

CAO CAO: Un nuevo valor al consumo tradicional del cacao a través de la creación de producto.

Laura Marcela Quintero Silva

Pontificia Universidad Javeriana

Facultad de Arquitectura y Diseño

Diseño Industrial

Bogotá

2019

CAO CAO: Un nuevo valor al consumo tradicional del cacao a través de la creación de producto.

Pontificia Universidad Javeriana

Autor:

Laura Marcela Quintero Silva

Director:

Jorge Eduardo Mejía

Profesores del comité:

Gloria Fabiola Beltrán Pereira

Carlos Augusto Pinzón Sánchez

Juan Carlos Ruiz Barragán

Tabla de contenido

1.	Planteamiento del problema	5
2.	Justificación	6
3.	Objetivo general	6
4.	Objetivos específicos	7
5.	Alcances y límites	7
6.	Marco teórico	8
6.1.	Theobroma Cacao	8
6.1.1	<i>Historia del Cacao</i>	8
6.1.2.	<i>El cacao es un super alimento</i>	9
6.1.3.	<i>Proceso general de transformación</i>	11
6.2.	Entorno productivo en Colombia	12
6.2.1.	<i>Plan de Transformación Productiva en Colombia (PTP)</i>	14
6.2.2.	<i>Identificación de tendencias en el PTP</i>	15
6.3.	Cacao en Colombia	16
6.3.1.	<i>De la coca al cacao</i>	16
6.3.2.	<i>Tradición del cacao en Colombia</i>	17
6.4.	Segmento Saludable	17
6.4.1.	<i>Segmento de usuario</i>	18
6.5.	Stakeholder más importante	21
6.6.	Legislaciones	21
7.	Estado del arte	22
7.1.	Hasslacher's	22
7.2.	Casa luker	23
7.3.	Montecelio by Cafento	25
7.4.	Corona	25
8.	Metodología	27
8.1.	Metodología de diseño: Thoughts for foods	28
8.2.	Esquema de trabajo	29

8.3.	Instrumentos de Investigación	30
8.3.1.	<i>Encuestas</i>	30
8.3.2.	<i>Matriz de océano azul</i>	31
8.3.3.	<i>Entrevistas</i>	32
9.	Concepto de diseño	33
10.	Requerimientos de diseño	34
10.1.	Generales	34
10.2.	Requerimientos adicionales para la bebida de cacao.....	36
10.3.	Requerimientos adicionales para el snack a base de semillas.....	36
10.4.	Sabores	37
11.	Snacks.....	38
11.1.	Costos snack	38
11.2.	Proceso productivo.....	39
11.3.	Planos del empaque snack	39
12.	Bombones.....	40
12.1.	Costos bombones	40
12.2.	Proceso productivo bombones	41
12.3.	Planos del empaque bombones.....	42
13.	Modelo de negocios	42
14.	Listado de imágenes	42
15.	Listado de tablas.....	44
16.	Referentes y bibliografías.	44

1. Planteamiento del problema

Según Procolombia (2014), Colombia es uno de los pocos países que consumen chocolate de mesa, llegando a ser una bebida muy tradicional, por lo que ya acostumbrados al chocolate con leche un colombiano puede consumir en promedio 2 kilos de cacao al año, mientras que en el resto del mundo al preferir su consumo como chocolatina y debido a los altos porcentajes de cacao en las mismas, un europeo, un belga o un suizo consume casi 16 kilos de cacao al año. Tradicionalmente en Colombia se toma chocolate disuelto en leche o agua, sin embargo, según las entrevistas realizadas este año (2019) en Bogotá a 120 personas de diferentes edades, se determinó que la mayoría de las personas están dejando de consumir chocolate en taza y prefieren consumir chokolatinas ya que contienen menor cantidad de azúcar y grasa adicionada y están empezando a dejarse llevar por el alto porcentaje de cacao. Otro de los hallazgos fue identificar que las personas no reconocen el fruto de donde se produce el chocolate y han generado una idea de que es malo su consumo regular.

También es cierto que en Colombia con el cacao existe una cultura alrededor de compartir en familia y está asociado al cariño que expresan las madres por su familia y amigos más cercanos, pero actualmente se ha llegado a reemplazar el chocolate en taza por otras bebidas como el café y el té debido a la facilidad de la preparación, alejando a las nuevas generaciones de esta importante tradición.

Hoy en día, no es muy usual que las personas reconozcan el cacao como el origen del chocolate y por el paso del tiempo algunos de los consejos e historias del cacao se han perdido o reinventado para gusto de quien lo comparte o prepara.

2. Justificación

Desde el diseño industrial se puede proponer una manera en donde a partir de una nueva forma de consumo y a través del diseño de un producto derivado del cacao, y su uso, se permita reconfigurar o recrear el valor tradicional que existe en torno al cacao en Colombia.

El Design Food por otro lado ayuda a nutrir dicha propuesta puesto que es una manera en la que el diseño interviene y genera herramientas para la ideación de nuevos servicios o productos a partir de nuevos conceptos e ideas basados en alimentos. Francesca Sampollo (2018), desarrolló una metodología para diseñar dichos elementos, el Food Design Thinking, esencialmente se trata de utilizar los alimentos y contemplarlos y entenderlos como un producto diseñado para alimentar y nutrir el cuerpo humano en nuestros tiempos actuales, acomodándose a nuestras rutinas, horarios y actividades es por esto que se tomarán como referencia las bases metodológicas en este proyecto.

Adicionalmente el diseño y la creación de Packaging, se ha convertido en algo tan esencial e importante en estos días, ya que es quien se encarga de vender y contar la historia del producto, por lo tanto, el empaque debe ser apto para el público objetivo y contar todo lo que el producto debe transmitir.

3. Objetivo general

El objetivo de este proyecto es diseñar un producto derivado del cacao, que a partir de su origen y valores nutricionales agregue un nuevo valor al consumo tradicional del cacao en los colombianos.

4. Objetivos específicos

Los objetivos para este proyecto son:

- Aumentar la oferta de productos derivados del cacao para el consumo de las personas resaltando sus valores nutricionales.
- Conectar a los habitantes de la ciudad con el sector cacaotero colombiano, construyendo una identidad que lo represente en el mercado a partir de nuevos productos
- Generar una experiencia de consumo que promueva reunir a las personas en torno al cacao.

5. Alcances y límites

CORTO PLAZO

- Reconocer al sector cacaotero y su entorno en Colombia
- Identificar los beneficios y valores nutricionales del cacao

MEDIANO PLAZO

- Crear un modelo de negocio para el proyecto
- Definir oportunidades de desarrollo de producto a partir de las condiciones estudiadas
- Desarrollar uno o dos prototipos

LARGO PLAZO

- Ampliar la oferta de productos
- Plantear la primera línea de producción

6. Marco teórico

6.1. Theobroma Cacao

6.1.1 Historia del Cacao

El cacao es un fruto originario de la cuenca amazónica, su nombre científico es *Theobroma Cacao* que se relaciona con los griegos y significaba “bebida de los dioses” y con los olmecas, aztecas y mayas con significado de “una bebida que da fuerza y vigor” en los rituales.

El observatorio del Cacao (2018), explica que el cacao no tiene temporadas por lo que en cualquier época del año puede darse su cultivo y cosecha, pues este florece y da frutos todo el año. Los frutos empiezan siendo de color verde y van desarrollando su color amarillo, rojo o naranja según su variedad, se tarda entre 5 a 6 meses en que el fruto madure y estos a su vez en el interior contienen de 20 a 50 semillas recubierta por una pulpa dulce.

Existen 3 clases principales de cacao: el primero es el forastero, es una variedad muy común, su cultivo es muy resistente, y se considera que sus frutos tienen un sabor más amargo por lo que se utiliza principalmente para consumo masivo. El segundo es el criollo, es una variedad que destaca por su sabor fino y aroma particular, que debido a esto se utiliza principalmente para chocolatería fina¹, este cacao solo es el 1% del que se produce a nivel mundial y Colombia es uno de los países capaces de producirlo y finalmente la tercera clase que se denomina trinitario y se llama así porque es una hibridación entre el forastero y el criollo, sin embargo dependiendo del tipo de hibridación se puede destacar uno de los dos por lo que hay gran variedad de alternativas.

¹**Notas:**

Utilizar el chocolate para la fabricación principalmente de bombones, chocolatinas de sabores y o artesanales.



