

A large, stylized green leaf graphic that serves as a background for the top half of the page. The leaf is composed of several rounded, overlapping shapes that form a central stem and several large, pointed leaves. The color is a solid, vibrant green.

Universidad de Valparaíso Facultad de arquitectura Escuela de diseño

Memoria de proyecto de título

# Iluminación emotiva para el acto del comer en espacios colectivos

Alumna  Profesora guía  
Leslie Ensemeyer Bustos  Marinella Bustamante M.



Sin duda se cumple un ciclo importante y son muchas las personas que han sido partícipes de esto y es momento de agradecer.

A mi mamá y hermana por el amor incondicional entregado, a mi papá por la fortaleza espiritual, a mi hija Emilia por ser mi fuerza, a Antonio por su apoyo y compañía, a mis amigos por su ayuda desinteresada, y a la vida por darme la oportunidad de comenzar una nueva etapa.

**CAPÍTULO I: Formulación del proyecto**

**1.1 Contexto - Motivación** ..... 5

**1.2 Introducción**  
 Introducción ..... 6  
 Definición preliminar de conceptos ..... 7

**1.3 Idea de proyecto** ..... 8

**1.3 Fundamento del proyecto** ..... 9

**1.4 Objetivos** .....10  
 Objetivo general  
 Objetivos específicos

**CAPÍTULO II: Recopilación y análisis de antecedentes**

**2.1 Iluminación**

2.1.1 Luz e iluminación ..... 12  
 2.1.2 Tipos de iluminación ..... 13  
 2.1.3 Visualizar la luz ..... 15  
 2.1.4 Eficiencia energética ..... 16

**2.2 El habitar espacios**

2.2.1 Habitar espacios ..... 17  
 2.2.2 Iluminar para habitar ..... 18

**2.3 Espacios colectivos**

2.3.1 ¿Qué son los espacios colectivos? ..... 19  
 2.3.2 Iluminación de espacios colectivos diseñados para comer ..... 20

**2.4 Acto de comer**

2.4.1 Relevancia del acto ..... 22  
 2.4.2 Escoger un espacio colectivo para comer ..... 23  
 2.4.3 La experiencia de comer en un espacio colectivo ..... 24

**2.5 Iluminar la percepción**

2.5.1 Guiar la percepción a través del diseño ..... 27  
 2.5.2 Iluminación enfocada en la percepción ..... 29

**2.6 Conclusiones**

2.6.1 Síntesis de antecedentes ..... 32  
 2.6.2 Conclusiones generales ..... 33

**CAPÍTULO III: Propuesta de diseño**

**3.1 Propuesta conceptual** ..... 35

**3.2 Génesis formal**

3.2.1 Módulo ..... 36  
 3.2.2 Aplicación sección áurea ..... 38  
 3.2.3 Aplicación sucesión de Fibonacci ..... 39

**3.3 Propuesta formal**

3.3.1	Módulo .....	40
3.3.2	Estructura de la línea .....	41
3.3.3	Definición del material .....	42
3.3.4	Propuesta de material .....	43
3.3.5	Propuestas de color .....	44

**3.4 Génesis funcional**

3.4.1	Observaciones .....	46
3.4.2	Propuesta lumínica .....	47

**3.5 Propuesta funcional**

3.5.1	Fuentes lumínicas .....	53
3.5.2	Circuitos .....	56

**3.6 Propuesta final**

3.6.1	Dibujo técnico piezas .....	58
3.6.2	Planimetrías .....	61
3.6.3	Fichas técnicas .....	64
3.6.4	Imágenes 3d .....	67

**3.7 Sistema producto**

3.7.1	Estrategia de imagen .....	70
3.7.2	Marca/ Normas gráficas .....	71
3.7.3	Papelería .....	75
3.7.4	Packaging .....	77
3.7.5	Página web .....	78
3.7.6	Escenario de consumo .....	81

**CAPÍTULO IV: Plan de negocios**

<b>4.1</b>	<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>84</b>
------------	--------------------------------	-----------

<b>4.2</b>	<b>Cadena de valor .....</b>	<b>85</b>
------------	------------------------------	-----------

<b>4.3</b>	<b>Stakeholders: Red de actores .....</b>	<b>86</b>
------------	---	-----------

**4.4 Análisis interno**

4.4.1	Cinco fuerzas de Porter .....	87
4.4.2	Análisis FODA .....	88

**4.5 Planificación estratégica**

4.5.1	Estrategia competitiva .....	89
4.5.2	Estrategia de marketing .....	90

**4.6 Estudio de mercado y usuario**

4.6.1	Características del entorno .....	91
4.6.2	Análisis de la competencia .....	92
4.6.3	Conclusiones del mercado .....	95
4.6.4	Estudio del consumidor y del usuario .....	96
4.6.5	Perfil del consumidor y del usuario .....	97

<b>Bibliografía .....</b>	<b>99</b>
---------------------------	-----------



CAPÍTULO I  
**FORMULACIÓN DEL PROYECTO**

### EL CONTEXTO

La necesidad del usuario de ser más que un observador de los objetos que lo rodean (la capacidad y motivación de tocar, ver y sentir).

### MOTIVACIÓN

La principal motivación de este proyecto radica en la posibilidad real que tiene el diseñador de intervenir espacios y situaciones a través de la utilización de herramientas ya existentes, que conjugadas con la capacidad de captar los comportamientos, necesidades y deseos de los usuarios pueden ser generadoras de nuevas experiencias.

En este caso se utilizará algo tan básico como la luz y el acto de comer conjugado con la observación de patrones de comportamientos de las personas, la aplicación de nuevas tecnologías y materiales que permitirán obtener un nuevo concepto del iluminar.

Nuestras próximas generaciones deben adaptarse a una interacción con los objetos que nos rodean, así como los nuevos objetos deben estar creados para crear lazos con sus usuarios.

La necesidad de iluminar nuestros espacios carentes de luz natural llevó al descubrimiento del fuego y a la posterior creación de distintas fuentes de luz artificial y si bien esta carencia fue satisfecha, posteriormente surge la necesidad de modificar la luz y hacerla partícipe estética y funcionalmente de nuestras acciones.

Como seres sociales nuestra existencia esta ligada a una constante serie de acciones y rituales, que sin duda le otorgan significado a actividades cotidianas que muchas veces realizamos de manera automática, sin estar conscientes del valor asociado a la emotividad intrínseca en ellas.

Todas estas acciones que realizamos como una especie de ritual permiten a su vez consolidar una sociedad actual que promueve la comunicación entre los individuos participantes de situaciones cotidianas y que permite a su vez manifestar ideologías, valores y emociones mediante actos simbólicos.

Uno de los ritos más sagrados y antiguos de nuestra historia es la convivencia en torno a la mesa, es ahí en donde se reafirman los valores de amistad, fraternidad y amor familiar. Es a partir de esto que surge la directriz de este proyecto, a través del diseño y la luz, un aporte a la experiencia que surge del compartir y relacionarnos en torno a un espacio colectivo que es impropio pero que nos acoge e intenta hacernos partícipes de él.

Es así como el diseño nos permite crear objetos que promuevan la habitabilidad de los espacios y que se relacionen, interactúen y produzcan todo tipo de sensaciones en las personas, permitiendo modificar las acciones que antes carecían de valor e insertar al usuario en una experiencia enriquecedora.

Frente a la cantidad de términos empleados en la construcción semántica del tema, parece propicio definir los conceptos abordados con el fin de introducirnos de manera certera en la temática. Este proyecto se enmarca dentro de cuatro grandes conceptos lo guiarán.

### **0.1 ILUMINACIÓN**

En todos los espacios la iluminación y su carácter organoléptico permite que quienes la perciben tengan cierta respuesta física frente a esta, pero sin duda el iluminar con conciencia de qué se quiere lograr y de lo que desea el usuario permite que el diseño de iluminación sea un instrumento proveedor de un habitar de carácter emocional.

### **0.3 ACTO DE COMER**

Un acto es un conjunto de acciones que se relacionan entre sí, se realizan en un tiempo y espacios determinados y se construyen en función de definir una manera de habitar. El acto de comer es un rito intrínseco a nuestras costumbres y sin duda no se basa sólo en el comer sino que en las relaciones humanas y el entorno. Es un rito de carácter emocional, sensorial y social.

### **0.2 LO EMOTIVO**

Las emociones son producto de estados internos provocados por situaciones externas, permiten influenciar conductas a partir de su impacto en los estados de ánimo. Lo emotivo se define como un estado de expectación producido por estímulos externos que insertan a la persona en un contexto capaz de incrementar la valorización de las experiencias.

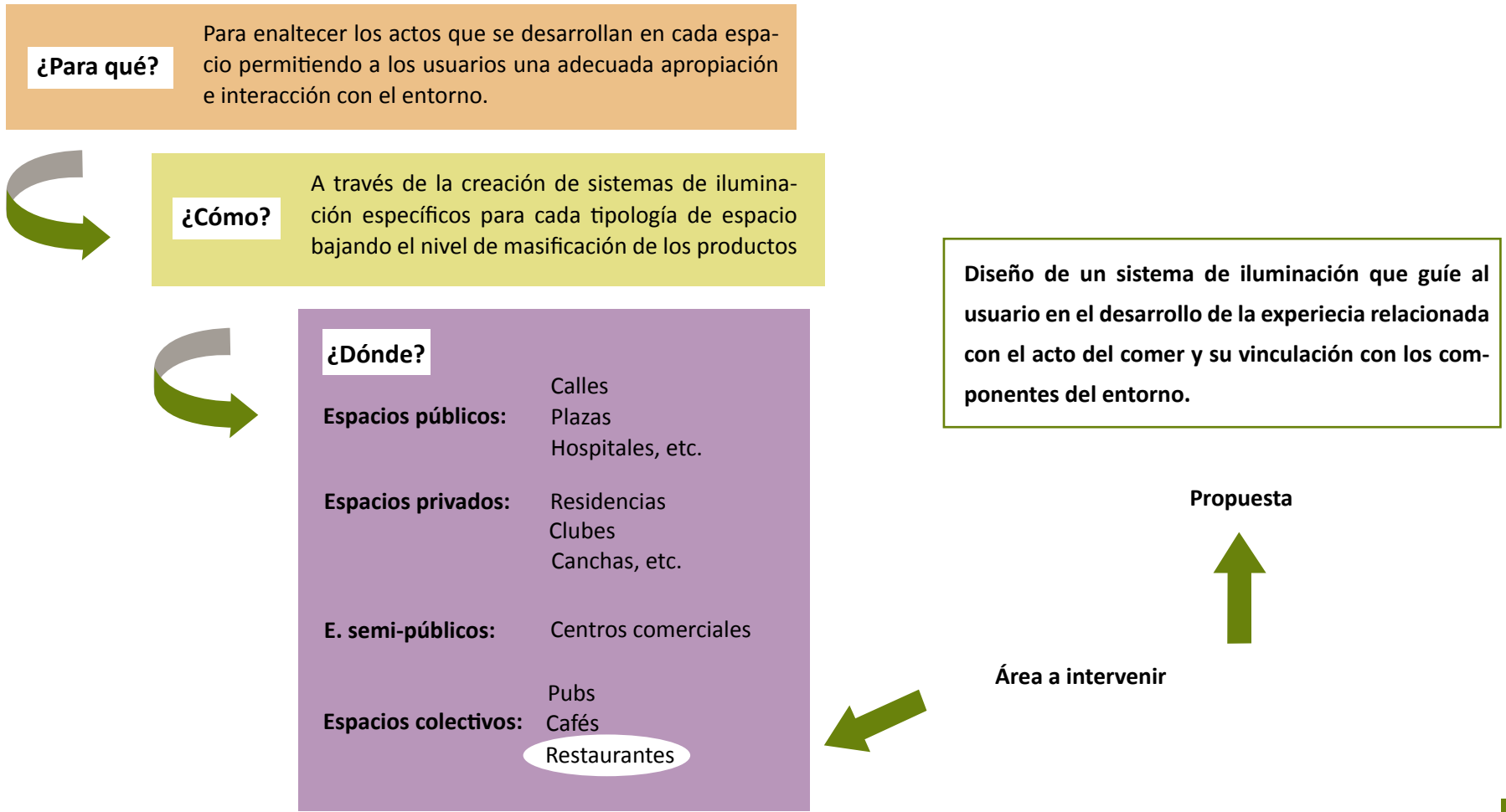
### **0.4 ESPACIO COLECTIVO**

Espacio en el que a pesar de no ser público permite a los grupos reunirse, manifestar sus emociones, intereses, y satisfacer sus necesidades específicas. Son parte de la cultura actual, permiten dinamizar las relaciones a través de la interacción cotidiana, estimulando así la construcción de redes sociales durante la mayor parte del día.



DISEÑO

Diseño de iluminación como complemento a la experiencia en espacios habitables.



Como sabemos la iluminación es uno de los recursos más utilizados para estimular los sentidos, ya que a través de ella se pueden modificar percepciones espaciales, además estimula e incentiva las relaciones sociales y afectivas.

Si recorremos nuestro espacio privado podemos observar que muchas veces utilizamos la iluminación sólo con el fin de facilitar nuestras actividades y ponemos pantallas para otorgar visualidad a las fuentes lumínicas, pero no integramos la luz a nuestras acciones, hacemos que ésta se comporte tan sólo como un haz que nos guía en el espacio.

Es por esto que parece necesario el integrar esta herramienta a nuestros espacios más allá de lo meramente funcional o visual, es decir parece ser el momento de lograr un objeto de luz que surja desde la necesidad específica de cada situación.

En los espacios colectivos que comunmente frecuentamos, aquellos en los que nos reunimos con amigos o familia a disfrutar de comida y conversación podemos encontrar diversos tipos y estilos de iluminación, pero ninguna de estas están diseñadas para lo que específicamente ahí está sucediendo, para una experiencia singular y que sin duda por su carácter social necesita una iluminación emotiva que provea a las personas de una experiencia memorable.

### OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un sistema de iluminación como complemento a la experiencia en espacios habitables, en este caso específicamente espacios colectivos diseñados para comer.


### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Iluminar el espacio colectivo en que se desarrolla el acto del comer poniendo énfasis en la percepción emotiva del entorno.
- Generar una instancia de interacción visual entre el usuario y el objeto.
- Enaltecer el acto del comer en espacios colectivos a través del desarrollo de una experiencia lumínica basada en las etapas del rito.
- Entregar una respuesta técnica en cuanto a eficiencia energética, innovadora en tecnologías utilizadas y sustentable en cuanto a materialidad.



## CAPÍTULO II

### RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE ANTECEDENTES



La luz es una herramienta de carácter físico, que permite al diseñador otorgar valor estético, funcional y emocional a los objetos o proyectos, ya que al poseer propiedades por sobre el sentido de la vista permite modificar, alterar y generar conductas en quienes la perciben.

Sin duda el que la luz sea una energía radiante que se desplaza en forma recta en el espacio permite poder manipularla y generar distintos efectos dependiendo de la fuente energética, materiales y tecnologías utilizadas.

En cuanto a la iluminación se puede decir que es la acción y arte de aplicar luz tanto a los espacios, objetos y/o personas para lograr objetivos tanto de carácter perceptual, físico o emocional.

La iluminación actúa como facilitadora en la realización de nuestras actividades cotidianas, permitiendo además otorgar acentos y significado a distintos lugares y situaciones, ambientando la variada gama de momentos que vivenciamos como seres sociales.

La apariencia visual y sensación espacial cambia cuando desaparece la luz diurna, por lo que todo tendrá una apariencia diferente cuando se ilumine con luz artificial, y distintas serán las experiencias espaciales.

La utilización de fuentes de luz artificial tiene su origen en el ampliar la cantidad de horas del día que utilizamos para la realización de nuestras actividades, pero sin duda el aplicar iluminación es un concepto arraigado posteriormente y su principal objetivo es mezclar función más visibilidad.

Al iluminar interiores se encuentran variados tipos de iluminación dependiendo de la aplicación específica que se les de, pero dentro de todas son identificables ciertos tipos entre los que se encuentran la iluminación general que permite de manera uniforme lograr un cierto grado de visibilidad y apreciación del espacio, generalmente actúa de manera horizontal y es una base para la iluminación puntual.



El restaurante Pasta e Vino aplica una iluminación general paralela al espacio, conformada por un riel de focos dicróicos que otorgan cierta uniformidad al lugar.

Existen variados tipos de iluminación general, entre los que se encuentran la dirigida directa, difusa directa e indirecta.

### Dirigida directa



Produce una iluminación uniforme, la arquitectura queda visible siendo posible orientarse y trabajar en el espacio, suministra una buena visibilidad y brillantez, se utiliza en espacios más bien amplios, tales como aeropuertos y salas de conferencias.

### Difusa directa



Crea una iluminación de pocas sombras y reflejos, las formas y estructuras en la superficie se acentúan levemente, se utiliza en espacios multifuncionales, museos, exposiciones y zonas transitadas.

### Indirecta



Es una iluminación general de destaque, permite valorizar el espacio, haciendo conciente al espectador de la forma arquitectónica, generalmente se utiliza bajo la superficie del techo y sobre los ojos de las personas. Se usa en espacios multifuncionales, zonas transitadas y salas de espectáculos.

Además de la iluminación general y como un complemento a esta existe la iluminación bañadora, acentuadora, decorativa y de orientación.

### Bañadora



Se utiliza para hacer perceptibles los límites y proporciones del espacio, además de aparecer más amplio a la vista debido al aumento de la iluminación en las paredes produciendo uniformidad y realce en los objetos y superficies. Se utiliza en museos, salas de exposición y vitrinas.

### Acentuadora



La iluminación acentuadora enfatiza ciertos objetos o elementos arquitectónicos. De esta manera se va creando una jerarquía perceptiva, dirigiéndose la atención hacia donde convenga. El cono de luz que se produce permite el realce de los objetos, creando puntos de atención localizada. Se utiliza en exposiciones, museos, vitrinas, bares, restaurantes, cafés y superficies de trabajo.

### Decorativa



La iluminación decorativa pretende ornamentar y ambientar a través de la gráfica que se puede conseguir con proyectores, se utiliza ampliamente en bares, centros de eventos, exposiciones, museos y presentaciones.

### Orientación



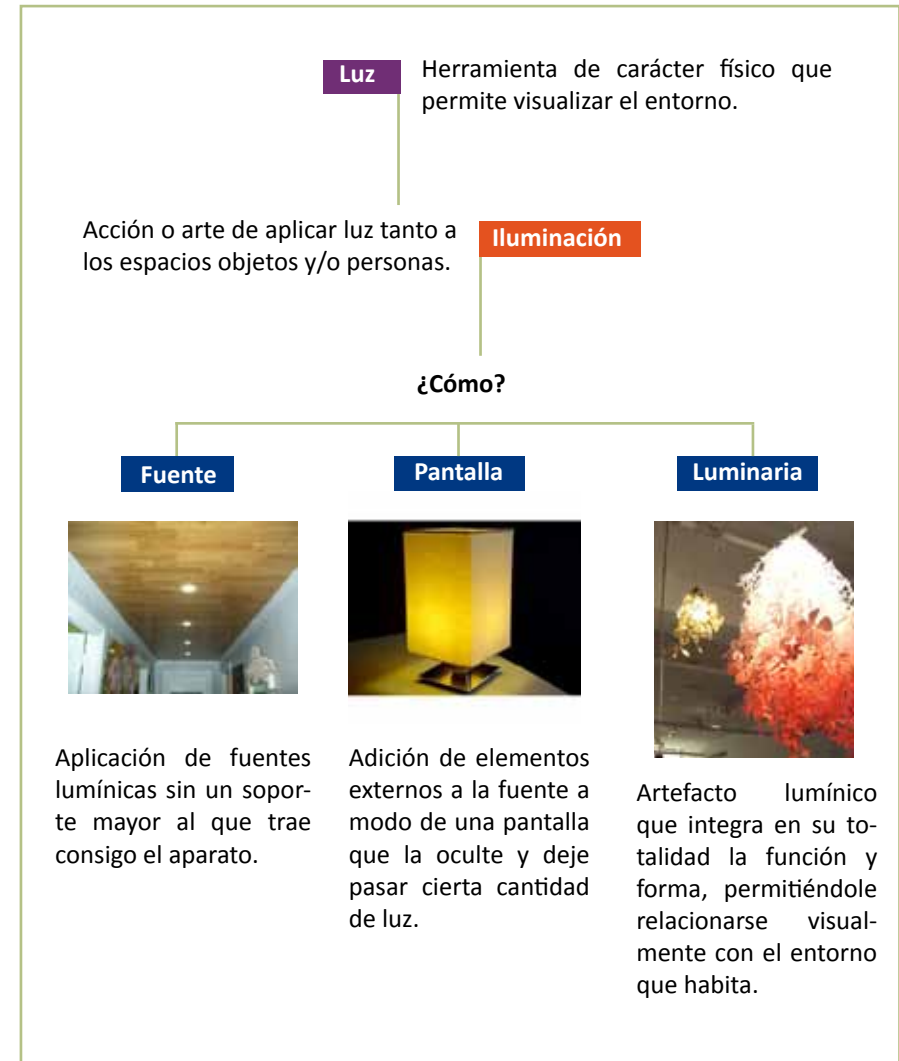
La iluminación de orientación cumple la función de guiar, mejorando también la visualización de edificios complejos además de facilitar la vista de las salidas de emergencia en situaciones de peligro. Es utilizada en líneas arquitectónicas, escalones, áreas prohibidas, entradas, vías y salidas de emergencia.

En conclusión se puede decir que los tipos de iluminación cumplen variados roles dentro de la construcción de un ambiente, siendo sin duda importantes a la hora de producir un cambio en la estructura visual de los espacios, permitiendo de esta manera la creación de lugares reconocibles y capaces de guiar al usuario de manera general.

La iluminación es el recurso más utilizado para estimular los sentidos, generar intimidad en un espacio colectivo es mucho más eficaz con la iluminación que construyendo divisiones o muros que hagan sentir al usuario encerrado y aislado del resto de las personas, construir la intimidad con la iluminación en un ambiente genera un espectáculo para los sentidos, ya que mientras nuestro cerebro piensa que estamos solos, nuestros ojos nos dicen lo contrario y aunque las dimensiones espaciales no sean las suficientes para generar la intimidad, con un correcto uso de esta herramienta la percepción del espacio cambia y logramos una división que volumétricamente no hubiese existido de no ser por la luz.

Pero sin duda la forma en que es exhibida la luz juega un rol fundamental, ya que dependiendo del como se muestre es como generará y diversificará un ambiente, y es en este modo de exponer en donde el diseñador deberá ser capaz de crear una instancia de reconocimiento e interacción visual con el usuario, logrando que la luminaria pase a ser un complemento en la experiencia vivida y no sólo un “adorno” decorativo o un foco meramente funcional.

La luminaria, y entiéndase como el soporte físico como funcional, es decir la piel que cubre la luz, sustenta su existencia en el valor agregado que otorga a la fuente por si sólo, que a pesar de ser capaz de lograr innumerables efectos en los espacios, no logra crear un lazo visual y funcional con el usuario, y además permite, al contrario de lo que sucede en la utilización de pantallas ser un objeto que no limita la luz, sino que la transforma y muestra a nuestro antojo.



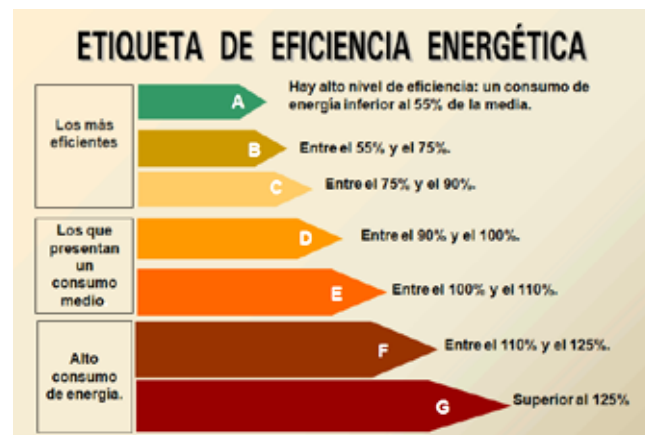
La eficiencia energética se refiere al acto directo de reducir el consumo de energía producido por individuos y organizaciones, con la finalidad de abaratar costos económicos, promover la sustentabilidad y contribuir con las políticas medio ambientales, a su vez aumentar la eficacia de los productos, prolongar su vida útil y maximizar su beneficio. La eficiencia energética se puede definir como el conjunto de actividades encaminadas a reducir (u optimizar) el consumo de energía en términos unitarios, manteniendo el nivel de los servicios prestados.

Los ejemplos más cotidianos de eficiencia energética son los productos eléctricos catalogados con la "etiqueta de eficiencia energética" la cual mide el consumo según sus pares, siendo la mejor ponderada la de aquel producto que ahorra más del 55% de energía, y el peor de los casos el que supere el 125%.

En cuanto a fuentes lumínicas los ejemplos más comunes son las ampollas de ahorro energético, como las de bajo consumo y tipo led, esta tabla también se aplica en componentes eléctricos, artículos de línea blanca e industriales.

La etiqueta de eficiencia referida a fuentes lumínicas cuenta con información básica que permita al consumidor decidir, en la parte superior la tabla de rangos de la A (más eficiente) a la G (menos eficiente), y en la parte inferior la cantidad de flujo luminoso medido en lúmen, la potencia medida en watts y la vida útil especificada en horas.

