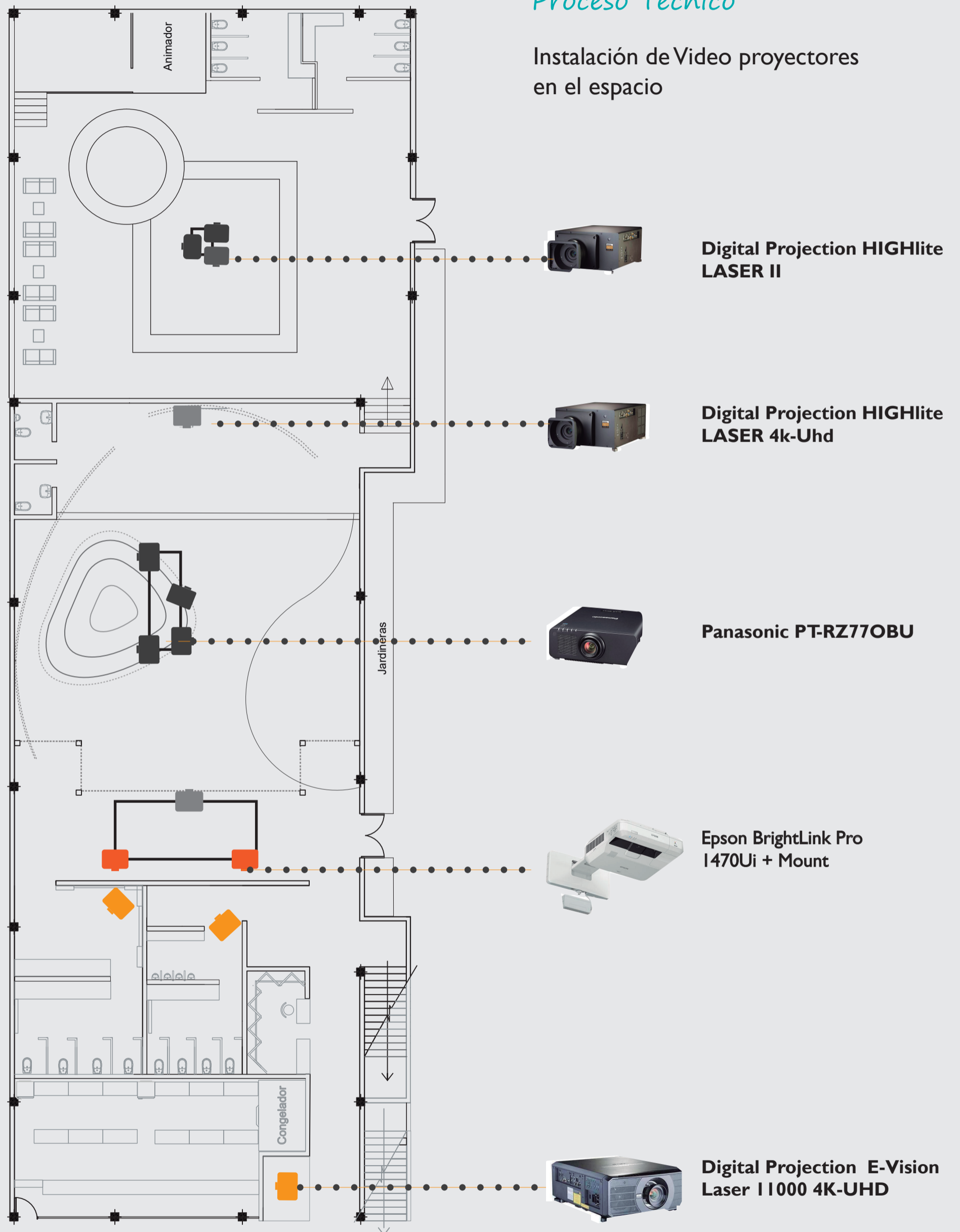
## Cálculo de la Proyección



Obtenido en: <https://www.projectorcentral.com>

### Proceso Técnico

Instalación de Video proyectores en el espacio

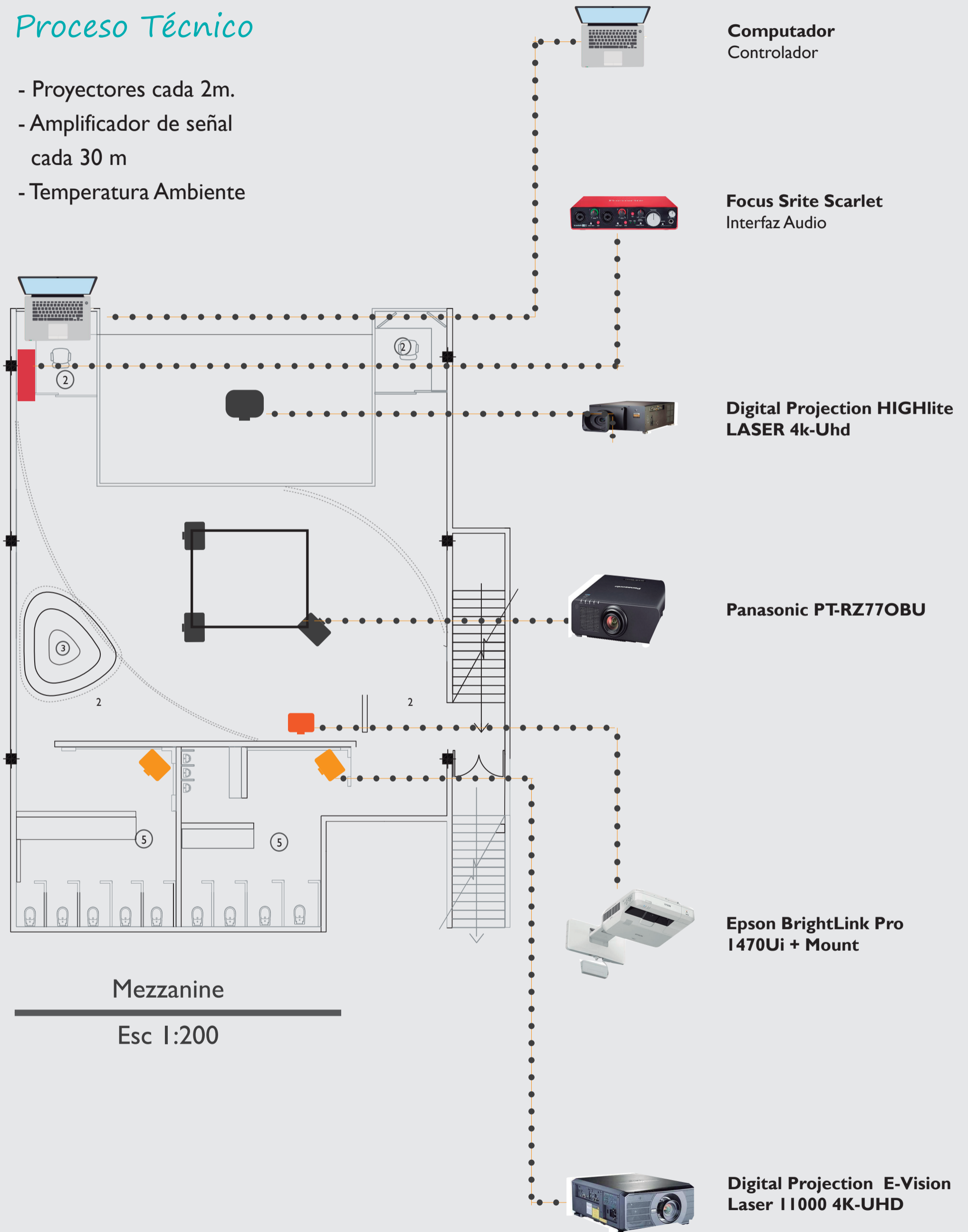


Planta Baja

Esc 1:225

### Proceso Técnico

- Proyector cada 2m.
- Amplificador de señal cada 30 m
- Temperatura Ambiente



Liv Concert Club

Discoteca

Mapping

Mapping Interactivo



Premiere Pro



Premiere Pro



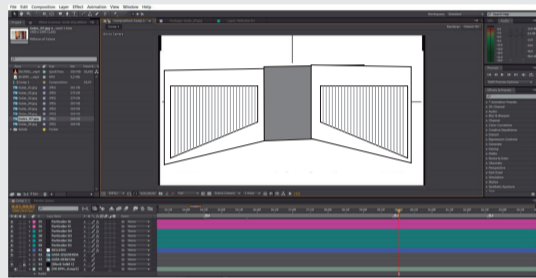
Show Xpress Chauvet



Show Xpress Chauvet



Resolume Arena 6