Figura I, Tipos de Cacao, Tomado de: <https://elclubdelchocolate.blogspot.com/2018/04/los-cacaos-antiguos-genetica-del-cacao.html>

6.1.2. El cacao es un super alimento

El órgano principal que se estimula al consumir cacao es el corazón, tanto física como emocionalmente, según el observatorio de Cacao (2018) y sustentado por varios estudios demuestran que el consumo de cacao disminuye la presión arterial y reduce el colesterol malo (LDL), también afirman que el cacao es más rico en antioxidantes que el té verde y ayuda a prevenir el envejecimiento celular.

Sin embargo, no solo ayuda al corazón, sino que además mejora el metabolismo y el estado nutricional además de aportar a la regulación de los niveles de glucosa ya que algunos componentes pueden contribuir a reducir el riesgo de complicaciones asociadas a la diabetes y con el colesterol en la sangre, e incluirlo en una alimentación equilibrada puede ayudar a controlar el peso.

Según los estudios mencionados por el Observatorio del Cacao (2018), consumir cacao para mejorar el rendimiento cognitivo es otro de sus beneficios debido a que contienen omega 3, y vitaminas que tienen efectos favorables en el cerebro ya que diversos estudios relacionan

específicamente el consumo de flavonoles con tener un menor riesgo de sufrir pérdidas leves de memoria; mejora el aspecto de la piel, actúa sobre las defensas del cuerpo, y se han descubierto beneficios en ámbitos como la salud de los riñones y la salud oral.

Todos estos beneficios y más pueden obtenerse gracias a que el cacao tiene un alto contenido de Antioxidantes: incluyendo polifenoles y flavonoides que con relación a su peso contienen más que el vino tinto, los arándanos, el Acai, las granadas y las bayas de Goji combinadas (Livingfood.com, 2018)

El magnesio hace que el cacao sea una de las fuentes más grandes de este elemento. Contiene hierro, se ha estudiado que el cacao contiene un 314% de la U.S RDA² en una ración de 28 gramos. Adicionalmente contiene cromo, manganeso, zinc, cobre, vitamina C, ácidos grasos como el omega-6 y Feniletilamina que funciona como supresor del apetito y ayudan a incrementar la atención.

El cacao además de poseer diferentes endorfinas ayuda a que el cuerpo las produzca para generar sensaciones de bienestar y placer, dentro de estas se encuentran la Andamina, un neurotransmisor generador de sensaciones positivas, triptófano que es esencial para la producción de serotonina y ayuda a disminuir la ansiedad, contiene fibra soluble, metilexantaninas es decir teobromina que es una sustancia antibacteriana muy eficaz contra las caries y es la principal razón por la que el cacao es bueno para el corazón al facilitar el trabajo de dilatar el sistema cardiovascular y también contiene en una mínima cantidad cafeína.

²**Notas:**

Ingesta recomendada de nutrientes

Estos y más beneficios se pueden obtener del cacao siempre y cuando se consuma el cacao en un estado poco procesado o crudo, ya que, al calentarlo, el cacao pierde una gran cantidad de componentes.

6.1.3. Proceso general de transformación

Sophie D. Coe (1999) y Michael D. Coe (1999) en su libro la verdadera historia del chocolate, definen 3 procesos esenciales para fabricar chocolate y por resultado dan 3 productos diferentes: el primero es el chocolate oscuro que se hace a partir de los granos tostados de cacao para molerlos y obtener el licor de cacao que se junta con el azúcar para formar la “torta”, se mezcla con vapor para aumentar su temperatura y luego se concha, que es el proceso final y consiste en que con varios rodillos se le da tersura al chocolate; en los chocolates de buena calidad con altos porcentajes de cacao este proceso puede durar entre 72 y 96 horas. El segundo es chocolate con leche que se siguen los mismos pasos básicos del chocolate oscuro pero se le agrega leche con bajos contenidos de agua y mayor cantidad de manteca de cacao para luego concharlo y cambiar su apariencia final.

El tercero es la cocoa en polvo que se hace extrayendo con prensas hidráulicas la mayor parte de la manteca de cacao a la “torta”, el resultante se muele y pulveriza (cacao en polvo) pero para hacer que se disuelva en el agua o leche debe alcalinizarse y agregarse un agente humectante que en la mayoría de casos es lecitina, sin embargo, la lecitina es el reemplazo a la manteca de cacao. El cacao en polvo es el principal elemento para hacer los productos derivados ya que, si se utilizara el cacao puro, al tener un alto contenido de manteca de cacao este cacao se endurece demasiado y puede deshojarse cuando se aplica.

En contraposición a esto Gloria Trujillo, la gerente de Procolcacao³,(2019) en una de las entrevistas realizadas afirma que licor de cacao tiene un punto de fusión en 18°C aproximadamente, es decir, si el cacao aún conserva toda su manteca, este -puede llegar a derretirse fácilmente incluso en la mano, debido a que el cacao mantiene todas sus propiedades en la manteca y es este elemento esencial y el que le da el sabor, aroma y la textura al chocolate. (comunicación personal, 17 de abril, 2019)

6.2. Entorno productivo en Colombia

Colombia es un país con una gran vocación agrícola, Finagro, (2011) expone que “ El potencial productivo de Colombia es muy promisorio por la amplia disponibilidad de tierras con vocación agrícola, espacio para mejorar la productividad y el manejo postcosecha de los alimentos, oferta de recursos naturales como agua y biodiversidad, condiciones climáticas tropicales que permiten la producción de alimentos durante todo el año.” esto acompaña y nos lleva a tener productos con gran potencial de exportación y consumo nacional. Según la Revista Dinero (2018) en un análisis del Programa de Transformación Productiva se escogieron 15 sectores con potencial para el país teniendo en cuenta sus impactos en la producción, empleo, exportación y el potencial que tiene para generar productos y servicios, donde como resultado se encuentran el turismo, la manufactura y servicios, la agroindustria entre otros y dentro de estos sectores se encuentran categorías como cosméticos, aseo, frutas software y el cacao y sus derivados.

³**Notas:**

Empresa aliada con agricultores de cacao.

Adicionalmente la Revista Dinero (2018) en otro artículo menciona un estudio realizado por TecnoServe en alianza con la Cámara pro-cultivos de la Andi donde proponen “un modelo de Agricultura competitiva en Colombia para impulsar el sector y desarrollar al máximo las capacidades del país”, en una de sus graficas priorizan los cultivos con mayor potencial a partir de dos variables, la primera, su atractivo comercial internacional y la segunda su atractivo de producción, midiendo su competitividad en la producción local. Según el resultado, “los tres cultivos que se deberían priorizar son cacao, palma africana y mango”, concluyéndolos como los cultivos no tradicionales más promisorios para Colombia. Según ProColombia, “el sector de nuestro cacao ofrece un buen potencial, debido al creciente consumo en Asia y al hecho de que cuenta con la distinción de “fino aroma”, otorgada por ICCO⁴. Este cacao, con exquisitos aroma y sabor, representa, de acuerdo con la entidad, entre el 6% y el 7% de la producción mundial. Y el 76% de él proviene de Colombia, Ecuador, Venezuela y Perú”. (Portafolio,2018).

El cacao entonces, se ha convertido en uno de los cultivos mas deseados por diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales para promover el desarrollo agrícola en el país y para aumentar los índices de exportación del mismo, sin embargo, no es suficiente con producirlo y exportarlo pues debe ampliarse la oferta apoyándose en producir y desarrollar productos para obtener mejores índices y resultados de exportación a partir de la comercialización de productos terminados tradicionales o nuevos derivados del cacao.

Es importante resaltar que para obtener productos con un alto nivel y potencial para exportación debe promoverse en primer lugar el consumo local, es decir, convertir en testimonio y fuerza de ventas a los consumidores nativos para incentivar este tipo de consumo. Un ejemplo

⁴**Notas:**

International Cocoa Organization

muy representativo es el café y se tomará como ejemplo a Juan Valdez para explicar este concepto. En primer lugar, el café era reconocido por su potencial como cultivo de exportación y como materia prima para desarrollar productos derivados, a pesar de no ser un producto originario colombiano sin embargo, no existía un factor diferenciador muy marcado para darle reconocimiento, por esto Juan Valdez empieza a darle fuerza no solo a los cultivos de origen sino a todos los actores que están detrás del proceso del producto, esto los llevo a reinventarse y a posicionarse generando a su vez una cultura cafetera que resalta todos los atributos del café colombiano y le permitió posicionarse en mercados internacionales. Por lo tanto y según un artículo en Portafolio (2018) “el aroma a café, que ha posicionado a Colombia a nivel mundial, ahora tiene como acompañante en la canasta exportadora al del cacao, que en la última década conquistó varios mercados internacionales, dobló su producción y pasó de tener más exportaciones que importaciones.”.

