

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

## **Escuela de Diseño y Comunicación Visual**

Propuesta de empaque sensorial para producto de consumo masivo  
como elemento diferenciador.

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Licenciado en Diseño Gráfico**

Presentado por:

Kevin Roberto Plúas Nacipucha

Steffy Melina Saltos Arteaga

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

## DEDICATORIA

A mi madre Lucia Nacipucha por el apoyo brindado, y por motivarme día a día en alcanzar mis metas propuestas.

A mis hermanos, Melissa y Andrés por ser los pilares fundamentales en todo momento.

A mis amigos, compañeros por su apoyo y comprensión brindada durante mi etapa universitaria.

A los docentes de EDCOM por instruirnos de la mejor manera posible y por sus consejos muy acertados.

Kevin Plúas

A mis padres Lourdes Arteaga y Juan Saltos por su apoyo incondicional e inmenso cariño.

A mis hermanos Nadia y Ricardo.

A los docentes de EDCOM por compartir sus conocimientos e instruirnos.

A mis amigos por su compañía durante el trayecto de la etapa universitaria.

Al equipo de UvaStudio por su comprensión y enseñanzas.

Steffy Saltos

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Steffy Melina Saltos Arteaga y Kevin Roberto Plúas Nacipucha damos nuestro consentimiento para que la ESPOC realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Steffy Melina  
Saltos Arteaga

Kevin Roberto  
Plúas Nacipucha

# EVALUADORES

.....  
**María de Lourdes Pilay García**

PROFESOR DE LA MATERIA

.....  
**Da Hee Park Kim**

PROFESOR TUTOR

## RESUMEN

En el presente trabajo se describe el desarrollo de una estrategia comunicacional para empaques de la industria alimenticia en el sector azucarero que permite fortalecer la presencia de la marca en supermercados y hogares. Se analizaron las características del azúcar y la conducta de su consumo, con lo cual se identificaron los siguientes parámetros de diseño a utilizar, ergonomía, rigidez y hermeticidad. Como resultado se obtuvo un envase cilíndrico con doble dispensador, en el de diseño de su etiqueta se implementó el recurso de monocromía y como propuesta de valor se incluyó un estímulo sensorial que consiste en una textura en relieve que permitió mejorar el agarre, identificar los tipos de producto y aportar a la memorabilidad de la marca. Las cualidades del nuevo empaque eliminan los esfuerzos originados por el envase actual, facilitando el uso del producto y generando una experiencia de compra y consumo más satisfactoria; además, el contacto diario con el estímulo sensorial contribuye al posicionamiento de la marca.

**Palabras Clave:** Empaque, parámetros, estímulo sensorial, experiencia de compra.

## **ABSTRACT**

*This paper describes the development of a communication strategy for packaging of the food industry in the sugar sector that allows strengthening the presence of the brand in supermarkets and homes. The characteristics of the sugar and the behavior of its consumption were analyzed, with which the following design parameters to be used were identified, ergonomics, rigidity and hermeticity. As a result, a cylindrical container with double dispenser was obtained; in the design of its label, the monochrome resource was implemented and as a value proposal, a sensory stimulus was included, which consist of a relief texture that allowed improving the grip, identify the types of product and contribute to the memorability of the brand. The qualities of the new package eliminate the efforts originated by the current packaging, facilitating the use of the product and generating a more satisfactory purchase and consumption experience; In addition, the daily contact with the sensory stimulus contributes to the positioning of the brand.*

**Keywords:** *packaging, parameters, sensory stimulus, purchase experience*

# ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES .....	4
RESUMEN .....	I
ABSTRACT .....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS .....	VI
SIMBOLOGÍA.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
CAPÍTULO 1 .....	1
1. Introducción.....	1
1.1 Descripción del problema .....	1
1.2 Justificación del problema.....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos .....	3
1.4 Marco teórico.....	4
1.4.1 Caña de azúcar .....	4
1.4.2 Empaque.....	5
1.4.3 Proceso de decisión de compra.....	9
CAPÍTULO 2 .....	12
2. Metodología .....	12
2.1 Análisis PESTA .....	12
2.2 Observación no sistemática.....	13
2.3 Mapas de experiencia .....	14
2.4 Herramienta Persona .....	17
2.5 Principios Rectores .....	18

2.6	Investigación de tendencias visuales .....	18
2.6.1	Análisis de tendencia de color .....	18
2.6.2	Análisis de tendencia de diagramación y presentación .....	20
CAPÍTULO 3 .....		21
3.	Resultados Y ANÁLISIS .....	21
3.1	Investigación.....	21
3.1.1	Producto.....	21
3.1.2	Consumidor .....	21
3.2	Ideación .....	22
3.2.1	Concepto.....	22
3.2.2	Exploración de estructuras.....	22
3.2.3	Estrategia comunicacional del empaque .....	25
3.2.4	Jerarquía de comunicación .....	27
3.3	Desarrollo .....	28
3.3.1	Prototipaje de estructura .....	28
3.3.2	Prototipaje de tapa .....	29
3.3.3	Prototipaje de textura .....	30
3.4	Implementación .....	32
3.4.1	Etiqueta.....	32
3.4.2	Implementación física y render 3D .....	33
CAPÍTULO 4 .....		34
4.	Conclusiones Y RECOMENDACIONES .....	34
	Conclusiones .....	34
	Recomendaciones.....	35
BIBLIOGRAFÍA .....		36
5.	Bibliografía .....	36



ANEXOS ..... 38

## **ABREVIATURAS**

ARCSA	Agencia Nacional Regional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
PE	Polietileno
PET	Poli tereftalato de Etilenglicol
PVC	Policloruro de Polivinilo
PP	Polipropileno
PS	Poliestireno
CFN	Corporación Financiera Nacional
PIB	Producto Interno Bruto

## **SIMBOLOGÍA**

a.C.	antes de Cristo
Kg	Kilogramo
Etc.	etcétera

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Proceso de decisión de compra .....	9
Figura 2.1 Mapa de experiencia del proceso de compra .....	15
Figura 2.2 Mapa de experiencia de compra de fideos .....	16
Figura 2.3 Mapa de experiencia de compra de azúcar .....	16
Figura 2.4 Herramienta Persona .....	17
Figura 2.5 Análisis de tendencia de color .....	19
Figura 2.6 Análisis de píxeles .....	20
Figura 2.7 Análisis de tendencia de diagramación y presentación .....	20
Figura 3.1 Endulzar bebidas .....	22
Figura 3.2 Boceto estructura 1 .....	23
Figura 3.3 Boceto estructura 2 .....	23
Figura 3.4 Bocetos para tapa de estructura 1 .....	24
Figura 3.5 Bocetos para tapa de estructura 2 .....	24
Figura 3.6 Colores fríos .....	25
Figura 3.7 Monocromía .....	26
Figura 3.8 Azúcar dispersa .....	26
Figura 3.9 Bocetos de texturas .....	27
Figura 3.10 Sistema de identidad visual .....	27
Figura 3.11 Análisis de jerarquía de comunicación .....	28
Figura 3.12 Prototipos de estructura .....	29
Figura 3.13 Plano mecánico de tapa .....	29
Figura 3.14 Modelado 3D de la Tapa .....	30
Figura 3.15 Impresión 3D de la Tapa .....	30
Figura 3.16 Textura final elegida .....	31
Figura 3.17 Cliché .....	31
Figura 3.18 Textura en diferentes sustratos .....	31
Figura 3.19 Plano mecánico etiqueta .....	32
Figura 3.20 Render de empaque .....	33
Figura 3.21 Empaque final .....	33

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

El rol del empaque en el mercado ha cambiado a través del tiempo hasta llegar a jugar un papel importante en el proceso comunicacional. Anteriormente, el desempeño del empaque era puramente funcional, los envases eran sencillos, sólidos y prácticos; además, garantizaban la protección de los artículos y los separaba para permitir su traslado. Hoy en día, debido a la competitividad que hay entre las distintas marcas, existe la necesidad de crear empaques que sobresalgan, con la finalidad de alcanzar el posicionamiento del producto y marca en la mente del consumidor.

### 1.1 Descripción del problema

El empaque debe ser considerado como parte esencial de la comunicación, como herramienta de identificación y diferenciación del producto, ya que es el primer contacto del cliente con la marca. Más de la mitad de las decisiones de compra se terminan de tomar en el punto de venta, es donde el contenedor desempeña un rol importante al ser el último intermediario entre el usuario y la acción de compra. Un envase correctamente concebido desde su ideación hasta su implementación logrará que el proceso de compra se simplifique.

Actualmente, en el Ecuador, a juzgar por el mercado, se puede decir que el empaque no es considerado como canal prioritario dentro de las estrategias de comunicación, por lo tanto, es un problema que se evidencia en la categoría de productos de azúcar. La industria azucarera a lo largo de los años se ha preocupado por la alta calidad e innovación en sus procesos de producción, sin embargo, se observa que ha dejado de lado el diseño y el empaquetado, lo que repercute en la percepción que podría tener el consumidor.

Las diferentes marcas disponibles en el mercado distribuyen el azúcar en delgadas fundas plásticas con un diseño similar en sus etiquetas. Pues, es común visitar los supermercados a nivel nacional y encontrar fundas sucias, deterioradas o con

fugas. Lo dicho obliga al consumidor a verificar el estado del empaque, lo que genera incomodidad y afecta la experiencia de compra.

Se debe considerar que en la mayoría de los casos el azúcar es vertido en un contenedor y su empaque es desechado al instante, lo que provoca ausencia física de la marca en la cocina y de esta manera no contribuye al posicionamiento en la mente del consumidor.

La evolución del empaque ha pasado de ser un contenedor a preocuparse en la experiencia del consumidor, siendo participe no solo en la percha sino también en el hogar. Por esta razón la propuesta de envase ergonómico, a más de preservar el producto, debe comunicar eficientemente sus características y facilidad de su uso. Estos atributos fortalecerán su percepción de forma inconsciente, ya que el empaque construye valor durante su uso extendido y conduce a la lealtad de la marca.

## **1.2 Justificación del problema**

El azúcar es un producto de consumo masivo y de presencia permanente en los hogares, por lo tanto, su empaque ideal debe cumplir con principios rectores como rigidez, ergonomía y hermeticidad. Estas características propias condicionan su empaquetado y determinan los parámetros a seguir para generar una experiencia de compra y consumo satisfactorio.

Actualmente en el mercado ecuatoriano, la forma del envasado no cumple con los puntos antes mencionados porque este producto se lo encuentra en delgadas fundas plásticas, que resultan vulnerables a rupturas y obligan al consumidor a renversarlo o buscar otras alternativas para conservarlo.

Todo lo antes dicho, obliga a analizar el artículo 113 de la Resolución ARCSA (Agencia Nacional Regional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) que incita a pensar en el diseño y materiales utilizados en empaques para

garantizar la seguridad y calidad de los productos, evitando que sean tóxicos o representen una amenaza para la inocuidad del alimento, previniendo que estos se contaminen o se dañen bajo las condiciones de almacenamiento y uso.

Por ello, este proyecto busca desarrollar un nuevo empaque que responda a las características actuales del consumidor, no solo cumpliendo el papel de contenedor, sino también generando una experiencia satisfactoria de compra.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Desarrollar una estrategia comunicacional para empaques de la industria alimenticia en el sector azucarero que permita fortalecer la presencia de la marca en supermercados y hogares.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

1. Caracterizar exigencias del usuario frente a los empaques de productos alimenticios de azúcar para el entendimiento de su comportamiento durante y posterior a la compra.
2. Analizar la taxonomía del empaque de producto azucarero para la definición de materiales útiles en el desarrollo de una propuesta.
3. Crear una experiencia de compra integrando estímulos sensoriales en el empaque que fortalezcan la percepción de la marca y del producto.