Animación After Effects



Resolume Arena 6



Touch Designer

Xpress S12 Chauvet

Software Luces

Tranknor Maschine Mp2

Controlador Mini

FocusSrite Scarlet

Interfaz audio y video

Xpress S12 Chauvet

Software Luces

Tranknor Maschine Mp2

Controlador Mini

FocusSrite Scarlet

Interfaz audio y video

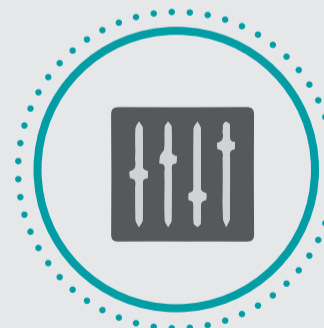
Operadores



Dj



Vj



Operador de Luces



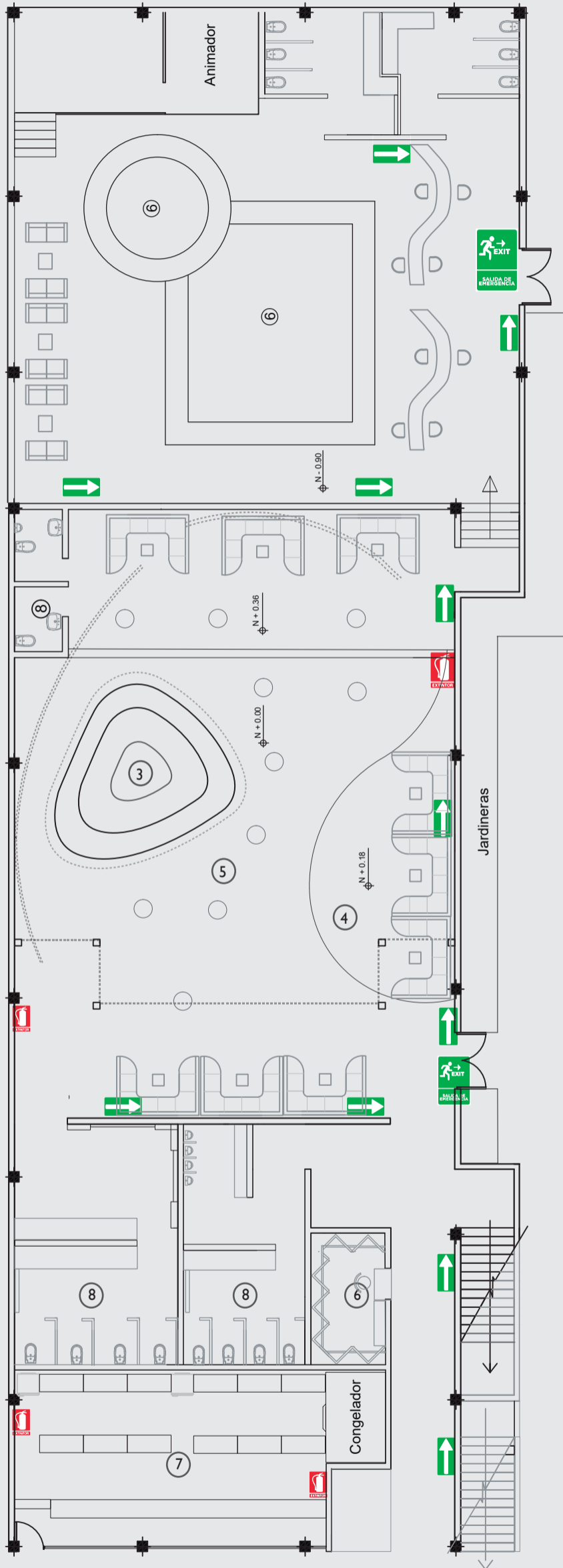
Ingeniero de Sonido

Show Set