En la actualidad los individuos y organizaciones deciden la compra de productos en base a varios criterios referidos a la eficiencia, el bajo consumo eléctrico reflejado en menores costos a largo plazo, la mayor vida útil de estos componentes y la contribución medio ambiental, lo que le otorga un valor agregado. Por lo que se hace imprescindible que los nuevos productos de iluminación cuenten con estos parámetros.



El habitar es la **manera que tenemos de relacionarnos y desenvolvemos con el espacio**, es a través de él que realizamos nuestras acciones diarias y está relacionado con nuestro modo de vida .

Entonces un espacio habitable es aquel que alberga de manera hópita los modos de vida, permitiendo que los seres humanos puedan establecer relaciones tanto con el mismo lugar como con quienes lo habitan, en este sentido el diseño actúa como una herramienta facilitadora en la realización de todas nuestras actividades y permite planificar y prever las futuras necesidades y situaciones que en él se puedan establecer.

Es así como dentro de la construcción de un espacio habitable, el diseño de la iluminación juega un papel fundamental al situarse como un elemento de carácter emocional que permite **dinamizar las relaciones humanas con el entorno**, y compréndase como entorno a la arquitectura, los objetos y las personas que complementan el espacio.

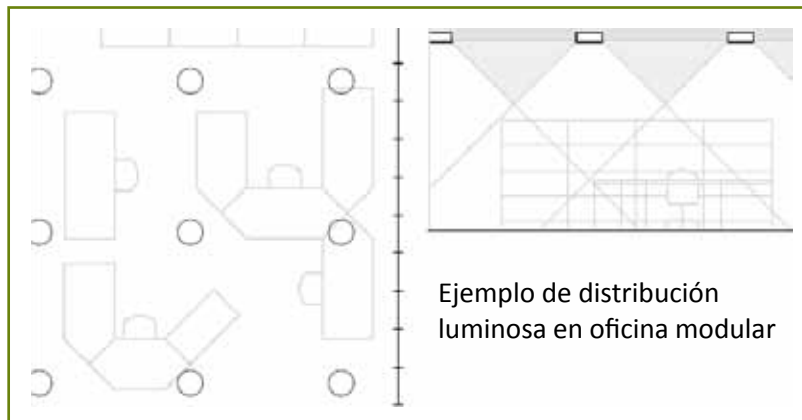
En todos los espacios la luz y su carácter organoléptico permite que quienes la perciben tengan cierta respuesta física frente a ésta, pero sin duda el iluminar con cierta conciencia de que se quiere lograr permite que el diseño de iluminación sea un instrumento proveedor de un habitar de carácter emocional.

El diseño de la iluminación es parte de la concepción total de un espacio, permite a través del sentido lograr sensaciones y percepciones que acentúen y disminuyan valores en cuanto a objetos, arquitectura y personas.

Los efectos de la iluminación son utilizados en una variada gama de espacios tanto interiores como exteriores, dentro de los que se pueden mencionar, espacios de trabajo, salas de exposición, obras teatrales, espacios públicos interiores, espacios públicos exteriores, residencias, jardines, monumentos, etc.

En todos estos espacios la habitabilidad está ligada a las distintas funciones que cumplen y por lo tanto la iluminación que se les aplica es completamente distinta.

En los espacios de trabajo por ejemplo, se consideran ciertas características de calidad en la iluminación, que permitan desempeñar labores con un óptimo rendimiento visual, entre ellas se encuentran el nivel luminoso, la uniformidad y distribución.



Además se deben manejar ciertos efectos como lo son el deslumbramiento, el color de la luz, la reproducción cromática y la aparición de sombras, en conclusión los espacios utilizados para trabajo como oficinas y salas de reuniones requieren de una iluminación general que permita realizar distintos tipos de tareas sin recurrir a luminarias adicionales.

Al iluminar un espacio se busca crear una atmósfera, otorgarle un sentido, resaltar o ocultar detalles, generar recorridos o acentuar texturas. El complementar la habitabilidad de un espacio a través de la iluminación es un acto para los sentidos, una vez encendidas las luces los valores de voltajes y tecnicismos desaparecen dejando a la vista sólo lo que los rayos de luz nos quieren mostrar.

Un espacio iluminado puede generar distintas percepciones, puede ampliarlo si la intensidad de la luz es fuerte y los tonos claros, pero si bajamos la luz puede provocar que la percepción de su tamaño disminuya, incluso si variamos algunos valores como los tonos podemos hacer que la percepción de la temperatura del ambiente varíe para el espectador, si iluminamos uniformemente cada rincón los espectadores se sentirán todos en un mismo lugar, pero si reducimos la iluminación a puntos específicos y delimitados y los diferenciamos con distintos tonos e intensidades las personas tenderán a reunirse en grupos más pequeños y sentirán una atracción hacia los lugares iluminados y a su vez estos generarán una división en el espacio con respecto a los otros puntos de iluminación.

### 2.3.1 ¿QUÉ SON LOS E. COLECTIVOS?

Dentro de las actividades sociales humanas, se reconocen distintos tipos de espacios: públicos, semipúblicos, privados y semiprivados, en todas estas tipologías podemos apreciar características que los diferencian por ejemplo, los públicos son de acceso abierto, los privados los pueden utilizar sólo sus propietarios, a los semipúblicos asisten todos pero con ciertas restricciones y a los semiprivados está permitido su ingreso pero se reserva el derecho de admisión y está estipulado un costo.

Pero dentro de las definiciones de estos tipos de espacios no se encuentra ninguna que determine, detalle o especifique un espacio en que a pesar de no ser público permite que los grupos se puedan reunir, manifestar sus emociones, intereses y satisfacer sus necesidades específicas y es a este tipo de espacios al que se le denominará espacio colectivo.

Hoy en día existe una alta proliferación de espacios que podemos considerar como colectivos y esto de ninguna forma lleva al desuso de los lugares públicos, que sin duda cumplen un papel fundamental en las relaciones sociales.



Café El desayunador , Cerro Alegre.

Un espacio colectivo, por ejemplo, un restaurante, pub o café donde se reúnen grupos de personas a satisfacer la necesidad de comer o beber compartiendo sus intereses a través de la conversación confrontando sus múltiples pensamientos.

Los espacios colectivos son parte de la cultura actual, permiten dinamizar las relaciones a través de la interacción cotidiana, satisfaciendo las necesidades de grupos con intereses similares pero de ideologías muchas veces diversas.

Estos espacios mezclan grupos humanos que desean compartir lo privado en lo público, armonizando ambos conceptos aparentemente antagónicos, estimulando así la construcción de redes sociales durante la mayor parte del día, sin que por ejemplo la falta de iluminación natural o las condiciones climáticas sean una limitante para concurrir a ellos.

A diferencia de muchos que creen que los espacios colectivos son meramente una privatización de la ciudad, pareciera ser que dichos espacios la embellecen, le otorgan un flujo ilimitado de personas, incentivan las relaciones libres, la acción colectiva, acogiendo nuevas formas de intercambio social creando una especie de nueva urbanidad.

Es así como destacan de entre estos espacios aquellos destinados a la comida, ya que además de tener todas las cualidades anteriormente mencionadas son poseedores de uno de los ritos más antiguos y valorados de la historia, el comer.



1. Restaurante Portofino, Cerro Esperanza, [www.portofino.cl](http://www.portofino.cl)

Luces puntuales que crean una instancia íntima pero impiden observar los colores y texturas de los alimentos.

La pluralidad de los grupos otorga un sin fin de posibilidades a la hora de distribuir un espacio con la iluminación. Las intensidades deberían adecuarse a cada situación particular dando diversos matices al espacio.



2. Fuente: "Bares y restaurantes", Paco Asencio

Los espacios colectivos diseñados para comer son lugares que permiten el ingreso de cualquier pasante, lo que les da una connotación de ser sitios de enorme actividad y diversidad. Son lugares en que se cierran negocios importantes, se conoce gente interesante y se hacen declaraciones. Con el tiempo los restaurantes han perdido este carácter impersonal que tenían años atrás, ahora son espacios que reclaman identidad.

El diseño de la iluminación de un restaurante es punto esencial a la hora de ambientar, ya que la luz encamina la mirada permitiendo a los comensales recorrer el espacio, apropiándose así de un lugar que en primera instancia parece ajeno, maneja la percepción logrando que pequeños espacios se vean más amplios y los más extensos parezcan acogedores. La iluminación dirige la atención a los detalles permitiendo disfrutar visualmente de lo que se encuentra en la mesa. Mediante la luz se pueden distinguir e interpretar espacios, acentuar áreas o generar conexiones entre el exterior y el interior generando armónicos recorridos permitiendo así resaltar los lugares más significativos a la hora de comer como lo es la mesa o la barra.



3. Restaurante Sushi Home, Viña del Mar

La aplicación de barreras físicas para otorgar intimidad a los individuos impide la comunicación visual y la fluidez dada por una visibilidad continua.



4. Restaurante Pasta e Vino, Cerro Concepción

Los sitios individuales debieran procurar una cierta interacción visual con el entorno. Se percibe sólo un aporte funcional de la fuente lumínica, no da cabida a una interacción con el objeto.



5. Fuente: "Bares y restaurantes", Paco Asencio

La presencia de ciertos espacios en penumbra permite resaltar la iluminación, dando calidez y segmentación a los espacios.

La aplicación de iluminación general y puntual a la vez permite la presencia de sombras que dinamizan el espacio, se logra cierta armonía visual con las distintas alturas pero no aporta a delimitar el espacio.



6. Restaurante Las Cachás Grandes, Valparaíso



7. Restaurante Delicatessen, Cerro Concepción

La altura propuesta para cada luminaria debe permitir visualizar el espacio además de crear intimidad sobre cada mesa.

La acción de comer como tal es una actividad de carácter eminentemente biológica, el hombre siempre ha buscado el alimentarse como una manera de subsistir, es una necesidad básica y vital y por lo tanto incluye a toda la especie humana sin distinción. Pero sin duda es el acto en su totalidad parte esencial de nuestra existencia ya que al ser de carácter social nos permite generar lazos y otorgarle significado a una actividad cotidiana.

El acto de comer permite a las personas consolidar relaciones de afecto, amistad e intimidad, el compartir en torno a un espacio destinado para comer genera lazos de confianza que afectan la emocionalidad del acto.

Hoy en día se le otorga mayor importancia al placer de comer, las personas se preocupan más por qué comen y cómo lo hacen, y ha pasado a ser parte de sus rutinas el comer en espacios colectivos y esto talvés es signo de querer dedicar más tiempo al compartir una experiencia gratificante con todos los comensales sin tener que preocuparse de detalles respecto al menú o la ambientación lo que también muestra la esencia de ser seres sociales que necesitan estar en un espacio con otras personas que aunque no compartan la misma mesa si son parte de la experiencia que se vuelve más enriquecedora cuando se logra conjugar la intimidad con la exposición.

El acto de comer incluye en él experiencias emotivas y sensoriales que se desarrollan en torno a la comida y a las personas, pero es aún más complejo cuando se desarrolla fuera de la intimidad de un hogar, ya que se vuelve necesario que el lugar que albergue el acto sea compatible con cada uno de los participantes y las expectativas que estos tengan.

Cuando queremos reunirnos a comer en un espacio colectivo somos conscientes de distintos puntos que los caracterizan y tomamos la decisión sabiendo por ejemplo que en él encontraremos grupos de personas que pueden o no compartir nuestros intereses, que tal vez nos puede o no gustar la comida que escogemos o simplemente que es probable que la atención no sea la óptima. Todas estas son decisiones inciertas que dependen de factores humanos que escapan a nuestra intuición, pero cuando escogemos un lugar que nos produce placer visual, que nos reconforta a través de la percepción sin duda no nos equivocamos en cuanto a la experiencia que allí viviremos.

En cuanto a la ambientación, algunos de los factores que se consideran habitualmente a la hora de escoger un espacio colectivo son la comodidad del espacio, la decoración, que marca el estilo y las características de quienes concurren a él y la iluminación, que nos dice muchas veces cuál es el grado de intimidad o exposición que ahí podemos hallar.

El acto de comer incluye en él experiencias emotivas y sensoriales que se desarrollan en torno a la comida y al entorno pero es aún más complejo cuando se desarrolla fuera de la intimidad de un hogar, ya que se vuelve necesario que el lugar que albergue el acto sea compatible con cada uno de los participantes y las expectativas que estos tengan.

Cuando se toma la decisión de comer en un espacio colectivo se es consciente de distintos puntos que los caracterizan y se toma la decisión sabiendo por ejemplo que en él se encontrarán grupos de personas que pueden o no compartir intereses, que tal vez puede o no gustar la comida que o simplemente que es probable que la atención no sea la óptima. Todas estas son decisiones inciertas que dependen de factores humanos que escapan a la intuición, pero cuando se escoge un lugar que produce placer visual, que reconforta a través de la percepción sin duda no nos equivocamos en cuanto a la experiencia que se vivirá.

En cuanto a la visualización del entorno algunos de los factores que se consideran habitualmente a la hora de escoger un espacio colectivo son la comodidad del espacio, muchas veces asociada a la disposición del mobiliario, la decoración que marca el estilo y las características de quienes concurren a él, la iluminación que evoca sensaciones respecto al grado de intimidad o exposición, permite hacer un recorrido visual del espacio, conectarse con el ambiente que se encontrará al ingresar y darse cuenta si cumple las expectativas de la experiencia que se pretende vivir.

Pero luego que se encuentra un espacio apropiado y se decide entrar, es necesaria una apropiación, no sentirse ajenos y distantes del resto y para esto se observa que: al llegar se mira el lugar de manera general, se identifica a quienes se encuentran en él, se escoge una mesa que se acerque a la idea preconcebida de la experiencia y luego se disponen los lugares dependiendo

del grado de intimidad.

Es a través de todas estas acciones que se realizan instintivamente es que se logra que el lugar parezca amigable y conocido, todos estos son modos de habitar un espacio.

Pero luego que ya existe cierto grado de apropiación del lugar se pueden observar cuatro etapas del acto, dentro de las cuales se pueden integrar ciertas situaciones propicias de iluminación :

#### Etapa 1: **INTERACCIÓN VISUAL**

Se realiza una primera interacción visual de la persona con el entorno, se reconoce el espacio y lo que lo compone. Es oportuna una iluminación tenue y de tonos cálidos que evite el deslumbramiento y la exposición, permitiendo un libre reconocimiento visual entre los componentes del entorno.



#### Etapa 2: **OBSERVACIÓN PAUSADA**

Se observa una segunda instancia en que el usuario reconoce el entorno con mayor detalle y centra la atención en el contenido de la mesa, se requiere de una iluminación suave pero focalizada que exhiba lo que está sobre ella, realzando los atributos de color y texturas de los alimentos, permitiendo que los silencios propios del comer sean momentos de observación y goce visual.



#### Etapa 3: **INTERACCIÓN EMOCIONAL**

Se reconoce cierta instancia en la que se desarrolla la interacción verbal del grupo en su individualidad, es favorable una luz de intensidad intermedia que permita observar el rostro de quien se tiene en frente y abstraerse de las situaciones externas, ya que es el momento en que el grupo logra una mayor intimidad e interacción asociada a la emocionalidad del momento.

#### Etapa 4: **DESVINCULACIÓN**

Cuando se decide poner fin al acto, de manera intuitiva las personas se despiden visualmente del lugar, se observan nuevamente los rostros y los detalles del espacio, se consigue un registro mental de lo vivido, se evalúa la experiencia y se obtiene una sensación satisfactoria o insatisfactoria que quedará registrada en la memoria. De cierto modo existe una desvinculación del espacio del que ya se había apropiado por lo que sería idónea una iluminación tenue que permita un lento desapego de la situación.



Es a través de esta serie de etapas que se construye la experiencia de comer en un espacio colectivo, cada una de estas etapas marcan la transición entre un ser individual y un ser social, capaz de interactuar con sus pares y con el entorno que lo rodea, pero como personas particulares e individuales este proceso debe estar acompañado y motivado por un ambiente que permita integrarse al entorno, ya que somos personas capaces de percibir y valorar un lugar por lo que vemos y observamos.

La mayor parte de la información sobre el entorno llega a través de los ojos. Para ello, la luz no sólo es indispensable y medio de la vista, sino que por su intensidad, distribución y cualidades organolépticas crea condiciones específicas que influyen sobre nuestra percepción. Es así como al diseñar la iluminación de un espacio se está creando el entorno visual de las personas, ya que a través de ésta se construyen condiciones perceptivas que permiten al usuario realizar trabajos efectivos, orientarse de manera segura, sentirse parte del lugar y por lo tanto habitarlo plenamente.

Las cualidades físicas de una situación luminosa se pueden calcular y medir, pero al final siempre decide el efecto real sobre el hombre: la percepción subjetiva valora la eficacia de un concepto de iluminación, es por esto que parece primordial observar a quienes habitan los espacios y captar sus necesidades y comportamientos antes de planificar.

La percepción no percibe indistintamente cada objeto en el entorno; la sola preferencia por el campo foveal, la fijación de mínimos detalles cambiantes, demuestra que el proceso de percepción escoge a propósito determinados campos.

Esta elección es inevitable, debido a que el cerebro no es capaz de transformar toda la información visual del campo de vista; no obstante, también resulta oportuno, porque no toda la información que se puede recoger del entorno es de interés para quien la percibe.

Es entonces importante identificar los campos en los que se percibe a propósito la información transmitida por el entorno, para así reconocer cuáles son las áreas a desarrollar en un proyecto de iluminación.

Según el Manual, Cómo planificar con luz, editado por ERCO, estos campos son tres, actividad, información y social:

### Campo 1: **ACTIVIDAD**

Perceptor + Requerimientos = Parámetros



La actividad del perceptor y sus requerimientos deben definir parámetros de iluminación que permitan desarrollar de manera óptima cada actividad.

## 2.5.1 GUIAR LA PERCEPCIÓN A TRAVÉS DEL DISEÑO

### Campo 2: **INFORMACIÓN**

Seguridad + Orientación + Comunicación = Parámetros



La necesidad biológica del hombre sobre informarse y orientarse en su entorno permite definir puntos relevantes a la hora de planificar la iluminación que provean de una óptima comunicación visual.

### Campo 3: **SOCIAL**

Campo privado + Campo público = Parámetros



En este campo prevalece como el ideal un equilibrio entre lo privado y el contacto con otros, permitiendo a su vez la elección del usuario en el nivel de exposición o intimidad que desea.

## RECOPIACIÓN Y A. DE ANTECEDENTES/ 2.5 ILUMINAR LA PERCEPCIÓN

En relación al desarrollo de la iluminación de un espacio colectivo diseñado para comer se puede decir que en primera instancia es necesario que el campo relativo a la información visual del entorno permita al usuario recorrer el espacio con la mirada, manejando la atención hacia los detalles más atractivos del lugar, además debe permitir el reconocimiento de las personas que ahí se encuentran, en conclusión se debe realizar un primer esquema visual del espacio.

Para luego acceder al campo social en que se deberán equilibrar la intimidad de cada grupo con la exposición social propia de un espacio colectivo, siendo el ideal la generación de diversos matices adecuados a cada instancia de la experiencia, conjuntamente a los dos campos anteriores es de una relevancia significativa el estar concientes que la actividad principal de lugar es el comer y por lo tanto la iluminación debe permitir un elevado rendimiento visual, relativo a los colores, formas y texturas propias de los alimentos, permitiendo una óptima percepción ligada a todos los sentidos del cuerpo.

### Comer en un espacio colectivo

**INFORMACIÓN**



**SOCIAL**



**ACTIVIDAD**

Recorrido visual +  
detección de detalles

Adaptación a las necesidades específicas de cada persona o grupo.

Rescate de características visuales de los alimentos.

## 2.5.2 ILUMINACIÓN ENFOCADA EN LA PERCEPCIÓN

El limitar la planificación de la luz a una perspectiva meramente fisiológica condujo a conceptos de iluminación insatisfactorios. Tras la segunda guerra mundial, surgió en Estados Unidos una nueva filosofía de iluminación que ya no tenía en cuenta exclusivamente aspectos cuantitativos. Al incorporar la psicología de la percepción a la fisiología del aparato visual, se consideraron todos los factores de la interacción entre la persona perceptora, el objeto observado y la luz como elemento mediador.

La planificación de la iluminación orientada a la percepción ya no se interesaba primordialmente por los conceptos cuantitativos de la iluminancia o la distribución de la luminancia, sino por factores cualitativos.

Los proyectos de iluminación orientados a la percepción en los años 60 consideraban al ser humano con sus necesidades como factor activo en la percepción y ya no como simple perceptor de un entorno visual. El diseñador analizaba la importancia de áreas y funciones específicas. Sobre la base de estos patrones de significado era posible planificar y configurar adecuadamente la luz como tercer factor. De este modo podían describirse tanto los requisitos planteados a una instalación de iluminación como las funciones de la luz.



## RECOPIACIÓN Y A. DE ANTECEDENTES/ 2.5 ILUMINAR LA PERCEPCIÓN



8. Fuente: "Principios de la iluminación", ERCO.

La imagen superior corresponde al New York State Theater (1965), Iluminación realizada por Richard Kelly a partir de la investigación de las estructuras cristalinas, las luminarias de los balcones debían actuar como las joyas de una gran corona, enfatizando la majestuosidad del espacio.

Richard Kelly es considerado dentro de los pioneros en desarrollar la iluminación orientada en la percepción, trabajó en torno a las ideas procedentes de la psicología de la percepción y sustituyó el tema de las cantidades de luz por las calidades, conforme a una serie de funciones de la iluminación orientadas al observador - perceptor.

En este contexto, en los años cincuenta Kelly establece tres funciones de la luz:

**Ambient luminescence (luz para ver):** pretende una iluminación general como base que permita hacer visibles el espacio, los objetos y las personas.

**Focal glow (luz para mirar):** habla específicamente de cómo transmite la información la luz, por ejemplo cómo las zonas claramente iluminadas atraen involuntariamente la atención de las personas.

**Play of brilliants (luz para contemplar):** idea que surge de la certeza de que la luz no sólo puede mostrar información, sino que constituye una información en sí misma.

Lo que observa en su época Richard Kelly es algo ampliamente conocido y utilizado, actualmente en la mayoría de los diseños de iluminación realizados en espacios públicos y privados que trabajan sobre la idea de mantener una cierta iluminación general que permita ver el espacio y poder desplazarse en él y luego una aplicación de iluminación más puntual que permita llamar la atención sobre ciertos objetos destacándolos del resto y transmitiendo la información deseada.

Otro de los reconocidos defensores de la iluminación con carácter cualitativo es **William Lam** quien en los años setenta elabora una serie de criterios y requisitos para la instalación de iluminación. Lam distingue entre dos grupos principales:

**Activity needs (necesidades de actividad):** que promueven el análisis diferenciado de todas las tareas visuales que se den conforme al lugar, tipo y frecuencia.

**Biological needs (necesidades biológicas):** que abarcan necesidades esencialmente inconscientes que constituyen la base para la evaluación emocional de una situación. Se centran en el bienestar en un entorno visual.

**Entre los requisitos psicológicos fundamentales planteados para un entorno visual se encuentran la orientación, comprensibilidad y comunicación:**

### Orientación

La necesidad de una orientación clara. En este contexto, puede entenderse la orientación en términos esencialmente espaciales. En este caso, se refiere a la perceptibilidad de metas y de los caminos que conducen a éstas, a la situación espacial de entradas, salidas y de las ofertas específicas de un entorno. También abarca la información sobre otros aspectos del entorno, por ejemplo la hora, las condiciones meteorológicas, etc.

### Comprensibilidad

Hace referencia a la abarcabilidad y comprensibilidad de las estructuras inmediatas. En este contexto es determinante sobre todo la visibilidad suficiente de todas las áreas del espacio. Ésta determina la sensación de seguridad en un entorno visual. Aunque también es necesaria la estructuración, la necesidad de un entorno inequívoco y ordenado.

### Comunicación

Abarca el equilibrio entre la necesidad de información de la persona y su aspiración a una esfera privada definida. Un espacio debería posibilitar el contacto con otras personas, pero permitiendo al mismo tiempo definir ámbitos privados.

