

# DISEÑO INTERIOR VERSÁTIL PARA RESTAURANTES

## CASO: RESTAURANTE "PITY'S"

Trabajo previo a la obtención del título de  
**MAGÍSTER EN DISEÑO DE INTERIORES**

Lista:

1. Estructura metálica.
2. Taquete de expansión.
3. Varilla roscada 10.
4. Riel perfil metálico.
5. Junta de caucho.
6. Rodapié - roda techo.

Universidad del Azuay  
Departamento de Posgrados



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

Autor: Dis. Felipe Renato Coronel Pintado

Tutor: Mgts. Dis. María Carolina Vivar Cordero

Cuenca – Ecuador

2020





Universidad del Azuay  
Departamento de Posgrados

**DISEÑO INTERIOR VERSÁTIL PARA  
RESTAURANTES**  
CASO: RESTAURANTE "PITY'S"

Trabajo previo a la obtención del título de  
MAGÍSTER EN DISEÑO DE INTERIORES

Autor: Dis. Felipe Renato Coronel Pintado  
Tutor: Mgts. Dis. María Carolina Vivar Cordero

Cuenca – Ecuador

2020

## Contenido

Dedicatoria.....	10
Agradecimiento.....	12
Resumen.....	14
Abstract.....	16
Hipótesis y Objetivos.....	18
Introducción.....	20

<b>Marco Teórico.....</b>	<b>23</b>
Introducción.....	24
Diseño Interior.....	25
Diseño interior comercial.....	26
Retail.....	28
Branding.....	28
Retail Branding .....	29
Branding y el diseño interior.....	30
Visual merchandising.....	30
Cafeterías bares y restaurantes.....	30
Sistema de diseño.....	34
Versatilidad.....	35
Ergonomía.....	36
Adaptabilidad.....	39
Espacio.....	39
Tiempo.....	40
Multifunción.....	41
Mobiliario.....	41
Mobiliario multifuncional.....	41
Posicionamiento.....	41
Conclusiones.....	43

# 01

<b>DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>45</b>
Introducción.....	46
Desde la multifuncionalidad al material.....	47
Características en espacios versátiles.....	47
• Tableros de fibras de densidad media.....	47
• Tableros melamínicos.....	51
• Acero inoxidable.....	54
• Krion.....	61
• Iluminación Artificial.....	64
• Vidrio .....	71
Referentes - Homólogos.....	76
• Iluminación.....	77
• Restaurantes.....	79
• Mapping.....	81
• Mobiliario multifuncional.....	82
• Panelería móvil.....	86
Espacio .....	91
Análisis espacial.....	91
Entrevista.....	92
Conclusiones.....	93

# 02

<b>PROPUESTA.....</b>	<b>95</b>
Conceptualización .....	96
Modelo proyectual .....	97
Espacio de aplicación del sistema propuesto.....	97
Situación actual.....	98
Propuesta de diseño.....	106
Criterios para la propuesta.....	106
• Criterios funcionales.....	108
• Criterios expresivos.....	108
• Criterios tecnológicos.....	109
Documentación Técnica.....	111
Detalles constructivos.....	112
Introducción propuesta de diseño.....	129
Conclusiones.....	131
Conclusiones finales.....	148
Bibliografía.....	151
Anexo I.....	157

# 03



## Contenido

Figura 1. Autor. Esquema Relacional.....	43	Figura 17. Amargo, place to be.....	79	Figura 38. Bonbon compact living.....	85	Figura 62. Render P1. Autor.....	135
Figura 2. Edimca. MDF Delgado.....	49	Figura 18. Amargo, place to be.....	79	Figura 39. Bonbon compact living.....	85	Figura 63. Render P2. Autor.....	136
Figura 3. Edimca. MDF Grueso.....	49	Figura 19.....	80	Figura 40. ILIA Estudio.....	86	Figura 64. Render P2. Autor.....	137
Figura 4. Características de la melamina.....	51	Liberty Supper Club – Parolio.....	80	Figura 41. ILIA Estudio.....	86	Figura 65. Render P2. Autor.....	138
Figura 5. Imagen de (Melamine n, d.).....	53	Figura 20. Liberty Supper Club – Parolio.....	80	Figura 42. ILIA Estudio.....	86	Figura 66. Render P2. Autor.....	139
Figura 6. Acero Inoxidable.....	55	Figura 21.....	80	Figura 43. Klein.....	87	Figura 67. Render P3. Autor.....	140
Figura 7. Clasificación de acuerdo a su microestructura.....	57	Liberty Supper Club – Parolio.....	80	Figura 44. Klein.....	87	Figura 68. Render P3. Autor.....	141
Figura 8. Clasificación de acuerdo a su microestructura.....	58	Figura 22.....	81	Figura 45. Klein.....	88	Figura 69. Render P3. Autor.....	142
Figura 9. Luz para ver.....	69	Figura 23.....	81	Figura 46. Klein.....	88	Figura 70. Render P3. Autor.....	143
Recuperado de (Guía – Principios – Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.).....	69	Figura 24.....	81	Figura 47. Klein.....	89	Figura 71. Render P4. Autor.....	144
Figura 10. Luz para mirar.....	69	Figura 25.....	82	Figura 48. Klein.....	89	Figura 72. Render P4. Autor.....	145
Recuperado de (Guía – Principios – Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.).....	69	Figura 26.....	82	Figura 49. Klein.....	90	Figura 73. Render P4. Autor.....	146
Figura 11. Luz para contemplar.....	69	Figura 27. Batipi Plana – Studio Wok.....	82	Figura 50. Klein.....	90	Figura 74. Render P4. Autor.....	147
Recuperado de (Guía – Principios – Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.).....	69	Figura 28. Batipi Plana – Studio Wok.....	82	Figura 51. Pity’s.....	97		
Figura 12. I Año – Estudio Guto Requena.....	77	Figura 28. Quattro.....	83	Figura 52. Pity’s.....	98		
Figura 13. I Año – Estudio Guto Requena.....	77	Figura 29. Quattro.....	83	Figura 53. Pity’s.....	98		
Figura 14.....	78	Figura 30. Quattro.....	83	Figura 54. Pity’s.....	98		
Figura 15 HOT HOT Club – Estudio Guto Requena.....	78	Figura 31. Bonbon compact living.....	84	Figura 55. Pity’s.....	98		
Figura 16.....	79	Figura 32. Bonbon compact living.....	84	Figura 56. Pity’s.....	99		
		Figura 33. Bonbon compact living.....	84	Figura 57. Pity’s.....	99		
		Figura 34. Bonbon compact living.....	85	Figura 58. Pity’s.....	99		
		Figura 35. Bonbon compact living.....	85	Figura 59. Render P1. Autor.....	132		
		Figura 36. Bonbon compact living.....	85	Figura 60. Render P1. Autor.....	133		
		Figura 37. Bonbon compact living.....	85	Figura 61. Render P1. Autor.....	134		

## Dedicatoria

A mi familia, quienes son mi razón y motivo diario por siempre salir adelante, todos mis logros se los debo a ustedes.

Hugo y Norma

David y Pablo

María Caridad Arteaga.

Pablo Joaquín y Ana María

Humberto y Laura

A mis amigos, la familia que yo escogí, porque a pesar de mis errores nunca me abandonaron y seguimos juntos.

Arq. Andrés Sánchez.

Arq. Karla Sacoto.

Ing. Josué Palacios.

Lic. Verónica Villavicencio.

Ing. Kevin Ulloa.

Dis, María Cristina Moreno.

Ing. Diego Arévalo.

Od. Andrea Palomeque.

Arq. David Prado.

Dis. Pedro Serrano.

Y de una manera muy especial a mi amigo Lic. Ismael Iñiguez, quien tuvo que partir, gracias por guiarme día a día, nos volveremos a encontrar.

Gracias a todos por ser mi apoyo incondicional.

## Agradecimiento

A Dios, porque sin él nada sería posible.

Mgst. Dis. Carolina Vivar.

Mgst. Arq. Daniel León.

Mgst. Arq. Henry García.

Mgst. Dis. Daniela Patiño.

Mgst. Dis. Ma. Augusta Cedillo.

## Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo principal proponer un sistema de diseño interior comercial versátil, a partir de panelería móvil y mobiliario multifuncional, teniendo en cuenta las características funcionales, estéticas y tecnológicas que se involucran al momento de desarrollar un sistema de diseño. Se busca generar un dinamismo comercial a través de la versatilidad de un espacio, fomentando que un negocio pueda transformarse durante el transcurso del día, mostrando varias facetas que refresquen continuamente el espacio y puedan aportar al desarrollo de diferentes actividades en su interior. Este trabajo se consolida a través de la reflexión en relaciones conceptuales propias del diseño interior comercial y fundamentos de versatilidad.

### **Palabras clave**

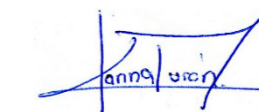
Dinamismo, multifuncionalidad, sistema de diseño, diseño versátil, diseño comercial.

## Abstract

The main objective of this project is to propose a versatile commercial interior design system, based on mobile panels and multifunctional furniture, taking into account the functional, aesthetic and technological characteristics involved in developing a design system. The aim is to generate commercial dynamism through the versatility of a space, encouraging a business to transform itself during the course of the day, showing various facets that continually refresh the space and can contribute to the development of different activities within it. This work is consolidated through reflection on conceptual relationships typical of commercial interior design and foundations of versatility.

### Key words

Dynamism, multifunctionality, design system, versatile design, commercial design.



## Hipótesis y Objetivos

### Hipótesis

Un sistema de diseño versátil aporta a la multifuncionalidad en el interiorismo de bares y restaurantes.

### Objetivo general:

Contribuir al diseño multifuncional de espacios interiores comerciales a través de un sistema de diseño versátil.

### Objetivos específicos:

Conocer y analizar las pautas teóricas y conceptuales existentes sobre los sistemas de diseño.

Investigar sobre las características funcionales, estéticas y tecnológicas que se involucran al momento de desarrollar un sistema de diseño versátil para bares y restaurantes.

Proponer un sistema de diseño versátil.

## Introducción

---

La motivación de este proyecto está basada en el interés de generar un sistema de diseño versátil para restaurantes, ya que, como menciona Granell “la información digital global está haciendo que el consumo de las tendencias estéticas sea muy rápido, por lo que crear escenarios que puedan cambiar fácilmente es un reto y una necesidad para los espacios comerciales” (Granell, 2018), y la publicación de Arabuko news “El dinamismo del mercado actual ha comenzado a crear una tendencia nueva en la industria gastronómica, en la cual han surgido nuevos conceptos de restaurantes que no solo se dedican a resolver una necesidad específica de sus comensales, sino que a lo largo del día son capaces de mutar creando hasta tres conceptos, según la hora del día.” (Arabuko, 2020).

Basado en estas dos publicaciones se puede decir que el interiorismo alcanza a ser considerado como un factor estético, funcional y como un recurso versátil que aporta al dinamismo comercial, en el cual se puede llegar a tener varios espacios temáticos y cambiantes bajo la misma marca. Esta modificación se puede evidenciar en países desarrollados, donde el diseño y la arquitectura comercial se afianzan y vienen tomando cambios

importantes. La multifuncionalidad de un espacio significa que este puede ser usado para distintas actividades, en la cual su diseño determina los usos del espacio, es decir, la adaptabilidad proporcionada por espacios multifuncionales está muy condicionada por el diseño previo y deja poco margen de actuación al usuario; es importante mencionar que está directamente ligada a su mobiliario con la intención de integrar cada vez más funciones, es decir, se busca la capacidad de adaptabilidad a través de su concepción técnica y constructiva. La multifuncionales es una estrategia que puede aplicarse durante el uso del espacio sin necesidad de un control externo, es decir del diseñador, por lo que se considera una estrategia de fácil aplicación.

**Marco  
Teórico**



## Introducción

En este trabajo proyecto se pretende generar un sistema de diseño versátil tipo, tomando como modelo al restaurante "Pitys", ubicado en la ciudad de Cuenca, entre las calles Luis Moreno Mora y Roberto Crespo Torral (esquina). Para realizar esta investigación partiremos desde el pensamiento complejo de Edgar Morin, teniendo en cuenta al Diseño de espacios comerciales y la versatilidad como ejes del proyecto; la epistemología del sur del filósofo Boaventura de Sousa Santos y al pensamiento contemporáneo indispensables para el desarrollo de la propuesta. Para una mejor comprensión del tema, es necesario conocer los diferentes conceptos y definiciones adecuados que aporten al conocimiento del proyecto.

## Diseño Interior

"El diseño de interiores consiste en la planificación, la distribución y el diseño de los espacios interiores de los edificios. Estos escenarios físicos satisfacen las necesidades básicas de cobijo y protección, crean un marco e influyen en la forma de llevar a cabo las actividades, alimentan las aspiraciones de los ocupantes y expresan las ideas que acompañan sus acciones; afectan a los puntos de vista, los estados de ánimo y la personalidad. En este sentido, los objetivos del diseño de interiores son el logro de ventajas funcionales, el enriquecimiento estético y la mejora psicológica de dichos espacios interiores." (Ching & Binggleli, 2015, p. 36)

El diseño de interiores es una disciplina proyectual involucrada en el proceso de formar experiencias en el espacio interior la cual exige creatividad para dar forma a espacios que satisfagan las necesidades humanas y enriquezcan la vida de los usuarios, como menciona Zeisel "el diseño es una actividad compleja y algo misteriosa que abarca muchos elementos intangibles, como la intuición, la imaginación y la creatividad" (Zeisel, 2006, p. 19). Los diseñadores de interiores diseñan, planifican, crean, inventan y construyen espacios donde las personas pueden vivir, trabajar, estudiar, jugar y

participar en diversas actividades.

El propósito del diseño es organizar sus partes en un todo coherente para alcanzar determinados objetivos, es importante mencionar que el interiorismo está directamente condicionado por el desarrollo de las formas arquitectónicas, por esa razón es que el diseño interior es un desafío constante de adaptabilidad a cada espacio.

A pesar de que el diseño es variable y varía dependiendo del escenario, Ching y Binggleli proponen un proceso de diseño:

- Definir el problema
- Formular el programa
- Desarrollar el concepto
- Evaluar las alternativas
- Realizar decisiones de diseño
- Desarrollar y refinar el diseño
- Poner en marcha el diseño
- Reevaluar el diseño acabado (Ching & Binggleli, 2015, p. 39)

Es importante mencionar el alcance de un diseñador ya

que comúnmente son confundidos y relacionados con la decoración de interiores; y, al tener vinculación con la arquitectura se crean una confusión en los alcances de cada profesional.

Según Cho y Shu existe una diferencia entre decorador de interiores, diseñador de interiores y arquitecto de interiores en la cual "el alcance del trabajo del decorador de interiores se concentra en la ornamentación de habitaciones con obras de arte, accesorios, accesorios e iluminación; para un diseñador de interiores, el alcance implica la selección de acabados y accesorios para espacios existentes, planificación de espacios y renovación de espacios existentes; y para un arquitecto de interiores, el alcance implica la asignación de nuevos espacios con una mayor interdependencia de la arquitectura, considerando el sitio y otros elementos arquitectónicos." (Cho & Suh, 2016, p. 2) by nature, involves the act of creation. Creative interior design makes our lives comfortable, enjoyable, rich, safe, healthy, efficient, and organized. This chapter is a discussion on the relationship between interior design and creativity, which has been somewhat fragmentally discussed thus far. From the perspective of creativity as a multifaceted pheno-

menon, we address interior design creativity in terms of product (qualities of creative interior design

## Diseño interior comercial

"Diseñar una tienda es una operación compleja que parte de una visión estratégica vinculada al análisis de la marca y su identidad" (Lynne, 2011)

También llamado Retail Desing es una disciplina especializada en el diseño de espacios comerciales la cual tiene relación directa con el cliente, este tipo de diseño es muy importante y complejo ya que involucra otros estudios como marketing, retail, visual merchandising etc., con el objetivo de generar un impulso de compra y lograr experiencias dentro del espacio para transmitir un mensaje coherente entre el espacio y el producto de venta.

"El diseño comercial difiere de muchos otros tipos de diseño en que vender productos y lograr ganancias económicas son objetivos del cliente. La literatura comercial a menudo se centra en el proceso de diseño de la tienda, la función de los espacios y un

análisis del comportamiento humano en las tiendas comerciales. Los educadores y profesionales del diseño necesitan esta información para mejorar el diseño de la tienda comercial y crear entornos que sean funcionales y lleven a cabo un concepto que refleje las necesidades del negocio. El concepto de diseño a menudo se desarrolla como una consecuencia del mercado, el cliente, la ubicación y el contexto." (Fayek & Heuberger, 1998)

"El diseño de espacios comerciales, a más de transmitir la imagen de marca, también se emplea como soporte a través del cual se comunican las estrategias comerciales y se atrae al cliente" (Morgan, 2016). Coles y House (2008) coinciden con este concepto y agregan que al diseñar un espacio comercial que refleje los valores de la marca, no se deben descuidar las nociones básicas de antropometría y ergonomía que son necesarias para la distribución espacial y exhibición de producto dentro del punto de venta. Si bien esta temática se profundizará más adelante en el segmento dedicado a estrategias de visual merchandising, resulta importante mencionarlo como una de las características principales del interiorismo comercial.

Características del diseño interior comercial  
Volteo interiorismo, menciona que "el interiorismo es la herramienta que permite transmitir la personalidad de una marca." (Características que debe tener el diseño interior de un local comercial, n.d.), y sugiere varias características:

- Coherencia y adaptabilidad

Partiendo de premisa de que cada proyecto es único, podemos decir que resulta sumamente importante entender que el diseño interior retail debe partir de un análisis profundo, en el cual se incluyan las características del espacio y las necesidades básicas del negocio.

- Máximo cuidado de los detalles

En cualquier obra arquitectónica resulta importante cuidar de los detalles, pero en el interiorismo esa importancia sube radicalmente de nivel. Esto se debe a que la mejor forma de plasmar las cualidades de una marca comercial es entendiendo cada aspecto de la misma, para luego llevarlos a los componentes arquitectónicos que serán utilizados en el diseño de los interiores.

- Equilibrio y control

Lo ideal es que el diseño de interiores comience en el mismo instante que inicia el proyecto arquitectónico, puesto que facilita la consecución del balance perfecto

## Retail

entre la estética, la funcionalidad y la técnica del edificio. Sin embargo, este escenario es prácticamente una utopía, en especial si hablamos del diseño interior retail, pero es justamente aquí en donde el diseñador de interiores despliega su magia en pro de crear un equilibrio basado en elementos ya construidos.

- Ejecución controlada

Esta característica es fundamental para lograr un diseño de interiores exitoso, razón por la cual cuenta con la participación de la empresa de interiorismo, del cliente y de cualquier otra persona involucrada en el proyecto. Es importante que cada partícipe se involucre con la puesta en marcha del diseño, porque es la única manera de disminuir el impacto de posibles errores, que queramos o no, pueden surgir de la nada.

- Presentación al mundo

La arquitectura y el diseño cuentan con un aliado increíble, que todos conocemos como marketing, así que es imprescindible hacer uso de él para llevar la nueva imagen de un negocio a todas partes, no podemos olvidar que no sirve de nada un hermoso local vacío y sin clientes.

Según Quintero retail es orientación de la dirección del negocio que sostiene que las tareas claves de un minorista son: a) determinar las necesidades y deseos de su mercado objetivo y, b) dirigir la empresa hacia la satisfacción de esas necesidades y deseos, de forma más eficiente que sus competidores. (Quintero, 2015, p. 6). Es decir que es un tipo de comercio que se caracteriza por vender al por menor, la cual tiene objetivos fundamentales para su correcto desarrollo que es la venta.

## Branding

“El concepto de branding está íntimamente ligado a la publicidad, el marketing y el aprovechamiento de las aspiraciones subconscientes de los consumidores.” (Mesher, 2011, p. 12)

El branding es el conjunto de acciones que lleva a cabo un negocio con el objetivo de construir una marca, asociándola a un posicionamiento que genere percepciones duraderas en la mente del consumidor y que la diferencie de la competencia.

## Retail Branding

El retail branding “es un método utilizado para comercializar productos y servicios bajo un nombre determinado.” (Mesher, 2011, p. 10), en otras palabras, es la forma en la se organiza y se posiciona los productos, los recorridos, los pasillos, etc., dentro de un negocio, la cual se traslada al espacio interior mediante el diseño, donde entender la macar es una de los aspectos más importantes de un diseñador de espacios comerciales. Es importante mencionar que las marcas poseen valores y características que las diferencian de sus competidores, es por ello que, como menciona Mesher “una tienda se construye en torno al concepto de la marca y de los productos que se van a vender” (Mesher, 2011, p. 12), el diseño comercial es de suma importancia para un negocio ya que el espacio transmite los valores y cualidades a las que la marca aspira, con el objetivo de destacar la relación entre el espacio y el mensaje.

### Principios del branding

Sabiendo que toda marca se crea a partir de definir los principios fundamentales de su significado es importante tener una idea clara de cómo establecer la misma y lograr posicionarla en el mercado con respecto a

sus competidores. Mesher aporta los siguientes principios:

- Esencia: define el núcleo de la actividad empresarial y la naturaleza.
- Valores: principios morales del negocio y como se expresan en la marca.
- Imagen: uno de los aspectos más importantes para el desarrollo de la marca, y fundamental para dar a conocer al mundo a través de medios visuales.
- Grandes ideas: manifiestan los objetivos de la marca.
- Generación de ingresos: es fundamental saber cómo lograr que un negocio sea rentable.
- Atractor extraño: es importante considerar para qué otras cosas se utilizan o se necesita la marca.

## Branding y el diseño interior

Es importante crear un espacio que transmita la esencia de la marca, en la cual el diseñador debe combinar elementos de la tecnología, psicología, ergonomía, materialidad, etc., en la cual Mesher divide en zonas claramente definidas:

- “Aproximadamente el setenta por ciento del presupuesto del cliente se invierte en diseño interior”.
- “Mobiliario y accesorios relacionados a su funcionalidad representa aproximadamente veinte por ciento”.
- “El 10 por ciento restante del presupuesto se destina a los elementos relacionados directamente a la marca” (Mesher, 2011, p. 21)

Claramente el diseño interior comercial tiene una gran importancia para un negocio, en la cual debe existir un estudio apropiado de la marca para lograr su comprensión y de esta manera conseguir que espacio presente de una manera clara su negocio y que sea capaz de diferenciarse ante sus competidores.

## Visual merchandising

“El visual merchandising es un lazo de unión crucial entre la marca, el consumidor, el producto y el entorno [...]”

(Baley Sarah, 2014, p. 10)

“El papel de un visual merchandiser es aumentar las ventas: primero atrayendo compradores a la tienda a través del poder del escaparate, y luego a través de la exhibición y el diseño en la tienda, lo que debe alentarlos a permanecer en la tienda, comprar y tener una experiencia positiva para que regresen.”

(Morgan, 2016, p. 20)

Es la capacidad de atraer a clientes a una tienda a través del diseño de espacio comerciales; es una disciplina que estudia la disposición y funcionalidad de los establecimientos para inspirar y potenciar la marca y su producto o servicio.

## Cafeterías bares y restaurantes

“La experiencia del lugar es única para cada individuo y está directamente relacionada con sus experiencias vividas. El apego al lugar es un conjunto de sentimientos que une emocionalmente a

las personas a un lugar en particular.”

(Waxman, 2006, p. 2)

## Cafetería

Estos establecimientos son puntos de encuentro para la sociedad, como menciona Waxman “son terceros lugares” (Waxman, 2006, p. 35) y explicó que estos lugares no son el hogar o el trabajo, sino los lugares que ayudan a las personas a pasar el día, en el cual se reúnen para socializar, discutir, temas con el objetivo de abstraerse de la vida cotidiana, “Para muchas personas, la cafetería sirve como un tercer lugar, un lugar para interactuar regularmente con otros miembros de la comunidad” (Waxman, 2006, p. 36).

Una cafetería es un despacho de café y otras bebidas donde se sirven aperitivos y comidas la cual comparte algunas características con el bar y otras con el restaurante. “En 2004, el cuarenta y dos por ciento de los adultos en los Estados Unidos de entre 18 y 34 años compraron su café en una cafetería y el 48% consumió la bebida en las instalaciones.” (Waxman, 2006, p. 36), lo cual indica que la cafetería es un punto de consumo importante para un negocio.

Según Waxman, existen cinco características principales para una cafetería ideal. (Waxman, 2006, p. 42)

- Limpieza
- Aroma
- Iluminación
- Mobiliario
- Vista al exterior
- Limpieza

Fue catalogado como el más factor importante en el diseño. Aunque la limpieza normalmente se piensa de la como la responsabilidad de la gerencia y personal de limpieza, diseñadores pueden influir en la limpieza en cierta medida a través de los materiales de acabado que son especificado para pisos, paredes, y muebles, así como Los tejidos seleccionados para la tapicería. Materiales que son fáciles de limpiar.

- Aroma

El aroma de la cafetería es segundo factor físico para la cafetería ideal. Los diseñadores pueden usar este conocimiento y aprovechar el aroma como una influencia positiva en la percepción de los clientes de la cafetería. Los sistemas de ventilación en cafeterías podrían diseñarse para mantener olores deseables en el espacio en lugar de expulsarlos. Aprovechar el aroma es una

herramienta para crear agradables experiencias es en espacio interior.

- Iluminación

La iluminación adecuada es el tercer factor más deseable en la cafetería ideal. Dado que muchas personas leen o estudian en las cafeterías, este no es una característica sorprendente. Los niveles de iluminación preferidos están influenciados por una serie de factores que incluyen la disponibilidad de iluminación natural, el color y las cualidades reflectantes de los materiales de acabado, el tipo de iluminación artificial que ilumina el espacio y la edad de los clientes.

- Mobiliario

El cuarto factor mejor calificado en el diseño de las cafeterías ideales fue el mobiliario confortable. Cuando se diseña una cafetería, se aconseja que encuentren el nivel óptimo de comodidad para que los clientes sigan entrando, pero al mismo tiempo permitan una rotación adecuada de la mesa.

- Vista al exterior

La última característica para una cafetería idea es el acceso

a una vista. Las vistas al exterior ofrecen acceso a la naturaleza, la luz natural y la actividad fuera de la cafetería, en la cual Waxman dice que las personas tienen mayor preferencia por los espacios interiores que permitían ver al exterior.

## Bares y restaurantes

Son espacios comerciales donde se sirven bebidas alcohólicas y no alcohólicas, generalmente para ser consumidos de inmediato en el mismo establecimiento; su elemento característico y también aquel que le da su nombre, es la barra. Al igual que una cafetería, Plunkett menciona que es un lugar donde “Las personas van a conocer a personas que conocen bien, para compartir la experiencia de un entorno estimulante, y van a conocer a personas que no conocen, utilizando bares y restaurantes como un territorio neutral más adecuado para la realización de negocios y primeros encuentros sociales.” (Plunkett, 2012, p. 4)

El diseño interior juega un papel importante ya que define la experiencia de los usuarios; existe una gran diversidad de materiales y detalles de lujo, pero éstos no

necesariamente hacen un buen interior; lo que caracteriza a los espacios interiores son los detalles, ya que hay poca restricción en la selección de materiales, pero lo que caracteriza a un interiorista son los acabados de los materiales y la funcionalidad del espacio; (Robson, 1999) explicó que los restaurantes exitosos quieren asientos que sean cómodos, pero no demasiado cómodos, es decir que el flujo de gente dentro de un espacio es fundamental para el movimiento económico del negocio, sin embargo es un reto, ya que el usuario no debe sentirse incomodo en el interior.

## Restaurantes

Según Powers, Barrows y Reynolds, la palabra restaurante fue utilizada a mediados de los años 1700s, la cual describía lugares públicos que ofrecían el servicio de comer sopa y pan sin tener que prepararlos (Barrows et al., 2006). Sin embargo, hoy en día un restaurante es considerado como un lugar público en el cual, a cambio de precio o dinero, se sirven comidas y bebidas en el mismo local. (Jafari, 2000, p. 6)

Por lo que se puede decir que un restaurante es un lugar público en el cual se vende un servicio de comida y bebidas. “Los restaurantes pueden ser de cuatro tipos, y estos se clasifican en tres factores: costumbres sociales, hábitos y requerimientos personales” (Morfin, 2018).

- Restaurante Gourmet

“También conocidos como restaurantes de servicio completo, generalmente sus precios son altos debido a su servicio y calidad de los alimentos, la decoración del lugar y su ubicación.” (Jafari, 2000, p. 7); Morfin dice que “en estos establecimientos el servicio que se ofrece dentro del comedor es de etiqueta, teniendo los estándares más altos, en el cual los platillos se preparan en el momento, por lo que todos los alimentos se pueden considerar como frescos.” (Morfin, 2018)

Los restaurantes gourmet tienen como su principal característica la sofisticación de sus platos y la sencillez mezclada con agudas combinaciones de sabor, sin embargo, un factor importante es su interiorismo.



- Restaurante de Especialidades

Este tipo de restaurantes ofrece una variedad de platos, teniendo uno o más como especialidad de la casa. Dentro de este tipo de restaurantes pueden encontrarse los de mariscos, aves u otras especialidades. Cabe mencionar que los restaurantes étnicos también se incluyen.” (Morfin, 2018)

Por lo tanto, son restaurantes que se especializan en un tipo de comida. Estos incluyen también los de nacionalidades, que se especializan en la cocina de un país o región determinada.

