

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA "TOULOUSE LAUTREC"



**CREACIÓN DE UN SERVICIO QUE AYUDE A DISMINUIR EL USO DE EMPAQUES DE  
PLÁSTICO EN PEQUEÑOS EMPRENDIMIENTOS DE COMIDA RÁPIDA DE LIMA  
METROPOLITANA**

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en Arquitectura de  
Interiores

**AUTOR:**

**CRISTIAM MARCOS CASTRO CULQUICONDOR**

(<https://orcid.org/0009-0005-2588-4476>)

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en Dirección y Diseño  
Gráfico

**AUTOR:**

**GRECIA CASTILLO RODRIGUEZ**

(<https://orcid.org/0009-0001-4037-6964>)

**Asesor**

**LENY AMELIA PERCCA TREJO**

(<https://orcid.org/0000-0002-8363-8354>)

Lima - Perú

**2023**

## ● 10% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.tls.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>Universidad del Desarrollo on 2024-02-07</b> Submitted works	1%
3	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.cepal.org</b> Internet	<1%
5	<b>upc.aws.openrepository.com</b> Internet	<1%
6	<b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>Universitat Politècnica de València on 2019-06-12</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.upse.edu.ec</b> Internet	<1%

9	<b>915noticiaselpaso.com</b> Internet	<1%
10	<b>Davy College on 2003-07-01</b> Submitted works	<1%
11	<b>repositorio.ulead.edu.ec</b> Internet	<1%
12	<b>vsip.info</b> Internet	<1%
13	<b>carmelunified.org</b> Internet	<1%
14	<b>docstoc.com</b> Internet	<1%
15	<b>Cotrina Cerdan, Sonyi Brigitte del Rosario   Garcia Talledo, Herminia Re...</b> Publication	<1%
16	<b>Universidad Internacional de la Rioja on 2018-02-10</b> Submitted works	<1%
17	<b>Universidad San Ignacio de Loyola on 2022-05-26</b> Submitted works	<1%
18	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Internet	<1%
19	<b>es.slideshare.net</b> Internet	<1%
20	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Internet	<1%

21	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Internet	<1%
22	<b>repository.eafit.edu.co</b> Internet	<1%
23	<b>acnur.org</b> Internet	<1%
24	<b>digibug.ugr.es</b> Internet	<1%
25	<b>minerva.usc.es</b> Internet	<1%
26	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
27	<b>dip-palencia.es</b> Internet	<1%
28	<b>scielo.org.pe</b> Internet	<1%
29	<b>Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Grad...</b> Submitted works	<1%

## **Resumen**

Este proyecto se realizó con el objetivo principal de reducir los índices de contaminación ambiental originado por la contaminación de empaques de plástico usado por los negocios de comida rápida, desde la fase de investigación del proyecto hasta el desarrollo de la solución utilizamos la metodología Toulouse Thinking que nos ayudó a realizar un mejor análisis de la problemática y entendimiento de nuestro público objetivo que en este caso son las microempresas del rubro alimenticio y así adecuamos una propuesta de solución innovadora que ayude a disminuir los índices de contaminación pero también que ayude a almacenar los productos de las microempresas para su correcta distribución y desecho. Nuestros beneficiarios son las microempresas porque podrán adquirir los productos de una forma accesible brindando distintas propuestas de paquetes que se adecuen a la economía de las microempresas y sus necesidades, también obtienen empaques con la dimensión correcta para diversos productos, con los cuidados necesarios y pensado hasta la ventilación del producto, para que pueda llegar en buenas condiciones a los consumidores, a la vez ayudamos a las microempresas a darle otro enfoque a su emprendimiento y se vuelva un emprendimiento eco amigable y más sostenible.

Con este proyecto obtuvimos el interés de las microempresas por nuestro proyecto, aceptando los distintos precios accesibles que manejamos para ellos y las ganas de querer cambiar sus empaques y optar por MALLKI.

**Palabras claves:** *Compostable - Empaques - Microempresas - Eco Amigable - Comida rápida*

## TABLA DE CONTENIDO

### Resumen

1. Contextualización del problema.....	10
2. Justificación.....	12
2.1 Justificación social.....	12
2.2 Justificación práctica.....	13
2.3 Justificación metodológica.....	14
3. Reto de innovación.....	15
4. Sustento teórico.....	16
4.1 Estudios previos.....	16
4.2 Marco teórico.....	19
4.2.1 Crear un empaque Mallki.....	19
4.2.2 Empaque biodegradable.....	20
4.3 Propiedades de la materia prima.....	20
4.3.1 Propiedades de la fibra de caña de azúcar.....	20
4.3.2 Biodegradabilidad.....	20
4.3.3 Renovabilidad.....	20
4.3.4 Resistencia y durabilidad.....	21
4.3.5 Aislamiento térmico.....	21
4.4 Característica de un empaque Eco- amigable.....	21
4.4.1 Diseño.....	21
4.4.2 Materialidad.....	21
4.4.3 Resistencia.....	22
4.4.4 Venta.....	22
4.4.5 Precio.....	22
4.5 Tipos de beneficios del empaque Eco-amigable.....	23
4.5.1 Reducción de la contaminación.....	23
4.5.2 Reutilización de productos.....	23
4.5.3 Imagen de marca para las empresas.....	24
4.5.4 El sabor y aroma de los alimentos intacto.....	24
4.6 Importancia de crear un empaque Mallki.....	25
5. Beneficiarios.....	25
5.1 Directos.....	25
5.2 Indirectos.....	25
5.3 Arquetipo del cliente.....	26
5.3 Cantidad de beneficiarios.....	27
6. Propuesta de valor.....	28
6.1 Segmento de clientes.....	29
6.2 Canales.....	29
6.3 Relación con los clientes.....	29
6.4 Actividades clave.....	30
6.5 Recursos clave.....	30
6.6 Aliados clave.....	30
6.7 Fuentes de ingreso.....	31
6.8 Presupuesto.....	33
7. Resultados.....	36
8. Conclusiones.....	37
9. Bibliografía.....	38