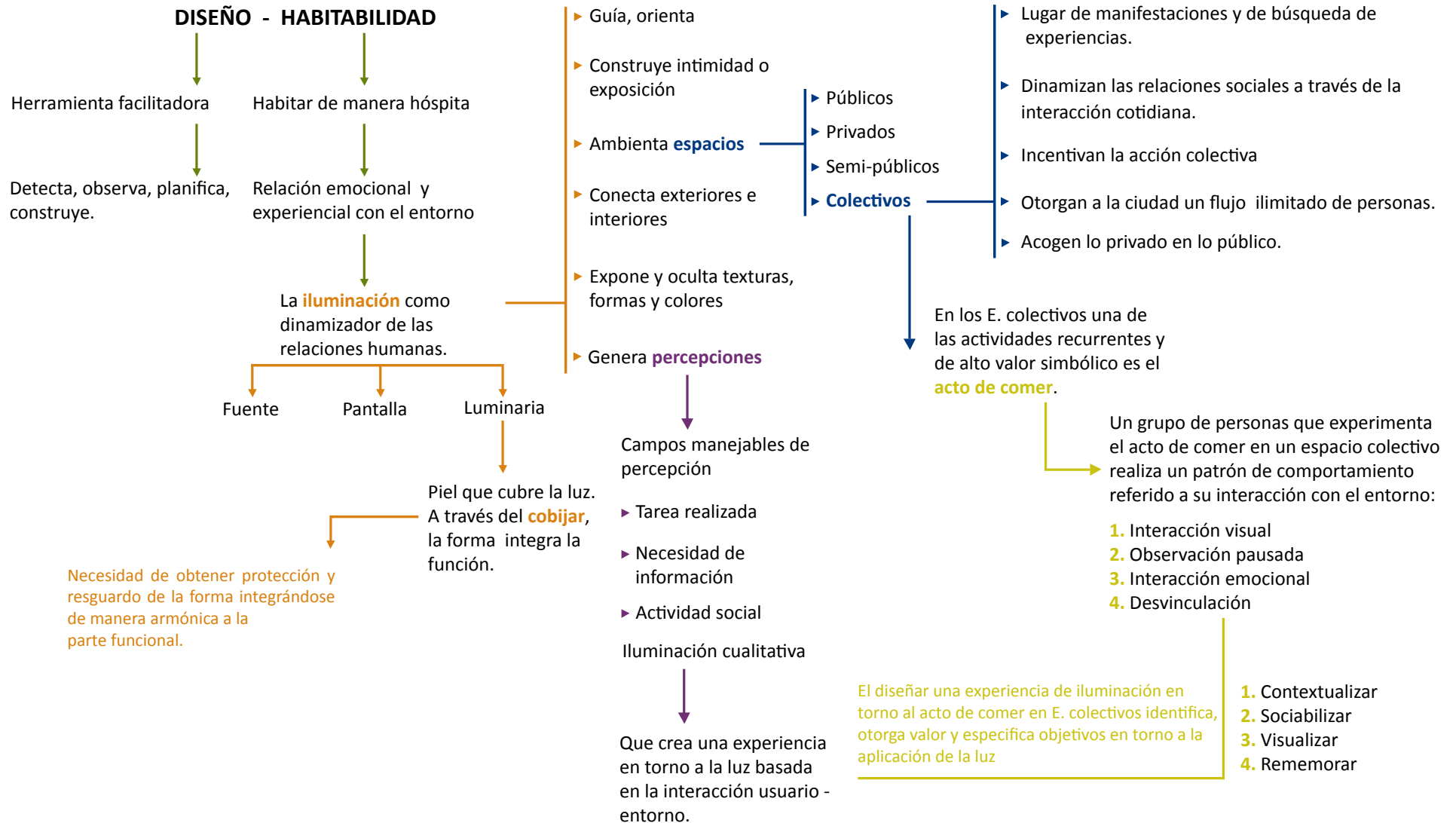
Al situarnos en un espacio colectivo las características visuales y sensoriales tienen la tarea de conectarnos con el entorno definido por el lugar, los objetos y las personas que lo componen, y para aquello se pueden definir cuatro requisitos que la iluminación debiese lograr:

**Contextualizar:** Introducir a la persona en el entorno, generando una idea general del ambiente en el que va a participar, como una manera traspasar información visual y emotiva propia del lugar, permitiendo una adaptación gradual del recién llegado.

**Sociabilizar:** Incentivar las relaciones entre las personas que participan del acto a través de la comunicación verbal y física y de quienes son parte del entorno a través del reconocimiento e interacción visual.

**Visualizar:** Permitir una óptima percepción visual del espacio, las personas y los objetos que participan de la experiencia.

**Rememorar:** Luego de finalizada la experiencia, estimular el recuerdo de esta como una forma de otorgarle valor emocional al acto, permitiendo al mismo tiempo definir ámbitos privados.



Dentro de la recopilación y análisis de antecedentes es posible identificar el rol del diseño como un activo importante en la habitabilidad de los espacios y en la relación e interacción entre el objeto y el usuario, y es el cómo habitar de manera hóspera el que nos lleva a la iluminación como una herramienta de carácter físico que en su manipulación permite guiar, resguardar, exponer, conectar, mostrar, ocultar y generar percepciones en el entorno que la rodea.

La iluminación, definida como el arte de aplicar luz, no siempre logra relacionarse con quien la observa, de hecho muchas veces pasa a ser sólo un elemento funcional, una fuente lumínica que guía o hace más propicia la realización de cierta actividad, lo que sin duda se traduce en una desvalorización de lo que se puede lograr a través de esta, ya que la forma en que se difunde permite relacionarse visualmente con el usuario logrando una relación entre ambos.

La luminaria se puede definir como una piel que cubre la luz, que deberá cobijarla, protegerla, hacerla parte de un espacio, realzar su función en completa armonía de sus partes.

Dentro de las propiedades de la iluminación se encuentra la generación de percepciones que proveen al usuario de seguridad, trabajos efectivos y comunicación social, y son estas tres características las que deben estar presentes en todo sistema de iluminación eficaz.

También encontramos dentro de las principales características del iluminar la ambientación de todo tipo de espacios, dentro de los cuales son

relevantes los espacios colectivos por ser lugares de búsqueda personal y grupal de experiencias, aportar a la creación de redes sociales y otorgar a la ciudad un flujo ilimitado de personas, acogiendo lo privado en lo público.

Y es en este acoger lo privado en lo público, que encontramos la realización de un rito de carácter íntimo como lo es el comer que se ha ido insertando en un contexto ajeno al espacio personal, independiente que los lugares- siempre intentan recoger rasgos que reflejen los gustos de los asistentes pero sin duda se hace complejo ante la diversidad existente.

Es por esto que se ha observado un cierto patrón de comportamiento de quienes asisten y viven la experiencia de comer en un espacio colectivo, del cual se han desprendido cuatro etapas las cuales se plasmarán en un sistema de iluminación que permita al usuario potenciar y valorar la experiencia.



CAPÍTULO III  
**PROPUESTA DE DISEÑO**

### IDEA

Diseño de un sistema de iluminación que guíe al usuario en el desarrollo de la experiencia relacionada con el acto del comer y su vinculación con los componentes del entorno.

### EL CONCEPTO

Se propone generar un ***cobijo estacionario*** que mediante una evolución asistida de la iluminación permita sugerir y guiar al usuario en las distintas etapas del acto del comer en un espacio colectivo.

### CONCEPTOS RESCATADOS

**FORMALES:** Cobijar, protección, expectación.

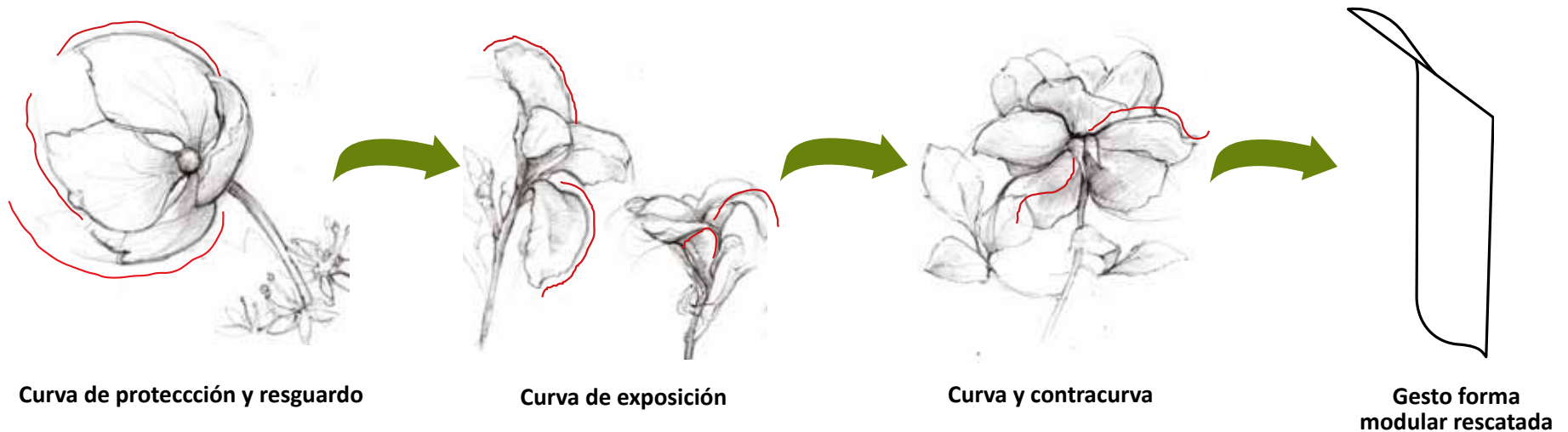
**FUNCIONALES:** Estacionario, secuencial, eficiente.

**CONCEPTO: COBIJO + ESTACIONARIO**  
 (Forma) (Función)

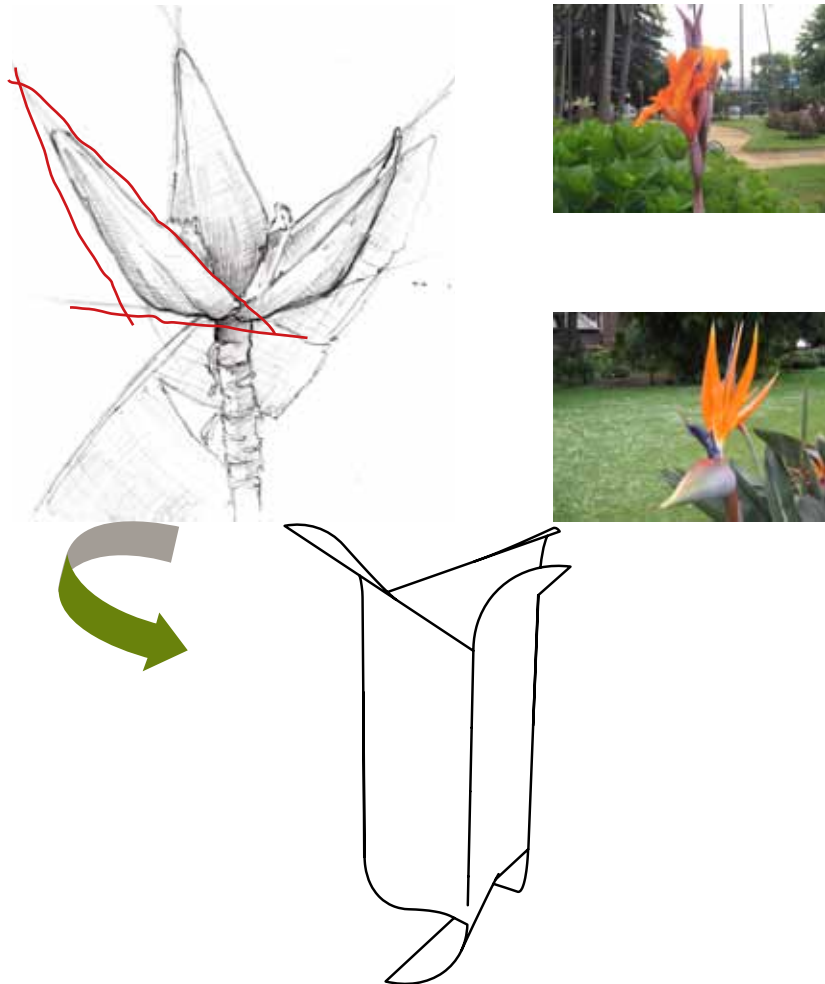
La génesis formal se desarrolla guiada por el concepto **cobijar** el cual es rescatado de las características de los pétalos de las especies florales, así como también surgen nuevos conceptos rescatados de la agrupación y partes de éstas.

**EL COBIJO**

Gesto de protección y exposición rescatado de los pétalos de las flores, los que a modo de una transposición de capas permiten al observador experimentar una sensación de expectación y curiosidad.

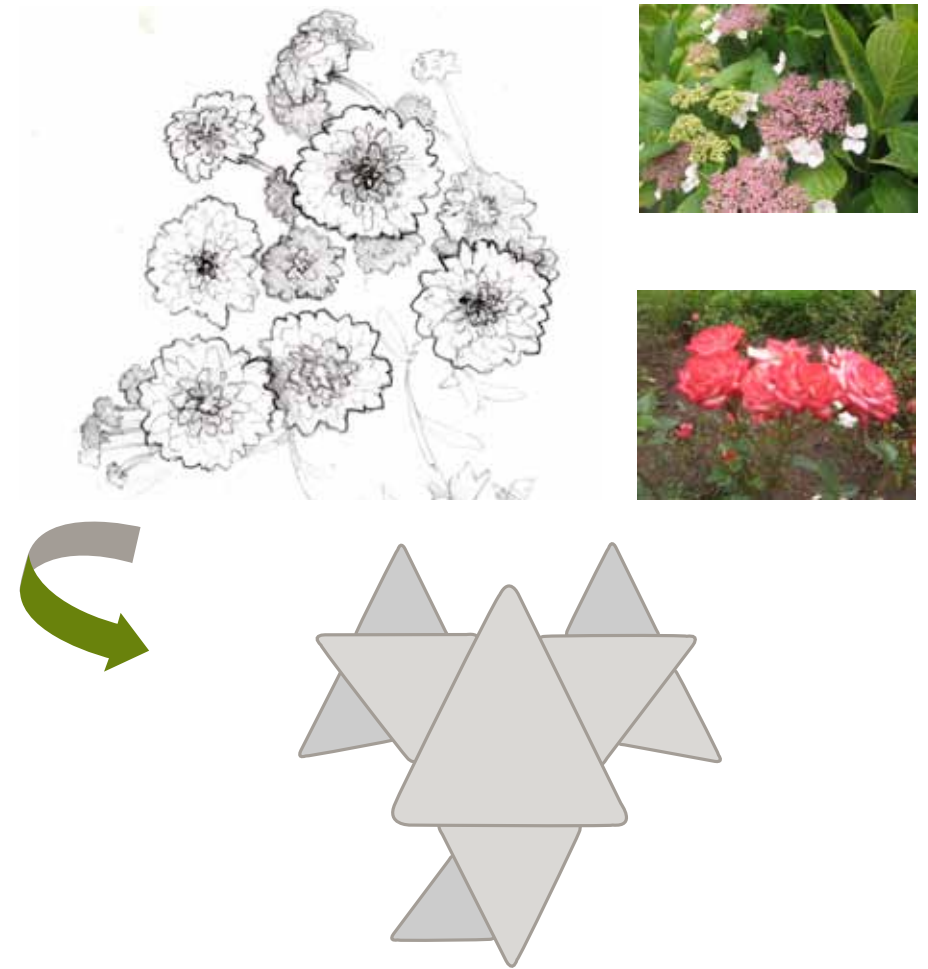


La aparición de **figuras triangulares** en la composición de sus formas.



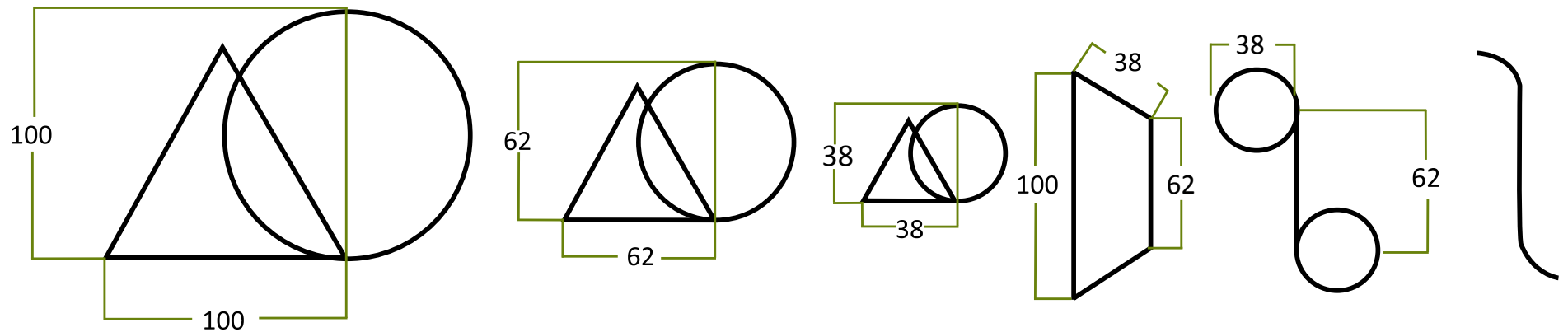
Estructura modular rescatada

La **asimetría sincronizada** dada por la diversidad de tamaños y disposición en la agrupación de las especies florales.

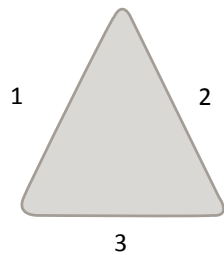


Forma grupal rescatada

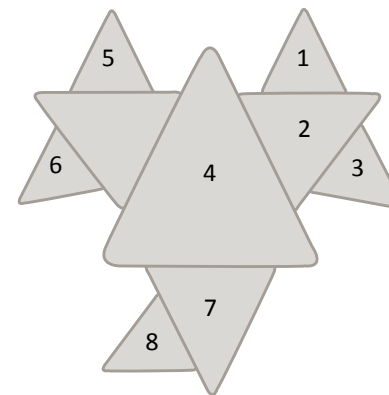
Como se ha observado anteriormente la propuesta se genera a partir de las características formales y de agrupación de las especies florales, pero sin duda es de gran importancia que las medidas de los módulos rescatados sean igualmente armónicas que las especies observadas, para tal fin se trabajó en base a la **sección áurea**, la cual es obtenida mediante la multiplicación de una medida X (como lo es 100) por 0.618. El módulo rescatado se construye a partir de dos figuras geométricas, el triángulo y el círculo, con el fin de obtener la medida proporcional de la curvatura y de la longitud del módulo. Cada módulo será diseñado en base a esta proporción, independiente de su medida inicial.



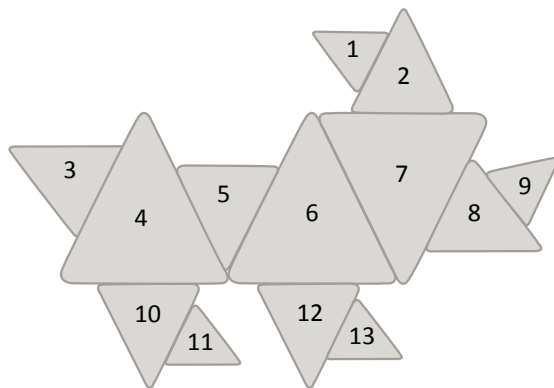
En cuanto a la construcción de la línea de luminarias se utilizó la **sucesión de fibonacci**, secuencia de números enteros descubierta por matemáticos hindúes en 1135 y descrita por fibonacci (Leonardo de Pisa) y que se construye a partir de del 0 y el número 1, el cual sumado al anterior da otro número y así sucesivamente (0,1,1,2,3,5,8,13...). La cantidad de módulos que componen cada luminaria fueron definidos de este modo, teniendo en consideración que esta sucesión se encuentra presente en la mayoría de las especies de la naturaleza.



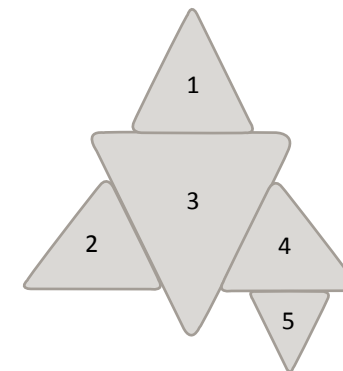
1 Módulo  
Figura triangular



Opción mesa cuadrada o  
circular  
8 módulos

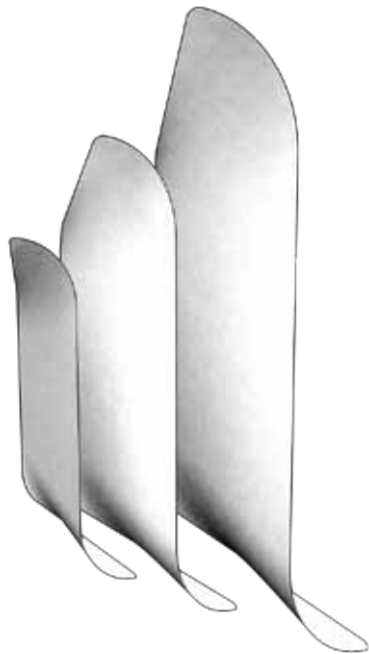


Opción mesa rectangular  
13 módulos

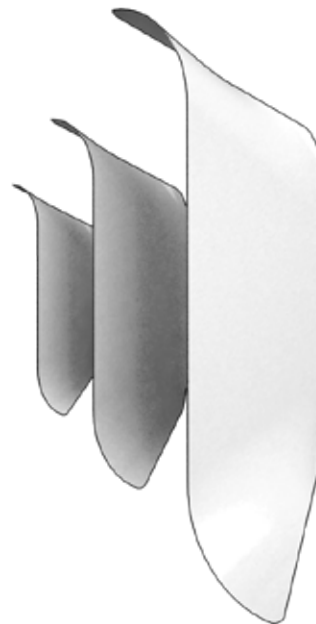


Opción mesa barra  
5 módulos

Según lo especificado en el detalle de la curva y del cálculo proporcional proveniente del rescate de la sección áurea, las piezas que compondran cada módulo tendrá las siguientes características formales:



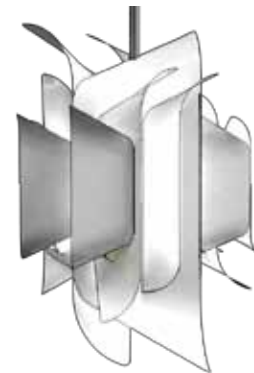
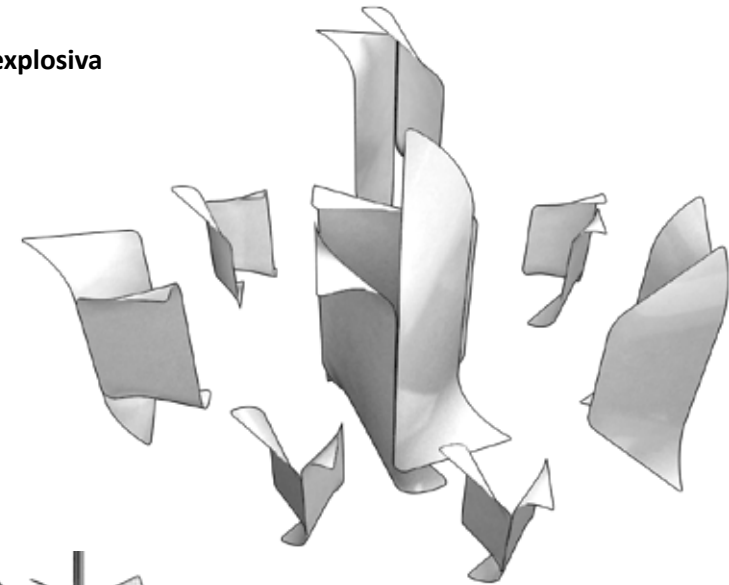
Vista frontal



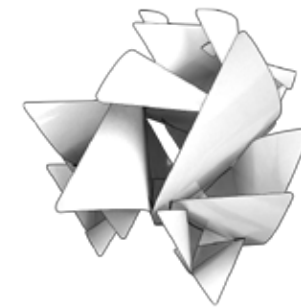
Vista posterior

La composición de cada módulo constará de cierta cantidad de piezas dependiendo de los números de la sucesión de Fibonacci y por tanto del tipo de mesa al cual será adaptado. La forma de agrupación será la siguiente:

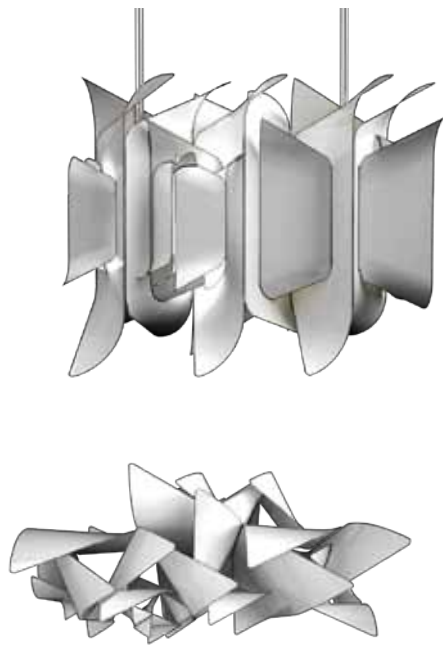
Vista explosiva



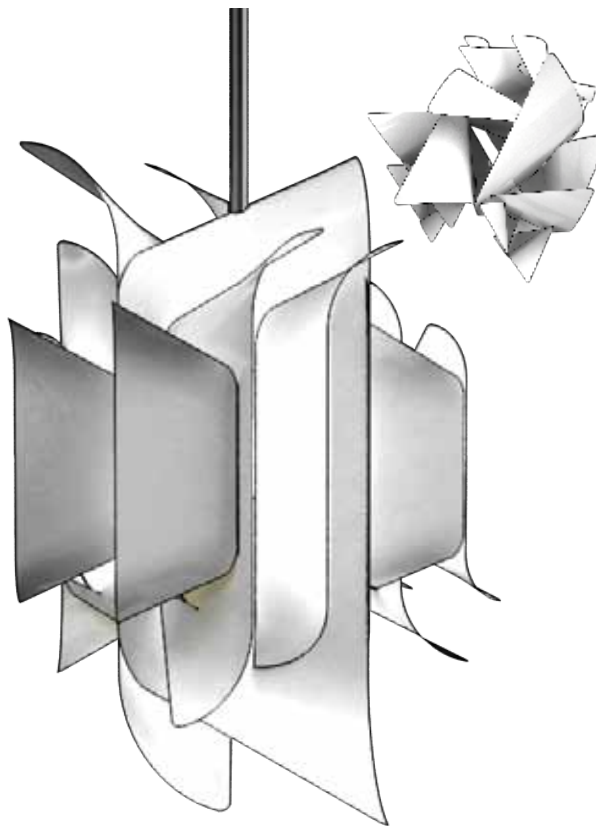
Vista frontal



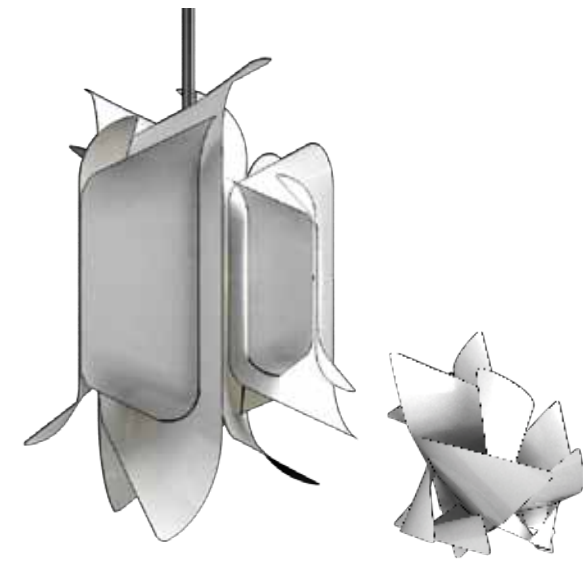
Vista superior



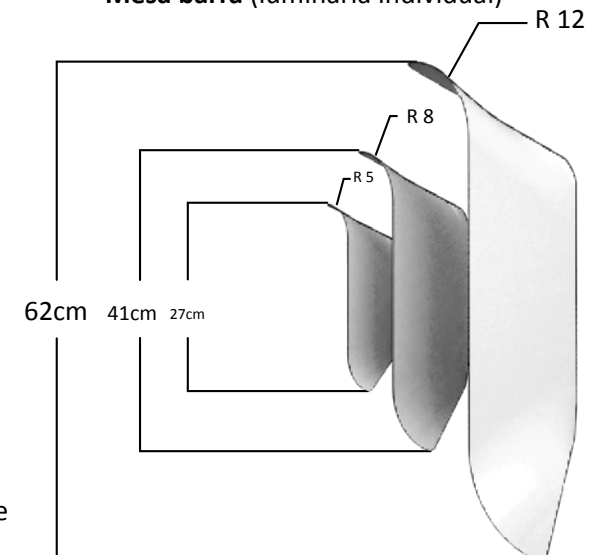
Mesa rectangular (6 o 8 personas)



Mesa cuadrada o circular  
(4 personas)



Mesa barra (luminaria individual)



Como se vislumbró en la génesis formal, la propuesta de la línea de productos contempla tres tipos de luminarias, las cuáles fueron definidas de acuerdo a las observaciones en terreno, que concluyeron que estos tipos son los que mejor se adaptan a restaurantes:

De acuerdo a las necesidades visuales de la propuesta formal y al uso del producto se determinaron ciertos requerimientos básicos para la elección del material. Para tomar la decisión se elaboró una tabla comparativa de materiales y requisitos, basados en los datos recopilados se elaborará una propuesta.