## **1.4 Marco teórico**

### **1.4.1 Caña de azúcar**

Se estima que el cultivo de la caña de azúcar inició 3000 a.C. en sur África, y que fue introducida en América en 1492 por Cristóbal Colón. La caña de azúcar es una gramínea que alcanza hasta los dos metros de altura, es de tallo leñoso, duro, no ramificado con un tejido esponjoso, jugoso y dulce, del cual se extrae el líquido para la elaboración de panela y azúcar. (Procaña, 2015)

#### **1.4.1.1 Producción de caña en el Ecuador**

En el Ecuador, la caña de azúcar es considerada como uno de los cultivos con mayor impacto social al ser alto generador de fuentes de trabajo. Se estima que, en el 2015, se sembraron 110 mil hectáreas de caña en el país, del cual un 80% estuvo destinada a la producción de azúcar refinada, de esta, se producen diez millones de sacos de 50 kg anualmente. **(Pilco, 2015)**

#### **1.4.1.2 Uso de la caña de azúcar**

**(Roca & Sanchez, 2012)** declaran que el uso principal de la caña es la obtención de su líquido para la producción de derivados a partir de este, principalmente azúcar y panela, aunque también se desarrollan biocombustibles, jarabes y melazas. Alrededor del 71 al 74% de la caña es utilizada para elaborar productos, el porcentaje restante corresponde al bagazo, el cual normalmente es comercializado para otras actividades.

#### **1.4.1.3 Azúcar**

Menos conocida como sacarosa, está compuesta de glucosa y fructosa, es una sustancia extraída en su mayoría de la caña de azúcar, que tiene como resultado, un producto sólido, muy soluble en agua y de sabor dulce. Dependiendo de su procedimiento Industrial, se obtendrá diferentes tipos de azúcar.



#### **1.4.1.3.1 Tipos de azúcar**

##### **a. Azúcar Blanca:**

Azúcar refinada al máximo, obtenida a través de un proceso de purificación. Existen algunas variedades de azúcar blanca: blanquilla, fina o caster sugar, extrafina o glass, impalpable o icing sugar.

##### **b. Azúcar Morena:**

Azúcar que es sometida a menos procesos de refinación y purificación, obtiene su color por restos de melaza en su superficie; contiene menos sacarosa y más melaza natural, por esto se considera más sana.

##### **c. Azúcar Turbinada:**

Azúcar morena que se obtiene caramelizando la melaza, como resultado se obtiene un azúcar más natural con intenso sabor. (Tipos de Azúcar, 2018)

#### **1.4.2 Empaque**

El empaque es un contenedor o envoltura que tiene como fin proteger y preservar un producto durante su transportación hasta llegar a su consumidor; puede estar hecho de varios materiales y puede ser primario, secundario o terciario; además, es una herramienta útil para promocionar o destacar una marca de su competencia.

De acuerdo con la definición de la Guía Logística Internacional, publicada por (PROECUADOR, 2015), empaque es todo producto que se utiliza para proteger, contener, manipular y presentar un producto final.

(Devismes, 1995) sostiene que el empaque es el que está en contacto directo con el producto, que además de facilitar su manejo y comercialización, guarda, protege, conserva e identifica al mismo.

El empaque no solo envuelve el producto, sino también comunica sus características y su identidad única. Es el último contenedor y transmisor del mensaje, su elaboración debe responder a las necesidades de los consumidores, y su acción es inscribirse en una estrategia de marketing. (Lloyd, 1997) El packaging ejecuta dos funciones al mismo tiempo: contener un producto y brindar un mensaje al consumidor.

Según Mead West Vacon (Los empaques apuntan a lo ecológico y práctico, s.f.), hay cuatro cualidades importantes para tener en cuenta en un empaque: que su apertura sea cómoda, que el producto sea fácil de sacar, que sea amigable con el medio ambiente y que proteja de derrames.

#### **1.4.2.1 Clasificación de los empaques**

- a) **Empaque Primario o de venta:** Contenedor o envoltorio que está en contacto directo con el producto, destinado a convertirse en un objeto de adquisición para el consumidor.
- b) **Empaque Secundario o colectivo:** Aquel que contiene uno o varios empaques primarios, que puede servir para ser vendido al consumidor final o como medio de abastecimiento de los puntos de venta. (Devismes, 1995)
- c) **Empaque Terciario:** Que agrupa y protege empaques secundarios, ayudando a la distribución y manipulación de estos, evitando daños al momento de transportarlos. (Moinhos, Serrano, & Moreno, 2011)

#### **1.4.2.2 Tipos de Empaque: Según su material**

- a) **Empaque de vidrio:** No es un material degradable, sin embargo, se puede reutilizar y reciclar, resulta eficiente en la protección de su contenido, permitiendo ver a través de él.
- b) **Empaque de metal:** Dependiendo del producto a empacar, el metal puede ser acero o aluminio, son muy resistente y fáciles de reciclar.

- c) **Empaque de papel y cartón:** ligeros, reciclables en su totalidad, de gran protección contra el polvo y la luz, pero a su vez, frágiles a rasgados y vulnerables al contacto con el agua.
- d) **Empaques plásticos sintéticos:** Tienen alto impacto ambiental debido a su difícil reciclabilidad, pueden estar fabricados de diferentes polímeros sintéticos como: polietileno (PE), poli tereftalato de etilenglicol (PET), policloruro de polivinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS), y otros. Son de bajo costo de producción y ofrecen alta protección.
- e) **Empaques plásticos biodegradables:** empaques no reciclables, pero que se pueden descomponer gracias a microorganismos. (Rojas, 2017) (Kaczmarek, 2003) (Tipos de empaque, 2017)

#### **1.4.2.3 Nuevas tendencias de Empaques**

En la actualidad existen nuevas tendencias de empaques, en las cuales encontramos los activos y los inteligentes; su papel no se limita a ser una simple barrera de protección producto - ambiente, sino que tienen como fin mejorar la seguridad y preservar la calidad de los productos envasados, así como también alargar su tiempo de vida. (Empaques activos e inteligentes, 2013)

Los envases activos son aquellos que tienen ciertas características que van a influir en el producto, como por ejemplo alargando la vida del producto, disminuyendo el deterioro del alimento, el desarrollo de microorganismos o la presencia de bacterias que podrían causar enfermedades. Por otro lado, los envases inteligentes son aquellos que interactúan con el producto, dándole información al usuario acerca del alimento, si este se mantuvo en las condiciones de refrigeración adecuadas, su estado de frescura, o si ya no está apto para el consumo. (AIMPLAS, 2014)

“Un empaque activo ofrece más que una simple protección, él interactúa con el producto y, en algunos casos, responde a los cambios del medio ambiente o a los cambios del producto mismo”. (Wagner, 1989)

#### **1.4.2.4 Empaques ecológicos**

Son aquellos empaques que son reciclables, económicos, y que en su producción no contamina el planeta.

Para que un empaque se considere ecológico, debe poseer alguna de las siguientes cualidades: Ser biodegradable, es decir que pueda degradarse ante la acción de agentes biológicos bajo condiciones ambientales naturales; que reduzca la Huella de Carbono, enfocado a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero; ser reciclable, lo cual implica que está fabricado con materiales que una vez hechos residuos pueden volver a ser tratados y obtener un nuevo ciclo de vida; higiénico, cumpliendo con lo que se refiere a limpieza, esterilidad y conservación del producto y del empaque; comunicador, ya que cada día se valora más que un empaque además de contenedor y transportador, brinde información (Moinhos, Serrano, & Moreno, 2011)

#### **1.4.2.5 Empaque sensorial**

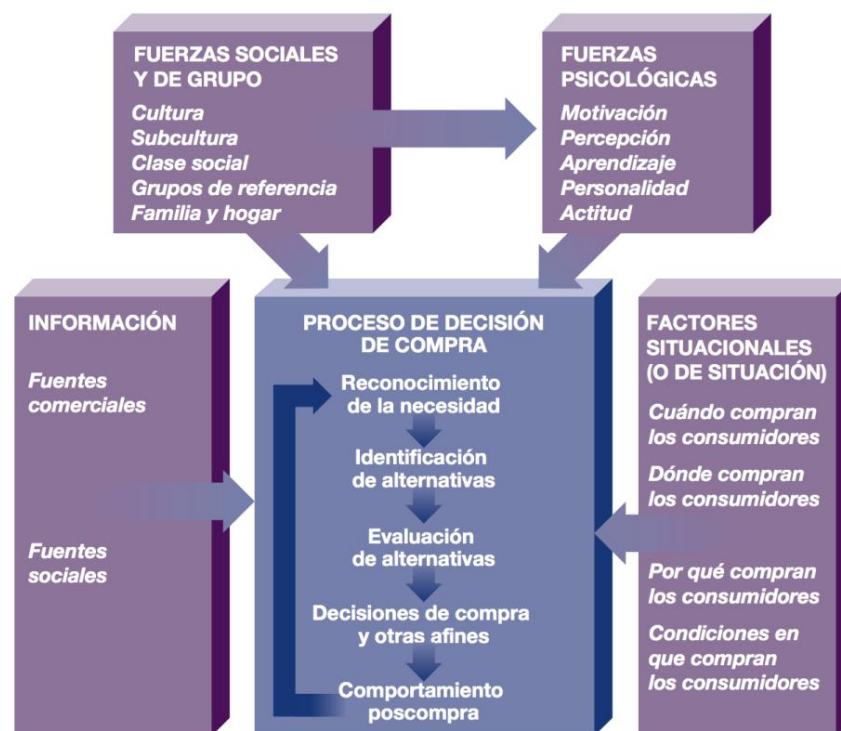
En la actualidad ya no se habla del contacto con las marcas, sino de las experiencias, (Packaging, cada vez más estético y sensorial, 2015) sostiene que estudios realizados por la Consultora Española GFK revelan que los envases están tomando un rol fundamental en la decisión de compra, y que las marcas se están esforzando para conquistar al consumidor a través de los empaques.

El empaque sensorial está diseñado para crear una experiencia de compra diferente y especial, desde el momento en que se lo tiene en las manos hasta encontrarse con el producto (Envase sensorial: ¿el packaging creativo del futuro?, 2016). El envase es lo primero que observa el cliente, buscando sentirse cómodo, mientras que sus sentidos y emociones se estimulan. Las marcas buscan transmitir armonía mediante la mezcla sensorial del tacto, olfato, sonido e incluso gusto.

La consultora de marca Karsten Kilian afirma que un enfoque en más de uno de los sentidos, permite la diferenciación entre competidores. (Envase y embalaje sensorial, 2016)

### 1.4.3 Proceso de decisión de compra

Para lidiar con el ambiente de marketing y hacer compras, los consumidores entran en un proceso de decisión. Una forma de examinar ese proceso es verlo como la resolución de problemas; cuando se enfrenta a un problema que puede resolverse mediante una compra el consumidor pasa por una serie de etapas lógicas para llegar a una decisión. (Stanton, Etzel, & Walker, 2007)



**Figura 1.1 Proceso de decisión de compra**

Fuente: Fundamentos del Marketing decimocuarta edición, Stanton W., Etze M., Walker B. (2007)

Las etapas del proceso de decisión de compra del consumidor son:

1. Reconocimiento de la necesidad. El consumidor es impulsado a la acción por una necesidad o deseo.

2. Identificación de alternativas. El consumidor identifica productos y marcas alternativos y reúne información sobre ellos.
3. Evaluación de alternativas. El consumidor pondera los pros y contras de las alternativas identificadas.
4. Decisiones. El consumidor decide comprar o no comprar y toma otras decisiones relacionadas con la compra.
5. Comportamiento poscompra. El consumidor busca asegurarse de que la elección que hizo fue correcta.