Son eventos que se desarrollan de forma planificada utilizando instrumentos acorde al momento, pueden ser ayudadas por cajas de ritmos y temas preprogramados (Nieto, 2019)

Show Live

Son eventos que se ejecutan en vivo que tiene como base el momento actual en la que se presenta, es decir el artista toca y ejecuta en vivo la videoproyección a través de sintetizadores sonidos producidos pre-programados por la computadora.(Nieto, 2019)



Planta Baja  
Esc 1:250

## Simbología



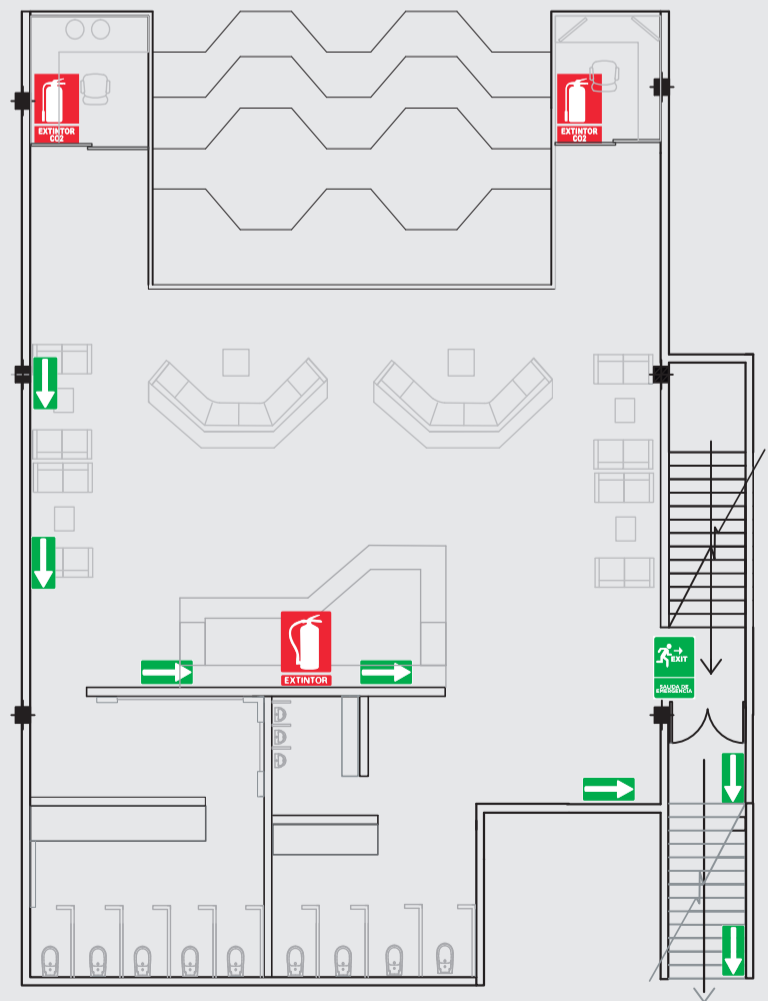
## Especificaciones

Extintor Co2 se ubican en zonas con riesgos de electrocución o incendios de clase C.