Las necesidades del producto en cuanto al material se determinaron de acuerdo a los objetivos formales, funcionales y visuales estipulados en la propuesta:

**Traslúcido:** que permita el paso de cierta cantidad de luz.

**Fácil de limpiar:** que no se deteriore ni decolore al limpiar su superficie.

**Mínima absorción de olores:** que evite la impregnación de olores debido al entorno en el que será situado.

**Mínima absorción de vapores:** que evite la absorción de vapores que puedan dañar su superficie.

**Variedad de colores:** que permita la aplicación de una amplia gama de colores.

**Posibilidad de modelado:** que se pueda obtener la forma exacta de la propuesta.

**Resistencia a impactos:** que impida su deterioro en el traslado e instalación.

**Libre de conductividad eléctrica:** que permita cierta aislación de los circuitos eléctricos.

**TABLA COMPARATIVA DE MATERIALES**

Necesidades del producto	Plástico	Vidrio	Papel	Metal	Textil	Fibras vegetales	Madera	Cerámica
Traslúcido	10	10	5	0	5	5	0	0
Fácil de limpiar	10	10	0	10	0	0	5	10
Mínima absorción de olores	5	10	0	10	0	0	5	10
Mínima absorción de vapores	10	10	0	10	0	0	5	10
Variedad de colores	10	5	10	0	10	5	0	5
Posibilidades de modelado	10	5	5	5	5	5	5	10
Resistencia a impactos	10	5	5	10	10	10	10	0
Libre de conductividad eléctrica	10	10	10	0	10	10	10	10

Si el material cumple con el requisito será calificado con valor 10, si cumple medianamente con valor 5 y si no presenta la característica con 0.

Según la comparación realizada se puede concluir que los materiales que mejor se adaptan a las necesidades del producto son el plástico y el vidrio, aunque sin duda el plástico tiene una mayor cantidad de propiedades acordes al producto. Para la elección del tipo de plástico, se trabajó bajo la premisa de necesitar una materia prima reciclada que se adecuara a los requerimientos del producto y a la filosofía de la empresa. Todo esto sirvió para limitar el campo en el que se pudo hacer la selección, dentro de los que cumplieron con esta característica, se decidió por el RPET.

El PET (Polietileno Tereftalato) es un material caracterizado por su gran ligereza y resistencia mecánica a la compresión y a las caídas, alto grado de transparencia y brillo, conserva el sabor y aroma de los alimentos, es una barrera contra los gases, reciclable 100% y con posibilidad de producir envases reutilizables, lo cual ha llevado a desplazar a otros materiales como por ejemplo, el PVC. Presenta una demanda creciente en todo el mundo. El contra que tiene su popularidad es la gran cantidad de residuos que se producen, la mayoría de los cuáles termina en vertederos esperando la lenta degradación.

El reciclaje de PET se produce por dos medios, mecánico y químico, de los cuáles el primero es el que emite menos contaminantes y por tanto se buscará distribuidores de esta área.

El reciclado mecánico es un proceso físico mediante el cual el plástico post-consumo o el industrial (scrap) es recuperado, permitiendo su posterior utilización. Es la técnica más utilizada en la actualidad, consiste en la molienda, separación y lavado de los envases. Las escamas resultantes (Flakes) de este proceso se pueden destinar en forma directa, sin necesidad de volver a hacer pellets, en la fabricación de productos de inyección, extrusión y laminado.

### 3.3.5 PROPUESTAS DE COLOR

El material seleccionado encuentra entre sus cualidades una amplia capacidad de coloración, lo que le otorga mayor versatilidad al producto. La propuesta de color se realizó en base a la tendencia en ambientaciones observadas en distintos espacios colectivos de la Región de Valparaíso.

Los colores rescatados son los siguientes:

-  BLANCO
-  MORADO
-  NARANJO
-  ROJO
-  VERDE

**Mesa cuadrada o circular** (4 personas)



### 3.3.5 PROPUESTAS DE COLOR

**Mesa rectangular (6 personas)**



**Mesa barra (individual)**



### CONCEPTO: COBIJO + ESTACIONARIO (Forma) (Función)

El funcionamiento de las luminarias se basará en la información y observaciones procedentes del acto de comer en espacios colectivos, dentro de lo cual se definieron cuatro pasos de luz, que marcarán las etapas del acto de comer definidas anteriormente.

**LO ESTACIONARIO** Se plantea como una manera de mostrar el paso de una etapa de interacción a otra, diferenciándolas con rasgos lumínicos específicos que interactuarán formalmente con las materialidades, texturas, formas, personas y espacio.

#### Etapa 1: CONTEXTUALIZAR

Insertar al grupo en el espacio, exhibiendo lo que está a su alrededor. Luz que permite ver al resto y reconocer las situaciones externas.

#### Etapa 2: VISUALIZAR

Crear una instancia de reconocimiento interno del grupo dejando al descubierto sus rostros y lo que está expuesto en la mesa. Luz focal sobre la mesa.

#### Etapa 3: SOCIABILIZAR

Permite un momento de reconocimiento visual del entorno y de quienes lo componen. Luz exterior e interior.

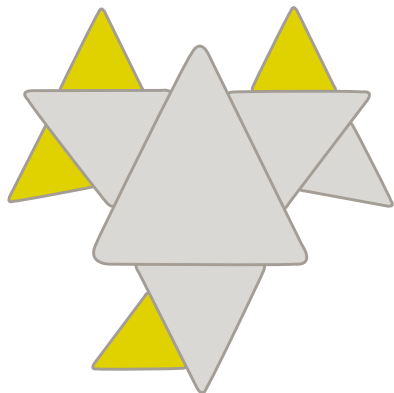
#### Etapa 4: REMEMORAR

Generar una instancia íntima del grupo más una tenue visualización del entorno, que permita evaluar la experiencia y posteriormente recordarla. Luz interior y luz media exterior.

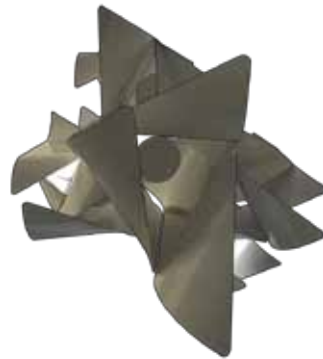
La propuesta funcional cuenta con cuatro pasos de luz secuenciales que permitirán distintas direcciones de la luz dependiendo del requerimiento de cada etapa. Cada tipo de mesa (cuadrada o redonda, rectangular y de barra) tiene una disposición de luz adecuada a la cantidad de módulos que la componen.

**Mesa cuadrada o redonda (4 personas)**

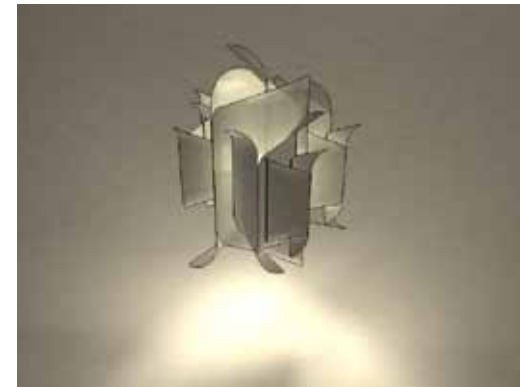
**Eta**pa 1 - **CONTEXTUALIZAR** : Luz exterior que permite reconocer el entorno y sus componentes.



Plano zonas iluminadas

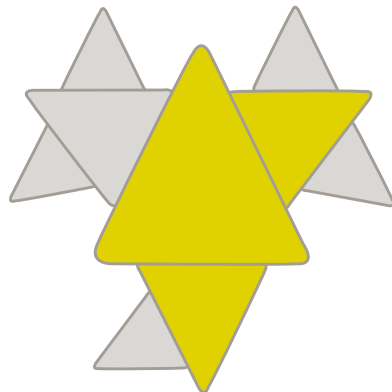


Vista inferior

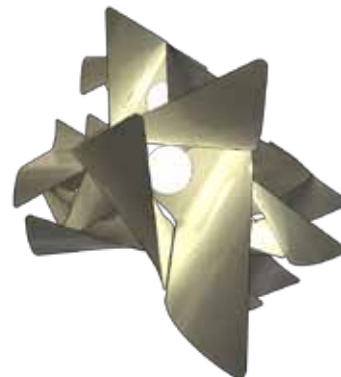


Vista frontal

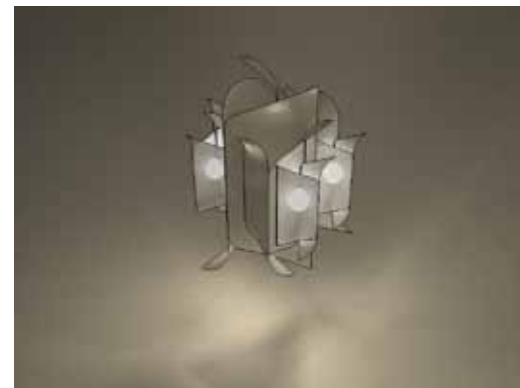
**Eta**pa 2 - **VISUALIZAR** : Luz focal sobre la mesa que permita un reconocimiento interno del grupo.



Plano zonas iluminadas

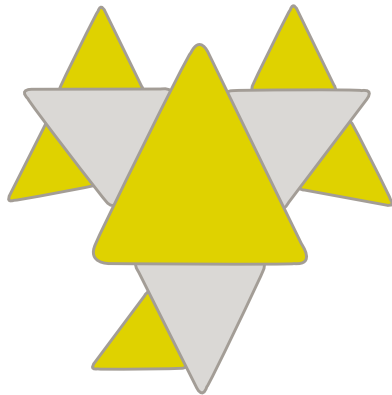


Vista inferior

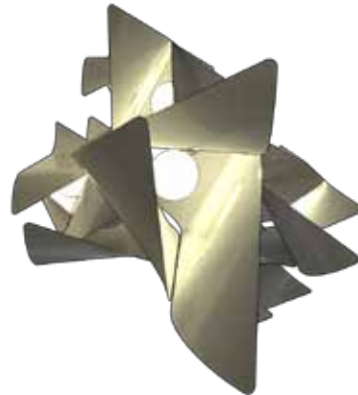


Vista frontal

**Etap 3 - SOCIABILIZAR** : Luz exterior e interior que permita ver y dejarse ver.



Plano zonas iluminadas

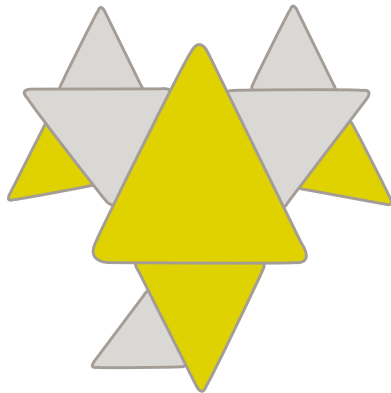


Vista inferior

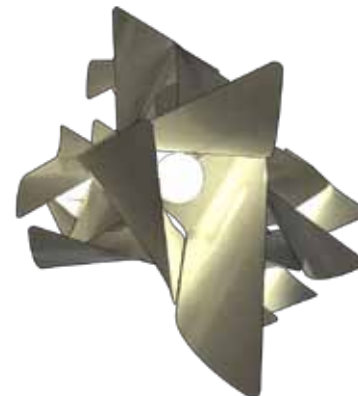


Vista frontal

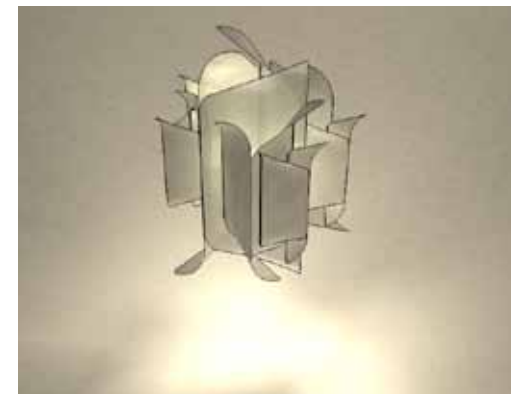
**Etap 4 - REMEMORAR** : Luz interior que permita una instancia íntima del grupo y luz media exterior que provea de una visualización del entorno.



Plano zonas iluminadas



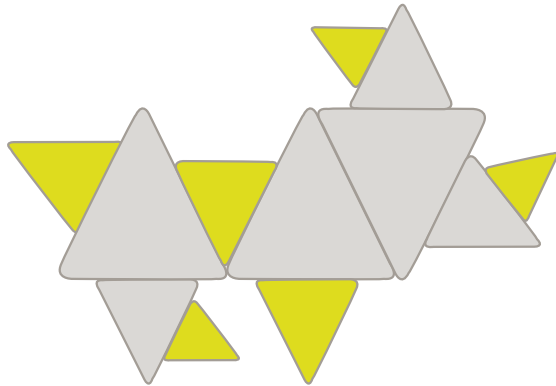
Vista inferior



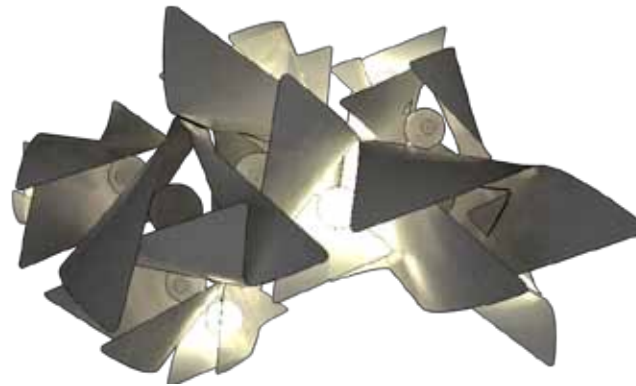
Vista frontal

**Mesa rectangular (6 a 8 personas)**

**Etapla 1 - CONTEXTUALIZAR** : Luz exterior que permia reconocer el entorno y sus componentes.



Plano zonas iluminadas

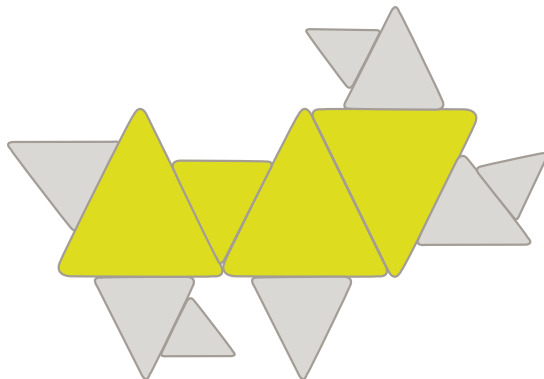


Vista inferior

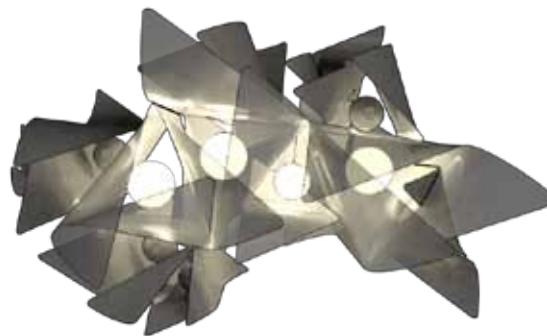


Vista frontal

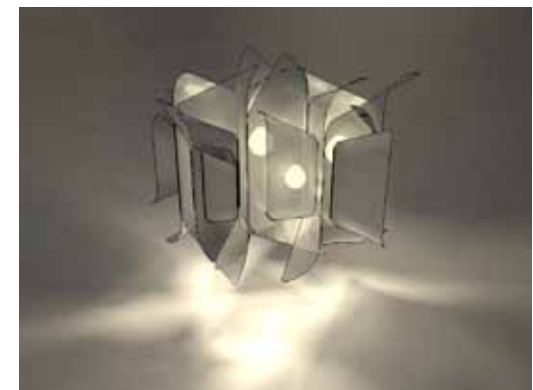
**Etapla 2 - VISUALIZAR** : Luz focal sobre la mesa que permita un reconocimiento interno del grupo.



Plano zonas iluminadas

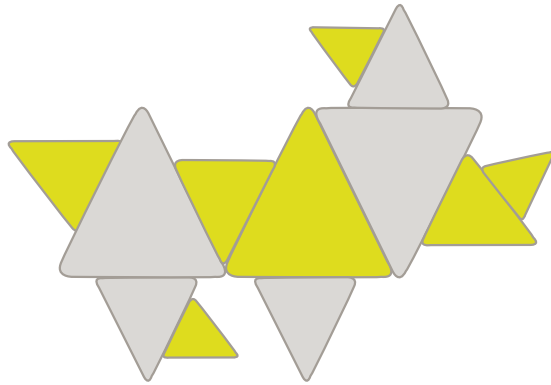


Vista inferior

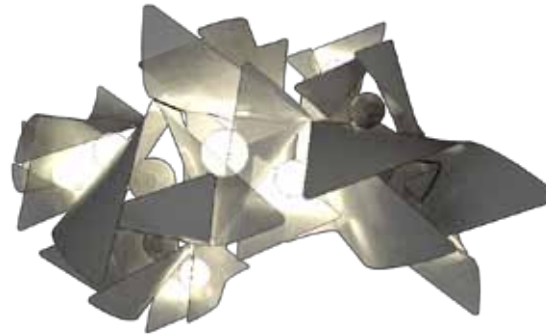


Vista frontal

**Etapa 3 - SOCIABILIZAR** : Luz exterior e interior que permita ver y dejarse ver.



Plano zonas iluminadas

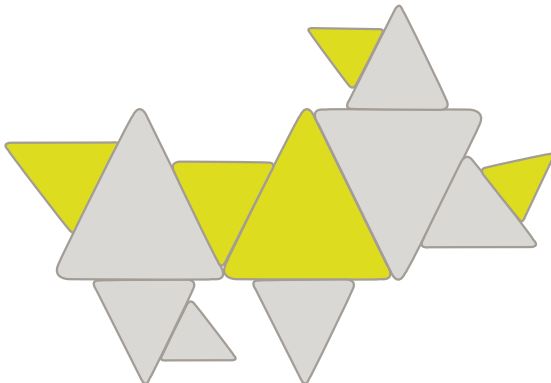


Vista inferior

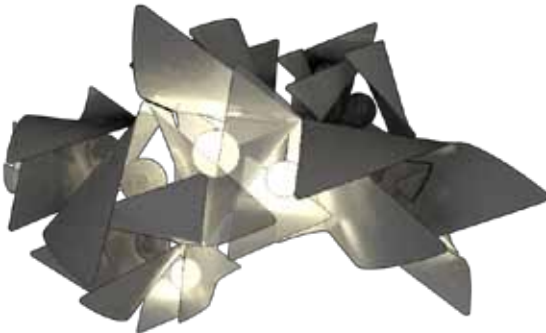


Vista frontal

**Etapa 4 - REMEMORAR** : Luz interior que permita una instancia íntima del grupo y luz media exterior que provea de una visualización del entorno.



Plano zonas iluminadas



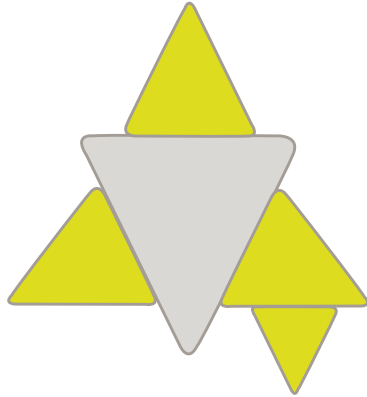
Vista inferior



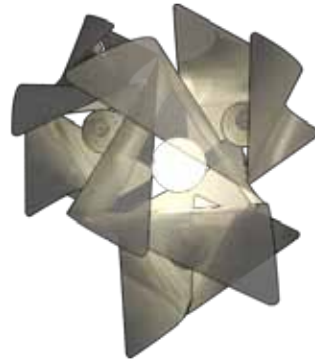
Vista frontal

**Mesa barra (individual)**

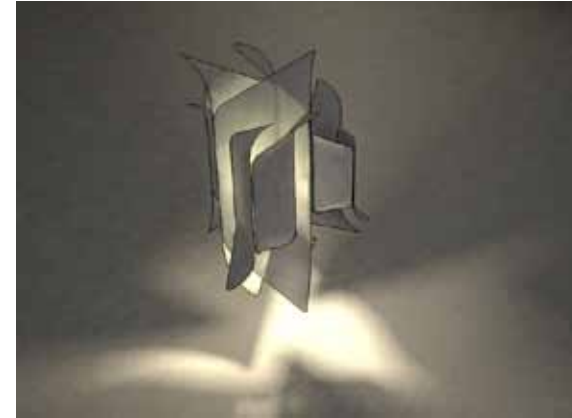
**Etapa 1 - CONTEXTUALIZAR** : Luz exterior que permite reconocer el entorno y sus componentes.