6.2.1. Plan de Transformación Productiva en Colombia (PTP)

La sección sobre el sector cacaotero del PTP muestra varios caminos para tomar ya que “El sector de Cacao y sus derivados está conformado por dos eslabones: la producción de cacao en grano y la fabricación de productos derivados del cacao licor de cacao, manteca de cacao, polvo de cacao, chocolates y confites.” PTP (2017).

En conjunto con la consultora española IDOM y algunos actores involucrados en la cadena productiva, crearon una hoja de ruta para el crecimiento de esta industria a 2032. En su construcción contó con la colaboración de la ANDI, Fedecacao, la red cacaotera, Procolombia, USAID, y varias empresas del sector que fabrican o comercializan cacao y productos derivados.

Analizando las gráficas se tomaron insights relevantes para el desarrollo de los diferentes ítems que trata el plan, dentro de estos se comienza por destacar que las importaciones de productos intermedios en Colombia son de cacao en polvo sin endulzar en un 95% y por otro lado las exportaciones son principalmente cacao en mantequilla, grasa o aceite que según la ICCO, Colombia exporta en un 95% cacao clasificado como de fino aroma y sabor y en cuanto a la exportación de productos terminados solo el 20% son productos que contienen chocolate.

6.2.2. Identificación de tendencias en el PTP

En el PTP se identificaron 9 tendencias importantes agrupadas en 3 categorías, destacando las relevantes para este proyecto, la primera tendencia es sobre mercadeo, destaca como objetivos el llegar al segmento de adultos a través del uso de ingredientes acordes a sus necesidades y apalancarse en posicionar marcas premium, ya que a su vez se han desarrollado marcas alrededor del chocolate negro y al mismo tiempo las campañas para disminuir el consumo de azúcares han llevado a reformular varios productos. La segunda destaca a las tiendas especializadas donde se enfocan en promover marcas propias o pequeños emprendimientos como una estrategia de marketing y fidelización de consumidores del segmento con ingresos altos que a su vez están pidiendo certificados de sostenibilidad y comercio justo en los productos que consumen; finalmente la tendencia sobre la Innovación propone el desarrollo de productos funcionales gracias a las propiedades del cacao, centrados principalmente en su alto contenido de Flavonoles, proteína y como una buena fuente de energía.

6.3. Cacao en Colombia

6.3.1. De la coca al cacao

Desde hace varios años atrás el cacao ha sido nombrado como una de las alternativas para sustituir cultivos ilícitos, el PNIS⁵ ya está en marcha en departamentos como Guaviare, Antioquía, Caquetá, Nariño, Meta, Norte de Santander y Putumayo con acciones para sembrar a corto plazo casi 4 millones de plántulas de cacao. Pero también es importante resaltar que además de cultivar otros alimentos, esto va acompañado de asistencia técnica, apoyo financiero, apertura de mercados y el acceso a servicios y benéficos de salud, educación, recreación.

“El cacao es rentable. Está de moda en el mundo y a diario aumenta la demanda de un producto que se cotiza en bolsas internacionales y tiene amplios canales de comercialización. Del total de la producción mundial, solo el 5% tiene la categoría llamada de sabor y aroma Premium, por su alta calidad. Ese es el cacao que se está produciendo en Colombia.” (Posconflicto.gov.co, 2018)

“El Gobierno Nacional ha puesto al cacao como el producto de la paz y eso está bien, pero hay que mejorar esas condiciones para que realmente pueda impactar positivamente y sea el producto de la paz”, afirma Lidia Grueso una cacaocultora de Tumaco en el artículo del El Espectador (2018). Esto implica mejorar en procesos no solo de cultivos sino de infraestructuras, mercados entre otros.

⁵ Programa Nacional Integral de Sustitución Voluntaria de Cultivos de Uso Ilícito

6.3.2. Tradición del cacao en Colombia

Colombia es uno de los pocos países en el cual se consume chocolate de mesa, suele consumirse mínimo 2 veces a la semana en comidas principales o entre las comidas y es por esto que un colombiano solo consume en promedio dos kilos de cacao al año; Colombia esta acostumbrado al chocolate con leche, es decir prefiere consumir un chocolate mas dulce y suave. Existe entonces una cultura alrededor de compartir en familia y suele asociarse a una muestra de cariño de las madres por su familia y amigos cercanos.

José María Vergara (2016) en su libro: “las tres tazas”, narra que el chocolate en las grandes casas se hacía con la pasta o licor de cacao, se mezclaba con vino, especias y azúcar y se dejaba reposar por ocho meses, por lo que al prepararlo era importante hervirlo 3 veces para soltar así todo su sabor y facilitar el generarle espuma al chocolate. Esto ocurrió por algunos años pues antes de prepararlo con leche, el chocolate era preparado tradicionalmente en agua y mezclado con otras harinas en el caso de la Chucula.

6.4. Segmento Saludable

Para identificar quienes serían las personas interesadas, para diseñar el producto, se redujeron las posibilidades a una sola categoría: el segmento saludable, ya que es una tendencia que se ha incrementado notablemente en los últimos años, pues las personas además de buscar su bienestar buscan también mantener y cuidar su entorno.

Nielsen (2018) ha identificado que a nivel mundial se han visto 3 Macrotendencias fuertes, la primera el consumir y buscar productos premium, la segunda los productos por conveniencia y la tercera el desarrollo de un portafolio de productos basado en hábitos saludables, ya que las personas buscan opciones para controlar dietas y mejorar la salud , esto

también se determina ya que las personas están dispuestas a pagar más por productos que contengan una buena calidad, rendimientos funcionales, ingredientes orgánicos, y una buena responsabilidad social. Estos factores han hecho que el segmento Saludable se incremente y las personas se han inclinado más a buscar productos bajos en grasa, en azúcar y que contengan un alto contenido de ingredientes naturales.

En Colombia, se ha realizado un estudio en donde han concluido que el 57% de los colombianos no considera que la oferta actual de productos satisfaga completamente sus necesidades nutricionales y es por esto que “4 de cada 10 colombianos se están cambiando a la versión saludable de los productos que consumen” (Nielsen, 2018).

6.4.1. Segmento de usuario

Partiendo entonces del segmento saludable y de las entrevistas no estructuradas realizadas a algunos consumidores de Cacao en Bogotá, con el objetivo de identificar el tipo de personas que estaría dispuesto a adquirir productos saludables y que tanta relación pueden llegar a tener con el cacao en una segunda instancia, esto generó que se dividiera en dos grandes segmentos:

Los primeros, llamados Exploradores son personas entre los 20 y 40 años, son aquellos que quieren experimentar nuevas tradiciones y por el hecho de estar conformando nuevas familias están más abiertos a explorar y apropiarse nuevas formas de consumo y nuevos hábitos, son cuidadosos con el ambiente y buscan productos amigables, ecológicos y orgánicos, son muy abiertos a hablar del tipo de alimentación que manejan y de experiencias alimenticias que han tenido, sin embargo se enfocan más en cuidar su apariencia y estado físico y están muy abiertos a escuchar y a hacer los comentarios y recomendaciones que ven y oyen en redes sociales.

EXPLORADORES

20 A 40 son los que quieren experimentar nuevas tradiciones o por el hecho de estar conformando familias están creando nuevos hábitos. Cuidadosos con el ambiente y buscan productos amigables con este y que sean naturales. Les gusta mostrar que están bien. Hablan de restaurantes y experiencias de alimentación. Les gustan los productos hechos en Colombia, buscan ahorrar tiempo y se preocupan por su apariencia y estado físico. Escuchan experiencias o recomendaciones de sus amigos y se basan en redes sociales.



Figura II, Segmento de usuario Explorador, creación propia con la herramienta de mapa de empatía.

