



ECOBOG

ENVASE DE COMIDA RÁPIDA PARA LLEVAR

DALIT KANTOR

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL





ALUMNA: DALIT KANTOR

LEGAJO: DIN 00785

DNI: 38.001.408

LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL

SEMINARIO FINAL DE DISEÑO INDUSTRIAL

PROFESORA: ELIANA ARMAYOR

.....

ECOBOG, ENVASE DE COMIDA RAPIDA PARA LLEVAR

Ecobog, Fast food take away packaging

.....

.....

***“LA ÚNICA FORMA,
SI VAMOS A MEJORAR LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE,
ES INVOLUCRAR A TODO EL MUNDO”***

Richard Rogers

.....

RESUMEN

Día a día los seres humanos realizamos distintas actividades que generan desechos que contaminan al medio ambiente, y alimentarse es una de ellas. La mayoría de los alimentos vienen empaquetados de una u otra forma, por lo que la industria de envases alimentarios es una de las principales fuentes de contaminación ambiental. Como el área de la comida rápida se consolidó tanto en los últimos años, se transformó en el sector que más consume envases de un solo uso. Es por eso que el siguiente proyecto tiene como objetivo diseñar un packaging de comida rápida sustentable, enfocado en menús que incluyan hamburguesas, papas y gaseosas, con la posibilidad de ampliarse a otras opciones de comidas, que contribuya en la huella ecológica y en el cuidado del medio ambiente. A partir de una investigación exhaustiva y de encuestas realizadas, se busca conocer las características de un proceso de compra de comida rápida e identificar como es el ciclo de vida del packaging en este tipo de comidas, definir cuáles son los posibles materiales aptos para la conservación y traslado de alimentos y comprender al finalizar, cuáles son las características que debe cumplir para ser considerado sustentable. Este packaging, capaz de contener, conservar la temperatura adecuada y trasladar la comida desde la adquisición hasta el consumo y posterior desecho, garantiza la contribución en el cuidado de medio ambiente una vez que este sea descartado.

PALABRAS CLAVES

Comida rápida, caja de hamburguesa, impacto ambiental, contaminación ambiental, compost, envase amigable con el medio ambiente

ABSTRACT

Every day, human beings carry out different activities that produce waste which pollute the environment, and eating is one of them. Most of the food we eat is packaged in one way or another, making the food packaging industry one of the main sources of environmental contamination. As the fast food sector has consolidated so strongly in recent years, it has become one of the single-use containers' biggest consumers. That is why the following project aims to design sustainable fast-food packaging focused on menus that include hamburgers, french fries and soft drinks, with the possibility of expanding it to other food options which contributes to the ecological footprint and caring for the environment. Based on an exhaustive investigation and surveys, it is possible to learn the characteristics of a fast food purchase process and to identify the life cycle of fast food packaging. It is also possible to define the materials that may be suitable for food preservation and transfer and to understand the characteristics that the packaging must have to be considered sustainable. This packaging capable of containing, preserving the appropriate temperature and transferring food from acquisition to consumption and subsequent disposal, guarantee the contribution to environmental care once it is discarded.

KEY WORDS

Fast food, Burger box, Environmental impact, environmental pollution, compost, ecofriendly packaging

ÍNDICE

Resumen	5
Palabras claves	5
Abstract	6
Key words	6
Índice	7
Índice de figuras	9
Proyecto de diseño	13
Problema	13
Descomposición del problema	13
Alcance	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
Justificación	15
Marco teórico	17
Metodología de investigación	23
diseño de instrumentos	24
Recolección de datos	26
Análisis de datos	33
Antecedentes	35
Conclusiones	44
Programa de diseño	45
Brief de diseño:	45
Especificaciones de diseño	46
Plan de trabajo	49
Concepto de diseño	51

Alternativas de diseño	52
Propuesta Final	57
Alternativas gráficas	58
Propuesta gráfica papel antegrasa	61
Definición técnica del diseño	61
PROCESO PRODUCTIVO	61
Medidas generales packaging cerrado	62
Medidas generales packaging abierto	63
Diseño para la impresión	65
DIELINE	66
Proceso de armado	67
Especificaciones de materiales	68
Bog en Mc Donald's	69
Análisis de costos	76
Conclusiones	78
Referencias	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Títulos para la elaboración del Marco Teórico. Elaboración propia (2020)	17
Figura 2: Modelo de investigación. Fuente: Elaboración propia (2020)	23
Figura 3: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	27
Figura 4: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	27
Figura 5: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	27
Figura 6: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	28
Figura 7: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	28
Figura 8: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	28
Figura 9: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	29
Figura 10: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	30
Figura 11: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	30
Figura 12: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	30
Figura 13: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	31
Figura 14: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	31
Figura 15: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	31
Figura 16: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms	32

Figura 17: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	32
Figura 18: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	32
Figura 19: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.	33
Figura 20: Análisis de datos. Elaboración propia (2020)	34
Figura 21: Ficha de análisis de antecedentes 1. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.quicoto.com/comiendo-en-budapest/	37
Figura 22: Ficha de análisis de antecedentes 2. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://weheartit.com/entry/210383539/explore?context_user=bubbbleguumm&page=22	38
Figura 23: Ficha de análisis de antecedentes 3. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.instagram.com/p/CAToCJRlIBY/	39
Figura 24: Ficha de análisis de antecedentes 4. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.instagram.com/p/B_qUbsJAmTQ/	40
Figura 25: Ficha de análisis de antecedentes 5. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.instagram.com/p/B_V8uxzgzV9/	41
Figura 26: Ficha de análisis de antecedentes 6. Fuente: Elaboración propia (2020).....	42
Figura 27: Ficha de análisis de antecedentes 7. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.ecoologic.com/blog/envases-sostenibles-para-alimentos-futuro	43
Figura 28: Ficha de análisis de antecedentes 8. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://lacriaturacreativa.com/2019/12/12/pizza-hut-esta-probando-las-cajas-de-pizza-redondas-mas-sostenibles-y-compostables/	44
Figura 29: plan de trabajo. Fuente: Elaboración propia (2020)	50
Figura 30: Alternativa de diseño 1. fuente: Elaboración propia (2020)	53
Figura 31: Modo de uso alternativa de diseño 1. fuente: Elaboración propia (2020) ...	53
Figura 32: Alternativa de diseño 2. fuente: Elaboración propia (2020)	54
Figura 33: Alternativa de diseño 3. Fuente: Elaboración propia (2020)	55

Figura 34: : Modo de uso y bolsa alternativa de diseño 3. fuente: Elaboración propia (2020).....	55
Figura 35: Alternativa de diseño 4. Fuente: Elaboración propia (2020)	56
Figura 36: Presentación de propuesta final. fuente: Elaboración propia (2020).....	58
Figura 37: Alternativa Gráfica 1. Fuente: Elaboración propia (2020).....	59
Figura 38:: Alternativa Gráfica 2. Fuente: Elaboración propia (2020)	59
Figura 39: Alternativa Gráfica 3. Fuente: Elaboración propia (2020).....	59
Figura 40:: Alternativa Gráfica 4. Fuente: Elaboración propia (2020)	60
Figura 41: Alternativa Gráfica 5. Fuente: Elaboración propia (2020).....	60
Figura 42: Alternativa Gráfica 6. Fuente: Elaboración propia (2020).....	60
Figura 43: Propuesta de diseño para papel antigrasa. Fuente: Elaboración propia (2020)	61
Figura 44: Presentación del diseño final. Fuente: Elaboración propia (2020)	61
Figura 45: Proceso productivo. Fuente: elaboración propia (2020)	62
Figura 46: medidas generales packaging cerrado. Fuente: Elaboración propia (2020) .	63
Figura 47: Medidas generales packaging abierto. Fuente: Elaboración propia (2020) .	64
Figura 48: Medidas generales vaso abierto. Fuente: Elaboración propia (2020)	64
Figura 49: Círculo Tinta negra para Ecobog. Fuente: Elaboración propia (2020).....	65
Figura 50: Círculo tinta negra para vasos. Fuente: Elaboración propia (2020)	66
Figura 51: Dieline de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)	67
Figura 52: Proceso de armado Ecobog. Fuente: Elaboración propia (2020).....	68
Figura 53: características de materiales: Cartulina Kraft. Fuente: Elaboración propia (2020).....	69
Figura 54: características de materiales: Papel anti grasa. Fuente: Elaboración propia (2020).....	69
Figura 55: Análisis de costos. Costo por hora. Fuente: Elaboración propia (2020)	76
Figura 56: Análisis de costos. Costo de proyecto. Fuente: Elaboración propia (2020)..	77
Figura 57: Análisis de costos. Costo de productos. Fuente: Elaboración propia (2020)	77

Imagen 1: Bocetos para alternativas de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)	52
Imagen 2: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	70
Imagen 3 : Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	70
Imagen 4: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	70
Imagen 5: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	70
Imagen 6: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	71
Imagen 7: Detalles prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	71
Imagen 8: Detalles prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020).....	71
Imagen 9: Entrega de producto en Mc Donalds. Fuente Elaboración propia (2020)	72
Imagen 10: Entrega de producto en Mc Donald's. Fuente Elaboración propia (2020...)	72
Imagen 11: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)	73
Imagen 12: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)	73
Imagen 13: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)	73
Imagen 14: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)	73
Imagen 15: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)	74
Imagen 16: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)	74
Imagen 17: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)	74
Imagen 18: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)	74
Imagen 19: Detalle de producto. Fuente: Elaboración propia (2020)	75

PROYECTO DE DISEÑO

Lineamiento: marca país

Tema: Impacto ambiental generado por packaging de comida rápida

PROBLEMA

Al analizar una situación de compra de comida rápida surgen las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se podría reducir el impacto ambiental generado por el packaging de comida rápida?
- ¿Qué características debe cumplir un packaging para ser considerado sustentable?

DESCOMPOSICIÓN DEL PROBLEMA

A partir de lo cuestionado anteriormente, se puede decir que para la realización del siguiente proyecto de diseño, es necesario describir qué es la comida rápida y cómo es el proceso por el cual se adquiere, para poder comprender la necesidad de utilización de packaging en este tipo de comida. Desde la elección en el menú hasta el impacto ambiental generado después de su consumo.

Para esto, deberá comprenderse qué es un packaging y cuál es su importancia en estas cadenas. Además, es necesario investigar cuáles son las características presentes en los packaging disponibles hoy en el mercado que permiten conservar y trasladar la comida sin que esta pierda la presentación correspondiente y mantenga el mayor tiempo posible la temperatura adecuada. En este punto, es importante analizar cuáles son los materiales y los procesos de producción disponibles y como estos afectan en el medio ambiente.

Para finalizar, es importante averiguar la existencia de leyes o normas que deben aplicarse en packaging de alimentos e investigar cuáles son los materiales disponibles en el mercado que produzcan el menor impacto posible en el medio ambiente.

ALCANCE

El siguiente proyecto de diseño busca indagar acerca de las problemáticas ambientales generadas por el packaging que se utilizan actualmente en los locales de comida rápida, intentando mejorar la experiencia del usuario que consume sus productos fuera o dentro del local, comenzando en Córdoba, Argentina, con posibilidad en un futuro de ser aplicado a nivel nacional y global de las mismas cadenas.

A su vez, la sociedad seguirá tomando conciencia de que sus acciones cotidianas generan también una marca en el medio ambiente y consumiendo conscientemente esta contaminación se puede reducir con la colaboración de todos.

A partir de esta investigación, los comercios de comida rápida se verán beneficiados no solo por colaborar en reducir el impacto ambiental sino que a su vez mejorarán su imagen frente a la sociedad y aumentaran su responsabilidad social empresarial.

Esto hará que tanto los locales de Mc Donald's, como la competencia se contagien y participen con su compromiso con el medio ambiente para que, juntos, se pueda reducir la contaminación generada por la producción, uso y descarte de los packaging de la comida rápida beneficiando así a todo el planeta.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta que reduzca el impacto ambiental producido por el packaging de comida rápida, cumpliendo la función de contener, conservar la temperatura adecuada y trasladar la comida desde la adquisición hasta el consumo y posterior desecho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer y caracterizar cómo es el proceso de compra de comida rápida.
- Identificar como es el ciclo de vida del packaging desde la producción del mismo hasta su desecho y Analizar el impacto ambiental del packaging existente en la cadena de comida rápida Mc Donald's.
- Clasificar los distintos tipos de packaging.

- Enlistar los materiales existentes en el mercado aptos para la conservación y el traslado de alimentos y determinar cuál es su impacto ambiental.
- Comprender cuales son las características necesarias que deben aplicarse al diseño de packaging para que este sea considerado sustentable

JUSTIFICACIÓN

“El aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios” (Organización mundial de la Salud, 2018). Debido al poco tiempo disponible para comer, porque son los más prácticos para consumir, la rapidez con la que se puede encontrar y porque muchas veces son las más ricas, muchas personas optan por comer comida rápida. Hamburguesas, panchos, pizzas, papas fritas son algunas de las opciones disponibles en el menú de comida rápida.

Tal vez el lugar más conocido alrededor del mundo para comer hamburguesas es Mc Donald's, que según Alejandro Yapur, presidente de la División sur de Arcos Dorados, en la entrevista realizada por Sebastián Catalano para Infobae (2019), venden alrededor de 150 millones de hamburguesas por año en los 227 locales en Argentina. Esto implica que se necesitan 150 millones de cajas de hamburguesas y aproximadamente la misma cantidad de contenedores para papas fritas que acompañan en el menú, al igual que vasos y sorbetes.

Rody Ramos (2016) nos explica que cuando presentamos un producto en el mercado, es tan importante el packaging como el contenido, porque el empaque de un producto es “lo primero con lo que se encuentra el consumidor y por eso es nuestra primera forma de hablar sobre él y sobre nuestra marca, es decir, es un vehículo de transmisión de valores”. Por otra parte, la concientización sobre el respeto al medio ambiente es cada vez mayor debido a que el mundo está más contaminado, y esto genera una mayor demanda de productos ecológicos. Rody agrega que “Casi el 40% de la basura que generamos son envases”, y que mediante la incorporación de packaging sostenible en la empresa, es posible colaborar con el medio ambiente mientras se

transmiten los valores de responsabilidad y sostenibilidad, haciendo más atractivo el producto.

Según el artículo publicado en 2019 en Comunicarse (El primer medio de comunicación sobre Sustentabilidad y Responsabilidad Social Empresarial de habla hispana) más del 55% del consumo de envases verdes en el mercado de envases ecológicos, es producido por la industria alimentaria.

Como explica Gdd- Elpaso (2018), un grupo de diseño, “Cada año, con el crecimiento de las ciudades, se vuelven más valiosos los pequeños gestos de las grandes marcas en sintonía con la preservación del ambiente. En este sentido, nuestro packaging también puede comunicar un mensaje sustentable.”

Es importante investigar estos temas porque son una de las mayores preocupaciones de la sociedad a nivel global es el cuidado y preservación del medio ambiente, para poder corregir los daños que el hombre ha causado y evitar un mayor deterioro, debido a que esto puede afectar tanto a la salud como el bienestar de los seres humanos y otros organismos vivos.

Por todo lo mencionado anteriormente se dice que la inclusión de un sistema de packaging que sea más amigable con el medio ambiente contribuirá en incrementar el valor agregado en los productos que ofrecen las cadenas de locales de comida rápida ya que quienes adquieran sus productos al desechar el packaging generarán menos desperdicios que en la actualidad, generando así, una imagen positiva sobre la marca. Realizar esta investigación es valioso ya que favorecerá el cuidado del medio ambiente y además, debido a la importancia que tiene hoy en día el diseño sustentable a nivel mundial. Es trascendental aclarar que es factible la aplicación del siguiente proyecto debido a las tecnologías existentes en Córdoba y Argentina, para que, en un futuro la expansión del mismo a nivel global.

Nota: En el año 2018, Mc Donald's firmó un acuerdo global para combatir al cambio climático, por lo que ya cuenta con políticas sustentables para su packaging. Conociendo de esto, se utilizará como caso de estudio, para que el resultado pueda ser aplicado en otros restaurantes de comida rápida.

MARCO TEÓRICO

Para la realización de esta investigación se utilizarán como punto de partida una lista de títulos que se detallan a continuación:



Figura 1: Títulos para la elaboración del Marco Teórico. Elaboración propia (2020)

Gracias a la revolución Industrial que se da entre 1760 y 1830 en Inglaterra, comienza la mecanización del trabajo. Esto generó cambios laborales y sociales entre los que se pueden destacar el reemplazo de la mano de obra por máquinas, la evolución del transporte, la localización de la actividad económica en el centro de las ciudades y los horarios laborales rígidos. Esta revolución, afectó tanto a Europa como al resto del mundo.

A principios del siglo XX en las principales ciudades de Estados Unidos, los trabajadores de las grandes oficinas tenían que salir a comer en un tiempo acotado, por lo que no podían perder mucho tiempo. Por esta razón, buscaban restaurantes, puestos de comida ambulante o food trucks (camiones de comida) que le ofrecieran una comida completa, la cual incluya carbohidratos como pan o papas fritas, grasas como los aderezos y vegetales como la lechuga, el tomate, la cebolla y otros, que a su vez sean más económicas que los platos ofrecidos por los restaurantes tradicionales y que sean fáciles de trasladar y consumir.

Dentro de la industria alimentaria, el sector de la comida rápida se consolidó tanto en los últimos años que cada vez se pueden encontrar mayor variedad de ofertas de productos según las especialidades de cada país, aunque la hamburguesa siga siendo una de las opciones más preferidas de la población. Hoy en día, las propuestas saludables también se incluyen entre las opciones de comida rápida.