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. <i>Inversión Inicial</i> ... ..	28
Tabla 2. <i>Gasto mensual</i> .....	29
Tabla 3. <i>Ingreso estimado trimestral</i> .....	30
Tabla 4. <i>Utilidad/Perdida</i> .....	30

## **1. Contextualización del Problema**

El aumento en el uso de envases de plástico y la gestión inadecuada de estos desechos están contribuyendo significativamente a la creciente contaminación ambiental. De acuerdo con el último informe de la entidad sin ánimo de lucro Mimderoo Foundation (2023), se estima que en 2021 se generaron más de 135 millones de toneladas de desechos plásticos descartables a nivel global, se observa un aumento de 6 millones de toneladas con respecto a 2019, cuando se introdujo el primer índice. El resultado de este informe también revela que la cantidad de desechos plásticos generados por persona en el período comprendido entre 2019 y 2021 aumentó en casi 1 kilogramo en todo el mundo.

Los empaques de plástico contaminan e impactan de una forma negativa la naturaleza, demoran mucho tiempo en desintegrarse por completo y esto afecta a nivel social, ambiental y genera una pérdida económica importante. Por eso, en el entorno mundial, estos empaques se encuentran prohibidos y en algunos países se paga un impuesto por el uso de estos.

La industria alimenticia es una de las más contaminantes que existe actualmente en el país ya que se utiliza mucho el plástico, ya sea en envases, bolsas, cubiertos, sorbetes y el tiempo de degradación de estos se extienden a más de 380 años. Según el grupo de fundaciones Oceana (2020), en las ciudades de Lima y Callao, los desechos plásticos superan más de 882 toneladas diarias.

Además, otro factor que contribuye a este problema es el mal manejo de residuos y desechos de los consumidores. Según la empresa especializada en manejo de residuos, Sinba (2019), sólo en Lima se generan a diario aproximadamente más 5000 toneladas de residuos orgánicos al día. Lamentablemente los consumidores no tienen un correcto desecho de estos productos combinándolo con los distintos tipos de desechos o incluso arrojándolo en las calles creando así más contaminación.

Bilbo (2019) El plástico es un tema que se ve normalmente en la vida cotidiana, está muy presente en las empresas del rubro alimenticio, pero no tienen un buen manejo de desechos del plástico y muchos de ellos acaban en contaminación terrestre, contaminación marina y contaminación en agua potable, nivel de contaminación de microplásticos es tan grande que ha afectado también en la alimentación.

Según Jiménez y Villanueva (2022) las microempresas son uno de los sectores que más utiliza el plástico al vender sus productos, pero muchos de ellos están dispuestos a optar por un cambio en sus emprendimientos para tener una propuesta más sostenible que ayude a disminuir el plástico y así poder crear un cambio en sus consumidores a través de sus negocios.

En base a lo redactado anteriormente y partiendo de las carreras de Dirección y Diseño Gráfico, Dirección y Diseño Publicitario y Arquitectura de Interiores, se pretende dar solución para disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana, mediante la creación de un Mallki que son elaborados a partir de la fibra proveniente del proceso de desmenuzado de la caña de azúcar. Estos envases incluyen una semilla que brinda la experiencia de plantar y cosechar. Estos empaques además de ser utilizados en los pequeños emprendimientos de comida rápida, pueden convertirse en pequeños organizadores para almacenaje en el hogar, el mismo que posteriormente actúa como fuente de nutrientes para la planta, promoviendo la siembra y reduciendo la generación de residuos.

Como parte de esta iniciativa, también contemplamos la reducción de las bolsas de plástico, proponiendo bolsas hidrosolubles elaboradas con cáscaras de papa. Estas bolsas proporcionan potasio, un nutriente esencial para las plantas y contribuye a la idea de la agricultura sostenible.

Finalmente, se concluye que Mallki contribuirá a potenciar la eficiencia y elevar la calidad de vida de los beneficiarios al permitir múltiples usos. Su reutilización fomenta la responsabilidad y sostenibilidad generando menos residuos y contaminación, también al promover prácticas agrícolas sostenibles, no solo mitigamos el impacto ambiental, sino que también generamos oportunidades para una convivencia más armónica con nuestro entorno.

## **2. Justificación**

La presente investigación tiene como objetivo principal resolver una problemática que existe actualmente en Lima, afectando a una gran parte de la población que visualiza todos los días la gran cantidad de contaminación por el mal desecho de empaques (packaging) sobre todo del rubro de comida rápida. Por ello se propone realizar una alternativa de empaques menos contaminantes y ecológicos.