Por otro lado, están los Conocedores que son personas entre los 40 y 60 años que ya apropiaron varias tradiciones, por lo que se interesan más por pasar tiempo con sus familias y mantener dichas costumbres para recordar constantemente, están más abiertos a hablar sobre su dieta balanceada y sobre los cuidados que tienen en su alimentación pues están enfocados en planear y proyectarse para una vejez sana y tranquila evitando dolores, escuchan mucho las recomendaciones de sus amigos y expertos para tomar decisiones en sus vidas y también se en

enfocan en buscar productos orgánicos o naturales que les brinden desempeños funcionales muy altos.



Figura II, Segmento de usuario Conocedor, creación propia con la herramienta de mapa de empatía.

Es importante reconocer que, de estos dos segmentos, hay tres aspectos importantes que les interesan a los dos grupos a pesar de que lo obtengan o busquen sean de fuentes diferentes ambos buscan productos saludables para sentirse bien y utilizan como principal motivación para comprar o usar un producto la recomendación de personas cercanas, pero a su vez investigan sobre los alimentos que van a consumir para sentirse informados y seguros de hacerlo.

Luego de identificar este tipo de comportamientos se realiza una segunda encuesta y entrevistas para entender qué relación puede existir entre estos usuarios y el cacao. (ver Conclusiones proceso investigativo)

6.5. Stakeholder más importante

Uno de los actores involucrados mas importantes es Procolcacao, quien se encarga de ser el proveedor directo del cacao para el proyecto. Es una empresa bogotana que tiene como misión “Facilitar y fortalecer el cultivo de cacao Premium, fino y de aroma, en un modelo integral sostenible que permita la disminución de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de familias campesinas, como alternativa económica en el postconflicto, basadas en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en Colombia.” Y a su vez promueven las buenas practicas de manejo en post cosechas, adelantan programas de formación técnica y asesorías, asistencias y apoyos a los agricultores colombianos. Adicionalmente a esto, la empresa asume la cuota de Fomento Cacaotero para luego brindársela a los cacaoteros a través de formación técnica, manejo de buenas practicas entre otras.

6.6. Legislaciones

En la norma para el Chocolate y los productos del Chocolate se aplica: “al chocolate y los productos destinados al consumo humano que descritos en la sección 2 estos deben ser preparados a partir de cacao o derivados del cacao con azúcares y podrán contener edulcorantes, productos lácteos, sustancias aromatizantes y otros ingredientes alimentarios.” (Codex Alimentario, 2016)

Es importante resaltar la diferencia enunciada en el Codex Alimenticio sobre el Chocolate para mesa y sus subcategorías, el chocolate de mesa amargo debe tener un 95% de contenidos solidos de cacao, el semiamargo debe tener mínimo un 30%. El chocolate como un bombón relleno no debe incluir ningún tipo de harina, ni producto de repostería, bizcocho o Helado y el revestimiento debe representar al menos el 25% del peso total del producto.

En la resolución 1511 de 2011 de Colombia, se mencionan aproximadamente los mismos valores en las categorías ante mencionadas para el chocolate de mesa, sin embargo, se resalta que esta prohibido agregar cascarilla de la semilla a los chocolates y no se permite agregarle otra grasa diferente a la manteca de cacao a excepción de la aportada por la leche.

7. Estado del arte

7.1. Hasslacher´s

Es relevante tener como referente a una marca que fabrica barras de Chocolate solido con Cacao Colombiano, resaltando su sabor fino y que hace parte del 7 % que se produce a nivel mundial, dicen ser probablemente la única marca de chocolate solido en El reino unido, “generando empleo en Colombia y mejorando la trazabilidad” como dicen en su pagina web.

Tienen productos como barras sólidas, infusiones y productos derivados de la panela, también utilizan a Perú como origen.

Para esta marca británica, resaltar los atributos de valor del cacao colombiano resulta su ser su factor diferenciador y es ahí donde puede plantearse llegar a identificar una marca o producto colombiano fabricado en Colombia.



Imagen IV, productos Hasslachers para chocolate, Tomado de: <https://hasslachers.co.uk/>



Imagen V: Te con hierbas aromáticas Hasslacher Tomado de: <https://hasslachers.co.uk/>



Imagen VI: Productos complementarios Hasslacher Tomado de: <https://hasslachers.co.uk/>

7.2. Casa luker

Es una de las grandes marcas que manejan la oferta de cacao ya que para consumo interno: casa Luker compra el 35% de cacao que se produce en Colombia, y fabrica diferentes productos derivados, bajo sus marcas Sol, Chocoexpress, Quesada, Don Sabroso, Luker cacao, y entrando a los mercados de precios bajos con Casa Real para quiénes fabrican el producto.



Imagen VII: marcas de casa Luker, Tomado de: <https://www.casaluker.com/nuestras-marcas#chocolate>

Para exportación utilizan su propia línea LUKER cacao que maneja coberturas de chocolate, grageas, chocolates de origen, y derivados del cacao de diferentes orígenes, porcentajes y sabores, También es quien vende el cacao para la marca Hasslacher's, con esto han consolidado su línea de exportación como casa luker experto.



Imagen VIII: Marcas casa Luker para exportación, Tomado de: <http://casalukerexperto.com/>

7.3. Montecelio by Cafento

Son Sobres de Cacao para taza con sabores, presenta 6 sabores de chocolate negro, 6 de chocolate con leche y 6 de chocolate blanco, vienen estuches que contienen 10 sobres individuales. Se distribuyen en Asturias (España) principalmente.



Imagen IX: presentación de producto Montecelio Tomado de: <https://www.cafento.com/web/pages/16-chocolates.html>

7.4. Corona

Corona se ha rediseñado varias veces y aunque aún mantiene su producto tradicional ha generado nuevos productos para mantener su mercado e incluso ampliarlo, desarrollando desde productos instantáneos y variaciones como tortas, salsas, hasta chocolateras que hagan el chocolate dándole tiempo a las personas de reunirse con sus invitados o familia mientras se acortan los tiempos de preparación.

La chocolatera es nuevo producto que, al crear una alianza con Haceb, diversifican sus productos creando así una nueva línea dentro del consumo de chocolates, permitiendo contemplar un aspecto diferente en el consumo del chocolate fuera del producto de consumo tradicional.



Imagen X, productos chocolate corona, Tomado de:

<https://www.chocolatecorona.com/productos-de-chocolate-corona/>



Imagen XI. Chocolatera Corona – Haceb, Tomado de:

<https://www.chocolates.com.co/actualidad/llego-la-chocotera-corona-haceb/>

8. Metodología



Figura XII, Metodología de trabajo, elaboración propia.

Para definir la metodología se tomó como referente el Food Design Thinking de Francesca Zampollo (2018), para adaptar algunas de las etapas más importantes del proceso para desarrollar este proyecto.

En esta metodología se tienen 6 pasos importantes, el primero es Expandir (1) que se refiere a buscar inspiración, a colocarse un reto de diseño e identificar aliados y actores estratégicos. El segundo es Explorar (2) y se conforma de toda la búsqueda de conocimiento, fuentes primarias y secundarias, charlas con expertos e investigaciones de campo. El siguiente es Evaluar (3) y su objetivo es conseguir insights sobre el contexto y el usuario para seguir con el Diseño y desarrollo (4), para utilizar estos insights y mezclarlos con las cartas de Thoughts for Food, el equipo de trabajo y proponer ideas desde muchos frentes. El siguiente paso es

Experimentar (5), combinar cada una de los días y probarlas, para determinar cuales son posibles o cuales pueden mejorarse, y hacer las respectivas validaciones con los usuarios. El ultimo paso es Ejecutar (6) y se debe concretar el modelo de negocios, costos de producción, las alianzas estratégicas y la capacitación de Feedbacks de los productos.

8.1. Metodología de diseño: Thoughts for foods

Es un método diseñado para generar nuevas ideas sobre cualquier cosa relacionada con la comida o al acto de comer, Las tarjetas muestran veinte temas que hacen que una experiencia de comer sea ideal, emocional, memorable y significativa, se dividen en cinco categorías, que son diferentes aspectos del momento alimenticio: la comida, el compañero (la persona / gente con la que comemos), otros (los que comen a nuestro alrededor), el medio ambiente (el espacio para comer, donde el comer ocurre) y general (incluidas las características que influyen en la atmósfera o que se aplican a cualquier otro aspecto). (Zampollo F, 2018)



Figura XIII, Cartas de Thoughts for Food. Tomado de: <https://onlineschooloffooddesign.teachable.com/p/thoughts-for-food>

8.2. Esquema de trabajo



Figura XIV, Esquema de trabajo, Creación propia.