Ilustración 1: Origen de la comida rápida. Fuente: Elaboración propia (2020)

Para comprender un poco más de que se trata la comida rápida, se analizó una escena de “The founder/ El fundador”, un documental basado en la bibliografía de Ray Kroc, quien convirtió un restaurante en la cadena de comida rápida conocida como McDonald’s y que llegó a todo el mundo:

- Ray: Quiero una hamburguesa, unas papas y una Coca Cola
- Vendedor: son 35 centavos
- Ray: aquí están
- Vendedor: su vuelto, 15 centavos
- Vendedor: y aquí tiene
- Ray: ¿Qué es esto?

- *Vendedor: Su comida*
- *Ray: No, no, no, acabo de ordenar*
- *Vendedor: Y aquí esta*
- *Ray: ¿Seguro? ¿Y los cubiertos, platos?*
- *Vendedor: Usted lo saca de su envoltura y después lo tira*
- *Ray: ¿Dónde? ¿Cómo?*
- *Vendedor: en su auto, en el parque, en su casa, donde prefiera*
- *Ray: de acuerdo, gracias*

En este diálogo podemos ver las características típicas de la comida rápida: el menú cuenta con pocas posibilidades, porque estas comidas deben ser preparadas rápidamente, por lo que se busca la estandarización de la producción de los productos, realizándola de una manera específica, para que le llegue al cliente en un tiempo determinado, y mientras más rápido mejor. Tienen un bajo costo, y la comida viene empaquetada y gracias a esto, puede ser trasladada para comer en el lugar que más le guste. Además, podemos observar como el cliente se acerca al mostrador, y no es necesario que un mozo se acerque hacia la mesa a tomar el pedido de los comensales.

En el menú de Mc Donald's, en Argentina, podemos encontrar una variedad de productos entre los que encontramos sándwiches de carne, de pollo y línea especial "Signature"; y como acompañamiento papas fritas, ensaladas, bebidas, postres, Mc café, medialunas y cajita feliz. Algunos productos como las papas y las bebidas, se presentan en varios tamaños. Cada producto mencionado, como se dijo anteriormente, viene empaquetado para ser entregado al cliente, ya sea para consumir en el local, o para llevarlo y consumirlo en otro lugar, agregando una bolsa para poder trasladarlo.

A continuación, ampliaremos acerca de la presentación de la comida rápida, y para ello es necesario primero definir que es un envase: Según Hugo M. Santariero (2011), "se llama envase al recipiente, receptáculo, embalaje, etc., que recibe en forma directa al producto, con el fin de resguardarlo, protegerlo, asegurar su conservación e identificarlo".

Existen distintos tipos de packaging (envase) y su clasificación depende de qué tipo de función cumple y cuán directo es el contacto que tiene con el producto:

- Packaging primario: es la primera capa del producto, el que tiene contacto directo y lo protege. Este packaging es el que está expuesto al consumidor final, por lo que debe ser llamativo y funcional. Su diseño es parte fundamental para ser diferenciado de otros productos.
- Packaging secundario: es el que envuelve al embalaje primario. Pueden contener varias unidades de un producto, permitiendo el traslado de los mismos.
- Packaging terciario: es el embalaje que tiene un gran tamaño y lleva dentro un conjunto de embalajes secundarios. Por lo general, se utiliza para el guardado en almacén o para el traslado y posterior venta.

Más allá del nivel de contacto que tenga con el producto, también se puede clasificar el embalaje según el papel de marca que pretendan lograr. En esta clasificación nos podemos encontrar con embalajes de tipo de atracción, que buscan atraer al público mediante un diseño que llame la atención según los gustos de los consumidores; de promoción, aquellos que no solo transporta y protegen, sino que también tienen transparencia informativa y es solidario; y de diferenciación, que son los que buscan la máxima originalidad para ser diferentes a los productos de la competencia haciendo que el consumidor los reconozca rápidamente y lograr fidelizar a los clientes.

Como se puede observar, el packaging es de gran importancia para el producto porque no solo protege y conserva el contenido, sino que es el primer contacto que el consumidor tiene con el mismo. El packaging busca captar tanto la atención del consumidor como aportar personalidad propia a lo que contiene. En ocasiones, es el envase quien mueve a un cliente a consumir debido a la atracción que este le provoca, seleccionando un producto y descartando a otro. El packaging comunica y envía el mensaje que la marca quiere transmitir al consumidor.

El packaging para productos alimenticios puede ser fabricado de diferentes materiales según cual sean los requisitos técnicos, las necesidades de marketing u otros criterios.

cerámicas, vidrio, metal, plástico, tintas de impresión, madera, papel y cartón son algunos de los materiales comunes en el envasado de alimentos.

El material de contacto, es la capa que se encuentra en contacto directo con el alimento o bebida. En algunos casos, este material no coincide con el material externo, como por ejemplo, es el caso de los vasos de bebida: no es el cartón quien entra en contacto directo con la bebida, sino el plástico laminado que recubre el interior de este vaso. Es importante aclarar que cualquier material que entre en contacto directo con los alimentos no debe liberar sustancias químicas hacia ellos en cantidades que puedan perjudicar la salud humana, ni afectar en el sabor del producto contenido.

Para la creación y desarrollo del packaging intervienen diversas disciplinas entre las cuales se encuentra el diseño industrial. Esta disciplina se encarga de varias cuestiones algunas de las cuales se enumeran a continuación: realizar el diseño estructural, definir las características ergonómicas del envase, determinar las formas, realizar los planos con las medidas correctas, especificar cual serán otras particularidades del producto como texturas, tipos de tapa y cierre, detallar el cálculo de capacidad. Aspectos como lo funcional, lo reutilizable que sea y que su diseño sea atractivo son esenciales para que el envase se convierta en un valioso añadido al producto final.

Algunas de las consideraciones que se deben tener en cuenta para desarrollar un packaging para comida rápida son: qué producto va a contener, la composición del mismo, su tamaño, el peso, la forma de presentación, la temperatura que debe mantener y la ergonomía para el manejo del envase.

Después de conseguir que el consumidor se enamore del producto utilizando tanto estrategias visuales, como sensitivas, se debe lograr que al consumir el producto, se alcance a una experiencia en el uso satisfactoria para poder conseguir que se realicen futuras ventas. Los envases evocarán cada vez más emociones y experiencias. Las novedades se encuentran íntimamente relacionadas con las estrategias de posicionamiento de cada producto y las necesidades del consumidor.

La comida rápida puede ser consumida tanto en el lugar, o puede ser adquirida con modalidad "take away" es decir, comprar para llevar y consumir en otro sitio. Uno de

los problemas que generan ambas modalidades, es que los envases donde se sirve la comida generan una cantidad de desechos importantes que contaminan el medio ambiente. Por este motivo, las empresas productoras de packaging comenzaron a vender, y cada vez en mayor cantidad, productos biodegradables. Esta tendencia ecológica se presenta a nivel mundial y al mismo tiempo coincide con el impulso de nuevas propuestas de diseño en envases para hacerlos cada vez más originales. La preocupación por el medio ambiente seguirá creciendo y la alta reciclabilidad de los envases logrará un valor añadido.

Reciclar, Reutilizar, Reducir, so las 3Rs del mundo ecológico que el diseño sustentable busca cumplir. Logrando esta meta, los productos “verdes” ofrecen la posibilidad de aprovechar los materiales, transformándolos en otro bien de valor y al mismo tiempo, reducir el desperdicio de embalaje, reducir los envases y/o reciclarlos. Cuando una empresa utiliza diseño sustentable en su packaging, envía un mensaje a los clientes de su preocupación por el medio ambiente, innovación en el desarrollo y/o utilización de materiales sostenibles y creatividad para brindar algo más que un envase.

Para conseguir un envase ecológico, entre otras cosas, uno de los puntos donde se debe hacer hincapié, es en la materia prima de la cual están fabricados. Papel y cartón reciclado, bambú, hoja de palma, caña de azúcar y PLA (polímero ecológico procedente del almidón de maíz, de la fécula de la patata o de otras plantas), son algunos de los materiales, la mayoría de origen vegetal, que se utilizan para conseguir un envase ecológico, ya sea reciclado o biodegradable, que cuide el medio ambiente y además brinde una diferenciación para la marca. Utilizar envases o packaging sustentables en el negocio de la comida rápida, no afectará en la clientela, ya que no presentan ningún cambio a nivel gustativo o en la presentación del producto.

Pero el diseño sustentable no implica solo tener en cuenta la ecología de las materias primas. Se deben tener en cuenta: la utilización de materiales “conscientes”, optimizar los procesos y los recursos, la distribución, la sustentabilidad en el uso. Se debe buscar reducir el impacto ambiental en todas las etapas del ciclo de vida.

Arcos Dorados, el mayor franquiciado independiente de Mc Donald’s, aplica la “receta del futuro”, una estrategia social y ambiental que fue impulsada con el objetivo de

impactar positivamente en aquellos sectores en donde tienen mayor oportunidad de lograr un cambio significativo, para que junto a millones de clientes, empleados, proveedores y empresas de la industria de todo el mundo, puedan dejar una huella más allá del alcance directo de la Compañía. Alguno de sus programas son: “Cambio climático” donde se implementan acciones para reducir el impacto ambiental en toda la cadena de operaciones; “Empaque y reciclaje” ya que están trabajando en la hacia la transición de materiales renovables y cambios en el hábito en los restaurantes, como por ejemplo dejar de entregar sorbetes y hacerlo solo a los clientes que lo solicitan; y “Abastecimiento sustentable”, promoviendo la salud y el bienestar de los animales y abastecerse de ingredientes que se producen respetando el medio ambiente.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
Alcance	Descriptivo
Enfoque	Cualitativo
Diseño	No experimental
Población	Todas las personas que consumen comida rápida al menos una vez por mes en locales de la ciudad de Córdoba
Muestra	Personas que consumen en locales de Mc Donald's específicamente en Mc Donalds ubicado en Av. Rafael Núñez 4764, Av. Rafael Núñez 3987 y en Av. Colón 6051.
Muestreo	No probabilístico - accidental
Recolección de datos	De manera virtual
Técnica	Encuestas virtuales
Instrumento	Guía de preguntas
Análisis de datos	de tipo cualitativos, las encuestas van a ser tabuladas en gráficos de barras

Figura 2: Modelo de investigación. Fuente: Elaboración propia (2020)

El presente proyecto se enmarca en una investigación para analizar el comportamiento de los usuarios y el ciclo de vida del producto – packaging. Tiene un alcance de tipo descriptivo, ya que se busca conocer y caracterizar como es ese comportamiento

analizando la situación de compra de comida rápida, ya sea para consumir en el lugar o comprando para llevar, describiendo cuales son las tendencias de conductas en estos consumidores. El enfoque de la investigación será cualitativo ya que se recolectaran datos sin medición numérica.

La investigación tendrá un diseño no experimental, transversal, teniendo en cuenta que la recolección de datos se hará una sola vez por cada participante. La población que se tiene en cuenta son todas las personas que consumen comida rápida al menos una vez por mes en locales de la ciudad de Córdoba y considera como muestra a aquellas personas que consumen en locales de Mc Donald's específicamente en Mc Donald's ubicado en Av. Rafael Núñez 4764, Av. Rafael Núñez 3987 y en Av. Colón 6051. El tipo de muestro que se utiliza para este proyecto es de carácter no probabilístico – accidental porque se seleccionara los participantes de forma no aleatoria ya que deben son elementos de la población que son fáciles de acceder por una situación y cumplir con el propósito de entrar en algunos de los locales de Mc Donald's mencionados anteriormente.

Debido a la situación actual, aislamiento preventivo por el virus de COVID-19 la recolección de datos se hará de manera virtual a través de encuestas virtuales realizadas con una guía de preguntas. Posterior mente, se analizarán esos datos de tipo cualitativos mediante tabular las respuestas en distintos tipos de gráficos para una mejor comprensión.

DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Encuesta realizada a través de la herramienta de Google Forms:

La siguiente encuesta ayudará en la investigación de este Trabajo Final de Grado de la Carrera de Diseño Industrial en el cual se busca trabajar sobre el impacto ambiental que genera el packaging de comida rápida...

Te pedimos por favor que la respondas haciendo de cuenta que no estás en cuarentena ya que el nuevo diseño se aplicará una vez que la situación se normalice. Esperemos que sea pronto.

La encuesta es completamente anónima

1. Edad (opcional)

- a. Menos de 20
 - b. Entre 21 y 30
 - c. Entre 31 y 45
 - d. Más de 45
2. Con que frecuencia consumís fuera de tu casa
- a. Todos los días
 - b. Más de una vez por semana
 - c. Cada 15 días
 - d. 1 vez por mes
 - e. Cada 2 meses o más
3. Cuando salís a comer, elegís comer comida rápida?
- a. Si
 - b. No
 - c. A veces

(En caso de que la respuesta sea No, la encuesta se finaliza, de lo contrario, se continúa)

4. Cuando consumís comida rápida, preferís:
- a. Comer en el local
 - b. Compras para llevar
 - c. Depende el día

Comiendo comida rápida

5. Después de consumir en el local, Qué haces con el packaging?
- a. Dejas la basura en la mesa
 - b. Lo tiro a la basura
 - c. Lo llevo a casa para reciclar
6. Después de comer en el lugar que elegí, al packaging
- a. Lo tiro en la basura
 - b. Lo tiro a la basura diferenciada
 - c. Lo reutilizo

Hablando de packaging...

7. Te parece necesario el packaging en la comida rápida?
- a. Si
 - b. No
 - c. Depende
8. Si tu respuesta fue depende, por favor explica brevemente el motivo
9. Elegirías comer algo solo por el packaging que lo contiene?
- a. Si
 - b. No

10. Cuál de estos atributos formales del packaging consideras que modificarían tu decisión de compra? (podes elegir más de uno)
- Forma
 - Color
 - Textura
 - Tamaño
 - Diseño
 - Peso
11. Cuál de estos atributos funcionales del packaging consideras que modificarían tu decisión de compra? (podes elegir más de uno)
- Contener la comida
 - Trasladar la comida
 - Mantener la temperatura
 - Facilidad de abrir el contenedor
 - Mantener la presentación de la comida
12. Te gustaría que al comer comida rápida sea una experiencia más completa gracias al packaging que se utiliza?
- Si
 - No
 - Indiferente

Packaging sustentable

13. Sabías que todo lo que hacemos y consumimos contribuyen a la contaminación del medio ambiente?
- Si
 - No
14. Te gustaría que el packaging de estas grandes cadenas sean más amigables con el medio ambiente?
- Si
 - No
15. Irías a comer a un lugar que te entregue tu producto en packaging reciclado?
- Si
 - No
16. Elegirías un local sobre otro porque tienen políticas sustentables?
- Si
 - No
17. Te gustaría saber cómo afecta en el medio ambiente lo que estas comprando?
- Si
 - No

La encuesta se realizó a 174 personas y los datos obtenidos se distribuyen de la siguiente manera:

Edad

174 respuestas

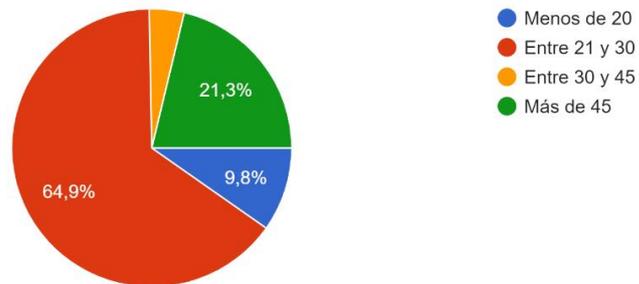


Figura 3: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Con que frecuencia comes fuera de tu casa?

174 respuestas

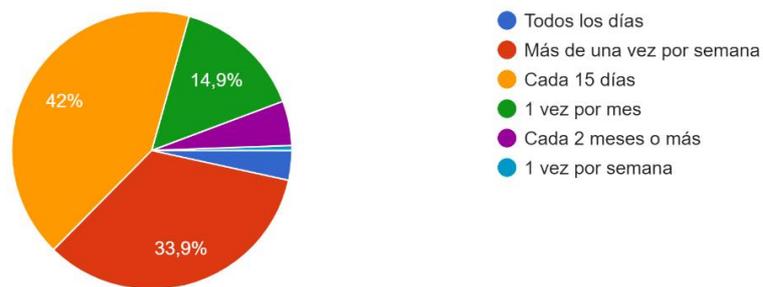


Figura 4: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Cuando salís a comer afuera, elegís comer comida rápida?

174 respuestas

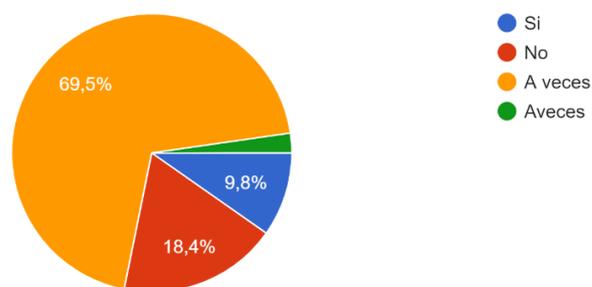


Figura 5: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Cuando comes comida rápida, preferís

142 respuestas

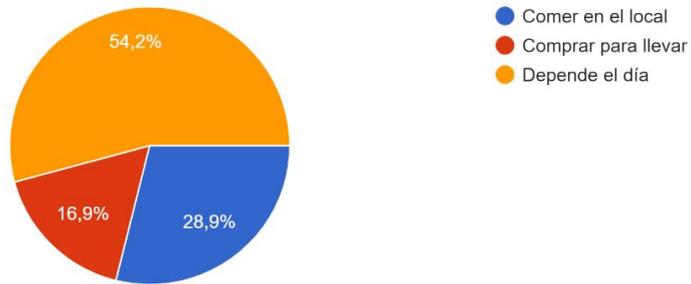


Figura 6: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Después de consumir en el local, que haces con el packaging

118 respuestas

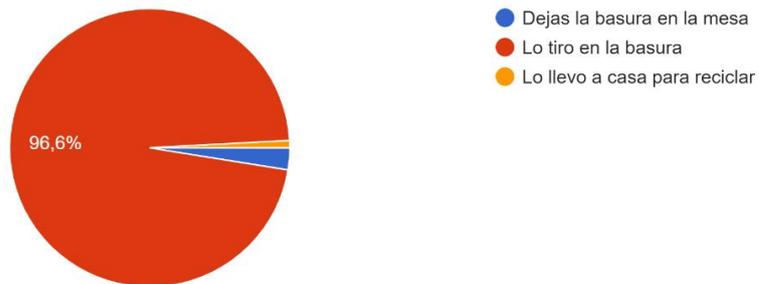


Figura 7: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Después del comer

24 respuestas

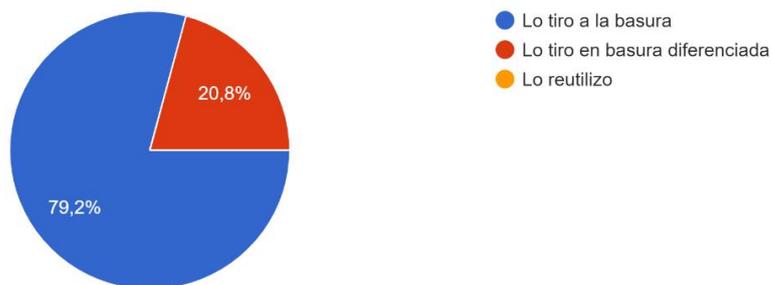


Figura 8: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Te parece necesario el packaging en la comida rápida?