### **2.1. Justificación Social**

Llevar a cabo una cultura de reciclaje es fundamental para el bienestar y la salud de las personas, pero también para el medio ambiente. Desde su vida cotidiana hasta sus hábitos como consumidores. Sin embargo, a pesar de su importancia, las personas desconocen cómo tener un hábito de reciclaje correcto, en consecuencia, no lo ponen en práctica y visualizan mucha contaminación de empaques por parte de las microempresas, lo que termina por afectar de forma negativa a las calles de Lima y a sus pobladores.

Uno de los factores importantes de esta problemática es la creación, como lo indica Rivera (2019). Los procesos de elaboración de empaques son muy importantes porque cumplen una función única y fundamental para las micro-empresas que es el proteger al producto que se pondrá a la venta, además, prolongan la vida útil del producto.

Las personas no tienen el hábito de reciclar y los emprendimientos no les dan los recursos necesarios para poder realizarlo. Por esta razón decidimos enfocar la investigación en las micro-empresas del rubro alimenticio y consumidores de este rubro que habitan en Lima Metropolitana, pues se considera que los emprendimientos emplean más los empaques de plástico para la comercialización de sus productos y no muestran preocupación por segmentar ni desechar adecuadamente los residuos generados creando así mayor contaminación.

Ellos se verán beneficiados al recibir una propuesta sostenible y creativa que ayude a disminuir la contaminación generada, obteniendo empaques económicos que se adecuen a su emprendimiento para así trabajar de la mano con ellas en la reducción de este problema. Además, estos empaques eco amigables se adecuarán a su producto y serán de fácil de desechar y poder así disminuir el uso de plástico con cada consumo y se aporte de forma positiva al medio ambiente.

## **2.2. Justificación Práctica**

La presente investigación responde a la necesidad imperante de disminuir el consumo de plástico y contaminación ambiental que generan las microempresas del rubro alimenticio de Lima Metropolitana, quienes son los que más usan este producto contaminante en sus empaques.

Como indica Navia (2018), los plásticos tienen buenas propiedades, pero la acumulación que existe y la mala reutilización de los mismos generan un impacto negativo en el medio ambiente, siendo un factor contaminante existente. Al producirlos se relacionan directamente a los combustibles fósiles, por esta razón en muchos lugares se ha prohibido el uso de estos componentes plásticos, aunque lamentablemente todavía se puede visualizar el uso masivo de este material en el día a día de las personas convirtiéndose en un factor

contaminante llegando a causar problemas de salud tanto respiratorias como cardiovasculares y también problemas en la alimentación debido a las partículas del plástico.

Debido a esto, la propuesta de negocio que se plantea busca aliviar esta problemática con el fin de disminuir el uso de plásticos y contaminación y así poder crear mayor conciencia en la población a través de una solución factible y sostenible.

### **2.3. Justificación Metodológica**

Con el objetivo de proponer una solución eco amigable, creativa e innovadora se ha empleado la Metodología Toulouse Thinking, debido a su forma colaborativa, flexible, cíclica y creativa. Esta metodología permite obtener la información necesaria para finalmente desarrollar una solución a base de una necesidad del usuario y brindándole un valor agregado. Esta comprende de 4 etapas, las cuales son: Investigar, Idear, Desarrollar y Transferir. Estas etapas ayudan a poder tener en claro la idea y tener herramientas necesarias para poder desarrollarla, teniendo en cuenta todos los factores, generando ideas creativas y funcionales, favoreciendo al estudio del tema escogido, la correcta identificación del problema planteado, los actores principales del proyecto, identificar los insights con ayuda de los nuevos hallazgos y a la idea de solución hasta lograr culminarla en un producto.

Otra herramienta importante utilizada durante el desarrollo del proyecto fueron los talleres generativos y talleres de validación que hicieron posible tener una idea más clara del pensamiento de los usuarios frente a esta problemática y sus necesidades para desarrollar una idea de solución que se adecue a ellos.

Finalmente, se emplearon también encuestas y entrevistas a los emprendedores y consumidores, esto ayudó a tener una visión amplia y real del problema, también saber las costumbres que tienen actualmente y que los lleva adoptar por su decisión de compra y de consumo de plástico, simplificando ideas y teniendo una idea de modelo de negocio más

centrada y clara.

### **3. Reto de innovación**

Disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana

Pregunta general:

¿De qué manera se podría disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana?

Preguntas específicas:

P1: ¿Qué materiales se necesitaría para crear Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana?

P2: ¿Qué diseño sería el adecuado para incorporar a la creación de Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana?

P3: ¿Qué tan efectivo sería crear un Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana?

Objetivo General:

Crear un Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana.

Objetivos Específicos:

O1: Determinar qué materiales se necesitaría para crear Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana.

O2: Investigar qué diseño sería el adecuado para incorporar a la creación de Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana.

O3: Analizar qué tan efectivo sería crear un Mallki que ayude a disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana.

## **4. Sustento Teórico**

### **4.1 Estudios previos**

Avalos, A. Y Torres I. (2018) desarrolló la tesis “*Modelo de negocio para la producción y comercialización de envases biodegradables a base de cascarilla de arroz*”, para optar el título profesional de Ingeniero en Ingeniería Industrial y de Sistemas, en la Universidad de Piura.

