



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

**DISEÑO DE EMPAQUE PARA GALLETAS
COMERCIALIZADAS EN LA CDMX.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN DISEÑO INDUSTRIAL

P R E S E N T A

Ponce Vega José Ricardo

ASESOR:

LDI. César Adolfo Muñoz Herrera

Revisor:

L.L.D.T. Jesús López Campoy

Revisora:

M. EN C. Ana Leticia de la Rosa Antonio

VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, MÉXICO

SEPTIEMBRE 2022.



CUVCH

**DISEÑO DE EMPAQUE PARA GALLETAS,
COMERCIALIZADAS EN LA CDMX.**

ÍNDICE TEMÁTICO

I. RESUMEN

- Contenido

II. CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES

- 1.1 Empaques.....11
- 1.2 Hechos históricos relevantes.....11
- 1.3 Evolución en empaques para galletas12
- 1.4 Productos existentes.....15
- 1.5 Análisis de galletas.....18
 - 1.5.1 Tipos de galletas más consumidas en CDMX.....18
 - 1.5.2 Dimensiones, peso de las galletas.....18
 - 1.5.3 Cantidades por porción de empaque.....18
- 1.6 Tipos de empaques para galletas.....19
 - 1.6.1 Flow pack.....20
 - 1.6.2 Charolas de PET.....20
 - 1.6.3 Bolsas para galletas.....20
 - 1.6.4 Cartulina sulfatada y Caple21

III. CAPÍTULO 2 PROBLEMÁTICA

- 2.1 Planteamiento del problema..... 22
- 2.2 Objetivo general22
- 2.3 Objetivos específicos23
- 2.4 Justificación.....23
- 2.5 Hipótesis24

IV. CAPÍTULO 3 ANÁLISIS DE USUARIO

- 3.1 Análisis de usuario.....25
 - 3.1.1 Hábitos, costumbres y necesidades.....25

| | |
|---|----|
| • 3.2 Zona geográfica..... | 26 |
| • 3.3 Entrevista..... | 26 |
| • 3.4 Conclusión de entrevista..... | 28 |
| ○ 3.4.1 Selección de colores..... | 29 |
| • 3.5 Verificación de resultados..... | 29 |
| | |
| V. CAPÍTULO 4 Metodología | |
| • 4.1 Factores de empatía..... | 30 |
| • 4.2 Contexto..... | 30 |
| ○ 4.2.1 Condiciones socioeconómicas | 31 |
| • 4.3 Requerimientos de diseño..... | 32 |
| • 4.4 Identidad del producto..... | 35 |
| • 4.5 Antropometría..... | 39 |
| ○ 4.5.1 Medidas biomecánicas..... | 42 |
| • 4.6 Matriz de selección..... | 43 |
| • 4.7 Matriz de interacción..... | 44 |
| • 4.8 Interacción..... | 46 |
| | |
| V. CAPÍTULO 5 Etapa creativa | |
| • 5.1 Propuestas (lluvia de ideas)..... | 47 |
| • 5.2 Bocetaje..... | 48 |
| ○ 5.2.1 Contraste..... | 60 |
| • 5.3 Modelo | 61 |
| ○ 5.3.1 Primeros acercamientos a la forma | 62 |
| ○ 5.3.2 Análisis estético..... | 63 |
| ○ 5.3.3 Láminas de construcción..... | 66 |
| ○ 5.3.4 Renders | 69 |
| | |
| VII. CAPÍTULO 6 Propuesta final | |

| | |
|--|----|
| • 6.1 Materiales y procesos..... | 76 |
| ○ 6.1.1 Selección de materiales..... | 76 |
| • 6.2 Producción..... | 80 |
| • 6.3 Matriz de mejora..... | 81 |
| • 6.4 Análisis FODA..... | 82 |
| | |
| VIII. CAPÍTULO 7 Sostenibilidad | |
| • 7.1 Impacto social..... | 84 |
| ○ 7.1.1 tipos de compras..... | 84 |
| • 7.2 Impacto ambiental..... | 85 |
| • 7.3 Manejo de residuos..... | 89 |
| | |
| IX. CAPÍTULO 8 Conclusiones | |
| • 8.1 Presentación de resultados..... | 91 |
| • 8.2 Aporte en el diseño..... | 92 |
| • 8.3 Costos del empaque..... | 92 |
| • 8.4 Costos de productos similares..... | 94 |
| • 8.5 Pertenencia en el mercado..... | 94 |
| | |
| X. CAPÍTULO 9 Referencias | |

Resumen

A lo largo de la historia, la necesidad de transportar, preservar, almacenar y distribuir un sinnúmero de productos, se ha convertido en algo cotidiano, por ello podría decirse que el campo del empaque tiene un papel cada vez más importante, a lo largo de este documento se presentará la propuesta de diseño de un empaque para galletas comercializadas en la CDMX, que en este caso en particular es para las galletas de mantequilla producidas localmente en colaboración con el Lic. en Gastronomía Luis A. Zavala Navarro, así como un poco de la evolución de algunas marcas, algunos hechos históricos, análisis de materiales, y, en general diversos puntos para llegar al proceso llevado a cabo para la construcción y realización del empaque.

Abstract

Throughout history, the need to transport, conserve, store and distribute countless products has become an everyday thing, which is why it could be said that the field of packaging has an increasingly important role, throughout This document presents the design proposal for a package for cookies marketed in CDMX, which in this particular case is for butter cookies produced locally in collaboration with the Lic. in Gastronomy Luis A. Zavala Navarro, as well as a little of the evolution of some brands, some historical facts, analysis of materials, and, in general, various points to arrive at the process carried out for the construction and realization of the packaging.

Capítulo 1 Antecedentes

1. Empaques

Hay una gran cantidad de tipos de empaques, envolturas o packaging, en general, cada uno con cualidades y características específicas que dependen del producto, el mundo del empaque es muy amplio y a medida que el tiempo pasa este evoluciona, además juega un papel muy importante ya que funciona para cualquier tipo de objeto y/o producto aportando la primera impresión y personalidad del mismo, de este modo influenciando la adquisición del producto (Morr, 2017).

El empaque es un contenedor que permite almacenar, transportar, mantener y presentar productos, las características de este dependen enteramente del contenido y características del mismo ya que no es lo mismo empacar un juego de porcelana a unos zapatos o, a unas galletas, debido a esto es importante tanto el interior, para mantener en óptimas condiciones el producto y el exterior que a grandes rasgos sirve para exhibir, almacenar y presentar el producto, esto incluye varias opciones para su creación tanto en material, formas, así como colores, gráficos, tipografías y un sinfín de estrategias, estas se definen según las características del producto (Morr, 2017).

2. Hechos históricos relevantes

Se dice que todo comenzó en la prehistoria, con la necesidad de transportar alimentos, se utilizaban hojas y pieles para poder conservar y transportar los alimentos fácilmente. Posteriormente se comenzaron a usar diversos materiales que cumplían y a la fecha cumplen con su función original, tales como madera, barro, telas y cerámica, hasta que en Egipto se comenzó a utilizar el vidrio, después en China se comenzó a utilizar el papel, y con el paso del tiempo surgió la hojalata, celofán, cartón, plástico, aluminio, entre otros, finalmente surgieron mezclas de

diversos materiales para constituir una gran cantidad de envases cada vez mejores y resistentes como el tetra pak, algunas bolsas de sellado, envases de leche, entre otros, estos son denominados multicapas que hoy en día son indispensables en el mundo cotidiano del empaque (Digimarc, 2020).

1.3 Evolución en empaques para galletas

En cuestión de empaques existe, como ya se mencionó un sinnúmero de variedades y cualidades, pero hablando en términos alimenticios estos son de suma importancia ya que requiere medidas sanitarias específicas para cada producto tal como se indica en la NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y

bebidas no alcohólicas pre envasados- Información comercial y sanitaria.

El sector de empaques para galletas a lo largo del tiempo ha evolucionado drásticamente, como ejemplo de evolución se tomó el caso de las Girls scouts ya que actualmente son reconocidas por sus estrategias e inicios, y también se asemeja a la historia de las galletas selectas.

Los primeros empaques para galletas para Girl scouts of southwest indiana en 1922 las galletas eran empacadas en papel encerado y selladas con una etiqueta adhesiva para posteriormente ser vendidas por docena, en el año 1933 en philadelphia se desarrolló el primer consejo para vender galletas horneadas comercialmente, entonces la envoltura de papel encerado pasó a ser una caja en donde ya existía una imagen para el producto la cual mostraba una Girl scout y el contenido ya era de 44 galletas por caja, la idea en ese entonces tuvo tanto éxito que para el año 1937 ya existían 125 consejos que permitían la comercialización en todo el país, para el año 1953 con la llegada de los



Ilustración 1 Caja de galletas Girl Scouts, años 30, (<https://www.girlscouts-gssi.org/en/cookies/about-girl-scout-cookies/cookie-history.html>)

suburbios las ventas eran cada vez mayores así que ya existían tres variedades distintas y por supuesto cada una con su respectivo empaque, es decir, eran de colores diferentes y tenían información distinta según el contenido de la caja.



Ilustración 2 Girl scouts muestra su exhibición de galletas, 1960, (<https://www.girlscouts-gssi.org/en/cookies/about-girl-scout-cookies/cookie-history.html>)

En 1960 la venta de galletas era significativamente mayor, al grado de tener 14 panaderos horneando galletas, fue entonces cuando surgió la idea de envolver las galletas en papel aluminio o celofán, de esta forma se protegían las galletas y se preservaban frescas, pero había diferencias en diseños y en envolturas. En 1978 el número de panaderos se redujo a únicamente 4 y de esta forma ya se tenía un

control y una calidad uniforme, es así que, por primera vez, independientemente del panadero todas las cajas presentaban los mismos diseños lo cual ayudo a mejorar los diseños y presentación en las cajas. Así es como en 1990 ya se contaba con una variedad de 8 versiones distintas tanto en empaques como en galletas, definiendo así un estándar de calidad y precio competitivo (Girl scouts, S/F).

Otro de los casos de evolución en empaques es el caso de las ya reconocidas galletas oreo, las cuales, han pasado igualmente por cambios significativos, desde su primer empaque, hasta el más actual, un ejemplo claro es su primer empaque, hace más de 100 años, en 1912, su primer empaque consistía en una caja de aluminio que contenía las galletas, mientras que en la parte posterior tenía una etiqueta



Ilustración 3 presentacion de oreo en 1912, (<https://www.swedbrand-group.com/blog/100-years-of-oreo-packaging#:~:text=1951%20%E2%80%93%20Oreo%20started%20to%20package,Oreo%20packaging%20finally%20became%20blue!>)

en la cual se mostraba el primer logo que era muy distinto al actual, este estaba constituido por un círculo y el nombre de la marca, posteriormente en 1920 al igual



*Ilustración 4 presentación de oreo 1963,
(<https://www.swedbrand-group.com/blog/100-years-of-oreo-packaging#:~:text=1951%20%E2%80%93%20Oreo%20starte d%20to%20package,Oreo%20 packaging%20finally%20beca me%20blue!>)*

que en el caso de las Girl scouts, se optó por cambiar el material del empaque utilizando cartón y mostrando en la etiqueta una ilustración de la galleta y agregando color, y así continuo hasta 1951 en donde se renovó tanto el logo como el empaque, en este empaque, ya se hacía uso del celofán y dos cajas, la caja interna contenía las galletas y era cubierto por celofán para mantenerlas frescas, y, la caja contenía el logo principal y una ilustración del producto, posteriormente a partir de 1963, se comenzó a utilizar el celofán como alternativa para mejorar la imagen y abaratar los costos

descartando el cartón en el empaque, a partir de 1970 se comenzó a utilizar su característico color azul y la clásica bandeja de plástico para contener las galletas, esto abarataba aún más los costos y a su vez el producto se mantenía en mejor estado, desde entonces oreo ha mantenido su imagen y materiales, únicamente se utilizó una caja en algunas presentaciones de mayor cantidad para evitar que las galletas se quebraran.

En general han existido y existen muchas marcas de galletas y la mayoría de sus cambios y evoluciones son similares, cada una desarrolló estrategias según la época y el material que se tenía y se podía utilizar (Ruggeri, 2017).

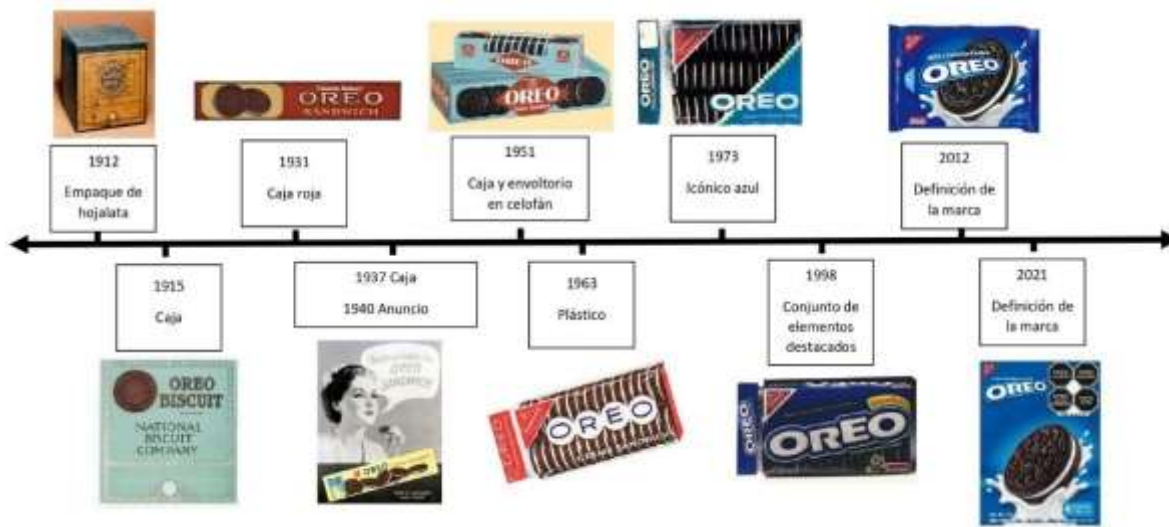


Ilustración 5 evolución de oreo, *Adaptado de: swedbrand group, (14 septiembre 2017).*

1.4 PRODUCTOS EXISTENTES

Se tomaron en cuenta algunos empaques comerciales, algunos encontrados en la red y algunos analizados físicamente, la idea principal de analizar este tipo de empaques es poder corroborar que las ideas contempladas no estén ya hechas o inventadas y de igual manera conocer algunos empaques con características similares para estar más actualizado acerca del tema.

Holistic baking Company

El envase funciona para integrar un nuevo concepto en panadería. Hace énfasis en lucir y/o resaltar los ingredientes y proporciona al consumidor una nueva manera de descubrir los ingredientes, utiliza una tipografía distinta a la acostumbrada y al mismo tiempo se juega con ella. Se utilizó papel kraft para un aspecto simple, limpio y rustico (Zhurbenko, 2015).



Ilustración 6
Holistic baking
Company,
<https://www.behance.net/gallery/26003047/Holistic-Baking-Compan>

DIHANI Víctor desing

Diseñado para capturar elementos de las prendas y accesorios de grupos étnicos de los aborígenes taiwaneses, se combinaron tendencias contemporáneas y estéticas para redefinir la imagen aborigen y la cultura. El resultado es un empaque que muestra detalladamente varios aspectos importantes, además de ser visualmente muy atractivo, los distintos colores utilizados resaltan positivamente en la idea principal (Víctor Design, 2014).



*Ilustración 7 HIDIHANI,
(<http://www.victad.com.tw/%E9%A4%90%E5%BE%A1%E5%AE%B4%E6%93%81%E6%8A%B1-%E4%BE%86%E8%87%AA%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E7%9A%84%E5%A4%A9%E7%84%B6%E9%A4%85%E4%B9%BE/>)*

Dorias

Diseñado para transmitir que el producto es saludable y de alta calidad, pero que igualmente se mostrase como un aperitivo casual. Se utilizó el papel kraft para el empaque mostrando una forma simple y limpia, fue ilustrado con gráficos burdos y de aspecto anticuado lo cual da un aspecto de calidad y artesanía, esto ayuda a distinguirse de otros productos más convencionales (Lin, 2015).



*Ilustración 8
Dorias,
(<https://www.packagingoftheworld.com/2015/04/dorians.html>)*

Packaging cookies, Cajas galletas

Más que un empaque es una idea simple pero concreta. Se juega con las tonalidades tanto en el logo como en la tipografía del título principal dejando que se perciba la variedad del contenido resaltando positivamente la imagen y al mismo

tiempo deja los ingredientes como complemento, esto da un aspecto minimalista, las cajas de kraft también funcionan como

atractivo visual ya que la crudeza del material hace que tenga un toque de artesanal, aprovecha la cinta para contrastar los tonos y al mismo tiempo para sellar el empaque. Recicladas y reutilizables para portalápices (Rubioc, 2009).



*Ilustración 9 packaging cookies, caja galletas,
(<https://www.flickr.com/photos/aticoprimer/3732899127/>)*

Look. Listen. Smell. Eat.

Más que un empaque es una carta de presentación. incluye aspectos esenciales de presentación y al mismo tiempo hace la ilusión de un elegante y creativo empaque que contiene una galleta, utiliza como recurso kraft para la constitución del cuerpo del empaque, añadiendo información dentro del mismo, también incluye una pequeña cinta roja que hace que resalte positivamente el



*Ilustración 10 empaque y carta de presentación por Bogard Sandu,
(https://inspirationfeed.com/cookie-packaging-design/#NOM-NOMS_Cookies_by_Elsie_How)*

empaque y al mismo tiempo cumple la fusión de poder abrir y cerrar el pequeño cajón donde se contiene la galleta (Inspirationfeed, 2020).

5. Análisis de galletas

Algunos tipos de galletas fueron analizados, se destacan algunos como las marías, las clásicas de animalitos, etc. En la actualidad una de las variedades más destacables son las galletas de mantequilla y variantes de la misma, esto atribuido a su agradable sabor, olor y presentación; en colaboración con el Lic. En Gastronomía Luis A. Zavala Navarro, se definió una variedad de galletas que evitará caer en lo repetitivo y común por ello se definió que, de un paquete con 10 piezas, existieran 6 variantes distintas de galletas de mantequilla, estos son: mermelada, cajeta, chispas de chocolate, chispas de moka, chispas de colores y lluvia de chocolate, estas empacadas en pares, es decir una de lluvia de chocolate por una de cada variedad (López, 2017).

1. Tipos de galletas más consumidas en la CDMX.

Según resultados de América Retail tres cuartas partes de las galletas consumidas son dulces, enfocándonos en las más populares se encuentran las de sándwich, chispas de chocolate, galletas marías y las clásicas galletas de animalitos, esto debido a sus costos y facilidad de adquisición, actualmente existe un mercado de galletas artesanales y semi-industriales que poco a poco han abarcado buena parte de los consumidores, entre estas se encuentra “selectas” un emprendimiento a nivel local (López, 2017).

2. Dimensiones, peso de las galletas.

Las dimensiones del producto es decir del empaque es de 6 cm de alto, 6 cm de ancho y 10.5 cm de largo, cada galleta pesa aproximadamente 14 g, es decir 28 g por porción de variedad (dos galletas), esto varía según el topping que lleve encima, por ejemplo, las galletas que tienen mermelada no pesaran lo mismo que las que llevan chispas de chocolate, por consiguiente, estas tendrán ligeras variaciones de peso

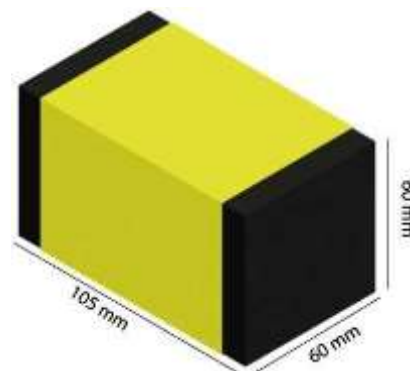


Ilustración 11 Medidas del empaque, (fuente propia 2022)

(Departamento de salud y servicios humanos de los EE.UU., 2009).

15.3 Cantidades por porción de empaque.

Como destacan algunas marcas el contenido más común por porción individual consta de entre seis a diez galletas, esto se define según las dimensiones de las galletas y el contenido calórico de cada receta, esto, debido a las materias primas empleadas y la energía que aporta cada pieza, Por ello se definió que el paquete constara de 10 piezas, cada galleta con 14 g de peso aproximadamente, por consiguiente el contenido neto será 140 g – 150 g por empaque, y 2 piezas por variedad (Departamento de salud y servicios humanos de los EE.UU., 2009).

1.6 Tipos de empaques para galletas

El proceso de elaboración de las galletas de mantequilla es uno de los “menos complejos” y sin duda uno de los más interesantes gracias al contexto que se tiene, al ser un producto consumido internacionalmente existen diversos modos de presentar el contenido (las galletas), esto varía según los objetivos de cada marca,

el tipo de producto, e inclusive las costumbres en cada zona geográfica (Ruggeri, 2017).

1.6.1 Flow pack

Es el más utilizado en la historia del empaque y por ende el más reconocido, en la actualidad existen un sinnúmero de productos que utilizan el flow pack como imagen principal, esto debido a sus características y costos, es capaz de mantener las características de casi cualquier producto debido a su sellado hermético, además, por medio de máquinas es posible hacer un sellado perfecto que al mismo tiempo evita la generación de gases atmosféricos y mantiene el producto literalmente como recién salió de la producción (Flow packing, S/F).

2. Charolas de PET

Las charolas de PET realizadas por termo formado nacieron con la gran industria de los polímeros, estas fueron desarrolladas para mantener un producto fresco y libre de rupturas, así como un mejor acomodo y por ende una mejor presentación, actualmente con la instrucción de los bioclásticos sigue siendo utilizada y variada, una parte de estas puede ser reciclada, pero como todo plástico produce una gran generación de residuos a pesar de los grandes avances, es una gran opción para empacar galletas ya que tiene costos accesibles y su proceso de elaboración es “rápido y simple” (Tropak, 2021).

3. Bolsas para galletas

Las bolsas para galletas son un clásico en cuanto a empaques, estas son utilizadas mayormente para empacar galletas caseras, por generaciones han sido utilizadas y variadas debido a los bajos costos y buena presentación que aportan a algunas presentaciones, entre las más destacables están las Bolsas glassine, las de papel

arroz, papel kraft, cartón, celofán, entre otras. Sin duda son una de las opciones más viables económicamente hablando y por su puesto esto depende de calidades y presentaciones (Uline, S/F).

1.6.4 Cartulina sulfatada y Cople

Ambos de la familia del cartón, debido a sus características en cuanto a resistencia, costos y facilidad de uso son los más utilizados e inclusive normalizados para todo tipo de productos, por ende, es un material fácil de conseguir, este es utilizado desde juguetes, hasta productos de grado alimenticio, como quesos, galletas, entre una infinidad de productos (Tamayoycía, 2021).

Capítulo 2

Problemática

1. Planteamiento del problema

El packagin en general es un fenómeno sociocultural que juega un papel cada vez más importante a la hora de elegir un producto, actualmente es común encontrar empaques simples y cotidianos que, a pesar de cumplir con su función principal, no suelen innovar en apariencia o en formas creativas para presentar el producto, a menudo, algunos empaques para galletas son incómodos de abrir e inclusive de administrar para algunos usuarios, esto debido a su tamaño, formas y constitución en general.

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un empaque para galletas de mantequilla que sea estético y funcional; mejorando la presentación del producto y las características del mismo.

En la investigación se analizará la estructura de las galletas de mantequilla, de esta forma con las medidas y características de estas y en conjunto con los testimonios y requerimientos del Lic. en gastronomía Luis A. Zavala Navarro se cumplirán los requisitos que son requeridos para la configuración del empaque.

2. Objetivo general

Diseñar un empaque para galletas de mantequilla que sea estético y funcional; mediante figuras simples y limpias se pretende diseñar un empaque que posibilite una manipulación ergonómica simple y, que, al mismo tiempo, permita un almacenamiento óptimo.