El desarrollo del proyecto se da a través de 3 etapas, la primera es un análisis del contexto, reconocimiento de necesidades, estados del arte y reconocimiento de otros competidores para identificar en que campo y sector, con que usuarios y bajo que necesidades se debe trabajar. La segunda etapa es la generación de hipótesis, donde se validan los conceptos con los usuarios, se reconocen los escenarios donde se piensa intervenir para generar modelos y propuestas que en la etapa final de la propuesta se desarrolla un prototipo para hacer las validaciones finales con los usuarios.

8.3. Instrumentos de Investigación

8.3.1. Encuestas

La primera encuesta utilizada tiene como objetivo identificar los momentos de consumo, presentaciones, imaginarios y conocimientos sobre el cacao y su consumo regular; fue realizada a 120 personas que vivieran en Bogotá, sin embargo, no hubo una segmentación estricta respecto al genero, edad, o nivel socioeconómico.

Se identificaron 2 conclusiones importantes, en primer lugar, el 60% de los encuestados dicen conocer los beneficios del cacao y de su consumo regular sin embargo la frecuencia de consumo es de 1 a 3 veces a la semana. Por otro lado, la presentación con mayor consumo son las chocolatinas seguido de el chocolate como bebida caliente y en tercer lugar los snacks.

Para la segunda encuesta su objetivo fue identificar los consumidores de chocolate sus tendencias, preferencias y frecuencias; se realizó a 50 personas y dentro de los aspectos mas relevantes se identificó que el 63% de los encuestados se consideran amantes del chocolate y el 54% de los encuestados dicen preferir el chocolate negro.

Una tercera encuesta para validar el sabor y la disposición de consumo, lo que permitió concretar que las personas están dispuestas a consumir chocolates amargos, están dispuestos a consumir las semillas de cacao por que consideran que el sabor es menos amargo que el de las chocolatinas y resulta agradable y adictivo.

Esto permitió concluir que las personas están dispuestas a pagar por consumir productos que contengan un alto contenido de chocolate si este les genera beneficios adicionales, también están abiertos a consumir directamente las semillas

8.3.2. Matriz de océano azul



Figura XV, Matriz de océano azul, desarrollo propio

Para esta matriz se identificaron puntos fuertes de la propuesta de valor de 3 productos, las bebidas tradicionales de cacao (chocolate de mesa), chocolatinas en barra y el producto a desarrollar.

Se determinó que es importante reducir los tiempos de consumo para que los usuarios no alteren su rutina para adquirir o consumir el producto. Se propone crear una presentación de regalo para preparar chocolate caliente, un nuevo producto utilizando la cascarilla descartada para la preparación de los chocolates de mesa y apoyarse en la entrega de un alto contenido nutricional de los alimentos y para esto se puede incrementar el contenido en porcentaje de la manteca de cacao existente en el producto e incrementar los sabores para aumentar las opciones de producto

y finalmente eliminar la necesidad de hervir el chocolate para la preparación manteniendo sus beneficios naturales.

8.3.3. Entrevistas

Se realizaron 2 entrevistas en campos diferentes para obtener conceptos de expertos en áreas de nutrición y preparaciones.

Para el tema nutricional la entrevista fue con Mercedes Mora, nutricionista y profesora en la Universidad Javeriana de Bogotá. El objetivo de esta entrevista es determinar cual es el porcentaje adecuado o la porción recomendada para la composición de los alimentos, cual es el aspecto mas importante para valorar en cuanto al chocolate.

Para una dieta promedio y la que se utiliza comúnmente para obtener dichos porcentajes en los alimentos, en primer lugar, se consideran porciones de 100 gr para definir los porcentajes de grasas, azúcares, proteínas, sodio entre otros. La dieta calórica promedio actual en este año son 2000 calorías y el aspecto mas relevante para aprovechar los beneficios del cacao es el ítem: grasa. Se debe consumir un equivalente en calorías al 30% del valor calórico total diario, pero de ese porcentaje el 10% debe ser de ácidos o grasas polinsaturadas (“grasas buenas”).

Cien gramos de cacao contienen 270 calorías, esto equivale a que por día se pueden consumir máximo 74 gramos de cacao puro, teniendo en cuenta que esto aplica si no se consumen otras grasas durante todo el día. Para suplir la cantidad de grasas polinsaturadas diario se deberían consumir 22,2 gramos de cacao por día y adicional a esto la cascarilla del cacao es uno de los elementos que más fibra natural contiene por lo que su consumo también es beneficioso.

Para el tema de las preparaciones la entrevista fue con Camilo Montoya, un chef bogotano, el objetivo en esta entrevista es determinar cuales preparaciones son aptas para utilizar el cacao y darle sabor al chocolate de las bebidas y como incluir las semillas de cacao en una preparación que no implique altas temperaturas de cocción, de esta entrevista se logran concretar las preparaciones de los productos propuestos actualmente, y las porciones adecuadas para cada uno.

9. Concepto de diseño

Utilizar los valores y características del cacao a través del diseño de un producto de consumo, reconfigurando el valor tradicional de consumir productos derivados del cacao para que las personas compartan una nueva forma de consumir cacao y de reconocer los beneficios del cacao en su consumo.

10. Requerimientos de diseño

10.1. Generales

Tabla 1

TIPO	REQUERIMIENTO	DETERMINANTE	#
Deseados	Considerar hacer una asociación formal con las formas	Utilizar como base para desarrollar el producto los cortes transversales del cacao	
Estéticos	Contemplar las técnicas utilizadas para darle acabados que muestren calidad a los chocolates para implementarlas en el producto	Brindarle un alto brillo al chocolate para que se asimile con el chocolate buena calidad.	Girarlo por 2 min hacia el mismo lado y/o agregarle manteca de cacao
Estéticos	Contemplar paletas de color para cada producto	Utilizar una paleta de colores similar a la existente en las semillas del cacao complementadas con un color contrastante para cada una de las categorías	
Función	Considerar los procesos de preparación	El proceso no debe tener mas de 5/7 pasos entre abrir el producto y consumirlo	
Función	Contemplar que los componentes deben resaltarse desde el empaque	Generar atención visual en el empaque con los contenidos	
Función	Considerar la relación del producto con el usuario	Temperatura de consumo superior a las 25°C pero menor a los 85°, porción del contenido	Temperatura de Fusión : 20° Temperatura para hervir agua: 85° en Bogotá
Función	Tener en cuenta la adecuada captación de uso y componentes	Tener instrucciones en el empaque y una explicación de contenido clara.	
Función	Considerar eliminar el residuo del contenedor principal del contenido.	Utilizar un contenedor reciclable, reusable o biodegradable.	Carton

Obligatorio	Debe contemplarse el porcentaje de cacao en el contenido	Según la resolución 1511 de 2011 para preparar chocolate semiamargo, el contenido de cacao seco debe ser mayor o igual al 30%	
Técnico productivo	Tener en cuenta la fabricación de moldes propios	Las formas deben marcar la identidad para generar reconocimiento	
Técnico productivo	Considerar empaques sellados metálicos o al vacío si se utilizan frutas liofilizadas	Mantener la baja humedad de las frutas.	Proponer sabores diferentes a los tradicionales
Uso	Tener en cuenta la preferencia existe por los sabores actuales en el mercado	Crear la inclinación hacia el producto desde un producto natural, diferenciando el sabor.	
Uso	Considerar la duración y almacenamiento	El tiempo máximo de almacenamiento es de 3 meses	
Uso	Tener en cuenta que el cacao debe aportar la mayor cantidad de beneficios posibles	Evitar procesos con altas temperaturas para evitar la eliminación de nutrientes	
Uso	Considerar la mayor motivación de compra de las personas	Se debe contemplar los estímulos y experiencia creada para compartir el producto	Recomendación
Uso	Tener en cuenta la preparación en agua	Según los estudios y los expertos el chocolate debe tomarse en agua para mantener sus propiedades, por lo que la recomendación debe ser visible	

La tabla 1 muestra los requerimientos principales y generales para el desarrollo de los productos

10.2. Requerimientos adicionales para la bebida de cacao

Tabla 2

TIPO	REQUERIMIENTO	DETERMINANTE
Obligatorios	El chocolate no debe contener cascarilla de cacao	Control de sólidos en el chocolate
Estéticos	Contemplar la posibilidad de relacionar los elementos visualmente con el sabor	Elementos de color representativo del sabor.
Deseado	Contemplar la posibilidad de no agregar azúcar	Utilizar endulzante natural de Agave por su bajo índice calórico.