- Restaurante Familiar

Es un restaurante en el cual el precio de sus productos no es elevado, siendo accesible para todo el público. Su característica principal es que el servicio está estandarizado; esto son lugares en el que se ofrecen soluciones creativas para complacer a adultos y niños por igual. Por lo general son de franquicias, cadenas existiendo la posibilidad que sean manejados por los mismos dueños. (Morfin, 2018)

- Restaurante Conveniente

Estos establecimientos también conocidos como restaurantes de servicio limitado, que el servicio que ofrecen es rápido y el precio suele ser económico. Una de las características principales de estos lugares es la limpieza, con la cual se logra confianza y preferencia por parte de sus clientes, dando la pauta a la generación de lealtad a la marca y clientes frecuentes.” (Morfin, 2018)

Es decir que, un restaurante conveniente se caracteriza por su servicio rápido; el precio de los alimentos suele ser económico y la limpieza del establecimiento intachable, por lo que goza de confiabilidad y preferencia.

## Sistema de diseño

Es una práctica planificada, intencionada, repetible, difundible en una escala diferente a la llevada a cabo, como menciona Mazzeo, systema es un objeto para aportar un nuevo modo de pensar el diseño como saber hacer; proviene del latín systema (unión de cosas en una manera organizada). (Mazzeo, 2017, p. 49)

La Real Academia Española define sistema como:

- Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.
- Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Y José Ferrater Mora, en su Diccionario de filosofía lo define como:

“Conjunto de elementos relacionados entre sí funcionalmente, de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento, no habiendo ningún elemento aislado. El término ‘elemento’ está tomado en un sentido neutral; puede entenderse por él una entidad, una cosa, un proceso, etcétera —en cuyo caso cabe hablar de «sistema real»—, o puede entenderse por él algún concepto, término, enunciado, etcétera —en cuyo caso cabe hablar de «sistema conceptual», «sistema lingüístico», etcétera—. En algunos casos, el elemento de que se habla tiene un aspecto «real» y un aspecto «conceptual»; ello sucede cuando, como ocurre a menudo, el sistema de que se habla está compuesto de reglas o normas.” (Ferrater Mora, 1979, pp. 687–690)

Así como éstas, las múltiples definiciones de sistema a las que podemos acceder dan cuenta de que la concepción de sistema, refiere a un conjunto de elementos, las relaciones que se establecen entre ellos y los diferentes modos en los que tanto sistema como elementos y relaciones reaccionan ante los estímulos externos.

## Versatilidad

La real academia de la lengua española menciona que versatilidad es “la capacidad de adaptarse con facilidad y rapidez a diversas funciones” (versátil | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE, n.d.).

Córdoba nos dice que “debemos diseñar pensando en la manera en que acceden a nuestro trabajo y cómo lo consumen, asimilan y aceptan. Generar un diseño estático o de cierta proporción para cualquiera que sea nuestro mensaje o alcance esperado puede llegar a ser un error garrafal en la implementación de diferentes dispositivos y plataformas, haciendo que nuestro arte quede relegado muy por detrás de aquellos que han entendido a la perfección la importancia de mutar y adaptar.” (Córdoba, 2015)

Basado en estos conceptos, la versatilidad es la capacidad de algo para apartarse rápida y fácilmente a diferentes funciones, la versatilidad, por tanto, es una característica muy valorada; la misma que será tomada en este proyecto para ser adaptada a un espacio cambiante en el cual tenga una rápida y fácil adaptación a distintas funciones de diseño, aprovechando las nuevas tecnologías existentes, como dice Córdoba “Aprovechar las nuevas tecnologías de manera sabia y bien implementada es un reto que debemos entender primero nosotros mismos para luego hacer notar a nuestros clientes de su importancia y pertinencia.” (Córdoba, 2015).

## Ergonomía

Flores define a la ergonomía como “la disciplina que estudia las relaciones que se establecen recíprocamente entre el usuario y los objetos de uso al desempeñar una actividad cualquiera en un entorno definido.” (Flores, 2001, p. 25), y la organización internacional de ergonomía (The International Ergonomics Association, IEA) la define como “la disciplina científica relacionada con

la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y el sistema en general actuación”. (History of the International Ergonomics Association, 2018). Flores propone un trinomio usuario-objeto-entorno, ya que cada uno de estos elementos es esencial para mantener la relación ergonómica.

Tomando estas definiciones como base, se puede decir que ergonomía es la disciplina cuyo objetivo es la relación y comprensión entre los trabajadores y el entorno laboral en el que se desenvuelven. En el área laboral, la ergonomía busca establecer una correcta relación entre el usuario, los objetos y el interior para aumentar la seguridad y el bienestar de los trabajadores.

La ergonomía y sus componentes

Esta disciplina consta de varias disciplinas que están en relación directa con el trinomio usuario-objeto-entorno, a los cuales Flores los denomino con el nombre de factores; en los cuales menciona que “Toda la informa-

ción y los datos relacionados con el usuario se definen como factores humanos; la información y los datos relativos al entorno se denominan factores ambientales, y las características y datos propios del objeto que son definidos por el diseño industrial reciben el nombre de factores objetuales.” (Flores, 2001, p. 31)

Factores humanos

Se toma al ser humano como un sistema complejo con características y necesidades físicas, psicológicas y sociales propias. en la cual Flores menciona cuatro factores humanos

- Factor anatomofisiológico
- Factor antropométrico
- Factor psicológico
- Factor sociocultural

Factores ambientales

Son las características físicas, naturales y artificiales en espacio definido en el cual se realiza cualquier actividad, éste es un factor muy importante ya que como

mociona Flores “porque los seres humanos habitamos, coexistimos y realizamos todas nuestras actividades en espacios definidos, y en el mejor de los casos éstos deben ser diseñados para la función requerida.”

Factores objetuales

Analizan todas las características formales propias de los objetos, y tienen como base los parámetros dictados por los factores anteriores. Entre los factores objetuales más importantes están:

- Dimensión volumen
- Material
- Tecnología
- Color
- Forma
- Textura
- Peso
- Acabados

Flores menciona la importancia de los factores objetuales diciendo “estos factores objetuales en el análisis ergonómico nos ayudarán a determinar los parámetros

y cualidades formales de nuestro objeto. Los factores objetuales pueden ser considerados los requerimientos particulares que el análisis ergonómico aportará al proyecto de diseño.” (Flores, 2001, p. 161).

La ergonomía en este proyecto es uno de los factores más significativos, ya que se vincula directamente con el mobiliario y su circulación en el espacio. La ergonomía en un restaurante va de la mano ya que como menciona Botero “Si bien el diseño, los materiales, los colores y la iluminación de los establecimientos de comidas rápidas están llamados a promover la rotación, también deben garantizarles a los comensales una visita agradable.” (Botero, n.d., p. 48) la cual hace referencia a la ergonomía. Sin duda una de las características espaciales más importantes es la ergonomía ya que ésta está asociada con el confort humano, las mismas que se transmiten a través del diseño de mobiliario con el objetivo de “poder garantizarles a sus visitantes que los pocos minutos que durará su estadía sean placenteros.” (Botero, n.d., p. 49).

El mobiliario juega un papel tan importante en el diseño interior ya que existe una gran variedad en el mercado, pero la diferencia está en su ergonomía y sus acabados para el sector comercial, como menciona Botero “una de las características que más valoran y esperan encontrar los comensales en esta época es la flexibilidad.” (Botero, n.d., p. 49), la cual se puede lograr a través del diseño multifuncional, versátil, adaptable en el espacio interior, y de esta manera lograr dicha flexibilidad a través de la experiencia en el interior.

Los materiales del mobiliario también desempeñan un papel importante en el diseño, y Botero nos dice que existen cuatro criterios básicos que jamás pueden pasarse por alto “durabilidad, resistencia al uso y a las condiciones climáticas, facilidad de limpieza y estética.” (Botero, n.d., p. 50), por lo que se puede recomendar materiales como el acero, aluminio, vidrio, plástico, entre otros.

## Adaptabilidad

Cualidad de adaptable.

La real academia española dice que es:

Acomodar, ajustar algo a otra cosa.

Hacer que un objeto o mecanismo desempeñe funciones distintas de aquellas para las que fue construido. (adaptar | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE, n.d.)

Jaume nos dice:

“El concepto de adaptación es uno de los conceptos centrales de la biología evolutiva. El concepto de adaptación biológica dista mucho de ser unívoco. Desde un punto de vista bastante intuitivo puede decirse que un rasgo constituye una adaptación en la medida en que aparentemente parece estar diseñado para un determinado fin. Así “adaptación”, ateniéndonos a su etimología, resulta de “ad” y “aptus”, apto para un determinado fin o propósito.” (Jaume, 2011, p. 98)

“Las definiciones más generales nos dicen que una adaptación es algo que resulta útil, y se apresuran a relacionar el concepto de adaptación con otros conceptos como función, diseño o eficacia biológica, con-

ceptos con los que es obvio que el concepto está relacionado de alguna manera. Así pues, estas definiciones son poco rigurosas y recogen más bien el uso cotidiano, informal y, en última instancia, hacen referencia a la utilidad de un rasgo presente en el organismo.” (Jaume, 2011, p. 98)

De este modo, el término de adaptación será tomado de acuerdo al diseño como un mobiliario versátil, multifuncional y adaptable al espacio en distintos momentos, con el objetivo de crear un espacio transformable en tres instancias, cafetería, bar y restaurante.

## Espacio

“El problema por supuesto radica en los supuestos ya que al igual que el de ‘naturaleza’ el concepto de espacio tiende a ser considerado como dado y su significado sin problematizar, mientras que de hecho es un vago con una multiplicidad de significados, en ocasiones hasta contradictorios.” (Smith, 1984:66)



“Una primera definición de espacio nos habla de las características físicas y objetivas: largo, ancho, alto. Pero esta definición sirve más a los fines de la geometría que de la arquitectura. Fundamentalmente, el espacio arquitectónico es un espacio habitado y su protagonista es el hombre. Este percibe el espacio a través de su cuerpo. El color, la textura y la escala, son condiciones relacionadas a la percepción y que nos inducen diferentes sensaciones a pesar que no están directamente relacionadas con lo dimensional.” (Moisset, n.d., p. 30)

Este proyecto toma al espacio como un lugar el cual tendrá transformaciones en su uso a través de mobiliario multifuncional en tres momentos del día, desayuno, almuerzo, merienda, los cuales están asociados a cafetería, restaurante y bar.

## Tiempo

El filósofo Xavier Zubiri, expresa que, “El tiempo se nos presenta como algo que va «pasando»: un presente se va haciendo pasado y va yendo a un futuro. El tiempo es, pues, un pasar que tiene tres que pudiéramos llamar

«partes» suyas: presente, pasado y futuro.” (Zubiri, 1976, p. 5); Zubiri menciona constituye al tiempo como una especie de línea simbólica que la llama línea del tiempo, entonces lo que llamo partes (presente, pasado y futuro), tienen sentido, a los que puntos. De estos puntos, el presente es lo que desde siempre se ha llamado el ahora, el mismo que va cambiando a medida que el futuro se va acercando, y de la misma manera el pasado va quedando.

Tomando los conceptos de Zubiri, el tiempo es tomado como Momentos de transformación en el espacio a través de un sistema de diseño versátil mediante su mobiliario multifuncional. Los Momentos están divididos en tres puntos fundamentales para su cambio, mañana tarde y noche, los mismo que hacen referencia a café, almuerzo y meriendo o cafetería, restaurante y bar.

## Multifunción

“Se refiere a la capacidad de una estructura o sistema para realizar varias funciones. En general, todas las estructuras del sistema político tienen la característica de desempeñar más de una función.” (Multifuncionalidad - Enciclopedia EMVI, n.d.)

## Mobiliario

Para Rodríguez “el mueble se considera como la segunda piel para el ser humano, es decir que se asocian con el diseño y aquí es donde interviene la disciplina de Arquitectura de interiores” (Rodríguez, 2012, p. 3)

## Mobiliario multifuncional

Según Calderón (2011, p. 63) lo que significa que en la actualidad se ha desarrollado un tipo de espacios reducidos en las grandes ciudades por tanto no es posible introducir cantidad de muebles deseados; es entonces donde surge la necesidad de ahorro de espacio y precisamente eso es lo que oferta el diseño de mobiliario multifuncional; Calderón (2011, p. 62) define a los mue-

bles multifuncionales como objetos diseñados bajo el principio de adaptarse a una condición espacial y que de una u otra manera, se utilizan para salvar el espacio, además de tener la capacidad de ajustarse en tamaño, forma y de manera practica a las necesidades.

## POSICIONAMIENTO

Pensamiento complejo

“La complejidad no es la clave del mundo, sino un desafío a afrontar, el pensamiento complejo no es aquél que evita o suprime el desafío, sino aquél que ayuda a revelarlo e incluso, tal vez, a superarlo.” (Morin, 2008, p. 12)

“La complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre” (Morin, 2008, p. 17)

Morin nos dice que “La complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico.” (Morin, 2008, p. 17), es decir que es

## Conclusiones

una construcción del conocimiento el cual nos permite crear relaciones conceptuales y congruentes al contexto; donde el ser humano es capaz de dar una respuesta argumentada ante su situación.

Pensamiento contemporáneo:

“La producción teórica no es nunca un intento de ser un logro acabado, sino más bien un proceso que, en su devenir mismo, marca un rumbo cognitivo en el que somos invitados a participar.” (Morin, 2008, p. 3)

Emerge como huella del pensamiento moderno y post-moderno el cual promueve una interacción que nos lleva a tener conciencia social y ambiental; es un movimiento racional lo cual nos lleva a ver el mundo como relaciones y crea conexiones para lograr un lenguaje cambiante de acuerdo al contexto donde el humano es capaz de entender y darse cuenta y poder dar una respuesta argumentada.

Epistemología del sur

“Son nuevos procesos de producción y de valoración de conocimientos válidos, científicos y no científicos, y de nuevas relaciones entre diferentes tipos de conocimiento...”  
(B. de S. Santos, 2010)

Una vez entendido estos conceptos, desde el posicionamiento contemporáneo se vincula al diseño interior comercial en un contexto global, con la intención de conocer la situación del mismo en el mundo tomando referentes importantes en el interiorismo comercial, e intentar trasladar sus conceptualizaciones en el diseño a nuestra localidad tomando en cuenta las condicionantes culturales, sociales y económicas locales. Basándose la epistemología del sur, del autor Boaventura de Sousa Santos, la cual permitirá crear distintos procesos y relaciones de conocimiento entre las teorías globales y locales para la construcción del conociendo.

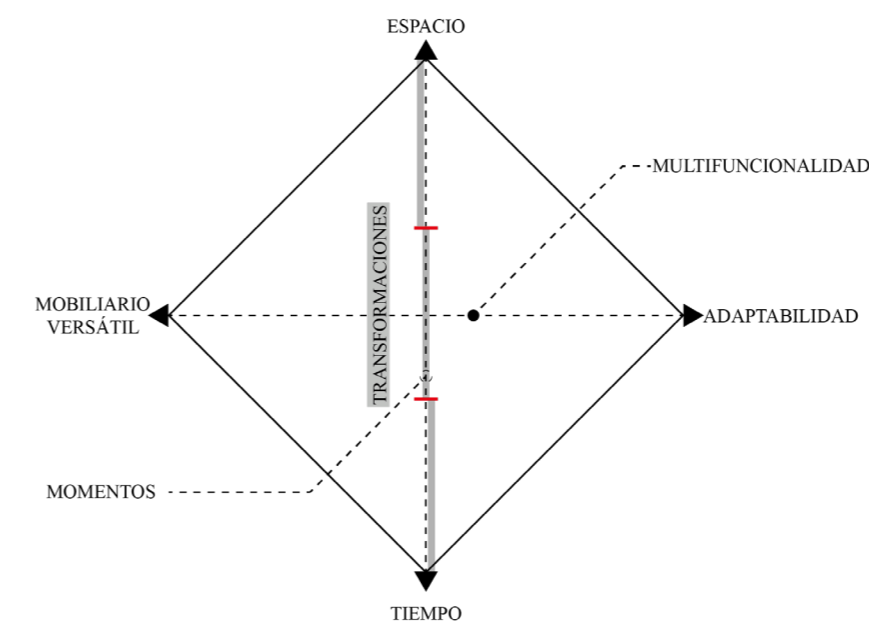


Figura 1. Autor. Esquema Relacional

Como conclusión de este capítulo y en base a los estudios realizados a cerca del tema, dice que la versatilidad en el diseño comercial juega un papel importante dentro de un espacio, sin embargo, es fundamental tener en cuenta características como ergonomía, adaptabilidad, multifuncionalidad, entre otras. Es importante recalcar las tendencias de diseño encontradas y las características de cada espacio mencionado, ya que bajo estos criterios se podrá justificar la propuesta de diseño. Las principales características de un espacio comercial son: Limpieza, Aroma, Iluminación, Mobiliario y Vista al exterior; sabiendo que hoy en día la experiencia del lugar fundamental y está directamente relacionada con el diseño interior. En base a estos estudios y a las características, un sistema de diseño es un factor importante que puede aportar a la versatilidad del espacio, generando espacios cambiantes y dinámicos. Se ha logrado elaborar este esquema relacional en base a los conceptos planteados que tienen relación directa con la generación del sistema de diseño versátil, el mismo que va a ser utilizado para la etapa 3 (Sistema de diseño). (Figura 1).

**DIAGNÓSTICO**

## Introducción

En esta etapa se realiza una investigación a través de entrevistas, observación y análisis de homólogos, con el objetivo de conocer los elementos que se involucran en el diseño interior, donde se tomará en cuenta características como: la materialidad, funcionalidad y tecnología de los espacios versátiles, Para esta etapa se realizó una entrevista, la cual fue dirigida al propietario del local comercial "Pytis", con la finalidad de conocer la situación del mercado, la dinámica que maneja el negocio y las actividades que se realizan dentro del mismo, y así, tomando en cuenta dichas cualidades y características poder proceder a la propuesta de diseño.

## Desde la multifuncionalidad al material

Los materiales se escogieron en base a dos publicaciones, tomando en cuenta las características funcionales, estéticas y tecnológicas.

Tenorio, diseñadora de objetos, menciona que "la misión de los muebles multifuncionales es ser prácticos, de manejo sencillo, cumplir con diversos propósitos y ocupar el mínimo espacio posible" (tenorio tupac Yupanqui, 2014, p. 21).

Y Echeverría, diseñador industrial, menciona que "el aprovechamiento tanto del espacio como de la funcionalidad de los objetos es utilizado como un aliado de las nuevas tecnologías, esto propone soluciones para mejorar el problema actual del espacio, a menudo reducido. así como también se preocupa del tiempo, intentando que ahorremos el máximo posible. (Echeverría Tamayo, 2012, pp. 66-67)

Es por ello que los materiales han sido escogidos en base a las características mencionadas por los diseñadores, tomando en cuenta la aplicación en el interiorismo y la arquitectura, sus ventajas y desventajas y la existencia en nuestro medio y en la globalidad.

## Características en espacios versátiles

1. Materiales óptimos para mobiliario multifuncional

### • **Tableros de fibras de densidad media**

Es mejor conocido como tablero MDF, por sus siglas en inglés. "Es un tablero que se obtiene aplicando presión y calor a fibras de madera a las que se ha añadido previamente un adhesivo." (Arquitectos, 2011) en algunas ocasiones se utiliza la denominación DM, que no es correcta ya que hace referencia a una marca comercial. Las siglas MDF se corresponden con las iniciales de Medium Density Fiberboards. APLICACIONES-Carpintería y mueble: puertas plafonadas (bastidor y plafones. Masisa menciona las características principales del material, que son:

- Superficie lisa y homogénea, fácil de pintar, enchapar y recubrir con laminados de alta presión y folios.
- Amplia variedad de formatos y espesores

Según Edimca estos tableros se los puede dividir en dos categorías, MDF Delgado y Grueso; ya que, a pesar de sus características generales, tienen particularidades que diferencian una de la otra.

### **MDF Delgado**

#### **Características**

Producto de superficie uniforme, suave y homogénea.  
Estable y homogéneo en sus dimensiones  
Color claro.  
Flexible.

#### **Recomendaciones**

Para la fijación, preferentemente se deben utilizar herrajes que fijen los tableros por superficie.  
Se recomienda el uso de tornillos, evitando atornillar a una distancia menos a 25mm de las esquinas del tablero.

Espesor: 3 - 4 - 5,5 - 9 mm  
Formato: 2.15 X 2.44 m

#### **Principales aplicaciones**

Fabricación de muebles.  
Decoración de interiores.  
Fabricación de molduras.  
Revestimiento de muros.

#### **Ventajas del producto**

Fácil para realizar ruteados.  
Mínimo requerimiento de lijado.  
Permite buenos acabados de pinturas o barnices.  
Buena terminación de laqueado.

Figura 2. Edimca. MDF Delgado

### **MDF Grueso**

#### **Características**

Acabado superficial suave y homogéneo.  
Densidad externa alta para un buen acabado superficial.  
Tablero no recubierto.

#### **Recomendaciones**

Evite golpear cantos o la superficie.  
No utilizar en aplicaciones exteriores.  
No utilizar en áreas de elevada humedad.

Espesor: 12 - 15 - 18 mm  
Formato: 2.15 X 2.44 m

#### **Principales aplicaciones**

Muebles de dormitorio y sala.  
Armarios.  
Modulares de oficina.

#### **Ventajas del producto**

Puede ser trabajado como madera sólida.  
Puede ser ruteado, calado y postformado.  
Brinda menor desgaste de herramientas.  
Eficiencia en consumo de tintes y selladores.

Figura 3. Edimca. MDF Grueso

(Edimca, 2018, p. 15)

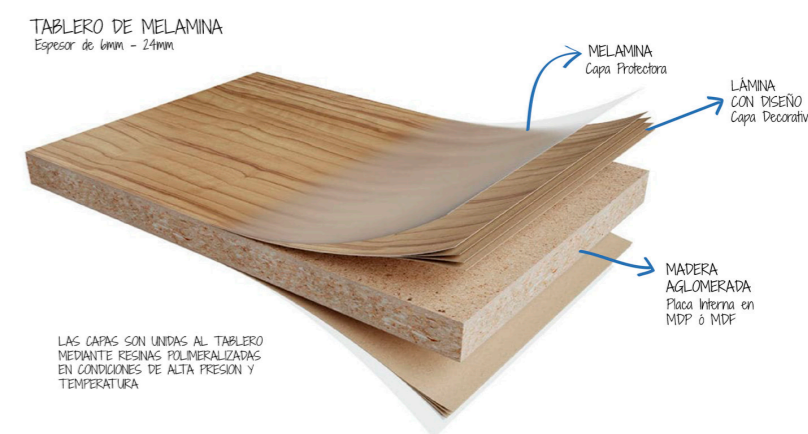


Figura 4. Características de la melamina

### Tableros MDF en el Ecuador

Existen cinco principales empresas que se dedican a la fabricación y comercialización de los tableros MDF. La primera es “Masisa”, fue fundada en 1960 en Chile la cual comenzó produciendo chapas, puertas y tulipas, la empresa llega a Ecuador en el 2002 creando “MASISA Ecuador S.A y MASISA Partes y piezas Ltda.” y actualmente cuenta con más de 50 puntos de venta a nivel nacional. (Masisa » Historia de Masisa, n.d.). La segunda es “Edimca”, es una empresa ecuatoriana fundada en 1964, la cual posee 26 locales a nivel nacional, 10 franquicias, más de ciento cincuenta distribuidores, 3 centros de distribución y 3 servicios. Hoy Edimca es una empresa líder ya que ofrece una gran variedad de productos como perfilierías de aluminio, pérgolas, tableros, entre otras; una de las principales características de la empresa es que brinda un servicio personalizado ofreciendo acompañamiento profesional a clientes plasmando sus ideas en mobiliario personalizado para sus ambientes. (Conócenos – Edimca, n.d.).

“Pelikano” es la tercera empresa, perteneciente a “Novopan” del Ecuador, fundada en 1978; la cual comercializa

sus productos a través de su franquicia “Novocentro”, mismo que provee al mercado nacional de tableros de excelente calidad y con una inmensa gama de colores, texturas, formatos y espesores que permite ofrecer miles de opciones para sus clientes. Además de tener el producto suficiente y oportuno, la franquicia ofrece un centro de servicios integral desde la asesoría en diseño hasta obtener piezas y partes de los tableros. (Novopan | Fábrica de paneles de madera de alta calidad, n.d.). La cuarta empresa es “Aglomerados Cotopaxi S.A.”, nace en 1978 pero comienza a comercializar los tableros MDF a partir de 1996, teniendo oficinas sólo en Quito y Cotopaxi. (Historia | Aglomerados Cotopaxi, n.d.). Para finalizar está la empresa “Imporquivi”, empresa cuencana fundada en 1984, Dedicada a la importación y comercialización de talla de madera tales como: MDF, HDF, MDP, Melamínicos, High Gloss, MDP crudo y RH, Tableros de Pino Radiata, OSB, y herrajes para la elaboración de muebles. (Imporquivi, 2019).

La versatilidad de esta madera lo que la hace tan utilizada en todo tipo de construcciones. Desde tableros, vigas, pisos, hasta aislantes térmicos y acústicos. Se eligió el MDF ya que los distintos tableros como el MDP,

Contrachapado y OSB, tienen otras características. El aglomerado que es un desecho de la madera, por lo que la pintura y el barniz no se pega de la manera correcta, ya que la superficie no es lisa, además deben utilizar herrajes y conexiones específicas para obtener un buen resultado. Los tableros MDP pueden tener imperfecciones y no son resistentes a la humedad. Y los tableros OSB tienen una superficie rugosa, lo que hace imposible aplicar productos laminados sobre ellos.

#### • Tableros melamínicos

También llamados tableros melaminados, éstos están compuestos de un soporte (tablero) y una melamina de recubrimiento del tablero; es habitual hablar de tableros de melamina como si todos fueran iguales y la única diferencia fueran los colores y el diseño, pero existen importantes diferencias. Es importante mencionar que la melamina es solo un recubrimiento del tablero y las propiedades dependerán del soporte utilizado. (Maderame, 2020)

Para un mejor entendimiento es importante conocer que es la melamina o también llamado resinas melamínicas, según Maderame “La melamina es un com-

puesto químico o polímero sintético muy estable y con una resistencia considerable” (Maderame, 2020), éste es un “excelente material porque es económico, resistente y no requiere acabado o alguna terminación posterior.” (Melamine, n.d.)

#### ¿Como se fabrica la melamina?

Este material se fabrica utilizando como soporte algún tipo de tablero compuesto por fibras de madera compactadas mediante presión y calor. (Melamine, n.d.). El soporte es recubierto por las caras con láminas decorativas impregnadas en sustancias melamínicas “compuesto químico con resistencia al agua y que de forma habitual tiene color blanco” (Melamine, n.d.), y así, de esta manera se logra una superficie plastificada totalmente uniforme y resistente, volviéndolo durable e higiénico. Figura 4.

#### Características de la melamina

Según el Manual de aprendizaje “SENATI”, Pelikano y Maderame, existen varias características entre las más importantes es “la perfecta adherencia de la lámina deco-



rativa y propiedades que transmite la resina melamínica garantizan a los industriales del mueble y carpinteros que los muebles fabricados no tengan problemas de desprendimiento de lámina y sean más resistentes al uso” (Pelikano, n.d., p. 1), sin embargo, existen más características como:

- Aislamiento térmico:

El coeficiente de conductividad térmica hace que tablero aglomerado sea tan buen aislante cómo la fibra de vidrio y diez veces mejor que el concreto.

- Aislamiento acústico

Tu conformación leñosa Combina adecuadamente masa y porosidad, Ofreciendo excelentes resultados frente al sonido.

- Comportamiento ante el fuego

En la práctica tiene un buen comportamiento, manteniendo tu resistencia y estabilidad dimensional

- Comportamiento ante la humedad

No deben usarse al exterior en contacto directo con el agua, lluvia o al interior con posibilidad de mojarse (muros, lavaderos, duchas, etc.)

(Thiede et al., 2012, p. 15)

- Acabado resistente y duradero.
- Excelente relación calidad/precio.
- Fáciles de trabajar. No es necesario lijar ni aplicar acabados adicionales (aunque hay quien lo hace).
- Formato tablero es práctico para construcción de muebles.
- Impermeable. Las superficies recubiertas con estas resinas melamínicas son impermeables, siempre y cuando esté en buen estado. Esto no quiere decir que el tablero en sí sea completamente impermeable. Existen partes, más concretamente los cantos o bordes del tablero, por donde el agua podría penetrar y hacer que se hinchen.
- Gran variedad de diseños. Las posibilidades son realmente infinitas.

(Maderame, 2020)

### Aplicaciones

La melamina es uno de los materiales más usados en la carpintería gracias a todas sus características y ventajas, como menciona Pelikano éste “es un producto para

ser usado en interiores: muebles de cocina, closet, oficina, hogar, hospitales y centros comerciales.” (Pelikano, n.d., p. 1), también existen otros tipos de usos, como panelados o revestimientos de paredes.