3. Objetivos específicos

1. Desarrollar un empaque para galletas que sea visualmente más atractivo.
2. Mejorar los problemas en transporte, almacenamiento y de distribución del contenido
3. Hacer una aplicación adecuada de materiales para la conservación del producto.
4. Seleccionar los materiales adecuados para evitar desechos perjudiciales.

2.4 Justificación

La presente investigación busca desarrollar un empaque para galletas teniendo primordialmente en cuenta la calidad y el diseño, esto como influencia en la decisión de compra del usuario.

En la actualidad las nuevas generaciones cambian constantemente, por ello es necesario destacar que los usuarios suelen elegir mayormente los productos que son estéticamente más atractivos e inclusive suelen elegir los productos debido a la apariencia de empaque únicamente, por ello hoy en día es de suma importancia.

La selección de materiales y procesos serán seleccionadas a partir de la sostenibilidad, tomando en cuenta la generación de residuos, el uso de energía, complejidad y costos, entre otros factores.

La CDMX es la zona geográfica delimitada, debido a la gran cantidad de usuarios que habitan y laboran en ella, además de ser el lugar ya establecido por el Lic. en Gastronomía Luis A. Zavala Navarro como es mencionado en la entrevista en la página 25 del documento.

En cuestiones económicas se busca diseñar un producto que tenga un rendimiento estándar o común a un costo accesible para la población sin dejar de lado la funcionalidad y sobre todo los factores estéticos y ergonómicos, ya que existen usuarios que priorizan la estética sobre el uso, teniendo esto en cuenta que se busca de igual manera un balance entre estos dos factores (Montero S. y Torres M., 2016).

2.5 Hipótesis

Si se diseña y emplea un empaque para las galletas de mantequilla, mejorando la presentación de estas, añadiendo colores, integrando materiales, formas llamativas y limpias, introduciendo otras formas de abrir y administrar el contenido (galletas), el empaque podrá ser una alternativa viable para mejorar el emprendimiento.

Capítulo 3

Análisis de usuario

3.1 Análisis de usuario

El empaque está dirigido a todo público de 15 años en adelante y puede ser consumido por cualquier usuario.

También puede ser consumido indirectamente, es decir para regalo, las personas suelen comprar este tipo de detalles para regalar y otros para consumo personal, este puede ser adquirido tanto por un padre de familia, como por un estudiante de secundaria, una persona en silla de ruedas, etcétera, ya sea para regalar o para consumo personal (Salguero, Gutiérrez, 2019).

Tabla 1

| Perfil de usuario | |
|--|--|
| Tipo de usuario | Directo e indirecto |
| Ocupación | Se contemplan todo tipo de ocupaciones, desde estudiantes hasta obreros. |
| Sexo | Todo tipo de público sin excluir ningún sexo. |
| Edad | 15 años en adelante. |
| Características físicas generales | Discapacidad Se incluye todo tipo de usuarios. Enfermedad Se exceptúan usuarios con prescripción médica que no puedan consumir el producto. |

Ficha técnica de usuarios, (fuente propia, 2021).

3.1.1 Hábitos, costumbres y necesidades

Las principales necesidades que requiere cumplir un empaque son transportar, almacenar, contener y presentar el producto, así como considerar una adecuada distribución dependiendo del contenido, es importante tener en cuenta que sea intuitivo, pero sin perder su función principal (Salguero, Gutiérrez, 2019).

3.2 Zona geográfica

Se eligió como alternativa principal la CDMX debido a la gran cantidad de consumidores del producto que habitan ahí, además de ser uno de los lugares más recorridos, por ellos se tiene un panorama más amplio.

3.3 Entrevista

Con la finalidad de poder empatizar con el consumidor y comprender que es lo que se busca a la hora de seleccionar el producto, se analizó la estructura de las galletas de mantequilla, de esta forma con las medidas y características de estas y en conjunto con los testimonios y requerimientos del Lic. en gastronomía Luis A. Zavala Navarro se cumplirán los requisitos que son requeridos para la configuración del empaque.

Nombre

Lic. en Gastronomía Luis Alberto Zavala Navarro

Escuela

Instituto Gastronómico Londres Chalco

¿Cuándo terminaste la carrera?

2013 – 2017

¿Cómo inicia las galletas?

Todo inicia como un pequeño emprendimiento a nivel local para el apoyo de algunos familiares y amigos.

¿Por qué decidiste hacer galletas?

Por hobby, además son fáciles de hacer, no requieren muchos insumos, son de fácil adquisición y no requieren mucho tiempo.

¿Cuál es tu ocupación actualmente?

Actualmente hago galletas y cubro algunos eventos privados en donde realizo algunos postres gourmet.

Galletas

1. ¿Cuáles son las galletas que más vendes?

Las galletas de mantequilla son las que vendo, son la misma base, pero con toppings diferentes, haciendo un surtido o variaciones de las galletas.

2. ¿Cuáles son las dimensiones de las galletas?

5. cm de diámetro, 1cm de grosor y 14 g por unidad

3. ¿Con que frecuencia se rompen?

Durante el transporte algunas galletas suelen romperse.

4. ¿Cómo te gustaría que se fuese el empaque?

Que tuviese colores que resalten para que sean llamativos que identifiquen el producto, que conserve las galletas el máximo tiempo posible y que permita transportarlas con más facilidad y en mejor estado.

5. ¿A grandes rasgos que llevan las galletas?

Mantequilla, harina, azúcar y vainilla, para adornar ocupa chispas, mermelada y cajeta

6. ¿Cuánto tiempo duran frescas?

Sin empaque duran un poco más de una semana

7. ¿Cuántas galletas contiene una porción?

Diez piezas

8. ¿Cuál es la variedad de galletas que te gustaría incluir?

Chocolate, chispas de colores, chispas de chocolate, chispas de moka, mermelada y cajeta.

9. ¿Dónde se comercializan las galletas?

Son comercializadas en la CDMX ya que ahí es donde habitan mis trabajadores y algunos de mis familiares, por eso se me facilita de alguna forma el transporte y almacenamiento

10. ¿De qué material te gustaría que fuese el empaque?

De cualquier material que ayude a que las galletas sufran el menor daño posible y que den una mejor presentación.

11. ¿Cómo distribuyes las galletas?

En cuanto al transporte son llevadas en auto hasta su destino, son acomodadas y estivadas, pero casi siempre hay varias piezas maltratadas, en cuanto a la distribución del contenido, es una galleta de cada una excepto las que tienen una lluvia de chocolate, de esas son 5 piezas, al tener 6 variedades, se acomoda perfecto para colocar una de chocolate por una de cada variedad.



Ilustración 12, Descripción del producto, (fuente propia 2022).

3.4 Conclusión

El empaque tiene que ser simple y con colores contrastantes que sean agradables a la vista, que tenga una apariencia estética minimalista, se sugiere la implementación de materiales, precios y usuarios.

3.4.1 Selección de colores

Los colores seleccionados serán: amarillo y negro, respectivamente el color negro simboliza elegancia, sobriedad y seriedad, mientras que el color amarillo simboliza energía, felicidad y riqueza, tal como se puede observar en el manual de identidad al final de este documento. estos hacen alusión a los colores de la industria, ya que las galletas son hechas de una manera semi industrial y artesanal al mismo tiempo, estos podrían considerarse como una referencia a la industria.

3.5 Verificación de resultados (Análisis morfológico)

En el análisis morfológico se tomaron en cuenta las prioridades establecidas en la entrevista, datos del punto 3.4, así como lo que ya se tenía establecido como lo fue el caso de la variedad de galletas, el público y la zona geográfica.

Todos los campos están hechos con la finalidad de demostrar las ideas que fueron contempladas para la creación y reproducción del empaque, las palabras **marcadas** son los campos tomados en cuenta y seleccionados para la configuración del empaque.

Tabla 2

| Diseño de empaque para galletas en la CDMX | | | | | | |
|--|----------|-----------|----------|------------|------------|---------|
| Material | tipo | sabor | color | tamaño | precio | usuario |
| Hojalata | Flor | | Café | Muy chico | Muy barato | |
| Aluminio | Circular | | Rojo | Chico | Barato | Hombres |
| | Cuadrada | | Rosa | | | Mujeres |
| Cartón | Sándwich | | Amarillo | Grande | Caro | Niños |
| | | | | Muy grande | Muy caro | |
| | | Mermelada | | | variable | |

CAPÍTULO 4

Metodología

4.1 Factores de empatía

Como se observó anteriormente uno de los puntos más destacables es el hecho de tener que romper el empaque para abrir, administrar el producto y el maltrato al contenido, esto hace que en ocasiones sea difícil el transporte del producto, al igual que la apariencia de los empaques existentes, se destacó que sería favorable un cambio en la apariencia para el empaque.



Ilustración 13 Ruptura del empaque (fuente propia 2021)

4.2 Contexto

Un hecho relevante es que durante el año 2020 surgió una pandemia a nivel mundial a causa del COVID -19, por ello es importante tener en cuenta la situación social que surgió a través de esto, durante este año cientos de personas tuvieron bajas considerables de ingresos y de trabajos, muchas empresas tuvieron que cerrar debido a los servicios y productos que ofrecían, pero a raíz de esto las ventas online tuvieron un incremento considerable, gracias las estrategias digitales las ventas en plataformas se hicieron cada vez más comunes y eficientes, por ello se considera que la implementación y/o consideración de todo tipo de estrategias puede ser una buena opción para tener una mejor pertenencia en el mercado.

Recientemente en el año 2022 todo comenzó a normalizarse, pero, aun así, se tiene en cuenta el cambio de personalidad, de costumbres y necesidades en diversos usuarios debido a la difícil situación.

4.2.1 Condiciones socioeconómicas

Un factor, aunque simple, es importante destacar que las condiciones de vida cotidiana, así como hábitos, costumbres, alimentación, etc., en generar son de suma importancia ya que de esto depende en gran parte el consumo del producto, de la mano con la ubicación y nivel económico del usuario.

Es importante destacar lo antes mencionado ya que, no es lo mismo diseñar para una población del medio oriente a una población de la CDMX por ello hay que tener en cuenta el entorno, situación del lugar y los tipos de usuarios que habitan ahí (Chaurand, 2007).



Ilustración 14, 9 Productos Que Lucen Muy Diferentes En Otros Países por el canal de youtube GENIAL, (<https://www.youtube.com/watch?v=CMAOHmHrGw>)

4.3 Requerimientos de diseño

Tabla 3

| Requerimientos de uso | |
|------------------------------|--|
| Practicidad | Factores ergonómicos, cantidad de producto, dispensador del contenido, almacenamiento (exhibición comercios y en el hogar). |
| Conveniencia | Interacción con el material, transporte (manual), sellado del empaque (al abrir el empaque, durante el consumo, almacenamiento antes de finalizar el producto, finalización del producto), distribución del contenido. |
| Seguridad | Sellado del empaque, resistencia del material, resistencia al clima, transporte (en mochilas, bolsas, autos, transporte público). |
| Mantenimiento | Limpieza, exposiciones (factores climáticos), óptimo almacenamiento. |
| Reparación | Cambio de producto, “restauración”. |

Requerimientos de uso, (fuente propia 2021).

Tabla 4

| Requerimientos de función | |
|----------------------------------|--|
| Mecanismos | Dobleces, formas, sellado, dispensador. |
| Confiabilidad | Material que resista el contenido del empaque, sellado optimo, resistencia al estibado, al almacenamiento comercial, transporte, almacenamiento optimo del producto. |
| Versatilidad | Multifuncionalidad, posible segundo uso del empaque, almacenamiento del contenido, adaptación al contenido del empaque, mantenimiento optimo del contenido. |
| Resistencia | Factores climáticos, exposición al sol, resistencia al impacto. |
| Acabado | Forma, colores, material, textura, tipografía, cuestiones gráficas. |

Requerimientos de función, (fuente propia 2021).

Tabla 5

| Requerimientos estructurales | |
|-------------------------------------|---|
| Número de componentes | Separador interno Cuerpo del empaque Etiqueta o cinta de protección |
| Carcasa | interno de celofán o aluminio, externo cinta o pegamento y dobleces estratégicos |

| | |
|---------------------------|---|
| Unión | <p>Separador interno para el contenido del empaque</p> <p>Dobleces estratégicos</p> <p>Pegamento</p> <p>Cintas</p> |
| Centro de gravedad | <p>Estabilidad funcional, forma de las estructuras, equilibrio interno y externo visual y físicamente.</p> <p>Soporte interno. Aporta firmeza en el contenido de empaque, así como una mejor apariencia</p> |
| Estructurabilidad | <p>Cuerpo del empaque. Aporta personalidad al producto, es básicamente la presentación del contenido, al mismo tiempo se encarga de preservar, exhibir y almacenar el producto.</p> <p>Etiquetas y cinta de protección. sirve como garantía de que el producto es totalmente nuevo y no ha sido manipulado, al mismo tiempo ayuda a reforzar el cierre del empaque impidiendo que se abra durante su transporte o almacenamiento.</p> |

Requerimientos estructurales, (fuente propia 2021).

4.4 Identidad del producto

La RAE define la ergonomía como el estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia (RAE, 2021).

Uno de los puntos clave en el empaque es crear una nueva experiencia al usuario, cambiando los problemas detectados, los procesos y materiales para mejorar cada aspecto posible (RAE, 2021).

La señalética se encarga del estudio de técnicas comunicaciones para el desarrollo de señales o sistemas de comunicación visual sintetizados, dichas señales tienen el objetivo de proporcionar información clara, precisa y directa en distintos ámbitos como: en seguridad laboral, industrial, prevención de riesgos, publicidad, información corporativa, entre otras (Gracia F, 2015).

La información completa sobre la identidad de este producto podrá consultarse al final de este documento.



Ilustración 15 Ergonomía del empaque con flechas de señalética, (fuente propia 2022).



Ilustración 16 Señalética flechas del empaque, (fuente propia 2022).

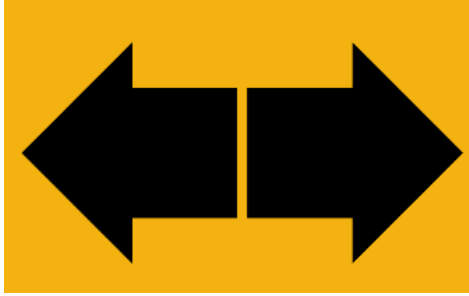


Ilustración 18 Señalética de la cinta de seguridad, (fuente propia 2022).

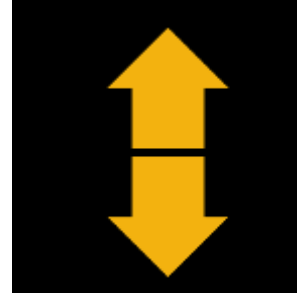


Ilustración 17 Señalética del empaque, (fuente propia 2022).



Ilustración 20 Logo de la marca, (fuente propia 2022).



Ilustración 19 Logo de la marca, (fuente propia 2022).



Ilustración 22 etiqueta interna del contenido, (fuente propia 2022).



Ilustración 21 Etiqueta interna del contenido, (fuente propia 2022).

Sellos de nota aclaratoria correspondientes según la NOM-051-SCFI/SSA1- 2010.

Norma oficial mexicana nom-051-scfi/ssa1-2010, especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas pre-envasados información comercial y sanitaria.



Ilustración 23 Componentes del sello de la nota aclaratoria, (<https://www.basham.com.mx/secretaria-de-economia-y-secretaria-de-salud-realizan-aclaraciones-a-las-modificaciones-a-la-norma-oficial-mexicana-nom-051-scfi-ssa1-2010-publicadas-el-pasado-27-de-marzo-de-2020/>).



Ilustración 25 Sellos de la nota aclaratoria correspondientes, (<https://www.basham.com.mx/secretaria-de-economia-y-secretaria-de-salud-realizan-aclaraciones-a-las-modificaciones-a-la-norma-oficial-mexicana-nom-051-scfi-ssa1-2010-publicadas-el-pasado-27-de-marzo-de-2020/>).



Ilustración 24 Sellos de la nota aclaratoria correspondientes, (https://www.basham.com.mx/secretaria-de-economia-y-secretaria-de-salud-realizan-aclaraciones-a-las-modificaciones-a-la-norma-oficial-mexicana-nom-051-scfi-ssa1-2010-publicadas-el-pasado-27-de-marzo-de-2020).

4.5 Antropometría

Se tomaron en cuenta principalmente las dimensiones antropométricas de usuarios de 15 a 17 años ya que son las medidas mínimas de los usuarios y al mismo tiempo se aproximan a las medidas de las galletas, partiendo de lo ya mencionado a partir de estas edades el cuerpo se desarrolla un 25% alcanzando un aproximado del 99% de sus tallas adultas, por ende, coinciden con el resto de los usuarios (CESOLAA, 2017).

Tabla 6

| Instrumentos de medición | |
|-----------------------------------|--|
| Calibrador (tipo glissier) | Está Compuesto de una regla métrica de 45 cm, con una precisión de 1 mm, posee un brazo fijo de 20 cm, y otro de las mismas dimensiones que se desplaza a lo largo de la regla métrica. |
| Cono de empuñadura | Regla en forma cónica graduado longitudinalmente, cada medida representa un incremento de diámetro de 1 mm, se coloca en la mano, y rodeándola con los dedos de manera que se ajuste al tamaño de la mano, tomando así la lectura del diámetro de la empuñadura. |

Instrumentos utilizados para la medicion,
https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz.

Tabla 7

| Dimensiones antropométricas manos sexo masculino | | | | | | | | | |
|---|----------------|----|----|-----------------|----|----|-------------|----|----|
| Dimensiones | 15 años (n=74) | | | 16 años (n=120) | | | 17 años | | |
| | Percentiles | | | percentiles | | | percentiles | | |
| | 5 | 50 | 95 | 5 | 50 | 95 | 5 | 50 | 95 |

| | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Longitud de la mano | 171 | 187 | 201 | 170 | 187 | 203 | 171 | 185 | 204 |
| Longitud de la palma de la mano | 97 | 106 | 117 | 95 | 107 | 119 | 97 | 107 | 119 |
| Anchura de la mano | 92 | 103 | 112 | 91 | 101 | 111 | 92 | 102 | 112 |
| Anchura de la palma de la mano | 77 | 85 | 93 | 76 | 85 | 92 | 76 | 84 | 92 |
| Diámetro empuñadura | 38 | 42 | 48 | 36 | 43 | 50 | 38 | 44 | 48 |

Dimensiones antropométricas de manos sexo masculino,
 (https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz).

Tabla 8

| Dimensiones antropométricas manos sexo femenino | | | | | | | | | |
|--|----------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|----------------|-----|-----|
| | 15 años (n=91) | | | 16 años (n=121) | | | 17 años(n=138) | | |
| | Percentiles | | | percentiles | | | percentiles | | |
| Dimensiones | 5 | 50 | 95 | 5 | 50 | 95 | 5 | 50 | 95 |
| Longitud de la mano | 157 | 170 | 183 | 153 | 173 | 189 | 157 | 170 | 183 |

| | | | | | | | | | |
|--|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| Longitud de la palma de la mano | 90 | 97 | 106 | 87 | 99 | 107 | 90 | 98 | 106 |
| Anchura de la mano | 81 | 90 | 97 | 82 | 90 | 98 | 81 | 90 | 97 |
| Anchura de la palma de la mano | 67 | 75 | 81 | 69 | 75 | 80 | 70 | 75 | 80 |
| Diámetro empuñadura | 34 | 40 | 44 | 35 | 40 | 45 | 35 | 40 | 45 |

Dimensiones antropométricas de manos sexo femenino,
 (https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz).

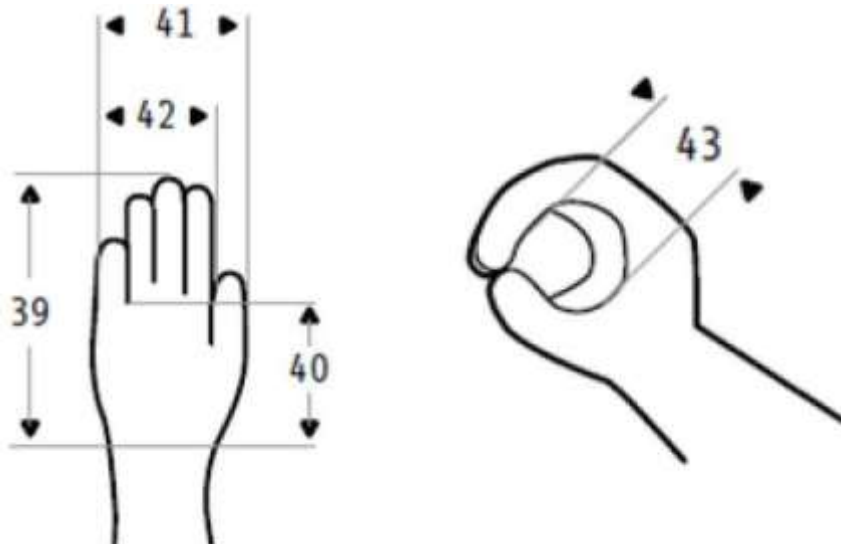


Ilustración 26 representación de las medidas antropométricas,
 (https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz).

4.5.1 Medidas biomecánicas

Dimensiones del empaque en relación con la antropometría.

Tabla 9

| Relación empaque usuario. | | | |
|--|----------------|-----------------------------|----------------|
| Dimensiones | Medidas | Dimensiones | Medidas |
| Longitud de la mano | 150 - 240 | | |
| Longitud de la palma de la mano | 90 - 119 | Longitud del empaque | 105 |
| Anchura de la mano | 80 - 100 | | |
| Anchura de la palma de la mano | 60 - 90 | Anchura del empaque | 55 |
| Diámetro empuñadura | 30 - 48 | Diámetro del empaque | 60 |

Dimensiones en relación empaque usuario,
 (https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz).

Tabla 10

| Peso y contenido por tipo de galleta | | |
|---|------------------|-------------|
| Tipo | Contenido | Peso |
| Chocolate (lluvia) | 5 piezas | 70 gramos |

| | | |
|---------------------------|---------|-----------|
| Chispas chocolate | 1 pieza | 14 gramos |
| Chispas de moka | 1 pieza | 14 gramos |
| Chispas de colores | 1 pieza | 14 gramos |
| Cajeta | 1 pieza | 14 gramos |
| Mermelada | 1 pieza | 14 gramos |

Contenido del empaque, (fuente propia, 2021)



Ilustración 27, variedad de toppings, (fuente propia, 2022)



Ilustración 28, descripción de toppings, (fuente propia, 2022)

4.6 Matriz de selección

Tabla 11

| Matriz de selección | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|--|
| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|---|
| Estética | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Ergonomía | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Uso | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Función | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Sostenibilidad | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Producción | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Materiales | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Distribución | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Ventas | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Total | 19 | 22 | 17 | 22 | | 20 | 21 | 21 | 20 | 22 | |

Matriz de selección, (fuente propia, 2022)

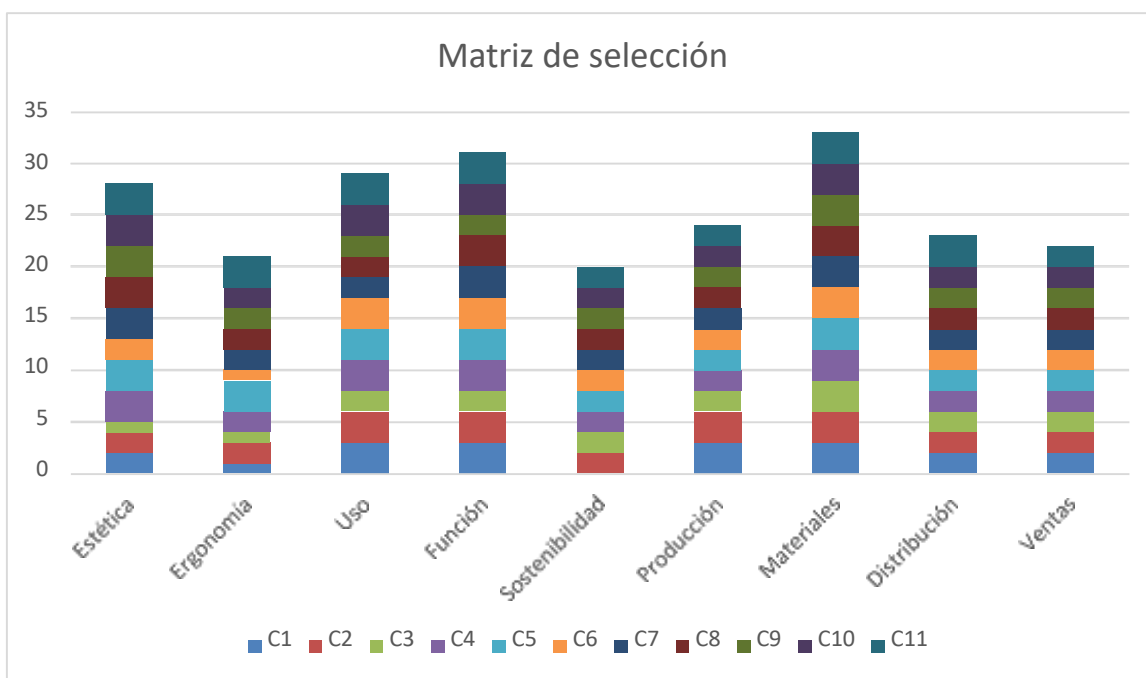


Ilustración 29 Grafica de matriz de selección, (fuente propia, 2022)

4.7 Matriz de interacción

Tabla 12

| Matriz de interacción | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 |
| Sistema para abrir y cerrar | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Manipulación | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Almacenamiento | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Exhibición | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| Uniones | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 |
| Estructura | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Transporte | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Intuitivo | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 |
| total | 18 | 20 | 13 | 19 | 20 | 17 | 15 | 12 | 12 | 19 | |

Matriz de interacción, (fuente propia, 2022).