142 respuestas

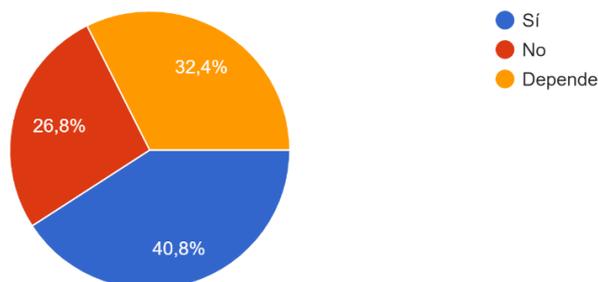


Figura 9: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Si tu respuesta fue depende, por favor explica brevemente el motivo (algunas de las respuestas obtenidas)

- “Si voy a comer en el local no tiene sentido que me den descartables”
- “Depende de las condiciones higiénicas, depende de cuánto “aporta” al producto a consumir, (por ejemplo el papel que hace que no se pegue la pizza a la caja)”
- “De alguna manera hay que llevárselo del local. Si es para comer en el lugar, mejor sin packaging”
- “Creo que hay cosas que se pueden evitar, como tanto envoltorio o crear uno que contenga toda la comida y no varios empaques, sino pienso en los sorbetes de los vasos, o sus tapas, también se pueden evitar, pero no se puede evitar el vaso por ejemplo”
- “A veces para una hamburguesa te dan una caja, la hamburguesa envuelta en papel, otro packaging para las papas, cuando quizás se puede poner todo en un solo contenedor térmico.”
- “Marketing; soporte de comida para que no se desarme”
- “Me parece necesario por una cuestión de higiene ya que normalmente te sirven la comida "con la mano" y la llevas encima de unas bandejas que no por tener un papel encima son higiénicas. Pero si el sistema de servicio fuera otro, posiblemente se podría evitar o disminuir. O si el packaging se pudiera usar en casa o para llevar mi viandita seria hermoso.”
- “En algo me lo tienen que servir, podría yo llevar mí propio plato o bandeja pero por el momento no lo agarraría de la manos de quién me lo sirve. En muchos casos hay cosas de más en ese packaging que sí creo que podrían eliminarse.”

Elegirías comer algo solo por el packaging que lo contiene?

142 respuestas

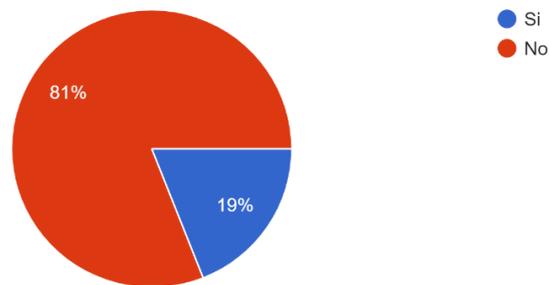


Figura 10: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Cuál de estos atributos formales del packaging consideras que modificarían tu decisión de compra?

142 respuestas

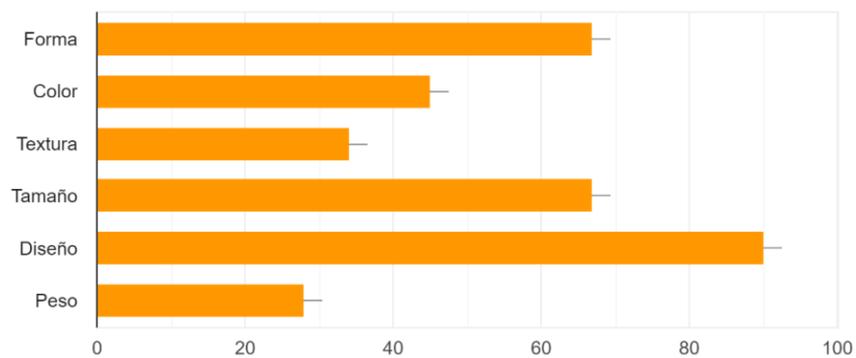


Figura 11: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Cuál de estos atributos funcionales del packaging consideras que modificarían tu decisión de compra?

142 respuestas

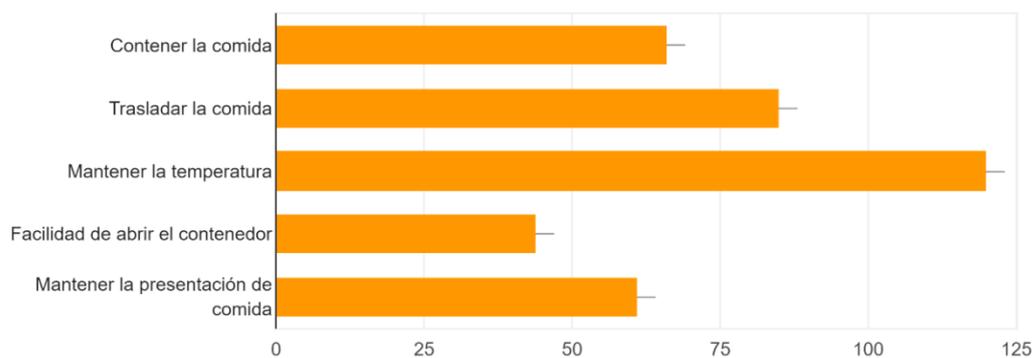


Figura 12: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Te gustaría que al comer comida rápida, sea una experiencia mas completa gracias al packaging que utiliza?

142 respuestas

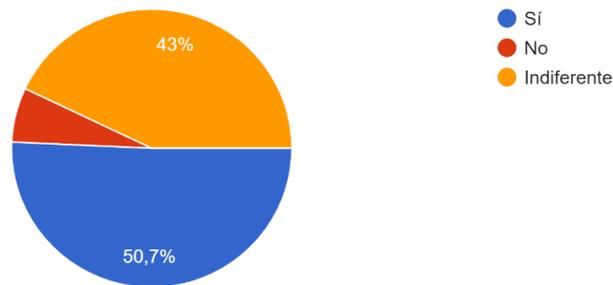


Figura 13: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Sabías que todo lo que hacemos y consumimos contribuyen a la contaminación del medio ambiente?

142 respuestas

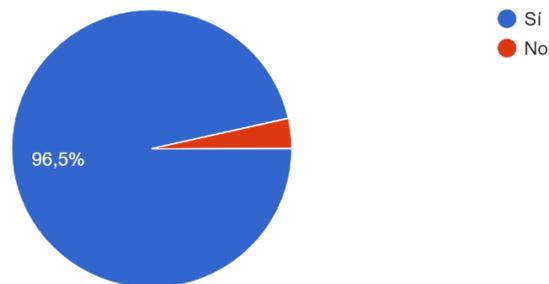


Figura 14: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Te gustaría que el packaging de estas grandes cadenas sean mas amigables con el medio ambiente?

142 respuestas

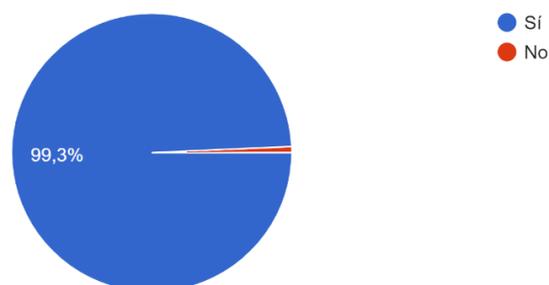


Figura 15: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Irías a comer a un lugar que te entregue tu producto en packaging reciclado?

142 respuestas

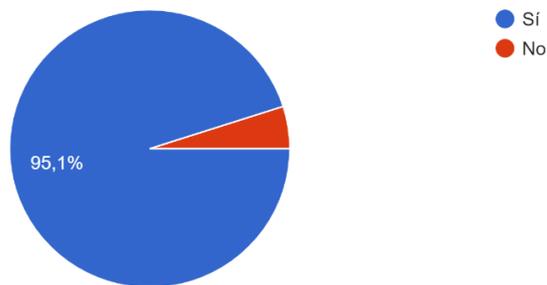


Figura 16: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms

Elegirías un local sobre el otro porque tienen políticas sustentables?

142 respuestas

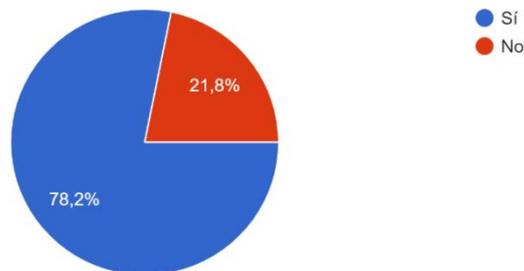


Figura 17: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Te gustaría saber como afecta en el medio ambiente lo que estas comprando?

142 respuestas

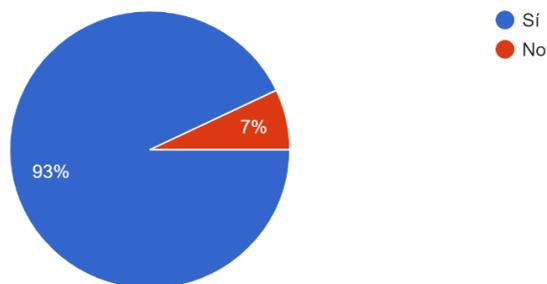


Figura 18: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

Llevarías tu propio recipiente a comprar en estos locales si recibieras un beneficio a cambio?
142 respuestas

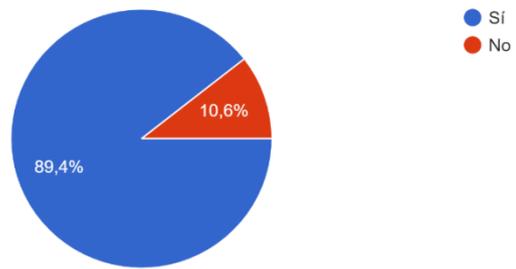


Figura 19: Datos obtenidos de la encuesta. Fuente: elaboración propia (2020). Gráfico recopilado de Google Forms.

ANÁLISIS DE DATOS

ANÁLISIS DE DATOS

Se entrevistaron 174 personas de las cuales tomamos la respuesta de 142, debido a que las restantes no elegirían consumir comida rápida en caso de comer fuera de sus casas

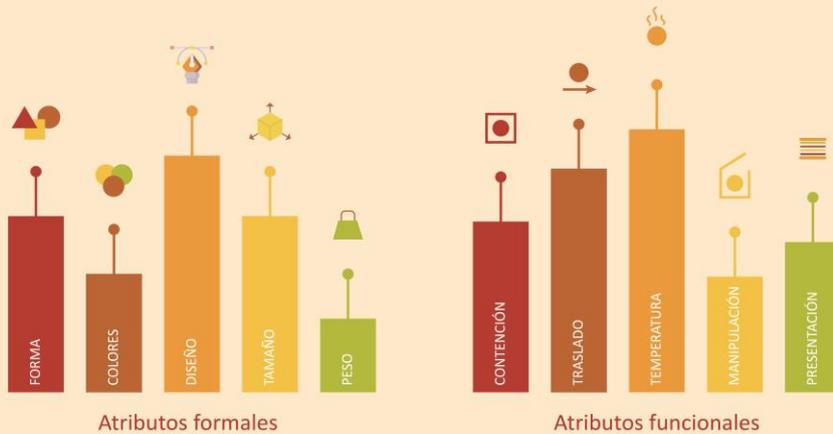
Dónde consumen y que hacen con el empaque después de comer



Necesidad de packaging en comida rápida



Atributos que modifican la decisión de compra



Relación de : consumidores, packaging y sustentabilidad

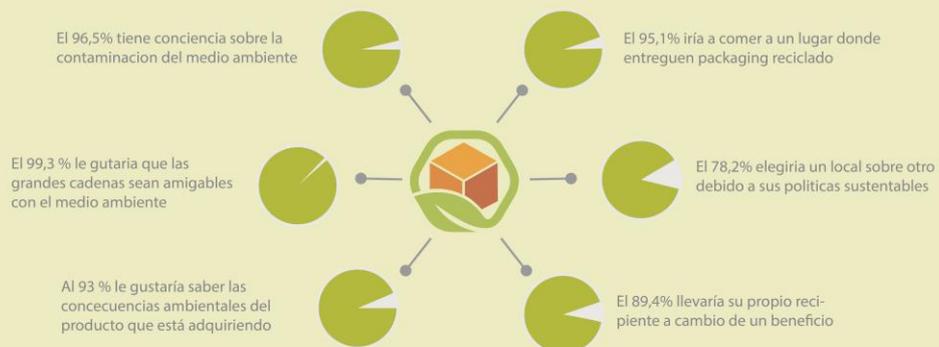


Figura 20: Análisis de datos. Elaboración propia (2020)

Se puede decir que la mayoría de las personas salen a comer con una frecuencia de cada 15 días y más de un 80% elige algunas veces ir a comer a locales de comida rápida. Cuando eligen comer comida rápida, casi un 30% prefiere comer en el local mientras que, el 55%, depende el día, elige comer en lugar o comprar para llevar, lo que resta en un 15% que opta por comprar la comida y consumirla en otro lugar. Es por esto que se debe tener en cuenta la presentación y empaque de comida para dos situaciones: comer en el lugar o para “take away”.

La mayoría de los consumidores que terminan su menú en el local, tiran los desechos en la basura. Por otro lado, aquellos que consumieron en otro sitio, descartan los desperdicios en la basura y solo el 21% de ellos, lo hace en contenedores diferenciados.

Al preguntar sobre la necesidad de packaging en la comida rápida, un 40% de los encuestados afirmó que es necesario y 32% aseguró que en ciertos casos si es necesario o que podría optimizarse. De sus explicaciones podemos rescatar que al comer en el local se podría evitar el uso de descartables y utilizar productos reutilizables, pero que al comprar para llevar, se podría reducir la cantidad de envoltorios e incluir varios productos en uno solo.

El 80 % de los encuestados asegura que no elegiría consumir algo solo por su packaging. Pero que el diseño, la forma y el tamaño son los atributos formales que más podrían modificar una decisión de compra. Por otro lado, que el producto pueda mantener la temperatura de los alimentos, es el atributo funcional que más se debe tener en cuenta. Le siguen trasladar los alimentos y mantener la presentación de los mismos.

Casi el total de los encuestados tienen el conocimiento de que todo lo que hacemos y consumimos, generan un impacto ambiental. Al mismo tiempo, consideran importante que las cadenas de comida rápida, al ser de gran concurrencia, sean amigables con el medio ambiente. Es decir que la preocupación por la contaminación, es de gran importancia para la población. Es por esto, que el 78 % de los encuestados optaría por consumir en un local, por sobre otro, porque tienen políticas sustentables.

Para finalizar, se puede considerar la utilización de un contenedor reciclable e incluso un contenedor que los mismos consumidores llevarían al local a cambio de un beneficio, ya que el 90% de los encuestados confirmó que si lo harían.

ANTECEDENTES

Para la realización del análisis de antecedentes se proponen una variedad de productos que se relacionan directamente con la investigación de este proyecto, y

además, dos casos indirectos. Para ello, se analizaron distintos tipos de packaging y productos de presentación de comida rápida tanto para comer en el local, como para consumir fuera de este.

Para llevar a cabo este análisis, se tomó en cuenta las características formales que tienen los mismos y su comportamiento frente al medio ambiente. Todos los datos analizados y mencionados refieren al empaque que se examina.

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Mc Donald's

Comer en el lugar



Descripción:

El menú para comer en el local viene presentado en una bandeja que lleva de base un individual de papel reciclado impreso con distintas promociones o información nutricional. Sobre la misma, cada ítem pedido viene en un empaque diferente. La gaseosa viene en un vaso de celulosa con tapa plástica (que actualmente se entrega solo si es solicitada), la hamburguesa en un contenedor de cartulina de papel kraft impreso y las papas en un contenedor abierto.

