

## REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

### *Diseño de interiores y ambientación del restaurante ecológico Anhata*

**Autor: Ángel Gustavo Estrada Anahata**

**Tesis presentada para obtener el título de:  
Licenciado en en Diseño de Interiores y Ambientación**

**Nombre del asesor:  
Carolina Tapia Flores**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación “Dr. Silvio Zavala” que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo “Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada”, se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





**UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA**

ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

TÉSIS

**Diseño de interiores y ambientación del Restaurante Ecológico**

**ANAHATA**

QUE PARA RECIBIR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN  
DISEÑO DE INTERIORES Y AMBIENTACIÓN

**PRESENTA**

**ÁNGEL GUSTAVO ESTRADA ÁLVAREZ**

**ASESORA:**

**MDI. CAROLINA TAPIA TORRES**

**CLAVE: 16PSU0010U**

**R.V.O.E. : LIC121128**

**MORELIA, MICHOACÁN JULIO 2019**

# Agradecimientos

*A mis padres sin cuyo apoyo nada de esto sería posible,*

*A mis amigos que siempre estuvieron para mí.*

*A mi Asesora Mdi. Carolina Tapia Torres por su sabiduría, guía y consejos.*

*A mis Sinodales por su apoyo durante este proceso*

*Y sobre todo agradezco a Andrea Gussi, por su apoyo incondicional,  
guía, inspiración y sus palabras de aliento.*



# ÍNDICE



## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

Objetivo General .....	1
Objetivos Particulares .....	1
¿Qué es ANAHATA? .....	2
El interiorismo ecológico y sustentable   .....	3
Esquema de lectura del documento   .....	5
Clasificación de la información adicional   .....	6

## CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los distintos tonos de verde en el Interiorismo   .....	8
Diseño Verde (Green Design)   .....	9
Definiendo 'Verde' .....	9
¿Qué sucede con el Interiorismo Ecológico?   .....	12
Las tres R's en el Interiorismo Ecológico   .....	13
Sustentabilidad y Diseño Sustentable   .....	15
Infografía: Los tonos de verde del Diseño   .....	16

# ÍNDICE



Pautas del Diseño Sustentable	17
Los Principios De Hannover	18
LEED: Leadership in Energy and Environmental Design	19
Pautas del U.S. Green Building Council para una Certificación LEED	21
Sitio sustentable/Energía	21
Agua/Materiales	22
Calidad Ambiental	23
Sustentabilidad y Veganismo	24
¿Qué es el Veganismo?	24
Introducción al Veganismo	25
Ventajas/Los Animales/El Medio Ambiente	25
Veganismo y Ecología	26
¿Sabías qué...	26
Veganismo y su relación con la Ecología	27
¿Porqué elegir un enfoque vegano y ecológico?	27
Los obstáculos de la Sustentabilidad	28

# ÍNDICE



Ignorancia/Apatía y Negación. ....	28
Inconveniencia/Falta de educación y experiencia. ....	29
Renuencia al cambio/Intereses especiales/Falta de estándares, guías y consensos. ....	30
Estética/Presupuesto y restricciones de tiempo/Limitantes de funcionamiento. ....	31
Consejos del Día de la Tierra para Volverse y Mantenerse como un Restaurante Verde. ....	32
Clasificación del Restaurante ANAHATA. ....	32
¿Sabías qué...?.....	33
CAPITULO 3. MARCO TEORICO	
ANTECEDENTES DEL PROYECTO   Conceptos básicos: Restaurantes   .....	35
Restaurante .....	35
Criterios de Clasificación de los Restaurantes: .....	35
Restaurante Gourmet/ Restaurante de Especialidades/Restaurante Familiar.....	36
Restaurante Conveniente .....	36
Tipologías: Restaurantes   .....	37
Formales/Especializados/Fast Food .....	37
Informales/Cafeterías/Alimentación Colectiva .....	37
Comisariatos/ Institucionales .....	34

# ÍNDICE

---



Clasificación de los Restaurantes	37
Clasificación por el Tipo de Comida	38
Restaurantes de Servicio Completo	38
Precio	38
Menú	39
Atmósfera	39
MARCO TEORICO	
Los componentes de un Restaurante	40
El Restaurante Ideal	41
Planeación	42
El Servicio en el Restaurante	44
Características del Servicio de un Restaurante	44
Servicios de un Restaurante	45
Tipos de Servicio en el Restaurante	45
Sistemas de Servicio de Comidas	46

# ÍNDICE



Distribución dentro de la Cocina   .....	47
Personal .....	48
Capitán de Meseros/Meseros .....	49
Ayudante de Meseros .....	49
Gerente General/Gerente de Compras/Gerente de Finanzas .....	49
Contador General .....	50
Chef Ejecutivo/Jefe de Almacén/Supervisor de Cocina/Almacenista/Cajero (a)/Secretaria .....	50
Personal de Cocina .....	50
Jefe de Cocina/Personal de Control de Calidad/Cocinero, Chef .....	50
Ayudante de Cocina/Lava Lozas/Mozo de Cocina .....	50
Personal de Servicio .....	51
Garrotero/Recepcionista/Hostess/Mesero (a).....	51
Características del Personal de Servicio .....	51
Actitud de Servicio/Calidad .....	52
Programa Arquitectónico/ Espacios .....	53
	54

# ÍNDICE



Restaurantes: Descripción de sus partes   .....	55
Zona Pública .....	55
Área de Recepción .....	55
Área de comensales o comedor .....	55
Zona Administrativa .....	57
Zona de Preparación de Alimentos o Cocina .....	57
Área De Producción .....	58
Lavado de Vajilla .....	60
Construcción .....	60
Instalaciones .....	60
Iluminación .....	63
Iluminación de las Paredes .....	63
La función de los puntos focales .....	64
Luz .....	65
Color .....	65
Calidad de los Colores .....	66

# ÍNDICE



Temperatura del Color/ Efecto Visual .....	66
Luz Artificial .....	67
Lámparas .....	68
CAPÍTULO 4. IMPLEMENTACIÓN	
Contexto histórico o temático .....	73
Historia de los Restaurantes .....	73
Primeras Culturas .....	74
Renacimiento .....	74
México Colonial Virreinal .....	74
Siglo XVIII .....	74
Siglo XIX .....	75
Siglo XX .....	75
Siglo XXI .....	76
Nuevos Motivos Para Comer Fuera de Casa .....	76

# ÍNDICE

---



Técnicas y Fundamentos del Diseño de Interiores   .....	77
¿Qué es el proceso de Diseño?.....	77
Los Siete Principios Básicos del Diseño .....	78
Antropometría .....	78
Ergonomía .....	79
Antropometría en el Diseño y Equipamiento de Restaurantes .....	80
Estilos de Diseño y Tendencias   .....	89
Estilo Minimalista .....	89
Estilo Zen.....	91
Estilo Nórdico o Escandinavo.....	93
Características Específicas del Estilo Escandinavo.....	97
Conclusión/Conceptualización  .....	98
¿Por qué elegir este estilo para el proyecto?	
Paleta de Materiales	
Referentes de Diseño	

# ÍNDICE

---



Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos   .....	99
Aplicación del Proyecto .....	99
Ubicación.....	99
Mapa de ubicación .....	100
Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo .....	101
Levantamiento de Instalaciones Eléctricas .....	107
Levantamiento de Instalaciones Hidráulicas .....	108
Levantamiento Fotográfico .....	109
Diagrama de Funcionamiento .....	120
Ordenamiento Formal .....	120
Calidad del Espacio y Cualidades Sensoriales .....	120
Contexto Social del Proyecto .....	121
Descripción actual del inmueble .....	121
Instalaciones (descripción e identificación de problemáticas) .....	123
Reglamentación.....	124

# ÍNDICE



Imagen corporativa (análisis logotipo/colores/mercado).	126
Origen del Nombre.	126
Colores Corporativos	126
Tipologías Similares	127
Caso Análogo: Pápalo y Papalotl: Comida Vegana y Sustentable	127
Concepto del Espacio	127
Fotografías del Lugar.	128
Esquema del Espacio.	128
CAPÍTULO 5. DISEÑO/PROYECTO EJECUTIVO	
Planta de Modificaciones Estructurales	130
Planta de Diseño	132
Cortes/Alzados	133
Plano de Instalaciones Eléctricas	137
Plano de Instalaciones Hidráulicas	138

# ÍNDICE



Renders.....	140
Lobby & Sala de Espera.....	140
Justificación de Diseño  .....	142
Detalles de Diseño.....	143
Área de Comensales.....	144
Justificación de Diseño  .....	146
Detalles de Diseño.....	147
Baños & Lavabos.....	153
Justificación de Diseño  .....	155
Detalles de Diseño.....	156
Área de Cocina Caliente, Área de Lavado & Almacén.....	157
Detalles de Diseño.....	160
Planos/Renders de Diseño de Mobiliario  .....	161
Área de Lobby & Sala de Espera	
Mueble de Cajas & Recepción.....	162
Sofá para área de espera.....	168
Mesa de café para área de espera.....	175

# ÍNDICE



Repisas Decorativas con Vegetación.....	180
Mueble de Hostess.....	182
Lámparas Decorativas.....	184
Esferas Decorativas.....	185
<b>Área de Comensales</b>	
Barra de ensaladas con jardinera.....	186
Contrabarra.....	192
Bancas para Comensales.....	196
Mesa para Comensales.....	200
<b>Área de Servicios</b>	
Repisas del área de Cocina y Área de Lavado.....	205
<b>  Presupuesto  </b> .....	211
<b>  Bibliografía  </b> .....	235

# CAPÍTULO 1.

## INTRODUCCIÓN

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

---



## Objetivo General

Diseñar el interior de un restaurante con el concepto: **ecológico, vegano y sustentable** lo suficientemente **atractivo** para que provoque la curiosidad del público para acudir al espacio y vivir la experiencia de una **comida vegana**, al mismo tiempo que se le concientice sobre la importancia de una vida ecológica.

## Objetivos Particulares

- Diseñar** un espacio interior agradable, innovador y fresco a través del **diseño de mobiliario**, que cautive a los usuarios para crear en ellos conciencia sobre la importancia de un espacio ecológico - sustentable.
- Crear** la imagen corporativa del restaurante **ANAHATA** con un concepto fresco e innovador que renueve la idea del ecologismo y el veganismo como algo **accesible para todos**, en una tendencia moderna y divertida que permita crear conciencia y un **cambio en la percepción** de las personas sobre ambos temas.
- Conocer** sobre las tendencias sustentables y la ecología **aplicada al diseño de interiores** y ambientación para **lograr** una experiencia única en el servicio y **forma de vivir el espacio** y que los usuarios **demanden más espacios como éste** y que se transformen en clientes recurrentes del restaurante.



## ¿Qué es ANAHATA?

ANAHATA surge con la idea de crear un espacio de **concientización** y educación del **veganismo** y la ecología, a través de un espacio **ecológico y sustentable** en el cual, los usuarios podrían tener la oportunidad de probar deliciosos platillos veganos en un ambiente donde se combine el **diseño** de interiores y la **naturaleza**, creando así una experiencia única y una nueva forma de vivir los espacios y fomentando con ello la creación de espacios similares.

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## | El interiorismo ecológico y sustentable | ■ ■ ■

El diseño de interiores al igual que la arquitectura, buscan la creación de espacios habitables para el ser humano, teniendo como objetivo principal el resolver problemáticas en los ámbitos de funcionalidad, confort y estética, y permitiendo así a los usuarios de dichos espacios, desarrollar sus actividades de manera óptima y satisfactoria.

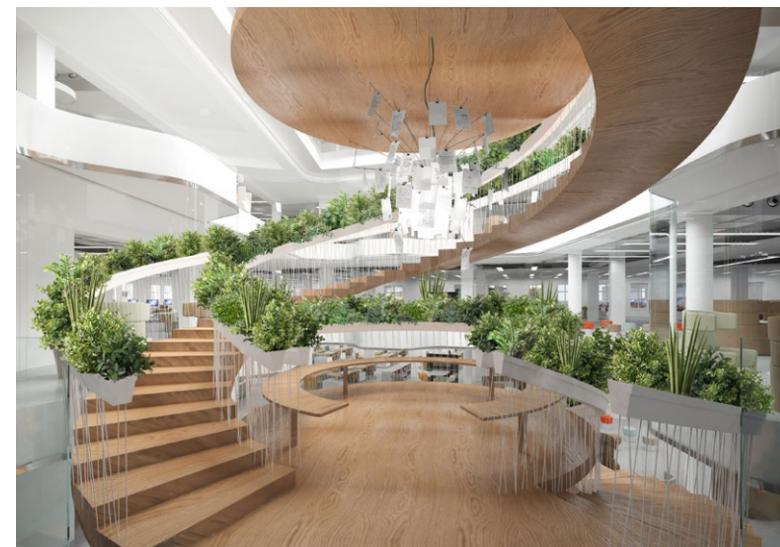
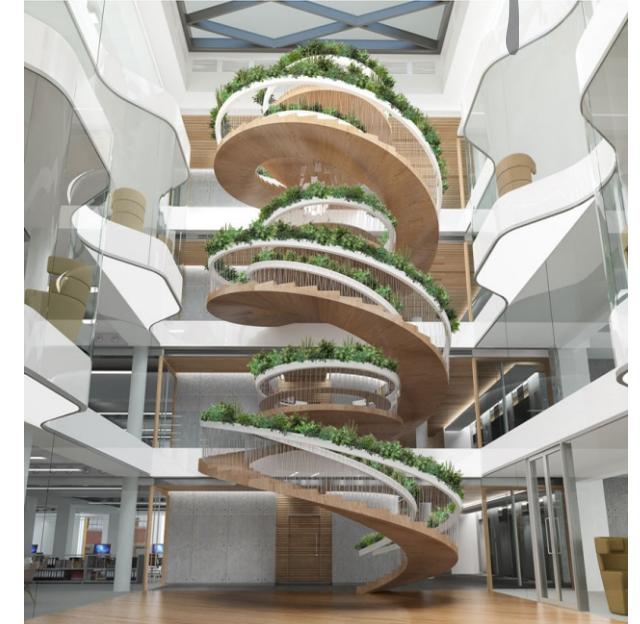
A través de los años, el diseño de interiores ha permitido mejorar indudablemente la calidad de vida de quienes habitan los espacios, e incluso en ocasiones, logra modificar su comportamiento. Pero, ¿cuál es el costo ecológico que debemos pagar por ésta mejora en la calidad de vida?

Del mismo modo en que las industrias obtienen sus recursos para la producción de bienes y servicios, la arquitectura y el interiorismo han obtenido sus medios a través de la explotación de recursos naturales, los cuales en su momento, serán transformados en materiales y otros elementos que se incorporarán al espacio creado por el arquitecto y finalizado por el interiorista.

Esta explotación que va desde la deforestación de grandes hectáreas de bosques para la construcción de fraccionamientos, centros comerciales, hoteles y demás construcciones para el uso del humano, la tala de árboles de maderas exóticas para el recubrimiento de los espacios así como para la elaboración de muebles, el uso de plásticos y derivados de petróleo para la elaboración de pinturas, impermeabilizantes, recubrimientos, mobiliario y accesorios, así como muchos otros, han provocado consecuentemente un impacto y un daño en el medio ambiente que se hace notar cada vez más con mayor fuerza.

Cuestiones como el derretimiento de los glaciares, cambios extremos de temperatura, sequías e inundaciones, especies extintas y otras muchas en peligro de extinción, son ejemplos claros de las consecuencias del sobreexplotamiento de los recursos naturales y de la contaminación del medio ambiente.

Por esta razón, se han conformado grupos de personas interesadas por el cuidado del medio ambiente en gran diversidad de disciplinas y ámbitos de la vida cotidiana, creando asociaciones y ONG's, que permiten regular el comportamiento y los procesos de grandes industrias, así como la concientización de la sociedad en general sobre la importancia de un comportamiento ecológico.



Conjunto Visual 1:

diseño de escalera de  
Paul Cockledge Studio  
para unas oficinas y locales  
comerciales en el Soho de Londres.

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## | El interiorismo ecológico y sustentable | ■ ■ ■

Como profesionistas, tenemos el deber de educarnos y así mismo educar a nuestros clientes sobre la importancia de contemplar el cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales en cada uno de los proyectos que realicemos.

En cada uno de los proyectos que genera el interiorista, se presentan innumerables oportunidades de incorporar elementos sustentables o ecológicos que pueden generar beneficios no sólo para el medio ambiente, sino además para el mismo cliente, que pueden ser traducidos en beneficios económicos, energéticos y mejora en la calidad de vida del usuario. Pero para que esto pueda suceder es necesario que el profesionista conozca los medios y las nuevas tecnologías que tiene a su alcance, para que éste a su vez los pueda dar a conocer al cliente, quien por lo regular tendrá una actitud un tanto escéptica y que será además nuestro deber informar y convencer sobre el porqué un proyecto ecológico o sustentable tendrá mayores beneficios a largo plazo que un proyecto ordinario (que no toma en cuenta el medio ambiente en su desarrollo).

Para generar mayor visibilidad al diseño **eco-consciente** se ha decidido abarcar en este documento, temas relacionados con la ecología y el medio ambiente, la sustentabilidad y el veganismo incluso si estos no tienen una relación directa con el desenvolvimiento del proyecto como tal, con el fin de brindar una base en la cual futuros interioristas o arquitectos puedan basar sus proyectos, así como ejemplos visuales de espacios existentes que consideren algún aspecto **eco-consciente**, así como datos informativos que den al lector una guía sobre la cual a su conveniencia puedan profundizar más, de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Al ser uno de los objetivos particulares de este proyecto el generar una nueva forma de abarcar los temas de carácter **eco-consciente**, el documento que aquí se presenta cuenta con unas características particulares que no se ajustan necesariamente al esquema común de un documento de tesis, por lo que a continuación se brinda una pequeña guía de cómo dar lectura de éste.



# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## | Esquema de lectura del documento |



Encabezado: Capítulo, título del tema de la página actual

## CAPÍTULO 2. | Las tres R's en el Interiorismo Ecológico |

### Reducir

Este principio se basa en buscar un consumo justo de los recursos naturales, tratando de utilizar de manera adecuada cada material evitando su desperdicio. Esto puede lograrse a través del diseño modular o llevando una adecuada planificación en el proceso de construcción de mobiliario, o durante la aplicación de acabados. Además, el principio de reducir, implica meditar y considerar si la adquisición de productos, materiales o mobiliario nuevo es necesario, o si el uso de materiales/mobiliario reciclados, o rehabilitados puede funcionar dentro del proyecto. Además de beneficiar al medio ambiente con esta actividad, se puede generar un gran ahorro económico en el proyecto final.

### Reusar/Rehabilitar

Este principio se basa en aprovechar al máximo la vida útil de cualquier material, u objeto ya sea mobiliario o algún artículo decorativo. Se debe buscar la forma de darle mantenimiento cuando sea necesario para prolongar su vida, o renovarla ya sea a través de nuevos acabados, tapicería, pintura o algún esmalte que le permita ser utilizado de nueva cuenta en lugar de adquirir un nuevo producto.

Esto también aplica al reemplazar partes desgastadas por partes nuevas, sin sustituir por completo el objeto/material, o al darle un nuevo uso, distinto para el que fue originalmente adquirido, como puede ser, el crear un librero a partir de las piezas de una alacena, o crear una mesa a partir de la madera de una puerta, etc.

### Reciclar

Al finalizar cualquier proyecto u obra, muchos de los desperdicios o sobrantes de materiales, empaques o productos pueden ser reciclados en plantas especializadas, en donde a través de distintos procesos se pueden crear nuevos materiales o productos a partir de lo que de otra forma sería considerado basura. Por otra parte, existen distintos materiales y productos que por sus características pueden aumentar su ciclo de vida útil a través de sencillas acciones, evitando así que el material sea desechado por completo y renovado por un material nuevo. Se tiene además, la opción de conservar materiales, mobiliario y otros elementos que no se adapten a un proyecto en específico, pero que tal vez en un futuro pueda ser utilizado en otro.



Figura 1 Esquema de las tres R's

Información visual/complementaria

número de página

10

Tipo de información (ver sig. pág.)

Subtítulo ó subtema

Cuerpo del documento

# CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

## | Clasificación de la información adicional | ■ ■ ■

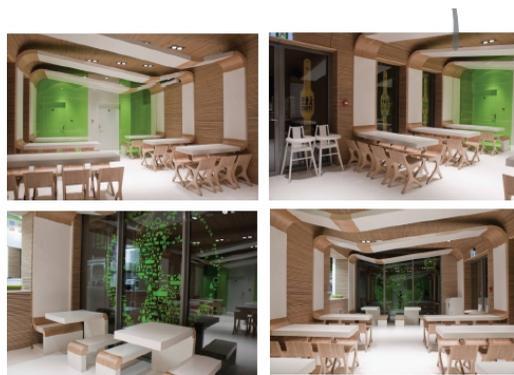
A través de todo el documento, encontrarás información adicional ubicada en la parte "exterior" de cada página (del lado donde encuentras el número de página)

Esta información puede ser de tres distintos tipos:

**Conjunto Visual:** compuesta por un conjunto de imágenes y texto, éste te informará sobre proyectos existentes alrededor de todo el mundo, en los cuales podrás ver de manera más concreta como se ha integrado algún aspecto eco-consciente dentro del proyecto. **Esta información no está relacionada con la información proporcionada dentro del cuerpo del texto del proyecto de tesis.**

**Figura:** compuesta por un esquema visual (gráfica, mapa de ideas, etc.) explica de manera resumida información presentada en páginas anteriores o a un costado de la figura. **Esta información está relacionada con la información proporcionada dentro del cuerpo del texto del proyecto de tesis.**

**Datos informativos:** En ésta se presentará información relacionada con ONG's, campañas ecológicas, información sobre empresas que brinden servicios eco-conscientes, información sobre asociaciones, etc. **Esta información no está relacionada de manera directa con la información dentro del cuerpo del texto del proyecto de tesis.**



Conjunto Visual 7

It Me Eco Restaurante de comida Rápida diseñado por Joanna Pyszczółka & Łukasz Brandys, Ochaby (Polonia) Localizado en Dream Park Ochaby, fue creado a principios de Julio del 2011. Es el primer tipo de eco-restaurante de cadena planeado, los diseñadores realizaron un intento por darle a este pequeño lugar una imagen que lo pudiera hacer distinguirse de otras grandes marcas de comida rápida. La idea principal era crear una eco-marca que hace uso de materiales biodegradables y ecológicos, los diseñadores tuvieron que enfrentar el problema de un espacio pequeño.



Figura 3 Esquema de los elementos necesarios para la certificación LEED

¿Sabías que...?



EarthDay

Datos Informativos 2

Earth Day (Día de la Tierra) es un día en el cual se realizan eventos a nivel global para demostrar apoyo en la protección medioambiental. Fue celebrado por primera vez en 1970 y actualmente es coordinado globalmente por la Red del Día de la Tierra y es celebrado en más de 193 regiones cada año.

La principal misión de la Red del Día de la Tierra es el de ampliar y diversificar el movimiento medioambiental de manera global y movilizarlo como el vehículo más efectivo para construir un entorno saludable y sustentable, dirigir la atención al cambio climático y proteger la Tierra para las futuras generaciones.

# CAPÍTULO 2.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

# CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## | Los distintos tonos de verde en el Interiorismo | ■ ■ ■

En éste ámbito de la concientización ecológica, la arquitectura y el interiorismo no son la excepción. A través de los años, la Arquitectura Ecológica se ha ido desarrollando y en conjunto con la ciencia y la tecnología ha perfeccionado técnicas y métodos constructivos que permiten aprovechar mejor los materiales, disminuir el impacto al medio ambiente y disminuir costos de la obra misma.

El Interiorismo, por otra parte, es todavía una disciplina relativamente nueva, y particularmente en México todavía no se ha logrado establecer de manera sólida como lo hizo la Arquitectura y por consecuencia, el Interiorismo ecológico es incluso mucho más nuevo e incipiente en todas partes del mundo.

Este hecho, ha generado que exista gran confusión entre lo que se considera ecológico y lo que no, dando entrada a que existan distintas percepciones y maneras de actuar entre los profesionistas del diseño y creando así distintos lineamientos y fundamentos que servirían de guía a aquellos que buscan un acercamiento al cuidado del medio ambiente a través del Interiorismo o la Arquitectura.

Estas diferencias entre las distintas percepciones del Interiorismo 'verde' fueron tantas que en **1997, Pauline Madge** decidió clasificarlas de manera objetiva, con el fin de disminuir la confusión de términos y facilitar así, la transición del diseño hacia una toma de conciencia de carácter ecológico.

En dicha clasificación, se pueden distinguir **tres 'tonos de verde'** que engloban tres distintos enfoques de lo que el diseño enfocado al cuidado del medio ambiente puede llegar a abarcar. Estos tres tonos son: **Verde Claro**, el cual representa al **Diseño Verde (Green Design)**, **Verde Medio** equivalente al **Diseño Ecológico o Ecodiseño** y por último, **Verde Oscuro** el cual se refiere al **Diseño Sustentable**.

A continuación se describirán los distintos enfoques antes mencionados, progresando del más sencillo o superficial al más complejo o profundo, siendo así del Diseño Verde, al Diseño sustentable, siendo éste último el de mayor importancia para éste documento.

Conjunto Visual 2



# CAPÍTULO 2. | Diseño Verde (Green Design) |

## Definiendo 'Verde'

Según **Madge Pauline (1997)**, el llamado **Green Design**, apareció en las primeras etapas del movimiento verde, en donde el término 'verde', era principalmente de carácter político, las preocupaciones sobre el medio ambiente y la idea de hacer los productos comerciales más verdes, tenían un enfoque ambiental más bien superficial, continuando con las mismas prácticas industriales y comerciales, **sin cambios realmente significativos**.

Según **Bonda, P. & Sosnowchik K. (2014)**, el determinar si algo es verde o no, normalmente depende de quién está preguntando y en qué contexto. Según sus palabras 'es irónico que la palabra 'verde' represente el santo grial del ordenamiento de dos intereses continuamente controversiales: los económicos y los medioambientales, dejándonos con la pregunta de si quizás, de manera simbólica, ambos pueden ser mutuamente beneficiados'. Por ejemplo, un desarrollador de fraccionamientos podrá pensar que ser verde es tan simple como dejar tantos árboles como sea posible alrededor de las nuevas casas que éste construye, o incluso podría tomar un enfoque más sofisticado y planificar una comunidad entera con un número de amenidades amigables con el medio ambiente. Consideremos el 'Preirie Crossing Conservation Community' (una comunidad sobre praderas ubicada en Grayslake Illinois), denominada una de las 10 comunidades planificadas de manera ecológica según la revista 'Mother Nature', ésta cuenta más de 10 millas de caminos (que llevan a dos universidades, la preparatoria local, la estación de tren, y las tiendas y restaurantes locales), un establo, un gran lago, una granja orgánica y tres edificios comunitarios, incluyendo un granero histórico que sirve como centro de la comunidad. El servicio ferroviario corre tanto por Chicago como hacia el Aeropuerto O'Hare, y una turbina de viento provee de energía a la granja.

Una constructora de casas, por otro lado, toma un enfoque muy diferente y comercializa lo 'verde' como: aislamientos por encima del estándar, ventanas altamente eficientes o sistemas de calefacción y enfriamiento con gran ahorro económico. Los constructores más astutos en cuanto al medio ambiente apostarán por sistemas de energía solar pasivos y cisternas de colecta del agua de lluvia. Una ama de casa común probablemente creerá que está siendo 'verde' por el simple hecho de separar el cristal, plástico y metales antes de tirarlos en la basura. (**Bonda, P. & Sosnowchik K., 2014**)



## Conjunto Visual 3

Restaurante para **LIDL Polonia** diseñado por el estudio Arquitectónico **modelina architekci**



Utilizan de manera inteligente **materiales naturales y reciclables** en el diseño de los espacios. Ubicado en los suburbios de Poznan, LIDL requería un nuevo restaurante que reflejara la filosofía de la firma y brindara un espacio cómodo para los empleados.

# CAPÍTULO 2. | Diseño Verde (Green Design) |



Clientes más eco-conscientes comprarán electrodomésticos energéticamente más eficientes y sustituirá los focos de sus lámparas y accesorios por focos fluorescentes o LED.

Una oficina se hace 'verde' al programar sus impresoras para imprimir por ambos lados del papel, y son instalados detectores de movimiento para controlar y disminuir el uso de iluminación y recortar las cuentas. Esfuerzos pequeños, como reutilizar la parte posterior de las hojas de los blocs de notas, utilizando tazas de café cerámicas lavables en lugar de vasos desechables de plástico o 'unicel', así como reciclando los cartuchos de tóner y tinta, también calificarán.

Los políticos que proponen una agenda 'verde' normalmente traducen sus esfuerzos en regulaciones medioambientales. La ley de agua limpia y la ley de Aire limpio (Clean Water Act and Clean Air Act) son ejemplos de las acciones del gobierno que han funcionado. Y mientras muchos tienen la esperanza de que haya acción legislativa oficial sobre el calentamiento global en el futuro, partidos contrincantes lo están evitando. Como resultado, las regulaciones designadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mitigar el cambio climático están incrementando a nivel estatal y regional, y la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) está tomando acciones bajo la ley de Aire limpio respecto al combustible de vehículos motorizados y las emisiones de plantas de energía así como del etiquetado "Watersense" de productos y servicios eficientes del agua. (Bonda, P. & Sosnowchik K. .2014).

En los campos del diseño, los arquitectos y diseñadores están utilizando un número de estrategias para introducir de manera incrementada el concepto de 'edificios verdes' en sus proyectos. Técnicas como el **uso de la luz natural (daylighting), light shelves, tragaluces y espacios con sensores de flujo de luz con luz natural**. Para prevenir 'edificios enfermos', los profesionales trabajan duro para desarrollar estrategias innovadoras para el calentamiento y enfriamiento del aire y para mantenerlo limpio. Separar los escapes para habitaciones de impresión/copiado, monitores para químicos nocivos y ventanas operables (que se pueden abrir) para mantener la edificación y a sus habitantes saludables. Así mismo, materiales seguros para la construcción como son pinturas, adhesivos y recubrimientos de pisos que emiten pocas o ninguna partícula volátil orgánica. (Bonda, P. & Sosnowchik K. .2014).

## Conjunto Visual 4



**Mixt Greens diseñado por William Duff Architects** fue fundado en San Francisco en 2005 por Andre Swallow, su hermana Leslie Silverglide y su esposo David Silverglide con dos objetivos: hacer las mejores ensaladas en el planeta y crear un gran negocio que marcara la diferencia incorporando la sustentabilidad a través de toda su operación.



<http://www.proven.com/mixt-greens-san-francisco-ca-80826>

# CAPÍTULO 2. | Diseño Verde (Green Design) |



Algunos de los desarrolladores más visionarios de productos y fabricantes conciben el ser verde como una oportunidad de diferenciarse a sí mismos de sus competidores. Algunos productores de alfombras modulares reconocen que su producto no se 'desgasta' solo se 'afea', y han desarrollado procesos de renovación y reutilización, manteniendo la alfombra fuera de los vertederos y ahorrándole a sus clientes dinero en el proceso. (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2014).

Los fabricantes de muebles se están haciendo verdes al colocar un mayor **énfasis en las tres R's: reducir, reutilizar y reciclar**. Las sillas por ejemplo, ahora están siendo diseñadas con menos materiales, y sus componentes están claramente identificados para su fácil separación y reciclado. (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2014).

**Lo que todos estos ejemplos ilustran es que existen distintos 'tonos variantes de verde', desde verde pálido hasta el verde oscuro -pero el hecho es que algo de verde es mejor que nada.**

Por supuesto, siempre existe la práctica del **'greenwashing'** (término utilizado para describir la práctica de ciertas compañías al darle un giro a la presentación de sus productos y/o servicios para hacerlos ver como respetuosos del medio ambiente. No obstante este giro es meramente de forma y no de fondo por lo que se convierte en un uso engañoso de la comercialización verde) para oscurecer el problema. Algunos argumentan que el **greenwashing** juega un gran papel en la confusión del público acerca de lo 'verde' contra lo 'no-tan-verde' al introducir una tercera opción: no verde en lo absoluto pero fingiéndolo de manera muy convincente. (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2004, pp. 9-13)

Por todo esto, podemos concluir que el Diseño Verde considera las cuestiones medioambientales de manera superficial aprovechando las influencias comerciales, sin profundizar realmente en elementos más complejos como lo hace el diseño sustentable. Podemos decir que el diseño verde es el primer acercamiento que cualquier profesional del diseño puede llevar a cabo para ir abriendo la perspectiva de sus clientes y con la práctica ir llevándolo cada vez más hacia prácticas más completas en cuanto al cuidado del medio ambiente, buscando siempre el progreso y evitando el estancamiento en esta primera etapa.

## Conjunto Visual 5

### Wienerwald Restaurant por Ippolito Fleitz Group



Photographs are by Zooney Braun.

El restaurante tiene motivos de árboles y gráficas de bosques cubriendo algunos muros y ventanas del espacio de un verde brillante. El uso de café y verde a través de todo el espacio interior es con el fin de hacer referencia a la naturaleza y al bosque.

# CAPÍTULO 2. | ¿Qué sucede con el Interiorismo Ecológico? |

La transición de la superficialidad del Diseño Verde a un diseño con mayor profundidad en el quehacer de la profesión, provocaron un gran cambio en la terminología, desechando paulatinamente al Diseño Verde, para que surgiera así el término de Diseño Ecológico o Ecodiseño, el cual tuvo una mejor aceptación.

Una de las mayores aportaciones en este sentido fue realizada por la Universidad Tecnológica de Delft, en los Países Bajos, donde se realizaron estudios a fondo de sistemas de productos en los que la eficiencia del uso de energía y materiales fuera mayor. El resultado fue la obtención de diversas metodologías y técnicas que permiten el análisis sistemático del desempeño de distintos productos en términos de impacto ambiental, como es el "Análisis de impacto del Ciclo de Vida" (I.C.A. por sus siglas en inglés), que permite medir y observar el flujo de energía, materiales y emisiones tóxicas involucrados en la producción de un material, producto o servicio. (García, Brenda, 2008)

**El interiorismo ecológico al igual que la arquitectura ecológica, surgen de la necesidad de tomar acciones en pro del medio ambiente.**

El interiorismo ecológico "se centra en utilizar materiales no contaminantes o que causen un menor impacto ambiental al ecosistema; estos pueden ser materiales reutilizados o especiales que se encuentran en el mercado. Esto se logra mediante diseños modulares y sistemas que colaboren con el aprovechamiento de los recursos del medio ambiente. Creando siempre ambientes cómodos y adaptados a las necesidades del cliente con las mismas ventajas que una decoración con elementos convencionales. El eco-diseño también toma en cuenta el rediseñar los productos y el aplicar técnicas para mejorarlos, quedando como algo nuevo y diferente.

La idea básica del interiorismo ecológico determina que el residuo de uno es igual a recurso del otro. Es por esto que alguno de los materiales y elementos que se utilizan son: Maderas naturales, objetos artesanales, materiales que asemejen madera o algún otro componente que pueda ser suplantado por otro que cause mayor impacto ambiental al ser utilizado, se tienen presente los tonos verdes, azules o terracotas, materiales reciclados, vidrio, fibras vegetales, plantaciones sustentables, entre otros". (Ruiz, 2012)

Una parte muy importante del interiorismo ecológico se encuentra relacionada de manera directa con la **sustentabilidad** y el manejo de conceptos clave como son el **Reducir, Reutilizar, Reciclar** y **Rehabilitar**. . . pero, ¿en qué consisten?

Conjunto Visual 6



**Nat. Restaurante fue diseñado por einseins (einszueins) architekten** (alemania) y ganador del red dot design award en 2008. El propósito de esta nueva recién fundada franquicia, nat. bio-comida fina, es el hacer la comida rápida saludable, para ofrecer deliciosa comida orgánica de manera rápida -y en un ambiente contemporáneo. **Nat. fusiona lo orgánico y el estilo de vida y sigue una importante creciente tendencia LOHAD (lifestyle of Health and Sustainability, o estilo de vida de salud y sustentabilidad).** Los motivos naturales fueron hechos de manera tan abstracta que puede ser solamente vagamente discernido. El plafón permite la asociación con formaciones de nubes.

# CAPÍTULO 2. | Las tres R's en el Interiorismo Ecológico |

## Reducir

Este principio se basa en buscar un consumo justo de los recursos naturales, tratando de utilizar de manera adecuada cada material evitando su desperdicio. Esto puede lograrse a través del diseño modular o llevando una adecuada planificación en el proceso de construcción de mobiliario, o durante la aplicación de acabados. El principio de reducir, implica meditar y considerar si la adquisición de productos, materiales o mobiliario nuevo es necesario, o si el uso de materiales/mobiliario reciclados, o rehabilitados puede funcionar dentro del proyecto. Además de beneficiar al medio ambiente con ésta actividad, se puede generar un gran ahorro económico en el proyecto final.

## Reusar/Rehabilitar

Este principio se basa en aprovechar al máximo la vida útil de cualquier material, u objeto ya sea mobiliario o algún artículo decorativo. Se debe buscar la forma de darle mantenimiento cuando sea necesario para prolongar su vida, o renovarla ya sea a través de nuevos acabados, tapicería, pintura o algún esmalte que le permita ser utilizado de nueva cuenta en lugar de adquirir un nuevo producto.

Esto también aplica al reemplazar partes desgastadas por partes nuevas, sin sustituir por completo el objeto/material, o al darle un nuevo uso, distinto para el que fue originalmente adquirido, como puede ser, el crear un librero a partir de las piezas de una alacena, o crear una mesa a partir de la madera de una puerta, etc.

## Reciclar

Al finalizar cualquier proyecto u obra, muchos de los desperdicios o sobrantes de materiales, empaques o productos pueden ser reciclados en plantas especializadas, en donde a través de distintos procesos se pueden crear nuevos materiales o productos a partir de lo que de otra forma sería considerado basura. Por otra parte, existen distintos materiales y productos que por sus características pueden aumentar su ciclo de vida útil a través de sencillas acciones, evitando así que el material sea desechado por completo y renovado por un material nuevo. Se tiene además, la opción de conservar materiales, mobiliario y otros elementos que no se adapten a un proyecto en específico, pero que tal vez en un futuro pueda ser utilizado en otro.

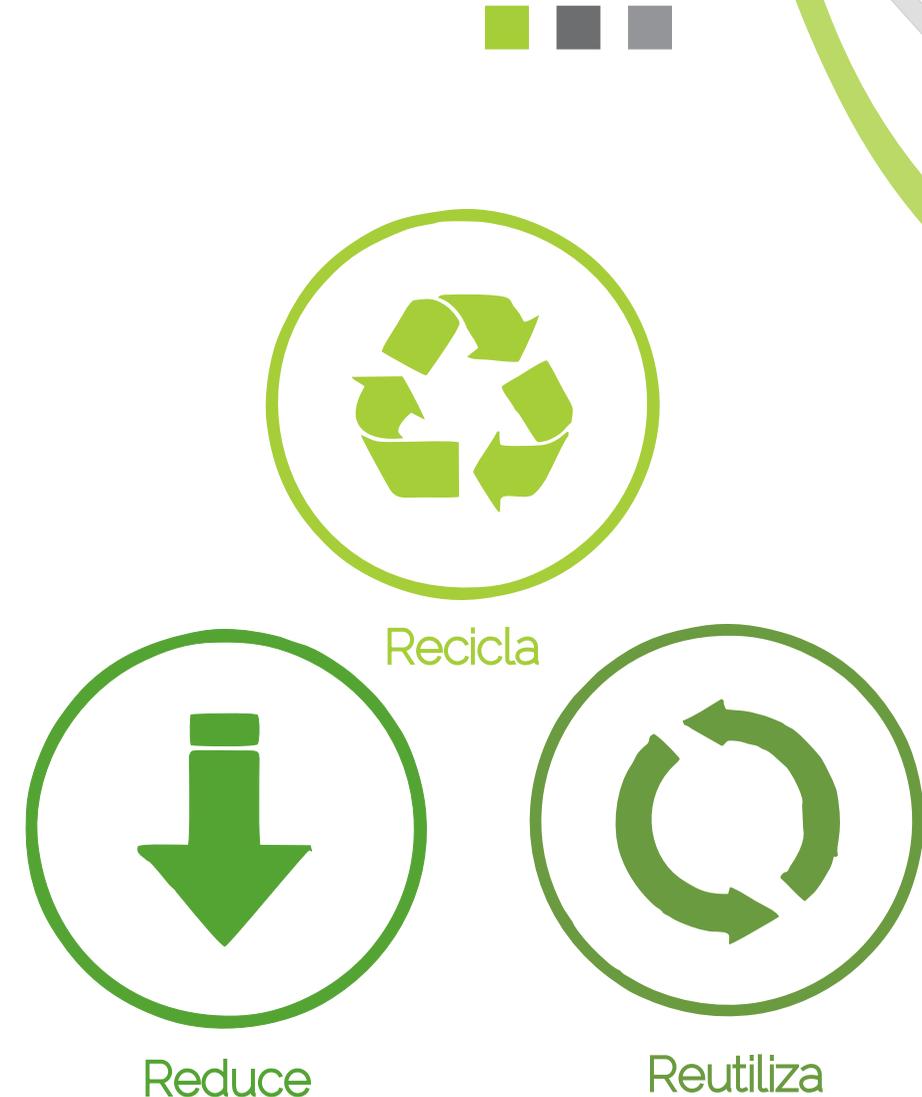


Figura 1 Esquema de las tres R's

# CAPÍTULO 2. | ¿Qué sucede con el Interiorismo Ecológico? |

Podemos decir entonces que el Diseño Ecológico, busca un equilibrio con la industria y sus procesos de producción, reforzando los valores de ética y responsabilidad con el medio ambiente, pero que al igual que el diseño verde, sigue cubriendo sólo una porción del problema, siendo un enfoque todavía muy superficial.

## ¿Qué podemos hacer entonces?

El 'tono más oscuro' en este enfoque medioambiental, nos da un conjunto de opciones que nos permitirán lograr proyectos completos y que cuiden a profundidad cada uno de los aspectos del diseño que tendrán un impacto ecológico. Dicho tono es, entonces, el llamado **Diseño Sustentable**.

Para comprender de manera más sencilla, la complejidad que implica el diseño sustentable, comenzaremos por describir su fundamento: la **Sustentabilidad**.

**Sustentabilidad.** Según **Bonda, P. & Sosnowchik K. (2014)** La palabra 'sostener' proviene del latín '**sustinere**', que significa 'soportar desde abajo' (**sus-** 'desde abajo', y **tenere** 'soportar'). A través de todos los años, el uso de la palabra ha evolucionado, y el día de hoy es utilizada en muchas variaciones sutiles: dar soporte o alivio, proveer de alimento o requerimientos de vida, mantener a flote, hacer que algo se mantenga en existencia, o mantener a través del tiempo. El término apareció por primera vez en el vernáculo medio ambiental hace unos cuantos cientos de años atrás, cuando los alemanes inventaron una nueva forma de silvicultura (cultivo y cuidado de los bosques) que fue diseñada para asegurar que sus bosques no se extinguirían -era llamado en la palabra inglesa 'sustainable-yield forestry (silvicultura con rendimiento sustentable).

Para **Wilde, (2004)** Sustentabilidad 'es el conjunto de acciones que requieren realizarse en un sistema para que éste pueda mantenerse a través del tiempo. El desarrollo sustentable resulta como consecuencia de la intervención del hombre sobre la naturaleza, por lo que corrompe el equilibrio con el que contaba, obligando a éste a tomar acciones en favor de ella, para lograr que las generaciones futuras disfruten de los recursos que nos brinda y asegurar la permanencia de estos recursos a través del tiempo'.

La Comisión Brundtland (1987) en un intento por una aproximada definición de la sustentabilidad y el desarrollo sustentable, lo define como 'desarrollo que resuelve las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de resolver sus propias necesidades'.



## Conjunto Visual 7

**It Me Eco Restaurante de comida Rápida diseñado por Joanna Pszczółka & Łukasz Brandys, Ochaby (Polonia)** Localizado en Dream Park Ochaby, fue creado a principios de Julio del 2011. Es el primer tipo de eco-restaurante de cadena planeado. Los diseñadores realizaron un intento por darle a este pequeño lugar una imagen que lo pudiera hacer distinguirse de otras grandes marcas de comida rápida. **La idea principal era crear una eco-marca que hace uso de materiales biodegradables y ecológicos.** Los diseñadores tuvieron que enfrentar el problema de un espacio pequeño.

# CAPÍTULO 2. | Sustentabilidad y Diseño Sustentable |

Según **Haughton y Hunter (1994, p17)** existen tres principios importantes que ayudan a dar un marco conceptual para la sustentabilidad:

- 1) Principio de futuro, de la equidad entre generaciones.
- 2) Principio de la justicia social o equidad intrageneracional.
- 3) Principio de la responsabilidad trans-fronteras.

El primero considera que las actividades del presente no deben interferir en las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

El segundo establece que se debe prestar mayor atención a las necesidades básicas de generaciones actuales, en particular en el de las personas de bajos recursos económicos.

El tercero comprende la preocupación ambiental global, cómo los impactos de las actividades humanas afectan un área y distorsionan otra, principalmente adjudicándoles la mayor responsabilidad a los países más desarrollados, quienes demuestran una falta de voluntad política en cuestiones relativas al financiamiento, desarrollo y cooperación con el Medio ambiente. (**Murillo, Fernández, Tella, Calegari, Rossi, 2005, p13**).

Ahora bien, como podemos aplicar la Sustentabilidad al diseño?

## Diseño Sustentable

El Diseño para la sustentabilidad es más amplio y más preciso que el Ecodiseño o Diseño para el Medio ambiente. El **Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)** estableció esta diferenciación entre conceptos debido a que el Diseño para la sustentabilidad o Diseño sustentable abarca desde cómo producir un producto ecológico hasta cómo satisfacer las necesidades del consumidor de modo sostenible. (**Iscaro, 2010**).

En los márgenes del diseño sustentable, diversos aspectos son tomados en cuenta.

**-Sustentabilidad ambiental:** control de impacto sobre el ambiente físico y los ecosistemas.

**-Sustentabilidad económica:** durabilidad, menor uso de materiales, menor consumo, recuperación de la inversión y costos adentro de los límites de los recursos económicos disponibles.

**-Sustentabilidad ecológica:** lograr condiciones aptas para la salud y bienestar de los ocupantes, asegurar equilibrio entre distintos sectores de la población.



Figura 2 Esquema de los componentes de la sustentabilidad

# CAPÍTULO 2. | Infografía: Los tonos de verde del Diseño |



Información obtenida de: Madge, P. (1997). "Ecological Design: A new Critique".

# CAPÍTULO 2. | Pautas del Diseño Sustentable |

Entonces, ¿qué es lo que hace un diseñador? Si es difícil de determinar qué es sustentable y qué no, ¿cómo hace un diseñador para comenzar a desarrollar las complicadas capas que rodean los principios centrales del diseño sustentable?

Trabajando dentro de los limitantes de la tecnología y procesos disponibles, el diseño verde actual y los profesionales de construcción se concentran en lograr las soluciones más prácticas para las cuestiones medioambientales. La instalación verde ideal no debería tener un impacto negativo en el medio ambiente, debería utilizar sólo recursos sustentables o renovables y todos los componentes materiales deberían ser retornables a los fabricantes después de su ciclo de vida útil para ser utilizados como alimento para nuevos materiales.

¿Existen edificaciones modernas que cumplan completamente con los criterios sustentables? ¿Estamos capacitados para producir espacios interiores bien adaptados para nuestras necesidades de vida sin tener un impacto negativo en el medio ambiente? ¿Podemos adquirir o especificar productos capaces de cumplir con protocolos en evolución? La respuesta es sí. La naturaleza nos provee de todo lo que requerimos para ser sustentables y saludables con un impacto mínimo al medio ambiente: materiales naturales que de ser usados de manera adecuada pueden ser regresados a la tierra para ser usados de nueva cuenta, una fuente ilimitada de energía del sol, y la biodiversidad necesaria para nuestros complejos requerimientos humanos. Empareja todo esto con las mejores intenciones y el diseño sustentable puede ser alcanzable. (Bonda, P. & Sosnowchik, K. 2004, p. 15)

## Pautas del Diseño Sustentable

El Diseño sustentable es generado a partir de un análisis del proceso y diseño, en todas las etapas del proyecto, desde la toma de decisiones inicial hasta el resultado final, considerando con responsabilidad los impactos ambientales, sociales y económicos producidos por el proyecto construido. (Evans, 2010). De manera paralela deben de considerarse los factores clave para evitar el impacto ambiental, como son 'el consumo de materiales de entrada (agua, energía de cada una de las etapas del ciclo de vida) y producción de materiales de salida (agua, calor, emisiones y desechos) y factores como ruido, vibración, radiación y campos magnéticos'. (Iscaro, 2010).

Ejemplo de un mueble con diseño sustentable



Conjunto Visual 8  
diseño de muebles a partir  
de reciclar plástico y materiales  
electrónicos realizados por  
Rodrigo Alonso (Chile)  
para su estudio- laboratorio Músuc

# CAPÍTULO 2. | Pautas del Diseño Sustentable |



Además se debe de tomar en cuenta el uso razonable tanto de materiales así como el de los sistemas constructivos, que proporcionarán un espacio de confort con un bajo consumo de energías no renovables. (Murillo, 2005).

La primer pauta para el Diseño Sustentable la podemos encontrar en los principios de Hannover: El diseño para la sustentabilidad (The Hannover Principles: Design for Sustainability), McDonough buscó proveer "una plataforma sobre la cual los diseñadores pueden considerar como adaptar su trabajo hacia fines sustentables (diseñadores siendo considerados todos aquellos que buscan cambiar el entorno con la inspiración de la creatividad humana)".

Diseñar para la sustentabilidad, dijo él, "requiere de conciencia sobre todas las consecuencias a corto y largo plazo de cualquier transformación del entorno".

Si tenemos que estar conscientes de nuestras decisiones de diseño, como McDonough lo sugiere, forzosamente necesitamos explorar todas las circunstancias y elementos que dichas decisiones pueden potencialmente afectar.

## Los Principios De Hannover

- 1.- Insistir en los derechos de la humanidad y de la naturaleza de coexistir en una condición de salud, apoyo, diversidad y sustentabilidad.
- 2.- Reconocer la interdependencia. Los elementos del diseño humano interactúan con y dependen del mundo natural, con extensas y diversas implicaciones en todas sus escalas.
- 3.- Respetar las relaciones entre el espíritu y la materia. Considerar todos los aspectos del asentamiento humano incluyendo la comunidad, vivienda, industria y comercio en términos de conexiones de existencia y evolución entre la conciencia espiritual y material.
- 4.- Aceptar la responsabilidad por las consecuencias de las decisiones de diseño sobre el bienestar humano, la viabilidad de los sistemas naturales y su derecho de coexistir.

5.- Crear objetos seguros de valor prolongado. No cargar a las futuras generaciones con requerimientos de mantenimiento o administración vigilada de peligros potenciales debido a la creación descuidada de los productos, procesos y estándares.

6.- Eliminar el concepto de desperdicio. Evaluar y optimizar el ciclo completo de vida de los productos y procesos, para aproximarse a los sistemas naturales en los que no hay desperdicios.

7.- Confiar en los flujos naturales de energía. Los diseños humanos deberían, como en el mundo viviente, derivar sus fuerzas creativas desde un ingreso solar eterno. Incorporar esta energía de manera eficiente y segura para un uso responsable.

8.- Entender las limitantes del diseño. Ninguna creación humana dura para siempre y el diseño no resuelve todos los problemas. Aquellos que crean y planifican deberían practicar la humildad frente a la naturaleza. Tratar a la naturaleza como un modelo y mentor, y no como un inconveniente que debe ser evadido o controlado.

9.- Buscar la mejora constante al compartir el conocimiento. Alentar la comunicación directa y abierta entre colegas, patrones, fabricantes y usuarios para vincular consideraciones sustentables a largo plazo con la responsabilidad ética, y restablecer la relación integral entre los procesos naturales y la actividad humana.

La sustentabilidad es una disciplina que evoluciona. Así como nuestro conocimiento sobre y la experiencia con el diseño sustentable se expande, es muy probable que los parámetros sobre éste cambien en consecuencia. (Bonda, P. & Sosnowchik K, 2004, pp 15, 16, 18)

Estos principios, nos permiten tener una pequeña introducción al pensamiento que se requiere tener como profesional del diseño al realizar un proyecto, si se quiere tener un acercamiento con la sustentabilidad, pero existen muchas otras pautas más concretas que nos pueden servir como guía durante el proceso de diseño, como pueden ser por ejemplo, las pautas que establece LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) para lograr una certificación de sustentabilidad y que describiremos a continuación.

# | LEED: Leadership in Energy and Environmental Design |

## ¿Qué es LEED?

Es el sistema de puntuación para construcciones sustentables más usado en el mundo. Disponible para técnicamente cualquier tipo de construcción y proyecto de casa habitación.

LEED provee un marco regulatorio para crear construcciones sustentables que sean saludables, altamente eficientes y que ahorren costos. La certificación LEED es reconocida globalmente como un símbolo de logro sustentable.

La Certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables creado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council). Entre los beneficios que proporciona esta evaluación se encuentran:

- Espacios con mejores condiciones para la salud y productividad.
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Acceso a incentivos fiscales.
- Disminución en los costos de operación y residuos.
- Incremento del valor de sus activos.
- Ahorro energético y de recursos.

## ¿Quién Puede Beneficiarse De La Certificación Leed?

Esta certificación es empleada por desarrolladoras, constructoras y gobiernos en todo el mundo para obtener grandes beneficios en sus edificios. LEED se ha consolidado como el sistema de evaluación para edificaciones sustentables más amplio del mundo con cerca de 80,000 proyectos participantes alrededor de 162 países, incluyendo más de 32,500 proyectos comerciales certificados.

Desde sus inicios, alrededor del año 2000, hasta la actualidad, este sistema, que procura la eficiencia energética, ha ido en constante evolución tomando en cuenta tendencias contemporáneas en la industria de la construcción, bienes raíces y estudios ambientales.

## ¿Cómo Obtener La Certificación?

Para alcanzar la certificación, existe una serie de lineamientos que se deben cumplir. Éstos lograrán soluciones de alta eficiencia energética y ambiental, con base en los requerimientos de la normatividad LEED.

A través de un sistema de sumatoria de puntos, donde prerequisites obligatorios (que no dan puntos) y créditos (opcionales) permiten alcanzar uno de los cuatro niveles de certificación posibles:

- Certificado, al obtener de 40 a 49 puntos
- Plata, al alcanzar de 50 a 59 puntos
- Oro, al lograr de 60 a 79 puntos
- Platino, si se obtiene 80 puntos o más

## ¿Qué Importancia Tiene La Certificación?

- Establece liderazgo en la industria de la construcción sustentable y mercado inmobiliario.
- Valida logros mediante un proceso de revisión externo e imparcial.
- Contribuye con la creciente base de conocimientos del desarrollo sustentable.
- Obtención de placa de certificación para edificios LEED y certificado oficial.
- Exposición internacional del proyecto a través del sitio web del USGBC, como caso de estudio y publicidad mediática.
- Calificar para incentivos, fondos de inversión y premios privados y públicos.

Puedes encontrar más información sobre las certificaciones LEED en su página oficial, a través de la dirección: <https://new.usgbc.org/leed>

# | LEED: Leadership in Energy and Environmental Design |

## ¿Cómo es el Proceso?

El proceso de certificación para un proyecto sustentable, de manera general, es el siguiente:

**Validación de los Requerimientos Mínimos del Programa.** Para garantizar que los inmuebles participantes apliquen a la certificación LEED y cumplan con las condiciones mínimas indispensables establecidas por el sistema LEED.

**Selección Sistema LEED.** Cada construcción es distinta, por lo que se debe de especificar en cuál sistema LEED es viable registrar el proyecto. Es decir, los requerimientos cambian de acuerdo al régimen al cual la construcción se somete. Las necesidades y áreas de aprovechamiento de un hospital serán distintas que las de un retail o que un área de oficinas.

**Registro del Proyecto.** Una vez determinado el sistema LEED que regirá la construcción, se procede al registro del mismo. Éste se hace a través del portal LEED Online. Además, durante este paso, los integrantes del equipo alimentarán este portal con cálculos, información y/o fotos para informar el avance del proyecto.

**Aplicación para Certificación.** Cuando el proyecto termine, se recopilan todas las pruebas pendientes y se muestran a la plataforma en línea. Cuando todas las evidencias se han recopilado, el líder de proyecto aplica por una revisión primaria de todo el proyecto.

**Revisión preliminar.** Esta revisión tiene como finalidad una retroalimentación por parte del consejo aprobatorio, donde expresarán posibles dudas sobre los créditos aplicados.

**Revisión final.** Después de la revisión preliminar, se recaba toda la información aclaratoria para esclarecer las dudas que el consejo aprobatorio pudo haber tenido sobre las estrategias de sustentabilidad aplicadas durante el proyecto.

**Certificación LEED del Proyecto.** Después de la revisión preliminar, se recaba toda la información aclaratoria para esclarecer las dudas que el consejo aprobatorio pudo haber tenido sobre las estrategias de sustentabilidad aplicadas durante el proyecto.



**LEED  
CERTIFIED**

40 - 49  
PUNTOS



**LEED  
SILVER**

50-59  
PUNTOS



**LEED  
GOLD**

60-79  
PUNTOS



**LEED  
PLATINUM**

80+ PUNTOS

Las distintas certificaciones que se pueden obtener en el sistema LEED

# | Pautas del U.S. Green Building Council para una Certificación LEED |

## Sitio Sustentable

Siempre la elección del sitio en el cual se realizará el proyecto arquitectónico, es decidida por el comitente previo al del arquitecto teniendo la elección del sitio un impacto importante en la sustentabilidad global del proyecto.

Sistemas de certificación tales como Leadership in Energy & Environmental Design (LEED) y Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) consideran los diferentes factores relacionados con las características del sitio y su ubicación:

Acceso a transporte público y servicios: favorecen a la sustentabilidad la elección de sitios con acceso cercano a medios de transporte público o también con servicios urbanos como negocios locales, bancos, escuelas preferentemente a una distancia máxima de 1km; Zona no sujeta a inundaciones: se deben evitar sitios con posibilidades de inundaciones por crecidas de ríos o lluvias ocasionales; Recuperación de zonas degradadas: la elección de zonas que han sido anteriormente industriales o sufrido contaminación se consideran favorables cuando se realizan las tareas de recuperación, saneamiento y limpieza; Evitar tierras sin desarrollo (green-fields): es preferible evitar zonas que no han sido edificadas, que en un futuro pueden ser utilizadas para el agro o cultivos; No perturbar zonas ecológicamente sensibles: se deben evitar zonas declaradas de interés científico o ecológico; Mantener sistemas de drenaje natural: se deben evitar cambios en el curso de agua y entubamiento de arroyos que modifiquen el drenaje natural y existente del agua.

## Energía y ambiente

El uso racional de energía en edificios, la reducción de emisiones Gases Efecto Invernadero (GEI) y la disminución de demanda de combustible fósil contribuye a la sustentabilidad. Por ello se plantea una serie de medidas básicas a tener en cuenta, como aprovechamiento de las energías renovables, reducción de pérdidas de energía en invierno, aplicación de óptimos niveles de aislantes térmicos, evitar sobre-calentamiento estival, espacio exterior para secado de ropa, acondicionamiento natural de edificios y altura edilicia. Algunas pueden requerir de exigencias adicionales dependiendo de la zona climática.



Figura 3 Esquema de los elementos necesarios para la certificación LEED

# | Pautas del U.S. Green Building Council para una Certificación LEED |

## Agua

Los siguientes aspectos indican la manera de cómo conservar, reciclar y proteger de posibles impactos desfavorables, a los ciudadanos, debido al mal uso del agua potable: el uso de artefactos de bajo consumo, reducción de descargas pluviales, conservación de suelo absorbente, paisaje con baja demanda de riego y agua, utilización de aguas grises para depósitos de inodoros y tratamiento no convencional de aguas negras.

## Materiales

Para la utilización y selección de materiales se deben evitar elegir aquellos que exijan una alta demanda de energía en su fabricación, como el acero y aluminio. Así mismo la reducción del uso de materiales que emitan GEI como cemento, cal y acero, que contribuyen al calentamiento global, es sumamente importante. El Impacto Ambiental causado por emisiones producidas por el ser humano a través del ambiente construido y las actividades humanas, que afectan las condiciones atmosféricas, producen el aumento global de la temperatura del aire.

El uso de pinturas que no emitan Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) como de inodoras o ecológicas ayuda a mejorar la calidad del aire de los espacios interiores, contribuyendo así a evitar posibles impactos de salud sobre los habitantes de dicho espacio.

Maderas duras que no cuentan con un certificado de procedencia son posiblemente provenientes de la tala incontrolada de los países tropicales, es por ello que se debe evitar el uso de dichas maderas para contribuir con el Medio Ambiente.

Al igual que las maderas duras, las denominadas blandas también cuentan con un alto riesgo contaminante. Las últimas, destinadas para el exterior, deben pasar por un proceso de tratamientos con materiales tóxicos, como el arsénico, que ayuda a resistir la presencia de hongos e insectos. Al utilizar esta clase de maderas se debe tener sumo cuidado con la eliminación de los recortes y aserrín, para que sea de forma segura. Otra manera de contribuir con diseño sustentable es asegurarse que no haya un gran desperdicio en los recortes de los materiales; se debería de tomar en cuenta previamente sus dimensiones.



Figura 3 Esquema de los elementos necesarios para la certificación LEED

# | Pautas del U.S. Green Building Council para una Certificación LEED |

Reutilizar total o parcialmente un edificio existente ayuda a reducir el impacto de la construcción y la extracción de materia prima, como también el impacto que se produce en su fabricación y la producción de desperdicios. Esta medida produce beneficios ambientales y económicos. Así mismo reciclar materiales de demolición o producir nuevos materiales con contenido reciclado contribuye también a disminuir los impactos de fabricación y desperdicio. Bajo este comportamiento es posible entender que los materiales desechados sirven como nuevo producto para la producción de otro objeto.

Sin ir más lejos si es posible en la arquitectura, también lo es con los materiales propuestos por la autora del Proyecto de Grado para realizar una línea de muebles.

## Calidad Ambiental

Para obtener una calidad ambiental se debe proyectar para obtener iluminación natural en todos los espacios, a su vez se debe contar con controladores de sol directo como parasoles o persianas optimizando el confort visual de los ocupantes, además del ahorro de energía. La ventilación natural controlada y cruzada optimiza la renovación del aire para el bienestar y confort.

El cumplimiento de cada uno de los elementos antes mencionados permite al proyecto ser apto para una evaluación por parte del Green Building Council, el cual brindará un puntaje de acorde al cual se generará una certificación.

El objetivo de éste proyecto es el sentar las bases de sustentabilidad en un Restaurante sin buscar por el momento una certificación de ningún tipo, por lo que se tomarán en cuenta las pautas establecidas para la certificación LEED en la medida de lo posible pero dando pie a que en el futuro éstos puedan ser mejorados y modificados para cumplir con los requerimientos de LEED, si se desea dicha certificación.



Figura 3 Esquema de los elementos necesarios para la certificación LEED

El enfoque sustentable principal de éste proyecto está basado en el tipo de alimentos que se ofrecerán, siendo éstos del tipo **vegano** (100% origen vegetal) buscando además, que la materia prima sea de origen local y en lo posible orgánico.

No podríamos hablar de un proyecto ecológico ni mucho menos sustentable en el cual la estructura y el espacio han sido cuidadosamente diseñados de manera eco-consciente para que en este se realicen actividades o se brinde un servicio que simplemente contradice todo aquello que se ha logrado con el diseño.

## Pero... ¿Qué es el Veganismo?

Según la Vegan Society (1964) : «El veganismo es una filosofía de vida que excluye todas las formas de explotación y crueldad hacia el reino animal. En la práctica se aplica siguiendo una dieta vegetariana pura y anima al uso de alternativas para todas las materias derivadas parcial o totalmente de animales.»

Esta definición, un tanto limitada fue redefinida basándose en el concepto de Leslie Cross (1951), vicepresidente de la Vegan Society de aquél entonces, el cual declaraba que, el veganismo 'significará la doctrina de que el hombre debe vivir sin explotar a los animales'. [1]

El veganismo es una alternativa ética y sana al consumo y dependencia de los productos -no adaptados a nuestras necesidades físicas y espirituales- como la carne, el pescado, los lácteos, los huevos, la miel, los productos derivados de los animales, y otros artículos de origen animal como el cuero y las pieles. Se puede afirmar que es el estilo de vida más sano y respetuoso con los animales y la Naturaleza.

'¡Oh, dioses! ¿Puede darse mayor delito que introducir entrañas en las propias entrañas, alimentar con avidez el cuerpo con otros cuerpos y conservar la vida dando muerte a un ser que, como nosotros, vive?'

-Pitágoras



## Ventajas

Además de los múltiples beneficios personales derivados del rechazo de los alimentos o artículos de consumo obtenidos de la explotación cruel, injusta e innecesaria de los animales, la adopción del veganismo contribuye a paliar el hambre mundial, a proteger el medio ambiente y a mejorar la calidad de vida de todo el planeta, creando las condiciones idóneas para una convivencia social basada en la no violencia.

## Los animales

La mayoría de los animales que se crían para satisfacer la demanda de carne, leche y huevos provienen de explotaciones intensivas donde no se respetan sus necesidades más básicas ni sus derechos como seres vivos, sufriendo mutilaciones y malos tratos en unas condiciones deplorables de hacinamiento total para obtener de ellos el máximo rendimiento posible.

## El medio ambiente

Una parte de los problemas medioambientales y sociales que afronta la humanidad están relacionados con la cría de 1.300 millones de animales en explotaciones ganaderas que ocupan casi el 24% de toda la masa terrestre del planeta. La destrucción de millones de hectáreas de bosque virgen tropical en América Central y América del Sur, para aumentar el área de pastizales, está provocando la desaparición de especies enteras de plantas, así como docenas de especies de pájaros, mamíferos y reptiles. Las técnicas empleadas por la ganadería intensiva causan la pérdida irreparable de la capa fértil del suelo. Mientras el hambre mata a millones de personas por carecer de los cereales que se dedican para alimentar al ganado, otros tantos mueren a causa de las enfermedades que se generan con el consumo de carne de animales alimentados a base de cereales. La práctica del veganismo es la forma más directa de colaborar a proteger el medio ambiente: siguiendo una dieta vegana, por ejemplo, gastamos menos del 10% del agua necesaria para alimentar a alguien que se alimenta de carne.

‘Algo es genuinamente sostenible si puede hacerse por siempre. Sostenibilidad implica contemplar la cuarta dimensión: el tiempo. Pide visión, grita compromiso, implica regeneración y debe ayudar a propiciar condiciones de vida. Algo es sostenible cuando sostiene vida, simple y sencillamente’

Bill Reed

## ¿Sabías qué...

...cada año mueren un aproximado de **60,000 millones** de animales solo en consumo humano en alimentos?

...para producir un kg. de carne de res se requieren **15,500 l de agua?**

...El consumo de **productos animales** está directamente relacionado con **enfermedades** cardiovasculares, diabetes, hipertensión, obesidad y cáncer?

...ser **vegano** ahorra aproximadamente **3,000 galones de agua** y 16 kg de granos en una sola comida. Además, salva aproximadamente **200 animales** al año así como 1.5 toneladas de emisiones de **CO2**?

## ¿Qué relación existe entre el veganismo y la ecología?

Desde hace ya un tiempo, se ha hablado de la importancia del cuidado del medio ambiente y la necesidad de una conciencia ecológica. Se trata de inculcar en los ciudadanos la cultura del reciclaje, del ahorro de agua en nuestras casas y del uso de medios de transporte alternativos como la bicicleta como intentos por mejorar el estado de nuestros recursos naturales y disminuir la contaminación del planeta, pero lamentablemente pocas veces se habla del impacto de nuestros hábitos alimenticios sobre los recursos del planeta.

Aproximadamente el 90% de la avena, el 85% del maíz y el 80% de la soja producida en los Estados Unidos se da al ganado. Con una dieta vegana, se puede alimentar a 15 personas con la misma cantidad de tierra necesaria para producir una dieta cárnica para una sola persona. La comida que se ahorraría si todos los humanos consumieran sólo vegetales, bastaría para acabar varias veces con el hambre actual en el mundo.

Un tercio de todos los alimentos básicos consumidos en los Estados Unidos se emplean en la producción de dietas cárnicas, así como más de la mitad del agua consumida en todo el país. **Un vegano puede ser alimentado con menos del 10% del agua necesaria para un carnívoro.** Los desechos de la agricultura animal contaminan las aguas 3 veces más que cualquier otra actividad industrial.

Agua Necesaria Para La Producción De 1 Kg De Producto

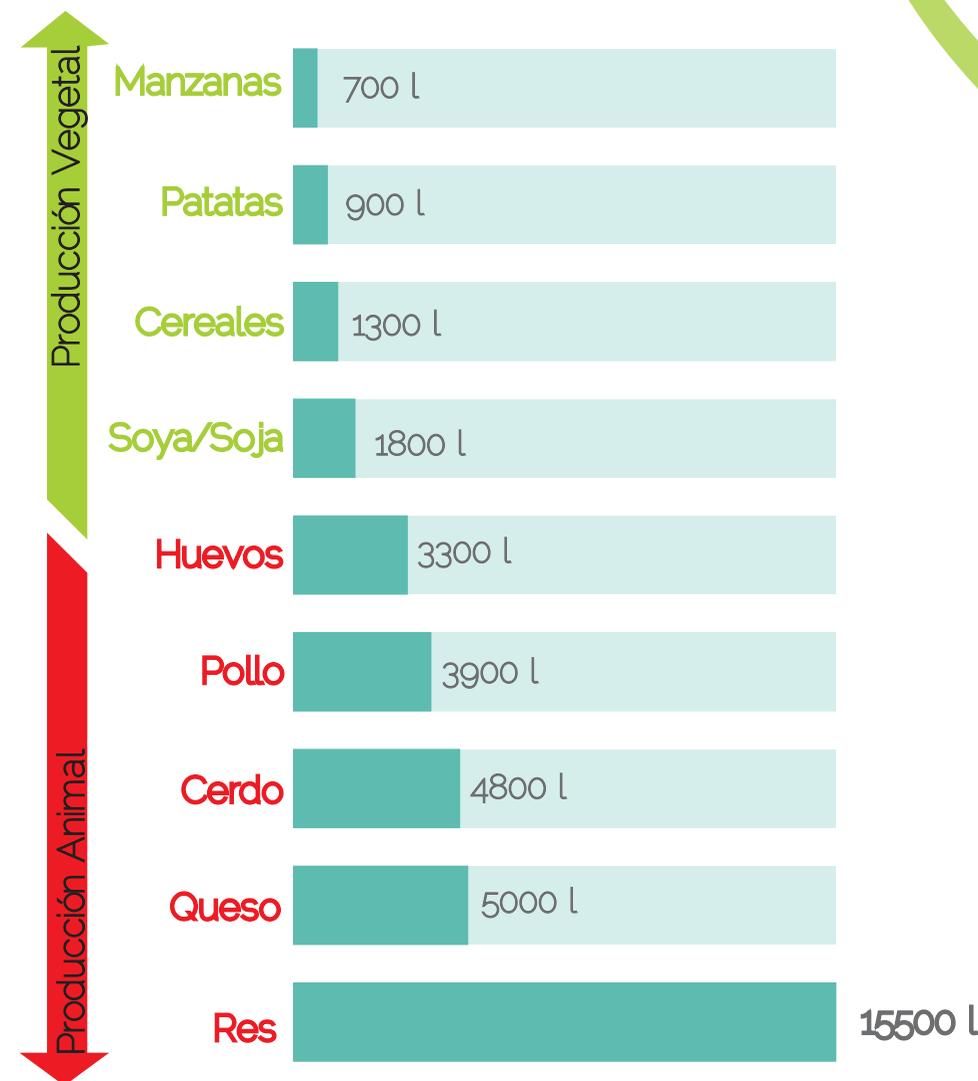


Figura 4 Gráfica de los requerimientos de agua en la producción de alimentos

# | Veganismo y su relación con la Ecología |

Las técnicas de cría intensiva necesarias para producir dietas cárnicas han ocasionado la erosión de gran parte de la superficie terrestre. Millones de hectáreas de bosques productivos y diversos tanto en zonas templadas como tropicales, han sido talados y son destinados a pastos para el ganado; las consecuencias de esta destrucción todavía son desconocidas. Las vacas y las reses en general son la mayor fuente de emisión de metano, mucho más responsable del recalentamiento global que el dióxido de carbono.

Además de los animales criados y sacrificados para comer, otros animales mueren en los procesos de producción cárnica. Los lobos son cazados y atrapados para evitar que maten al ganado, los ciervos son abatidos para evitar que se coman las cosechas destinadas para el ganado, y los búfalos porque pueden contagiar infecciones a las reses. [1]

## ¿Porqué elegir un enfoque vegano y ecológico?

En páginas anteriores se ha mencionado la importancia de la conciencia ecológica y de la búsqueda de proyectos sustentables, que ya no son una moda o una tendencia a la que sólo pocas personas tenían acceso, el día de hoy son una necesidad que nosotros como diseñadores de interiores debemos implementar en cada uno de los proyectos que realizamos. Debemos además, acercar a nuestros clientes a las nuevas tecnologías y métodos constructivos amigables con el medio ambiente y buscar que poco a poco exista una mayor demanda por proyectos de este índole. Al crear espacios tangibles, prácticos y estéticos en los cuales se puede demostrar que un espacio ecológico y sustentable puede ser accesible para todos y se puede ajustar a cualquier tipo de proyecto, ayudamos a generar un cambio de conciencia en la sociedad y con ello un cambio para el planeta.

En cuanto al enfoque del veganismo, considero que no hay ningún otro acercamiento más efectivo y benéfico como lo es éste. No se puede hablar de ecología ni sustentabilidad mientras se sigan utilizando insumos tan dañinos para el medio ambiente como lo son los productos de origen animal. Además de buscar equidad y justicia social, concientización sobre el maltrato animal y mejor aprovechamiento de los recursos naturales que de manera colateral se añaden al proyecto, convirtiéndolo en una propuesta completa que cubrirá los principales ámbitos del ser humano: mente, cuerpo y espíritu.



Figura 5 Esquema de las tres dimensiones del ser humano

# | Los obstáculos de la Sustentabilidad |

## Superando los Obstáculos Hacia la Sustentabilidad.

La exploración de cualquier nuevo e inexplorado territorio es siempre un poco intimidante; la decisión de aceptar y activamente defender las estrategias de diseño sustentable pueden ser especialmente tensos con retos diarios mientras los diseñadores tratan de ganar terreno sobre los clientes aún no muy convencidos. Pero quizás algunos de los mayores obstáculos que los diseñadores tienen que conquistar vienen desde adentro.

### Ignorancia.

‘Lo que no conocemos no puede lastimarnos’. Esta mentalidad es peligrosa cuando pertenece a los problemas relacionados con la sustentabilidad. Mientras los humanos continuamos haciendo estragos en los recursos naturales del planeta, ya sea a través del consumo o de la degradación, el llamado por la educación e información se vuelve algo urgente. Selvas del tamaño de Nueva York están siendo destruidas cada día. Los océanos del mundo se han calentado sustancialmente como resultado del calentamiento global. La salud de los humanos está siendo puesta en peligro por las emisiones de COV (componentes orgánicos volátiles) de pinturas, revestimientos y adhesivos comunes. El antídoto para la ignorancia es el conocimiento con una advertencia: cuando la ignorancia termina, la negligencia comienza.

### Apatía y Negación.

A pesar del crecimiento de la conciencia pública acerca de algunas de las preocupaciones más urgentes del medio ambiente (el planeta se está calentando cada vez más, el agua potable se vuelve más escasa, las especies se están extinguiendo a una velocidad alarmante y los recursos están agotándose), algunas personas firmemente se niegan a creer lo que la ciencia documentada ha reportado. Igual de problemáticos son aquellos que reconocen que el planeta está en problemas pero se rehúsan a tomar posesión del problema, prefiriendo en su lugar, culpar a los demás. Desafortunadamente, por cada diseñador que es cuidadoso en utilizar sólo maderas certificadas para su proyecto, muchos otros continúan utilizando maderas duras tropicales en peligro de extinción para mobiliario o recubrimientos de piso con el fin de satisfacer sus caprichos personales.

¿Sabías que...?

**ecoshell**®

### Datos Informativos 1

**Fundada en 2010 Ecoshell es la empresa líder en México** gracias a la más amplia gama de empaques, bolsas y desechables hechos a base de plantas que logran biodegradarse de 90 a 240 días sin dejar residuos tóxicos en el medio ambiente gracias a que los micro-organismos se alimentan de los productos logrando reintegrarlos a la naturaleza.

Los productos **ecoshell** han sido desarrollados por la preocupación por el cuidado del medio ambiente. Dada esta preocupación han creado y desarrollado la tecnología para crear **productos elaborados a base de biomasa**.

Sus productos son excelentes para restaurantes, oficinas, hoteles, tiendas e incluso para tu casa y cualquier lugar donde se usan desechables y bolsas. ¿Por qué seguir usando plástico o uncel que contaminan nuestro medio ambiente?. ¿Sabías que un producto elaborado de plástico tarda aproximadamente 500 años en degradarse o el uncel que su tiempo es de 1600 años?

# | Superando los obstáculos hacia la Sustentabilidad |



## Inconveniencia.

El tiempo es algo precioso, así que algunas veces es más fácil convencernos a nosotros mismos de tomar la ruta más rápida: tirar toda la basura en un solo contenedor en lugar de separarla para reciclaje; desechando carpetas en desuso en lugar de regresarlas o donarlas a escuelas; mandando muebles dañados al vertedero en lugar de darles un nuevo acabado; desechando cartuchos de tinta o tóner en lugar de regresarlos al fabricante o llevarlos a un espacio de relleno. Aun así, cada una de estas aparentemente pequeñas acciones pueden (cuando son consideradas de manera colectiva) tener una repercusión ecológica significativa.

## Falta de educación y experiencia.

El diseño verde ha comenzado a ser enseñado en las escuelas, y la gran mayoría de los profesionales ahora tienen por lo menos conciencia sobre la sustentabilidad. Aquellos que justo comienzan a aprender sobre los principios específicos (de sustentabilidad) pueden ser intimidados por su vastedad y complejidad. Los diseñadores de interiores efectivamente notan que algunos de los problemas energéticos más técnicos y aquellos que involucran sistemas mecánicos de construcciones están más allá del alcance de su conocimiento base y son del interés de los ingenieros.

Sin embargo, uno de los principios básicos del diseño verde exitoso insiste en la integración de todos los participantes del proyecto desde un inicio. Es esencial, por lo tanto, que los diseñadores adquieran una comprensión fundamental sobre los principios de la sustentabilidad y después un completo conocimiento de la ciencia y tecnología necesaria para proveer al cliente con servicios y consejos válidos. Además, el aspirante a diseñador verde debe darse cuenta de que el campo requiere educación constante, puesto que siempre hay algo nuevo que aprender. Los diseñadores deberían tomar ventaja de cada oportunidad de aprendizaje posible así como suscribirse a uno si no es que a todos los servicios de noticias medioambientales.



Figura 6 Esquema de los principales obstáculos hacia la sustentabilidad según Bonda, P. & Sosnowchik, K. (2004)

# | Superando los obstáculos hacia la Sustentabilidad |

Estudios demuestran que los miembros más experimentados de un equipo tienen diseño verde y construcción, y entre más comprenden los procesos y procedimientos correspondientes que son requeridos, lo más exitoso será el proyecto en lograr sus metas. Por último, los participantes del proyecto deben adoptar un ambiente de trabajo cooperativo.

## Renuencia al cambio.

Los humanos tendemos a preferir el confort asociado a la familiaridad, y por lo tanto continuamente encontramos dificultad para cambiar nuestras prácticas establecidas, especialmente si hay un riesgo involucrado. Es más seguro escribir especificaciones de modelos repetitivos que hemos utilizado por años que experimentar con unos nuevos. Estamos menos ansiosos acerca de utilizar productos y tecnologías que ya hemos probado a diferencia de probar aquellos que son más nuevos y más responsables con la ecología. La renuencia al cambio es más común entre algunos profesionales y en diversos campos.

## Intereses especiales.

La misión de una asociación de comercio es el proteger y promover la industria que representa. En su mayoría, las asociaciones de comercio pueden ser fuentes útiles para los practicantes del diseño que buscan información técnica. Sin embargo, el rol primario de algunas asociaciones de comercio es el de cabildear, presionando a los legisladores de maneras que son para su beneficio propio dentro de la industria, aún quizás contrario a la práctica ética.

## Falta de estándares, guías y consensos.

Durante muchos de los primeros años del movimiento de construcción verde, los diseñadores operaban de una forma un tanto a ciegas, aprendiendo lo que funcionaba y lo que no mientras experimentaban con distintas estrategias y prácticas. El problema disminuyó de alguna manera cuando el Consejo de Construcción Verde (Green Building Council) de los estados unidos publicó LEED (Leadership in Energy and Environmental Design/ Dirección de Diseño Energético y Medioambiental) y su sistema de clasificación de edificios/construcciones verdes en el 2000. No obstante, LEED es un programa en evolución constante y no lo ha hecho sin algo de controversia.



¿Sabías que...?



# EarthDay

## Datos Informativos 2

Earth Day (Día de la Tierra) es un día en el cual se realizan eventos a nivel global para demostrar apoyo en la protección medioambiental. Fue celebrado por primera vez en 1970 y actualmente es coordinado globalmente por la Red del Día de la Tierra y es celebrado en más de 193 regiones cada año.

La principal misión de la Red del Día de la Tierra es el de ampliar y diversificar el movimiento medioambiental de manera global y movilizarlo como el vehículo más efectivo para construir un entorno saludable y sustentable, dirigir la atención al cambio climático y proteger la Tierra para las futuras generaciones.



## Estética.

“¿Recuerdas los días en los que el ‘diseño verde’ significaba ‘Hecho en casa y aburrido’? Los diseñadores verdes en todos lados están celebrando que el hecho de que éste obstáculo hacia la sustentabilidad que se mantuvo por años ha desapareciendo casi por completo. Reconociendo el creciente interés en crear interiores verdes que deleiten e inspiren, los fabricantes han entrado a bordo del tren del desarrollo sustentable, proporcionando a los diseñadores de una plétora de estupendas elecciones en mobiliario y acabados.” (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2004, pp. 23-26)

## Presupuesto y restricciones de tiempo.

El argumento de que ‘el diseño verde cuesta mucho y toma mucho tiempo’ se ha dicho tantas veces que casi se ha vuelto un mantra. Mientras que contiene algunos destellos de verdad (el diseño verde es una disciplina que debe ser aprendida), una vez que la has dominado, ésta se vuelve un hábito, y con el uso se vuelve una valuada y emocionante habilidad. (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2004, pp. 23-26)

A pesar de ser intimidante al principio, el proceso de búsqueda de las propiedades medioambientales del producto, aprendiendo los fundamentos de las tecnologías energéticamente eficientes, y consultando a los fabricantes acerca de su desempeño ecológico es una ocupación intelectualmente gratificante.

## Limitantes de funcionamiento.

Algunos materiales se desempeñan de manera muy bella pero son peligrosos y no deberían ser utilizados. Uno de los más conocidos ejemplos es el asbesto. Otro es el PVC, que es especialmente problemático en el amueblado de interiores porque los diseñadores, acostumbrados a utilizar pisos vinílicos, muebles y tratamientos de ventanas, tienen conflictos para encontrar alternativas prácticas. Aunque no es imposible, pues existen alternativas libres de PVC que no comprometen la calidad ni el desempeño del producto. (Bonda, P. & Sosnowchik K. 2004, pp. 23-26)

## ¿Sabías que...?



## Datos Informativos 3

La idea de un día nacional enfocado al medio ambiente vino al **fundador del Día de la Tierra, Gaylord Nelson**, entonces senador de Wisconsin (US), después de presenciar los estragos del masivo derrame de petróleo en 1969 en Santa Barbara, California. **Inspirado por el movimiento estudiantil antiguerras**, se dio cuenta que podía infundir esa misma energía con un grupo emergente con conciencia acerca de la contaminación del aire y del agua, forzando la protección ambiental en la agenda política nacional.