Extintor a base de polvo químico para líquidos inflamables (Licor).

Salidas de Emergencia a 2.20m sobre el dintel o puerta

Señalética de ruta de evacuación de las instalaciones



Mezzanine Propuesta  
Esc 1:250



## BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, M. (8 de Marzo de 2017). *Efímeras*. Obtenido de Efimeras:  
<http://masterefimeras.com/interaccion-arte-video-mapping>
- Abirrached. (2014). Obtenido del Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato.  
<file:///C:/Users/Facturacion/Downloads/Campaña%20Mariela.pdf>
- Acha, J. (2001). *Introducción a la Teoría de los Diseños*. México: Trillas.
- Aguilar, I & Catalán, A. (2005). *Influencia del entorno social en el desarrollo de las capacidades de los adolescentes*. Programa de Diplomados En Salud Pública Y Salud Familiar, 1–12.
- Aguirre, I. (2015). *La experiencia perceptiva en la Performance Intermedial*.  
Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Agulera, J. (22 de Septiembre de 2016). *Historia de los Medios Audiovisuales Cine y televisión*. Obtenido de Quick Upload: <http://fliphtml5.com/rvzf/iapg/basic>
- Alba, G. (2016). *Motion Design Aplicados a eventos*. Cuenca: Repositorio digital Universidad De Azuay.
- Albarracín, C. (2017). *Sistemas Audiovisuales*. Cuenca: Repositorio Digital Universidad del Azuay.
- Aleu, F. (2015). *Mapping luz, sonido espacio y percepción*. Obtenido de Oiz, I (2013).  
Universidad Politécnica de Valencia.  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/35050/MEMORIA.pdf?sequence>
- Andrade, F. (20 de julio de 2017). *Install*. Obtenido de Inst:all:  
<https://installmagazine.com.mx/escenografia-teatral-a-otra-dimension-con-proyeccion-mapping-de-christie/>
- Aycaquer, M. (2013). *Espacio Sensitivo Híbrido*. Uruguay: Obtenido en: Repositorio Digital de la Universidad de la República Uruguay.
- Ballesta, S. (2009). *Historia de la discoteca*. Curso de Proyectos II dirigido por Ivan Capdevila y Andres Jaque para la UA
- Ballesteros, S. (11 de 05 de 2000). *Memoria Humana*. Obtenido de psicotemas:  
<http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=323>
- Barber, G. (2017). *New Media Art: un abordaje al video mapping*. Uruguay:  
Repositorio Digital Universidad de la República de Uruguay.
- Barbero, S & Dorronsoro, C. (2015). *LA LUZ: Ciencia y tecnología*. España: Los libros de la Catarata, CSIC (coed.).
- Barbizet. (1971). *Human Memory and Its Pathology*. W.H.Freeman & Co Ltd.
- Barthes, R. (1988). *Imagen y Lenguaje Visual*. Barcelona: Paidós.



- Bartoshuk, L. (1993). *Sensación y Percepción*. LICENCIATURA DE PSICOPELAGOGÍA UNIVERSIDAD DE ALICANTE.
- Bassols, A. (2015). *Memoria y Recuerdo*. Mutatis Mutandis: Revista Internacional de Filosofía.
- Bastida, C. (2015). *Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis*. Revista Universidad y Sociedad. Obtenido de Obtenido en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202015000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000300005)
- Baudrillard, J. (2007). *Escenografía interactiva*. Obtenido de <http://www.infoamerica.org/teoria/ baudrillard2/>
- Beam. (06 de Febrero de 2019). *Mr. Beam*. Obtenido de Mr. Beam: <https://mrbeam.com/work/>
- Becerra. (2000). *El espacio y el sentido*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Bedolla, D. (2009). *Diseño Sensorial: modelos guía para la concepción de Productos Industriales mas humanizados* Mexico: Repositorio Digital: Universidad Tecnológica de la Mixteca.
- Bedolla, D (2014). *La empatía en el conocimiento de actores y contextos del Diseño, Memorias del Coloquio Anual del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño*, UAM Cuajimalpa. (Publicación en proceso de edición).
- Bergstrom, B. (2009). *Técnicas esenciales de comunicación visual*. Londres, Inglaterra: Promopess.
- Block, B. (2008). *La narración como Sistema Formal*. Narrativa Visual: Creación de estructuras Visuales para cine, video y medios digitales. Londres: Omega.
- Boeree, G. (21 de marzo de 2018). *Psicología Online*. Obtenido de Los sentidos del ser humano y sus funciones: <https://www.psicologia-online.com/los-sentidos-del-ser-humano-y-sus-funciones-2132.html>
- Bohorquez, M. (2011). *El diseño audiovisual*. Obtenido en Biblioteca digital. Universidad del Valle: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/2247/1/DISENO%20AUDIOVISUAL.pdf>Braha.
- Bolter, D & Grussin. (2000). *Remediation, undertanding New media*. NY: Press papaer back edition4.
- Bonsiepe, G. (1991). *Del objeto a la interfase, mutaciones del diseño*. [https://kupdf.net/download/del-objeto-a-la-interfase\\_59b04cd9dc0d607c28568edc\\_pdf](https://kupdf.net/download/del-objeto-a-la-interfase_59b04cd9dc0d607c28568edc_pdf)
- Bonsiepe, G. (1991). *Del objeto a la interfase: Mutaciones del Diseño*. Buenos Aires.
- Borja, B. (2006). *El diseño de la innovación, dos retos para la profesión del diseño*. Barcelona, España.: 23 Innovación y Diseño. Escuela de diseño ELISAVA,

Universitat Pompeu Fabra, Disponible en: [http://tdd.elisava.net/autores/brigitte-borja-de-mozota-es/view?set\\_language=es](http://tdd.elisava.net/autores/brigitte-borja-de-mozota-es/view?set_language=es).