### Ventajas y desventajas

Hoy en día el mobiliario de melamina está marcando tendencia en el interiorismo de acuerdo a sus características, es un material económico en comparación a la madera sólida, eficiente a la hora de su construcción y ensamblaje, sin mencionar que no es necesario un acabado posterior, sin embargo, ARQHYS menciona que “la principal ventaja de este tipo de muebles es que tienen una vida útil relativamente corta”(ARQHYS, 2015, p. 1); otra de las características de estos muebles es su durabilidad, ya que pueden resistir los cambios de temperatura así como al uso de productos químicos y domésticos, lo que logra que estos muebles tengan una gran versatilidad en su función, siendo óptimos para distintos espacios interiores como la cocina, baños, sala, espacios comerciales etc. Sin mencionar la gran variedad de colores, texturas y combinaciones que se pueden crear con este material; es importante mencio-



Figura 5. Imagen de (Melamine n, d.)

nar la higiene, es un material de mantenimiento es fácil y rápido, por lo que se considera un proceso bastante sencillo de aplicar ya que la melamina es resistente a los detergentes y diferentes líquidos que se los aplique, “esto se debe gracias a la polimerización de la melamina, lo que hace que el material se cierre”.(ARQHYS, 2015, p. 1).

Por el contrario, también existen desventajas de la melamina. Hammer Melamine menciona que “uno de los inconvenientes más importantes de los tableros de la melamina es su poca resistencia a la humedad excesiva” (Melamine, n.d.), ya que al ser un derivado de la madera tiene a absorber el agua e hincharse, es por eso que se debe evitar cualquier tipo de golpe en sus caras y así evitar la filtración de agua, por lo que la mejor manera de prevenir es simplemente conservando el mueble seco y sobre todo tener mucho cuidado en los cantos de los tableros que están más expuestos a la humedad. Figura 5.

Otra desventaja es que la cubierta melamínica es sensible a los golpes, por lo que “un golpe directo puede hundir la superficie produciendo una imperfección irre-

parable” (Melamine, n.d.), por lo que, como menciona ARQHYS “el inconveniente de este material es el tiempo ya que con el paso de los años la chapa puede llegar a despegarse” (ARQHYS, 2015, p. 1), es importante tener cuidado de dicho material ya que, como todo material se deteriora con el tiempo y más aún si sufre algún daño en su superficie.

#### Tableros melamínicos en el Ecuador

Las empresas dedicadas a la fabricación y comercialización de estos tableros son los mismos que anteriormente se mencionaron en los tableros de fibra de densidad media (MDF), Masisa, Edimca, Pelikano, Aglomerados Cotopaxi e Imporquivi. Dichas empresas cuentan con un servicio integral, las cuales usualmente ofrecen catálogos o muestrarios amplios de los acabados de tus tableros y su gran variedad.

Este tablero a pesar de no tener la capacidad de curvarse es recomendable de acuerdo a varias características y la eficiencia del material, ya que no es necesario darle ningún acabado y su acabado es regular y uniforme en las planchas.

#### • Acero inoxidable

Existen muchas versiones diferentes sobre el origen del acero inoxidable. Una de ellas afirma que fue descubierta por casualidad poco antes de la primera guerra mundial, en la cual un comerciante francés se dio cuenta que un cañón permanecía brillante y limpio entre un montón de oxidados cañones; por lo que las investigaciones revelaron que dicho cañón se le había agregado una cantidad excesiva de cromo al acero básico durante su fabricación. Entre 1908 – 1910 Monnartz dio a conocer la inoxidable de estos aceros como función de la pasividad, él notó la importancia del mínimo de aproximadamente 11% de cromo, la necesidad de bajo carbono, el hecho de que el carbono podía estabilizarse y la contribución del molibdeno para realizar la resistencia a la corrosión. (Ibarra et al., 2010, p. 13)

#### Que es el Acero Inoxidable

Los aceros inoxidables son aleaciones a base de hierro, con bajo contenido de carbono y un mínimo de 11% de cromo. Su principal característica es su alta resis-

tencia a la corrosión. Esta resistencia es debido a la formación espontánea de una capa de óxido de cromo en la superficie del acero. Aunque es extremadamente fina, esta película invisible está firmemente adherida al metal y es extremadamente protectora en una amplia gama de medios corrosivos. Dicha película es rápidamente restaurada en presencia del oxígeno, y así daños por abrasión, corte o mecanizados son reparados rápidamente. Ibarra menciona que para aumentar la resistencia a la corrosión el cromo puede aumentarse y pueden añadirse otros elementos como el níquel o molibdeno. Con aproximadamente 11% de Cromo, se formará una película protectora suficiente para soportar un ambiente poco agresivo como puede ser el interior de una vivienda. (Ibarra et al., 2010, p. 13). Figura 6.

Figura 1. El acero inoxidable forma una capa de óxido de cromo.

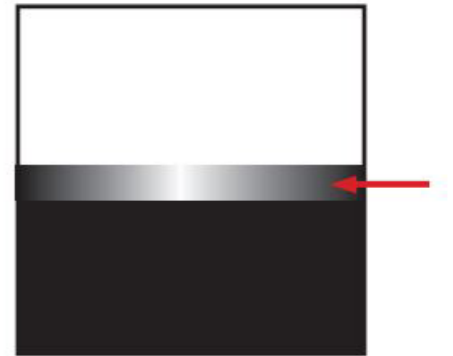


Figura 2. Cuando es rayado, esta película protectora es removida.

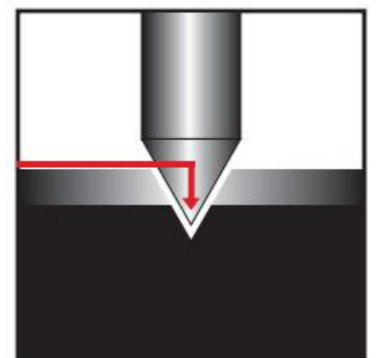


Figura 3. La capa protectora es restaurada.

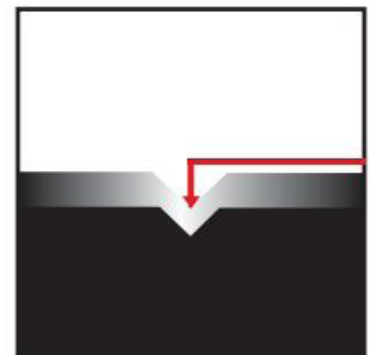


Figura 6. Acero Inoxidable



### Clasificación de acuerdo a su microestructura

Existen tres tipos principales de aceros inoxidable utilizados que son “Martensítica, Ferrítica, y Austenítica, se suma una cuarta clase que son los tipos PH o endurecimiento por precipitación y es importante mencionar que la clase Dúplex” ha despertado gran interés en el mercado. (Ibarra et al., 2010, p. 18) Cada una de estas clases de acero inoxidable tienen sus propias características y aplicaciones como se puede observar en el siguiente cuadro. Figura 7.

	Características	Aplicaciones
Martensíticos	Moderada resistencia a la corrosión. Usualmente menor que la de los aceros austeníticos y ferríticos. Baja soldabilidad, variando con el contenido de carbono. Excelente resistencia mecánica. Estas aleaciones se seleccionan a menudo por sus buenas propiedades mecánicas y bajo costo.	En piezas que están sometidas a corrosión y que requieren cierta resistencia mecánica. Aspas de turbinas Revestimiento de asientos para válvulas
Ferríticos	Soldabilidad frecuentemente mayor que los grados martensíticos pero menor que los grados austeníticos. Resistencia a la corrosión superior a la de los martensíticos, pero inferior a la de los grados austeníticos. Es propenso a aumentar el tamaño del grano a temperaturas elevadas y adquiere cierta fragilidad con permanencias prolongadas entre 450° y 500°C (fragilidad a 475°C). Se les prefiere en general por su resistencia a la corrosión y bajo costo, más que por sus propiedades mecánicas.	Tubos de intercambiadores de calor donde el SCC sea un problema, por ejemplo, en plantas de procesamiento de petróleo o gas natural.
Austeníticos	Elevada resistencia a la corrosión, mejor que la de los martensíticos y ferríticos. Excelente soldabilidad, mejor que los grados Ferríticos y Martensíticos. Sobresaliente maleabilidad y ductilidad, mejor que los grados Ferríticos y Martensíticos. Muy buenas propiedades criogénicas y buena resistencia a alta temperatura. Endurecible solamente por trabajo en frío.	Pueden ser usados a temperaturas tan bajas como -270° C. Plantas y equipos químicos. Equipos para procesamiento de alimentos. Usos arquitectónicos.

PH (Endurecibles por Precipitación)	Moderada a buena resistencia a la corrosión. Muy alta resistencia. Buena soldabilidad. Magnéticos.	Componentes aeroespaciales y marinos. Tanques de combustibles. Ejes y pernos. Sierras, cuchillos y juntas tipo fuelle flexibles.
Dúplex	Presentan mayor resistencia mecánica Mas alta resistencia a la tracción y punto de fluencia que los aceros austeníticos y ferríticos. Buena resistencia a la erosión y abrasión.	Tuberías de intercambiadores térmicos. Plantas de desalación. Plantas petroquímicas. Industria de la Celulosa.

Figura 7. Clasificación de acuerdo a su microestructura.

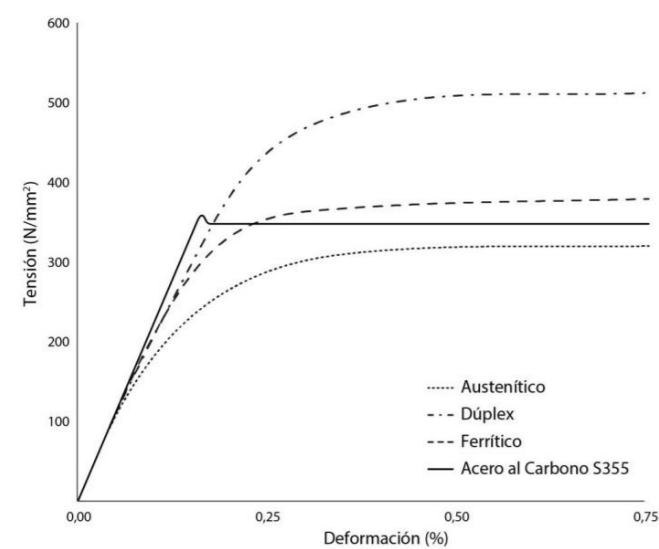


Figura 2.1 Curvas tensión-deformación para el acero inoxidable y el acero al carbono para deformaciones entre 0 y 0,75 %

Figura 8. Clasificación de acuerdo a su microestructura.

### Propiedades

Existen muchas propiedades que posee el acero inoxidable que los hacen ser versátiles, por ejemplo, su comportamiento tenso-deformacional, el cual Navarro Cortés dice que este comportamiento “se representa mediante una curva redondeada sin ningún punto de inflexión, con endurecimiento por deformación y con gran ductilidad.” (Navarro Cortés, 2013, p. 25) lo cual significa la flexibilidad del material en sus distintos usos y aplicaciones. (figura 1). Sus propiedades mecánicas pueden variar notablemente ofreciendo una gran diversidad de posibilidades para su uso, un ejemplo es su “resistencia a altas temperaturas en relación a otros metales sin perder sus características principales.” (Navarro Cortés, 2013, p. 26). Es importante mencionar su durabilidad y estética del material, ya que como menciona Cortés “el acero inoxidable uno de los materiales de la construcción de más durabilidad” lo que quiere decir que, con una correcta elección del material, un buen diseño y un correcto mantenimiento se puede obtener más de 100 años de vida útil. (Navarro Cortés, 2013, p. 27. Figura 8.

### Aplicaciones

El acero inoxidable es un material aplicado prácticamente en todos los campos, desde tanques de combustible hasta pernos e instrumentos quirúrgicos, está en la fabricación de maquinaria en equipos alimenticios, farmacéuticos, químicos e incluso en la industria automotriz ya que forma parte de tuberías, ejes, trenes, entre otros. En la rama del diseño y la arquitectura el acero inoxidable se puede aplicar al mobiliario, en estructuras, paneles, revestimientos, aislador térmico, e incluso como elemento decorativo en su interior gracias a su estética y elegancia. el acero inoxidable puede ser utilizado en cocina y zonas de preparación de alimentos, así como también en baños y ambientes húmedos, como expresa Barreto Portela “Debido a sus superficies brillantes, en arquitectura, y diseño de interiores se emplean con mucha frecuencia con fines decorativos, tanto en interiores como en exteriores.”(Barreto Portela, n.d.)

### Ventajas y desventajas del acero inoxidable

El acero inoxidable presenta varias ventajas y desventajas, entre las ventajas más significativas están: “resistencia a la corrosión, resistencia a la alta y baja temperatura, facilidad para la fabricación, resistencia mecánica, estética ,propiedades higiénicas, ciclo de trabajo.”(Ibarra et al., 2010, p. 14)

- Resistencia a la corrosión

Todos los aceros inoxidables tienen una alta resistencia a la corrosión, es decir que este material es adaptable a las condiciones atmosféricas e incluso a elevadas temperaturas.

- Resistencia a la alta y baja temperatura

Algunos aceros resisten grandes variaciones térmicas y mantendrán una resistencia a temperaturas muy altas, otros demuestran dureza excepcional a temperaturas criogénicas, es decir a temperaturas muy bajas.

- Facilidad para la fabricación

La mayoría de aceros inoxidables son de fácil manejo, es decir pueden ser cortados, soldados, forjados y mecanizados con resultados satisfactorios.

- Resistencia mecánica

La característica de endurecimiento por trabajo en frío de muchos aceros inoxidables, se usa en el diseño para reducir espesores y así, los costos. Otros aceros inoxidables pueden ser tratados térmicamente para hacer componentes de alta resistencia.

- Estética

El acero inoxidable tiene muchos acabados superficiales, los cuales ofrecen distintas expresiones en el espacio, manteniendo su resultado de alta calidad.

- Propiedades higiénicas

La facilidad de limpieza del acero inoxidable lo hace la primera opción en hospitales, cocinas, e instalaciones alimenticias y farmacéuticas.

- Ciclo de trabajo

El acero inoxidable es un material durable, y es la opción más barata considerando el ciclo vital.

Por otro lado la principal desventaja está también en su estética, es decir que su superficie (como la de cualquier metal) puede abollarse, hundirse, rayarse y su daño es casi irreversible, es importante mencionar que el acero inoxidable es un material ruidoso, lo que puede influir de una manera negativa en la acústica el espa-

cio; también al ser un “excelente conductor térmico, el calor o el frío se mantendrán por más tiempo que en cualquier otras superficie.” (Erlam, 2015)

#### **El acero inoxidable en el Ecuador**

Existen muchas empresas dedicadas a la comercialización del acero y es por ello que se toman en cuenta solo tres de ellas, considerando su tiempo en el mercado y su garantía del producto. La primera es “ANDEC”, empresa ecuatoriana fundada en 1964 encargada de fabricar y comercializar productos de acero de calidad, mediante abastecimiento de excelencia, asesoría especializada y asistencia tecnológica para satisfacer las necesidades del mercado del acero ANDEC AAA. Esta empresa tiene una amplia gama de productos como varillas soldables, electro-mallas, barras cuadradas, estribos entre otras, actualmente ANDEC tiene una división interna la cual se encarga del procesamiento y reciclaje de chatarra ferrosa, actividad que se ha desarrollado durante 34 años con el objetivo de contribuir de manera significativa al medio ambiente, destacándola como una empresa responsable. (ANDEC, n.d.).

La segunda es “IPAC S.A”, fue fundada en el año de 1972, siendo su objetivo inicial producir perfiles abiertos de acero, luego fue incrementando sus líneas de productos con tuberías y planchas, actualmente contamos con más de 30 productos que satisfacen el mercado nacional e internacional, 3 plantas industriales ubicadas en la ciudad de Guayaquil y diversos puntos de venta y distribución a nivel nacional. IPAC S.A es una empresa dedicada a fabricar y comercializar productos de acero de óptima calidad, conscientes de la importancia en la preservación del medio ambiente y de proporcionar condiciones seguras y saludables a sus trabajadores y partes interesadas. (IPAC | Por los caminos del acero, n.d.). La tercera empresa es “INDURA”, se originó principalmente en Europa y fue establecida por una compañía danesa y una sueca en 1988, Hoy en día esta empresa es a nivel mundial. Por lo que se caracterizan por trabajar solo con proveedores aprobados y certificados. (La elección segura | Indura A / S, n.d.). Para finalizar se pueden mencionar empresas pequeñas dedicadas a la distribución de piezas industriales de acero, por ejemplo, Ferre Aceros, Ferrecons, Macons y Acero comercial Ecuatoriano S.A, que comercializa acero en distintos acabados a nivel nacional.

Este material es escogido porque gracias a su versatilidad se lo puede aplicar, al mobiliario, en estructuras, paneles, revestimientos, e incluso como elemento decorativo en su interior gracias a su estética y elegancia.

#### **• Krion**

#### **Que es el Krion**

Es un material cálido al tacto y similar a la piedra natural. “Este material está compuesto por dos terceras partes de minerales naturales (ATH: Trihidrato de Alúmina) y un bajo porcentaje de resinas de gran resistencia” (Krion, Materia prima para superficies sin límites, 2020). Esta composición otorga a Krion particularidades exclusivas como la carencia de poros, es anti bacterias sin ningún tipo de aditivo, dureza, resistencia, durabilidad, facilidad de reparación, escaso mantenimiento y fácil limpieza.

Se trabaja de forma similar a la madera, lo que permite cortar las planchas, unirlos, termo-formarlas para realizar piezas curvas, logrando construir diferentes diseños y proyectos inalcanzables con otros materiales.

“Se puede crear espacios sin juntas, lo cual impide la absorción de líquidos y facilita su limpieza y mantenimiento.” (Krion, Materia prima para superficies sin límites, 2020)

Krion es un material que tiene una amplia gama de colores entre los que destaca el acabado blanco por su pureza y neutralidad, sobresaliendo frente a otros materiales similares. Es un material ecológico, ya que “puede reciclarse al 100% y puede ser reprocesado y utilizado de nuevo en su ciclo de producción.” (Krion, Materia prima para superficies sin límites, 2020)

#### **Propiedades y características**

Existen varias propiedades de este material, su catálogo oficial de la empresa menciona los más importantes. Krion es material higiénico, que “no permite la propagación de ningún microorganismo, hongos o bacterias” (Porcelanosa, 2020, p. 7); está considerado como no combustible; con un excelente comportamiento frente al fuego. Es ecológico y amigable con el medio ambiente ya que es 100% reciclable, puede ser reprocesado y utilizado de nuevamente para su misma

producción, su superficie está preparada para soportar ambientes extremos, por lo que se puede decir que es resistente a la intemperie. El peso de este material es importante ya que, si se compara con otros como el porcelanato, cuarzo o mármol, el Krion tiene un peso menor por lo que facilita la manipulación y puede llegar a ser una opción para ser utilizado en la fabricación de mobiliario más ligero. También es Resistente a la flexión, lo que hace que se pueda transportar mejor, resistente al impacto, Resistente a la radiación solar, con una extraordinaria estabilidad frente a la exposición de las radiaciones ultravioletas. La mayor estabilidad se logra en el color blanco y es Las planchas son termo-conformables pudiendo generarse curvas y figuras de diferentes radios suaves mediante esta técnica. (Propiedades del compacto mineral Krion® Solid Surface, 2020)

Krion tiene varias características, entre las más importantes esta su contribución positiva al aislamiento acústico gracias a su densidad, nula porosidad, espesores y sin juntas. es un material que alcanza un nivel de blancura del 99,8% que en combinación con su alto índice de reflectividad da lugar a un material luminoso y puro, es higiénico de fácil limpieza apto para instalar

en quirófanos, restaurantes, bares, hoteles, etc. Tiene un acabado no poroso, por lo que facilita la no acumulación de bacterias el mismo que tiene juntas impermeables, es decir que los formatos pueden unirse entre ellos mediante kits adhesivos de unión elaborados con similar formulación que se emplea en la elaboración de las piezas, para garantizar la continuidad física y estética del material.

### Colores

Krion ofrece una gran variedad de planchas o paneles que pueden ser utilizados según su conveniencia en el diseño, ya sea para el área residencial o en el sector profesional en locales comerciales, amplios espacios públicos o centros hospitalarios. Uno de las ventajas de este material es que ofrece una amplia paleta de colores y tonalidades multiplican las posibilidades a la hora de combinar elementos e integrarlos fácilmente ya sea con otros materiales o con elementos decorativos distintos. Los cuales se clasifican de la siguiente manera:

- Colores solidos: Snow Series, Colors.
- Colores traslúcidos: Light Series, Opale.
- Colores con chips pequeños: Nature.
- Colores con chips grandes: Royal Series.
- Colores con venas: Luxury Series.

Recuperado de (Porcelanosa, 2020, p. 5)

### Aplicaciones

El Krion al ser un material de nueva generación es muy versátil ya que se puede utilizar en diversos campos, el mismo que apoya al diseño y la arquitectura gracias a sus características. Este material ha sido aplicado en proyectos a menor y mayor escala como: Loft – Fildelfia, vivienda Marbella – Málaga, aeropuerto Pulkovo – Rusia, aeropuerto Bolonia – Italia, Gran hotel Calderón Barcelona – España, Ocean Beach hotel Ibiza – España, entre otros. Proyectos en los cuales se ha intervenido en su: “mobiliario o equipamiento, superficies de trabajo, revestimientos, quirófanos, espacios comerciales, puntos de venta e incluso como completos y decoración.

### Ventajas y desventajas

El Krion presenta varias ventajas y desventajas, entre las ventajas más significativas están: “Curado a temperatura ambiente, excelente resistencia al agua, mínima preparación de la superficie, excelente resistencia al impacto, excelente adhesión y Fácil de trabajar y manipular.” (Porcelanosa, 2020, p. 7), es importante mencionar su fácil instalación como una ventaja significativa ya que se trabaja similar a la madera y su mantenimiento es mínimo debido a todas las características propias del material. Como desventaja se puede decir que el material todavía no se encuentra en el Ecuador por lo que adquirir este material puede resultar costoso.

### El Krion en el Ecuador

Se tomo en cuenta este material de acuerdo a la situación actual del mundo ya que de acuerdo a sus propiedades y características es un material que podría ser muy utilizado en un futuro. Krion es una empresa española que pertenece a Porcelanosa grupo. Los mismos que cuentan con más de 400 tiendas repartidas por todo el mundo, por lo que la empresa asegura su

presencia en los cinco continentes. Es importante mencionar que aún no llega la empresa a Ecuador, pero ya existe la posibilidad de importación desde Perú o Chile, quienes cuentan con este excelente material.

- **Iluminación Artificial**

“La iluminación es esencial en un espacio, con ella puedes darle vida a tu hogar. Recuerda que como se sitúen los puntos de luz es clave para que el ambiente resulte agradable”  
(Paredes, 2017)

La iluminación ha sido conceptualizada de diversas maneras de acuerdo a su contexto, entre los significados más importantes está el de Oñate, quien menciona que “La luz es el vehículo que lleva hasta los observadores el mensaje de belleza creado por el arquitecto. Sin luz no hay creación arquitectónica, puesto que no es posible la sensación estética.” (Oñate, 1999, p. 2), y el arquitecto Ramón Pujols dice que “La iluminación artificial es un recurso que puede emplearse para generar percepciones emocionales en los usuarios, que incluso puede apoyar el discurso compositivo del espacio o ignorarlo en su totalidad” (Ramón Pujols, 2016, p. 2), es por

ello que, juega un papel importante tanto en la arquitectura como en el interiorismo. La iluminación puede ser tomada como un material en el interior ya que tiene características únicas, las cuales pueden brindar un sin fin de expresiones, dependiendo de la estructura conceptual utilizada. Por eso se puede decir que la iluminación artificial desempeña un papel de considerable importancia en el diseño de un espacio interior.

**La Luz y El Color:** Factores determinantes en la percepción del espacio

“La verdad de lo que vemos reside en la estructura de la luz”  
R. Kelly (1910-1977)

**Sobre la luz**

La luz ha sido estudiada desde mucho tiempo por distinguidos científicos como Newton, Max Planck, entre otros. En la cual Núñez recopila varios de estos significados y menciona que “la luz es energía y el fenómeno del color es un producto de la interacción de la energía y la materia.” (Núñez, 2014). Por lo que puede decir que la luz es la manifestación visual de la radiación electromagnéti-

ca, considerada como energía debido a que emana de un cuerpo que puede ser natural como el sol o artificial; la cual puede propagarse en cualquier medio como el agua, aire o vacío a través del espacio. Es intangible y solo puede ser percibida por el ojo humano al estar en contacto con una superficie matérica. Ramón Pujols menciona que deben coexistir tres elementos para que se produzca la sensación de luz: una fuente de luz, una superficie que la refleje y un observador. (Ramón Pujols, 2016, p. 6)

**Propiedades de la luz**

Cuando la luz incide sobre un cuerpo, su comportamiento varía según sea la superficie y su composición matérica, dando lugar a fenómenos físicos, los cuales han dividido en dos grandes categorías que son: controlables y no controlables. entre las controlables Pujols menciona que existen cinco siendo trabajadas de una manera coherente, puede incidir de varias maneras en la percepción del espacio; la intensidad, la posición, la distribución, el tiempo y el color. (Ramón Pujols, 2016, p. 7)

- La intensidad: Es la cantidad de luz o brillo que se percibe en el iluminado, esta percepción depende fundamentalmente del contraste relativo con el entorno y puede ser controlada mediante la reducción de potencia, el uso de colores o de elementos y filtros moduladores de la luz.

- La posición: Es la ubicación de la fuente de luz, es una de las propiedades más importantes debido a su capacidad para modificar sensaciones, emociones y hacer que los objetos cambien sustancialmente su apariencia, generando significados distintos en el observador.

- La distribución: Se refiere a los aspectos morfológicos de la fuente de luz: dirección, tamaño, forma, textura, densidad, apariencia general.

- El tiempo: Es la propiedad de variación en el tiempo, la luz puede sugerir al observador la acción tanto del tiempo como la de movimiento en el espacio.

- El color: Es una percepción creada en la mente del observador como resultado de la estimulación de su retina por ondas de cierta longitud reflejadas por la superficie iluminada.



Tomando en cuentas estas propiedades, un espacio puede llegar a tener diversas expresiones, ya que con la luz tiene la capacidad de crear efectos y sensaciones de espacialidad. Como menciona Pujols la luz permite construir, fragmentar o vincular espacios, creando espacio más amplios o reducidos, claros u oscuros y muchas otras cualidades que probablemente el espacio por sí solo no logra concebir. (Ramón Pujols, 2016, p. 8)

### **Sobre el color**

Fue Isaac Newton (1641-1727) quien tuvo las primeras evidencias (1666) de que el color no existe. Encerrado en una pieza oscura, Newton dejó pasar un pequeño haz de luz blanca a través de un orificio. Interceptó esa luz con un pequeño cristal, un prisma de base triangular, y vio (percibió) que al pasar por el cristal el rayo de luz se descomponía y aparecían los seis colores del espectro reflejados en la pared donde incidía el rayo de luz original: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, añil y violeta” (Santos, 2010, p. 1)

Por tanto, el color como tal, no existe, es una percepción del ser humano, al reflejarse sobre una superficie

las ondas son captadas e interpretadas en el cerebro como distintos colores; en el cual cada ser humano ve los colores de un modo distinto. Según Pujols hay tres tipos de conos en el ojo humano, los que captan la luz roja, la verde y la azul, que se denominan colores primarios, con los cuales a través de su combinación se puede percibir la gama de colores. (Ramón Pujols, 2016, p. 9). Los colores se pueden distinguir gracias a que las superficies absorben y reflejan la luz, un objeto parece azul porque solo refleja la luz azul y absorbe todas las demás, cuando una superficie u objeto absorbe todos los colores, el objeto parece negro y cuando refleja todos los colores, parece blanco.

### **Propiedades del color**

Santos menciona que son elementos que hacen único e irrepetible a un determinado color. Son:

- Matiz: Es la cualidad por la cual se diferencia y se da su nombre al color. Es el estado puro, sin el blanco o el negro agregados. El matiz permite distinguir el rojo del azul, y se refiere al recorrido que hace un tono hacia uno u otro lado del círculo

cromático, por lo que el verde amarillento y el verde azulado serán matices diferentes del verde.

- Valor o luminosidad: Es un término que se usa para describir cuán claro o cuán oscuro parece un color y se refiere a la cantidad de luz percibida. Independientemente de los valores propios de los colores, pues éstos se pueden alterar mediante la adición de blanco que lleva el color a claves o valores de luminosidad más altos, o de negro que los disminuye. Los colores que tienen un valor alto (claros), reflejan más luz y los de valor bajo (oscuros) absorben más luz. Dentro del círculo cromático, el amarillo es el color de mayor luminosidad (más cercano al blanco) y el violeta el de menor (más cercano al negro).

- Saturación o brillo: Este concepto representa la viveza o palidez de un color y su intensidad. Los colores puros del espectro están completamente saturados. Un color intenso es muy vivo, cuando más se satura el color, mayor es la impresión de que el objeto se está moviendo. Esta propiedad diferencia un color intenso de uno pálido. Se puede concebir la saturación como si fuera la brillantez de un color. También ésta puede ser definida por

la cantidad de gris que contiene un color: mientras más gris o más neutro es, menos brillante o menos saturado es, y, por lo tanto, menos vivo. Cualquier cambio hecho a un color puro, automáticamente baja su saturación. Cada uno de los colores primarios tiene su mayor valor de intensidad antes de ser mezclados con otros.