Plano zonas iluminadas

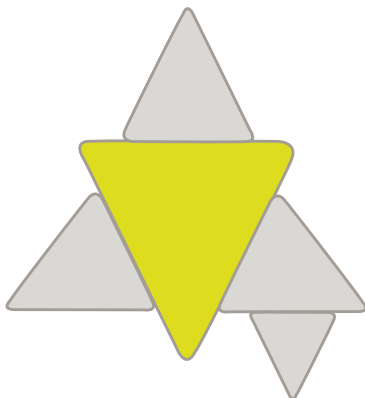


Vista inferior

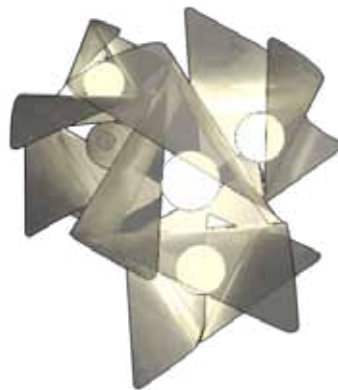


Vista frontal

**Etapa 2 - VISUALIZAR** : Luz focal sobre la mesa que permita un reconocimiento interno.



Plano zonas iluminadas

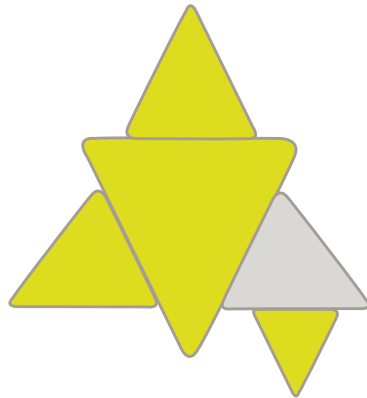


Vista inferior

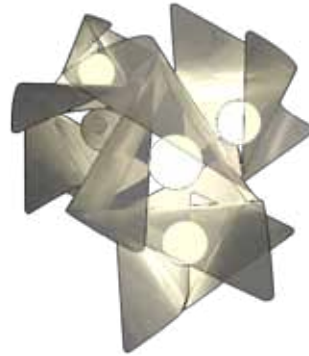


Vista frontal

**Etapa 3 - SOCIABILIZAR** : Luz exterior e interior que permita ver y dejarse ver.



Plano zonas iluminadas

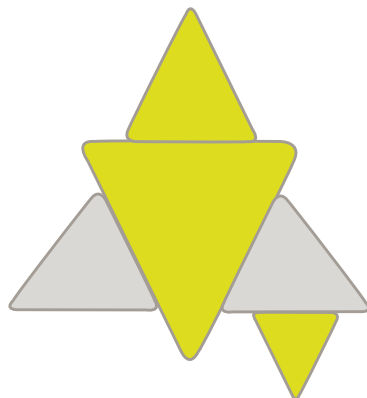


Vista inferior

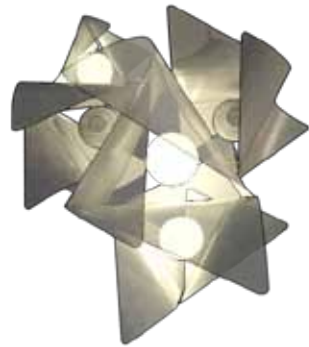


Vista frontal

**Etapa 4 - REMEMORAR** : Luz interior que permita una instancia íntima y luz media exterior que provea de una visualización del entorno.



Plano zonas iluminadas



Vista inferior

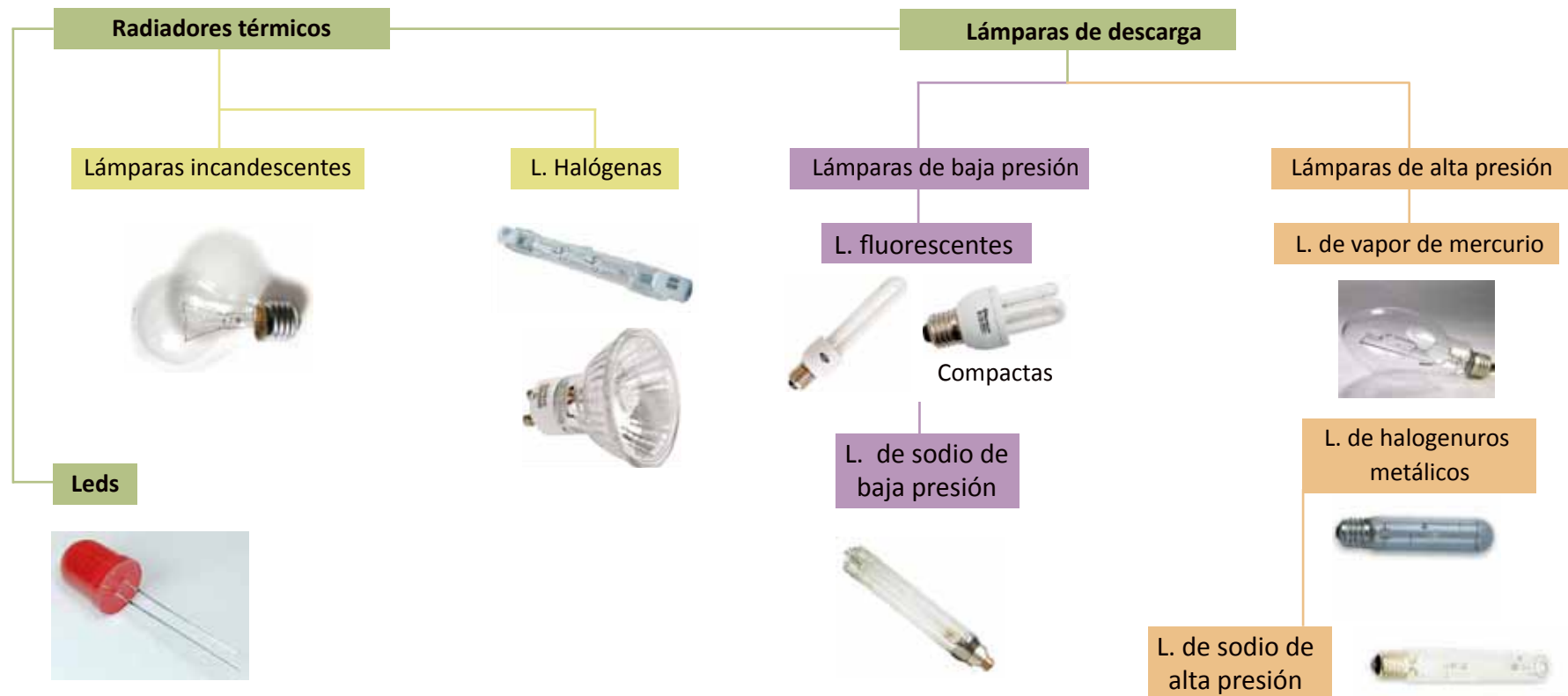


Vista frontal

Para la elección de la fuente lumínica a utilizar en la propuesta funcional, se realizó un catastro de las fuentes existentes para luego comparar sus características funcionales y encontrar la que se adapte mejor a los requerimientos del producto.

Las fuentes de luz eléctrica se pueden subdividir en dos grupos principales que se distinguen por diferentes procedimientos para convertir la energía eléctrica en luz. Un primer grupo lo constituyen los **radiadores térmicos**, que abarcan lámparas incandescentes y halógenas- incandescentes. El segundo grupo lo constituyen las **lámparas de descarga** y abarca un amplio espectro de fuentes luminosas, por ejemplo, todas las formas de lámparas fluorescentes, lámparas de descarga de vapor de mercurio o vapor de sodio, así como lámparas de halogenuros metálicos.

Un nuevo tipo de fuente lumínica que actualmente ha aumentado radicalmente su utilización, son los **LEDS (Diodo emisor de luz)** los cuáles no estan clasificados en estos dos tipos de fuentes.



De acuerdo a las necesidades de la propuesta funcional y formal se seleccionaron ciertas fuentes lumínicas que cumplieran con un requerimiento base referido a un tamaño reducido de la fuente, lo que permitiría una mejor adaptación a la forma.

Entre las que cumplieron este requisito se realizó una tabla comparativa que consideró los parámetros de elección de fuentes que determinó la Norma Chilena NCh3010-2006 en las etiquetas de eficiencia energética más el índice de reproducción cromática y la temperatura del color.

**Eficacia luminosa:** parámetro que vincula la magnitud de la luz que emite el producto, con el consumo eléctrico involucrado en ello. Corresponde al cociente entre el flujo luminoso medido y la potencia activa consumida. Se considera eficiente una fuente que posea una eficiencia luminosa mayor a 40 lumens/Watt”.

**Potencia eléctrica:** es la velocidad de transformación de dicha energía su medida es el Watt, demuestra la cantidad de consumo eléctrico. A menor cantidad de watts, menor consumo.

**Vida útil:** es el tiempo estimado en horas tras el cual es preferible sustituir un conjunto de lámparas de una instalación. Esto se hace por motivos económicos y para evitar una disminución excesiva en los niveles de iluminación en la instalación debido a la depreciación que sufre el flujo luminoso con el tiempo. Este valor sirve para establecer los periodos de reposición de las lámparas de una instalación.

**Índice de reproducción cromática:** La reproducción cromática es una expresión general, que indica el efecto de la radiación emitida por una fuente de luz, sobre el aspecto cromático de los objetos que ilumina, comparado este aspecto con el que presentan cuando se iluminan estos objetos con una luz de referencia.

En virtud del grado de coincidencia entre ambas apreciaciones de color se establece el índice de reproducción cromática cuyos valores se sitúan entre 0 y 100, correspondiendo los valores más altos del índice a mayor calidad de reproducción cromática.

**Temperatura de color:** hace referencia al color de la fuente luminosa. Su valor coincide con la temperatura a la que un cuerpo negro tiene una apariencia de color similar a la de la fuente considerada. Esto se debe a que sus espectros electromagnéticos respectivos tienen una distribución espectral similar.

Tabla comparativa de fuentes seleccionadas de acuerdo a tamaño adecuado al producto:

Nombre	Eficacia luminosa	Potencia	Vida útil	IRC	T° Color
Incandescente	12 lm/W	25 - 2000 W	1.000 Horas	Entre 90 y 100	2800 K
Halógenas	20-25 lm/W	25 - 2000 W	5.000 Horas	Entre 80 y 90	3000-3400 K
Halogenuros metálicos	60 - 96 lm/W	35 - 250 W	10.000 Horas	Entre 65 y 80	3000-6000 K
Fluorescentes compactas	60 lm/W	5 - 30 W	10.000 Horas	Entre 80 y 90	3000-6500 K
Leds	Hasta 100 lm/W	Desde 1 W	Hasta 100.000 Hrs	Entre 70 y 90	2700-6000 K

Según los valores entregados por la tabla, la fuente que mejor se adecúa a la propuesta es la iluminación Led, se indagó en el mercado para realizar la elección más apropiada de acuerdo al uso que se le dará. Dentro de los parámetros de la elección encontramos un carácter visual, siendo importante que no entorpezca la luminaria y un carácter técnico que permita un óptimo rendimiento visual. En la búsqueda de estas características se decidió utilizar una ampolleta led de alta eficiencia que cumple con lo señalado anteriormente.



Consumo: 5W  
 Equivalencia: Incandescente de 40 W.  
 T° de trabajo: 30°C  
 T° Color: 3000-4000 K  
 Dimensiones: 70 x 90 mm.  
 Ángulo de luz: 120°  
 Material: Aluminio y acrílico

Evaluando las necesidades funcionales se ha determinado que para lograr un correcto funcionamiento de la luminaria apetece se necesita un controlador electrónico que:

- Permita el paso de las etapas de iluminación, encendiendo y apagando las ampolletas que sean necesarias.
- Debe tener la opción de adicionarle vínculos de interacción con el medio, como interruptores, sensores o softwares implementados en equipos como computadores.
- El controlador debe ser versátil, fácil de programar y escalable, es decir que permita el proyectar el producto hacia un aumento de funciones.

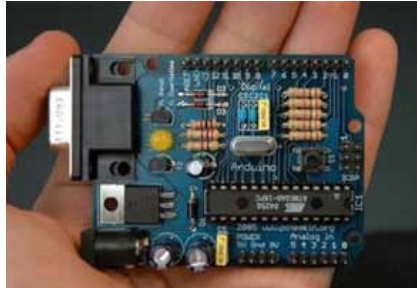
Dentro de las tecnologías existentes en el mercado se seleccionaron dos, plataforma análoga y arduino, las cuales serán analizadas de acuerdo a las necesidades del producto.

**TABLA COMPARATIVA DE PLATAFORMAS**

Necesidades del producto/ Plataforma	Análoga	Arduino
Encendido por tiempos	Si	Si
Interacción a través de sensores	Si	Si
Interacción a través de interruptores	Si	Si
Interacción a través de software	Si	Si
Fácil programación	No	Si
Versatilidad	No	Si
Escalabilidad	No	Si
Costos	\$15.000 App. c/u	\$25.000 App. c/u

Según la tabla comparativa de requerimientos necesarios para el desarrollo del producto, se ha establecido que la tecnología arduino es la más adecuada debido a su gran versatilidad que permitirá otorgarle diversos valores sin necesidad de tener que crear un nuevo circuito, su fácil programación lo que reducirá tiempos de producción, su escalabilidad lo que permitirá proyectar el producto hacia nuevos requerimientos, y sus costos ya que a pesar de ser más elevados se reducen al calcular la hora/hombre de la asesoría técnica para programar el circuito.

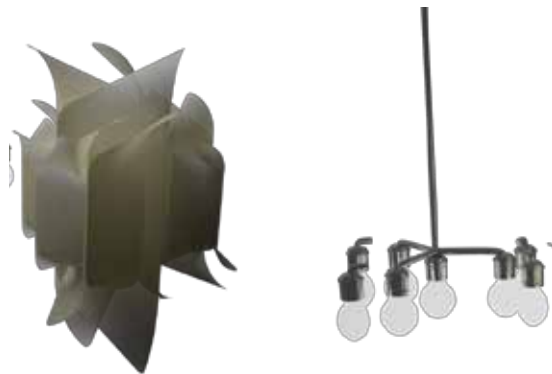
### 3.5.2 CIRCUITOS ELÉCTRICOS



Arduino es una plataforma de código abierto, basada en una placa con entradas y salidas analógicas y digitales. Puede recibir señales de una variedad de sensores y afectar su entorno controlando luces, motores o actuadores.

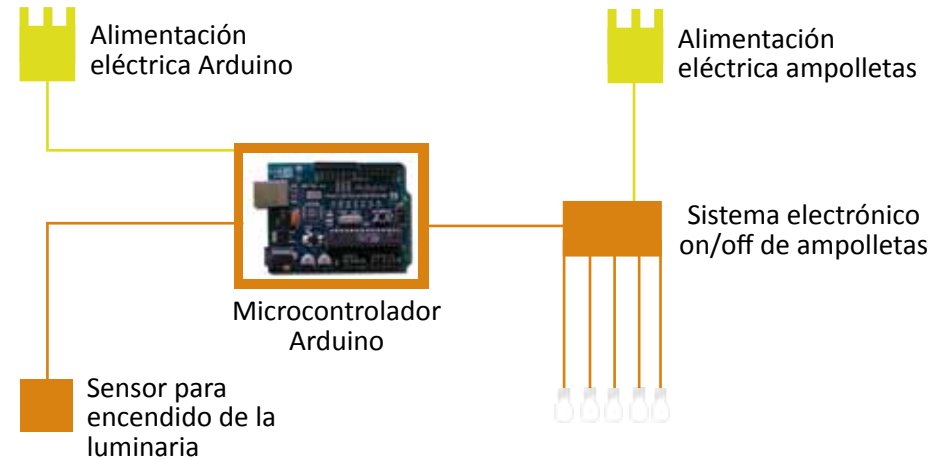
El entorno de desarrollo de esta placa, permite una fácil y expedita configuración, con un software basado en java con soporte para multiplataformas entrega una herramienta versátil con capacidad de escalar sin mayores cambios a nivel de circuitos, con este se crean las instrucciones para el microcontrolador que al traspasar a la placa permite que trabaje de manera autónoma o conectado a un programa en un computador.

#### Esquema visual partes luminarias



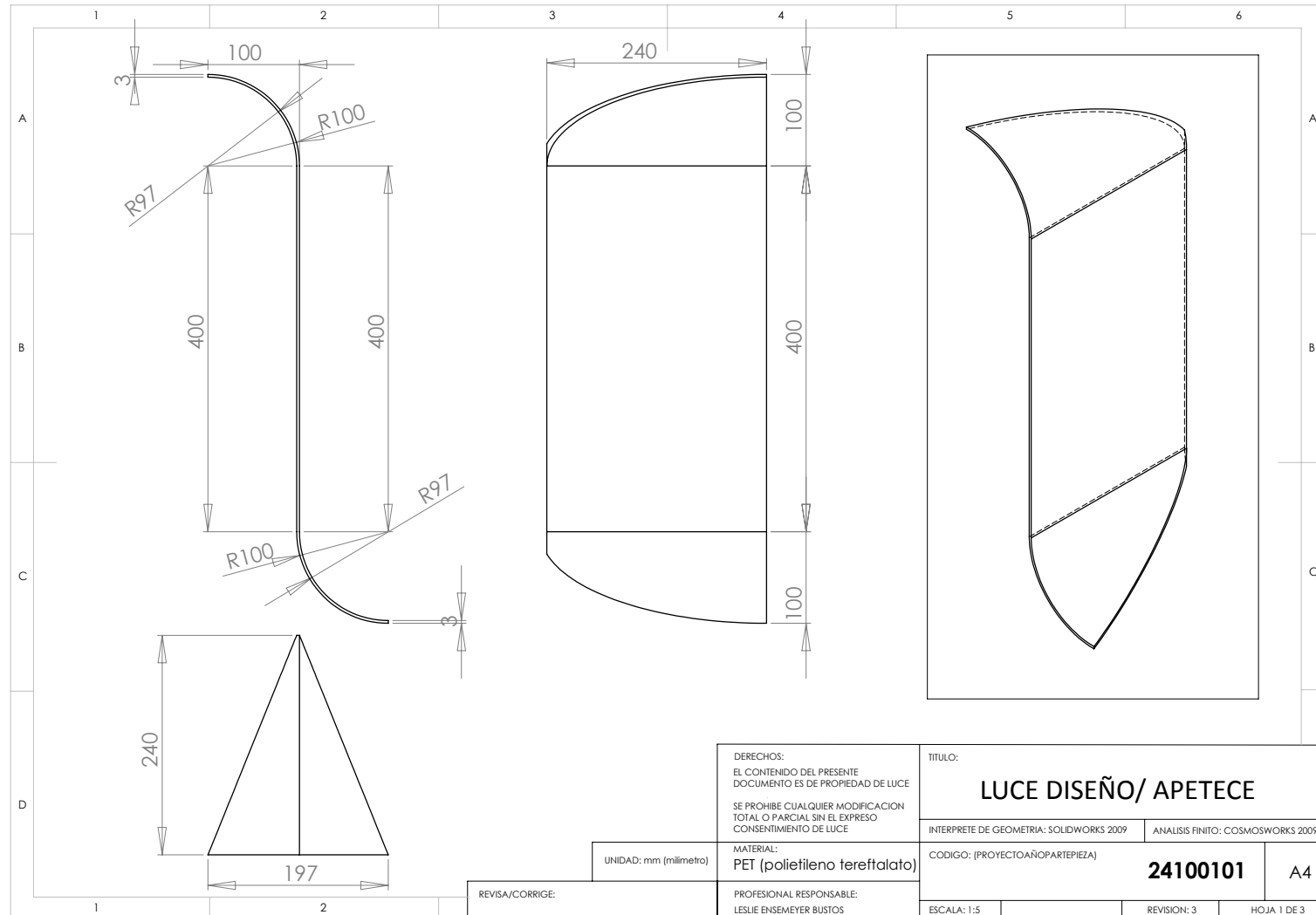
### PROPUESTA DE DISEÑO/ 3.5 PROPUESTA FUNCIONAL

#### Esquema sistema electrónico luminarias



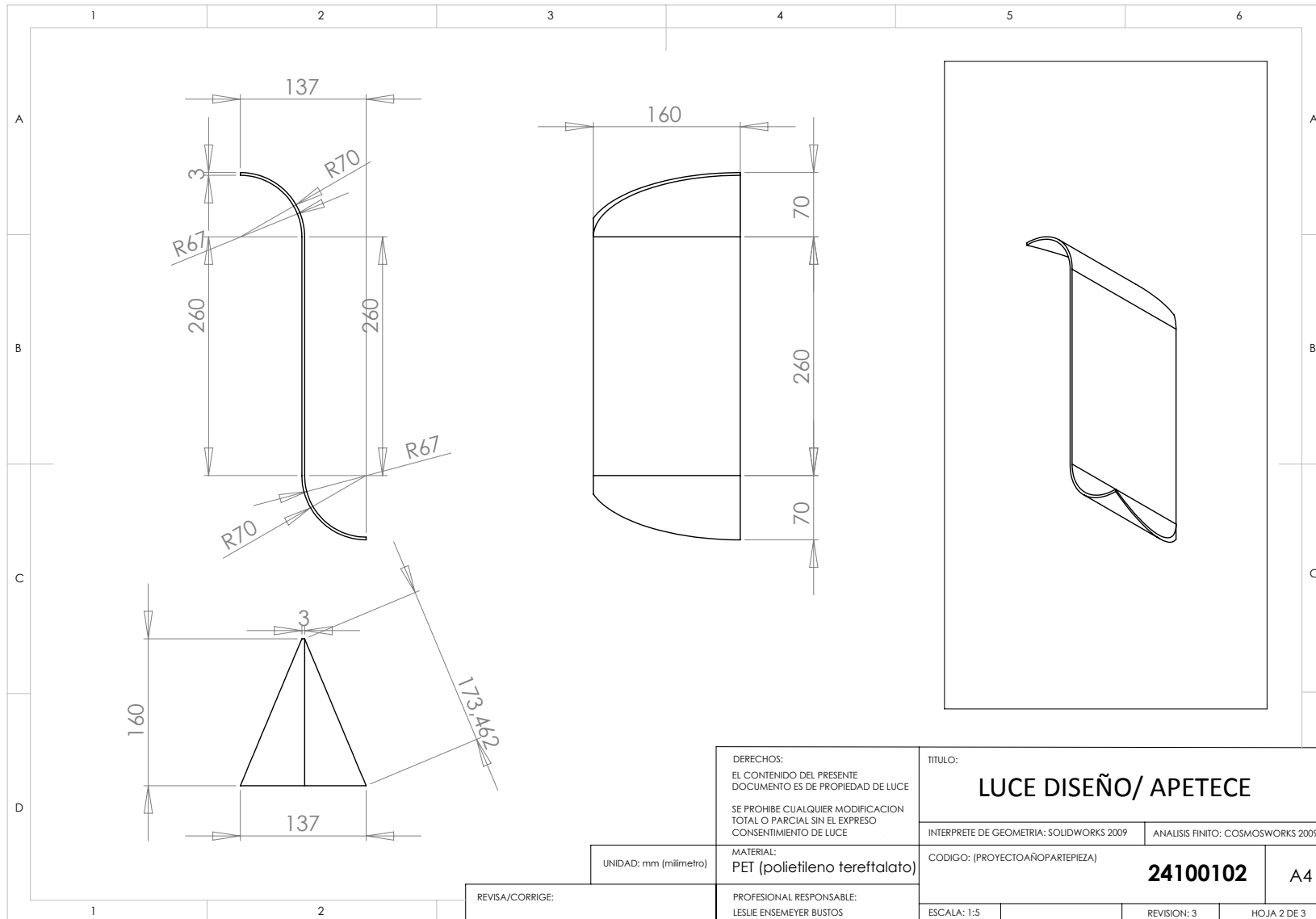
### 3.6.1 DIBUJO TÉCNICO PIEZAS

Las siguientes imágenes representan mediante dibujo técnico las características de las piezas plásticas del revestimiento de APETECE, la escala de dibujo no representa las dimensiones reales por efectos de diagramación del presente documento, sin embargo los valores numéricos de las cotas son correctos. Dichos dibujos han sido utilizados para cotizaciones en empresas de plásticos.