Características formales:

Dimensiones: 130 mm x 130 mm x 70 mm
Peso: 100 gr (contando la bandeja plástica)
Material: cartulina encapada
Sistema productivo: impresión, acabados, troquelado, plegado y armado

Características funcionales

Contener la comida ■■■□
Mantener la presentación de comida ■■■□
Trasladar la comida ■■■□
Mantener la temperatura ■■■□
Facilidad de abrir el contenedor ■■■■

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

Todo en una bandeja
Se pueden colocar más de un menú por bandeja
Las bandejas se pueden reutilizar
La caja cerrada de la hamburguesa mantiene la presentación y la temperatura
La bebida no se vuelca por la tapa
Comunicación de marca

Desventajas

Cantidad limitada de bandejas para su uso
Deben limpiarse
Los clientes al tirar la basura pueden confundirse y tirar la bandeja
Al ser un contenedor abierto, las papas no mantienen la temperatura

Figura 21: Ficha de análisis de antecedentes 1. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: <https://www.quicoto.com/comiendo-en-budapest/>

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Mc Donald's

Para llevar



Descripción:

El menú para llevar es entregado en una bolsa de papel kraft sin manijas. Dentro de ella se colocan la hamburguesa en una caja cerrada y las papas en un contenedor abierto, ambos fabricados en cartulinas de papel kraft impresas. La bebida es entregada a parte en un vaso de celulosa con tapa plástica. Durante el traslado, las papas suelen salirse del contenedor y acabar en el fondo de la bolsa.

Características formales:

Dimensiones: 130 mm x 130 mm x 70 mm

Peso: 50 gr

Material: papel kraft de distintos gramajes

Sistema productivo: impresión, acabados,

troquelado, plegado y armado

Características funcionales

Contener la comida

Mantener la presentación de comida

Trasladar la comida

Mantener la temperatura

Facilidad de abrir el contenedor

Relación con el Medio Ambiente (menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

Cada ítem está empacado por separado

Todo está agrupado en una gran bolsa

Comunicación de marca

Material imprimible

Distintos tamaños de bolsa que dependen

de la compra

Las hamburguesas se pueden apilar

Desventajas

La bebida produce condensación

Las papas se humedecen

Las papas se caen de su contenedor por ser abierto

Las papas no se pueden apilar

Difícil de agarrar la bolsa

La bolsa no incluye el traslado de la bebida

Figura 22: Ficha de análisis de antecedentes 2. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://weheartit.com/entry/210383539/explore?context_user=bubblegumm&page=22

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Patio Burgués

Comer en el lugar



Descripción:

El menú para comer en el local viene presentado en una tabla de madera y sobre ella se coloca la hamburguesa. A su lado y sobre la tabla, en un colador tipo freidora miniatura de acero inoxidable y con papel de pergamino antigrasa se presentan las papas. La bebida la traen aparte, en un vaso de vidrio, y dependiendo la bebida el tamaño y el tipo del vaso. Cada ítem viene por separado.

Características formales:

Dimensiones: 150 mm x 250 mm x 15 mm

Peso: 600 gr

Materiales: madera, acero inoxidable, papel anti-grasa y vidrio

Sistemas productivos: varios

Características funcionales

Contener la comida	■ ■ □ □
Mantener la presentación de comida	■ ■ □ □
Trasladar la comida	■ ■ ■ □
Mantener la temperatura	■ □ □ □
Facilidad de abrir el contenedor	■ ■ ■ ■ ■

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

Reutilizables

Experiencia diferente en el consumidor

Costo alto de inversión, bajo en mantenimiento

Fácil de preparar

Se puede imprimir en el papel antigrasa

Comunicación de marca

Te sirven en la mesa

Desventajas

Cantidad limitada en el local

Deben lavarse para poder usarse

Varios proveedores

En caso de necesitar más unidades, puede no ser idéntico al que ya tienen

Figura 23:Ficha de análisis de antecedentes 3. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: <https://www.instagram.com/p/CAToCJRlIBY/>

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Patio Burgués

Para llevar



Descripción:

Cuando compras para llevar, el menú se entrega empaquetado en una misma caja, con un papel antigrasa en la base. La hamburguesa viene envuelta en papel antigrasa y las papas sueltas a su alrededor

Características formales:

Dimensiones: 180 mm x 220 mm x 70 mm

Peso: 80 gr

Materiales: cartón kraft, papel antigrasa

Sistema productivo: impresión, acabados, troquelado, plegado y armado.

Características funcionales

Contener la comida

Mantener la presentación de comida

Trasladar la comida

Mantener la temperatura

Facilidad de abrir el contenedor

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

Se puede producir en grandes cantidades

Se puede cambiar el diseño fácilmente

Cuando se terminan las unidades en stock

Fácil de apilar

Fácil de armar

Imprimible

Comunicación de marca

Desventajas

La comida pierde la presentación durante su traslado

Gran cantidad de desechos

Figura 24: Ficha de análisis de antecedentes 4. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.instagram.com/p/B_qUbsJAmTQ/

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Burguerbeer

Comer en el lugar



Descripción:

El menú para comer en el local viene presentado en una bandeja con un papel de Pergamino antigrasa, donde se colocan tanto la hamburguesa como las papas. La bebida viene por separado en vasos de vidrio o bebidas individuales.

Características formales:

Dimensiones: 150 mm x 240 mm x 45 mm

Peso: 200 gr

Material: bandejas acero inoxidable con papel antigrasa

Sistema productivo: Estampado - impresión

Características funcionales

Contener la comida

Mantener la presentación de comida

Trasladar la comida

Mantener la temperatura

Facilidad de abrir el contenedor

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

Se pueden reutilizar las bandejas

El papel antigrasa es reciclable

Experiencia diferente en el consumidor

Costo alto de inversión, bajo en mantenimiento

Fácil de preparar

Se puede imprimir en el papel antigrasa

Comunicación de marca

Desventajas

Hay que hacer equilibrio para llevar la bandeja

con una mano y la bebida con la otra

Cantidad limitada en el local

Deben lavarse para poder usarse

Traslada un menú por bandeja

Figura 25: Ficha de análisis de antecedentes 5. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: https://www.instagram.com/p/B_V8uxgzV9/

Productos: Hamburguesa, papas y bebida

Lugar: Burguer Inc

Para llevar



Descripción:

En el menú para llevar de este nuevo local de comida rápida, cada ítem viene por separado dentro de una bolsa de papel kraft. La hamburguesa viene empaquetada en un papel aluminio y las papas en un sobre de papel antigrasa. Incluyen una bebida individual en su botella plástica dentro de la misma bolsa.

Características formales:

Dimensiones: 250 mm x 40 mm

Peso: 30 gr

Material: papel aluminio, papel antigrasa y kraft

Sistema productivo: impresión, acabados,

troquelado, plegado/pegado, armado

Características funcionales

Contener la comida

Mantener la presentación de comida

Trasladar la comida

Mantener la temperatura

Facilidad de abrir el contenedor

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:

Reciclable:

Biodegradable:

Compostable:

Ventajas

El papel antigrasa no transfiere ni olor ni gusto

Comunicación de marca

El papel aluminio que envuelve la hamburguesa

mantiene la temperatura durante su traslado

Desventajas

Las papas se caen del contenedor al ser abierto

Las papas no se pueden apilar

Difícil de manipular la bolsa

El papel aluminio no puede reciclarse

Figura 26: Ficha de análisis de antecedentes 6. Fuente: Elaboración propia (2020).

Productos: sándwich

Marca: genérico

Para llevar



Descripción:

Contenedor de forma triangular para sándwiches. Color natural del material. Está revestido en el interior con bases de agua y propiedades "grease proof". Envase 100% plastic free y además es biodegradable. Cuenta con una ventana que permite ver el contenido y está hecha con PLA.

Características formales:

Dimensiones: 125 mm x 125 mm x 75 mm
Peso: 15 gr (aprox.)
Material: cartón kraft con PLA
Sistema productivo: impresión, acabados, troquelado, pegado/plegado.

Características funcionales

Contener la comida	■■■■■
Mantener la presentación de comida	■■■■■
Trasladar la comida	■■■■■
Mantener la temperatura	■■□□
Facilidad de abrir el contenedor	■■■■□

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:
Reciclable:

Biodegradable:
Compostable:

Ventajas

Amigable con la naturaleza
Diseño original
Imprimible
Es fabricado libre de plásticos
Es agradablemente

Desventajas

Para un producto único
Armado del empaque lento
No se puede calentar en microondas

Figura 27: Ficha de análisis de antecedentes 7. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: <https://www.ecologic.com/blog/envases-sostenibles-para-alimentos-futuro>

Productos: Pizza

Lugar: Pizza Hut

Para llevar



Descripción:

Este packaging con un diseño innovador, utiliza fibra vegetal para su producción y todavía se encuentra en etapa de prueba. Esta siendo llevada a cabo por la empresa Zume y utilizado por Pizza Hut y otras pizzería para ver como es el resultado frente a los clientes.

Características formales:

Dimensiones: 30 cm x 7 cm (aprox)
Peso: 50 gr (aprox)
Material: fibra vegetal
Sistema productivo: termoformado

Características funcionales

Contener la comida	■ ■ ■ ■ ■
Mantener la presentación de comida	■ ■ ■ ■ ■
Trasladar la comida	■ ■ ■ □ □
Mantener la temperatura	■ ■ ■ ■ ■
Facilidad de abrir el contenedor	■ ■ ■ ■ ■

Relación con el Medio Ambiente (Al menos uno de los materiales tiene este comportamiento)

Reutilizable:
Reciclable:

Biodegradable:
Compostable:

Ventajas

Utiliza menos materiales que cajas cuadradas
Conserva mejor la temperatura
Fácil de almacenar y montar
Forma innovadora
Fácil de cerrar
Imprimible con proceso de tampografía

Desventajas

Alto costo de producción
Todavía se encuentra en etapa de prueba

Figura 28: Ficha de análisis de antecedentes 8. Fuente: Elaboración propia (2020). Imagen obtenida de: <https://lacriaturacreativa.com/2019/12/12/pizza-hut-esta-probando-las-cajas-de-pizza-redondas-mas-sostenibles-y-compostables/>

CONCLUSIONES

A modo de conclusión podemos decir que existe una gran variedad de productos de comida rápida que son presentados en una amplia y diversa gama de materiales la cual depende pura y exclusivamente de donde se va a consumir el producto. En el caso de ser consumido en los propios lugares, se puede optar por un packaging reutilizable y en caso de la modalidad “take away” se puede optar por materiales más amigables con el medio ambiente.

En primera instancia, lo que se puede ver, es que en la mayoría de los restaurantes de comida rápida no se utilizan los plásticos para la presentación o empaques de los alimentos. Por el contrario, el material más elegido, es el papel estraza, más conocido como papel kraft y sus distintos gramajes dependiendo la función que cumplirá el empaque. La ventaja que tiene este material es que es reciclable, biodegradable, compostable y económico.

En segundo lugar, se observa que en la mayoría de los lugares tienen dos tipos de packaging. Uno cuando la compra es para ser consumida en el lugar, y otro para “take away”. Aplicar un diseño reutilizable cuando se come en el sitio podría ser una opción para disminuir la producción de elementos de un solo uso. Otra opción, podría ser, aprovechar los desechos producidos por los envoltorios de un solo. Ambas opciones podrían contribuir en el cuidado del medio ambiente

Por otro lado, se observa que mantener la temperatura de los alimentos y su presentación durante el traslado, son dos factores de gran importancia en el momento de adquirir los alimentos para llevar, ya que estos no son consumidos en el momento.

Para finalizar, podemos concluir que la mayoría de los lugares, demuestra una actitud positiva frente al cuidado del medio ambiente. Las más comunes para el consumo en el local, son la reutilización de uno o más elementos que conforman la presentación de los productos, mientras que la compra de los alimentos para llevar, utilizan el reciclado o la biodegradación como estrategia en sus empaques.

PROGRAMA DE DISEÑO

BRIEF DE DISEÑO:

Destinatario del producto

El producto está destinado para ser implementado en locales que vendan comida rápida, tanto para comer en el lugar, o aquellos en los que se puede comprar para llevar.

Volumen de producción

El producto se fabricará a pedido, es decir, se producirá según la necesidad de los locales dependiendo de sus ventas.

Aspecto ambiental

El principal aspecto que se debe tener en cuenta es que el producto debe ser compostable para producir el menor impacto ambiental posible, aprovechando al máximo el producto en todas las etapas de su vida incluso después de cumplir la función principal de contener, trasladar y mantener la presentación de los alimentos.

Tipo de sistema:

El packaging formará parte de una familia de productos, donde compartirán atributos comunes pero contendrán distintos tipos de alimentos, en el caso de Mc Donald's, hamburguesas, bebidas, papas fritas, ensaladas. La gráfica podrá ser igual o diferente según los requerimientos de cada marca. Se utilizaran distintos gramajes del mismo material.

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

RENDIMIENTO:

- El producto debe ser apto para contener y transportar alimentos.
- El producto debe poder mantener la temperatura de los alimentos.
- El producto debe ser fácil de manipular y abrir.
- El producto debe mantener la presentación de su contenido.

CICLO DE VIDA

- El producto después de cumplir la función de contener y transportar la comida puede compostarse para ser utilizado como abono.
- Debe poder ser biodegradado al menos en un 90 por ciento en un máximo de seis meses.

PRECIO ESTIMADO:

- El producto no debe superar los \$40 por unidad.

COMPETENCIA:

- Todo envase (Argentina).
- Biopackaging (Argentina).
- Ecologic.com (España).
- Bee we (Lima- Perú).
- Mahíz Bio pack (Colombia).

CANTIDAD

- Se producirán en lotes de 1000 unidades por producto.
- Se producirán a pedido.
- Se espera una producción a largo plazo.

TAMAÑO

- El producto tendrá el tamaño mínimo posible.
- El producto no superará los 30 cm³
- Cada producto de la familia tendrá su propio tamaño
- El producto en algunos casos tendrá varias opciones de tamaño para el mismo alimento según opciones en el menú.

PESO

- El producto tendrá el menor peso posible
- El producto no puede superar los 500 gr

ESTÉTICA

- Se mantendrá el color natural del material como base.
- Se comunicará la personalidad de la marca o nombre del local sobre el producto.
- Se utilizarán las paletas cromáticas propias de la marca (en este caso, predominan el rojo y amarillo)

MATERIALES

- Los materiales elegidos deben ser compostables o biodegradables, es decir, de origen vegetal
- Los materiales elegidos deben mantener la temperatura en su interior. Los materiales elegidos deben ser aptos para el contacto con los alimentos.
- Los materiales elegidos no deben transmitir ni olor ni gusto a los alimentos.
- Se utilizará como material base papel Kraft.
- Se aplicarán distintos gramajes según sea packaging primario, secundario o terciario.
- Las tintas utilizadas en la impresión deben ser ecológicas.

USUARIO

- El usuario no coincide con los clientes:
- Los usuarios son todos aquellos consumidores de comida rápida.
- Los clientes son todos aquellos dueños de locales de comida rápida.
- Los usuarios pueden ser hombres y mujeres de 5 años de edad en adelante.

ERGONOMÍA

- El producto podrá ser manipulado por niños.
- El producto será fácil de manipular.
- El uso de producto no requiere fuerza.

CALIDAD Y FIABILIDAD

- El producto debe cumplir con los principios y criterios de la certificación FSC (Forest Stewardship Council) (certificación de manejo forestal, que confirma que se preserva la diversidad biológica)
- El producto deberá ser apto para la contención, el transporte y la presentación de alimentos.
- El producto debe cumplir con la norma verde europea.

PROCESOS

- Se utilizarán procesos de producción existentes y de fácil acceso
- Los procesos productivos utilizados serán sustentables.

PRUEBAS

- Se realizarán control de calidad de los materiales.
- Se realizarán lotes de inspección del producto final

RESTRICCIONES DEL MERCADO

- Se comercializará primero en córdoba
- Se evaluará la comercialización a nivel nacional

DOCUMENTACIÓN

- El producto viene con explicaciones impresas sobre el mismo explicando que es el compost, cómo hacerlo y para qué sirve

ELIMINACIÓN

- El producto luego de cumplir su función debe ser desechado
- El producto puede ser cortado y enterrado para generar compost, ya sea en el hogar del cliente, o en composteras propias del local de comida

PLAN DE TRABAJO

Para llevar a cabo este proyecto de investigación, se acordaron tiempos aproximados para el desarrollo de cada etapa dentro del proceso de diseño. Estos tiempos, pueden sufrir modificaciones en caso de que surja algún imprevisto.

Este plan de trabajo permitirá una mejor organización en cuanto a tiempos para el progreso de este proyecto. Se incluyen los periodos desde el comenzó del mismo. Vale aclarar que a lo largo del proceso se irán revisando las etapas anteriores y se realizaran ajustes en caso de ser necesario.

PLAN DE TRABAJO

	L	M	M	J	V	S	D	
FASE ANALÍTICA	23	24	25	26 27 Definición del tema		28	29	MARZO
	30	31 01 02 Definición y descomposición del problema			03	04	05	
	06	07 08 09 Determinación del alcance			10	11	12	
	16 17 Planteamiento de objetivos			18 19 Justificación		20 Ajustes	21 ENTREGA	
	20 21 22 23 24 Marco teórico						25	26
27 28 Marco teórico		29 30 01 Metodología de investigación				02	03	
04 05 Diseño de instrumento		06 07 08 Recopilación de datos			09 Ajustes	10 ENTREGA		
FASE CREATIVA	11 12 Análisis de datos		13 14 15 Análisis de antecedentes			16	17	JUNIO
	18 19 20 Análisis de antecedentes			21 22 Brief y PDS		23	24	
	25 26 Brief y PDS		27 28 29 Concepto de diseño			30 Ajustes	31 ENTREGA	
	01 02 03 Propuestas de diseño			04 05 Maquetas de estudio		06	07	
FASE EJECUTIVA	08 09 10 Definición técnica del diseño			11 12 Prototipo		13	14	JULIO
	Ajustes	16 17 Propuesta Gráfica		18 19 Análisis de costos		20 Ajustes	21 ENTREGA	
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31	01	02	03	04	
	05	06	07	08	09	10	11	

Figura 29: plan de trabajo. Fuente: Elaboración propia (2020)

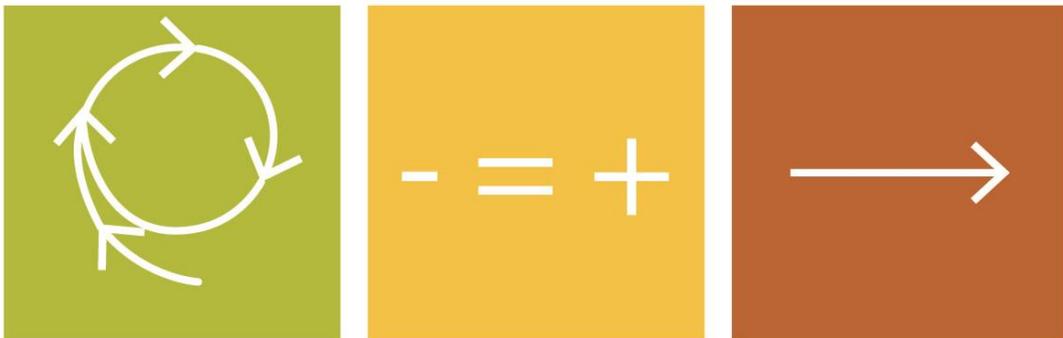
Hasta el día de hoy se encuentran terminadas las etapas analítica y creativa quedando pendiente la última fase de ejecución que incluye las propuestas de diseño, maquetas de estudio, definición técnica de la propuesta final, prototipo, ajustes, propuestas gráfica y análisis de costos.