# | Superando los obstáculos hacia la Sustentabilidad |

## Consejos del Día de la Tierra para Volverse y Mantenerse como un Restaurante Verde. [ 2 ]

- 1.- Si estás comenzando o renovando, usa pintura no tóxica, materiales de construcción rescatados y productos reciclados o reciclables.
- 2.- Obtén las producciones locales/regionales posibles (esto te hará además considerar las temporadas).
- 3.- Planta un jardín –no necesita ser muy grande, incluso con un poco de plantas comestibles o especias son un buen comienzo.
- 4.- Filtra y carboniza tu propia agua para evitar comprar y vender agua embotellada
- 5.- Has composta de tus desperdicios orgánicos. Si no tienes un patio trasero para tu propia composta, hazlo a través de compañías de compostaje.
- 6.- Reutiliza tu aceite de cocina como combustible bio-diesel. Algunas compañías pueden incluso comprarte tu aceite para cocinar viejo.
- 7.- Compra electrodomésticos energéticamente eficientes.
- 8.- Utiliza productos de limpieza no tóxicos y biodegradables; utiliza papel de baño reciclado en los sanitarios y utiliza contenedores y utensilios desechables biodegradables.
- 9.- Recicla. Trabaja con tus proveedores para estar seguro de que utilizan material de embalaje lo menor posible y que éste es reciclable.

## Clasificación del Restaurante ANAHATA

El restaurante ANAHATA estará clasificado dentro de la tipología de restaurante de especialidad, ya que ofrecerá comida vegana internacional además de ser un espacio de alto diseño, tecnología e infraestructura que logrará atraer a clientes de distintos estratos sociales, locales y del sector turístico.



### Conjunto Visual 10

+Green diseñado por Sinato en Tokyo, Japón. Sinato logró diseñar +Green, un restaurante orgánico en el piso inferior de un edificio departamental de tres pisos en Tokyo, teniendo una fachada limitada hacia la calle, el diseño aprovecha la mayor superficie creando varias elevaciones con múltiples niveles de espacio habitable.

Photographer: toshiyuki yano.

# ¿Sabías qué...

Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Actualmente habitamos un total de 7.000 millones de habitantes en el planeta tierra y para el año 2050 seremos más de 9.000?

Esto implica que habrán de producirse al año otros 1 000 millones de toneladas de cereales y 200 millones de toneladas adicionales de productos pecuarios.

Actualmente, casi 1 000 millones de personas están subnutridas, y para que la nutrición mejore, y la seguridad alimentaria retroceda, la producción agrícola en el futuro tendrá que aumentar más rápidamente que el crecimiento de la población.

Por consiguiente, las mejoras tendrán que proceder de la intensificación **sostenible**, en que se hace un uso eficaz de los recursos de la tierra y el agua, sin causarles perjuicios.

La **escasez** de agua es cada vez mayor. Están aumentando la salinización y la contaminación de los cursos y las masas de aguas, y la degradación de los ecosistemas relacionados con la misma.

Los grandes lagos y mares interiores se han reducido, y la mitad de los humedales de Europa y América del Norte **ya no existen**.

Gran parte de todos los continentes están experimentando altas tasas de **degradación del ecosistema**, en particular la disminución de la calidad del suelo y lo más importante: la **pérdida de biodiversidad**.

Actualmente, el sector agrícola es un emisor importante de **gases de efecto invernadero**, pues origina el 13,5 por ciento de las emisiones globales.

El promedio anual de suministro de peces comestibles para consumo humano se ha incrementado a una tasa media del 6,6 por ciento, lo cual ha conducido al aumento de la **demandas de agua y tierras** para la construcción de estanques piscícolas.



**Conjunto Visual 11:** Campañas de concientización realizadas por **GREENPEACE** ONG ecologista, fundada en 1971 y encargada de proteger y defender el medio ambiente, tiene presencia a nivel mundial.

# CAPÍTULO 3.

## MARCO TEÓRICO



## Restaurante:

Definido por **Plazola (2002)** como: "Establecimiento público donde se sirven comidas y bebidas, según su especialidad, que se consumen en el mismo local a cambio de pago. El Local específico para dar servicios de alimentación.

El origen de la palabra Restaurant: participio activo del verbo <<restaurar>>, y éste del latín <<restaurare>>: reparar, renovar o volver a poner algo en el estado o estimación que antes tenía. Ésta palabra fue utilizada por primera vez en 1765 por el francés **Monsieur Boulanger** el cual colocó frente a la puerta de su negocio: "**Venite ad me omnes qui stomacho laboratis et ego restaurabo vos**". ("Venid a mí todos aquellos cuyos estómagos clamen angustiados, que yo los restauraré").

El negocio comercial de los restaurantes prosperó después de la Segunda Guerra Mundial ya que muchas personas con posibilidades económicas adquirieron el hábito de comer fuera de sus casas. Existen varios aspectos en nuestro estilo de vida que han influido en los nuevos hábitos y que favorecen el desarrollo del negocio de los restaurantes; por ejemplo, la gran cantidad de mujeres que trabajan fuera de casa. El comer fuera está íntimamente ligado a la disponibilidad económica y, por lo tanto, al incrementarse ésta, aumentan las ventas en los restaurantes. [3]

## Criterios de Clasificación de los Restaurantes:

Los restaurantes pueden ser clasificados de acuerdo a diferentes criterios: tipos de servicio, precios del menú, categoría del mismo, etcétera. A diario aparecen variaciones de los tipos más tradicionales.

Según **Torruco y Ramírez (1997)** los restaurantes pueden ser de cuatro tipos, y estos se clasifican en función de tres factores: costumbres sociales, hábitos y requerimientos personales. (**Morfin, 2006**).



### Conjunto Visual 12

Graffiti Café, cafetería ubicada en Bulgaria, diseño realizado por **Studio Mode (Bulgaria)**

Las columnas recubiertas de paneles de madera dispuestos transversalmente al eje cuya forma fluye hacia el techo consiguen una insonorización perfecta.



## Restaurante Gourmet

Estos establecimientos también son conocidos como restaurantes de servicio completo, generalmente sus precios son altos debido a que existe una relación entre el servicio y la calidad de los alimentos, la decoración del lugar y su ubicación.

En estos establecimientos, el servicio que se ofrece dentro del comedor es de etiqueta, teniendo los estándares más altos. El menú consta de una gran variedad de platillos a elección del cliente y se preparan en el momento, por lo que todos los alimentos pueden considerarse como frescos (Morfn, 2006).

## Restaurante de Especialidades

Este tipo de restaurantes ofrece una amplia variedad de platillos, teniendo uno o más como especialidad de la casa. Dentro de este tipo de restaurantes pueden encontrarse los que son de mariscos, aves, carnes, pastas u otras especialidades. Cabe mencionar que este tipo de restaurantes no son de tipo étnico, es decir, los que ofrecen lo más sobresaliente de la gastronomía de la cultura de algún país (Morfn, 2006).

## Restaurante Familiar

En este tipo de restaurantes el precio de los productos o platillos no es muy alto, siendo accesible para todo el público. Su característica principal es que el servicio ya está estandarizado. Por lo general estos establecimientos son de cadena, franquicia, existiendo la posibilidad de que sean manejados por los mismos dueños o su familia. (Morfn, 2006).

## Restaurante Conveniente

Estos establecimientos también son conocidos como restaurantes de servicio limitado, ya 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 obtener la confianza y preferencia por parte de sus clientes, dando pauta a la generación de lealtad a la marca y clientes frecuentes. (Morfn, 2006).

## Conjunto Visual 13:

El restaurante **Obed Buffed** de comida rápida ubicado en St. Petersburg (Rusia) fue diseñado por **G-Sign**.



El diseño 'desordenado' se convierte en la estética única de éste lugar, dando un buen uso de la organización y el flujo de tráfico a través de todo el espacio. En el espacio podemos encontrar un gran **muro verde y detalles vegetales** a través de todo el lugar.

## Tipologías De Un Restaurante:

‘El siglo de la gastronomía (XX), del arte del comer y beber, clasifica la restaurantería de acuerdo Con la especialidad de su cocina, la clientela y la ubicación, que son las que determinan, las características de los puntos de venta situados cerca de centros de actividad, como oficinas, corporativos, mercados y almacenes, fábricas y talleres, estaciones de trenes y aeropuertos, teatros y cines, o grandes complejos urbanos con distintas necesidades alimenticias’. (Plazola, 2002, p. 572)

### Formales

Son los restaurantes que tienen un menú de alta cocina, espacio bien diseñado y todos los servicios. Manejan una selección importante en vinos y licores; tienen música ambiental o viva y valet parking. En promedio, sus precios son elevados, su clientela es selecta y su servicio es el más cuidadoso. El 50% de los comensales asisten a comidas de negocios y es donde más se paga con tarjeta de crédito. (Plazola, 2002).

### Especializados

Esta categoría de restaurantes se distingue por ofrecer cocinas regionales, como la mexicana, italiana, china, japonesa, mariscos, etc. Algunos de ellos pertenecen a cadenas o franquicias de grandes corporativos que cuentan con una gran tecnología e infraestructura. (Plazola, 2002).

## Clasificación de los Restaurantes

Dentro de cada uno de los distintos tipos de restaurantes existen algunos criterios que nos permiten clasificarlos, como pueden ser las necesidades específicas del mercado al que estos van dirigidos. **Torruco y Ramírez (1987)** nos brindan 3 clasificaciones de restaurantes: por el tipo de comida, su variedad en el servicio y la categoría a la que pertenecen.



Conjunto Visual 14:

Akasha Richmond es un restaurante campeón desde hace tiempo en **ingredientes locales y sustentabilidad**. Inaugurado en 2008, incorpora elementos de diseño reutilizados y utiliza prácticas eco-friendly. La lista de vinos se enfoca en lo orgánico, biodinámico y de **prácticas sustentables**.





## Clasificación por el Tipo de Comida

Según **Torruco y Ramírez (1987)** esta clasificación de restaurantes está conformada por cuatro grandes grupos:

- **Restaurantes de comida vegetariana y macrobiótica.**
- Restaurantes de pescados y mariscos.
- Restaurantes de carnes rojas.
- Restaurantes de aves.

## Restaurantes de Servicio Completo

Para **Powers (1992)** el servicio completo de los restaurantes se refiere a la clase de servicio que se ofrece dentro del comedor, su menú y el estilo de preparación de los alimentos.

De acuerdo con **Rocco y Andrew (2004)**, existe otra clasificación de restaurantes de servicio completo: afirman que éstos restaurantes pueden ser clasificados en términos de **precio, menú y atmósfera**. A continuación se presenta su clasificación.

### Precio

Cuando se considera el precio, los restaurantes pueden clasificarse en establecimientos de lujo, de precio alto, de precio medio o bajo. (**Rocco y Andrew 2004**).

**Restaurantes de Lujo.** Estos establecimientos son generalmente pequeños y administrados independientemente. Emplean personal altamente entrenado, junto con chefs muy creativos.

**Restaurantes de Precio Alto.** Estos establecimientos son usualmente independientes y administrados por los dueños, pero tienen instalaciones más grandes que las de los de lujo. El menú es extenso, el servicio puede variar entre formal y casual.

Conjunto Visual 15 Zizzi en el centro comercial The Light de Leeds, diseñado por el estudio **d\_r\_a\_w** ha sido premiado como el mejor bar o restaurante en un espacio comercial.



'A cantina' en Santiago de Compostela, diseñada por el estudio **Nómada** cuenta con el premio al mejor comedor/cantina

**Restaurantes de Precio Medio o Bajo.** Estos establecimientos usualmente son administrados por los dueños; en algunas ocasiones sus instalaciones pueden ser grandes debido a la afluencia de clientes, pero generalmente son pequeñas. El menú no es tan extenso y el servicio es casual.

## Menú

Son aquellos restaurantes de especialidades, cuyo menú se enfoca a una sola corriente culinaria o ingrediente, como carnes, pescados o mariscos. También caen en esta clasificación los restaurantes étnicos. **(Rocco y Andrew 2004).**

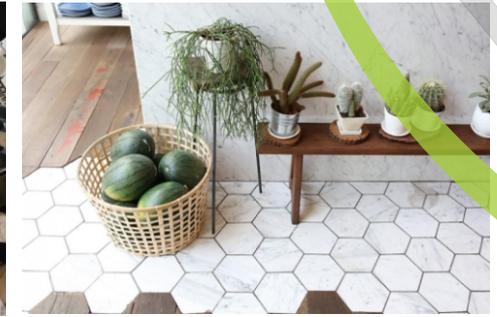
## Atmósfera

Son aquellos restaurantes o establecimientos en que el atractivo principal radica en la ambientación del lugar, como la arquitectura, la decoración e inclusive la distribución. **(Rocco y Andrew 2004).**

Según **Gispert et al. (1999)** los restaurantes pueden ser clasificados de acuerdo a diferentes criterios: tipos de servicio, precios del menú, categoría del mismo, etcétera. A diario aparecen variaciones de los tipos más tradicionales.

El servicio de camareros ha sido siempre el método más tradicional. Las cafeterías, con sus barras o la combinación de servicio de barra y de mesas, son muy comunes actualmente. El autoservicio caracteriza a los establecimientos de comidas rápidas. Estos últimos, el segmento de la industria alimentaria que más ha crecido en los últimos años, tienen menús limitados compuestos por hamburguesas, tartas, pizzas y pollo, servidos por adolescentes para adolescentes. Como su nombre lo indica, comida rápida significa que el servicio debe ser inmediato. La comida se guarda ya preparada, se fríe o se cocina rápidamente o se calienta al momento en hornos de microondas. La diferencia entre estos restaurantes y las cafeterías está en que los primeros no ofrecen servicio de mesas y su menú es muy limitado. Las cafeterías se especializan, por lo general, en buenos desayunos y poseen servicio de camareros.

Los restaurantes especializados, por ejemplo, en mariscos, tartas, sopas y ensaladas o carne y cerveza son cada vez más populares al igual que los que sirven comidas tradicionales en entorno insólito y muchas veces no muy agradable; por ejemplo, establos, grandes depósitos, graneros, yates, cobertizos, o enormes casas antiguas, se han convertido en curiosos restaurantes. **(Gispert et al. 1999).**



## Conjunto Visual 16:

**Rocket coffeabar,** cafetería ubicada en Bangkok, cuenta con una combinación de materiales y formas que dan a este lugar una sensación de sofisticación y elegancia. Cuenta con elementos de diseño del **estilo escandinavo.**

Es un lugar que, a pesar de su gran tamaño, es acogedor, cálido, rebosa luz natural y está plagado de detalles interesantes.

Todo sigue el diseño de marca, creando una imagen visual muy concreta y potente.

# CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

## | Los componentes de un Restaurante |

Según **Plazola (2002 pp. 573-577)**, es importante, antes de hacer la planeación de las instalaciones y la concreción del proyecto reunir datos del mercado y la ubicación probable del restaurante, de acuerdo con su tipo y especialidad, por ejemplo, cafetería o restaurante express (en zonas comerciales residenciales o de oficinas), restaurantes de alta especialidad o de lujo (en áreas de recreación, como centros culturales, comerciales o de moda dentro de la ciudad), o en zonas turísticas. Lo anterior debe incluir un análisis de:

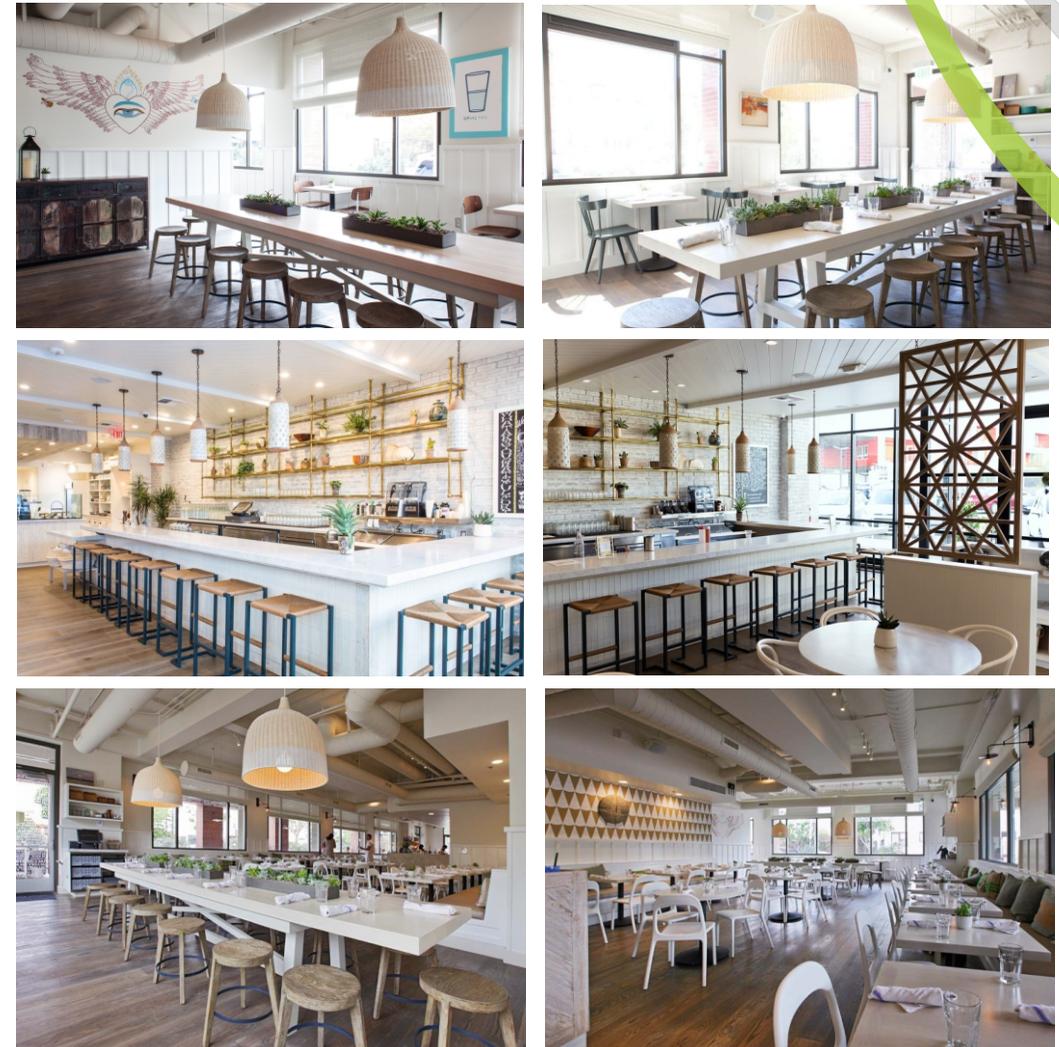
**Radio de acción del mercado consumidor.** Se define por el tipo de comidas que se ofrece al cliente y el concepto que maneja el restaurante en cuanto al servicio; su estilo determina la elección del consumidor para degustar los platillos que se sirven.

El área de mercado se basa en la ubicación física del establecimiento; se debe considerar un radio de acción mínimo de 100 ó 250 m, donde se incluya el acceso fácil al comedor, ya sea a pie o en auto, por lo que debe contar con vías de comunicación claras y un sitio específico con cajones de estacionamiento. El servicio rápido de un restaurante de lujo puede captar clientes de más de 20 km.

**Zonificación.** Es muy importante, ya que hay diferentes tipos de áreas por lo que se deben considerar los reglamentos del lugar para verificar el uso del suelo. Se deben considerar las áreas de estacionamiento y anuncios exteriores.

**Infraestructura.** los servicios públicos, como electricidad, agua, teléfono, gas, son importantes para la operación correcta del restaurante, por lo que se deben evitar fallas en cualquiera de ellos.

**Terreno.** Se deben tomar en cuenta sus características físicas (tipo de suelo, naturaleza del subsuelo, drenaje, alcantarillado, etc.). Además, considerar la arquitectura del paisaje que integrará la jardinería ya existente a la orientación y forma del proyecto. De manera general se debe considerar la longitud, superficie, las dimensiones y la configuración del terreno.



### Conjunto Visual 17:

**Café Gratitude**, ubicado en Los Angeles, el restaurante cuenta con platillos 100% orgánicos y a base de plantas con nombres que funcionan para cada estado de ánimo. Conocido por su menú vegano, fue fundado en San Francisco en 2004 por Matthew y Terces Engelhart. Actualmente cuenta con cuatro franquicias y dos franquicias inspiradas en México llamada Gracias Madre. El Café Gratitude es uno de los favoritos de celebridades como Beyoncé.

# | Los componentes de un Restaurante |

**Rutas de Acceso y Comunicación.** Es importante conocer el tipo de las calles y avenidas en donde se ubicará el establecimiento con el objeto de proyectar adecuadamente los accesos para los clientes, proveedores y personal. También se debe considerar la iluminación de las calles por la noche y qué transitadas pueden ser para evitar inconvenientes.

**Tránsito.** Debe haber fluidez para que el cliente sepa qué tiempo tardará en trasladarse al establecimiento, además de determinar las zonas de donde lleguen los clientes.

**Visibilidad.** Es un punto muy importante en las operaciones y ventas de un restaurante, ya que facilita al cliente encontrar el lugar.

**Imagen Corporativa.** Este punto ayudará a identificar el lugar en el entorno urbano, lo cual se puede lograr mediante diseño del logotipo vertical, fachada, menú, etc., en armonía con los colores y los materiales.

**Elementos Complementarios.** Es importante considerar el sitio o región, tamaño de la ciudad, poder adquisitivo del área, densidad de población, clima, etc., de donde se establece el restaurante, así como las barreras físicas (carreteras, vías de ferrocarril, camellones, etc.) que pueden representar una dificultad para los clientes.

## El Restaurante Ideal

Según **Gilbert et al (1999)** para hablar del restaurante ideal hay que considerar no sólo el local y su decoración sino también el tipo de menú que ofrece y su precio.

El menú se debe ofrecer en un ambiente agradable o que ofrezca algún tipo de emoción. En los restaurantes dirigidos a los adolescentes y veinteañeros, el nivel de ruido debe ser muy superior al de los restaurantes dedicados a personas mayores. A los jóvenes les gusta la música fuerte y rítmica, e inclusive el ruido.

La decoración debe ser agradable o impactante para un determinado mercado. Las cosas caras o consideradas de categoría impresionan a más gente. Los alemanes y los estadounidenses han hecho cola para pasar la noche en **Woburn Abbey** y desayunar con el duque y la duquesa de Bedford. La tarifa era de unos doscientos dólares por persona.

### Conjunto Visual 18:

**Gracias Madre**, ubicado en el oeste de la Avenida Melrose en Hollywood, ofrece **Cocina Vegana Mexicana** en un hermoso espacio iluminado por el sol. En el espacio se ofrecen platillos mexicanos **sin carne ni lácteos**.



# | Los componentes de un Restaurante |

Según **Gilbert et al (1999)**, Si pudiera darse una fórmula para el éxito en el negocio de los restaurantes se incluirían los siguientes puntos:

- Identificación de un mercado potencial.
- Desarrollo de un menú apropiado para dicho mercado.
- Construcción de un local que se ajuste a las necesidades del menú y que sea apropiado para el mercado escogido..
- Ubicación del local, que resulte lo más conveniente posible para el mercado.
- Ajuste total del restaurante al mercado que va dirigido.
- Servicio masivo al mercado seleccionado.
- Disposición para efectuar los cambios de menú o de concepto del restaurante de acuerdo a las necesidades del mercado.
- Un diseño con estilo o que se ajusta a la moda para el restaurante.
- Establecer precios moderados para el menú.

## Planeación

La planeación según de un restaurante según **Plazola (2002)** tiene como punto de partida inicial el menú, el cual requiere manejar ingredientes específicos para su elaboración y un espacio específico para cada uno, será el precursor de la organización del espacio del área de cocina y comensales. De acuerdo con cada tipo de cocina de región o país, se requerirá un estricto control en cuanto a dimensiones de mobiliario en piso y cocina. De aquí se dividirá la planeación en los siguientes puntos:

**Estudio de Mercado.** Después de determinar el tipo de menú se debe realizar un estudio de mercado, el cual incluye un análisis de gustos y necesidades de los comensales, ubicación y ambientación del local y aforo aproximado, equipo y artículos en general para establecer un presupuesto aproximado del costo de instalación y mantenimiento. La información obtenida se clasifica de acuerdo con la operación y giro que tendrá el restaurante: menú, lista de precios, características de los comensales, elección del local, decoración, personal administrativo y de servicio, publicidad, horario, restricciones y competencia.



**Conjunto Visual 19:JG Domestic-Creme Design**, ubicado en Philadelphia y diseñado por **crème (Brooklyn)**, el restaurante utiliza materiales recuperados, coleccionables vintage y un muro verde de hierbas y árboles vivos que enverdecen el moderno espacio y lo hacen sentir más acogedor. La comida es obtenida de manera local y en un mapa realizado en un pizarrón muestra de donde proviene cada alimento. Una mesa comunal al centro cuenta con tres árboles que atraviesan la mesa a través de orificios dan una sensación de un picnic al exterior.

# | Los componentes de un Restaurante |

**Servicios de Alimentos.** Se define como el sistema que integra la preparación de platillos, desde la compra y selección de ingredientes, recepción y almacenamiento, distribución por áreas de cocina fría y caliente, preparación, uso de equipo y métodos requeridos para cumplir con los objetivos de preparar y distribuir el menú todo integrado y coordinado para reducir al mínimo las labores y alcanzar la máxima satisfacción del comensal, calidad y control de costos.

**Comercialización.** Será la encargada de hacer resaltar los atributos de la cocina y sus especialidades mediante el menú, presentado en la carta de platillos, bebidas y postres, con mención particular de los platillos preparados como especialidad de la casa y la carta de vinos, así como los servicios más importantes al cliente como, música viva, valet parking.

**Imagen Interna.** Está integrada por la decoración y ambientación del comedor, la distribución de mesas y sillas y el aforo contenido, lo que genera la llamada atmósfera del lugar. De aquí depende que el ambiente resulte alegre, cálido, romántico, exótico, familiar, musical, etc.

**Imagen Externa.** Está conformada por la arquitectura del restaurante, la cual debe ser imagen clara del tipo de cocina que se sirve y atractiva para los consumidores. Debe estar a la vista el menú, los precios y algunas muestras físicas de los platillos y bebidas que se sirven.

**Operación.** Está determinada por el tipo de especialidad de que se trate.

**Piso.** Se define por el aforo de comensales y las necesidades básicas que éstas tienen para comer libremente, se divide en vías de circulación (amplias e inmediatas). De acuerdo con estudios de mercado se ha visto la importancia de dividir un edificio en un porcentaje del 40% en el área de cocina y un 60% en el área de piso o aforo, no es muy recomendable considerar un 10 ó 20% en cocina y un 80 ó 90% en piso.

**Cálculo del Local.** Para calcular el área de desarrollo del restaurante, se toma en cuenta la especialidad a que pertenece, los servicios, cantidad y dimensiones del equipo, número de empleados, espacio para material y materia prima y tránsito del personal y clientela.

## Conjunto Visual 20:

A través del diseño biosaludable y la construcción libre de tóxicos, el mercado ecológico **El Huerto de Lucas** está diseñado para potenciar la salud y el bienestar a través de **los cinco sentidos**.



El Huerto de Lucas diseñado por More&Co. propone un espacio de **diseño sustentable** a través del reciclaje, compostaje, recogida y purificación de agua, captación solar, entre otras.

FOTOS: Amador Toril

# | Los componentes de un Restaurante |

Las áreas se distribuyen de la siguiente manera: recepción, comedor, accesos de circulación, servicios, cocina, áreas de recepción de productos y zona de elaboración. Cuando se pretenda hacer un espacio estimado del área de producción, se puede tomar como base los siguientes datos: circulación para dos personas entre mueble y mueble de 1.20 m a 1.80 m, 0.80 m como mínimo para refrigerador y áreas de acceso de por lo menos 150 m.

## El Servicio en el Restaurante

Según **Stanton (2004)** los servicios dentro de un restaurante son todas aquellas actividades intangibles que son el objeto de intercambio entre un prestador de servicios y sus clientes y cuya finalidad es brindar la satisfacción de necesidades del mismo. Por otro lado tenemos que **Kotler, Bloom y Hayes (2004)** consideran que un servicio puede relacionarse o no con la creación de un producto físico, dado que son de naturaleza intangible.

Según **Morfín (2006)**, el servicio en los restaurantes es la apropiada conjunción de lo intangible, es decir de todo aquello que no podemos ver o tocar como es la atención y la amabilidad brindada por los empleados, y lo tangible, como son los alimentos y bebidas que se ofrecen en el lugar.

Por otra parte **Powers y Barrows (2006)** sugieren que el servicio puede ser definido por el cliente como el desempeño y actuación de los empleados de cualquier restaurante.

## Características del Servicio de un Restaurante

De acuerdo con **Kotler et al. (2004)** los servicios de un restaurante tienen 4 características principales; estas se describen a continuación:

**Intangibilidad.** Los servicios no se pueden ver, probar, sentir, oír ni oler antes de la compra.

**Variabilidad.** La calidad de los servicios depende de quién, cuándo, dónde y cómo los proporcione.

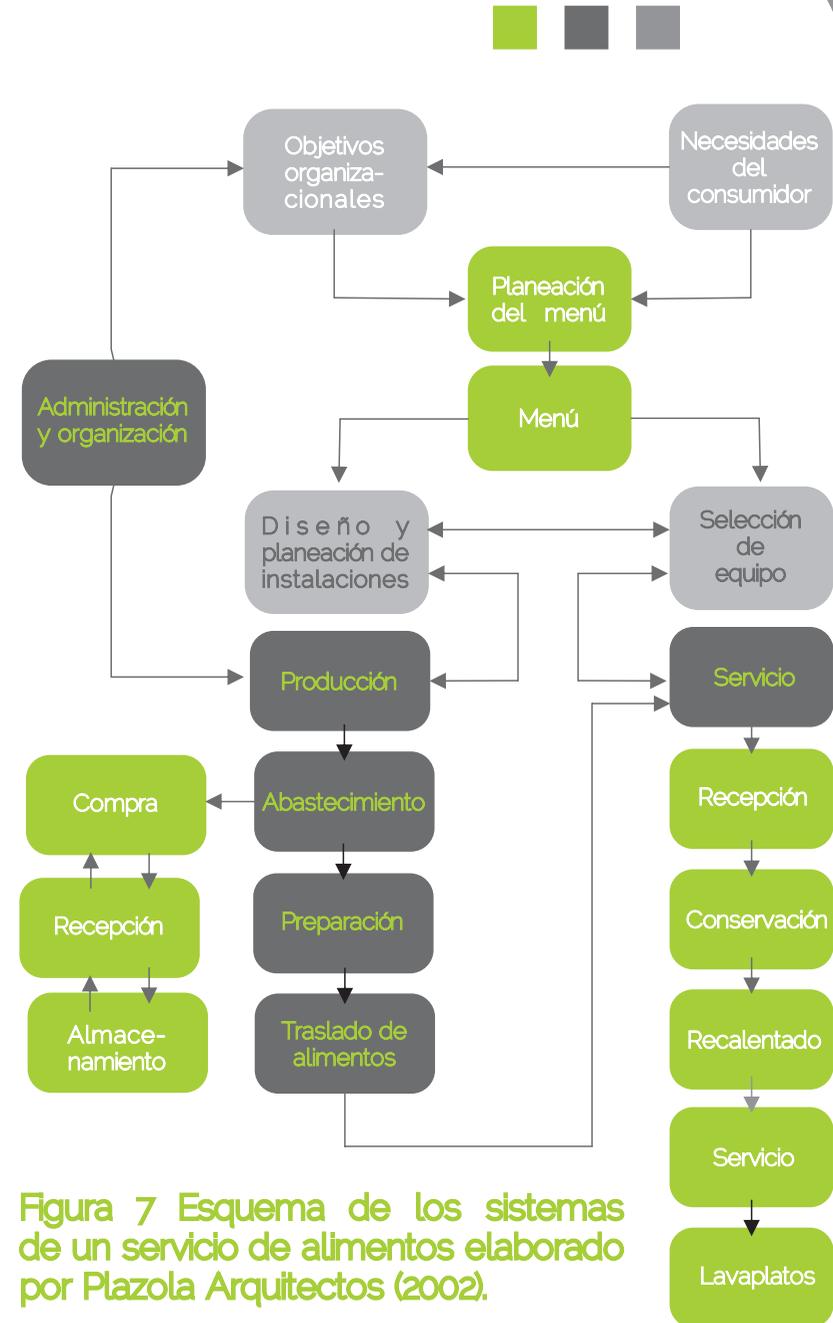


Figura 7 Esquema de los sistemas de un servicio de alimentos elaborado por Plazola Arquitectos (2002).

# | Los componentes de un Restaurante |

**Carácter Indisociable.** Los servicios no se pueden separar de sus proveedores.

**Carácter Perecedero.** Los servicios no se pueden almacenar para venderlos o utilizarlos más tarde.

## Servicios de un Restaurante

Según la **Escuela Daly de Hostelería y Turismo (1998)** los servicios con los que debe contar un restaurante son los siguientes:

- Capacidad suficiente y estructura adecuada para prestar servicios.
- Buena ubicación y orientación para la iluminación natural.
- Servicios de atención al cliente.
- Climatización o ventilación adecuada.
- Decoración relacionada con el concepto del restaurante.
- Servicios complementarios como guardarropa y teléfono.
- Instalaciones complementarias al aire libre.
- Listas de precios y menú disponibles en la recepción.

## Tipos de Servicio en el Restaurante

Según **Gispert et al. (1999)** La mayoría de los servicios de mesa son los que podríamos llamar servicio americano. Supuestamente, la comida se sirve por la izquierda y se retira por la derecha del cliente. Generalmente, la comida se sirve en la cocina, y luego el plato es transportado a la mesa en una bandeja o en una mesilla rodante.

El servicio al estilo Inglés en el que el anfitrión corta en porciones la carne asada que le ha sido servida en una fuente y luego un mayordomo se encarga de pasarla a los demás comensales resulta algo original en Estados Unidos y, en realidad, lo mismo ocurre en el Reino Unido a excepción de algunas grandes casas privadas.



**Conjunto Visual 21: Kye's abrió en la Avenida Montana en Santa Mónica en Noviembre del 2014.** Nombrado tras el hijo de la dueña Jeanne Cheng, Kye's cuenta con un menú de superfoods con **opciones vegetarianas, veganas, macrobióticas, paleo y raw.** El producto característico es el Kyekito, un wrap multicultural ofrecido en los desayunos. Kye's ofrece espacio para comer en el lugar en un **interior brillante y familiar que mezcla lo moderno con elementos recuperados.**

# | Los componentes de un Restaurante |

Una de las modificaciones más eficaces e inteligentes en el servicio de mesa la introdujo el **Tiffin Inn** de Denver. En su sistema, las camareras no abandonaban nunca el comedor. Los ayudantes de camarero recogían los platos y retiraban la vajilla sucia. Las comidas y la vajilla se transportaba siempre en mesillas rodantes. En el comedor, las camareras estaban intercomunicadas con el director del comedor, quien podía pedir a varias de ellas que sirvieran una mesa determinada.

## Sistemas de Servicio de Comidas

La denominación sistema de servicio de comidas incluye todas las actividades implicadas en la compra, la recepción, el almacenamiento, la preparación y el servicio de alimentos. Se pueden identificar unos cinco sistemas de servicio de comidas diferentes. (Gispert et al 1999)

**-Sistema Convencional de Servicio de Comidas.** Esta categoría incluye los restaurantes tradicionales en los que los alimentos se compran, se almacenan, se preparan y se sirven. La mayor parte de los alimentos utilizados se adquieren en un estado natural o parcialmente preparados. Se preparan en la cocina del restaurante y se sirven a los clientes poco después o inmediatamente finalizado el proceso de preparación. Este sistema representa una planta procesadora pequeña donde la materia prima son los alimentos que se preparan y se venden al cliente del restaurante.

**-Sistemas de los Alimentos Preparados.** En este tipo de restaurante, una gran parte o la totalidad de los alimentos son preparados y congelados para su posterior utilización. Con este sistema pueden prepararse grandes cantidades y almacenarlas para su posterior uso e incluso algunos alimentos de temporada pueden servirse así durante todo el año. La comida se guarda en bolsas de plástico o en el recipiente que luego se utilizará para calentarla. Este sistema requiere que la cocina cuenta con las instalaciones adecuadas, una congelación y un almacenamiento apropiados, suposición dudosa en la mayoría de las cocinas.

**-Sistema de Cocina Centralizada.** Con este sistema la comida se prepara completamente y se distribuye luego para su servicio dentro de un área determinada a un cierto número de sucursales. Se ha logrado economizar notablemente en muchos distritos escolares preparando las comidas en una cocina central y distribuyéndola a todos los comedores escolares dentro de un mismo distrito para ser servida a los estudiantes.

## Conjunto Visual 22



**Mama Campo, cuyo diseño fue coordinado por Manolo Yllera es un lugar que ha conseguido reunir tres espacios en uno solo: un restaurante, un colmado y un espacio infantil. El objetivo es acercar la mejor alimentación ecológica del país, recuperar los sabores de toda la vida y fomentar el consumo de productos más sanos y naturales. Se han cuidado al máximo todos los detalles complementarios para lograr una atmósfera especial y coherente: una decoración diferente, sostenible y con mucha alma, compromiso social y medioambiental.**



# | Los componentes de un Restaurante |

## Distribución dentro de la Cocina

Se organiza según la planeación y especialidad del menú que marca las necesidades específicas del equipo que se necesita y su posición estratégica dentro de la cocina, todo ello encaminado a aumentar la producción.

**Funciones.** El área de cocina debe estar dividida de acuerdo con las necesidades específicas de la elaboración de la línea. Se parte de la función de producción y diseño de todos y cada uno de los platillos integrantes del menú. El trabajo se inicia con la recepción de la materia prima (abarrotes, verduras, frutas, vinos, licores, bebidas, etc.).

**Área de Almacén.** En esta etapa, el producto pasa por una rotación y almacenamiento conocidos como PEPS (primeras entradas y primeras salidas), lo cual garantiza el resultado del siguiente proceso. Comprende una bodega para productos secos y una cámara de refrigeración o congelación para productos naturales. Debe tener un control de temperaturas y cortinas de plástico para ahorro de energía y conservación exacta de los productos. Se procederá a la selección de ingredientes para la elaboración de los diferentes menús.

**Área de Preparación y Cocción.** La materia prima empieza su proceso de elaboración; se transforma, se mezcla, se dora, se sazona y se forma, teniendo como área de preparación, mesa caliente o fría, hornos o parrillas, baños de vapor u horno de microondas, etc. El proceso termina al pasar a la línea (terminación y montaje del platillo) y salir a la mesa del comensal.

**Área de Preparación y Cocción.** La materia prima empieza su proceso de elaboración; se transforma, se mezcla, se dora, se sazona y se forma, teniendo como área de preparación, mesa caliente o fría, hornos o parrillas, baños de vapor u horno de microondas, etc. El proceso termina al pasar a la línea (terminación y montaje del platillo) y salir a la mesa del comensal.

## Conjunto Visual 23



La propuesta parte de una arquitectura interior muy representativa para los países nórdicos, con paredes y techos de maderas naturales pintadas de color blanco y suelos de madera maciza de roble. Se ha buscado mantener la esencia de los interiores osleños.



**El restaurante Vino Veritas,** que forma parte de la bodega reconocida por su vino ecológico Cortijo El Cura, tiene su nacimiento en La Alpujarra andaluza y abre paso a la gastronomía española ecológica en la ciudad cosmopolita de referencia en Noruega, diseñado por la consultora Masquespacio (valencia).

# | Los componentes de un Restaurante |

## Personal

Es necesario contar con una selección de personal especializado en diversas ramas básicas para el funcionamiento en piso y cocina, el cual tendrá actividades específicas. Las actitudes profesionales son parte de la noción del servicio que se ofrece y deben partir de un buen servicio al cliente, lo cual da una sensación de bienestar. (Plazola, 2002)

El sector turístico siempre se ha encontrado preocupado porque sus clientes puedan percibir la calidad de sus servicios, por lo que muchos autores especializados en el tema, han enfatizado el valor del factor humano o personal en el proceso de identificar y llenar las expectativas de los clientes (Baum, Amoah y Spivack 1997).

Según la Secretaría de Turismo ( ISECTUR, 1992), el personal de servicio juega un papel muy importante dentro de un restaurante, ya que éste se encuentra en constante interacción directa con los clientes.

La Secretaría de Turismo (1992) determina que al menos deben existir 3 rangos dentro del personal de servicio de un restaurante: Capitán de meseros, meseros, y ayudantes de meseros; jerárquicamente estos se deben encontrar bajo la supervisión del gerente de operación o jefe de comedor del restaurante. Las funciones de cada uno de los rangos básicos, que al menos deben integrar el personal de servicio de un restaurante pueden ser las siguientes:

### Capitán de Meseros:

- Asignar áreas de trabajo a los meseros y coordinarlos.
- Supervisar el montaje y suministro de mesas.
- Decidir sobre la disposición y decorado de mesas.
- Verificar que se mantengan los stocks necesarios.
- Vigilar que los menús estén correctos y en perfecto estado.
- Dar la bienvenida a los clientes.
- Guiar a los clientes a su mesa.
- Entregar los menús y hacer sugerencias.
- Supervisar que los meseros proporcionen una buena atención al cliente.
- Despedir amablemente a los clientes.



### Conjunto Visual 24:

**Slowpoke Espresso Café**, está ubicado en Fitzroy Australia. Las paredes de este espacio fueron convertidas en un tapete de madera avejentada por la diseñadora **Anne-Sophie Pottier del estudio Sasufl**, quien trabajó con un presupuesto muy apretado. De hecho, Pottier utilizó sólo materiales reciclados y recuperados en su diseño, los desperdicios de madera fueron recuperados de fabricantes de muebles locales. La calidez de la madera contrasta con el blanco brillante de las paredes. Todo, desde los escritorios y las lámparas hasta los azulejos, los jarrones y el letrero de la calle fueron obtenidos de mercados de **segunda mano**.



# | Los componentes de un Restaurante |

## Meseros:

- Alinear y montar las mesas
- Proveer las mesas de suministros.
- Mantener el correcto estado de su estación de servicio, cuidando que esté bien suministrada con todo el material necesario.
- Tomar la orden a los clientes.
- Llevar la comanda a la cocina o bar.
- Llevar la copia de la comanda a la caja.
- Servir alimentos y bebidas.
- Cambiar los ceniceros sucios.

## Ayudante de Meseros:

- Lavar pisos, alfombras y ventanas del restaurante.
- Sacudir los muebles y accesorios de decoración.
- Limpiar lámparas y techos
- Sacudir cortinas y persianas.
- Limpiar el área en caso de un accidente con la comida.
- Asistir al mesero en sus funciones a la hora de servir o retirar los platos.

**Plazola (2002)** nos proporciona un listado del personal recomendado y necesario para el buen funcionamiento de cualquier restaurante, los cuales por supuesto, se irán adaptando de acuerdo al tipo de restaurante, categoría y servicios que ofrezcan, aumentando o disminuyendo en relación a las propias necesidades y requerimientos de cada proyecto. A continuación se presentan los principales puestos para las distintas áreas:

**Gerente General.** Es la persona que dirige y representa a la empresa restaurantera.

**Gerente de Compras** Persona que se encarga de proveer los insumos necesarios (comestibles, materia prima, etc.) al restaurante.

**Gerente de Finanzas.** Su solución es contabilizar las operaciones de egresos e ingresos del establecimiento.



## Conjunto Visual 25:

**Temple Kitchen**, ubicado al sur de Miami, el concepto de Temple es tratar a tu cuerpo como un templo, por lo cual su enfoque se basa en **nutrición a base vegetal (vegana)**, obtenida de granjas orgánicas locales y o biodinámicas, y mucho de lo que es servido es **crudo (Raw)** o **ligeramente al vapor**. Los precios son un poco más altos del común, pero entre la atmósfera refrescante y la comida **vale la pena**.



**Contador General.** Es el encargado del funcionamiento de la contabilidad fiscal del restaurante.

**Chef Ejecutivo.** Es el encargado de preparar los menús, revisar costos, plantilla de operación, dirigir la cocina y crear nuevos platillos.

**Jefe de Almacén.** Controla la entrada y salida de materia prima.

**Supervisor de Cocina.** Vigila que sean correctos el funcionamiento del equipo y el desempeño de las personas que laboran en ése lugar.

**Almacenista.** Tiene a su cargo el proveer de materia prima al restaurante.

**Cajero (a).** Realiza el cobro del servicio de comida.

**Secretaria.** Se encarga de realizar las tareas menores que requieren las personas de más rango.

## Personal de Cocina

**Jefe de Cocina.** Dirige y organiza el trabajo en la cocina; debe tener experiencia en cocina; ser conocedor del menú, reglas de higiene, elaboración y manejo general de las especialidades.

**Personal de Control de Calidad.** Debe ser especializado en el manejo según las normas precisas de higiene que exige la Secretaría de Salud. Verifica las cantidades y estado general de los productos.

**Cocinero/Chef.** Prepara todo tipo de platillos

**Ayudante de Cocina.** Auxilia en las operaciones menores en la preparación de alimentos.

**Lava Lozas.** Lava vajilla que se utiliza en el servicio de comida al cliente.

**Mozo de Cocina.** Ayuda en las labores generales de la cocina.

### Conjunto Visual 26



**Plant Cafe Organic**, ubicado en San Francisco, California, fue diseñado por **CCS Architecture**. El Plant Cafe ha sido nombrado el **restaurante vegetariano top** de la ciudad así como también su comida, el Plant cafe Organic sobresale por su menú lleno de platillos deliciosos que son casi **completamente orgánicos y de ingredientes locales**.



# | Los componentes de un Restaurante |

## Personal de Servicio

**Garrotero.** Debe conocer el menú y la carta. Se encarga de montar las mesas, ayuda a su jefe de rango a servir a los clientes, además de mantener limpia la estación de servicio y llevar los trastos a la cocina.

**Recepcionista/Hostess.** Tendrá excelente presentación y dominio de idiomas; da la bienvenida y recepción a comensales; reparte la carta; hace las sugerencias del día y conoce el menú.

**Mesero (a).** Es el encargado de servir las mesas; debe tener una excelente presentación y pulcritud en vestimenta y lenguaje, amplias nociones de la carta, toma la orden, recomienda algunos platillos al comensal y distribuye platillos y bebidas; así como cobrar la cuenta.

## Características del Personal de Servicio

La **Escuela Daly de Hostelería y Turismo (1998)** nos dice que una vez identificados los rangos de los elementos que integran la brigada de servicio en un restaurante, se debe mencionar que ellos deben cumplir con algunas condiciones mucho más específicas que los demás empleados del establecimiento; entre ellas se encuentran las siguientes:

- Buena presencia.
- Espíritu de servicio.
- Simpatía, personalidad y responsabilidad.
- Excelente salud física para poder desarrollar sus actividades.
- Peso adecuado a la estatura y edad para evitar problemas de salud.
- Aseo escrupuloso.
- Modales elegantes y clásicos.
- Vocabulario correcto y adecuado.
- Atento, amable, respetuoso y ético.
- Diligente, eficaz y limpio en el trabajo.
- Colaborador con sus compañeros.
- Comprensivo y ágil mentalmente.
- Debe respetar el derecho a la intimidad de los clientes.
- Debe respetar y cumplir los mandatos de sus superiores.
- Aclarar las dudas del cliente.

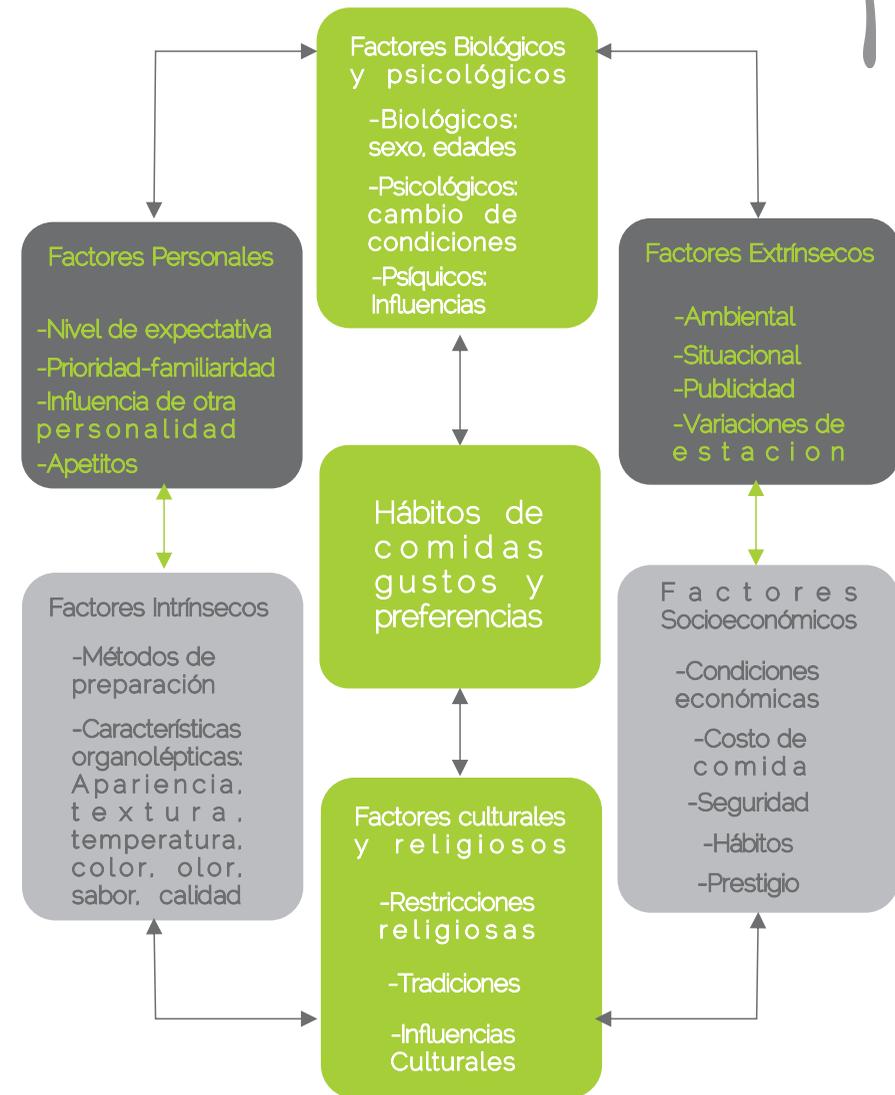


Figura 8 Esquema de los factores que influyen en hábitos de alimentos, consumo y preferencias según Plazola, A. (2002).

# | Los componentes de un Restaurante |

## Actitud de Servicio

Según **Kotler et al. (2005)**, la actitud de servicio debe centrarse en brindar la atención necesaria al cliente para lograr su satisfacción en cuanto a las expectativas del servicio.

Esta se da gracias a la implementación de en una cultura de servicio en toda la organización, es decir, desde la alta dirección hasta el resto de los empleados, por lo que es importante fomentarla mediante el apoyo del servicio al cliente implementando políticas, procedimientos, acciones y sistema de recompensa entre los empleados del establecimiento. (**Kotler et al. 2005**)

“Las empresas no pueden esperar que sus empleados desarrollen una actitud orientada hacia el cliente si la dirección de la empresa no lo apoya explícitamente”, (**Kotler et al., 2005, p.221**). Por ello, para implementar una cultura de servicio en toda la organización, se necesita iniciativa por parte de los administradores, tiempo y recursos económicos.

## Calidad

La calidad según **Schneider y White (2004)**, es la habilidad que se requiere para alcanzar la excelencia innata dentro del proceso de producción mientras se siguen especificaciones y lineamientos estandarizados; sin embargo, **Strawderman y Koubek (2008)** nos plantean que en el ámbito de los servicios, la calidad se vuelve un poco más subjetiva dado que para brindarla, los establecimientos necesitan identificar primero las necesidades, deseos y expectativas de sus clientes.

En vista de que el cliente es el único que puede juzgar la calidad del servicio que recibe (**Zeithaml, Parasuraman y Berry, 1990**), es importante que los administradores de los establecimientos tomen en cuenta las percepciones que los clientes forman gracias a la experiencia, el proceso y el resultado del servicio que reciben durante su visita. (**Albrecht y Zemke, 2002**)

Finalmente **Kotler et al. (2005)**, mencionan que la calidad en el servicio de un restaurante debe ser funcional en el momento en que se entrega el servicio, y técnica en el momento en el que el comensal percibe la calidad de los alimentos que recibe durante la transacción del servicio.

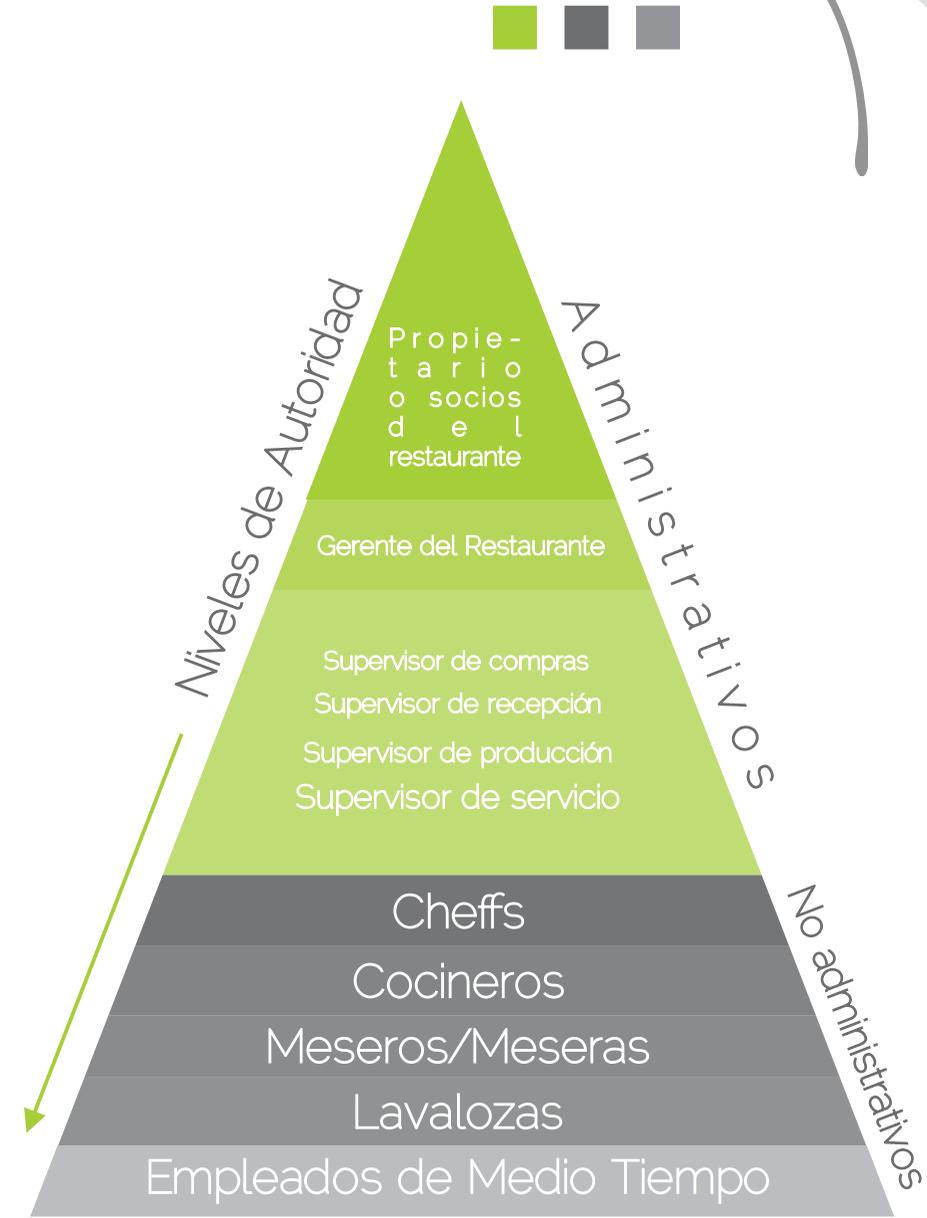


Figura 9 Niveles de Organización y Jerarquía de un Restaurante según Plazola, A. (2002).

## Programa Arquitectónico

El diseño del programa arquitectónico de un restaurante parte del menú con el que se define la especialidad de la cocina. A partir de aquí se inicia la elaboración de planos que tendrán una división entre lo que es la cocina y el piso. La cocina de acuerdo con el menú, marca con claridad el diseño que debe tener en cuanto a recepción, bodega, cámara fría y de congelación, zona de cochambre, área de preparación caliente y fría, zona de control administrativo y área de personal, etc. (Plazola, 2002)

**Imagen.** Los restaurantes podrán ser construidos con diseños originales, según su especialidad (francés, mexicano, chino, árabe, japonés, etc.). Enfatizará el estilo de su arquitectura en la fachada, interiores y espacios en general. Se podrán utilizar acabados y texturas simples o sofisticados, varios tipos de materiales pétreos, acero natural y oxidado, aplicaciones de metal, vidrio, acrílico, cerámica en pisos, telas, alfombras, luminarias, etc. Todos estos aspectos se deben reforzar con la selección de colores para la decoración interior que abarca las paredes, el mobiliario, los manteles, las servilletas y el diseño de la vajilla y la iluminación.

## Espacios

Los espacios para la industria restaurantera deben cumplir con los aspectos de funcionalidad y efectividad, sin que resulten excesivos a nivel de construcción, operación y costo de mantenimiento, por ejemplo, todos los elementos que se requieran (mesas fijas, fregaderos, estufas, hornos, planchas, lavalozas, etc.), lo cual incluye la instalación de guías mecánicas de gas, agua, luz, etc., tomando en cuenta áreas de circulación, pasillos y puertas, conectados directamente con el piso que contendrá el aforo de comensales. Se deben atender las necesidades complementarias para la degustación del menú cuántas personas se van a atender y cuáles son sus necesidades alimentarias; cuántas se atenderán en forma simultánea; qué platillos se ofrecerán tipo de preparación que necesitan; qué sistema de compra, almacenamiento y preparación será utilizada; tipo de servicio que se ofrecerá y horario; cantidad y tipo de almacén necesario; qué espacio se necesita para mantenimiento; oficinas de administración, instalaciones para empleados y servicios al cliente. (Plazola, 2002)

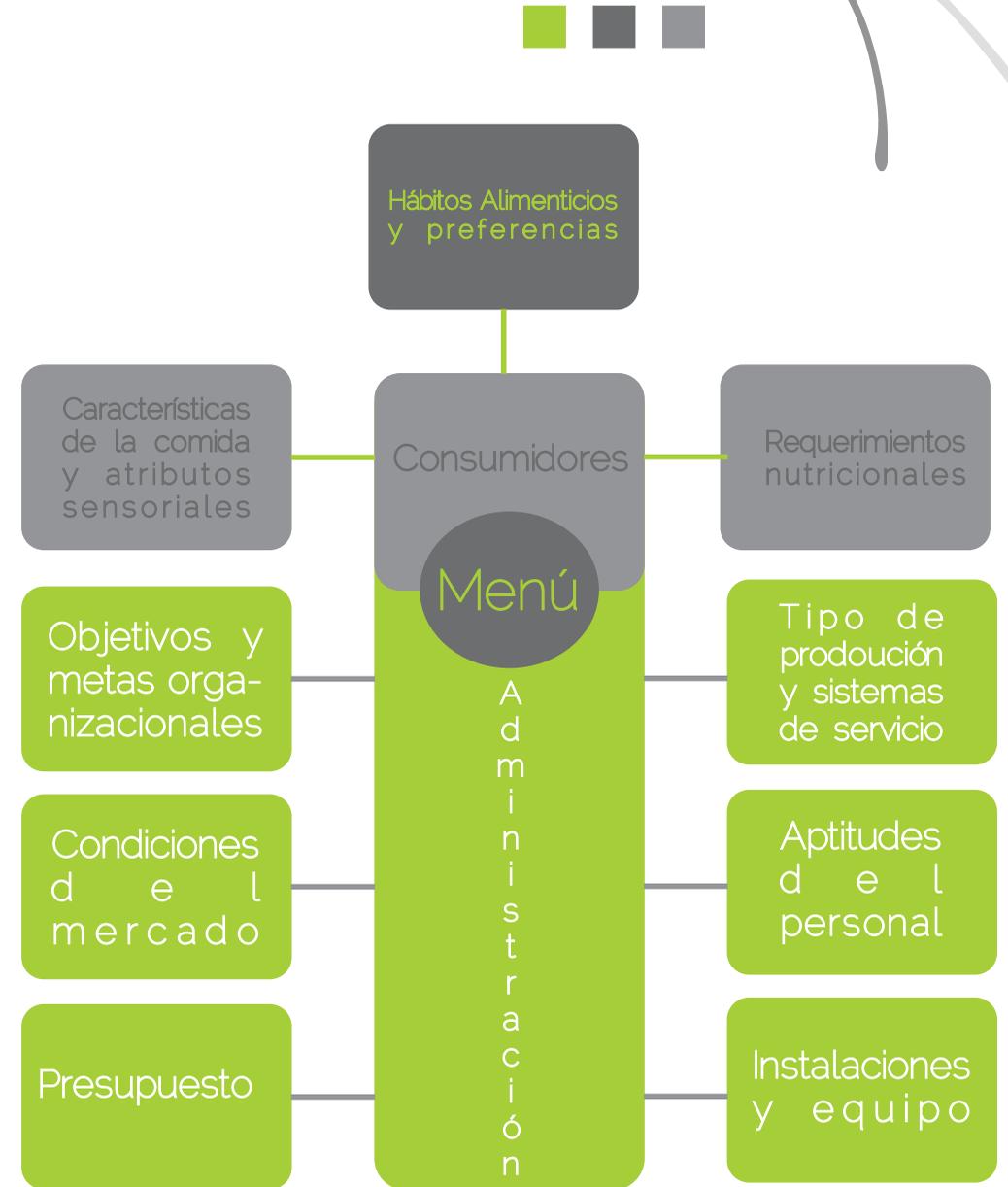


Figura 10 Esquema de los factores para considerar en el diseño y planificación del menú según Plazola, A. (2002).

# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

A continuación se describirán algunas de las partes más relevantes de un restaurante, según la enciclopedia de Plazola y los cuales se tomarán de referencia para la realización del proyecto. Algunas de las zonas serán omitidas en el proyecto por cuestiones de practicidad y por adaptación al propio lugar y contexto en el que se desarrollará.

## Zona Exterior

**Acceso.** Se divide en público, de servicio y vehicular.

**Público.** Debe desembocar a la acera principal. Se debe separar del acceso de servicio. Debe proyectarse hacia el punto más visible y, de ser posible, enfatizarse con una escalinata.

**De Servicio.** El acceso a camiones de servicio se ubica independiente del anterior para que se pueda maniobrar sin problemas. Debe comunicarse con una calle al patio de maniobras o al estacionamiento de proveedores. No debe quedar a la vista del público. Se recomienda por lo menos un ancho de 1.20m de circulación peatonal.

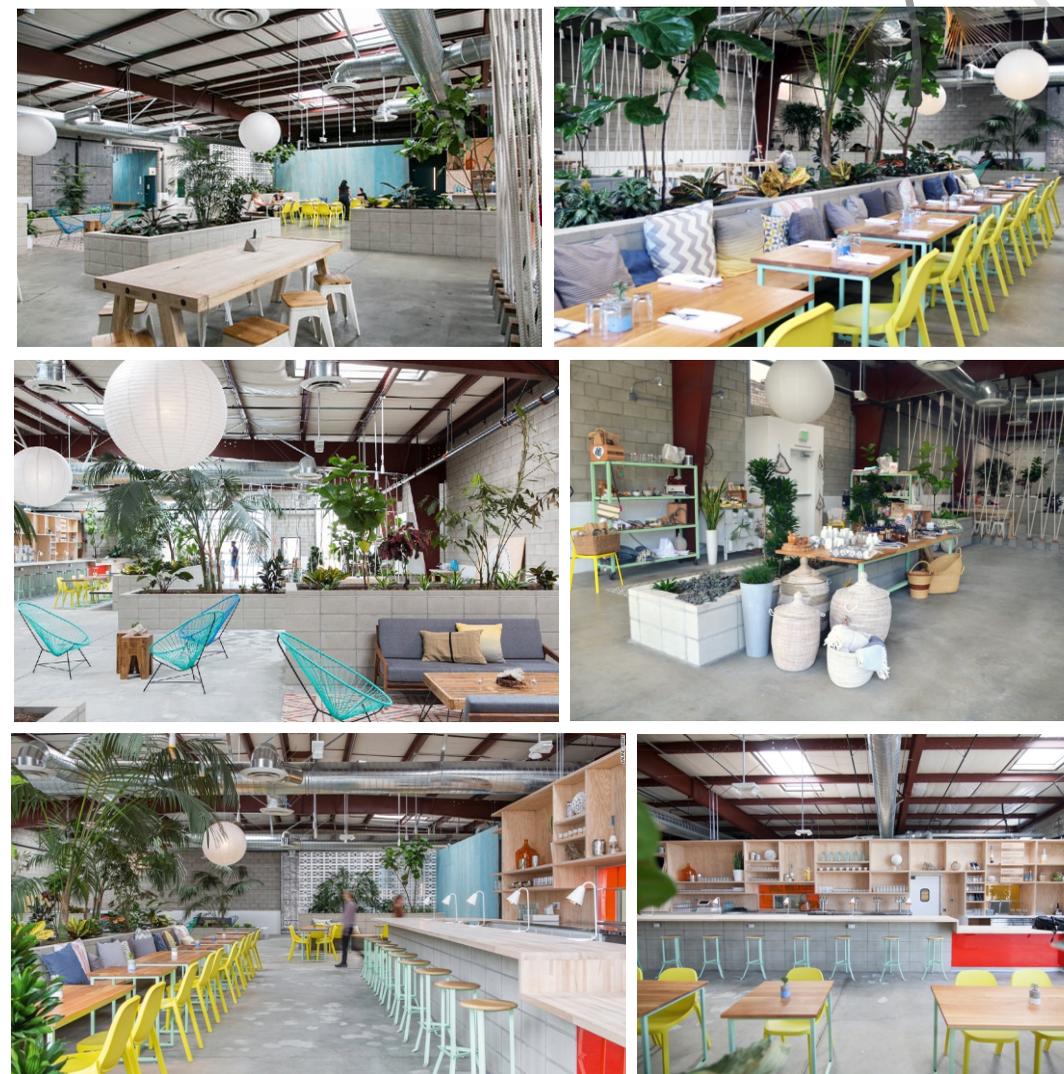
**Vehicular.** El acceso para los clientes debe estar controlado por el valet parking o mediante una caseta. Debe estar lo más despejado posible para evitar la aglomeración de otros vehículos en la vialidad circundante.

**Estacionamiento Público.** Debe calcularse según la capacidad del restaurante. Algunas áreas tienen restricciones en cuanto a tamaño, altura y tipo de señalamientos que pueden ser utilizados.

**Estacionamiento de Proveedores.** Debe tener una capacidad de por lo menos dos vehículos.

**Patio de Maniobras.** Se localiza frente a la puerta de servicio. Es el área donde los vendedores estacionan sus vehículos para entregar los alimentos.

**Anuncio Luminoso.** Su diseño será de forma vertical u horizontal. Los anuncios verticales se disponen sobre un poste y deberán ser visibles a una distancia de 500 m. en el caso de los horizontales se integran a la fachada.



**Conjunto Visual 27:** The Springs abrió en el Distrito de Artes en el centro de Los Angeles en octubre del 2014. El oasis de bienestar de 13,000 pies cuadrados cuenta con una barra de jugos orgánicos, restaurante crudivegano y barra de vinos, un estudio de yoga y un centro de sanación holística. Para armonizar con la vibra creativa del distrito, The Springs invitó artistas callejeros como Angelina Christina y Ease One para crear murales en el interior del estudio de yoga.

# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

## Zona Pública

### Área de Recepción

**Vestíbulo General.** Espacio abierto de transición entre el exterior y el área de comensales. Dentro del restaurante, es el punto a donde llega el comensal para observar el panorama y elegir el lugar de su agrado. Tienen relación con la caja, el registro de clientes, área de espera, exhibidor de libros y revistas, etc.

**Registro de Clientes.** Estación localizada dentro del vestíbulo general, a la cual asiste el cliente para verificar una reservación o pedir una mesa en determinado lugar.

**Área de Espera.** Se proyecta en restaurantes que tienen bastante demanda de lugares. Cuenta con un cubículo de atención personalizada donde, por lo general, se encuentra el gerente o subgerente.

**Caja.** Es el área donde se efectúa el pago del consumo; generalmente se localiza sobre la barra de algún mostrador de dimensiones pequeñas, exclusivo para este servicio. Contiguo a este espacio se sitúan exhibidores para libros, revistas u otros productos.

**Espacio de Servicio.** Cuenta con mesas de trinchar y recoger para los mozos. Se recomienda que la alacena o vasar para guardar platos y vasos tenga un resorte calibrado que mantenga su parte superior al nivel del mostrador. También se pueden colocar anaqueles bajo el mostrador.

### Área de comensales o comedor

Es el espacio donde se sirve la comida al cliente.

**Área de Mesas.** Se calcula generalmente considerando el número total de asientos requeridos a un mismo tiempo, y multiplicando un área determinada en m<sup>2</sup> por persona sentada. El número de veces que un asiento es ocupado durante cierto tiempo se denomina comúnmente rotación. La rotación por hora, multiplicado por el número de asientos disponible, da como resultado el número de comensales que pueden ser atendidos en una hora.



veggiegrill

### Conjunto Visual 28

The veggie grill es una de las primeras cadenas de restaurantes completamente veganos, con base en el sur de California. En Veggie Grill los vegetales son las estrellas. Su menú es libre de carne, huevos, lácteos y demás productos de origen animal.



# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

La rotación está en función de diversos factores, como la cantidad de alimento ingerido, la complejidad del servicio y la disponibilidad de tiempo. El movimiento puede ser más rápido donde la comida ha sido preparada por adelantado, los comensales se sirven ellos mismos y transportan sus platos sucios. Esto último puede incrementar la velocidad un 10% ya que las mesas quedan disponibles inmediatamente.

El servicio de lujo en el que se tiene que levantar y servir en diversos tiempos toma más tiempo. A pesar de que movimientos específicos pueden tomar desde 10 min hasta 2 h, el tiempo promedio va de 10 hasta 15 min. para el desayuno; de 15 a 20 para el almuerzo y de 30 a 40 min. para la cena. El cálculo para la ocupación de asientos debe considerar ciertas vacantes, excepto cuando los lugares han sido previamente asignados. El servicio a mesas vacantes ha sido estimado en un 20% de la capacidad total; en cafeterías, de 12% a 18%. Las áreas como vestíbulos, servicios sanitarios, etc. no están incluidas en el cálculo anterior.

**Disposición de Mesas.** Se debe cuidar la circulación entre las mesas, por lo que se recomienda un acomodo simétrico. La colocación en diagonal de las mesas es mejor que la ortogonal, ya que evita problemas en la circulación de carritos de servicio por los pasillos puesto que al pasar por detrás de las sillas se bloquean cuando un comensal se para o se sienta.

Las mesas dobles deben ser de tamaño tal que puedan unirse para formar mesas para grupos más grandes. En los lugares donde la gente tiende a cenar sola, han sido utilizadas exitosamente las mesas empotradas en la pared, así como mesas para dos.

Los boots o sillones pueden resultar incómodos para servir si son mayores de 1.22 m. el ancho de los boots incluyendo sillones y mesas, es comúnmente de 1.50 m.

Es necesaria cierta flexibilidad en la capacidad de asientos, ya que las personas no gustan de estar muy juntos, ni estar sentadas en espacios muy amplios. La clientela dispersa da la impresión de baja popularidad; secciones privadas, biombos, pantallas y algunos otros elementos atractivos pueden reducir el área durante un periodo flojo. Las secciones abiertas por el lado izquierdo son más fáciles de servir. Los balcones y terrazas, espacios desperdiciados, pueden funcionar cuando hay exceso de clientes.

## Conjunto Visual 29

**True Food Kitchen**, ubicado en Atlanta, creado a partir de la combinación de fantásticas ideas, arreglos interesantes y siguiendo la tendencia actual en el campo, utilizando decoración inspirada en casa. Cuenta con una amplia selección saludable de opciones veganas, vegetarianas y gluten-free.



# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

**Circulaciones.** Para el área de comensales, el espacio o pasillo entre mesas y sillas debe incluir el peaje y las personas sentadas en mesas. El mínimo para el peaje es de 46 cm entre las sillas (incluida el área de la silla); las mesas deben localizarse de 122 a 152 cm. Los pasillos donde circulan los carros de servicio o cualquier otro equipo móvil deben contar con el tamaño adecuado para la circulación de dicho equipo.

**Mostradores y Barras.** El espacio de esta área debe estar adaptado a las necesidades de cada establecimiento; el menú, la organización y el tipo de servicio influirán en el trabajo. Los mostradores o barras deben tener un ancho mínimo de 0.41 m y un máximo de 0.61 a 0.76 m, la medida lineal está calculada sobre 51 a 61 cm por asiento.

## Zona Administrativa

Comprende los espacios de funcionamiento de la administración del restaurante. Por lo general, cuenta con cubículos para gerentes, secretarías y auxiliares. Sus dimensiones varían dependiendo de las necesidades del negocio. Por lo general se diseña en planta libre y las áreas se dividen mediante cubículos.

## Zona de Preparación de Alimentos o Cocina

**Acceso.** Será el de servicio y se ubicará en un punto estratégico, lejos de la vista de los comensales. El que comunique al comedor tendrá puerta de doble abatimiento.

### Almacén

Se considera que el flujo de materia prima es lo principal. Los materiales deben estar en el lugar donde se requieren para lograr un mínimo manejo.

**Almacén de secos.** En ellos se guarda materia prima seca, entre lo más usual están de implementos de cocina, horno, despensa, etc. limpiadores de equipos (lienzo, papel, basura), equipo de almacenamiento (sillas, tablas, flores, etc.), vajilla, cristalería, ollas y utensilios (ceniceros, saleros, salseros), blancos (manteles, servilletas).

### Conjunto Visual 30



**Restaurante IKIBANA**  
Diseño a cargo de  
**Oliver Franz Schmidt + Natali Canas del Pozo.**

Los Ikebana, el arte floral tradicional japonés al que hace referencia el nombre del restaurante, son pequeñas composiciones estáticas que simulan un movimiento, y en las cuales es muy importante la proporción, composición y equilibrio entre tres elementos principales: el elemento madera, el elemento vegetal y el elemento flor o color. El diseño del restaurante se articulará en base a estos principios.



# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

**Área de Refrigeración.** Consta de compartimientos para cada tipo de alimento que se requiera mantener fresco, como vegetales, frutas y bebidas. El control de temperatura debe estar de acuerdo con el tipo de alimento.

**Área de Congelación.** Esta área está constituida por cámaras de congelación. Su número está en función de la cantidad de alimentos específicos que maneje la cocina.

## Área De Producción

Puede ser de a 1/3 del área total del comedor; el tipo y sistema pueden variar dicha proporción, por lo que los puntos más importantes por considerar son:

- Tipo de preparación y servicio
- Cantidad total de la producción en el área
- Volumen en términos de número en comidas servidas
- Variedad de platillos en el menú
- Complejidad en la producción, preparación y servicio
- Número de servicios individuales
- Disposición de asientos y servicio (un piso o varios)

La variedad del menú y la elaboración de platillos incrementan la necesidad de espacio, tanto para el trabajo, como para almacenamiento. Cuando existen dietas especiales se deben hacer de manera individual, según se requiera.

Las divisiones y subdivisiones se deben evitar, ya que esto ahorrará espacio y costo, además de que facilitará la supervisión de las secciones de trabajo.

**Mesas de Trabajo.** Las mesas de la cocina son generalmente el centro de la sección de cocción, ya que proporcionan un área de trabajo mayor y es normalmente un área de almacenamiento en donde se pueden colocar ingredientes para sazonar, espesar y mezclar. Se deben acomodar sartenes cerca del área de trabajo próxima; se puede usar una carreta para transportar materiales para asar en parrillas estacionarias. Las mesas móviles son convenientes en más de una sección para que se reubique cuando no se requiera. Se debe conducir el agua mediante tuberías al equipo en donde se requiera.

## Conjunto Visual 31



**Greenhouse** diseñado por **Joost Bakker** es un restaurante elaborado con contenedores marítimos sin desechos. En este espacio se asegura el no generar desechos, que **todo es reciclado o compostado** y el edificio completo puede ser **desmantelado, reciclado o reutilizado**. Utiliza un menú completamente local, orgánico y por temporadas, muchos de **sus ingredientes crecen en el techo de edificio**.

El agua es recolectada en el sitio y los retretes son **super eficientes en el uso de agua**, además de contar con un mini lavabo que llena el tanque para la siguiente descarga

# | Restaurantes: Descripción de sus partes |

**Circulaciones.** Deben seguir una secuencia directa con un mínimo de cruces y retornos; y permitir movimientos libres. El ancho mínimo para un carril entre el equipo donde una persona está trabajando sola es de 0.91 a 1.05 m; con equipo móvil debe haber un espacio de 1.22 a 1.37 m. para los pasillos principales donde las personas requieran equipo móvil debe haber por lo menos 1.05 m. se necesitará mayor espacio cuando el abatimiento de la puerta esté orientada hacia el pasillo y para el manejo de equipo grande (sartenes para asar o charolas de panadería).

Los pasillos principales no deben ser invadidos por las estaciones de trabajo; es recomendable que las estaciones estén en un ángulo derecho con respecto al pasillo.

**Áreas de Preparación.** La preparación de fruta y verdura forman la mayor parte de la preparación preliminar. El volumen usado tendrá influencia considerable en la ventaja económica de un sistema de compra por encima de otro.

**Ensaladas y elaboración de Sándwiches.** Requieren dos centros de trabajo. El primero incluye la preparación y el proceso de picar, rebanar, cubrir y mezclar materiales. La segunda división es para preparar la presentación. La distribución de la sección de ensaladas y la preparación de sándwiches difiere debido al número y variedad de los ingredientes que se manejan en cada una. Debe contar con refrigeración local.

**Vegetales.** La zona para éstos cuenta con bastidor para la base de vegetales, pelador, base para cuchillos, cortadores, tablas para utensilios pequeños.

**Frutas y Verduras.** Las características de la fruta y verdura dan énfasis a la relación de esta sección con otra. Su carácter de perecedero exige un adecuado uso y guardado. La preparación de frutas y verduras normalmente se realiza en centros de limpieza, corte y adorno, forma y tajadura. Cuando la cantidad es muy grande se usa una línea de ensamble y un centro completamente separado de los otros. En cocinas grandes es útil alzar en forma mecánica el alimento por gravedad hasta el pelador, y un cinturón de mudanza bajo la forma de corriente del pelador para poner las verduras bajo un rocío de enjuague antes de ir a la mesa de trabajo.

**Cocina Caliente.** Espacio equipado para la cocción de toda clase de alimentos que así lo requieran.



## Conjunto Visual 32

**El Restaurant Aan Zee** diseñado por **Emma Architecten** está ubicado en los países bajos provee opciones para cenar amigables con el medio ambiente. Construido entre las dunas, el restaurante ofrece un menú regional y de comida por temporadas tanto para almuerzos como para comidas y cenas. **el restaurante cuenta con vistas panorámicas del océano, energía solar y edíca y está realizado con contenedores marítimos.**

## | Restaurantes: Descripción de sus partes |



**Área de Cocción.** Es una estación funcional de trabajo para la cocción de alimentos por tiempo determinado que proporciona servicio, vigilancia y flujo de trabajo. Generalmente, la sección de cocción se ve como el corazón de la cocina. Los materiales usados en esta sección son probablemente los más caros.

**Cocina Fría.** Área equipada y destinada a los alimentos que no requieren cocción.

**Preparación de Alimentos Fríos.** Para preparar todos o algunos de los siguientes: emparedados, ensaladas, pequeñas órdenes (especialmente desayunos), especialidades de la fuente de sodas y bebidas.

**Barra de Despacho.** En ella se da salida a los alimentos ya preparados para las mesas. Generalmente, el material que recubre la barra de despacho es de madera.

### Lavado de Vajilla

Debe quedar en un cuarto separado, de ser posible a prueba de ruidos, ya que tiene comunicación directa con el área de comensales; además debe estar bien ventilado e iluminado. Consta de área de vajilla sucia y limpia y lavado de vajilla. Los utensilios sucios se transportan en bandejas, carros o transportadores mecánicos.

### Instalaciones

Según **Plazola (2002)**, Las instalaciones no deben ser aparentes, se debe hacer un diagrama que considere las que por seguridad e importancia van ocultas y las que por mantenimiento o uso frecuente son aparentes. Las instalaciones más comunes en un restaurante son:

**Gas.** Deben tener doble válvula de control y seguridad de paso del gas, espacio libre de circulación, visibilidad y ventilación; por lo general, se pintan de color amarillo.

## ¿Sabías que...?



### Datos Informativos 4:

**En 2009 en el Reino Unido, fue lanzada la 'Asociación de Restaurantes Sustentables' (Sustainable Restaurant Association), organización sin fines de lucro cuyo enfoque son los negocios de servicios alimenticios, trabajando con ellos para lograr la sustentabilidad en éste sector y guiar a los consumidores hacia decisiones más sustentables. Desde su fundación, la organización ha ido expandiendo sus límites más allá de los restaurantes tradicionales, para incluir cafés, servicios de catering, y catering de vuelos, así como expandiendo su alcance geográfico más allá del Reino Unido.**

**Electricidad.** Las salidas de energía, como contactos y apagadores, así como el cableado, deben ser seguros y tener suficiente capacidad para el equipo de enfriamiento, limpieza y cocina. Los cables y alambres no deben estar rasgados ni deshilados; los contactos no deben tener rajaduras. Los conductos no deben pasar sobre la superficie de paredes interiores. La seguridad en el voltaje, convenientes orificios de salida y un adecuado cuadro de instalaciones son necesarios para un buen funcionamiento. Para la instalación eléctrica se debe considerar con precisión el equipo necesario.

**Hidráulicas.** Las salidas deben ser convenientes y con presión adecuada, ya sea para agua caliente, cuya tubería se pinta de rojo, o para agua fría, con tubería pintada de azul o verde. Las tuberías de vapor, ductos de ventilación, tubería de agua y conductos no deben ser aparentes.

**Aire Acondicionado.** Las salidas se deben adaptar a la modulación del plafón, y tener salidas ocultas y control adecuado de su difusión sobre el espacio.

**De seguridad.** Son las reglamentarias, como extintores de tanque, o de control de agua o vapores químicos contra el fuego. También se debe pensar en las instalaciones de control electrónico que cierran y abren puertas y ventanas.

**Sanitarias.** Son las instalaciones más importantes que debe tener un restaurante, ya que se considera como medida de máxima seguridad la conservación óptima de los alimentos. La mala plomería puede contaminar el agua. Las conexiones cruzadas y drenaje son los mayores peligros. Una conexión cruzada es una unión entre un sistema de agua potable y otros de aguas o productos químicos peligrosos en los cuales puede ocurrir un retrosfonaje, que es el flujo de agua u otros líquidos o sustancias que van de un origen de contaminación potencial al sistema de agua potable. Para evitar estos problemas se deben instalar todas las llaves y salidas de agua de manera que haya una distancia de aire entre la salida y el lugar donde se drena el agua. Una distancia de aire es el espacio que existe entre una salida de agua potable y la coladera. La distancia de aire es el único método completamente confiable de evitar el flujo inverso. Se debe verificar que todas las tuberías que desechen agua sucia, así como sistemas de rocío, se encuentren en una parte superior o a la altura del techo.