### **Sistemas de iluminación**

Covarrubias menciona que “un sistema de iluminación es un conjunto de elementos, que se diseña para proporcionar una visibilidad clara de los aspectos estéticos en un espacio las actividades definidas.”(Covarrubias, 2019, p. 6). Por lo tanto, un sistema de iluminación se puede entender como el conjunto de elementos conectados entre sí, que tienen el objetivo de proyectar luz sobre el espacio arquitectónico y conseguir unos determinados efectos de iluminación, los cuales se logran con una selección apropiada de las luminarias, y así, de esta manera lograr una iluminación adecuada para la actividad realizada en el espacio.

Es importante mencionar que una correcta selección de iluminación dentro de un espacio puede brindar diversas expresiones, y así de esta manera lograr un espacio dinámico y agradable. Los sistemas de iluminación pueden llegar a ser desde muy simples hasta muy complejos.

### Composición de un sistema de iluminación

Un sistema de iluminación está compuesto por los siguientes elementos: lámparas, luminarios, balastos y dispositivos de control. (Covarrubias, 2019, p. 6)

- Lámparas. Son las encargadas de transformar la energía eléctrica en luminosa.
- Luminarios. Son los gabinetes que contienen a las lámparas y en algunos casos también el balastro, además sirven para controlar y dirigir el flujo luminoso de una o más lámparas.
- Balastos. Son dispositivos electromagnéticos, electrónicos o híbridos, los cuales limitan la corriente de las lámparas y cuando es necesario, la tensión y corriente de encendido.
- Dispositivos de control. Son dispositivos ta-

les como apagadores, fotoceldas, controladores de tiempo, sensores de movimiento, etc. Para el control de los sistemas de iluminación.

La revista "ESTILO AMBIENTACIÓN" menciona tres sistemas para iluminar un espacio, definidos en base a la cantidad de luz directa, indirecta, difusa o una combinación de éstas, que llega al ambiente o área en particular. (Tipos de Iluminación - EstiloAmbientación, n.d.)

**Iluminación Directa:** El flujo de la luz se dirige casi completa y directamente sobre la zona a iluminar. Con este sistema se aprovecha entre un 90 y un 100 % de la luz. Las sombras que se producen son duras e intensas. Los contrastes entre luz y sombras deben estar armonizados o calculados para no provocar efectos no deseados.

### Iluminación Indirecta:

El 90 a 100 % de la luz se dirige hacia el techo y se distribuye luego en el ambiente por refracción. Produce un ambiente agradable, con una luz suave y sin sombras.

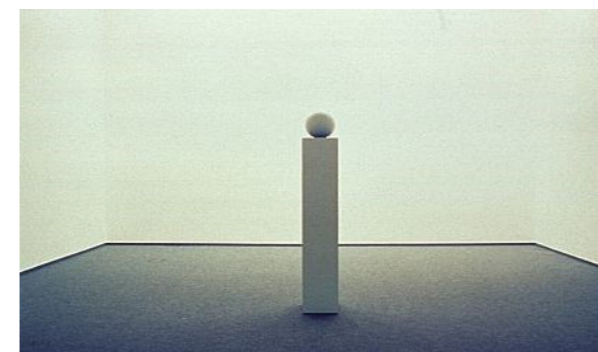


Figura 9. Luz para ver.  
Recuperado de (Guía - Principios - Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.)



Figura 10. Luz para mirar.  
Recuperado de (Guía - Principios - Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.)

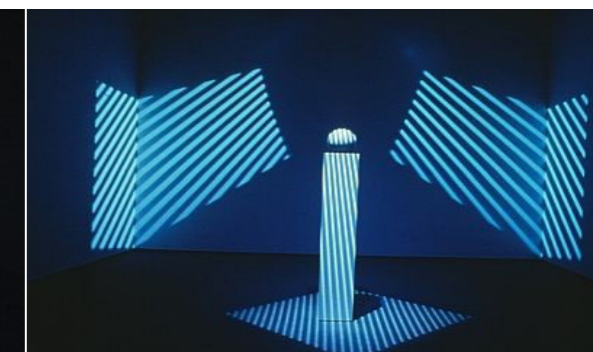


Figura 11. Luz para contemplar.  
Recuperado de (Guía - Principios - Proyectos de iluminación orientados a la percepción, n.d.)

### Iluminación Difusa o Mixta:

Es la luz que incide sobre los objetos desde múltiples ángulos, proporcionando una iluminación más homogénea y haciendo que las sombras sean menos nítidas cuanto más lejos esté un objeto de la superficie que oscurece.

Richard Kelly, pionero de los proyectos de iluminación sustituyó la cuestión de la cantidad de luz por la cuestión de las diferentes calidades de la luz, conforme a una serie de funciones de la iluminación orientadas al observador receptor. Kelly estableció una distinción entre tres funciones básicas de la iluminación: ambient luminescence (luz para ver), focal glow (luz para mirar) y play of brilliants (luz para contemplar)

### • Luz para ver:

Este elemento proporciona una iluminación general del entorno, y asegura que el espacio, sus objetos y las personas en él presentes fueran visibles, esta forma de iluminación, proporciona una posibilidad de orientación y manejo generales. (Johnson's, 2002). Figura 9.

### • Luz para mirar:

En este caso, la luz participa directamente en la transmisión de información. Para ello se toma en cuenta de que las zonas más iluminadas atraen involuntariamente la atención de la persona. Este tipo de iluminación permite marcar o intensificar zonas y objetos con intención mediante una iluminación acentuada. Esto facilita una información más rápida y segura. (Johnson's, 2002). Figura 10.

### • Luz para contemplar:

La tercera forma de la luz, surgió de la certeza de que la luz no sólo puede mostrar información, sino que constituye una información en sí misma. (Johnson's, 2002).

Figura 11.

## Tipos de iluminación

“Nos podemos encontrar lugares donde el objetivo sea iluminar de forma puntual una zona o producto y otros en los que se pretenda iluminar de forma uniforme un área concreta. Es por ello que el propósito de una luminaria debe ser satisfacer la necesidad para la que ha sido diseñada”, (Lighting, n.d., p. 70).

La revista “ESTILO AMBIENTACIÓN” menciona que la iluminación artificial puede afectar el diseño, realzando, atenuando o variando los colores, las formas, las texturas y el espacio, los mismos que señalan que existen cuatro tipos de iluminación. (Tipos de Iluminación - EstiloAmbientación, n.d.)

- **Iluminación General:** Es la luz principal que permite ver y desplazarse por un espacio, sin molestia de sombras o zonas más o menos iluminadas. Es importante que la iluminación general se pueda encender y apagar desde el acceso al espacio. Ellos señalan que cuando se planifica la iluminación general hay que tener cuidado de no generar zonas de sombras o contrastes muy marcados entre habitaciones, siendo lo mejor una

luz pareja para todos los ambientes. La luz intensa provoca energía y vitalidad; la luz suave o difusa tiende a relajar y dar sueño. Un recurso excelente para manejar la intensidad de la luz según la ocasión es la de colocar un regulador de intensidad o dimmer junto con la llave de encendido.

- **Iluminación Puntual o Focal:** Es un tipo de luz más intensa y centrada que tiene por objeto iluminar un área de trabajo o actividad, la cual es un buen complemento en diseño interior y acompaña a la luz general. Son utilizadas para zonas de lectura y escritura, apliques de pared o luces en techo, también son útiles para áreas de preparación de comidas y alimentos, áreas de trabajo o hobbies, lugar de afeitado o maquillaje. Debe buscar un equilibrio entre la luz general y puntual con el objetivo de evitar deslumbramiento.

- **Iluminación de Ambiente (o de Exposición):** Es un tipo de iluminación orientada a crear un cierto ambiente y que generalmente emite una luz que no resulta suficiente para iluminar una actividad. Este tipo de iluminación puede estar dada por un efecto particular en la forma de colocar las luces o por lámparas de pie o mesa. Un recurso

interesante es utilizar reguladores de intensidad para convertir la luz general o puntual en luz ambiente. La iluminación con velas -hoy sólo como valor decorativo-, puede considerarse un tipo de iluminación de exposición.

- **Iluminación Decorativa:** Se utiliza para enfocar detalles en la arquitectura y el interiorismo.

La iluminación ha sido conceptualizada de diversas maderas de acuerdo a su contexto, entre los significados más importantes está el de Oñate, quien menciona que “La luz es el vehículo que lleva hasta los observadores el mensaje de belleza creado por el arquitecto. Sin luz no hay creación arquitectónica, puesto que no es posible la sensación estética.” (Oñate, 1999, p. 2)

La iluminación puede ser tomada como un material en el interior ya que tiene características únicas, las cuales pueden brindar un sin fin de expresiones, dependiendo de la estructura conceptual utilizada. Es por eso que iluminación artificial desempeña un papel de importante en el diseño interior. Existe una gran variedad de características, propiedades, sistemas, tipos de iluminación, entre otros, pero hemos decidido por dos tipos de lumi-

narias, las cuales nos brindan la versatilidad buscada en el proyecto, que son las Rieles electrificados y la cinta led. Se escogió estas luminarias ya que tienen la posibilidad de ir transformándose y adaptándose según la necesidad del usuario.

## 2. Materiales óptimos para Paneles móviles

La empresa Klein es una empresa que se destaca por sus diseños y producción de paneles móviles en todo el mundo, quienes mencionan que “los materiales utilizados importan, y tanto el vidrio como la madera desempeñan un papel esencial.” (Klein, n.d.)

### • Vidrio

#### Que es el Vidrio

El vidrio es un material obtenido por la fusión de compuestos inorgánicos a altas temperaturas, y el enfriamiento de la masa resultante hasta un estado rígido, no cristalino. Está compuesto principalmente de Arena, soda, caliza y feldespato (Cempre, 2009, p. 236)



## Clasificación

Cempre menciona una clasificación del vidrio de acuerdo a los productos:

- Vidrio para envases: botellas, frascos y otros envases.
- Vidrio plano: Vidrios planos lisos, vidrios cristales, vidrios impresos, vidrios templados, laminados, y coloreados, fabricados en vidrio común.
- Vidrios domésticos: Tazas, bandejas, vasos, platos, ollas y otros productos domésticos.
- Fibra de vidrio: Mantas, tejidos, hilos y otros productos para aplicaciones de refuerzo o aislamiento, fabricados con vidrio borosilicato.
- Vidrios técnicos: Lámparas incandescentes y fluorescentes, tubos de TV, vidrios para laboratorio, vidrios para termos, vidrios para anteojos y aislantes térmicos, fabricados en vidrio común, de plomo y de fórmulas específicas.

## Características

Una de las características más importante es su Transparencia, ya que gracias a ella se puede crear espacios

amplios, con libertad para conectar, abrir o crear espacios, sin barreras. Aunque el cristal es pura transparencia, se convierte en protagonista de la arquitectura. Potencia la luz natural y juega con las sombras. Morales menciona otras cualidades esenciales que son “la resistencia, el aislamiento y la relativa facilidad con la que se puede fabricar y manufacturar.” (Morales, 2017, p. 8)

## Propiedades

El vidrio tiene propiedades específicas que lo caracteriza de los demás materiales, como su resistencia y propiedades mecánicas, térmicas, óptimas y acústicas que lo convierte en un material versátil de incontables aplicaciones. La empresa Verallia de Argentina menciona algunas propiedades, que hacen que el vidrio sea ideal para una infinidad de productos, estas son:

Resistencia química: el vidrio posee una alta inercia química y es bastante resistente a los agentes químicos en las temperaturas normales. eso significa que los envases de vidrio garantizan mayor preservación del contenido. por eso, posibilitan plazos de validez en general dos veces mayores de que otros materiales. lo mismo

sucede cuando es desechado, el envase de vidrio resiste a la agresión de sustancias y no degrada en el medio ambiente. (Verallia - Ventajas del vidrio, n.d.)  
Resistencia mecánica: el vidrio posee resistencia a la tracción entre 4 y 10 kgf/mm<sup>2</sup> (kilogramo-fuerza por milímetro cuadrado) y resistencia a la compresión de 100 kgf/mm<sup>2</sup>. esos indicadores apuntan a un buen desempeño contra impactos y presiones, ya sea en la línea de producción y envase o en el transporte del envase o producto final ya embalado. (Verallia - Ventajas del vidrio, n.d.)

Transparencia y contra protección rayos UV: el envase de vidrio puede ser producido en diversas tonalidades y colores, atendiendo el interés de venta del producto en la comercialización. transparente, es muy utilizado en envase de alimentos, porque permite visualizar el contenido. en el color ámbar, verde y azul, por ejemplo, tiene capacidad de proteger el contenido, pues filtra los rayos ultravioletas, siendo muy utilizado para productos como cerveza, vinos y medicamentos. (Verallia - Ventajas del vidrio, n.d.)

Aislante eléctrico: el vidrio es un material aislante a la temperatura ambiente, diferente de los materiales metálicos. eso significa que el envase de vidrio no conduce energía y no presenta riesgos en este campo. (Verallia - Ventajas del vidrio, n.d.)

## Aplicaciones

El vidrio es un material que puede ser aplicado en diversos campos, desde la construcción hasta la producción de objetos. En el campo de la arquitectura y diseño el vidrio es aplicado en panelería, mobiliario, aislador acústico, entre otras debido a sus características. La empresa Klein menciona varias aplicaciones del vidrio en sus paneles móviles, que son:

- puertas corredizas únicas
- puertas paralelas
- puertas telescópicas
- frente acristalado + puerta corredera
- puertas en esquina
- puertas enfrentadas
- puertas enfrentadas

(Klein, n.d., pp. 30-31)

### **Ventajas y desventajas**

El vidrio tiene varias ventajas y desventajas, entre las más significativas esta su calidad, la cual lo hace prácticamente eterno y transparente. Sus envases pueden ser reutilizados en un contexto diferente. Su larga duración lo convierte en un material óptimo en varias áreas del hogar y es de fácil limpieza, en la construcción se puede mencionar varias ventajas como la iluminación natural que brinda el material gracias a su transparencia, lo que evita la dependencia de la iluminación artificial, es un material elegante que, de acuerdo a su uso, puede brindar sensaciones de amplitud en el espacio, por otro lado esta su fragilidad, depende el tipo del vidrio pero es importante no exponerlos a cambios térmicos bruscos, entre otros. (Ideas, n.d.)

### **El Vidrio en el Ecuador**

Hay un sinnúmero de empresas dedicadas a la fabricación y comercialización del vidrio, es por ellos que se toman en cuenta solo las tres más significativas a nivel nacional, considerando su tiempo en el mercado y la calidad de su producto. La primera es "INDUVIT", empresa ecua-

toriana la cual es la primera planta industrial para la fabricación de vidrio de seguridad templado para uso automotriz, de la construcción, decorativo, deportivo y línea blanca. Es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de vidrio de seguridad templado. Es importante mencionar su amplia línea de productos como su línea arquitectónica, línea decorativa, cortinas y mesones de baños, línea deportiva, línea industrial y para finalizar su línea automotriz. (Nosotros - INDUVIT, n.d.)

La segunda es "COVINHAR", una empresa familiar que lleva más de 30 años en el mercado nacional, que inicio con la importación y comercialización de vidrio plano y espejos en una variada gama, dirigido al sector de la construcción. Hoy en día se encuentra entre los 3 más grandes comercializadores de vidrio en el Ecuador y se posiciona como uno de los mejores proveedores de maquinaria agrícola del país. (Covinhar Cia. Ltda. - Covinhar Cia. Ltda., n.d.) La tercera es "ALUVID GLASS CIA. LTDA. Es una empresa dedicada a la fabricación de vidrio templado y ventanas panorámicas. La misma que fue creada a principios de 1985, Carlos Lascano y su esposa Alicia Guijarro crean un taller con el nom-

bre de ALUVID el cual empezó a funcionar en el sector del Colegio Guayaquil, actividad dedicada a la elaboración de ventanas panorámicas para la industria carrocería. La empresa ha ido evolucionando hasta lograr el procesamiento de vidrio templado y vidrio laminado, convirtiéndose así en una de las entidades del sector más reconocidas en nuestra región. Está ubicada en la ciudad de Ambato - Ecuador, la misma que tiene una amplia gama de productos como accesorios automotrices y de arquitectura, acabados, vidrio laminados, entre otros. (ALUVID - VIDRIO TEMPLADO - AMBATO - ECUADOR, n.d.)

## Referentes – Homólogos

Se trata información relevante que está en relación con este proyecto, el cual tiene relación directa y aporta con información para un futuro análisis e interpretación de los mismos. Se toman en cuenta los negocios a nivel global, con la intención de encontrar y analizar características aplicables al diseño local.

Análisis de homólogos a nivel global

Se realizó un análisis a nivel mundial de obras significativas las cuales demuestran el alcance de la versatilidad en el diseño interior en base a distintas estrategias tanto tecnológicas como de materialidad, las cuales generan distintos sistemas de diseño interior.

Tomando en cuenta los materiales antes mencionado, realizo una búsqueda de referentes a nivel global, los cuales demuestran el alcance de la versatilidad en el diseño interior, para su mejor entendimiento se dividió en cinco categorías, iluminación, restaurantes, mapping, mobiliario multifuncional y panelería móvil.

## Iluminación

**El Año – Estudio Guto Requena:** Obra realizada en el año 2015 en la ciudad de São Paulo, Brasil. Es un espacio industrial convertido den discoteca, con una instalación de luces interactivas. Situado en Vila Nova Leopoldina, El Año complementa la transformación urbana más reciente de la zona industrial de San Pablo, un espacio para la producción de películas y la industria creativa. Tanto un ambiente futurista y acogedor, que incluye jardines que utilizan materiales brasileños calientes. Es un espacio flexible y acogedor para fiestas grandes, pequeñas, o íntimas, de día o de noche, así como para bandas, espectáculos, fiestas de baile electrónicas, y eventos after office. Figuras 11,12,13

Recuperado de (El Año / Estudio Guto Requena | Plataforma Arquitectura, 2015)

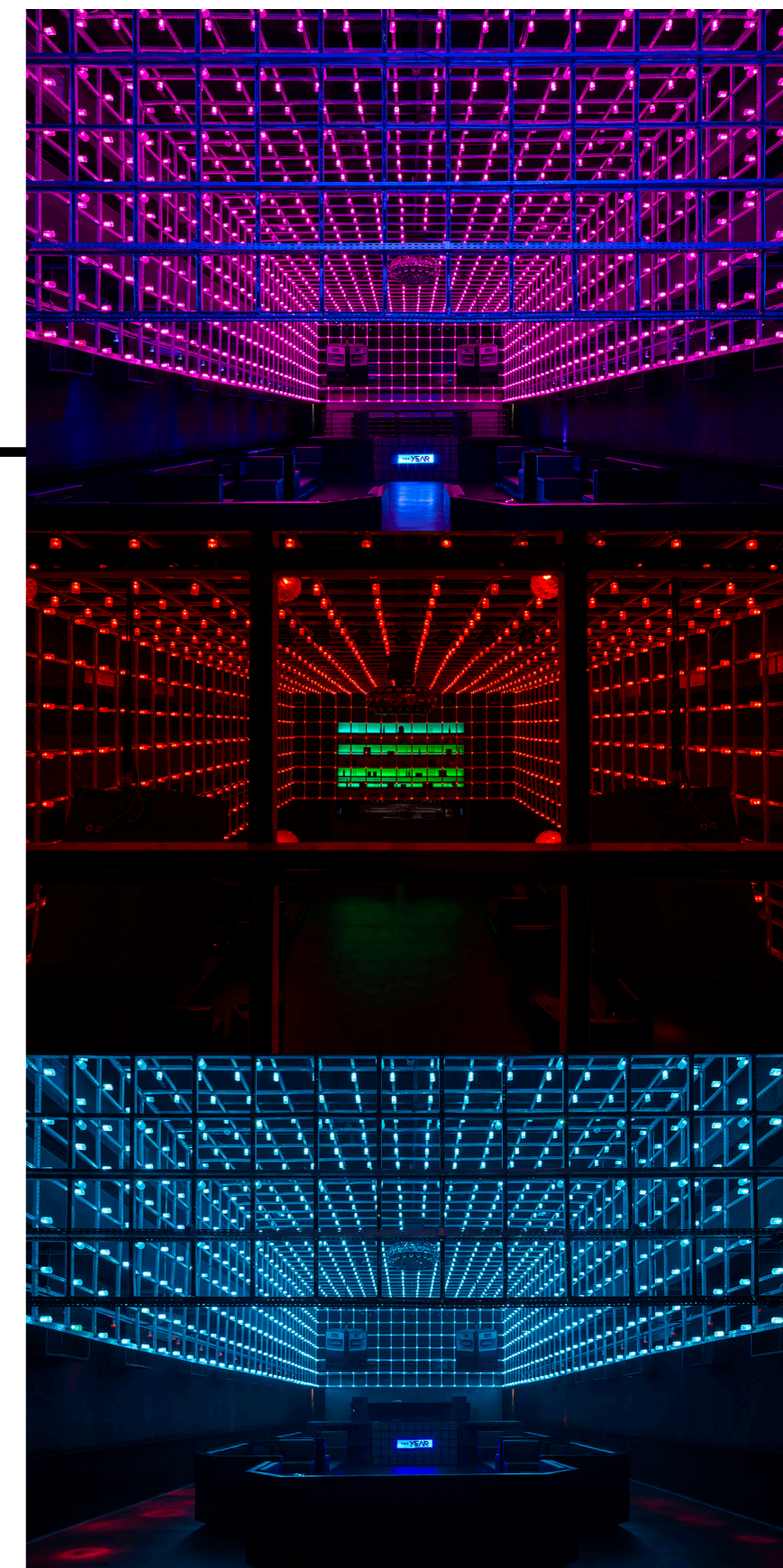


Figura 11. | Año  
- Estudio Guto  
Requena

Figura 12. | Año  
- Estudio Guto  
Requena

Figura 13. | Año  
- Estudio Guto  
Requena



**HOT HOT Club - Estudio Guto Requena:** Obra realizada en el año 2010 en la ciudad de São Paulo, Brasil. El diseño combina elementos contemporáneos inspirados por el trabajo de diseño escandinavo Verner Pantón, y su lenguaje pop y buen humor, que tanto marcó en los años 1970, con un brutalismo arquitectónico típico de la escena «underground» de clubes nocturnos y prostíbulos en Berlín. La propiedad fue elegida después de unos 9 meses de intensa investigación. Está situada en el centro de Sao Paulo; el encantador edificio de dos plantas se encontraba en completo abandono por casi dos décadas y cumplía con perfectas y numerosas exigencias para dar cavidad al proyecto Hot. Figuras 14, 15.

Recuperado de Recuperado de (El Año / Estudio Guto Requena | Plataforma Arquitectura, 2015)

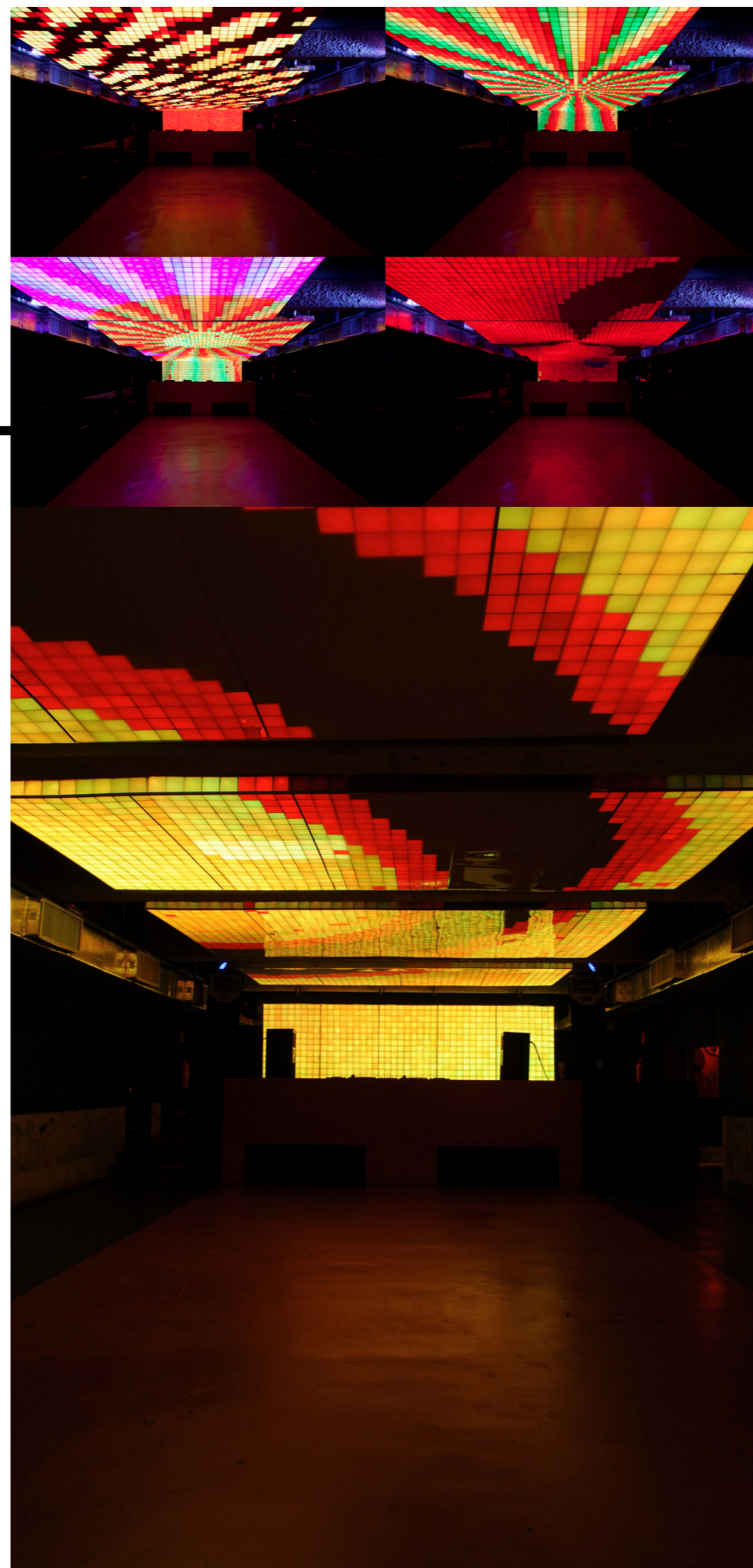


Figura 14.  
HOT HOT Club  
- Estudio Guto  
Requena

Figura 15 HOT  
HOT Club -  
Estudio Guto  
Requena.

## Restaurantes

**Amargo, place to be:** Hay un cartel en Malasaña que define mucho a un barrio que, a pesar de la gentrificación que sufre, mantiene su personalidad: “Siempre nos quedará Malasaña”. Nosotras añadiríamos que siempre nos quedará un bar nuevo que descubrir en Malasaña. Amargo place to be no es una cafetería, ni un restaurante; tampoco es un bar de copas, ni una sala de conciertos, ni una galería de arte. Es todo eso a la vez. El espacio está dividido en dos plantas, la principal con barra y mesas bajas para cenar que se transforman en altas cuando adquiere un toque más informal. Debajo, su cueva centenaria es el lugar perfecto para ‘desaparecer’ durante unas horas. Figura 16,17,18

Es un espacio cambiante el cual se adapta a las necesidades del usuario según la hora del día, es importante mencionar que el espacio no es diseñado por un profesional en el área del diseño, sino por el propietario, quien vio la necesidad de dar un giro a su negocio en el presente año.

Recuperado de (Amargo Place to be comienza el año con un nuevo concepto, n.d.)



Figura 16.  
Amargo, place  
to be



Figura 17.  
Amargo, place  
to be



Figura 18.  
Amargo, place  
to be



**Liberty Supper Club – Parolio:** Es un espacio donde las fronteras entre restaurante y club se diluyen completamente. diseñado por el interiorista Parolio en Madrid España. su diseño logra integrar el restaurante con una discoteca a través de su mobiliario, el cual a partir de la media noche cambia y se adapta a un estilo club. Figura 19,20,21.

Recuperado de (Liberty Supper Club | Madrid, n.d.)

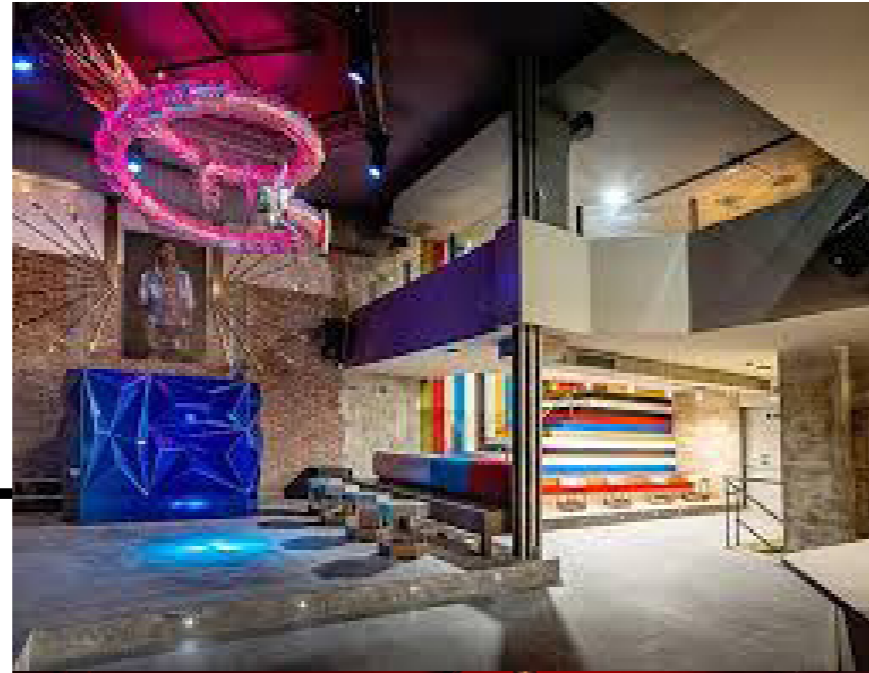


Figura 19.  
Liberty Supper  
Club – Parolio



Figura 20. Liberty  
Supper Club  
– Parolio



Figura 21.  
Liberty Supper  
Club – Parolio

## Mapping

**Sonpendular – Marco Martínez:** El proyecto se trata de una investigación estética sobre el tiempo y el espacio, rico en patrones geométricos y audio generativo en tiempo real. La obra remite a la transformación y la impermanencia, creando un portal en constante movimiento en el que pasado, presente y futuro dialogan como uno solo. Figuras 22,23,24.