CONCEPTO DE DISEÑO

En un proceso de diseño, al llegar a la etapa creativa, se plantea un concepto de diseño donde se identifica el mensaje que se busca transmitir con el packaging. Este creado como fuente de inspiración y motivación a la hora de diseñar, sin dejar de lado las necesidades del usuario y el cliente. El concepto construye el significado del producto.

Para el siguiente proyecto se utilizará como fuente de inspiración: **CICLO MÍNIMO VIABLE**. Este concepto parte de PMV (Producto Mínimo Viable) que es un producto sencillo que reúne las características básicas con las funcionalidades representativas de lo que será el producto final. A continuación, se explicarán los elementos del concepto:

CICLO MÍNIMO VIABLE



- Cuando hablamos de **ciclo**, partimos de la definición de la Real Academia Española (RAE) (s.f) que dice: “Conjunto de una serie de fenómenos u operaciones que se repiten ordenadamente”. Lo que se busca lograr, es crear un ciclo, que comience con la fabricación del packaging, y luego de su uso, al desecharlo, que se lo haga dentro de un compost, y luego pasará a ser fertilizante para una huerta orgánica de donde se podrán cosechar los ingredientes que se utilizarán en la preparación del menú para los clientes de los locales de comida rápida. Estos menús serán entregados dentro de un packaging, repitiendo el ciclo.
- La palabra **mínimo**, sugiere un diseño minimalista. Este tipo de diseño apunta a ser utilitario, caracterizado por ser funcional y sencillo para lograr una sensación de comodidad en el usuario. Es el diseño con forma más básica, que elimina todos los elementos que sobre carguen el producto, que muestra lo realmente funcional e importante de este. El diseño minimalista se enfoca en el color, la escala, y el volumen de un producto. Cuando se aplica el minimalismo sobre el diseño industrial, abundan las líneas rectas y los ornamentos están ausentes. Se aplicará este tipo de diseño ya que el tiempo de uso es corto (se

entrega el producto en el mostrador, se lo lleva al sitio donde se va a consumir, y al finalizar, se desecha), entonces, no es necesario un diseño complejo, sino funcional.

- En este concepto, **Viable** tomaremos las dos definiciones de la RAE. por un lado, “Dicho de un camino o de una vía: Por donde se puede transitar” para referirnos a que el packaging contendrá el alimento adentro permitiendo que este se pueda transportar y trasladar de un lugar a otro, desde el mostrador a la mesa ya sea del local o de otro sitio. Por el otro lado, “dicho de un asunto: que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo” entendiéndolo que es un proyecto realizable y que el compost se puede realizar tanto desde el local de comida como en los hogares de los consumidores.

ALTERNATIVAS DE DISEÑO

Al comenzar la fase creativa de este proyecto, se realizaron bocetos con las primeras ideas que permitieron estudiar la forma para la posible solución al problema planteado.

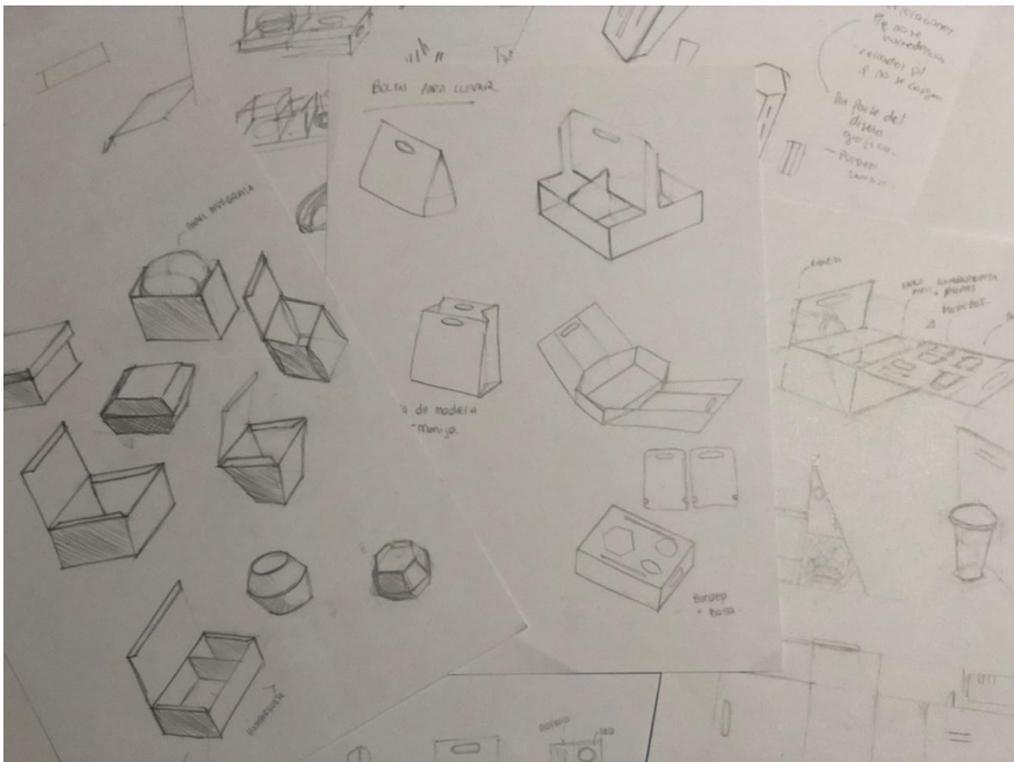


Imagen 1: Bocetos para alternativas de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)

Para poder estudiar las dimensiones correctas, la forma de uso y el comportamiento del usuario se realizaron maquetas de estudio. Esto permitió reconocer las ventajas y desventajas de cada alternativa:

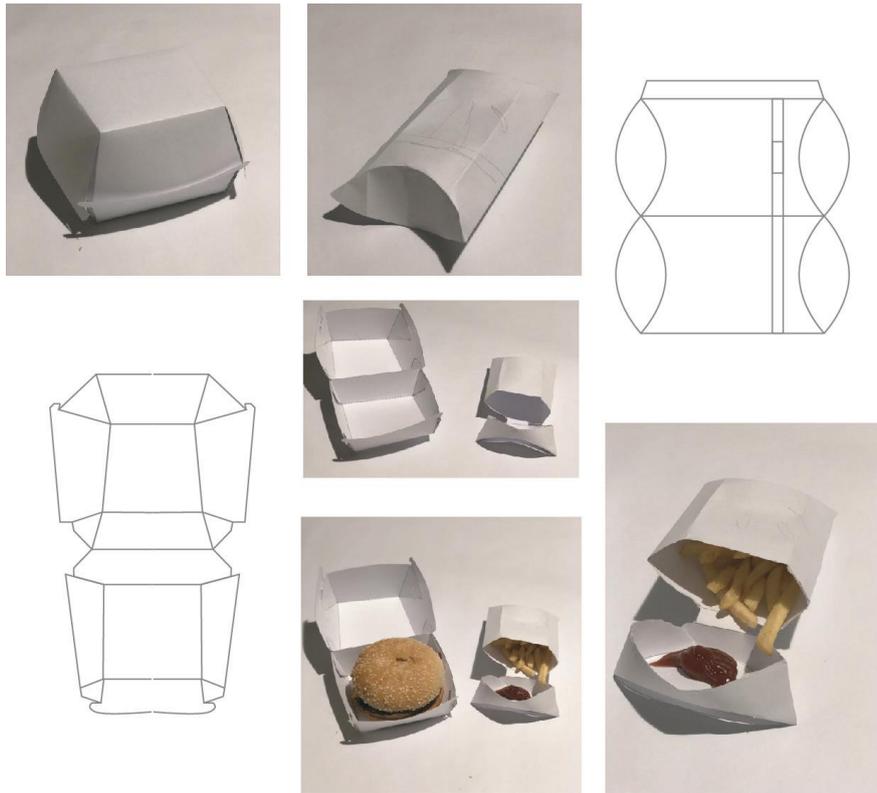


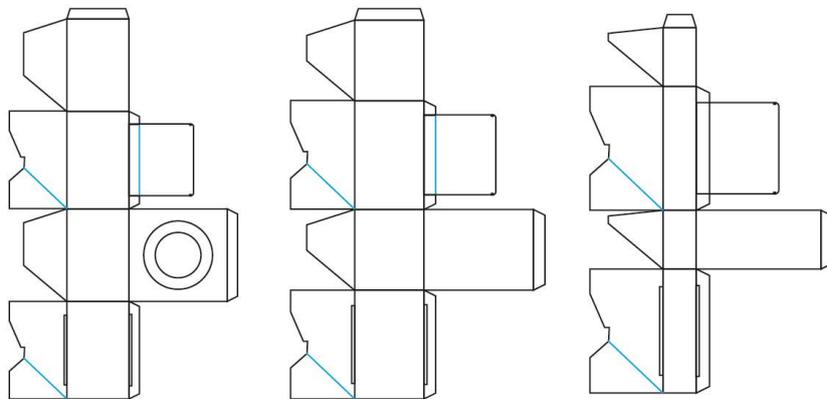
Figura 30: Alternativa de diseño 1. fuente: Elaboración propia (2020)



Figura 31: Modo de uso alternativa de diseño 1. fuente: Elaboración propia (2020)

La alternativa de diseño 1 mantiene la forma conocida de la caja de hamburguesa y se propone una innovación en el material, la utilización de cartulina Kraft para que pueda ser compostada una vez que cumpla su función. Para el contenedor de papas fritas se

propone una caja el cual cuenta con un troquel que permite abrir la parte superior para que haga de soporte y al mismo tiempo sea un contenedor para el aderezo.



Con bolsa de armado rápido

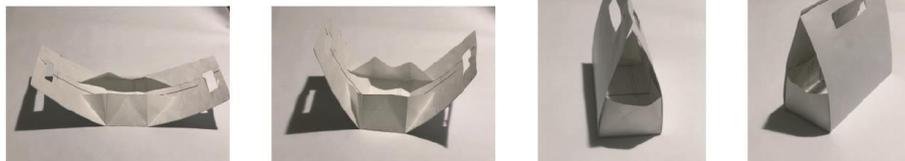


Figura 32: Alternativa de diseño 2. fuente: Elaboración propia (2020)

La segunda alternativa 2 cuenta con una línea de cajas encastrables para unirse entre ellas y formar una unidad diferenciando su función por el tamaño y las tapas que tienen. En el primer caso se puede ver una tapa con troquel que permite el traslado de la gaseosa. Y en el último caso, las caras tienen una dimensión menor a que es la caja contenedora de los aderezos. Este diseño fue descartado porque tiene la ventaja de no permitir al consumidor acceder a la hamburguesa con comodidad. El encastre se realiza desde la parte superior. Esta propuesta cuenta con una bolsa de armado rápido que contiene las cuatro cajas.

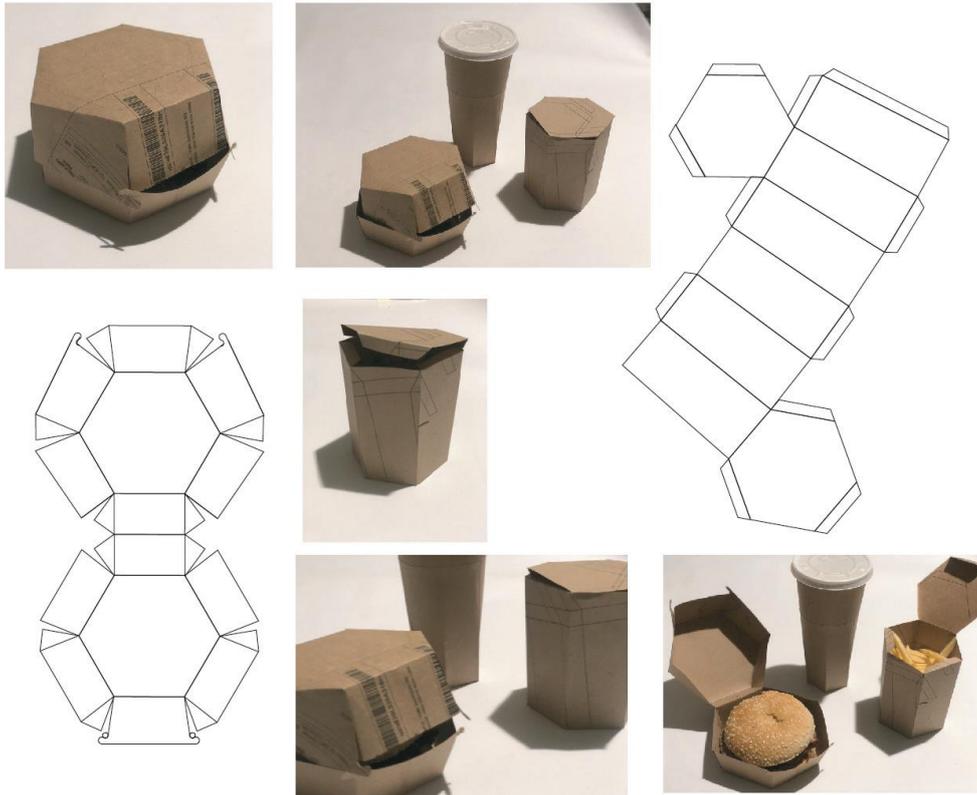
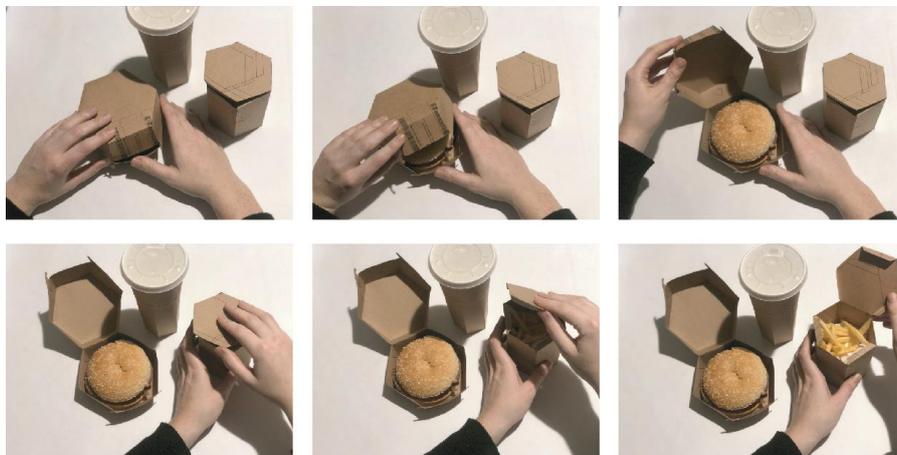


Figura 33: Alternativa de diseño 3. Fuente: Elaboración propia (2020)



Con bolsa con encastre



Figura 34: : Modo de uso y bolsa alternativa de diseño 3. fuente: Elaboración propia (2020)

Inspirados en el panal de abejas, quienes son esenciales para el equilibrio de la naturaleza y son reconocidas por ser transportadoras de polen, surge esta tercera alternativa, con un giro en la forma de la caja contenedora de hamburguesas. El vaso cuenta con una base hexagonal y boca circular y con tapa fabricada de CPLA. Para las papas fritas se plantea una caja de diseño hexagonal con tapa con lengüetas lo que permite un cierre rápido. Cuenta con la ventaja de tener troquelados respiradores para mantener libre de humedad a las papas fritas y tapa que mantiene las mismas dentro del contenedor y no se caigan en el fondo de la bolsa. Otra de las ventajas que tiene son sus caras facetadas, las cuales permiten cortar con mayor facilidad en trozos más pequeño al contenedor, luego de su uso, para lograr un proceso de compostaje más rápido.

Para esta propuesta, se propone una bolsa con base encastrable en la que cada contenedor tiene su lugar. La base de la misma es reforzada.