## ¿Porqué surgió la SRA ("Sustainable Restaurant Association")?

### Datos Informativos 4:

El reto para muchos negocios trabajando en el servicio de alimentos fue que mientras la sustentabilidad era vista como algo importante, no había consistencia en la forma en la que era definida o referida. Esto creaba confusión en la mente de los clientes acerca de qué constituía a un restaurante sustentable, y una barrera de acción para los restauranteros, que no tenían claro en dónde enfocar su atención.



Uno de los principales objetivos de la Organización ha sido el desmitificar la sustentabilidad en los servicios de comida, creando un marco de referencia, cubriendo todos los elementos que se enfocan en hacer un negocio más sustentable. Este marco de referencia fue elaborado con ayuda de especialistas y organizaciones. Dicho marco está dividido en tres secciones: medio ambiente, sociedad y recursos y forman parte del proceso de evaluación con el cual la SRA califica a los negocios.

Desde el 2009, la SRA ha calificado el desempeño sustentable de más de 500 restaurantes de acorde a éste marco de referencia y ha premiado con una, dos o tres estrellas las cuales ahora comienzan a aparecer en las ventanas de los restaurantes y en los menús como una señal para los clientes de que su negocio se está tomando en serio ésta cuestión de la sustentabilidad.



**Cañería.** Se debe evitar que las aguas de cañerías y sólidos contaminen la comida. Todas las coladeras se deben mantener limpias para evitar que se tapen las áreas. Cualquier área donde se derrame agua frecuentemente, con manguera o área de lavado de platos o cocina, debe tener su propia coladera en el piso. Todas las tuberías que contengan agua no potable, como las del sanitario o lavamanos, deben ser identificadas por un plomero y etiquetadas. Las salidas con coladeras de equipos, como refrigeradores y congeladores, no deben tocar directamente ni estar unidas a las coladeras de los pisos.

**Ventilación.** Se debe eliminar el vapor, humo, grasas y calor del equipo y áreas de preparación; después tomar aire limpio para reemplazar el aire que fue eliminado. Es necesaria para reducir malos olores, gases, humos, humedad, mugre y acumulación de grasa. Se recomienda tener mosquiteros sobre puertas y ventanas que ventilen áreas; usar campanas para humo sobre el equipo de cocina, freidoras, parrillas, mesas de vapor, lavadoras de trastes y ollas; usar filtros en las campanas o trampas de grasa que embonen firmemente y sean fáciles de quitar y limpiar.

**Eliminación de Basura.** Comienza por mantenerla alejada de la comida y superficies de contacto con comida, ya que puede atraer plagas y ser un origen de contaminación. La eliminación debe ser inmediata por medio de recipientes que tengan ruedas de materiales como plástico o metal, resistentes a cuarteaduras, fáciles de limpiar, contra plagas y repelentes al agua, con tapa y forrados con bolsa de plástico y tapas herméticas. Estos recipientes se colocan sobre superficies planas, repelentes a los líquidos; podrían ser de concreto sellado, en área limpiable, libre de plagas y alejada del almacenamiento de comida y áreas de preparación. Esta zona debe estar equipada con agua fría y caliente y coladera en el piso.

Los desechos sólidos son basura seca y voluminosa (botellas de vidrio, empaques de cartón, envolturas, recipientes de plástico, etc.). Para éstos se utilizan máquinas trituradoras para cortar el desperdicio sólido en pedazos más pequeños que se puedan empujar con el agua, y compactadoras mecánicas para comprimir latas y cartones. Este proceso requiere una fuente de poder muy fuerte en un área limpiable con una coladera. [ 4 ]

## Calificación (Rating) de Sustentabilidad de la Sustainable Restaurant Association.



### Datos Informativos 5

El rating de sustentabilidad 'Food Made Good' (comida hecha bien) muestra a los clientes que eres un apasionado por servir comida de excelente calidad en una forma que no le está costando al planeta. El rating está basado en una evaluación holística de tu negocio, cubriendo 14 áreas clave que consideran prácticas dentro de la sociedad, los recursos y el medio ambiente. Este vistazo profundo a tu negocio permite a la asociación acreditar las grandes cosas que estás haciendo y guiarte en las áreas donde puede haber una oportunidad de mejora. Las evaluaciones son cuidadosamente adaptadas al tipo de negocio, de manera que la auditoría será relevante para tus operaciones específicas. El rating de sustentabilidad 'Food Made Good' es un rating de 3 estrellas.

## Iluminación

Se debe considerar con precisión el área de la cocina, la cual debe ser suficientemente brillante para revelar mugre y manchas, diseñada de manera que los empleados no hagan sombra sobre sus áreas de trabajo.

Las lámparas se deben colocar de tal manera que el cristal roto de los focos no caiga en la comida u otros abastos. Si es necesario colocar luces cerca de la comida, se recomienda utilizar focos que no se estrellan y cubrir las luces. Las luces incandescentes deben ser cubiertas con paneles de plástico, coberturas de metal o pantallas de cristal irrompibles. Los tubos de luz fluorescente se deben cubrir con forros de plástico que tengan tapas en los extremos. Las lámparas de calor se deben cubrir con protectores. El diseño del área de comedor es también importante, ya que se debe lograr un contraste de claros y oscuros con el brillo y color de los materiales. En el día, la iluminación natural es fundamental y, por la noche, se deben poder modificar artificialmente. (Plazola, 2002)

## Iluminación de las Paredes

La iluminación de las superficies verticales es importante porque ahí es en donde, de manera natural, cae la mirada; muy raras veces escruñamos el piso o el techo.

Un artefacto de iluminación hacia arriba y hacia abajo es una de las maneras básicas de lograr efectos bastante asombrosos; según la naturaleza del difusor, la fuente usada y el control de la salida y dirección de la luz, pueden variar desde el baño suave hasta patrones más dramáticos. También constituyen una oportunidad decorativa -que van desde candelabros de pared hasta el minimalismo escandinavo, se cubren todas las estéticas- y se pueden explotar para los logros y los motivos.

Las paredes se pueden bañar con suavidad desde arriba; mediante luces hacia abajo, de bajo voltaje, empotradas en el techo o mediante accesorios compactos fluorescentes montados en rieles, aún cuando la luz fluorescente podría ser demasiado fría para el ambiente de un bar o de un restaurante. Se pueden usar las proyecciones o los baños con luces de colores como un elemento decorativo particularmente eficaz para combatir la frialdad de un espacio grande. (Plazola, 2002)



### Datos Informativos 6

Las 14 áreas clave de la Sustentabilidad según la SRA (Sustainable Restaurant Association)

#### sourcing



Local & Seasonal

Ethical Meat & Dairy

Environmentally Positive Farming

Sustainable Fish

Fair Trade

#### Local y de Temporada

Consumiendo la producción local y de temporada para apoyar el mercado británico, reduce los costos de acarreo y el impacto ambiental de transporte.

#### Carne & Lácteos de Origen Ético

Combatiendo la crueldad animal y el daño ambiental al comprar productos cárnicos y lácteos de origen ético.

#### Agricultura Positiva con el Medio Ambiente

Abasteciendo de granjeros comprometidos con altos niveles de administración de cuidado ambiental

#### Pescado de Origen Sustentable

Abasteciendo pescado obtenido de manera sustentable para asegurar el futuro de los peces y los ambientes marinos

#### Intercambio Justo

Abasteciendo de producciones de comercio justo para asegurar que los granjeros en las zonas de desarrollo tengan acceso a un sistema de comercio basado en la justicia y equidad



## La función de los puntos focales

Según **Plazola, (2002)**, la creación de contrastes en espacios particulares cumple con una finalidad funcional, así como con una decorativa. De modo automático, el ojo humano es atraído hacia elementos o áreas iluminadas de forma brillante. Por lo tanto, la iluminación sirve para orientar o para atraer a la gente. Es probable que la caja o la barra, por ejemplo, estén iluminadas de modo más brillante que el espacio que los rodea para atraer la atención y, en el último de los casos, para suministrar un punto focal.

Por lo que se refiere a las barras, las consideraciones principales son que el personal que está detrás de ellas se vea bien, que la vista que está detrás de todos resulte atractiva y que ese personal pueda ver suficientemente bien para realizar sus tareas.

Como una de las superficies horizontales claves, la parte superior del bar es un área primordial para la iluminación hacia abajo (es un área funcional, el personal tiene que ver lo que está haciendo), con luces concentradas de tungsteno-halógeno de bajo voltaje, montadas en la superficie, accesorios empotrados, accesorios ocultos en los canales de los vidrios, arriba de la barra, o a menudo, con accesorios colgantes decorativos, una vez más con la luz blanca y viva de las lámparas de halógeno.

Cada vez más, la barra se está convirtiendo en un elemento arquitectónico que explota y la iluminación de ella se ha vuelto de modo proporcional más audaz. Es un área en donde las fuentes más baratas y alegres, como las fluorescentes -usadas con geles de color para iluminar desde atrás los frentes de los vidrios- pueden hacer valer sus méritos y las fibras ópticas o las lámparas de cátodo frío -adornando la base y la parte superior de la barra, por ejemplo- pueden producir efectos refinados y, a menudo, espectaculares. La propia parte superior de la barra también se ilumina desde atrás (ideal con materiales como el ónix, el alabastro, el vidrio o la resina grabados al agua fuerte) para obtener un resplandor etéreo.

## Las 14 áreas clave de la Sustentabilidad según la SRA (Sustainable Restaurant Association)

*society*



**Treating People Fairly**



**Healthy Eating**



**Responsible Marketing**



**Community Engagement**

### **Trato Justo a las Personas**

Brindando oportunidades equitativas, entrenamiento y políticas claras para mantener a los empleados felices y productivos

### **Comidas Saludables**

Ofreciendo opciones balanceadas en el menú, porciones razonables y opciones de cocción saludables para abastecer las necesidades del cliente.

### **Mercadotecnia Responsable**

Comunicando de manera clara a los clientes tu posición ética, políticas sobre propinas y la procedencia de los ingredientes.

### **Compromiso Colectivo**

Comprometiéndose con la comunidad local, con escuelas y organizaciones benéficas para apoyar a las personas que te apoyan a ti.

## Luz

Para definirla técnicamente, la luz es parte del espectro electromagnético que puede ser vista por el ojo humano. Es energía visible. Dentro de esa banda angosta -longitud de onda entre 400 y 800 nanómetros- el ojo puede distinguir una gama de colores desde el rojo (la longitud de onda más corta) hasta el azul. Hacia cada uno de los dos lados de esta banda se encuentran el infrarrojo y el ultravioleta.

La fuente principal de luz es el Sol: directamente durante el día y de manera indirecta desde la Luna, en la noche, complementada por la luz de las estrellas. Aun cuando la luz solar cambia de intensidad y de color, dependiendo de las condiciones meteorológicas y de la posición geográfica del observador, todavía es nuestra regla para medir cuando se llega a juzgar los efectos de la iluminación.

Cuando se descubrió el fuego, la humanidad se tropezó de modo accidental con la primera luz artificial. Las lámparas de aceite y las velas, las cuales emiten una luz más roja y más cálida que la del Sol, fueron las únicas fuentes de luz artificial durante milenios, hasta que surgieron las nuevas técnicas en el siglo XIX; en primer lugar, el alumbrado a base de gas y después, en 1880, la lámpara eléctrica. Tanto Thomas Edison, en EUA, como Sir Joseph Swan, en Gran Bretaña, pueden reclamar el desarrollo de la primera lámpara eléctrica incandescente. (Entwistle, J. , 2001).

## Color

Los científicos creen que los seres humanos pueden diferenciar entre unos 40 millones de colores. Pero esa conclusión no es finita en el sentido de que el número de colores que un individuo puede percibir dependerá de la receptividad de los bastoncillos y conos que tienen en su ojo (los bastoncillos detectan la intensidad de la luz, en tanto que los conos analizan el color de los objetos en una mezcla de tintes rojo, azul y amarillo).

La relación entre la luz y el color es compleja y los dos están entrelazados de modo inextricable. De hecho, la luz "blanca" que percibimos está compuesta por la gama completa de colores, el espectro, como descubrió Isaac Newton cuando hizo pasar un haz de luz a través de un prisma, y como incluso los no científicos pueden observar en el arcoiris. (Entwistle, J. , 2001).

Las 14 áreas clave de la Sustentabilidad según la SRA (Sustainable Restaurant Association)

### environnement



#### Cadena de Suministros

Considerando el impacto ambiental y social del transporte en la cadena de suministros.

#### Manejo de Desechos

Movilizando de manera rápida, gestionando y reduciendo los desperdicios, incluyendo los desperdicios de alimentos.

#### Recursos en el Área de Trabajo

Utilizando recursos sustentables para reducir la cantidad de desperdicios que van a los vertederos.

#### Eficiencia Energética

Mejorando la eficiencia energética para ahorrar recursos, proteger el medio ambiente y disminuir costos.

#### Ahorro de Agua

Gestionando el uso del agua para ahorrar dinero y reducir el impacto ambiental.

La interacción de la luz y el color es un aspecto decisivo en el diseño de la iluminación.

## Calidad de los Colores

Cuando la luz blanca choca contra un objeto a color, la superficie de este objeto absorbe parte del espectro y refleja el resto según su color. En otras palabras, un objeto rojo absorbe todas las longitudes de onda de la luz excepto la del rojo, por lo que se ve como rojo en una luz blanca. Pero si la luz original no está equilibrada respecto a los colores –muy pocas fuentes luminosas, naturales o artificiales, emiten la gama completa de colores en iguales proporciones- afectará el color percibido del objeto.

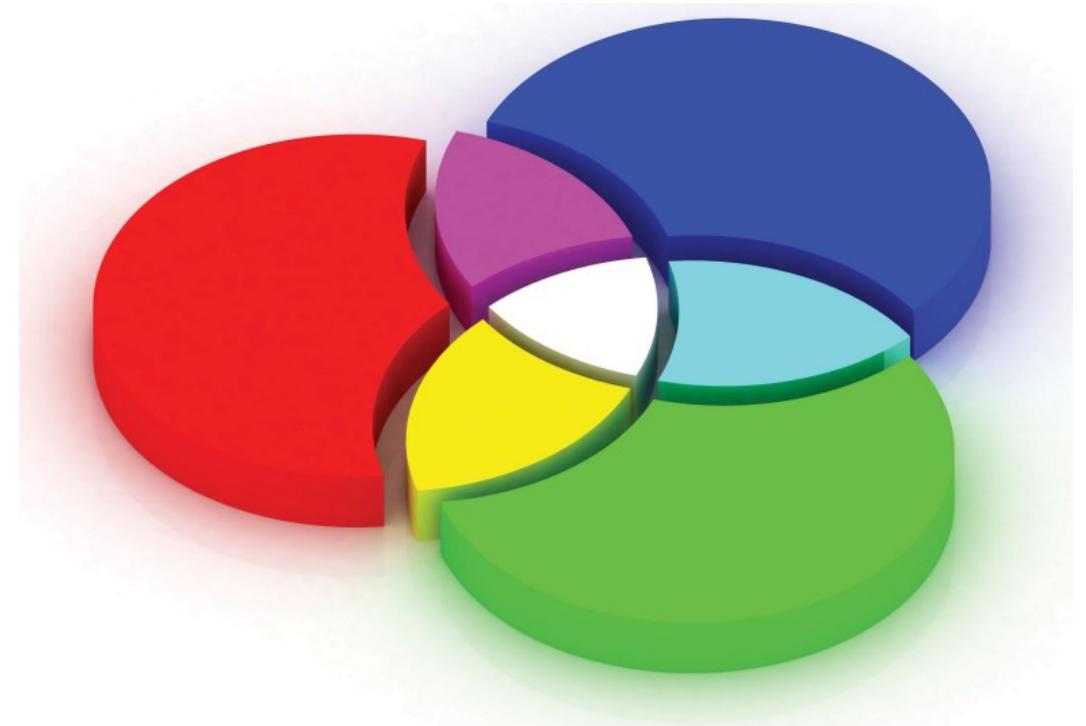
Por ejemplo, un objeto rojo visto en una luz azul se verá negro, porque no hay luz roja que refleje. O bien, considere el alumbrado de las calles con lámparas de sodio de baja presión: la luz amarilla es suficiente para que puedan verse los automóviles estacionados como formas, pero es extremadamente difícil determinar de qué color son. (Entwistle, J. , 2001).

## Temperatura del Color

Aun cuando hablando en términos generales, todas las fuentes luminosas emiten "luz blanca" (con las obvias excepciones de las lámparas de color), es evidente que varía según el tipo de lámpara. La lámpara incandescente tradicional que se encuentra en la mayor parte de los hogares crea un resplandor cálido en el extremo rojizo del espectro.

La lámpara fluorescente de la oficina produce un efecto más frío. Esta variancia se mide en temperatura del color, en específico en Kelvin.

Si una tira de metal se calienta, primero se pone roja, luego amarilla, después azul y finalmente blanco azul. Su temperatura en cualquier etapa puede medirse en kelvin. De modo que 3000 K es muy caliente (las lámparas incandescentes se encuentran entre 2600 y 3200 K), 6000 K es muy frío (un cielo nublado se encuentra alrededor de 6500 K). A pesar de la asociación psicológica del Sol con lo cálido, la luz diurna es en extremo fría. Un día de verano sin nubes tendría una temperatura del color de 10 000 K. (Entwistle, J. , 2001).



**Figura 11 Esquema de los colores aditivos o colores luz** Los bastones y conos de la retina del ojo, se encuentran organizados en tres elementos sensibles. Cada uno de estos tres elementos va destinado a cada color primario, al rojo, al verde y al azul (Red, Green and Blue en inglés o RGB por sus siglas.) Los demás colores complementarios, los opuestos a los primarios, son el magenta, el cian y el amarillo. La suma de todos los colores luz da como resultado el color blanco.



Por lo tanto en cualquier esquema de iluminación se necesita tomar en cuenta el color de los materiales de las superficies y de los objetos, su reflectancia y la temperatura del color de las lámparas especificadas.

## Efecto Visual

Como ya se discutió, el color de la luz puede tener un efecto radical sobre cómo se ven los objetos. También se cumple lo mismo respecto a la dispersión de la luz y el ángulo al cual choca contra el objeto. Un rostro iluminado sólo desde arriba se ve dramáticamente diferente de uno iluminado desde abajo. Un objeto necesita más que iluminación ambiental para obtener su potencial decorativo. Para favorecer un rostro o hacer resaltar la verdadera belleza de un objeto, se necesita equilibrar la iluminación. (Entwistle, J. ,2001).

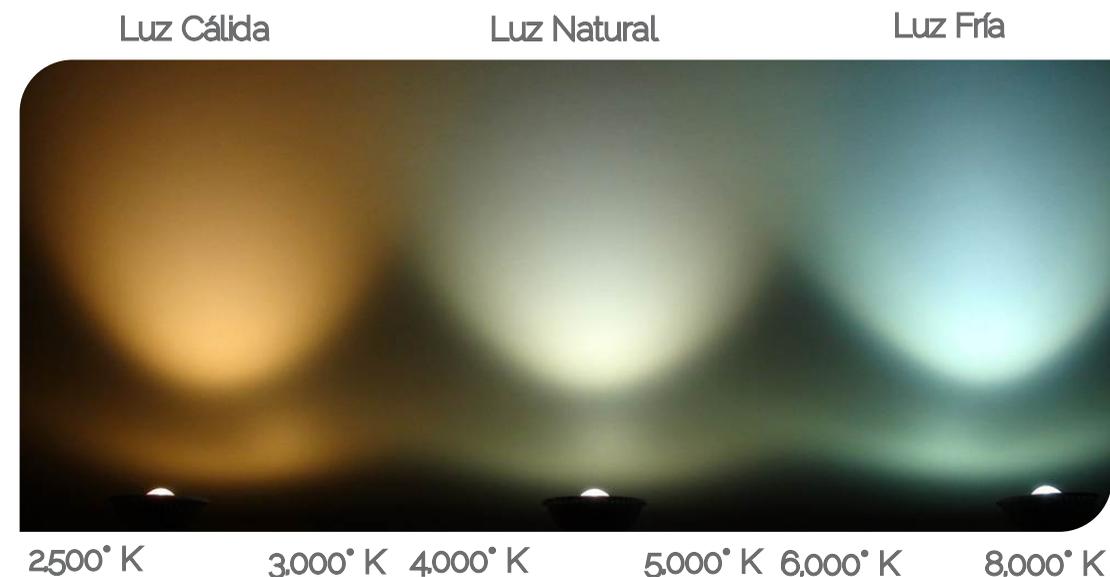
## Luz Artificial

La selección del equipo apropiado (lámpara, accesorio y, en donde resulte apropiado, el dispositivo de control como lo es un transformador) comprende varias consideraciones. Algunas son de índole práctica –salida de luz, eficiencia y costo– y algunas de orden estético: distribución de la luz, intensidad y difusión. Por lo común, la solución comprenderá la concepción de un sistema en el que se usen lámparas y accesorios diferentes con el fin de lograr un efecto global. (Entwistle, J. , 2001).

**Salida.** La cantidad de luz emitida por una lámpara se mide en lúmenes (Europa) o candelas (EUA).

**Eficiencia.** Esto se refiere a la proporción de energía consumida por una lámpara que se emite como luz y su capacidad para mantener una salida uniforme. Por ejemplo, la lámpara incandescente tradicional es en extremo ineficiente porque el 95% de la energía que produce se libera como calor. Al final de su vida, sólo entrega el 80% de su salida inicial en lúmenes.

**Costo.** Es evidente que lo que se gasta en el equipo de iluminación y en la instalación de éste es la consideración principal. Sin embargo, se puede exagerar demasiado su importancia en el gasto correspondiente a la segunda consideración de los costos de operación: el consumo de electricidad y el mantenimiento.



**Figura 12 Esquema de la temperatura de la luz:** Los colores cálidos oscilan entre los 2500° K y los 3000° K, mientras que los colores fríos van de los 6.000° K a los 8.000°K. La luz natural o luz de día tiene una temperatura entre los 4.000° K y los 5.000° K

Una lámpara fluorescente, por ejemplo, consumirá menos electricidad y tendrá una duración más larga si se le hace funcionar por medio de una balasta electrónica de alta frecuencia, inicialmente más cara, que con un modelo convencional más barato. En el ambiente de un restaurante/bar, en general se valora más lo estético que lo práctico, pero la parte posterior de la casa no es de necesidad la única área que podría resultar beneficiada por una visión a largo plazo, en lugar de una a corto plazo. (Entwistle, J. (2001).

**Distribución de la luz.** Son la lámpara y el accesorio en su conjunto los que determinan cómo se distribuye la luz. Ciertas lámparas tendrán reflectores y difusores interconstruidos, aun cuando los accesorios variarán en términos de las lentes, los reflectores y otras técnicas para controlar la dirección y la intensidad de la salida. Por lo general, la información de los productos proporcionada por los fabricantes mostrará el patrón de distribución de un accesorio en particular, en un diagrama de "curva polar". (Entwistle, J. , 2001).

**Intensidad.** La cantidad de luz que cae sobre una superficie o sobre un objeto se llama iluminancia y se mide en luxes (lúmenes por metro cuadrado). Aun cuando con menos influencia en el contexto de los bares y restaurantes, existen directrices que rigen los niveles deseables en luxes para ambientes diferentes, algunos de los cuales están ligados a reglamentaciones oficiales. (Entwistle, J. , 2001).

**Difusión.** El nivel global de iluminación logrado por un esquema y que se calcula con facilidad por medio de una amplia variedad de programas para computadora.

## Lámparas

Las lámparas se clasifican según el sistema eléctrico usado para crear la luz: haciendo pasar una corriente por un filamento de alambre (incandescentes) o por una envoltura llena con un gas reactivo (de descarga). Existen miles de lámparas diferentes; a continuación se presentan algunas de las fuentes claves.

## Incandescentes

Progenitoras de todo el alumbrado eléctrico, estas lámparas funcionan con el principio del filamento: una corriente eléctrica hace que el alambre resplandezca, o se ponga incandescente, cuando alcanza cierta temperatura. (Entwistle, J. , 2001).

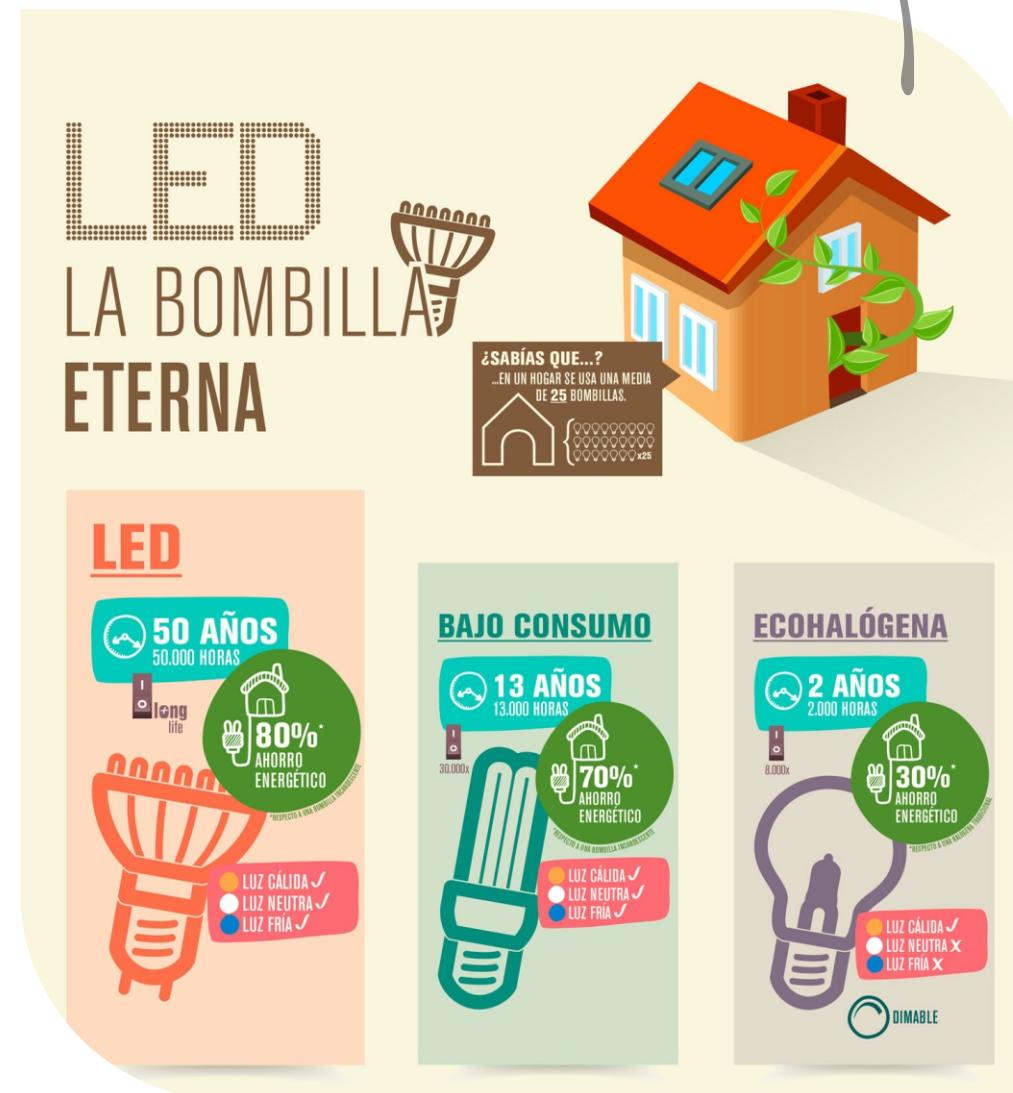


Figura 13 Esquema de la durabilidad de las distintas lámparas ecológicas del mercado actual

# | Restaurantes: Descripción de sus partes | Iluminación



**Lámpara GLS (general lightning service) de tungsteno.** Su color "cálido" la ha hecho popular de modo permanente, en especial para el uso doméstico, a pesar de su corta duración e ineficiencia relativa.

**Lámpara PAR.** Con un reflector parabólico integral, permite con mucho un mayor control direccional. También dura alrededor del doble que una lámpara GLS.

**De tungsteno-halógeno.** Introducidas en la década de 1950, las lámparas tienen una calidad de luz más cercana a la diurna y (debido al gas halógeno que inhibe el deterioro del filamento) una duración más larga que la incandescente de tungsteno.

**De voltaje de línea.** Se encuentran en las versiones lineal y PAR, el desarrollo más reciente es la que tiene el aspecto de una de bajo voltaje. Esta última tiene menos fuerza pero cuenta con la ventaja de no necesitar transformador.

**De bajo voltaje.** Encontradas en las versiones de cápsula y de reflector, ofrecen muchas ventajas: excelente calidad de los colores, tamaños pequeños de las lámparas, buen control del haz, larga duración y costos bajo de operación. Sin embargo, es importante contar con un buen transformador (de preferencia uno que compense las fluctuaciones en el voltaje) y garantizar su instalación correcta.

## Fluorescentes

Una corriente eléctrica que pasa a través de un gas o de un vapor excita a átomos de mercurio, los cuales liberan luz ultravioleta. Un recubrimiento de fósforo sobre el tubo de vidrio reacciona a la radiación UV y manifiesta fluorescencia, produciendo luz visible. En los últimos años, el uso de un recubrimiento triple de fósforo (trifosfórico) ha mejorado la calidad de los colores de la que es una fuente intensamente eficiente y de larga duración.

**Tubo.** El tubo reciente más angosto, T5 (16 mm), ha generado una gama de elegantes accesorios contemporáneos. Se puede usar la T2 de diámetro pequeño (Slim) tipo lápiz para la iluminación de anaqueles. Con geles de color, pueden usarse como una fuente barata, pero muy eficaz, para iluminación oculta, baño luminoso de paredes e iluminación desde atrás. (Entwistle, J. , 2001).

TECNOLOGÍA	TIPO DE LÁMPARAS	IMAGEN
Incandescente	Lámpara estándar	
	Lámpara de vela	
	Lámpara de globo	
	Lámpara reflectora PAR	
Halógena	Dicroicas	
	Lineales	
Fluorescente	Compactas	
	Tubos	

Figura 14 Esquema de los distintos tipos de lámparas



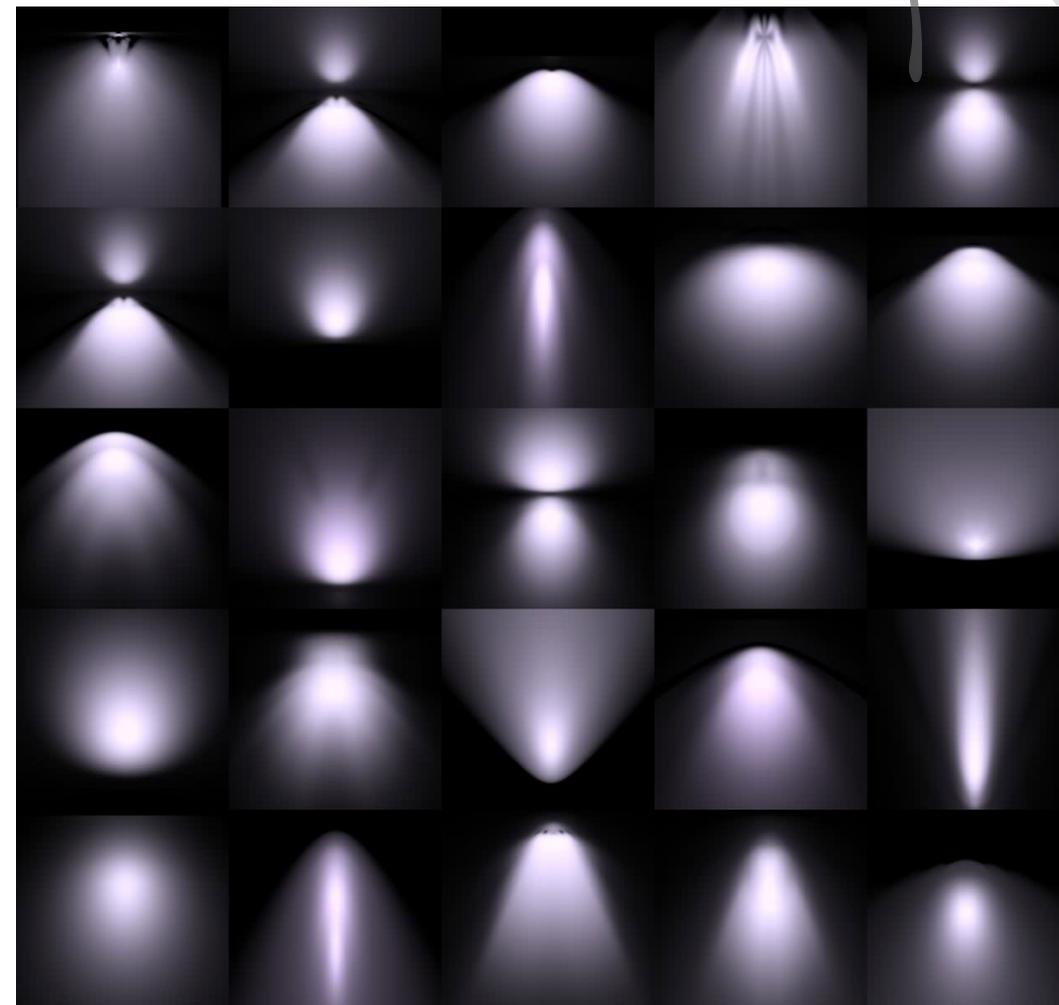
**Compacta.** La variedad de formas y tamaños de lámparas logrados al doblar tubos fluorescentes estrechos ha traído estilo a la baja energía en una vasta gama de luminarias de todos los tipos. La intensidad luminosa de las lámparas de wattaje más elevado las hace ideales para la iluminación de espacios grandes.

### De Descarga

Desarrolladas en la década de 1930 y de elevada eficiencia, sólo es hasta estos últimos años que se han hecho los avances más excitantes en las lámparas de descarga y su uso se ha extendido cada vez más en las aplicaciones en interiores. Las lámparas de descarga de alta intensidad (HID, high intensity discharge) se basan en el vapor de sodio (luz blanca con tono anaranjado) o en el de mercurio (color azulado). Todas las lámparas requieren dispositivo de control.

**De cerámica-haluro metálico.** Aun cuando la de haluro metálico convencional, basada en tecnología del cuarzo, siempre se ha asociado con desplazamientos en la temperatura del color, el uso de un tubo con arco de cerámica resolvió el problema a principios de la década de 1990. El rango de wattaje y las posibilidades en la temperatura del color y la calidad de los colores se han incrementado de manera paulatina y esto la ha convertido en una lámpara extremadamente popular, en especial para exhibiciones de tiendas de venta al menudeo.

**De cátodo frío.** De bajo voltaje, con fácil regulación de la intensidad y de muy larga duración, la lámpara de cátodo frío tiene un potencial considerable como una fuente oculta o abiertamente decorativa. (Entwistle, J. , 2001).



**Figura 15** Esquema de los distintos tipos de difusión de la luz. De acuerdo a cada uno de los distintos tipos de luminarias la luz se dispersará de distintas maneras creando efectos en el espacio, en los muros o en los objetos del lugar.







# CAPÍTULO 4.

## IMPLEMENTACIÓN

# CAPÍTULO 4.

## | Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos | ■ ■ ■

### Contexto histórico o temático.

#### Historia de los Restaurantes

Las salidas a comer tienen una larga historia. Las tabernas existían ya en el año 1700 a.C. se han encontrado pruebas de la existencia de un comedor público en Egipto en el año 512 a.C. que tenía un menú limitado, sólo servía un plato preparado con cereales, aves salvajes y cebolla. No obstante, los egipcios utilizaban una amplia selección de alimentos: guisantes, lentejas, sandía, alcachofas, lechuga, endibias, rábanos, cebollas, ajos, puerros, grasas (animales y vegetales), carne, miel, dátiles y productos lácteos como leche, quesos y mantequilla.

En aquel entonces, las mujeres no podían acudir a estos comedores. Sin embargo, hacia el año 402 a.C. las mujeres comenzaron a formar parte del ambiente de las tabernas. Los niños pequeños también podían asistir si iban acompañados de sus padres pero las niñas no podían hacerlo hasta que no estuvieran casadas. (Gispert, 1999)

#### Primeras Culturas.

Desde la prehistoria (400 000 a.C.), los alimentos provenían de los alrededores locales y temporales inmediatos. Las plantas y los animales tenían que ser consumidos en pocas horas. La alimentación consistía en raíces, plantas, semillas silvestres, animales de caza y pescados.

Con la aparición del fuego, las primeras cocinas se erigieron al aire libre. En las cuevas, fueron un simple hogar (sitio donde se encendía el fuego) hecho de piedras las cuales rodeaban leños que servían de combustible. Al aparecer las cabañas rudimentarias, el hogar se situó en el centro del local y junto a él, el área de dormir.

Al convertirse el hombre a ser sedentario surgió la agricultura y, con ella, la domesticación de animales. Con la agricultura los alimentos se producían en lugares específicos.

Los menús succulentos, la vajilla preciosa, las copas y los metales surgieron en Egipto y Mesopotamia. Desde la aparición del imperio egipcio 3 000 a.C., hasta la dominación romana 31 a. C., la base de la alimentación fue trigo, mijo, garbanzo, vid, algodón, lenteja, patos, gansos y aves de corral.

En Grecia, en los inicios de los tiempos homéricos (s. VII a. C.) la gente comía sentada en taburetes; y se hizo común celebrar banquetes en los que los comensales permanecían echados, como se hacía en Asia. Esta costumbre sería adoptada por los etruscos, y posteriormente, por los romanos. La dieta cotidiana griega consistía en pan, sopas de caldo, pescado y, en pocas ocasiones, carne.

Utilizaban especias y aceite de oliva para cocinar sus alimentos. Después del derrumbamiento del imperio romano, la dieta era vegetariana. Al conquistar el imperio romano los pueblos bárbaros era común el alimento a base de carne asada, raíces, judías, chícharos, etc. La gran variedad de ingredientes y las posibilidades de hervir, asar y hornear favorecieron la creación de recetas recopiladas en libros de cocina. (Plazola, 2002)

Los antiguos romanos salían mucho a comer fuera de sus casas; aún hoy pueden encontrarse pruebas en Herculano, una ciudad de veraneo cerca de Nápoles que durante el año 79 d.C. fue cubierta de lava y barro por la erupción del volcán Vesubio. En sus calles había una gran cantidad de bares que servían pan, queso, vino, nueces, dátiles, higos y comidas calientes. Los mostradores estaban recubiertos de mármol y tenían empotradas unas vasijas en las que guardaban el vino para que se mantuviese fresco. Se servía también vino caliente con especias y generalmente endulzado con miel. (Gispert, 1999)

Después de la caída del Imperio Romano, las comidas fuera de casa se realizaban generalmente en las tabernas o posadas, pero alrededor del año 1200 ya existían casas de comida en Londres, París y algunos otros lugares en las que podían comprarse platos ya preparados. Las cafeterías son también un antepasado de nuestros restaurantes. Éstas aparecieron en Oxford en 1650 y siete años más tarde en Londres. (Gispert, 1999)

### Renacimiento.

En las mansiones renacentistas, la cocina se ubicaba en los pisos inferiores de los edificios. Era amplia con chimeneas monumentales, poco luminosa y comunicada con el área residencial mediante escaleras, y posteriormente, con montacargas. En esta época, la alimentación consistía en grandes animales y mariscos que se preparaban en salsas y con algunos condimentos. (Plazola, 2002)

El primer restaurante propiamente dicho tenía la siguiente inscripción en la puerta: **"Venite ad me omnes qui stomacho laboratoratis et ego restaurabo vos"**. No eran muchos los parisinos que en el año 1765 sabían leer francés y menos aún latín, pero los que podían sabían que Monsieur Boulanger, el propietario, decía: "Venid a mí todos aquellos cuyos estómagos clamen angustiados, que yo los restauraré". (Gispert, 1999)

**Boulanger** llamó a su sopa **"le restaurant divin"**. Su "restaurador divino" no era más que un perfeccionamiento de las mezclas de vegetales y hierbas amargas preparadas por los médicos de la Edad Media como reconstituyente. Se trataba de un delicioso y opulento consomé que atrajo a todas las damas y caballeros elegantes que normalmente no frecuentaban las tabernas públicas en las que la comida estaba relegada a un segundo plano por la bebida. (Gispert, 1999)

El restaurante de Boulanger, denominado Champs d'Oiseau, cobraba unos precios lo suficientemente altos como para convertirse en un lugar exclusivo en el que las damas de la alta sociedad acudían para mostrar su distinción y su elegancia. Boulanger amplió el menú sin pérdida de tiempo y así nació un nuevo negocio. (Gispert, 1999)

La palabra restaurante se estableció en breve y los chefs de más reputación que hasta entonces sólo habían trabajado para familias privadas abrieron también sus propios negocios o fueron contratados por un nuevo grupo de pequeños empresarios: los restauradores. (Gispert, 1999)

### México Colonial Virreinal.

Después de consumada la conquista se creó una nueva gastronomía, resultado de las aportaciones del viejo mundo y de los intercambios con los indígenas. En 1525, se estableció el primer mesón de Pedro Hernández Paniagua en la ciudad de México, donde se disfrutaba de comida, bebida y un buen descanso; es considerado como precursor de la hotelería.

Entre 1600 y 1800 surgió una cantidad importante de establecimientos dedicados a la venta de comidas, pero también se generó una confusión en los giros. En 1670 cobraron auge las pulquerías y cantinas, confundándose con la actividad de la venta de alimentos. En este periodo se instalaron en la capital gran cantidad de establecimientos de alojamiento y comida; se situaron alrededor de la calle de Mesones entre el Hospital de Jesús y 20 de Noviembre.

Paralela al crecimiento de la población de las ciudades y ante el establecimiento de una clientela surgieron locales de comida, independientes de los mesones y posadas. (Plazola, 2002)

### Siglo XVIII.

A partir de la segunda mitad del siglo XVIII surgieron las fondas dedicadas a la venta de alimentos bebidas. En estas casas de comida, el menú consistía en caldo, sopa de pasta, sopa de arroz, puchero de ternera o de carnero, un guisado, asado de carne con ensalada y pasta de dulce. Para quienes no gustaban del menú de diario se les ofrecía el servicio a la carta. Las fondas más famosas fueron el Moro de Venecia, el Conejo blanco, Arzobispado, la Buena fe del Diamante, Las Coles y la fonda de Fortunet, del Parque y de los Conspiradores. La más importante fue La Madrina ubicada en la calle 5 de Mayo.

Paralelamente a las fondas surgieron los cafés. El primero se inauguró en 1785 y estuvo instalado en lo que actualmente es la esquina que forman las calles de Tacuba y Monte de Piedad; se puso de moda el café solo o combinado con leche, acompañado con molletes y bizcochos al estilo francés. (Plazola, 2002)

## | Contexto Histórico |

### Siglo XIX.

A partir del siglo XIX y con influencia de Europa, las fondas se fueron reformando en presentación, sistemas y servicio; se adoptó la palabra francesa restaurant que se aplicaba a comercios dedicados a restaurar las energías de los comensales mediante alimentos. Para atender a viajeros se establecieron albergues, bodegones, hosterías, fondas, paraderos, posadas y ventas por todo el país. Las fondas al aire libre estaban en portales o en la calle de los Agachados por Bucarelí, donde "gente sucia y medio desnuda, en cuclillas o de plano en el suelo alrededor de cazuelones profundos hervían moles, arvejón, habas, frijoles y carnes. (Plazola, 2002)

Al consumarse la Independencia (1821), llegaron extranjeros de Europa y de Estados Unidos que se establecieron en México e introdujeron algunas de sus costumbres en la comida y el comportamiento en el comer propiciaron el establecimiento de hoteles y restaurantes con refinamientos y comidas exóticas. (Plazola, 2002)

Cada nacionalidad contribuyó a provocar ciertos cambios en la comida nacional. Los franceses se establecieron en varios puntos del territorio con restaurantes de platillos propios, quesos, vinos, licores y postres; también crearon pastelerías. Los menús plagados de términos franceses empezaron a alternar con toros platillos de nombre inglés. (Plazola, 2002)

De los ingleses surgió el té, nunca totalmente popularizado en México, y las carnes asadas a medio cocer, sangrantes y, por tanto, un poco duras. Al llegar los norteamericanos, se instalaron cantinas, salones y bares a su estilo donde se consumía whisky destilado de grano, los cuales sustituyeron a las antiguas tabernas españolas. En las cantinas se comenzó a dar de comer por un consumo mínimo de bebidas, lo que aún subsiste: la llamada botana a base de guisados típicos mexicanos. (Plazola, 2002)

Los chinos emigraron a México desde San Francisco durante la segunda mitad del siglo XIX y se instalaron en el Norte con sus lavanderías, restaurantes y lo que en México se conoce como café de chinos acompañado de bisquets y pan chino.

Con el descubrimiento del petróleo y la llegada al poder de don Porfirio Díaz, la comida mexicana tuvo influencia de profesionales gastronómicos franceses y favoreció la importación de nuevos productos alimenticios, así como vinos y bebidas famosas. (Plazola, 2002)



Al finalizar el siglo XIX, los restaurantes y cafés se multiplicaron más de 80 desplazando a las fondas, compitiendo en lujos y comodidades. Las clases superiores se aficionaron a las costumbres francesas; había restaurantes de alcurnia y salones de banquetes. Su decoración era excesiva, consistía en grandes lunas venecianas, sillas de Viena, candiles de cristal y muebles tapizados en terciopelo. (Plazola, 2002)

Las mercaderías de la comida (vinos, conservas, aceites, embutidos, etc.) llegaban por barco a enormes bodegas donde se almacenaban y se vendían en tiendas de ultramarinos de los españoles. (Plazola, 2002)

Los libros de cocina del siglo XIX, de procedencia extranjera, fueron adaptados al gusto mexicano y destinados a las clases altas. Se convirtieron en manuales de buena conducta y recetarios de los más refinados menús, vajillas, cristalería, cubiertos y una amalgama de exquisiteces que hacían gala con la platería para el chocolate, las vajillas de Talavera y las cazuelas y jarros. (Plazola, 2002)

### Siglo XX

Los antecedentes de la restaurantería mexicana moderna datan del principio del siglo XX, cuando se dio una transformación en los expendios destinados a la preparación y venta de alimentos. La Ciudad de México fue uno de los principales lugares para la industria restaurantera, ya que la población era considerablemente mayor con respecto a las ciudades de provincia y donde se marcaba una gran escala de niveles socioeconómicos y culturales.

Los restaurantes se diseñaban para satisfacer el gusto de quienes podían pagar el lujo. De 1900 destacaba el Jockey Club en el Palacio de los Azulejos, el cual era un centro social con excelente comedor y biblioteca

En 1903, con la petición de Alfredo Montadoul para incluir los servicios de señoras en calidad de meseras, como se efectuaba en Europa y Estados Unidos, el giro de la restaurantería se tornó más eficaz y grato a los comensales.

Los restaurantes eran más escasos en la provincia; la mayoría se encontraba en los hoteles donde la comida era de muy baja calidad.

Hacia 1910 se advirtió la influencia norteamericana en los estados del Norte del país, ya que en los restaurantes más importantes se consumía comida norteamericana. Los centros de reunión en los pueblos eran las cantinas.

Después de la revolución surgieron gustos y necesidades nuevas acordes con la moda de Europa. Así llegó el primer restaurante Sanborn's que servía comida al estilo americano y meriendas con té sin olvidar las bebidas alcohólicas; el ambiente era acompañado por violinistas. También se podían comprar en ese lugar medicinas y diversos objetos.

Actualmente, en la Ciudad de México hay una gran variedad de establecimientos culinarios que van desde un puesto en cualquier esquina donde venden antojitos mexicanos, hasta el más lujoso restaurante ubicado en puntos estratégicos o en los hoteles de cinco estrellas, con todos los servicios propios de un gourmet internacional. En estos últimos se pueden encontrar diversos tipos en cocina de especialidades, como árabe, argentina, alemana, china, española, francesa, inglesa, italiana, norteamericana, polaca, polinesia, suiza y otras que, con las carnes, quesos, pan y vino y la cocina vegetariana, conforman una amplia gama de opciones. (Plazola, 2002)

### Siglo XXI

En México se han desarrollado cadenas restauranteras internacionales como Suntory de origen japonés; Picadilly, con cocina inglesa; la tendencia francesa se presentó en hoteles de gran lujo como el Camino Real y Presidente Chapultepec.

El desarrollo de los restaurantes de comida rápida y de comida para llevar son el reflejo de la movilidad y los ideales que han cambiado las costumbres alimentarias.

Así como los productos básicos de la alimentación se han modificado paralelamente con la historia, los restaurantes también han sido parte importante de la vida social y cultural de México, país que goza de un gran prestigio gastronómico internacional porque la comida mexicana está catalogada por su diversidad de ingredientes y platillos, como una de las cinco más importantes del mundo, al lado de la china, francesa, española e italiana.



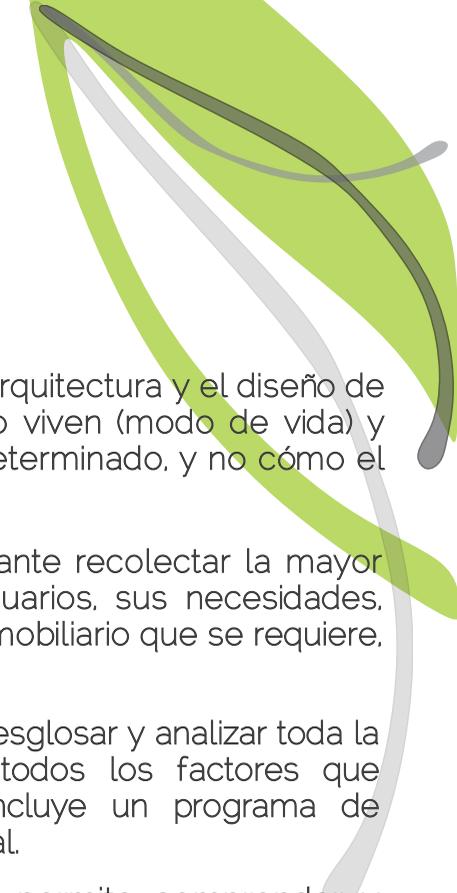
En la actualidad, los restaurantes y bares son el resultado de una sociedad dinámica que demanda un diseño especializado para ofrecer una extensa variedad de menús de comida china, japonesa, italiana, rusa, francesa, etc. El espacio arquitectónico será congruente con el país de origen y debe responder a las necesidades de servicio ágil y suficiente en recursos gastronómicos. Complementan el arte del buen comer los centros de reunión o convivencia social: bares, centros nocturnos, salones de banquetes, salones de convenciones, etc. (Plazola, 2002)

### Nuevos Motivos Para Comer Fuera de Casa

De acuerdo a las motivaciones teóricas, la gente sale a comer impulsada por diferentes razones: para satisfacer el hambre, por necesidades sociales y para satisfacer el ego y los propios deseos. Cada persona elige un restaurante en particular de acuerdo a sus propias necesidades psicológicas de ese momento, sumadas a su disponibilidad económica. Otros factores que influyen son básicamente la atención recibida en el restaurante, su valor estético, el estatus y el tipo de gente que la persona espera encontrar en él. (Gispert, 1999)

Los restaurantes pueden ser clasificados de acuerdo con los precios que cobran, el servicio que ofrecen y la variedad de sus menús. (Gispert, 1999)

Relacionar el servicio, los precios y la variedad de los restaurantes a las necesidades psicológicas puede resultar un ejercicio interesante que proporciona algunos indicios de por qué la gente elige determinados restaurantes. (Gispert, 1999)



## Fundamentos en el Diseño de Interiores

El principal objetivo del Diseño de Interiores, es el dar soluciones a problemas en los espacios habitables, de manera creativa, estética y funcional. El confort de los usuarios al habitar el espacio debe ser una de las principales preocupaciones del diseñador. En el proceso de diseño es importante mantener en cuenta las necesidades del usuario tomando en cuenta los parámetros y guías que permitan al proyecto tener un resultado estético y funcional. [5]

### ¿Qué es el proceso de Diseño?

Son el conjunto de pasos metodológicos que convierten una idea en diseño. Éste puede ser elaborado de manera teórica, definiendo los elementos que intervienen en el diseño hasta sistematizarlos racionalmente, o el otro que consiste en utilizar la experiencia del Diseñador de Interiores para crear y diseñar el proyecto de manera empírica y comúnmente denominado "caja negra". El proceso teórico suele ser más utilizado por los Arquitectos y/o Diseñadores de Interiores en formación debido a que ya existen diversos pasos preestablecidos a seguir.

### Investigación, Análisis y Síntesis, Cuadro de Ordenamiento y Diagramación.

Dentro de nuestra etapa de investigación, es necesario como primer objetivo, la identificación de nuestro usuario o grupo de usuarios, específicamente dentro de los factores físico, económico, social y cultural.

El factor físico se refiere al ambiente general en que están situados el usuario y los edificios y construcciones que habita, normalmente conocido como paisaje. En el sentido geográfico hablamos del factor natural con características definidas y particulares: el terreno, la vegetación y el clima.

El factor económico predetermina la magnitud de todo proyecto, ya que depende de los recursos financieros con los que se cuenta para la elaboración real del mismo.

El factor social y cultural influye directamente en la arquitectura y el diseño de interiores pues de éste depende la forma de cómo viven (modo de vida) y prefieren vivir los seres humanos en un momento determinado, y no cómo el arquitecto quiere que vivan.

Durante nuestro proceso de investigación es importante recolectar la mayor cantidad de información posible sobre nuestros usuarios, sus necesidades, problemáticas, características del espacio, el tipo de mobiliario que se requiere, las alturas y proporciones, leyes y reglamentos, etc.

En el proceso de análisis y síntesis, se llega a definir, desglosar y analizar toda la información recaudada, con el fin de determinar todos los factores que intervendrán en el proceso de diseño, el cual incluye un programa de necesidades, el tipo de arquitectura y el entorno natural.

Es importante el proceso de análisis ya que nos permite comprender y aprender aquello que se ha investigado. Lo primero que se debe analizar son los casos análogos pues a través de estos se formará el criterio necesario para tomar decisiones sobre el diseño.

El análisis de sitio consiste en la recolección, ordenamiento y análisis de todas las características que posee el terreno que se utilizará para el diseño del proyecto. En éste se debe localizar la ubicación del terreno y su orientación, sus colindancias, pendiente, dimensión, niveles, etc.

El cuadro de ordenamiento es en el que se ordena el programa de necesidades, para establecer las características de los ambientes y la función que tendrán, el tipo y cantidad de usuarios y el mobiliario a utilizar. [6]



## Los Siete Principios Básicos del Diseño de Robert Gillam Scott

En todo buen proyecto de Interiorismo, es importante contemplar estos siete principios que nos permitirán un resultado efectivo y estético.

**Unidad y armonía:** Es la unificación global del diseño, por lo que todos los elementos de este, deben jugar entre sí de forma agradable, armónica y confortable, sin que un elemento compita con otro. De esta forma el diseño dará la sensación de un conjunto que representa un único elemento. La unidad de un diseño se puede obtener con la forma, la textura y el orden en los elementos que lo conforma, y pueden ser ordenados con la repetición (utilizar un elemento más de una vez), la modulación (división de espacios contiguos y uniformes, dan similitud e igualdad en el diseño) y el motivo (el tema o significado que rige el diseño y sus elementos). (Gillam R. 1970)

**Equilibrio:** Es la armonía que tiene un diseño en relación a su entorno. Se establece entre los elementos del diseño, por la composición que cada uno tienen en su distribución, de forma equitativa o igual dentro del mismo. El equilibrio genera orden y unidad; se realiza a través del uso de:

**-Simetría:** Distribución armónica y adecuada de partes iguales en posición, forma y dimensión, dispuestas en un eje central.

**-Asimetría:** No guarda ningún tipo de semejanza en las partes dispuestas sobre su eje. Es informal, y por lo tanto el equilibrio no está en la igualdad del diseño, sino en la disposición de los elementos entre sí.

**-Radial:** Ubica a todos los elementos del diseño en torno a un eje central. Generalmente utiliza rotación y repetición. El resultado del equilibrio radial, son los puntos focales y el efecto de movimiento.

**-Oculto:** Es el que no tiene eje ni puntos explícitos ni tácitos, pero sí posee un centro de gravedad que ordena los elementos. (Gillam R. 1970)

**Énfasis:** Consiste en dar más importancia a un punto específico de todo el diseño, a través de puntos focales que resalten los elementos que conforman el área en la que se desea hacer el énfasis. La entonación de un punto focal puede ser tan obvia o tan sutil como lo requiera el diseño. (Gillam R. 1970)

**Ritmo:** El ritmo suministra la disciplina que controla el ojo cuando se mueve alrededor de una habitación. El ritmo ayuda al ojo a moverse fácilmente de un objeto a otro y crea una armonía que hace que el ojo distinga un todo unificado. El ritmo es creado a través de la repetición de líneas, la forma, el color o la textura. También puede ser creado a través de la progresión. El ritmo progresivo es gradual creciente o decreciente en el tamaño, dirección o color. (Gillam R. 1970)

**Proporción y Escala:** Las relaciones de tamaño en un cuarto están definidas por la proporción y escala. La proporción se refiere a cómo los elementos dentro de un objeto guardan relación con el objeto como un todo. La escala guarda relación con el tamaño de un objeto cuando es comparada con el tamaño del espacio en el cual está ubicado. (Gillam R. 1970)

**Color y detalles:** El color puede añadir dinamismo y crear ya sea un ambiente sombrío o uno luminoso y aireado. Seleccionar los detalles adecuados puede mejorar el aspecto que estás tratando de crear, o bien puede ir en detrimento de ello. (Gillam R. 1970)

**Antropometría:** Es la recopilación de las diferentes dimensiones, el peso y volumen del cuerpo humano. Y se clasifica, de dos formas:

**-Dimensiones estructurales:** Las que se toman a partir de la posición estática o en reposo del cuerpo, y por tanto son estándar. (Gillam R. 1970)

**-Dimensiones funcionales:** Las que se toman a partir de posiciones de un cuerpo en movimiento. La arquitectura es el escenario en el cual se desarrolla el ser humano; por esto solo tiene sentido en función a sus usuarios, es decir las personas. Para diseñar los espacios, accesos y mobiliario, hay que considerar las características físicas, destreza y habilidad de cada posible usuario, así como aquellos requerimientos especiales que esto implica. **(Gillam R. 1970)**

**Panero y Zelnik (1996)** reconocen a la antropometría como una ciencia, cuyo objeto de estudio es el cuerpo humano en sus medidas, a partir de las cuales se pueden establecer diferencias entre los individuos y en los grupos.

Las dimensiones del cuerpo humano que más se relacionan en el diseño de espacios interiores son de dos tipos esenciales: estructurales y por otro lado las funcionales.

Al hablar del diseño de interiores, es de suma importancia comprender que los prototipos son solamente marcos de referencia que nos ayudan a establecer puntos de partida para un diseño, más no convirtiéndose en parte del mismo.

Según **Panero y Zelnik (1996)** las dimensiones antropométricas más influyentes en el diseño de interior y que ayudan a las primeras hipótesis de trabajo son la estatura, altura de ojo, holguras de muslo, altura de rodilla, altura de poplítea, distancia nalga rodilla, alcance punta de mano, profundidad máxima del cuerpo y anchura máxima del cuerpo, a lo que podemos agregar los datos antropométricos contemplados en el diseño de un restaurante y que son la altura sentado y erguido, altura de ojo de persona sentada, holgura de muslo, altura de rodilla, altura de poplítea, distancia nalga poplíteo, distancia nalga rodilla, alcance punta de mano, profundidad máxima del cuerpo y anchura máxima del cuerpo.

Los principales factores que intervienen para una correcta relación entre las dimensiones humanas los espacios en un restaurante son las holguras adecuadas en las áreas de circulación y servicio, espacio suficiente entre la superficie de asiento y la cara inferior de la mesa para ubicar rodillas y muslos, y espacio libre perimetral alrededor de la mesa. Todas estas consideraciones son aplicables con bastante facilidad. **(Panero y Zelnik 1996)**

## Ergonomía

A lo largo de la historia del hombre, se han buscado disminuir los esfuerzos realizados sin que esto afecte el rendimiento. Al analizar y tratar el sistema "persona-máquina", los objetivos que persigue la ergonomía son por un lado mejorar la interacción entre ellos, así como se busca lograr un control del entorno del puesto de trabajo, en donde se pueda detectar las variables significativas para adecuarlas de nueva cuenta al sistema. También tiene la intención de consolidar un sistema en el que se puedan definir los límites de actuación minimizando el cansancio o agotamiento físico y psíquico de la misma. **(Mondelo, Gregori y Barrau, 1999)**

De alguna manera puede entenderse por ergonomía, el estudio cuantitativo y cualitativo de las condiciones de trabajo en una empresa, y cuyo objeto consiste en establecer técnicas que conduzcan al mejoramiento de la relación entre los recursos utilizados y los resultados obtenidos, integrando en el trabajo a los diferentes actores.



## Antropometría en el Diseño y Equipamiento de Restaurantes

La estructura, conformación y equipamiento de un restaurante, debe estar pensado, planificado, diseñado e implementado de manera que se pueda garantizar el confort y bienestar del usuario, así como su seguridad.

En el proceso de diseño de un restaurante, es importante fijar de manera objetiva lo que se busca lograr, definiendo el público meta, y cuáles son las expectativas que se buscan cubrir. El diseñador en conjunto con arquitectos, ingenieros, especialistas en antropometría, etc. colaborarán en conjunto para lograr una idea y bosquejo general que más adelante se ejecutará en obra y se implementará.

Esta primera etapa determinará el éxito alcanzado por el restaurante una vez que éste inicie su actividad comercial. De esta forma se resalta la importancia de elaborar y tener en cuenta en un proyecto de estas características detalles como: que oferta, calidad y que sistema de servicio se va a ofrecer, si se van a servir menús fijos y/o a la carta y si habrá camareros. Para el diseño es importante saber a qué público se dirige el establecimiento y que cantidad de personas se piensa atender en simultáneo. Es clave la colaboración de especialistas en la planificación de todas las instalaciones, como cocinas, cámaras frigoríficas, electricidad, calefacción y aire acondicionado.

El área de comensales de un restaurante es el espacio principal, y por lo tanto es donde debe comenzar la planeación del diseño, siempre enfocando nuestra atención en la búsqueda de la satisfacción de las necesidades y expectativas del público que se desea conquistar. La decoración debe estar de acorde al estilo de diseño elegido, el cual se extenderá a lo largo del local, tanto interior como exterior.

En cuanto a la conformación propiamente dicha del salón principal, el estilo, dimensión y disposición de las mesas y sillas pasan a ser otro de los aspectos importantes que hacen al éxito de la propuesta gastronómica.

El mobiliario mencionado debe tener una disposición que permita, al menos una parte de ellos, moverse para cambiar su agrupación en determinadas ocasiones. Para los comensales con prisa es conveniente disponer de una barra rápida con asientos fijos.

En cuanto a las características que debe reunir una mesa se señala la importancia que una persona necesita una superficie de 0.60 m de anchura y 0.40 m de profundidad para poder comer con comodidad. (Panero y Zelnik, 1996)

De esta forma la medida óptima de una mesa rectangular para restaurante, ronda en 0.80/0.85 m de ancho por 1.00 m de profundidad, dejando así suficiente espacio entre los comensales.

También debe pensarse en el diseño montado, el espacio que debe quedar entre las mesas sillas y paredes. Por ejemplo la separación mínima entre mesa y pared en el caso de que sea solo para silla es de 0.75 m y si además es lugar de paso o de tránsito, la distancia debe ser de 1 m.

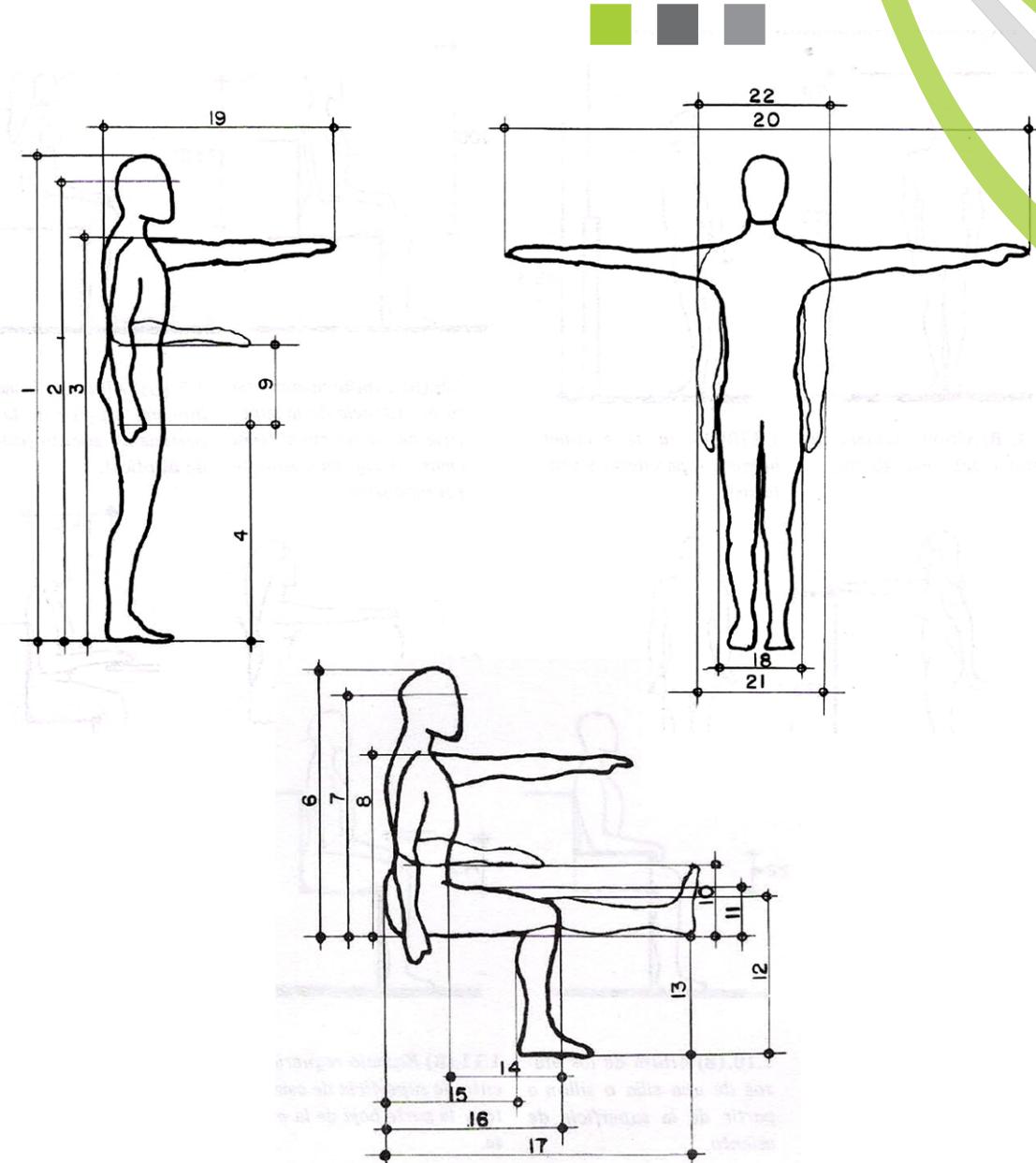
En cuanto a la separación de sillas de una y otra mesa, debe preverse que se necesita de por lo menos un espacio libre 1/1.2 m para el tránsito tanto de camareros como comensales sin omitir la posible presencia de personas con dificultades motrices que se movilizan con muletas, andadores o sillas de ruedas. (Panero y Zelnik, 1996)

# | Esquemas de Antropometría en el Diseño de Interiores |

Esquemas de Antropometría por Xavier Fonseca (1994)

DIMENSIONES	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana
	A	B	A	B
	Hombres		Mujeres	
1 Estatura	1628	173.0	153.8	164.7
2 Altura de los ojos	1524	1633	1437	1546
3 Altura de los hombros	1328	1428	1237	1333
4 Altura de los nudillos de la mano	70.3	77.0	-	-
5 Alcance del brazo hacia arriba	197.2	210.8	-	-
6 Altura total a partir del asiento	841	90.0	79.0	84.9
7 Altura de los ojos a partir del asiento	726	78.5	67.6	73.5
8 Altura de los hombros a partir del asiento	53.7	58.7	49.4	54.4
9 Altura de la región lumbar	-	25.4	-	-
10 Distancia de los codos al asiento	17.8	22.4	15.7	20.3
11 Altura de los muslos a partir del asiento	12.4	14.9	12.1	14.6
12 Altura de las rodillas a partir del piso	50.6	55.2	43.7	51.9
13 Altura del piso a la parte inferior del muslo	40.2	43.5	38.5	41.8
14 Distancia del frente del abdomen al frente de la rodilla	33.6	38.6	-	-
15 Distancia del coxis a la parte trasera de la pantorrilla	43.6	47.8	42.3	46.5
16 Distancia del coxis al frente de la rodilla	56.8	61.4	54.2	58.4
17 Longitud de una pierna estirada	99.8	109.0	-	-
18 Ancho de las caderas	32.8	33.6	35.3	39.1
19 Longitud del brazo hacia adelante	77.3	84.8	60.0	67.5
20 Longitud lateral con los brazos estirados	163.4	176.8	150.9	164.3
21 Distancia de codo a codo	38.9	45.0	35.1	41.8
22 Distancia de hombro a hombro	42.0	46.2	37.6	41.8

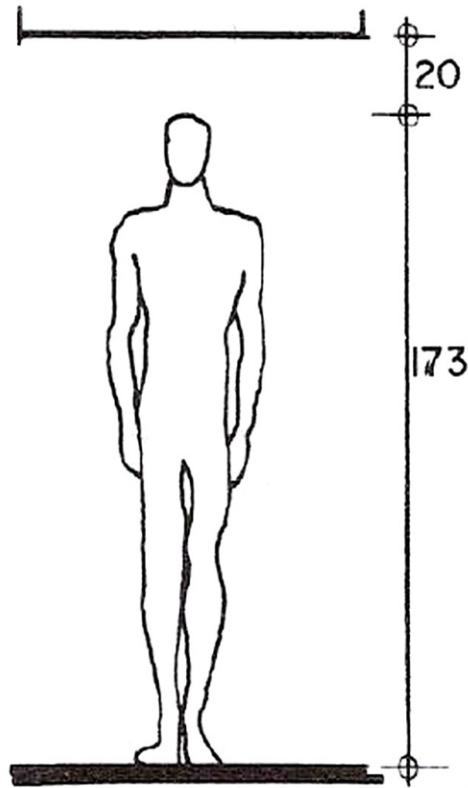
Figura 17 Tabla De Medidas Antropométricas Estimadas En Latinoamérica En Zonas Rurales Y Urbanas



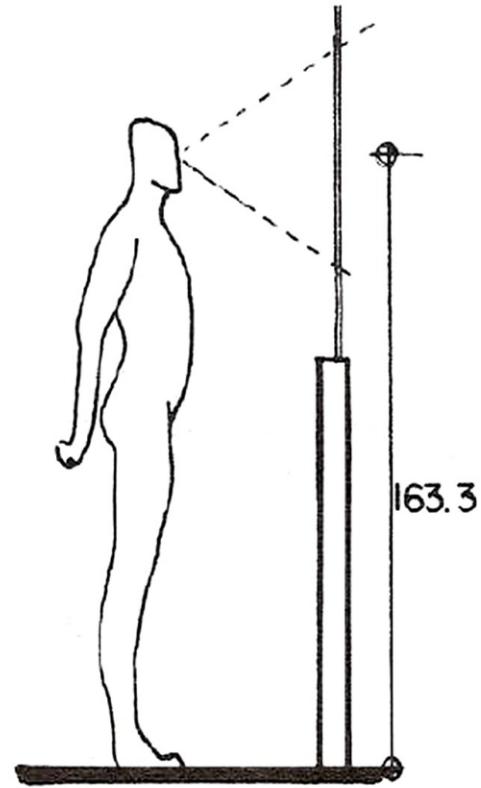
Correspondencia de dimensiones de acuerdo a la figura 17



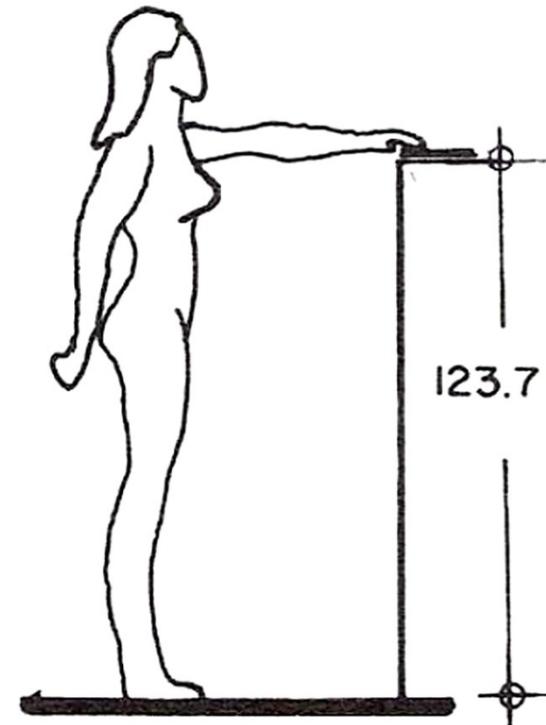
Figura 18 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



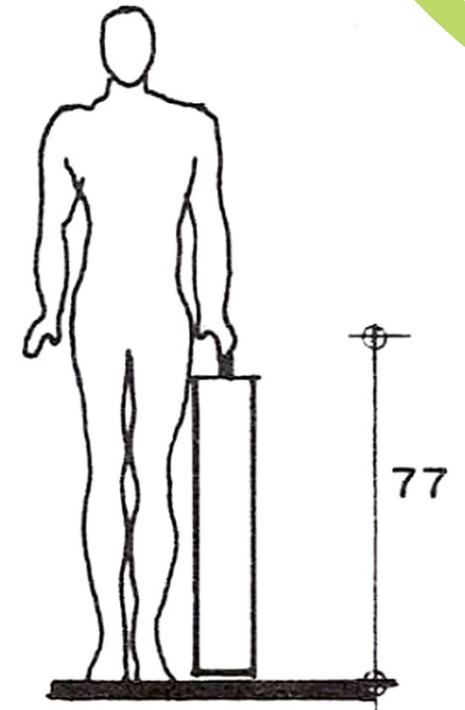
1.1.(B) *Altura mínima de piso a techo más 20 cm.*



1.2.(B) *Altura de la visual humana (aparadores y ventanas).*

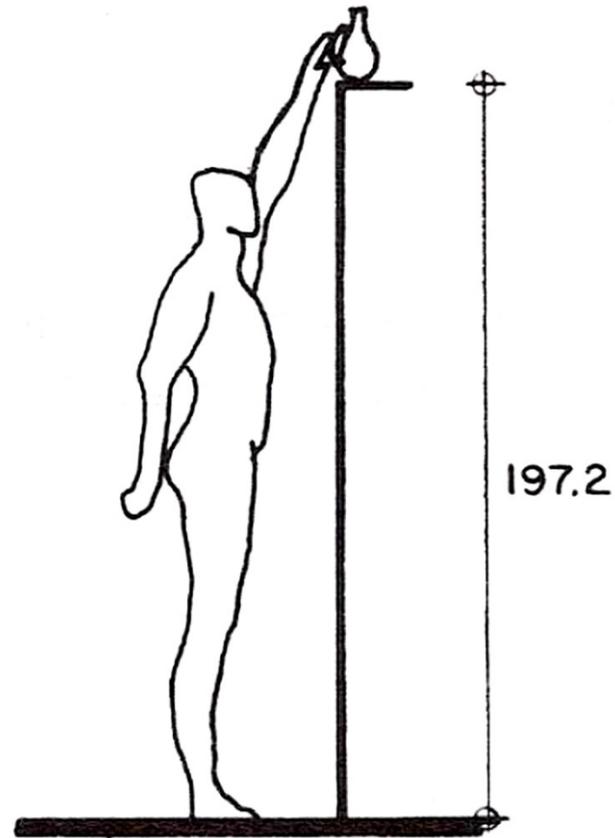


1.3.(C) *Altura mínima de los hombros (facilitar el alcance hacia adelante).*

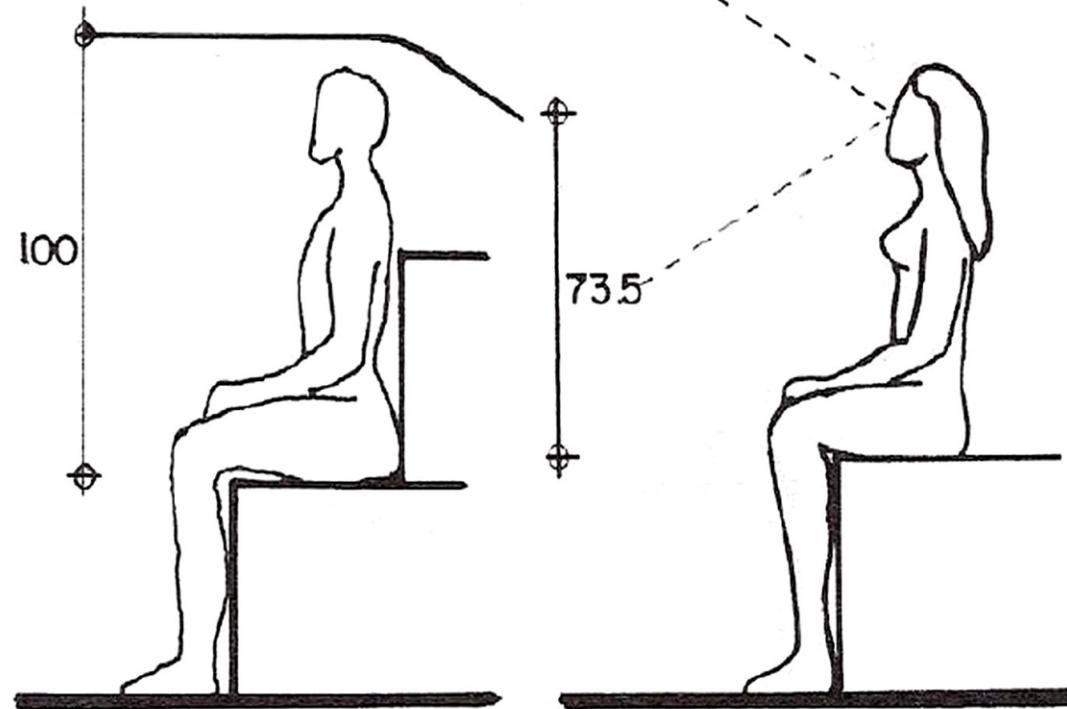


1.4.(B) *Altura máxima para poder asir objetos bajos (maletas).*

Figura 19 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



1.5.(A) *Altura máxima para poder asir objetos altos (repisas).*

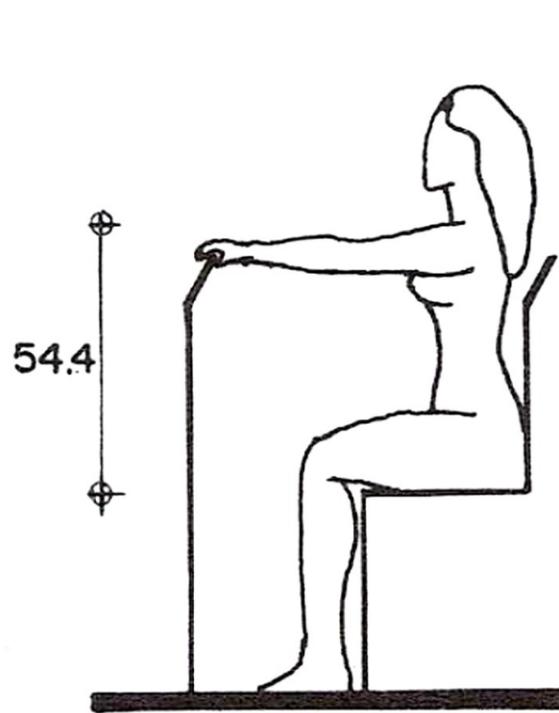


1.6.(B) *Límite mínimo para la distancia de la superficie de un asiento al techo (más 10 cm. para sombreros o peinados).*

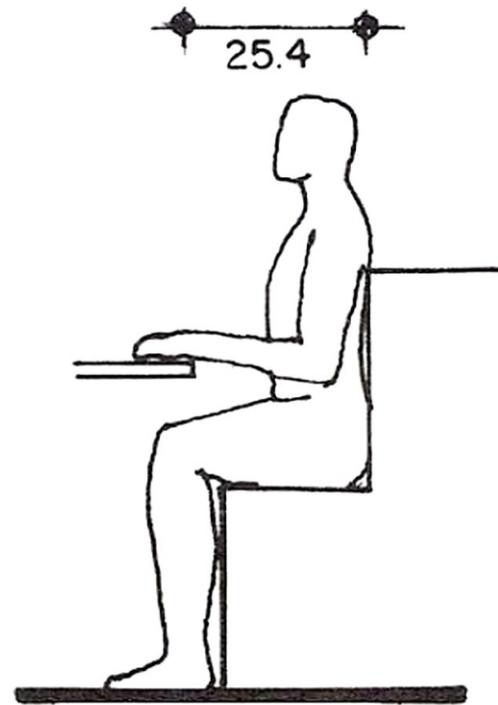
1.7.(D) *Altura de la visual humana a partir de la superficie de asiento (diseño de isóptica).*



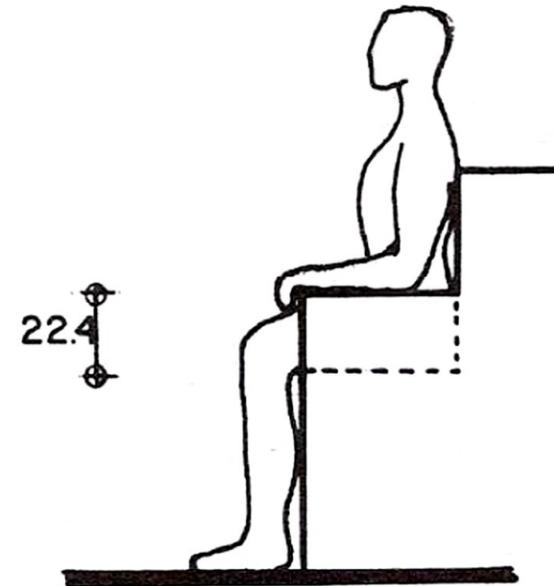
Figura 20 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



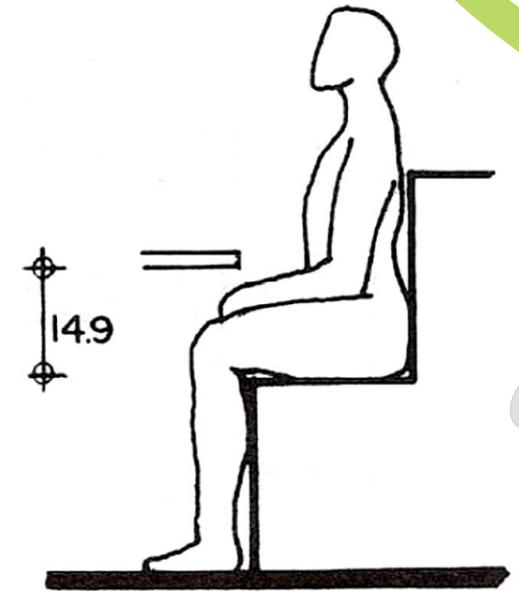
1.8.(D) *Máxima distancia para alcance de los brazos estando sentado.*