Recuperado de (SONPENDULAR, Concierto Audiovisual de Mapping interviene Iglesia en desuso | Plataforma Arquitectura, n.d.)



Figura 22.  
Sonpendular –  
Marco Martínez

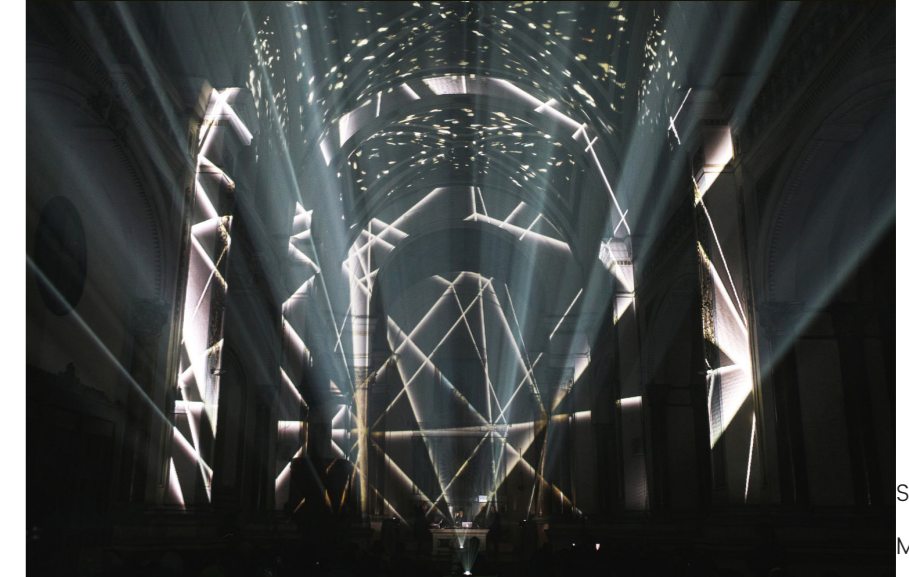


Figura 23.  
Sonpendular –  
Marco Martínez



Figura 24  
Sonpendular –  
Marco Martínez.



Figura 25.  
Batipi Plana -  
Studio Wok



Figura 26.  
Batipi Plana -  
Studio Wok

## Mobiliario multifuncional

**Batipi Plana - Studio Wok:** Este es un proyecto realizado en el año 2015 en Milán, Italia. Es un departamento de 28 metros cuadrados en el cual los autores mencionan que el mayor desafío de diseño fue convertir este pequeño espacio en uno más grande. Cuenta con zonas mínimas pero habitables, las mismas que fueron diseñadas con el objetivo de liberar la mayor cantidad de espacio posible para el área social. Las principales características del espacio es la simplicidad y la multifuncionalidad, utilizan paneles contrachapados, los mismos que son utilizados para esconder el mobiliario multifuncional como la cama de dos plazas, puertas de baño y cocina, closet y el compartimiento para el aire acondicionado. La zona más importante es la sala, la cual puede utilizarse con gran flexibilidad y cambiar su aspecto durante el día y según los usos. (Departamento de 28 m<sup>2</sup> / studio wok | Plataforma Arquitectura, n.d.). Figura 25,26,27,28.

Recuperado de (Departamento de 28 m<sup>2</sup> / studio wok | Plataforma Arquitectura, n.d.)



Figura 27. Batipi  
Plana - Studio  
Wok



Figura 28. Batipi  
Plana - Studio  
Wok

**Quattro:** Es una empresa fundada en el año 1994, con presencia en Chile y Colombia, dentro de sus líneas de productos ofrece Butacas de Auditorios, Alfombras de Alto Tráfico, Divisiones Móviles Acústicas, Graderías Retráctiles para teatros y deportivas (Telescopic Grandstands), Revestimientos Acústicos y Sillas para Estadios. Figura 28,29,30.

Recuperado de (Amargo Place to be comienza el año con un nuevo concepto, n.d.)



Figura 28. Qua-  
tetro



Figura 29. Qua-  
tetro



Figura 30. Qua-  
tetro



**Bonbon compact living:** Es una empresa inglesa dedicada a mobiliario que ahorra espacio con más de 20 años en el mercado, brindando soluciones innovadoras. Ellos ofrecen una gran variedad de mobiliario, entre los más significativos están:

- Altea Sofa 90/120: Son camas de pared elegantes y atractivas que se adaptan tanto a la funcionalidad como al diseño. Figura 31,32,33.

Recuperado de ((1) Altea Sofa 90/120 wall bed by Clei London UK, n.d.)

- Boxy: Es una mesa de café que se convierte en una mesa de comedor con una estructura metálica, dispositivo de elevación por gas, altura regulable en milímetros de 28 cm a 88 cm. Figura 34,35,36.

Recuperado de ((1) Boxy, n.d.)

- Poppi 90/120: mesa convertible en cama Figura 37,38,39.

Recuperado de ((1) Poppi 90/120, n.d.)



Figura 31. Bonbon compact living



Figura 32. Bonbon compact living



Figura 33. Bonbon compact living



Figura 34. Bonbon compact living



Figura 35. Bonbon compact living



Figura 36. Bonbon compact living



Figura 37. Bonbon compact living



Figura 38. Bonbon compact living



Figura 39. Bonbon compact living



## Panelería móvil

**Diseño interior y espacio versátil en este apartamento en Londres - ILIA Estudio:** Es un departamento en Londres, el cual cuenta con grandes espacios y doble altura, diseñado bajo un concepto de "Loft", el mismo que Apoyado de las técnicas de construcción de la empresa Klein, diseñan de un sencillo, pero práctico sistema de paneles permite privatizar la parte superior en un momento dado; los mismo que son de metacrilato translucido y ligeros, por lo que permite diferenciar los usos del espacio según las necesidades del momento. (ILIA, 2017)

Klein es una empresa especializada en sistemas arquitectónicos interiores, quienes proporcionan todas las herramientas para diseñar interiores con infinitas posibilidades de transformación y adaptabilidad. (Veredes, 2019. Figura 40,41,42.

Recuperado de (ILIA, 2017)



Figura 40. ILIA Estudio



Figura 41. ILIA Estudio



Figura 42. ILIA Estudio

**Klein proyectos:** Klein es una empresa familiar austriaca fundada en 1931, experta en el diseño y fabricación de sistemas arquitectónicos interiores para puertas correderas y plegables de cristal y madera; cuyo objetivo es diseñar y crear espacios transformables y versátiles, así, de esta manera brinda al espacio la posibilidad de adaptarse a las actividades de los usuarios. (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.) Klein abarca todo tipo de proyectos desde residenciales, hoteleros hasta comerciales, a continuación, los más relevantes:

Potenciar la luz natural en interiores: Proyecto realizado en La Coruña, España por el estudio de arquitectura "Aticoruña".

"Cuando un espacio interior carece de luz, este, se transforma en un lugar frío y monótono." (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)

En este contexto, Aticoruna, incrementa paralelamente la sensación de espacio y confort en un ambiente cerrado y profundo a través de la sutileza de la perfilera empotrada y la comodidad del sistema de diseño. Figura 43/44.



Figura 43. Klein



Figura 44. Klein

Recuperado de (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)



**Puertas plegables y paneles correderos:** Proyecto realizado por los arquitectos María G. Ferro y Jordi Castro, "Puertas plegables y paneles correderos: recursos estéticos y muy funcionales convertidos en elementos clave del diseño de espacios evolutivos. Figura 45,46.

(Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)  
Recuperado de (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)



Figura 45. Klein



Figura 46. Klein

**Hotel AKO:** Proyecto realizado en Barcelona, España. La elegancia y el minimalismo es lo que caracteriza al espacio, logran una división del espacio con sutileza con grandes puertas de madera. Figura 47,48

Recuperado de (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)



Figura 47. Klein



Figura 48. Klein



**Oficinas Techpump:** Proyecto realizado por el estudio de arquitectura "Bher Arquitectos" en Gijón Barcelona, España. Figura 49,50.

"La continuidad espacial, la unidad cromática y la transparencia del cristal se unen para generar unos espacios funcionales, cómodos y de gran personalidad."

(Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)

Recuperado de (Sistemas y guías para puertas correderas y plegables, n.d.)



Figura 49. Klein



Figura 50. Klein

## Espacio

A partir de todos los insumos teóricos antes mencionados, se puede decir que el proyecto se puede aplicar en cualquier escenario comercial, por lo que se escogió es restaurante "PITYS" de la ciudad de Cuenca, ya que es una construcción contemporánea y tengo la facilidad de acceso a información del local, la cual podría ayudar a la siguiente etapa, la misma q puede llegar a ser una propuesta integra y atractiva para el giro del negocio.

## Análisis espacial

Construcción contemporánea con un estilo industrial, la cual tiene estructura metálica general y de cubierta vista, el piso de es de hormigón pulido, sus ventanas son de aluminio y vidrio y sus puertas de madera, sus paredes son de mampostería de bloque y yeso cartón las mismas que en los baños están revestidas de cerámica y pintura. El terreno tiene 715.52m<sup>2</sup> con área de construcción de 254.05m<sup>2</sup> distribuido en 9.40m<sup>2</sup> de circulación, 25.97m<sup>2</sup> en la rampa de acceso y 11.10m<sup>2</sup> de área verde.

Zona	Material
Estructura general	metálica
Estructura cubierta	metálica
Piso planta baja	Hormigón pulido
Ventanas	Carpintería de aluminio y vidrio
Puertas	Madera
Cielo raso	Yeso cartón
Paredes	Mampostería de bloque y yeso cartón
Baños	Cerámica

## Entrevista

Como conclusión de la entrevista se puede decir que “Pytis” es una marca de 34 años, la misma que ha tenido declives por problemas de administración, sin embargo, hoy en día lo que pretende es mantener una activación de la marca, vinculada con la arquitectura, diseño, entre otras; es por ello de su nueva imagen ante la ciudad.

Lo que distingue a Pitys de la competencia es su establecimiento, el cual brinda al cliente un lugar seguro, amigable y de confianza.

Es decir, Pitys es un restaurante que bajo una nueva administración ha regresado al comercio y el objetivo principal es innovar cada día para seguir creciendo, por lo que introducir un sistema de diseño versátil resulta muy atractivo para el propietario y los usuarios, ya genera una transformación continua del espacio para que los clientes puedan refrescarse.

Anexo 1

## CONCLUSIONES

Se puede decir que la información levantada de manera bibliográfica, aporta de una manera significativa ya que me permitió conocer los materiales óptimos para la versatilidad y la situación global de los restaurantes. Lo que genera una posibilidad abierta en el área comercial, donde esta transformación constante pueda cubrir las respuestas que la contemporaneidad está solicitando.

Por lo que transformar contantemente un negocio y que el usuario pueda percibirlo como un espacio que no se detiene, sino que está en constante cambio y transformación, es fundamental, así, de esta manera no solamente se logra un atractivo visual, sino una carga conceptual fuerte e importante.

**PROPUESTA**



## Conceptualización

Espacio comercial versátil

“El tiempo se nos presenta como algo que va pasando, un presente se va haciendo pasado y va yendo a un futuro. El tiempo es, pues, un pasar que tiene tres que pudiéramos llamar partes suyas: presente, pasado y futuro.”  
(Zubiri, 1976, p. 5)

La propuesta de diseño está basada en la intervención de restaurantes con un concepto de “tiempo”, El mismo que es tomado como **Momentos** de transformación en el espacio a través de un sistema de diseño versátil mediante su mobiliario y panelería. Los **Momentos** están divididos en tres puntos fundamentales para su cambio, mañana tarde y noche, los mismo que hacen referencia a café, almuerzo y merienda o cafetería, restaurante y bar.

Por lo que la intención es crear un dinamismo comercial fomentando que un negocio pueda transformarse durante el transcurso del día, mostrando varias facetas que refresquen continuamente el espacio y puedan aportar al desarrollo de diferentes actividades en su interior.

El espacio versátil hace referencia a crear diseños que permitan una transformación en el interior con facilidad, para lo cual se utilizará materiales analizados en la fase anterior, en donde se buscó los mejores materiales para la creación de dichos elementos, como: vidrio, acero, iluminación por rieles, madera MDF, entre otros; los cuales fueron mencionados en la etapa de diagnóstico. Los materiales aplicados responden al criterio de versatilidad, en el cual se realizó un análisis de sus aplicaciones en interiorismo con el objetivo que sean óptimos en su forma función y tecnología.

Mediante el uso de los criterios planteados, así como materiales y texturas, la forma podrá determinar a la propuesta de diseño versátil, en el cual los usuarios accedan al mismo de una manera segura y dinámica, de esta manera se podrá entender la versatilidad en el espacio mientras se realizan otras actividades en el espacio.

## Modelo proyectual

Para esta etapa se realizará la propuesta de diseño, tomando en cuenta las características espaciales y relaciones entre el espacio, la versatilidad y el tiempo. En base al concepto antes mencionado se procederá a crear un sistema de diseño versátil, el mismo que será ejemplificado con un restaurante de la ciudad de Cuenca y plasmado a través de planos, detalles, imágenes foto realistas (renders) y un recorrido virtual.

Los materiales utilizados en la propuesta responden a generar una armonía y tendrán vínculo directo con los materiales existentes y cromática actual del establecimiento, para el desarrollo de la panelería móvil se propondrá un sistema de rieles, la misma que está condicionada por la arquitectura del espacio, el tabique está conformado por aluminio, vidrio y acero inoxidable.

La iluminación será diseñada en base a un sistema de rieles, las cuales podrán moverse a conveniencia, las mismas que estarán distribuidas de acuerdo a la zonificación planteada. Es importante mencionar que el la tonalidad cambiara según su necesidad. Se diseñará varios tipos de mobiliario, jugando con la materialidad del espacio y los sistemas para lograr una versatilidad



Figura 51. Pity's

en el espacio, y así de esta manera transformar el espacio en cada momento respetando la arquitectura planteada inicialmente.

## Espacio de aplicación del sistema propuesto

El espacio en el cual se aplicará la propuesta de diseño es el restaurante “Pity’s” (Figura 51), ubicado en la ciudad de Cuenca, entre las calles Luis Moreno Mora y Roberto Crespo Toral (esquina), sector El Ejido. La razón del escogimiento de este comercial, se da debido A la trayectoria del restaurante en la ciudad, debido a las oportunidades de intervención, al enfoque del negocio, es importante mencionar que “Pity’s” es una marca de 34 años en el mercado, la misma que ha tenido varios declives por las administraciones anteriores, sin embargo el restaurante es reconocido en el ciudad por sus sabores y atención, es por ello su reapertura con la intención de dar un giro a su negocio a través de su arquitectura e interiorismo.



Figura 52. Pity's



### Situación actual

“Pity’s” es un restaurante cuencano con mucha historia e identidad en la ciudad, es una construcción contemporánea (Figura 52) de no más de un año y medio, la cual tiene un estilo industrial con estructura negra vista, (Figura 53,54) paneles de vidrio con estructura metálica (Figura 56), revestimientos maderados (Figura 55) y piso de cemento alisado. Al ser esquinero su morfología arquitectónica no es ortogonal, sino juega con mampostería diagonales, las cuales son una condicionante importante en el interiorismo. Tiene grandes ventanales de vidrio el cual permite el ingreso directo de luz natural. (Figura 57,58)

Es un restaurante que se dedica específicamente a comida rápida, lo cual, en la entrevista realizada a Andrés Durán, propietario actual, menciona que “la intención de cambiar el look a Pity’s es lograr la permanencia de los usuarios brindando un mejor servicio”.

Figura 53. Pity's



Figura 54. Pity's



Figura 55. Pity's Figura 56. Pity's



Figura 57. Pity's



Figura 58. Pity's





## Documentación técnica

A continuación, se presentan los planos arquitectónicos actuales, los mismos que demuestran las condicionantes y variables del espacio a intervenir en la actualidad, y a su vez el rediseño que se ha planteado en el mismo. Con la finalidad de entender el espacio arquitectónico y evidenciar los cambios que se realizan en la propuesta de diseño.

Esta documentación técnica muestra la funcionalidad del espacio, los cuales serán analizados a través de una codificación por áreas, en el cual se presenta una breve descripción de la materialidad interior, elevaciones y cortes para evidenciar alturas.

Para un mejor entendimiento de la propuesta de diseño, se realiza una codificación de los elementos incorporados en esta etapa, los mismos que son explicados a través de detalles constructivos, con la finalidad de evidenciar uniones, anclajes, y funcionalidad de los mismos.

Se presentan plantas de mobiliario, cielo raso, pisos, paredes e iluminación, aquí se indica la materialidad de cada uno de los elementos y sus dimensiones, los mismos que se podrán evidenciar en las imágenes fotorealistas.

## Planta Baja

Diseño: Pedro Espinoza Arquitectos

Dibujo: Arq. Gabriela Bustos

Escala: 1\_200



## Análisis de los planos

El diseño arquitectónico está condicionado por la ubicación y su terreno, ya que ser esquinero se marcará su mampostería diagonal, lo cual influye directamente al interiorismo, es un espacio con un estilo industrial, tiene una circulación lineal y de fácil acceso, tiene una capacidad para 86 personas, es importante mencionar el área de juegos para niños, el cual lo distingue de su competencia.

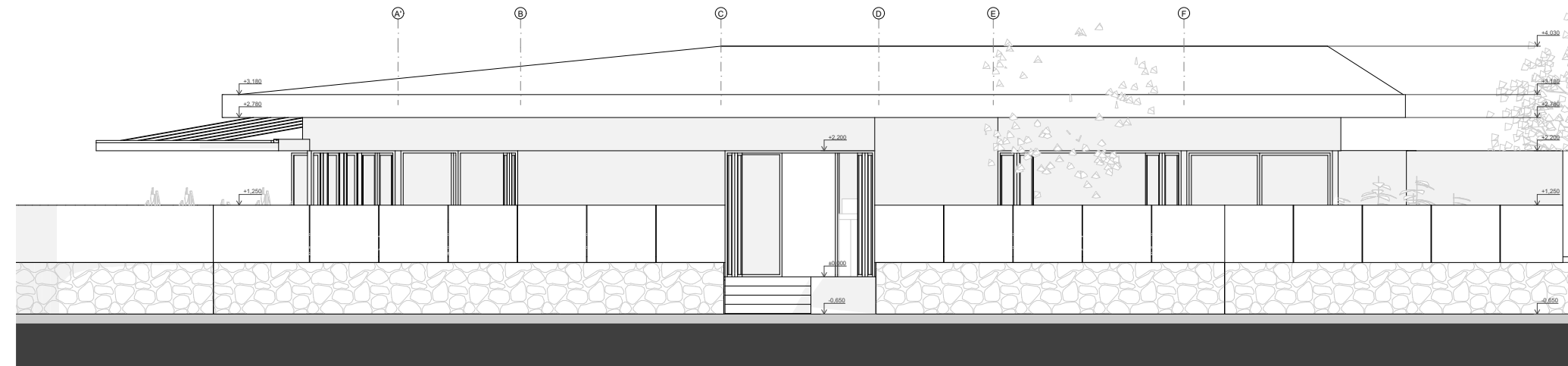
Cuenta con una altura total a su cubierta de 4.20 metros, sin embargo, las puertas de vidrio tienen 2.20 metros de altura, es un espacio abierto y tiene una vinculación directa con el exterior gracias a sus grandes puertas de vidrio.

## Elevaciones

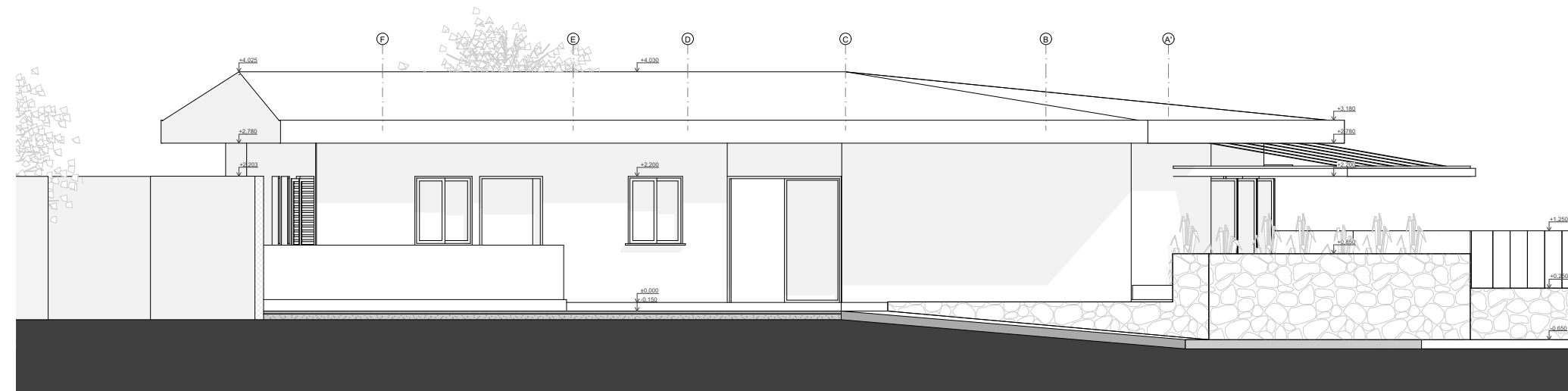
Diseño: Pedro Espinoza Arquitectos

Dibujo: Arq. Gabriela Bustos

Escala: 1\_100



Es una construcción con una altura máxima a su cubierta de 4.030 m. si cerramiento de vidrio tiene una altura de 1.25 y sus ventanales y puertas están a un nivel de 2.20 m.



# 102

## Elevaciones

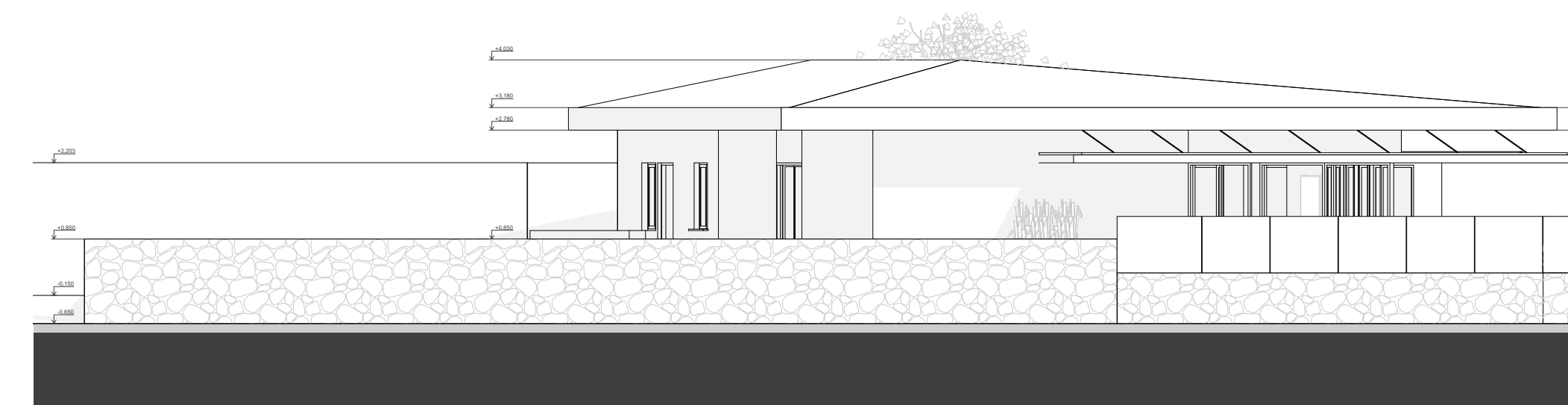
Diseño: Pedro Espinoza Arquitectos

Dibujo: Arq. Gabriela Bustos

Escala: 1\_100



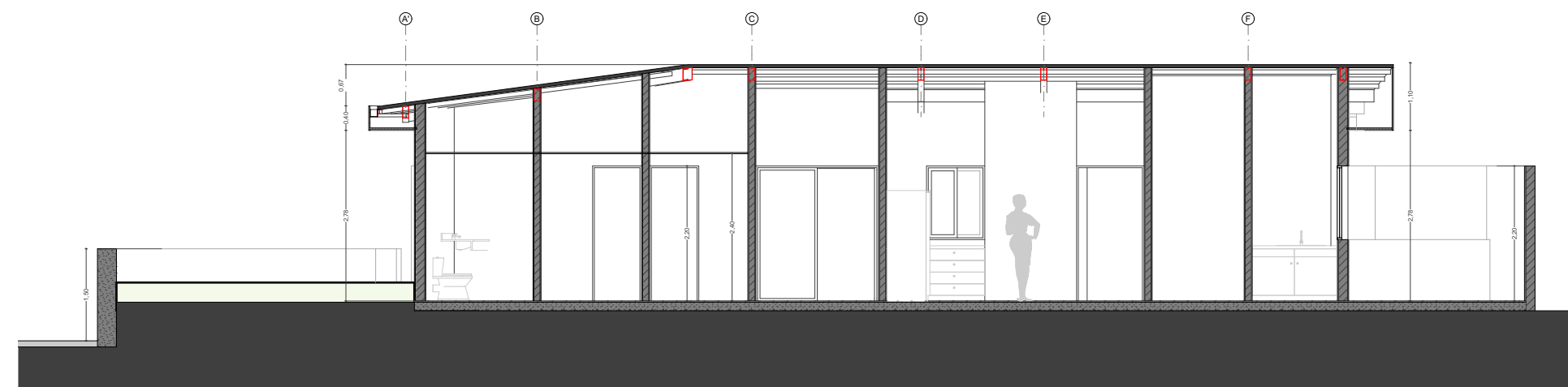
Es una construcción con una altura máxima a su cubierta de 4.030 m. si cerramiento de vidrio tiene una altura de 1.25 y sus ventanales y puertas están a un nivel de 2.20 m.



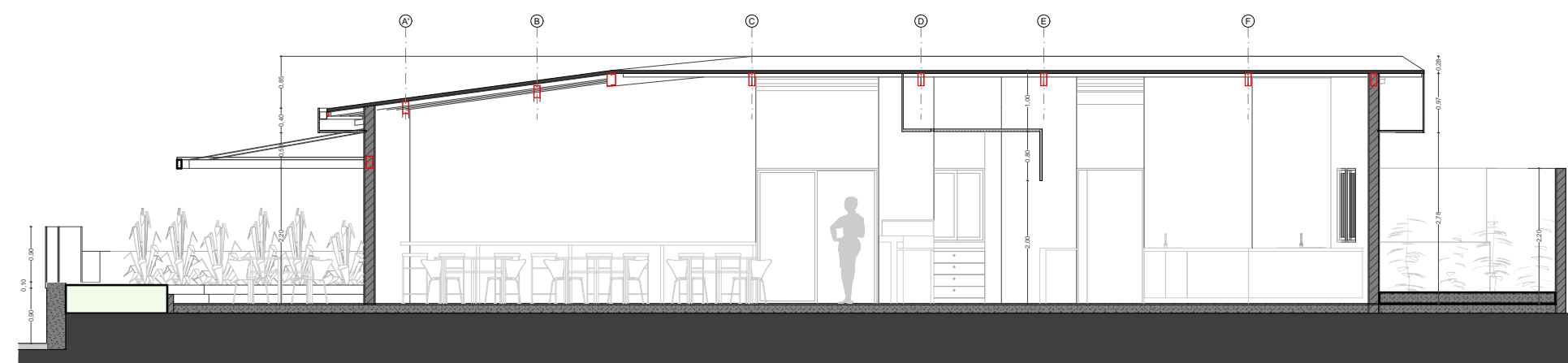
# 103

## Cortes

Diseño: Pedro Espinoza Arquitectos  
Dibujo: Arq. Gabriela Bustos  
Escala: 1\_100

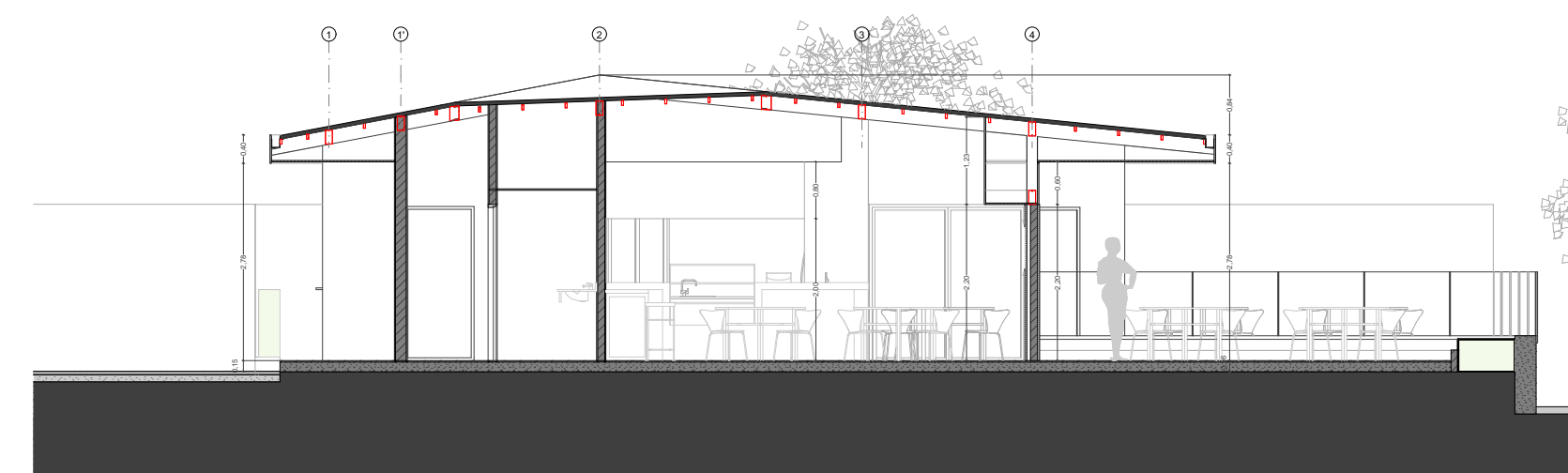


Aquí se puede observar la altura interior máxima de 3,90 m, al igual que sus elevaciones. Puertas y ventanas a 2.20 m de altura junto a su pérgola.