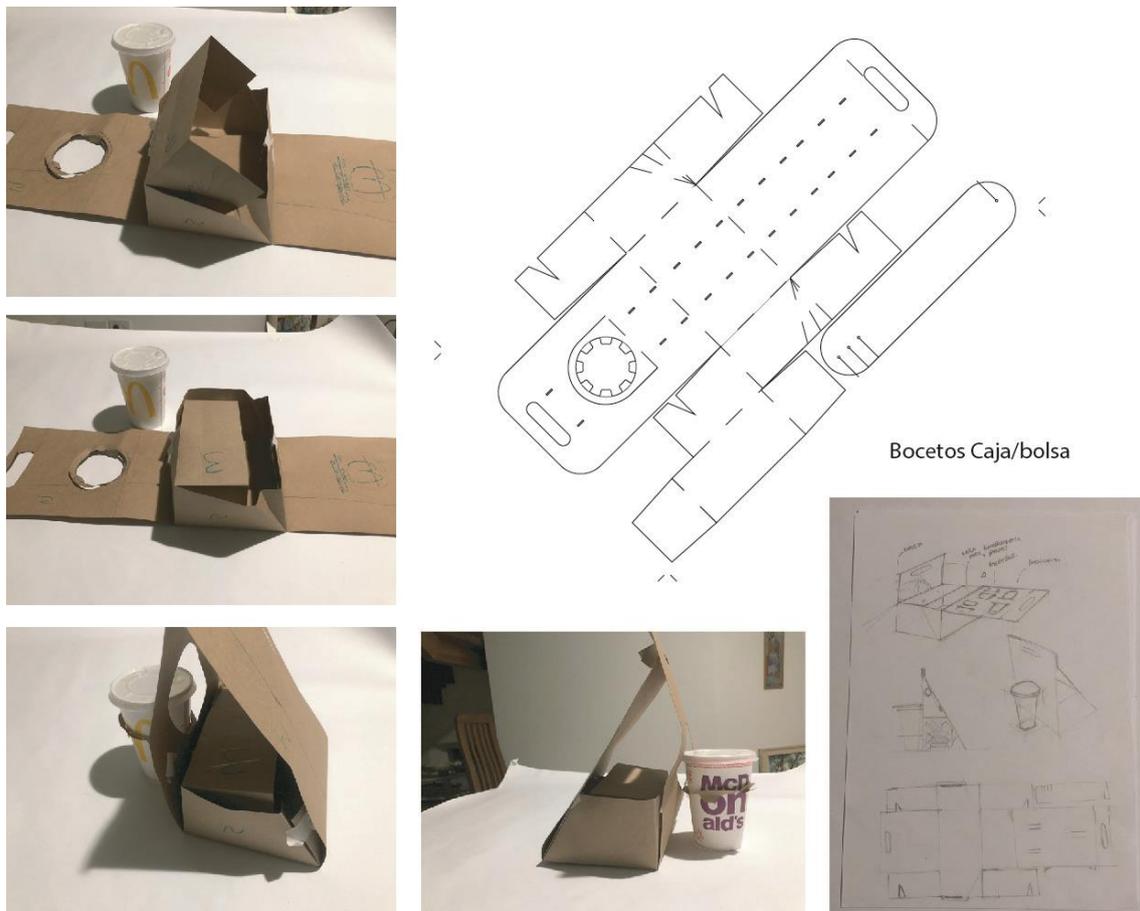


Figura 35: Alternativa de diseño 4. Fuente: Elaboración propia (2020)

La alternativa de diseño 4 fue la elegida debido a que lograba resolver la problemática, y unifica la caja de hamburguesas, el contenedor de papas fritas y la bolsa en un único producto. Además, cuenta con un anillo para mantener la presentación de la

hamburguesa y que no pierda los ingredientes durante su traslado. A continuación se profundiza más esta propuesta.

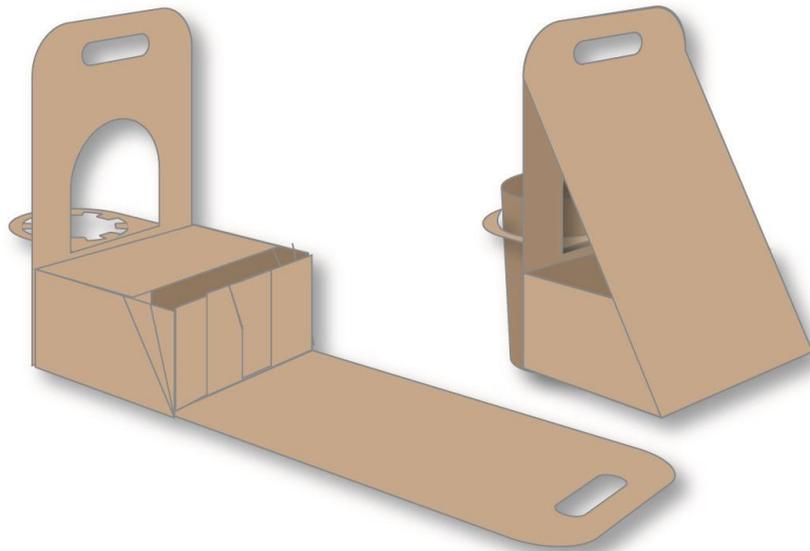
PROPUESTA FINAL

La propuesta final está compuesta por 4 componentes: “Bog” (Caja/Bolsa), papel parafinado anti grasa (evita el contacto de los alimentos y la “bog” manteniendo la resistencia que puede perder si entra en contacto con el aceite y la grasa desprendida de la comida), vaso de cartulina kraft recubierta en su interior con polímero de almidón de maíz con la respectiva tapa plana de cruz de CPLA.

El material que se utiliza para Bog es Cartulina Kraft de 420gr, un material compostable que permite resolver la problemática planteada en este proyecto.

Cuenta con la ventaja que todas sus partes provienen de un único troquel. El mismo tiene dos líneas de troquel a lo largo de sus caras que permiten cortar en segmentos más chicos para acelerar el proceso de compostaje.

En este proyecto se desarrolla “bog” surge de la unión de las palabras en inglés *BOX* y *BAG* (caja y bolsa) debido a que ambos productos se fusionan en uno solo. A continuación, Los detalles



ECOBOG

COMPOSTABLE

Caja bolsa. Modelo para combos de hamburguesas, papas fritas y gaseosa para llevar.
Sus pequeñas marcas permiten cortar con mayor agilidad el empaque en trozos mas pequeños para agilizar el proceso de compostado

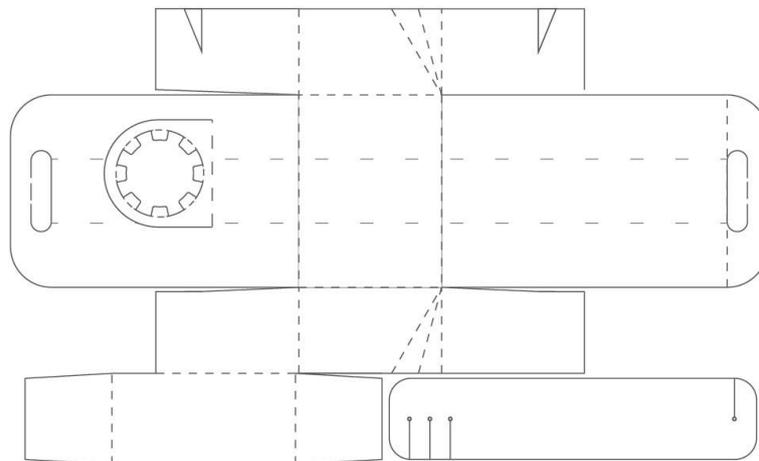


Figura 36: Presentación de propuesta final. fuente: Elaboración propia (2020)

ALTERNATIVAS GRÁFICAS

En el siguiente apartado se presentan distintas alternativas gráficas aplicadas para la marca Mc Donald's. A tener en cuenta: Bog puede utilizarse en otros locales de comida rápida aplicando su marca y el diseño deseado.

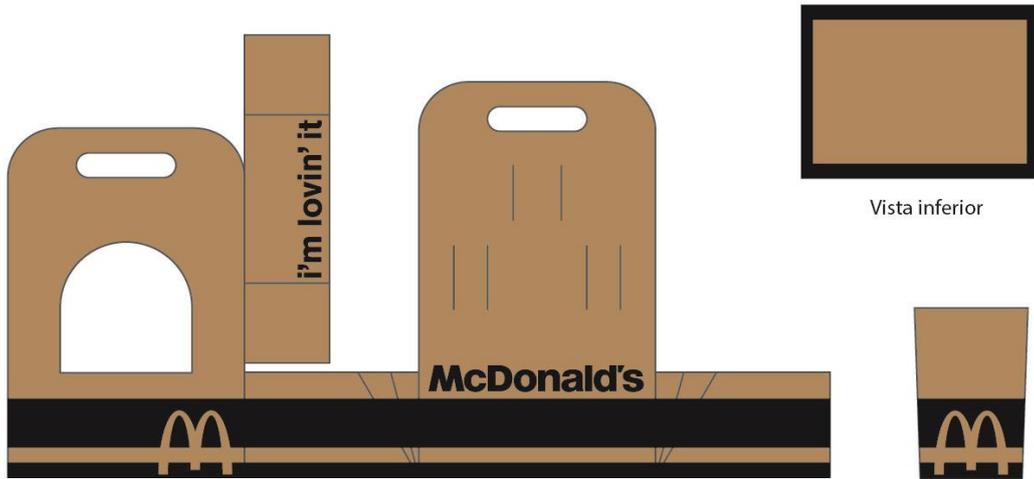


Figura 37: Alternativa Gráfica 1. Fuente: Elaboración propia (2020)



Figura 38: Alternativa Gráfica 2. Fuente: Elaboración propia (2020)



Figura 39: Alternativa Gráfica 3. Fuente: Elaboración propia (2020)



Figura 40:: Alternativa Gráfica 4. Fuente: Elaboración propia (2020)

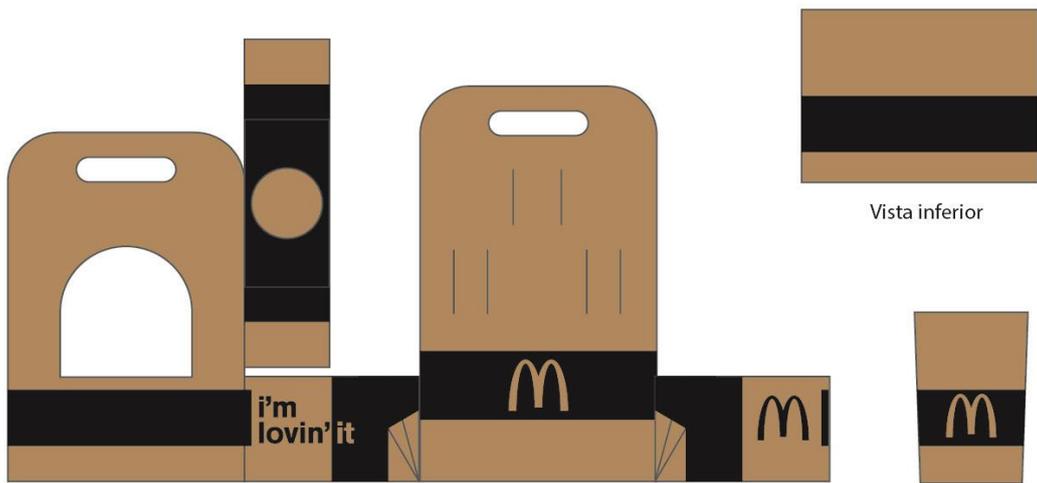


Figura 41: Alternativa Gráfica 5. Fuente: Elaboración propia (2020)

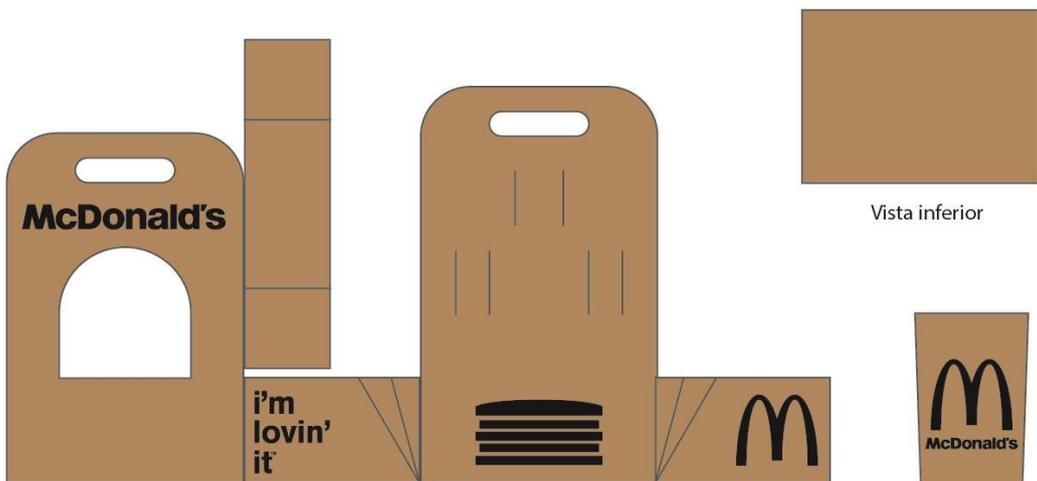


Figura 42: Alternativa Gráfica 6. Fuente: Elaboración propia (2020)

La propuesta gráfica elegida fue la alternativa número 3.

PROPUESTA GRÁFICA PAPEL ANTEGRASA

A partir de los elementos del diseño anterior se propone el siguiente diseño para el papel antigrasa:

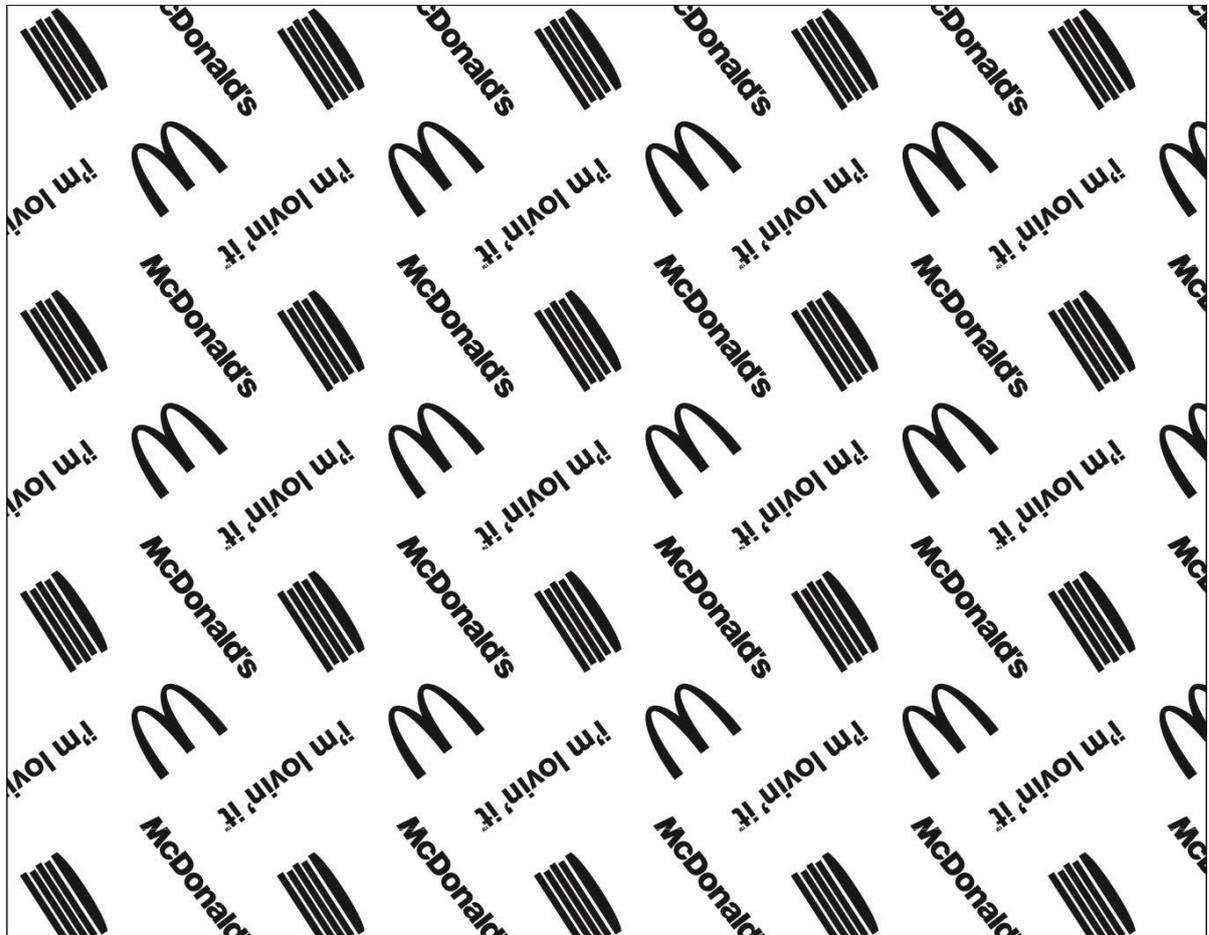


Figura 43: Propuesta de diseño para papel antigrasa. Fuente: Elaboración propia (2020)

DEFINICIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO

Figura 44: Presentación del diseño final. Fuente: Elaboración propia (2020)

PROCESO PRODUCTIVO

PROCESO PRODUCTIVO

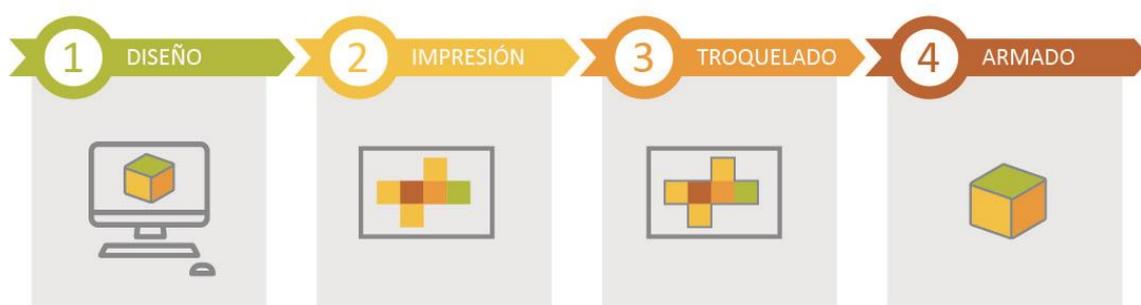


Figura 45: Proceso productivo. Fuente: elaboración propia (2020)

Para la realización de este producto, el proceso consta de 4 grandes pasos:

1. El diseño: a partir de pruebas de impresión y ajustes se arriba al diseño final
2. Impresión: gracias a un cincel se transmite el diseño al material (cada color que se aplique deberá tener su propio cincel)
3. Troquelado: desde el dieline se crea el troquel correspondiente que luego será aplicado en cada hoja individualmente previamente impresa. En este paso se produce los cortes de material y se crean las líneas de plegado necesarias.
4. Armado: en este caso, el armado se hará en el local de comida, encastrando las caras de la “caja”

Nota: Se tercerizará la producción de los vasos, las tapas y los papeles antigrasa a empresas especializadas en las mismas especificando el diseño gráfico para la impresión de los mismos.