1.9.(B) *Distancia mínima entre la mesa y el respaldo de una silla.*

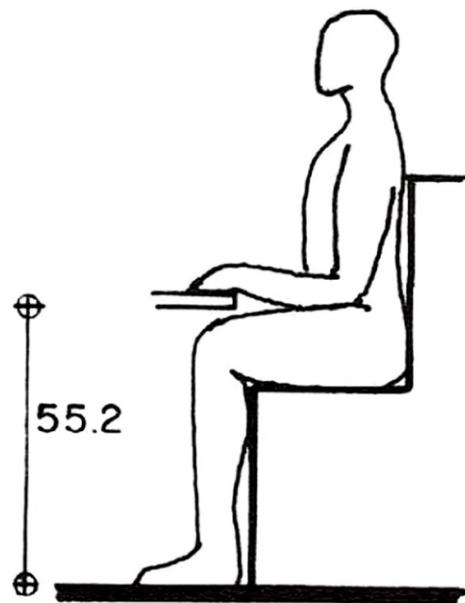


1.10.(B) *Altura de los brazos de una silla o sillón a partir de la superficie de asiento.*

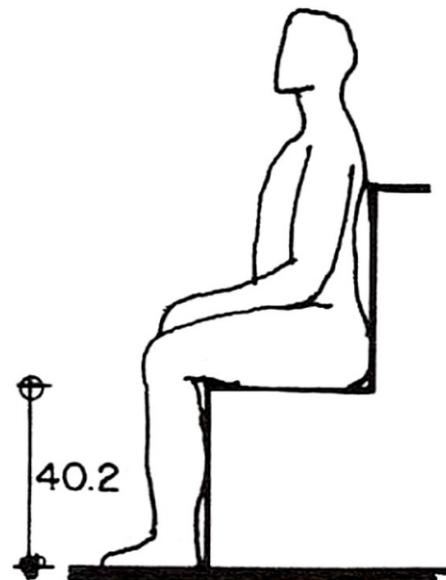


1.11.(B) *Espacio requerido entre la superficie de asiento y la parte baja de la mesa.*

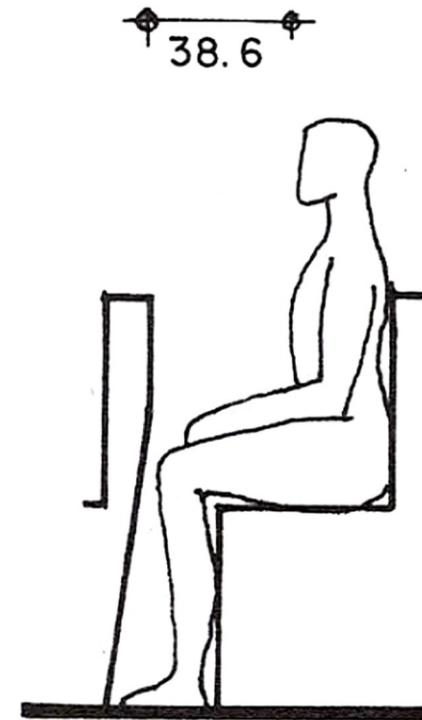
Figura 21 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



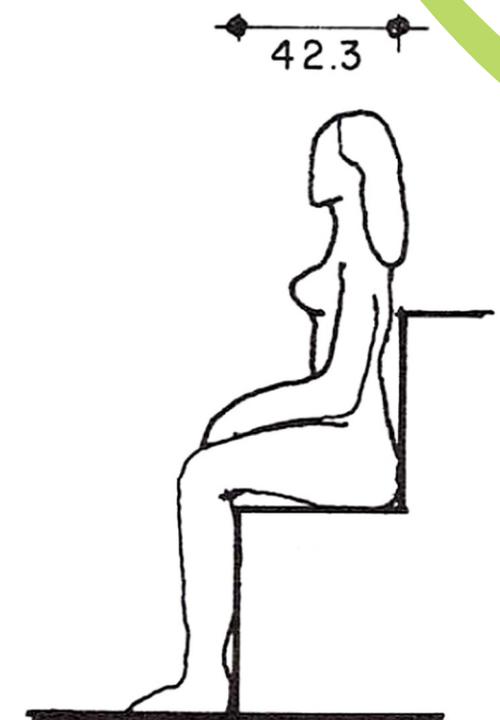
1.12.(B) *Altura mínima del piso a la parte baja de la mesa.*



1.13.(A) *Altura máxima del piso a la superficie de asiento de una silla.*



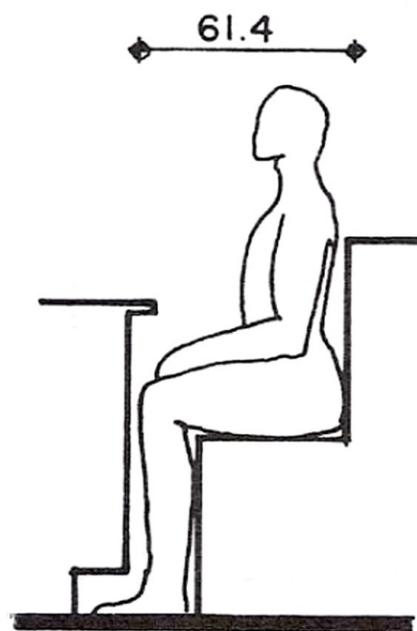
1.14.(B) *Espacio mínimo requerido entre la superficie del asiento y un obstáculo a la altura de los muslos.*



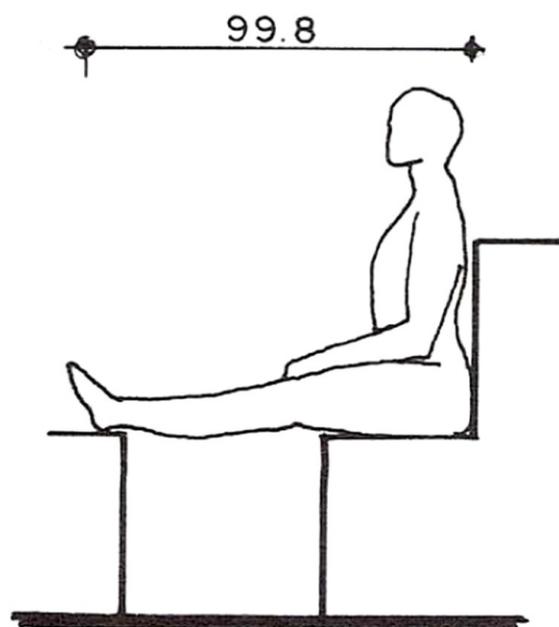
1.15.(C) *Profundidad mínima de la superficie de asiento.*



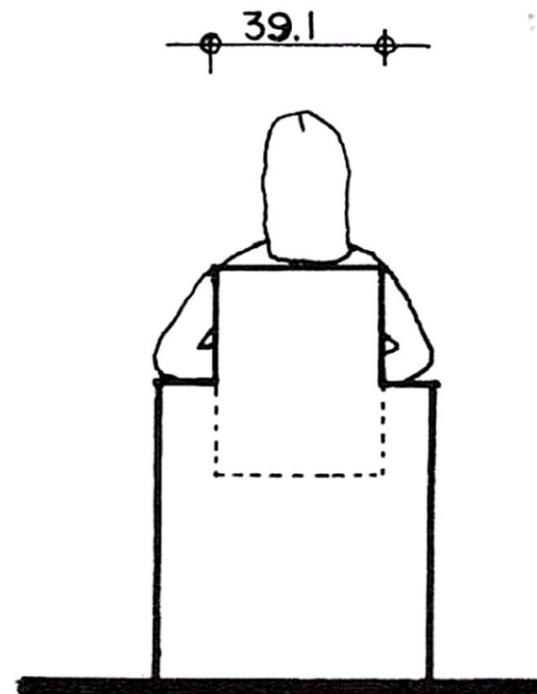
Figura 22 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



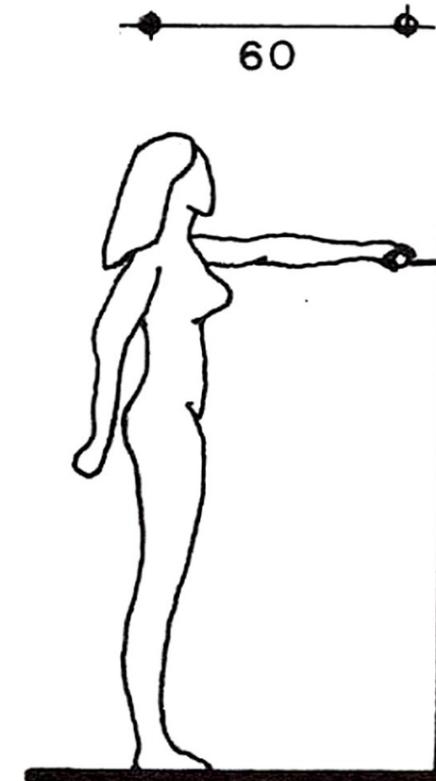
1.16.(B) *Distancia mínima entre el coxis y la rodilla (asientos o bancas fijas al piso).*



1.17.(A) *Distancia máxima para la colocación de taburetes o descansar los pies a la altura de la superficie del asiento.*

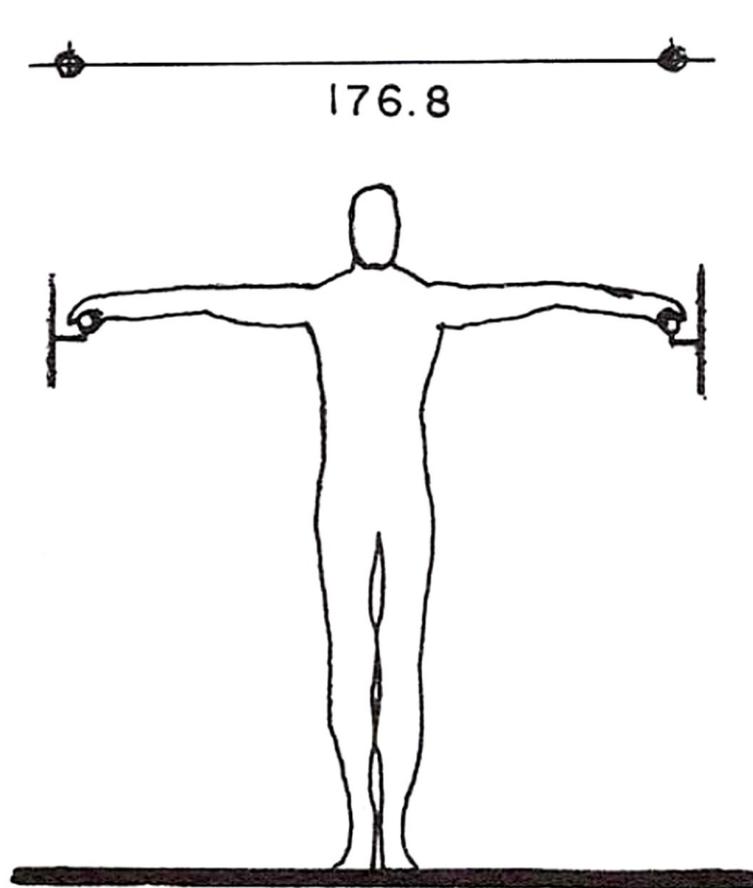


1.18.(D) *Mínima distancia entre los brazos de un sillón (ancho de la superficie de asiento).*

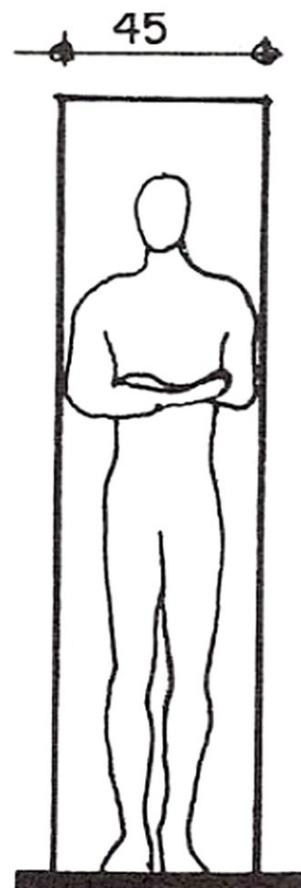


1.19.(C) *Alcance hacia adelante para poder asir objetos con facilidad.*

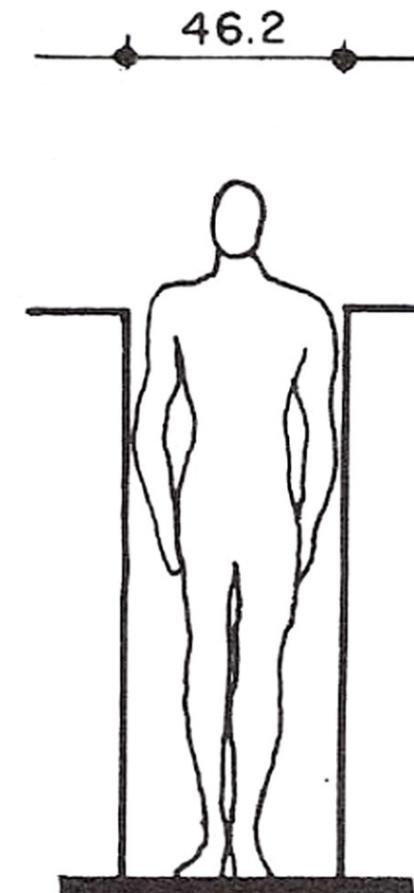
Figura 23 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño por Xavier Fonseca (1994)



1.20.(B) Alcance máximo hacia ambos lados para poder asir objetos con facilidad.



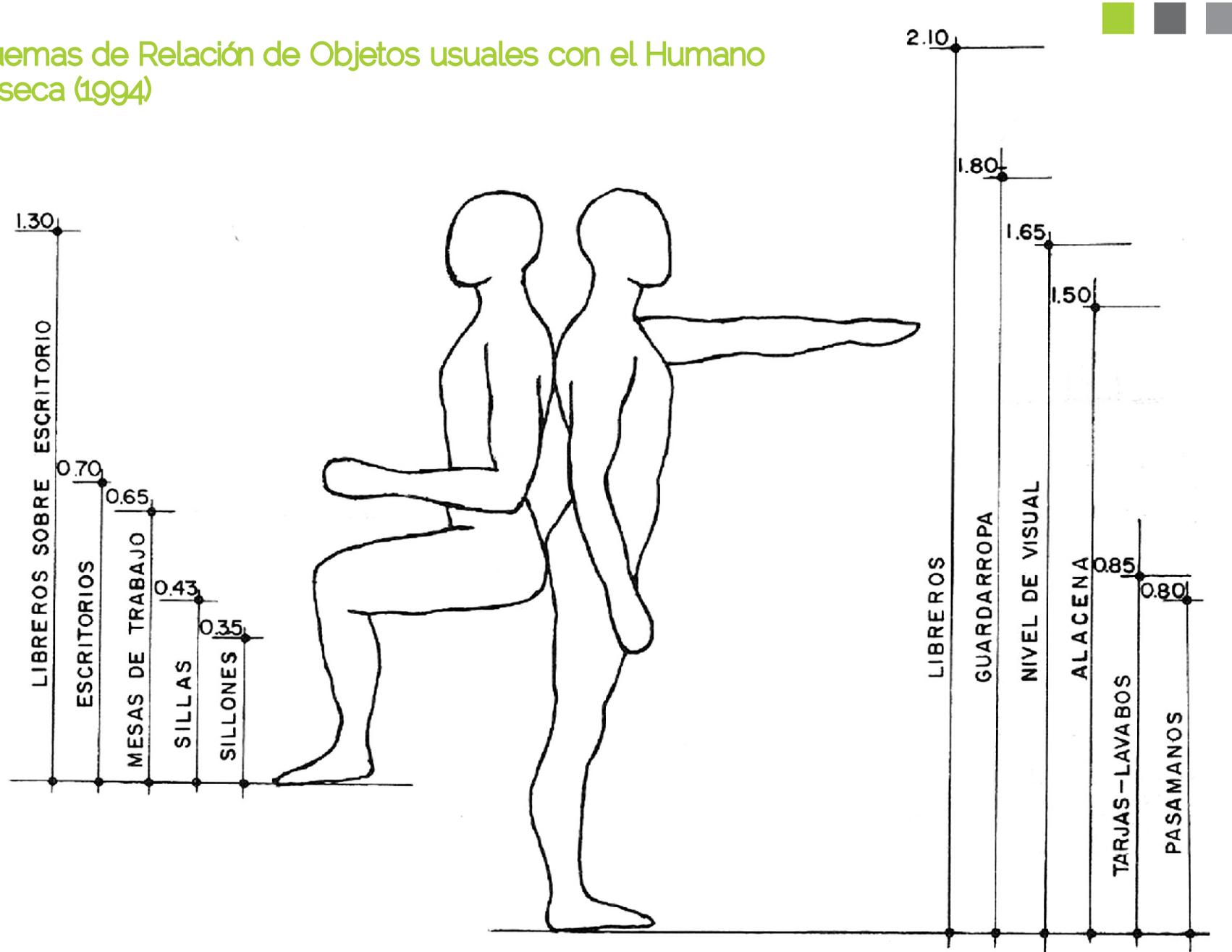
1.21.(B) Claros mínimos para diseñar ductos (espacios de trabajo).



1.22.(B) Claro mínimo para permitir el movimiento a la altura de los hombros.

# | Esquemas Antropométricos |

Figura 24 Esquemas de Relación de Objetos usuales con el Humano por Xavier Fonseca (1994)





## Estilos de Diseño y Tendencias

Cuando se realiza un proyecto de Diseño de Interiores se puede hacer uso además de lo que se conoce como Estilos de Diseño o Estilos Arquitectónicos, los cuales cuentan con características propias y que nos permiten dar un sentido de identidad al proyecto a través de elementos decorativos, arquitectónicos y mobiliario que en su conjunto generan un ambiente unificado y estético. Al tener una serie de características, cada estilo nos brinda un margen práctico a seguir y que nos facilita el proceso al darnos una guía en cuanto al tipo de mobiliario, decoración, colores, etc. que podemos utilizar en cada uno de dichos estilos. A continuación se mencionarán algunos de los estilos de diseño de los cuales se ha tomado alguna inspiración para la realización de éste proyecto.

### Estilo Minimalista

El minimalismo surge a finales de la década del 60 en Nueva York, pero sus orígenes están anclados en Europa, en las primeras ideas del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los arquitectos más importantes de este siglo.

El minimalismo se caracteriza por la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía.

Ante todo se privilegian los espacios amplios, preferentemente altos, y libres. Un entorno armónico funcional, fuera del concepto de exceso, saturación y contaminación visual. Se evita también la cacofonía, la repetición y cualquier tipo de redundancia visual. Se podría considerar un 'antibarroquismo' estético. Todo debe ser suavidad, serenidad y orden, nada de elementos superfluos y barrocos, de excesos ni estridencias, muchas veces ajenos al mundo exterior. Sobriedad sin ornamentación.

En síntesis, la filosofía del minimalismo persigue construir cada espacio con el mínimo número de elementos posibles, de forma que se elimine o evite todo cuanto pueda resultar accesorio.

En el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad, priorizando el todo sobre las partes. El espacio en sí es de gran importancia, nunca 'eclipsado' por los elementos decorativos. En este contexto, se da una clara primacía a las líneas puras y bajas, casi a ras de suelo, con monocromía absoluta en techos, pisos y paredes, complementándose con los muebles.

Una de las principales características del minimalismo es el uso de colores puros, con superficies o fondos monocromáticos, de tonos suaves predominando el blanco y el crudo. También se incorporan los tostados o el negro con sutiles toques de color para acentuar detalles y accesorios. Cuando pensamos en el blanco hay que saber, sin olvidar, que el blanco es un color con una amplia gama de variaciones tonales capaces de multiplicar la luminosidad.

El contraste lo aportan algunos detalles ornamentales de los que, en ningún caso, hay que abusar. El detalle de color, tal vez un rojo o pistacho, puede estar dado por una alfombra, un almohadón, o algún objeto único.

La sensación de amplitud es esencial en el estilo minimalista, por lo que se busca potenciar la luz natural.

Los muebles toman el concepto propio del minimalismo de simpleza y funcionalidad: menos es más. La austeridad en el diseño y en la cantidad de muebles, son básicos en la decoración minimalista. No siempre existen muebles fijos. Muchas veces se esconden o guardan en muebles o estanterías. Los muebles modernos y orientales van muy bien con este tipo de decoración.

Las paredes deben lucir desnudas aunque se pueden complementar con algún cuadro de autor sin marco. [7]

# | Estilos en el Diseño de Interiores |



## Referentes de Diseño del Estilo Minimalista





## Estilo Zen

Las verdaderas raíces místicas y filosóficas del Zen se encuentran en la vida y enseñanzas de Buda, en el siglo VI a.C., e incluso más atrás, hasta las tradiciones espirituales del Hinduismo recogidas en Los Vedas. El Zen alcanza su expresión definitiva en Japón a mediados del siglo XIII, influyendo profundamente en la mentalidad y las costumbres de la cultura tradicional japonesa, donde todavía se sigue enseñando y practicando hoy en día en las diversas escuelas y monasterios Zen.

En las últimas décadas del siglo XX, el Zen llega a occidente influenciando con su filosofía y práctica en diversos ámbitos, entre ellos la arquitectura y la decoración.

La filosofía o base espiritual del Zen (indispensable para comprender su incidencia en la decoración occidental) se centra en la iluminación y búsqueda de armonía y paz interior a través de acciones simples y cotidianas (tal el legado de Buda), proporcionando en todo momento un sustento para la vida diaria.

El Zen, a través de la simplicidad, busca alcanzar la armonía y la tranquilidad necesarias que requieren estos tiempos modernos. El Occidente encuentra paz en su filosofía adaptándola al diseño de interiores y jardines, con una serie de recursos mínimos, espacios ordenados, colores claros y líneas simples.

El Zen busca alejarse de la ornamentación excesiva y el 'barroquismo'. El equilibrio que logra está dado por pocos objetos, materiales naturales y presencia de aromas, algo propio del estilo Zen.

El encuentro con el Zen nos lleva a lograr espacios de paz y armonía que nos permitan dejar afuera 'el barullo' del mundo contemporáneo. Asociado a su filosofía original, la decoración Zen busca la reflexión y el descanso del mundo exterior.

Los colores utilizados en la decoración o estilo Zen son principalmente el blanco y toda la gama de colores neutros: ocre, grises y beige. El color sólo puede estar dado por algún objeto decorativo, como una pincelada de verde o rojo en algún elemento o detalle puntual.

Los materiales más utilizados en el Zen son aquellos en estado natural o poco industrializados: madera natural, piedra, etc. En baños y cocinas se prefiere la piedra antes que la cerámica. Los pisos de madera clara, por ejemplo en haya, se prefieren a los pisos oscuros, como el wengue.

Los muebles dentro del estilo Zen deben seguir la máxima simplicidad en sus líneas. Muebles bajos, de líneas rectas que invitan al orden y, en su mayoría, conservan el color de la madera natural. Se deben evitar muebles con curvas y barroquismos que no combinen de forma natural con el sentido de simplicidad del Zen.

Las maderas de colores claros van muy bien con el estilo Zen, aunque se puede utilizar una madera oscura si todos los demás elementos decorativos son claros.

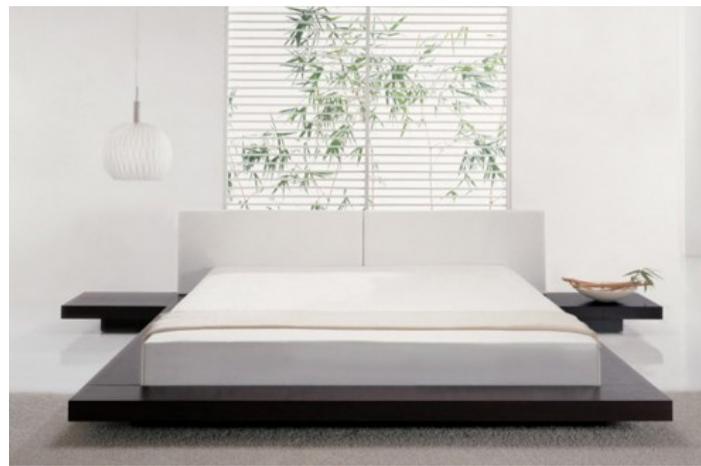
La luz siempre debe ser sutil, indirecta, con artefactos escondidos, logrando un ambiente suave y sensual, propicios para la meditación y el descanso. Por su gran importancia en el diseño de interiores, la iluminación es un factor clave en la ambientación de espacios Zen.

La elección de objetos decorativos debe ser cuidada y austera. Entre los pocos adornos que permiten estos espacios podemos destacar los objetos de cristal o madera, aunque sobre un mueble de madera un jarrón de cristal sea lo más adecuado. Las paredes pueden estar desnudas, aunque permite colocar algún cuadro cuidando que el tipo de marco y la lámina combinen con la decoración general.

Los toques budistas, las imágenes o reliquias, bien combinan con la decoración Zen, que en un principio surge como descanso del mundo exterior, retiro de meditación y técnicas espirituales. [8]



## Referentes de Diseño del Estilo Zen





## Estilo Nórdico o Escandinavo

Una de las claves de este estilo es la unión con el mundo natural. En general el estilo nórdico desprende una naturalidad que muy pocos otros estilos son capaces de transmitir. La principal fuente de inspiración para crear un hogar de estilo nórdico debe ser la naturaleza, lo que ya nos da una idea del material estrella de este movimiento decorativo: la madera.

Pero al hablar de madera se refiere a sus modalidades más claras, siendo las maderas de arce, pino, haya y roble las más utilizadas. El estilo nórdico llega de países como Suecia, Dinamarca, Finlandia y Noruega, y en estas regiones estas maderas están muy presentes y se usan no solo en muebles, sino también en accesorios decorativos.

Otra de las claves del movimiento nórdico en decoración es la simpleza y sencillez de sus formas. Nada de figuras recargadas o con un detalle excesivo. Las formas son suaves y ligeras, y el estilo que se crea es refinado y natural. Justo lo que debemos buscar a la hora de adquirir elementos para un interior nórdico.

El minimalismo está muy relacionado con el estilo escandinavo. En un interior nórdico la simpleza y la funcionalidad no solo se buscan en sus muebles, sino en el conjunto en general. Además la claridad de la madera ayuda a conseguirlo. Como se puede adivinar, los tonos claros son los verdaderos protagonistas en este estilo. El dinamismo y el colorido se introducen en pequeños accesorios de colores intensos.

La iluminación también es esencial, y ésta debe ser muy abundante. El tono claro del entorno ayuda mucho a conseguirlo, pero aun así se debe potenciar al máximo la entrada de luz del exterior. Así que en la medida de lo posible no se visten los ventanales o se hace con telas ligeras de tonos muy claros.

Con la luz artificial se busca lo mismo, como son luces blancas y potentes, y teniendo cuidado con crear juegos de luces y sombras que ensombrecerán el interior. **[9]**

## Características Específicas del Estilo Escandinavo

- Su diseño es una mezcla de artesanía con los procesos industriales
- Se inició entre principios y mediados del siglo XX en países nórdicos como Dinamarca, Noruega, Suecia y Finlandia.
- Este estilo en interiores está marcado por el estilo de vida y condiciones de estos países
- Para contrarrestar el frío y la falta de luz en invierno de estos países, se busca aprovechar al máximo la luz natural y aportar calidez a los hogares.
- **El color predominante es el Blanco** para lograr más luminosidad y la **madera** es el material predominante en suelos y muebles para dar un toque cálido y de confort.
- Es un estilo bastante **minimalista** que rehúye de lo accesorio y sólo se permite ciertos adornos y decoración para contrarrestar el blanco y tono neutro generalizado y siempre buscando la belleza en el diseño

Para el desarrollo de éste proyecto se ha tomado como referencia la estética de este estilo (escandinavo) tomando gran parte de sus características como son la limpieza de sus formas, ligereza y uso de líneas rectas, así como el manejo de una paleta de colores en la que predominan los colores/tonos claros como son blancos y grises con un contraste de color resaltante y adaptándolo al contexto del proyecto buscando empalmarlo con elementos mexicanos que le den una identidad y sentido propios.

# | Estilos en el Diseño de Interiores |

## Referentes de Diseño del Estilo Escandinavo



# | Estilos en el Diseño de Interiores |

## Referentes de Diseño del Estilo Escandinavo



# | Estilos en el Diseño de Interiores |

## Referentes de Diseño del Estilo Escandinavo

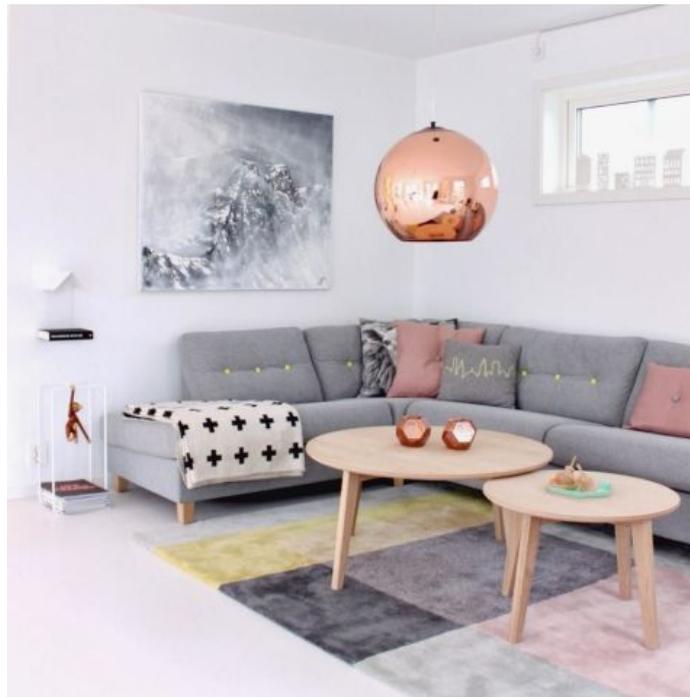




Tabla comparativa

## CORRESPONDENCIAS DEL ESTILO ESCANDINAVO EN EL PROYECTO DE DISEÑO

### Característica del Estilo Nórdico/Escandinavo

- Mezcla de artesanía con los procesos industriales
- Aprovechamiento máximo de la luz natural
- Uso predominante del color blanco y de la madera en tonos claros.
- Uso de patrones geométricos y un color brillante o pastel en puntos focales, o decoración.
- Uso predominante de materiales y materia prima local.

### Aplicación dentro del Proyecto de Diseño

- Utilización de Mosaicos Hidráulicos Artesanales de baldosas de cemento comprimido, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2 mm y elaboración de mobiliario y decoración de manera manual y artesanal combinada con el uso de tecnología.
- Utilización de Muros blancos que generarán una mayor reflexión de la luz, generando espacios más iluminados a través de los ventanales con los que cuenta el lugar.
- Uso predominante del color blanco en muros, mobiliario y pisos, uso predominante de la madera en tonos claros a través de todo el espacio.
- Uso de patrón circular en algunos muros, pisos y celosías, uso del color verde limón como color de acento en algunos detalles decorativos y mobiliario.
- Uso predominante de materiales locales, recuperados o ecológicos

# | Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos |

## Conclusión/Conceptualización:

### ¿Por qué elegir este estilo para el proyecto?

Al ser un espacio ubicado en el centro histórico de la ciudad de Morelia, resulta importante aprovechar al máximo el tipo de construcción con el que cuenta el espacio a intervenir

Sus muros anchos y altos, grandes ventanales y plafones de gran altura permiten generar sensaciones de amplitud y un aprovechamiento mayor de la iluminación natural que en temas de ecología resulta importante mantener en cuenta.

Uno de los principales fundamentos del estilo escandinavo se basa en el uso de los elementos y materias primas autóctonas del lugar para aprovecharlos al máximo y darles un uso efectivo dentro de los espacios habitados. Abordando el tema de la ecología dentro del proyecto, utilizar elementos propios de la región, que en este caso es Michoacán, encontramos un conjunto de materiales perfectamente adaptables a dicho estilo y cuidando siempre no contradecir la filosofía del proyecto: ser ecológicos y sustentables.

Además, como ya se mencionó anteriormente, por el tipo de construcción de muros anchos y pesados, alturas de casi seis metros de altura y grandes ventanales resulta importante buscar formas y elementos que aligeren el espacio y permitan integrar al usuario dentro del espacio, sin que éste se sienta invadido por el mismo.

## Paleta de Materiales



## Referentes de Diseño

### Mobiliario



# CAPÍTULO 4. IMPLEMENTACIÓN

## | Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos |

Para el desarrollo de este tema se cuenta con apoyo de libros, revistas, publicaciones online, videos, documentales y páginas de ONG's de las cuales se obtendrá toda la información teórica que hasta el momento esté disponible. Se cuenta con equipo de cómputo, internet, acceso a bibliotecas con los cuales se implementará la investigación.

El diseño del documento se realizó basándose en la imagen corporativa del proyecto, con lo cual se logrará dar homogeneidad e identidad al proyecto de manera completa e integral

Se utilizaron técnicas digitales mixtas para la elaboración de éste documento, con el uso de programas como Photoshop, CorelDraw, Microsoft Word, entre otros.

Gran parte de las fuentes informativas para la investigación del tema eran realizadas en el idioma inglés por lo que se realizó la traducción correspondiente.

## Aplicación del Proyecto.

### Ubicación.

El espacio se encuentra ubicado en el centro histórico de la ciudad de Morelia, Michoacán en el edificio ubicado entre la calle Francisco I. Madero Poniente y la calle de Galeana N°36, C.P. 58000.

El espacio se encuentra en un lugar privilegiado ya que cerca de éste se encuentra la Preparatoria 5 'Melchor Ocampo' y la Preparatoria 1 o también conocida como el Colegio de San Nicolás de la U.M.S.N.H., además del centro Cultural Universitario, la Biblioteca Pública de la Universidad Michoacana, el Centro Cultural Clavijero y a tan solo dos cuadras de la Catedral de Morelia.

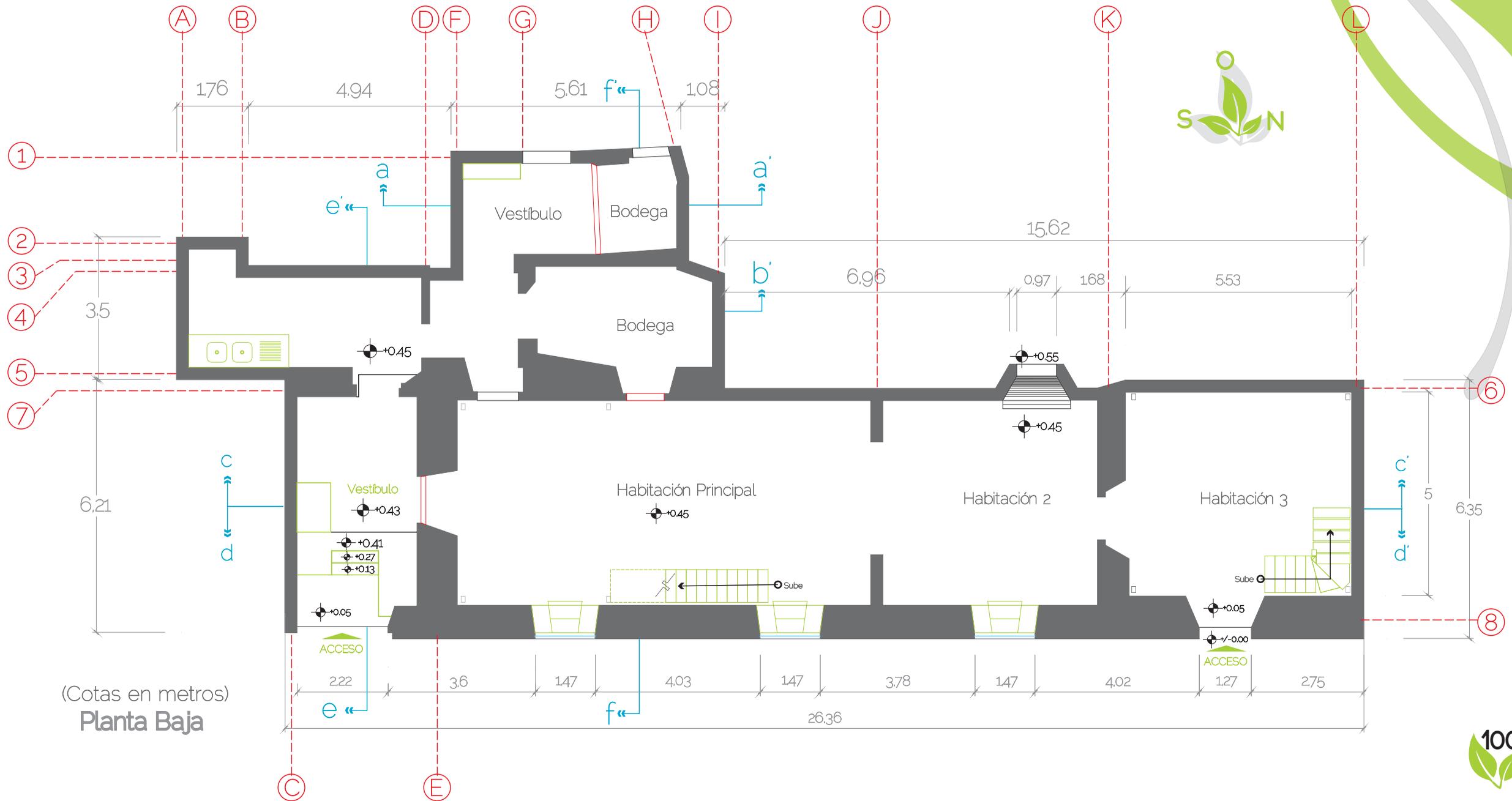
Cerca del lugar además se encuentran numerosos hoteles, bares, cafés y demás atracciones turísticas que lo convierten en el espacio ideal para el proyecto.

## Mapa de ubicación

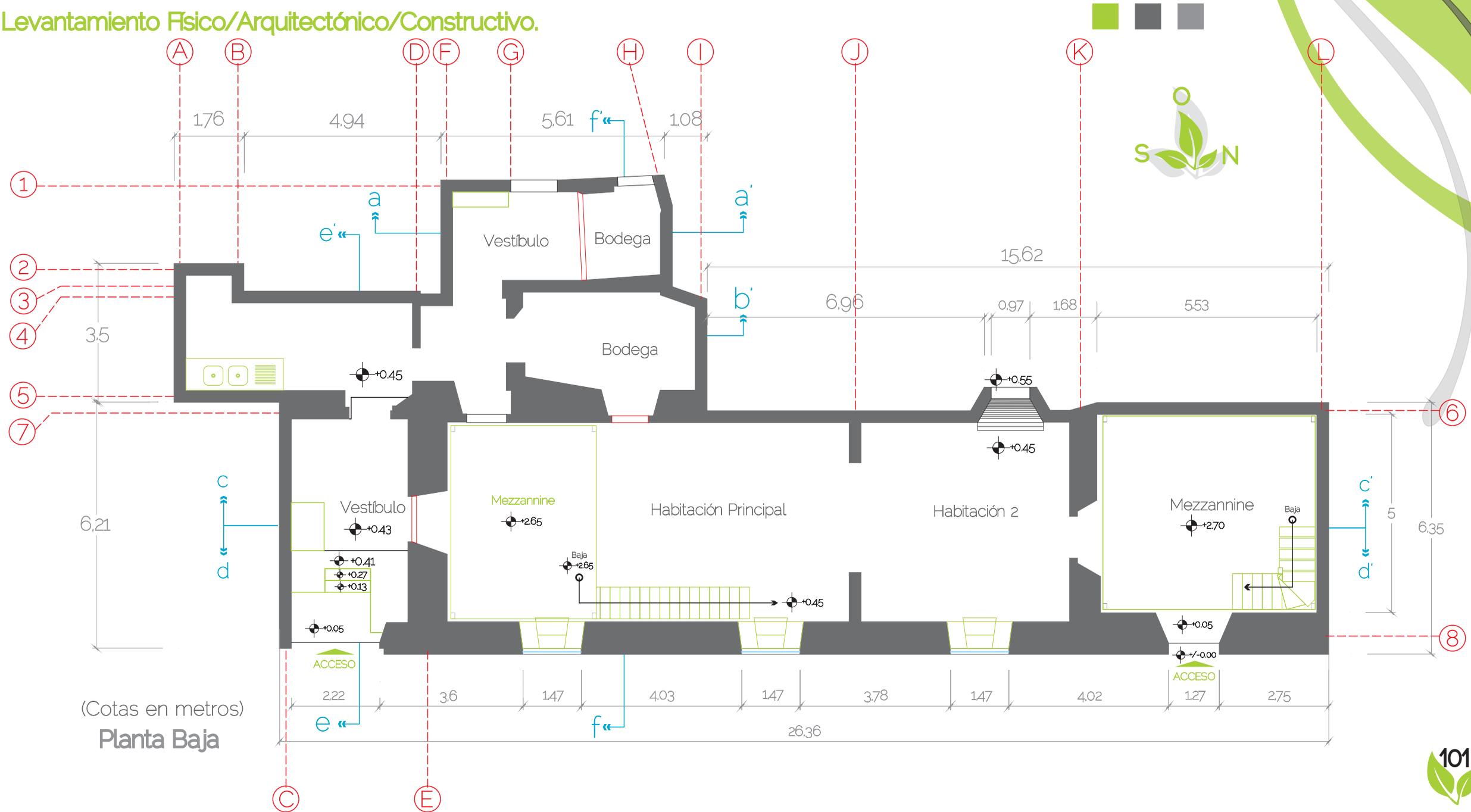


# | Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos |

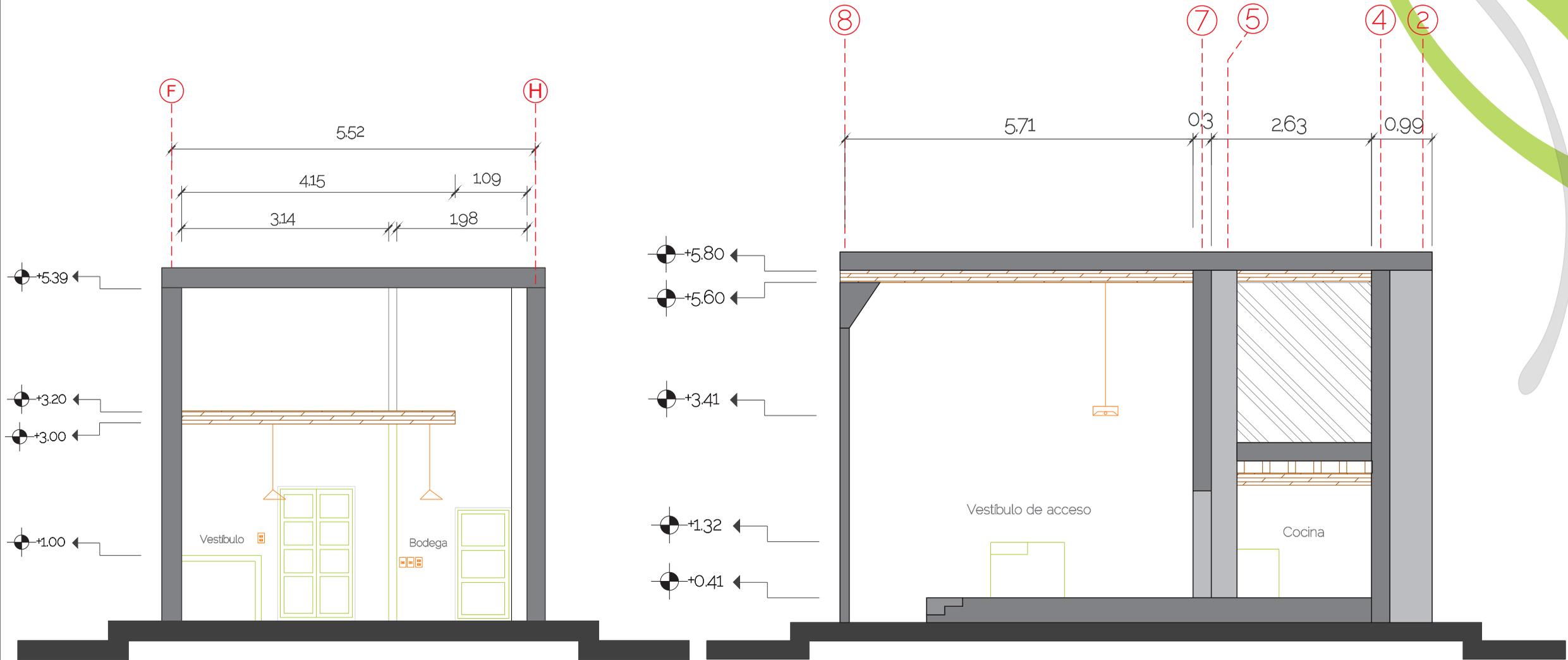
## Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo



## Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.



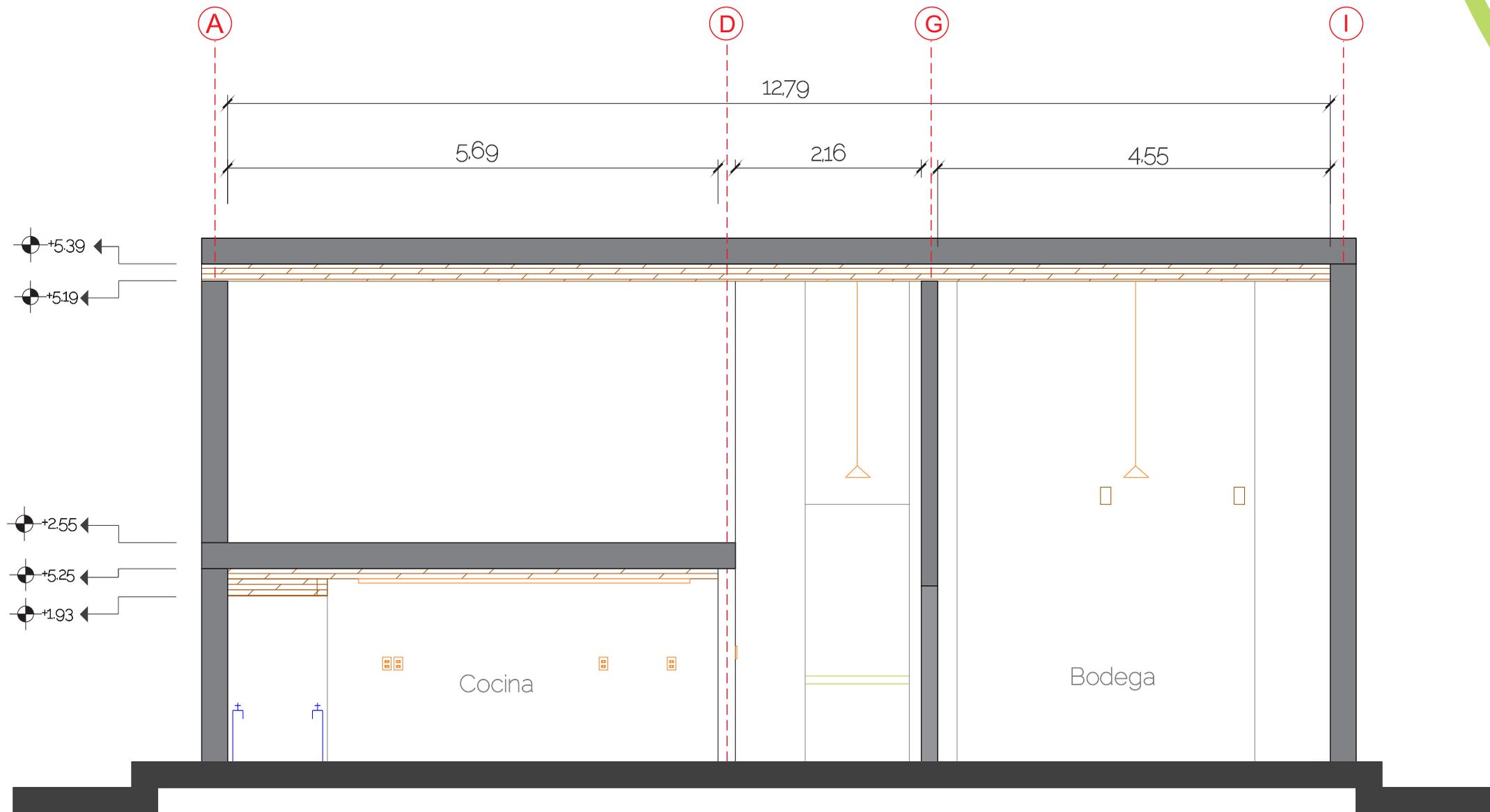
Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.



(Cotas en metros) **ALZADO a-a'.**

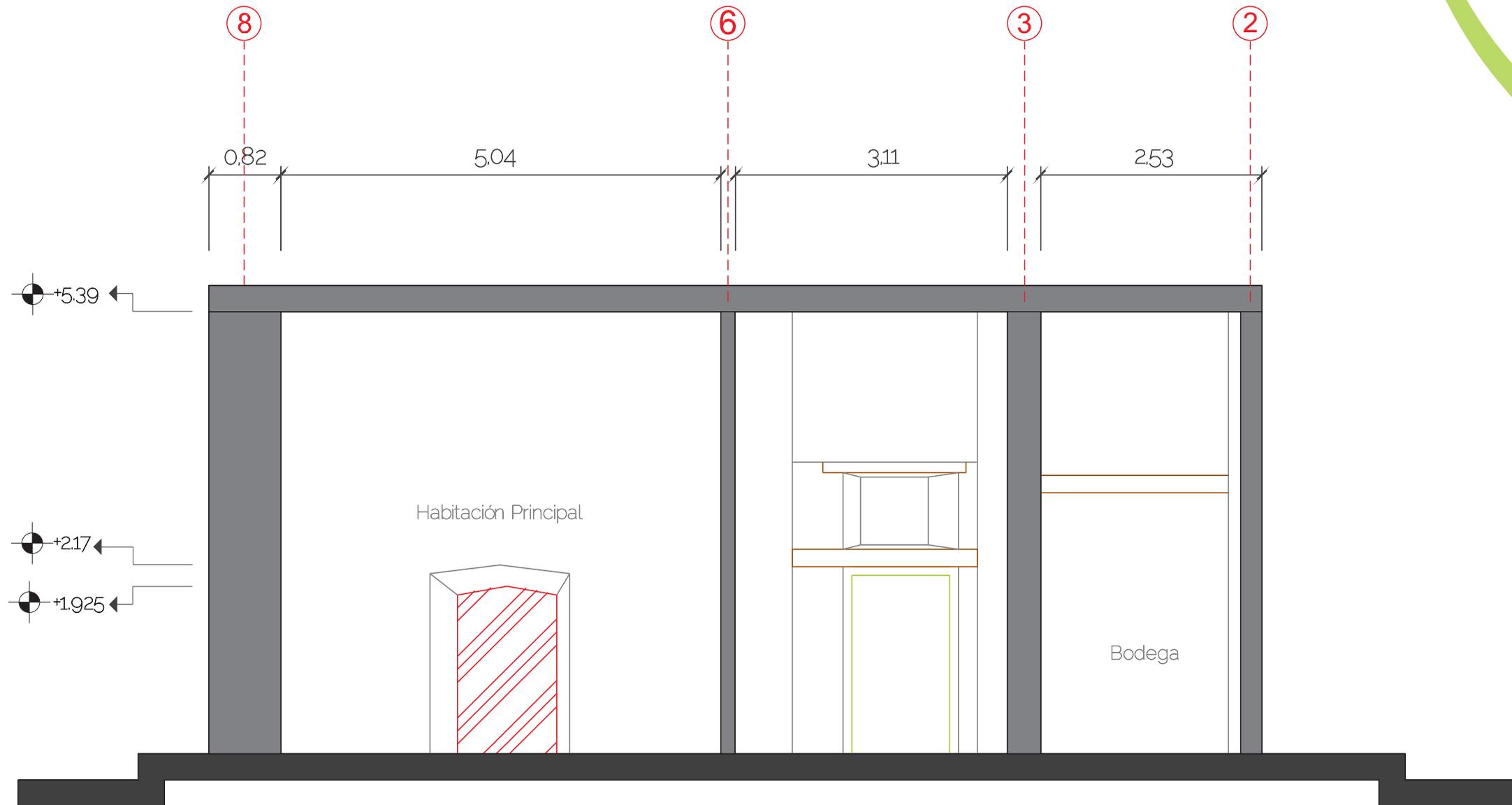
(Cotas en metros) **ALZADO e-e'.**

Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.



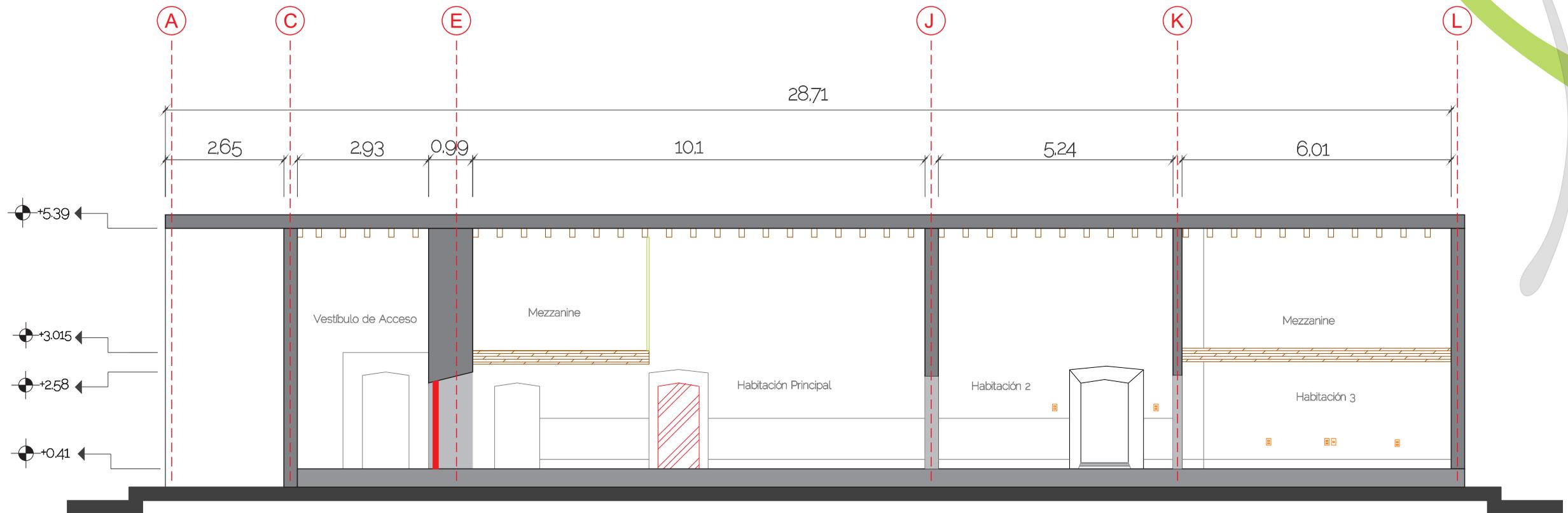
(Cotas en metros) **ALZADO b-b'.**

Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.



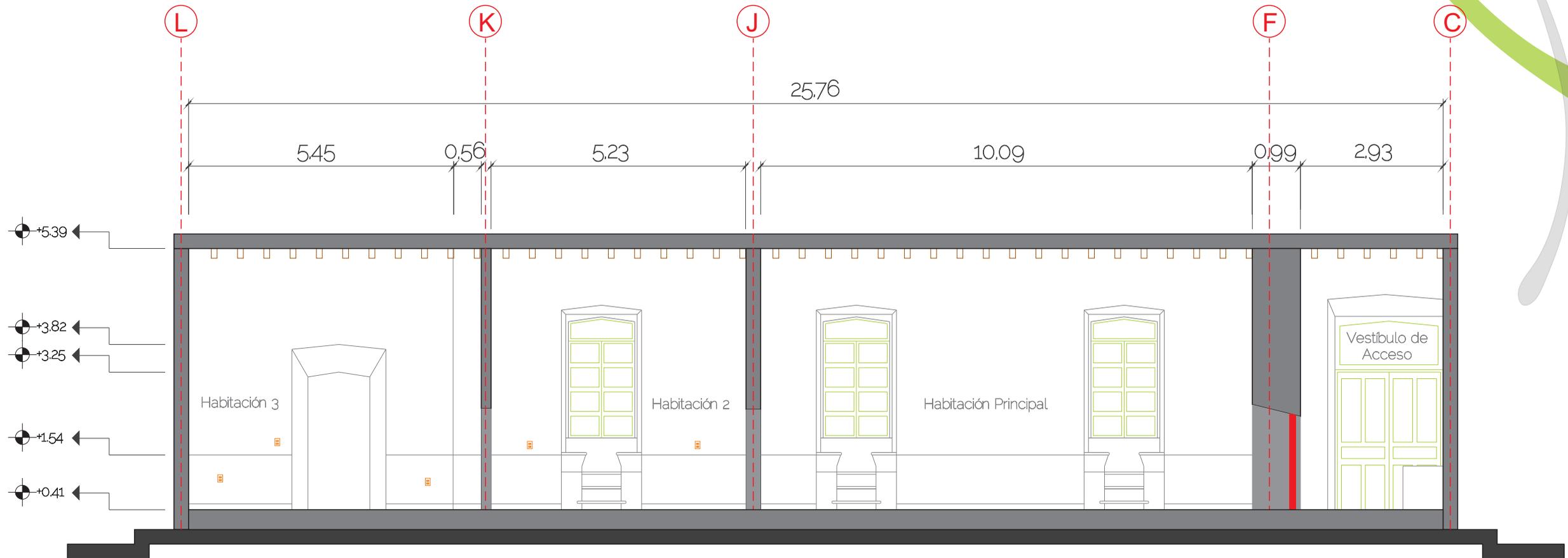
(Cotas en metros) **ALZADO f-f.**

Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.



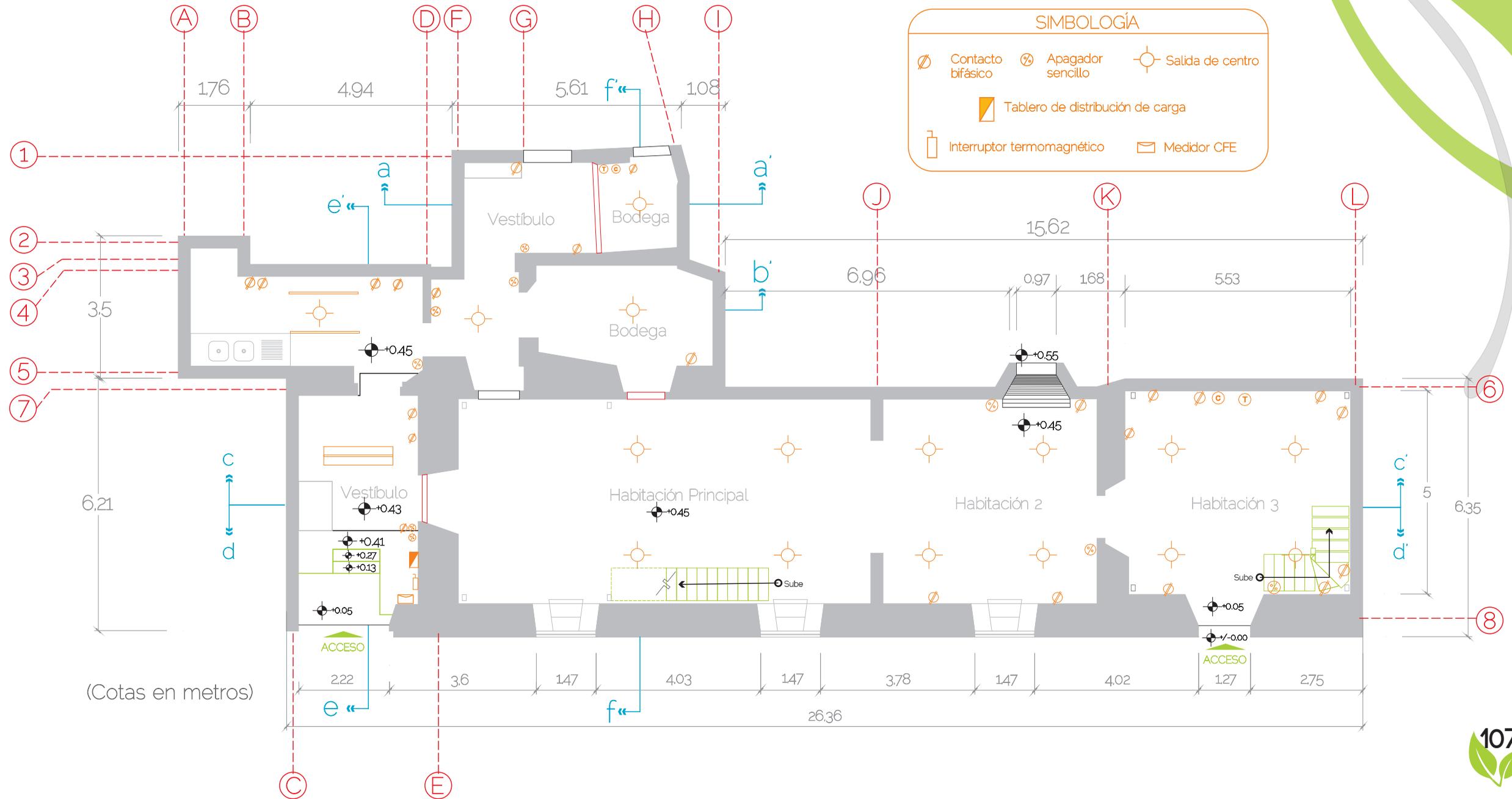
(Cotas en metros) **ALZADO c-c'.**

Levantamiento Físico/Arquitectónico/Constructivo.

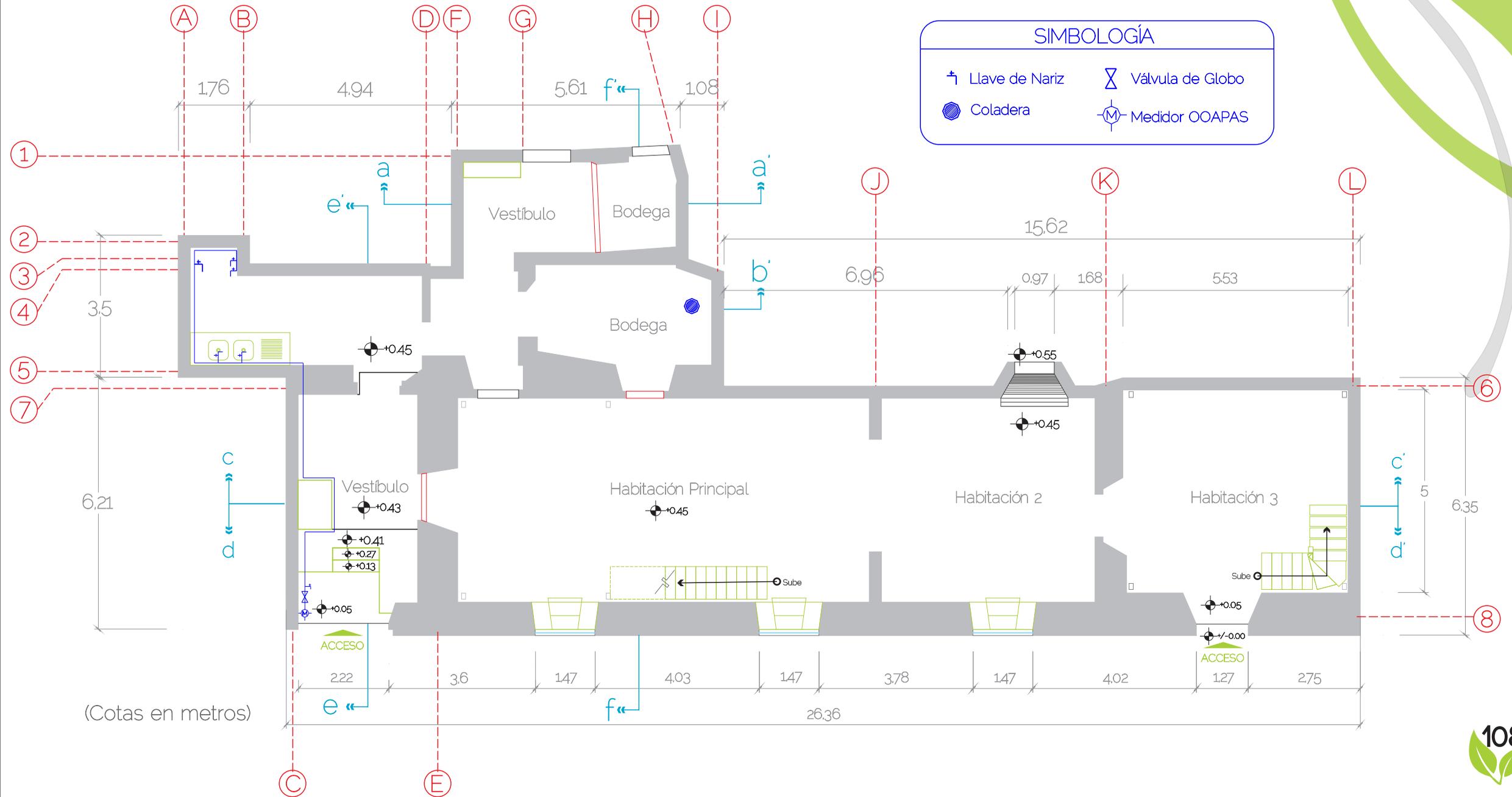


(Cotas en metros) **ALZADO d-d'.**

## Levantamiento de Instalaciones Eléctricas



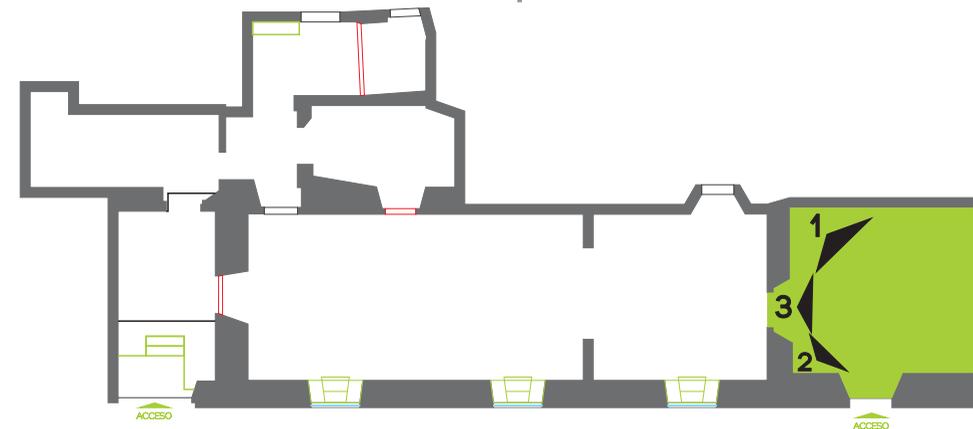
## Levantamiento de Instalaciones Hidráulicas



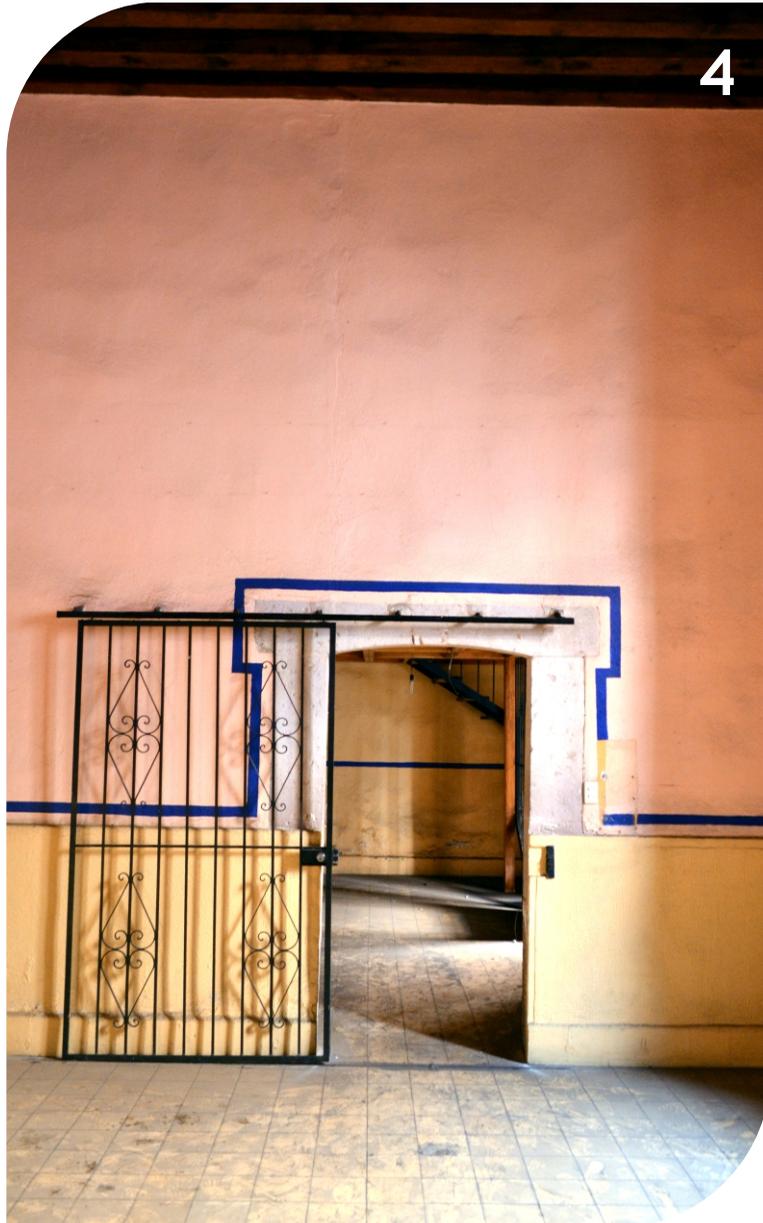
## Levantamiento Fotográfico



**Recámara 3**, desde la que se tiene acceso al espacio desde la calle. Cuenta con un Mezzanine, y escaleras para tener acceso a éste. Cuenta además con un bloqueo/biombo de madera con cristal a manera de recibidor del espacio anterior.

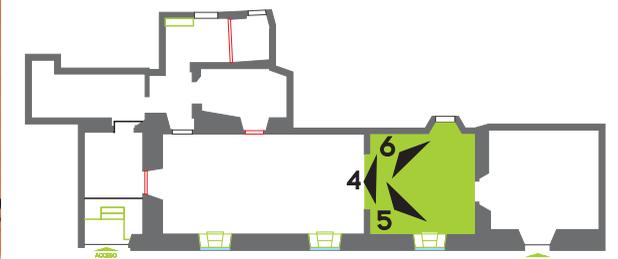


## Levantamiento Fotográfico

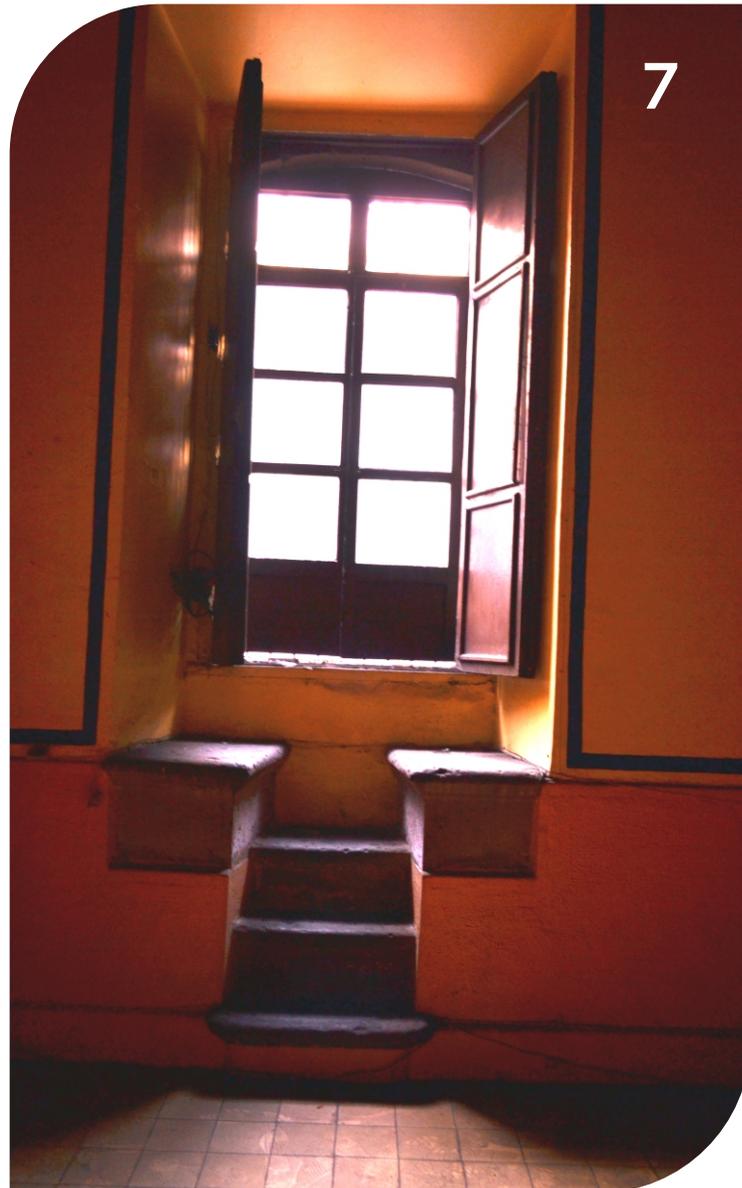


**Habitación 2**, sirve como espacio de transición entre la habitación 3 y la habitación principal. Cuenta con una puerta con rejilla y otra puerta de doble hoja, así como un ventanal.

Cuenta además con una puerta de madera con rampa que da acceso al resto del edificio pero que para el proyecto será clausurada.

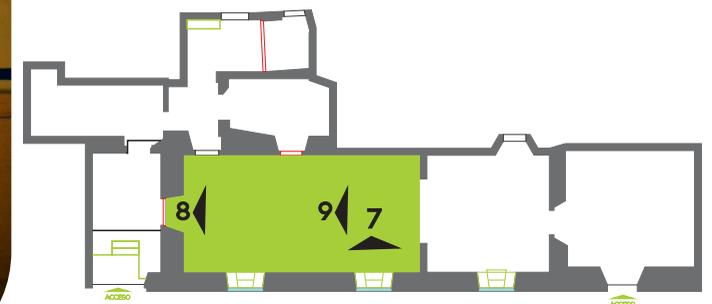


## Levantamiento Fotográfico



**Habitación Principal:** es la habitación más grande del espacio y cuenta con un Mezzanine de estructura metálica y madera. Dos ventanales en el muro izquierdo brindan iluminación natural al lugar.

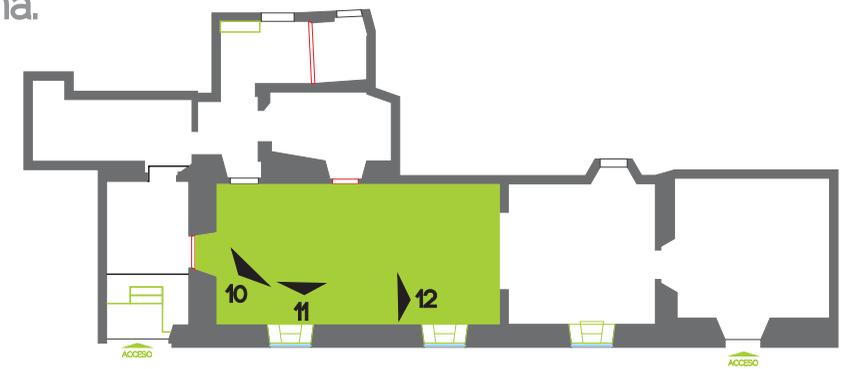
Desde éste lugar se tiene acceso al área de bodegas y lo que parece que fue una cocina, así como hacia el vestíbulo del segundo acceso el cual no es muy utilizado.



## Levantamiento Fotográfico



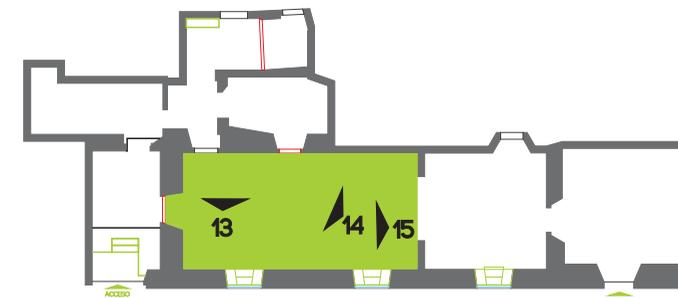
**Habitación Principal:** detalle del Mezzanine ubicado en esta zona. Cuenta con una protección de madera y escaleras de estructura metálica con huellas de madera. Además se pueden observar dos de los accesos clausurados así como el acceso a la zona de bodegas y cocina.



## Levantamiento Fotográfico



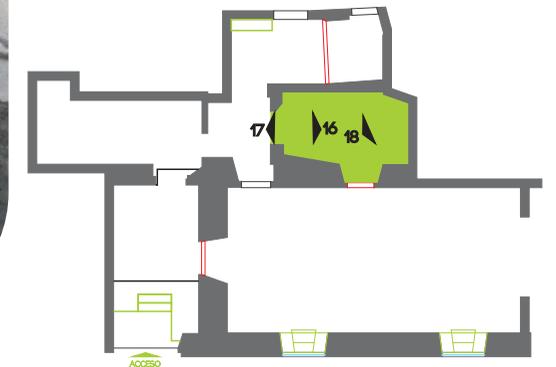
**Habitación Principal:** detalle del Mezzanine ubicado en esta zona. Cuenta con una protección de madera y escaleras de estructura metálica con huellas de madera. Además se pueden observar dos de los accesos clausurados así como el acceso a la zona de bodegas y cocina y uno de los ventanales.



## Levantamiento Fotográfico



**Bodega:** detalle de la primer bodega del espacio, cuenta con un elemento de tabique y un nicho en el muro del fondo. Cuenta con un acceso clausurado hacia la habitación principal y un acceso hacia un pequeño vestíbulo que se dirige a la cocina.



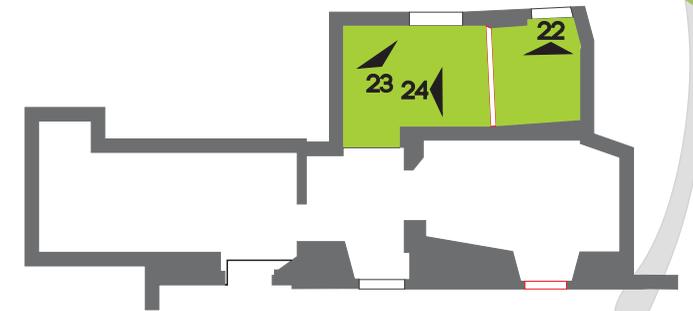
## Levantamiento Fotográfico



**Bodega:** detalle del plafón del espacio, detalle de la parte superior del acceso al espacio y detalle del vestíbulo que conecta a la bodega con el área de cocina y con un segundo espacio de bodegas.



## Levantamiento Fotográfico

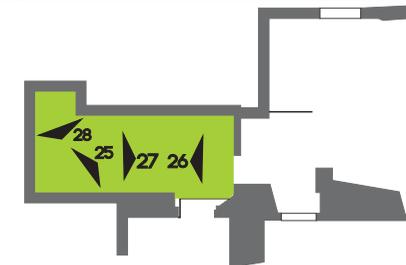


**Bodega 2** detalle de la segunda bodega del espacio. Cuenta con una división de madera con una puerta al centro. En el espacio hay además un elemento de cemento en forma de 'L' y del otro lado de la división se puede observar la existencia de un mueble de recepción hecho de madera.

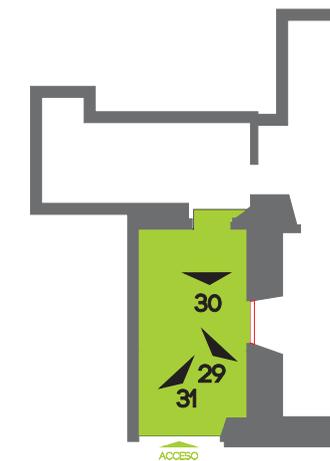
## Levantamiento Fotográfico



**Cocina.** Detalles del área de cocina en el cual se pueden observar un elemento de cemento que sostiene una tarja plástica, algunas repisas y alacenas. Se puede observar además un pequeño desnivel en el plafón que disminuye la altura al fondo del espacio.



## Levantamiento Fotográfico

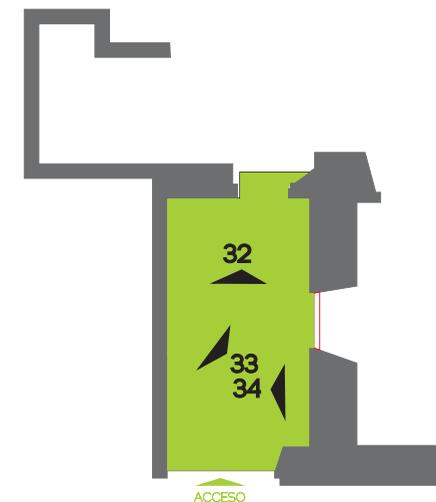


**Vestíbulo/Segundo Acceso.** Detalles del Vestíbulo del segundo acceso al lugar. Cuenta con una entrada que conecta hacia la cocina y a un costado existe un segundo acceso clausurado con madera que conecta hacia la habitación principal. El espacio cuenta con un elemento de cemento y un desnivel con tres escalones que bajan hacia el acceso. En el espacio se encuentra el registro eléctrico y el medidor de luz.

## Levantamiento Fotográfico



**Vestíbulo/Segundo Acceso.** Detalles del Vestíbulo del segundo acceso al lugar. Cuenta con un desnivel con tres escalones que bajan hacia el acceso. En el espacio se encuentra el registro eléctrico y el medidor de luz.



## Diagrama de Funcionamiento

**Lobby/Recepción:** En esta área de primer contacto en el acceso principal se encuentra ubicado un espacio para el host el cual se encargará de revisar reservaciones así como de dar la bienvenida al restaurante.

En este lugar se encuentra el área de cajas y una pequeña sala de espera para las personas que deseen esperar en caso de que no exista espacio disponible en ese momento.

**Área de comensales:** En esta área se encuentra una mesa con divisiones para los comensales así como asientos en forma de bancas alargadas. Existe espacio de circulación y es el área principal del diseño. Tiene conexión directa con baños y acceso limitado al área de servicios.

**Área de cocina cruda/fría:** Se ubica al fondo del área de comensales y es una barra en forma de "U".

**Área de baños:** Ubicada al costado derecho del área de comensales, cuenta con baño para damas, baño para caballeros y lavabo común.

**Área de cocina caliente:** Ubicada en la parte posterior del espacio, con conexión directa hacia la cocina cruda, y al área de lavado

**Área de lavado:** Área de acceso limitado ubicada al costado derecho de la cocina caliente, tiene conexión directa con la cocina caliente, acceso limitado hacia el área de comensales y hacia el área de almacén.

**Área de Almacén:** Ubicada en la parte posterior del espacio, del lado derecho con acceso por el área de comensales, tiene conexión hacia el área de lavado. En esta se encuentran los refrigeradores y congeladores y un área de almacenamiento oculta a través de una celosía.

## Ordenamiento Formal

En el diseño del proyecto se ha tomado en cuenta la forma ortogonal existente del espacio la cual ha sido respetada, añadiendo formas lineales a través del mobiliario y formas orgánicas en celosías y decoración haciendo referencia a la naturaleza.