La tabla 2 muestra características adicionales para el desarrollo de las bebidas a base de cacao.

10.3. Requerimientos adicionales para el snack a base de semillas

Tabla 3

TIPO	REQUERIMIENTO	DETERMINANTE
Funcional	Debe contemplarse utilizar la cascarilla sobrante del proceso de las bebidas.	Uso de la cascarilla de las semillas.
Estéticos	Contemplar la posibilidad de relacionar los elementos visualmente con el sabor	Elementos de color representativo del sabor.

La tabla 3 muestra características adicionales para el desarrollo de snacks a base de semillas de cacao.

10.4. Sabores

ALIMENTO	CEREBRO	METABOLISMO	SANGRE	ENERGÍA
SEMILLAS DE CACAO Y MIEL DE AGAVE				
SEMILLAS	Almendras	Maní	Semillas de Calabaza	Pipas de Girasol
FRUTAS	Fresas	Piña / Pitaya	Manzana	Banano
ESPECIAS	Pimienta Negra	Pimienta Cayena	Jengibre	Cúrcuma
OTROS	Albahaca	Hierbabuena	Canela	Avena
BENEFICIOS	Consumir cacao natural al menos una vez a la semana logra mejorar la concentración, el rendimiento cognitivo y estimula la respuesta erebral. Reduce el riesgo de pérdidas leves de memoria con el consumo de flavonoides (antioxidantes) y vitamina B12	Los expertos han señalado la posible influencia de una dieta rica en antioxidantes ayuda en la prevención y/o retraso de determinadas enfermedades en la edad adulta, también el cacao mejora nuestro estado nutricional. Contribuye a reducir el riesgo asociado a diabetes regulando los niveles de glucosa y colesterol.	El consumo de cacao reduce el LDL (colesterol malo) y demuestra que el consumo prolongado disminuye la presión arterial en personas con hipertensión, también nos ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares y el envejecimiento celular.	El cacao actúa como antioxidante natural, actúa sobre nuestras defensas y es beneficioso para la piel, salud bucal y los riñones. También ayuda a mejorar el estado de ánimo de las personas

Tabla 4, sabores para presentaciones. Creación propia

11. Snacks

11.1. Costos snack



SNACK CON SEMILLAS DE CACAO Y FRUTA DESHIDRATADA							
Materia Prima	Peso/PQ	C/PQ	receta	# de unidades prod.	C/UT	CVUT	
Chocolate blanco	250	\$ 9.300	2,0	125	\$ 37	\$ 74	
Chocolate al 85%	250	\$ 15.000	8	31	\$ 60	\$ 480	
Semillas de cacao	250	\$ 20.000	9,0	28	\$ 80	\$ 720	
Otras semillas	250	\$ 14.000	6	42	\$ 56	\$ 336	
Fruta deshidratada	250	\$ 22.000	3	83	\$ 88	\$ 264	
Especias	250	\$ 8.000	0,5	500	\$ 32	\$ 16	
Harina de trigo	250	\$ 4.500	3	100	\$ 18	\$ 45	
azucar	250	\$ 4.000	3	100	\$ 16	\$ 40	
mantequilla	250	\$ 3.000	3	100	\$ 12	\$ 30	
clara de huevos	100	\$ 900	2,5	40	\$ 9	\$ 23	
empaque	1	\$ 300	1	1	\$ 300	\$ 300	
envoltorio	1	\$ 200	1	1	\$ 200	\$ 200	
termoformado	1	\$ 300	1	1	\$ 300	\$ 300	
			42				
							TOTAL # 2.828
							PRECIO \$ 3.771
							PVC \$ 4.487

		FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Cajas Snack con semillas de cacao	PV/CX2 MES	500	500	500	550	605	668	765	880	1100	1430	1430
Cajas Snack con semillas de cacao día	#CAJ/24DIAS-H	21	21	21	23	25	28	32	37	46	60	60
galletas por día	x2	42	42	42	46	50	55	64	73	92	119	119

Figura XVI, costos y proyección de producción. Creación propia

Cada bombon tiene un costo final de 2.898 pesos, en la producción se proyectaron 5.355 bombones al año, comenzando con 500 unidades los primeros meses; un solo operador tiene capacidad para preparar entre 120 y 200 bombones al día, cada empaque contiene 4 bombones considerando así un precio final de 6.000 pesos para venta al público