El objetivo era diseñar una fábrica en la ciudad de Piura que produjera vajillas desechables biodegradables elaboradas a partir de cáscara de arroz. Para ello, se averiguó sobre materiales naturales que pudieran sustituir al plástico y luego analizaron las materias primas mediante pruebas experimentales para encontrar las proporciones con mejores propiedades y menores costos.

En resumen, se realizaron estudios financieros y administrativos para determinar la rentabilidad del proyecto. Además, se estudiaron las tendencias de la oferta y la demanda del mercado para un período de previsión de 10 años. El análisis fue basado en entrevistas con clientes potenciales, concluyendo que, si el proyecto se implementara, sería altamente rentable.

Se escogió este estudio porque se evidencia que a través de materiales naturales se pueden elaborar alternativas sostenibles que ayuden a la ya existente contaminación

ambiental. Además, menciona el interés que refleja el público objetivo por artículos fabricados a partir de materiales reciclados.

Bravo et al. (2021) desarrolló la tesis “*Propuesta de plan de negocios para la importación, personalización y distribución de envases biodegradables para los restaurantes de pollo a la brasa en Lima Metropolitana.*”, para optar el título profesional de Magíster en Administración, en la Universidad ESAN.

El objetivo fue analizar la viabilidad de un plan de negocios para importar, personalizar y distribuir empaques biodegradables para un restaurante de pollo a la brasa en Lima Metropolitana. Para probar esto, se realizó un análisis de la industria restaurantera en Lima Metropolitana, identificando mercados potenciales, precios y actores.

En general, a los usuarios encuestados les gustó la idea y para ellos el valor añadido del diseño, el asesoramiento de marca y la publicidad desempeñaron un papel crucial e influyente. Por lo tanto, la propuesta presentada se evidencia financieramente viable.

Se seleccionó este estudio actual con el fin de examinar aspectos específicos y relevantes que comparten similitudes con el proyecto, ya que se centra en la viabilidad de importar envases biodegradables a un sector de comida rápida como lo es el pollo a la brasa.

Barrera, A. Y Lozano Y. (2023) desarrolló la tesis “*Plan de negocio para la comercialización de envases biodegradables y compostables con semillas de hierbas aromáticas*”, para optar el título profesional de Ingeniero en Ingeniería Industrial y de Sistemas, en la Universidad San Ignacio de Loyola.

El objetivo fue evaluar y determinar la viabilidad económica y financiera de comercializar envases biodegradables y compostables que contengan semillas de hierbas aromáticas.

En resumen, se confirmó la comercialización de envases biodegradables y compostables llenos de semillas de hierbas aromáticas para restaurantes que ofrecen servicio de delivery en Lima metropolitana, demostrando así una rentabilidad inesperada.

Se escogió este estudio ya que evidencia que se podrá generar buenas ganancias si se opta por esta propuesta planteada ya que existe una aceptación por parte de los consumidores y poder así contribuir al cuidado del medio ambiente.

Abad M. Y Alberca F. (2019) desarrolló la tesis *El uso de envases eco-friendly para la mejora de la competitividad internacional de los exportadores de mango orgánico del Valle de Tambogrande -Piura*, para optar el Título profesional de Licenciada en Negocios Internacionales, en la Universidad César Vallejo.

El objetivo fue evaluar el uso de envases amigables con el medio ambiente para mejorar la competitividad internacional de los exportadores de mango orgánico del Valle de Tambo Grande. Para ello se identificó un diseño que tenga características funcionales específicas y sea conveniente desde el punto de vista del exportador.

Concluyeron que estos paquetes son una solución viable para los exportadores de mango, una medida que creen ayudará a aumentar la competitividad en los mercados asiáticos y europeos, ya que valoran los esfuerzos para ayudar a reducir la contaminación ambiental, se deben mantener las dimensiones de los nuevos contenedores para optimizar los esfuerzos. El espacio en los pallets y los materiales con los que están fabricados deben determinarse mediante pruebas experimentales, como las realizadas con almidón de maíz, papa, yuca y cascarilla de arroz.

Se escogió este estudio porque brinda puntos importantes que se asemejan al presente proyecto, ya que se fomentará el uso de empaques eco-amigables. Por ende, se podrá reducir la contaminación ambiental que actualmente los empaques generan.

González et al. (2021) desarrolló la tesis “*Plan de negocio para comercializar empaques ecológicos de papel kraft y cartón en negocios de restaurantes y afines*”, para optar el título profesional Magíster en Administración, en la Universidad San Ignacio de Loyola.

Su meta era crear un diseño de negocio para distribuir empaques de papel kraft y cartón en comercios de comida de la ciudad de Lima, con características de empresas de tamaño micro, pequeño y medio. Lo anterior se ejecutó a través de estudios de mercado, análisis del contexto, y planes de funcionalidad para cada sector de la compañía.

En conclusión, la empresa no sólo tiene como objetivo obtener provechos económicos, sino también ambientales al promover la comercialización de artículos de papel y cartón que sean biodegradables. En ese sentido, la propuesta de valor se ubica en la parte delantera de atención a la audiencia mencionada.

Se escogió este estudio ya que evidencia que se podrá generar buenas ganancias si se opta por esta propuesta planteada ya que existe una aceptación por parte de los consumidores y poder así contribuir al cuidado del medio ambiente.