- Botero. (05 de Agosto de 2015). *Confort térmico y calidad del aire en el interior*.  
Obtenido de ACR Latioamérica:  
<https://www.acrlatinoamerica.com/201508055972/articulos/otros-enfoques/confort-termico-y-calidad-del-aire-en-el-interior.html>
- Braha & Byrne. (2011) *Creative motion graphic titling for film, video & the web*.  
Burlington, USA: Elsevier
- Brea, J. (2002). *La era posmedia: Acción comunicativa, practicas (post) artisticas*.  
Salamanca Ciudad Europa Central.
- Broto, C. (2006). *Clubs*. Barcelona: Links.
- Caballero, M. (14 de 01 de 2016). *Confort en Arquitectura*. Obtenido de Bioesudio:  
<https://www.mirencaballerobioestudio.com/confort-en-arquitectura/>
- Cabrera, V. (1995). *Percepción*. Barcelona: Ed. Hurope.
- Campana, M. (2018). *Diseño de experiencias a través del estudio de la identidad y la historia de la época colonial*. Ambato: Repositorio Digital; Universidad Técnica de Ambato.
- Cazau. (2006) <https://www.coursehero.com/file/p4pm0b85/Investigaci%C3%B3n-exploratoria-El-objetivo-de-una-investigaci%C3%B3n-exploratoria-es/>
- Chalkho, J. (2014). *Diseño sonoro y producción de sentido la significación de los sonidos en los lenguajes audiovisuales*. Valencia: Repositorio Digitl  
Universidad de Palermo: Tesis Doctoral.
- Chaurand, L. R. (2006). *Efecto del color en los espacios interiores*. España: Espacio Logopédico.
- Ching, D. (1996). *Forma, espacio y orden*. New York: Van Nostrand Reinhold,.
- Ching. (2014). *Diseño de interiores: un manual*. New jersey: Gustavo Gili: ProQuest  
Ebook Central,  
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=3220219>.
- Chion, M. (1993). *La audiovisión; Introducción a un análisis conjunto de la imagen y sonido*. España: Hurope.
- Cordoba, C. (2013). *La experiencia de usuario: de la utilidad al afecto*. Colombia:  
Iconofacto, Volumen 9.
- Crocker, M. (1994). *Encyclopedia of Acoustics* 8ª Ed. Italia.
- Cubides, H. (2002). *Viviendo a toda, jóvenes territorios culturales y nuevas sensibilidades*. ucentral siglo del hombre.
- Cuéllar, M. (2015). *Experiencia en el diseño de espacios interiores*. México: Revista intereográfica de la división de arquitectura y artes de Guanajato.

- Deleuze, G. (1996). *La imagen - Tiempo*. Paris: Espasa Calpe, S. A.
- Dodsworth, S. (2006). *Principios básicos del diseño de interiores*. España: Nerea.
- Dondis A. (1995). *La Sintaxis de la Imagen*. Buenos Aires: Gustavo Gili.
- Duffy, F. (1996). *Oficinas*. Madrid: H blue Ed.
- Durán, L. (2017). *El lenguaje audiovisual como recurso expresivo en Diseño Interior*. Cuenca: Repositorio Digital Universidad del Azuay.
- Eco, U. (1988). *Signo*. Barcelona: Lumen.
- Eisner, E. (1998). *Gognición y curriculum*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- Elgorriaga, I. (2013). *Mapping Luz, Sonido, Espacio y Percepción*. Valencia: Repositorio Digital Universidad Politecnica de Valencia.
- Faulkner, F. (2006). *Las raíces del VJ*. Laurence King Publishing Ltd.
- Ferusic, R. (2012). *Espacios Híbridos Físico Digitales*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. ETSAB.
- Fieandt, K., Järvinen, E. & Korkala, P. (2007). *Space perception*. Encyclopaedia Britannica.
- Fonseca, J. (2007). *La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades*. Mexico: Revista de Tecnología y Sociedad, "Cultura digital y las nuevas formas del erotismo". Año 4.
- Forero, A. (2013). *El diseño de Experiencias*. *Revista de Arquitectura*, Vol.15, 79. Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14906/1/RevArq15%2009%20AugFor%20Dise%C3%B1o%20experiencia.pdf>
- Frascara, J. (2000). *Diseño gráfico para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- Freud, S. (1895). *Percepción de la realidad*
- Gajardo, P. (2010). *Motion Graphics, responsabilidad social y comunicación*. Santiago, Chile.
- Gañan, L. (1 de Diciembre de 2015). *Snake producciones*. Obtenido de Snake: <http://www.snakeproducciones.com/tipos-de-mapping-en-distintos-ambitos-culturales/>
- Gándara, M. (1997). “¿Qué son los programas multimedia...? México: ULSA, pp. 129-152: Obtenido en <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/S%EDntesis%20G%E1ndara.pdf>.
- Garcia, B. (2006). *Sobre la noción de experiencia estética* en Humberto Maturana. Barcelona: Gedisa.
- Gibson, J. (1978). *Percepción Ecológica*. Nueva York: Herbert Langfeld.