Se da además un diseño con profundidad y perspectiva a través de líneas horizontales que guían la vista hacia un punto focal.

Se ha buscado un diseño unificado a través del manejo de colores, formas y texturas que se complementan mutuamente para conformar un diseño completo en el cual cada elemento juega un papel importante.

## Calidad del Espacio y Cualidades Sensoriales

Para este proyecto se ha buscado generar distintas sensaciones a través del diseño de interiores y la ambientación. Se busca generar en el usuario la sensación de amplitud aprovechando la gran altura con la que se cuenta en la arquitectura existente del espacio. Además, se quiere generar sensación de limpieza y orden a través del uso de colores claros, formas limpias, puras y rectas, así como evitando el uso de elementos que dividan o fraccionen el espacio. Por último se busca dar una sensación de confort y frescura a través del uso de vegetación.

Se ha buscado crear un espacio en el cual el usuario pueda ingerir alimentos rodeado de un espacio que no le genere demasiadas distracciones pero que a la vez sea relajante, confortable y que dé al usuario una oportunidad de conectarse con la naturaleza de manera indirecta, así como de generar una conciencia ecológica y sustentable.





## Contexto Social del Proyecto

**Promotor:** Conjunto de socios/Inversionistas.

**Usuario:** Personas de entre 10 y 70 años de edad.

**Mercado Meta:** Jóvenes de entre 20 y 35 años de edad interesados por el cuidado del medio ambiente, así como por una alimentación saludable.

**Valores comunitarios:** Respeto, tolerancia, conciencia ecológica, justicia, equidad.

**Entorno social:** Ubicado en el centro histórico de Morelia, a unas cuadas de la catedral. Cercano a preparatorias, oficinas, monumentos, plazas, cafés, restaurantes, hoteles, cines y bares.

## Descripción actual del inmueble

El espacio a intervenir es una construcción ubicada en el centro histórico de Morelia Michoacán en la calle Hermenegildo Galeana #36 C.P. 58000, a pocos metros de la avenida principal Francisco I. Madero Poniente.

Cerca del inmueble se encuentra la biblioteca pública de la Universidad Michoacana, la preparatoria 5 Melchor Ocampo, la preparatoria 1 Colegio de San Nicolás y a tan solo una cuadra de Catedral.

El inmueble es una casona colonial del siglo XIX, constituida por grandes y amplias habitaciones ubicadas alrededor de un gran patio central rodeado por arcos y pilares. El inmueble cuenta con dos patios porticados, dos pisos, y gruesos muros de adobe, cantera y ladrillo.

El espacio que se utilizará para el proyecto solo abarca un costado del inmueble que cuenta con dos accesos, 7 habitaciones y solo la planta baja.

### Habitación 1



Esta habitación cuenta con muros de adobe con un aplanado de cemento y acabado final de pintura vinilica color naranja con una línea decorativa en color azul marino. El piso del espacio es un piso cerámico de 15x15 cm en color naranja y junta negra de 2 mm. El espacio actualmente cuenta con un mezzanine de estructura metálica pintada con pintura de base aceite simulando madera. El piso de éste es de madera y cuenta con una escalera.

El plafón cuenta con vigería de madera. La puerta del acceso es de madera y a manera de vestíbulo se encuentra una pieza de madera con cristal a manera de ventana. De esta habitación se tiene acceso a la siguiente habitación.

## Habitación 2



Esta habitación cuenta con una reja metálica en el acceso a la habitación. Los acabados son idénticos a la habitación 1. Cuenta con una puerta de acceso al patio porticado principal con una puerta de madera natural de color claro. En ella se encuentra una pequeña rampa de concreto pintada de rojo. Cuenta con una ventana del izquierdo y ésta tiene escalones en ambos lados.

## Habitación 3



Esta habitación cuenta con una puerta de acceso doble con un marco de madera y cristales. Es la habitación más amplia del espacio que se utilizará para el proyecto y cuenta con un mezzanine de estructura metálica con piso de madera. Cuenta con dos ventanas de estructura similar a la habitación 2.

De esta habitación se tiene dos Accesos, uno de ellos en este momento se encuentra clausurado por medio de una pieza de madera que lleva al otro acceso con el que cuenta el espacio.

Al lado derecho de este acceso clausurado se encuentra otro acceso que es el único acceso disponible por el momento el cual lleva a un pequeño vestíbulo del cual se puede dirigir a una pequeña habitación utilizada para cocina, otras dos habitaciones que funcionaban como bodega. El mezzanine del espacio cuenta con una celosía de madera conformada por piezas tubulares alargadas de madera torneada. El espacio cuenta con otra puerta adicional clausurada que conecta hacia una de las habitaciones que fungían como bodega.

## Habitación 4



Esta habitación se encuentra ubicada al lado izquierdo del acceso de la habitación 3 y antiguamente era utilizada como cocina. Cuenta con una altura mucho menor a los demás espacios y en ella se encuentran instalaciones de gas y agua, así como una tarja.

El espacio cuenta con muros de color beige o amarillo claro y piso de cerámica muy desgastado. El plafón de la misma manera cuenta con piezas de cerámica y vigería de madera. En el espacio hay repisas de madera así como alacenas.

En este espacio existe un acceso hacia el pequeño vestíbulo del segundo acceso del inmueble.

## Habitación 5



Este espacio se encuentra del lado derecho del acceso de la habitación 3, en algún momento fungió como almacén y cuenta con un pequeño mueble realizado con tabiques apilados y una superficie de madera. Al fondo del espacio se encuentra un nicho dentro del muro.

Los muros están pintados de color blanco pero el aplanado en algunas partes se está cayendo debido al exceso de humedad.

## Habitación 6



Esta habitación está dividida por una división de madera con ventanas. Su piso es similar al de la habitación 4 y está igualmente desgastado.

El aplanado de los muros en algunas partes se está cayendo debido al exceso de humedad y la altura es menor ya que hay un mezzanine de madera.

Este espacio cuenta con puerta que conecta hacia el patio porticado principal.

## Habitación 7



Esta se encuentra en el segundo acceso al inmueble y cuenta con un desnivel con escalones. Es el segundo vestíbulo al edificio y tiene acceso directo hacia la cocina y existe un segundo acceso del lado izquierdo que conecta hacia la habitación 5, pero actualmente se encuentra clausurada con una pieza de madera

Cuenta con algunos elementos en concreto cuyo uso es desconocido. En este espacio se encuentra la caja de distribución, el medidor y el centro de carga.

En ésta área se tiene la única instalación hidráulica del espacio y está dirigida hacia el área de la cocina, al igual que la instalación de gas aparente. La instalación eléctrica de toda esta sección del edificio al parecer ya no funciona y el espacio sólo cuenta con las salidas, enchufes y apagadores pero no existe un cableado interno.

Por las condiciones del lugar se puede deducir que lleva muchos años sin uso y el deterioro del espacio es evidente.

### Instalaciones (descripción e identificación de problemáticas).

El espacio tiene muchos problemas de mantenimiento, los acabados están muy desgastados, principalmente en los pisos y algunos muros. La instalación eléctrica no funciona y todo el cableado está podrido. La instalación hidráulica requiere mantenimiento. El espacio actualmente no cuenta con instalación sanitaria, por lo cual se requerirá realizarla.

## Reglamentación:

Para la elaboración de este proyecto se han tomado en cuenta los parámetros y limitaciones expuestas en los distintos reglamentos previstos por el Estado de Michoacán, así como del Municipio de Morelia como son:

**1.- REGLAMENTO URBANO DE LOS SITIOS CULTURALES Y ZONAS DE TRANSICIÓN DEL MUNICIPIO DE MORELIA, ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO. (2016)**

**2.- REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS MERCANTILES, INDUSTRIALES Y DE SERVICIOS DE MORELIA. (2015)**

**3.- REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA. (2000)**

El espacio a intervenir propuesto en el proyecto de diseño de éste documento se encuentra ubicado en la zona del centro histórico del municipio de Morelia, por lo que según el **artículo 9** del **reglamento para la construcción de obras de infraestructura del municipio de Morelia** es considerado como un edificio con sistemas de construcción antiguas, en los cuales se deberán respetar los materiales de construcción y sistemas constructivos típicos regionales.

Según el **Reglamento urbano de los sitios culturales y zonas de transición del municipio de Morelia**, en su **artículo 4°**, son sitios culturales "aquellos espacios físicos, producto de la acción conjunta o separada del hombre y la naturaleza, que por su significación en la historia, el arte, las tradiciones y arquitectura constituyen un testimonio relevante del desarrollo y evolución del Municipio de Morelia".

Son sitios culturales localizados en Morelia:

**I.-El centro histórico de la ciudad de Morelia;**

**II.- Los monumentos y zonas de monumentos arqueológicos, artísticos e históricos que no se encuentren localizados dentro de la zona mencionada en la fracción anterior;**

**III.- Las zonas culturales que sean declaradas por el Gobierno del Estado de Michoacán, en los términos de la legislación aplicable;**

Según el **Artículo 5° en su sección III**, el edificio que será utilizado en el proyecto no se encuentra registrado como parte de las obras civiles declaradas monumentos.

En la cuestión de fachadas del proyecto, y según la sección segunda referida a la imagen urbana, en el **artículo 15**, sobre las adecuaciones de nuevas edificaciones en la sección III, nos dice que "La ciudad de Morelia cuenta con un Centro Histórico Decretado, el cual se apegará a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas y al Reglamento para la Conservación del Aspecto Típico y Colonial". Y por otra parte la sección V de éste mismo artículo nos dice que "Todas las construcciones que se realicen en proximidad con zonas de monumentos históricos, deberán armonizar con el estilo predominante de la calle de su ubicación cuidando el perfil urbano, debiendo ser sancionado previamente por el Instituto Nacional de Antropología e Historia". En cuanto a los materiales nos menciona la sección VII que "Los materiales especificados en el proyecto deberán ser de la especie y calidad requerida para el uso a que se destine cada parte del mismo, sujetándose a las disposiciones que sobre diseño procedimiento de construcción señale este reglamento". Por lo que el alcance del proyecto de diseño se limitará al interior del espacio.

El **artículo 19**, nos menciona además sobre los permisos previos o adicionales que se requieren en las zonas de monumentos históricos, los cuales son a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

El **capítulo XIX** en su **artículo 205** nos indica que "todo elemento que forme parte de una fachada, así como todo aquel que sea empleado para su terminación o acabado, deberá ser fijado a la estructura del edificio en tal forma que se evite cualquier desprendimiento. Los recubrimientos de pisos, muros y plafones, deberán ser colocados en forma adecuada y sin que sean alteradas de manera importante las cargas consignadas en el proyecto.



El **artículo 207** de este mismo capítulo nos indica que los aplanados o pastas, "se ejecutarán en forma tal que sean evitados desprendimientos de éstos, así como la formación de huecos o grietas importantes. Los aplanados se aplicarán sobre superficies rugosas previamente humectadas o utilizando dispositivos de anclajes o adherencia con el fin de lograr una correcta liga entre ambos. Ningún aplanado, tendrá un espesor mayor de tres centímetros.

Así mismo sobre la cuestión de herrería, el **artículo 208** menciona que: "la herrería deberá ser fijada sin perjudicar la estructura de los edificios y de tal forma que sean evitados desprendimientos totales o parciales de la misma. La herrería se proyectará y colocará en forma tal que los posibles movimientos de la construcción no lo dañen, y los vidrios y cristales deberán ser colocados tomando en cuenta las dilataciones y contracciones ocasionadas por los cambios naturales de temperatura".

Según la sección segunda sobre el acondicionamiento y el confort, el **artículo 26** nos menciona que "los locales deberán contar con medios que aseguren tanto iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para el bienestar de sus habitantes", la cual se logrará a través del uso de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, etc. y por otro lado el artículo 29 sobre los requisitos mínimos de ventilación artificial, nos menciona que en los cambios volumétricos de aire para áreas de vestíbulos debe ser de 1 cambio por hora, mientras que en baños públicos, cafeterías y restaurantes deberá de ser de 6 cambios por hora, por último en las cocinas en comercios de alimento éste debe ser de 20 cambios por hora.

En cuanto a los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios, nos menciona el artículo 32 que "los locales con uso para trabajo y comercio que tengan una superficie de hasta 120 m<sup>2</sup> y hasta 15 trabajadores contarán con un excusado y un lavabo o vertedero, mientras que los de comercio con hasta 25 empleados deberá ser de 2 excusados y dos lavabos.

Sobre la cuestión de demoliciones en el **capítulo XV**, el **artículo 190** nos menciona sobre la protección que se debe realizar en el proceso, las cuales pueden realizarse a través de vigas, armaduras o cualquier otro medio de protección para proteger la vía pública, las construcciones aledañas y a los transeúntes.

Sobre el uso de estructuras de madera el **capítulo XVII** nos menciona en el **artículo 202** que "solo se permitirá el uso de maderas selectas de primera, segunda o tercera, para estructuras que tengan una duración mayor a 3 años sólo se permitirán las primeras dos clases, debiendo estar preparadas y protegidas adecuadamente contra la intemperie y el fuego mediante procedimientos indicados.

Sobre los permisos de uso de suelo, el **título cuarto, en su capítulo uno y sección primera**, nos indica que se requerirá de tramitar el dictamen de uso del suelo para la construcción o reconstrucción, adaptación y modificación de edificios o instalaciones, o cambio de uso de los mismos cuando se trate de ubicar: Restaurantes, Cenadurías, Cafeterías, Bares, Cantinas, Centros Botánicos, etc.

Según el **artículo 23** del **Reglamento Urbano de los Sitios Culturales y Zonas de Transición del Municipio de Morelia**, "Toda obra que se realice en las zonas de monumentos declarados por el Ejecutivo Federal en los términos de la Legislación Conducente, en el Centro Histórico, en monumentos arqueológicos, históricos y artísticos y en los predios colindantes a los mismos deberán cumplir, previo a la expedición de la autorización, permiso o licencia municipal, con lo que establezca la Ley de Monumentos, la Declaratoria respectiva y las demás disposiciones aplicables que dicte el INAH o INBA, según sea el caso".

En la cuestión de Licencias de construcción, éstas son documentos expedidos por las autoridades competentes del Ayuntamiento, por el cual se autorizó a los propietarios para construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación de anuncios, rótulos, letreros y similares, según la definición presentada en el **artículo 214**.

Según el **artículo 215**, dicha licencia es necesaria para:

I.- Ejecutar obras o instalaciones públicas o privadas en la vía pública o en predios de propiedad o privada, dicha licencia será expedida por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

II.- Deberá solicitarse a la Secretaría, permiso de colocación de los diferentes tipos de anuncios, rótulos, letreros, avisos, etc. El diseño de los anuncios deberá ser tal que esté en armonía con el paisaje urbano y natural.



Imagen corporativa (análisis logotipo/colores/mercado).



El logotipo del proyecto está conformado por dos elementos principales:

- 1) Una flor de tres pétalos que al ser girada en dos distintas direcciones crea una nueva flor de 9 pétalos cuyos colores varían conforme el plano en el que se encuentran. En primer plano se encuentra una flor en color verde, en un segundo plano hay un color gris oscuro y en último plano un tono gris más claro.
- 2) Un conjunto de textos: central sobre la composición de flores se encuentra el nombre del restaurante, **ANAHATA**, en fuente Bigmouth en mayúsculas y subrayado. Bajo éste se encuentran las palabras "Vegano, ecológico, sustentable" en fuente Railway, separados por un pequeño círculo de color verde.

## Colores Corporativos

Los colores corporativos que se han elegido para éste proyecto tomando en cuenta la conceptualización son cinco:

### Colores Primarios:



Gris Oscuro



Gris Claro



Blanco

### Colores Complementarios



Verde Limón



Negro

El mercado meta del proyecto es enfocado a adultos jóvenes de entre 20 y 35 que se preocupen por obtener alimentos saludables y frescos así como por el cuidado de su salud y/o del medio ambiente.

## Origen del Nombre.

ANAHATA surge con la idea de crear un espacio de concientización y educación del veganismo y la ecología, a través de un espacio ecológico y sustentable en el cual los usuarios tendrán la oportunidad de probar deliciosos platillos veganos en un ambiente donde se combinan el diseño de interiores y la naturaleza, creando así una experiencia única y una nueva forma de vivir los espacios y fomentando así la creación de más espacios como éste.

El nombre **ANAHATA** ha sido extraído de las tradiciones budistas, tántricas e hinduistas y hace referencia al cuarto chakra primario; el corazón. Los chakras según estas tradiciones son centros de energía inmensurable situados en el cuerpo humano y que en su conjunto componen nuestra conciencia y nuestro sistema nervioso.

El chakra Anahata es el cuarto chakra y está relacionado con el corazón. Está representado por el color gris y verde, y su función va relacionada con la devoción, el amor y la compasión.

## Tipologías Similares

### Caso Análogo: Pápalo y Papalotl: Comida Vegana y Sustentable

Ubicado en la calle Juan de la Barrera #74, esquina con Mazatlán en la colonia Condesa en el Distrito Federal, es un restaurante vegano sustentable.

Es un restaurante de cocina internacional en el que se ofrecen platillos gourmet de cocina francesa, italiana, mexicana, entre otras y en su menú (siempre cambiante) se pueden encontrar entradas, sopas, ensaladas, platos fuertes y postres así como bebidas entre las cuales se encuentra la cerveza artesanal, vinos veganos y agua fresca de sabores.

Es un espacio único que lleva en servicio desde hace ya casi dos años, en los cuales su clientela ha ido aumentando considerablemente.

En palabras de sus fundadores definen el restaurante como:

**"Pápalo y Papalotl es un proyecto independiente de re-educación alimentaria que impulsa la difusión de una alimentación sana, consciente, sustentable y, por ende, 100% vegana y libre de crueldad. En Pápalo y Papalotl conciliamos la ciencia de la nutrición y el arte de la alimentación para que en la mesa, cada día, podamos encontrar nuestra medicina preventiva en un platillo atractivo, sabroso y saludable".**

### Concepto del Espacio

Pápalo y Papalotl surge de la idea de crear un espacio en el que se pudiera ofertar comida vegana gourmet de cocina internacional en un espacio agradable y dinámico ubicado en un punto de alta concentración del veganismo en el Distrito Federal como es La Condesa.

El nombre Pápalo y Papalotl fue elegido por la creadora del lugar ya que en su idea personal el pápalo (una especie de herbácea que se utiliza para sazonar platillos) representa al veganismo, que ella cree es el futuro de la cocina en todo el mundo, mientras que Papalotl <<mariposa>> en náhuatl representa la metamorfosis de la persona al cambiar de una forma de vivir con alimentación omnívora a una forma de vida vegana que a su parecer es la forma más completa y plena de vivir.

Su logotipo consiste en un tenedor con un conjunto de mariposas a su alrededor en color blanco sobre un fondo negro y bajo éste: 'Pápalo y Papalotl comida vegana/sustentable'.



# | Diseño, Implementación, Métodos, Técnicas Y Procedimientos |

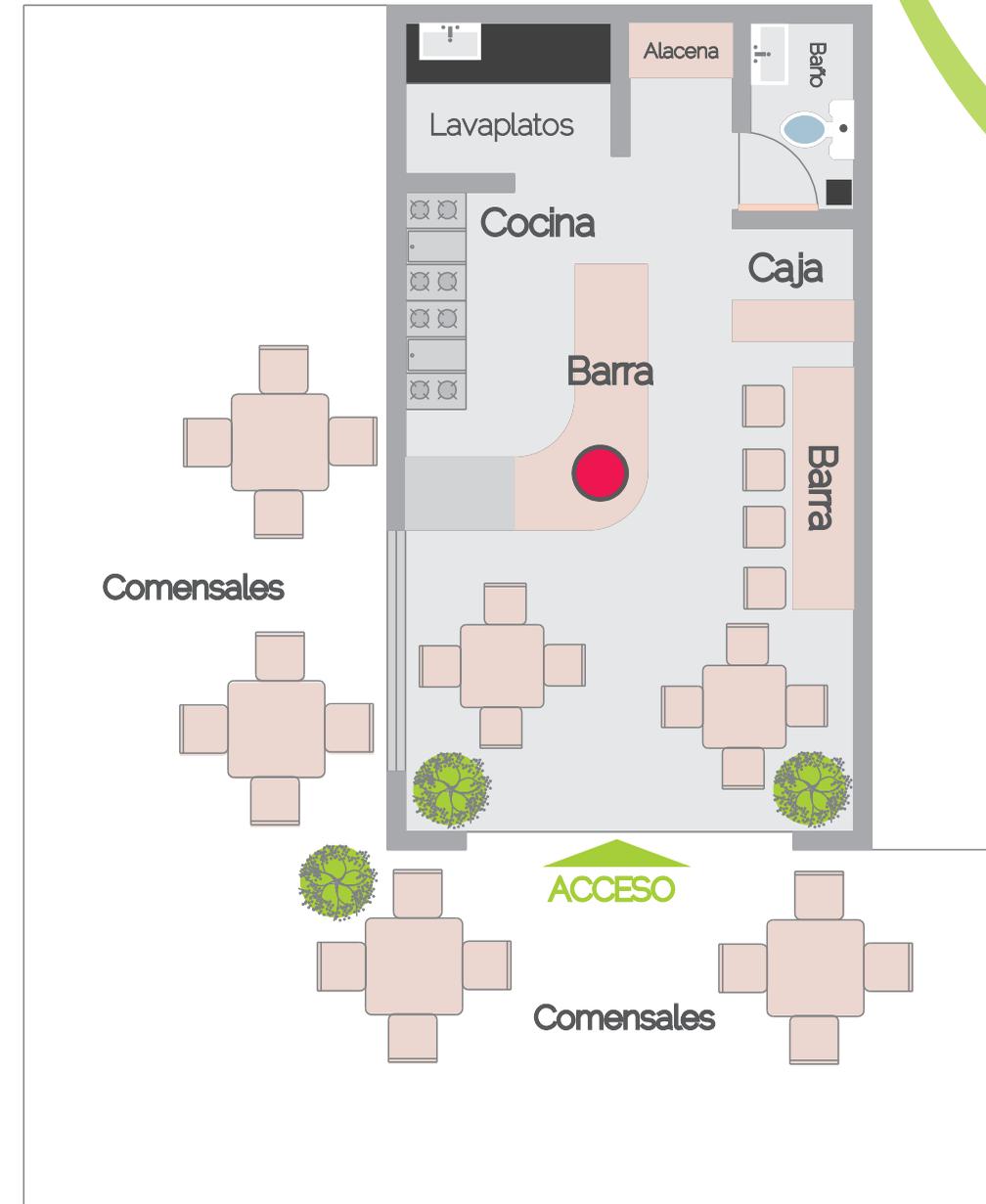
## Fotografías del Lugar.



Cocina Vegana y Sustentable



## Esquema del Espacio.



# CAPÍTULO 5.

# ANAPHAATA



---

vegano • ecológico • sustentable

PROYECTO EJECUTIVO

# CAPÍTULO 5. DISEÑO/PROYECTO EJECUTIVO

## Planta de Modificaciones Estructurales



-Elemento de cemento en forma de L

■ Elementos que se removerán



-Muro Falso de Madera

-Mezzanine de estructura metálica  
-Piso de madera del Mezzanine  
-Escaleras de estructura metálica

-Mezzanine de estructura metálica  
-Piso de madera del Mezzanine  
-Escaleras de estructura metálica

# CAPÍTULO 5. DISEÑO/PROYECTO EJECUTIVO

## Planta de Modificaciones Estructurales



-Clausura de puertas con tablaroca

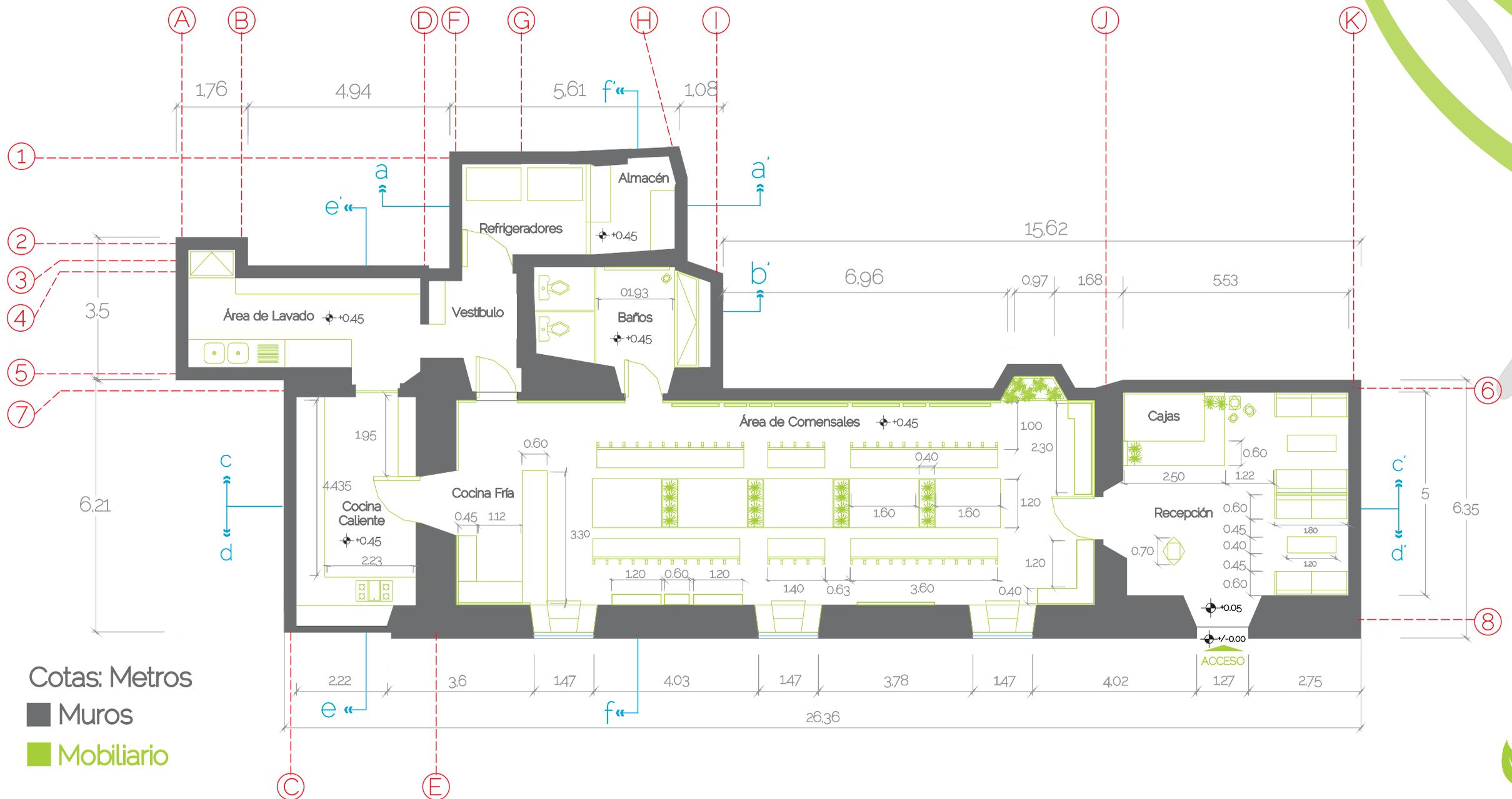
■ Elementos que se modificarán



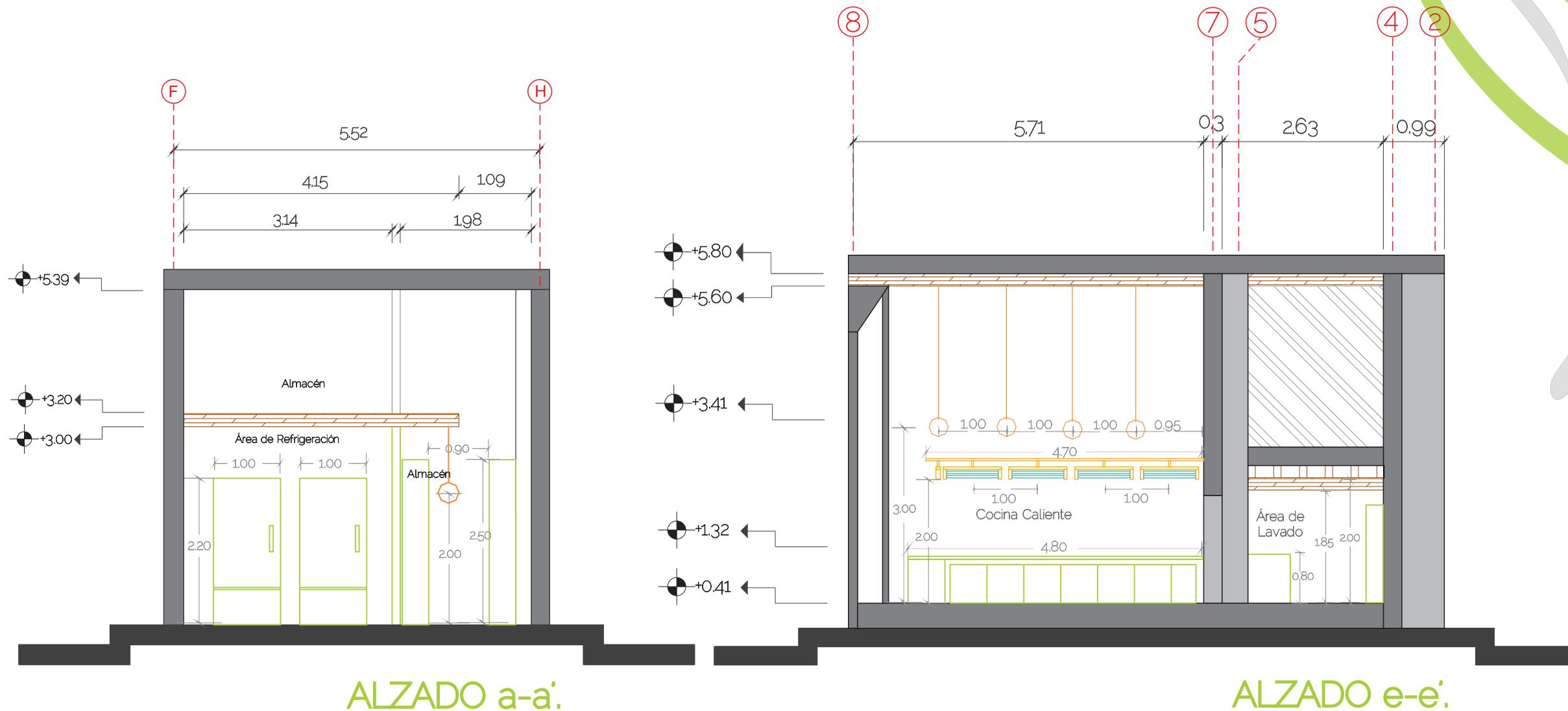
-Clausura de Puerta de Acceso con tablaroca

# CAPÍTULO 5. DISEÑO/PROYECTO EJECUTIVO

## Planta de Diseño

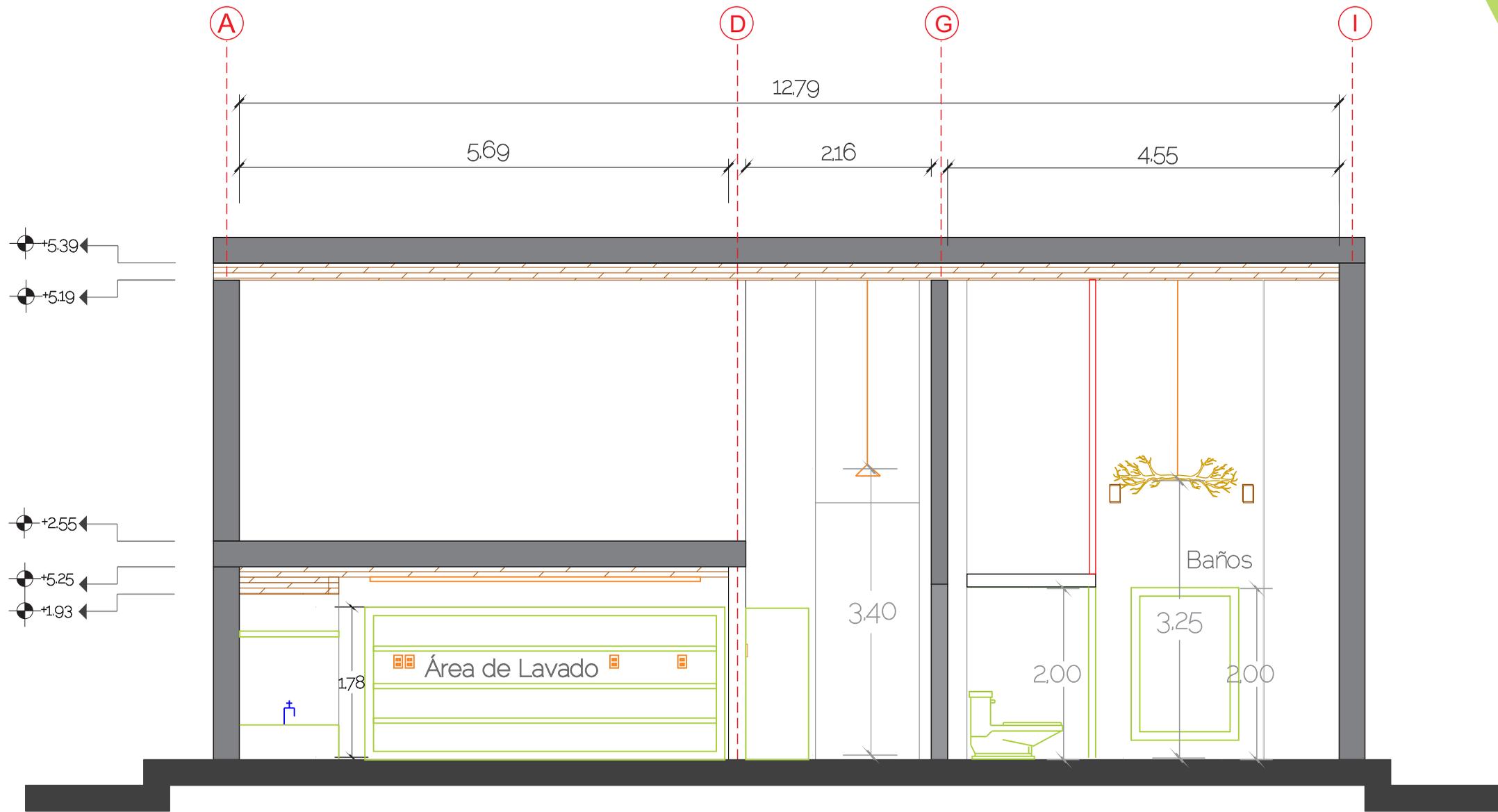


## Cortes/Alzados



Cotas: Metros ■ Muros ■ Mobiliario

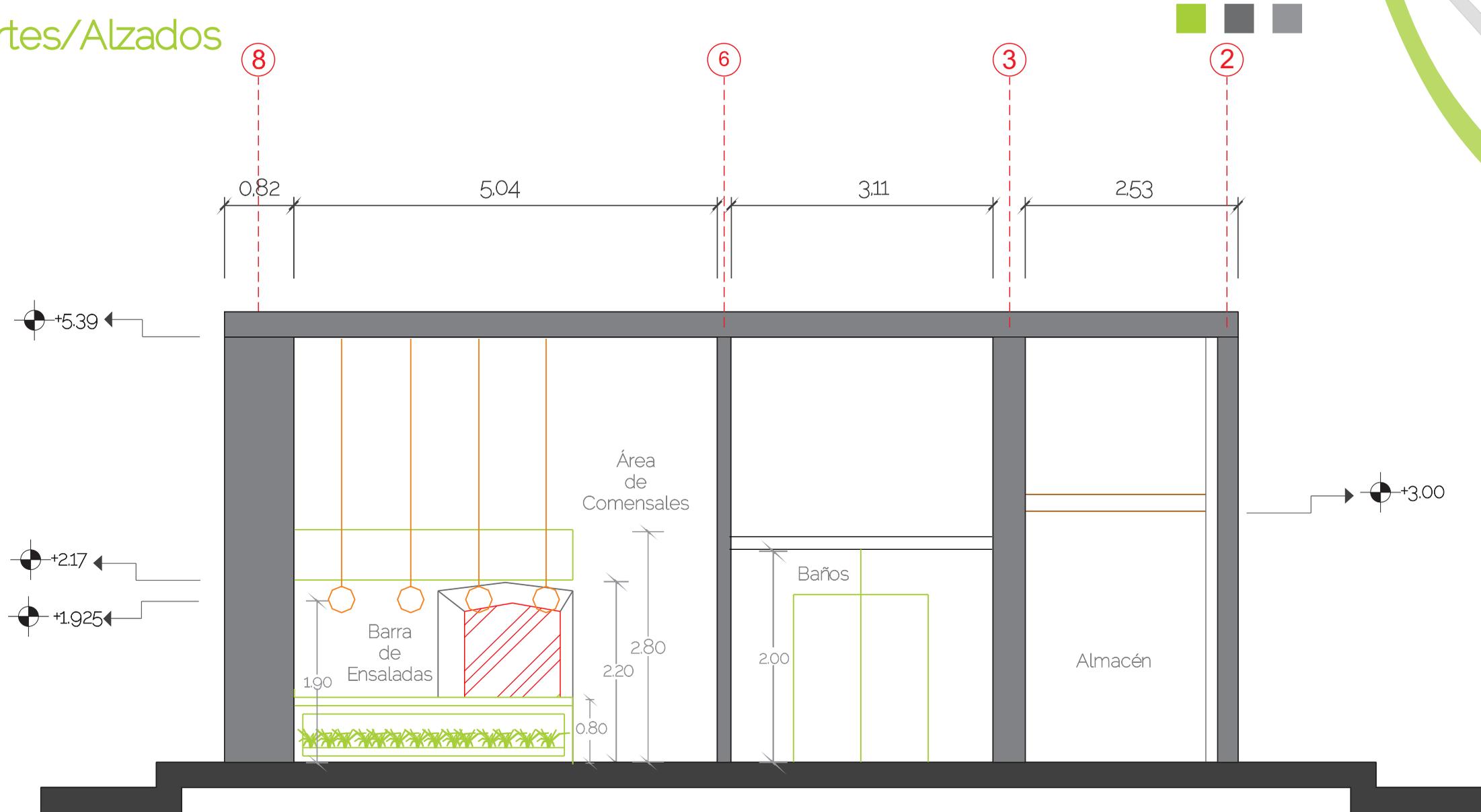
## Cortes/Alzados



Cotas: Metros ■ Muros ■ Mobiliario

ALZADO b-b.

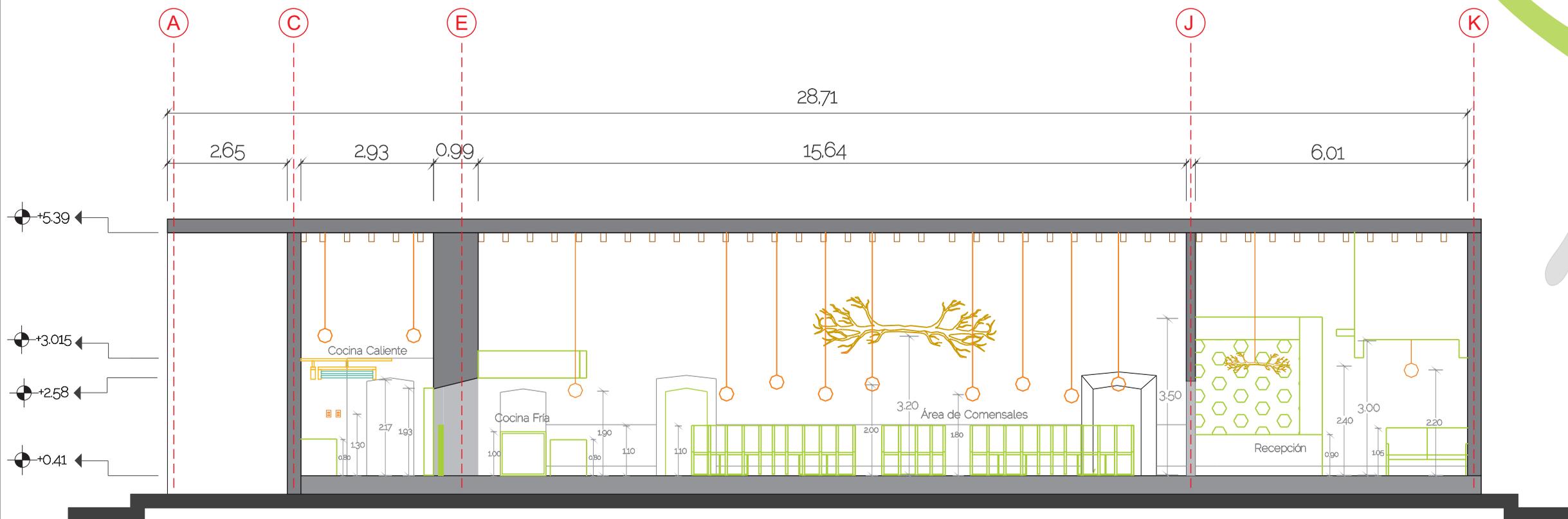
## Cortes/Alzados



ALZADO f-f.

Cotas: Metros ■ Muros ■ Mobiliario

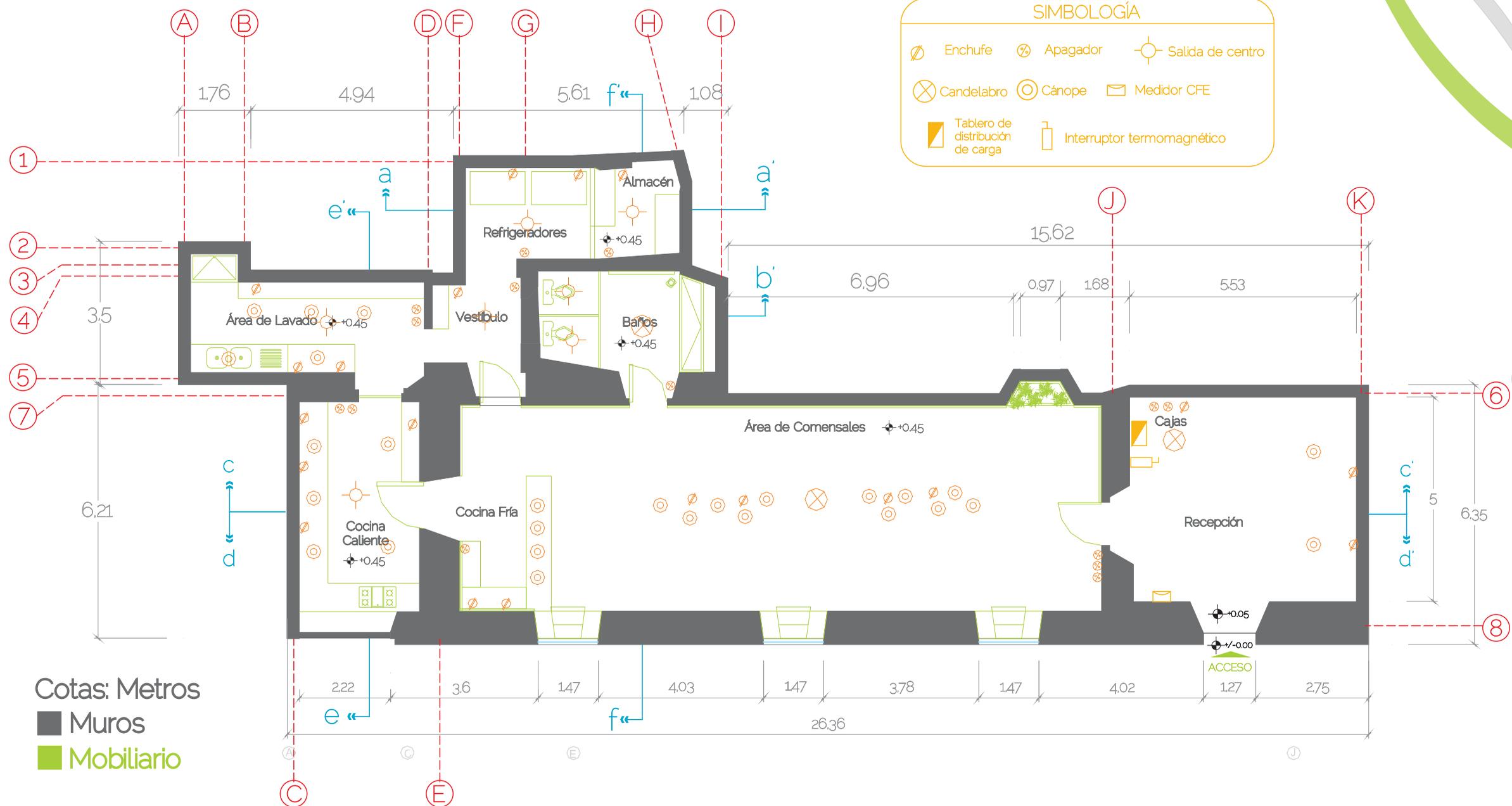
## Cortes/Alzados



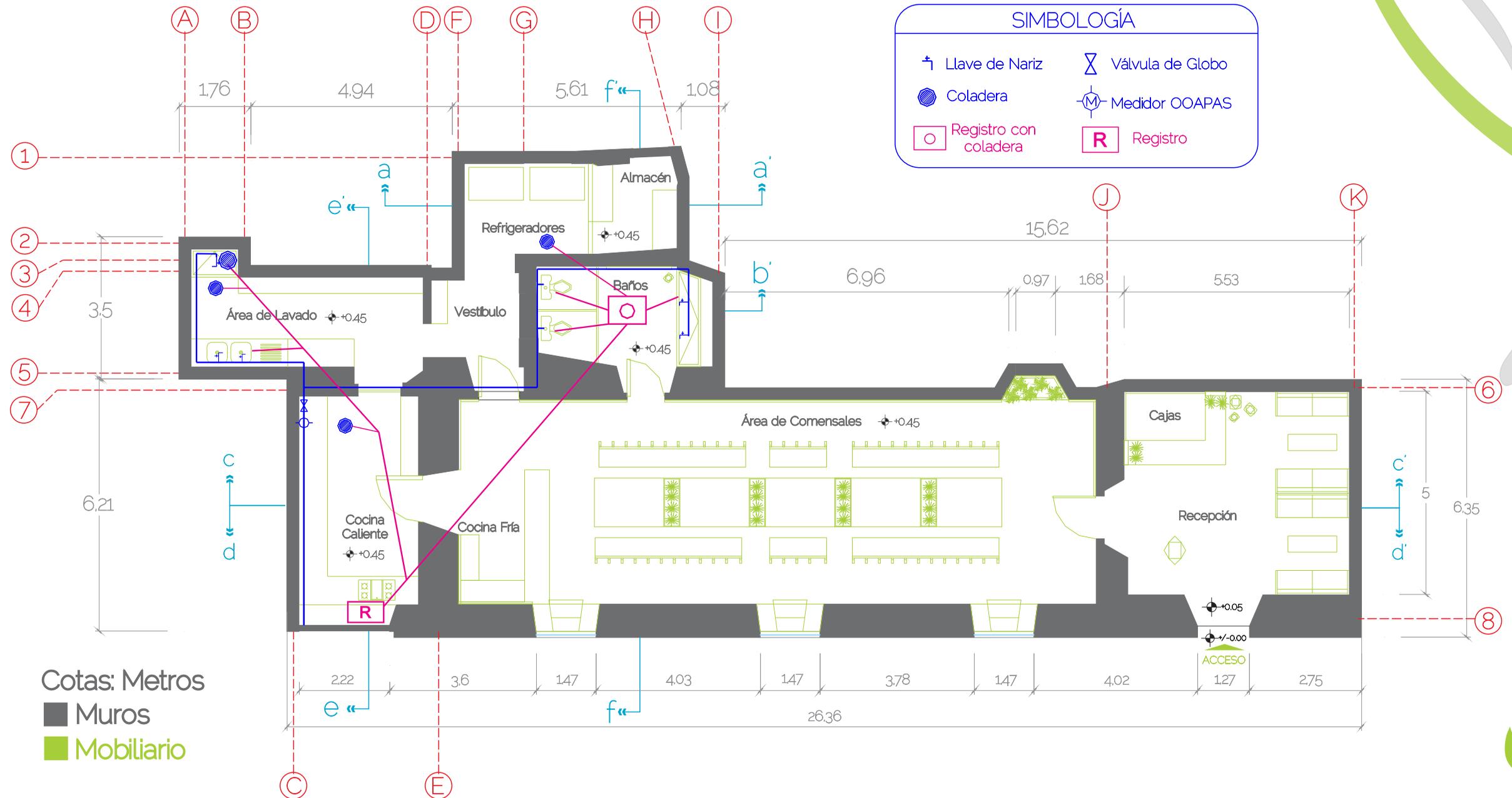
Cotas: Metros ■ Muros ■ Mobiliario

ALZADO c-c'.

## Plano de Salidas Eléctricas



## Plano de Instalaciones Hidráulicas



The image features a central graphic of stylized, overlapping leaves. Some leaves are a vibrant lime green, while others are a light grey. The leaves are arranged in a circular, fan-like pattern. Overlaid on this graphic is the word "RENDERERS" in a black, serif, all-caps font. The background is white, with green curved shapes at the top-left and bottom-right corners. Thin, grey, curved lines resembling leaf stems or veins are scattered around the central graphic.

RENDERERS

# LOBBY & SALA DE ESPERA



# LOBBY & SALA DE ESPERA



Para el diseño de este proyecto se ha tomado como referencia el estilo de diseño Escandinavo, ya que sus características se adaptaban a la perfección a la filosofía con la que se ha planteado la conceptualización del espacio.

El principal fundamento del proyecto ANAHATA ha sido el respeto al medio ambiente y a los seres vivos, siendo entonces sus principales características el ser un espacio ecológico y vegano, buscando además llegar a la sustentabilidad.

El estilo Escandinavo, tiene como característica el tomar la mayor cantidad posible de materia prima de la localidad o región en la que se encuentra, disminuyendo así el impacto ambiental que conlleva el transporte de materiales de un lugar a otro, además de que se previene el uso de materiales exóticos que requieren muchos más recursos para ser procesados y extraídos para poder ser utilizados. Ésta misma idea ha sido retomada en el proyecto ANAHATA, buscando en cada uno de sus elementos que la materia prima sea local o regional, buscando además recuperar y reciclar distintos materiales que con un retoque o tratamiento puede tener un nuevo uso dentro del proyecto.

En el área de lobby/sala de espera, que es el primer punto de encuentro entre el usuario y el espacio, se ha buscado generar un ambiente de confort, que invite al usuario a sentirse cómodo y tranquilo. Se ha optado por una paleta de colores neutros: blanco y gris y como color de acento el verde limón. Esto con la finalidad de darle al espacio una sensación de limpieza, ligereza y unidad, buscando contrarrestar la pesadez que genera el edificio debido a su estructura de muros anchos y grandes alturas. El color de acento se ha elegido en un tono verde limón ya que desde el origen del nombre del espacio (ANAHATA) que se refiere al cuarto chakra según las tradiciones védicas y cuyos colores representativos son el verde húmo y gris, se ha buscado adaptar en un tono verde limón para que sea más llamativo y sobresaliente, buscando además dar una referencia a la naturaleza, a los árboles y a los vegetales, ya que además el espacio es ecológico (naturaleza y árboles) y vegano (vegetales).

Se ha optado por utilizar madera recuperada/reciclada en el piso de ésta área así como en el guardapolvo de los muros con el fin de generar mayor calidez y dar una sensación de bienvenida al usuario. Se ha decidido pintar la madera con pintura ecológica (la cual no contiene POVs) en color blanco para darle mayor neutralidad al espacio y darle mayor peso visual al elemento de madera del área de cajas.



En el espacio se encuentra un mueble para el host, elaborado en perfil de acero inoxidable en forma de prisma y pintado con pintura ecológica en el color verde limón, esto tomado con referencia al estilo Escandinavo el cual también utiliza formas geométricas y patrones como medio para expresar ritmo y dar textura visual al espacio. En esta misma forma prismática se encuentran algunos elementos decorativos a un costado del área de cajas y podemos ver la misma referencia en el diseño de las lámparas en el área de espera. Dichas lámparas son realizadas en madera recuperada y entintadas con un tono roble para generar homogeneidad en el espacio.

En el área de la sala de espera se ha decidido realizar un falso plafón con madera reciclada/recuperada para generar una diferenciación entre los espacios de ésta área. La madera se ha entintado en un tono rosado muy ligero.

Los sillones de la sala de espera se han planteado ser realizados en estructura metálica pintada en color verde con pintura ecológica y los asientos recubiertos con textil de poliéster, evitando el algodón cuyo impacto ecológico es mucho mayor debido a los grandes requerimientos de agua que se utiliza para su producción. Las mesitas de café serán también elaboradas con estructura metálica para mayor resistencia y pintadas en color blanco. La cubierta será elaborada con placas de plástico reciclado y recubiertas con vinyl autoadherible con un patrón en tonos grises y detalles en tono verde limón.

Para el área de cajas se ha decidido realizar un mueble de estructura metálica recubierto con durock y con azulejos artesanales de cemento comprimido. La cubierta será de madera recuperada o ecológica entintada en un tono roble claro. En el muro trasero del mueble se colocarán celosías realizadas en madera ecológica y entintadas en un tono rosado muy ligero para generar una diferenciación visual entre los elementos de madera. Como detalle decorativo se colocará un elemento de madera que a manera de continuidad de la cubierta del mueble se extenderá hacia el muro y rodeará las celosías para terminar al frente del mueble logrando así una jerarquización de los distintos espacios y dando mayor peso visual al área de cajas.

# LOBBY & SALA DE ESPERA

## Detalles de Diseño

### Puerta de Acceso

- Celosía de MDF cortada a láser y pintada en color blanco con Vinimex Biosense
- Marco de puerta en color L1-12 Tucán de Vinimex biosense

### Mueble para recepcionista

- Realizado con perfil cuadrado de 15 mm.
- Pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color t1-12

Lámpara de Diseño personal elaborada con ramas recuperadas e iluminación LED.

Jardineras empotradas de madera recuperada con vegetación artificial con fin decorativo.

### Area de Cajas



Lámparas de Madera Recuperada diseño personal iluminación con tecnología LED

Sillones de tubular cuadrado diseño personal

Falso plafón de madera recuperada

-Interior pintado color blanco con Vinimex Biosense acabado semi-mate

Elemento de Madera Recuperada entintada en color Roble

-Celosías de MDF con enchapado de cerezo y entintado en tono rosa.

-Jardineras con vegetación

-Mueble con cubierta de madera recuperada con entintado en tono roble

-Base con patrón de piso artesanal

Mesas de tubular cuadrado pintada con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color blanco

-Cubierta de MDF cubierta con patrón en colores gris, blanco y toques de verde de vinil autoadherible

Piso de Madera Recuperada



# ÁREA DE COMENSALES



# ÁREA DE COMENSALES



# ÁREA DE COMENSALES

## Justificación de Diseño

Dando continuidad a los parámetros de diseño utilizados en el área de lobby, en el área de comensales se han pintado los muros en color blanco y se ha decidido continuar con el uso del guardapolvo de madera recuperada en los muros. Para el piso de este espacio se ha decidido utilizar piso artesanal de baldosas de cemento comprimido con un patrón de círculos (también utilizado en el mueble de cajas en el lobby) en un tono gris muy claro para dar textura y ritmo al espacio sin que éste genere demasiado peso visual o ruido dentro del área. Éstas mismas baldosas serán utilizadas en el muro del fondo del espacio el cual fungirá como punto visual del espacio al ser de un tono de gris más oscuro y algunos detalles en verde limón que generan una sensación similar al de las celosías, dando textura y ritmo al espacio.

Para los muebles que serán utilizados por los comensales se ha elegido realizar una gran mesa de madera con divisiones a través del uso de vegetación. Ésta idea de generar una única mesa se ha hecho con el fin de dar al usuario la sensación de que se está siendo parte de un gran banquete o de un picnic en el campo en el cual se utilizan este tipo de mesas de madera con bancas compartidas, además de hacer referencia a la filosofía vegana en la que se piensa en los demás como iguales y se busca generar la idea de respeto y hermandad entre todos. Para los asientos se ha optado por diseñar grandes bancas de madera para seguir esta idea de una mesa de picnic. Las patas traseras de dichas bancas se han hecho en planos seriados para dar mayor resistencia y un efecto visual de profundidad y ritmo.

En los plafones se ha decidido colocar celosías de manera similar al mueble de las cajas en el lobby para crear un entorno de confort y calidez equilibrado con la frescura y ligereza que se da con el uso de los tonos claros en muros y muebles. En el muro del acceso al espacio se ha colocado vegetación entre las celosías para dar un segundo punto focal al espacio que además brinde un toque de vida y sea un referente a la naturaleza.

Un gran candelabro elaborado con troncos recuperados da al espacio una sensación de elegancia y fantasía que además nos conecta con la naturaleza. Para complementarlo se utilizan pequeñas lámparas de madera que cuelgan como cánopes y que asemejan un poco a las semillas de un árbol.

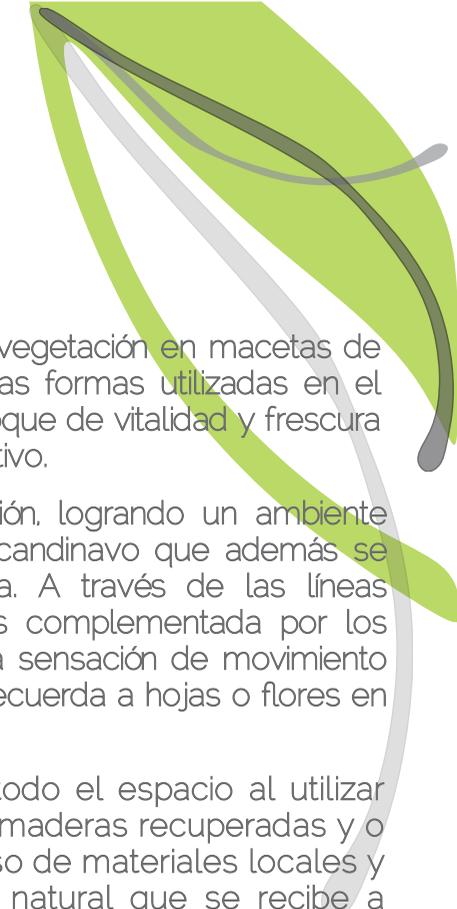
En las ventanas se colocarán elementos decorativos y vegetación en macetas de estructura metálica en formas prismáticas retomando las formas utilizadas en el lobby, y pintadas con pintura ecológica. Éstas darán un toque de vitalidad y frescura al espacio, además de brindar un atractivo toque decorativo.

Todos los elementos se complementan a la perfección, logrando un ambiente limpio y atractivo con un claro referente de diseño Escandinavo que además se adapta y refleja la filosofía de ecología y naturaleza. A través de las líneas rectas se genera una sensación de orden, la cual es complementada por los patrones circulares de pisos y muros que nos dan esa sensación de movimiento orgánico y que a través de la variación de colores nos recuerda a hojas o flores en el espacio negativo, del patrón.

El pensamiento ecológico está presente dentro de todo el espacio al utilizar pinturas ecológicas para muros y muebles, el uso de maderas recuperadas y o recicladas o en su defecto ecológicas. A través del uso de materiales locales y regionales, a través del aprovechamiento de la luz natural que se recibe a través de los grandes ventanales y mejorada a través de la reflexión de los muros blancos, y el uso de tecnología LED para la luz artificial.

En el área de cocina fría (la barra de ensaladas) se ha decidido crear un mueble con cubiertas de madera de roble con certificación ecológica y bajo éste se han empotrado un conjunto de jardineras las cuales pueden ser utilizadas para producir algunas especias que podrán ser utilizadas en los mismos alimentos que ahí se preparan. Todos los productos que se utilizarán en la cocina serán orgánicos y de productores locales, lo cual genera un menor impacto en el medio ambiente.

Todas las puertas del espacio se han realizado a través de un marco de madera ecológica pintada en color verde con pintura ecológica y una celosía al centro de éste en color blanco. Esto con la finalidad de generar un bloqueo visual sin que éste sea pesado, ya que a través de la celosía se logran ciertas transparencias y ligereza visual y que sirve además como decoración.



# ÁREA DE COMENSALES

## Detalles de Diseño



Swarm Lamp by Jangir Maddadi 2013

### Puerta de Acceso al área de baños

- Celosía de MDF color blanco
- Marco de puerta en color l1-12 Tucán Vinimex Biosense

Decoración de muro realizada con marcos de madera recuperados o reciclados pintados en color blanco, gris, verde o entintados en tono roble

### Lámparas de barra de ensaladas

Focos de Flamento LED

Muro con celosía de madera de MDF y vegetación para interiores

Helechos rizados y Helechos cola de zorro

TONOS DE MADERA



Roble



Rosado

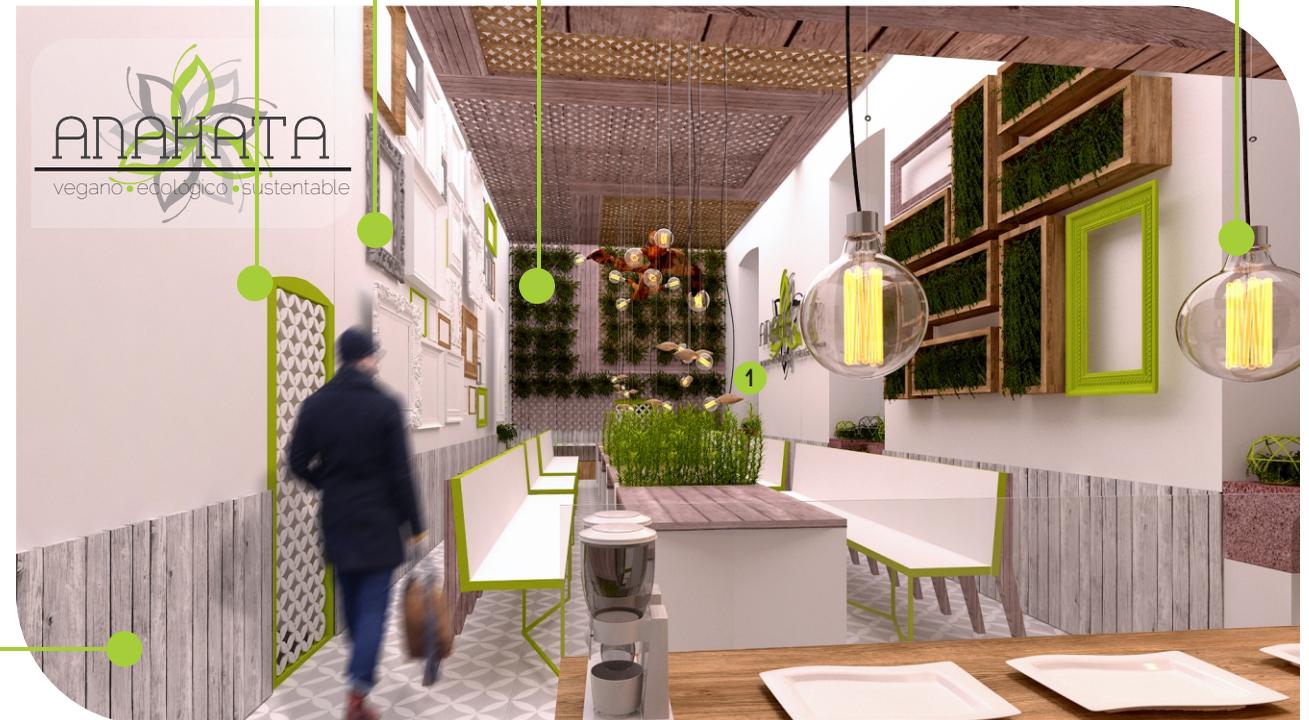


Blanco

### Guardapolvo de madera recuperada

Guardapolvo de muros realizado con madera recuperada lijada y pintada con un ligero tono blanco realizado con pintura de cal. Colocado sobre bastidor de solera de acero empotrada a muro mediante tornillos.

- Orientación vertical de las piezas



# ÁREA DE COMENSALES



## Mesa principal

- Cubierta de Madera Recuperada entintado en tono rosado con pigmentos naturales
- Patas de Madera de Pino pintadas de color blanco con Vinimex Biosense marca Comex
- Cubiertas para ranuras de jardineras de madera de pino lijadas y pintadas con Vinimex Biosense con patrón en tonos blanco, gris y toques de verde realizado en vinil adherible.
- Jardineras de cerámica blanca colocadas en ranuras de la mesa, removibles con vegetación para interiores: helechos.

## Bancas/Asiento de comensales

- Base de Madera de Pino pintada con Vinimex Biosense en color blanco y bordes en color L1-12 Tucán.
- Patas frontales realizadas en tubular cuadrado pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color L1-12 Tucán.
- Patas traseras realizadas con madera de Pino entintadas en tono rosado y fijadas al respaldo con tornillería.

## Detalles de Diseño

### Plafón de Madera Recuperada

- Celosías de MDF realizada en láser y pintada en dos tonos distintos: rosado y roble
- Camino de madera recuperada lijada y entintada en tono rosado

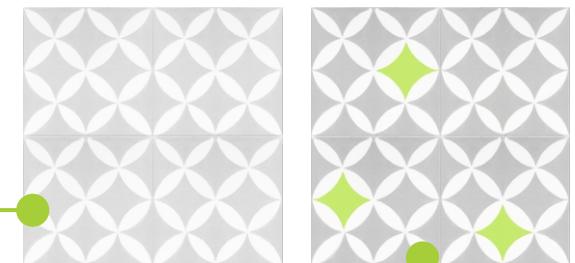
### Muros de yeso en acabado liso

- Pintados en color blanco con pintura ecológica realizada con cal.



Swarm Lamp by Jangir Maddadi 2013

### Texturas en piso y muro principal



- Pisos artesanales de baldosas de cemento comprimido, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm

- Mosaicos Hidráulicos de baldosas de cemento comprimido, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2 mm.

- 2 -Candelabro realizado con tronco y ramas recuperadas

# ÁREA DE COMENSALES



# ÁREA DE COMENSALES



# ÁREA DE COMENSALES



# ÁREA DE COMENSALES

## Detalles de Diseño



Detalle de pieza ajustable para nichos de macetas

Mueble auxiliar base en madera recuperada con enchapado de roble y cubierta superior de madera de pino recubierta con vinil adherible con patrón

Nicho cubierto con piso artesanal y con jardinera con vegetación para interiores

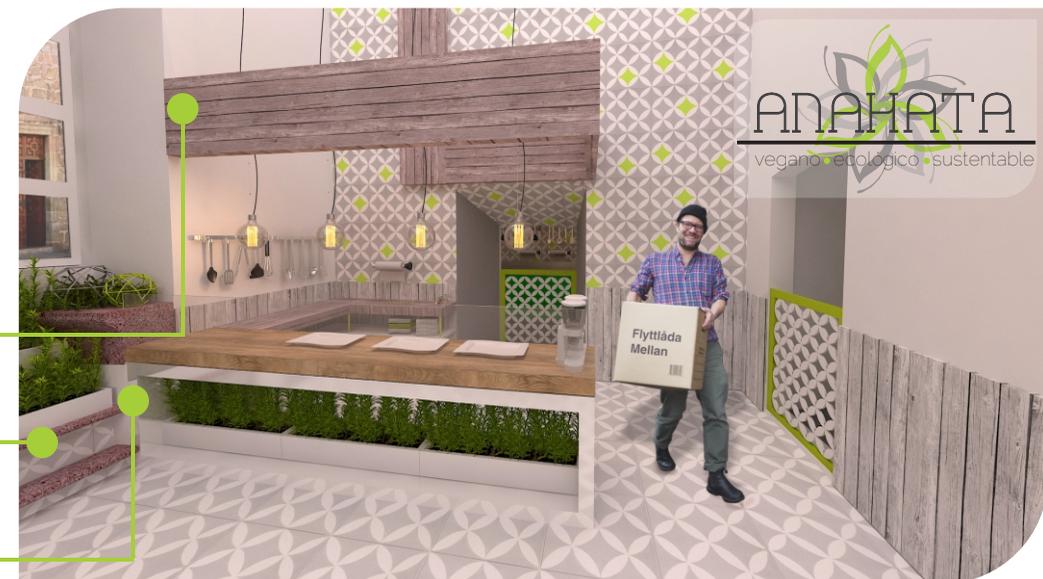
Elemento decorativo sobre barra realizado con madera recuperada

-Este elemento continúa hacia el plafón

Jardineras y decoración con vegetación en nichos de las ventanas.

Barra de ensaladas con jardinera.

-Cubierta de Madera de roble en tono claro



# BAÑOS & LAVABOS

---



# BAÑOS & LAVABOS

---



## Justificación de Diseño



Para el diseño del área de baños y lavabos se ha continuado con los elementos de diseño utilizados en las demás áreas del proyecto. En los cubículos de los baños se ha colocado vinyl autoadherible con el mismo patrón utilizado en las mesas de café de la sala de espera. Los retretes serán ecológicos, buscando que el ahorro del agua sea el mayor posible.

La iluminación dentro de esta área también será con tecnología LED buscando que el ahorro de energía sea el mayor posible y se evite el desperdicio de la misma. Se colocará un detector de movimiento para encender y apagar la iluminación cuando sea requerido.

Como decoración se ha elegido colocar un pequeño candelabro de ramas o troncos recuperados en el pequeño espacio del lavabo. Éste contará con focos LED para el ahorro de energía.

El nicho del lavabo será recubierto con losetas artesanales de cemento comprimido y el lavabo será realizado en obra. La parte frontal del lavabo estará recubierta con madera de roble ecológica y será tratada con un protector para evitar que se dañe con el agua.

En el espacio libre que se encuentra arriba de los cubículos de los baños se colocará un tinaco que proveerá de agua a los baños y lavabo y será colocado un sistema de extracción de olores automático.

En la parte trasera del lavabo se colocará vegetación al igual que en una maceta con forma prismática a un costado de un espejo enmarcado en madera recuperada. El jabón utilizado en el área de lavabos también será vegano y biodegradable.



# BAÑOS & LAVABOS

## Detalles de Diseño

Espejo con marco de madera recuperada en tono roble claro

Maceta decorativa con vegetación en color gris 50%

Candelabro de diseño personal elaborado con ramas y troncos recuperados con focos de Filamento LED



Cubierta frontal de lavabos de madera recuperada en tono roble claro

Interior del lavabo en color verde

-Monomandos en acabado cromado

Area de inodoros

-Hombres del lado izquierdo

-Damas del lado derecho

Vegetación

Nicho de Lavabo

-Cubierto con azulejo artesanal con patrón en tonos gris, blanco y toques de verde limón.

Piso de concreto pulido en color gris oscuro

ANAHATA  
vegano • ecológico • sustentable

ANAHATA  
vegano • ecológico • sustentable

# AREA DE COCINA CALIENTE, DE LAVADO & ALMACÉN



# AREA DE COCINA CALIENTE, DE LAVADO & ALMACÉN

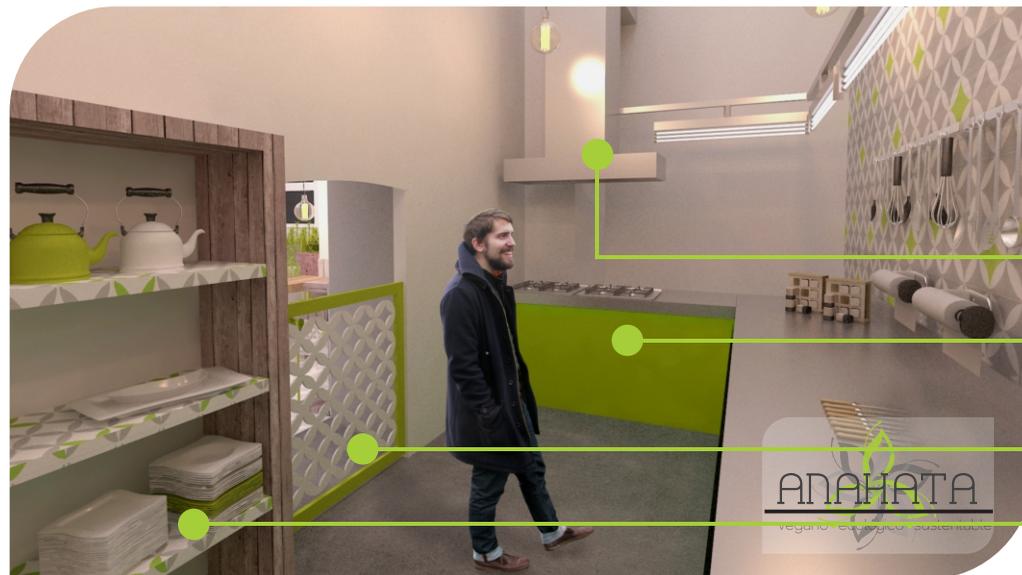
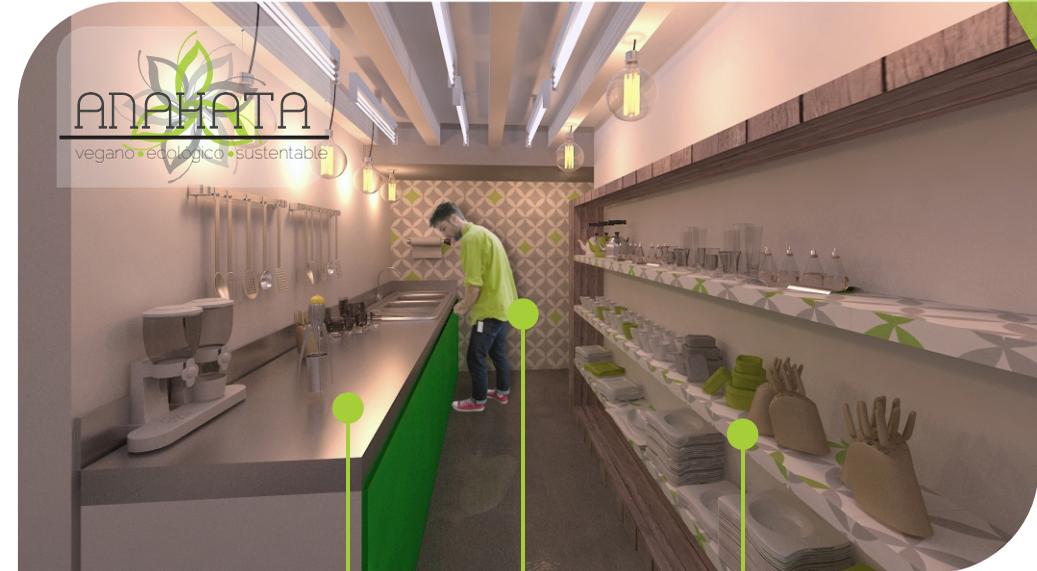


# AREA DE COCINA CALIENTE, DE LAVADO & ALMACÉN



# AREA DE COCINA CALIENTE, DE LAVADO & ALMACÉN

## Detalles de Diseño



Cubierta de Acero Inoxidable

Muro con patrón similar al del área de comensales

Repisas de madera recuperada con entrepaños con textura de patrón elaborada en vinil autoadherible.

Campana de Acero Inoxidable con salida al exterior

Cubiertas de acrílico verde neón

Puerta con celosía de MDF pintada color blanco con Vinimex Biosense blanco 00-00 y marco de madera de pino recuperada pintada color verde L1-12 Tucán Vinimex Biosense.

Repisas auxiliares de madera recuperada

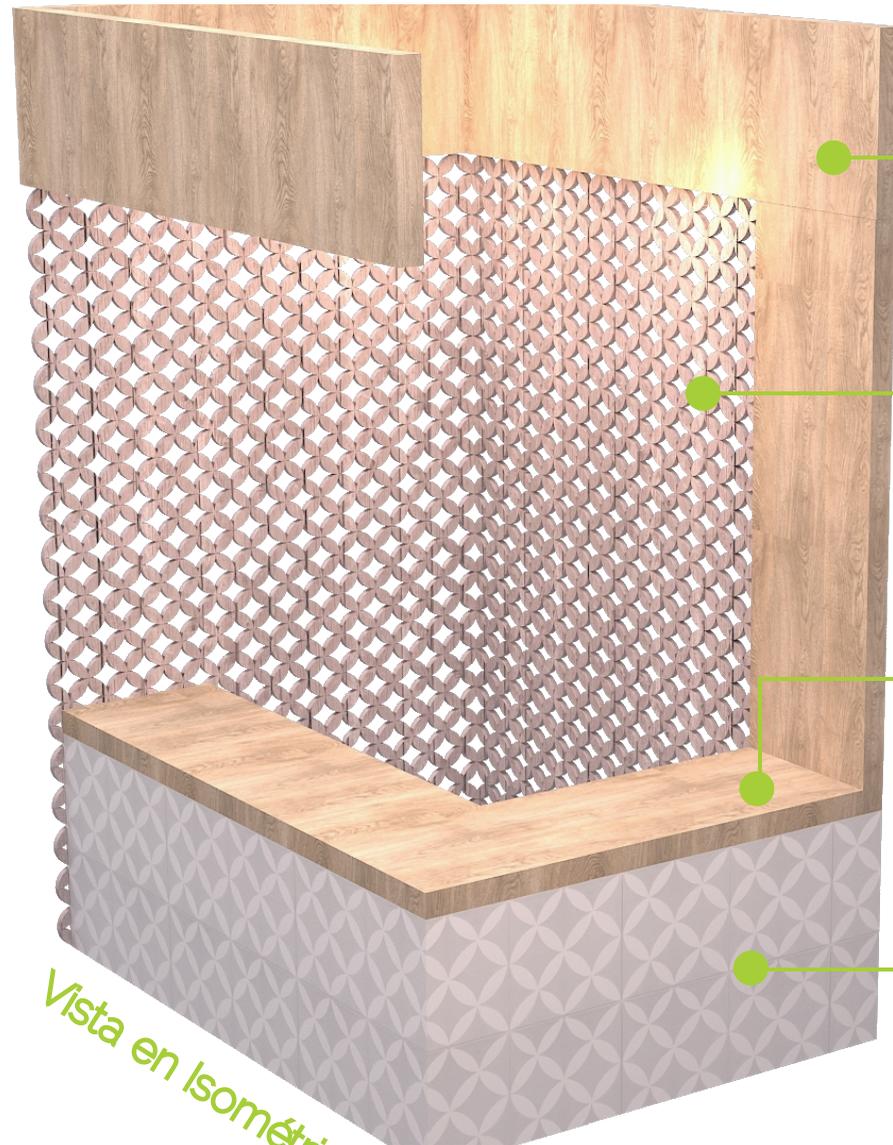


# CAPÍTULO 5.

PROYECTO EJECUTIVO

MOBILIARIO

## Mueble de Cajas &amp; Recepción



Vista en Isométrico

Elemento decorativo de madera recuperada y recubierta con enchapado de madera de roble en tono claro y fijada a cubierta de la recepción y al muro mediante tornillería oculta.

Celosía de MDF de 2 cm con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono rosado, cortado a láser y fijado a muro a través de tornillería en puntos estratégicos para dar soporte.

Cubierta de base de madera de pino recuperada recubierta con enchapado de madera de roble en tono claro y fijada a base de estructura tubular mediante tornillería.

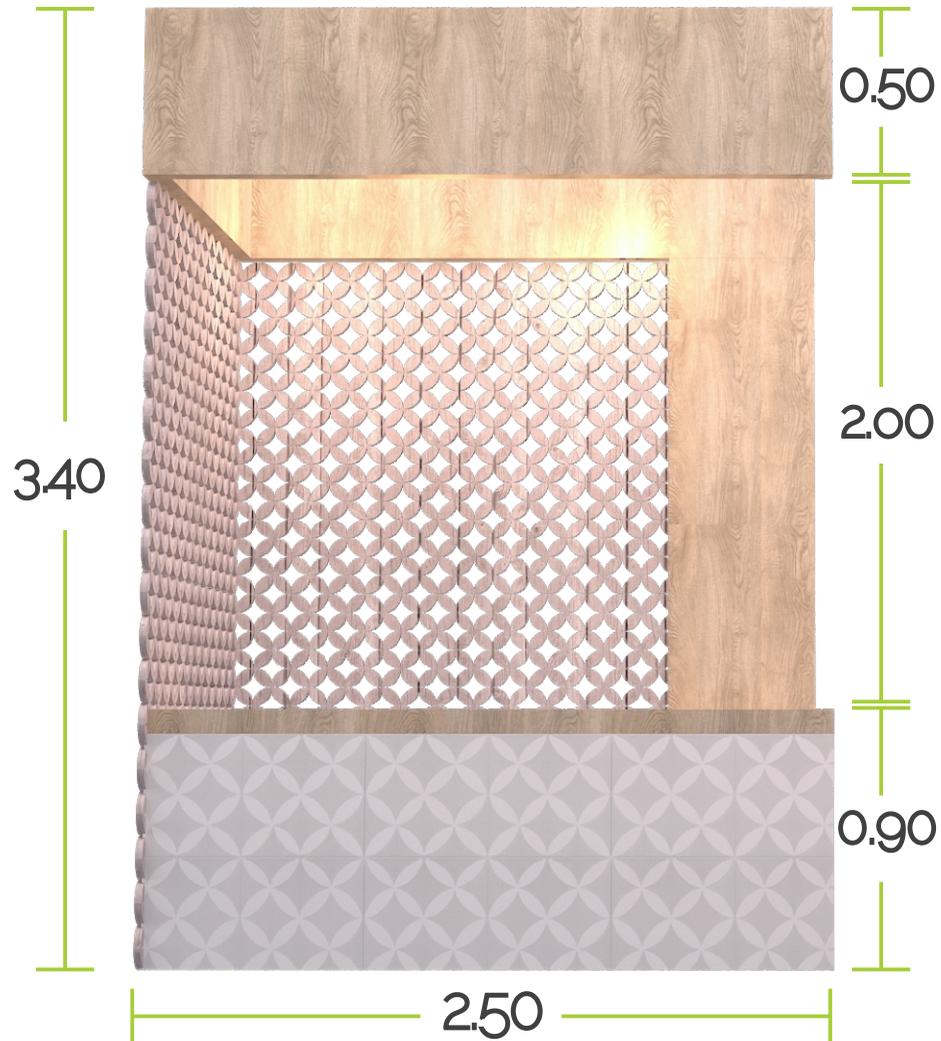
Base de estructura de tubular cuadrado de 2 mm recubierto con Durock de 12 cm fijado a la estructura a través de tornillería y resanado para ocultar los orificios. Pintado con patrón circular en tono gris claro para simular los azulejos del piso del área de comensales.