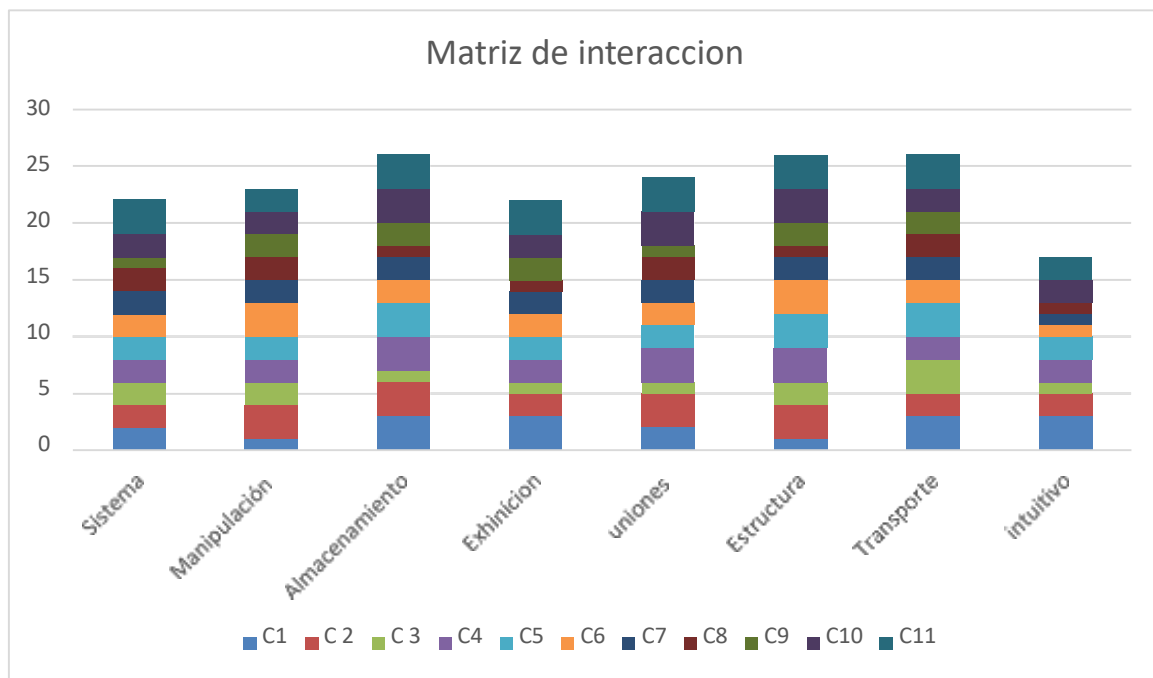


Ilustración 30 Grafica de matriz de interacción, (fuente propia, 2022)

4.7.1 Interacción

La asociación cognitiva se encarga resumidamente de la forma en que los empaques o envases se comunican con las personas (Benítez J, 28 enero 2015).

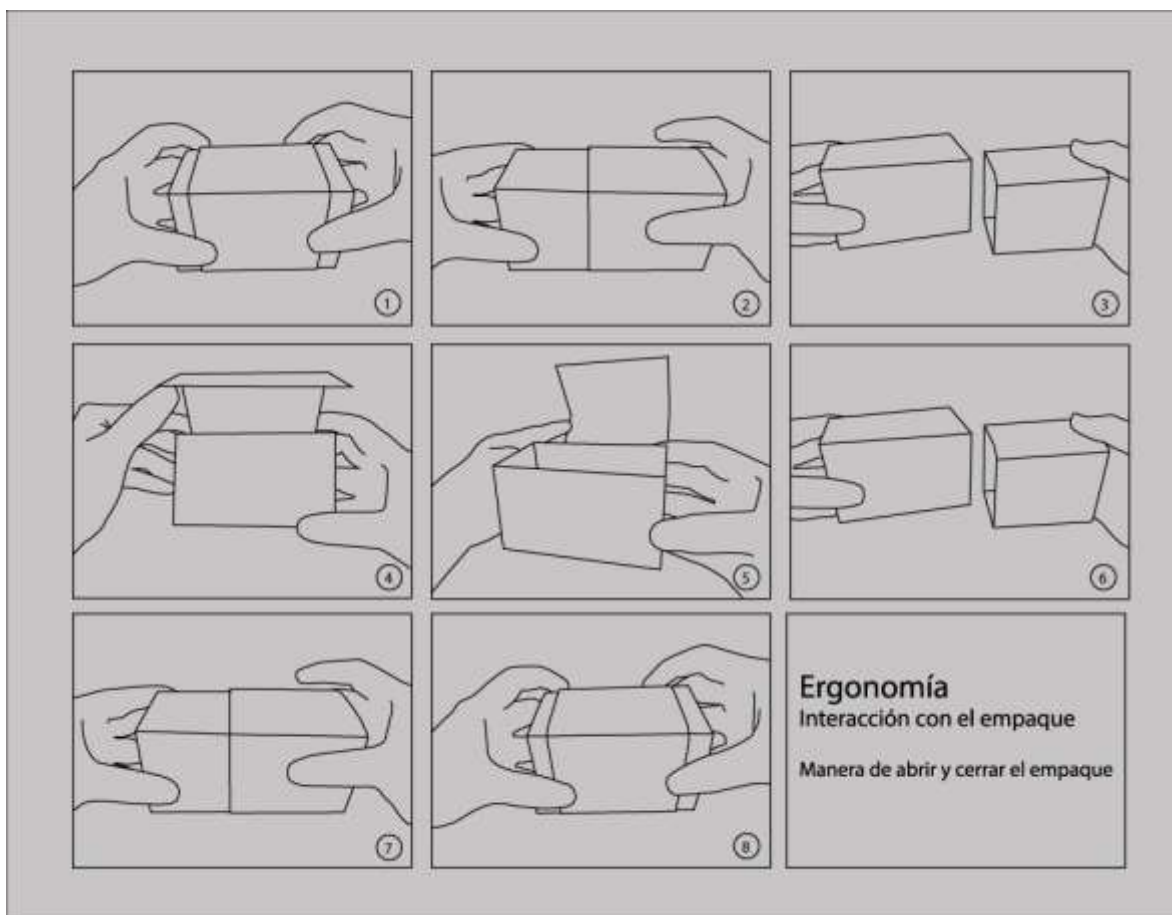


Ilustración 31 ergonomía e interacción (fuente propia, 2022).

CAPITULO 5

Etapa creativa

En proyectos de diseño industrial la etapa creativa es la más importante ya que es donde los conceptos e ideas se desarrollan para la creación de objetos y productos en base a conceptos, función, estética, uso, etc. En esta etapa surgen todo tipo experimentos con diversas propuestas para desarrollar los objetivos para obtener un producto funcional (Universitat Carlemany, 30 abril).

5.1 Propuestas (lluvia de ideas)

Para el desarrollo creativo se partió de una lluvia de ideas, en base a esto se desarrollaron bocetos a partir de palabras y objetos totalmente distintas y aleatorias al objetivo principal, de este modo se desarrolló un concepto para cada propuesta teniendo así un campo más amplio de selección para el empaque.

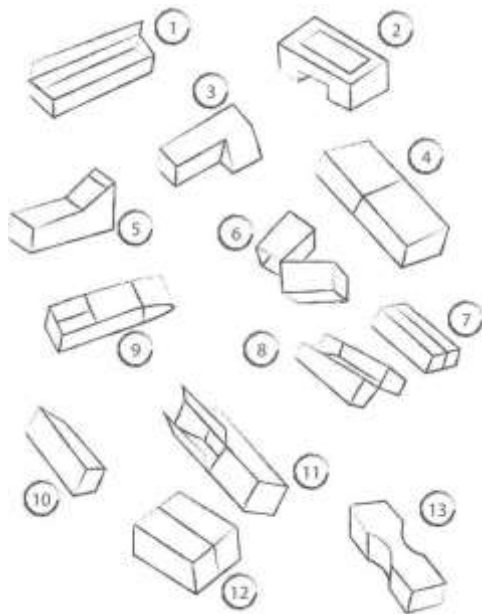


Ilustración 33, Bocetos 1 al 13, (fuente propia 2022).

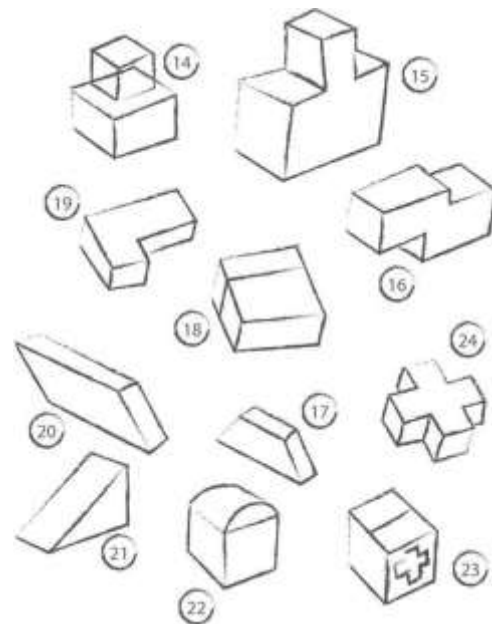


Ilustración 32, Bocetos 14 al 24, (fuente propia 2022).

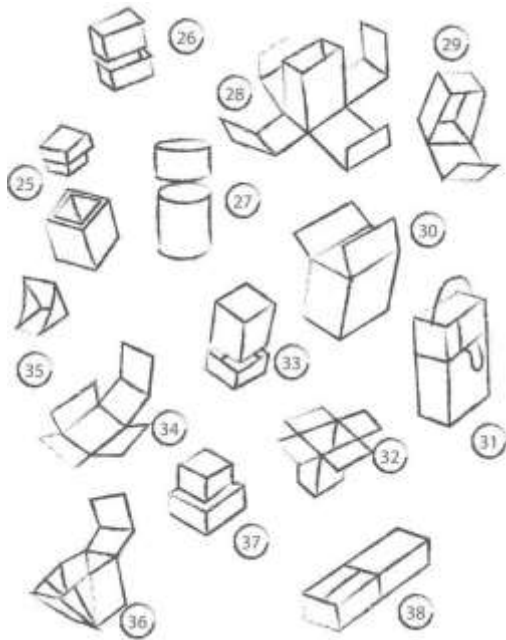


Ilustración 35, Bosquejos 25 al 38, (fuente propia 2022).

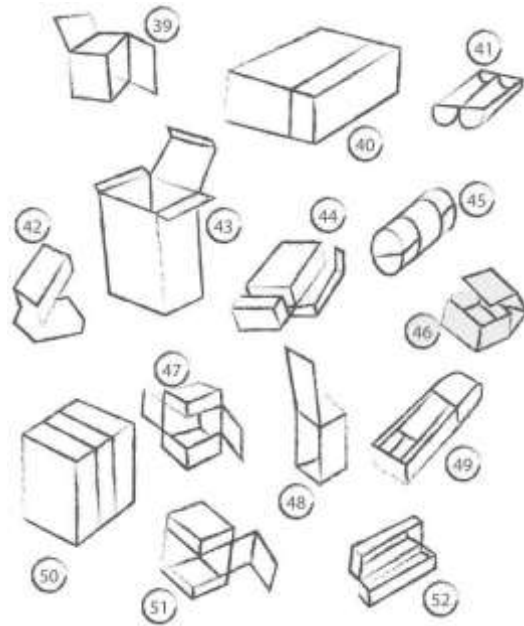


Ilustración 34, Bosquejos 39 al 52, (fuente propia 2022).

A partir de los bosquejos, surgieron 11 propuestas que destacaron, las cuales fueron seleccionadas para ser analizadas y de esta manera crear una serie de bocetos en donde pudiesen apreciarse y ser explicadas de una manera más clara, de esta forma hacer una comparación y delimitar cual es la mejor opción.

5.2 Bocetaje

Las propuestas fueron nombradas con números que fueron designados en base al orden en los que fueron seleccionados, por ejemplo, C1 fue el primero en ser seleccionado, C2 el segundo y así consecutivamente, se colocó una “C” al inicio de cada propuesta haciendo referencia a la palabra concepto, por ello son denominados como propuesta C #.

Propuesta C1

La primera propuesta se desarrolló con el concepto de exhibidores, no siempre se compra lo que se promete, por ello algunas personas prefieren ver el contenido, y así, descartar productos dañados o en malas condiciones, teniendo más oportunidad de consumir un producto en buenas condiciones (Exhibi pop, 2021).

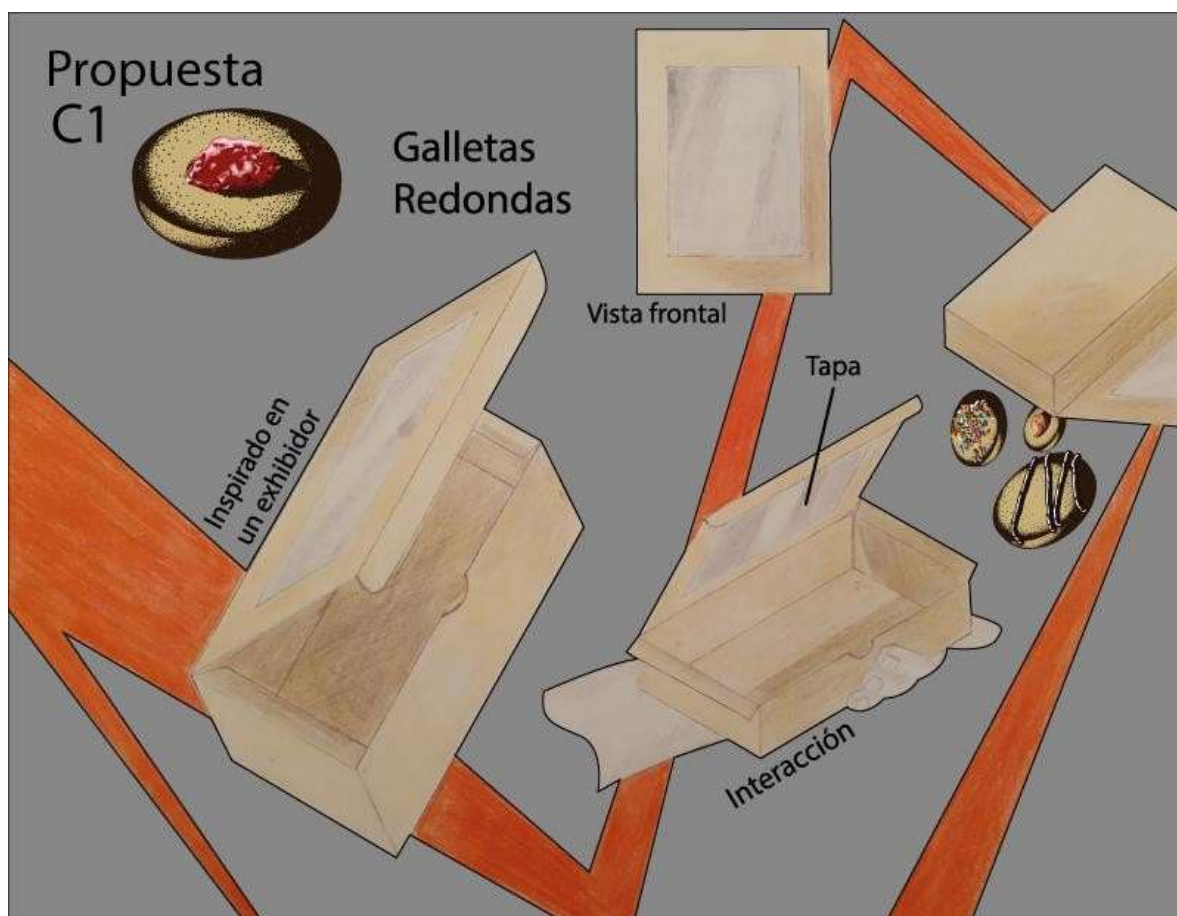


Ilustración 36, Boceto de la propuesta C1, (fuente propia 2022).

Propuesta C2

La segunda propuesta se desarrolló a partir de la forma de una caja de cerillos, la facilidad para abrir el empaque y distribuir el producto, además de su forma intuitiva puede ayudar a evitar que el empaque se destruya al abrirlo, así como distribuir el contenido de una forma poco convencional (Roco L, S/F).

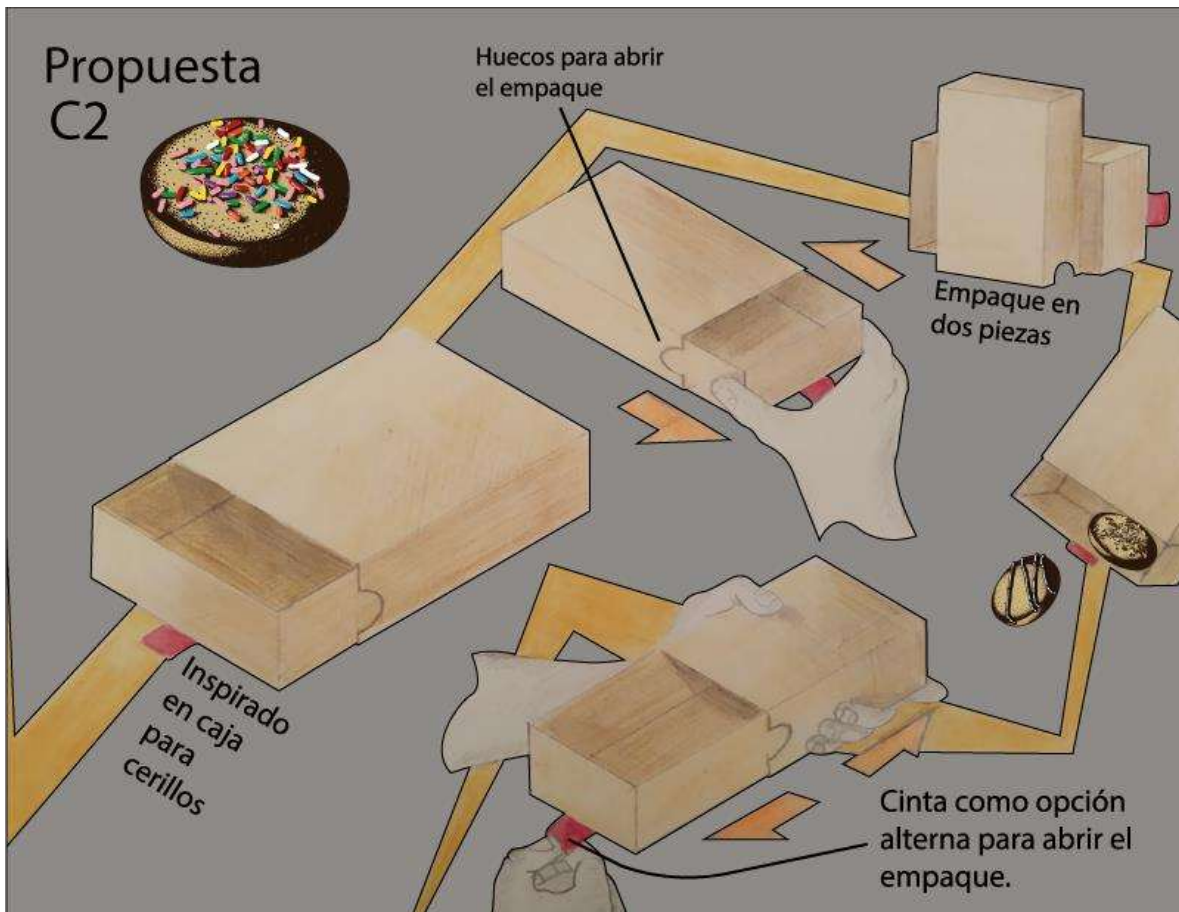


Ilustración 37, Boceto de la propuesta C2, (fuente propia 2022).

Propuesta C3

Inspirada en cajas para papas fritas en la propuesta tres se retoman algunas formas icónicas, pero al mismo tiempo se adapta al contenido añadiendo una tapa para el almacenamiento, se tomó la forma con la hipótesis de que gracias a experiencias pasadas podría ser consumido (Imprenta grafos, S/F).

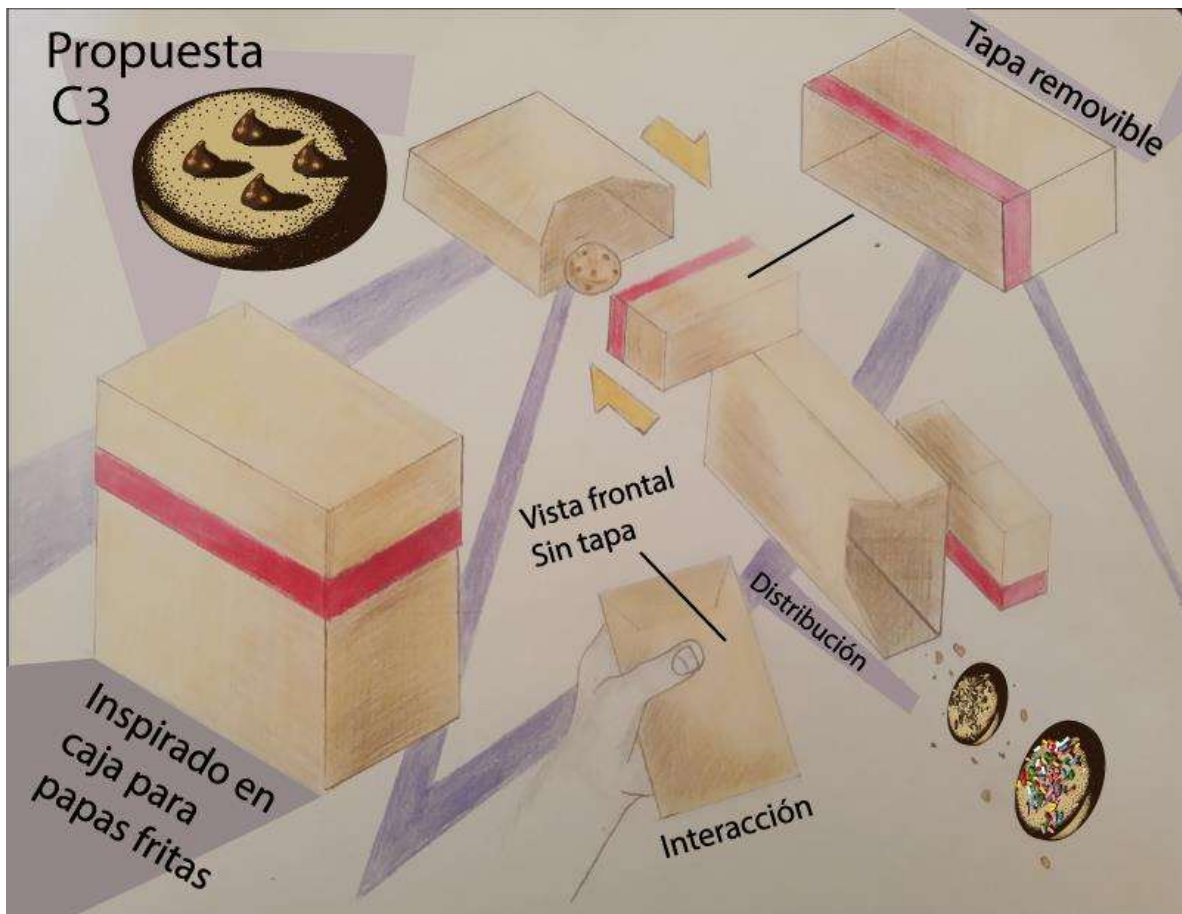


Ilustración 38, Boceto de la propuesta C3, (fuente propia 2022).