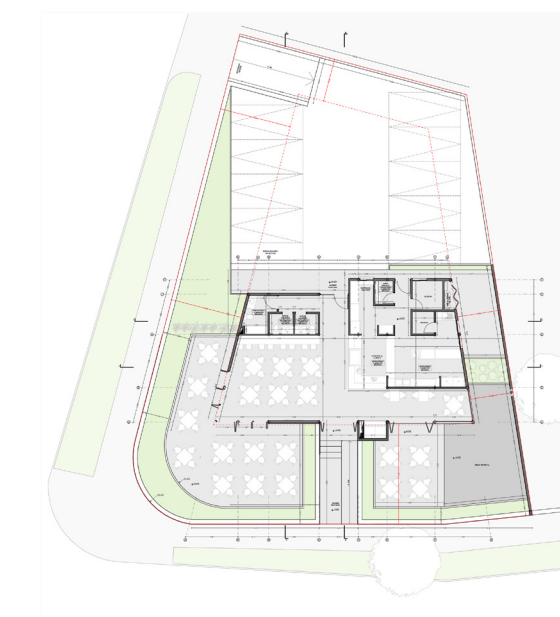
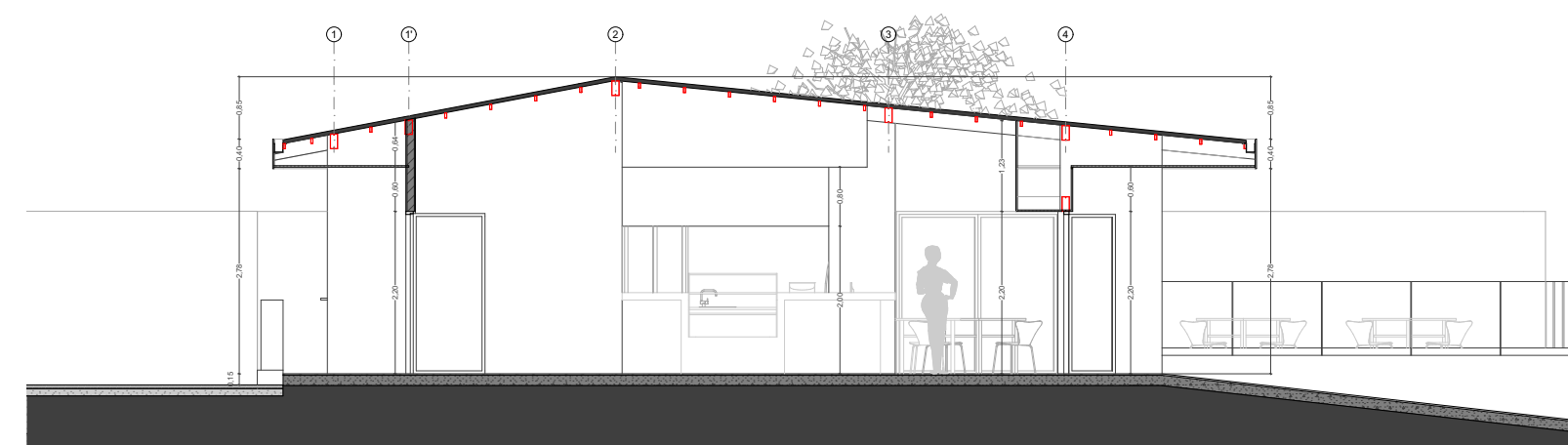


## Cortes

Diseño: Pedro Espinoza Arquitectos  
Dibujo: Arq. Gabriela Bustos  
Escala: 1\_100



Aquí se puede observar la altura interior máxima de 3,90 m, al igual que sus elevaciones. Puertas y ventanas a 2.20 m de altura junto a su pérgola.

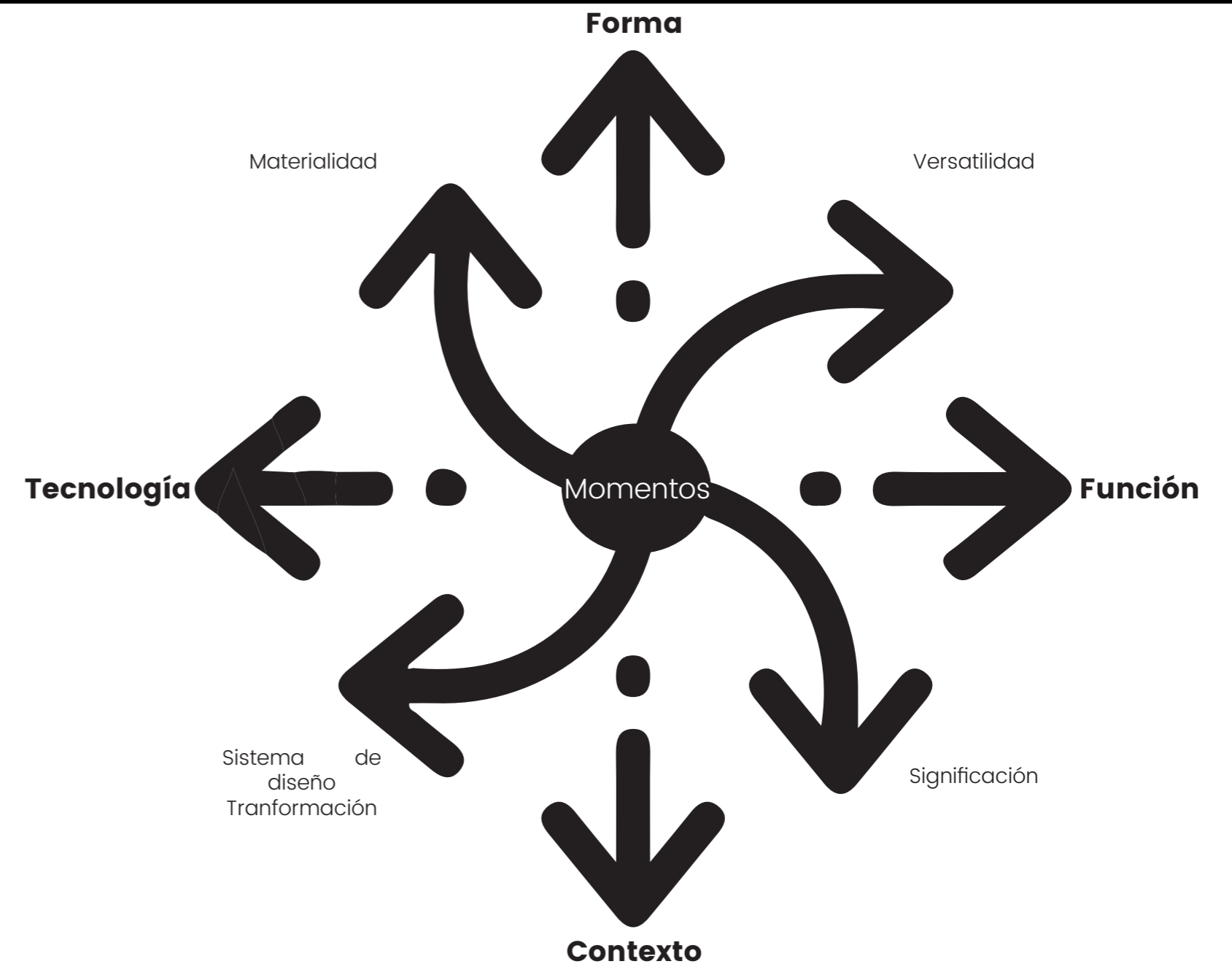


## Propuesta de diseño Criterios para la propuesta

Los criterios de diseño en su forma función, tecnología y contexto, están basados en la versatilidad del espacio con el objetivo de crear una adaptabilidad según el momento y la necesidad del usuario en la zona de comensales.

Lo "momentos" del espacio esta condicionados por el horario de atención del local, por lo que se logra la versatilidad interior a través de sistemas constructivos en mobiliario, pannelería e iluminación.

Se pueden crear espacios continuos y discontinuos, abiertos y cerrados, etc. según las necesidades se pueden crear salas independientes y privadas, con libre circulación y accesibilidad.





#### • Criterios funcionales

La posibilidad de lograr espacios cambiantes en base a la versatilidad del mobiliario y panelería, logran crear espacios privados, cerrados, continuos discontinuos, focalizados, los mismos que serán resueltos a la conveniencia de cada momento, por lo que el resultado siempre tendrá una variación en el interior.

Los criterios funcionales se centran en el usuario y el contexto ambiental, es por ello que su materialidad juega con el espacio, con la intención de mantener la identidad del restaurante. La ergonomía juega un papel importante en el interiorismo, por lo que se trabajaba con una circulación de un metro entre mesas, y el mobiliario de 90 \* 90 cm. Es importante mencionar que gracias al sistema de rieles el espacio está completamente iluminado con la opción de focalizar o generalizar la misma. La panelería e iluminación tienen un sistema de rieles con la intención de la movilización de los mismos, los cuales garantizan su fácil movilidad en el espacio, los mismos que están resueltos por zonas y así, de esta manera tendremos un almacenamiento distribuido.

#### • Criterios expresivos

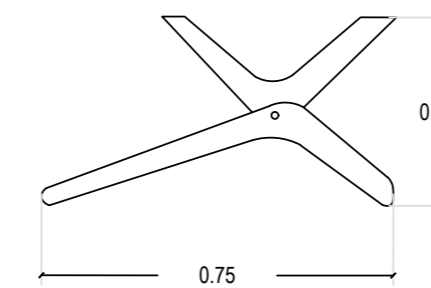
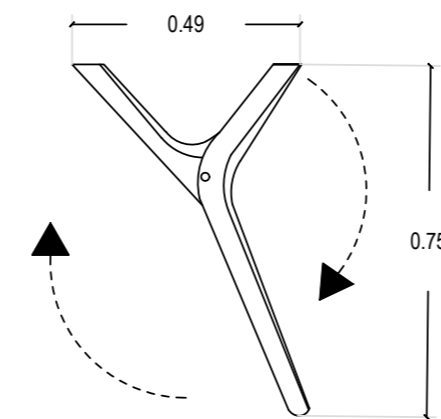
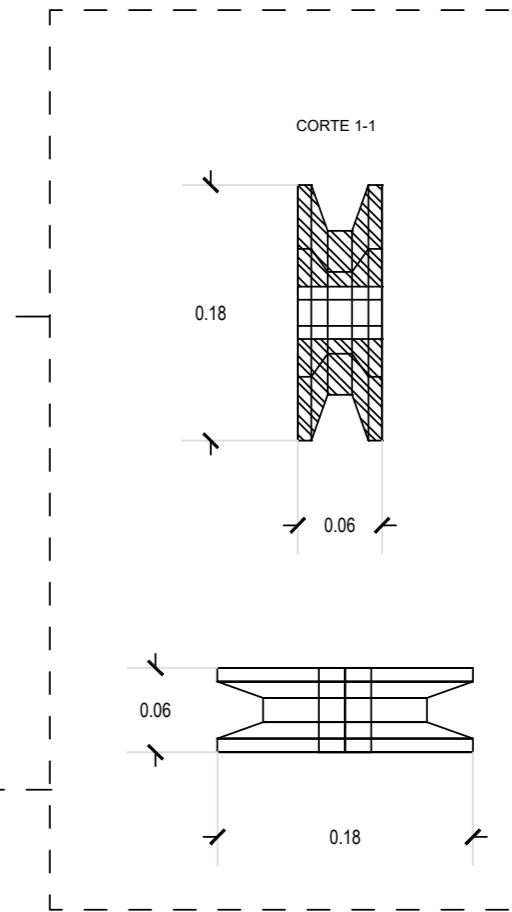
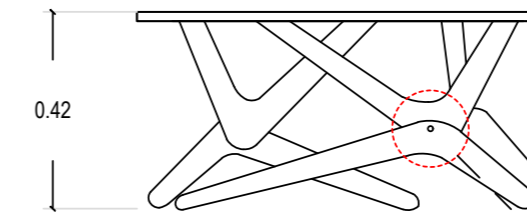
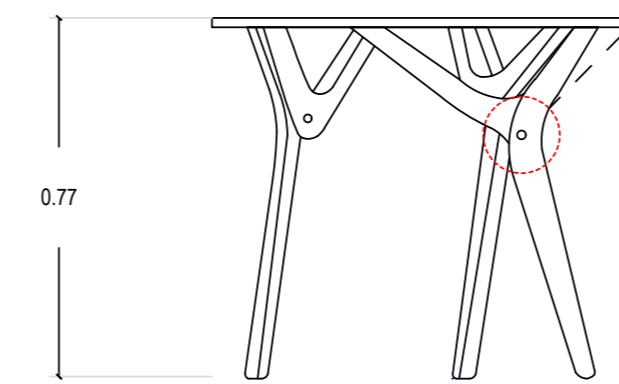
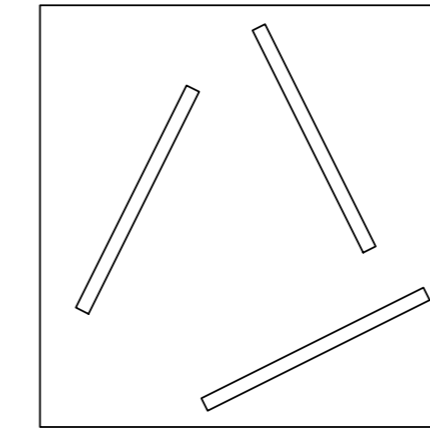
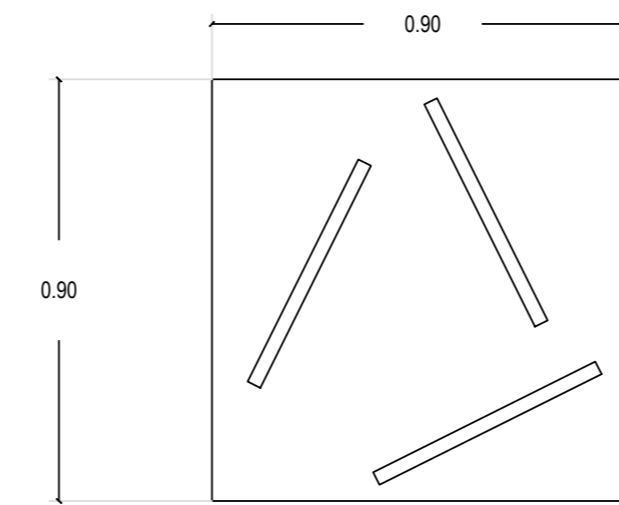
Estos criterios giran en torno a la tecnología y sus sistemas de diseño planteados, para los cuales se tomó la decisión de trabajar materiales versátiles en el interior y así de esta manera formar parte de la arquitectura y el estilo existente. La estructura de rieles, tanto de iluminación y de panelería son metálicas negras mate al igual que su estructura de cubierta, la panelería está formada de un marco metálico negro mate, es mismo que tiene vidrio de 8mm como división, ya que la intención es crear espacios, y así, de esta manera se llega a privatizar un espacio sin cortar su continuidad material. El mobiliario está compuesto por una mezcla de maderas, su tablero de melamina color blanco y las patas de mdf color amaretto. Así de esta manera lograremos crear un cambio de espacios de manera rápida y fácil en el interior.

#### • Criterios tecnológicos

Se proponen varios sistemas tecnológicos con el objetivo de crear un espacio cambiante y transformable, el primero es la iluminación led, la cual según sea la ocasión y necesidad podrá cambiar su tonalidad e intensidad en el espacio, lo cual se logra a través de conmutadores con el objetivo de zonificar también a través de la iluminación. El mobiliario tiene un sistema de poleas en sus patas y así de esta manera se puede variar su altura. El sistema de los paneles y su movilidad es muy importante ya que son los elementos que marcan el espacio de una manera más notable, por lo que su sistema de rieles será plasmado a través de un detalle constructivo.

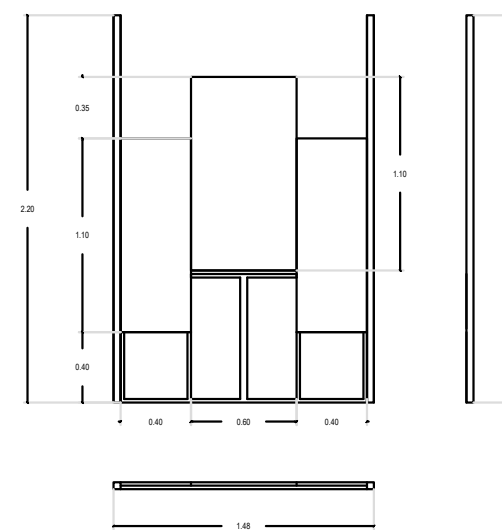
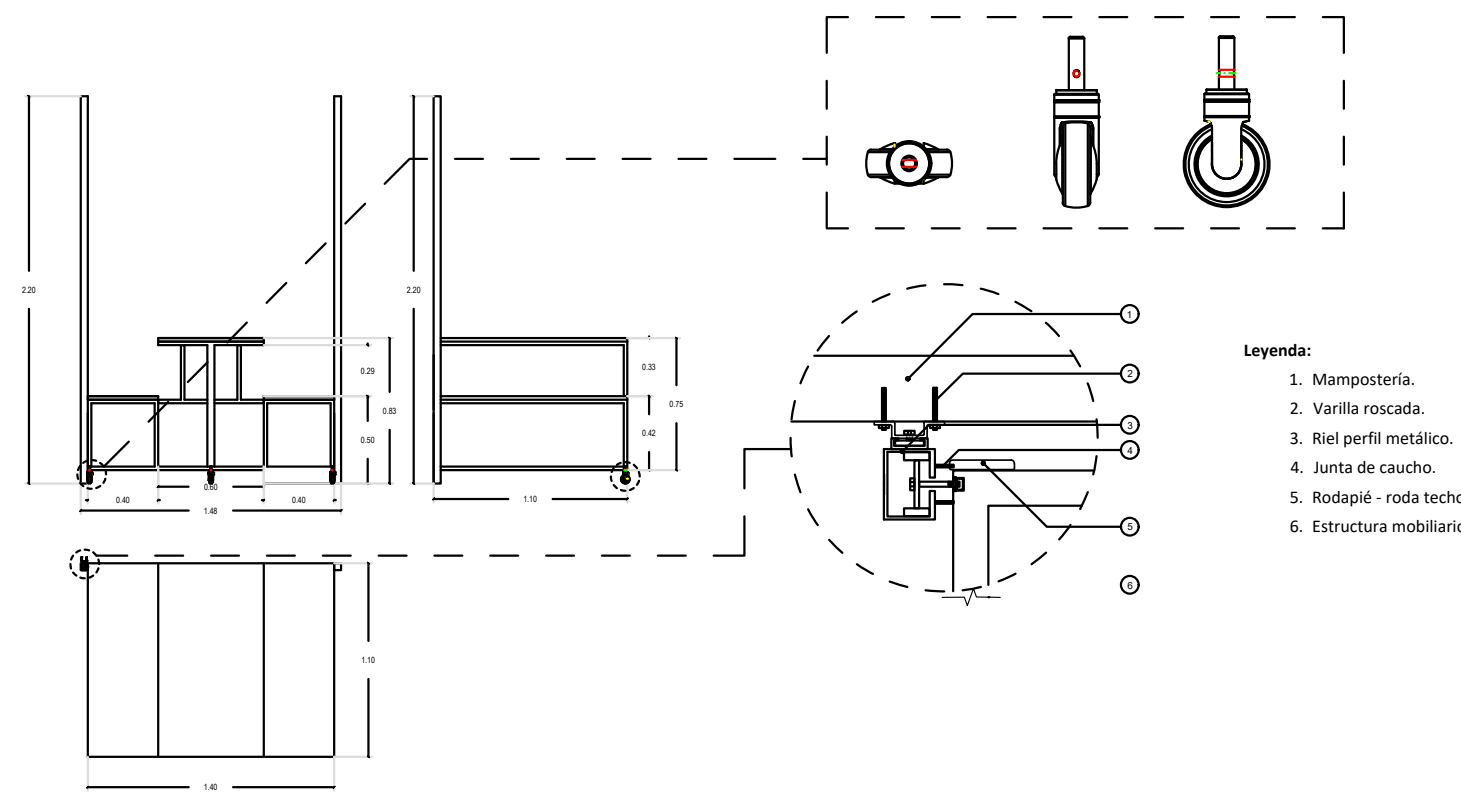


Mesa



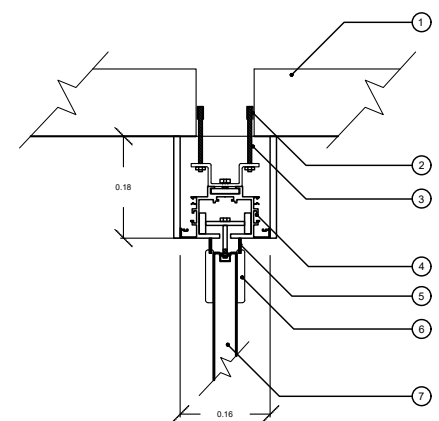
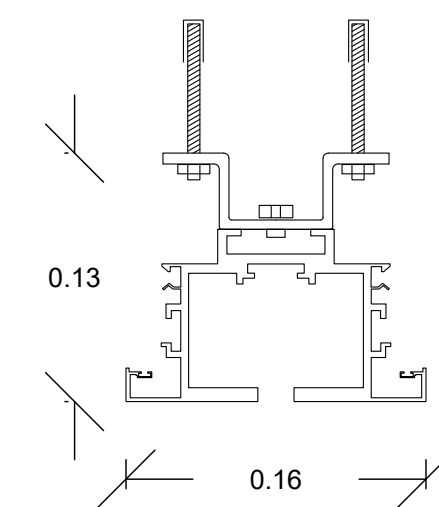
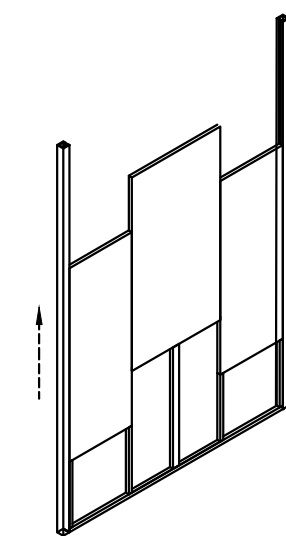
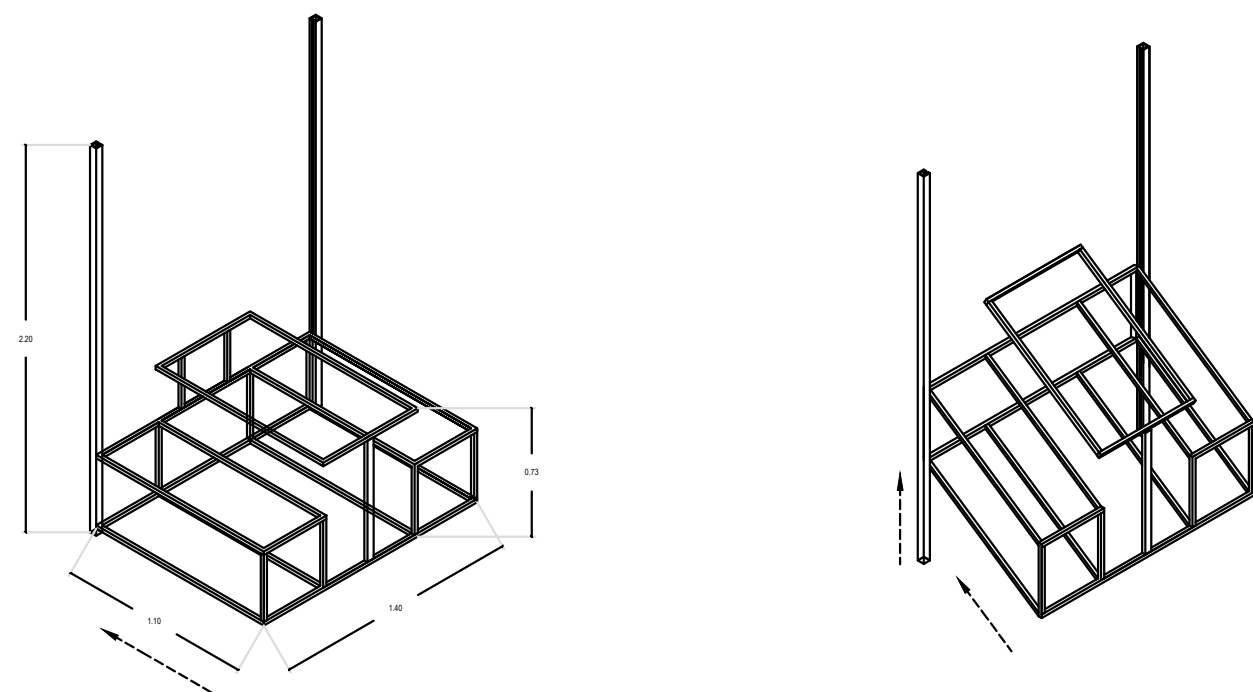
Descripción

Con la finalidad de tener la misma capacidad de gente, se propone mesas de las mismas medidas del estado actual, 90 x 90cm. Con la diferencia de tener un sistema de poleas en sus patas, los mismos que con facilidad podrán cambiar de altura, y de esta manera usarlos a conveniencia propia.

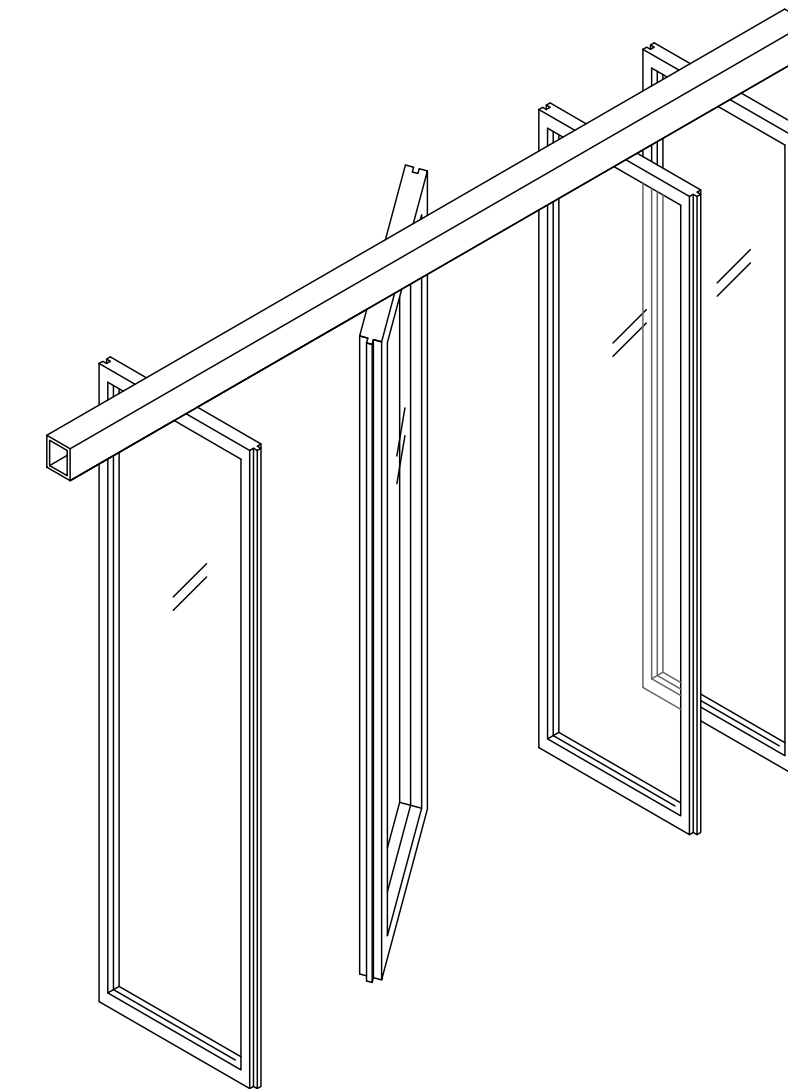
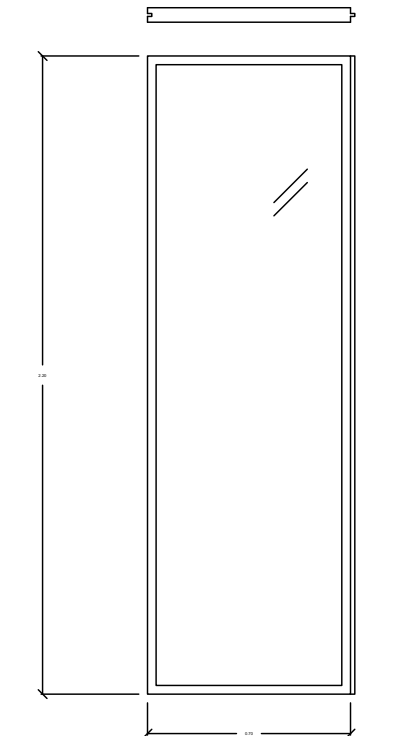


Descripción

Estas mesas son auxiliares en casos específicos, con la intención de aumentar usuarios de ser necesario, la mesa tiene un sistema de rieles pegados a la pared, el mismo que a través de ruedas podrá pegarse a la pared o de lo contrario bajar y ser utilizada.