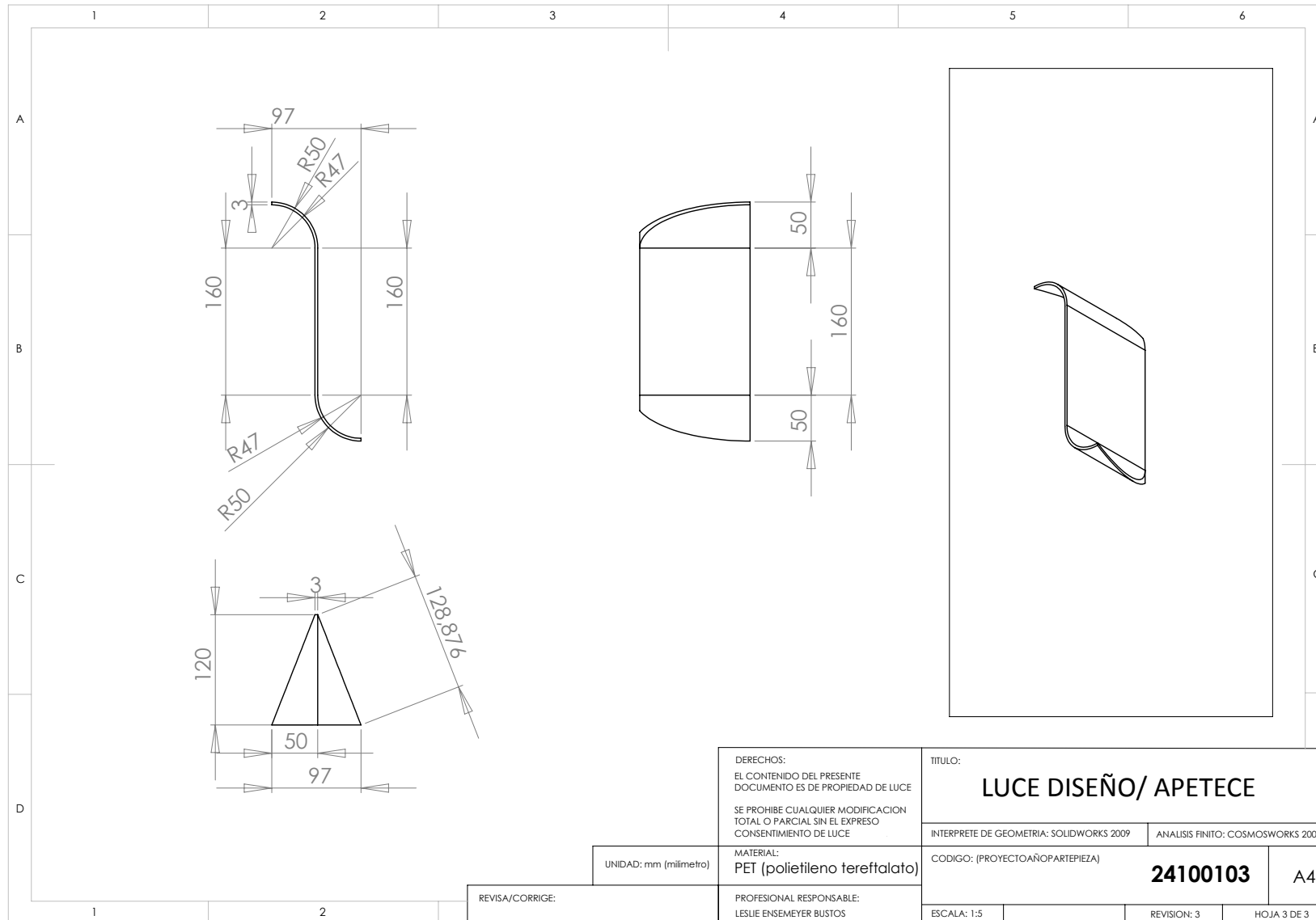
### 3.6.1 DIBUJO TÉCNICO PIEZAS

### PROPUESTA DE DISEÑO / 3.6 PROPUESTA FINAL

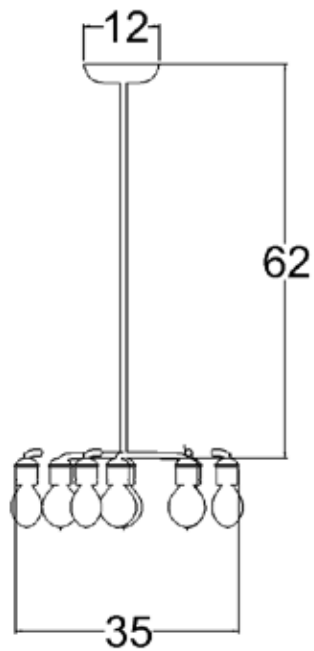


### 3.6.1 DIBUJO TÉCNICO PIEZAS

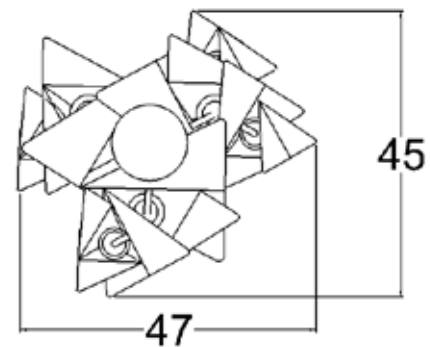
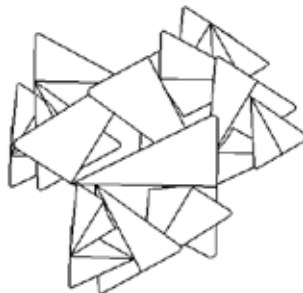
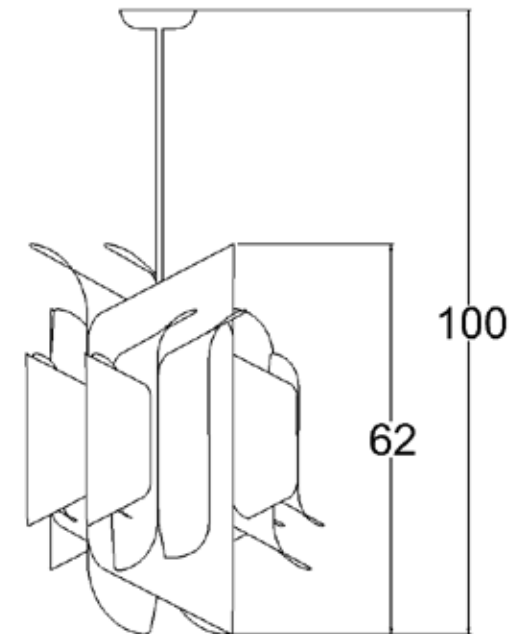
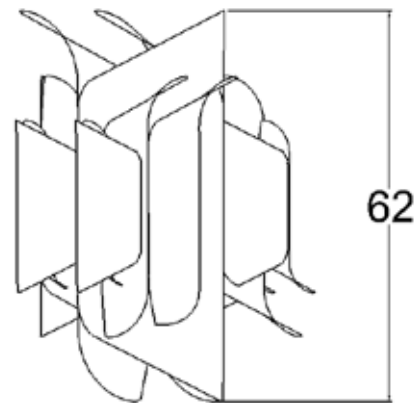
### PROPUESTA DE DISEÑO / 3.6 PROPUESTA FINAL

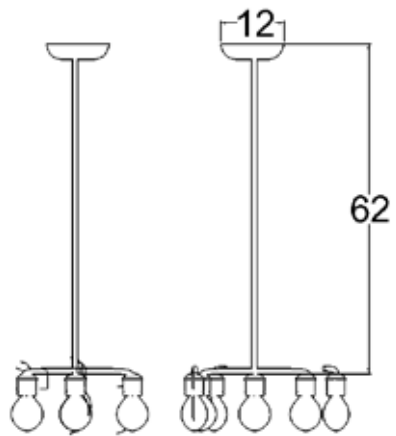


Las siguientes imágenes representan mediante planimetrías generales las medidas de las distintas partes de cada luminaria, la unidad de medida de cada dato está representada en centímetros.

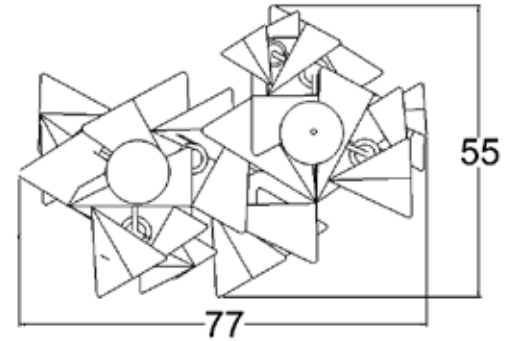
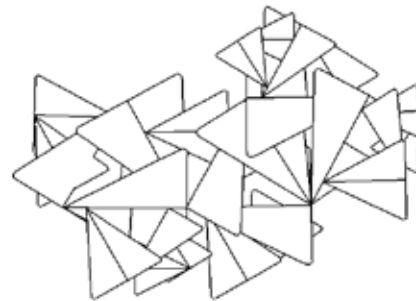
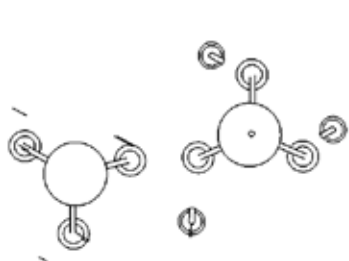
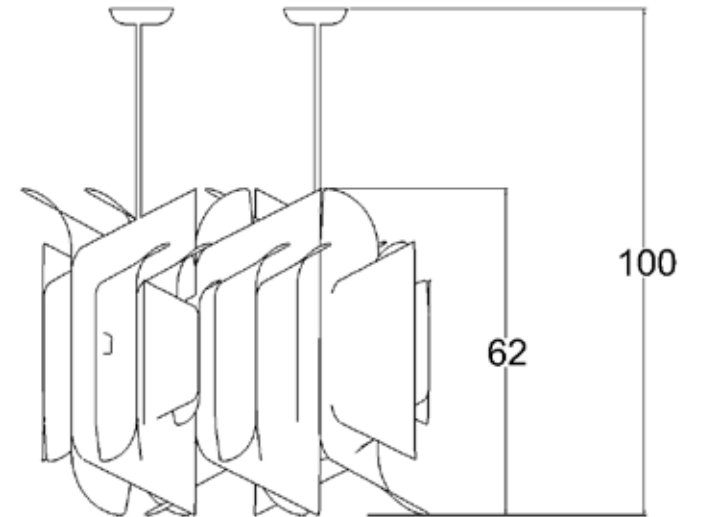
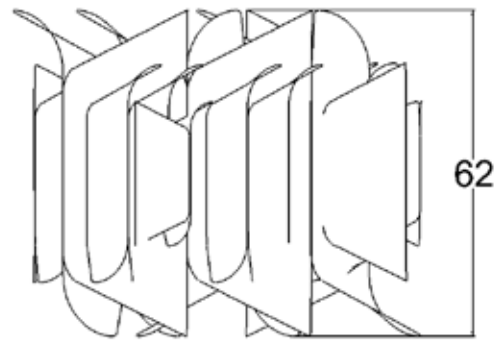


Mesa cuadrada o circular (4 personas)

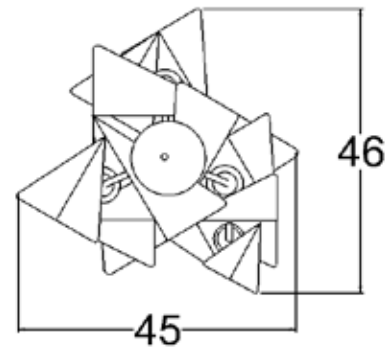
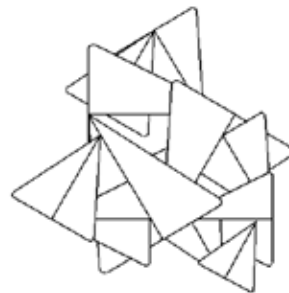
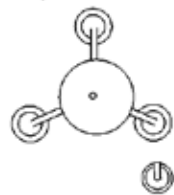
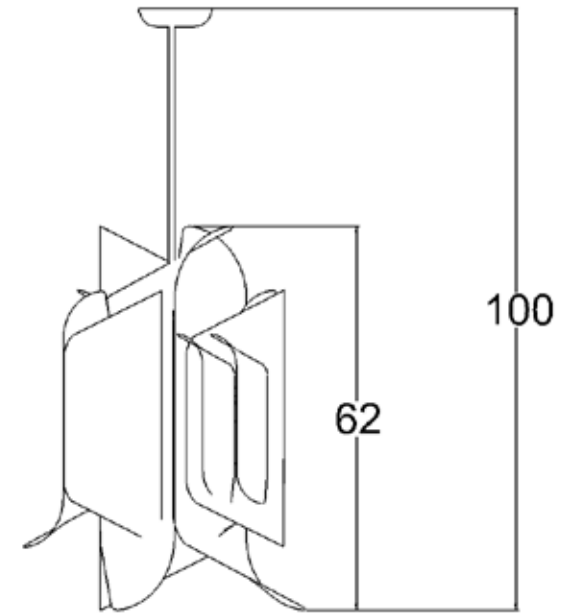
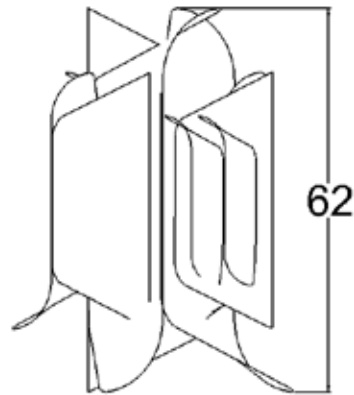
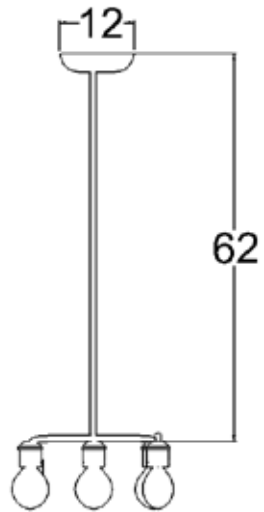




Mesa rectangular (6 a 8 personas)

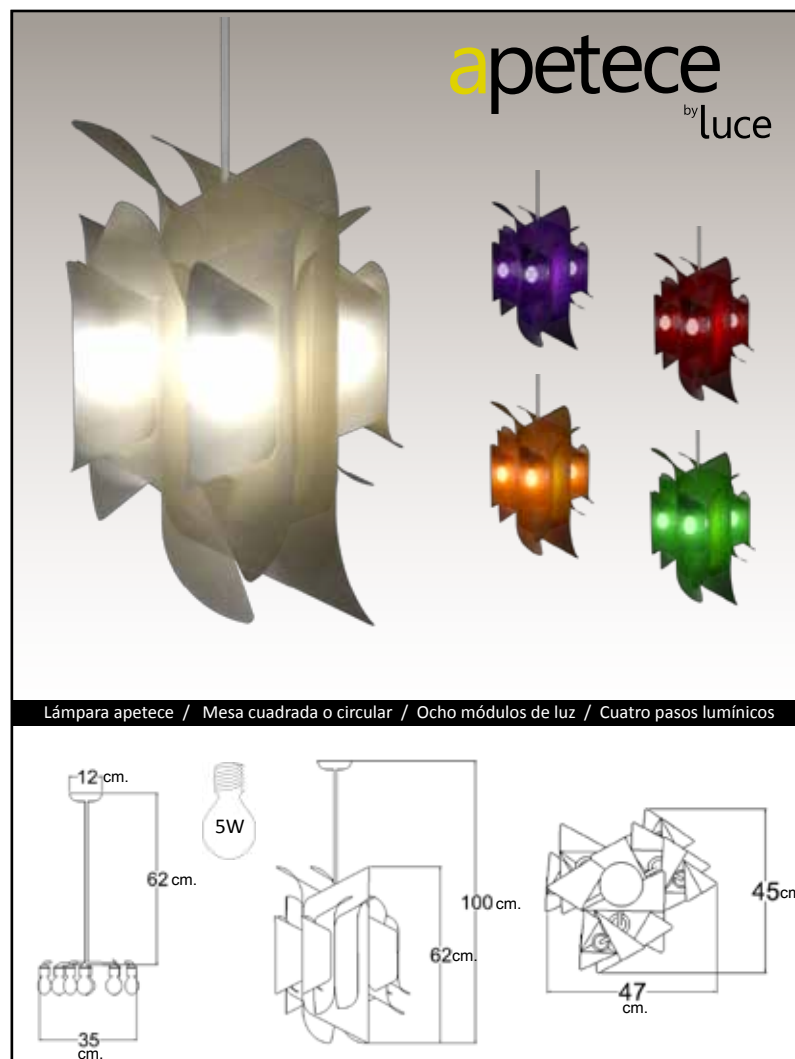


Mesa barra (Individual)

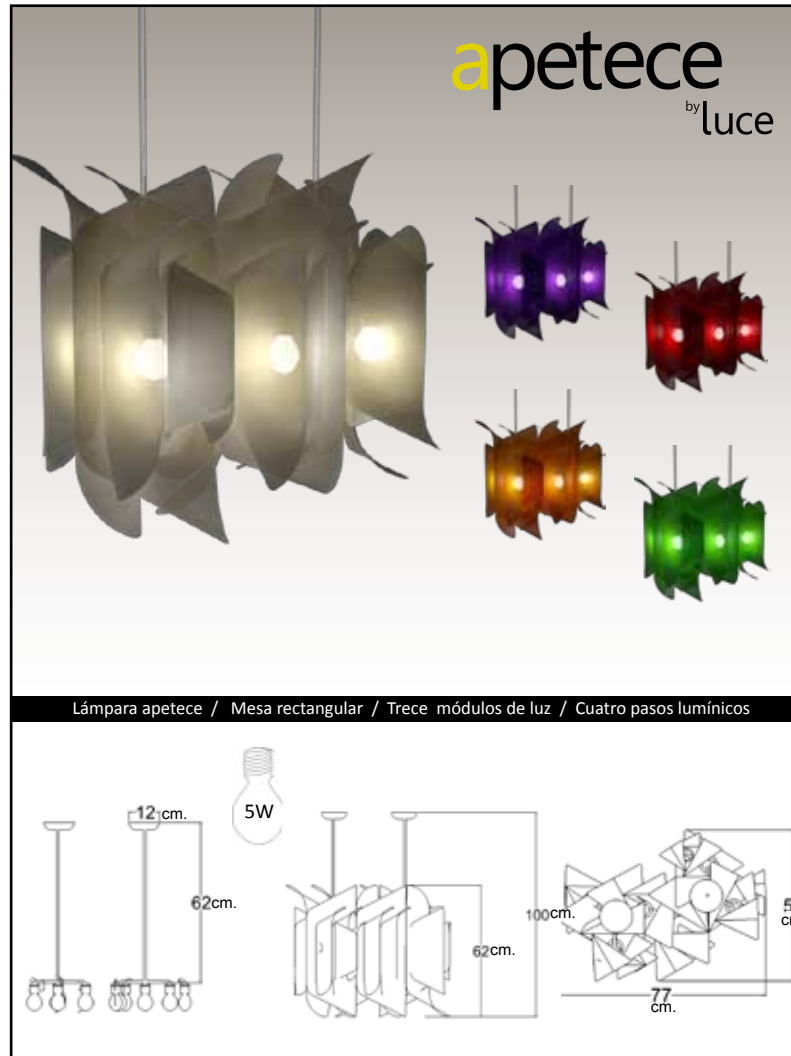


Las fichas técnicas se desarrollan con el fin de reunir en un sólo documento las características base de cada luminaria, permitiendo exponer los productos de manera clara al cliente.

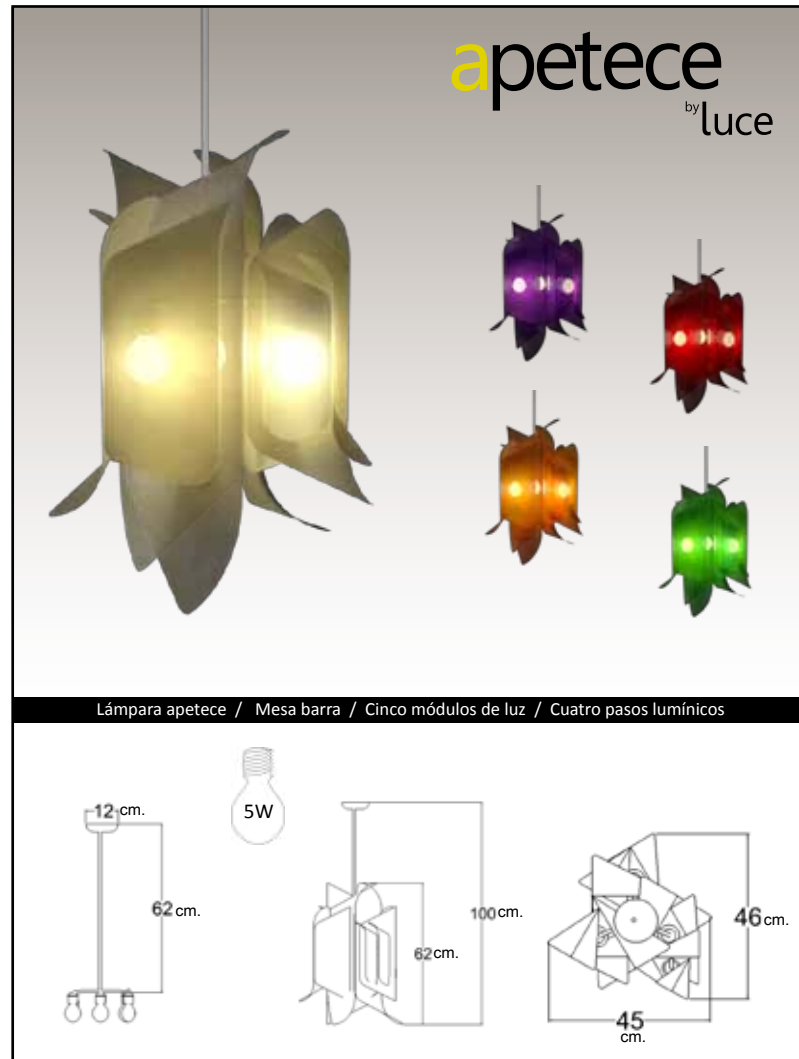
**Mesa cuadrada o circular (4 personas)**



Mesa rectangular (6 a 8 personas)

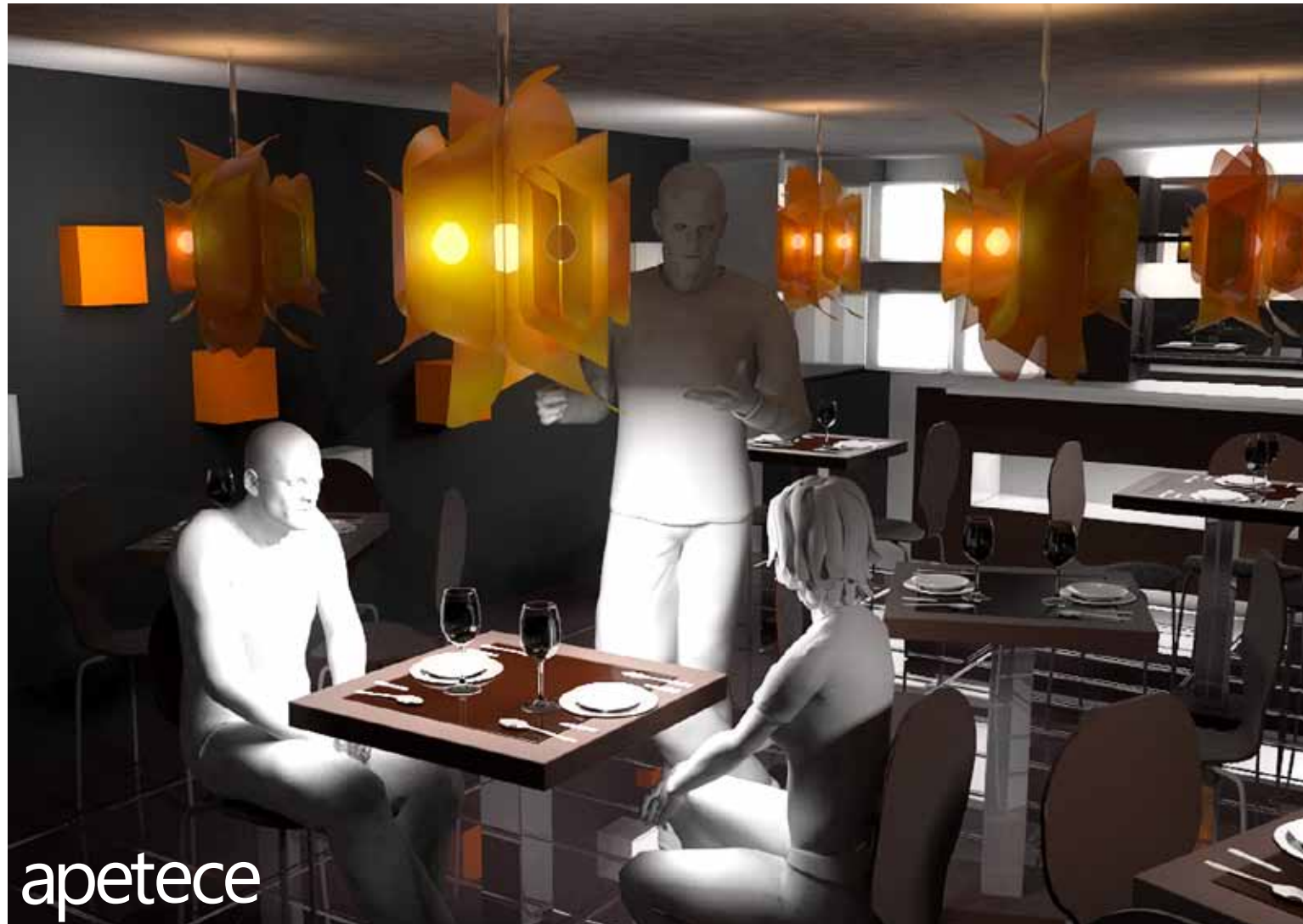


Mesa barra (Individual)

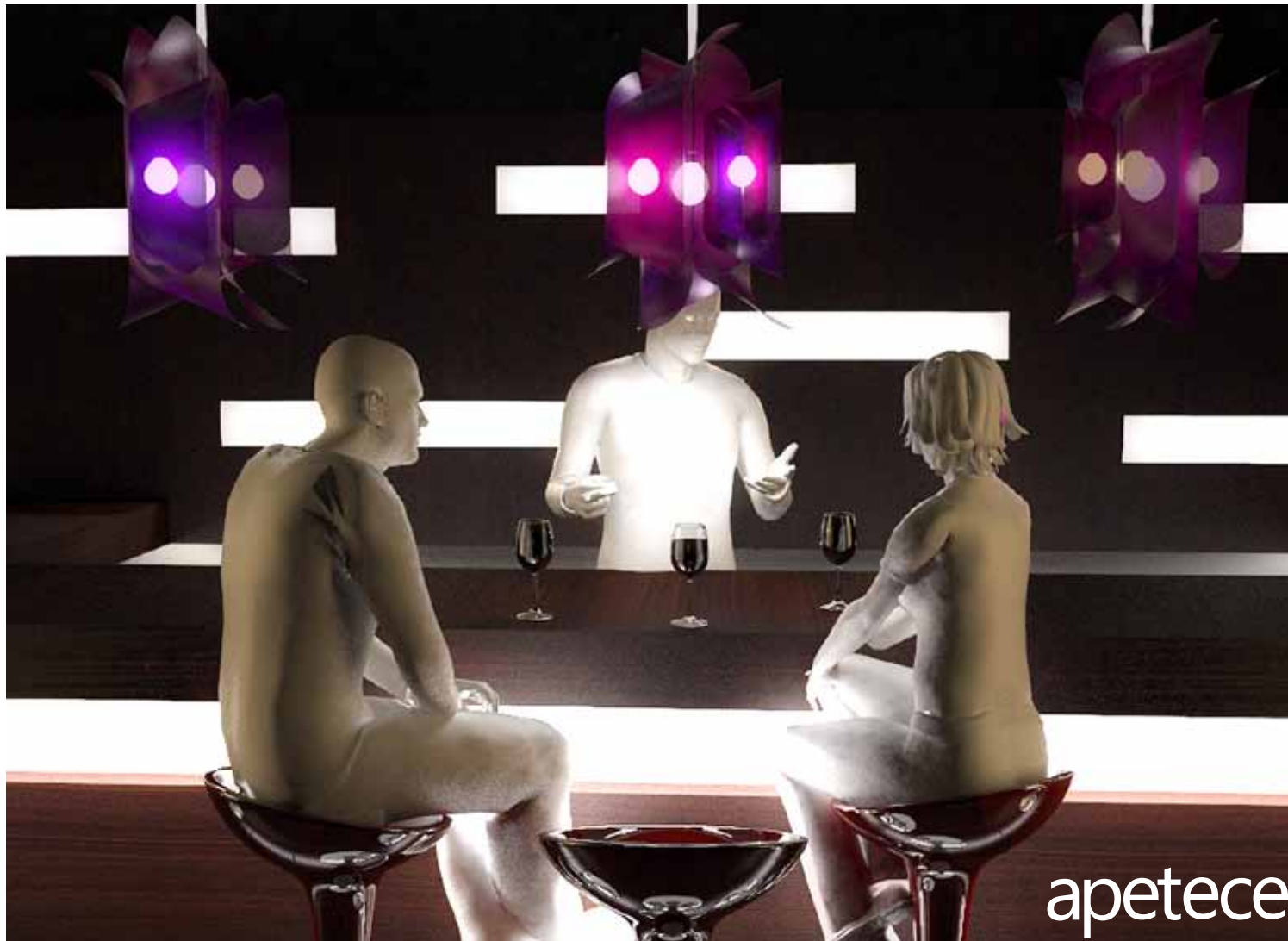




Imágenes del producto en situación de uso mediante renderizado de modelos tridimensionales./ Luminaria: Apetece - Modelo: Mesa rectangular



Imágenes del producto en situación de uso mediante renderizado de modelos tridimensionales./ Luminaria: Apetece - Modelo: Mesa cuadrada o circular



Imágenes del producto en situación de uso mediante renderizado de modelos tridimensionales./ Luminaria: Apetece - Modelo: Mesa barra



La estrategia de imagen del proyecto consta en el posicionamiento de la marca de la empresa a través de una asociación de palabras que guían al receptor por los conceptos y filosofías existentes en todos sus productos. Sin dejar en explícita evidencia el rubro específico de la empresa lo que permitirá captar a una gran cantidad de público en primera instancia para luego obtener un interés puntual de quienes serán el público objetivo.