11.2. Proceso productivo

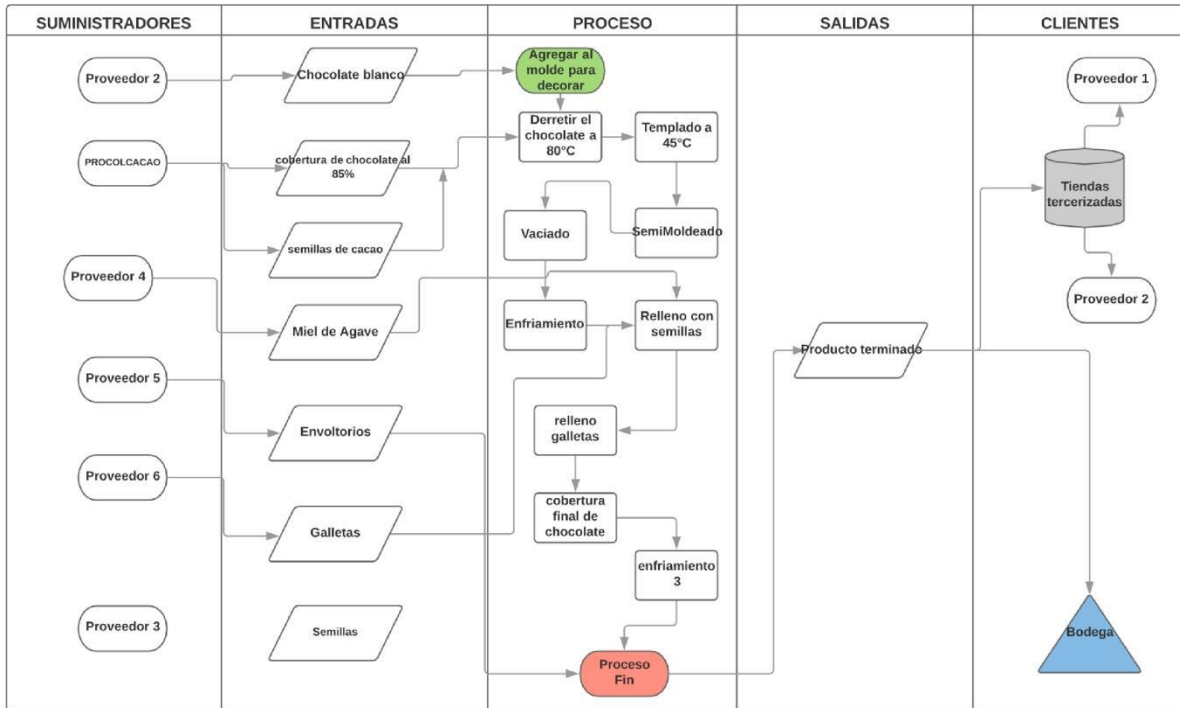


Figura XVII, proceso productivo snacks, Creación propia

11.3. Planos del empaque snack

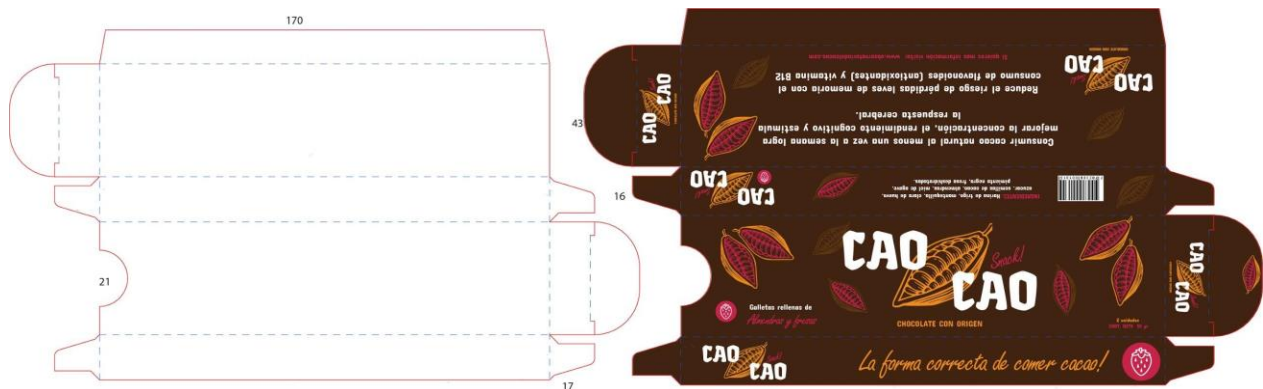


Figura XVIII, empaque principal, Creación propia

12. Bebida

12.1. Costos bombones



PRODUCTO		BOMBONES DE CHOCOLATE PARA MESA SEMIAMARGO RELLENOS DE FRUTA						
Costos de P.		Peso/PQ	C/PQ	receta	# de unidades prod.	C/UT	CVUT	
Materia Prima								
Chocolate de mesa amargo	250 \$	12.000	20,0	13	\$ 48	\$ 960		
Chocolate blanco	250 \$	9.300	2	125	\$ 37	\$ 74		
colorantes para alimentos	60 \$	3.200	0,5	120	\$ 53	\$ 27		
Agave	750 \$	18.000	15	50	\$ 24	\$ 360		
Fruta	250 \$	3.000	5	50	\$ 12	\$ 60		
Pectina	250 \$	2.500	1,0	250	\$ 10	\$ 10		
empaque	1 \$	300	1	1	\$ 300	\$ 300		
envoltorio	1 \$	200	1	1	\$ 200	\$ 200		
termoformado	1 \$	300	1	1	\$ 300	\$ 300		
			47					
							TOTAL \$ 2.291	
							PRECIO \$ 3.055	
							PVP \$ 3.635	

		FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Cajas Bombones de chocolate para la mesa	PV/CM MES	300	300	300	330	363	399	459	528	600	658	858
Cajas Bombones de chocolate para la mesa dia	#CAJ/24DIAS H	13	13	13	14	15	17	19	22	28	36	36
bombones x dia	x4	50	50	50	55	61	67	77	88	110	143	143

Figura XIX, costos y proyección de producción de bombones, creación propia

Cada bombon tiene un costo final de 2.291 pesos, en la producción se proyectaron 5.355 bombones al año, comenzando con 300 unidades los primeros meses; un solo operador tiene capacidad para preparar entre 120 y 200 bombones al día, cada empaque contiene 4 bombones considerando así un precio final de 10.000 pesos para venta al público

12.2. Proceso productivo bombones

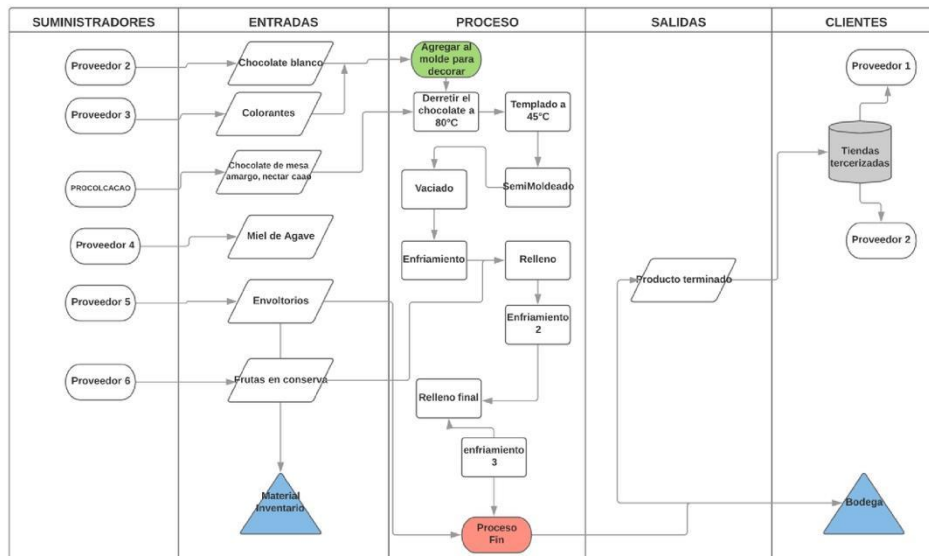


Figura XX, proceso de producción de bombones. Creación propia

Para los bombones de chocolate de mesa, el primer paso es decorar el molde, utilizando el chocolate blanco, luego se debe derretir el chocolate amargo para templarlo a 45 grados aproximadamente y poderlo trabajar para hacer una cubierta para que en el siguiente paso se rellene con la conserva de las frutas y se termina el relleno con mas chocolate para dejarlo enfriar y luego empacarlos cada uno en un envoltorio termosellado para proteger el cacao. Finalmente se empacan 3 unidades en el empaque principal.