## **4.2 Marco teórico**

### **4.2.1 Crear un empaque Mallki**

Un empaque amigable con el medio ambiente, que también puede denominarse como envase sostenible, es un tipo de envoltura o contenedor cuidadosamente diseñado y fabricado con el propósito de reducir al máximo su impacto medioambiental a lo largo de todas las fases de su ciclo de vida, desde su producción hasta su disposición final. Su objetivo principal consiste en reducir la producción de desechos y limitar la utilización de recursos naturales y mitigar la contaminación del entorno.

Manosalva L (2023). El empaque ecológico se enfoca en su diseño y estructura, con el objetivo de atraer a los consumidores y reducir el uso de materiales. Esto permite ofrecer una serie de beneficios adicionales, además de contribuir al medio ambiente. Estos beneficios incluyen la mejora de la rentabilidad para el productor, precios más favorables para el cliente final, así como la reducción del tiempo y los procesos tecnológicos requeridos en su producción.

#### **4.2.2. Empaque biodegradable**

Los empaques biodegradables son materiales de embalaje que pueden descomponerse de forma natural en el medio ambiente mediante procesos biológicos y químicos. Estos procesos incluyen la actividad de microorganismos, bacterias, hongos y otros elementos ambientales que descomponen los materiales en componentes más simples, como agua, dióxido de carbono, compuestos orgánicos y biomasa.

Edeca (2019). Los envases biodegradables son aquellos que se fabrican utilizando materias primas orgánicas procedentes de fuentes renovables.

Estos envases poseen la capacidad de descomponerse de manera natural al entrar en contacto con el entorno, transformándose en biomasa y nutrientes. Una de sus características distintivas es que este proceso de descomposición no requiere intervención humana adicional.

### **4.3 Propiedades de la materia prima**

#### **4.3.1 Propiedades de la fibra de caña de azúcar.**

La fibra derivada de la caña de azúcar, a menudo denominada bagazo de caña, es un recurso natural renovable que exhibe una gama de propiedades versátiles y sostenibles, lo que la hace una elección factible para una variedad de usos.

### **4.3.2 Biodegradabilidad**

La fibra obtenida de la caña de azúcar tiene la capacidad de descomponerse de forma natural en el medio ambiente, evitando la acumulación prolongada de desechos.

Packto (2023) Representan una opción amigable con el medio ambiente en contraposición al plástico convencional, y se llaman así porque se descomponen de forma natural en la naturaleza sin perjudicar a la vida vegetal y animal.

### **4.3.3 Renovabilidad**

Proviene de la caña de azúcar, una fuente renovable que puede ser cultivada y recolectada de forma sostenible, lo que la convierte en una elección amigable con el entorno.

Envapro (2021). Estos envases hechos a partir de materiales vegetales se descomponen de forma natural y son adecuados para el compostaje, lo que significa que, a lo largo de su ciclo de vida, promueven la sostenibilidad del planeta.

### **4.3.4 Resistencia y durabilidad**

Aunque es liviana, la fibra de caña de azúcar exhibe una resistencia y durabilidad significativas, lo que la convierte en un material apropiado para diversas aplicaciones de embalaje y empaque.

Comercial Jimara (2023) La capacidad de biodegradarse los convierte en una opción considerablemente más beneficiosa para el medio ambiente y nuestro entorno natural, presentándose como una alternativa viable al uso del plástico convencional.

### **4.3.5 Aislamiento térmico**

Tiene propiedades de aislamiento térmico, lo que la hace útil en la fabricación de productos destinados a mantener temperaturas estables.

Sunflexcol (2018) El bagazo de la caña destaca por su resistencia en productos calientes.

#### **4.4 Características de un empaque Eco-amigable**

##### **4.4.1 Diseño**

Para la revista BBVA (2023) el diseño del empaque debe ser atractivo para el público, interesante siendo novedoso en el mundo de los empaques, pero a la vez un buen diseño siempre es funcional, creados con materiales fuertes, resistentes para poder cuidar y preservar el producto, también se toma en cuenta en el diseño el tiempo de vida del empaque y los distintos usos que pueden tener, utilizando materiales compostables, biodegradables o incluso bio-fabricados.

##### **4.4.2 Materialidad**

Existen diversos tipos de materiales que se utilizan para generar los empaques eco-amigables, ya sea de cartón reciclado, celulosa, papel kraft, bambú, etc. Todos ellos aportan un valor agregado al medio ambiente y a la sociedad. Para La Barra (2023) al momento de escoger el empaque eco-amigable se tiene que tomar en cuenta la temperatura que tendrá el producto para el cual será utilizado, ya sea de temperatura fría o caliente para escoger el empaque perfecto, los empaques eco-amigables son muy resistentes, brindan mucha seguridad al momento de almacenar el producto y no causan un impacto negativo al momento de desecharlo.

##### **4.4.3 Resistencia**

Los empaques biodegradables al igual que los empaques normales tienen buena resistencia, según lo que dice Entelequia (2023) los empaques compostables tienen las

características que son flexibles, algunos son resistentes a la humedad y al agua, son resistentes a cambios de temperatura cuidando la protección del producto para la temperatura que requiera y al momento de desecharlos se degradan de forma fácil sin dañar al medio ambiente.