Asociación a proyectos "verdes" o con conciencia medioambiental



Relación al concepto general de la iluminación: mostrar, exhibir de manera estética. Permite un juego semántico con la palabra diseño.

Palabra explícita relativa al rubro general de la empresa.

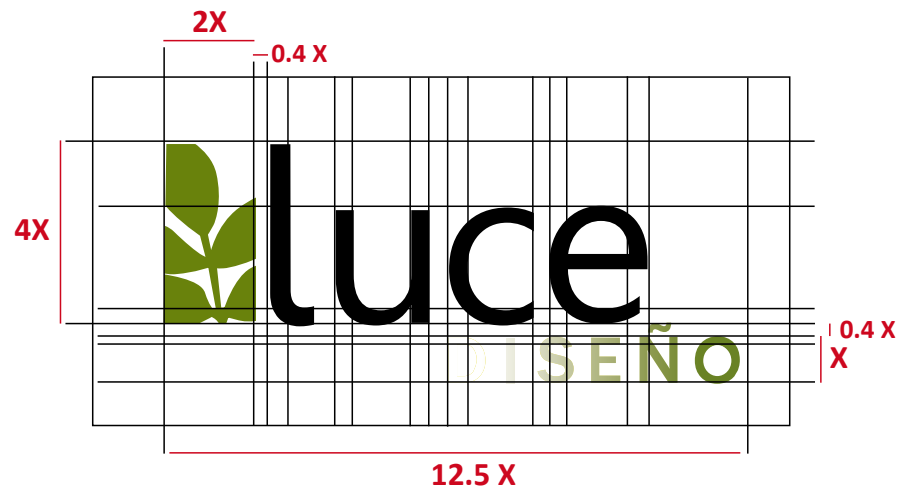
El producto específico procedente de este proyecto constará con un nombre alusivo a su uso y a sus motivaciones, y se utilizará la misma tipografía que la marca de la empresa con el fin de crear una asociación visual. Los colores utilizados serán negro y amarillo haciendo referencia a la luz y vinculándola con luce diseño. Cada producto a futuro tendrá estos mismos criterios asociados a su marca.

apetece

Relación implícita con lo que provoca el comer  
Algo que gusta, atrae, seduce e incita a vivir una experiencia.

### Construcción

Se presenta el detalle constructivo de la marca. La medida de referencia es "X", que se puede obtener de la altura de la palabra "DISEÑO". A partir de estas referencias es posible construir y verificar la correcta conformación de la marca siguiendo el sistema de proporciones adjunto y las grillas en el detalle.



### Zona de protección

Se ha establecido una zona mínima de seguridad, que quedará siempre libre de todo elemento, ya sean fotografías, ilustraciones o texto. La zona que rodea la marca debe quedar siempre libre.

Está determinada por 1x y se mantiene proporcionalmente incluso en el tamaño mínimo permitido.



### Reducciones

El límite de reducción de la marca es de 3,5 centímetros, mínimo requerido para mantener su definición y conservar la legibilidad.

El tamaño mínimo debe ser mayor a 3,5 centímetros si el sustrato a imprimir o lineatura fuera de menor calidad o resolución que los tradicionales.



### Colores corporativos

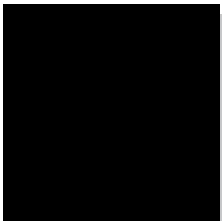


El color es un aspecto altamente identificador en la configuración de la marca. Por este motivo se han normado los tonos cromáticos exactos para su utilización.

Todas las reproducciones de color de la marca deben coincidir con las muestras de PANTONE® aquí representadas, ya que las posibles variaciones producto de distintos sustratos exigirá ajustar lo necesario para mantener la misma percepción óptica.

Así también se presenta un gradiente entre dos colores para su utilización en la marca.

### Gradiente



		
PANTONE® Process Black	PANTONE® 377 C	PANTONE® 381 C
Cian: 0%	Cian: 58%	Cian: 20%
Magenta: 0%	Magenta: 12%	Magenta: 0%
Amarillo: 0%	Amarillo: 100%	Amarillo: 91%
Negro: 100%	Negro: 0%	Negro: 0%
Web: #000000	Web: #669900	Web: #FFFF00

### Versiones preferentes

Existen dos versiones preferentes para el uso de la marca.  
Versión en el color corporativo verde (PANTONE® 377C), sobre fondo blanco o invertido. Marca en blanco sobre un recuadro monocromático.  
Esta versión es aplicada a todos los soportes en los que se requiera imprimir a un color.



### Aplicación de isotipo



El isotipo se aplicará individualmente dependiendo del color de fondo utilizado en el caso de fotografías y en blanco si el color de fondo es plano.



También se aplicará en forma de composiciones de texturas visuales, siempre que no perturben la legibilidad de la marca.

**Tipografía marcas**

Para el desarrollo de los logotipos de “luce DISEÑO” y “apetece” se seleccionó la fuente Leelawadee.

**Leelawadee**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

! " \$ % & / ( ) = ? : ; | @ # € ∞ ∼ ÷ " " # ' ,

**Tipografías complementarias**

Se utilizará como tipografía complementaria la familia Calibri Regular en todas sus versiones.

**Calibri**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

! " \$ % & / ( ) = ? : ; | @ # € ∞ ∼ ÷ " " # ' ,

**Calibri Bold**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

! " \$ % & / ( ) = ? : ; | @ # € ∞ ∼ ÷ " " # ' ,

**Calibri italic**

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

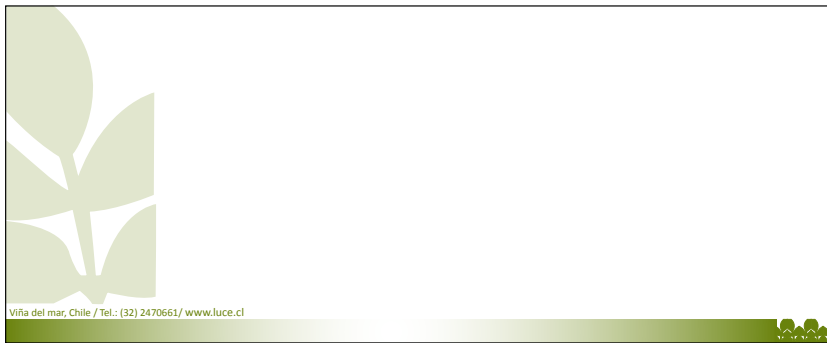
1234567890

! " \$ % & / ( ) = ? : ; | @ # € ∞ ∼ ÷ " " # ' ,

### 3.7.3 PAPELERÍA

Los artículos de papelería diseñados serán utilizados con fines administrativos tales como envío digital e impreso de presupuestos, presentación de proyectos e identificación de personal de la empresa.

#### Sobre americano



**Ficha técnica:** Formato: Americano. Colores: Los de la marca; Pantones Process Black, 337C y 381C. Contenido: Marca, Teléfono, Página Web. Tipo de papel: Bond 24

#### Hoja carta

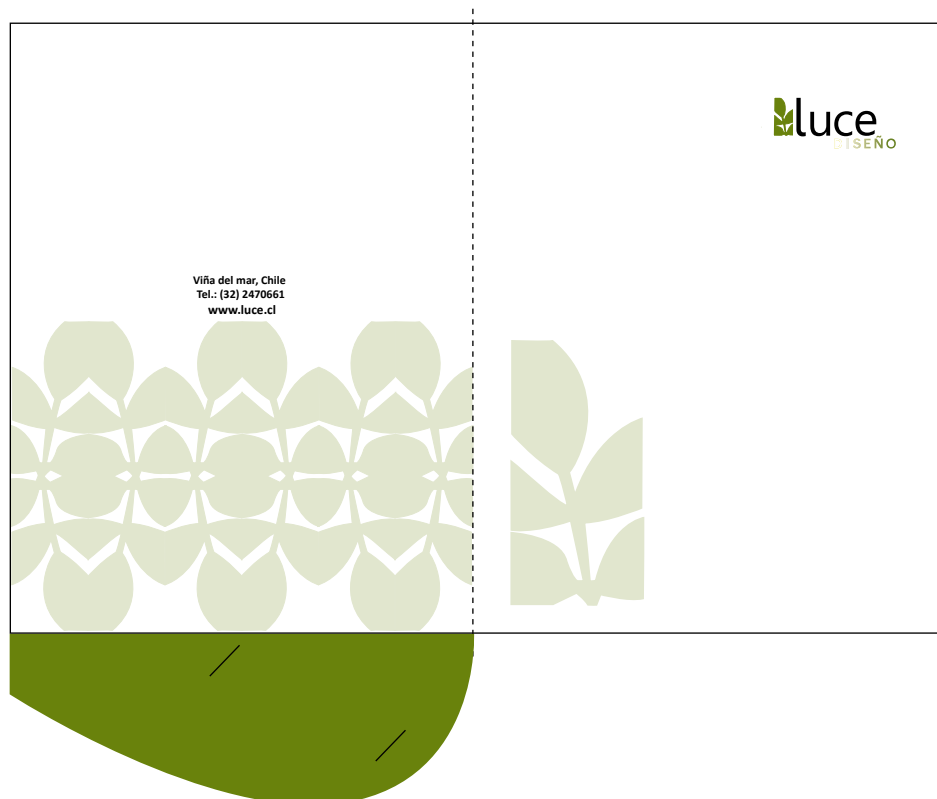


**Ficha técnica:** Formato: Carta 21,5 x 28 cms. Colores: Los de la marca; Pantones Process Black, 337C y 381C. Contenido: Marca, Teléfono, Página Web. Tipo de papel: Similar a ecológico 100 grs.

### 3.7.3 PAPELERÍA

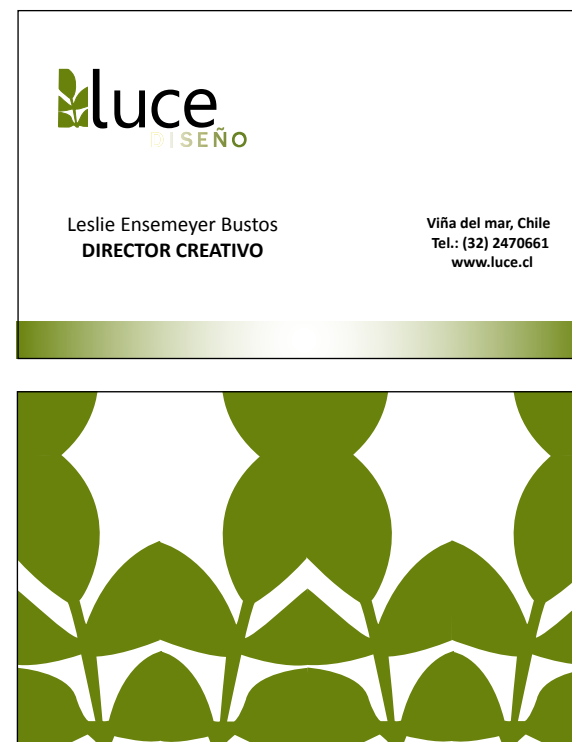
### PROPUESTA DE DISEÑO/ 3.7 SISTEMA PRODUCTO

#### Carpeta corporativa



**Ficha técnica:** Formato: Carta. Colores: Los de la marca; Pantones Process Black, 337C y 381C. Con cortes para tarjetas. Contenido: Marca, Teléfono, Página Web. Tipo de papel: couché 250 g.

#### Tarjetas de presentación



**Ficha técnica:** Formato: Carta 9 x 5,5cms. Colores: Los de la marca; Pantones Process Black, 337C y 381C. Contenido: Marca, Nombre, Apellidos y Cargo en caso de estar personalizada. Tipo de papel: Couché termolaminado.

### 3.7.4 PACKAGING

### PROPUESTA DE DISEÑO/ 3.7 SISTEMA PRODUCTO



El packaging proyectado de apetece no debe incorporar un costo económico significativo respecto del costo total del producto, ya que se utilizará sólo cajas de cartón corrugado y soportes interiores de poliestireno expandido que impidan daños en la estructura.

Cada caja será del tamaño de la luminaria, ya que para reducir tiempos en la instalación cada aparato será distribuido armado.

La caja constará en dos de sus caras (superior y frontal) con la marca de la empresa más la señalética que indicará la cantidad apilable, fragilidad del contenido y posición de la caja.

Además constará con una etiqueta que especificará marca de la empresa y del producto, modelo, color y la etiqueta de eficiencia energética correspondiente a cada fuente integrada a la luminaria.

**luce**  
DISEÑO

LUMINARIA: **apetece** / MODELO: MESA CUADRADA O CIRCULAR

Cada fuente utilizada posee categoría A en el rango de eficiencia energética.

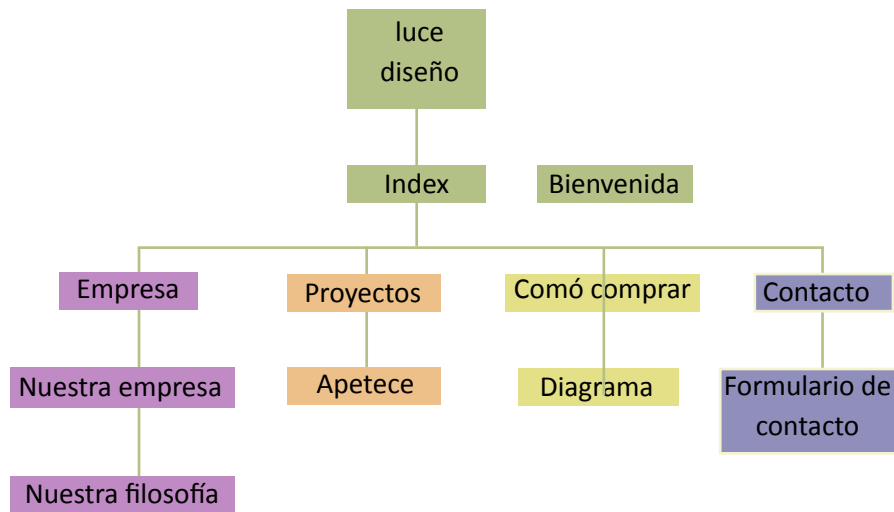
Energía	
Más eficiente	
A	A
B	
C	
D	
E	
F	
G	
Menos eficiente	
Fuente luminosa	XXX Lumen
Potencia	XXX Watts
Vida	XXX Horas
Norma Chilena NCA3914-2016	

COLOR: NARANJO

El proyecto pretende darse a conocer y establecer contacto con el cliente a través de un sitio web diseñado con código HTML bajo lenguaje CSS, lo que permitirá una óptima navegación.

El diseño del sitio refleja la identidad de la empresa y a través de un manejo de contenidos simples y explicativos llegará al cliente de un modo cercano y atractivo.

Mapa del sitio



**Página de inicio (index):**

Saludo de bienvenida, imágenes rotativas de productos y menú.



**Empresa:**

Reseña de la empresa, filosofía de la empresa e imágenes estáticas representativas.



**Productos:**

Definición del producto, imágenes de su uso y estructura de cada línea.



**Cómo comprar:**

Diagrama explicativo de cómo es el sistema de ventas.



**Contacto:**

Formulario de contacto, primer nexo entre la empresa y el cliente.

**luce**  
DISEÑO

Empresa .....  
Productos .....  
Cómo comprar .....  
Contacto .....

**Formulario de contacto**

Nombre:

Apellidos:

E-mail:

Teléfono:

Empresa o institución:

Título del mensaje:

Mensaje:

El escenario de consumo comienza en la difusión de la empresa y sus productos, la cuál en esta oportunidad estará enfocada en los restaurantes que posean una afluencia de público de estrato social medio alto. El sistema de venta de “apetece” consiste en un contacto vía formulario en el sitio web, en el cual se podrán especificar datos generales del cliente y sus dudas, las cuales serán resueltas mediante un contacto telefónico directo entre el cliente y la empresa, después de lo cual se incentivará a una visita en terreno para la presentación del producto, lo que podría llevar a una asesoría técnica y de diseño del entorno específico, luego de hecho el trato y concretada la venta se procederá a la distribución e instalación, además de una asesoría post venta en cuanto al funcionamiento y consideraciones para llegar de manera óptima al usuario.







CAPÍTULO IV  
**PLAN DE NEGOCIOS**

El proyecto “Iluminación emotiva para el acto del comer en espacios colectivos” se constituye como una empresa de diseño de nombre “Luce, DISEÑO”, la cual centra su funcionamiento en el Sitio web [www.luce.cl](http://www.luce.cl) y en la atención personalizada de los diseñadores de la empresa en terreno.

El rubro es el diseño de iluminación para espacios habitables, lo que le otorga un amplio campo de funcionamiento.

La estrategia comunicacional consistirá en plantear una filosofía de empresa que será aplicada como base a cada proyecto para luego llegar a un desarrollo puntual de los requerimientos específicos de la propuesta.

La filosofía base de la empresa se centra en la responsabilidad ambiental y en la importancia de las necesidades y deseos del usuario.

El primer producto que presenta la empresa tiene como nombre “apetece” y consiste en un sistema de iluminación enfocado en el acto de comer en espacios colectivos y centra su diseño en la diferenciación de las etapas del comer a través de pasos lumínicos y la interacción visual y emocional con el objeto.

El negocio se formaliza en una primera instancia en la Región de Valparaíso como punto estratégico de partida por la gran cantidad de turismo en la zona, con el propósito de expandirse paulatinamente a otras regiones y posteriormente al exterior.

Como una primera etapa la empresa y su producto se dará a conocer en esta zona a través de un plan de marketing, sin dejar de lado la opción de atender pedidos específicos de otros sectores que lleguen al sitio y se vean interesados en la empresa.

Las actividades presentes en la cadena de valor cumplen con el propósito de dar un valor agregado al producto final, así como también de un esfuerzo por aumentar la calidad por sobre los costos.

Las actividades de apoyo son aquellas que sustentan las primarias y hacen referencia a la planificación, recursos humanos e infraestructura. Las actividades primarias corresponden a los proveedores, fabricación, servicio de venta, distribución y postventa.

Cada actividad le entrega valor al producto, por ejemplo de la calidad de los insumos y materias primas con las que se fabricará dependerán las terminaciones y vida útil, así como de la planificación de las propuestas, la innovación. La utilización de materias primas en su mayoría provenientes del reciclaje o la reutilización aporta un alto valor de responsabilidad ambiental a la empresa, al producto y a quien lo utiliza. También el entregar al cliente una atención personalizada en la venta, distribución y postventa permitirá que el producto se utilice correctamente y por lo tanto sea valorada su función.

<b>PLANIFICACIÓN: Desarrollo de propuestas de innovación I+D</b>				
<b>RECURSOS HUMANOS: Diseñadores, Ingenieros electrónicos, técnicos eléctricos, montajistas.</b>				
<b>INFRAESTRUCTURA: Taller de montaje de productos / Sitio web: contacto, venta e información.</b>				
<b>PROVEEDORES</b>	<b>FABRICACIÓN</b>	<b>SERVICIO DE VENTA</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	<b>POST VENTA</b>
Insumos y materias primas Papelería y publicidad Packaging Asesoría técnica	Utilización de mat. primas recicladas o reutilizadas. Optimización de la eficiencia energética Aplicación de nuevas tecnologías	Sitio web Contacto telefónico Visita en terreno Entrega de catálogos Asesoría	Transporte terrestre Entrega personalizada	Instalación Asesoría de uso Evaluación del servicio Reposición o reparación de productos

**Usuario:** cliente del restaurante. Fuente de inspiración del producto, base fundamental de la propuesta.

**La empresa:** como gestora de proyectos de innovación en iluminación.

**Equipo de trabajo:** Dentro del equipo de trabajo de la empresa se encuentran diseñadores, ingenieros en electrónica, técnicos eléctricos, personal de instalación y montaje.

**Proveedores:** Dentro de los proveedores de materias primas para la fabricación de las luminarias se encuentran:

RINOPLAST: RPET en forma de PET Flakes

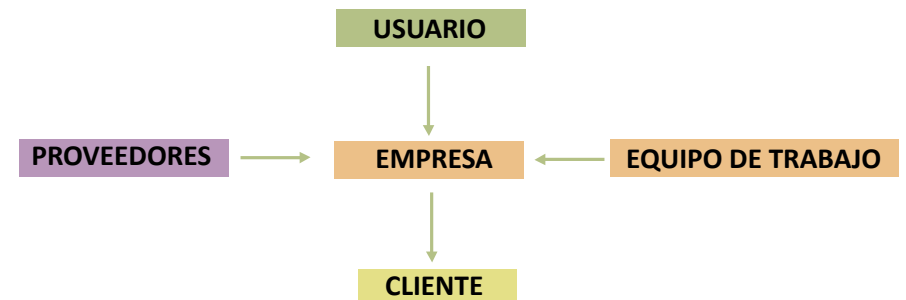
TYPACK: Laminado y formado de RPET

OLIMEX: Componentes electrónicos.

BARTECH: Componentes eléctricos

MAQUIMETAL: perfiles de aluminio

**Cientes:** dueños de restaurantes. Quien otorga la posibilidad de experimentar el producto al usuario.





#### **Poder de negociación de los proveedores**

En el caso de los materiales para construcción (plástico u otros) y dado que la empresa producirá en escalas variables dependiendo de la demanda, el poder de negociación es reducido. En cambio en el caso de los insumos eléctricos y electrónicos siempre se necesitará un stock por lo que se amplía la oportunidad de negociación.

#### **Rivalidad entre los competidores**

La empresa consta con un alto grado de innovación en el uso y las tecnologías utilizadas en sus productos, lo que le aporta diferenciación entre la competencia, aunque existe cierto riesgo de que los clientes sigan decidiendo por la oferta existente en el mercado.

#### **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

El contexto de la iluminación está cada día mejorando sus productos y servicios, en donde nuevos competidores logran entregar propuestas y productos, con oportunidad de insertarse en el mercado.

#### **Poder de negociación de los compradores**

El comprador pasa a obtener un alto poder de compromiso y decisión ya que deberá elegir entre productos comunes o un proyecto innovador y exclusivo con un alto compromiso con el medio ambiente, lo que podría generar nuevas prioridades y con ello una relación fiel con la empresa.

#### **Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Es posible que ingresen productos de similar forma o temática, pero sin duda el riesgo se minimiza al considerar el grado de complejidad de su función.

### **Fortalezas**

- Integración de las necesidades del usuario como factor fundamental en el diseño.
- Innovación en la integración uso - función lumínica.
- Realización de proyectos integrales que ofrecen más que un producto un servicio completo.
- Aplicación de elementos de eficiencia energética y materia prima procedente del reciclado.
- Utilización de nuevas tecnologías de programación

### **Debilidades**

- Mayor costo del sistema en comparación de los productos lumínicos en el mercado nacional.
- Empresa nueva en el rubro.
- Fuerte inversión inicial y capital de riesgo elevado.