A tener en cuenta:

- Vasos: cartulina kraft de 420 gr. Impreso según diseño. En su cara interna lleva una capa e impermeabilizado de polímero de almidón de maíz. Con tapa plana de cruz de CPLA. Capacidad: 16 Oz. (496 cc) Medidas: boca 90 mm, base 60 mm y altura 124 mm.
- Papel antigrasa con base blanca impreso según diseño. Medidas: 23x18 cm.

MEDIDAS GENERALES PACKAGING CERRADO

Aquí se presentan las medidas generales del producto armado:

MEDIDAS GENERALES

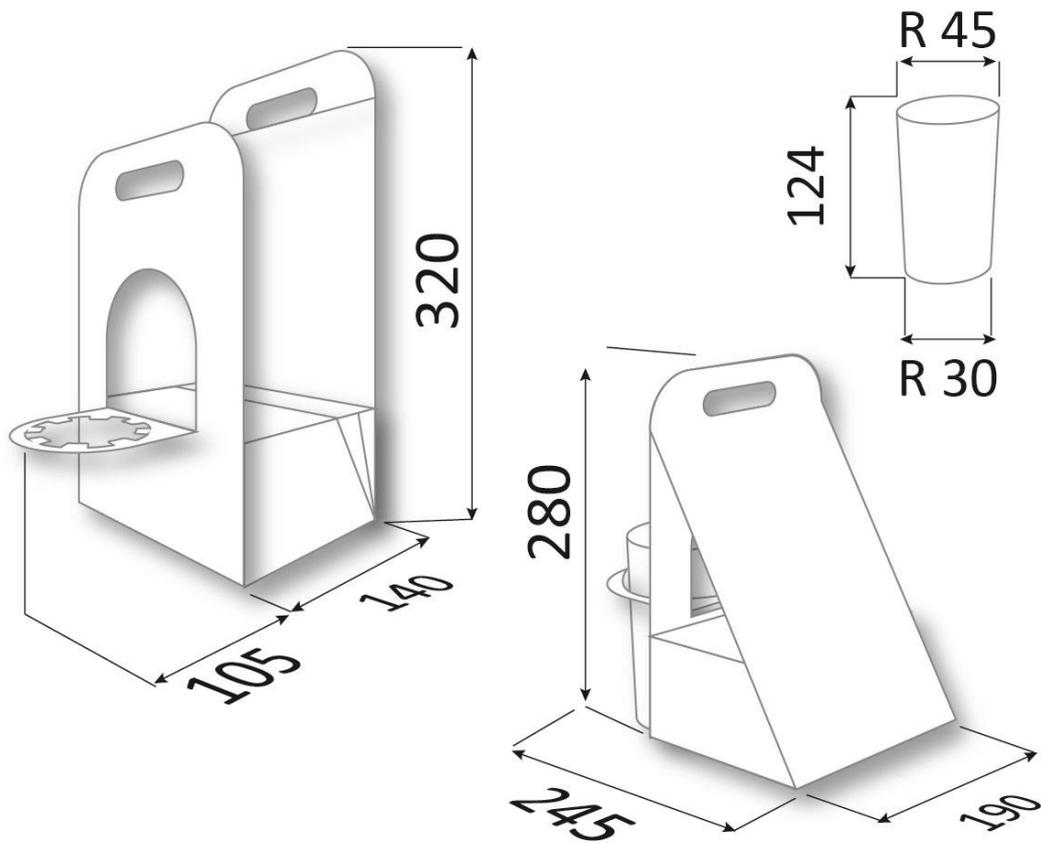


Figura 46: medidas generales packaging cerrado. Fuente: Elaboración propia (2020)

MEDIDAS GENERALES PACKAGING ABIERTO

A continuación se presentan las medidas para la base del diseño para aplicar el diseño gráfico y las medidas del troquel

MEDIDAS GENERALES

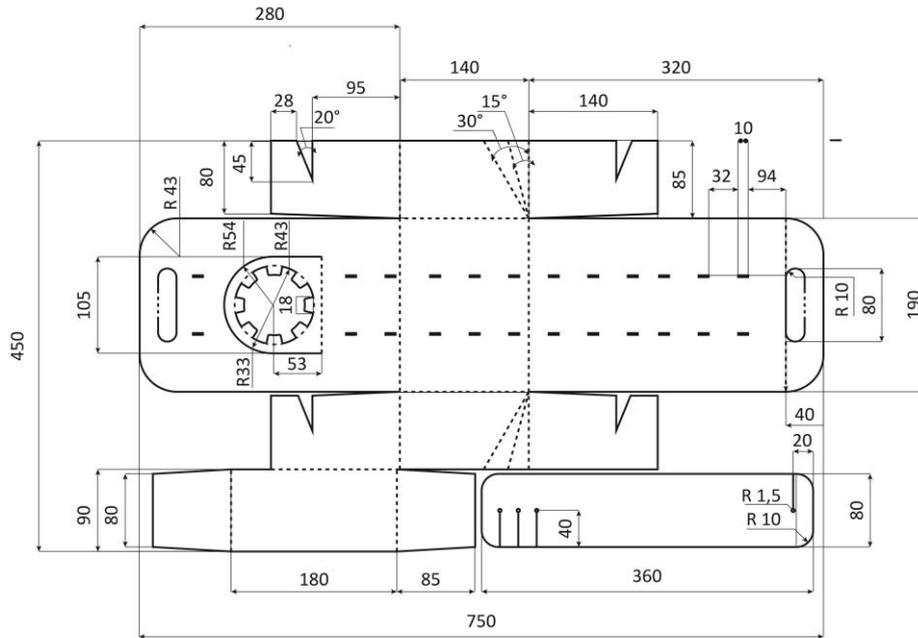


Figura 47: Medidas generales packaging abierto. Fuente: Elaboración propia (2020)

MEDIDAS GENERALES

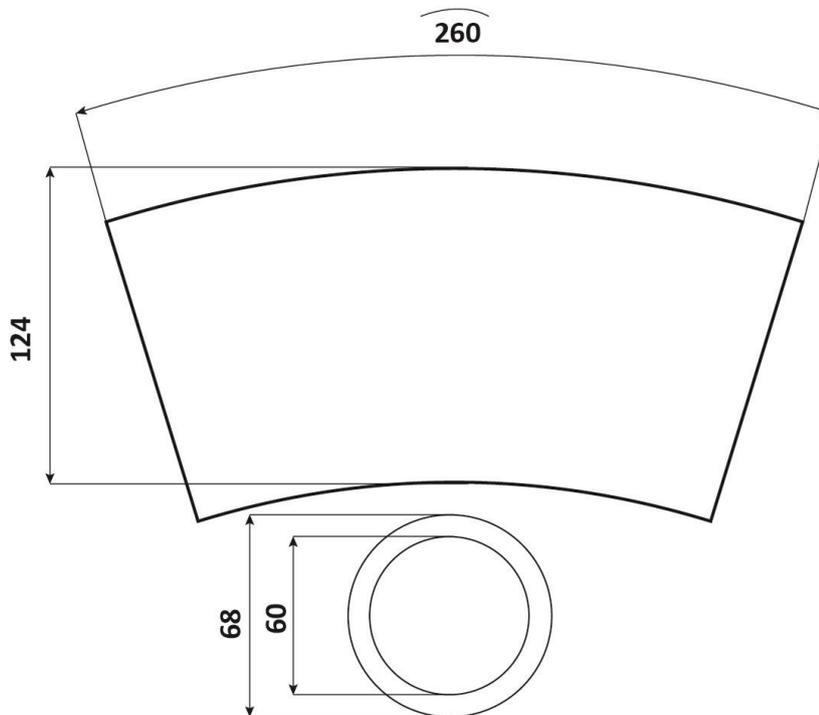
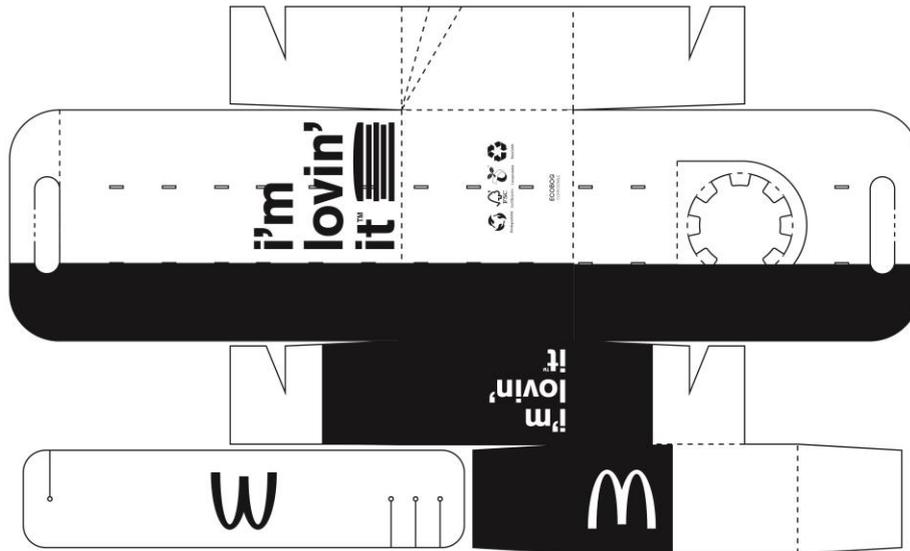


Figura 48: Medidas generales vaso abierto. Fuente: Elaboración propia (2020)

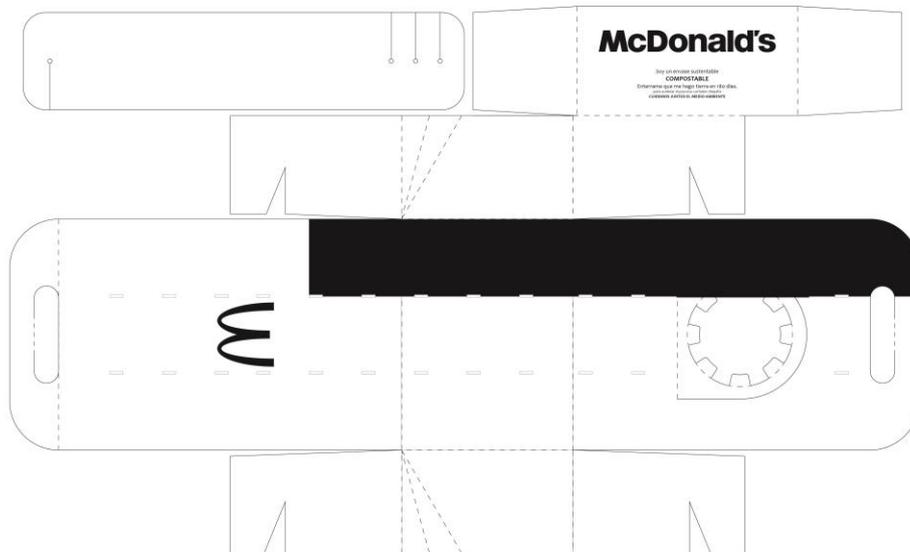
DISEÑO PARA LA IMPRESIÓN

Aquí se presenta el diseño gráfico del producto. En este caso se aplicó la marca de McDonalds , pero se puede aplicar la marca que desee el cliente

CINCEL BOG



EXTERIOR



INTERIOR

Figura 49: Cincel Tinta negra para Ecobog. Fuente: Elaboración propia (2020)

CINCEL PARA VASO

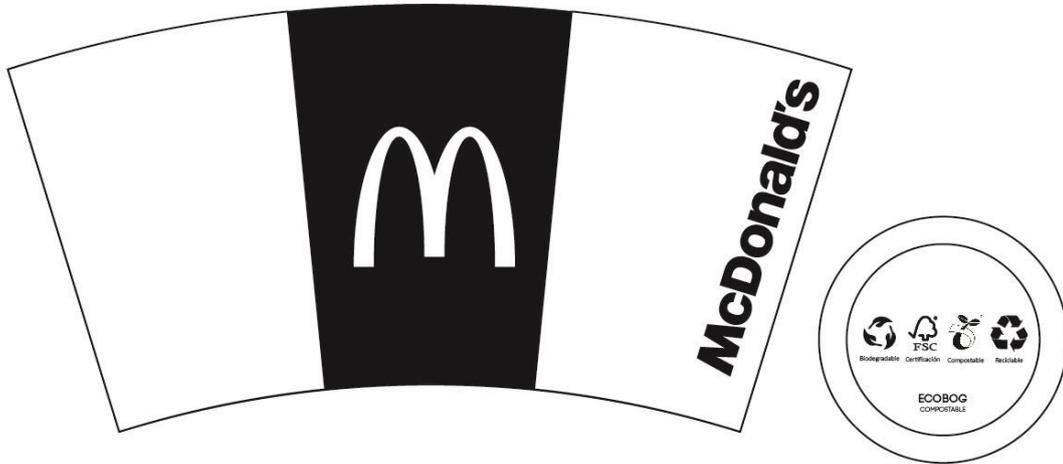


Figura 50: Cincel tinta negra para vasos. Fuente: Elaboración propia (2020)

DIELINE

El Dieline es la representación plana del packaging que luego se convertirá en tres dimensiones. Se utiliza como guía para que los fabricantes se guíen y sepan que forma tendrá el producto final. Permite trabajar sobre plano para poder visualizar las líneas del diseño de manera más clara.

Una vez impreso, la hoja del material pasa a la máquina de troquelado aplicando el siguiente troquel:

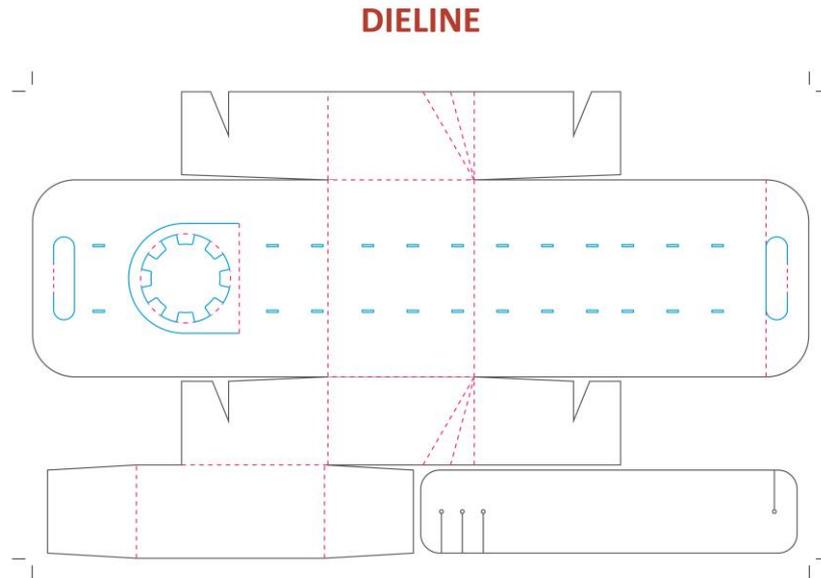


Figura 51: Dieline de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)

Incluye líneas de corte (de color negro), Línea de seguridad, líneas de plegado (magenta) y líneas de corte interno (cyan)

PROCESO DE ARMADO

El presente diseño cuenta con dos caras en las cuales se encastran dos pestañas y además una tapa con lengüetas encajable. A continuación se presenta el proceso de armado:

PROCESO DE ARMADO

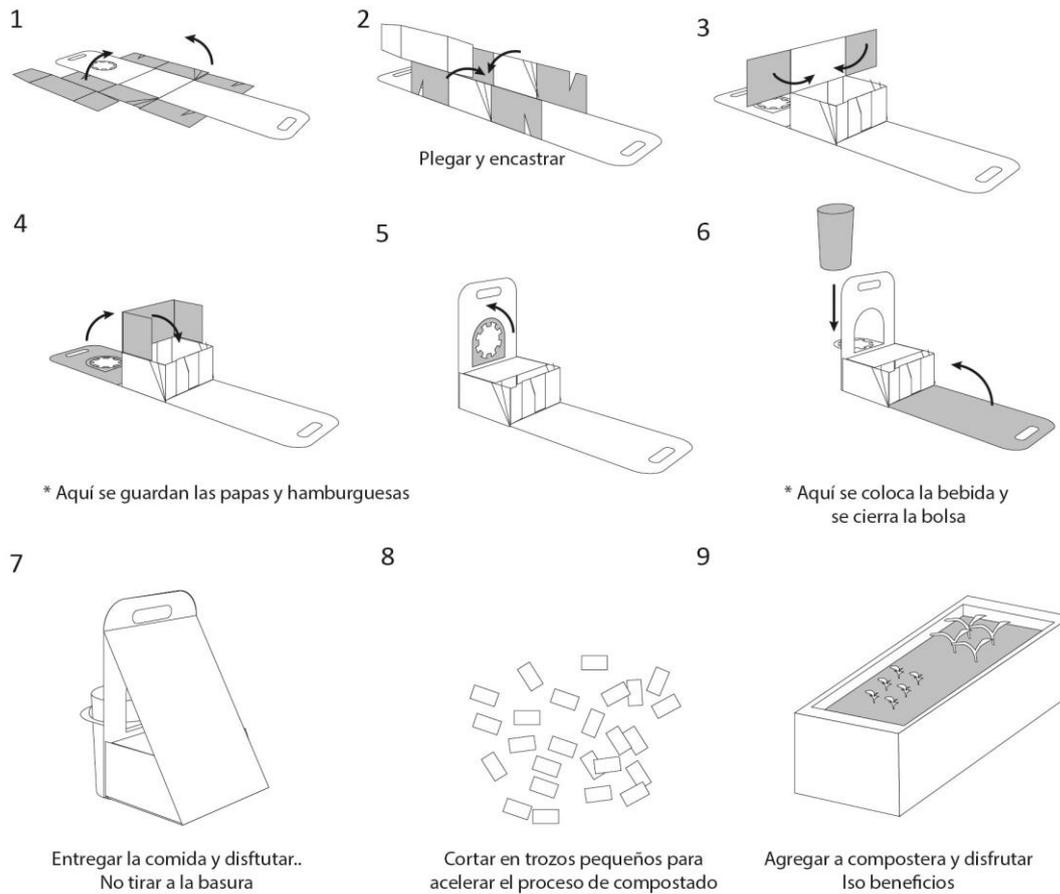


Figura 52: Proceso de armado Ecobog. Fuente: Elaboración propia (2020)

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Aquí se presentan los materiales utilizados para este proceso.