- Leyenda:**
1. Estructura metálica.
  2. Taquete de expansión.
  3. Varilla roscada 10.
  4. Riel perfil metálico.
  5. Junta de caucho.
  6. Rodapié - roda techo.



Descripción

Estos paneles están modulados al espacio, por lo que nos da una medida de 70 cm x 2.20, y tienes un anclaje macho y hembra entre sí. Estos tienen un sistema de rieles como se explica en el detalle, el mismo que facilita la movilidad y rotación del mismo. esta construido con perfilera metálica, para lograr liviandad y vidrio para su transparencia, ya que la intención zonificar un espacio, pero no cortar la amplitud del mismo.



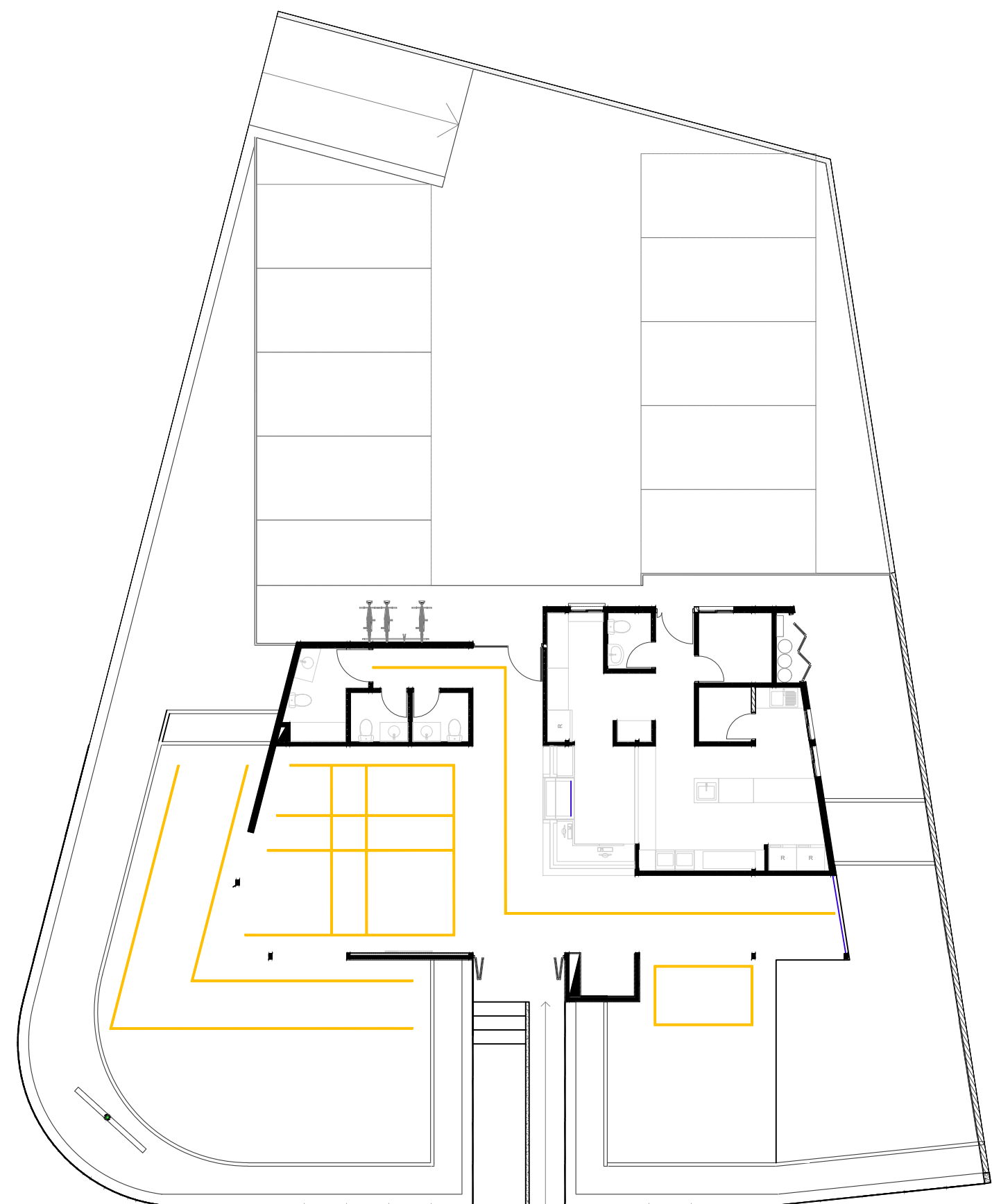
## Planos de propuestas

---

Las propuestas de diseño están basadas en dos sistemas de rieles, uno de iluminación, la misma que sigue la morfología del espacio arquitectónico, con una clara zonificación entre interior y exterior; de esta manera se puede controlar la iluminación del espacio según las necesidades en determinados momentos.

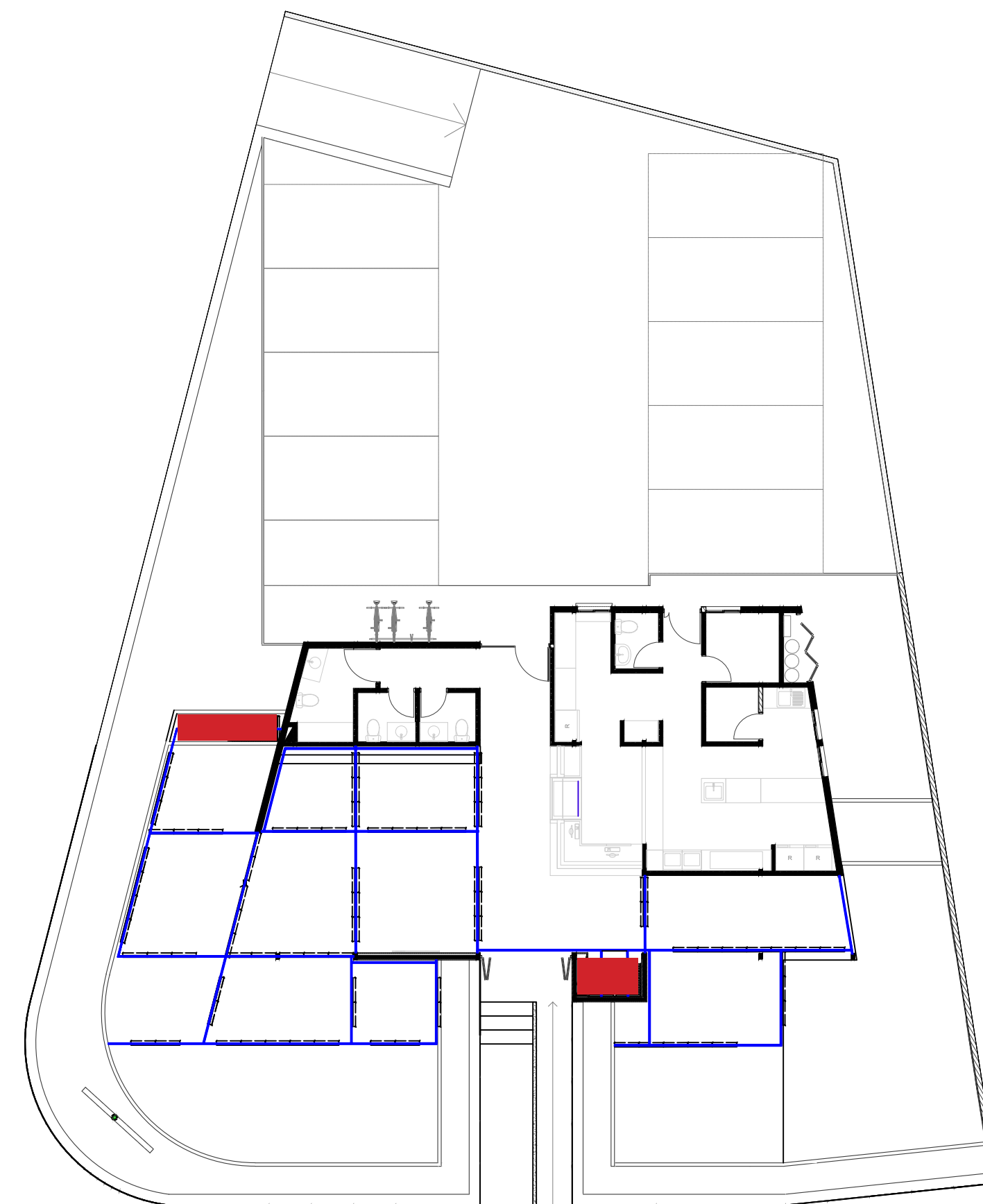
Con el mismo criterio de proponer el sistema de rieles de la panelería móvil, el mismo que tiene la facilidad de focalizar espacios, o simplemente dividirlos, es importante mencionar la situación de hoy en día por el COVID 19, y de esta manera podremos tener privacidad y seguridad en el establecimiento.

Es importante mencionar que la intención de este proyecto es crear un espacio versátil, por lo que estas propuestas no son las únicas en el espacio, ya que a través de sus sistemas se pueden crear un sin fin de alternativas.



El diseño está basado y condicionado en la morfología de la arquitectura, su estructura es paralela a su mampostería existente. La intención de tener este sistema es poder movilizar la iluminación led a través de rieles y así de esta manera lograr una diversidad de expresiones en el interior sabiendo que la iluminación podrá cambiar gracias a su tecnología LED.

 Rieles de Iluminación



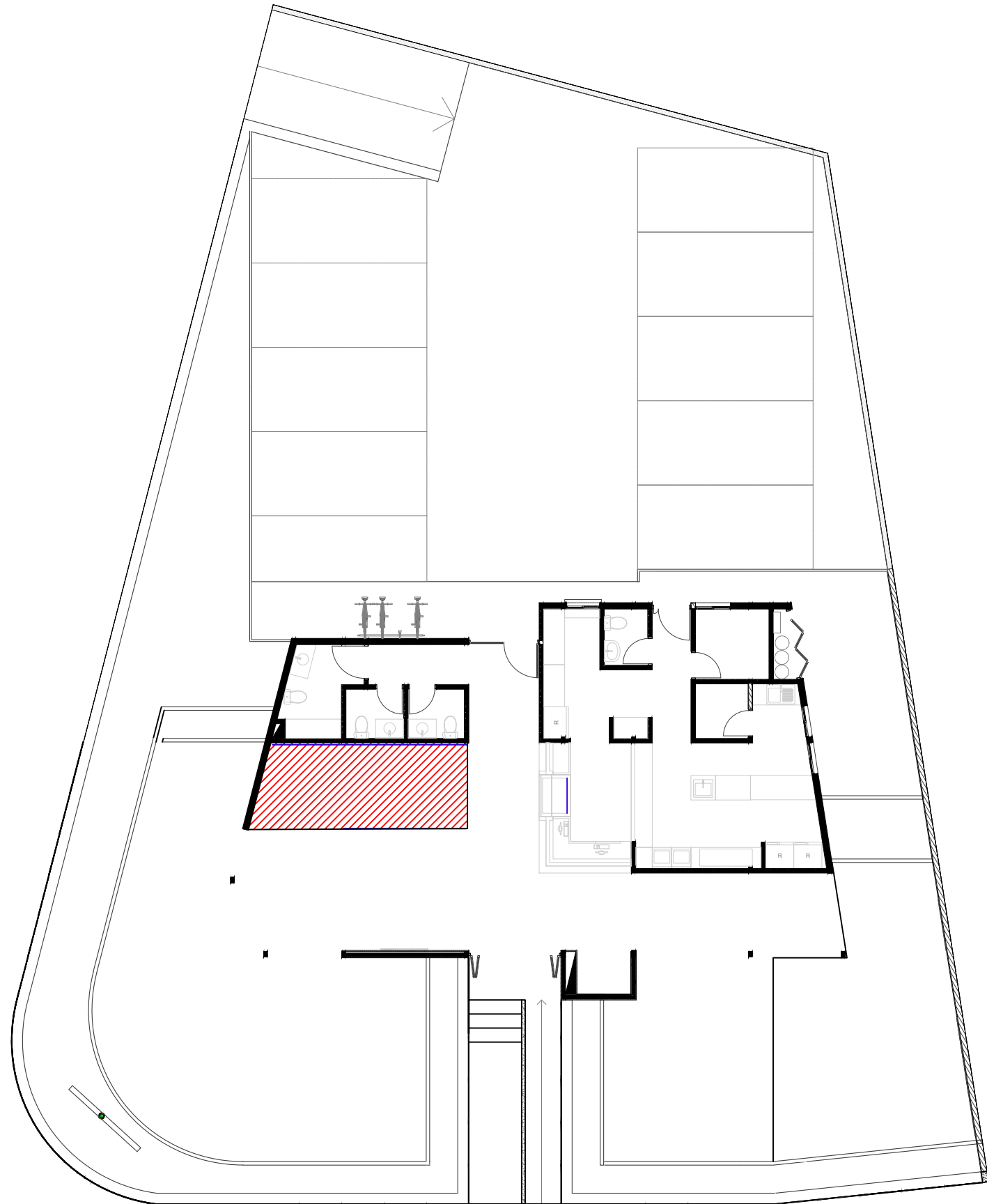
Al igual que el plano de rieles de iluminación, este tiene el mismo criterio de seguir con la morfología del espacio, incluyendo 2 zonas de almacenamiento de los paneles móviles, uno interior y otro exterior. Esta distribución permite crear un sinfín de posibilidades de distribución interior, lo cual dependerá de la situación y las necesidades de cada momento.

 Rieles de panelería móvil.

 Rieles de panelería móvil.