En el proceso de decisión, el comportamiento del consumidor es definido como un proceso mental de decisión y como una actividad física. La acción de la compra es una etapa de actividades psíquicas y físicas que tiene lugar durante cierto período. Algunas de las actividades preceden a la compra propiamente dicha; otras en cambio, son posteriores. Pero todas tienen la virtud de influir en la adquisición de productos. (Kanuk & Schiffman, 2005)

#### **1.4.3.1 Nivel de Participación**

Un factor significativo que influye en la forma en la que se toman las decisiones de consumo es el nivel de participación, que se refleja en la medida del esfuerzo dedicado a satisfacer una necesidad. Este puede ser de alta o baja participación. Las decisiones de alta participación abarcan las cinco etapas mencionadas anteriormente; por otro lado, las situaciones de baja participación comprenden menos etapas y ocurren cuando el consumidor considera la decisión relativamente poco importante, hay lealtad de marca y de tienda, o en las compras de impulso. (Stanton, Etzel, & Walker, 2007)

### **1.4.3.2 Motivación de compra**

(Kanuk & Schiffman, 2005) exponen que la motivación de compra es una fuerza impulsora psicológica que incita a los individuos a una acción, dicha fuerza no es espontánea, sino que surge de las necesidades personales y su transformación en deseos. Esta motivación puede ser positiva o negativa, el usuario puede sentirse atraído o repelido hacia determinado producto.

La compra es subjetiva y está vinculada con estímulos sensoriales que se activan al momento del consumo, por debajo del nivel de consciencia; cuando un producto es consumido por primera vez, estos son fundamentales para su venta. El sistema emocional, es la primera fuerza que actúa sobre los procesos mentales, por lo tanto, determina el rumbo de las decisiones de compra. (Braidot, 2005). Los estímulos que impulsaran la motivación de compra en empaques son: color, forma, dimensión, material y texturas. (Kanuk & Schiffman, 2005)

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

Dentro de este capítulo se van a especificar las metodologías empleadas para la obtención de la información necesaria para el desarrollo de este proyecto de diseño.

### 2.1 Análisis PESTA

Instrumento utilizado para facilitar la descripción de factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ambientales en el entorno externo de nuestro proyecto, que podrían afectar o favorecer el desarrollo y desempeño de este.

**Análisis Político:** En el Ecuador existen leyes, resoluciones y reglamentos que hacen referencia a disposiciones que van desde la información obligatoria que un empaque o etiquetado debe llevar, el tipo de información o recursos no permitidos, hasta el adecuado diseño y materiales que deberían aplicarse en los envases con referencia al producto que van a contener. Todas estas reglas deberán tomarse en cuenta al momento de proponer el rediseño de empaque y etiqueta, para que no haya contradicciones con las normativas dispuestas, recordando que hay información imprescindible la cual debe ser considerada al momento de distribuir el contenido gráfico.

**Análisis Económico:** Si bien los datos obtenidos gracias al CFN (Corporación Financiera Nacional) revelan que la elaboración de azúcar no tiene una participación representativa dentro del PIB (Producto Interno Bruto), esta es una actividad que genera empleo a más de siete mil personas. Además, las cifras registradas en ventas para su consumo doméstico son alentadoras, demostrándonos es un producto de gran adquisición el cual puede ser explotado, agregándole mayor valor a la marca.

**Análisis Social:** El mercado de la industria alimenticia exige bajo nivel de participación en el proceso de decisión de compra, esto se da debido a que existe



una saturación de productos de una misma categoría, con precios competitivos; por esta razón, hay que hacer mayor énfasis en los programas de promoción, creando exhibidores y empaques atractivos, que harán de vendedores silenciosos.

**Análisis Tecnológico:** El entorno de la industria alimenticia en el Ecuador durante muchos años se ha mantenido igual, no hay mayor innovación o uso de nuevas tecnologías en los empaques o etiquetas, haciendo que el mercado se vea saturado de empaques monótonos. La implementación de cualquier tipo de tecnología es favorable para lograr que los consumidores sientan mayor atracción hacia el producto y que se genere la percepción de respaldo de la marca hacia el cliente.

**Análisis Ambiental:** Frente al auge actual en la elaboración de materiales amigables con el medio ambiente, encontramos antecedentes del uso de fibras de caña de azúcar en la industria para la elaboración de papel y de empaques, este es un recurso que se puede aprovechar para desarrollar y diseñar un empaque que aproveche el mayor porcentaje de los recursos que tiene disponible la empresa azucarera para reducir sus desechos en el mayor porcentaje posible.

## **2.2 Observación no sistemática**

Mediante la metodología de observación no sistemática que se realizó en los pasillos del supermercado Mi Comisariato, situado en el centro comercial Riocentro Norte, en la ciudad de Guayaquil, se determinó que los sentidos desempeñan un papel esencial en la conducta de compra, unos interviniendo más que otros dependiendo de la situación, siendo la vista y el tacto los más recurrentes y activos en el proceso. Debido al ambiente abarrotado por marcas, colores y formas, la vista es el sentido con mayor saturación en comparación con el tacto, que, si bien sabemos que está implícito en el proceso de compra, no se lo ha utilizado como medio de interacción o transmisión de mensajes.

Mediante la metodología de observación no sistemática que se realizó en los pasillos del supermercado Mi Comisariato, situado en el centro comercial Riocentro

Norte, en la ciudad de Guayaquil, se determinó que los sentidos desempeñan un papel esencial en la conducta de compra, unos interviniendo más que otros dependiendo de la situación, siendo la vista y el tacto los más recurrentes y activos en el proceso. Debido al ambiente abarrotado por marcas, colores y formas, la vista es el sentido con mayor saturación en comparación con el tacto, que si bien sabemos que está implícito en el proceso de compra, no se lo ha utilizado como medio de interacción o transmisión de mensajes.

En base a esta metodología se pudo encontrar el siguiente insight:

***Los estímulos sensoriales son claves para la percepción de un producto.***

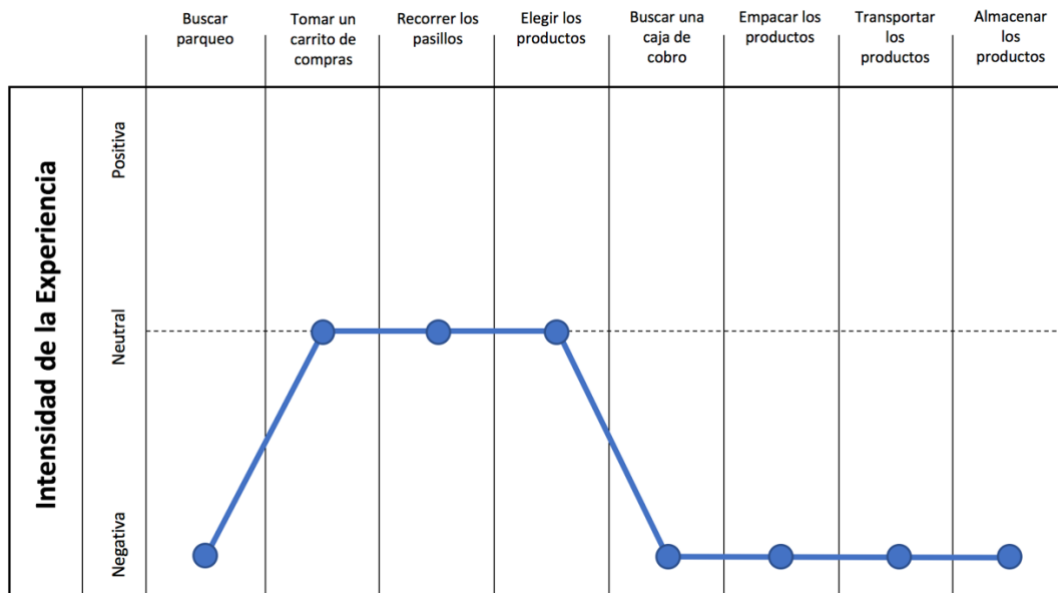
Los sentidos nos permiten percibir lo que está a nuestro alrededor, es el filtro de todo tipo de información. La vista y el tacto son los sentidos que siempre se mantienen activos en el proceso de compra, esto se evidencia en la conducta recurrente de los consumidores, que implica tantear el producto, examinarlo, girarlo, y más.

### **2.3 Mapas de experiencia**

Al analizar el mapa de experiencia del proceso de compra, se puede determinar en general que esta actividad es poco satisfactoria, ya que comprende actividades como buscar parqueo, decidir entre varias opciones de productos, hacer fila, entre otras. Estas acciones implican en mayor o menor nivel un desgaste físico y mental pudiendo ocasionar estrés.

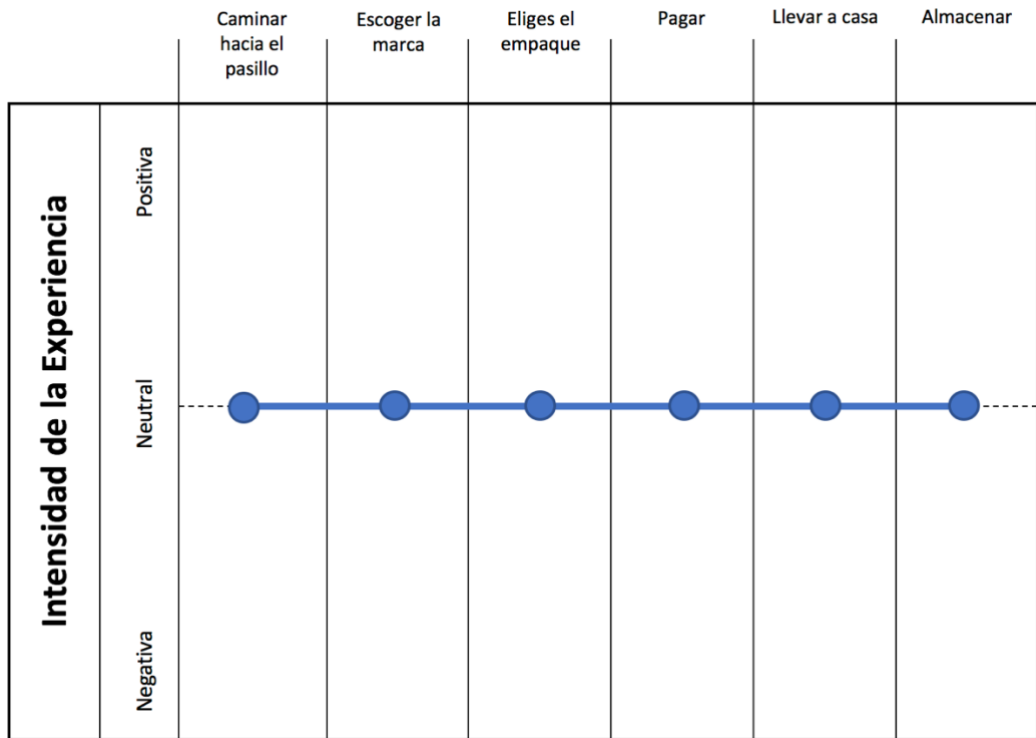
(Stanton, Etzel, & Walker, 2007) sostienen que los procesos de decisión de compra de baja participación comprenden menos etapas, saltándose los pasos dos y tres (véase gráfico 1.1); esto ocurre cuando la decisión se considera poco importante, hay lealtad de marca, o son compras de impulso. Ejemplos característicos de estas situaciones son la mayoría de las compras que se hacen en los supermercados.

Sin embargo, al comparar los mapas de experiencia de compra de fideos con el de azúcar, nos damos cuenta de que el proceso de este último se extiende; esto se da debido a que el empaque resulta poco eficiente y el consumidor está obligado a realizar acciones extras como revisar que el empaque no tenga fugas, improvisar una forma de cierre de, o verter cuidadosamente el azúcar en otro envase. Como observamos, algo que parece tan insignificante como un empaque puede incidir de forma positiva o negativa en el proceso y experiencia de compra, incluso influir negativamente en la percepción de la marca.