Para La caja/bolsa y el vaso se utiliza cartulina kraft de 420 gr. Se diferencian ya que el primer envase luego de la impresión de ambas caras no lleva acabado superficial, mientras que el vaso en su cara interna lleva una capa e impermeabilizado de polímero de almidón de maíz.

CATRULINA KRAFT



Nombre comercial	Cartulina Kraft
Color	Kraft (natural, sin tinte)
Gramaje	420 gr
Presentación	Hojas de 120 x 85 cm
Apto microondas	Si
Apto Horno	Si
Apto congelador	No
Resiste grasas	Si
Reciclable	Si
Compostable	Si
Biodegradable	Si
Imprimible	Si

Figura 53: características de materiales: Cartulina Kraft. Fuente: Elaboración propia (2020)

PAPEL ANTIGRASA



Nombre comercial	Papel antigrasa
Color	Blanco traslucido
Gramaje	30 gr
Presentación	Hojas de 23 x 19 cm
Apto microondas	Si
Apto Horno	Si
Apto congelador	Si
Resiste grasas	Si
Reciclable	Si
Compostable	Si
Biodegradable	Si
Imprimible	Si

Figura 54: características de materiales: Papel anti grasa. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 2: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 4: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 3 : Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 5: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 6: Prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 7: Detalles prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 8: Detalles prototipo de diseño. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 9: Entrega de producto en Mc Donalds. Fuente Elaboración propia (2020)



Imagen 10: Entrega de producto en Mc Donald's. Fuente Elaboración propia (2020)



Imagen 11: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 13: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 12: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 14: Producto y usuario. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 15: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 17: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 16: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 18: Producto y contexto. Fuente: Elaboración propia (2020)



Imagen 19: Detalle de producto. Fuente: Elaboración propia (2020)

ANÁLISIS DE COSTOS

Análisis de costos			
Costos Fijos Mensuales		Costos Variables Mensuales	
Alquiler	\$ 8800	Luz	\$3000
Expensas	\$ 3800	Agua	\$ 2350
Municipalidad	\$ 2200	Gas	\$ 3000
Rentas	\$ 1650	Transporte	\$ 1200
Seguro	\$ 850	Alimentos	\$ 5500
Internet	\$ 1250	Imprevistos	\$ 1500
Celular	\$ 1100	Extras	\$ 3500
Obra Social	\$ 2200	Ganancia mensual	\$ 8500
Subtotal	\$ 21850	Subtotal	\$ 28550
Total		\$ 50400	
Horas laborales mensuales		200	
Precio por hora		\$ 252	

Figura 55: Análisis de costos. Costo por hora. Fuente: Elaboración propia (2020)

Costo de proyecto		
Etapa	Horas	Precio
Reconocimiento de Necesidad	15	\$ 3780
Identificación de problema	20	\$ 5040
Descripción del problema	20	\$ 5040
Planteamiento de Objetivos	15	\$ 3780
Búsqueda de información	30	\$ 7560
Análisis y sin-tesis de información	40	\$ 10080
Brief y especificaciones de diseño	10	\$ 2520
Diseño	45	\$11340
Pruebas de impresión y ajustes	30	\$ 7560
Definición final de diseño	15	\$ 3780
Total por proyecto	240	\$ 60 480

El proyecto no incluye costo de producción

Figura 56: Análisis de costos. Costo de proyecto. Fuente: Elaboración propia (2020)

Costos de productos			
Ítem	Cantidad	Precio	Precio x un
Caja / bolsa de hamburguesas (Cartón kraft 420 gr)	2000	\$ 47800	\$23,9
Papel antigrasa impreso a dos tintas (23 x 18cm)	2000	\$ 24000	\$ 12
Vasos	2000	\$ 18900	\$ 9,45
Tapas de vasos en PLA	2000	\$ 7200	\$ 3,6
Sticker de hamburguesa (papel autoadhesivo ecológico)	2000	\$ 3000	\$ 1,5
Total		\$ 100900	\$ 50,45

Los precios incluyen impresión y troquelado

Las cajas/bolsas incluyen un costo extra de chapas de impresión \$900 que se paga una vez por cada diseño por cada color (CMYK).

El precio unitario incluye un menú completo para llevar: caja/bolsa para hamburguesa, papas fritas, vaso y su tapa, papel antigrasa y sticker de hamburguesa

Figura 57: Análisis de costos. Costo de productos. Fuente: Elaboración propia (2020)

CONCLUSIONES

Para concluir este trabajo final de grado, podemos decir que se ha cumplido con éxito el objetivo principal de desarrollar una propuesta que reduzca el impacto ambiental producido por el packaging de comida rápida. El cual debe cumplir la función de contener, conservar la temperatura adecuada y trasladar la comida desde la adquisición hasta el consumo y posterior desecho.

Para cumplir a tal objetivo se plantearon pautas específicas que ayudaron a la resolución del mismo:

En primer lugar, era de interés conocer y caracterizar cómo es el proceso de compra de comida rápida, para lo cual, además de realizar las compras como experiencia propia, se analizó la película El Fundador.

A continuación, se buscaba identificar como es el ciclo de vida del packaging desde la producción del mismo hasta su desecho y analizar el impacto ambiental del packaging existente en la cadena de comida rápida Mc Donald's. Para esto, se realizaron encuestas para conocer el comportamiento del consumidor y se investigó cuáles eran las políticas ambientales existentes en Mc Donald's, concluyendo que a pesar de que ya existen políticas que se buscan aplicar para el 2025, es una compañía reconocida a nivel mundial y el ejemplo de muchos locales de comida, lo que implicaría una red de "contagios" para que este tipo de packaging sean implementados en otros locales, replicando una actitud positiva frente al cuidado del medio ambiente.

Para clasificar los distintos tipos de packaging, se investigó y se dialogó con productores de packaging de la ciudad de Córdoba, llegando a la conclusión de que no es necesario desarrollar los tres niveles de packaging ya que el primero y el segundo se pueden resumir en uno solo y el tercer nivel se utilizará para poder trasladar los empaques desde el lugar de producción hasta los locales, donde serán almacenados hasta ser utilizados.

Por otro lado, se buscó enlistar los materiales existentes en el mercado aptos para la conservación y el traslado de alimentos y determinar cuál es su impacto ambiental. Para poder realizarlo, se investigaron los materiales disponibles en el mercado y que sean amigables con el medio ambiente. Con esto se concluyó que el Papel Kraft es una buena opción, debido a la variedad de gramajes y posibilidades que brinda, y a su aptitud de ser compostable. Cabe destacar que también podrá ser aplicado en otros ámbitos, como alimentos que se consiguen en supermercados o quioscos, o en el sector farmacéutico.

Por último, para poder comprender cuáles son las características necesarias que deben aplicarse al diseño de packaging para que este sea considerado sustentable, se investigó que un envase será considerado sustentable según los materiales que lo

componen, los procesos productivos con los que son fabricados, y lo que sucede con ellos una vez que su vida útil ha acabado y son desechados.

Otro punto que cabe destacar, es que a partir de las encuestas realizadas, podemos decir que la contaminación ambiental es algo que preocupa a la sociedad, por lo que es viable la utilización de envases sustentables en la comida rápida. Además, a partir de los resultados obtenidos se consiguieron los lineamientos para reducir a un solo contenedor el diseño del nuevo packaging y que este mismo sea el transportador de los alimentos. Este nuevo diseño, incorpora el traslado de la bebida evitando un contenedor extra como el existente.

Para finalizar, podemos decir que aplicando modificaciones y ajustes en las medidas y cambios en el diseño gráfico del packaging, se puede utilizar la base de este diseño para ser aplicado en otras marcas y en otros alimentos como lomitos, patitas de pollo, panchos, choripán y hasta en productos de panificación acompañados de café.

A partir de este proyecto, se sugiere que la universidad abra una línea de investigación con la que se logre una línea de packaging sustentables que cuiden el impacto ambiental, aplicable en distintos productos, ya que como dijo Richard Rogers, “La única forma, si vamos a mejorar la calidad del medio ambiente, es involucrar a todo el mundo”. Al mismo tiempo, se recomiendan a todos los locales de comida rápida y a los productores de alimentos envasados, que implementen el packaging sustentable para poder aumentar el compromiso y la responsabilidad social y empresarial para con el medio ambiente y así lograr una concientización a nivel global sobre el impacto ambiental y así poder aumentar la utilización de productos amigables con el medio ambiente.

REFERENCIAS

Abanca Innova. (18 de mayo de 2017). ¿Qué es un MVP o Producto Mínimo Viable? | TODO lo necesario. Recuperado de: <http://abancainnova.com/es/opinion/que-es-un-mvp/>

Anónimo. (02 de septiembre de 2015). Fuerte crecimiento del consumo de comida chatarra. *Infonews*. Recuperado de: <https://www.infonews.com/sociedad/fuerte-crecimiento-del-consumo-comida-chatarra-n202306>

Arcos Dorados (s.f.). Empaque y reciclaje. Recuperado de: <https://recetadelfuturo.com/empaque-y-reciclaje/>

Arcos Dorados. (s.f.) Receta del futuro. Recuperado de: <https://recetadelfuturo.com/>

Bartoli, R. (29 de abril de 2019). Todo lo que necesitas saber sobre los envases ecológicos para alimentos. Recuperado de: <https://www.ecoologic.com/blog/envases-ecologicos-para-alimentos>

Bartoli, R. (11 de julio de 2019) Los envases sostenibles para alimentos y su futuro. Recuperado de: <https://www.ecoologic.com/blog/envases-sostenibles-para-alimentos-futuro>

Burgerbeerok [usuario en instagram] (23 de abril de 2020). Imagen de promoción. [publicación de instagram]. Recuperado de: https://www.instagram.com/p/B_qUbsJAmTQ/

Catalano, S. (19 de enero de 2019). Alejandro Yapur, presidente de McDonald's: "Vemos que se recuperan los niveles de consumo". *Infobae*. Recuperado de: <https://www.infobae.com/economia/finanzas-y-negocios/2019/01/19/alejandro-yapur-presidente-de-mcdonalds-vemos-que-se-recuperan-los-niveles-de-consumo/>

ComunicarSe. (18 de enero de 2019). Tendencias en packaging sustentable. Recuperado de: <https://www.comunicarseweb.com/hubs/tendencias-en-packaging-sustentable>

Código visual. (29 de marzo de 2013). Etiqueta: diseño de packaging. Recuperado de: <https://codigovisual.wordpress.com/tag/disenio-de-packaging/>

Código visual. (06 de julio de 2009). Qué es el packaging. Recuperado de: <https://codigovisual.wordpress.com/2009/07/06/que-es-el-packaging/>

Coleman. (s.f.) La tipología del packaging según su función. Recuperado de: <http://www.colemancbx.com/tipologia-packaging-segun-funcion/>

Cosper, A. (31 de enero de 2019). Materiales adecuados para el envasado de alimentos. Recuperado de: <https://www.desjardin.fr/es/blog/suitable-materials-for-packaging-food>

de Torres, M. (31 de julio de 2015). Comida rápida vs comida basura. Recuperado de: <https://www.bitacoraenfermera.org/comida-rapida-vs-comida-basura/>

Dominguez Gual, M. C. (junio de 2015). La contaminación ambiental, un tema con compromiso social. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552015000100001

Énfasis. (03 de marzo de 2018). 4 retos para el packaging. Recuperado de: <http://www.packaging.enfasis.com/notas/80576-4-retos-el-packaging>

Gay, A. y Samar, L. (2011). *El diseño industrial en la historia*. Argentina: Ediciones tec.

García, I. (7 de noviembre de 2017) Definición de packaging. Recuperado de: <https://www.economiasimple.net/glosario/packaging>

Gdd El paso (22 de marzo de 2018). Packaging sustentable: ¿qué pueden aportar a tu marca? Recuperado de: <http://tendenciascreativas.com.ar/packaging-sustentable/>

Kartox. (21 de mayo de 2014). ¿QUÉ TIPOS DE CIERRE PUEDEN TENER LAS CAJAS DE CARTÓN?. Recuperado de: <https://kartox.com/blog/tipos-de-cierre-cajas-carton/>

Kartox. (09 de octubre de 2014). Embalaje primario, secundario y terciario. ¿son lo mismo? ¿en qué se diferencian?. Recuperado de: <https://kartox.com/blog/embalaje-primario-secundario-y-terciario/>

La criatura creativa (12 de diciembre de 2019) Pizza Hut está probando las cajas de pizza redondas, más sostenibles y compostables. Recuperado de: <https://lacriaturacreativa.com/2019/12/12/pizza-hut-esta-probando-las-cajas-de-pizza-redondas-mas-sostenibles-y-compostables/>

Mc Donald's. (s.f.). Nuestro menú. Recuperado de: <https://www.mcdonalds.com.ar/menu>

Mc Donald's. (s.f.). Nuevas iniciativas sustentables en McDonald's. Recuperado de: <https://www.mcdonalds.com.ar/noticias/innovaciones-sustentables>

Metalboss. (s.f.) Comida rápida: características y ventajas para tu negocio. Recuperado de: <https://www.metalboss.com.mx/blog/comida-rapida>

Muncke, J. (5 de octubre de 2012). Materiales de envasadoo alimentario. Recuperado de: <https://www.foodpackagingforum.org/es/ensado-de-alimentos-y-salud/materiales-de-ensado-alimentario>

Nudelman, D. (21 de abril de 2018) Diseño sustentable: La huella de los objetos. Recuperado de: <https://medium.com/dafnu-notas/huella-objetos-eb5084bb16aa>

Organización Mundial de la Salud (31 de agosto 2018). Alimentación sana. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Ramos, R. (29 de diciembre de 2016) ¿Por qué crear un packaging sostenible para el producto de la empresa? Recuperado de: <http://tendenciascreativas.com.ar/packaging-sostenible-para-el-producto-de-la-empresa/>

Patio Burgues [usuario en instagram] (01 de mayo de 2020). Imagen de promoción. [publicación de instagram]. Recuperado de: https://www.instagram.com/p/B_qUbsJAmTQ/

Patio Burgues [usuario en instagram] (17 de mayo de 2020). Imagen de promoción. [publicación de instagram]. Recuperado de: <https://www.instagram.coam/p/CAToCJRIIBY/>
Ramos, R. (17 de agosto de 2017) ¿Cómo se fabrica un packaging?. Recuperado de: <http://tendenciascreativas.com.ar/como-se-fabrica-un-packaging/>

Quifyl. (01 de febrero de 2019). Los mejores envases ecológicos para alimentos 2019. Modelos y materiales. Recuperado de: <https://www.quifyl.es/envases-para-alimentos-ecologicos/>

Real Academia Española. (s.f) Ciclo. Recuperado de: <https://dle.rae.es/ciclo>

Real academia española (s.f.) Viable. Recuperado de: <https://dle.rae.es/viable>

Renner, J.,Lunder, K., Handfield,D. y Ryder, A (Productores) & Hancock, J. L. (Director). (2016). *The founder* [Película]. Estados Unidos: FilmNation Entertainment el Combine

Rodríguez Sirgado, M. y Lamas, A. (2011). *El consumo de comida rápida.* (Trabajo de investigación). EAE Business School. España. Recuperado de: <http://www.abc.es/gestordocumental/uploads/Sociedad/comida-rapida.pdf>

Rogers, W. (06 de Julio de 2017). La mejor comida rápida y callejera alrededor del mundo. Recuperado de: <http://www.williamprogers.com/home/2017/6/26/la-meior-comida-rpida-y-callejera-alrededor-del-mundo>

Santarsiero, H. M. (2004) El lado oculto del packaging. Argentina. Producción Gráfica Ediciones

Santarsiero, H. M. (2011) *Tecnología y producción de packaging*. Argentina. Producción Gráfica Ediciones

Segura i Lorrio, X. (03 de julio de 2015). Si adaptas tu negocio por el Take Away puedes servir a mucha más gente. Recuperado de: https://www.viaempresa.cat/es/afterwork/si-adaptas-tu-negocio-por-el-take-away-puedes-servir-a-mucha-mas-gente_13523_102.html

Torres, R. (5 de mayo de 2011) Comiendo en Budapest. Recuperado de: <https://www.quicoto.com/comiendo-en-budapest/>

Web nova. (s.f.) Teoria del diseño minimalista. Recuperado de: <http://www.webnova.com.ar/teoria-del-diseno-minimalista/>

Weheartit (S.f.) bubblegumm. Recuperado de https://weheartit.com/entry/210383539/explore?context_user=bubbbleguumm&page=22