Propuesta C4

Para la propuesta cuatro se tomó en cuenta un sistema que permitiera una mejor gestión del contenido, se tomaron en cuenta algunos sistemas de empaques para chicles, estos dan una apariencia innovadora ya que se aleja del modo tradicional o común para gestionar el contenido (AudioMX, S/F).

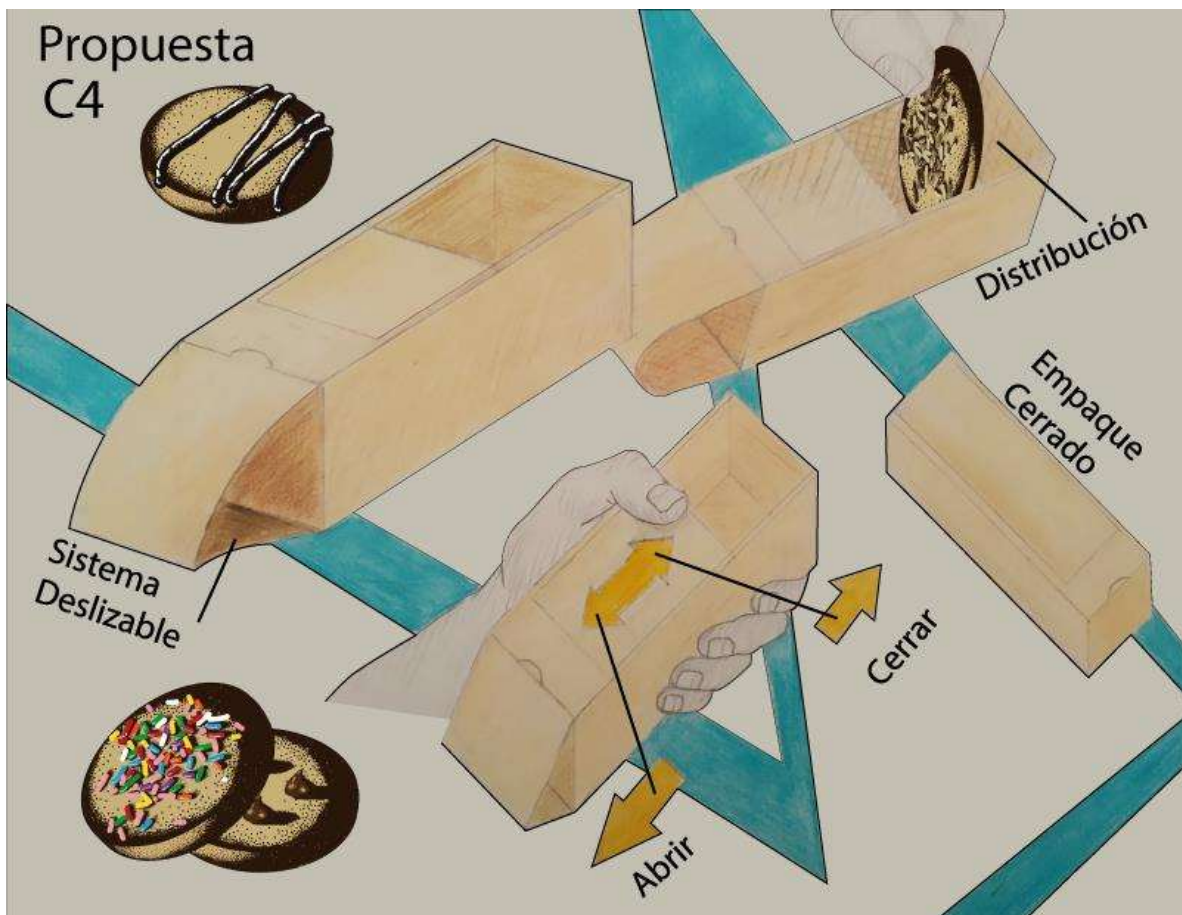


Ilustración 39, Boceto de la propuesta C4, (fuente propia 2022).

Propuesta C5

La propuesta cinco se desarrolló a partir de la lluvia de ideas tomando palabras aleatorias, está inspirada en tubos y principalmente en postes de madera para luz, se tomó la forma cilíndrica y el color, la cinta que funciona como un seguro para impedir que se caiga el contenido está inspirado en carteles y anuncios que se encuentran recurrentemente en los postes.



Ilustración 40, Boceto de la propuesta C5, (fuente propia 2022).

Propuesta C6

La propuesta seis igualmente desarrollada a partir de la lluvia de ideas, está inspirada en la función de las loncheras ya que permite una visualización completa del contenido y un transporte eficiente, y el sistema de apertura está inspirado en puertas dobles como las que suelen verse en películas del viejo oeste o en caricaturas, este sistema también es utilizado para empaques de perfumes y algunos productos Premium.

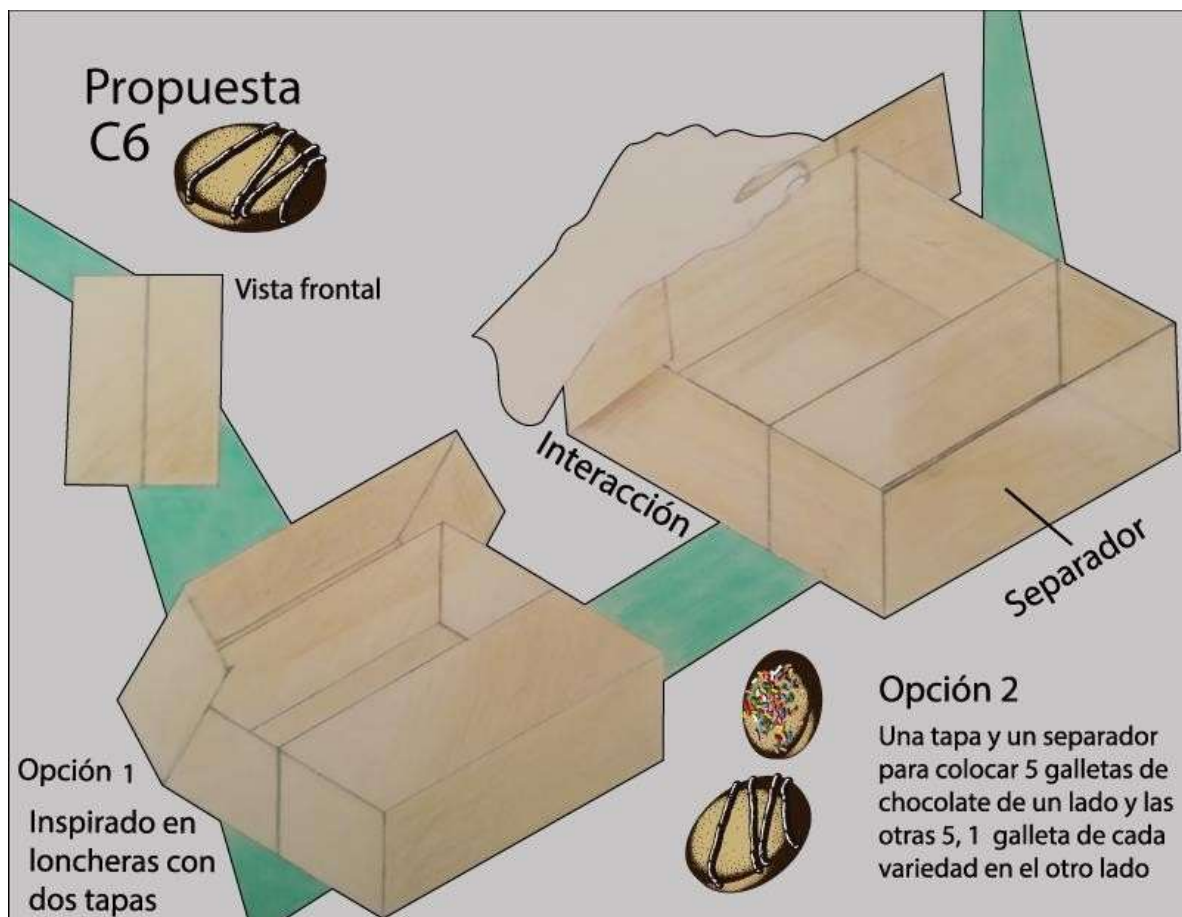


Ilustración 41, Boceto de la propuesta C6, (fuente propia 2022).

Propuesta C7

La propuesta siete se inspiró inicialmente en la forma de una caja para zapatos, y al mismo tiempo para una mejor estructura se tomó la parte interna de una cajetilla de cigarrros, evitando que la caja se abra sola y se caiga el contenido.

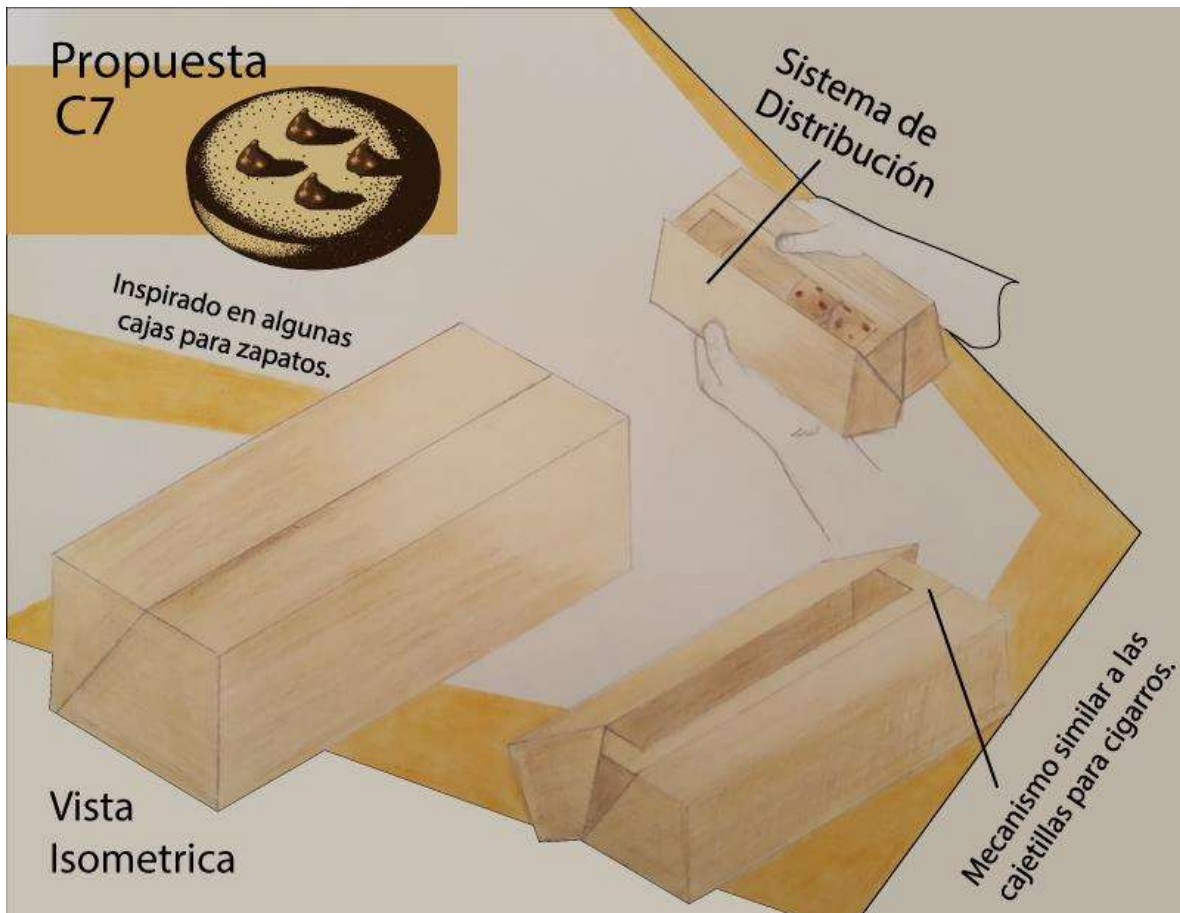


Ilustración 42, Boceto de la propuesta C7, (fuente propia 2022).

Propuesta C8

La propuesta ocho se desarrolló en base a un pastillero, los pastilleros tienen como objetivo principal administrar y separar el contenido, por tal motivo puede ser una alternativa que aporte una mejor distribución de las galletas, así como saber la cantidad de piezas que se tienen, aportando un mejor control de estas (Imprenta grafos, S/F).

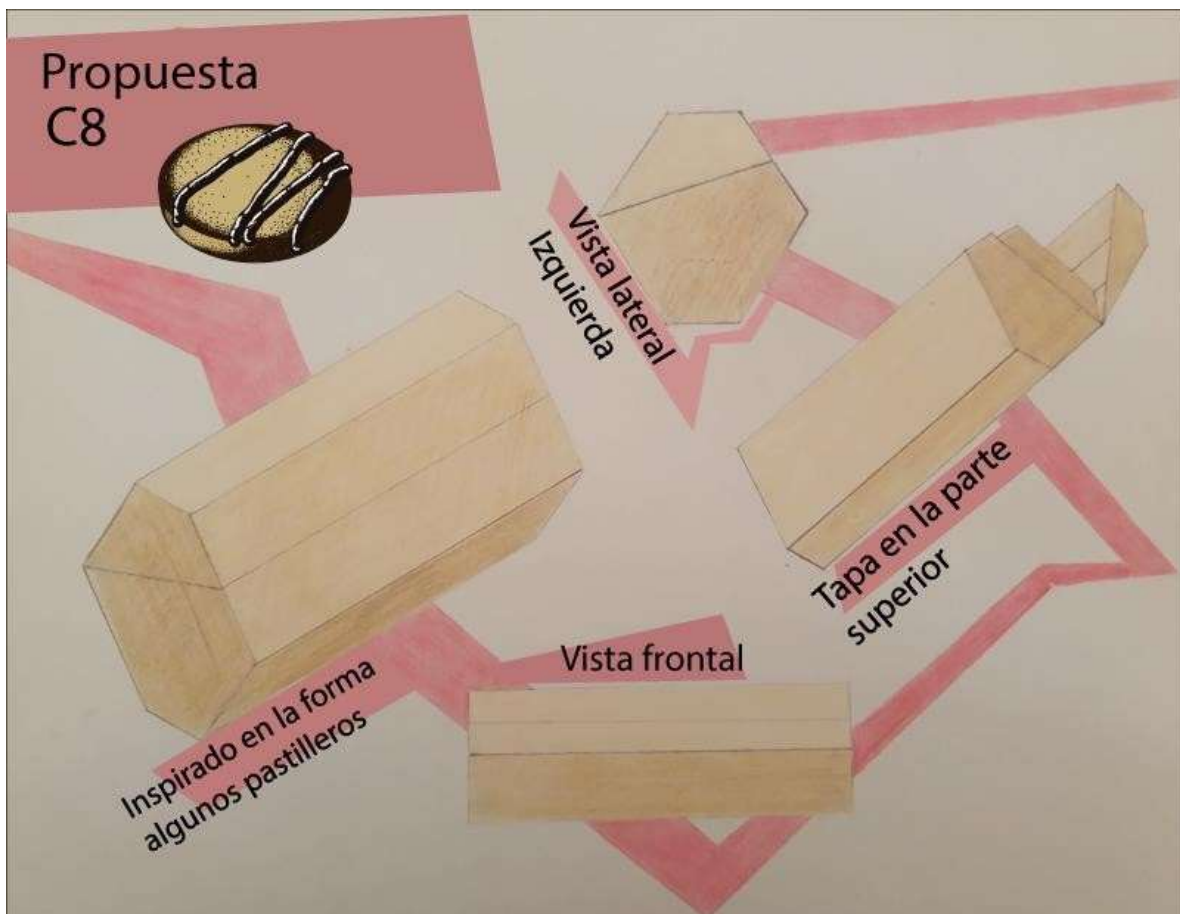


Ilustración 43, Boceto de la propuesta C8, (fuente propia 2022).

Propuesta C9

La propuesta nueve se desarrolló a partir de un sistema para empaques de cigarros, esta tiene un sistema rotativo que permite una distribución del contenido más controlada ya que se puede manipular fácilmente.

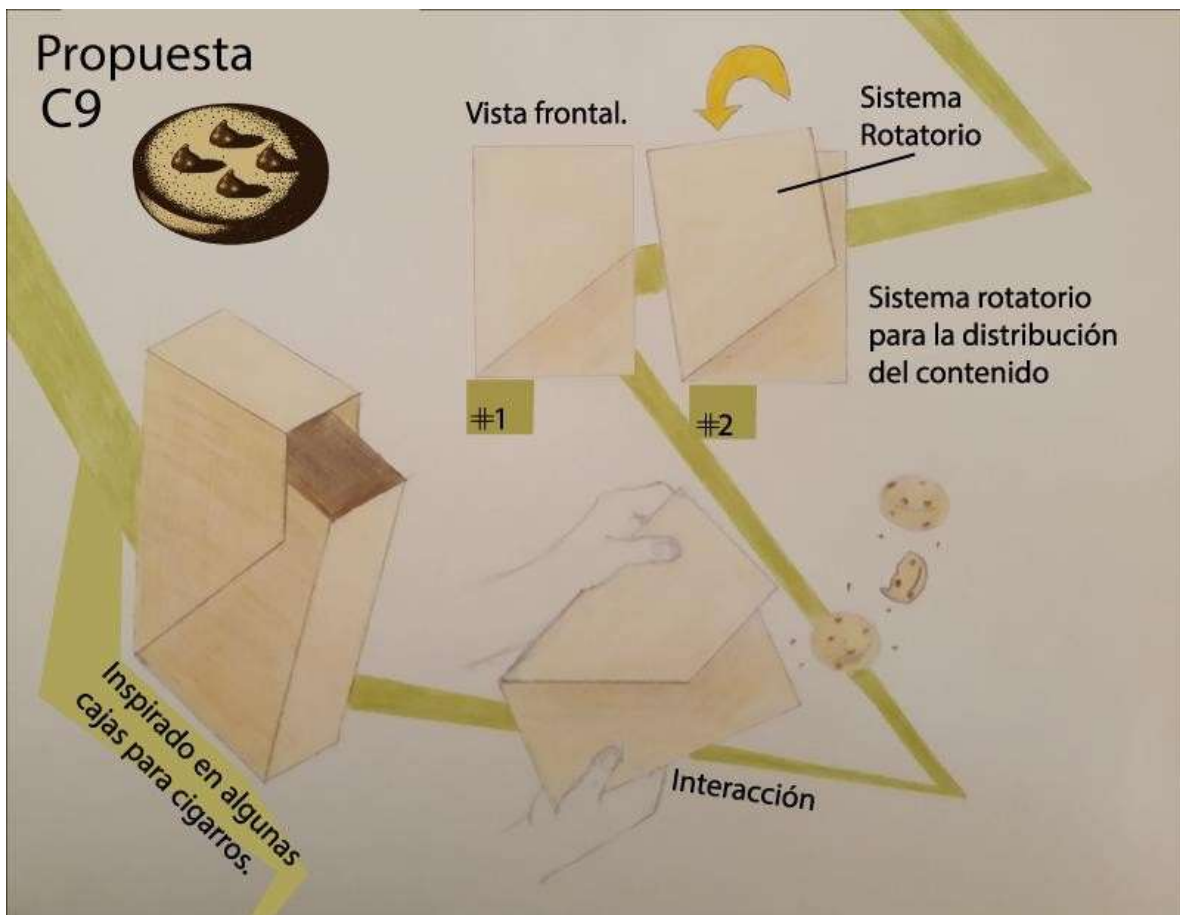


Ilustración 44, Boceto de la propuesta C9, (fuente propia 2022).

Propuesta C10

La propuesta diez es una variante de la propuesta cuatro debido a que parece una alternativa tentadora ya que es un método de distribución y gestión poco común en empaques para galletas (AudioMX, S/F).

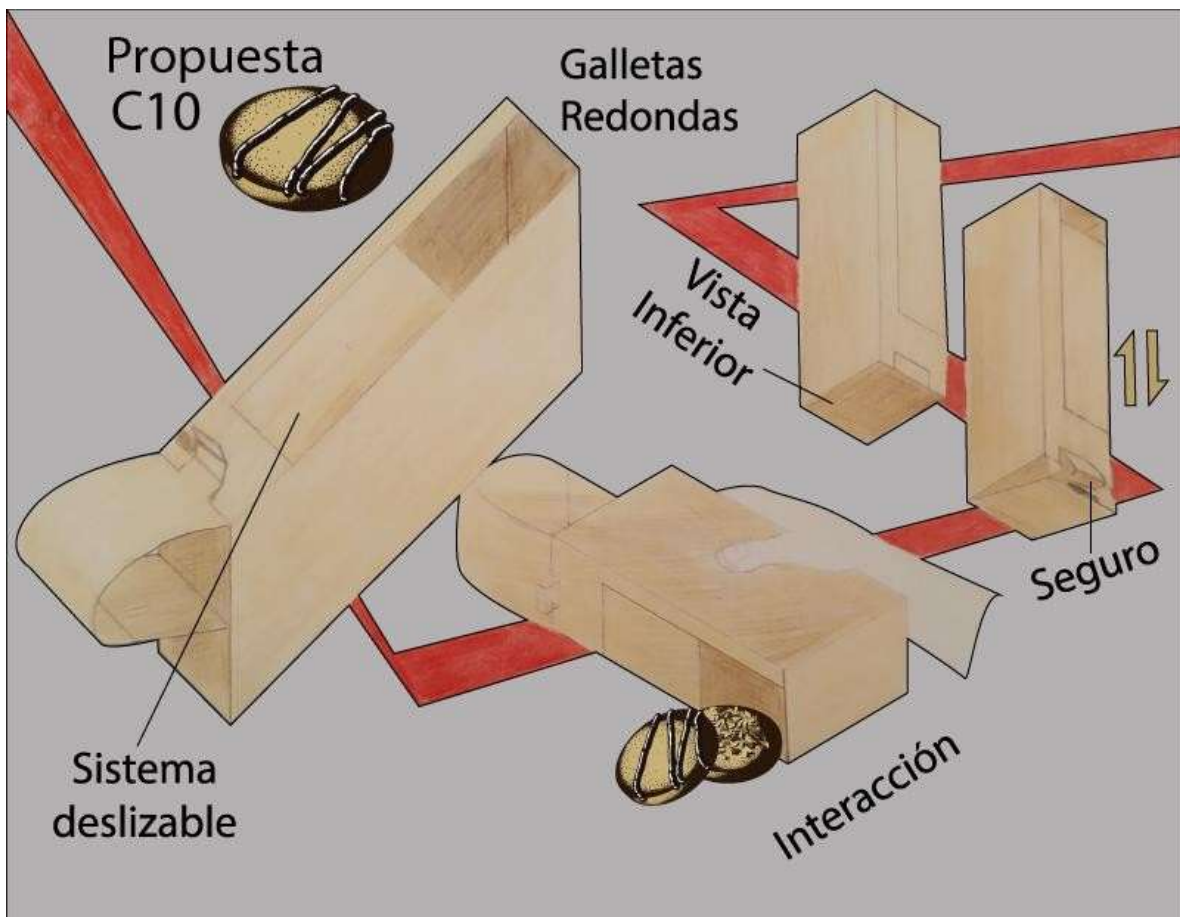


Ilustración 45, Boceto de la propuesta C10, (fuente propia 2022).