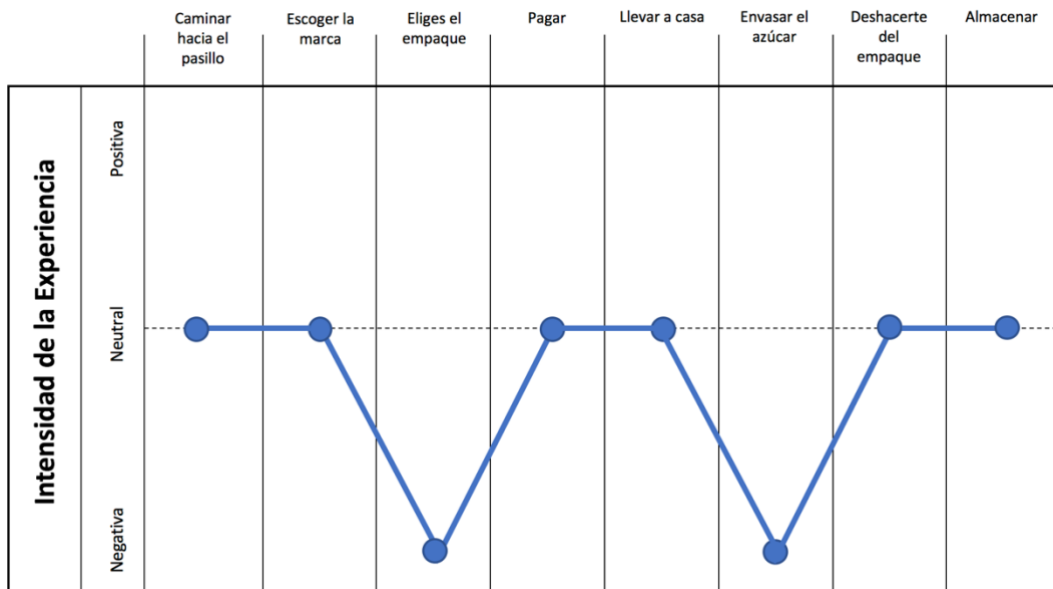
**Figura 2.1 Mapa de experiencia del proceso de compra**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 2.2 Mapa de experiencia de compra de fideos**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 2.3 Mapa de experiencia de compra de azúcar**


Fuente: Plúas & Saltos, 2018

## 2.4 Herramienta Persona

A través de la herramienta persona y el análisis de su experiencia clave se pudo encontrar un segundo insight:

***La conducta de consumo se inclina por aquellas opciones que conlleven menos pasos, menos procesos y que hagan su vida más fácil.***

Nuestros hábitos de vida actuales nos están imponiendo nuevas formas de consumo. Nos encontramos ahogados por el trabajo, la casa, la familia, etc. Cada minuto y cada segunda cuenta y necesitamos explotar al máximo nuestro tiempo e incorporar a nuestras vidas soluciones que nos ayuden a sobrellevar este aceleramiento con el menor impacto posible. Es por esto que preferimos opciones que exijan menos trabajo, menos procesos y sean directos, facilitando nuestras vidas.

	<p><b>¿Cuál es su historia?</b></p> <p>Nicole es la cabeza del hogar con 2 hijos. Le gusta que el hogar esté impecable, ordenado y limpio. Ella tiene poco tiempo ya que llega cansada del trabajo. Ella considera que los días más cansados o difíciles son cuando debe salir a realizar las compras semanales porque los supermercados están llenos y ella pierde mucho de su tiempo.</p>	<p><b>¿Cuáles son sus metas?</b></p> <p>Su metas es encontrar estabilidad económica. Su meta es formar correctamente a sus hijos.</p>
	<p>Nombre: Nicole Edad: 45 Donde vive: Norte</p> <p><b>¿Qué hace durante el día?</b></p> <p>Se despierta muy temprano para preparar el desayuno, se alista para ir a trabajar y regresa por la noche a descansar o pasar tiempo con sus hijos.</p>	<p><b>¿Qué es lo que más valora?</b></p> <p>Nicole valora que sus hijos colaboren con las actividades del hogar. Valora su tiempo libre, la eficiencia, el trabajo y la calidad.</p>

**Figura 2.4 Herramienta Persona**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

## **2.5 Principios Rectores**

La solución del problema debe ser regida por las siguientes características:

### ***Ergonómico***

La estructura del empaque debe ser funcional, permitiendo manipular el producto sin mayor inconveniente.

### ***Rígido***

El material a usarse no debe doblarse ni torcerse, resistir las condiciones de almacenaje, transporte y uso del consumidor.

### ***Hermético***

El empaque debe impedir que la humedad penetre, esta cualidad mantendrá la inocuidad del azúcar.

### ***Sensorial***

El empaque debe integrar un estímulo sensorial para crear la experiencia memorable.

### ***Diseño diferenciador***

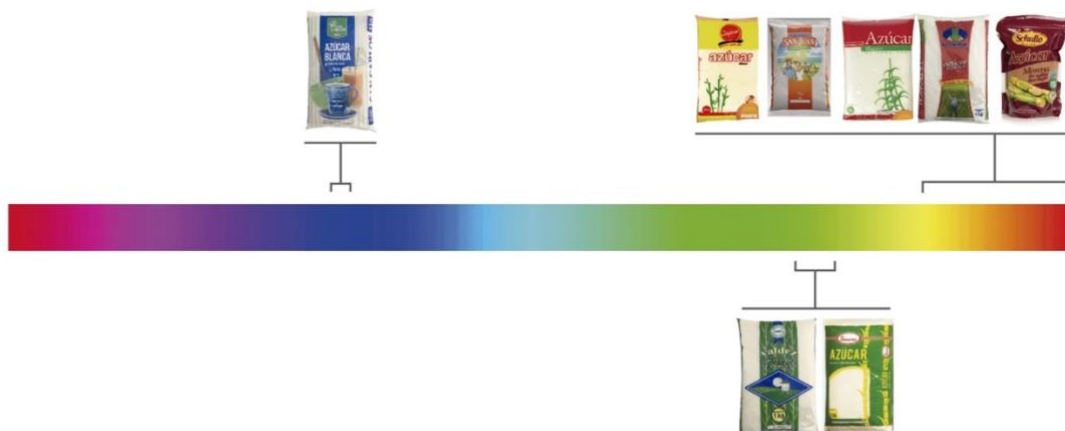
Su diseño debe ser innovador y visualmente atractivo en la percha para captar la atención de los consumidores.

## **2.6 Investigación de tendencias visuales**

Se realizó una investigación visual de los empaques de azúcar disponibles en el mercado ecuatoriano con el fin de analizar patrones de diagramación, presentación y tendencias de color.

### **2.6.1 Análisis de tendencia de color**

Se observa que la cromática empleada por la mayoría de los empaques de azúcar se concentra en la zona cálida (amarillos, naranjas y rojos), seguido por el color verde y finalmente un solo empaque correspondiente a la marca San Carlos, hace uso del color azul.



**Figura 2.5 Análisis de tendencia de color**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

Para el análisis de píxeles se utilizan dos imágenes: una imagen "collage" de los empaques de azúcar y una fotografía de la percha donde se encuentra el producto. Ambas imágenes son procesadas en un software, aplicando un filtro de píxeles, el cual nos permite observar de manera detallada los colores que predominan en los empaques; una vez más se evidencia el uso de las tonalidades cálidas, siendo el rojo el más predominante; seguido de tonos verdes y culminando con la presencia de azul en menor cantidad.



**Figura 2.6 Análisis de píxeles**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 2.6.2 Análisis de tendencia de diagramación y presentación

Se determina que las principales marcas de azúcar tienen una diagramación similar, que consiste en una franja vertical que atraviesa el empaque y sirve de soporte para toda la información del producto. En cuanto a su presentación todas las marcas, sin excepción, utilizan el mismo tipo de funda.



**Figura 2.7 Análisis de tendencia de diagramación y presentación**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 3.1 Investigación

Se procedió a investigar y analizar varios aspectos necesarios para el diseño del empaque, detallados a continuación.

#### 3.1.1 Producto

Se analizaron las características físicas del azúcar que se resumen en los siguientes aspectos: granulada, vulnerable a cambios climáticos y a hormigas; en base a estos se determinaron parámetros esenciales a considerar como hermeticidad y rigidez.

Por otro lado, el azúcar es un producto de consumo masivo y de presencia permanente en los hogares, al estar en contacto diario con las personas este debe cumplir con el parámetro de ergonomía, el cual permitirá una mejor manipulación.

#### 3.1.2 Consumidor

Se observó al consumidor en el proceso de compra, donde se identificó un insight que condujo a diseñar un estímulo sensorial como parte de la identidad de la marca aplicada en los empaques.

Además, se analizó el hábito de consumo donde se determinó que el empaque actual de azúcar genera esfuerzos que deben ser eliminados para obtener una mejor experiencia.

Por otro lado, se profundizó en la forma en la que se endulzan las bebidas en la vida cotidiana, donde podemos encontrar bebidas personales que requieren menos azúcar o grupales que la necesitan en mayor cantidad; es por esto que se consideró disponer de dos aberturas con medidas diferentes para dichos casos.



**Figura 3.1 Endulzar bebidas**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

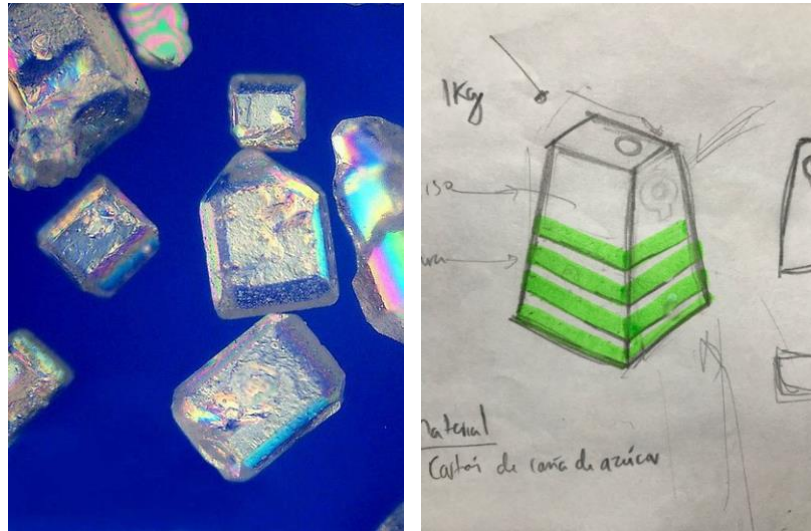
## **3.2 Ideación**

### **3.2.1 Concepto**

Componente táctil como eje central del empaque que cumple el papel de elemento de comunicación del producto.

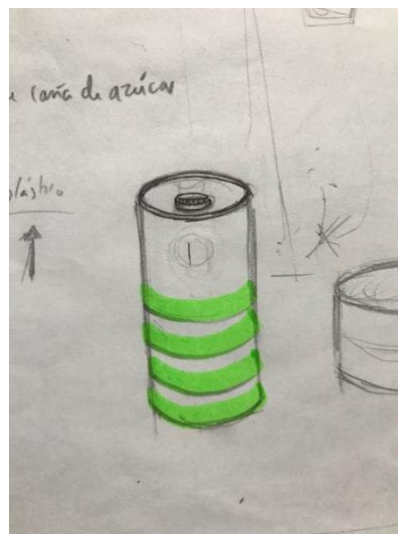
### **3.2.2 Exploración de estructuras**

Se bocetaron dos opciones para la posible estructura, una poligonal inspirada en como se ve un terrón de azúcar bajo el microscopio y otra estructura orgánica.