- Gimeno, J. (1986). *La educación de los sentidos*. Santillana.
- Goldstein, E. (2005). *Sensación y percepción*. México: Cengage Learning Editores.
- Gomez. (1994). *Bars Decor*. Barcelona: ed. Atrium.
- Gonzales, E. (2015). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. Obtenido en: Repositorio digital Universidad Politecnica de Valencia.
- Gubern, (2003) *La realidad virtual*.  
<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n55/jniето.html>
- Guevara, C. (12 de agosto de 2018). *Vlive. media*. Obtenido de vlive. media:  
<https://www.vlivemedia.com/servicio/Video-Mapping-Escenografico>
- Heller, E. (2004). *Psicología del color, cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona : Gustavo Gili.
- Hernandez, H. (2014). *La luz como factor en la experiencia sensorial del Video Mapping y sus escalas de implementación en México*.
- Hidalgo. (15 de junio de 2015). *Cesor. Obtenido de Ruido en bares y restaurantes*:  
<http://www.cecorsl.com/2011/11/29/ruido-en-bares-y-restaurantes/>
- Hideaki, C. (1999). *Combinar el color Guia creativa* (5ª. Ed.). España: Editorial Blum.
- Hiszpanski. (2010). *Espacios*.
- Iglesias, S. (15 de mayo de 2008). *Tentativas para una sistematización del uso de audiovisuales en la puesta en escena*.
- Isen, A. (1999). *Positive affect and decision making, Handbook of emotions* (2nd ed.). New York:: Guilford.
- Jackobson, R. (1984). *Ensayos de lingüística general*. Barcelona: Ariel.
- Jimenez, (2010). *Artes Visuales*. obtenido de Ayala S. 2017 Facultad de Comunicación y artes audiovisuales.
- Karsten. A (2008). *Iluminación*. Artículo
- Kolodynsky. (28 de Mayo de 2017). *IDIS*. Obtenido de Site- Specific:  
<http://proyectoidis.org/site-specific/>
- Križani, A. (7 de Julio de 2017). *Interconnection – Limelight*. Obtenido de Interconnection Projection Mapping:  
<https://competition.adesignaward.com/design.php?ID=58239>
- Kuppers, L. (1978). *Fundamento de la Teoría de los colores*. Barcelona: G.G .
- Led, S. (2009). *Evolución de las tendencias en la decoración de discotecas*.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Licha, I. (2002). *El análisis del entorno: Herramienta de la gerencia social*. Obtenido de <http://www.actiweb.es/taller-uno/archivo1.pdf>

- Luria, A. (1977). *Introducción evolucionista a la psicología*. Barcelona: Fontanella.
- Manovich, L. (2003). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: La imagen en era digital*. Madrid: Paldos.
- Manvoich, L. (2008). *Comprender los medios híbridos*. Obtenido de Recuperado [http://www.academia.edu/2800625/Comprender\\_los\\_medios\\_h%C3%Adbridos](http://www.academia.edu/2800625/Comprender_los_medios_h%C3%Adbridos)
- Markli, P. (2017). *La Conjiunta*. Suiza: <https://spiluttini.azw.at/project.php?id=3195>.
- Martinez, R. (2005). *Lenguaje audiovisual y manipulación*. Universidad de Huelva . Obtenido de Obtenido en: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/1239>
- Minguet, J. (2012). *Bars Architectural, Higthech bars & Clubs*. Barcelona: Monsa.
- Moles, A. (1973). *La imagen Comunicación Funcional*. México: Trillas.
- Molina, L. (2017). *Mapping para Musical Fransiscus*. Obtenido de Santa, R. (2010). <https://www.avilatinoamerica.com/201702104485/articulos/caso-de-exito/mapping-para-musical-franciscus.html>
- Moliner, M (2012). *Diccionario del uso del español*
- MontesdeOca. (2016). *Apuntes de diseño de interiores: principios básicos de escalas, espacios, colores y más*. Lima- Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), 2016. ProQuest Ebook Central, <http://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=4536084>.
- Mora, M. T. (2014). *Análisis del comportamiento del consumidor de las discotecas exclusivas en el distrito metropolitano de Quito*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Morales, E. (2016). *Conceptuación y desarrollo del diseño sensorial desde la percepción táctil y háptica*. Valencia: Tesis doctoral: Universidad Politecnica de Valencia.
- Morris. (1997). *Practical Aspects of Memory*. Londres: Academic Press.
- Mullins. (1999). *Comportamiento del consumidor*
- Munari, B. (1983). *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona: Gustavo Gili.
- Munari, B (2015). *Metodología del arroz verde*. Barcelona: Gustavo Gili
- Myers, D. (2005). *Psicología*. Buenos Aires - Bogotá - Caracas - Madrid: Panamericana.
- Naranjo. (2004). *Investigación Documental Bibliográfica o Secundaria*. Obtenido del repositorio de la Universidad técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22988/1/T3636i.pdf>
- Neisser, U. (1967). *La cognición del individuo*. Estados Unidos de America: Portsmouth.
- Norman, D. (2005). *Diseño Emocional*. México: Paidós.