Propuesta C11

La propuesta once está configurada a partir de algunas cajas para teléfonos celulares o smart phones, así como en algunas cajas especiales para juguetes de ediciones limitadas, el contenido es cubierto básicamente por dos capas del material, Por lo que podría tener de cierto modo una ventaja contra el impacto (un golpe), uno de los problemas de los empaques para galletas.

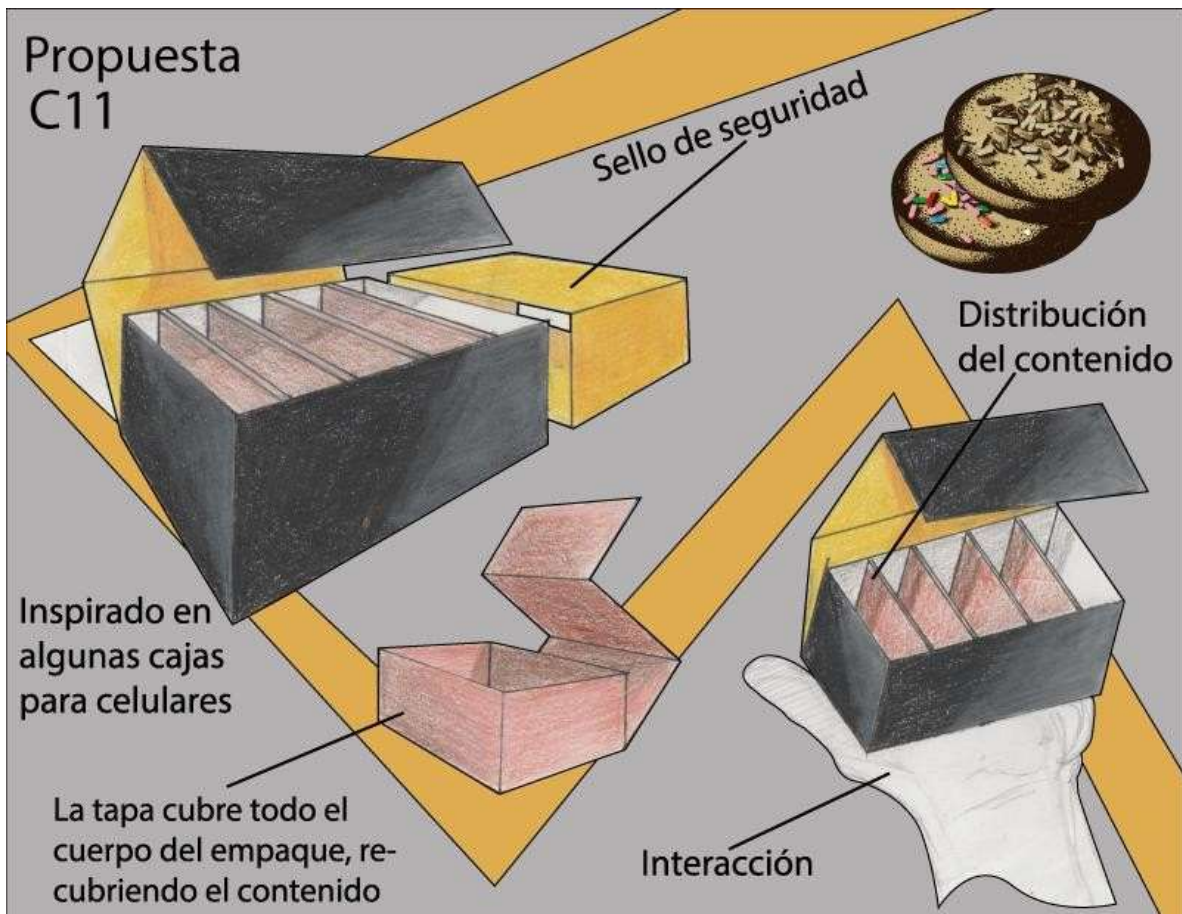


Ilustración 46, Boceto de la propuesta C11, (fuente propia 2022).

5.2.1 Contraste

Los empaques ya existentes carecen de formas originales y de igual manera la distribución es complicada, en ocasiones es necesario romper todo el empaque para extraer todo el contenido, en contraste con la propuesta del empaque, la distribución es más exacta y no hay necesidad de romper todo el empaque permitiendo así un mejor transporte del contenido después de ser abierto, este empaque tiene una forma distinta a lo usual haciendo que sea sobresaliente, el acomodo interno de las galletas hace más óptimo un almacenamiento ocupando menos espacio y por ende haciéndolo menos estorboso.



Ilustración 47, contraste de colores y contenido, (fuente propia 2022).

5.3 Modelo

Se tomaron en cuenta todas las medidas y dimensiones de las galletas para el desarrollo de la propuesta, según los resultados de las matrices de selección e interacción, la propuesta C11 fue seleccionada para ser materializada, y de este modo interactuar físicamente con el empaque, así identificar fallos y contradicciones, mejorando la experiencia y la estructura del empaque para evitar errores en el diseño.

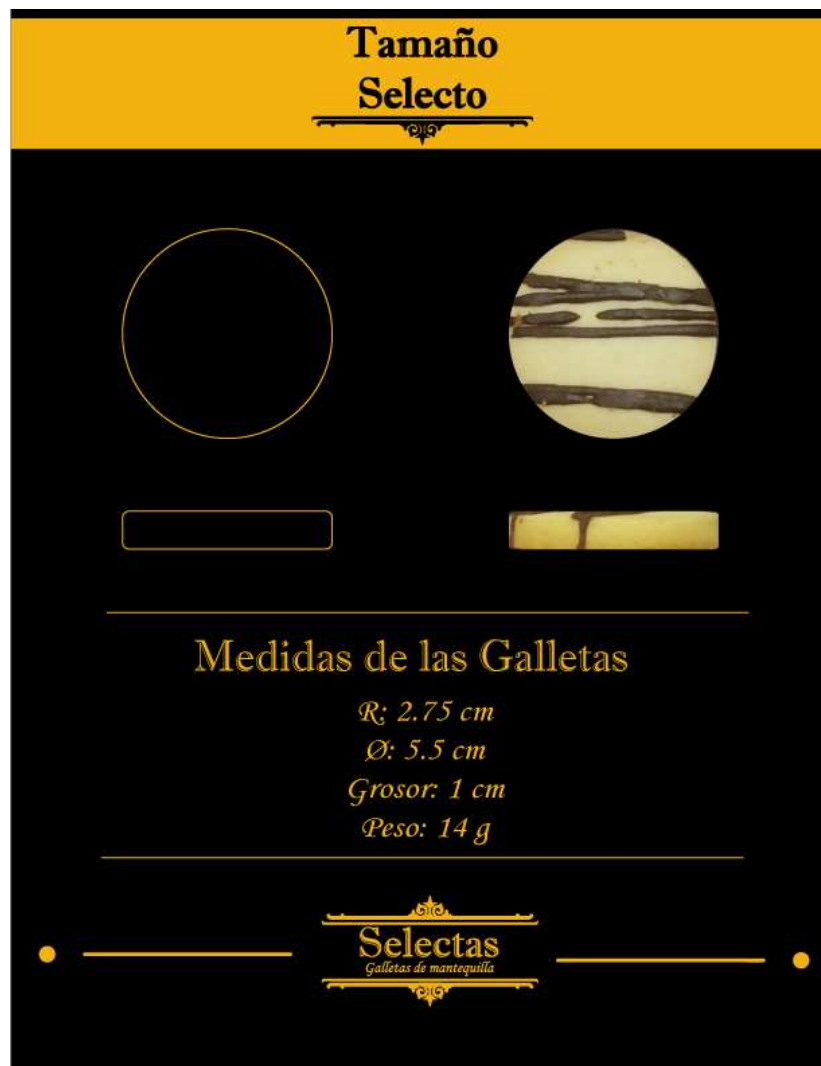


Ilustración 48, medidas de las galletas, (fuente propia, 2022).

5.3.1 Primeros acercamientos a la forma.

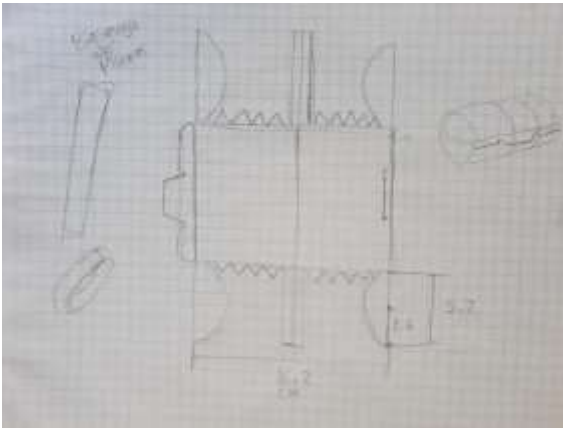


Ilustración 50 Bosquejo de plantilla para la propuesta C5, (fuente propia, 2022).



Ilustración 49 Modelo de la propuesta C5, (fuente propia, 2022).

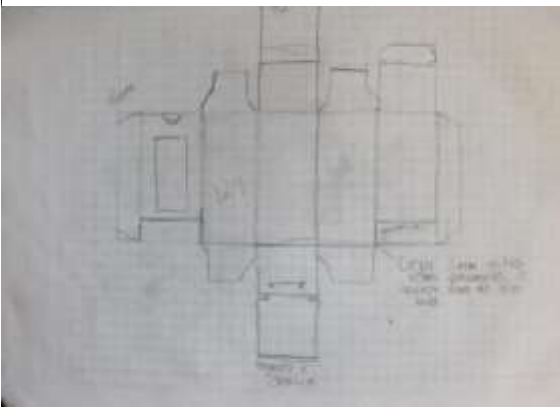


Ilustración 52 Bosquejo de plantilla para la propuesta C4, (fuente propia 2022).



Ilustración 51 Modelo de la propuesta C4, (fuente propia 2022).

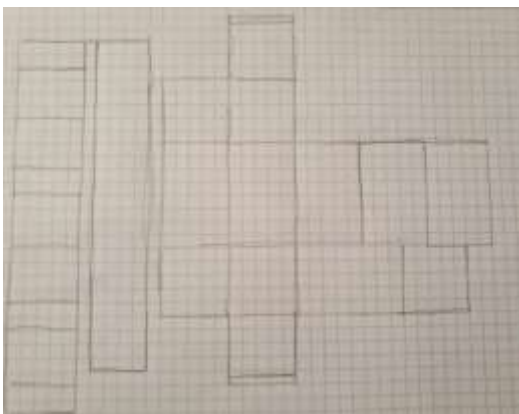


Ilustración 54 Bosquejo de la plantilla para la propuesta C11, (fuente propia 2022).



Ilustración 53 Modelo de la propuesta C11, (fuente propia 2022).

5.3.2 Análisis estético

Una parte esencial de la estética es integrar el objeto en el estilo de vida del consumidor, por ello se desarrollaron diversos bocetos con la finalidad de obtener distintas opciones con las cuales desarrollar una manera de distribuir los 6 tipos de galletas debido a la variedad selecta.

En base a los resultados y requerimientos obtenidos en la entrevista vista en las páginas 25-27, se desarrolló un empaque para galletas de mantequilla redondas, las cuales tienen diferentes toppings destacando que hay seis variedades, los colores considerados para el desarrollo del empaque son: amarillo, negro y el color del material como recurso gráfico y estético, el material seleccionado en este caso papel Caple o como segunda instancia cartulina sulfatada para el desarrollo del cuerpo o estructura del empaque, el tamaño seleccionado es un tamaño chico o individual, debido a la que es la presentación más consumida y la que abarca los usuarios.

En los últimos años han sido tendencias los empaques que utilizan el color del material como recurso gráfico, esto disminuye los costos en ese sentido y al mismo tiempo hace que la forma del empaque y la información del contenido tengan más protagonismo, también da una apariencia más formal, simple y limpia (Chaurand, 2007).

Tabla 13

| ADN Propuesta seleccionada C11 | |
|---------------------------------------|--|
| Concepto | Desarrollado a partir de empaques para otro tipo de productos, este fue inspirado en cajas para celulares y algunas cajas para figuras de colección, tomando la unión, calidad y atención como punto de partida. |

| | |
|-------------------|--|
| Forma | Tiene forma de prisma rectangular y se compone de tres piezas. |
| Sistema | Es un prisma rectangular, tiene una tapa que recubre el empaque, internamente tiene separadores para la variedad de galletas y finalmente tiene una cinta que abraza todo el empaque, esta funciona como seguro para el empaque y al mismo tiempo como sello de garantía. |
| Integridad | Todas las propuestas cumplen en sentido de uso, función, almacenamiento y exhibición del producto, cada propuesta cuenta con un plus que hace una experiencia distinta y todos pueden ser usados con las galletas seleccionadas, en conclusión, gracias a sus características la propuesta C11 se seleccionó para el desarrollo del empaque creando así una nueva experiencia. |
| Armonía | El empaque está pensado para evitar desperfectos a la hora de abrir y administrar las galletas, y al mismo tiempo atribuir una forma distinta a la convencional de abrir, administrar y transportar el contenido adaptándose a las necesidades de los usuarios. |
| Resplandor | El desarrollo de los sistemas es para mejorar y hacer más dinámica la interacción usuario objeto, se pretende hacer que los usuarios disfruten más la experiencia del nuevo empaque que las experiencias previas con los empaques comunes. |
| Textura | La textura principal es el papel caple, el cual es fibroso y liso. |

| | |
|-------------------|---|
| Escala | Debido a las dimensiones del empaque se pretende utilizar una escala 1:1, es decir el tamaño real. |
| Proporción | La proporción es equivalente a 10 galletas por porción, tratando de encajar con los percentiles. |
| Variedad | En cuanto al contenido existe una variedad de seis tipos de toppings distintos, los cuales equivalen cinco con lluvia de chocolate, una de cajeta, una de mermelada, una de chispas de colores, una de chispas de moka y por ultimo una con chispas de chocolate, la “selección del Lic. Luis Zavala”, el orden de la variedad será una galleta con lluvia de chocolate por una de cada variedad, por ejemplo una de cajeta y una de lluvia de chocolate, una de mermelada y una de lluvia de chocolate, y así sucesivamente. |
| Ritmo | El ritmo que se percibe en el empaque es desde que es abierto el empaque (toda la interacción), los elementos agregados son además del cambio de material, el sistema de distribución, el color y la forma, todos los elementos en conjunto crean un ritmo propio. |

ADN del empaque, (fuente propia, 2021).

5.3.3 Láminas de construcción.

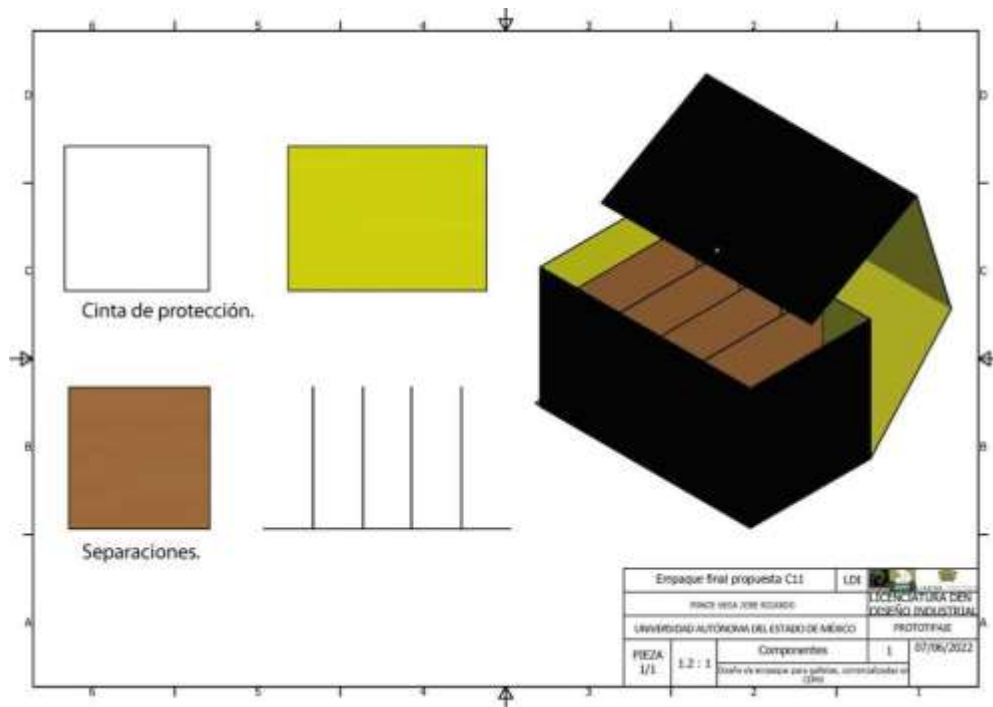


Ilustración 55 Componentes del empaque, (fuente propia 2022).

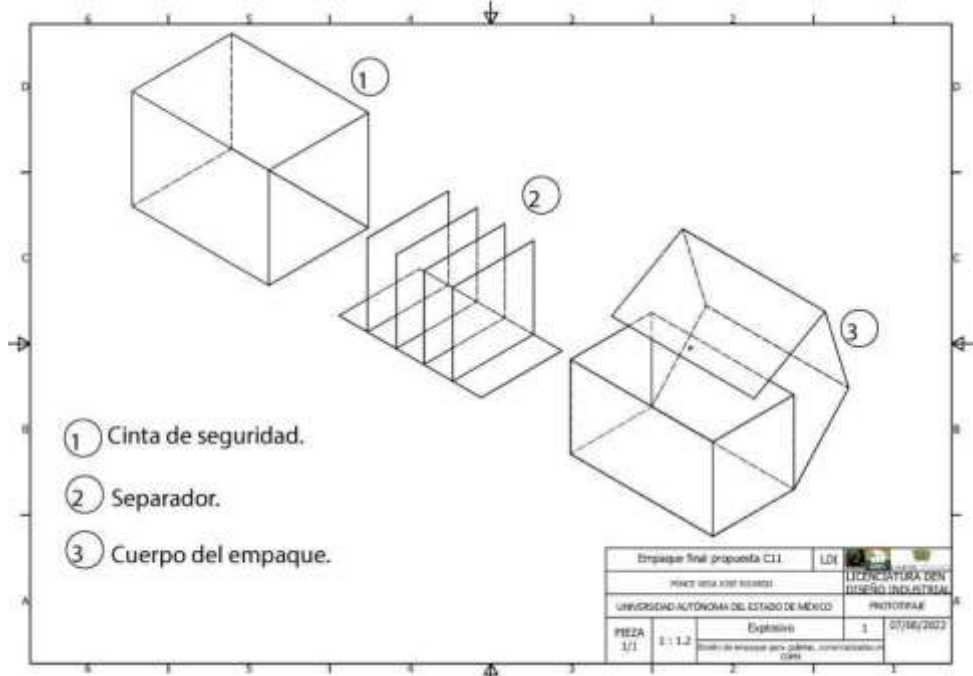


Ilustración 56 Explosivo, (fuente propia 2022).

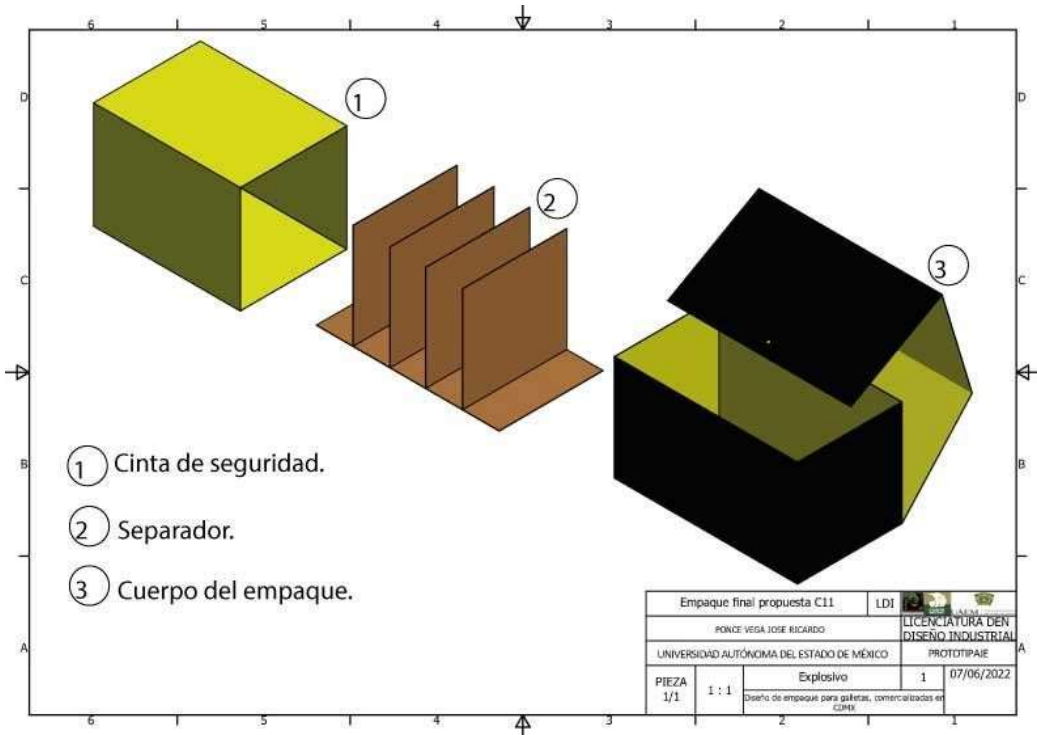


Ilustración 57 Explosivo color, (fuente propia 2022).

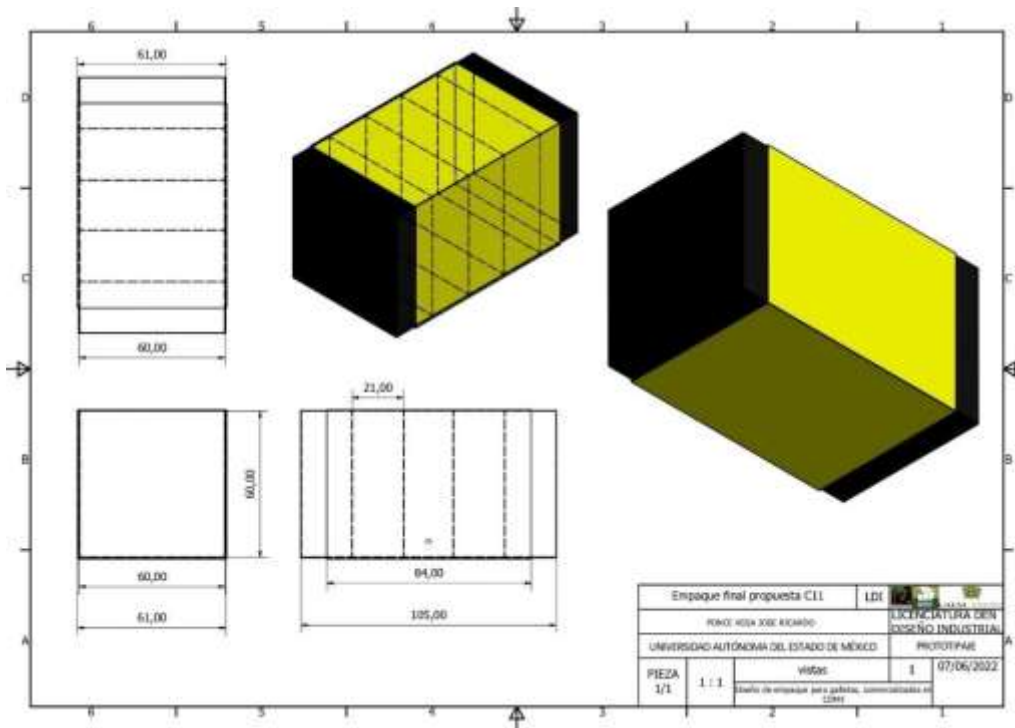


Ilustración 58 Vistas, construcción del empaque, (fuente propia 2022).