**Figura 3.2 Boceto estructura 1**

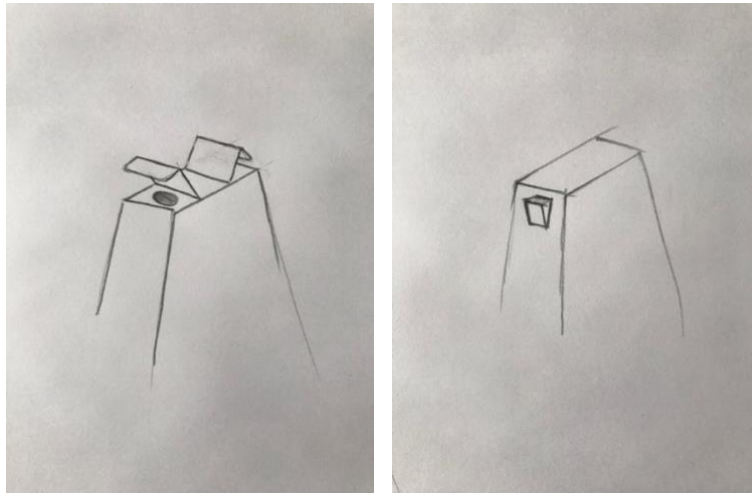
Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.3 Boceto estructura 2**

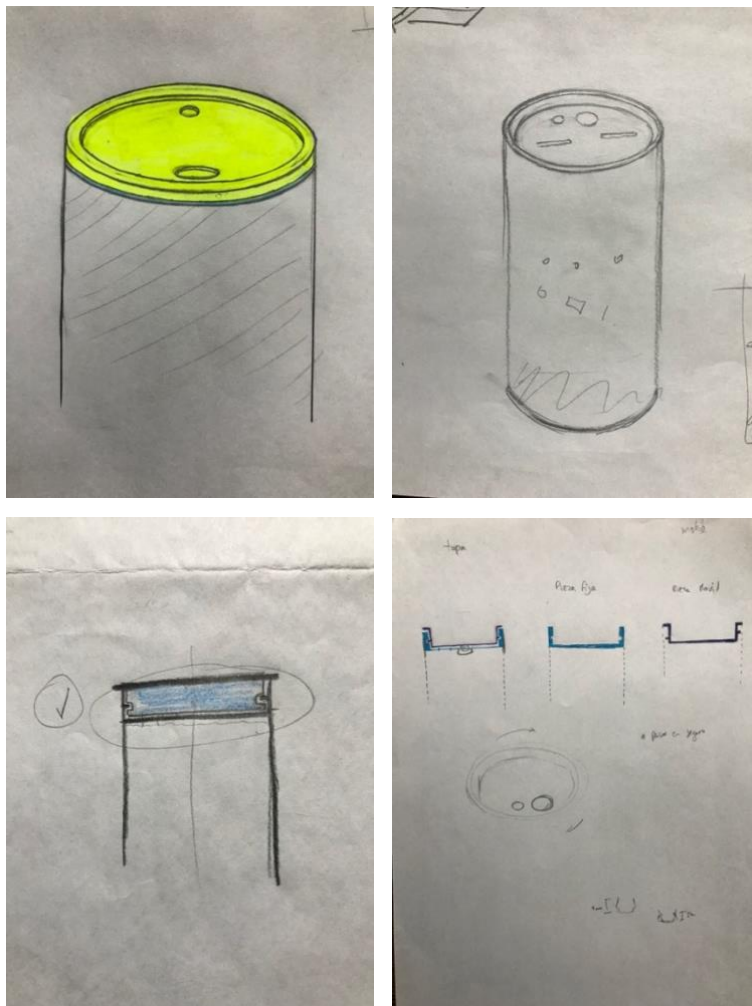
Fuente: Plúas & Saltos, 2018

Se exploró varios mecanimos de tapas para cada estructura teniendo en cuenta dos aberturas.



**Figura 3.4 Bocetos para tapa de estructura 1**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.5 Bocetos para tapa de estructura 2**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.2.3 Estrategia comunicacional del empaque

Se ideó un sistema de identidad basado en cromática y estímulos táctiles, en el cual cada producto se identifica con su textura.

#### 3.2.3.1 Cromática

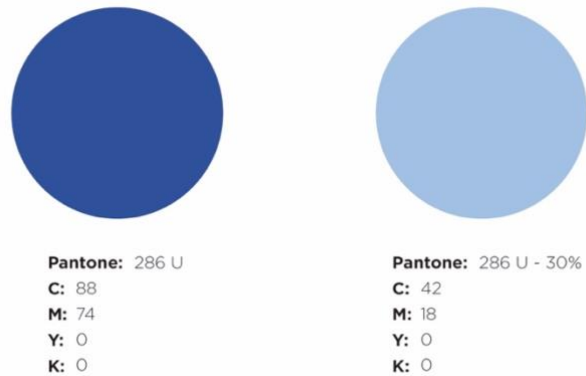
Al analizar las tendencias de color se observó que la mayoría de empaques de azúcar se concentran en tonalidades cálidas, debido a esto, se optó por explorar colores fríos.



**Figura 3.6 Colores fríos**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

Para el producto de azúcar blanca se decidió conservar el color azul debido a que es el único aspecto en que se diferencia de su competencia; cambiarlo, implicaría romper otro código visual con el que los consumidores ya están familiarizados. Con el fin de destacar la textura y crear armonía entre los elementos de diseño se recurrió a una monocromía de dos tonos, que además, permitirá reducir los costos de impresión comparado con el empaque actual.



**Figura 3.7 Monocromía**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

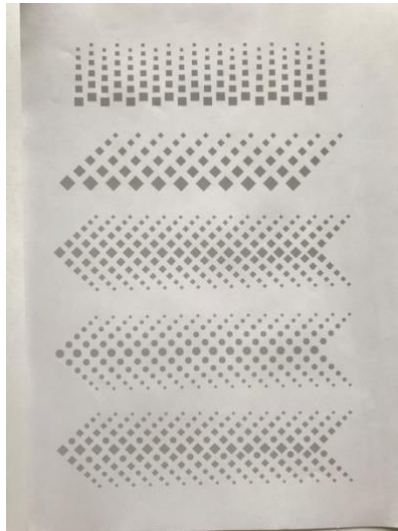
### 3.2.3.2 Textura

Se generaron varios patrones inspirados en dos aspectos, la forma básica de un grano de azúcar y cómo esta se dispersa sobre una superficie; para generar este efecto visual se aplicaron gradaciones de tamaño, que a su vez le otorgan dinamismo a la composición de la textura.



**Figura 3.8 Azúcar dispersa**

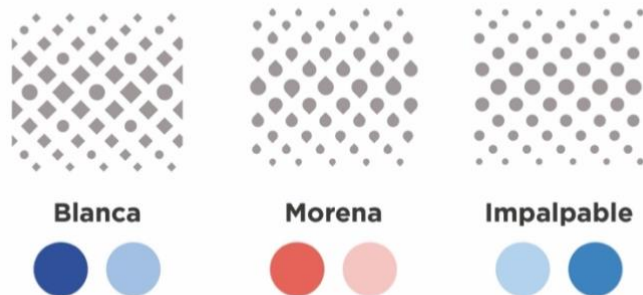
Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.9 Bocetos de texturas**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.2.3.3 Sistema de identidad visual

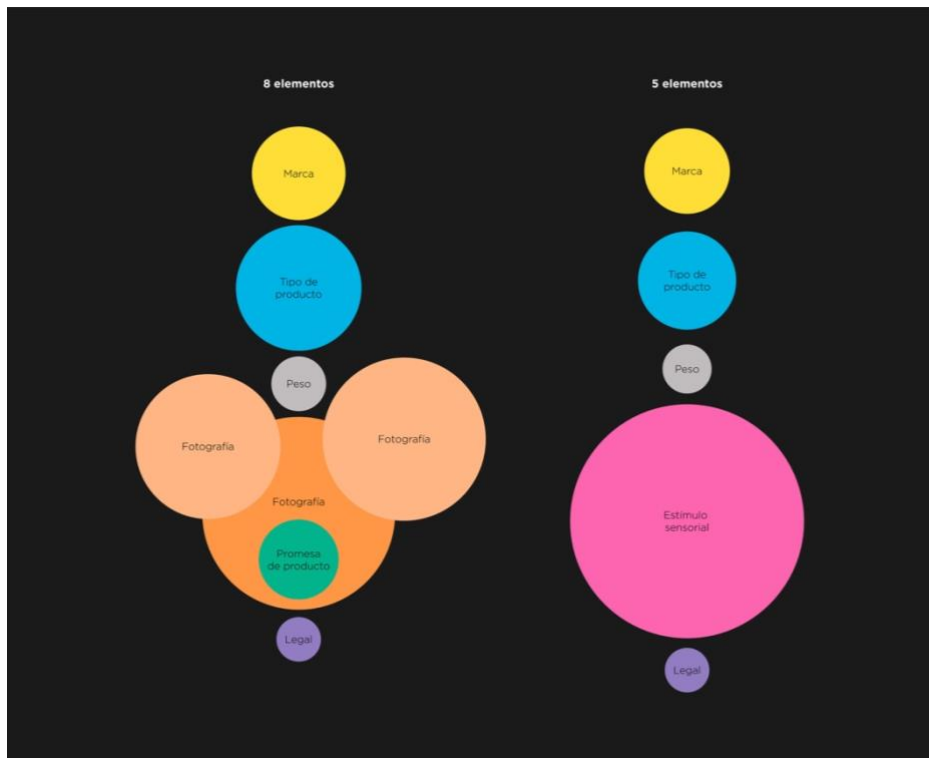


**Figura 3.10 Sistema de identidad visual**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.2.4 Jerarquía de comunicación

Se analizó cómo están dispuestos los elementos del empaque actual de azúcar mediante un gráfico, y se decidió destacar la textura, asignándole un 40% de espacio en la etiqueta; considerando que el azúcar es un producto de consumo diario y no necesita mayor explicación sobre su uso, se eliminan las fotografías para liberar la carga visual y optimizar la comunicación.



**Figura 3.11 Análisis de jerarquía de comunicación**

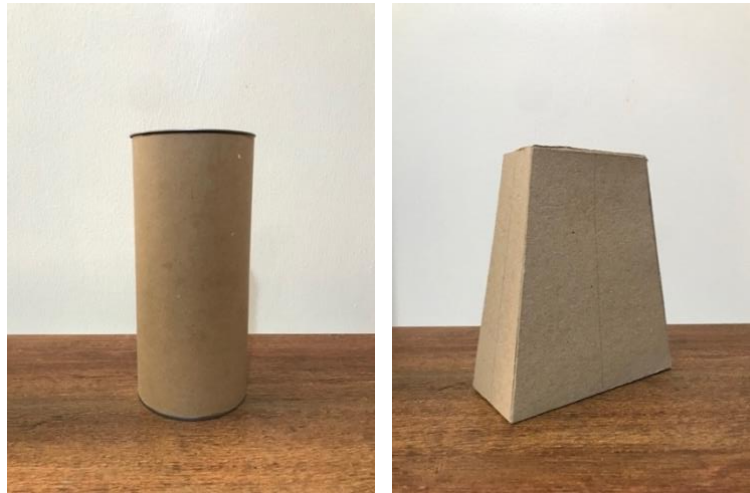
Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.3 Desarrollo

#### 3.3.1 Prototipaje de estructura

Se realizó el prototipo físico de las estructuras para probar su funcionamiento y evaluar los parámetros antes definidos.





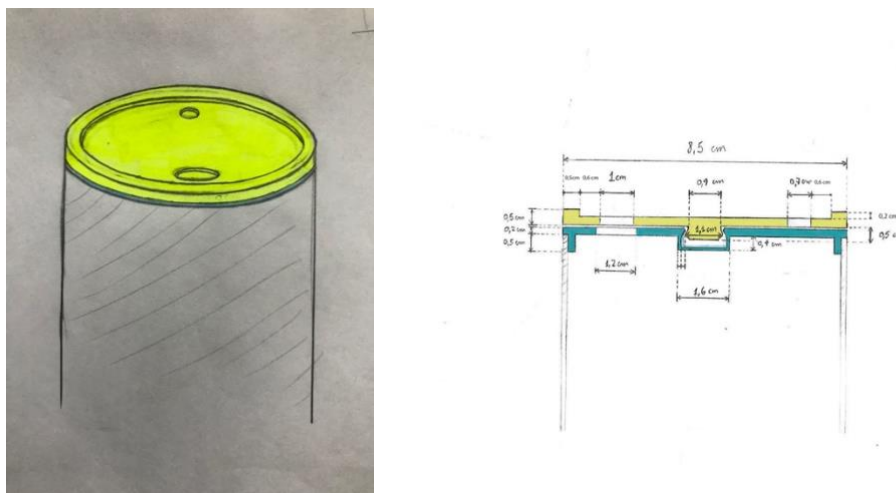
**Figura 3.12 Prototipos de estructura**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

Se determinó que la estructura cilíndrica cumple eficientemente con rigidez, ergonomía, hermeticidad y también permitirá que la textura sea percibida de mejor manera.