Mueble de Cajas & Recepción

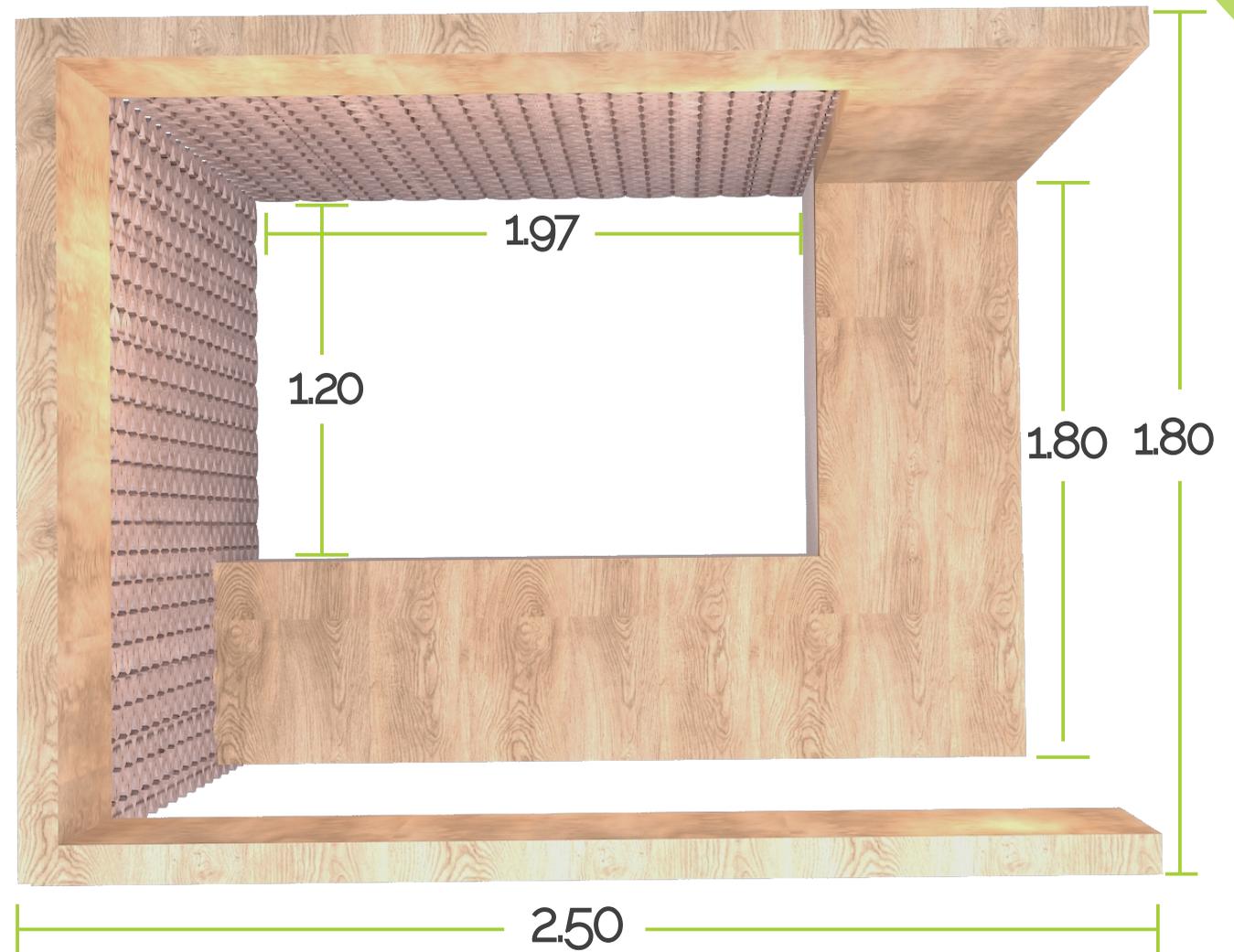
Cotas: Metros



Vista Frontal

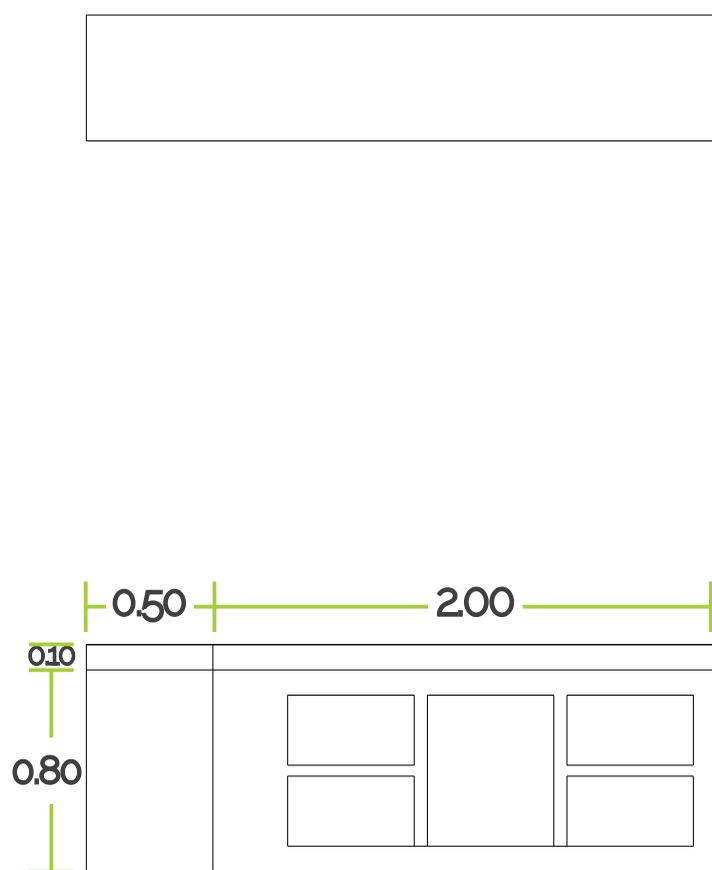


Vista en Planta

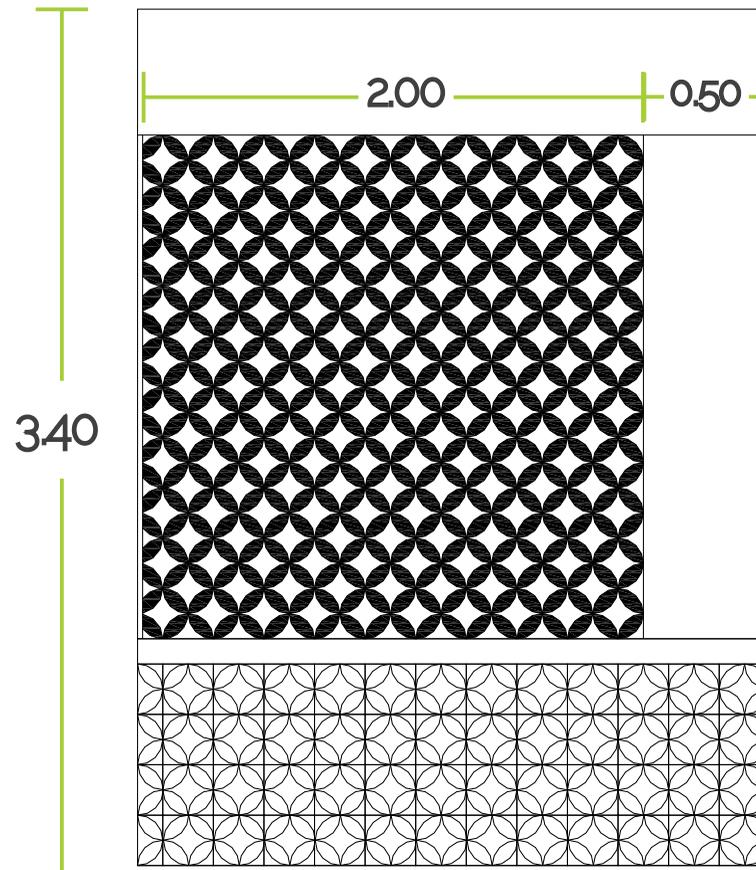


Mueble de Cajas & Recepción

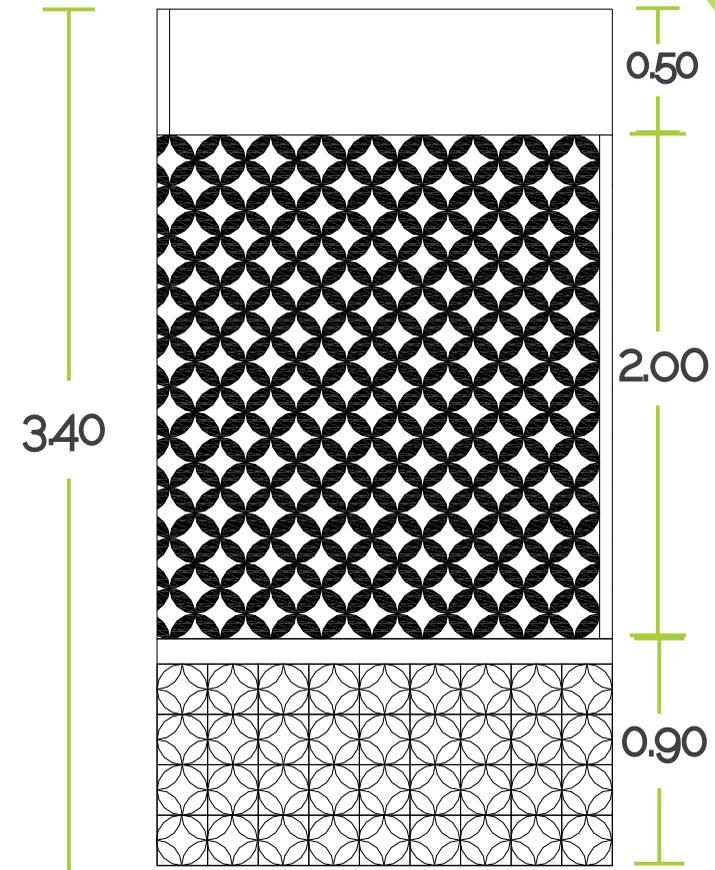
Cotas: Metros



Vista Trasera



Vista Frontal

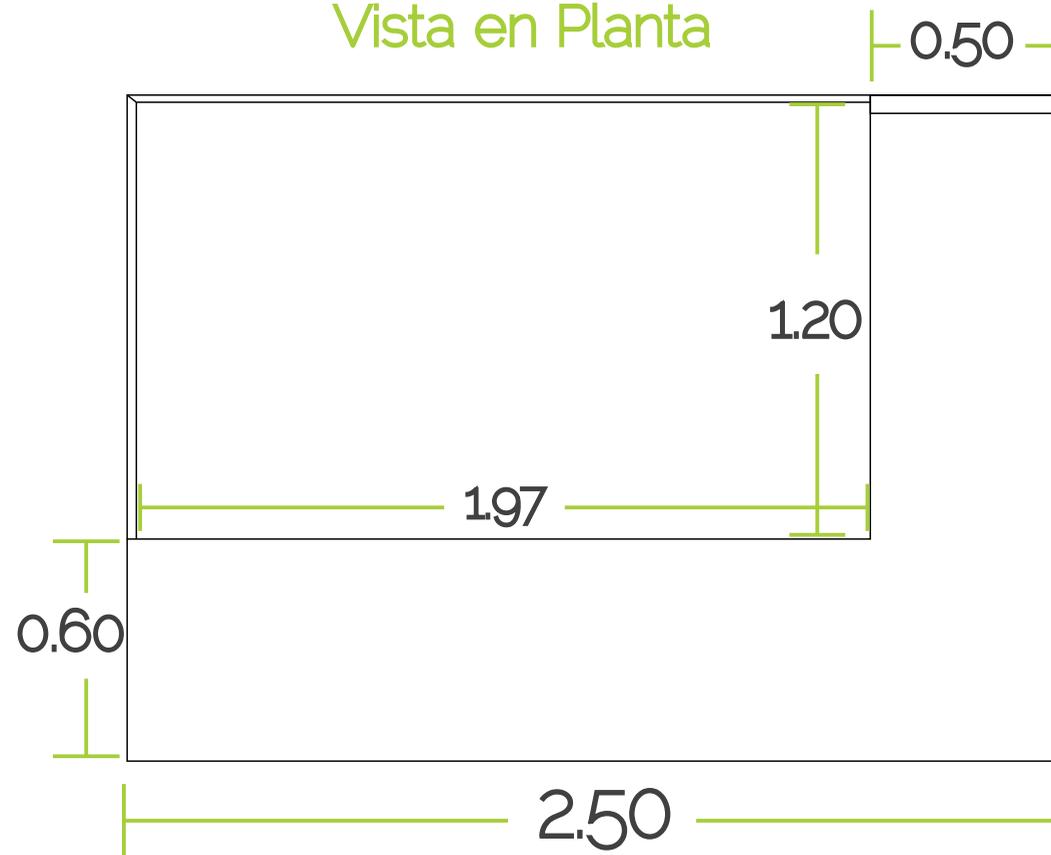


Vista Lateral

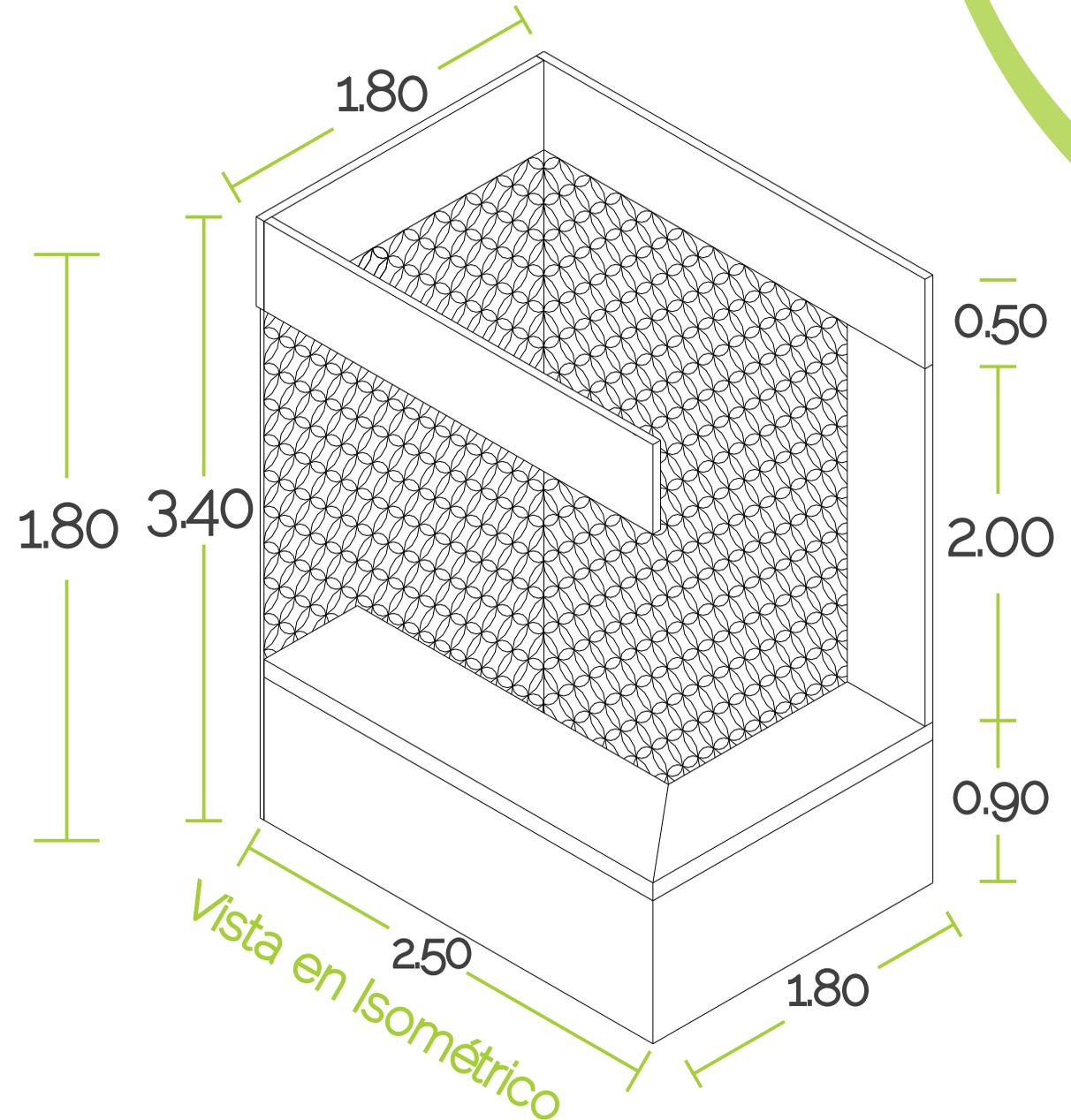
Mueble de Cajas & Recepción



Vista en Planta



Cotas: Metros



Vista en Isométrico

## Mueble de Cajas & Recepción



Entrepafios de madera de pino recuperada de 12 mm fijados a estructura metálica mediante tornillería con acabado de pintura ecológica de cal en color blanco.

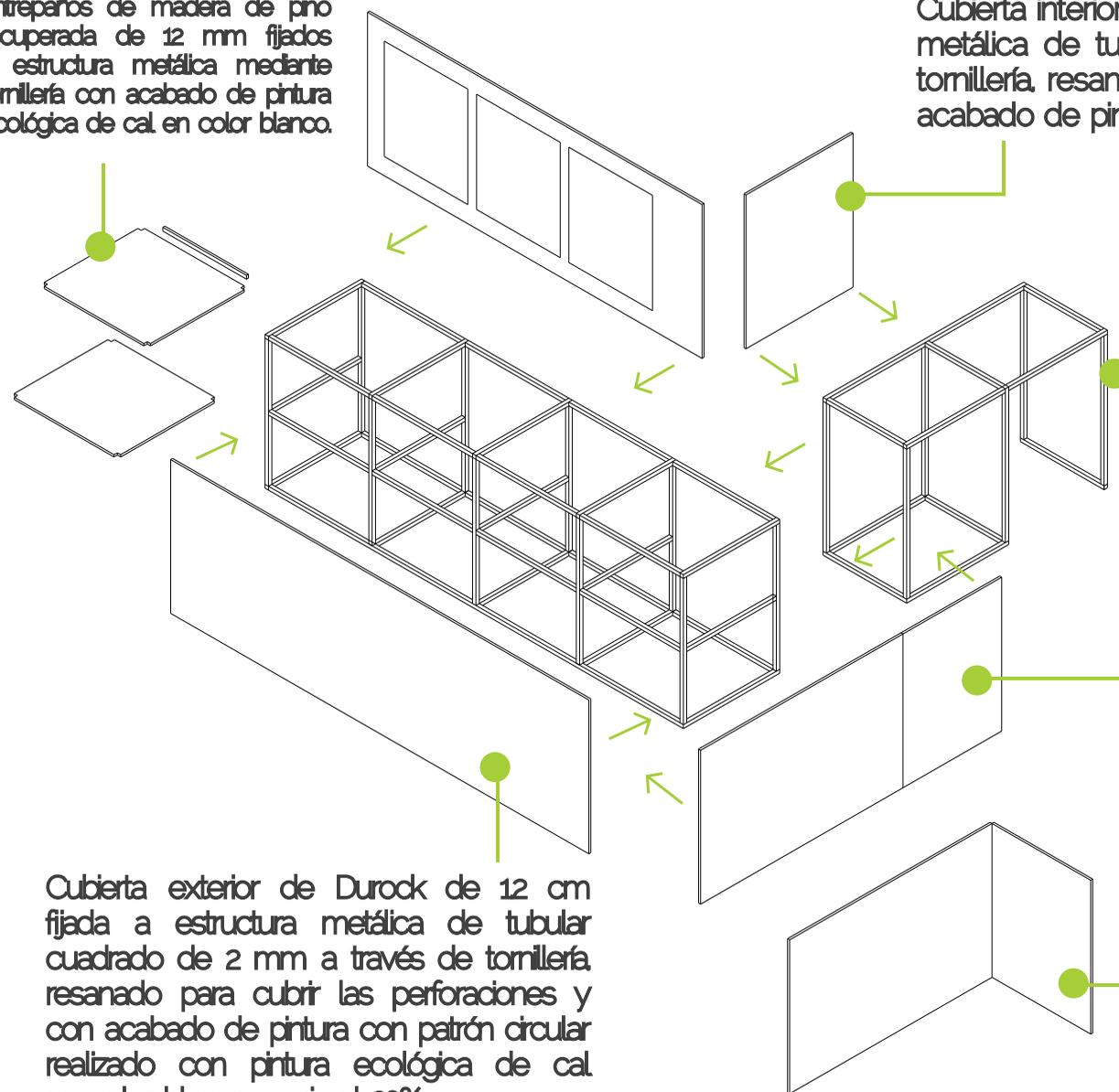
Cubierta interior de Durock de 12 cm fijada a estructura metálica de tubular cuadrado de 2 mm a través de tornillería, resanado para cubrir las perforaciones y con acabado de pintura ecológica de cal en color blanco.

Estructura metálica de tubular cuadrado de 2mm unida mediante soldadura, fijado al suelo y al muro mediante tornillería. Se dejará un espacio para una pequeña compuerta por donde se podrá ingresar al interior. Pintado con pintura ADVANCE 400-DTM-ALMENTICO color blanco 00-00.

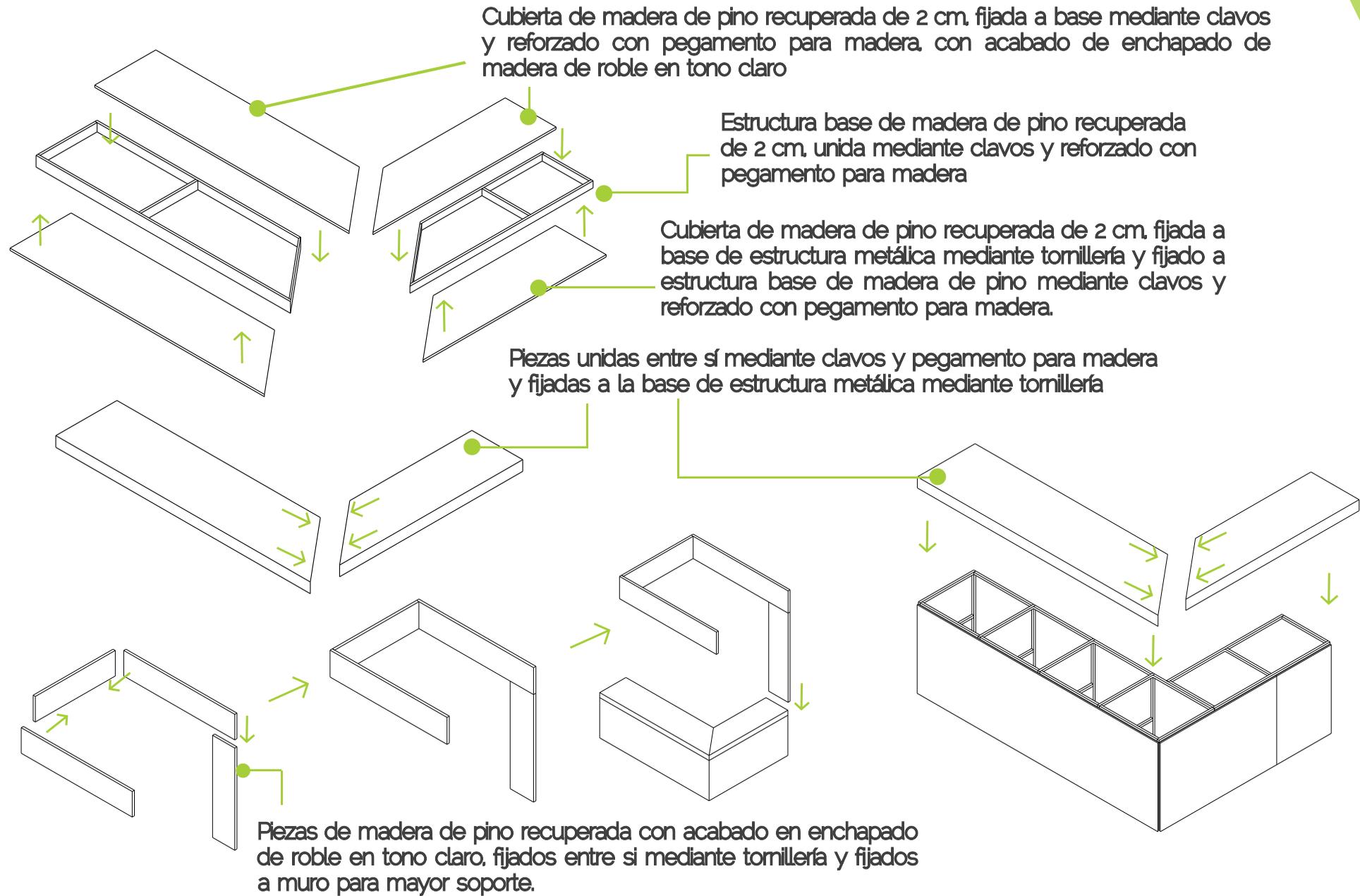
Cubierta exterior de Durock de 12 cm fijada a estructura metálica de tubular cuadrado de 2 mm a través de tornillería, resanado para cubrir las perforaciones y con acabado de pintura ecológica de cal en color blanco y gris al 20% realizando patrón circular.

Compuerta de Durock de 12 cm con visagra interior oculta para permitir su apertura. Contará con imanes en el borde interior derecho que permitirá fijarse a la estructura metálica de tubular cuadrado, manteniendola cerrada cuando sea necesario.

Cubierta exterior de Durock de 12 cm fijada a estructura metálica de tubular cuadrado de 2 mm a través de tornillería, resanado para cubrir las perforaciones y con acabado de pintura con patrón circular realizado con pintura ecológica de cal en color blanco y gris al 20%.



Mueble de Cajas & Recepción



Sofá para área de espera



Vista en Isométrico

Respaldos de asiento de sofá con relleno de esponja y con forro textil de lino en tono blanco.

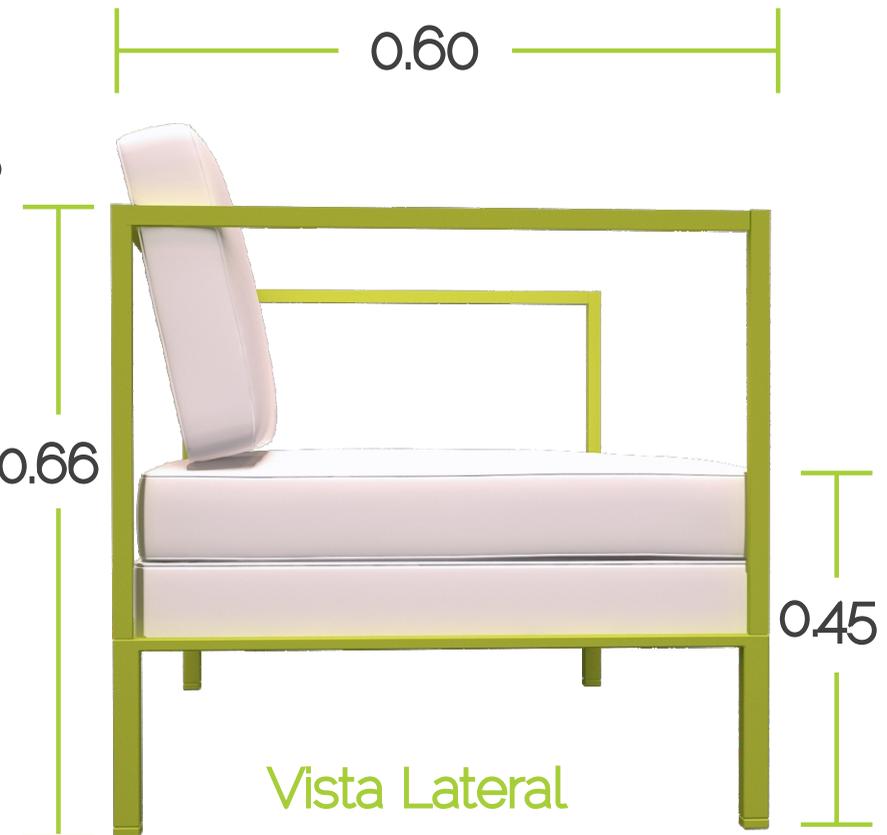
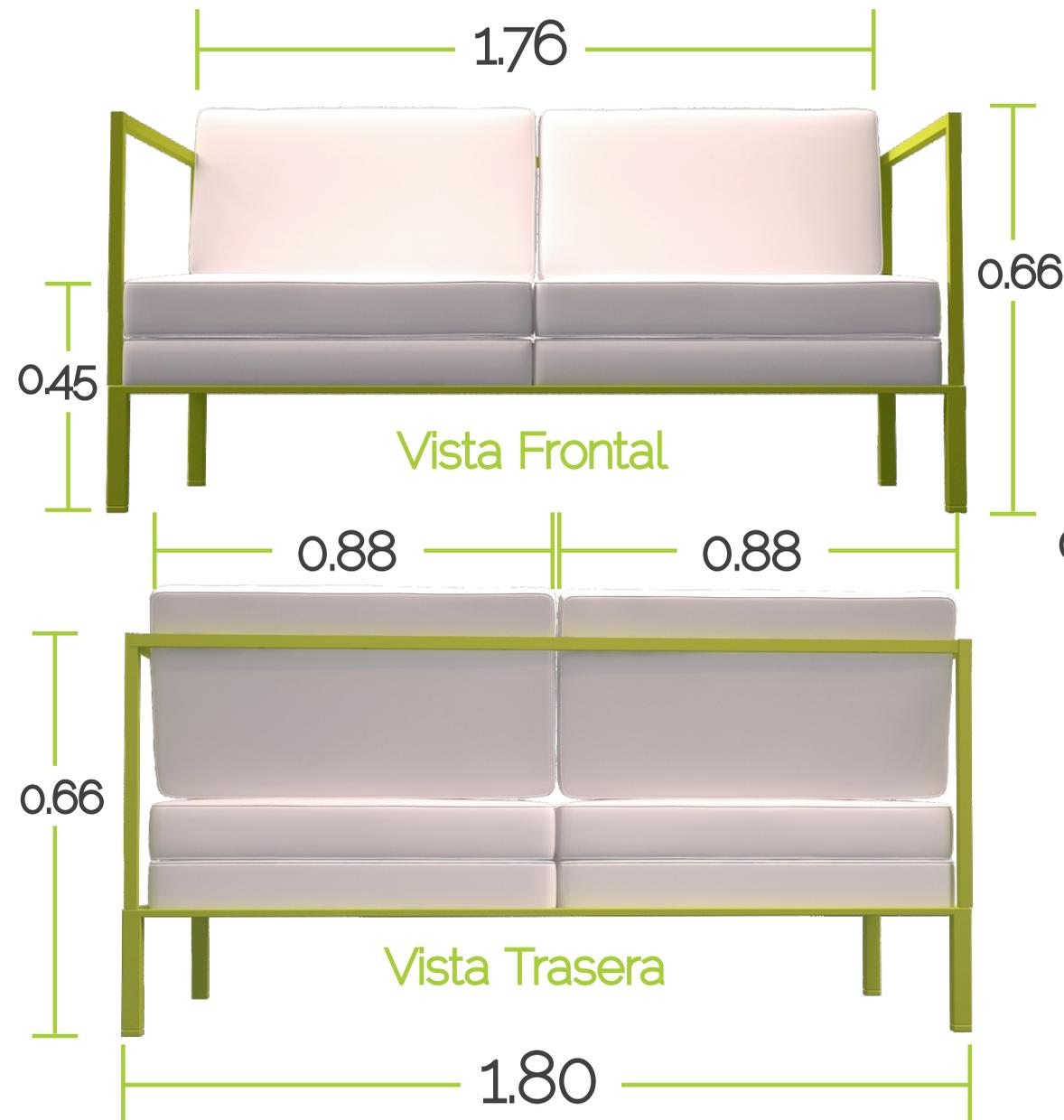
Estructura de tubular cuadrado de 2 mm. soldado y posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12

Asiento de sofá con relleno de esponja y con forro textil de lino en tono blanco. Colocados sobre base de madera de Pino recuperada de 2 cm, atomillada a la estructura metálica mediante tornillería.

Patas de tubular cuadrado de 35 mm. soldadas a estructura y posteriormente pintadas con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12

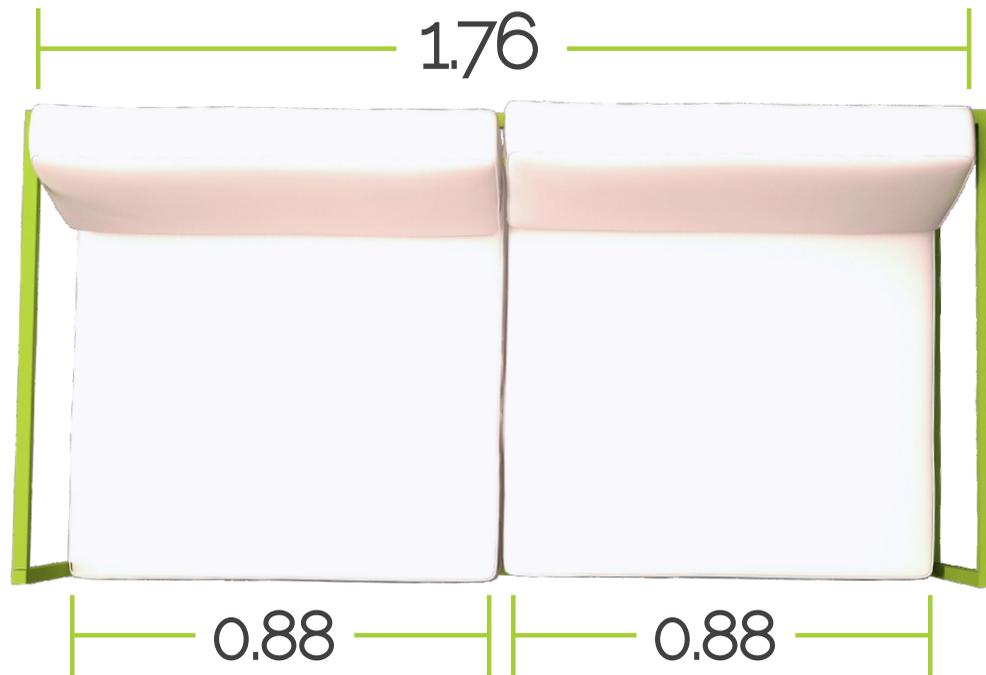
Tapas de madera recuperada para patas pintadas con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12

Sofá para área de espera

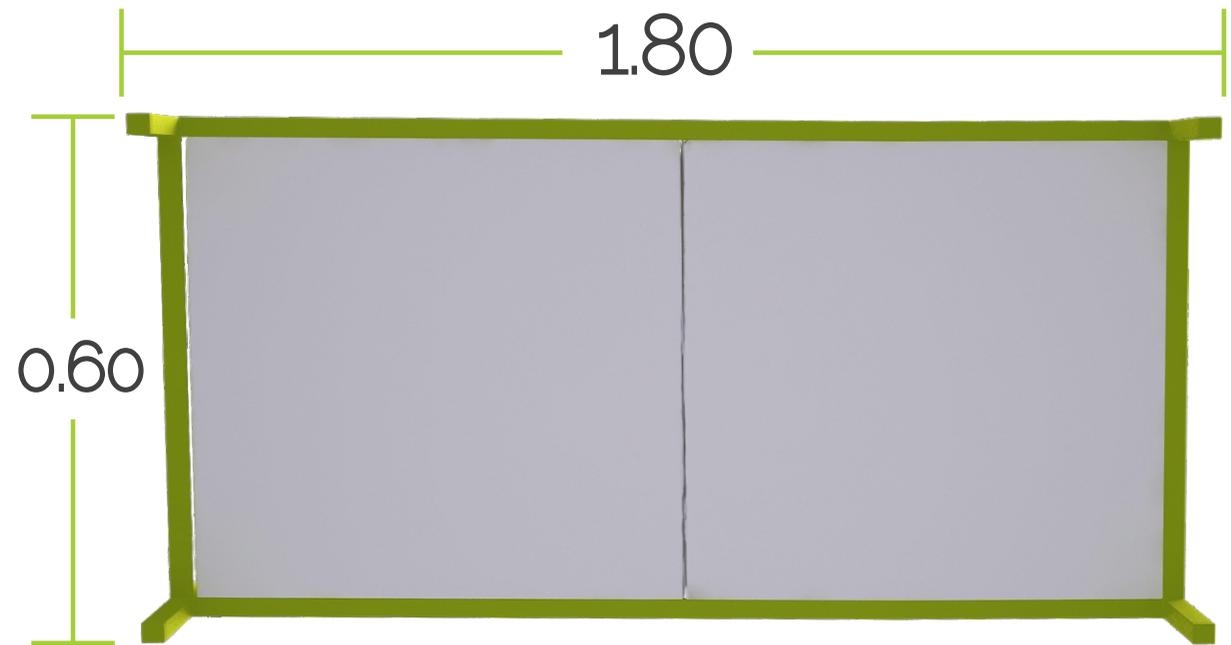


Cotas: Metros

Sofá para área de espera

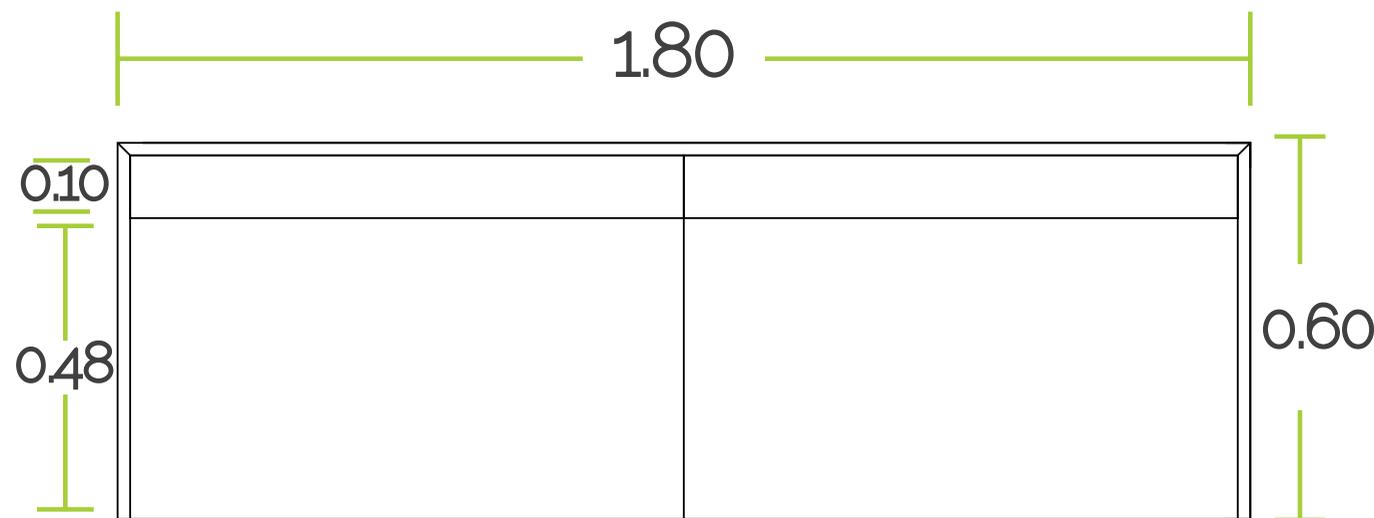
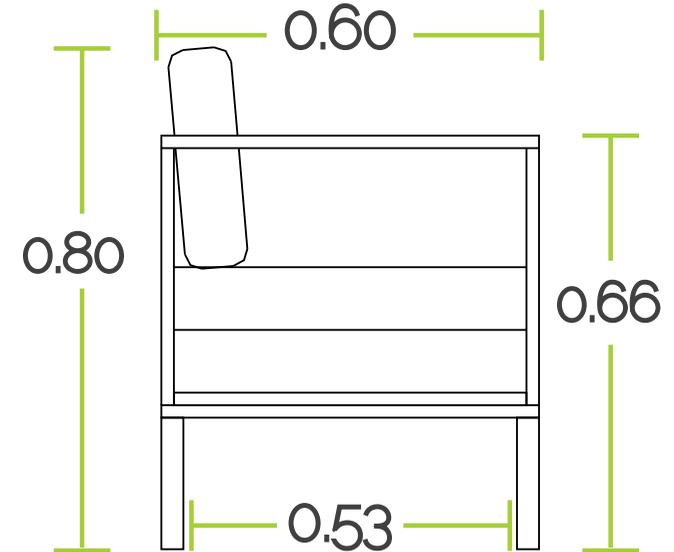
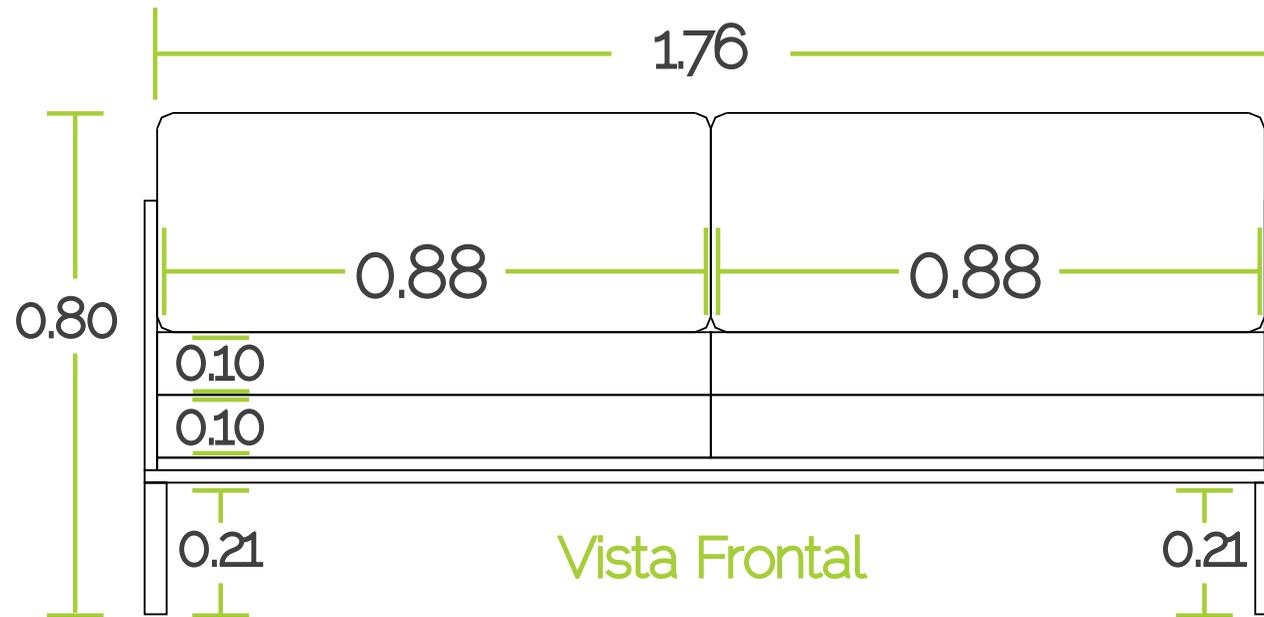


Vista en Planta



Cotas: Metros

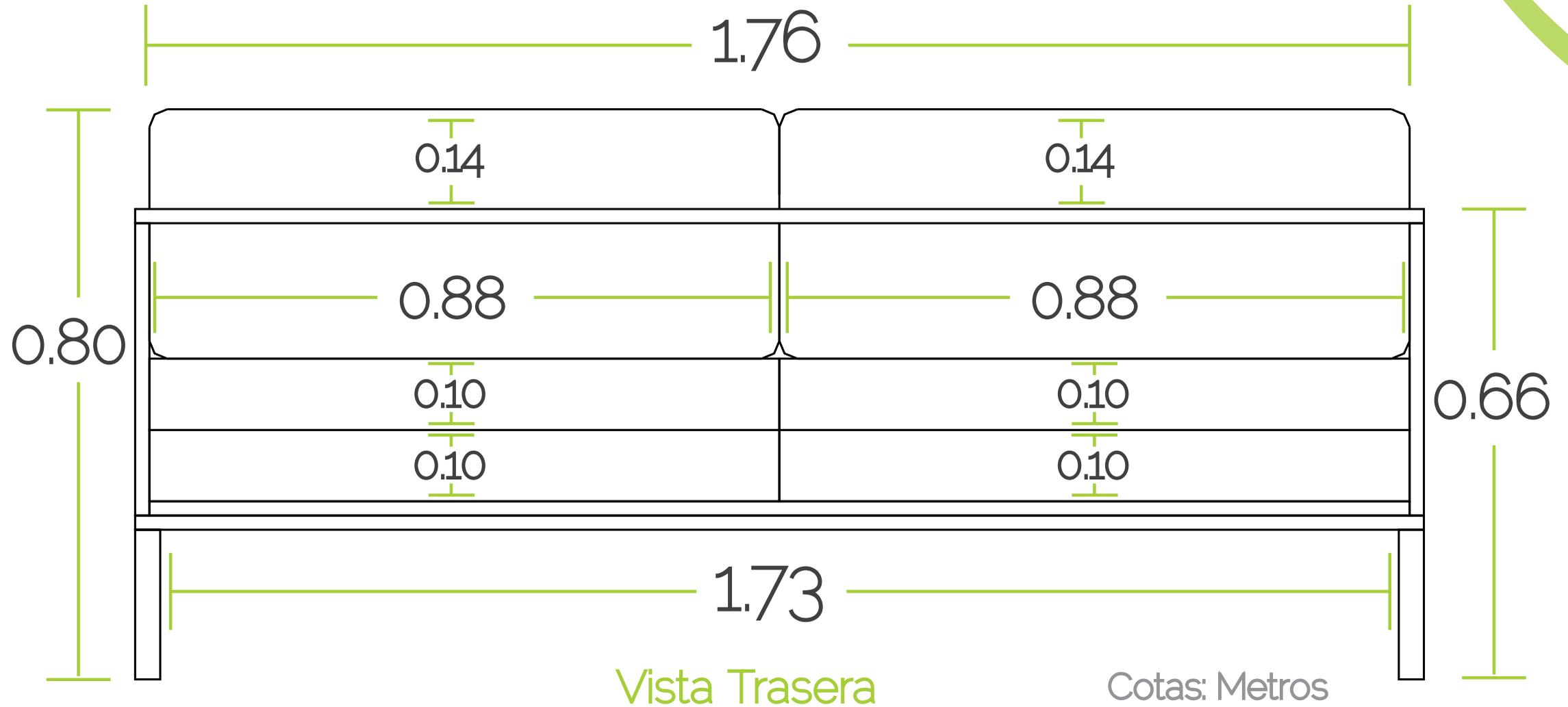
Sofá para área de espera



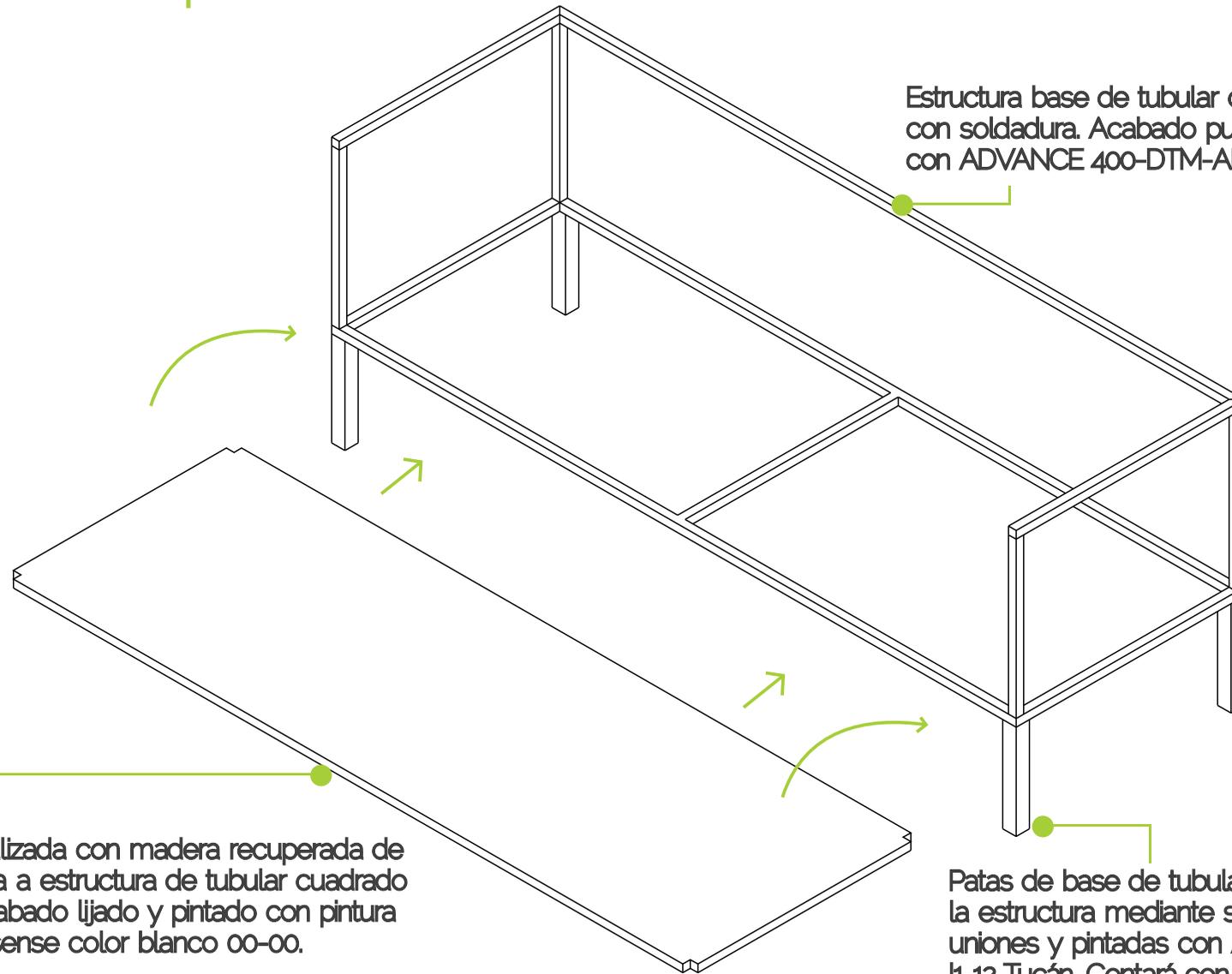
Cotas: Metros



Sofá para área de espera



Sofá para área de espera

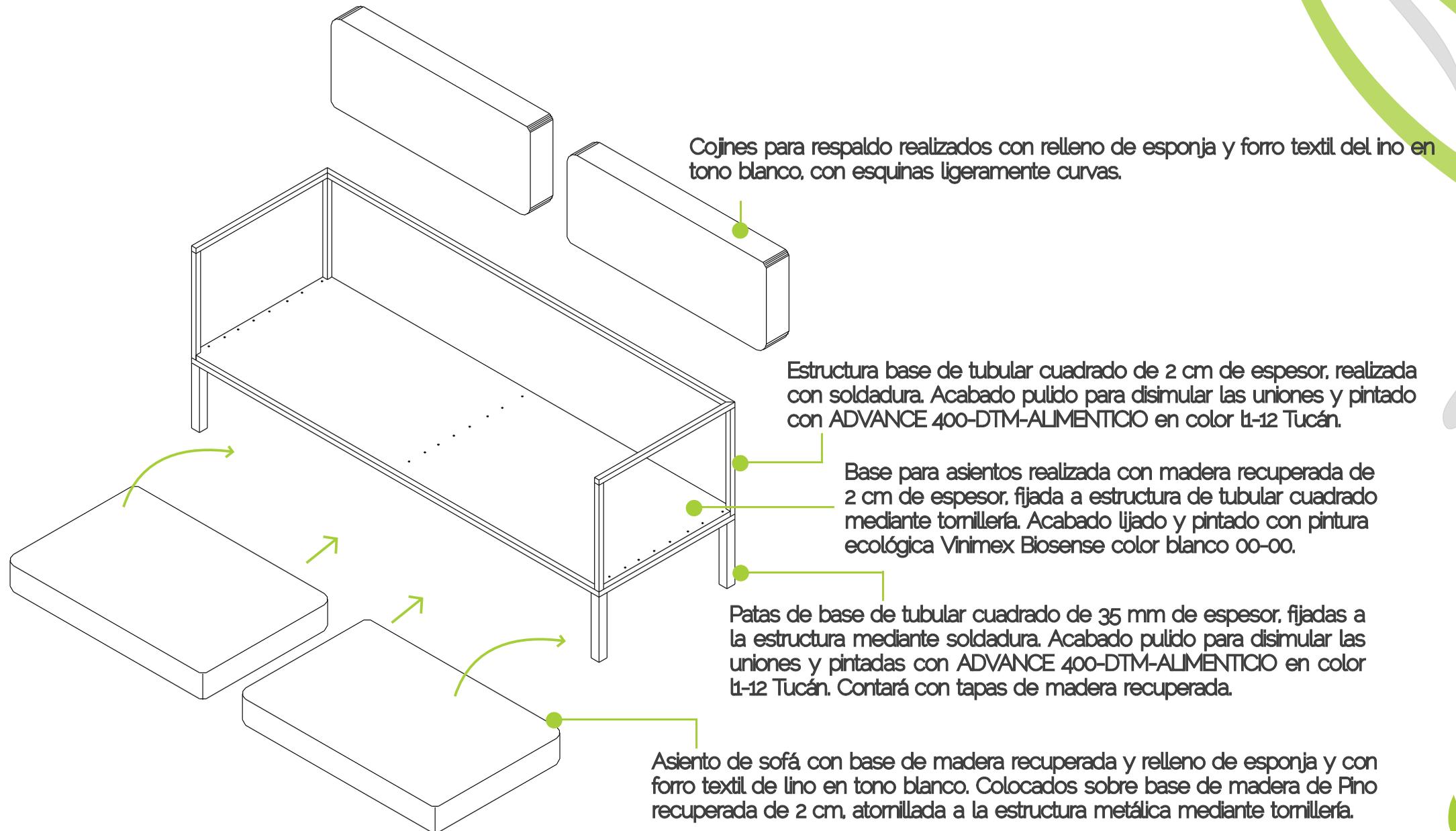


Estructura base de tubular cuadrado de 2 cm de espesor, realizada con soldadura. Acabado pulido para disimular las uniones y pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color l1-12 Tucán.

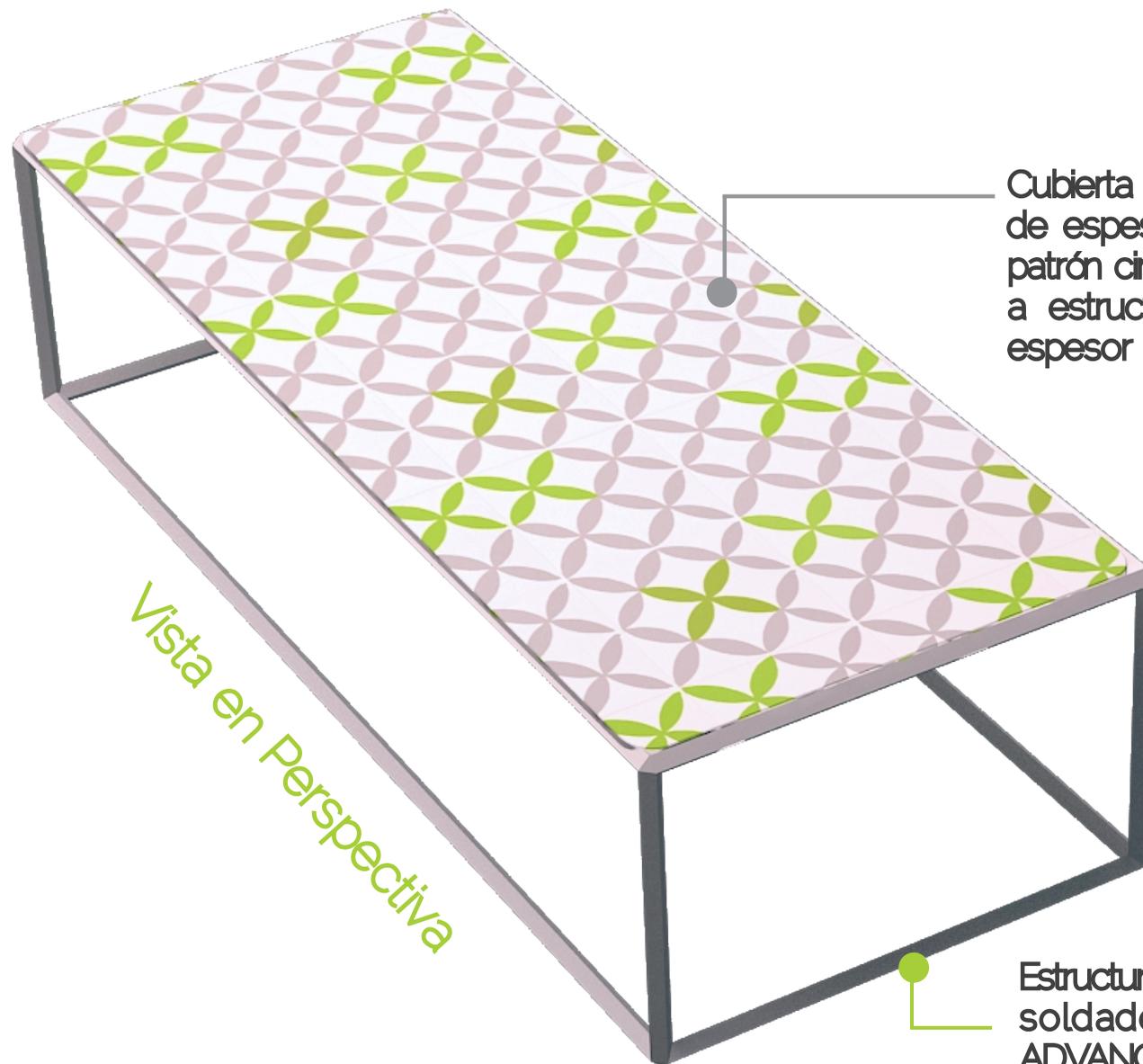
Base para asientos realizada con madera recuperada de 2 cm de espesor, fijada a estructura de tubular cuadrado mediante tornillería. Acabado lijado y pintado con pintura ecológica Vinimex Biosense color blanco 00-00.

Patas de base de tubular cuadrado de 35 mm de espesor, fijadas a la estructura mediante soldadura. Acabado pulido para disimular las uniones y pintadas con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color l1-12 Tucán. Contará con tapas de madera recuperada.

Sofá para área de espera



## Mesa de café para área de espera



Vista en Perspectiva

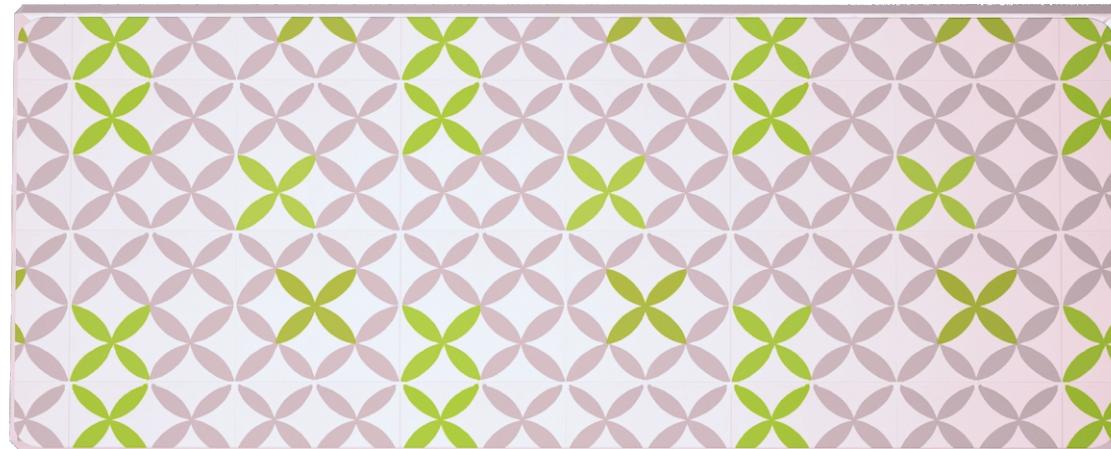
Cubierta de madera de pino recuperada de 1 cm de espesor recubierta con vinil autoadherible con patrón circular en tonos blanco, gris y verde. Fijada a estructura de tubular cuadrado de 2 cm de espesor mediante tornillería oculta.

Estructura base de tubular cuadrado de 2 cm. soldado y posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color Gris 50%.

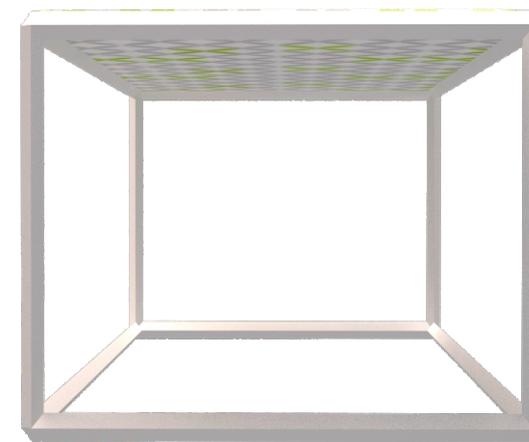
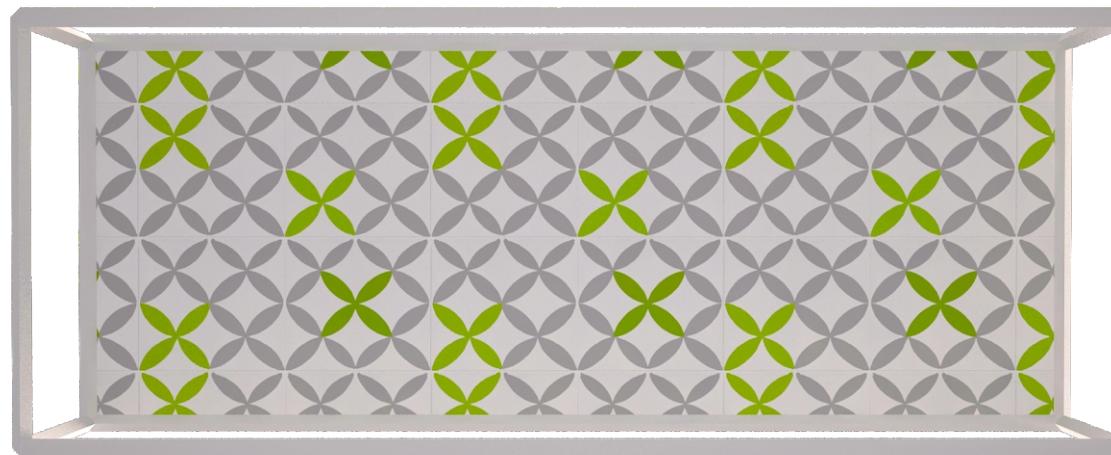
Mesa de café para área de espera



Vista en Planta



Cotas: Metros



Vista Inferior

Vista Lateral



Mesa de café para área de espera



Vista Frontal



0.40

1.20

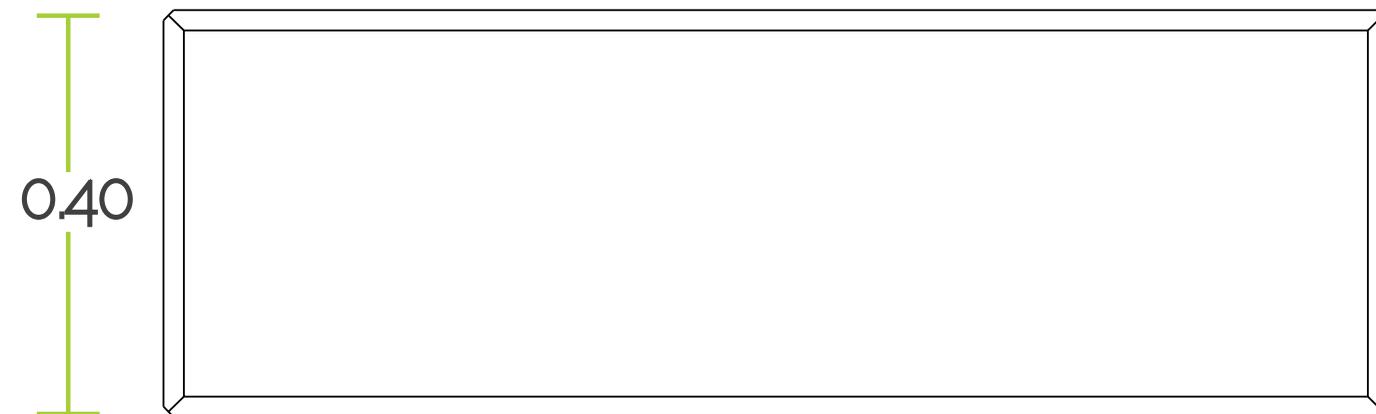
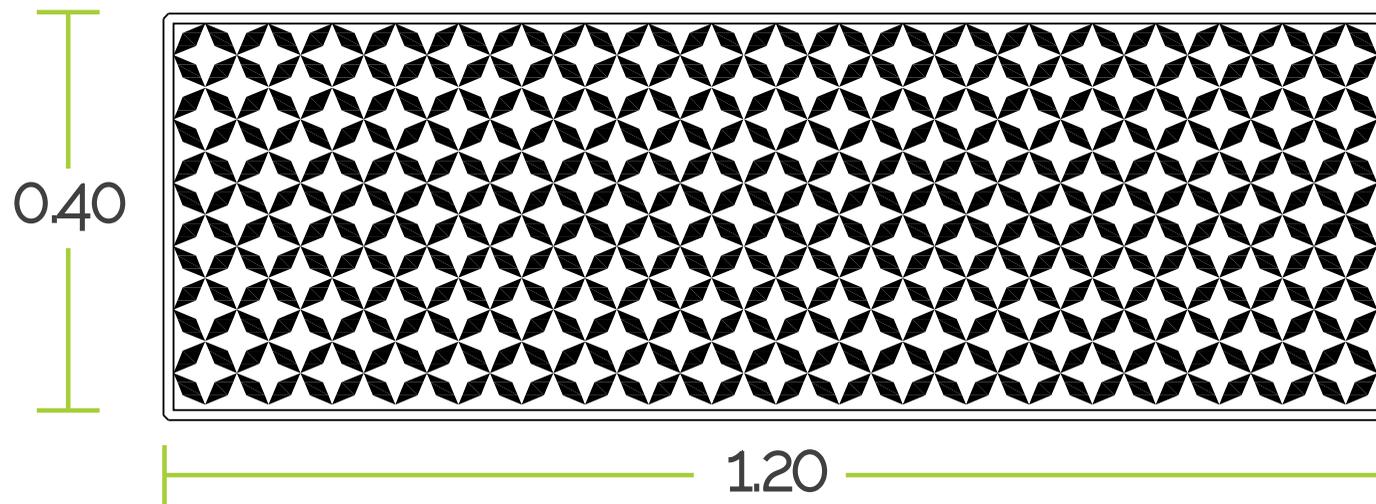
Cotas: Metros



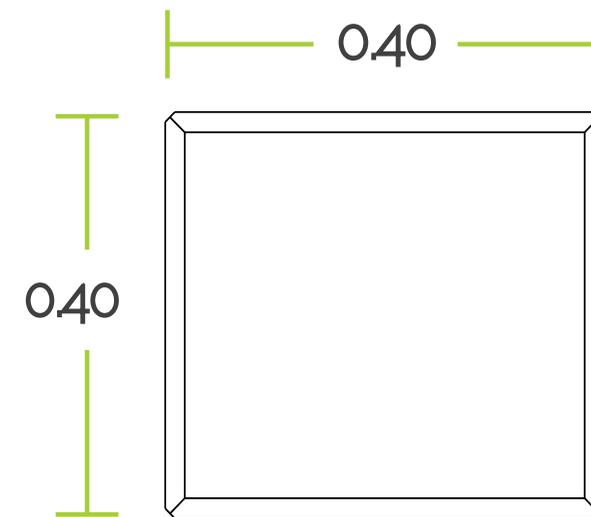
Mesa de café para área de espera



Vista en Planta



Vista Frontal

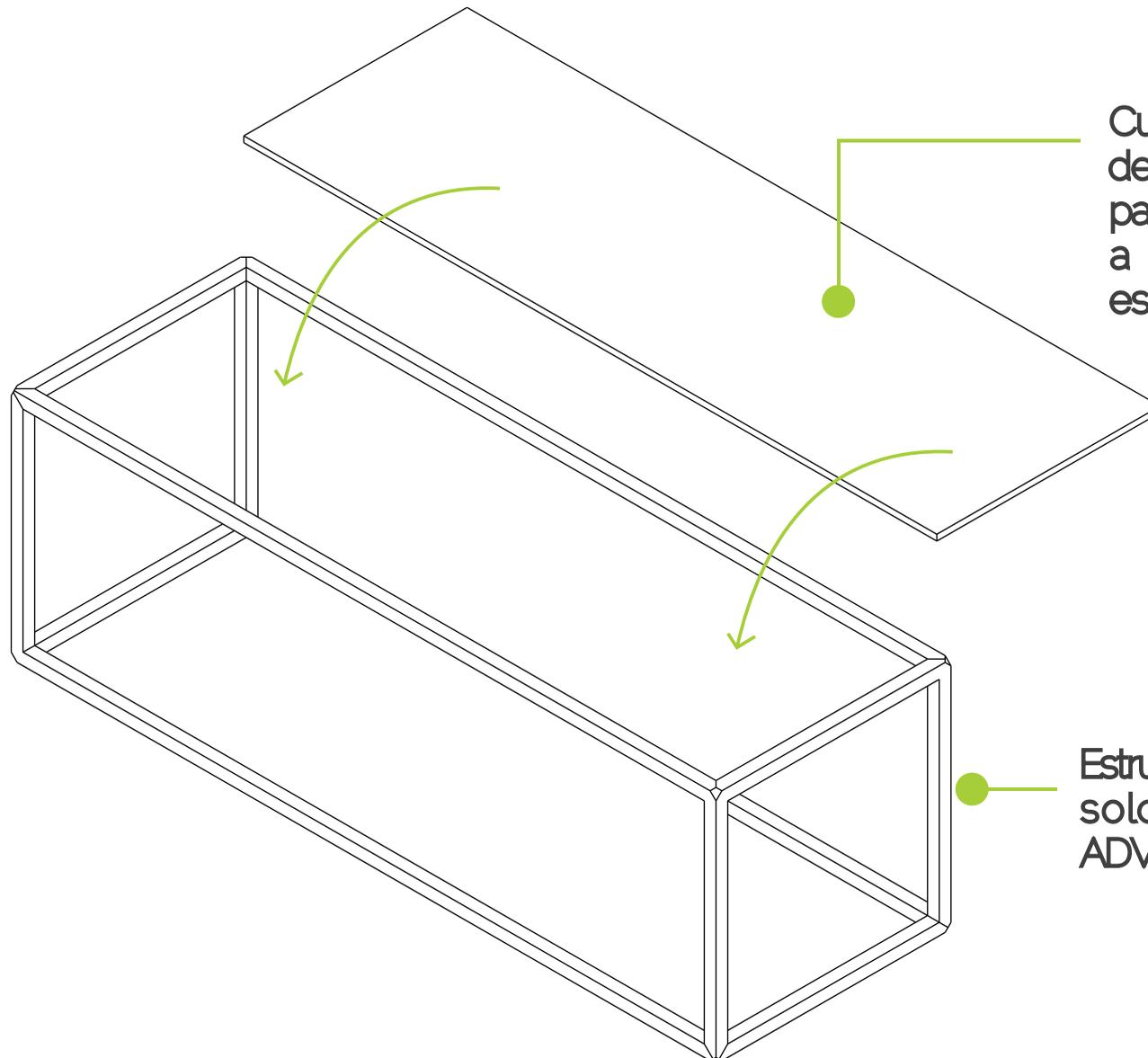


Vista Lateral

Cotas: Metros



## Mesa de café para área de espera



Cubierta de madera de pino recuperada de 1 cm de espesor recubierta con vinil autoadherible con patrón circular en tonos blanco, gris y verde. Fijada a estructura de tubular cuadrado de 2 cm de espesor mediante tornillería oculta.

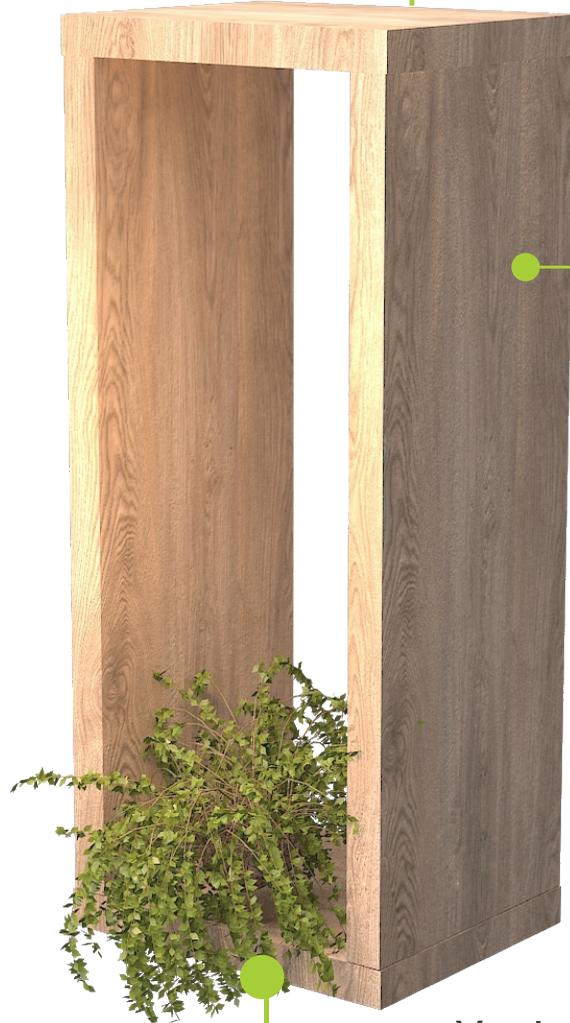
Estructura base de tubular cuadrado de 2 cm. soldado y posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color Gris 50%.

## Repisas Decorativas con Vegetación

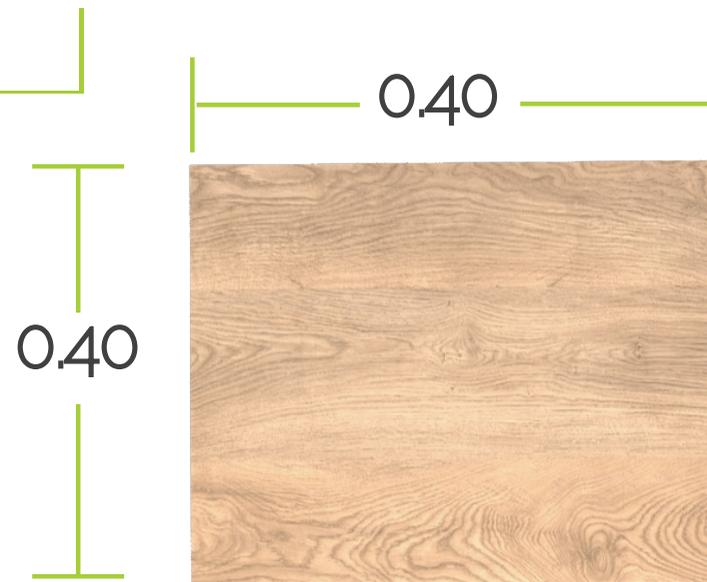


Cotas: Metros

Vista en Perspectiva

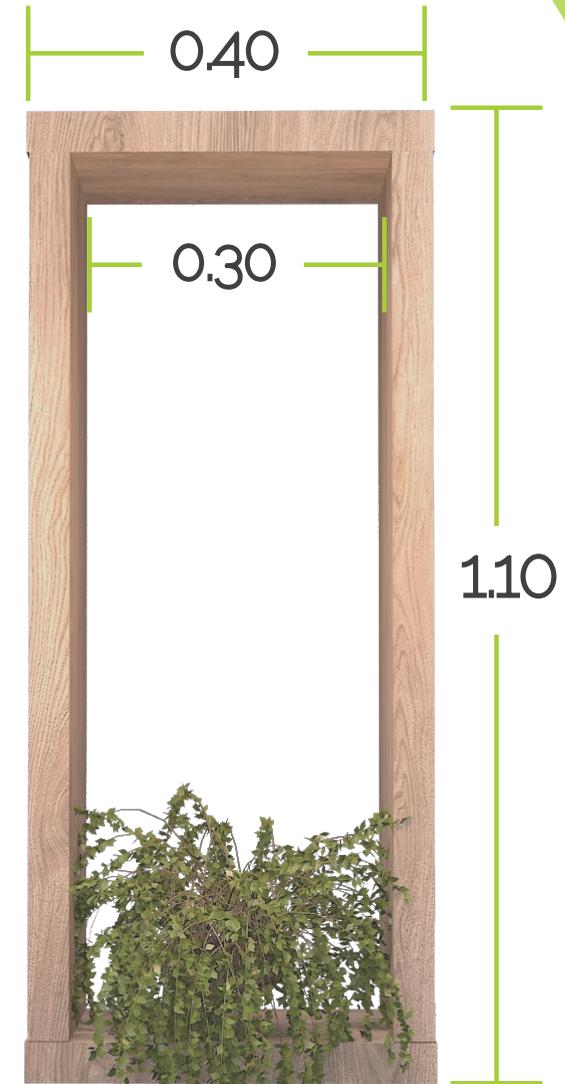


Repisa decorativa realizada en madera recuperada con acabado de enchapado de roble en tono claro fijada a muro mediante tornillería oculta.



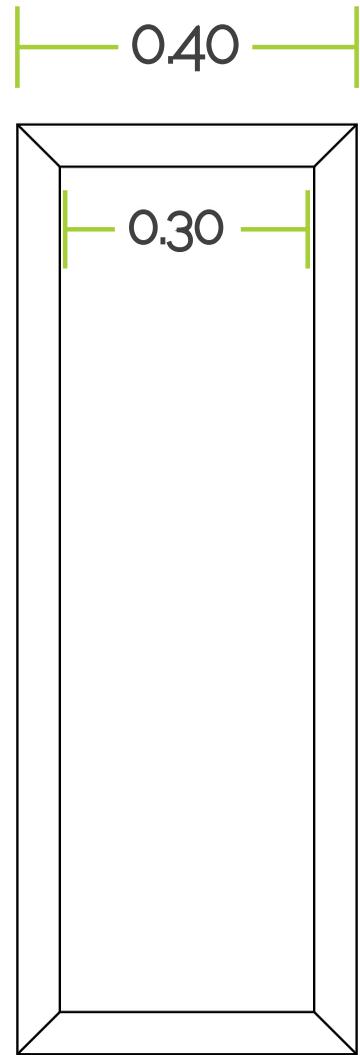
Vista en Planta

Vegetación natural con fin decorativo en maceta de cerámica en color beige.

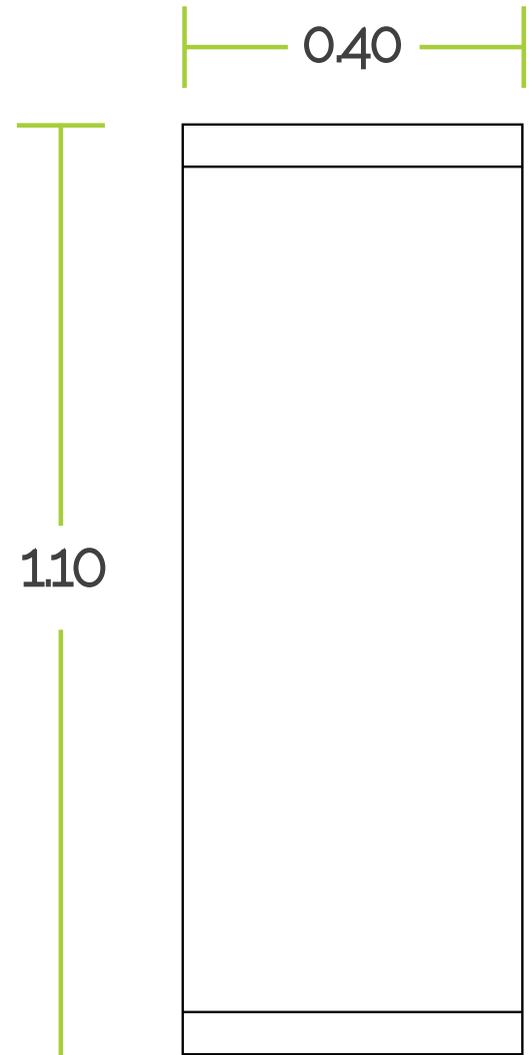


Vista Frontal

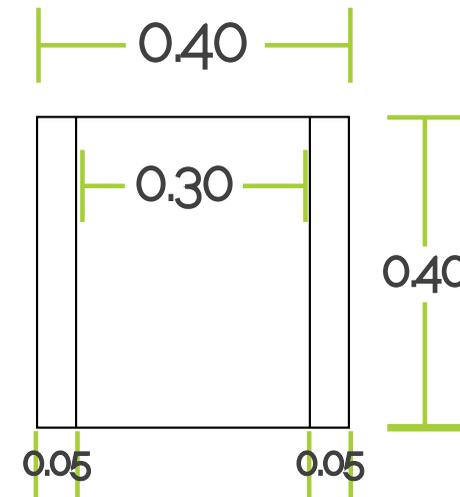
Mueble de Cajas & Recepción



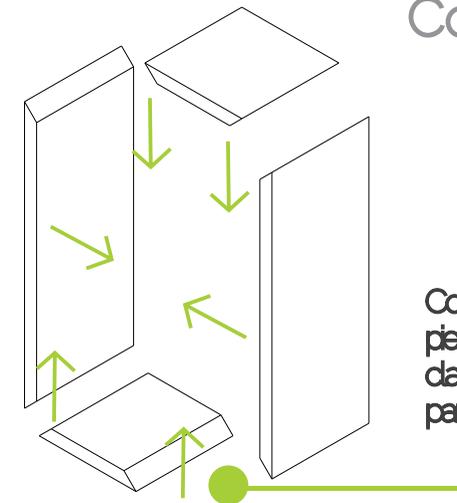
Vista Frontal



Vista Lateral



Vista en Planta



Cotas: Metros

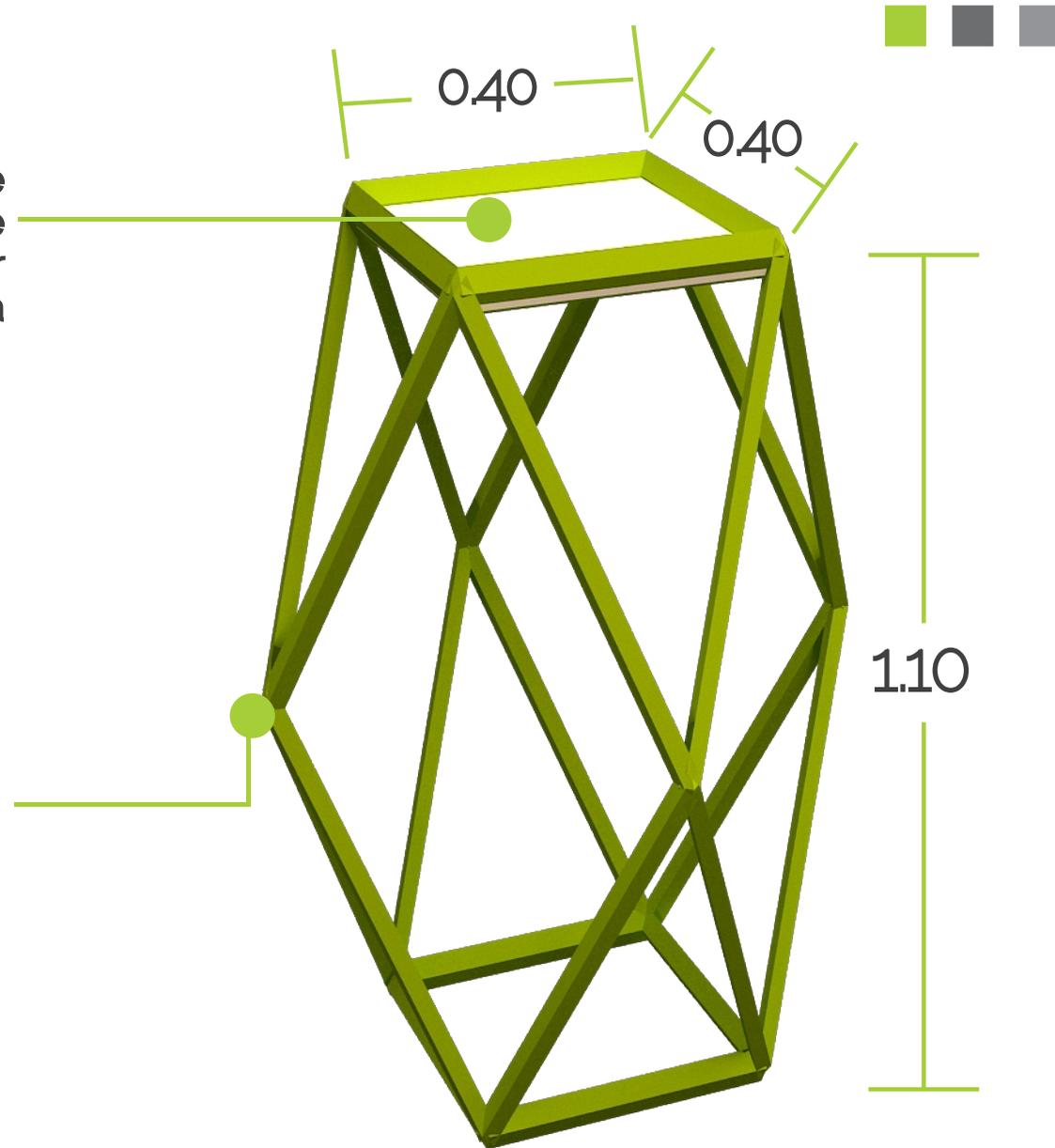
Cortes a 45 grados  
piezas unidas mediante  
clavos y pegamento  
para madera.