#### **4.4.4 Venta**

Forbes (2023) comenta que más del 45% a 65% de la población está dispuesto a pagar un precio más alto por productos respetuosos con el medio ambiente, pero el 36% de microempresas optan por colocar productos eco-amigables debido al precio, pero las demás microempresas tienen miedo a invertir en ellos porque no piensan que los consumidores estarían dispuestos a pagar un pequeño adicional por esta alternativa sostenible. Debido al calentamiento global que enfrentamos hoy en día muchas personas optan y compran productos eco amigables y toman conciencia de los beneficios que trae el consumirlos, generando una mejor difusión de estos empaques.

#### **4.4.5 Precio**

Para Colprinter (2023) al momento de comprar el envase eco-amigable puede parecer que los empaques cuestan más que los empaques convencionales de plástico, pero a largo plazo son más ahorrativos debido a que puede generar un ahorro en el consumidor debido a que podemos reutilizar el empaque y utilizarlo de distintas maneras, también los materiales biodegradables o reutilizables de los empaques se están volviendo más económicos y lo podemos conseguir con facilidad a comparación de los empaques contaminantes. Actualmente muchas empresas están optando por prácticas de economía circular reutilizando los empaques antes producidos, generando un ahorro significativo en costos de eliminación y producción.

## **4.5 Tipos de beneficios del empaque Eco-amigable**

### **4.5.1 Reducción de contaminación**

El dilema radica en que el plástico que no se recicla y carece de biodegradabilidad requiere un extenso período del período de descomposición mediante procesos naturales, permaneciendo y acumulándose en su lugar de disposición durante cientos de años.

En contraste, el plástico que se recicla adecuadamente o que es biodegradable no enfrenta esta problemática. En situaciones como estas, estos materiales no generan consecuencias negativas ni interfieren con los ciclos bioquímicos naturales, evitando inconvenientes. De ahí la relevancia de favorecer el uso de materiales más sustentables.

Spg Pack (2023) Los envases fabricados a partir de materias primas orgánicas renovables aportan un ahorro de CO<sub>2</sub>, eliminan residuos y protegen al medio ambiente.

### **4.5.2 Reutilización de productos**

El uso del embalaje ecológico transforma la industria del envasado de productos, pasando de un enfoque lineal a integrarse en la economía circular. Esto implica que en la creación de estos envases se busca proteger el medio ambiente al reducir el consumo de materias primas y promover el reciclaje y la reutilización de materiales, incluido el propio envase. Esto es posible debido a que los envases ecológicos están fabricados con materiales resistentes y reciclables, lo que permite su reutilización en múltiples ocasiones.

Trupal (2021) En el packaging sostenible se busca emplear la cantidad necesaria de materia prima para evitar el desperdicio de materiales.

### **4.5.3 Imagen de Marca para las Empresas**

Los envases amigables con el medio ambiente representan la contribución de compañías responsables a la disminución de residuos que afectan el ecosistema, y están ganando cada vez más importancia como una demanda de los clientes.

Un envase no solo cumple la función de contener un producto, sino que también le otorga una identidad. Si está confeccionado con materiales respetuosos con el entorno, puede ser un argumento de venta altamente persuasivo para las nuevas generaciones de consumidores conscientes de las cuestiones ambientales.

Los envases ecológicos se caracterizan por su rápida degradación y su incapacidad para convertirse en contaminantes permanentes de nuestro entorno.

Blog.gs (2023) Los empaques biodegradables ofrecen grandes beneficios a las empresas que los utilizan.

#### **4.5.4 El sabor y el aroma de los alimentos Intacto.**

Optar por empaques respetuosos con el medio ambiente conlleva una serie de beneficios, especialmente en lo que respecta a la seguridad alimentaria y la salud. Los establecimientos que eligen emplear estos envases para el envío de sus productos pueden estar seguros de que los alimentos mantendrán su frescura, aroma y sabor originales. Esto asegura que los consumidores disfruten de productos en su mejor estado, lo que no solo contribuye a la calidad de la comida, sino que también respalda la salud y el bienestar de quienes la consumen.

Dagusto (2020) Los **empaques biodegradables** pueden ayudar al medio ambiente y a la salud.

#### **4.6 Importancia de crear un Mallki**

El Mallki es muy importante ya que, es un tipo de envoltorio o contenedor que se crea de manera meticulosa con la intención de reducir al máximo su influencia ambiental en todas las etapas de su existencia, desde su fabricación hasta su eliminación. Su propósito fundamental es minimizar la generación de desechos, restringir la utilización de recursos naturales y atenuar la contaminación del entorno. Además, los envases ecológicos que incorporan semillas y brindan la experiencia de plantar y cosechar representan una estrategia innovadora para fomentar la sostenibilidad, educar a los consumidores y contribuir a la preservación del medio ambiente. Estos envases no solo pueden influir positivamente en la conciencia ambiental de las personas, sino que también fortalecen el compromiso social y medioambiental de las empresas, al mismo tiempo que ofrecen ventajas concretas tanto para los consumidores como para la naturaleza.

## **5. Beneficiarios**

### **5.1 Directos**

El empaque Mallki representa una solución interactiva dirigida a los principales beneficiarios como los pequeños emprendimientos de comida rápida, con un nivel socioeconómico en el rango A-B y orientada a personas de entre 18 y 35 años. Este innovador producto se diseñó con el propósito de ofrecer una opción más viable, dinámica y, lo que es aún más esencial, respetuosa con el medio ambiente. El enfoque principal es fomentar la conciencia sobre la importancia de la preservación del entorno entre las personas.