### 3.3.2 Prototipaje de tapa

Se realizaron pruebas de vertido, con las cuales se definieron las dimensiones y el mecanismo de giro para alternar las aberturas.



**Figura 3.13 Plano mecánico de tapa**

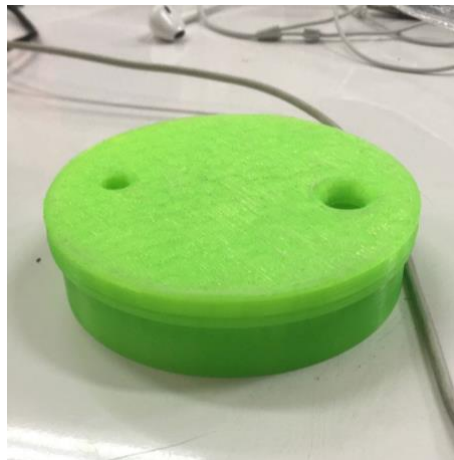
Fuente: Plúas & Saltos, 2018

Se procedió a modelar el diseño en 3D para imprimirla.



**Figura 3.14 Modelado 3D de la Tapa**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.15 Impresión 3D de la Tapa**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### **3.3.3 Prototipaje de textura**

Una vez seleccionada la textura, se mandó a hacer un cliché de madera para testearla sobre diferentes sustratos.



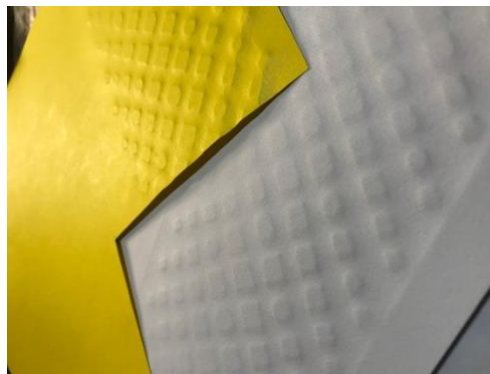
**Figura 3.16 Textura final elegida**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.17 Cliché**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.18 Textura en diferentes sustratos**

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.4 Implementación

Etapa final donde se procedió a llevar a cabo el diseño de la etiqueta, seguido de su implementación en digital y físico.

#### 3.4.1 Etiqueta



Figura 3.19 Plano mecánico etiqueta

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

### 3.4.2 Implementación física y render 3D



**Figura 3.20** Render de empaque

Fuente: Plúas & Saltos, 2018



**Figura 3.21** Empaque final

Fuente: Plúas & Saltos, 2018

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

La industria azucarera le ha dado mayor importancia a la publicidad o herramientas de posicionamiento y no a la presentación del producto; el empaque, al igual que el logo, puede construir valor de marca. Hoy en día los consumidores son cada vez más exigentes y prácticos; además, cuentan con el poder de eliminar todos los esfuerzos de comunicación fácilmente, pero los frascos, cajas, envolturas van a casa, construyendo relaciones dentro de su entorno diario.

Miyerling Zambrano, jefe de marketing del Ingenio San Carlos, es consciente de que ninguna marca de azúcar está posicionada en la mente del consumidor y afirma que la propuesta tendría un impacto positivo ya que permitiría que la marca permanezca en el hogar. Sin embargo, nos comenta que implementar el empaque implicaría un nuevo sistema de envasado.

El empaque ideal debe ser único y diferenciador, tiene que ganar la batalla en el punto de venta y generar atracción entre el consumidor y el producto. Es así, como, las cualidades del nuevo empaque eliminan los esfuerzos originados por el envase actual, facilitando el uso del producto y generando una experiencia de compra y consumo más satisfactoria; además, el contacto diario con el estímulo sensorial contribuye a la memorabilidad y posicionamiento de la marca.

## **Recomendaciones**

Es clave seguir innovando en aquellos aspectos que faciliten el uso del producto, ya que el consumidor aprecia los esfuerzos orientados a mejorar su experiencia.

Se recomienda que para la introducción de la nueva imagen, se use como apoyo, una campaña publicitaria que comunique los valores de la marca y su nuevo sistema de empaque.

Realizar un análisis del público objetivo, para evaluar si está dispuesto a pagar un precio extra por los beneficios integrados en el empaque.

Una vez que el valor percibido hacia el azúcar haya cambiado, sería oportuno la introducción de nuevas líneas de productos, como azúcar impalpable saborizada, con el fin de abarcar nichos de mercado no explotados.

# BIBLIOGRAFÍA

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Procaña. (2015). Historia de la caña de Azúcar. *Revista Procaña*.
- Pilco, J. (2015). *Informe Técnico de Caña de Azúcar*. Quito.
- Roca, G., & Sanchez, C. (2012). Caracterización del Bagazo de Caña de Azúcar. Brasil.
- Tipos de Azúcar*. (2018). Obtenido de Sweet Magazine: <http://sweetmag.es/tipos-de-azucar/>
- PROECUADOR. (2015). *Guía Logística Internacional*. Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, Quito.
- Devismes, P. (1995). *Packaging: Manual de uso*. Barcelona, España: Alfaomega S.A.
- Lloyd, C. (1997). *Diseño de packaging*. Barcelona, España: Index Book.
- Los empaques apuntan a lo ecológico y práctico*. (s.f.). Obtenido de Líderes: <http://www.revistalideres.ec/lideres/empaques-apuntan-ecologico-practico.html>
- Moinhos, J., Serrano, G., & Moreno, A. (2011 de Marzo de 2011). *Envases sostenibles*. Obtenido de [http://www.ipacuicultura.com/noticias/divulgacion/12093/envases\\_sostenibles.html](http://www.ipacuicultura.com/noticias/divulgacion/12093/envases_sostenibles.html)
- Rojas, J. (20 de Julio de 2017). Tipos y Materiales de Empaques y las Necesidades de Protección.
- Kaczmarek, H. (2003). *Materiales para el envasado de alimentos*. Toruń, Polonia.
- Tipos de empaque*. (2017). Obtenido de tiposde: <https://www.tiposde.org/general/613-tipos-de-empaque/>
- Empaques activos e inteligentes*. (12 de Septiembre de 2013). Obtenido de Énfasis: <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/67835-empaques-activos-e-inteligentes>
- AIMPLAS. (2014 de Octubre de 2014). *¿Qué son los envases activos?* Obtenido de AIMPLAS: <https://www.aimplas.es/blog/que-son-los-envases-activos>
- Packaging, cada vez más estético y sensorial*. (29 de Octubre de 2015). Obtenido de Control Publicidad: <http://controlpublicidad.com/packaging-2/>



- Envase sensorial: ¿el packaging creativo del futuro?* (16 de Noviembre de 2016).  
Obtenido de Rajapack: <https://www.rajapack.es/blog-es/embalaje/embalaje-sensorial-packaging-creativo-futuro/>
- Envase y embalaje sensorial.* (25 de Octubre de 2016). Obtenido de Pro Carton:  
<https://www.procarton.com/sensory-packaging/?lang=es>
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing* (decimocuarta ed.). México D.F., México: The McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Kanuk, L., & Schiffman, L. (2005). *Comportamiento del consumidor* (8a ed.). México: Prentice Hall Mexico.
- Braidot, N. (2005). *Neuromarketing: Neuroeconomía y negocios*. Madrid, España: Puerto Norte-Sur.

# ANEXOS

## ANEXO A

### Análisis PESTA

#### POLÍTICO

**Ley Orgánica de Consumo, Nutrición y Salud Alimentaria** establece

En el Artículo 7.- Derechos de las familias consumidoras. literal e) Protección ante publicidad engañosa, que toda persona consumidora tiene derecho a protección contra toda información y publicidad abusiva, engañosa o que induzca a una elección de compra basada en falsos y supuestos que no correspondan a la naturaleza del producto ofrecido; en tales casos, la persona consumidora podrá acceder a cualquiera de las instancias de reclamo tales como la Defensoría del Pueblo y otros organismos encargados de la regulación de la sanidad e inocuidad alimentaria.

En el Artículo 14.- Etiquetado mínimo de alimentos: Sin perjuicio de lo que dispongan las normativas correspondientes, es obligación del proveedor y expendedor de alimentos procesados exhibir en el rotulado la siguiente información. a) Nombre del producto, marca comercial, identificación de lote, razón social de la empresa, contenido neto, registro sanitario, valor nutricional, fecha de expiración, tiempo máximo de consumo, lista de ingredientes; b) Indicación de si se trata de alimentos artificiales, irradiados, o genéticamente modificados. c) País y localidad de origen del producto y en los casos correspondientes, de los insumos usados para su elaboración y producción. d) En cuanto a productos de origen agroecológico u orgánico debe indicarse su procedencia, y en los casos correspondientes, la certificación o sello de garantía que apliquen según la normativa vigente. e) Podrán agregarse consideraciones de carácter cultural, territorial o patrimonial de pueblos y nacionalidades indígenas, y del sector de la economía popular solidaria.

## **Ley Orgánica de Defensa del Consumidor**

### **Capítulo IV**

#### **INFORMACIÓN BÁSICA COMERCIAL**

Art. 10.- Idioma y Moneda: que los datos y la información general expuesta en etiquetas, envases, empaques u otros recipientes de los bienes ofrecidos, así como la publicidad, información o anuncios relativos a la prestación de servicios, se expresarán en idioma castellano, en moneda de curso legal y en las unidades de medida de aplicación general en el país; sin perjuicio de que el proveedor pueda incluir, adicionalmente, esos mismos datos en otro idioma, unidad monetaria o de medida. La información expuesta será susceptible de comprobación.

## **Ley Orgánica de Salud**

### **Capítulo II**

#### **DE LA AUTORIDAD SANITARIA NACIONAL, SUS COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES**

Art. 6 numeral 18.- Regular y realizar el control sanitario de la producción, importación, distribución, almacenamiento, transporte, comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados, medicamentos y otros productos para uso y consumo humano; así como los sistemas y procedimientos que garanticen su inocuidad, seguridad y calidad, a través del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Dr. Leopoldo Izquieta Pérez y otras dependencias del Ministerio de Salud Pública.

# Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano

## Capítulo II

### DEL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS

Art. 7.- En materia de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, se prohíbe: a) Afirmar que consumiendo un producto por sí solo, se llenan los requerimientos nutricionales de una persona; b) Utilizar logo, certificaciones y-o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones y de grupos colegiados, que estén relacionados a la calidad y composición del producto; c) Las marcas de conformidad relacionados con certificaciones de sistemas de calidad, procesos y otros, excepto las marcas de conformidad de certificaciones que han sido otorgadas al producto; d) Declarar que el producto cuenta con ingredientes o propiedades de las cuales carezca o atribuir un valor nutritivo superior o distinto al que declare el Registro Sanitario; e) Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en las normas y reglamentos técnicos de etiquetado nutricional; f) Realizar comparaciones en menoscabo de otros productos; g) Declarar propiedades saludables, que no puedan comprobarse; h) Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad; i) Utilizar imágenes de niños, niñas y adolescentes conforme el Código de la Niñez y Adolescencia; j) Utilizar imágenes que no correspondan a las características del producto; k) Declarar frecuencia de consumo; m) Utilizar imágenes de celebridades en productos con contenido alto o medio de componentes definidos en la TABLA no. 1.