## Mueble de Hostess

Cubierta de madera de pino recuperada de 2 cm de espesor, lijada y con acabado de pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00, fijada a estructura metálica mediante tornillería oculta.

Cotas: Metros

Estructura de tubular cuadrado de 2 mm. soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12



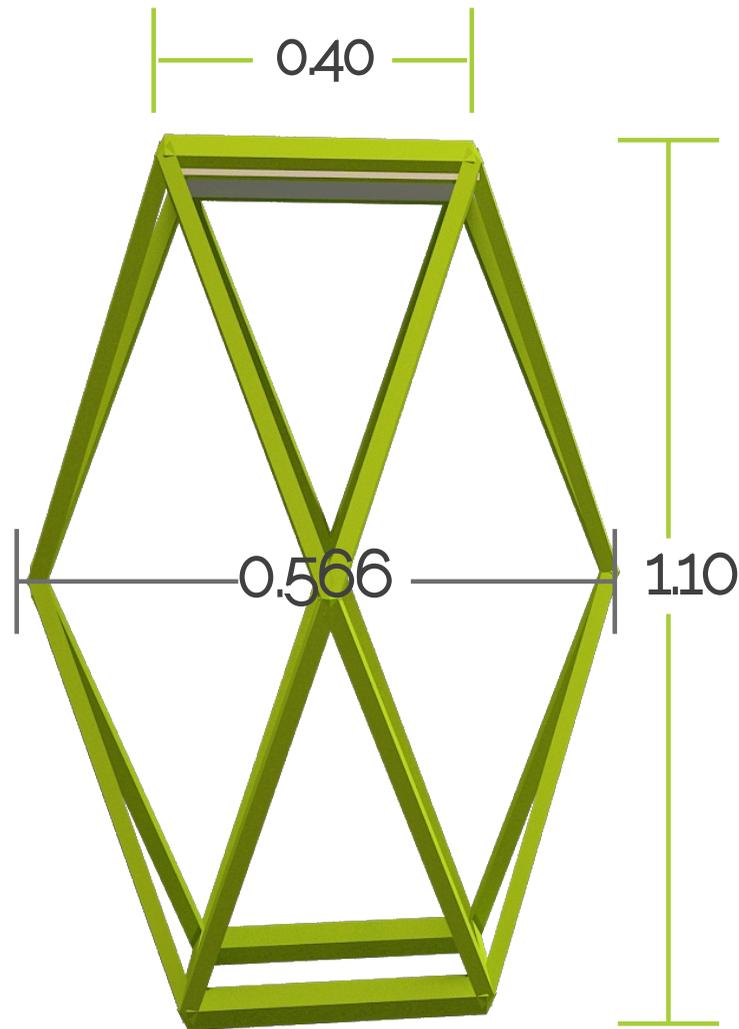
Vista en Perspectiva



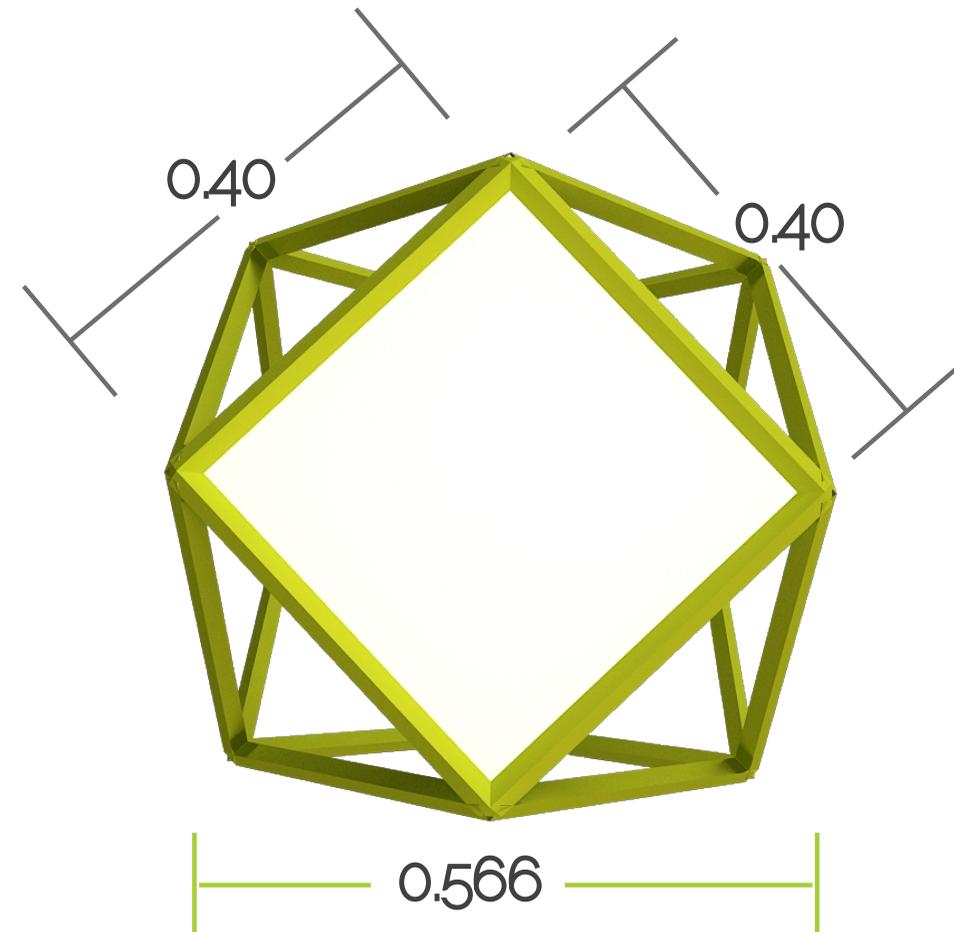
Mueble de Hostess



Cotas: Metros



Vista Lateral

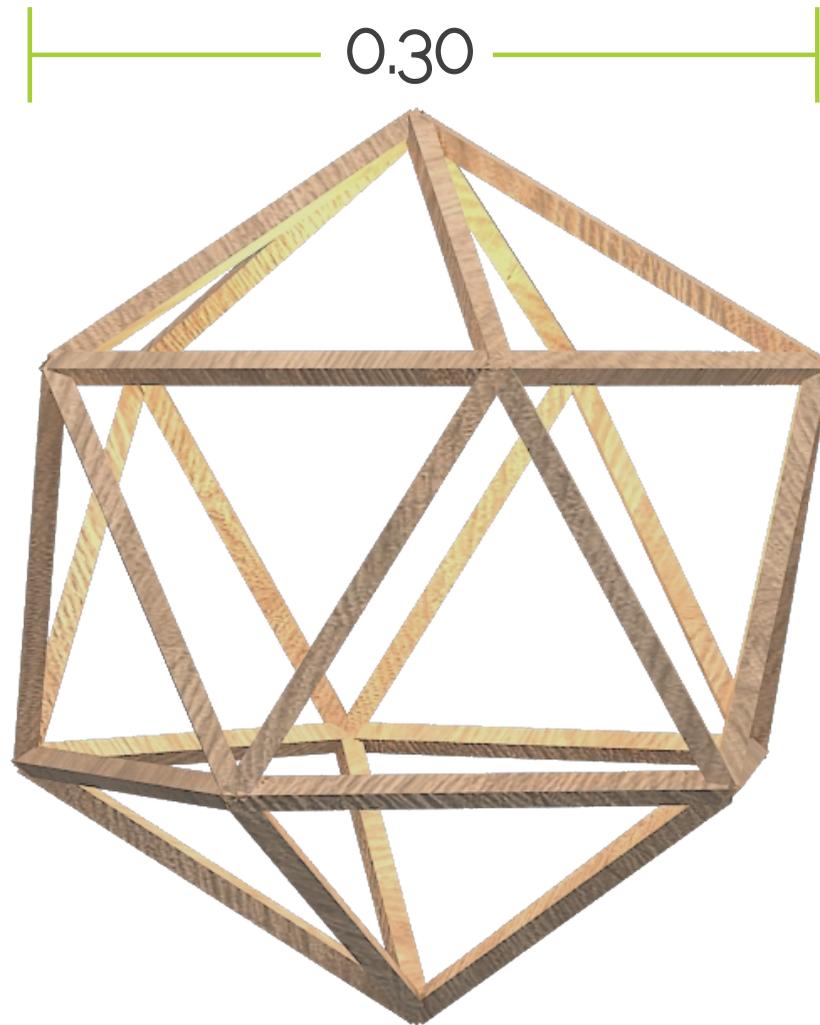


Vista en Planta

Lámparas Decorativas

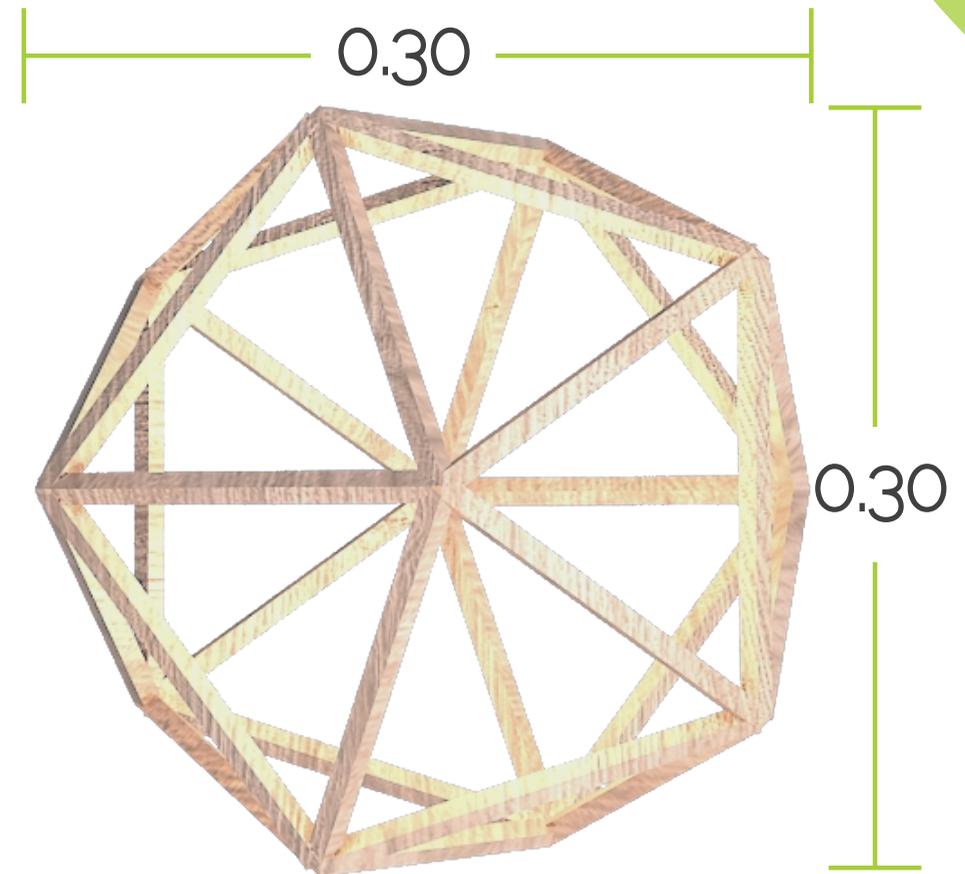


Cotas: Metros



Vista en Perspectiva

Vista en Planta

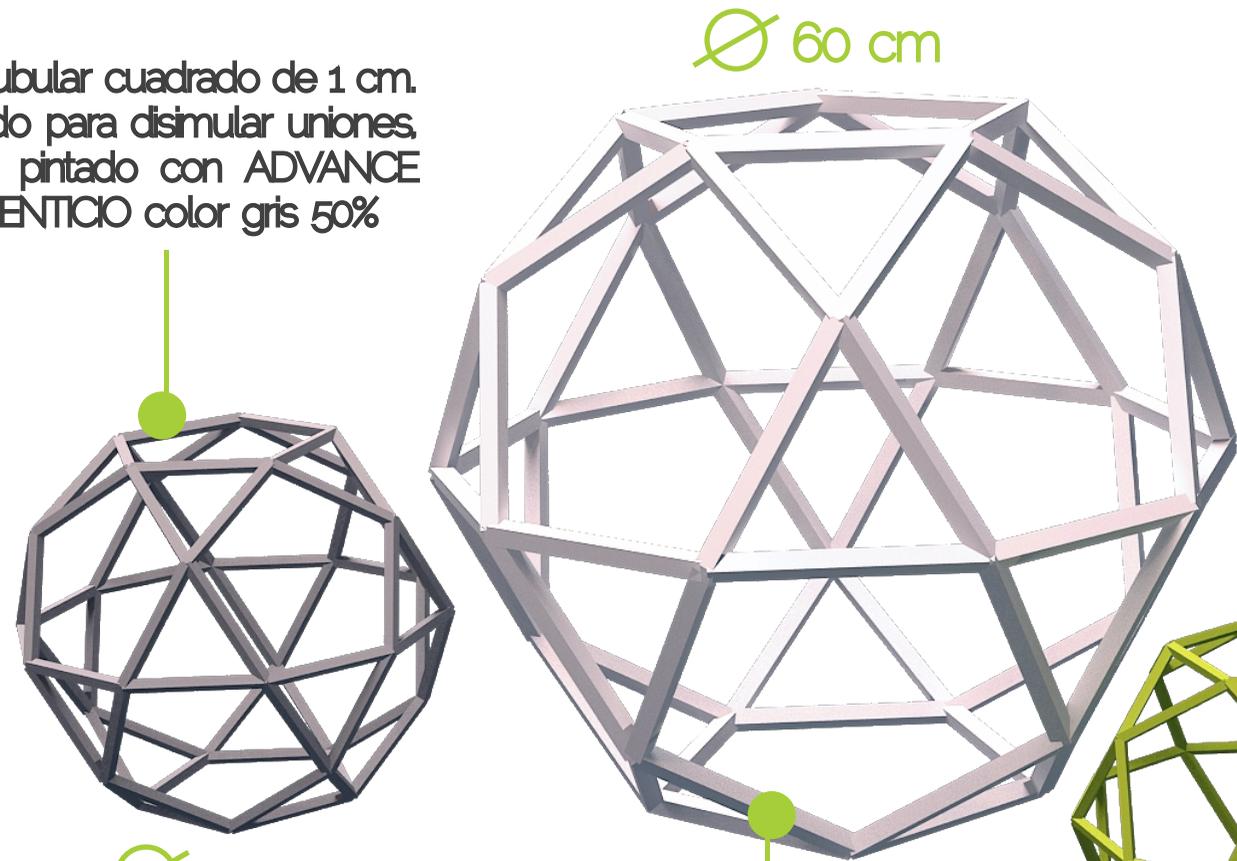


Lámparas decorativas de estructura de tiras de madera de pino recuperada de 2 cm de espesor, unidas mediante machihembrado, reforzado con pegamento para madera y con acabado entintado en tono roble claro.

Esferas Decorativas

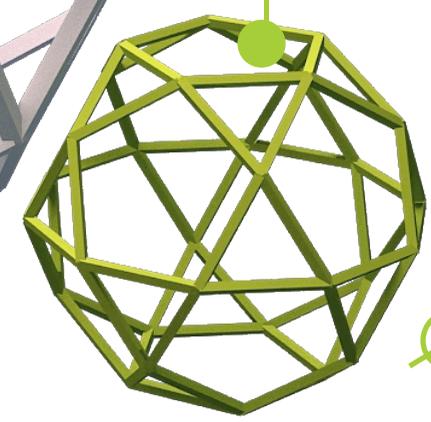


Estructura de tubular cuadrado de 1 cm. soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color gris 50%

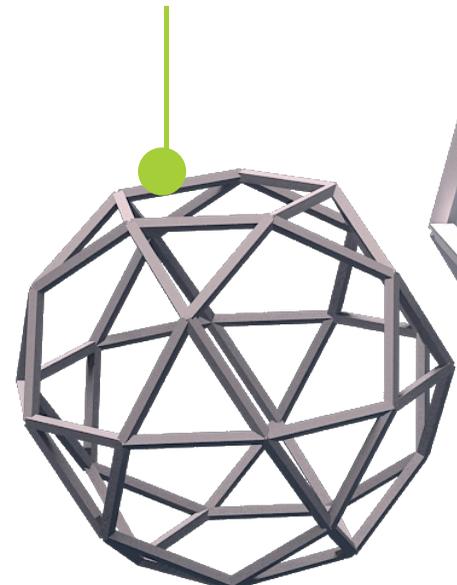


∅ 60 cm

Estructura de tubular cuadrado de 1 cm. soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color verde L1-12



∅ 20 cm



∅ 40 cm

Estructura de tubular cuadrado de 2 cm. soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color blanco



Barra de ensaladas con jardinera.



Vista Isométrica



Barra de ensaladas con jardinera.



Cubierta de Madera de Roble sobre vastidor de tubular cuadrado.

Vista Superior



0.60

3305



Vista Frontal

0.80

Jardineras de barro pintado con pintura de cal blanca



Vista Lateral Izq.

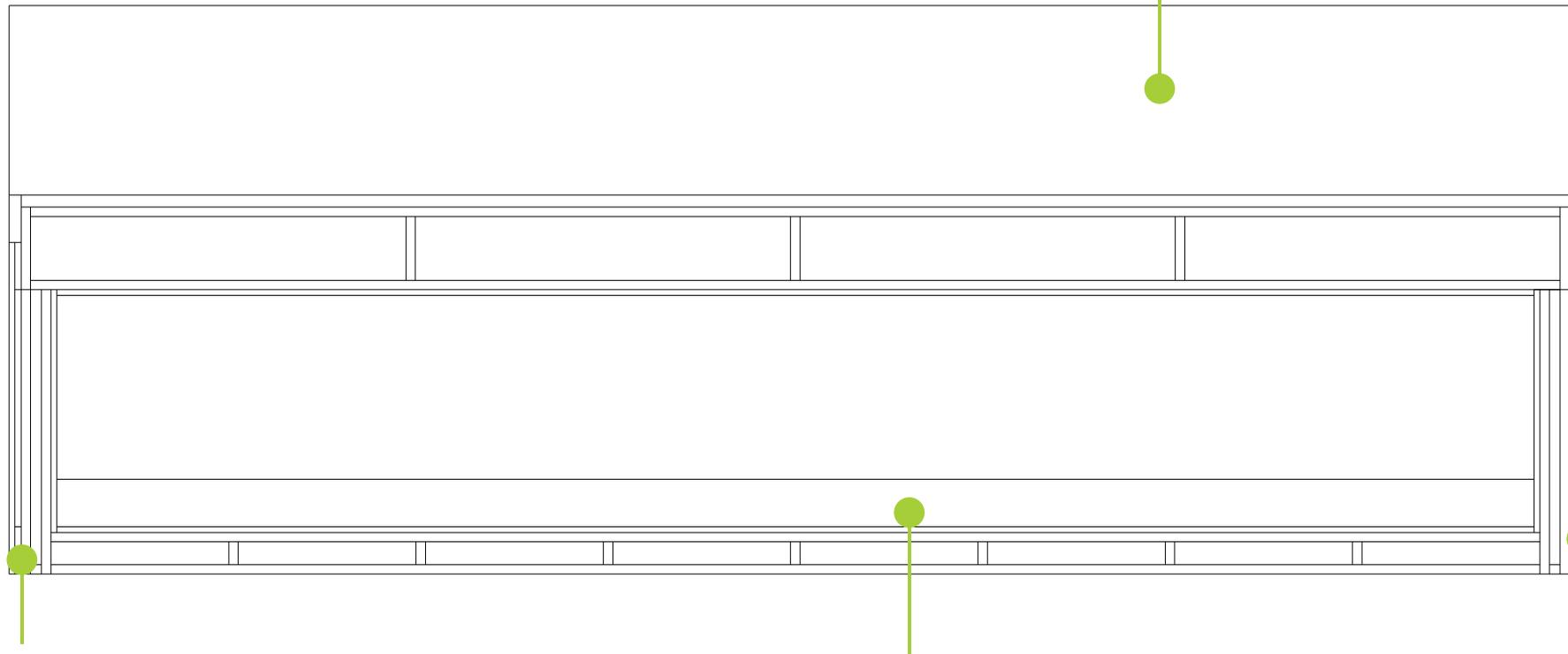
Cotas: Metros

Base de Durock con acabado de Mortero de cemento, cal y arena.  
Pintado en color blanco con pintura de cal

Barra de ensaladas con jardinera.



Pieza de Cristal templado de 9.5 mm transparente empotrado a cubierta de madera.



Bastidor metálico de estructura de tubular cuadrado de 2 cm soldado

Jardineras de barro pintado con pintura de cal blanca

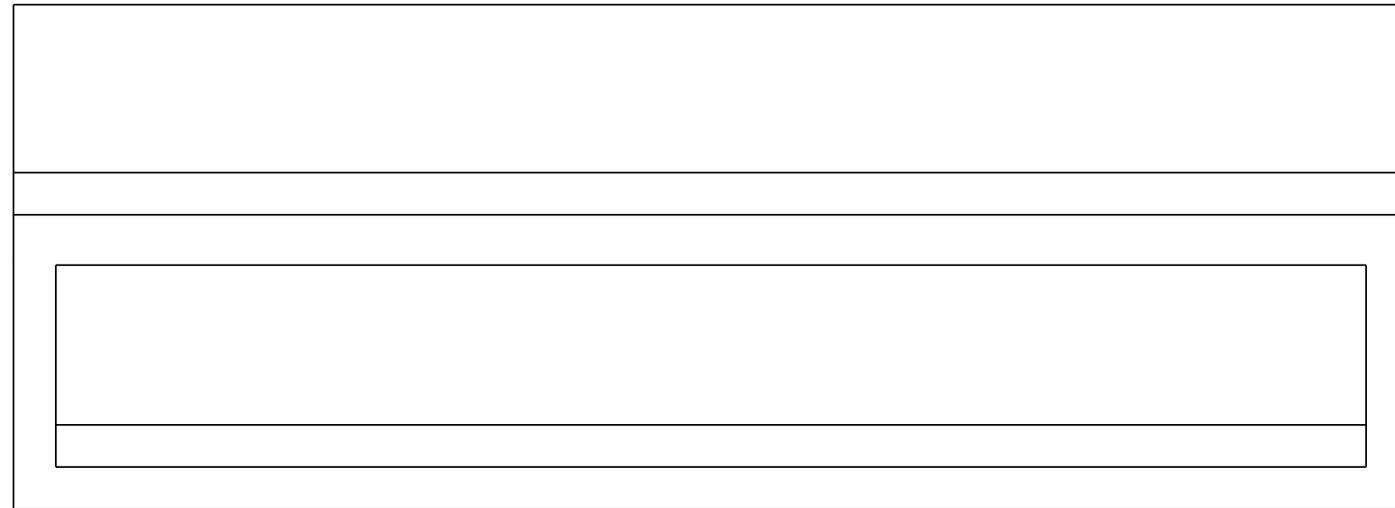
Cubiertas de Durock de 12cm de espesor fijada a bastidor metálico mediante tornillería, con acabado de aplanado liso realizado con mortero de cemento cal y arena.

Barra de ensaladas con jardinera.

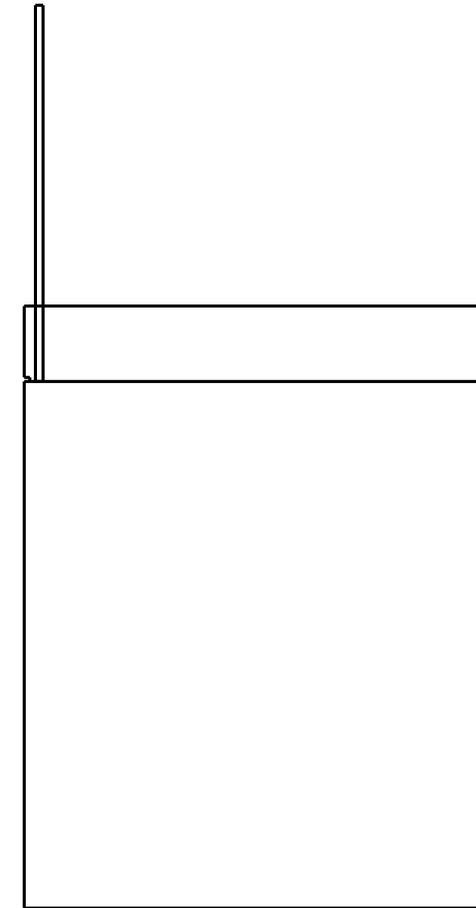
Cotas: Metros



3.305



0.80



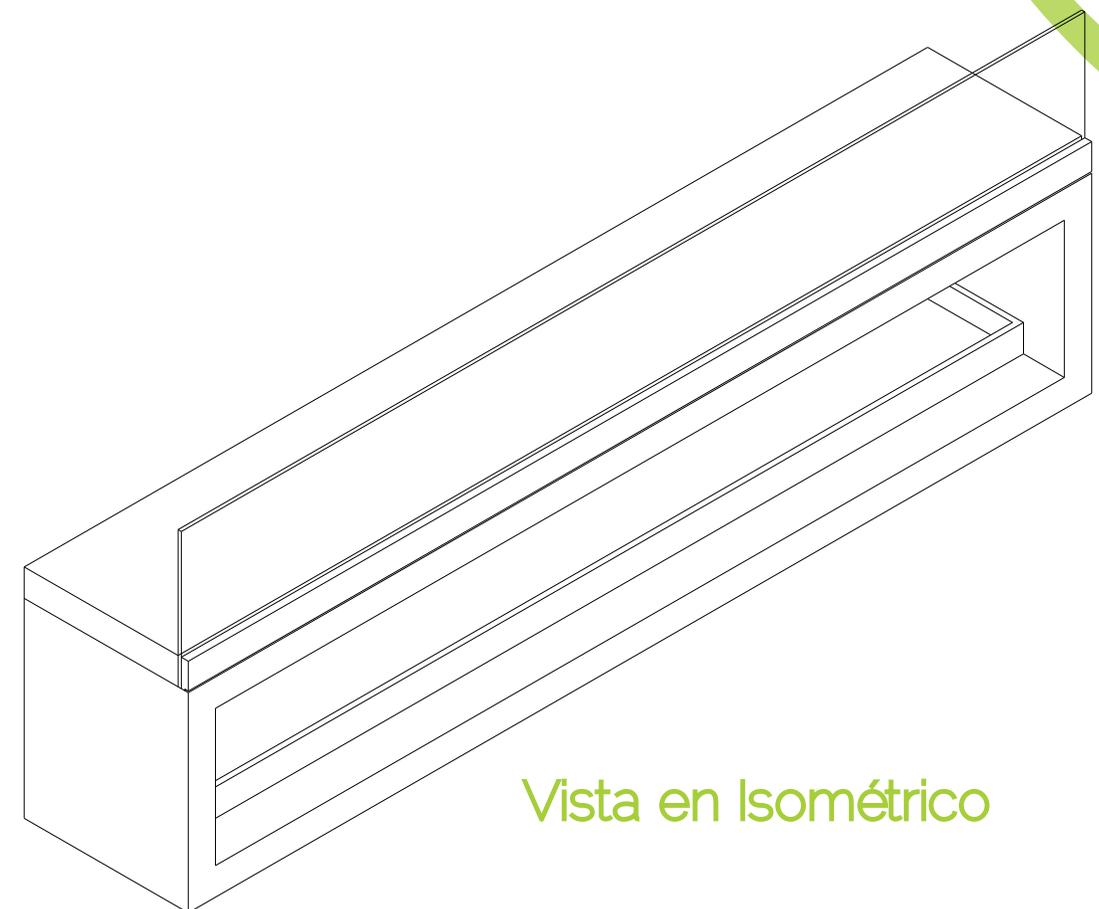
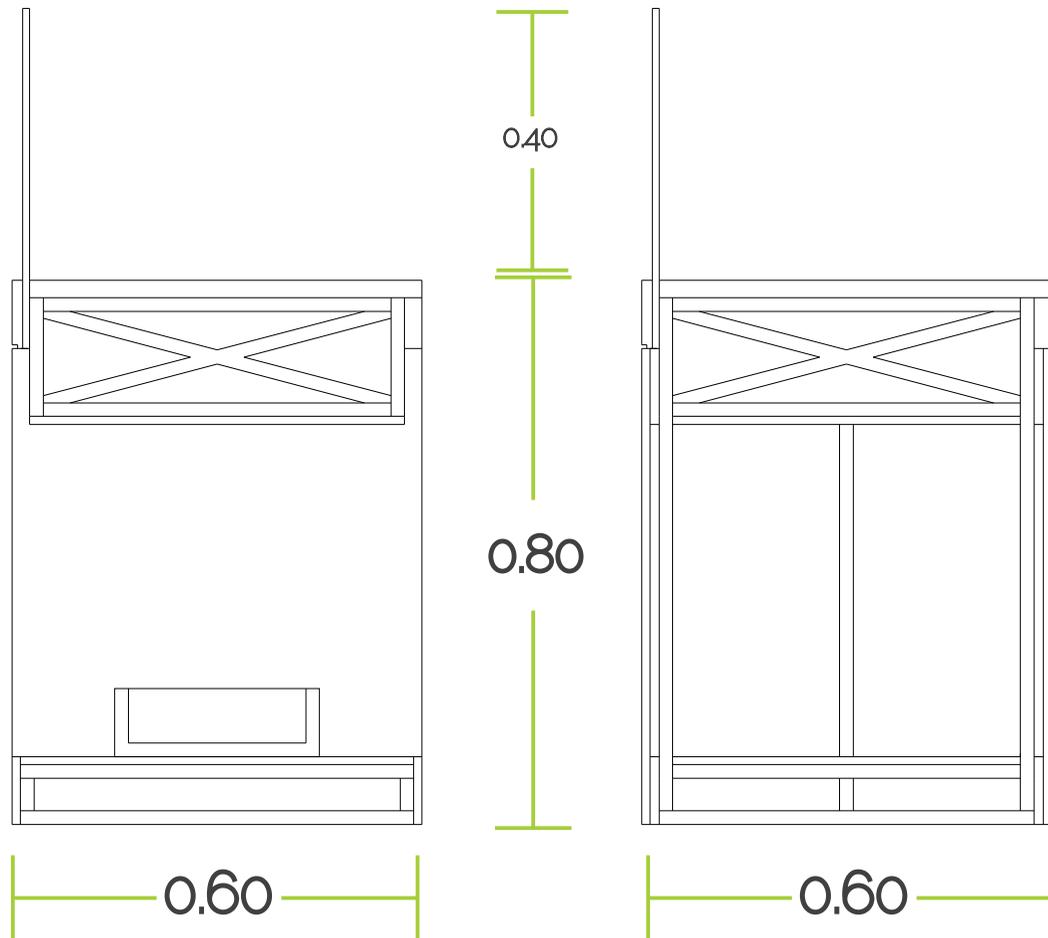
0.80



0.60



Barra de ensaladas con jardinera.

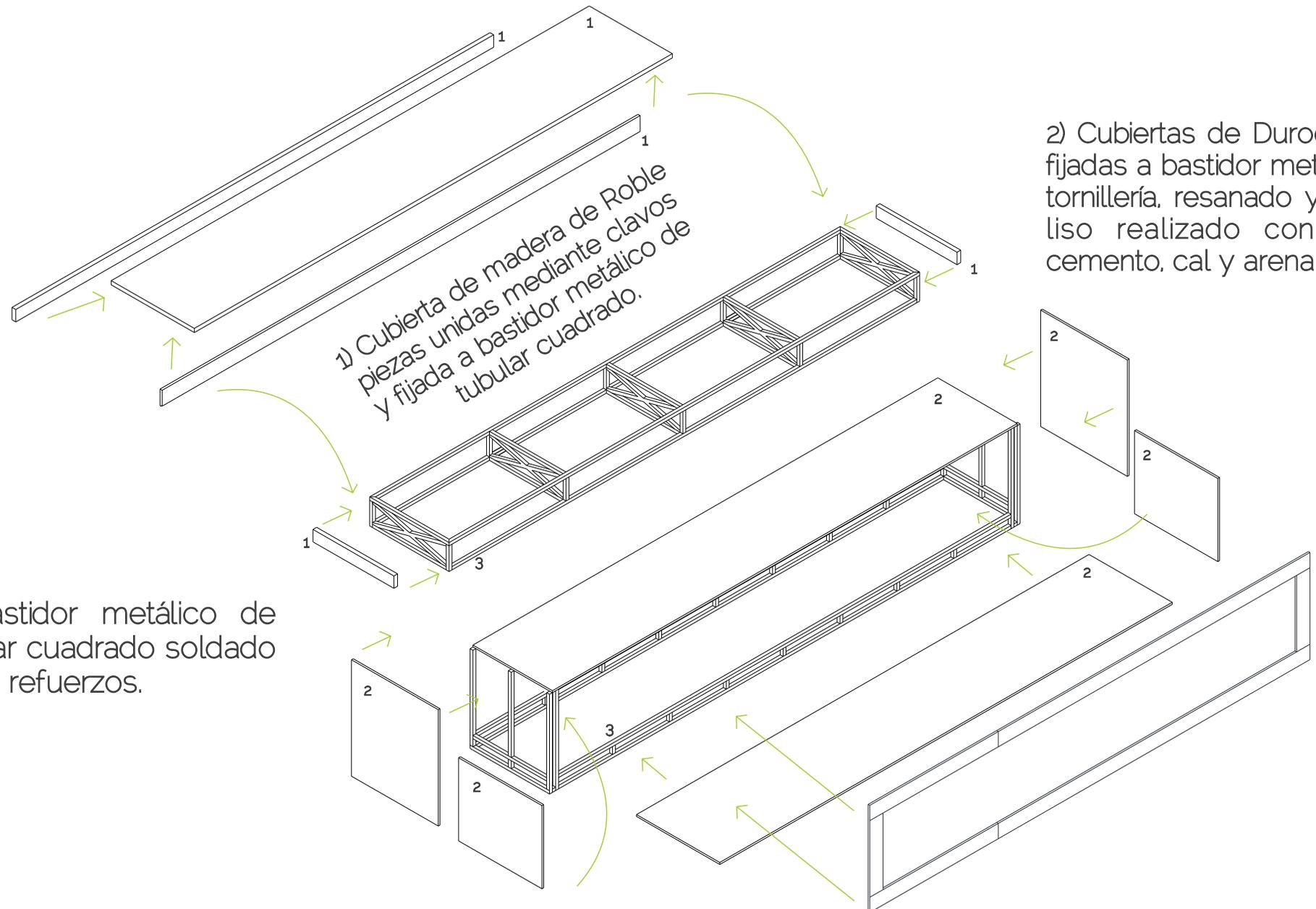


Vista en Isométrico

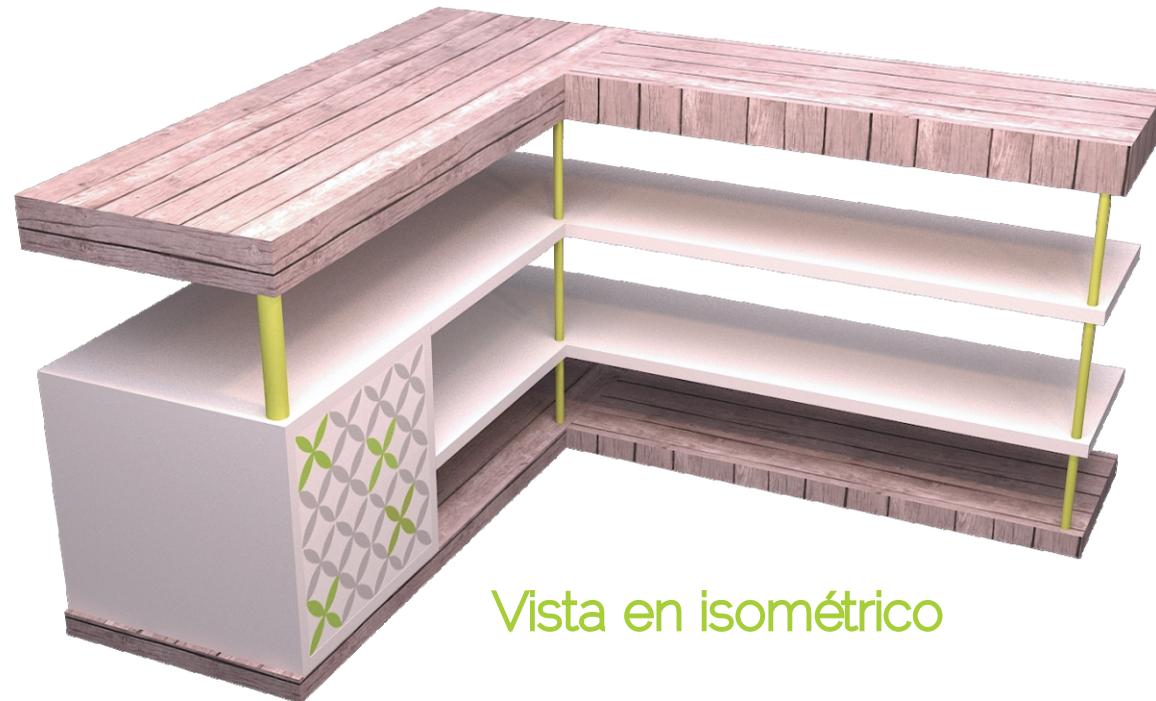
Vista lateral

Cotas: Metros

Barra de ensaladas con jardinera.



## Contrabarra de ensaladas con jardinera.



Vista en isométrico



Vista en isométrico

Contrabarra auxiliar para la preparación de alimentos en la cocina fría, con repisas y cajones para almacenar utensilios y otros elementos que se requieran para la preparación de los alimentos. La cubierta y los entrepaños estarán empotrados al muro para generar mayor resistencia y estabilidad al mueble.

Contrabarra de ensaladas con jardinera.



Vista superior



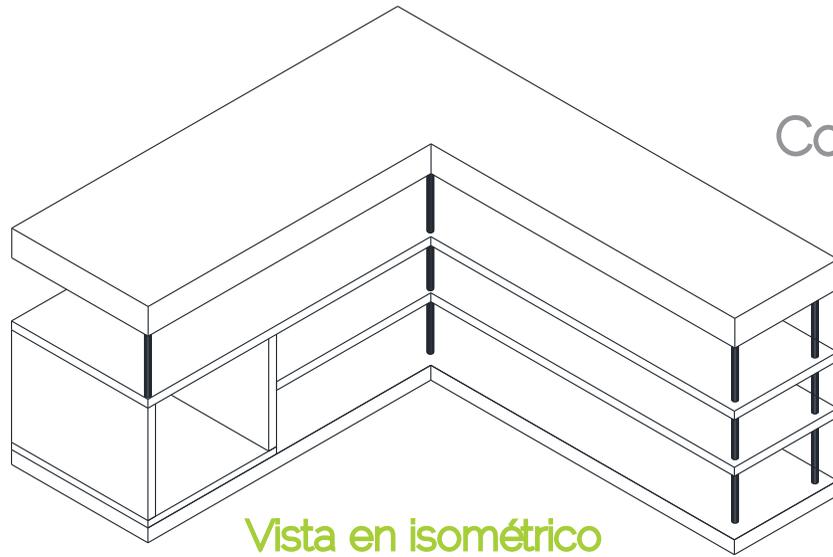
Vista lateral



Contrabarra de ensaladas con jardinera.



Cotas: Metros



Vista en isométrico



1.50



0.53



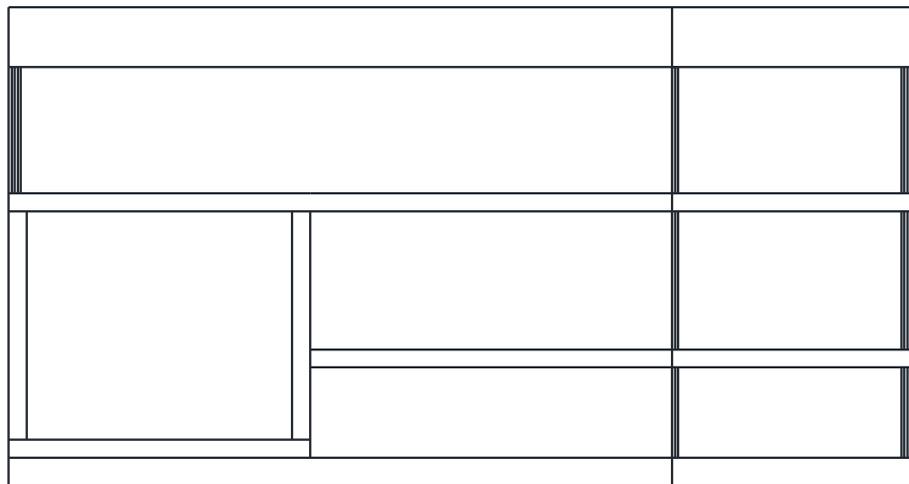
Vista en Planta



1.71



1.50



Vista Frontal



0.80



Vista lateral



0.40

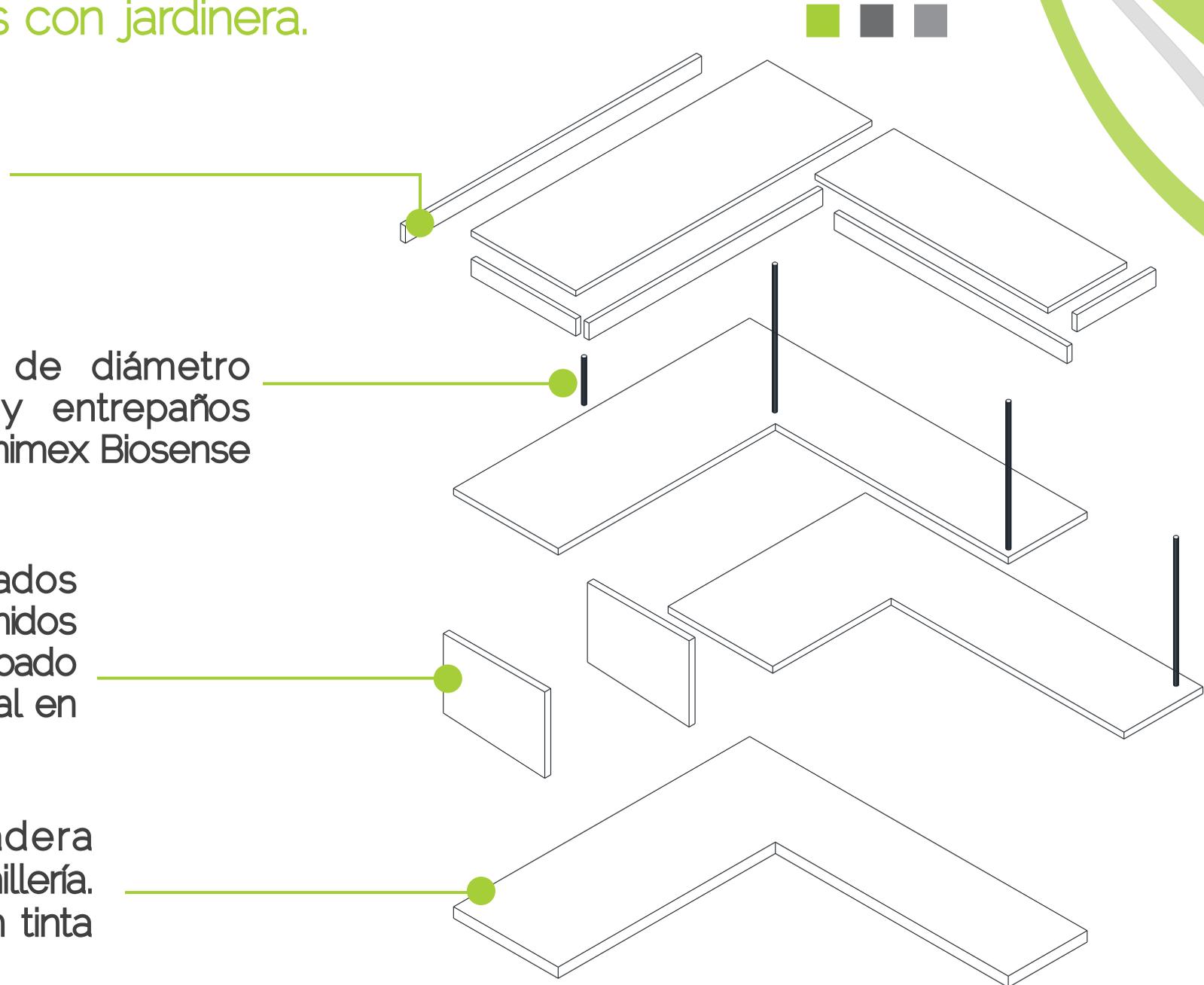
## Contrabarra de ensaladas con jardinera.

Cubierta de madera recuperada unida mediante tornillería. Acabado lijado y entintado con tinta vegetal tono rosado.

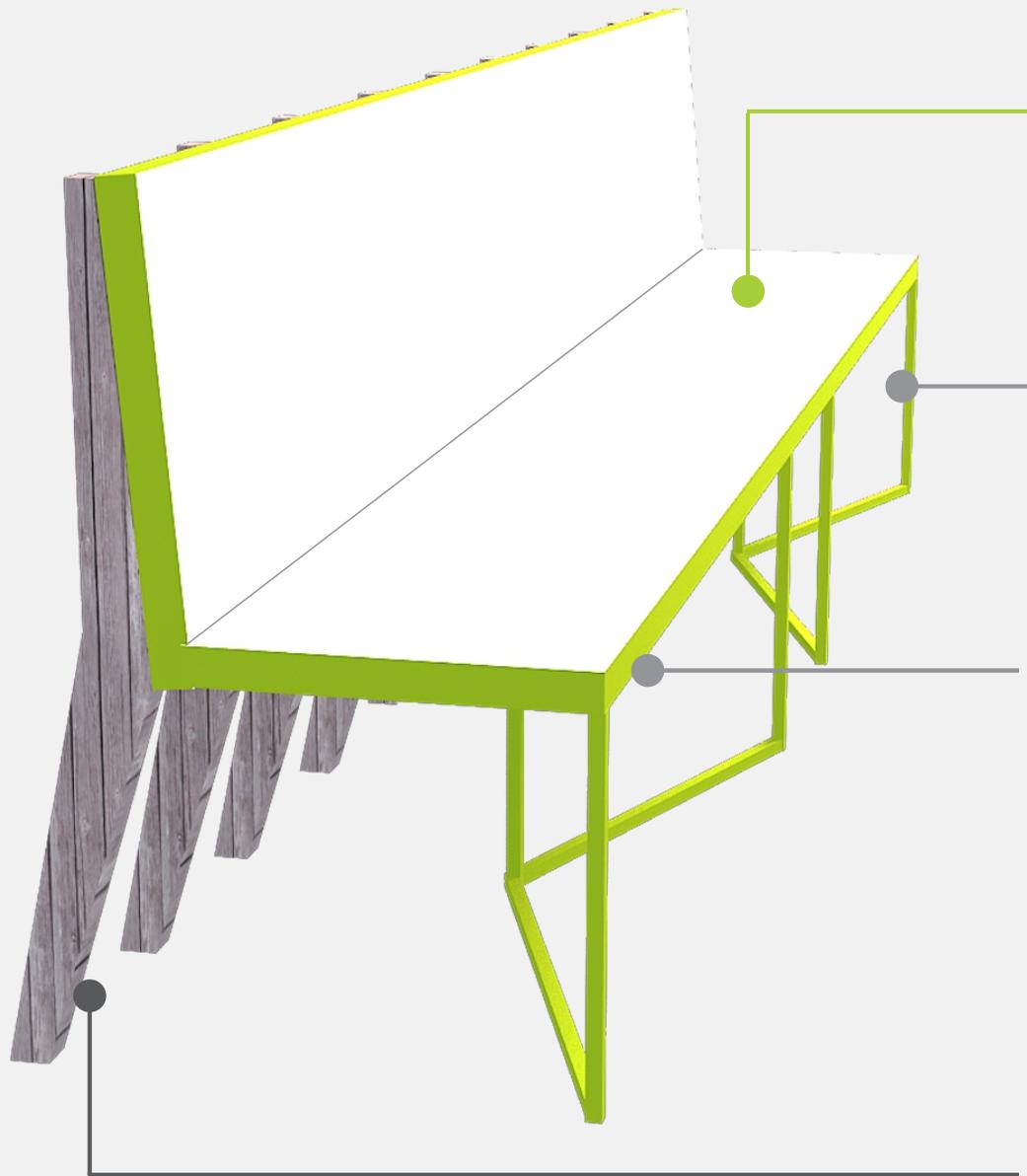
Tubular metálico de 1 cm de diámetro como soporte de cubierta y entrepaños acabado final: pintura Comex Vinimex Biosense Color L1-12 Tucán.

Entrepaños y cajones realizados con madera de pino de 3 cm, unidos mediante clavos de madera, acabado lijado y pintado con pintura de cal en color blanco.

Base del mueble de madera recuperada fijada mediante tornillería. Acabado lijado y entintado con tinta vegetal tono rosado.



Bancas para Comensales



Asiento de Madera de pino ensamblado mediante tornillería, acabado pintado con Vinimex Biosense Blanco.

Patas de tubular cuadrado de 4 cm Soldados entre si y fijados a asiento mediante tornillería, acabado final Pintado con Vinimex Biosense L1-12 Tucán

Bordes del asiento pintados en color verde Tucán L1-12 de la marca Comex Vinimex Biosense.

Patas Traseras en plano seriado, realizadas con madera recuperada, lijada y entintada con tinta natural en tono rosado, fijadas a respaldo mediante tornillería.



Bancas para Comensales



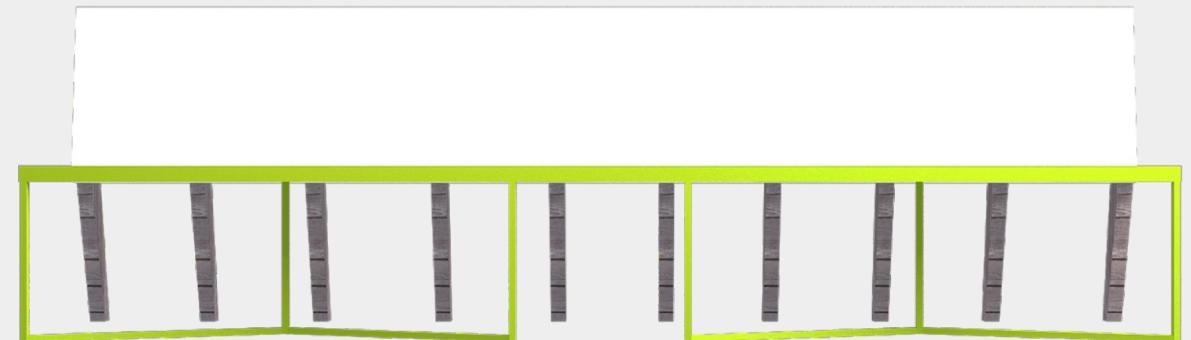
Vista en planta



Vista lateral



Vista en planta inferior



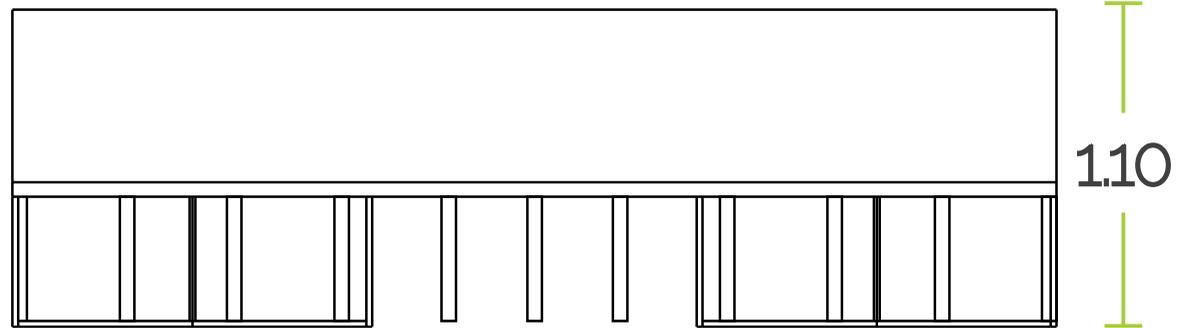
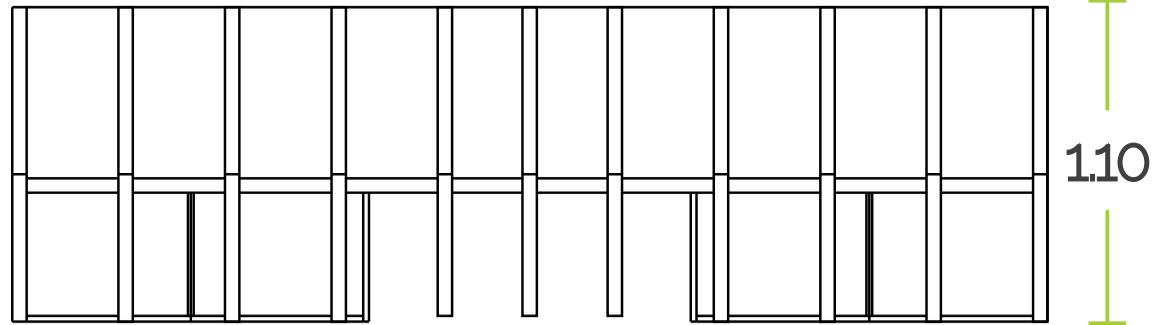
Vista Frontal

# Bancas para Comensales

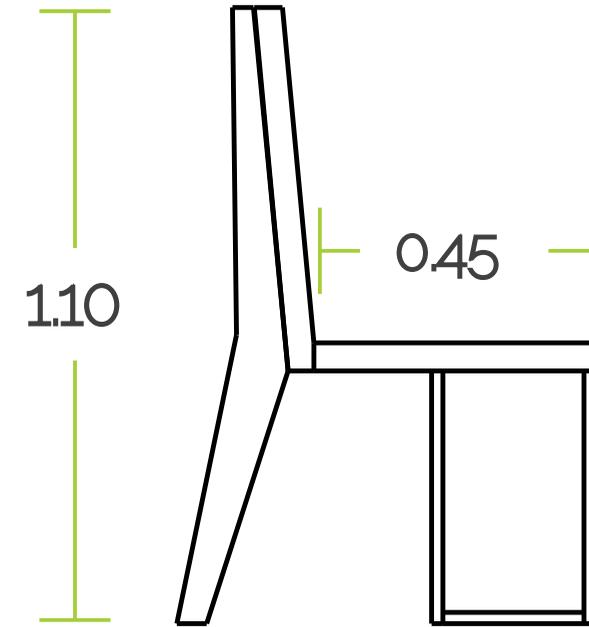


Cotas: Metros

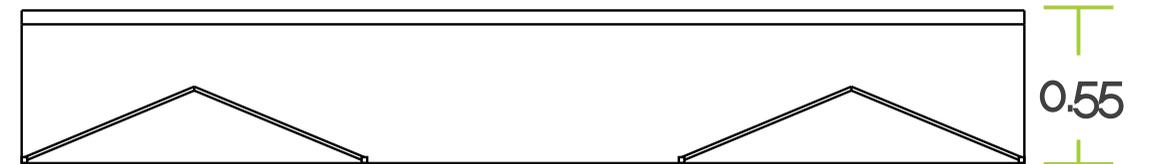
Vista trasera



Vista Frontal



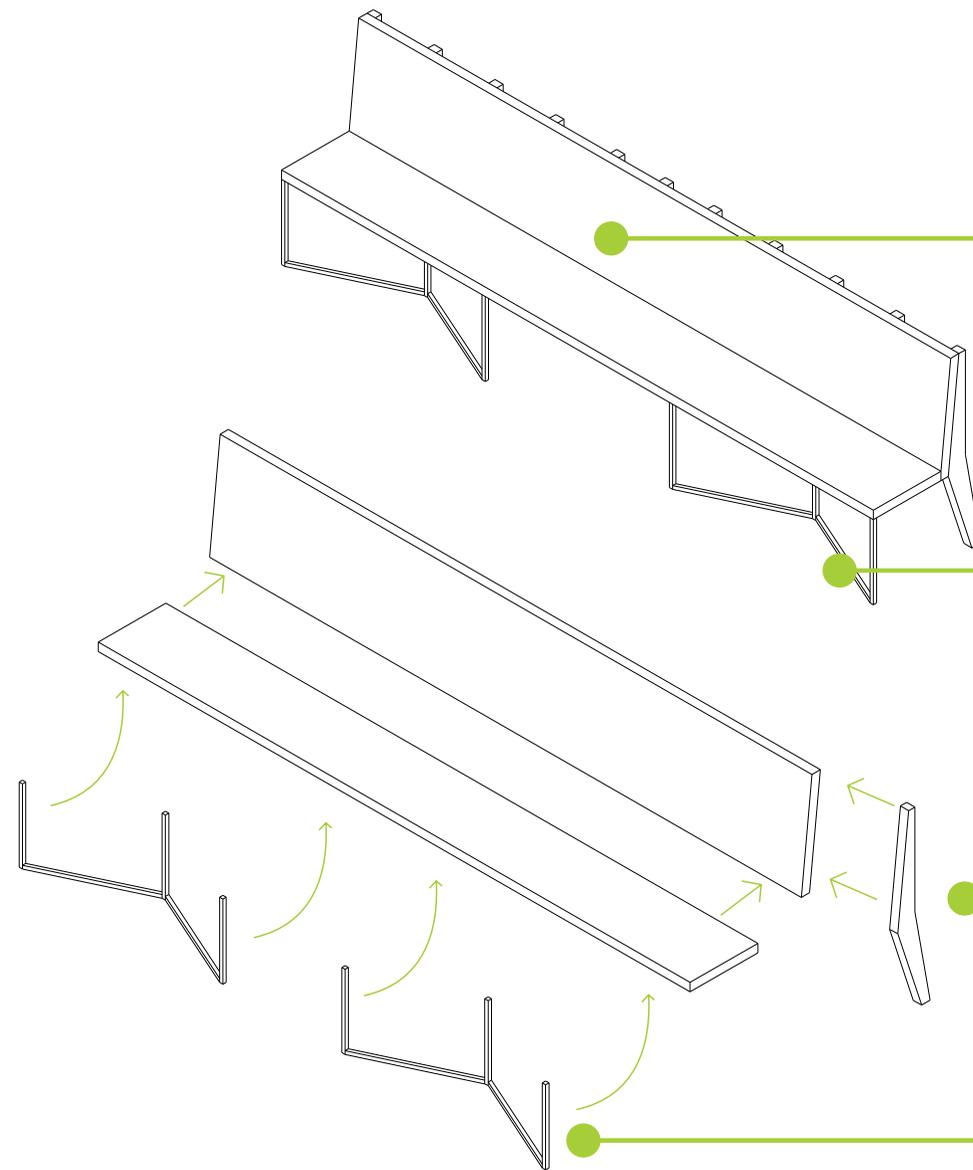
Vista lateral



Vista en Planta



Bancas para Comensales



Asiento de Madera de pino ensamblado mediante tornillería, acabado pintado con Vinimex Biosense Blanco.

Patas de tubular cuadrado de 4 cm Soldados entre si y fijados a asiento mediante tornillería, acabado final Pintado con Vinimex Biosense L1-12 Tucán

Patas Traseras en plano seriado, realizadas con madera recuperada, lijada y entintada con tinta natural en tono rosado, fijadas a respaldo mediante tornillería.

Patas de tubular cuadrado de 4 cm Soldados entre si.

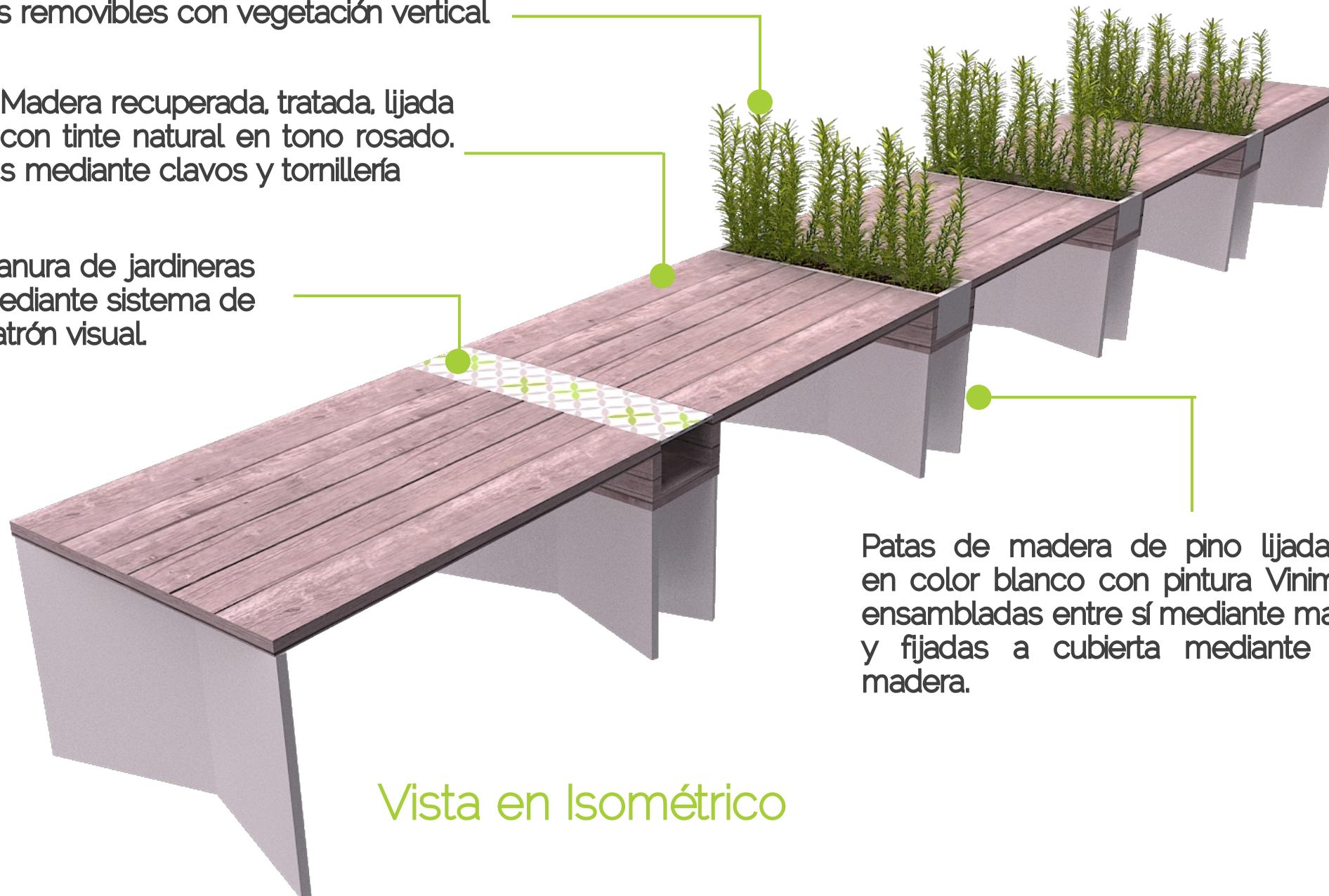
## Mesa para Comensales



Jardineras removibles con vegetación vertical

Cubierta de Madera recuperada, tratada, lijada y entintada con tinte natural en tono rosado. Piezas unidas mediante clavos y tornillería

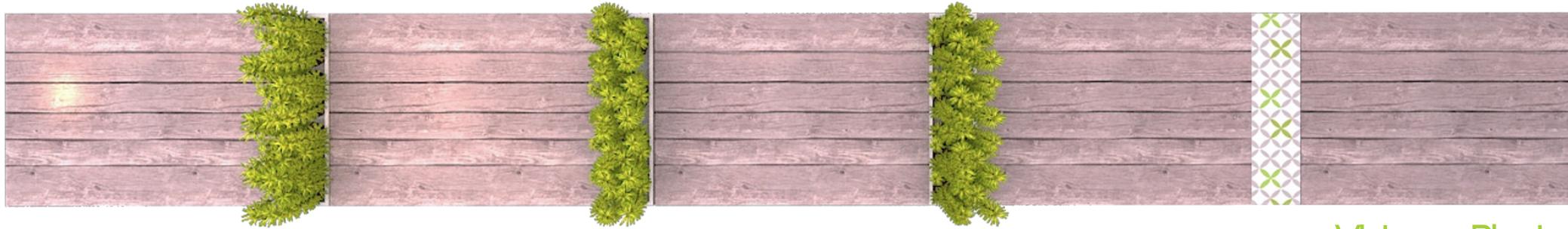
Tapa para ranura de jardineras ajustable mediante sistema de riel y con patrón visual



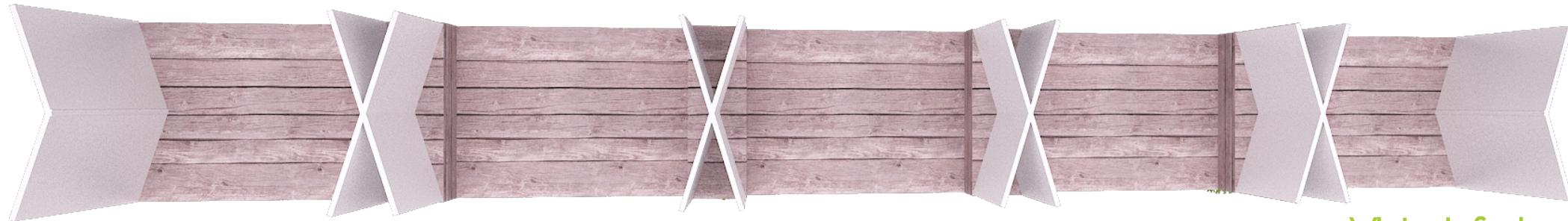
Patas de madera de pino lijadas y pintadas en color blanco con pintura Vinimex Biosense, ensambladas entre sí mediante machihembrado y fijadas a cubierta mediante taquetes de madera.

Vista en Isométrico

Mesa para Comensales



Vista en Planta



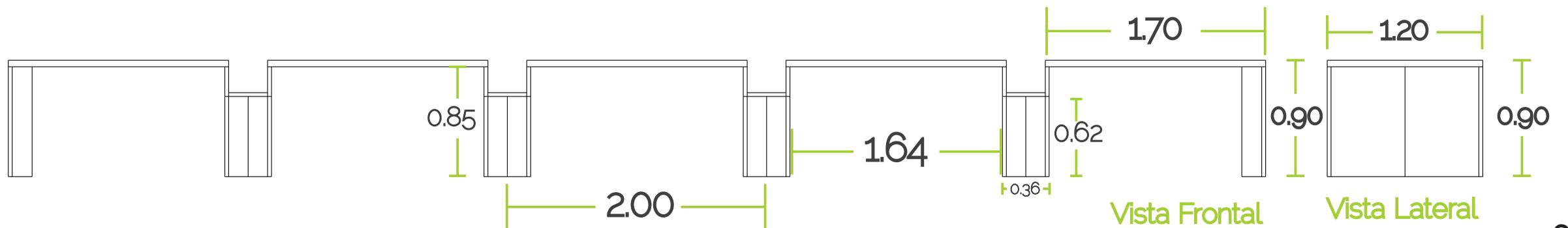
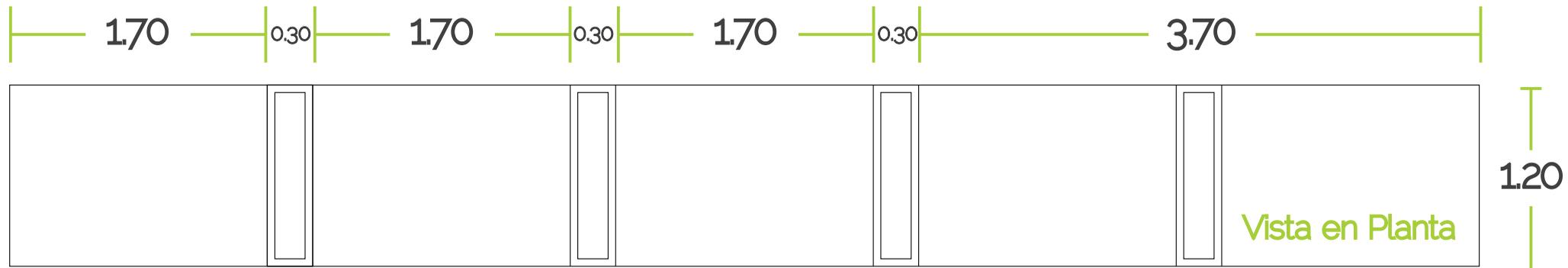
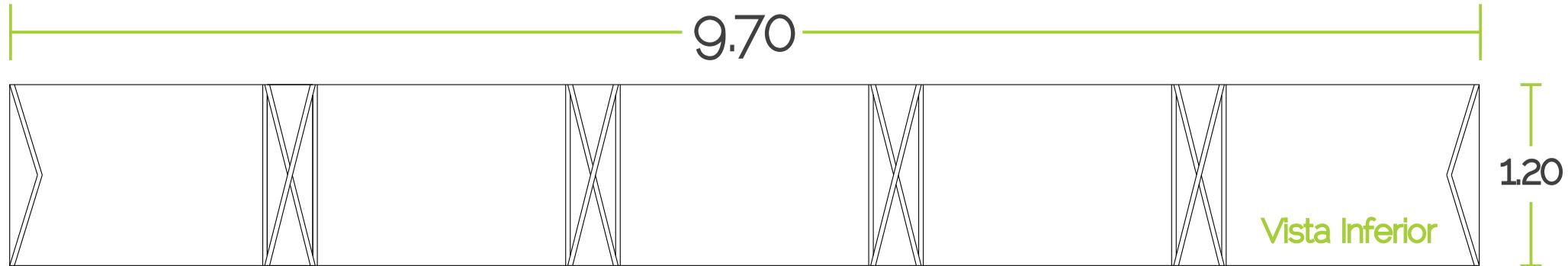
Vista Inferior



Vista Frontal

# Mesa para Comensales

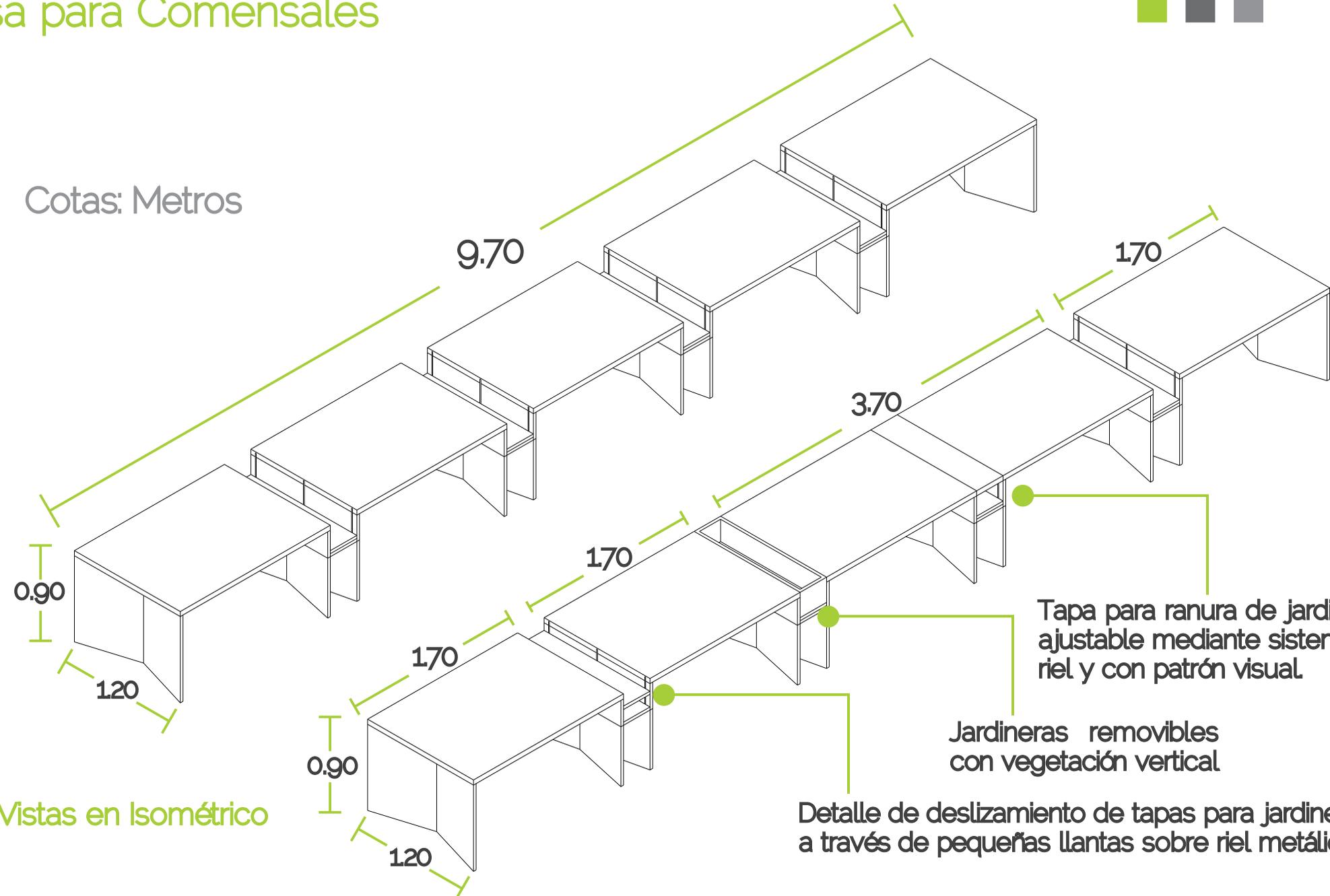
Cotas: Metros



# Mesa para Comensales



Cotas: Metros



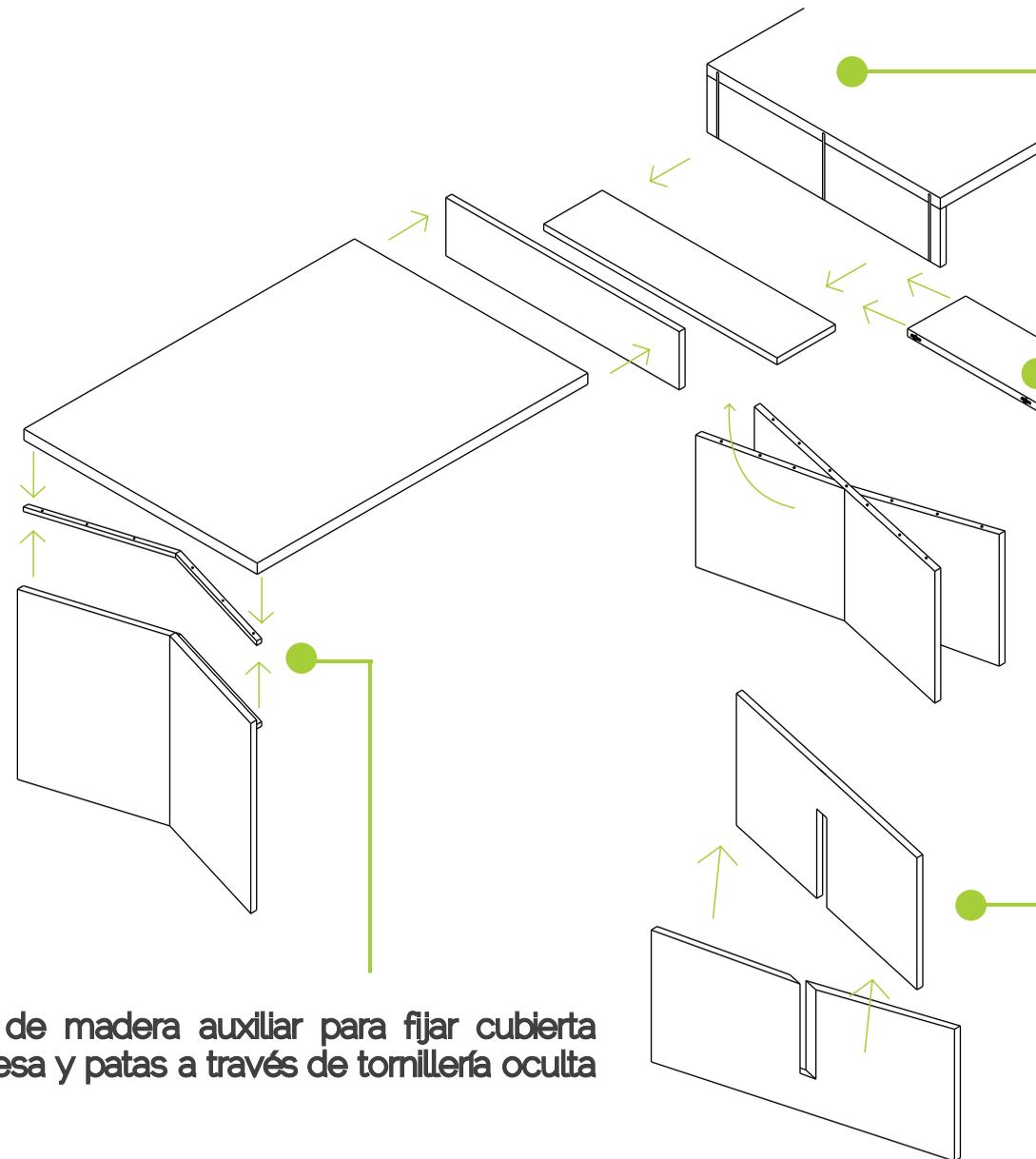
Vistas en Isométrico

Tapa para ranura de jardineras ajustable mediante sistema de riel y con patrón visual.

Jardineras removibles con vegetación vertical.

Detalle de deslizamiento de tapas para jardineras a través de pequeñas llantas sobre riel metálico.

Mesa para Comensales



Cubierta con rieles metálicos para permitir movimiento de cubierta de madera ajustable.

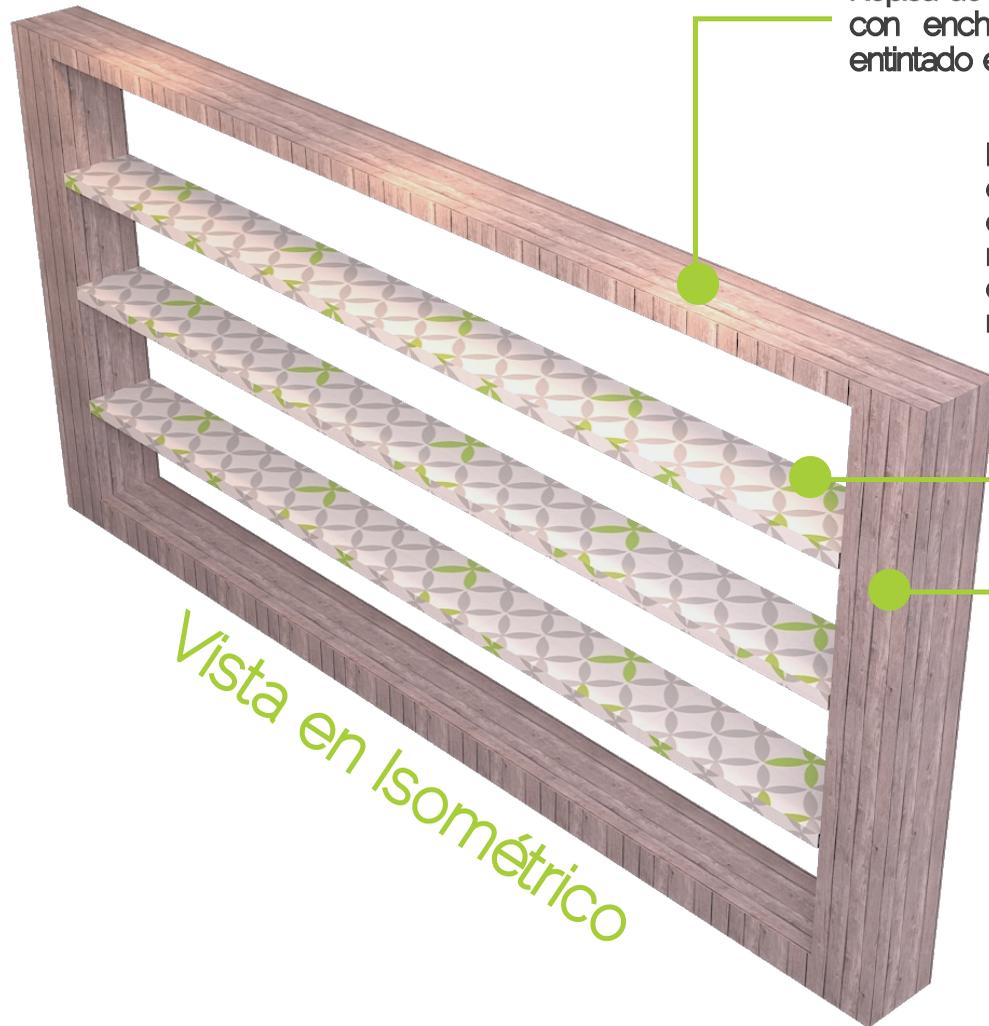
Cubierta con llantas metálicas para permitir movimiento en los rieles de la cubierta de la mesa.

Llantas metálicas incrustadas a la pieza de madera para permitir su deslizamiento por el riel de la cubierta de la mesa

Patas de madera de pino ensambladas mediante suajes en ambas piezas y fijadas a la base de las ranuras de jardineras mediante taquetes de madera y reforzado con pegamento blanco.

Pieza de madera auxiliar para fijar cubierta de mesa y patas a través de tomillería oculta

## Repisas del área de Cocina y Área de Lavado

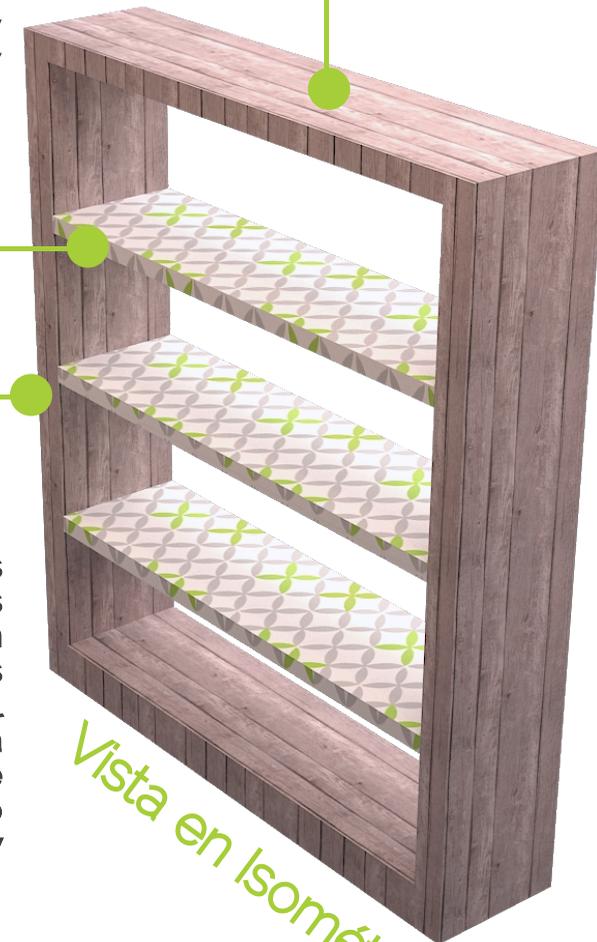


Vista en Isométrico

Repisa de madera de pino recuperada de 25 mm de espesor, con enchapado de madera de cerezo y acabado con entintado en tono rosado muy ligero.