## Propuesta 1

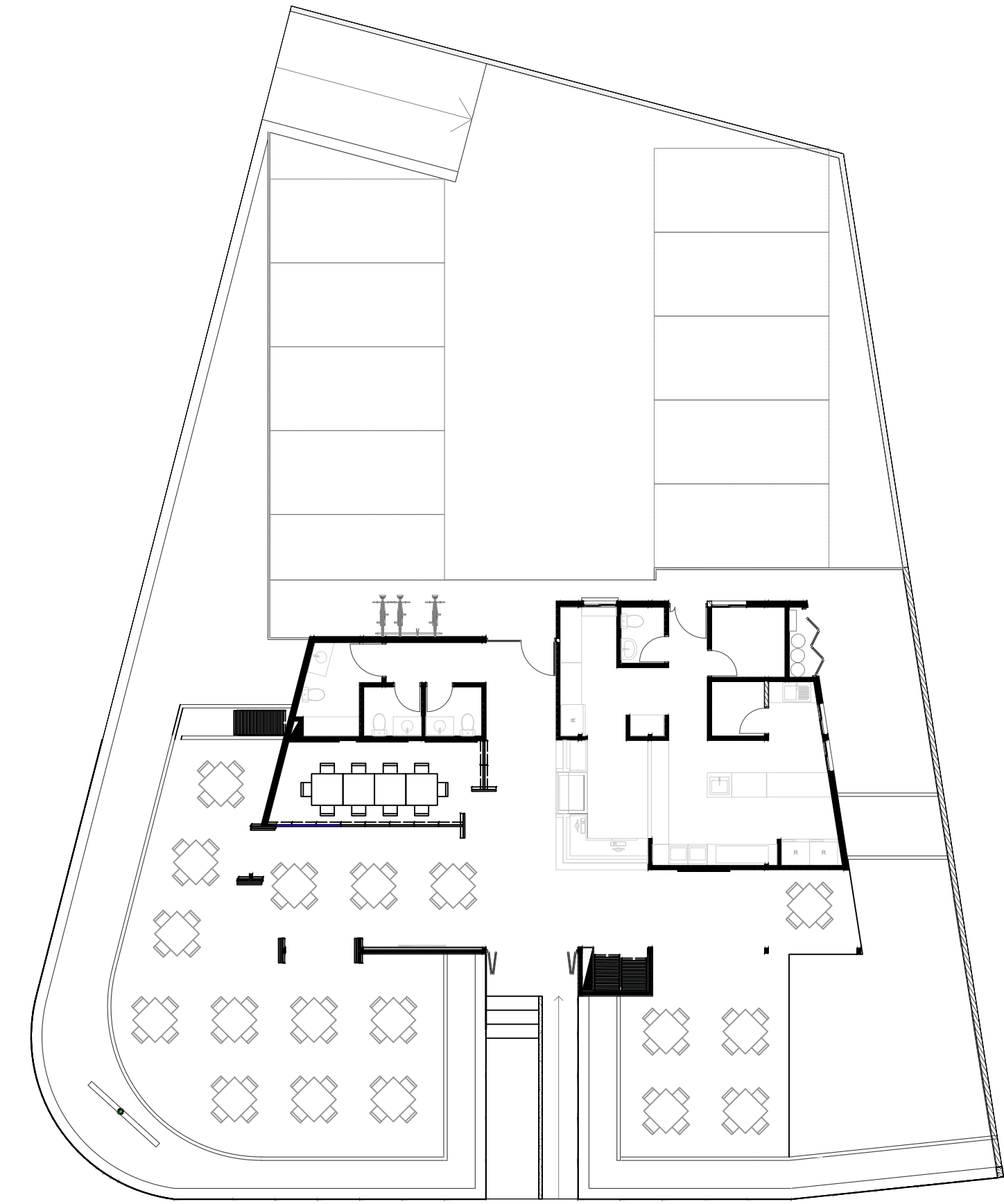
Zonificación



120

## Propuesta 1

Distribución

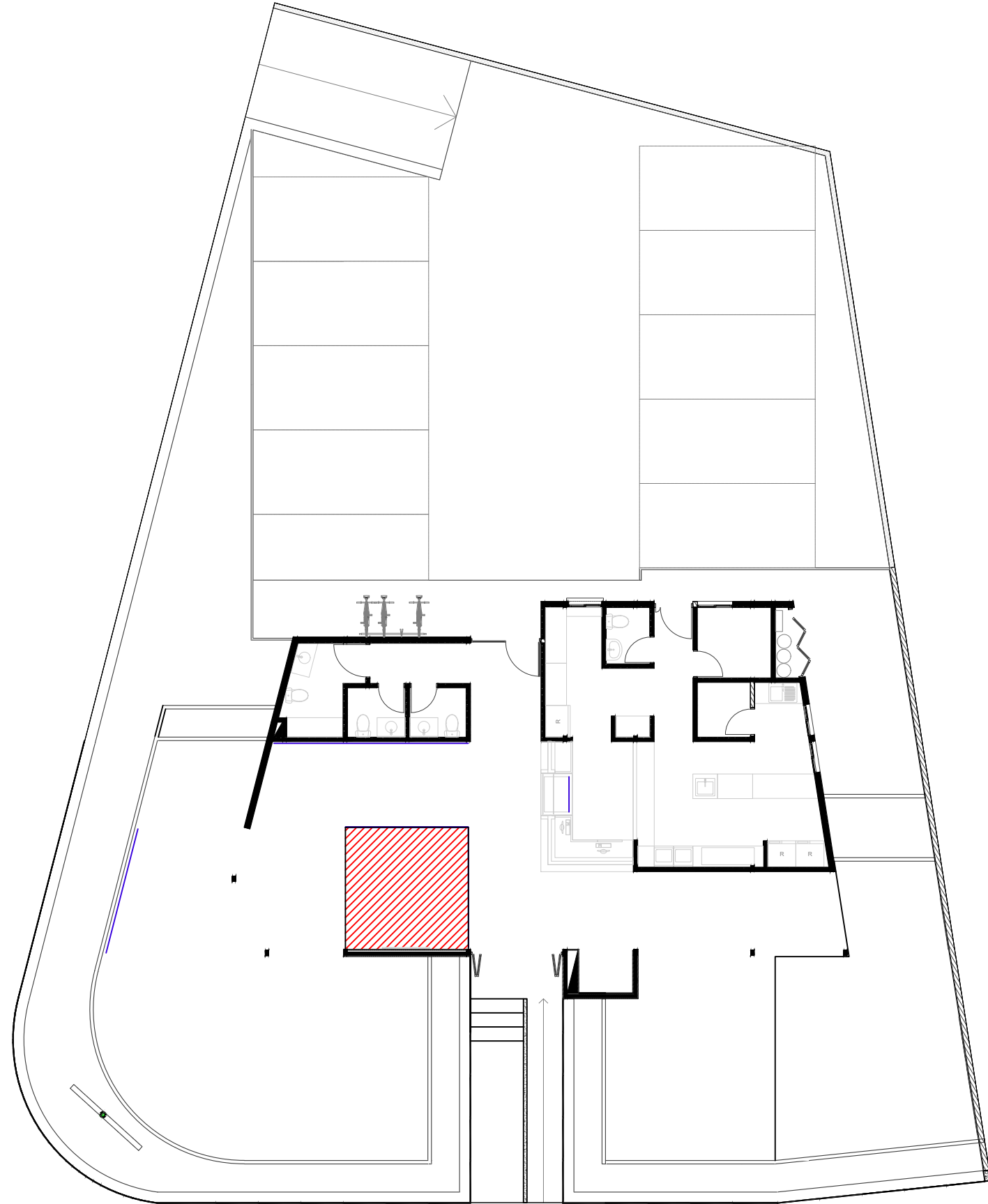


121



## Propuesta 2

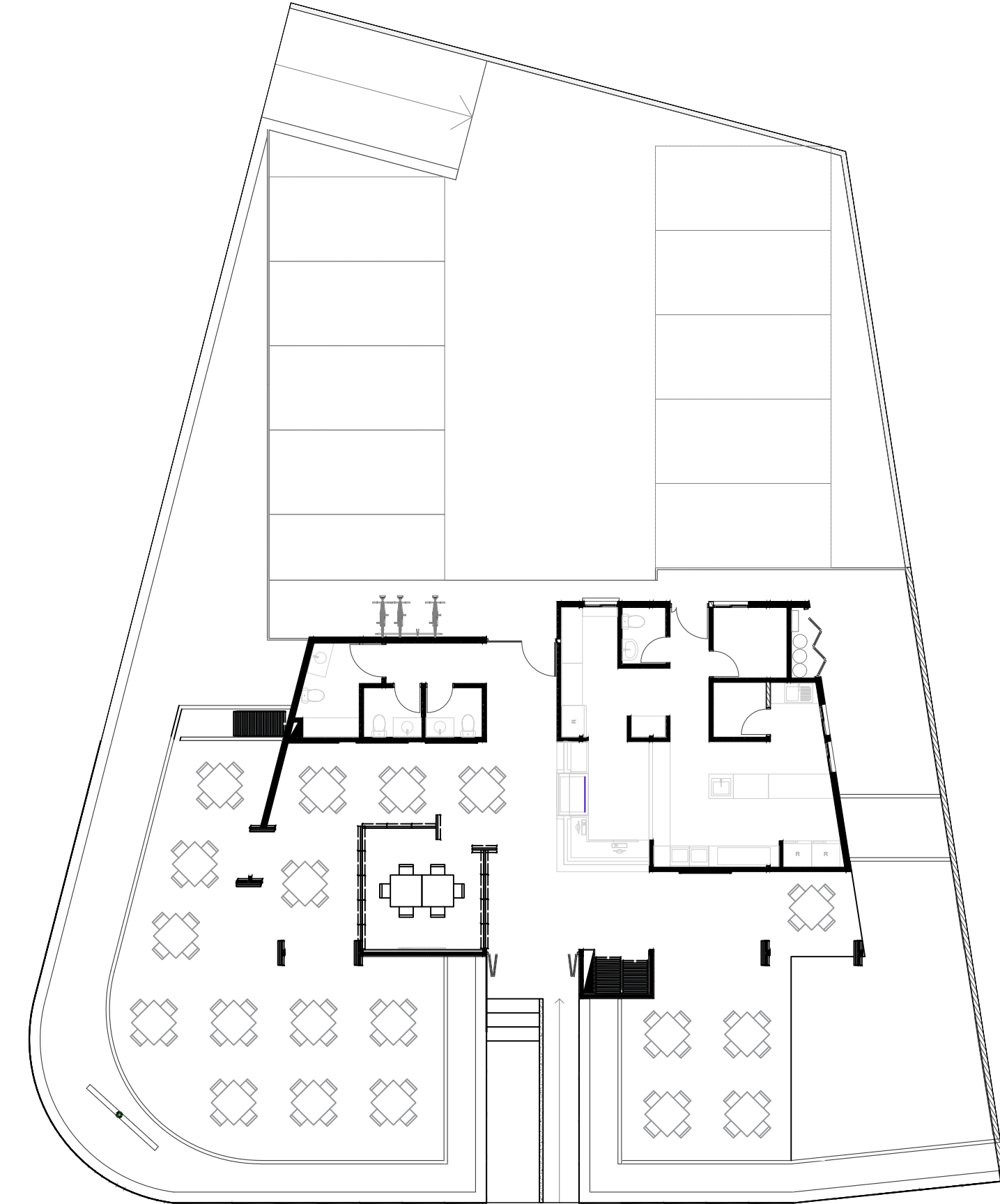
Zonificación



122

## Propuesta 2

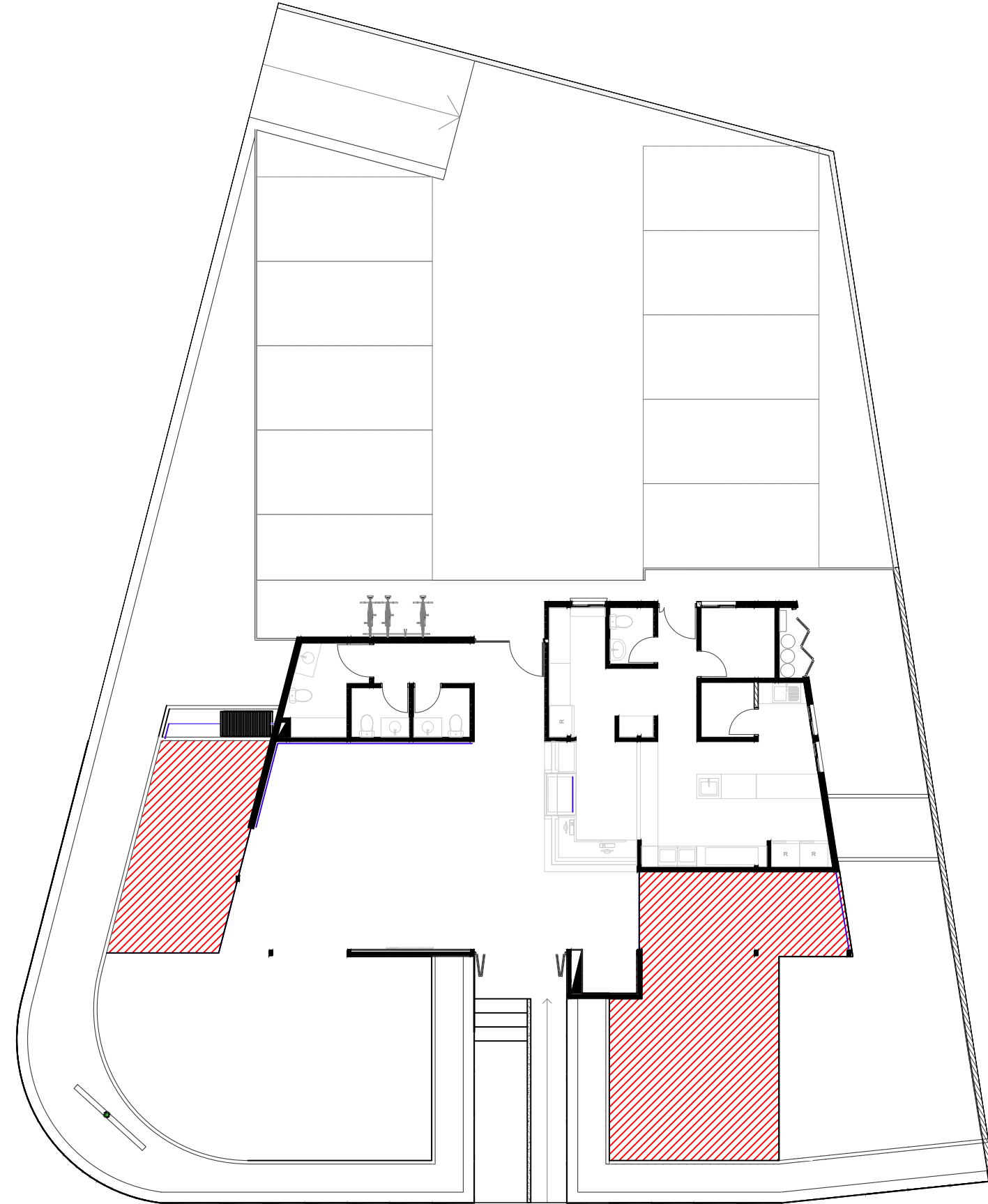
Distribución



123

### Propuesta 3

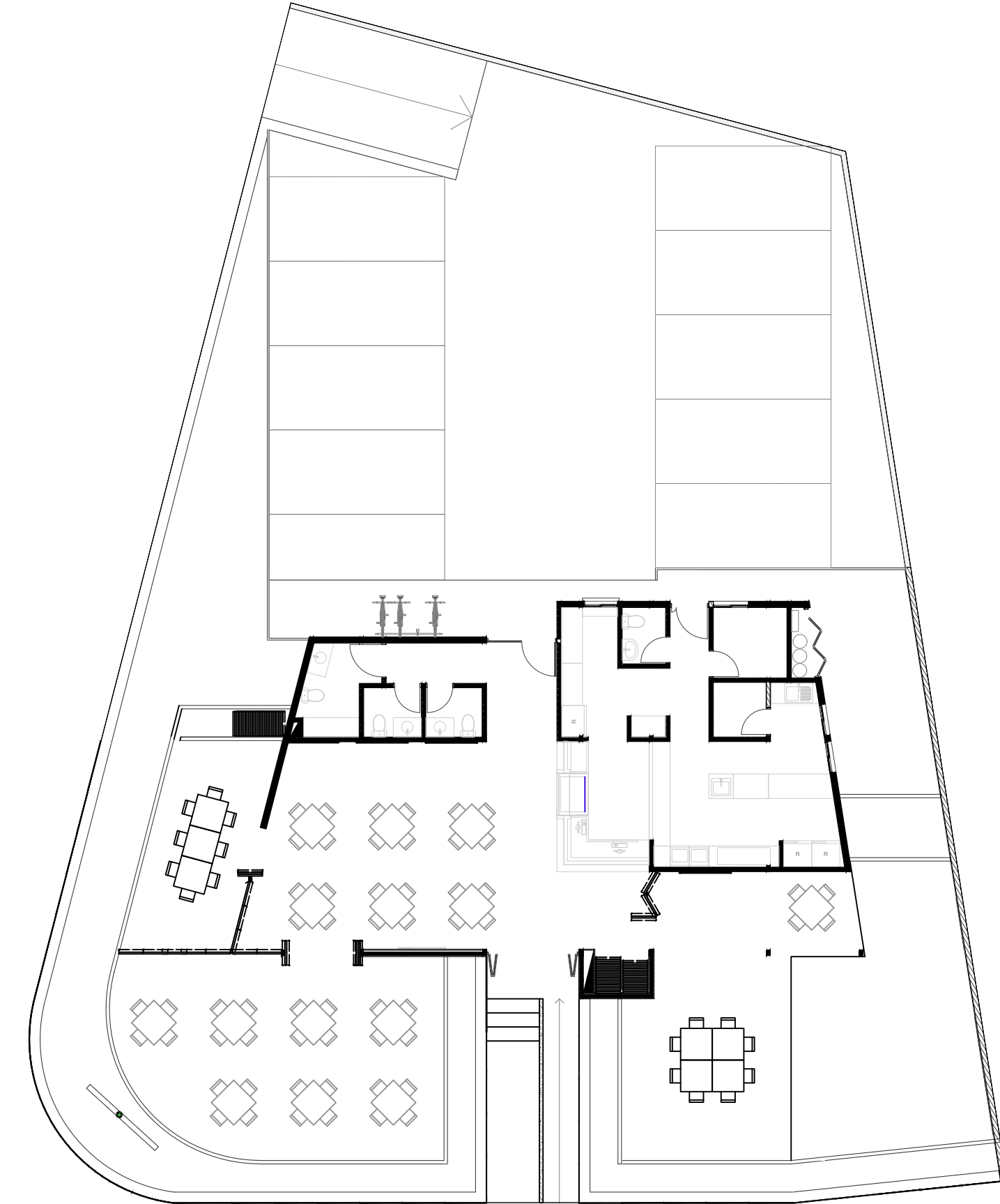
Zonificación



124

### Propuesta 3

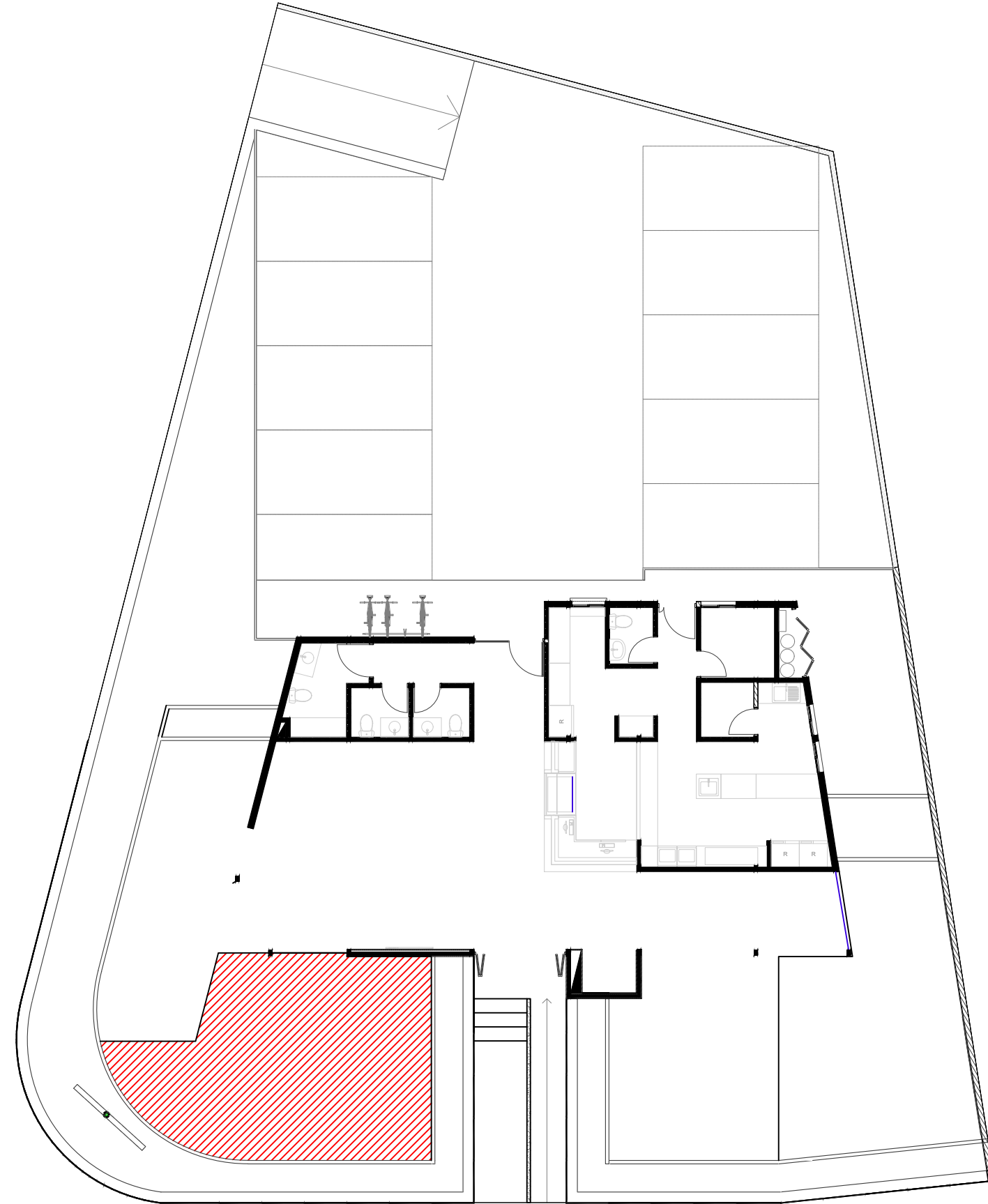
Distribución



125

## Propuesta 4

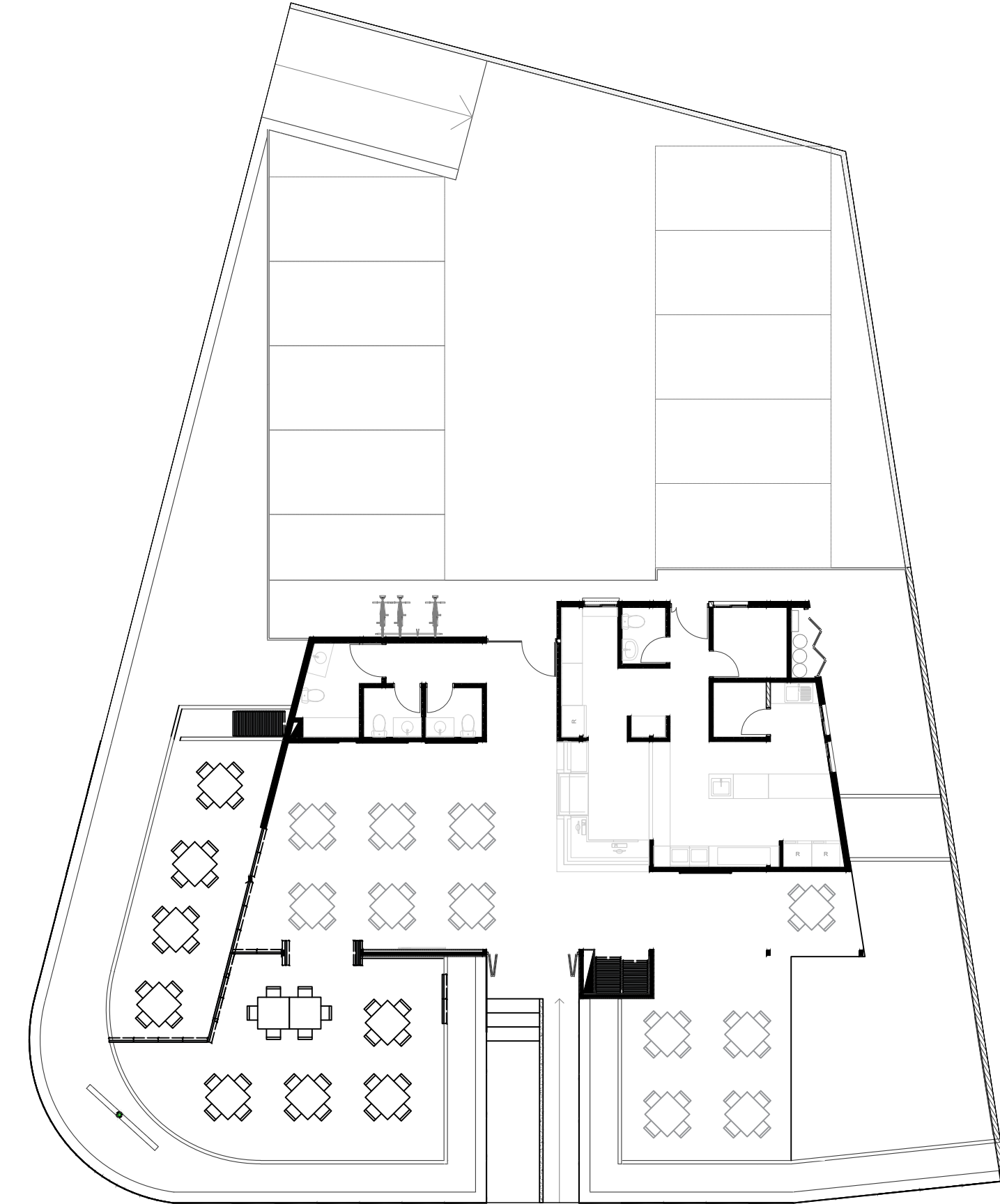
Zonificación



126

## Propuesta 4

Distribución



127



## Introducción propuesta de diseño

El diseño planteado, se proyecta en imágenes foto realistas digitales realizadas en programas digitales como 3DS MAX y Photoshop, con el objetivo que visualizar de una manera clara los criterios de diseño y las propuestas 2D planteadas, y así, logras un mejor entendimiento del proyecto.

En las imágenes realísticas se pueden observar los espacios intervenidos, principalmente en su distribución y expresión, las cual se logra a través de la versatilidad en su panelería, mobiliario e iluminación.





Figura 59. Render Pl. Autor



Figura 60. Render Pl. Autor





Figura 61. Render Pl. Autor



Figura 62. Render Pl. Autor





Figura 63. Render P2. Autor



Figura 64. Render P2. Autor





Figura 65. Render P2. Autor



Figura 66. Render P2. Autor





Figura 67. Render P3. Autor



Figura 68. Render P3. Autor





Figura 69. Render P3. Autor



Figura 70. Render P3. Autor





Figura 71. Render P4. Autor



Figura 72. Render P4. Autor





Figura 73. Render P4. Autor



Figura 74. Render P4. Autor



## Conclusiones

---

Podemos concluir diciendo, que una vez finalizadas las dos etapas previo a proponer un sistema de diseño interior versátil, se logró innovar con un espacio transformable de acuerdo a los diferentes tiempos de atención en el transcurso del día, mediante la implementación del mobiliario multifuncional, panelería móvil e iluminación.

Al manejar el sistema del diseño interior versátil, en la propuesta se pudo lograr la generación de espacios privados, los mismos tienen diferentes expresiones según las necesidades requeridas que pueden ser particulares a través de su iluminación.

En la presente propuesta como se indica en las figuras desde la 59 a las 74, podemos evidenciar cuatro diferentes propuestas, sin embargo, es importante mencionar que el sistema propuesto puede ser modificado de tal manera que se puede lograr innumerables propuestas y distribuciones espaciales.

Los usuarios recurrentes, cada vez que visiten el espacio de intervención, se encontrarán con un distinto diseño interior, según la hora en la que el cliente visite el espacio. Logrando de esta manera crear un espacio transformable y refrescante.

## Conclusiones finales

---

Al haber llegado al final del proyecto con una propuesta de sistema de diseño interior versátil, se puede decir que se ha logrado demostrar satisfactoriamente que es factible crear diferentes espacialidades mediante el uso expresivo del mobiliario multifuncional, panelería móvil e iluminación, a partir de los rasgos morfológicos presentes como dato arquitectónico en el espacio comercial intervenido.

Durante la primera fase de marco teórico, mediante referentes conceptuales, se logró establecer una relación versatilidad - diseño interior, relacionando las condicionantes de diseño, forma, función y tecnología con un mobiliario multifuncional y panelería de fácil traslado. Logrando de esta manera entender y proponer un sistema de diseño versátil.

Posteriormente en la fase 2, diagnóstico, mediante revisión bibliográfica, análisis de referentes y entrevistas, se logró identificar los criterios de versatilidad y multifuncionalidad en diferentes escenarios. Basado en estos análisis se logró un alto nivel de conocimientos de criterios tecnológicos y expresivos, los mismos que fueron el punto de partida para la generación de la propuesta de diseño.

Por último, toda la información analizada en la fase diagnóstica y experimentación, dieron origen a los recursos utilizados para la generación de la propuesta, cumpliendo con el objetivo de implementar un sistema de diseño multifuncional en espacios comerciales.



## Bibliografía

(1) Altea Sofa 90/120 wall bed by Clei London UK. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.bonbon.co.uk/collections/single-wall-beds/products/altea-sofa-90-120?variant=18880006127685>

(1) Boxy. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.bonbon.co.uk/collections/table-and-consoles/products/boxy-in-stock?variant=19329031635013>

(1) Poppi 90/120. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.bonbon.co.uk/products/poppi-90-120?variant=18885677940805>

adaptar | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. (n.d.). Retrieved March 11, 2020, from <https://dle.rae.es/adaptar?m=form>

ALUVID - VIDRIO TEMPLADO - AMBATO - ECUADOR. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.aluvidglass.com/>

ANDEC. (n.d.). Retrieved April 14, 2020, from <https://www.andec.com.ec/index.php/es/Conocenos/historia>

ARQHYS. (2015). Muebles de melamina. <https://www.arqhys.com/arquitectura/muebles-melamina.html>

Arquitectos, C. superior de. (2011). Tableros de fibras MDF. 1-5.

Baley Sarah, B. J. (2014). *Moda Y Visual Merchandising*. 192.

Barreto Portela, M. H. (n.d.). *Creando tus espacios: Metales en el diseño Interior*. Retrieved April 13, 2020, from <https://mh-ambientes.blogspot.com/2016/12/metales-en-el-diseno-interior-el-hierro.html>

Barrows, C., Powers, T., & Reynolds, D. (2006). *INTRODUCTION TO MANAGEMENT IN THE HOSPIYALITY INDUSTRY*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.

Botero, S. (n.d.). *Ergonomía y diseño : el mejor COMBO*. 48-52.

Características que debe tener el diseño interior de un local comercial. (n.d.). Retrieved March 16, 2020, from <https://www.volteointeriorismo.com/caracteristicas-diseno-interior-retail/>

Cempre. (2009). *El Vidrio*. 236-242. [http://www.cempre.org.uy/docs/manual\\_girsu/parte\\_3.3\\_vidrio.pdf](http://www.cempre.org.uy/docs/manual_girsu/parte_3.3_vidrio.pdf)

Ching, F., & Binggleli, C. (2015). *Diseño de Interiores: Un Manual*.

Cho, J. Y., & Suh, J. (2016). Interior design and creativity. In *The Curated Reference Collection in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23600-6>

Conócenos - Edimca. (n.d.). Retrieved April 2, 2020, from <https://edimca.com.ec/conocenos/#1569475874599-14101d93-0800>

Córdoba, M. (2015). Diseño versátil y adaptable - Yeux Marketing. <http://yeux.com.mx/diseño-versátil-y-adaptable/>

Covarrubias, D. L. (2019). Sistemas De Iluminación. Manual Práctico De Iluminación, 87-98. <https://doi.org/10.2307/j.ctvkrkkpr.11>

Covinhar Cia. Ltda. - Covinhar Cia. Ltda. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.covinhar.com/la-empresa/>

Departamento de 28 m2 / studio wok | Plataforma Arquitectura. (n.d.). Retrieved May 28, 2020, from <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/775073/departamento-batipin-studiowok>

Edimca. (2018). Catálogo de productos.

El Año / Estudio Guto Requena | Plataforma Arquitectura. (2015). [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784178/el-ano-estudio-guto-requena?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784178/el-ano-estudio-guto-requena?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Erlam, L. (2015). Ventajas y desventajas de las encimeras de acero inoxidable. [https://www.ehowenespanol.com/ventajas-desventajas-encimeras-acero-inoxidable-info\\_235846/](https://www.ehowenespanol.com/ventajas-desventajas-encimeras-acero-inoxidable-info_235846/)

EuroInox. (2002). □Manual de Diseño para Acero Inoxidable Estructural.pdf.

Ferrater Mora, J. (1979). Jose F E R R a T E R M O R a. II, 963.

Flores, C. (2001). Ergonomía para el diseño. Guía - Principios - Proyectos de iluminación orientados a la percepción. (n.d.). Retrieved May 20, 2020, from <https://www.erco.com/guide/basics/perception-orientated-lighting-design-2896/es/>

Historia | Aglomerados Cotopaxi. (n.d.). Retrieved April 3, 2020, from <https://www.cotopaxi.com.ec/historia>

History of the International Ergonomics Association. (2018).

Ibarra, M., Núñez, E., & Huerta, J. (2010). Manual Aceros Inoxidables. Indura, Marzo, 21-24.

Ideas, C. (n.d.). [www.Vidasostenible.Org](http://www.Vidasostenible.Org).

ILIA, E. (2017). Diseño interior y espacio versátil en este apartamento en Londres - ilia estudio interiorismo ilia estudio interiorismo. <https://iliaestudio.com/2014/10/diseño-interior-y-espacio-versatil-en/>

Imporquivi. (2019). Conócenos - Imporquivi. <http://www.imporquivi.com/conocenos-2/>

IPAC | Por los caminos del acero. (n.d.). Retrieved April 14, 2020, from <http://www.ipac-acero.com/historia.php>

Jafari, J. (2000). Enciclopedia del Turismo. 713.

Jaume, A. L. (2011). Adaptabilidad y funcionalidad: Una

teoría acerca de las funciones biológicas. Ludus Vitalis: Revista de Filosofía de Las Ciencias de La Vida, 19(35), 97-112.

Johnson's, G. (2002). From Johnson's Glass House to Seagram's Glass Box (1948-1958) Margaret Maile Master's Thesis : Spring 2002 The Bard Graduate Center 38 West 86 th Street New York , New York 10024.

Klein. (n.d.). Architectural Interior Systems. 81.

Krion, Materia prima para superficies sin límites. (2020). <https://www.krion.com/es/krion>

La elección segura | Indura A / S. (n.d.). Retrieved April 14, 2020, from <https://www.indura.com/about-indura/history>

Lighting, G. E. (n.d.). iluminación interior - mucho más que luz: diseño y confort.

Maderame. (2020). Tableros de Melamina: Tipos, Características, Usos y Colores | Maderame. <https://maderame.com/clases-de-tableros/melamina/>

Masisa » Historia de Masisa. (n.d.). Retrieved April 2, 2020, from <https://www.masisa.com/nosotros/nuestra-empresa/historia-de-masisa/>

Masisa. (2015). Masisa MDF. 22(6), 30003.

Mazzeo, C. (2017). Diseño y sistema Bajo la punta del iceberg. 1, 159.

Melamine, H. (n.d.). Primer paso para hacer tus propios mue-

bles. Retrieved April 6, 2020, from <http://hammermelamine.blogspot.com/2016/11/que-es-melamina.html>

Meshor, L. (2011). Diseño de espacios comerciales (p. 183). Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2011.

Moisset, I. (n.d.). ¿Dónde está el espacio interior? cuerpo y espacio. 28-33.

Morales, L. (2017). El vidrio en la edificación. propiedades, aplicaciones y estudios de fracturas en casos reales. 0-172.

Morfin, M. del C. (2018). Administración De Comedor Y Bar. Trillas, 2(July), 277. [https://www.researchgate.net/publication/326607091\\_Edicion\\_2018\\_Administracion\\_de\\_Comedor\\_y\\_Bar](https://www.researchgate.net/publication/326607091_Edicion_2018_Administracion_de_Comedor_y_Bar)

Morgan, T. (2016). Visual merchandising, Escaparates e interiores comerciales. 3ra edición.

Morin, E. (2008). Introducción al pensamiento complejo. 108.

Multifuncionalidad - Enciclopedia EMVI. (n.d.). Retrieved March 14, 2020, from <http://www.eumed.net/diccionario/definicion.php?dic=3&def=392>

Navarro Cortés, A. (2013). Determinación de los parámetros característicos del comportamiento tensodeformacional de aceros inoxidable ferríticos conformados en frío.

Nosotros - INDUVIT. (n.d.). Retrieved May 31, 2020, from <https://www.induvit.com/nosotros/>

Novopan | Fábrica de paneles de madera de alta calidad.



(n.d.). Retrieved April 2, 2020, from <http://www.novopan.com.ec/#contacts>

Núñez, L. (2014). Nociones básicas de la luz- Universidad Veracruzana. Comunicación Audiovisual, 1-6. <https://www.uv.mx/personal/lenunez/files/2013/06/luz.pdf>

Oñate, V. (1999). Iluminación Artificial. Informes de La Construcción, 51(462), 106-119. <https://doi.org/10.3989/ic.1999.v51.i462.861>

Paredes, G. (2017). A media luz | Revista Deco Estilo. <http://revistadecoestilo.com/2016/01/a-media-luz/>

Pelikano. (n.d.). brochure-melaminas.pdf.

Plunkett, D. (2012). Detail in Contemporary Bar and Restaurant Design.

Porcelanosa, G. (2020). Ficha De Datos Tecnicos Krion. 14, 19.

Propiedades del compacto mineral Krion® Solid Surface. (2020). <https://www.krion.com/es/propiedades>

Quintero, L. (2015). El punto de venta, el sector retail y el comportamiento del consumidor. Mundo Del Marketing, 5, 3-8. <http://www.escolme.edu.co/docomunica/publicaciones/mkt/mkt05/pdf/puntodeventa.pdf>

Ramón Pujols, C. J. (2016). La Iluminación Artificial del Espacio Interior: Parámetros para un Diseño Emocional. Capítulo 1. <http://hdl.handle.net/2117/109274>

Robson, S. (1999). Turning the Tables: The Psychology of Design for High-volume Restaurants. Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 40(3), 56-63. <https://doi.org/10.1177/001088049904000320>

Rodríguez, D. M. P. (2012). Mobiliario multifuncional. [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lai/perez\\_rodriguez\\_dm/capitulo-2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lai/perez_rodriguez_dm/capitulo-2.pdf)

Santos, A. de L. (2010). La Teoría del Color. Idat, 1-11. <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teoria-del-color.pdf>

Santos, B. de S. (2010). Refundación del Estado en América Latina. Biblioteca Nacional de Perú, 156.

Sistemas y guías para puertas correderas y plegables. (n.d.). Retrieved May 28, 2020, from <https://www.klein-europe.com/es/descargas>

Thiede, R., Sutton, T., Düster, H., & Sutton, M. (2012). Manual de Aprendizaje QGIS. [http://docs.qgis.org/2.14/es/docs/training%7B\\_%7Dmanual/](http://docs.qgis.org/2.14/es/docs/training%7B_%7Dmanual/)

Tipos de Iluminación - EstiloAmbientación. (n.d.). Retrieved May 20, 2020, from <http://estiloambientacion.com.ar/a/iluminaciontipos/>

Verallia - Ventajas del vidrio. (n.d.). Retrieved May 30, 2020, from <https://ar.verallia.com/el-vidrio/ventajas-del-vidrio>

Veredes, A. y D. (2019). Espacios flexibles para necesidades cambiantes con KLEIN - veredes. <https://veredes.es/blog/espacios-flexibles-necesidades-cambiantes-klein/>

versátil | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. (n.d.). Retrieved March 2, 2020, from <https://dle.rae.es/versatil>

Viviendas Flexibles: Adáptalas como Necesites | Ideas Arquitectos. (n.d.). Retrieved May 28, 2020, from <https://proyectos.habitissimo.es/proyecto/estilos-cambiantes>

Waxman, L. (2006). Waxman-2006-Journal\_of\_Interior\_Design. Interior Design, 31(3), 35-53.

Zeisel, J. (2006). Inquiry by Desing. Journal of Environmental Psychology, 27(3), 252-253. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.05.001>

Zubiri, X. (1976). El Concepto Descriptivo Del Tiempo. 1974-1975.

## Anexo 1

### Entrevista

#### Objetivo

Conocer la situación del mercado, la dinámica que maneja el negocio y las actividades que se realizan dentro del mismo. La entrevista se realiza al propietario del restaurante "Pytis".

#### Estructura macro de entrevista:

- Historia del restaurante.
  - Influencia del restaurante en la ciudad de Cuenca.
  - Análisis de la competencia directa en la ciudad de Cuenca.
  - Dinámica del negocio
  - Logística de alimentos
  - Servicio de abarca el negocio
  - Autoservicio
  - Actividades dentro del negocio
  - Comer, beber, jugar, punto de encuentro.
- etc.
- Materialidad en el espacio.
  - Versatilidad en el espacio.



### **Formato de entrevista**

- ¿Como comenzó "Pytis" en la ciudad de Cuenca?
- ¿Por qué el nombre?
- ¿Por qué cerró el negocio?
- ¿Por qué la reapertura del negocio?
- ¿Cuánto tiempo lleva en el mercado el restaurante?

### **INFLUENCIA DEL RESTAURANTE EN LA CIUDAD DE CUENCA.**

- ¿Como considera usted que es visto Pity's en la ciudad de Cuenca?

### **ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA DIRECTA EN LA CIUDAD DE CUENCA.**

- ¿Cuál es la competencia directa de Pity's?
- ¿Qué es lo que distingue a Pity's de su competencia?
- ¿Qué considera usted que podría integrar a su negocio?

### **DINÁMICA DEL NEGOCIO**

- Cuéntenos un día a día
- ¿Si pudiera integrar un nuevo servicio a su negocio, cuál sería?

### **ACTIVIDADES DENTRO DEL NEGOCIO**

- ¿Cuáles son las actividades que se realizan dentro del espacio?

### **MATERIALIDAD EN EL ESPACIO.**

- Al ser un espacio nuevo, ¿cuáles son los materiales utilizados en el espacio interior?
- ¿Por qué el uso de estos materiales?
- Al momento del diseño y construcción cuales fueron los criterios para la elección de los materiales.

### **Conclusión final**