**TABLA No 1.- CONTENIDO DE COMPONENTES Y CONCENTRACIONES PERMITIDAS**

Nivel / Componentes	CONCENTRACIÓN “BAJA”	CONCENTRACIÓN “MEDIA”	CONCENTRACIÓN “ALTA”
Grasas Totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal (Sodio) (Sustituido por el Art. 3 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos
	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros

## **Resolución ARCSA (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria) establece**

En el Art. 113.- Seguridad y calidad: El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para prevenir la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas. Cuando se utilizan materiales o gases para el envasado, estos no deben ser tóxicos ni representar una amenaza para la inocuidad y la aptitud de los alimentos en las condiciones de almacenamiento y uso especificadas.

***Análisis Político:** En el Ecuador existen leyes, resoluciones y reglamentos que hacen referencia a disposiciones que van desde la información obligatoria que un empaque o etiquetado debe llevar, el tipo de información o recursos no permitidos, hasta el adecuado diseño y materiales que deberían aplicarse en los envases con referencia al producto que van a contener. Todas estas reglas deberán tomarse en cuenta al momento de proponer el rediseño de empaque y etiqueta, para que no haya contradicciones con las normativas dispuestas, recordando que hay información imprescindible la cual debe ser considerada al momento de distribuir el contenido gráfico.*

## **ECONÓMICO**

### **CFN (Ficha Sectorial: Azúcar)**

La Corporación Financiera Nacional demuestra mediante su Ficha Sectorial: Azúcar, que en el 2016 había registradas 8 empresas dedicadas a la Elaboración de Azúcar, la mayor concentración de estas se encuentra en la provincia del Guayas, la cuales proveían empleo a 7368 personas.

El sector de la Elaboración de Azúcar, en el año 2016 suma \$ 152 millones, con una participación en el total del PIB del 0.22%, evidenciando un crecimiento de la participación de alrededor del 20% con respecto al 2015.

Año	Elaboración de Azúcar (Millones USD, 2007)	PIB Total (Millones USD de 2007)	Participación
2013	117,01	67.546,13	0,17%
2014	122,70	70.243,15	0,17%
2015	124,82	70.354,85	0,18%
2016	152,51	69.321,41	0,22%

**Fuente:** Banco Central del Ecuador **Elaborado por:** Subgerencia de Análisis e Información

En el 2016, el sector del azúcar exportó 107,65 millones de toneladas métricas, para el 2017 las cifras fueron desalentadoras ya que a octubre de ese mismo año e había cubierto solo el 57% de las exportaciones del 2016.

Año	TON (Millones)	FOB (Millones USD)	Tonelada Promedio
2013	12,12	5,40	0,45
2014	9,45	5,37	0,57
2015	8,56	7,39	0,86
2016	107,65	66,27	0,62
Oct 2017	60,95	35,62	0,58

**Fuente:** Banco Central del Ecuador **Elaborado por:** Subgerencia de Análisis e Información

Respecto al análisis de los indicadores financieros de la Elaboración de Azúcar, en el 2016, ROA, ROE y Margen Neto disminuyeron respecto al año 2015.

- Retorno de la Inversión(ROA): En 2016 por cada USD 100 de Activos se generaron USD 1,51 de Utilidad Neta.
- Rentabilidad Financiera (ROE): En el 2016 por cada USD 100 invertido por los accionistas, la empresa genera USD 2,29 de Utilidad Neta.
- El Margen Neto: En el 2016 por cada USD 100 de Ventas sobran para los propietarios USD 3,36 de Utilidad Neta.

Indicador	2013	2014	2015	2016
ROA	6,25%	3,35%	3,54%	1,51%
ROE	10,63%	4,96%	5,40%	2,29%
Margen neto	10,91%	8,68%	8,03%	3,36%

**Fuente:** SRI **Elaborado por:** Subgerencia de Análisis e Información

Las ventas Domésticas de Azúcar elaborada disminuyeron en un 2% en el 2016 con respecto al año anterior.

Años	Ventas (Millones USD)
2013	322,26
2014	320,10
2015	321,62
2016	313,94

**Fuente:** SRI **Elaborado por:** Subgerencia de Análisis e Información

**Análisis Económico:** Si bien los datos obtenidos gracias al CFN revelan que la elaboración de azúcar no tiene una participación representativa dentro del PIB, esta es una actividad que genera empleo a más de 7 mil personas. Además, las cifras registradas en ventas para su consumo doméstico son alentadoras, demostrándonos que el azúcar es un producto de gran adquisición el cual puede ser explotado, agregándole mayor valor a la marca.

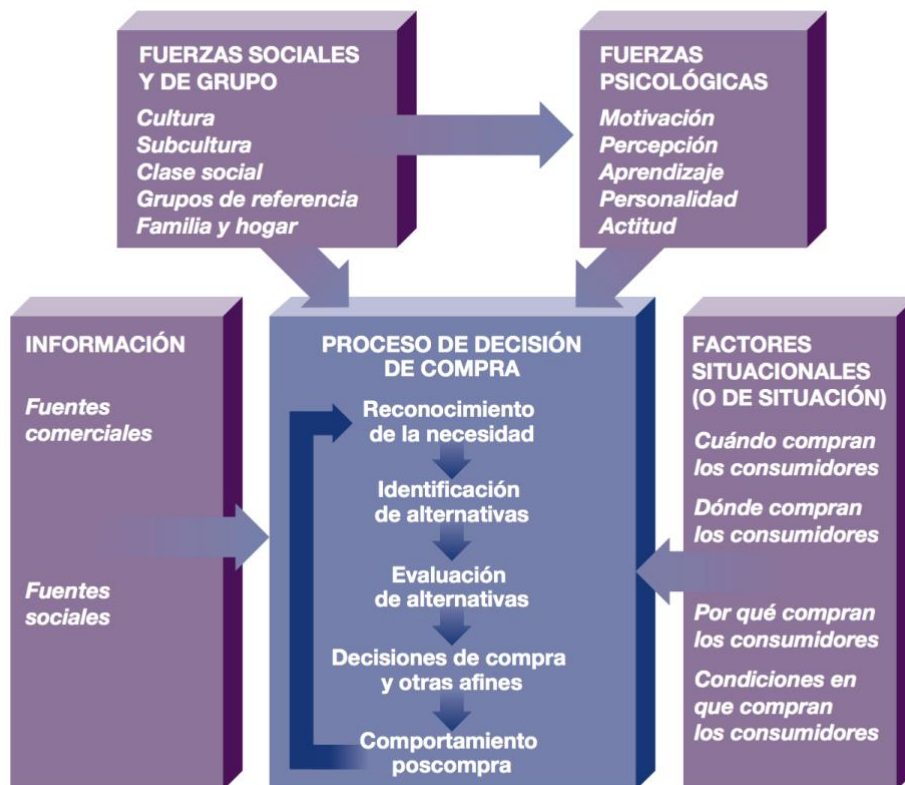
## SOCIAL

Libro: Fundamentos de Marketing

Capítulo 4: Mercados de consumo y compartimientos de compra.

*Toma de decisiones del consumidor: El proceso de decisión de compra del consumidor.*

Para lidiar con el ambiente de marketing y hacer compras, los consumidores entran en un proceso de decisión. Una forma de examinar ese proceso es verlo como la resolución de problemas. Cuando se enfrenta a un problema que puede resolver mediante una compra el consumidor pasa por una serie de etapas lógicas para llegar a una decisión.



**Fuente:** Fundamentos del Marketing decimocuarta edición, Stanton W., Etze M., Walker B. (2007)



Las etapas del proceso de decisión de compra del consumidor son:

1. Reconocimiento de la necesidad. El consumidor es impulsado a la acción por una necesidad o deseo.
2. Identificación de alternativas. El consumidor identifica productos y marcas alternativos y reúne información sobre ellos.
3. Evaluación de alternativas. El consumidor pondera los pros y contras de las alternativas identificadas.
4. Decisiones. El consumidor decide comprar o no comprar y toma otras decisiones relacionadas con la compra.
5. Comportamiento poscompra. El consumidor busca asegurarse de que la elección que hizo fue correcta.

Si bien este modelo es un punto de partida útil para examinar las decisiones de compra, el proceso no es siempre tan rectilíneo como puede parecer. Un factor significativo que influye en la forma en que se toman las decisiones de consumo es el **nivel de participación**, que se refleja en la medida del esfuerzo dedicado a satisfacer una necesidad. Este puede ser de alta o baja participación. Las decisiones de baja participación comprenden menos etapas; las de alta participación abarcan las cinco etapas. Las situaciones de baja participación ocurren cuando el consumidor considera la decisión relativamente poco importante, hay lealtad de marca y de tienda, o en las compras de impulso. La información alimenta el proceso de decisión de compra; sin ella no habría decisiones. Hay dos categorías de fuentes de información: las comerciales y las sociales.

## **Capítulo 10: Marcas, empaques y otras características del producto**

### ***Empaque y etiquetado: Propósitos e importancia del empaque***

En los casos de bienes de conveniencia y suministros de operación, la mayoría de los compradores considera que una marca conocida es tan buena como otra. Así que estos tipos de productos se podrían diferenciar por una característica del empaque: de boquilla que no gotee, de frasco reutilizable, con autoaplicador (como la cera líquida para calzado

y el pegamento, por ejemplo). A fin de cuentas, el empaque puede convertirse en la ventaja diferencial de un producto, o por lo menos en parte significativa de la misma.

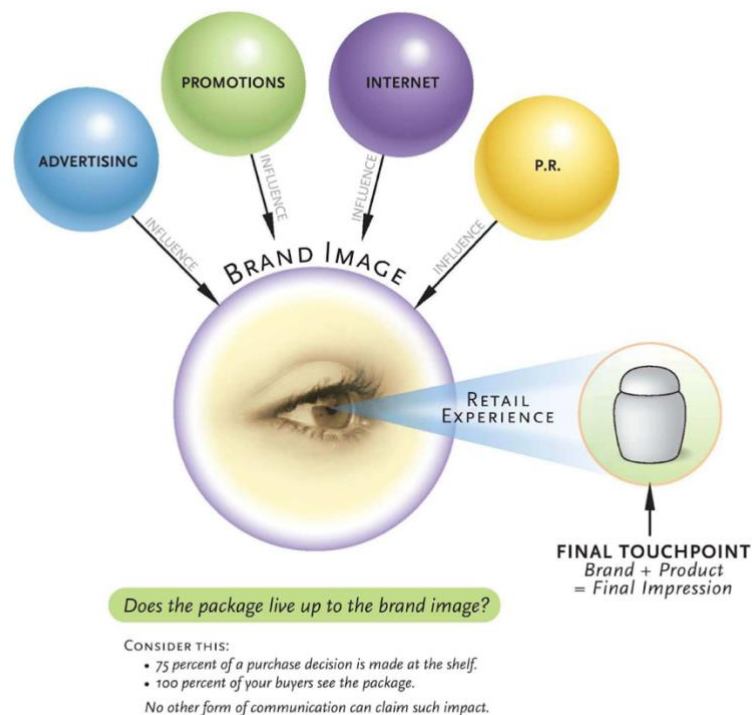
El empaque es sumamente importante, una vez que los vendedores reconocen los problemas, así como las oportunidades de marketing, asociados con ese aspecto. El etiquetado, una actividad afín, provee información acerca del producto y el vendedor. Muchas críticas sobre marketing que hacen los consumidores se relacionan con el empaque y el etiquetado.

**Fuente:** Stanton W., Etze M., Walker B., (2007), *Fundamentos de Marketing Decimocuarta edición*. Mexico D.F., Mexico: The McGraw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V

**Libro:** Package Design WorkBook

**Capítulo I:** Packaging Evolution

**Creating Preference through package design: Brand image paradigm**



**Fuente:** Package World Design, DuPuis, S., Silva J. (2011)

El Packaging es un componente esencial en nuestra cultura, más que un contenedor, una bolsa, una caja o una botella cuenta una historia y hace promesas para ganar la confianza del consumidor. Es una herramienta para promover, presentar, informar e instruir, sin este, los productos podrían lucir similares e incluso iguales a su competencia. Es trabajo del packaging lograr una venta rápida, este no solo sirve para contener el producto sino para conectar al cliente con la marca.