12.3. Planos del empaque bombones

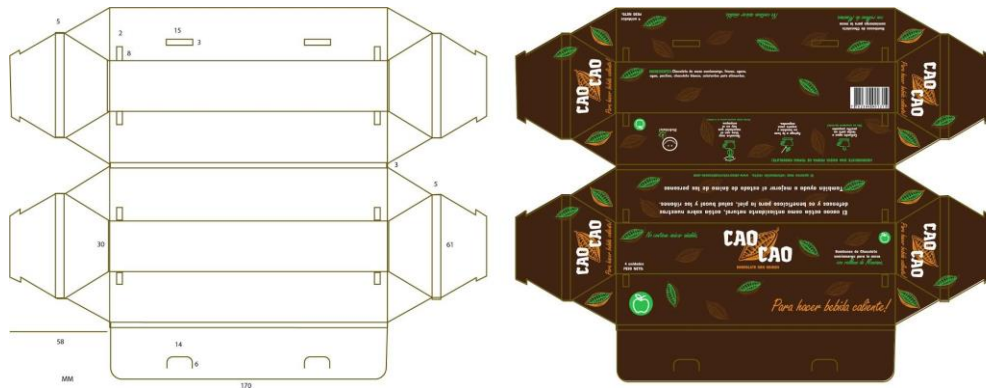


Figura XXI, Empaque principal bombones, creación propia

13. Modelo de negocios

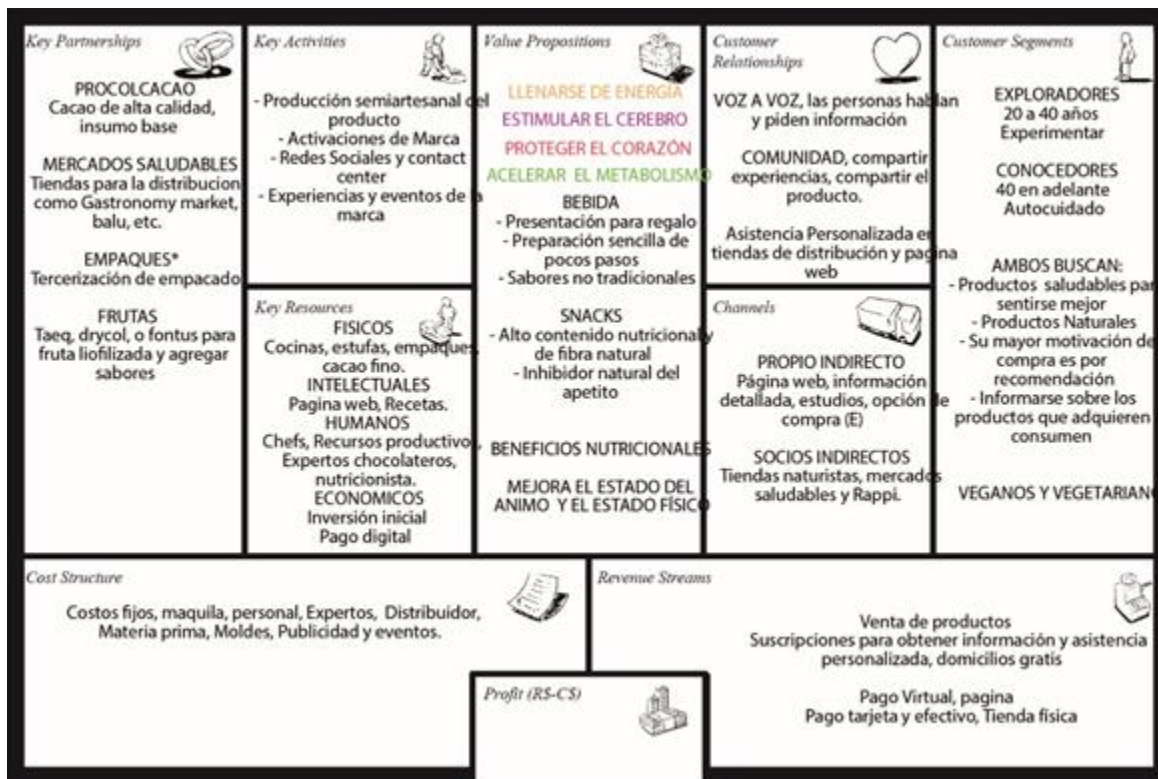


Figura XXII, modelo de negocio Canvas, desarrollo propio

13. Listado de imágenes

Figura I, Tipos de Cacao Pág. 10

Figura II, Segmento Explorador, mapa de empatía.....	Pág. 20
Figura III,Segmento conocedor, mapa de empatía	Pág. 21
Figura IV,Productos para hacer Chocolate Hasslacher.....	Pág. 23
Figura V, Tés de hierbas y cacao, Hasslachers.....	Pág. 24
Figura VI, productos Hasslacher complementarios.....	Pág. 24
Figura VII, Marcas casa Luker.....	Pág. 25
Figura VIII, Marcas casa Luker de exportación.....	Pág. 25
Figura IX, Presentaciones Montecelio.....	Pág. 26
Figura X, productos chocolates corona	Pág. 27
Figura XI,Chocolatera Haceb	Pág. 27
Figura XII, Metodología.....	Pág. 28
Figura XIII, Cartas de metodología Thoughts for food.....	Pág. 29
Figura XIV, Esquema de trabajo.....	Pág. 30
Figura XV, Matriz de océano azul.....	Pág. 32
Figura XVI, costos y proyección producción snack.....	Pág. 39
Figura XVII, Proceso de producción snacks	Pág. 40
Figura XVIII, Empaque principal Snacks.....	Pág. 40
Figura XIX, Costos y proyección de producción bombones.....	Pág. 41

Figura XX, Proceso de producción bombonesPág. 42

Figura XI, Empaque principal bombones.....Pág. 43

Figura XII, Modelo de negocio Canvas.....Pág. 42

14. Listado de tablas

Tabla 1, Requerimientos generales para diseñarPág. 35

Tabla 2 y 3, Requerimientos adicionales para el producto.....Pág. 37

15. Referentes y bibliografías.

¿Quiénes somos? – Procolcacao. (2019). Retrieved from
<https://procolcacao.com/procolcacao/quienes-somos/>

Cafento. (2019). Recuperado de <https://www.cafento.com/web/pages/16-chocolates.html>

CasaLuker - Más de un siglo de aroma y sabor. (2019). Recuperado de
<https://www.casaluker.com/nuestras-marcas#chocolate>

Fine or Flavour Cocoa. (2019). Recuperado de <https://www.icco.org/about-cocoa/fine-or-flavour-cocoa.html>

Llegó la Chocotera Corona – Haceb – Compañía Nacional de Chocolates. (2019).
 Recuperado de <https://www.chocolates.com.co/actualidad/llego-la-chocotera-corona-haceb/>

6 de cada 10 colombianos están dispuestos a pagar más por productos premium con altos estándares de calidad. (2019). Recuperado de

<https://www.nielsen.com/co/es/insights/news/2017/6-de-cada-10-colombianos-estan-dispuestos-a-pagar-mas-por-productos-premium-con-altos-estandares-de-calidad.html>

Dinero, R. Colombia ya exporta mucho más que café y petróleo. (2019). Recuperado de <https://www.dinero.com/edicion-impres/pymes/articulo/exportaciones-de-colombia-diferentes-al-petroleo-en-2018/262476>

Dinero, R. (2019). ¿Cuáles cultivos tienen mayor potencial en Colombia?. Recuperado de <https://www.dinero.com/edicion-impres/pais/articulo/que-cultivos-son-rentables-en-colombia-en-2018/261447>

El difícil paso de la coca al cacao | ELESPECTADOR.COM. (2019). Recuperado de <https://colombia2020.elespectador.com/pais/el-dificil-paso-de-la-coca-al-cacao>

El observatorio del Cacao, (05 de marzo 2019). Observatorio del cacao, Cualidades, Recuperado de <http://www.observatoriodelcacao.com/cualidades/>

El observatorio del Cacao, (05 de marzo 2019). Observatorio del cacao, Falsos mitos, Recuperado de <http://www.observatoriodelcacao.com/falsos-mitos/>

El observatorio del Cacao, (05 de marzo 2019). Observatorio del cacao, Falsos mitos, Recuperado de <https://www.dinero.com/edicion-impres/pais/articulo/que-cultivos-son-rentables-en-colombia-en-2018/261447>

El observatorio del Cacao, (05 de marzo 2019). Observatorio del cacao, Historia, Recuperado de <https://www.inviertaencolombia.com.co/revista-virtual/989-colombia-le-apuesta-al-cacao.html>

El observatorio del Cacao, (05 de marzo 2019). Observatorio del cacao, Origen,
Recuperado de <http://www.observatoriodelcacao.com/origen/>

Hasslacher's Colombian Chocolate. (2019). Recuperado de <https://hasslachers.co.uk/>

Insights | Los reportes más recientes de investigación de mercados y tendencias | Nielsen.
(2019). Recuperado de <https://www.nielsen.com/co/es/insights.html>

La revolución en los alimentos. (2019). Recuperado de
<https://www.nielsen.com/co/es/insights/reports/2017/La-revolucion-en-los-alimentos.html>

Lo que debe saber para exportar cacao fino de aroma. (2019). Recuperado de
<http://www.procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/lo-que-debe-saber-para-exportar-cacao-fino-de-aroma>

Lo saludable, u. (2019). Lo saludable, una tendencia en alza. Recuperado de
<https://www.nielsen.com/co/es/insights/news/20151/oportunidades-saludables.html>

Ministerio de la Protección Social de Colombia (2008). Resolución 2646 de 2008 por la cual se se reglamenta el ejercicio profesional psicológico, se dicta el código deontológico y bioético. Bogotá D.C.: Congreso de la República de Colombia. establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Bogotá D.C.: Ministerio de la Protección Social de Colombia.

Procolombia. (2004). Revista Virtual. Colombia le apuesta al cacao. Recuperado de
<https://www.inviertaencolombia.com.co/revista-virtual/989-colombia-le-apuesta-al-cacao.html>

Programa de transformación productiva en Colombia, (2019). Recuperado de <https://www.ptp.com.co/ptp-sectores/agroindustria/cacao-y-sus-derivados>

Sustitución de cultivos: llegó la hora del cacao. (2019). Recuperado de <http://www.posconflicto.gov.co/sala-prensa/noticias/2018/Paginas/20180418-sustitucion-de-cultivos-llego-la-hora-del-cacao.aspx>

The Living Food, (06 de marzo 2019). The living food bio vegan store, Theobroma cacao, Recuperado de <http://www.thelivingfood.com/theobroma-cacao/>

Thoughts For Food: food creativity cards tool. (2019). Recuperado de <https://onlineschooloffooddesign.teachable.com/p/thoughts-for-food>

Tiempo, C. (2019). El cacao colombiano, uno de los mejores del mundo. Recuperado de <https://www.portafolio.co/economia/el-cacao-colombiano-uno-de-los-mejores-del-mundo-522750>

Tiempo, C. (2019). El cacao es uno de los cultivos más promisorios para Colombia. Recuperado de [HTTPS://WWW.PORTAFOLIO.CO/NEGOCIOS/EL-CACAO-ES-UNO-DE-LOS-CULTIVOS-MAS-PROMISORIOS-PARA-COLOMBIA-522629](https://www.portafolio.co/negocios/el-cacao-es-uno-de-los-cultivos-mas-promisorios-para-colombia-522629)

Zampollo, F (05 de marzo 2019). Francesca Zampollo, What is food Design Thinking?, Recuperado de: <http://francesca-zampollo.com/FOOD-DESIGN-THINKING-2/>