- Novoa, C. (2018, 11,05). *Zona rosa pendiente*. El telegrafo, pp.11, Ambato.
- Núñez. (2015). *Estudio de las condiciones Térmicas de espacios interiores*. Quito: Repostorio Digital: Universidad Central del Ecuador.
- Núñez, H & Escobar, T (2018). *Antropología aplicada al diseño: Un acercamiento metodológico*. Ambato: Artículo Universidad Técnica de Ambato
- Ortuña, D (2011). *Estimulo, Sensación y percepción*. Blog.  
<http://disenoycomunicaciondanortuno.blogspot.com/2011/08/4-estimulo-sensacion-y-percepcion.html>
- Pallasma, J. (2011). *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- Papanek, V. (1977). *Diseñar para el mundo real. Ecología humana y cambio social*. Madrid: H. Blume Ediciones.
- Paredes, A. (2008). *Diseño Interior*. Barcelona: 8.va Edición.
- Pastor, R. (8 de Enero de 2011). *Arte del performance*. Obtenido de Culturamas:  
<https://www.culturamas.es/blog/2011/01/18/el-arte-del-performance/>
- Patmore, Ch. (2004). *Curso completo de animación*. Editorial acanto 2004. Obtenido de Valdivieso, C (2011). Universidad de las Americas.  
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/1594/3/UDLA-EC-TMPA-2011-05.pdf>
- Pavio, A. y Begg, I. (1981). *Psychology of language*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Pellegrin, A. (1996). *Espacio , administración municipal*. n MARCELLINO.
- Perez. (2014) *Análisis e interpretation de resultados*. [https://prezi.com/dee-8a\\_qro3d/analisis-e-interpretacion-de-resultados/](https://prezi.com/dee-8a_qro3d/analisis-e-interpretacion-de-resultados/)
- Piaget, J. (1999). *Biologie et connaissance: Essai sur les relations entre les régulations organiques et les procesus cognitifs*. Paris: Gallimard.
- Pompo, F. (2007). *El deseo de las mañnas MEleau-Ponty y el diseño, en lo bello de las cosas*. Belgica: Calvera.
- Porro y Quiroga, (2010). *El espacio en el diseño de interiores*, Buenos Aires, Argentina: Editorial Nobuko.
- Porro. (2003) *El espacio en el diseño de interiores*, Buenos Aires, Argentina: Editorial Nobuko.
- Press, M. (2009). *El diseño como experiencia*. Barcelona: Ediciones Gustavo Gilli.
- Pujols. (2016). *La ilumincaión artificial del espacio interior: parametros de un diseño emocional*. Barcelona: Universidad Tecnologica en la Arquitectura.
- Rebentish, J. (2018). *Estetica de la instalación*. Buenos Aires: Caja Negra Editora.

- Reyes, C. (2016). *¿Qué es el diseño? La belleza dentro de la comunicación visual afectiva*. Chile: Repositorio Digital de Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Rither, s. (2003). *Manual práctico de Acústica*. Mexico: 1° ed.
- Roa, M. (2015). *El color como herramienta narrativa*. Palermo: Repositorio Digital: Universidad de Palermo.
- Rodrigo, M. (1994). *Contexto y desarrollo social*. Editorial Síntesis, S.A.
- Rodríguez, B. (1998). *La dimensión sonora del lenguaje audiovisual*. . Barcelona: Paidós.
- Rodríguez, L. (2007). *La teoría de acción razonada: implicaciones para el estudio de la actitudes*. Mexivo: Investigación Educativa Duranguense, Universidad de Durango.
- Rosero, D. (2014). *Coherencia entre concepto e iluminación en bares y discotecas*. Cuenca: Repositorio Digital Universidad del Azuay.
- Rosero, G. (2015). Original classics
- Rosero. (2010). *Coherencia entre concepto e iluminación en bares y discotecas*. Cuenca: Repositorio Digital, Universidad del Azuay.
- Ruiz, J. &. (2017). *Narrativa Visual: Recursos*. Quito: Repositorio Digital Universidad Politecnica Salesiana Sede Quito.
- Russel, J & Woudzia, L. (1986). *Motivation and Emotion*, Affective judgment common sense and Zajonc's thesis of independence.
- Sampiere. (2010). *El enfoque cualitativo. Metodología de la investigación*.  
[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)
- Santagada, M. (2004). *La recepción teatral entre la experiencia estética y la acción virtual*. Facultad de Estudios Superiores de la Universidad de Lval (Quebec): Tesis del programa Doctorado en Littérature et arts de la scene et de l'écran.
- Santamaria, F. (25 de Junio de 2012). BID. *Los entornos responsivos: cuando el espacio se convierte en formas*:  
<http://fernandosantamaria.com/blog/tag/responsive-environments/>
- Santini, R. (1993). *Dimensiones de los espacios recreativo*. Sao Paulo: Angelotti.
- Sarmiento, A (2018). *Video mapping como recurso expresivo para el diseño de escaparates*. Universidad del azuay.  
<file:///C:/Users/Facturacion/Downloads/13761.pdf>
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.