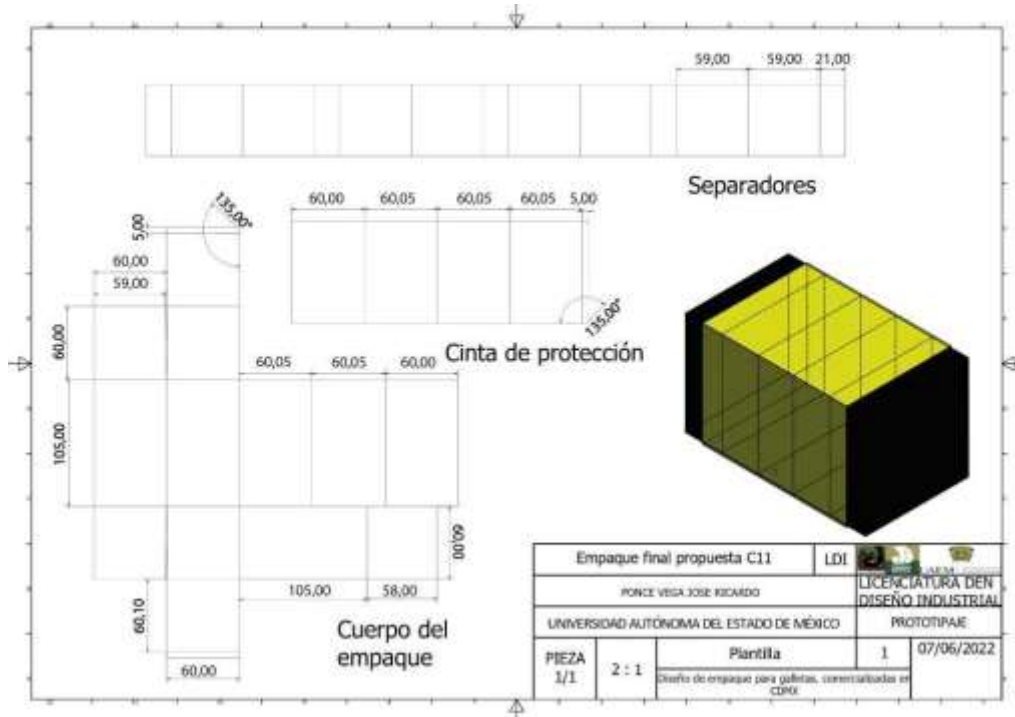


Ilustración 59 Plantilla del empaque, (fuente propia 2022).

5.3.4 Renders



Ilustración 61 Vista en perspectiva frontal del empaque, (fuente propia 2022).



Ilustración 60 Vista en perspectiva trasera del empaque, (fuente propia 2022).



Ilustración 63 Perspectiva mostrando el deslizamiento de la cinta de protección, (fuente propia 2022).



Ilustración 62 EMpaque abierto, (fuente propia 2022).



Ilustración 64 Vista trasera del empaque, (fuente propia 2022).



Ilustración 65 Simulación del empaque abierto, (fuente propia 2022).



Ilustración 66 Empaque y cinta de seguridad perspectiva trasera, (fuente propia 2022).



Ilustración 67 Empaque vista superior frontal, (fuente propia 2022).

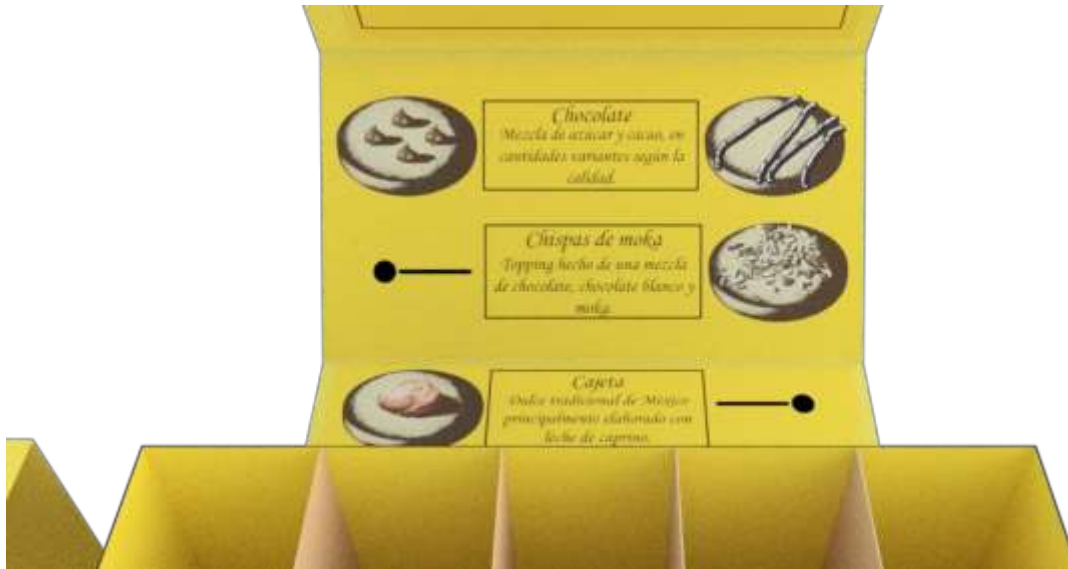


Ilustración 68 Información de la parte superior de la tapa internamente, (fuente propia 2022).

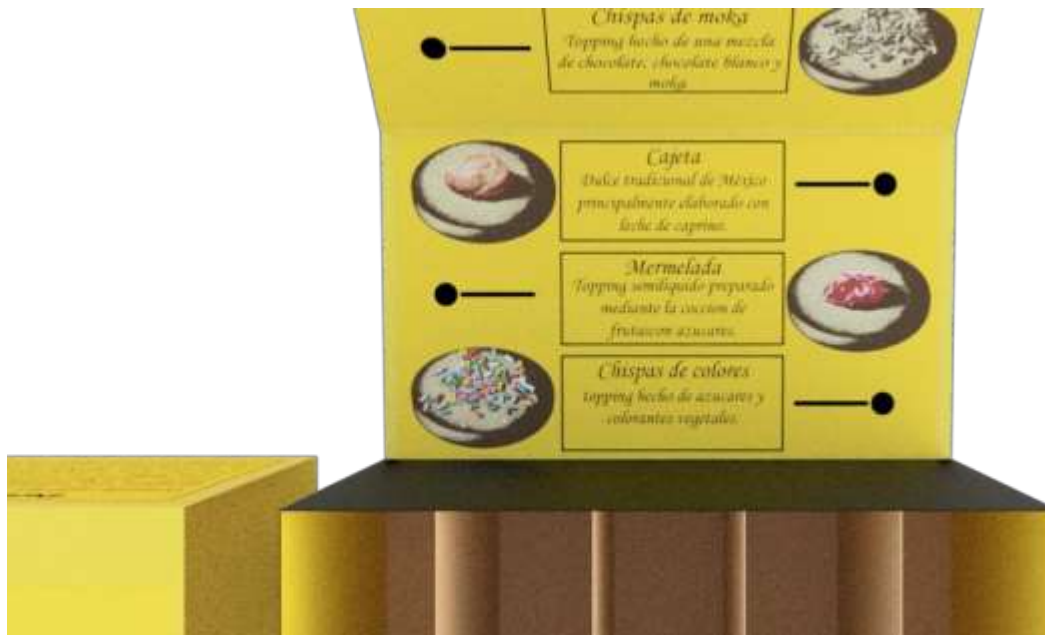


Ilustración 69 Información de la parte posterior de la tapa internamente, (fuente propia 2022).



Ilustración 70 Información de la parte posterior de la cinta de seguridad, (fuente propia 2022).

CAPÍTULO 6

Propuesta final

De acuerdo con las matrices de función, uso, el análisis morfológico, así como los resultados de las entrevistas ya mencionadas se determinó que la propuesta C11 es la más adecuada para el desarrollo del proyecto, debido a sus formas simples y facilidad de uso.



Ilustración 72 Ambientación, (fuente propia 2022).



Ilustración 71 Ambientación, (fuente propia 2022).



Ilustración 74 Ambientación, (fuente propia 2022).



Ilustración 73 Ambientación, (fuente propia 2022).



Ilustración 76 Interacción con el empaque, (fuente propia 2022).



Ilustración 75 información interna del empaque, (fuente propia 2022).

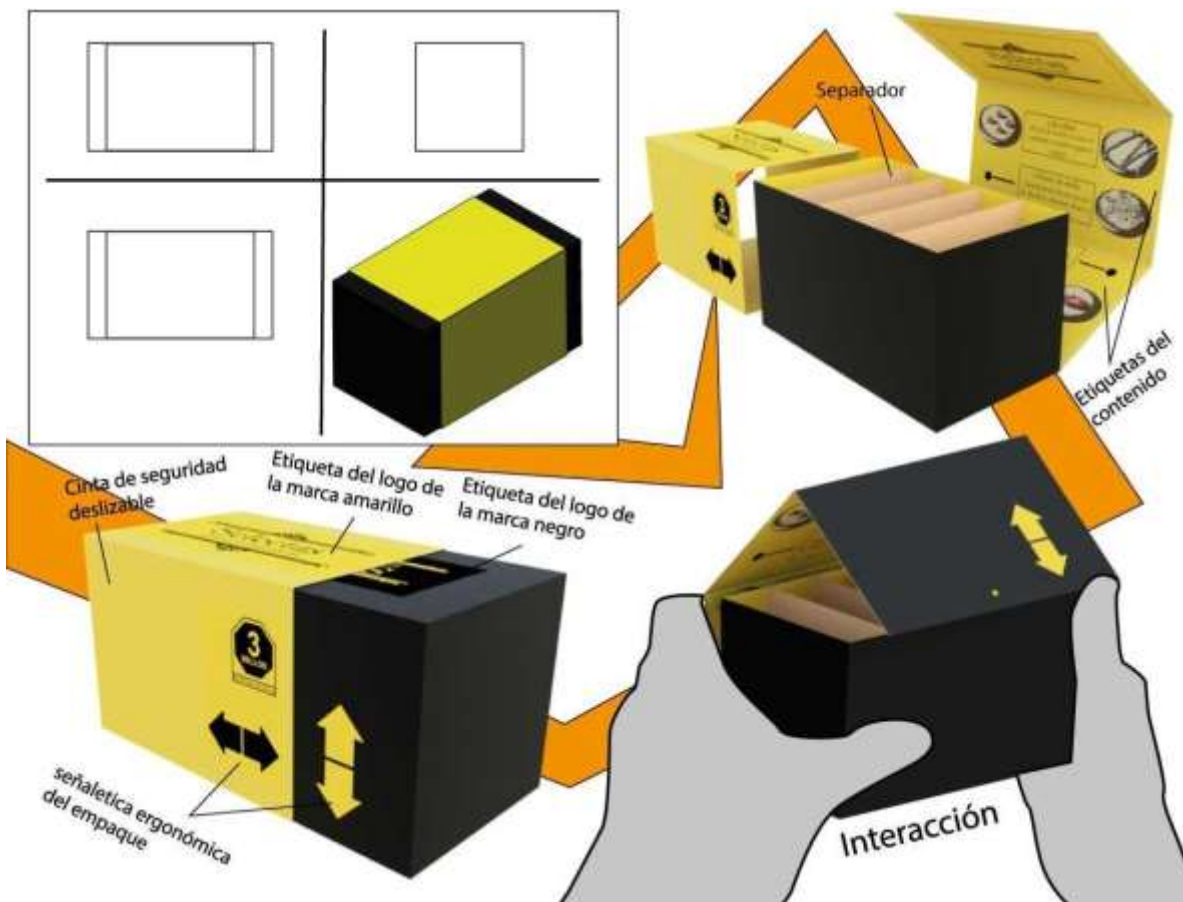


Ilustración 77 Lámina de la propuesta final, (fuente propia 2022).

1. Materiales y procesos

Los materiales seleccionados para el desarrollo del empaque son como primera instancia el papel caple y como segunda alternativa la cartulina sulfatada, esto debido a su resistencia, facilidad de uso y precio, además de ser un material que cuenta con las características necesarias para el cuerpo de un empaque, también son algunos de los materiales más utilizados para la creación de empaques ya que permite una fácil manipulación y un excelente acabado además de una personalización total para el trabajo gráfico.

El proceso de creación del empaque es un moldeo a base de troquel, es uno de los métodos más utilizados industrialmente, esto gracias a su bajo costo y precisión. El empaque será personalizado con técnicas de serigrafía, igualmente gracias a su bajo costo y facilidad de uso, además de que permite personalizar en su totalidad el empaque.

1. Selección de materiales

Caple

El material seleccionado para el desarrollo del empaque es el papel caple, debido a sus características y facilidad de uso.

Tabla 14

| Papel Caple | |
|-----------------------|---|
| Imprimibilidad | Su textura rugosa permite una óptima imprimibilidad ya que la tinta se adhiere al instante dando un acabado limpio y detallado. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Maquinabilidad | Tomando en cuenta el espesor y rigidez del material, se considera que esta encima del promedio, favoreciendo a un acabado limpio. |
| Consistencia en gramaje | Tiene una consistencia estable y constante, evitando variaciones de calidad en cuanto a acabados, impresión y forma. |
| apariencia | Cuenta con una cara blanca y otra con el color del material que es un tono marrón y gracias a su grosor destaca de otros papeles similares como el kraft. |

Material seleccionado para la construcción del cuerpo del empaque
<http://www.papelsa.com.mx/caple.htm>

Pegamento

El pegamento seleccionado para la unión del empaque es el Resistol 950, gracias a sus características es una excelente opción

Tabla 15

| Pegamento | |
|-------------------------------|--|
| Áreas de aplicación | Es principalmente usado para carpintería, encuadernados, entre otras diversas actividades, al no ser toxico y por su resistencia es ideal en el uso de empaques. |
| Beneficios principales | No toxico, tiene excelente adherencia, tiempo de pre secado mínimo, buena viscosidad, resistencia al calor. |

| | |
|--------------------|--|
| Viscosidad | Viscosidad: 8,500 - 11,000 mPa*s, es interpretado como alta resistencia |
| Secado | Al secarse el material se torna transparente evitando acabados de mala calidad, además cuenta con un índice de evaporación igual al agua por ello el secado es regular |
| Agarre | tiene una adherencia inmediata |
| Resistencia | Tiene una resistencia a temperaturas extremas tanto altas como bajas. |

Pegamento seleccionado para la unión del empaque,
(<https://www.resistol.com.mx/es/profesionales/pegamentos-madera/950-profesional.html>)

Cinta

La cinta seleccionada para utilizar como sello de seguridad y garantizar que el producto es nuevo será la cinta transparente de celofán Scotch 3M

Tabla 16

| Adhesivo | |
|------------------------------|---|
| Color | transparente |
| Elongación de ruptura | 15 percent |
| Espesor | 0.04 mm |
| Fuerza de adhesión | 38 N/100mm |
| Resistencia | 402 N/ 100 mm además de tener resistencia a las temperaturas. |
| Tipo de adhesivo | Caucho sintético |

cinta seleccionada para utilizar como cello de seguridad y garantía,
(https://www.3m.com.mx/3M/es_MX/p/d/v000057090/).

Flow pack

El material seleccionado para mantener frescas y en buen estado las galletas dentro del empaque es el flow pack.

Tabla 17

| Flow pack | |
|----------------------------|---|
| Sellado | Sellado hermético de alta calidad |
| Calidad y seguridad | Gracias a la calidad del material se puede hacer un sellado perfecto y limpio que permite la preservación de todo tipo de alimentos y productos permitiendo óptimas condiciones en el almacenamiento, transporte y consumo del producto. |
| Envasado | El envasado vertical permite empacar todo tipo de productos en cantidades variadas y exactas según sea el caso específico. |
| Versatilidad | El flow pack puede adaptarse a una gran variedad de medidas, estas según sea n las necesidades que presente el producto. |
| Propiedades | A diferencia de otro tipo de empaques, el flow pack otorga una garantía de que el producto es totalmente nuevo ya que se tiene que romper para poder abrirlo, además destaca por mantener los productos frescos y en excelentes condiciones hasta llegar al consumidor final. |

material seleccionado para mantener frescas y en buen estado las galletas,
(<https://thefoodtech.com/historico/sistema-flow-pack-eficiente-economico-y-practico/>)

6.2 Producción

Troquelado

El troquelado es un proceso de corte para todo tipo de papeles o pliegos con el fin de crear diseños especiales para diversas aplicaciones, principalmente es usado en packaging, tarjetas, para marcar cuero, entre muchas otras.

En el caso específico del empaque, el proceso más común y eficiente es el troquelado ya que permite hacer cortes irregulares a detalle, además de que permite hacer diferentes cortes según sean las especificaciones para el resultado deseado.

El troquelado funciona a partir de una plantilla en la cual se marcan específicamente las áreas de corte, dobles, semi corte y perforado según sea la forma y el diseño.

En una plancha de madera se traza la plantilla, posteriormente en cada línea se colocan las diferentes cuchillas tomando en cuenta las partes que se requieren cortar, doblar, etc. una vez instaladas se pasan a una prensa hidráulica denominada troquel, la cual es la encargada de obtener el corte por medio de la plancha con el molde.

El proceso del troquel también puede ser manual, existen máquinas de troquel que funcionan únicamente por medio de palancas que hacen el mismo proceso, pero manualmente (Dp Plus, 2021).

Flow pack

El flow pack es el método de envasado más óptimo y utilizado por excelencia, este consta de una fina película denominada film la cual por medio de un triple sellado ayuda a garantizar la calidad, seguridad, conservación y garantía del producto, es el mejor método en el sector alimenticio gracias a sus características.

La fina película o film en la que se envuelve el producto puede ser transparente, metalizado, oscuro, etc. Según la definición del producto, también permite imprimir todo tipo de imágenes dando un amplio rango de personalización.

Las galletas son transportadas por medio de una cinta transportadora, el film pasa a través de un túnel conformador rodeando el producto y a la vez creando una especie de tubo, el cual es sellado por ambos extremos creando un sellado hermético, uno longitudinal para sellar el tubo y dos transversales, uno para cada extremo.

El método de envasado horizontal facilita el envasado de productos solidos ya que ayuda al acomodo de los mismos, y se tiene un mejor orden en el producto final (Liderpac, 2018).

6.3 Matriz de mejora

Tabla 18

| Matriz de mejora | | |
|-------------------------|---------------------------|--|
| Forma | Mejora estética y física. | <ul style="list-style-type: none"> • Mejora en los acabados y apariencia del empaque. • Mejora en la resistencia y transporte del contenido. |

| | | |
|---------------------|--------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Mejora en el almacenamiento y distribución del contenido. |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Mejora en almacenamiento de varios empaques. • Mejora en calidad del empaque |
| Materiales | Uso y costos de los materiales | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de materiales de calidad en empaques individuales |
| Plus añadido | Reutilización del empaque | <ul style="list-style-type: none"> • Reutilización del empaque • Variación en el material para fin de vida útil del producto. |

Matriz de mejora aplicada al empaque, (fuente propia, 2021).

6.4 Análisis FODA

Tabla 19

| | |
|---|------------------------------|
| Fortalezas | |
| Resistencia del empaque | |
| Buena calidad en el empaque | |
| Facilita el transporte | |
| Facilita almacenamiento | |
| Evita ruptura del empaque | |
| Reutilización y/o reciclado del empaque | |
| Variedad de galletas | |
| Oportunidades | Debilidades |
| | Proceso más largo |
| | Variación en la presentación |
| | Costo de producción |
| | Costo de materia prima |
| | |
| | Amenazas |

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Tendencias | Costos de la competencia |
| Apariencia del empaque | Criterios de calidad |
| Percepción del usuario | Falta de distribución del producto |
| Integración de un nuevo empaque | Inicio de permanencia en el mercado |

Análisis FODA enfocado en el proyecto, (fuente propia, 2021).

Capítulo 7

Sostenibilidad

1. Impacto social

El impacto social está asociado a la percepción del usuario ante el producto, una decisión de compra requiere información del producto y al mismo tiempo de los de la competencia, los costos, variedad, características y en general los beneficios que ofrece.

Se consideran dos fuentes de información principales: el entorno social que se asocia a familiares, amigos y conocidos quienes dan información sobre el producto y recomendaciones en general, y la información comercial que se asocia a organizaciones y campañas de marketing tales como anuncios y promociones, en conclusión, las preferencias del usuario dependen de la información proporcionada y experiencia personal.

Visto desde la sostenibilidad hoy en día los productos que incorporan estrategias, procesos y materiales menos agresivos al ambiente o que ayuden a mejorarlo en cierto punto tienen un mayor impacto social y por ende en algunos casos es posible una implementación estratégica de los mismos para tener una permanencia y una audiencia en el mercado (Montero S. y Torres M., 2016).

1. Tipos de compras

Los usuarios se comportan de manera distinto ante la toma de decisión de un producto, cuando se adquiere un producto puede ser adquirido de forma impulsiva o razonada (Montero S. y Torres M., 2016).

Compra racional

Como su nombre lo indica es un proceso lento en donde el usuario compara cada el elemento que necesita, y reflexiona si es necesario adquirir el producto o no (Montero S. y Torres M., 2016).

Compra por impulso

Cuando un usuario encuentra un producto que le parece atractivo, ya sea por su estética, valor sentimental, costo, etcétera, generalmente adquiere el producto impulsivamente es decir sin premeditación (Montero S. y Torres M., 2016).

7.2 Impacto ambiental

El impacto ambiental causado por la generación constante de productos, es un tema de suma importancia debido a los cambios y afectaciones climáticas, por ello es necesario desarrollar estrategias, procesos y materiales que ayuden a minimizar a medida de eliminar los impactos ambientales negativos.

Caple

Para la creación del papel se ocupa buena cantidad de energía y agua, además de que es en gran medida un contaminante de agua y aire, siendo así, uno de los principales causantes de efecto invernadero, el papel es uno de los materiales más utilizados a nivel global, por ello también es importante destacar la distribución del mismo ya que también utiliza una buena cantidad de combustibles que afectan directamente al ambiente.

Es posible gestionar las cantidades de agua y de energía, hacer que el papel sea sostenible ambientalmente hablando, no es una labor fácil, pero gracias al reciclaje y diversas estrategias como el tratamiento y reúso de agua el impacto es menor, con el surgimiento de nuevas iniciativas y propuestas cada vez es más eficiente gestionar los residuos y convertirlos en “materia nueva” (Leonardo, 2018).

Flow pack

Gracias a sus características y beneficios es uno de los más comunes globalmente. La generación del flow pack gracias a los nuevos materiales de bioplásticos es una buena alternativa ya que puede ser aplicado y al mismo tiempo no ser tan agresivo al ambiente, al ser un producto pensado para evitar problemas de contaminación varios de los procesos que pueden ser aplicados a la generación de este son de igual manera sostenibles minimizando en buena parte el desarrollo de contaminación de aire y agua.

Es importante destacar que nunca es buena idea desechar ningún tipo de residuo en cualquier sitio, por ello existen técnicas de reciclaje en donde es posible dar varios usos a los materiales desechados (Koen Pack, SF).

Troquelado

El troquel para la construcción de empaques es uno de los más usados, la construcción de un troquel manual no requiere gran cantidad de energía o de materiales, si se realiza con materiales de re-uso es una de las alternativas más rentables y sostenibles.

Hablando de los troqueles a nivel industrial el prensado es más convencional en cuanto a empaques, utiliza el mismo principio que el troquelado manual pero la producción es a mayor escala, las máquinas de prensa ocupan buena cantidad de energía eléctrica ya que funcionan por medio de un motor, pero esta puede ser moderada e inclusive sustituida por medio de estrategias y mecanismos hidráulicos manuales, actualmente existen máquinas de troquel por medio de laser pero estas ocupan más energía y sistemas distintos en general (Gómez, 2014).