### **Oportunidades**

- La realización de proyectos a instituciones de mayor envergadura como centros comerciales, espacios de esparcimiento, e instituciones.
- El incremento del apoyo de la sociedad a proyectos con conciencia ambiental.

### **Amenazas**

- Competidores con mayor experiencia y solidez en el rubro de la iluminación.
- La posibilidad de que empresas del rubro inserten funciones similares en sus productos.

## 4.5.1 ESTRATEGIA COMPETITIVA

## PLAN DE NEGOCIOS/ 4.5 PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Como se mencionó anteriormente se propone la creación de una empresa dedicada al desarrollo de proyectos de iluminación para espacios habitables. La empresa corresponde al giro de productos y servicios pues sus proyectos están orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios a través de un producto que los satisfaga y de los clientes a través de un completo sistema de asesoría en sus espacios.

### Misión empresa:

Somos una empresa con plena conciencia respecto de la responsabilidad ambiental, desarrollamos proyectos de iluminación que contribuyan a una completa habitabilidad de los espacios y a una relación de interacción con los objetos de diseño.

### Visión empresa:

Ser reconocidos como una empresa nacional de diseño gestora de proyectos de innovación en el área de iluminación.

La **estrategia competitiva** a desarrollar corresponde al liderazgo por diferenciación del producto y al servicio de venta y post venta.

Se pretende implementar la empresa mediante su página web de libre acceso, creando con ello un mercado amplio que autosegmentará a los usuarios a medida que conozcan el rubro. El servicio de venta contará con atención a distancia en la cuál se resolverán dudas generales, atención personalizada y asesoría de posibles proyectos en terreno, servicio de venta, distribución y post venta construyendo a través de estos pasos una propuesta de diferenciación en el mercado.

### luce DISEÑO

Empresa nueva en el rubro con alto nivel de innovación en sus productos, todos enmarcados bajo parámetros de eficiencia energética y amigabilidad con el medio ambiente en sus materias primas.

Producto enfocado en el área de los restaurantes, centra su diseño en las necesidades del usuario que desarrolla un rito como lo es el comer en un espacio colectivo

### apetece

### Experiencia de uso

El producto ofrece una innovadora interacción con la actividad realizada por el usuario, busca la emotividad a través del desarrollo de una secuencia lumínica acorde a la experiencia de comer en un espacio colectivo.

La venta se hará mediante formulario de contacto via web, para luego hacer una visita al posible cliente, otorgar asesoría, instalación y posterior solución de posibles inconvenientes.

### Servicio de venta y post venta

En una primera instancia el medio de difusión de Luce Diseño será a través de la página web y los perfiles en las redes sociales de Facebook y Twitter, en estas últimas se publicará periódicamente información referente a la relevancia de crear ambientes, iluminación, nuevas tecnologías con el fin de sensibilizar a los clientes, de la misma manera se invitará a visitar la página web que estará plenamente dedicada a los productos de Luce Diseño.

### **Producto**

Los productos de partida son las tres luminarias APETECE, que buscan rescatar y potenciar las etapas del acto del comer en los espacios colectivos

### **Precio**

Precio aún no definido, pero este se encontrará dentro del margen de valor de las luminarias de diseño del mercado que oscilan entre los 200.000 y 600.000 pesos chilenos.

### **Plaza**

Ésta será a través del sitio web de Luce Diseño, el cliente se contactará por el formulario que existe en la página, y recibirá una llamada telefónica de regreso, para conocer más detalles de sus necesidades y ofrecer una visita a terreno para evaluar su proyecto.

### **Promoción**

La promoción se realizará a través de dos medios, publicidad web, vía Adwords y AdSense, además de banner en páginas de espectáculos y restaurantes, y redes sociales de Facebook y Twitter.

Medios Impresos, publicidad en revistas de diseño y afines nacionales como Ambientes, Weekend, Vivienda y decoración con avisos de media plana y plana completa.

El proyecto se emplaza en la Región de Valparaíso, siendo este el punto de partida para expandirla a las Regiones más importantes del país, por lo que es relevante mencionar que en la Región existe una escasa participación de empresas de diseño abocadas a la realización de ambientes que cuenten con herramientas de diseño de nivel profesional, ya que la mayoría de estas trabajan con decoradores que se dedican al rubro sólo guiados por los contactos comerciales y el buen gusto. La mayor parte de las empresas del rubro que trabajan con profesionales del área del diseño y la arquitectura se encuentran en la Región Metropolitana y tienen una importante participación en el mercado debido a su trayectoria y extensos portafolios profesionales.

En cuanto a la propuesta de diseño, del mercado nacional podemos señalar que en relación a la ubicación geográfica las Regiones de Valparaíso, Metropolitana y del Bio- Bio concentran el mayor número de habitantes del territorio, pues en ella reside el 62.5% de la población (10.170.801 personas). Es por esto y por el flujo de personas que reciben constantemente que el estudio se enfocará mayormente en estas regiones.

En cuanto a la cantidad de restaurantes a nivel nacional podemos decir que destacan, al igual que por su cantidad de habitantes, la Región de Valparaíso con 752, la Región Metropolitana con 409 y la Región del Bio- Bio con 211, sumando la cantidad de 1.372 restaurantes de un total nacional de 2.953. Lo que nos indica que sin duda el mercado objetivo al cuál nos dirigimos tiene una gran relevancia en tamaño por lo que las oportunidades de ingreso del producto son altas.

Además la aparición de nuevos espacios colectivos que frecuentemente están surgiendo en el mercado, nos indica que a pesar de la crisis económica mundial, el incentivo por parte del turismo extranjero y nacional es fuerte

y sin duda el gasto que los chilenos realizamos en esparcimiento y recreación es de importancia, sobre todo en los tres quintiles de más alto ingreso de la población llegando a un promedio de \$ 37.713 per cápita, lo que permitiría el hecho de asistir un promedio de 3 veces a restaurantes que tengan un precio estimado de \$12.570 por persona, estimulando así la inversión de sus dueños para incentivar la afluencia de público. En el área de los restaurantes “un cliente satisfecho es un cliente que vuelve” y por tanto toda inversión realizada en crear una experiencia será retribuida.

Fuentes:

INE, Encuesta presupuestos familiares (Julio 2008)

INE, Población y Sociedad, aspectos demográficos (Mayo 2008)

SERNATUR, Empresas prestadoras de servicios turísticos (2008)

## 4.6.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Con el fin de realizar un análisis amplio de los posibles competidores en el mercado nacional, se subdividieron en tres grupos:

**Empresas dedicadas al diseño de productos de iluminación:** consideradas como competencia directa, al dedicarse exclusivamente al diseño de luminarias, lámparas y sistemas de iluminación. Aunque también se pueden llegar a establecer como posibles proveedores o socios estratégicos.

**Estudios de diseño:** generalmente están compuestos por dos o tres diseñadores que trabajan mancomunadamente para llevar a cabo un proyecto, realizan diseño de autor, producciones medianamente seriadas y venden sus productos como concesión a tiendas de diseño y de manera independiente. Podrían llegar a ser competencia al producir luminarias con alto valor simbólico y visual.

**Empresas de diseño de ambientes:** pueden considerarse como una competencia indirecta al ofrecer de entre sus servicios asesorías en ambientaciones. Este tipo de empresas se encuentran ubicadas en mayor medida en la Región Metropolitana y trabajan dentro de varios rubros del diseño, teniendo en común el diseño de ambientes, ya sea de espacios residenciales, comerciales, públicos, privados, colectivos, exposiciones, museografía, entre otros. Todas estas empresas cuentan con una amplia trayectoria y cartera de clientes ya que entregan un servicio de alta calidad.

### Empresas dedicadas al diseño de productos de iluminación



Empresa austriaca con filiales en 34 países, en Chile posee tres tiendas, Santiago, Concepción y Viña del mar. Amplia trayectoria en la fabricación y comercialización de soluciones de iluminación y lámparas.

[www.eglo.cl](http://www.eglo.cl)

Antigüedad en el mercado: 41 años



Empresa de nivel mundial, dedicada a construir lámparas y sistemas de luz, los que se utilizan desde calles, estadios, fábricas, hasta residencias.

[www.osram.cl](http://www.osram.cl)

Antigüedad en el mercado: 100 años



## 4.6.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA



Empresa alemana especialista en software y hardware luminotécnico para iluminación arquitectónica.  
[www.erco.com](http://www.erco.com)  
76 años de trayectoria



Referente internacional sin sede en Chile

### Estudios de diseño



Estudio compuesto por dos diseñadores industriales que desarrollan productos a través de la conceptualización de diferentes temáticas. Algunos de sus productos son mobiliarios, accesorios, textiles y luminarias. Ventas en tiendas de Santiago de Chile.  
[www.duotipo.cl](http://www.duotipo.cl)



Estudio abocado al desarrollo e investigación del concepto y línea de productos ecológicos. Dentro de sus proyectos encontramos luminarias, accesorios y mobiliarios elaborados a partir del reciclaje. Ventas a nivel nacional e internacional.  
[www.onceneto.cl](http://www.onceneto.cl)



Estudio que trabaja en dos áreas: diseño de productos, que incluye diseño de autor, mobiliario, iluminación y objetos funcionales y diseño de proyectos que abarcan imagen corporativa, interiorismo, exhibiciones y stands.  
Oficina en Providencia, Santiago.  
[www.pro2.cl](http://www.pro2.cl)



## 4.6.2 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA



Estudio creado y dirigido por Rodrigo Alonso, trabaja en torno a nuevas materialidades aplicadas en productos cotidianos. Entre ellos se encuentran luminarias, vajilla, joyas, y accesorios. Venta en tiendas de Santiago de Chile  
[www.musuchouse.cl](http://www.musuchouse.cl)



### Empresas de diseño de ambientes

allinterior

Empresa dedicada al desarrollo de proyectos de arquitectura, diseño e interiorismo, especializado en la habilitación de oficinas, espacios comerciales e inmobiliarios. Providencia, Santiago de Chile.  
[www.allinterior.cl](http://www.allinterior.cl)



Empresa de diseño que trabaja en distintas áreas como lo son marketing, diseño de espacios interiores, exhibiciones, espacios televisivos, arquitectura, identidad corporativa y editorial.

Providencia, Santiago de Chile  
[www.arbolcolor.cl](http://www.arbolcolor.cl)



Empresa de diseño que desarrolla proyectos de interiorismo dentro de los que destacan, hoteles, oficinas, casas y barcos.

Las Condes, Santiago de Chile  
[www.enriqueconcha.cl](http://www.enriqueconcha.cl)

Antigüedad en el mercado: 27 años



Respecto al mercado se puede decir que es potencialmente apto para ingresar ya que a pesar de que existen varias empresas en el rubro del diseño de espacios la diferenciación e innovación permiten que las barreras de ingreso y salida sean moderadas, en cuanto a la propuesta de diseño, se observa que las condiciones geográficas, la distribución de los consumidores y las cifras de inversión de los usuarios de espacios colectivos son favorables en el área.

En cuanto a la competencia en la que destacan las empresas especializadas en iluminación, las de diseño de ambientes y los estudios de diseño, podemos señalar que:

- Las empresas especializadas en iluminación como Eglo y Osram son la competencia directa de luce diseño ya que presentan en el mercado soluciones estéticas (Eglo) y respuestas técnicas eficientes (Osram), pero sin duda la fortaleza de una es la debilidad de la otra, Eglo por ejemplo posee una amplia gama de propuestas formales en distintos estilos, pero sus respuestas en cuanto a eficiencia energética y tecnologías utilizadas son menores. En cuanto a Osram se puede señalar que posee avanzada tecnología en fuentes lumínicas y proyectos, pero es deficiente en soluciones formales.

Uno de los referentes internacionales, sin sede en Chile, con que se cuenta es ERCO, empresa alemana líder en iluminación arquitectónica de vanguardia, poseen elevado manejo de lo que se quiere lograr a través de la luz y sus proyectos están elaborados mediante sistemas controlados por software y hardware.

- Las empresas de diseño de ambientes que realizan espacios tanto comerciales, residenciales, públicos y colectivos entre otros se encuentran mayoritariamente en la Región Metropolitana y son ejemplos a seguir en cuanto organización, nivel de diseño y resultados finales, son competencia al tener años de experiencia en el rubro y por tanto prestigio entre sus prescriptores. Aunque también podrían ser potenciales compradores de nuestros proyectos, externalizando la parte lumínica en luce diseño.

- Los estudios de diseño son potencialmente competencia al tener la capacidad de producir de manera seriada productos con alto valor estético y simbólico, que podrían ser adquiridos de manera independiente por el público objetivo, que en este caso son los espacios colectivos, pero muestran como deficiencia el trabajar con productos aislados y diseñados para aplicarse de manera transversal en el mercado.

Finalmente se puede decir que el mercado en el cual se insertará el producto posee una competencia moderada ya que a pesar de existir un número elevado de empresas todas estas carecen de una visión que involucre las experiencias emocionales producidas entre el usuario y el entorno, sumado al uso de nuevas tecnologías y sustentabilidad ambiental.

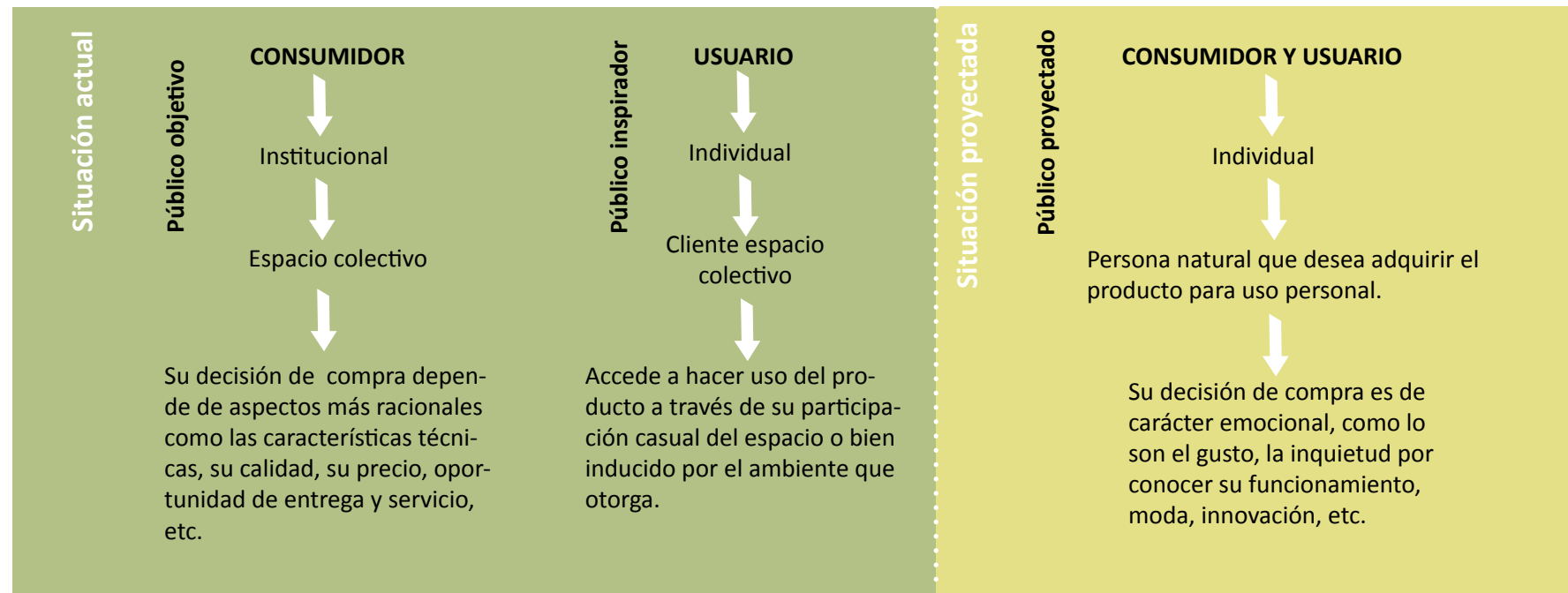
El mercado se segmentará de manera que el producto irá dirigido a usuarios adultos de entre 25 y 55 años que vivan en el territorio nacional y turistas extranjeros. Y como público objetivo a todos los restaurantes ubicados en las ciudades más importantes del país que cuenten con un alta demanda tanto turística como local.

Dentro de este proyecto se pueden diferenciar dos tipos de participaciones de usuario y consumidor, dentro de las cuales se pueden distinguir:

-**Público objetivo:** El restaurante como consumidor, es decir, quien compra.

-**Público inspirador:** El cliente del restaurante como usuario, el cuál hace uso de las bondades del producto. Y es a quien va dirigido.

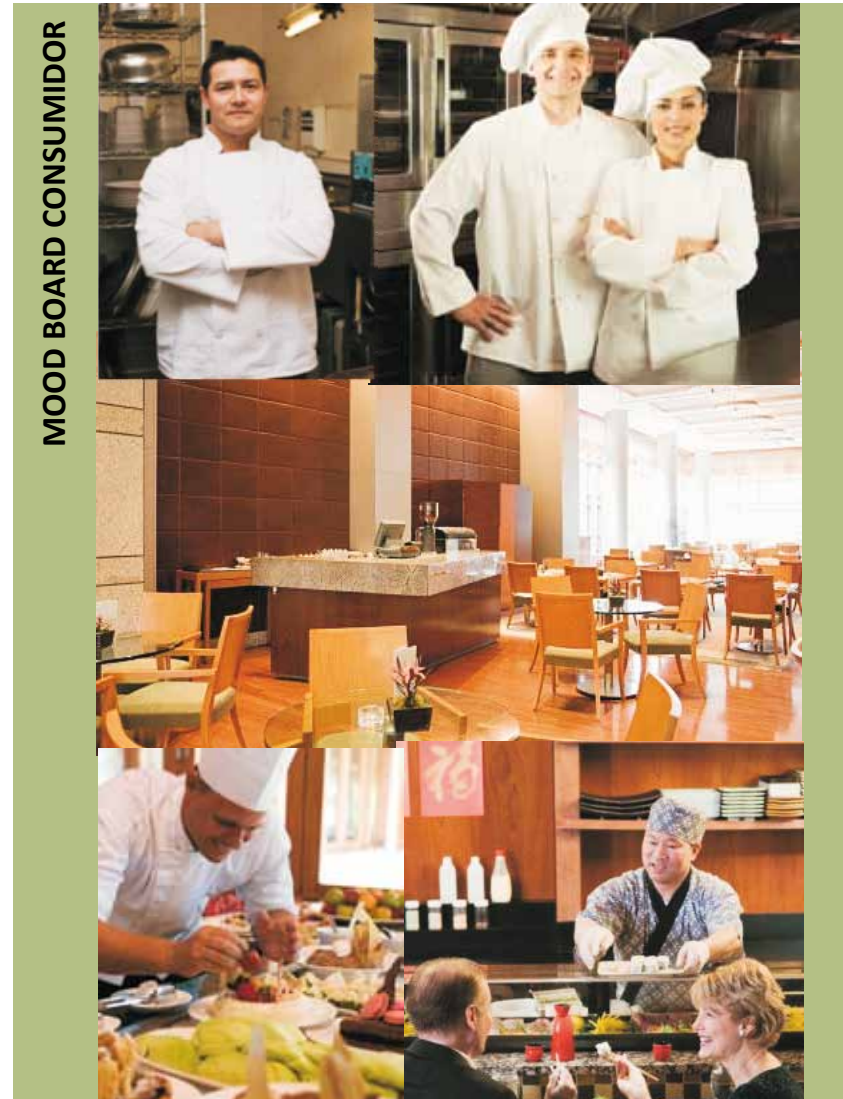
-**Público proyectado (5 años):** La persona individual, quien compra y hace uso del producto de manera privada.



#### 4.6.5 PERFIL DEL CONSUMIDOR Y USUARIO

El consumidor (público objetivo) de este producto es una persona natural o bien una sociedad que:

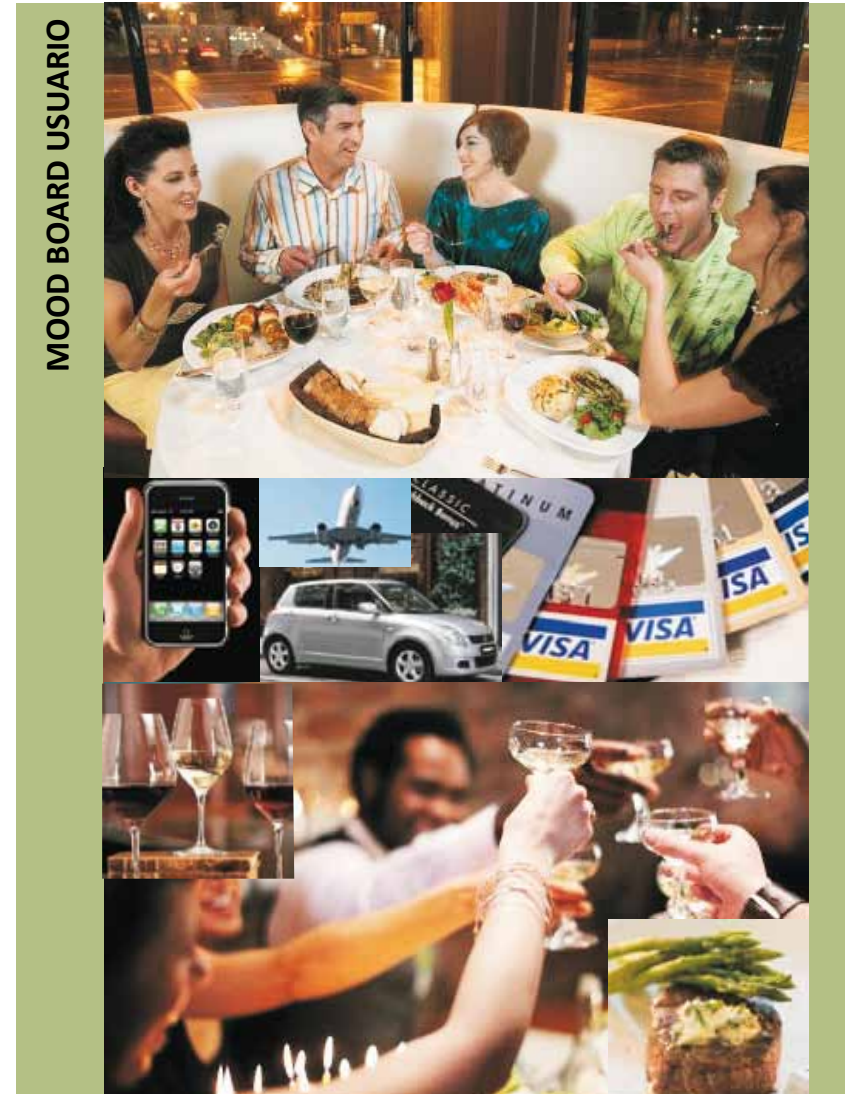
- Tiene uno o más restaurantes a su cargo.
- Está dispuesto a invertir en su negocio a través de la innovación.
- Conoce profunda o superficialmente los beneficios de ambientar un espacio.
- Desea satisfacer las necesidades de sus clientes.
- Independiente del estilo del lugar, pretender crear una experiencia agregando valor a su negocio.



#### 4.6.5 PERFIL DEL CONSUMIDOR Y USUARIO

El usuario del producto son hombres y mujeres de entre 25 y 55 años:

- Pertenecientes a un estrato socioeconómico Alto y medio alto.
- Que gusten de realizar vida social en espacios colectivos.
- Conocedores y críticos asistentes a espacios de variados estilos.
- Que buscan en un restaurante además de buena comida y atención un ambiente agradable y diferenciado, que genere una experiencia en torno a cada situación.



**TEXTOS**

Bares y restaurantes

Asensio, P. (1966- ,ed. Barcelona : Loft Publications, 2002)

Restaurantes y bares

Blackwell, L. (1993, México, D. F.: Gustavo Gili.)

El diseño emocional: Por qué nos gustan o no los objetos cotidianos

Norman, D.(2005, Barcelona)

Manual de luminotecnia: locales comerciales

Jiménez, C.(1998, Barcelona: Ceac)

Diseño + Ergonomía

Bialoskorski, G. (2008, Ediciones UNAB)

**SITIOS WEB**

Artículo sobre el diseño de experiencias

[http://www.alzado.org/articulo.php?id\\_art=373](http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=373)

Entrevista a Nathan Shedroff , sobre el diseño de experiencias. <http://www.infovis.net/printMag.php?num=123&lang=1>

ERCO, Manual sobre iluminación interior

[http://www.erco.com/guide\\_v2/guide\\_2/designing\\_w\\_90/lighting\\_in\\_1848/es/es\\_lighting\\_in\\_intro\\_1.htm](http://www.erco.com/guide_v2/guide_2/designing_w_90/lighting_in_1848/es/es_lighting_in_intro_1.htm)

Diseño + Ergonomía

Bialoskorski, G. (2008, Ediciones UNAB)

Programa País eficiencia energética/ eficiencia energética.

<http://www.ppee.cl/576/propertyvalue-12850.html>

Recomendaciones para reciclar

[http://catedragalan.investigacionaccion.com.ar/trabajos/b2ed3a4ee-67dad3dac77f249c54d0ebb\\_recomendaciones\\_para\\_reciclar\\_pet.pdf](http://catedragalan.investigacionaccion.com.ar/trabajos/b2ed3a4ee-67dad3dac77f249c54d0ebb_recomendaciones_para_reciclar_pet.pdf)