Entrepaños de madera de pino recuperada compuesta por dos piezas de 25 mm de espesor, unidas mediante tornillería y reforzadas con pegamento para madera y colocadas en su posición a través de ranuras realizadas en las piezas laterales.

Piezas laterales realizadas con 5 piezas de madera de pino recuperadas, unidas mediante clavos y reforzado con pegamento para madera, con ranuras en la pieza lateral interna en la cual se colocarán los entrepaños de madera que contarán con una pestaña que se introducirá en dicha ranura. Con acabado de enchapado de madera de cerezo y entintado de tono rosado ligero.

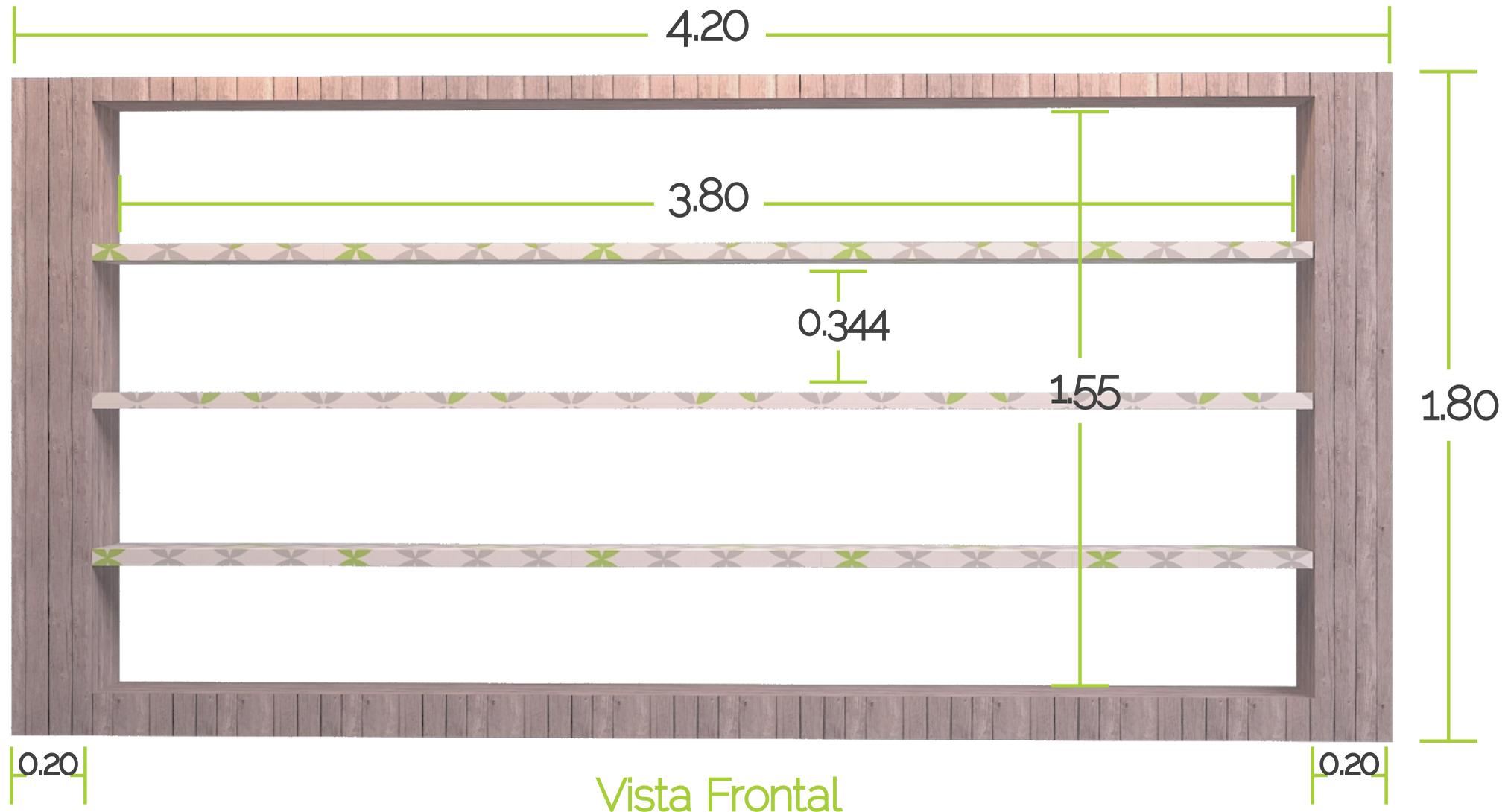


Vista en Isométrico

Repisas del área de Cocina y Área de Lavado



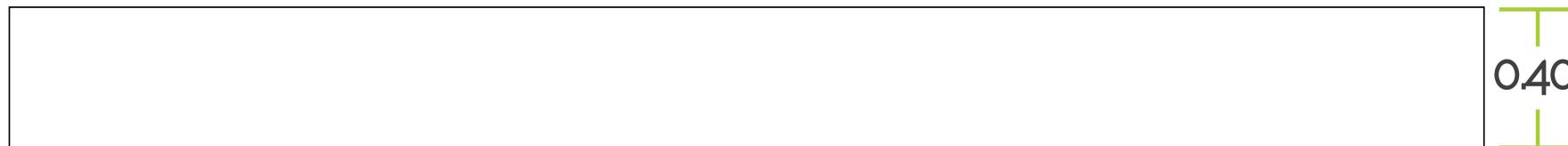
Cotas: Metros



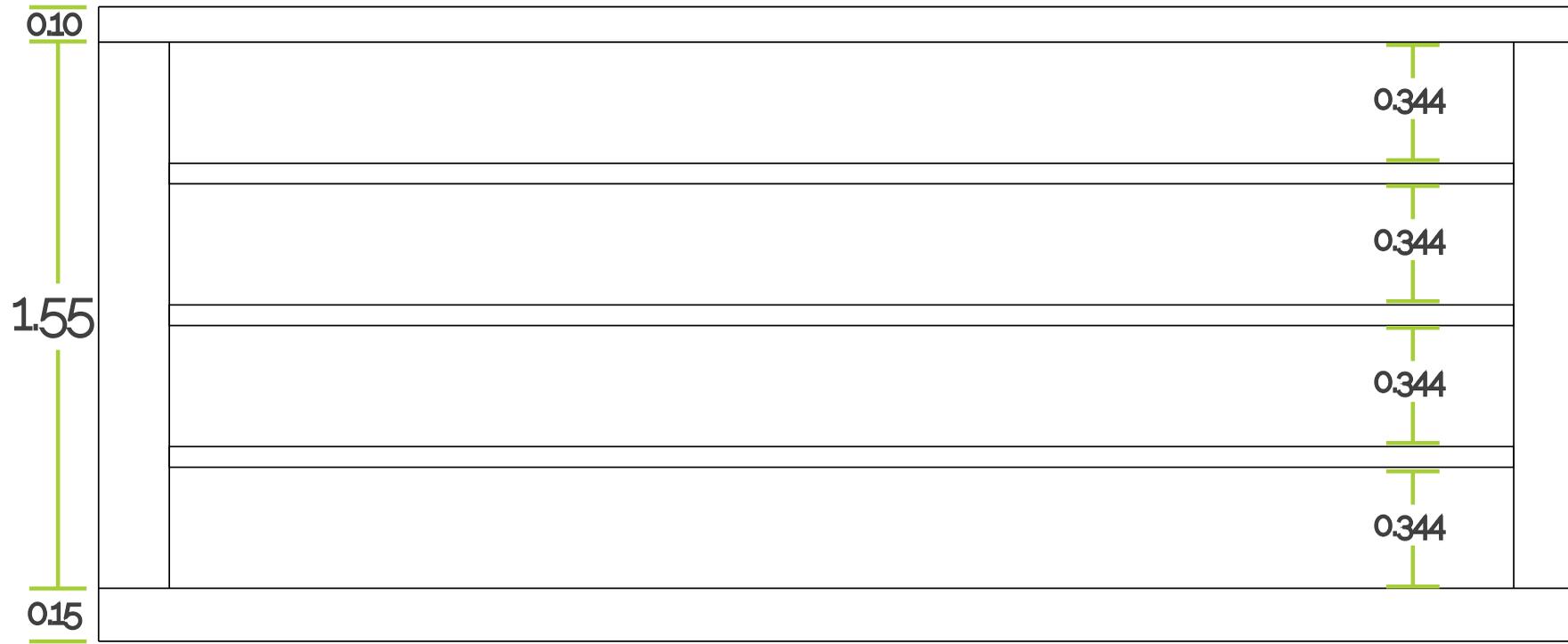
# Repisas del área de Cocina y Área de Lavado



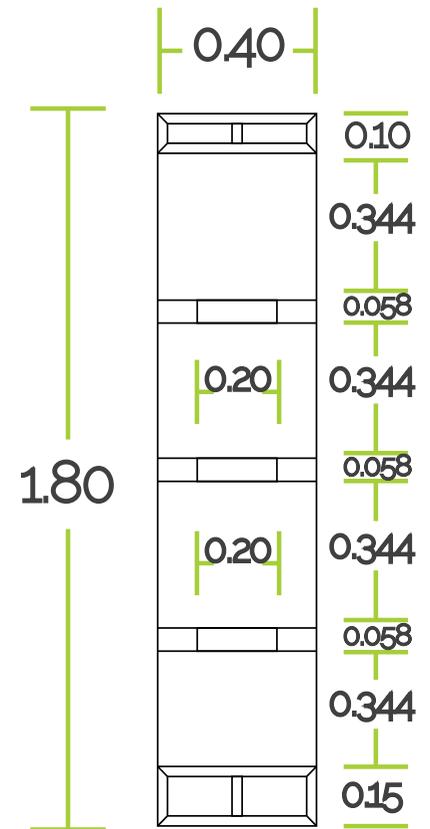
Vista en Planta



Cotas: Metros



Vista Frontal



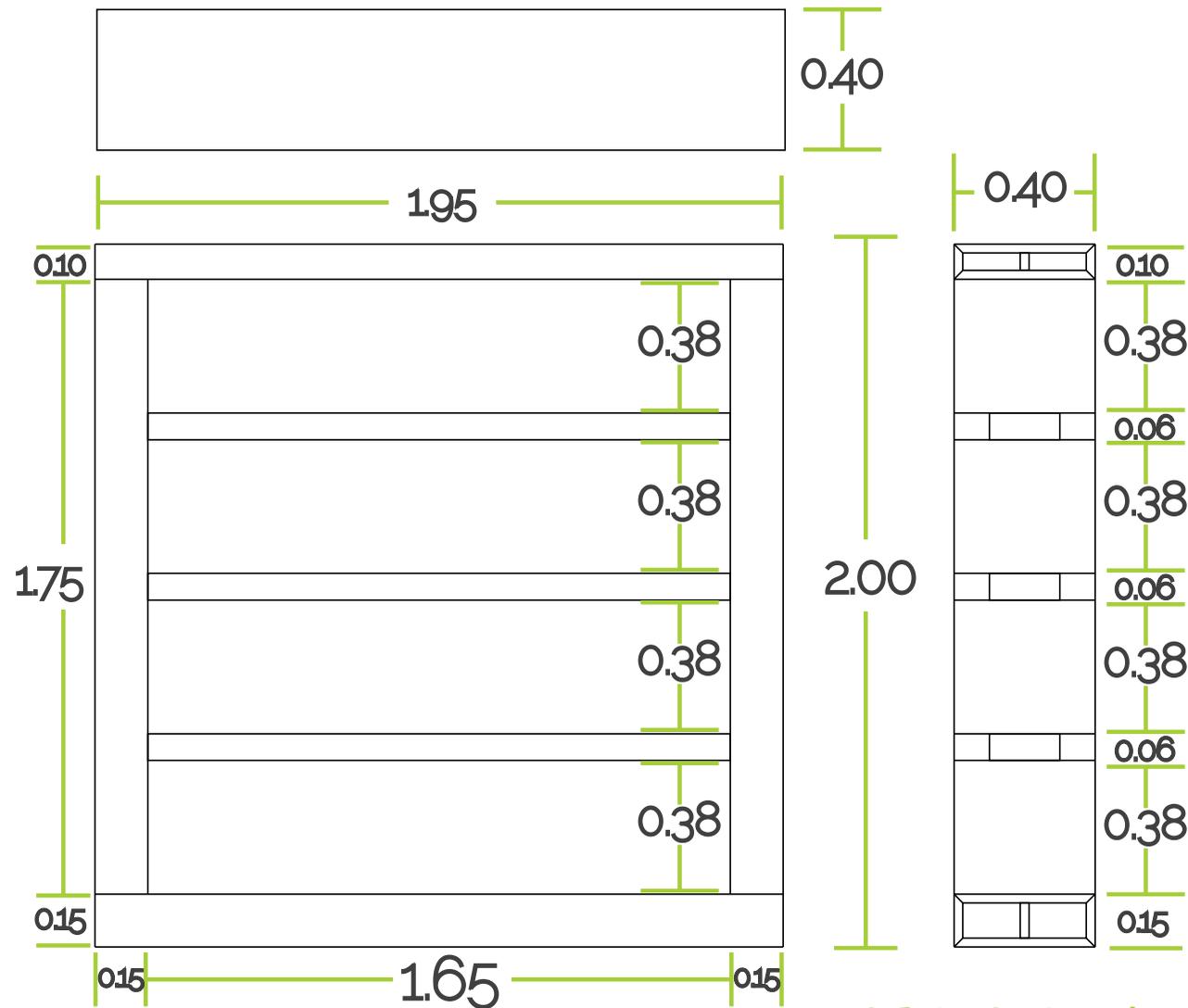
Vista Lateral



# Repisas del área de Cocina y Área de Lavado



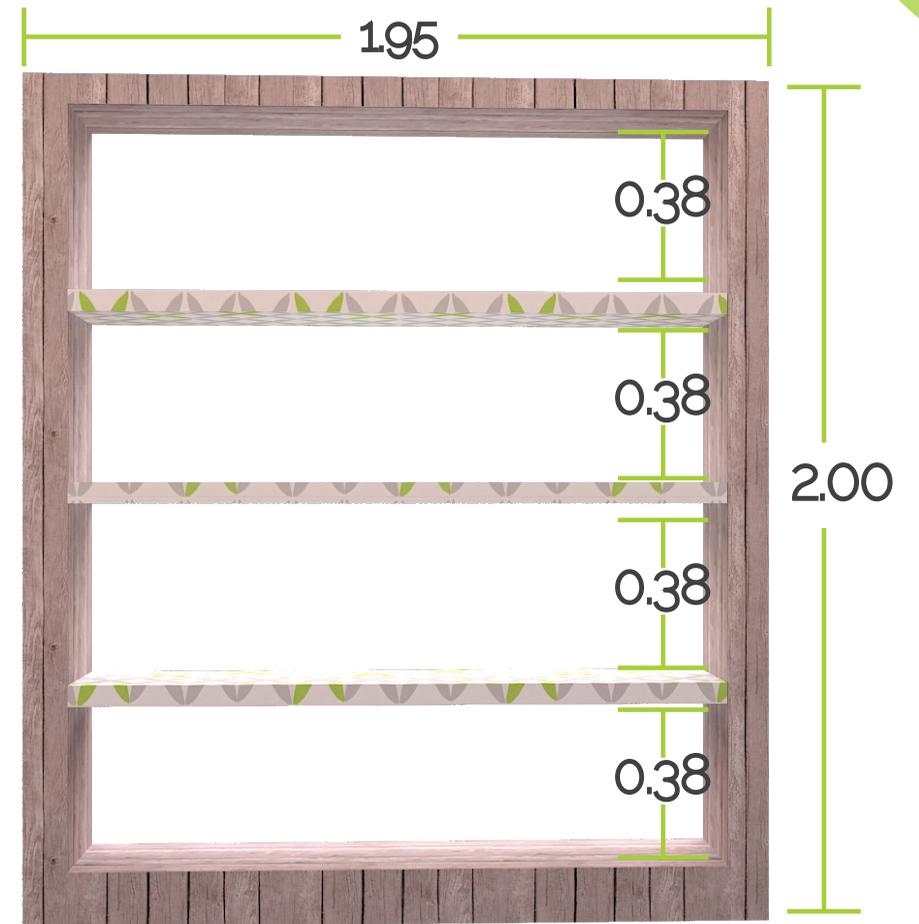
Vista en Planta



Vista Frontal

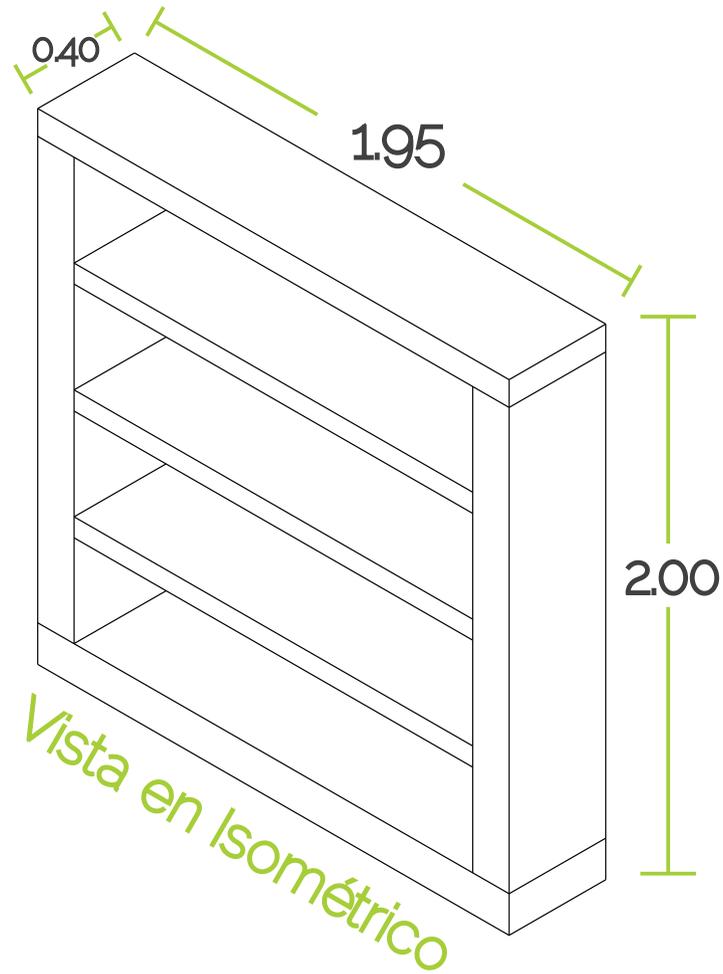
Vista Lateral

Cotas: Metros

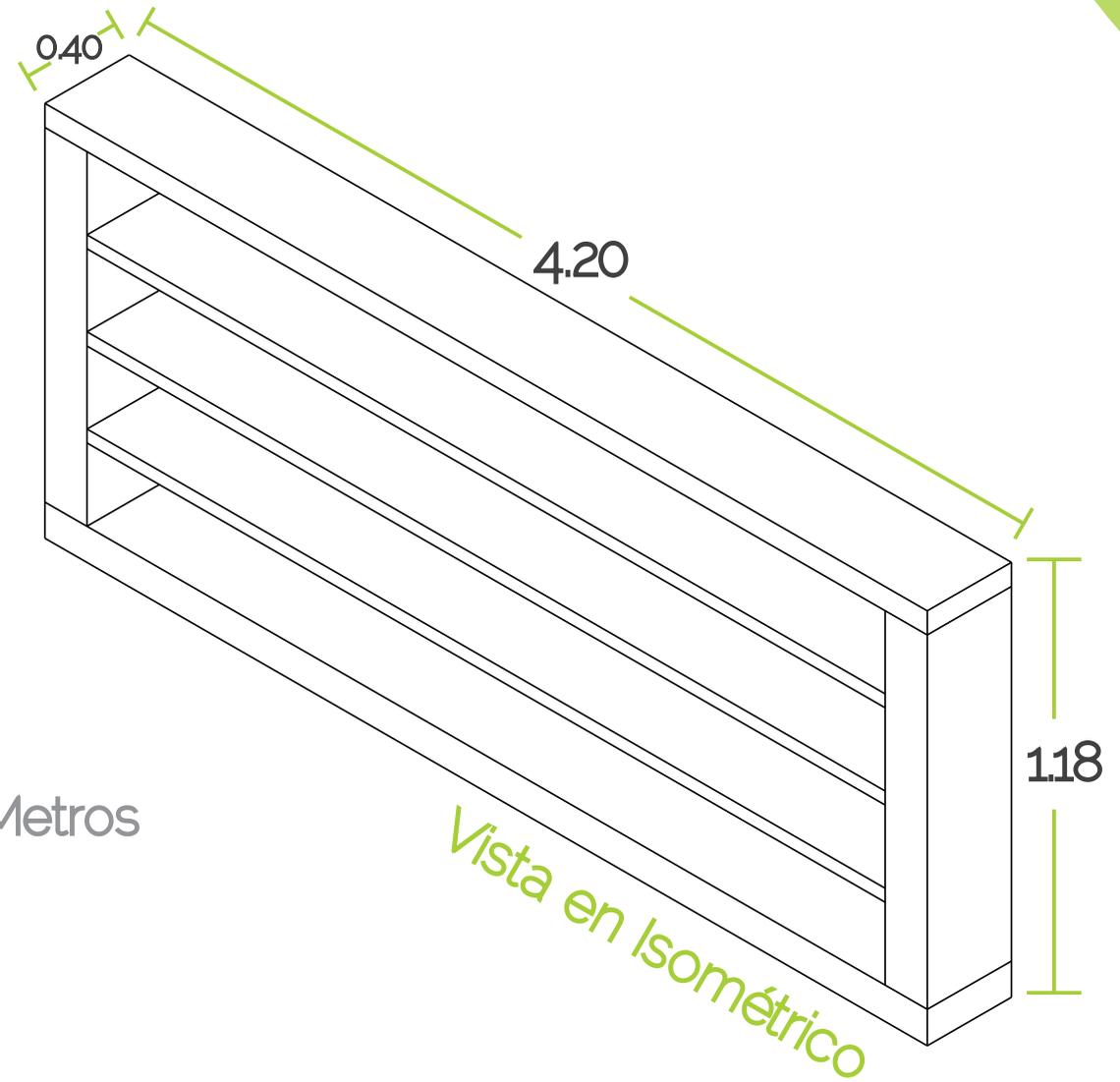


Vista Frontal

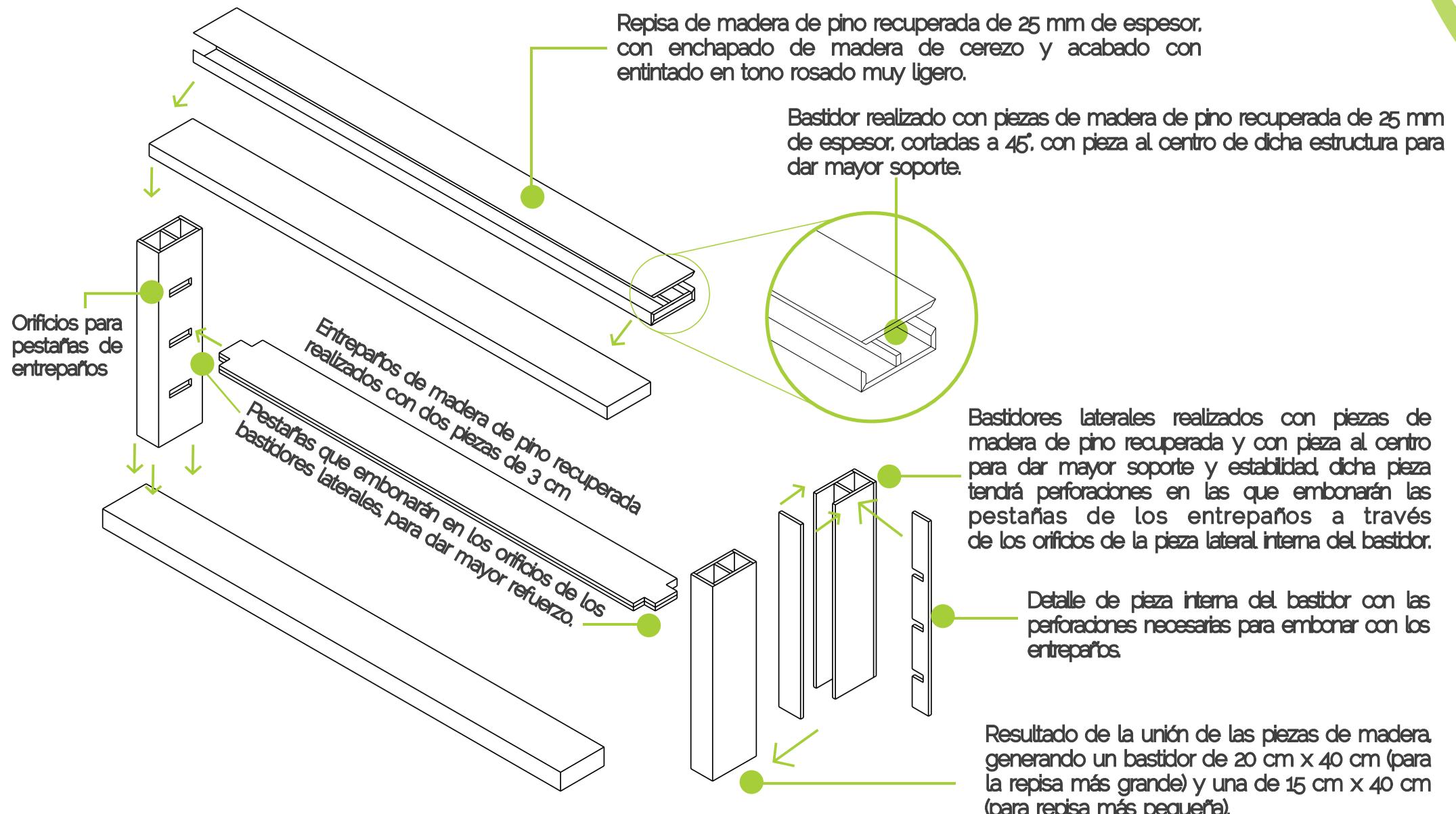
Repisas del área de Cocina y Área de Lavado



Cotas: Metros



# Repisas del área de Cocina y Área de Lavado





PRESUPUESTO

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

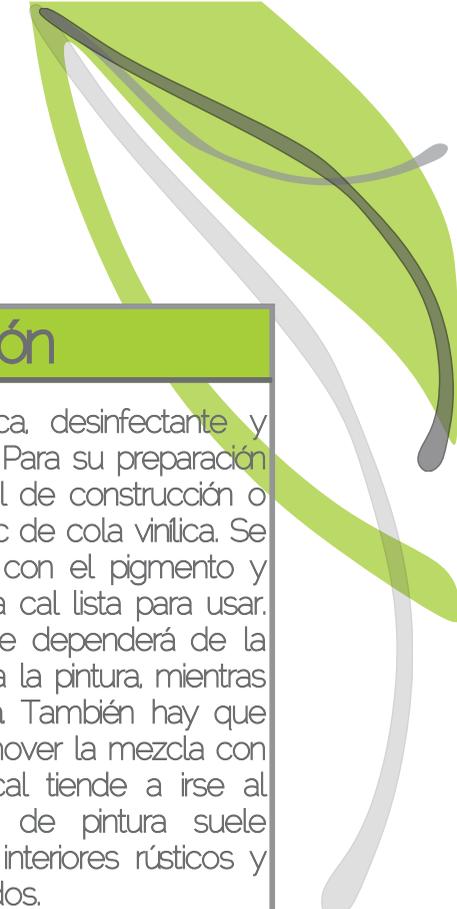


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	99.14	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$18,837 m/n	La pintura de cal es económica, desinfectante y permite que las paredes respiren. Para su preparación se necesita de 2 a 4 kilos de cal de construcción o cal hidratada, 1 kilo de sal y 250 cc de cola vinilica. Se mezclan todos los ingredientes con el pigmento y ya tendremos nuestra pintura a la cal lista para usar. La cantidad de cal que se utilice dependerá de la consistencia que se quiera darle a la pintura, mientras más cal tenga, más espesa será. También hay que tener en cuenta que hay que remover la mezcla con bastante frecuencia ya que la cal tiende a irse al fondo del recipiente. Este tipo de pintura suele utilizarse para pintar exteriores o interiores rústicos y generalmente se colorea con óxidos.
	Piso de madera recuperada con acabado en pintura de cal color blanco.	29.54	m2	Carpintería	\$250 m/n	\$7,385 m/n	Deck de madera recuperada sobre estructura sobrepuesta al piso original de la construcción. Acabado realizado con pintura ecológica de cal en color blanco.
	Pintado de Plafón con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00	33.95	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$ 2,550 m/n	Pintado de Plafón del espacio, incluyendo la vigería, realizado con pintura ecológica en color blanco.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

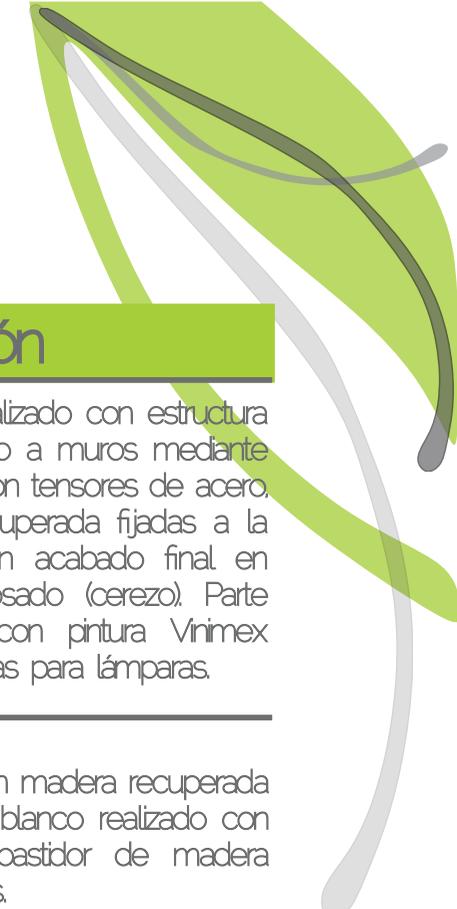
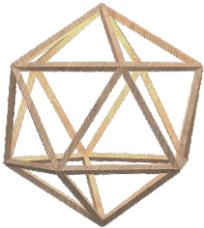
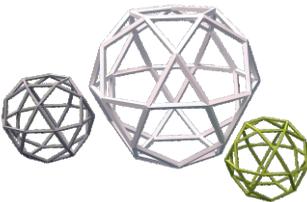


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Falso plafón para el área de espera, realizado en estructura de tubular cuadrado, y recubierto con tiras de madera recuperada, acabado con entintado de la madera en tono rosado.	1	pieza	Carpintería & Herrería	\$2,860 m/n	\$2,860 m/n	Falso plafón del área de espera, realizado con estructura de tubular cuadrado de 2 cm, fijado a muros mediante tornillería y con refuerzos al techo con tensores de acero, recubierto con tiras de madera recuperada fijadas a la estructura mediante tornillería y con acabado final en entintado de madera en tono rosado (cerezo). Parte inferior pintada en color blanco con pintura Vinimex Biosense y con preparación de salidas para lámparas.
	Guardapolvo de madera recuperada con acabado en pintura ecológica de cal y fijado a muro mediante tornillería.	14	m2	Carpintería	\$250 m/n	\$3,500 m/n	Guardapolvo de muros realizado con madera recuperada lijada y pintada con un ligero tono blanco realizado con pintura de cal. Colocado sobre bastidor de madera empotrada a muro mediante tornillos.
	Repisas de madera recuperada con vegetación natural	4	piezas	Carpintería	\$468 m/n	\$1,872 m/n	Repisa decorativa realizada en madera recuperada con acabado de enchapado de roble en tono claro fijada a muro mediante tornillería oculta.
	Celosías decorativas para área de espera realizadas con MDF con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa.	6	piezas	Carpintería	variable	\$4,095 m/n	Celosías decorativas para área de espera realizadas con corte láser en MDF de 1 cm de espesor, con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa. Fijado a muros mediante tornillería.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Lámparas decorativas de madera de pino recuperada con acabado en entintado en tono roble claro.	3	piezas	Carpintería	\$1,274 m/n	\$3,822 m/n	Lámparas decorativas de estructura de tiras de madera de pino recuperada de 2 cm de espesor, unidas mediante machihembrado, reforzado con pegamento para madera y con acabado entintado en tono roble claro. Utilizarán focos LED, de temperatura cálida.
	Sofás para área de espera realizados con estructura metálica de tubular cuadrado y acolchonado con forro natural en tono blanco.	4	piezas	Herrería & Tapicería	\$2,860 m/n	\$11,440 m/n	Asiento de sofá con relleno de esponja y con forro textil de lino en tono blanco. Colocados sobre base de madera de Pino recuperada de 2 cm, atornillada a la estructura metálica de tubular cuadrado de 2 cm mediante tornillería. Estructura en color verde tucán L1-12
	Mesa de café para área de espera de estructura metálica de tubular cuadrado y cubierta de madera de pino con vinyl autoadherible con patrón circular en tonos grises, blanco y verde.	2	piezas	Herrería & Carpintería	\$1,560 m/n	\$3,120 m/n	Estructura base de tubular cuadrado de 2 cm, soldado y posteriormente pintado con ADVANC 400-DTM-ALIMENTICIO color Gris 50%. Cubierta de madera de pino recuperada de 1 cm de espesor recubierta con vinil autoadherible con patrón circular en tonos blanco, gris y verde. Fijada a estructura de tubular cuadrado de 2 cm de espesor mediante tornillería oculta.
	Esferas decorativas de tubular cuadrado pintadas con pintura en aerosol ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color blanco, gris 50% y verde L1-12	3	piezas	Herrería	variable	\$4,160 m/n	Esferas decorativas de estructura de tubular cuadrado de 1 cm, soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANC 400-DTM-ALIMENTICIO color verde L1-12. Diámetros de esferas: 60 cm, 40 cm y 20 cm

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

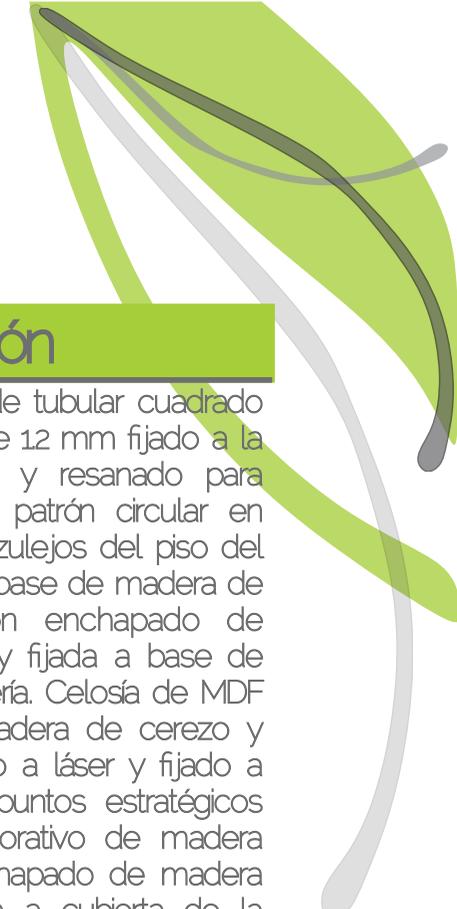
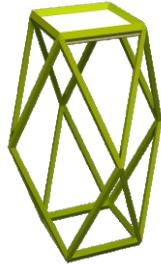


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Mueble de Recepción y área de cajas, con cubierta de madera recuperada, celosías decorativas y elemento de madera recuperada.	1	pieza	Carpintería & Herrería	\$24,050 m/n	\$24,050 m/n	Mueble con base de estructura de tubular cuadrado de 2 cm recubierto con Durock de 12 mm fijado a la estructura a través de tornillería y resanado para ocultar los orificios. Pintado con patrón circular en tono gris claro para simular los azulejos del piso del área de comensales. Cubierta de base de madera de pino recuperada recubierto con enchapado de madera de roble en tono claro y fijada a base de estructura tubular mediante tornillería. Celosía de MDF de 2 cm con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono rosado, cortado a láser y fijado a muro a través de tornillería en puntos estratégicos para dar soporte. Elemento decorativo de madera recuperada y recubierto con enchapado de madera de roble en tono claro y fijada a cubierta de la recepción y al muro mediante tornillería oculta.
	Mueble para Hostess. Estructura metálica de tubular cuadrado con acabado en pintura en aerosol ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12.	1	pieza	Carpintería & Herrería	\$1,560 m/n	\$1,560 m/n	Mueble para Hostess con estructura de tubular cuadrado de 2 mm, soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color L1-12. Cubierta de madera de pino recuperada de 2 cm de espesor, lijada y con acabado de pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00, fijada a estructura metálica mediante tornillería oculta.
	Jardineras de cerámica en color blanco, con vegetación natural.	6	piezas	Artesanos	\$390 m/n	\$2,340 m/n	Jardineras de cerámica rectangulares en color blanco, con vegetación natural, colocadas sobre el mueble de recepción y detrás del mueble de hostess.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Floreros decorativos de cristal para mesas de café del área de espera.	8	piezas	Artesanos	variable	\$3,250 m/n	Floreros de cristal en distintas formas y colores con diseños sencillos (casi minimalistas) que vayan de acorde a los colores y diseño del espacio.
	Equipo de cómputo para área de cajas.	1	piezas	Variable	\$8,000 m/n	\$8,000 m/n	Equipo de cómputo de gama baja (equipo de oficina) para área de cajas en color blanco preferentemente.
	Letrero de Logo en 3D del restaurante, realizado en aluminio.	1	pieza	Novoa	\$3,770 m/n	\$3,770 m/n	Letrero de Logo del Restaurante en 3D, realizado en aluminio con los colores corporativos.
	Candelabro de ramas recuperadas con iluminación LED cálida para área de cajas.	1	pieza	Carpintería	\$5,590 m/n	\$5,590 m/n	Candelabro decorativo realizado con ramas recuperadas e iluminación LED en tono cálido para área de cajas, fijado a techo con tensores de acero.
	Desmontaje de Mezzanine de estructura metálica y piso de madera.	1	pieza	Albañilería	\$7,800 m/n	\$7,800 m/n	Desmontaje de Mezzanine de estructura metálica, escaleras y piso de madera. Se buscará que la madera del piso pueda ser reutilizada en el proyecto posteriormente.

**Total Área de Lobby \$120,001 m/n**

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

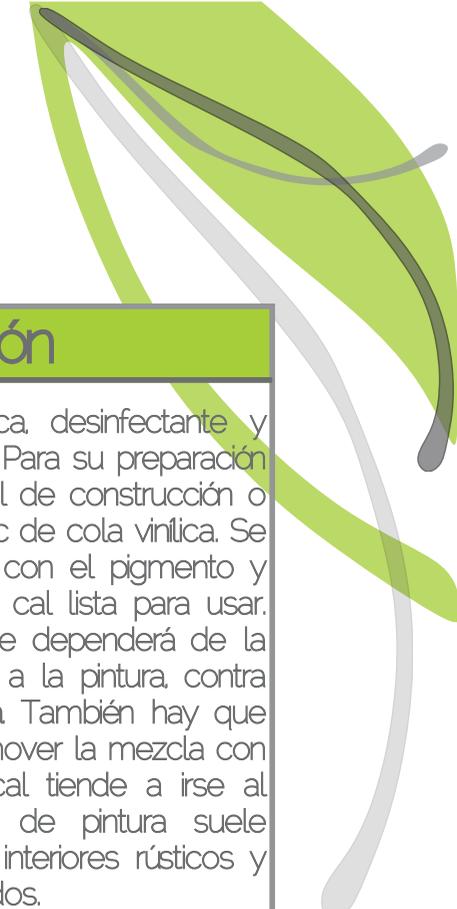
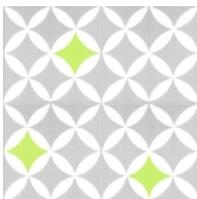
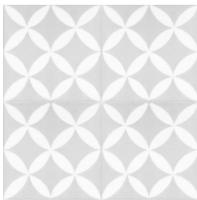


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	183.62	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$34,888 m/n	La pintura de cal es económica, desinfectante y permite que las paredes respiren. Para su preparación se necesita de 2 a 4 kilos de cal de construcción o cal hidratada, 1 kilo de sal y 250 cc de cola vinilica. Se mezclan todos los ingredientes con el pigmento y ya tendremos nuestra pintura de cal lista para usar. La cantidad de cal que se utilice dependerá de la consistencia que se quiera darle a la pintura, contra más cal tenga, más espesa será. También hay que tener en cuenta que hay que remover la mezcla con bastante frecuencia ya que la cal tiende a irse al fondo del recipiente. Este tipo de pintura suele utilizarse para pintar exteriores o interiores rústicos y generalmente se colorea con óxidos.
	Revestimiento de muro principal/punto focal, realizado con azulejo de mosaico hidráulico artesanal.	24	m2	Albañilería	\$590 m/n	\$14,160 m/n	Mosaicos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm Proveedor: Casa María Arquitectura
	Piso del área de comensales de mosaico hidráulico artesanal en color gris claro con junta de 2 mm en color blanco.	80	m2	Albañilería	\$590 m/n	\$47,200 m/n	Pisos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm Proveedor: Casa María Arquitectura

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Guardapolvo de madera recuperada con acabado en pintura ecológica de cal y fijado a muro mediante tornillería.	33.64	m2	Carpintería	\$260 m/n	\$8,746 m/n	Guardapolvo de muros realizado con madera recuperada lijada y pintada con un ligero tono blanco realizado con pintura de cal. Colocado sobre bastidor de solera de acero empotrada a muro mediante tornillos.
	Revestimiento de nicho con vegetación natural realizado con azulejo de mosaico hidráulico artesanal.	2.5	m2	Casa María Arquitectura	\$590 m/n	\$1,475 m/n	Mosaicos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm
	Celosías decorativas para plafón realizadas con MDF con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa.	63.5	m2	Carpintería	variable	\$31,864 m/n	Celosías decorativas para plafón realizadas con corte láser en MDF de 2 cm de espesor, con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa. Fijado al techo mediante tensores de acero y tornillería.
	Camino de madera recuperada en plafón, con entintado ligero en tono rosa.	13	piezas	Carpintería	variable	\$8,840 m/n	Camino decorativo de madera recuperada, fijada a plafón mediante tensores de acero y tornillería. Este camino bajará hacia el muro principal y formará un detalle decorativo en el área de cocina fría
	Celosías decorativas para muro con vegetación. MDF con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa.	21.4	m2	Carpintería	variable	\$10,738 m/n	Celosías decorativas para muro realizadas con corte láser en MDF de 2 cm de espesor, con enchapado de madera de cerezo y entintado en tono ligero de rosa. Fijado al muro mediante tornillería.

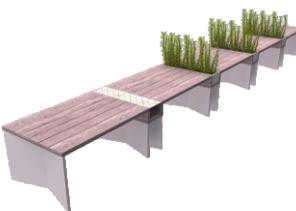
Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Preco Unitario	Total	Descripción
	Puertas para el acceso al área de comensales y área de baños.	2	piezas	Carpintería	variable	\$2,080 m/n	Puertas realizadas con marco de madera de pino recuperada pintado con pintura ecológica Virimex Biosense color verde tucán L1-12 y celosía interior realizada en MDF de 2 cm cortada con láser y pintada color blanco con pintura ecológica Virimex Biosense color 00-00.
	Puertas tipo Holandesa, para el acceso al área de cocina caliente y área de empleados.	2	piezas	Carpintería	\$715 m/n	\$1,430 m/n	Puertas realizadas con marco de madera de pino recuperada pintado con pintura ecológica Virimex Biosense color verde tucán L1-12 y celosía interior realizada en MDF de 2 cm cortada con láser y pintada color blanco con pintura ecológica Virimex Biosense color 00-00.
	Jardineras de cerámica en color blanco, con vegetación natural.	8	piezas	Artesanos	\$390 m/n	\$3,120 m/n	Jardineras de cerámica rectangulares en color blanco, con vegetación natural, colocadas sobre el mueble de recepción y detrás del mueble de hostess.
	Iluminación decorativa	12	piezas	Jangir Maddadi	\$1,581 mxn	\$18,972 mxn	Swarm Lamp by Jangir Maddadi (2013). Colocadas sobre la mesa de comensales en composición de 3 lámparas por cada módulo de mesa
	Candelabro de ramas recuperadas con iluminación LED cálida para área de comensales	1	pieza	Carpintería	\$6,370 m/n	\$6,370 m/n	Candelabro decorativo realizado con ramas recuperadas e iluminación LED en tono cálido para área de comensales, fijado a techo con tensores de acero.
	Esferas decorativas de tubular cuadrado pintadas con pintura en aerosol ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color gris 50% y verde L1-12	12	piezas	Herrería	\$195 m/n	\$2,340 m/n	Esferas decorativas de estructura de tubular cuadrado de 1 cm, soldado y pulido para disimular uniones, posteriormente pintado con ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO color verde L1-12 Diámetro de esferas 20 cm

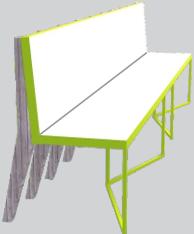
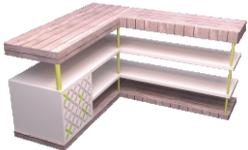
Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Repisas de madera recuperada con vegetación natural	8	piezas	Carpintería	\$468 m/n	\$3,744 m/n	Repisa decorativa realizada en madera recuperada con acabado de enchapado de roble en tono claro fijada a muro mediante tornillería oculta.
	Decoración con marcos de madera recuperados y pintados en los distintos colores corporativos	40	piezas	Carpintería	variable	\$3,000* m/n	Marcos de madera recuperados para decoración de muro derecho del área de comensales, pintados en color blanco, gris y verde con pintura ecológica Vinimex Biosense y algunos entintados en tono roble.
	Letrero de Logo en 3D del restaurante, realizado en aluminio.	1	pieza	Novoa	\$6,019 m/n	\$6,019 m/n	Letrero de Logo del Restaurante en 3D, realizado en aluminio con los colores corporativos.
	Mesa central para comensales	1	pieza	Carpintería	\$9,000 m/n	\$9,000 m/n	Mesa central modular para comensales con cubierta de madera recuperada lijada y entintada en tono rosado con ranuras para jardineras y cubierta ajustable con patrón en vinil con diseño personalizado para cubrir dicha ranura. Patas de madera de pino pintadas color blanco con Vinimex Biosense marca Comex fijadas a cubierta mediante taquetes de madera. Medidas Generales: 12 m (a) x 9,7 m (l) x 0,85 m (h)
	Bancas para comensales de cuatro plazas	4	piezas	Carpintería	\$2,860 m/n	\$11,440 m/n	Bancas para comensales de cuatro plazas. Asientos de madera de pino lijados y pintados de color blanco con Vinimex Biosense marca Comex y bordes en color L1-12 Tucán. Patas delanteras de tubular cuadrado de una pulgada soldados y fijados al asiento mediante tornillería pintados en color L1-12 Tucán Vinimex Biosense marca Comex. Patas traseras en plano seriado realizadas en madera de pino y entintadas en tono rosado colocadas a 32 cm entre cada una de ellas, 10 patas en total.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Bancas para comensales de dos plazas	2	piezas	Carpintería	\$2,340 m/n	\$4,680 m/n	Bancas para comensales de dos plazas. Asientos de madera de pino lijados y pintados de color blanco con Vinimex Biosense marca Comex y bordes en color L1-12 Tucán. Patas delanteras de tubular cuadrado de una pulgada soldados y fijados al asiento mediante tornillería pintados en color L1-12 Tucán Vinimex Biosense marca Comex. Patas traseras en plano seriado realizadas en madera de pino y entintadas en tono rosado colocadas a 32 cm entre cada una de ellas 10 patas en total.
	Barras Auxiliares para meseros	2	piezas	Carpintería	\$1,430 m/n	\$2,860 m/n	Barras auxiliares colocadas a los costados del acceso al área de comensales, realizados con madera recuperada, fijados a muros mediante ménsulas de metal blancas y tornillería.
	Barra de ensaladas de cocina fría	1	pieza	Carpintería & Albañilería	\$10,000 m/n	\$10,000 m/n	Barra de ensaladas de estructura metálica de tubular cuadrado de 2 cm de espesor, cubierta con durock de 12 mm de espesor, con acabado liso de mortero de cemento, cal y arena. Cubierta de madera de roble.
	Barra auxiliar de cocina fría	1	pieza	Carpintería	\$4,200 m/n	\$4,200 m/n	Barra auxiliar lateral con entrepaños de madera de pino pintados en color blanco con pintura Vinimex Biosense marca Comex. Cubierta de madera recuperada entintada con tono rosado y cajón de madera de pino con cubierta frontal de vinil con textura de diseño personalizado.
	Menaje de cocina	2	juegos	Variable	\$1,800 m/n	\$3600 m/n	Accesorios varios para cocina de acero inoxidable

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Iluminación decorativa	4	piezas	Variable	\$180 m/n	\$720 m/n	Bombillas de Filamento LED para iluminación decorativa del área de la barra de ensaladas.
	Muro verde artificial	17	m2	ambiente vertical	\$320 m/n	\$5,440 m/n	Muro verde decorativo para muro de acceso al área de comensales con vegetación artificial.
	Vegetación para interiores	60*	piezas	Variable	\$60-100 m/n	\$6,000 m/n	Vegetación para interiores, colocadas en macetas de cerámica blanca: Kentia (Howea forsteriana), Areca (Areca catechu), Palmera de Salón (Chamaedorea elegans) Helecho rizado (Nephrolepis exaltata), helecho cola de zorro (asparagus densiflorus).
	Desmontaje de Mezzanine de estructura metálica y piso de madera.	1	pieza	Albañilería	\$5,000 m/n	\$5,000 m/n	Desmontaje de Mezzanine de estructura metálica, escaleras y piso de madera. Se buscará que la madera del piso pueda ser reutilizada en el proyecto posteriormente.
	Demolición de muro y apertura de vano de puerta para acceso a baños.	27	m2	Albañilería	\$1,650 m/n	\$1,650 m/n	Demolición de muro de ladrillo para ampliar la zona de comensales. Apertura de vano de puerta para acceso a baños.

**Total Área de Comensales \$269,576 m/n**

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

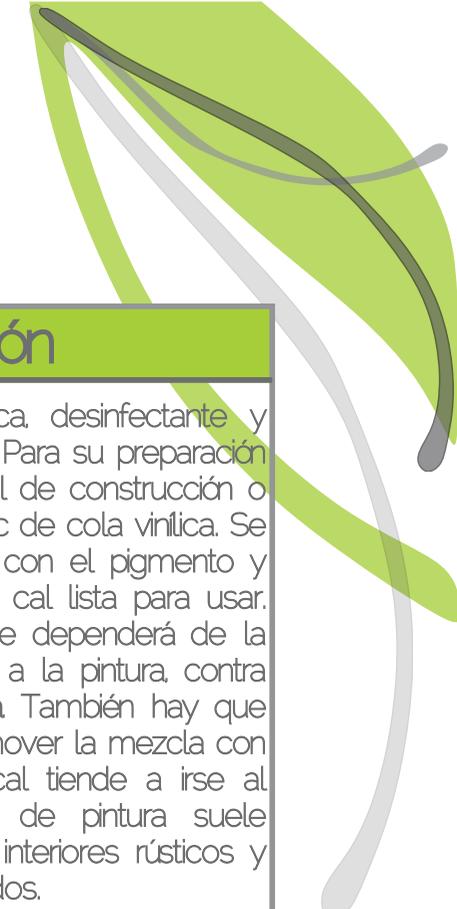
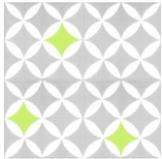


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	81.2	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$15,428 m/n	La pintura de cal es económica, desinfectante y permite que las paredes respiren. Para su preparación se necesita de 2 a 4 kilos de cal de construcción o cal hidratada, 1 kilo de sal y 250 cc de cola vinilica. Se mezclan todos los ingredientes con el pigmento y ya tendremos nuestra pintura de cal lista para usar. La cantidad de cal que se utilice dependerá de la consistencia que se quiera darle a la pintura, contra más cal tenga, más espesa será. También hay que tener en cuenta que hay que remover la mezcla con bastante frecuencia ya que la cal tiende a irse al fondo del recipiente. Este tipo de pintura suele utilizarse para pintar exteriores o interiores rústicos y generalmente se colorea con óxidos.
	Recubrimiento de piso con concreto pulido de 1 cm de espesor en color gris oscuro.	11	m2	Albañilería	\$325 m/n	\$3,575 m/n	Recubrimiento de piso del área de baños con concreto pulido de 1 cm de espesor, en color gris oscuro.
	Pintado del plafón del área de baños en color blanco.	11	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$825 m/n	Pintado del plafón de área de baños con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00.
	Revestimiento de nicho para lavabos realizado con azulejo de mosaico hidráulico artesanal	7	m2	Casa María Arquitectura	\$590 m/n	\$4,130 m/n	Mosaicos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Lavabo para área de baños realizado con ladrillos y concreto pulido, con cubierta frontal de madera de pino recuperada.	1	pieza	Albañilería	\$8,200 m/n	\$8,200 m/n	Lavabos para área de baños realizado con ladrillos, y aplanado liso con mortero de cemento, cal y arena, pintado en color blanco y verde. Cubierta frontal de madera de pino recuperada con entintado en tono roble claro.
	Espejo con marco de madera recuperada con acabado entintado en tono roble claro, fijado a muro mediante tornillería.	1	pieza	Carpintería	\$1,650 m/n	\$1,650 m/n	Espejo con marco de madera recuperada de pino, con acabado de entintado en tono roble claro y fijado a muro mediante tornillería.
	Portamaceta de estructura metálica de tubular cuadrado en color gris.	1	pieza	Herrería	\$750 m/n	\$750 m/n	Portamaceta de estructura metálica de tubular cuadrado con acabado en pintura en aerosol ADVANCE 400-DTM-ALIMENTICIO en color gris al 50%.
	Vegetación para maceta de estructura metálica.	1	pieza	Variable	\$330 m/n	\$330 m/n	Helecho cola de zorro en maceta para portamaceta en el área de baños.
	Candelabro de ramas recuperadas con iluminación LED cálida para área de lavabos.	1	pieza	Carpintería	\$4,000 m/n	\$4,000 m/n	Candelabro decorativo realizado con ramas recuperadas e iluminación LED en tono cálido para área de lavabos, fijado a techo con tensores de acero.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Hand Dryer	1	pieza	Variable	\$5,600 m/n	\$5,600 m/n	Hand dryer para área de lavabos, en color blanco y fijado a muro mediante tornillería.
	Monomandos para lavabos en color cromo.	3	piezas	Urrea	\$3,704 m/n	\$11,112 m/n	Monomandos para lavabos con ahorro de agua, de acero inoxidable en color cromo, Modelo 9489CU Línea QUADRO Marca URREA.
	Cubículos para w.c. realizados con tablaroca.	1	pieza	Albañilería	\$1,870 m/n	\$1,870 m/n	Cubículos para w.c. realizados con tablaroca y recubiertos con aplanado de mortero y acabado en yeso, pintados en color blanco.
	Mueble Sanitario con tanque	2	piezas	Helvex	\$2,743 m/n	\$5,486 m/n	Mueble sanitario con doble descarga, modelo rOlimpia, en color blanco.
	Puertas para cubículos de w.c. en color verde L1-12	2	piezas	Carpintería	\$500 m/n	\$1,000 m/n	Puertas de madera de pino con acabado de pintura ecológica Vinimex Biosense en color verde tucán L1-12

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Tinaco para área de baños	1	pieza	Home Depot	1,505 mxn	1,505 mxn	Tinaco rotoplas de 450 L. Sistema de almacenamiento de agua que gracias a su capa Expel impide la reproducción de bacterias. Para 2 personas. Equipado con accesorios que garantizan cero fugas. Filtro Hydronet que retiene el 99% de los sedimentos y tapa click con cierre perfecto. Incluye multiconector reforzado. Válvula esfera 3/4". Jarro de aire. Filtro paso 1. Llave. Modelo 500023.
						<b>Total Área de Baños</b>	<b>\$65,461 m/n</b>

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

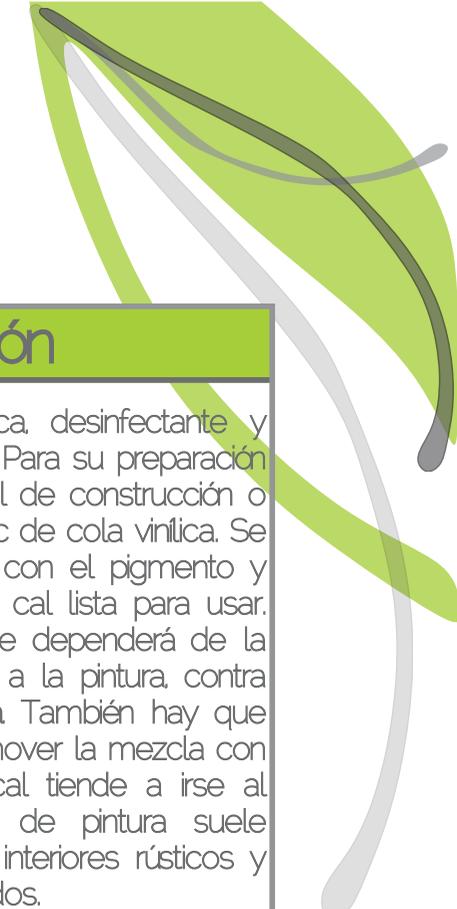
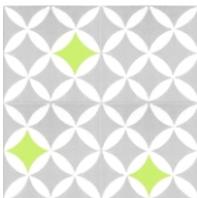


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	54.83	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$10,450 m/n	La pintura de cal es económica, desinfectante y permite que las paredes respiren. Para su preparación se necesita de 2 a 4 kilos de cal de construcción o cal hidratada, 1 kilo de sal y 250 cc de cola vinilica. Se mezclan todos los ingredientes con el pigmento y ya tendremos nuestra pintura de cal lista para usar. La cantidad de cal que se utilice dependerá de la consistencia que se quiera darle a la pintura, contra más cal tenga, más espesa será. También hay que tener en cuenta que hay que remover la mezcla con bastante frecuencia ya que la cal tiende a irse al fondo del recipiente. Este tipo de pintura suele utilizarse para pintar exteriores o interiores rústicos y generalmente se colorea con óxidos.
	Revestimiento de muro principal/punto focal, realizado con azulejo de mosaico hidráulico artesanal	27.7	m2	Casa María Arquitectura	\$590 m/n	\$16,343 m/n	Mosaicos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm
	Recubrimiento de piso con concreto pulido de 1 cm de espesor en color gris oscuro.	16.53	m2	Albañilería	\$325 m/n	\$5,372 m/n	Recubrimiento de piso del área de cocina con concreto pulido de 1 cm de espesor, en color gris oscuro.
	Pintado del plafón del área de baños en color blanco.	16.53	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$1,240 m/n	Pintado del plafón de área de baños con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Muebles de acero inoxidable para cocina.	4	piezas	Stahl cocinas Industriales	\$12,980 m/n	\$51,920 m/n	Muebles de acero inoxidable modulares, con copete, 3 muebles de 147 cm de largo por 85 cm de alto y 70 cm. de profundidad. Mueble para parrilla de 223 cm de largo, por 70 cm de profundidad y 85 cm de alto.
	Parrilla/Estufa de acero inoxidable.	2	piezas	Stahl cocinas Industriales	\$9,944 m/n	\$19,888 m/n	Parrilla/Estufa de gas en acero inoxidable, con difusores de hierro y encendido eléctrico.
	Horno a gas de acero inoxidable.	1	pieza	Stahl cocinas Industriales	\$10,387 m/n	\$10,387 m/n	Horno de gas de Acero inoxidable. Reloj con alarma de paro de horno. Ventilación tangencial. Puerta fría hermética. Easy-clean. Rosticero
	Campana de acero inoxidable para cocina.	1	pieza	Stahl cocinas Industriales	\$13,000 m/n	\$13000 m/n	Campana de acero inoxidable para área de parrillas de acero inoxidable, con salida hacia el exterior.
	Repisa auxiliar para área de cocina.	1	pieza	Carpintería	\$800 m/n	\$800 m/n	Repisa de madera de pino recuperada de 25 mm de espesor con enchapado de madera de cerezo y acabado entintado en tono rosa muy ligero. Entrepaños de madera de pino recuperada con vinil autoadherible de patrón circular.
	Menaje de cocina	2	juegos	Variable	\$1,800 m/n	\$3,600 m/n	Accesorios varios para cocina de acero inoxidable

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Clausura de puerta de acceso principal con tablaroca.	11.5	m2	Albañilería	\$175 m/n	\$2,013 m/n	Clausura de puerta de acceso principal realizado con tablaroca y con acado liso realizado con yeso. Se dejarán ranuras en la parte superior para permitir la salida de ducto de la campana hacia el exterior y para un par de ventanas para permitir la entrada de luz natural.
<b>Total Área de Cocina C.</b>						<b>\$135,013 m/n</b>	

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	41.15	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$7,819 m/n	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco
	Pintado de Plafón con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00	10.21	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$766 m/n	Pintado de Plafón del espacio, incluyendo la viguería, realizado con pintura ecológica en color blanco.
	Pintado de Plafón con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00	3.81	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$286 m/n	Pintado de Plafón del espacio, incluyendo la viguería, realizado con pintura ecológica en color gris 50%.
	Recubrimiento de piso con concreto pulido de 1 cm de espesor en color gris oscuro.	14.20	m2	Albañilería	\$325 m/n	\$4,615 m/n	Recubrimiento de piso del área de lavado, con concreto pulido de 1 cm de espesor, en color gris oscuro.
	Revestimiento de muro principal/punto focal, realizado con azulejo de mosaico hidráulico artesanal.	4	m2	Casa María Arquitectura	\$590 m/n	\$2,360 m/n	Mosaicos artesanales de baldosas de cemento comprimido de 20 x 20 cm, revestidos con una capa de vista compuesta por cemento y polvo de mármoles, arenas y otra superior de pigmento de 2mm

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Encimeras de acero inoxidable para área de lavado con tarja de acero inoxidable empotrada.	2	piezas	Stahl cocinas Industriales	\$15,618 m/n	\$31,236 m/n	Encimeras de acero inoxidable para área de lavado, con ranura para tarja de acero inoxidable, y entrepaños. Tarja empotrable de acero inoxidable con doble tina y escurridores laterales.
	Repisa auxiliar para área de lavado.	1	pieza	Carpintería	\$2,000 m/n	\$2,000 m/n	Repisa de madera de pino recuperada de 25 mm de espesor con enchapado de madera de cerezo y acabado entintado en tono rosa muy ligero. Entrepaños de madera de pino recuperada con vinil autoadherible de patrón circular.
	Ganchos de acero inoxidable para menaje de cocina.	2	piezas	Variable	\$600 m/n	\$1,200 m/n	Ganchos de acero inoxidable para menaje de cocina que ya ha sido lavado.
<b>Total Área de Lavado</b>					<b>\$50,282 m/n</b>		

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco	84	m2	Albañilería	\$190 m/n	\$15,960 m/n	Revestimiento de muros realizado con yeso de 3 mm de espesor y pintado con pintura de cal color blanco
	Pintado de Plafón con pintura ecológica Vinimex Biosense en color blanco 00-00	18	m2	Albañilería	\$75 m/n	\$1,350 m/n	Pintado de Plafón del espacio, incluyendo la vigería, realizado con pintura ecológica en color blanco.
	Recubrimiento de piso con concreto pulido de 1 cm de espesor en color gris oscuro.	18	m2	Albañilería	\$325 m/n	\$5,850 m/n	Recubrimiento de piso del área de lavado, con concreto pulido de 1 cm de espesor, en color gris oscuro.
	División con tablaroca del área de refrigeradores y área de almacén.	6.81	m2	Albañilería	\$175 m/n	\$1192 m/n	Muro divisorio realizado con tablaroca mortero de cemento y acabado final en yeso liso. Pintado en color verde Tucán L1-12 con pintura ecológica Vinimex Biosense.
	Puerta corrediza con celosía para área de almacén.	1	pieza	Carpintería	\$800 m/n	\$800 m/n	Puerta realizada con marco de madera de pino recuperada pintado con pintura ecológica Vinimex Biosense color verde tucán L1-12 y celosía interior realizada en MDF de 2 cm cortada con láser y pintada color blanco con pintura ecológica Vinimex Biosense color 00-00.

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018



Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Repisa auxiliar para área de almacén.	2	piezas	Carpintería	\$800 m/n	\$1,600 m/n	Repisa de madera de pino recuperada de 25 mm de espesor con enchapado de madera de cerezo y acabado entintado en tono rosa muy ligero. Entrepaños de madera de pino recuperada con vinil autoadherible de patrón circular.
				<b>Total Área de Bodega</b>	<b>\$26,752 m/n</b>		

Nota: Los precios presentados fueron cotizados en el periodo Mayo-Septiembre de 2017 y última vez reajustados en Enero de 2018

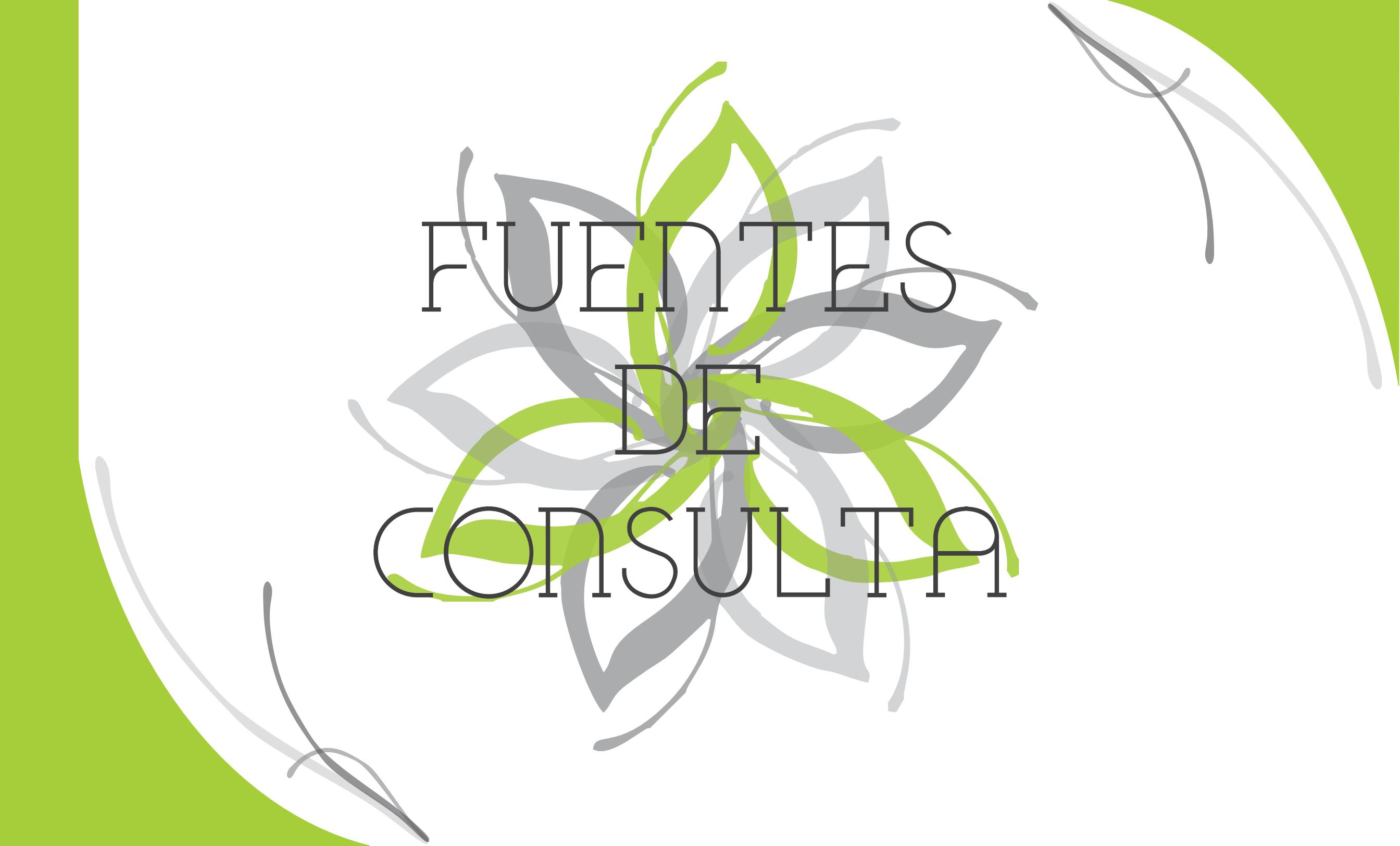


Imagen	Concepto	Cantidad	Unidad	Partidas	Precio Unitario	Total	Descripción
	Instalación eléctrica	72	pieza	Electricista	\$200	\$14,400	Instalación de cableado eléctrico, salidas de centro, enchufes e instalación de tablero de distribución de carga, interruptor termodinámico y apagadores.
	Iluminación general del espacio	variable	pieza	Electricista	variable	\$5,800	Instalación de iluminación general del espacio, iluminación decorativa e iluminación focal para áreas de trabajo.
	Instalación hidráulica y drenaje.	7	pieza	Plomería	\$180	\$1,260	Instalación hidráulica de agua potable y drenaje de las áreas de cocina, y área de lavado, así como de baños.
	Instalación de gas	1	pieza	Plomería	\$1,920	\$1,920	Instalación de tubería para gas en el área de cocina.
<b>Total Instalaciones</b>						<b>\$23,380 m/n</b>	



Total Área de Lobby	\$120,001 m/n
Total Área de Comensales	\$269,576 m/n
Total Área de Baños	\$65,461 m/n
Total Área de Cocina C.	\$135,013 m/n
Total Área de Lavado	\$50,282 m/n
Total Área de Bodega	\$26,752 m/n
Total Instalaciones	\$23,380 m/n
Preeliminar	\$690,465 m/n
Honorarios	\$70,000 m/n

Costo total del Proyecto \$760,465 m/n

The background features a stylized floral or leaf motif. It consists of several overlapping, elongated leaf shapes. Some are a vibrant lime green, while others are a light grey. The leaves are arranged in a circular, star-like pattern, with some pointing towards the corners of the frame. The overall aesthetic is clean and modern.

FUENTES  
DE  
CONSULTA

# Origen de Imágenes

**Conjunto Visual 1:** <http://lamparasdecarton.com/interiorismo-ecologico/>

**Conjunto Visual 2:** [www.chilebio.cl](http://www.chilebio.cl)

**Conjunto Visual 3:** <http://inhabitat.com/modelina-architekci-design-a-playful-new-restaurant-for-lidl-poland/>

**Conjunto Visual 4:** <http://wdarch.com/work/projects/mixt-greens-viii/>

**Conjunto Visual 5:** <http://openbuildings.com/buildings/wienerwald-corporate-architecture-profile-40650>

**Conjunto Visual 6:** <http://www.contemporist.com/2010/01/04/nat-fine-bio-food-restaurant-interior-by-einseins-architects/>

**Conjunto Visual 7:** <http://retaildesignblog.net/2012/06/30/it-me-eco-fast-restaurant-by-joanna-pszczolka-lukasz-brandys-ochaby-poland/>

**Conjunto Visual 8:** <http://espaciosustentable.com/muebles-de-plastico-reciclado> y <http://www.eco-question.com/category/eco-living/page/7>

**Conjunto Visual 9:** [http://postmarkonline.co.uk/media/catalog/product/cache/1/image/700x/gdf78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/p/r/prod\\_33392.jpg](http://postmarkonline.co.uk/media/catalog/product/cache/1/image/700x/gdf78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/p/r/prod_33392.jpg)

**Conjunto Visual 10:** <http://www.designboom.com/architecture/sinato-green/>

**Conjunto Visual 11:** <http://www.greenpeace.org/chile/es/prensa/comunicados-de-prensa/felipe-camiroaga-javiera-cont/>

# Origen de Imágenes

**Conjunto Visual 12:** <http://diariodesign.com/2012/05/studio-mode-firma-graffiti-cafe-en-varna-bulgaria-reinterpretando-el-trabajo-de-escher/>

**Conjunto Visual 13:** <http://gritsandgrids.com/2015/07/obed-buffet-restaurant-branding/>

**Conjunto Visual 14:** <http://diariodesign.com/2012/05/studio-mode-firma-graffiti-cafe-en-varna-bulgaria-reinterpretando-el-trabajo-de-escher/>  
<http://www.discoverlosangeles.com/blog/best-restaurants-healthy-dining-los-angeles>

**Conjunto Visual 15:** <http://www.d-raw.com/selected-work/zizzi-leeds/>

**Conjunto Visual 16:** All images of Rocket Coffeebar Bangkok by [Natalie B. Compton](#)

**Conjunto Visual 17:** <//restaurant-hospitality.com/owner-interviews/la-operation-elevates-plant-based-dining-drinking>  
<//www.discoverlosangeles.com/blog/best-restaurants-healthy-dining-los-angeles>

**Conjunto Visual 18:** <http://www.discoverlosangeles.com/blog/best-restaurants-healthy-dining-los-angeles>

**Conjunto Visual 19:** <http://inhabitat.com/electroluxs-mobile-cube-restaurant-lands-in-london-just-in-time-for-the-olympics/the-cube-london-park-associati-5/>

**Conjunto Visual 20:** <http://www.more-co.com/portfolio/el-huerto-de-lucas/>

**Conjunto Visual 21:** <http://www.discoverlosangeles.com/blog/best-restaurants-healthy-dining-los-angeles>

# Origen de Imágenes

**Conjunto Visual 22:** <http://www.delikatissen.com/2014/04/mama-campo-madrid-restaurant-y-alimentacion-ecologica-para-todos/>

**Conjunto Visual 23:** <http://www.revistadeck.com/nota/611/vino-veritas-oslo>

**Conjunto Visual 24:** <http://webecoist.momtastic.com/2011/07/08/eco-friendly-eats-13-of-the-worlds-greenest-restaurants/>

**Conjunto Visual 25:** <http://www.miami.com/15-amazing-vegetarian-friendly-restaurants-miami-article>

**Conjunto Visual 26:** <http://webecoist.momtastic.com/2011/07/08/eco-friendly-eats-13-of-the-worlds-greenest-restaurants/>

**Conjunto Visual 27:** <http://www.discoverlosangeles.com/blog/best-restaurants-healthy-dining-los-angeles>

**Conjunto Visual 28:** <http://veggiegrill.com/about-us/>

**Conjunto Visual 29:** <http://www.truefoodkitchen.com/>

**Conjunto Visual 30:** <http://elequipocreativo.com/RESTAURANTE-IKIBANA>

**Conjunto Visual 31:** [http://inhabitat.com/greenhouse-by-joost-is-a-waste-free-shipping-container-restaurant-on-sydney-harbor/greenhouse-by-joost\\_simon-food-favourites-13/](http://inhabitat.com/greenhouse-by-joost-is-a-waste-free-shipping-container-restaurant-on-sydney-harbor/greenhouse-by-joost_simon-food-favourites-13/)

# Origen de Imágenes

**Conjunto Visual 32:** <http://inhabitat.com/solar-powered-restaurant-aan-zee-rests-lightly-in-the-dunes-in-the-netherlands/restaurant-aan-zee-emma-architecten-3/>

## Referentes de Diseño:

**Minimalista:** <http://www.decorablog.com/fotos-de-salones-minimalistas/salones-minimalistas3/>

**Zen:** <https://arquitecturadeinteriores.wordpress.com/2011/07/25/el-estilo-zen/>

**Escandinavo:** <http://www.home-designing.com/2013/05/nordic-interior-design>

# Datos Duros

**Datos Informativos 1:** <https://www.ecoshell.com.mx/>

**Datos Informativos 2:** [www.earthday.org/](http://www.earthday.org/)

**Datos Informativos 3:** [www.earthday.org/](http://www.earthday.org/)

**Datos Informativos 4:** <http://www.thesra.org/>

**Datos Informativos 5:** <http://www.thesra.org/>

**Datos Informativos 6:** <http://www.thesra.org/>

**Datos Informativos 7:** [www.dinegreen.com/](http://www.dinegreen.com/)

**Datos Informativos 8:** [www.dinegreen.com/](http://www.dinegreen.com/)

# Origen de Figuras

Figura 2 Esquema de los componentes de la sustentabilidad <http://www.bico.com.mx/empresa/sustentabilidad/>

Figura 3 Esquema de los elementos necesarios para la certificación LEED <http://www.bee-inc.com/blog/how-leed-certification-can-be-even-so-much-better-for-green-building/>

Figura 4 Gráfica de los requerimientos de agua en la producción de alimentos <http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>

Figura 5 Esquema de las tres dimensiones del ser humano <http://discipuladoefectivo.blogspot.mx/2012/09/la-naturaleza-de-la-humanidad-salmo-8.html>

Figura 6 Esquema de los principales obstáculos hacia la sustentabilidad. Bonda, P. & Sosnowchik, K. (2004) *Sustainable Commercial Interiors*, segunda edición, Ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey

Figura 7 Esquema de los sistemas de un servicio de alimentos. Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

Figura 8 Esquema de los factores que influyen en hábitos de alimentos, consumo y preferencias. Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

Figura 9 Niveles de Organización y Jerarquía de un Restaurante. Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

# Origen de Figuras

Figura 10 Esquema de los factores para considerar en el diseño y planeación del menú Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

Figura 11 Esquema de los colores aditivos o colores luz <http://www.fotonostra.com/fotografia/elcolor.htm>

Figura 12 Esquema de la temperatura de la luz <http://forofotografiasalva.blogspot.mx/2011/09/temperatura-de-color.html>

Figura 13 Esquema de la durabilidad de las distintas lámparas ecológicas del mercado actual <http://www.ecosiglos.com/2014/10/infografia-led-la-bombilla-eterna.html>

Figura 14 Esquema de los distintos tipos de lámparas <http://www.byverdleds.com/content/7-guia-practica-de-compra-led>

Figura 15 Esquema de los distintos tipos de difusión de la luz [www.ies.org/](http://www.ies.org/)

Figura 16 Esquema de Actividades realizadas por la GRA [www.dinegreen.com/](http://www.dinegreen.com/)

Figura 17 Tabla De Medidas Antropométricas Estimadas En Latinoamérica En Zonas Rurales Y Urbanas Fonseca, X. (1994) *"Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda"*, Ed. Pax México, México, D.F.

Figura 18 - 23 Esquemas De Aplicaciones Dimensionales Al Diseño Fonseca, X. (1994) *"Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda"*, Ed. Pax México, México, D.F.

Figura 24 Esquemas de Relación de Objetos usuales con el Humano Fonseca, X. (1994) *"Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda"*, Ed. Pax México, México, D.F.

# Notas

[1] <http://www.ivu.org/ave/vecolo.html>

[2] Martinelli, K., (2009) *The Simplicity of Sustainability: Green Restaurant Design Made Easy*, Recuperado de: [http://www.starchefs.com/features/trends/green\\_restaurant\\_design/html/](http://www.starchefs.com/features/trends/green_restaurant_design/html/)

[3] <http://filosofiavegana.blogspot.mx/2011/11/la-definicion-de-veganismo.html>

[4] Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

[5] [http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195\\_15246.pdf](http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195_15246.pdf)

[6] [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1212.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1212.pdf)

[6] [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1212.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1212.pdf)

[7] <http://www.estiloambientacion.com.ar/estilosminimalismo.htm>

[8] <http://www.estiloambientacion.com.ar/estilosdecoracionzen.htm>

[9] <http://www.decopasion.com/decoracion-nordica>

# Bibliografía

- Albrecht, K. & Zemke, R. (2002). "Service America In The New Economy". New York. McGraw-Hill
- Baum, T., Amoah, V. & Spivack, S. (1997). "Policy Dimensions of Human Resource Management in the Tourism and Hospitality Industries". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, pp. 9,5, 6, 221-229
- Bonda, P. & Sosnowchik, K. (2004) *Sustainable Commercial Interiors*, segunda edición, Ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
- Entwistle, J. , y Pérez, H. (2001). *Diseño con luz en bares y restaurantes*. México :McGraw-Hill/Interamericana
- Escuela Daly de Hostelería y Turismo. (1998). "Enciclopedia de Servicios de Bares y Restaurantes". España, Ed. Daly.
- Evans, J. (2010). *Sustentabilidad en Arquitectura 1*. – 1ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Editorial CPAU (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo)
- Gillam, R. (1970) "Design Fundamentals, New York, Ed. McGraw-Hill
- Gispert. C et al. (1999) *Enciclopedia práctica profesional de turismo, hoteles y restaurantes*. Editorial Oceano/Centrum
- Haughton y Hunter (1994, p.17). Citado en: Evans, J. (2010). *Sustentabilidad en Arquitectura 1*. – 1ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Editorial CPAU (Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo)
- Iscaro, N. (2010). *Especial diseño sustentable*. Buenos Aires: ed. 90+10, año 6 – N°28– agosto/septiembre
- Kotler, P., Bloom, P. & Hayes, T. (2004). "El Marketing de Servicios Profesionales". Ed. Paidós SAICF. México.
- Kotler, P., Bowen, J. & Makens, J. (2005). "Marketing para Turismo". 3a Ed. Pearson Prentice Hall. Madrid, España.
- Madge, P. (1997). "Ecological Design: A new Critique". *Design Issues* 13, No. 2, Summer 1997. Pags. 44-54
- Morfín, María del Carmen (2001). "Administración de comedor y bar". México, Ed. Trillas.



# Bibliografía

Murillo, F., Fernández, A., Tella, G., Calegari, D., Rossi, P. (2005). *Investigación e Interdiseño*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires

Plazola Cisneros, A., Plazola Anguiano, A., Plazola Anguiano G (2002) Enciclopedia de Arquitectura Vol. 9, ed. Plazola Editores

Powers, T.(1992) "Introduction to the Hospitality Industry" 2da. Ed., John Wiley & Sons, Inc. Nueva York, E.U.A.

Powers, T. & Barrows, C.W. (2006). "Introduction to the Hospitality Industry". 6a Ed., John Wiley & Sons, Inc. Nueva York, E.U.A.

Rocco, M. A. & Andrew, N. V. (2004). "Hospitality Today an Introduction". Michigan: Education Institute.

Ruiz Leotaud, V. (2012) Interiorismo ecológico, "*Revista Dominical de ultimas noticias*" [en línea], Recuperado de: <http://www.revistadominical.com.ve/noticias/salud-y-belleza/interiorismo-ecologico.aspx>

Torruco M. & Ramírez M. (1987). "Servicios Turísticos". Mexico. Ed. Diana

Schneider, B., & White, S. (2004). "Service quality: Research perspectives". Thousand Oaks, CA: Sage

Secretaría de Turismo. (1992). "Manual de Administración para Restaurantes". Ed. Limusa, México, D.F.

Strawderman, L. & Koubek, R. (2008). "Human Factors and Usability in Service Quality Measurement. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing". 18 (4), 454-463.

Wilde, E. (2004) *ECO diseño, interiorismo y decoración respetuosos con el medio ambiente*, Ed. Blume, España.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). "Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectation". New York. The Free Press.