### **5.2 Indirectos**

Los beneficiarios indirectos del empaque Mallki, son jóvenes y adultos de diversos niveles socioeconómicos preocupados por reducir la contaminación y la acumulación de

residuos, ofrece una solución sostenible que no solo beneficia al medio ambiente, sino que también ofrece valor añadido a los consumidores incluso después de su uso inicial.

### **5.3 Arquetipo del Cliente**

Los beneficiarios son jóvenes de 18 a 35 años de edad que residen en Lima Metropolitana. Son jóvenes que disfrutan mucho pasar el tiempo relacionándose con la naturaleza y realizar actividades que ayuden al planeta y su mejoría. Son conscientes sobre qué tan importante es cuidar el planeta de toda la contaminación que se vive actualmente. Sin embargo, algunos no cuentan con suficiente conocimiento sobre cómo hacerlo de una manera en la cual no requieran realizar tanto esfuerzo. Finalmente, esperan que las personas se informen sobre las consecuencias que puede traer al planeta el uso excesivo de plástico, sobre todo en emprendimientos de comida rápida en Lima Metropolitana.

Milena es una madre joven de 28 años de edad, fue estudiante de la carrera de Administración de Empresas, pero debido a que se convirtió en madre, dejó los estudios y se dedicó a la venta de salchipapas por delivery. Su negocio comenzó como un puesto en la puerta de su casa, hoy en día, gracias a su arduo trabajo pudo abrir su propio local. En este nuevo espacio, Milena comparte con sus clientes, pero no ha dejado de lado la venta por delivery.

Se dedica a trabajar arduamente por el futuro de su hijo, piensa en salir adelante con su nuevo emprendimiento y así poder ser más independiente. Milena tiene conocimiento del cuidado del medio ambiente por los trabajos o tareas que le encomiendan a su hijo en la escuela donde asiste, y así puede dialogar un poco de esta problemática con los consumidores de su nuevo emprendimiento ya que ella al vender este tipo de comida sabe que genera más desperdicios. Finalmente, quiere participar activamente de una campaña que concientice a las personas sobre el cuidado del medio ambiente, y que pueda recibir una capacitación sobre el

manejo de residuos en casa y así implementarlos a su nuevo emprendimiento. Necesita materiales de reparto que sean económicos, prácticos y no contaminen mucho.

Los arquetipos fueron desarrollados tomando como referencia toda la información recopilada de los lienzos de investigación, además de las entrevistas y encuestas, y el Mapa de Actores, el cual fue dividido en tres secciones:

**Sección 1 - Centrales:** En esta sección se encuentra el público objetivo, quienes son los pequeños emprendimientos de comida rápida de 25 a 40 años de edad, los más afectados por la problemática establecida previamente, la contaminación. Además, estos serán los beneficiarios de la solución que se plantea.

**Sección 2 - Directos:** En esta sección se encuentran las personas quienes tienen un contacto más directo y forman parte del entorno. Encontramos a los consumidores, proveedores de materiales eco-amigables, fabricantes y distribuidores.

**Sección 3 - Indirectos:** En esta sección se encuentran las organizaciones públicas y privadas, quienes no mantienen un contacto tan directo con el público elegido. Se tomaron en cuenta las organizaciones privadas de ayuda al planeta, y a entidades públicas tales como el Ministerio de Ambiente y al Ministerio de Producción. Sin embargo, no influyó mucho para el desarrollo previo de los arquetipos.

#### **5.4 Cantidad de Beneficiarios**

El presente proyecto está enfocado en pequeñas microempresas del rubro alimenticio en la ciudad de Lima Metropolitana (aproximadamente 100 microempresas para comenzar). Se focalizó a este sector porque es un factor que contribuye a la contaminación por empaques día a día, no hay mucho reciclaje y la investigación realizada de la mano de los consumidores tomando en cuenta sus hábitos de consumo, con el fin de ofrecer una nueva alternativa menos contaminante de empaques para las microempresas dedicadas a la venta de comida rápida,

fomentando la reducción de plástico, un desecho más ecoamigable y brindándole un empaque reutilizable.

Con este proyecto también se espera contribuir de forma positiva a la siembra de nuevas plantas con nuestros empaques biodegradables y compostables, fomentando una nueva actitud a las personas frente a esta problemática y adquieran nuevas costumbres de consumo, brindando la información adecuada sobre nuestro proyecto y la problemática que estamos enfrentando hoy en día que se visualiza día a día

## **6. Propuesta de Valor**

Este proyecto se enfoca en la exploración y desarrollo de envases sostenibles elaborados a partir de materiales biodegradables y provenientes de la fibra de la caña de azúcar y fabricados a partir de materiales reciclados.

El objetivo central es abordar la problemática creciente de los desechos plásticos y fomentar prácticas responsables en la gestión de envases, proporcionando una solución amigable con el medio ambiente.

Posteriormente, se explorarán y propondrán estrategias para dar un segundo uso a estos envases después de cumplir su función principal, considerando la reutilización como un elemento clave para extender su tiempo de utilidad y reducir la producción de desechos.