Pegamento

Los pegamentos en general son utilizados cotidianamente en el sector de los empaques, el pegamento es un elemento indispensable, los pegamentos utilizados

son en algunos casos biodegradables, pero en gran medida algunos causan una oxidación que contribuye al calentamiento ya que generan gases influyentes en el deterioro ambiental.

Con el desarrollo e implementación de pegamentos desarrollados a partir de materia prima sostenible es posible hacer que estos sean menos agresivos al ambiente y facilitar en algunos casos el reciclado de los empaques (CORDIS, 2009).

Tabla 20

| Matriz MET | | | |
|--|-------------------|--|-------------------------------------|
| | | Uso de | Emisiones |
| | Uso | de | toxicas |
| | materiales | Uso de energía | (salida, |
| | (entradas) | (energía) | emisiones, |
| | | | residuos) |
| Obtención y consumo de materiales y componentes | Papel caple | Alto uso de agua Uso de energía física y/o eléctrica | Residuos de papel |
| | Serigrafía | | Residuos de solventes |
| | Molde de troquel | | Residuos de cuchillas |
| | Flow pack | | |
| Producción en fabrica | Pegamentos | Energía en procesos, pegado de piezas, diluyente de tintas, limpieza de tintas, iluminación, energía física. | Residuos de estopa |
| | Limpiadores | | Residuos de solventes y limpiadores |
| | Diluyentes | | Residuos de papel |
| | Luz | | |
| | estopa | | |
| | Troquel | | |
| | Flow pack | | |

| | | | | |
|---|--------------------------|-----|---|---------------------------------------|
| Distribución | Embalaje de producto | del | Uso de agua y energía eléctrica | Residuos de cintas, plásticos, papel. |
| | Vehículo de transporte | de | combustibles | Energía física |
| | Gasolina | | Cintas y plásticos | Emisión de gases por combustibles |
| Uso y utilización | Manipulación del usuario | del | Energía física | Baja cantidad de cartón |
| Sistema de fin de vida eliminación final | Re uso reciclaje | | Agua, energía eléctrica, energía física | Empaque vacío. |

Matriz MET del empaque, (IHOBE, 2000).

Tabla 21

| Producción | | | | |
|--------------------|----------|-----------------|------------------|--------------------|
| Material | o | Cantidad | Indicador | Resultado |
| Papel caple | | 0.02 kg | 96 | 1.92 |
| Serigrafía | | 0.001 kg | 53 | 0.053 |
| Pegamentos | | 0.01 kg | 360 | 3.6 |
| Encoladora | | 0.25 kWh | 22 | 5.5 |
| Troquel | | 12 kWh | 22 | 264 |
| Flow pack | | 4 | 9.1 | 9.1 |
| PP | | 0.01 kg | 330 | 3.3 |
| | | | | 287.473 milipuntos |

Tabla de producción del empaque, (IHOBE, 2000).

Tabla 22

| USO | | | | |
|---------------------------------|----------|-----------------|------------------|------------------|
| Material | o | Cantidad | Indicador | Resultado |
| proceso | | | | |
| Transporte | | 1 | 22 | 22 |
| Embalaje | | 0.2 kg | 69 | 13.8 |
| Manipulación del usuario | | - | - | - |
| Papel caple | | 0.02 kg | 69 | 1.92 |
| pp | | 0.01 kg | 330 | 3.3 |
| | | | | 41.02 milipuntos |

Tabla de desecho del empaque, (IHOBE, 2000).

Tabla 23

| Desecho | | | | |
|-----------------|----------|-----------------|------------------|-------------------|
| Material | o | Cantidad | Indicador | Resultado |
| proceso | | | | |
| Embalaje | | -0.2 kg | -3.3 | 0.66 |
| Caple | | -0.02 kg | -0.13 | 0.0026 |
| PP | | -0.01 kg | -13 | 0.13 |
| | | | | 0.7926 milipuntos |

Tabla de desecho del empaque, (IHOBE, 2000).

7.3 Manejo de residuos

El manejo de los residuos es una de las partes más importantes a destacar en todo proyecto de diseño, la ética del diseñador tiene que responder y cargar con la

situación medioambiental y por ello es importante desarrollar, aplicar y mejorar diversas estrategias para que de este modo sea posible solucionar además de las necesidades del consumidor, reducir y de ser posible eliminar los impactos negativos y problemas medioambientales causados por el producto (RSS, 2021).

Las técnicas utilizadas para el fin de vida útil del producto como ya se menciono es la alternativa de re uso del empaque, ya que tiene una estructura este puede ser reutilizado es decir ser relleno con más galletas una vez terminadas o puede tener un uso distinto al original como ser utilizado para transportar materiales escolares, dinero, golosinas, etcétera (RSS, 2021).

Cumpliendo con la ética del diseñador los materiales seleccionados y analizados pueden ser reciclados eficientemente, una vez que el empaque sea desechado este puede ser reciclado completamente y de este modo crear nueva materia a partir de la antigua (RSS, 2021).

CAPÍTULO 8

CONCLUSIONES

8.1 Presentación de resultados

Producción

Durante la fase de producción del empaque se encuentra el nivel más alto de contaminación con 287.473 milipuntos en total.

El uso de los materiales y producción del flow pack son los puntos más altos, esto puede ser moderado con el uso de energía solar, es óptimo puede ser mejorado.

Uso

En la fase de uso se encuentra el nivel medio de contaminación con 41.02 milipuntos en total.

En general son muy poco contaminantes y el uso del embalaje es el más contaminante, de igual manera en cada embalaje se pueden colocar varios empaques así que considerando esto es muy poco contaminante en comparación con el transporte.

Desecho

En la fase de desecho del empaque se encuentra el nivel más bajo de contaminación con 0.7926 milipuntos en total.

El punto más alto es el desecho del embalaje, pero tomando en cuenta que este, en general es re utilizado y una vez terminada su vida útil u óptimo uso es desechado y puede ser reciclado, no es un contaminante muy agresivo.

Total

Se estima que el total de puntos requeridos para la realización de las tres fases del empaque es de 329. 2856 milipuntos en total.

Existen nuevas técnicas que pueden aplicarse mejorando los procesos, en general los resultados son suficientemente óptimos para llevarse a su desarrollo físico final.

2. Aporte en el diseño

Los aportes del empaque son la mejora en evitar que el empaque sea destruido con el simple hecho de abrirlo y distribuir el contenido, así como la utilización de materiales de calidad en presentaciones más pequeñas, el transporte del empaque tanto para distribución y ventas como en exhibición individual.

3. Costos del empaque

Tabla 24

| Materia prima | |
|-----------------------|------------------------|
| PP | \$1,582 = \$1.582 = 1% |
| Papel caple | \$500 = \$5 = 1% |
| Serigrafía | \$ 47.50 = \$0.47 = 1% |
| Pegamento | \$165 = \$1.65 = 1% |
| Cinta adhesiva | \$207 = \$ 2.07 = 1% |
| \$10.77 MXN | |

Tabla de costos de la materia prima, (créditos a quien corresponda).

Tabla 25

| Costos generales | |
|-------------------------|------------------------|
| Área de trabajo | \$8, 500 = \$8.5 = .1% |

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Energía eléctrica | \$ 1,014 = \$1.014 = .1% |
| Flow pack | \$34,500 = \$34.5 = .1% |
| Troqueladora | \$ 27,350 = \$27.35 = .1% |
| Encoladora | \$ 19,500 = \$19.5 = .1% |
| | \$71.36 MXN |

Tabla de costos de costos generales, (créditos a quien corresponda).

Tabla 26

| Mano de obra | |
|---------------------|------------------|
| Trabajador | \$150 |
| Diseño | \$200 |
| | \$350 MXN |

Tabla de costos de mano de obra, (fuente propia, 20021).

Tabla 27

| Costos finales | |
|---------------------------|--|
| Costo del producto | \$82.13 |
| Utilidad 60% | \$49.2 |
| | \$131.33 MXN |
| IVA 16% | \$21.01 |
| Costo final | \$152.34 MXN 20pzas= 7.70 MXN 1 pza |

Tabla de costos finales, (fuente propia, 2021).

Existen diversos procesos que pueden ser mejorados y/o hechos manualmente reemplazando los costos de la encoladora, el área de trabajo y el troquel, pero se analizaron costos generales y a grandes rasgos.

8.4 Costos de productos similares (costo de venta)

Los empaques similares en cuanto a materiales y contenido oscilan entre los \$180 MXS y \$299 MXS, existen también empaques similares que abarcan mayor cantidad de galletas y diversos tipos, estas tienen costos similares.



| | | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Galletas de Nuez Gour... | got milk? Kit Chocolate... | Galleta Suave con Chispas... | Galletas sin gluten con... | GALLETAS OREO... | Galletas de mantequilla... | Galletas Surtidas 1 kg |
| MXN 548.90 | MXN 189.00 | MXN 27.00 | MXN 159.00 | MXN 164.00 | MXN 220.00 | MXN 208.00 |
| Amazon MX | Amazon MX | YEMA | Taifeld's | Amazon MX | Taifeld's | Taifeld's |

Ilustración 78 Costos de venta similares,(google shopping 2021).

8.5 Pertenencia en el mercado

Dentro del sentido de pertenencia en el mercado existen diversas estrategias que favorecen a la venta y divulgación del producto, uno de los casos más comunes y efectivos es la publicidad digital y blanca, estos permiten que el producto sea más conocido y por ende consumido.

Una estrategia que también funciona efectivamente son los costos , si un paquete de galletas cuesta \$80 entonces se coloca \$79 dando la sensación de ser más económico, también existe la estrategia de 2x1 es decir se colocan los costos estratégicamente si de 2 paquetes de galletas cuestan 140 entonces se coloca 2X138 dando la sensación de ser más económico y más contenido, con estas

estrategias podría haber más probabilidad de pertenencia en el mercado y cualquiera puede ser aplicado exitosamente (Blanco, 2014).

Referencias de consulta

Alfipa, (2021), envasado de alimentos con aluminio, obtenido de:
<https://alfipa.es/aplicaciones/aluminio-lamina-laminado-alimentos-envase/>

AudioMX, (S/F), Chicles clorets 30's, obtenido de:
https://audiomx.mercadoshops.com.mx/MLM-952058040-clorets-30s-8-cajas-de-42-g-cu-_JM

Blanco G., (septiembre 2014), El sentido de pertenencia como herramienta de Marketing, Merkactiva, obtenido de: <https://www.merkactiva.com/blog/el-sentido-de-pertenencia-como-herramienta-de-marketing/>

Benitez J, (28 enero 2015), Asociacion Cognitiva, Gobierno de canarias, obtenido de:
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2015/01/28/asociacion-cognitiva-jclic/#:~:text=%E2%80%9CAsociaci%C3%B3n%20cognitiva%E2%80%9D%20es%20un%20paquete,discriminando%20imagen%2C%20sonido%20y%20graf%C3%ADa.>

Canalsapeando, (08 abril, 2012), cómo se hacen las galletas, la flor burgalesa, obtenido de : <https://www.youtube.com/watch?v=HVG4M4n6AtY>

Cambridge Dictionary, (2021), Definition of heuristic from the Cambridge Dictionary, Cambridge advanced learner's dictionary & thesaurus, obtenido de:
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/heuristic>

CESOLAA, (2017), Talla y peso durante la pubertad, Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios, Centro de Medicina Reproductiva y Desarrollo Integral del

adolescente, Escuela de Salud Pública, Diseño y Desarrollo Redconoce Ltda, obtenido de: <http://educacionsexual.uchile.cl/index.php/hablando-de-sexo/pubertad/talla-y-peso-durante-la-pubertad>

CORDIS, (7 agosto 2009), How nature's glue affects atmospheric chemistry, CORDIS EU research results, obtenido de: <https://cordis.europa.eu/article/id/31117-how-natures-glue-affects-atmospheric-chemistry>

Cosper A., (05 junio 2017), Food packaging - Materials suitable for the presentation of chocolate, cookies and confectionery, desjardin, obtenido de: <https://www.desjardin.fr/es/blog/food-packaging-suitable-materials-for-presenting-chocolate-biscuits-and-confectionery>

Chaurand R., León L., Muñoz E., (junio 2007), Dimensiones antropométricas de la población latinoamericana, Universidad de Guadalajara, obtenido de: https://www.researchgate.net/publication/31722433_Dimensiones_antropometricas_de_la_poblacion_latinoamericana_Mexico_Cuba_Colombia_Chile_R_Avila_Chaurand_LR_Prado_Leon_EL_Gonzalez_Munoz

Digimarc, (2020), the history of packaging, digimarc corporation, obtenido de: <https://www.digimarc.com/resources/history-of-packaging#:~:text=The%20story%20began%203%2C500%20years,the%20first%200branded%20consumer%20package.>

El Poder del Consumidor. (diciembre 4, 2019). Encuesta nacional muestra total apoyo de consumidores a la propuesta de etiquetado de advertencia frontal de alimentos y bebidas, obtenido de: <https://elpoderdelconsumidor.org/2019/12/encuesta-nacional-muestra-total-apoyo-de-consumidores-a-la-propuesta-de-etiquetado-de-advertencia-frontal-de-alimentos-y-bebidas/>

- EuroDocus, (14 noviembre 2017), ¿Cómo lo hacen? – Galletas OREO – Reportaje Discovery Max, obtenido de : https://www.youtube.com/watch?v=mi7z3s_C4Y
- Exhibi pop, (2021), Exhibidores y Material POP, la clave del éxito en el Punto de Venta: Descubre cómo impactan en tus campañas, obtenido de: <https://www.exhibipop.com/blog/punto-de-venta-3/exhibidores-y-material-pop-la-clave-del-exito-en-el-punto-de-venta-descubre-como-impactan-en-tus-campanas-34>
- Gracia F, (16 abril 2015), diferencia entre señaletica y señalizacion, Grafimetal, obtenido de: <https://www.grafimetal.com/blog/blogdiferencias-entre-senaletica-y-senalizacion/>
- Girl scouts, (SF), Over a century of Girls Scout cookie history, girl scouts of southwes indiana, obtenido de: <https://www.girlscouts-gssi.org/en/cookies/about-girl-scout-cookies/cookie-history.html>
- Gomez W., (2014), identificacion de aspectos e impactos Ambientales para el proceso de Mecanizado por arranque de viruta Maquinas convencionales y de Control numerico en el taller de Utillaje fabrica general jose maria Cordova, Universidad Militar Nueva Granada, obtenido de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13362/TRABAJO%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Graflex Empaques, (2021), bolsas de celofán, Graflex Empaques SA de CV., obtenido de: <https://graflex.com.mx/bolsas-de-celofan/>
- IHOBE, (2000), Manual práctico de eco diseño, IHOBE, S. A. Sociedad Publica de Gestión Ambiental. Gobierno vasco. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.

Imprentagrafos, (S/F), Alimentos: Caja papas a la francesa, obtenido de:
https://www.imprentagrafos.com.mx/Caja-Papas-a-la-Francesa,230_1627672193

Ingenieria de empaque, (30 septiembre 2017), ingenieria de empaque conceptos basicos,
obtenido de: <https://www.youtube.com/watch?v=e7qkBwMq02A>

Inspirationfeed, (3 febrero 2020), 30 fantastic cookie packaging design examples,
Inspirationfeed, obtenido de: https://inspirationfeed.com/cookie-packaging-design/#NOM-NOMS_Cookies_by_Elsie_How

Koen Pack, (SF), el impacto ambiental de los empaques, Koen Pack, obtenido de:
<https://koenpack.com/es-es/el-impacto-ambiental-de-los-envases>

Leonardo,(5 febrero 2018),El impacto medioambiental del papel, Leonardo-redes,
obtenido de: <https://www.leonardo-gr.com/es/blog/el-impacto-medioambiental-del-papel#:~:text=En%20la%20fabricaci%C3%B3n%20de%20papel,cantidades%20de%20agua%20y%20energ%C3%ADa.&text=Es%20una%20de%20las%20mayores,por%20cada%20kilo%20de%20papel.>

Limapack, (26 abril 2019), historia de las cajas de galletas oreo, Lima Packaging solutions,
obtenido de: <https://limapack.com.pe/2019/04/26/historia-de-las-cajas-de-galletas-oreo/>

Lin D., (17 abril 2015), Dorians, Packaging of the world, obtenido de:
<https://www.packagingoftheworld.com/2015/04/dorians.html>

López A., (07 julio, 2017), Estudios: ¿Cuáles son los tipos de galleta preferidos de los mexicanos?, America Retail, obtenido de: <https://www.america-retail.com/estudios/estudios-cuales-son-los-tipos-de-galleta-preferidos-de-los-mexicanos/>

Madereria nasa, (24 septiembre 2020), Empaques de madera: clasificación por resistencia, Madereria nasa, obtenido de: <https://www.madererianasa.com.mx/empaques-de-madera/#:~:text=Los%20empaques%20de%20madera%20son,durante%20su%20exportaci%C3%B3n%20o%20importaci%C3%B3n.&text=Los%20empaques%20h echos%20de%20madera,en%20los%20vinos%20y%20licores>.

Medina A, (08 enero 2020), Nuevo etiquetado ¿Qué piensan los consumidores?, psyma, obtenido de: <https://newsroom.psyma.com/mx/themen/consumo-retail/nuevo-etiquetado/>

Montero S. y torres M., (2016) Comportamiento de compra de las clientas de la tienda Ryley del mall aventura plaza. Arequia, 2016, universidad catolica de santa Maria Peru, obtenido de: <https://1library.co/document/ynfldnlz-comportamiento-compra-clientas-tienda-ripley-aventura-plaza-arequipa.html>

Morr k.,(2015), The Definitive Guide to Product Packaging Design, 99designs, obtenido de: <https://99designs.com.mx/blog/tips/ultimate-guide-to-product-packaging-design/>

Packaging Partners, (S/F), Flow packing, Packaging Partners, obtenido de: <https://www.packagingpartners.nl/en/packaging-techniques/flow-packing#:~:text=This%20is%20a%20type%20of,of%20cheese%2C%20meat%20p roducts%20etc>.

Packaging Partners, (S/F), Transwrap, Packaging Partners, obtenido de: <https://www.packagingpartners.nl/en/packaging-techniques/transwrap>

Papelsa, (2021), Caple Ponderosa, Papel,S.A., obtenido de: <http://www.papelsa.com.mx/caple.htm>

RAE, (2021), Ergonomia, Real Academia Española, obtenido de:
<https://dle.rae.es/ergonom%C3%ADa>

Red guaraní TV, (12 noviembre 2012), QUE Y COMO SE HACE?- Cómo se hacen las galletitas Aventura y las Crackers, obtenido de:
<https://www.youtube.com/watch?v=2gJs5EMtGe4>

Resistol, (2021), Resistol 950 Profesional, Resistol, obtenido de:
<https://www.resistol.com.mx/es/profesionales/pegamentos-madera/950-profesional.html>

Roco L. (S/F), compremos una caja de fósforos, +ventas, obtenido de: <https://www.gestion-comercial.com/ejercicio-compremos-una-caja-de-fosforos/>

Rubioc A., (17 julio 2009), Packaging cookies, cajas galletas, flickr, obtenido de:
<https://www.flickr.com/photos/aticoprimer/3732899127/>

Ruggeri A., (14 septiembre 2017), 100 Years of oreo Packaging, swedbrand group, obtenido de: <https://www.swedbrand-group.com/blog/100-years-of-oreo-packaging#:~:text=1951%20%E2%80%93%20Oreo%20started%20to%20package,Oreo%20packaging%20finally%20became%20blue!>

RSS, (2021), 3R La regla de las tres erres (Reduci, reciclar y reutilizar), Responsabilidad Social Empresarial y Ustentabilidad, obtenido de:
<https://www.responsabilidadsocial.net/3r-la-regla-de-las-tres-erres-reducir-reciclar-y-reutilizar/#:~:text=En%20pocas%20palabras%2C%20las%203R,%3A%20reducir%2C%20reutilizar%20y%20reciclar.>

Sandu B., (S/F), looklistensmellear.com, obtenido de:
http://looklistensmelleat.com/caf/?ses=Y3JIPTE2MTI2NjYwNTYmdGNpZD1sb29rbGlzdGVuc21lbGxIYXQuY29tNjAxZjU0YzgzN2ViNDguODY3MDY3NTcmdGFzaz1zZWFiY2gmZG9tYWluPWxvb2tsaXN0ZW5zbWVsbGVhdC5jb20mbGFuZ3VhZ2U9ZXMmYV9pZD0zJnNlc3Npb249MmJtb3l6SnpqT3dacUJDdGs1MEk%3D&query=Look.+Listen.+Smell.+Eat.&afdToken=3B1g2WCFTZCLxC3uwwTMcQ7BiJBy2mkUOJd3rX_J-T4R-_jsg5EBFbOXqsFsu6ZZY3JpEFshXgu-6MV1wMpBBAqCxHLRhSYbjA&search=1

Salgado A., (20 agosto 2019), Del etiquetado frontal: informativo o de advertencia, obtenido de: <https://www.dineroenimagen.com/alicia-salgado/del-etiquetado-frontal-informativo-o-de-advertencia/113187>

Salguero S, Gutiérrez A, (Diciembre de 2019), Sistema de empaque, envase, embalaje y etiquetas, V UBC - Usa Business Colombia S.A.S. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14382/Gu%C3%ADa%20Pr%C3%A1ctica%20Sistema%20de%20Empaque%20Envase%20Embalaje%20y%20Etiqueta%20para%20una%20Exportaci%C3%B3n%20%28002%29.pdf?sequence=5&isAllowed=>

Tamayoycía, (2021), Información sobre el papel Kraft: tipos, características y elaboración Cajas de cartón, Material de Producción cartoneras Madrid, obtenido de: <https://www.tamayoycia.com/blog/informacion-papel-kraft-tipos/>

The food tech, (abril 2021), Sistema Flow Pack: eficiente, económico y práctico, The food tech, obtenido de: <https://thefoodtech.com/historico/sistema-flow-pack-eficiente-economico-y-practico/>

Tropak, (2021), Productos, Termoformado, Tropak, obtenido de: <http://tropak.mx/productos.html>

Universitat Carlemany, (30 abril), la importancia del diseño en geston de proyectos, Planeta formacion y universidades, obtenido de: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/la-importancia-del-diseno-en-la-gestion-de-proyectos>

Uline, (S/F), artículos para panadería, Uline, obtenido de: https://es.uline.mx/Grp_410/Bakery-Supplies

Victor Design, (28 enero 2014), 餐御宴 擁抱 來自台灣原住民的天然餅乾 DIHANI, Made In Taiwan, Victor Branging design corp., obtenido de: <http://www.victad.com.tw/%E9%A4%90%E5%BE%A1%E5%AE%B4%E6%93%81%E6%8A%B1-%E4%BE%86%E8%87%AA%E5%8F%B0%E7%81%A3%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E7%9A%84%E5%A4%A9%E7%84%B6%E9%A4%85%E4%B9%BE/>

Zhurbenko T., (7 mayo 2015), Holistic Branding Company, Behance, obtenido de: <https://www.behance.net/gallery/26003047/Holistic-Baking-Compan>

3M, (2021), Scotch® Cinta de Empaque para Tareas Ligeras, 3M ciencia aplicada a la vida, obtenido de: https://www.3m.com.mx/3M/es_MX/p/d/v000057090/



Selectas

Galletas de mantequilla





Selectas

Galletas de mantequilla



Índice

1. Introducción

2. Marca

Filosofía

Representación

Construcción _____



3. Variaciones _____

Colores

Variantes

4. Línea gráfica

Uso correcto _____



Uso incorrecto _____



5. Aplicaciones

Papelería _____



Productos _____



Fotografías _____



6. Conclusiones

Selectas

Galletas de mantequilla

Introducción

Este manual contiene los elementos que constituyen la identidad “Selectas”, así como sus elementos, colores y significados. Al ser elementos constitutivos se marcan pautas en cuanto a colores, formas, tipografías, así como aplicaciones de la misma.

Se darán a conocer algunos ejemplos en cuanto a aplicaciones, usos y constitución del isologo.