***Análisis Social:*** *El mercado de la industria alimenticia es un mercado que exige una baja participación en el proceso de decisión de compra, esto se da debido a que existe una saturación de productos de una misma categoría, con precios competitivos dando paso al crecimiento de este tipo de compra, es por esto que hay que hacer mayor énfasis en los programas de promoción, creando exhibidores y empaques atractivos, que harán de vendedores silenciosos.*

## TECNOLÓGICO

Según la BBC (2014) los pigmentos termocrómicos son sensibles a la temperatura. Cambian de color cuando se calientan o se enfrían. Esta propiedad es útil para indicar si una bebida en una botella está caliente o fría.

En el 2015, haciendo uso de la tecnología NFC (Near Field Communication), Jones Packaging en conjunto con Thin Film Electronics ASA desarrollan una solución de envasado interactivo, para asegurar la integridad de los productos de una marca. Juntos consolidan las etiquetas NFC OpenSense que son etiquetas delgadas y flexibles que sirven para autenticar el contenido del producto o detectar si se ha roto el sello de seguridad del envase. Estas etiquetas contienen identificadores únicos que hacen posible que las compañías autenticuen los productos y los rastreen a nivel de ítem individual utilizando potentes herramientas analíticas y de software. Además, las etiquetas permanecen activas incluso después de que se ha roto el sello de fábrica de un producto, permitiendo a las marcas ampliar el diálogo con sus consumidores.

**Fuente:** NN. (2015). Thinfilm NFC OpenSense™. Junio 6 2018, de Jones Packaging  
Sitio web: <https://www.jonespackaging.com/printed-packaging/intelligent-packaging/thinfilm-nfc-opensense%E2%84%A2>

**Análisis Tecnológico:** *El entorno de la industria alimenticia en el Ecuador durante muchos años se ha mantenido igual, no hay mayor innovación o uso de nuevas tecnologías en los empaques o etiquetas, haciendo que el mercado se vea saturado de empaques monótonos, es por lo que la implementación de cualquier tipo de tecnología es favorable para lograr que los consumidores sientan mayor atracción hacia el producto y que se genere la percepción de respaldo de la marca hacia el cliente.*

## **AMBIENTAL**

### **Ley de Gestión Ambiental**

#### **Capítulo II**

#### **DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL CONTROL AMBIENTAL**

Art. 3.- La evaluación del impacto ambiental comprenderá: a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada; b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural.

### **Declaración de Río Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo**

#### **Principio 8**

Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

## **Políticas Básicas Ambientales del Ecuador**

Art. 1 numeral 3.- Reconociendo que el ambiente tiene que ver con todo y está presente en cada acción humana:

Las consideraciones ambientales deben estar presentes, explícitamente, en todas las actividades humanas y en cada campo de actuación de las entidades públicas y privadas, particularmente como parte obligatoria e indisoluble de la toma de decisiones; por lo tanto, lo ambiental no deberá ser considerado en ningún caso como un sector independiente y separado de las consideraciones sociales, económicas, políticas, culturales y en general, de cualquier orden. Esto sin perjuicio de que, por razones puramente metodológicas, deban hacerse análisis y capacitaciones sobre llamados "temas ambientales".

## **Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental**

### **Capítulo III**

#### **DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS SUELOS**

Art. 10.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes.

Art. 12.- Los Ministerios de Agricultura y Ganadería y del Ambiente, cada uno en el área de su competencia, limitarán, regularán o prohibirán el empleo de sustancias, tales como plaguicidas, herbicidas, fertilizantes, desfoliadores, detergentes, materiales radioactivos y otros, cuyo uso pueda causar contaminación.

## **Estudio para Conocer los Potenciales Impactos Ambientales y Vulnerabilidad Relacionada con las Sustancias Químicas y Tratamiento de Desechos Peligrosos en el Sector Productivo del Ecuador**

### **Capítulo 7. CIIU C-1072**

#### **INGENIOS AZUCAREROS**

El proceso de elaboración de Azúcar está compuesto por las siguientes etapas: a. Recepción de la materia prima. b. Lavado y preparación de la caña. c. Molienda. d. tamizado y pesado de jugo e. Sulfatación, encalamiento, calentamiento f. Clarificación g. Evaporación. h. Cristalización. i. Centrifugación. m. Secado. k. Envasado. l. Almacenamiento. Todas estas tienen un impacto ambiental, la etapa que es de interés para nuestro proyecto es la de envasado, la cual consiste en: *El azúcar seca y fría se envasa en fundas de diferente tamaño y presentación, dependiendo de las necesidades del mercado.* En esta fase se usa energía eléctrica para funcionamiento de las máquinas envasadoras y las fundas de papel y/o plástico como envases. Como desechos se generan residuos sólidos remanentes del azúcar y fundas deterioradas en el proceso.

#### **Caso ProYungas - PRODUCTOYUNGAS**

La Fundación ProYungas es una organización sin fines de lucro que, en la actualidad, desarrolla actividades regionales orientadas a la conservación ambiental y fomento de la producción sustentable a lo ancho del subtrópico argentino manteniendo un estrecho vínculo de trabajo con instituciones académicas del país y del extranjero. En el 2009 crea la marca PRODUCTOYUNGAS, para poder reunir bajo el mismo sello de origen a todos aquellos productos y servicios que demuestren su esfuerzo por cuidar, difundir y potenciar las Yungas; dentro de sus marcas certificadas se encuentra Ledesma, productor de papel hecho a base de fibras de caña de azúcar, a esta empresa se le reconoce las prácticas ambientales responsables y condiciones laborales apropiadas en el proceso de producción del papel a partir de fibras celulósicas alternativas, no madereras, y además de su preocupación por proteger el medio ambiente en todos sus procesos productivos.

**Fuente:** Fundación ProYungas, <http://www.productoyungas.org.ar/>

## Caso Carvajal

Carvajal es una multilatina, especializada en el diseño, producción y distribución de soluciones innovadoras y personalizadas de empaques sostenibles, esta organización cuenta con varios negocios, entre ellos Carvajal Empaques y Carvajal Pulpa y Papel.

Carvajal Empaques divide sus opciones de productos en tres categorías: Mercado Industrial, Agroindustrial y Foodservice, todas estas teniendo subclasificaciones, en las cuales se pueden encontrar empaques de plástico, espumafón y cartón.

Carvajal Pulpa y Papel, cuenta con una submarca llamada Propal, la cual produce papeles finos, papeles especiales y cartulinas para empaques, utilizando fibra de caña de azúcar como materia prima.

**Fuente:** Carvajal, <http://www.carvajal.com/index.php/propal/>  
<http://www.propal.com.co/empaques/>

**Análisis Ambiental:** Frente al auge actual en la elaboración de materiales amigables con el medio ambiente, encontramos antecedentes del uso de fibras de caña de azúcar en la industria para la elaboración de papel y de empaques, este es un recurso que se puede aprovechar para desarrollar y diseñar un empaque que aproveche el mayor porcentaje de los recursos que tiene disponible la empresa azucarera para reducir sus desechos en el mayor porcentaje posible.

## ANEXO B

### Costos de Producción

<b>Implementación (Nueva línea de producción)</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Dosificadora volumétrica para granos DV6'1000	1	\$8.300	\$8.300
Etiquetadora automática de 1 Cabezal para envases	1	\$7.200	\$7.200
Selladora Inducción automática	1	\$3.500	\$3.500
<b>Total</b>			<b>\$19.000</b>

<b>Empaque x 100.000 unidades</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Envase</b> Estructura cilíndrica Tapa plástica	\$0,38	\$38,000
<b>Etiqueta</b> Material: Bond 120gr Medida: 27,4 cm x 19,5cm Acabado: Impresión a 2 colores Alto relieve - Corte Recto.	\$0,013488	\$1.348,8
<b>Total de Costos de Implementación</b>	<b>\$0,393488</b>	<b>\$39.348,8</b>



<b>Precio de Venta al Público</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
Producto	\$0,92
Empaque	\$0,393488

**P.V.P**                    \$1,313488

# ANEXO C

## Validación Ingenio San Carlos

ESPOL



### CARTA DE INTENCIÓN DE LA ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL EDCOM- ESPOL

Lunes, 13 de agosto del 2018

Estimada,  
Miyerling Zambrano Castillo  
Jefe de Marketing Ingenio San Carlos  
Presente.-

De mis consideraciones:

La presente es para expresarles nuestro interés para contar con su participación en el proyecto: "Diseño de Empaque Sensorial para Azúcar" como parte del ejercicio académico de la materia de graduación "Diseño y Construcción de Proyectos Gráficos" de la Escuela de Diseño y Comunicación Visual (EDCOM), perteneciente a la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL):

El proyecto tiene una serie de objetivos fundamentales. Entre estos:

- Analizar la taxonomía de los empaques de productos azucareros e investigar las exigencias del usuario frente a los mismos para el entendimiento de su comportamiento durante y posterior a la compra.
- Desarrollar un nuevo empaque de azúcar que cree experiencias de compra a través de estímulos sensoriales, que fortalezcan la presencia de marca en supermercados y hogares.

El proyecto tiene un plazo aproximado de cuatro meses para los cuales se ha establecido un plan de trabajo en los que se realizarán las siguientes actividades:

- Recolección de datos primarios y secundarios.
- Ideación de posibles estructuras, texturas, materiales.
- Elaboración y prueba de prototipos.
- Realización de la propuesta empaque.
- Validación con empresarios del rubro.

Para cumplir con estos objetivos solicitamos de la observación y validación de un experto en el área que nos brinde retroalimentación acerca del prototipo en base a sus conocimientos y experiencias.

Esta unidad se responsabiliza por el cumplimiento de los objetivos planteados por el grupo de estudiantes dentro del proyecto de graduación.



[www.espol.edu.ec](http://www.espol.edu.ec)



Guayaquil: Campus "Gustavo Galindo" Km. 30.5 Vía Perimetral, Casilla: 09-01-5863 • Teléfonos: PBX: (593-4) 3708 000 - 2269 269 - 2854 560 - 2854 518  
Campus "Las Peñas" Malecón 100 y Loja Teléfono: 2081 071 • Quito: Av. 6 de Diciembre N-33-55 y Eloy Alfaro Edif. Torre Blanca, Piso N°2  
Casilla 17-01-1076 • Teléfonos: PBX: (593-2) 2521 408 - 2561 199 - 2527 986

# ESPOL



Sin otro particular, me suscribo con un saludo afectuoso.

Atentamente,

Mgtr. Lourdes Pilay  
Docente EDCOM.

Kevin Plúas  
C.I. 0924844996  
Estudiante de diseño gráfico y publicitario  
EDCOM ESPOL

Steffy Saltos  
C.I. 0930071816  
Estudiante de diseño gráfico y publicitario  
EDCOM ESPOL

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
ESCUELA DE DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

-----



[www.espol.edu.ec](http://www.espol.edu.ec)



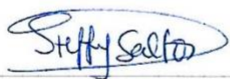
Guayaquil: Campus "Gustavo Galindo" Km. 30.5 Vía Perimetral, Casilla: 09-01-5863 • Teléfonos: PBX: (593-4) 3708 000 - 2269 269 - 2854 560 - 2854 518  
Campus "Las Peñas" Malecón 100 y Loja Teléfono: 2081 071 • Quito: Av. 6 de Diciembre N-33-55 y Eloy Alfaro Edif. Torre Blanca, Piso N°2  
Casilla 17-01-1076 • Teléfonos: PBX: (593-2) 2521 408 - 2561 199 - 2527 986

## ANEXO D

### Firmas declaración expresa

#### DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Steffy Melina Saltos Arteaga y Kevin Roberto Plúas Nacipucha damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



Steffy Melina  
Saltos Arteaga



Kevin Roberto  
Plúas Nacipucha

## ANEXO E

### Firmas Evaluadores

### EVALUADORES



Mg. Maria de Lourdes Pilay Garcia

PROFESOR DE LA MATERIA



Mg. Da Hee Park Kim

PROFESOR TUTOR