- Serra, J. (12 de septiembre de 2012). *Color y Arquitectura Contemporánea*. Obtenido de Color y Arquitectura Contemporánea:  
<https://juaser11.blogs.upv.es/juanserralluch/como/color-para-interferir-en-las-propiedades-visuales-de-la-forma/>
- Sevilla, J. (03 de Julio de 2008). *La importancia de la memoria*. Obtenido de La importancia de la memoria: <https://www.importancia.org/memoria.php>
- Simari. (2011). Definición del video mapping. Obtenido de Esteves, M (2014). Universidad de Valladolid.  
<http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/6174/TFG-N.128.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sirlin, E. (2005). *Herramienta de la Luz*. Buenos Aires: Repositorio Digital Universidad de Buenos Aires.
- Smith, E & Kosslyn ,S. (2008). *Procesos Cognitivos, modelos y bases neuronales*. Madrid: Pearson educación, S.A.
- Smithson. (2016). *Travesía Site Specific: Institucionalidad e imaginación*,  
<https://revistafakta.wordpress.com/2014/02/11/travesia-site-specific-institucionalidad-e-imaginacion-por-olga-fernandez/>
- Soja, E. (2008). *Postmetrópolis. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Madrid: raficantes de Sueños.
- Sperka, M. &. (2005). *Graphic Design in the Age of Interactive Media*. Bratislava, Eslovaquia: Tesis, Facultad de Informática y Tecnología de la Información, Universidad Eslovaca de Tecnología. Disponible en:  
[http://newmedia.yeditepe.edu.tr/pdfs/isimd\\_05/16.pdf](http://newmedia.yeditepe.edu.tr/pdfs/isimd_05/16.pdf).
- Suarez. (2014). *Cuaderno de formación: Arquitectura Bioclimática*. Buenos Aires.
- Tamir, A. (2014). *Los cinco sentidos*. Israel: Ben-Gurion University of the Negev.
- Tilke, Y. (06 de julio de 2018). *La voz Asturias*. Obtenido de La voz Asturias:  
<https://www.lavozdeasturias.es/noticia/informacion/2018/07/05/japon-crean-primer-museo-digital-exposiciones-arte/00031530791312358448612.htm>
- Tornquist, J. (2008). *Color y luz. Teoría y práctica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Torres, C. (2013). *Rediseño de una discoteca en la actual "Discoteca rai by platinum"*. Quito: Reposito digital Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Tuan, Y. (1976). *Espacio y Lugar*.
- Valbuenana, P (2013). *Mapping luz, sonido, espacio y percepción*. Obtenido de Oiz, I. (2013). Universidad Autónoma de Valencia.  
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/35050/MEMORIA.pdf?sequence>
- Vargas, M. (1994). *Sobre el concepto de percepción*. Mexico: Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.
- Vázquez, A. (1992). *Invitación la estética*. México: Grijalbo.



- Vázquez, S. (2016). *La tecnología aplicada al teatro como herramienta de construcción escenográfica*. Cuenca: Repositorio Digital: Universidad del Azuay.
- Velásquez, M. (2012). *Escenografía intermedial: Nuevos Medios y tecnologías afines a la escena*. Valencia: Master Artes visuales y multimedia: Universida POLitecnica de València.
- Veron. (1988). *Diseño sonoro y Produccion de sentidos*. Articulo obtenido de Chalko, J. (2014). file:///C:/Users/Facturacion/Downloads/Dialnet-DisenoSonoYProduccionDeSentido-5232251%20.pdf
- Vilchis, L. (1999). *Diseño. Universo de conocimiento*. Mexico: Claves Latinoamericanas.
- Voce Di, M (2003). *Proyecto de videomapping y performance*. Obtenido de: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/92825/GARCÍA%20-%20Proyecto%20de%20videomapping%20y%20performance%3A%20imagen%20C%20cuerpo%20y%20escena.pdf?sequence=1>
- Weiner, N (1960). *Video mapping y nuevos medios*. Obtenido de Arq. Barber y Lafluf, M. Articulo. [http://papers.cumincad.org/data/works/att/sigradi2015\\_7.184.pdf](http://papers.cumincad.org/data/works/att/sigradi2015_7.184.pdf)
- Wong, W. (1980). Espacio virtual.
- Yanes, V. (2007). *La narrativa visual como metodología del sentido: articulación metodológica e implicaciones terapéutico-educativas*. Repositioiro Digital de la Facultad de Comunicación y Artes visuales.
- Yankovic. (2011). *Emociones, sentimientos, afecto*. El desarrollo emocional. Obtenido [https://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_mdl/pos/E/CO/AM/06/Emociones.pdf](https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/pos/E/CO/AM/06/Emociones.pdf)
- Zevi, B. (2014) *Espacio real y virtual*.
- Zimmerman, Y. (29 de Noviembre de 2011). *El diseño como concepto universal*. Reflexiones sobre la vida de una palabra. Obtenido de Foro Alfa. : Disponible: <http://foroalfa.org/yves-zimmermann>
- Zumthor, P. (2003). *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gilli.

## **ANEXOS**