Al ser desarrollado para galletas es necesario destacar que la consolidación de la marca sera para repostería en general de este modo no solo abarca galletas si no una variedad mas amplia a futuro, por ello puede haber variaciones y modificaciones posteriores.

—●—

Selectas
Galletas de mantequilla

—●—

MARCA



Selectas
Galletas de mantequilla



Filosofía

La filosofía de la marca inicia como un símbolo de unión, calidad y atención; con la contingencia presentada en el año 2020, surge la necesidad realizar un emprendimiento a nivel local, con la intención de apoyar a amigos y familiares, de ahí salió la idea de realizar galletas de repostería fina, aportando la mayor calidad posible y teniendo en cuenta siempre la atención a los detalles presentando un producto digno de ser “seleccionado”.

Unión

Conjunto de elementos que forman algo nuevo

Calidad

Propiedades inertes que demuestran superioridad o excelencia

Atención

Aplicación voluntaria de los sentidos a un estímulo determinado

Selectas

Galletas de mantequilla



Selectas

Galletas de mantequilla



Isologo

Se caracteriza por que esta constituido por imagen y texto, al separarlo perdería la composición .

Modulación

Se establece una unidad de medida con finalidad de equilibrar las dimensiones y proporciones del isologo.

15cm

7.7cm



5cm

Escala 3:1

2.56cm



Escala 1:1

La forma del isologo destaca por estar constituido en una superficie proporcional, tanto al eje X como al eje Y



Área de protección



Escala 3:1

Se estableció un área de protección en torno al logotipo, esta área deberá estar exenta de elementos gráficos que interfieran en la percepción y lectura de la marca.

Es preferible aumentar al máximo este espacio separando el logotipo del resto de elementos de la página (textos e imágenes).



Monotype Corsiva

Script MT Bold

Imprint MT Shadow

*esta tipografía será utilizada en
caso de añadir información a
lo que se esté presentando.
la tipografía da un toque de
seriedad a la marca y queda
bien en conjunto con el isologo.*

● ————— ●

Selectas
Galletas de mantequilla

● ————— ●



Tamaños

Desde el tamaño máximo ilimitado se establece un tamaño mínimo .



Escala 3:1



Escala 2:1



Escala 1:1



Justificación

Calidad

Propiedades inertes que demuestran superioridad o excelencia.



Selectas

Galletas de mantequilla



Atención

Aplicación voluntaria de los sentidos a un estímulo determinado.

Unión

Conjunto de elementos que forman algo nuevo.



Selectas

Galletas de mantequilla



Estampas

Selectas

Galletas de mantequilla

Selectas

Galletas de mantequilla

Selectas

Galletas de mantequilla

Declaración Nutricional

Contenido energético por embace: 380kcal (1588kJ). **Tamaño por porción:** 140 g. **Porciones por envase:** Aprox 0,8. **Contenido energético por porción:** 506 kcal (2117kJ), **Grasas totales (lípidos):** 28,4g, **Grasa saturada:** 16,2mg, **Grasa trans:** 53mg, **grasa monosaturada:** 9,1 g, **grasa polisaturada:** 2,8 g, **colesterol:** 57mg, **Sodio:** 198 mg, **Hidratos de carbono disponibles:** 57,3 g, **Azúcares:** 19,4 g, **Azúcares añadidos:** 18,2 g, **fibra dietética:** 1,1 g, **Proteínas:** 5,4 g, **%VNR (30 g):** vitamina A 10%, vitamina B1 7%, ácido fólico 6%, Zinc 6%, vitamina B2 5%, **Porcentaje de valores nutricionales de referencia (%VNR) de acuerdo a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.**

Chocolate

Mezcla de azúcar y cacao, en cantidades variables según la calidad.

Chispas de moka

Topping hecho de una mezcla de chocolate, chocolate blanco y moka.

Cajeta

Dulce tradicional de México principalmente elaborado con leche de caprino.

Mermelada

Topping semilíquido preparado mediante la cocción de frutas con azúcares.

Chispas de colores

topping hecho de azúcares y colorantes vegetales.

3

SELLOS

SECRETARÍA DE SALUD

Selectas

Galletas de mantequilla



Variantes alternas

Selectas

Selectas

SELECTAS

Selectas

Selectas
Galletas de mantequilla



Variaciones

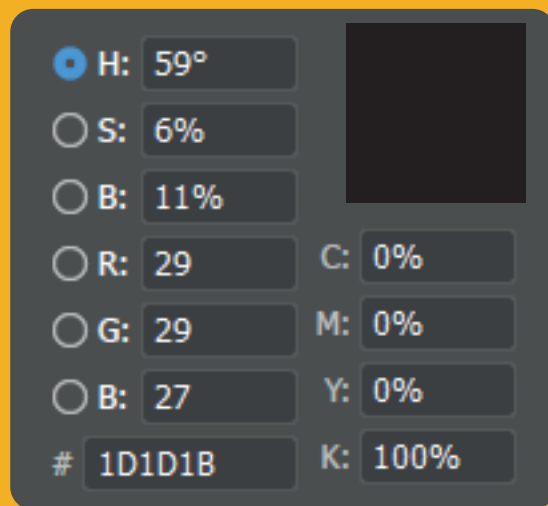


Selectas

Galletas de mantequilla

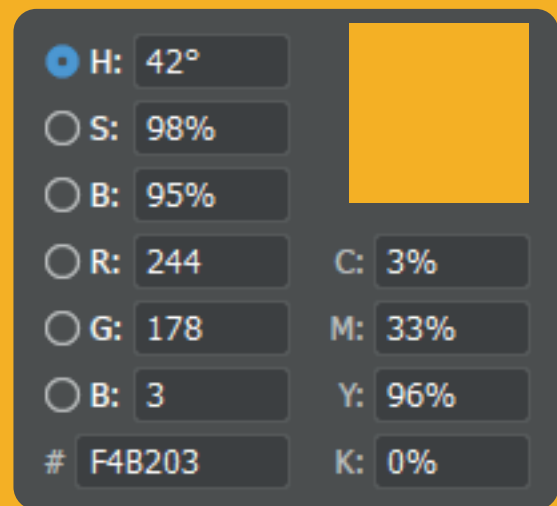


Colores



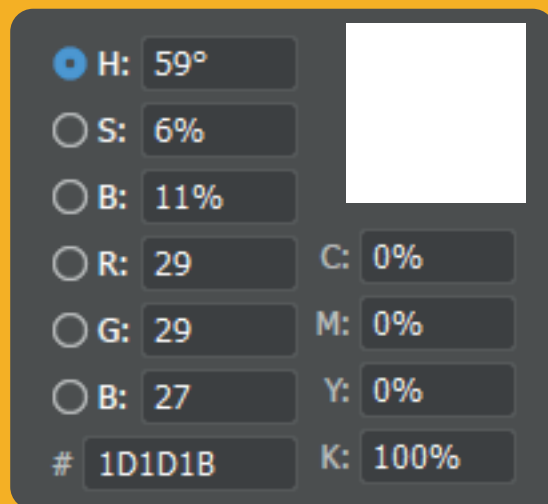
Negro

El color negro en este caso simboliza elegancia, sobriedad y seriedad.



Amarillo

El color amarillo en este caso simboliza energía, felicidad y riqueza.



Blanco

El color blanco en este caso simboliza pureza, limpieza y luz.

La gama de colores se limitó solo a tres colores, el amarillo, negro y blanco, se seleccionaron estos colores.

Amarillo

Color principal.

Negro

Color principal.

Blanco

Color secundario, alternativo o auxiliar.

Selectas

Galletas de mantequilla



Variantes

Variante 1

Logo en color negro y fondo amarillo para resaltar o destacar el logo.



Variante 2

Logo en color amarillo y fondo negro para resaltar o destacar el logo.



Linea gráfica



Selectas
Galletas de mantequilla



Uso correcto



En el caso del color negro, este sera utilizado en caso de usar el fondo amarillo o cualquier fondo claro.



En el caso del color amarillo sera utilizado en caso de usar el fondo negro o fondos oscuros.



En el caso del uso del color blanco solo se utilizara en caso de uso cromático y casos específicos.



Uso correcto

El uso correcto en cuanto al tamaño del isologo tiene que ser proporcional a las medidas establecidas, es decir por medio de escalas.



Escala 3:1



Escala 2:1



Escala 1:1



Uso incorrecto



Selectas
Galletas de mantequilla



Selectas
Galletas de mantequilla



Selectas
Galletas de mantequilla



Selectas
Galletas de mantequilla



Selectas
Galletas de mantequilla



Selectas
Galletas de mantequilla



Uso incorrecto



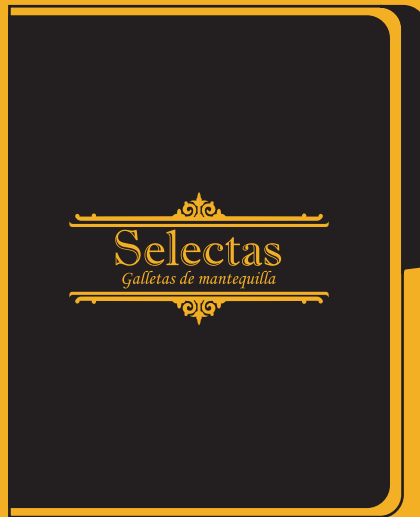
Aplicaciones



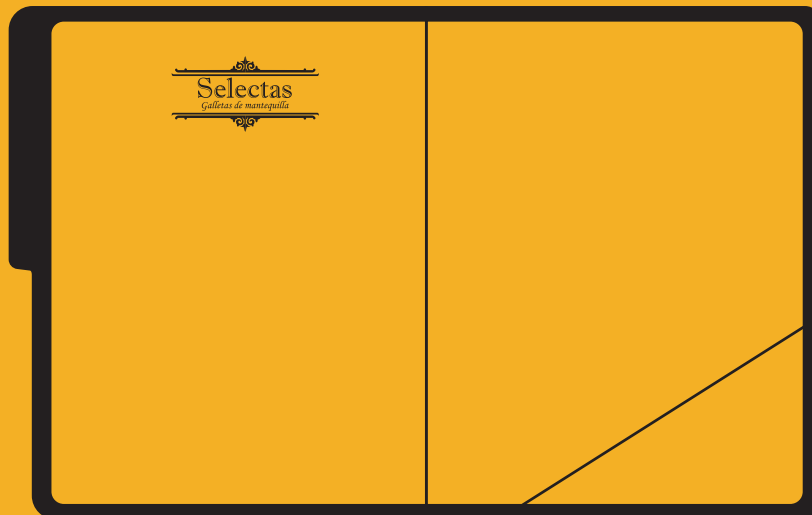
Selectas
Galletas de mantequilla



Papelería



Carpeta cerrada

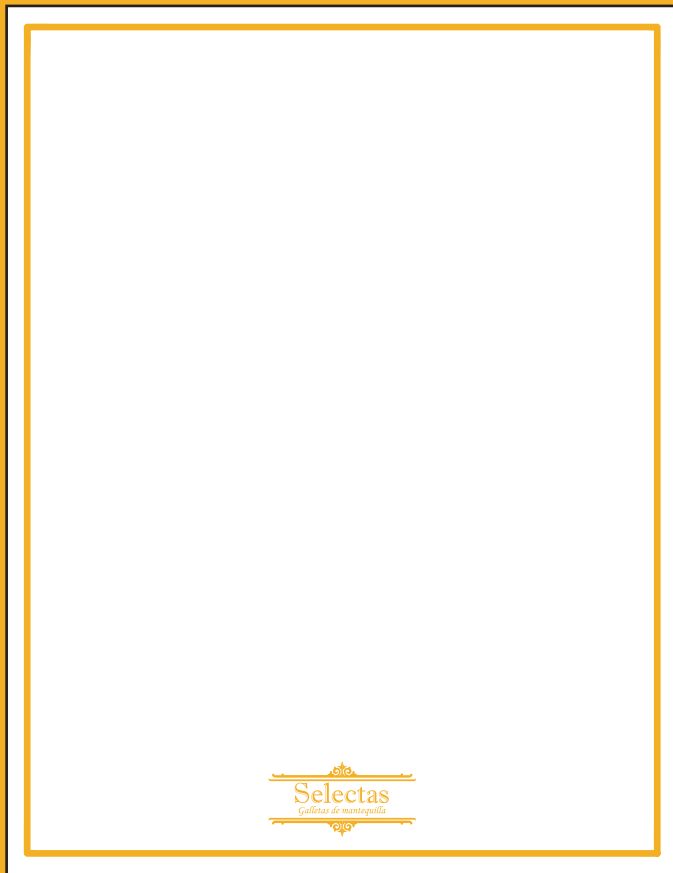


Interior de la carpeta



Papelería

Hoja membretada



Gafete



Tarjeta de



Papelería



Logo para redes sociales



Productos

Variación de Mandiles



Selectas
Galletas de mantequilla



Productos

Variación de playeras



Productos

Variación de tazas y cuchillo



Fotografía



*Ambientación del empaque.
Empaque en perspectiva*



*Ambientación del empaque.
Empaque en perspectiva trasera*



*Ambientación del empaque.
Ergonomía del empaque*

Selectas
Galletas de mantequilla



Fotografía



*Ambientación del empaque.
Empaque en perspectiva vista
trasera*



*Ambientación del empaque.
Etiquetas internas del contenido*



*Ambientación del empaque.
Interacción del empaque*

Selectas
Galletas de mantequilla



Fotografía



Interacción con el empaque



Interacción con el empaque



Interacción con el empaque

Selectas
Galletas de mantecilla



Conclusiones



Selectas

Galletas de mantequilla



Conclusión

El empaque y su configuración gráfica, fueron definidas según los requerimientos de las galletas, así como los requerimientos del producto. El uso correcto y aplicación al empaque puede hacer que tenga una mejor manipulación y presentación hacia el producto, la integración de más aplicaciones hace que se perciba como una marca mas formal, al mismo tiempo que sirve como uniforme para los encargados de repartir las galletas y a los encargados de cocinarlas, así tratando de construir una marca.

● ————— ●

Selectas
Galletas de mantequilla

● ————— ●

Selectas

Galletas de mantequilla

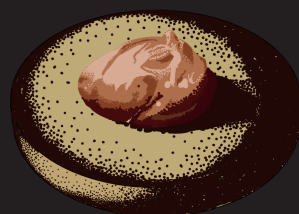


Galletas

Galletas de mantequilla o galletas danesas, como su nombre lo indica son galletas gourmet hechas con mantequilla, azúcar, vainilla, huevo y harina; cuidadosamente horneadas y decoradas con diversos toppings.



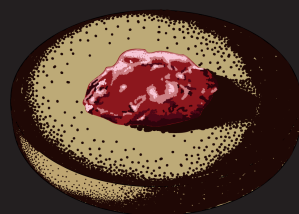
Chocolate



Cajeta



Chispas de moka



Mermelada



Chispas de colores



Chispas de chocolate

**Variedad
Selecta**

Variedad Selecta

Chocolate



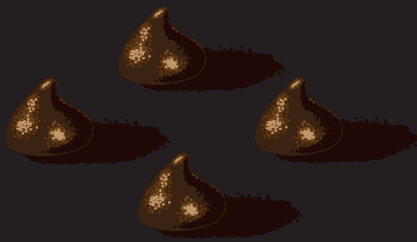
Chispas de moka



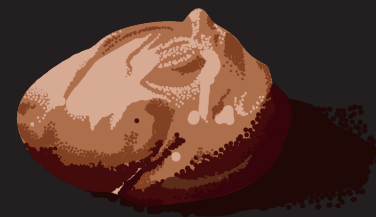
Chispas de colores



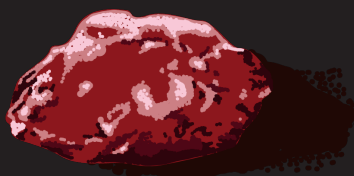
Chispas de chocolate



Cajeta



Mermelada



Selectas

Galletas de mantequilla

Variedad Selecta



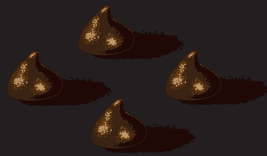
Chispas de moka

Topping hecho de una mezcla de chocolate, chocolate blanco y moka.



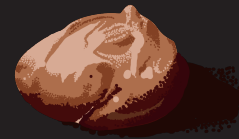
Chispas de colores

Topping hecho de azúcares y colorantes vegetales.



Chispas de chocolate

Son pequeños trozos, chispas o pepitas de chocolate.



Cajeta

Dulce tradicional de México principalmente elaborado con leche de caprino.



Mermelada

Topping semilíquido preparado mediante la cocción y fructificación de azúcares.

Selectas

Galletas de mantequilla

Variedad Selecta

*Variedad de chocolate
La variedad seleccionada*



Chocolate



Chispas de chocolate



Chispas de moka

Selectas
Galletas de mantequilla

Variedad Selecta

Variedad dulce.

La variedad dulce retoma algunos elementos clásicos que además de aportar una variedad mas surtida al empaque hace alusión a otras piezas de repostería como es el caso de las tartinas.



Mermelada



Cajeta



Chispas de colores

Selectas
Galletas de mantequilla

Selectas

Galletas de mantequilla

Ingredientes 50 pzas

Mantequilla.....250g
Huevo.....1 pza
Azúcar glas.....140g
Harina de trigo.....300g
Vainilla2.5ml
Sal.....1 pizca

Herramientas de trabajo

Charola p/horno
Batidora o globo
Manteca vegetal o mantequilla sin sal
Cortador redondo de 5.5cm
Trapos de cocina
3 bowls grandes
Cernidor o colador
Rodillo
Film plástico o bolsas plásticas grandes

Proceso de la masa

Primero se tamizará tanto el azúcar como la harina (por separado), se coloca la mantequilla en un bowl y esta es batida hasta estar totalmente cremada (3 min aprox.), una vez cremada la mantequilla añadimos el azúcar en 3 partes sin dejar grumos, y una pizca de sal para contrastar el dulce, se añade la vainilla y se bate hasta integrar, una vez integrada la vainilla se agrega la harina sernida de golpe y batimos para incorporar (evitar batir de mas para evitar quemar la masa), finalmente se termina amasando a mano para terminar de incorporar la masa.

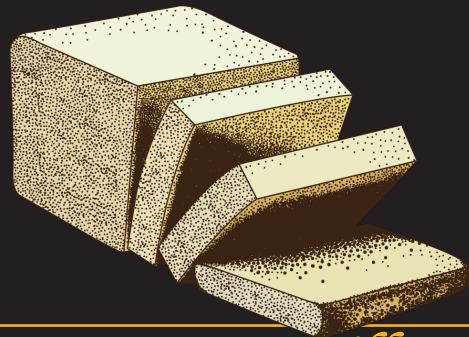
Variedad
Selecta

Ingredientes Selectos

Ingredientes necesarios para la elaboración de las galletas de mantequilla.



Harina de trigo



Mantequilla



Huevo



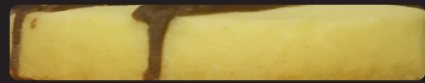
Azúcar glass



Vainilla

Selectas
Galletas de mantequilla

Tamaño Selecto



Medidas de las Galletas

R: 2.75 cm

Ø: 5.5 cm

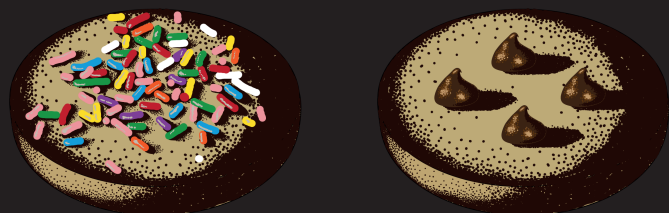
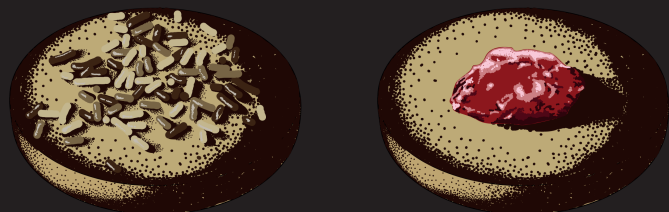
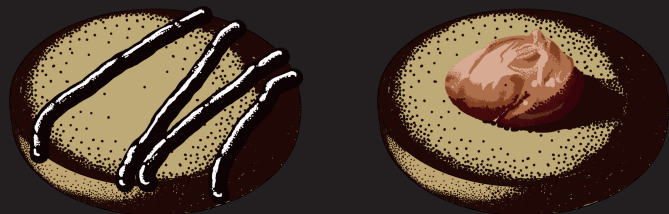
Grosor: 1 cm

Peso: 14 g

Selectas
Galletas de mantequilla

Selectas

Galletas de mantequilla



Declaración Nutrimental

Contenido Energético por embace: 380 cal (1588 kJ). Tamaño por porción 140 g. Porciones por envase aprox. 0,8. **Contenido energético por porción:** 506 cal (2117kJ), Grasas totales (lípidos): 28,4 g, **Grasa saturada:** 16,2 mg, **Grasa trans** 53mg, grasa mono-saturada: 9,1 g, grasa polisaturada: 2,8 g, colesterol : 57mg, **Sodio:** 198 mg, Hidratos de carbono disponibles: 57,3 g, Azúcares: 19,4 g, Azúcares añadidos: 18,2 g, fibra diabética 1,1 g, Proteínas 5,4 g, **%VNR (30 g):** vitamina A 10%,vitamina B1 7%, ácido fólico 6%, Zinc 6%, vitamina B2 5%, Porcentaje de valores nutrimentales de referencia (**%VNR**) de acuerdo a la NOM-051-SCFI/S-

Ingredientes

Harina de trigo (gluten), mantequilla, azúcares añadidos, almidón, grasas y aceites vegetales, bicarbonato de sodio, Betacaroteno.

Contiene: gluten, soja, huevo, leche y puede contener : nuez, cacahuate, café, mermelada y cajeta

Elaborado por:

El Lic. Luis Alberto Zavala y por el LDI. José Ricardo Ponce

**Variedad
Selecta**

Selectas

Galletas de mantequilla



Toppings

Cuando las galletas terminaron de hornearse y enfriarse, es momento para decorar y determinar la “selección”.

Las galletas pueden ser adornadas con todo tipo de toppings, en este caso se ocupa la “selección” del LEG. Luis Albero Zavala, que consiste en la variedad antes mostrada.

Proceso de las galletas

Una vez incorporada la masa, se envuelve con plástico y se deja reposar en el refrigerador por 1 hra, se engrasa la charola con mantequilla y se pre calienta el horno entre 180° a 200° , una vez fría la masa esta se aplana con un rodillo lasta tener 1 cm de grosor, después con un cortador redondo de 5.5 cm se hacen las formas y posteriormente se van acomodando en la charola, ya acomodadas las galletas en la charola son metidas al horno aproximadamente 10 -15 min o hasta que las galletas tengan un color dorado.



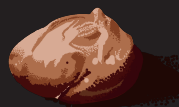
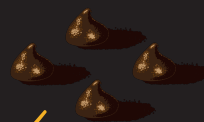
Variedad
Selecta

Selectas

Galletas de mantequilla

Galletas de mantequilla

Galletas de mantequilla recubiertas de chocolate y surtidas. Delicadamente horneadas, hechas a base de mantequilla, azúcar, huevo, vainilla y harina de trigo, finamente seleccionadas para una experiencia única.



Chocolate

Mezcla de azúcar y cacao, en cantidades variantes según la calidad.

Chispas de moka

Topping hecho de una mezcla de chocolate, chocolate blanco y moka.

Chispas de colores

topping hecho de azúcares y colorantes vegetales.

Mermelada

Topping semilíquido preparado mediante la cocción de frutas con azúcares.

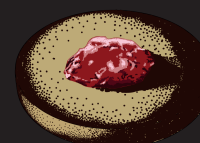
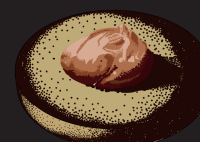
Cajeta

Dulce tradicional de México principalmente elaborado con leche de caprino.



Medidas de las Galletas

R: 2.75 cm
Ø: 5.5 cm
Grosor: 1 cm
Peso: 14 g



Variedad Selecta