Un elemento distintivo de esta propuesta es el enfoque en la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida del envase. Se prevé que, al culminar su tiempo de utilidad, estos envases se transformarán en abono para las plantas, aprovechando las propiedades naturales y orgánicas de la fibra de la caña de azúcar. Esto representa un cierre sostenible del ciclo de vida del envase y una contribución significativa a la gestión responsable de residuos.

Como complemento adicional y respetuoso con el medio ambiente, se integrará una bolsa hidrosoluble, la cual se descompondrá en agua, contribuyendo así a la reducción de la acumulación de residuos y fortaleciendo el impacto positivo de estos envases en el entorno.

### **6.1 Segmento de clientes**

El segmento de clientes específico en esta propuesta consiste en adultos y jóvenes, con edades entre 18 y 35 años, que están involucrados en la industria de comida rápida. Este conjunto demográfico comparte la característica única de desempeñar roles esenciales en el ámbito alimentario, especialmente en la preparación y comercialización de alimentos de rápida consumición. Además, muestran un auténtico interés en adoptar medidas para reducir la contaminación originada por sus actividades comerciales, sin realizar cambios sustanciales en sus patrones de consumo y preferencias culinarias.

### **6.2 Canales**

Los canales de difusión para obtener mayor alcance para el público es boca a boca por parte de nuestros clientes recomendando Mallki a sus conocidos, por redes sociales porque en la actualidad es un medio bastante utilizado y solicitado, abarcado un mercado más grande y siendo de fácil visibilidad para las personas, Whatsapp es otro método de difusión que es accesible para las personas debido a que la mayor parte de la población utiliza este como medio de contacto con los emprendimientos.

Por último, una página web donde se pueda exponer de forma favorable el producto, exponiendo los beneficios del empaque y nuestra misión.

### **6.3 Relación con los clientes**

Para Mallki es muy importante estar en constante comunicación con el público y a la vez tener un constante análisis de mercado para brindar un mejor servicio y conectar con el público de la mano con la responsabilidad que tenemos con nuestros clientes sin dejar de lado nuestro compromiso con nuestros clientes, nuestro público objetivo y la naturaleza.

#### **6.4 Actividades clave**

Para el mejor desarrollo del proyecto será importante realizar las siguientes actividades que serán esenciales para obtener un buen resultado, estas son: Adquirir materia prima, transformación de la materia a través de terceros, creación de la web, identidad de marca e inicio de presencia en redes (diseñadores), gestión de las compras y solicitudes de los clientes, delivery de productos, seguimiento de pedidos de la mano con los clientes, capital de terceros (préstamo) y recolección de opinión del público.

#### **6.5 Recursos clave**

Como recursos clave para la realización de nuestro proyecto tenemos como primero las redes sociales, estas serán un medio de difusión y llegada al público que ayudará al aumento constante de las ventas de Mallki. Luego, personal de producción / servicios terciarios que serán base fundamental de nuestro proyecto. Gracias a ellos Mallki podrá ser una realidad. También están los equipos de almacenamiento / producción que servirán para poder hacer y conservar los empaques de manera segura. Como último recurso se encuentra la materia prima que se recolectarán para la realización de Mallki.

#### **6.6 Aliados clave**

En nuestro desafío de diseño, hemos identificado aliados clave que desempeñan un papel fundamental en nuestro éxito.

Destacan los **'Patrocinadores'**, quienes no solo aportan recursos financieros, sino también respaldo estratégico e institucional, validando y respaldando nuestro proyecto, proporcionando la base financiera necesaria para su ejecución efectiva.

**Las 'Microempresas'** son aliados estratégicos que aportan agilidad y flexibilidad, adaptándose rápidamente a las necesidades del proyecto y demostrando compromiso con la innovación. Su colaboración no solo genera beneficios económicos mutuos, sino que también fortalece relaciones a largo plazo.

**Los 'Fabricantes'** son esenciales, aportando experiencia técnica y capacidad de producción para transformar nuestro diseño conceptual en un producto tangible. Su profundo conocimiento de los procesos de fabricación asegura la viabilidad y eficiencia, garantizando que nuestro diseño sea estéticamente atractivo y funcional desde el punto de vista técnico.

**Los 'Vendedores de caña'** son esenciales para la distribución y comercialización de nuestro producto final, aportando experiencia en la cadena de suministro y lanzamiento al mercado. Su conexión con los consumidores finales no solo asegura una efectiva llegada a la audiencia objetivo, sino que también proporciona valiosos comentarios para futuras iteraciones del diseño.

## **6.7 Fuentes de ingresos**

**“La venta del producto”**, esencial para los ingresos, implica la comercialización directa del diseño a través de canales como tiendas minoristas o comercio electrónico, centrándose en generar ingresos mediante la transacción directa de bienes o servicios asociados al diseño.

**“La monetización”** por redes implica obtener ingresos mediante plataformas en línea y redes sociales, incluyendo publicidad, colaboraciones pagadas con influencers y contenido patrocinado. Se busca aprovechar la presencia digital y la audiencia para generar beneficios

económicos adicionales, ampliando así las fuentes de ingresos más allá de la venta directa del producto.

“**La venta por redes**” implica la comercialización y distribución del producto a través de una red más amplia de socios o distribuidores. Esto podría involucrar acuerdos con minoristas, distribuidores locales o incluso asociaciones estratégicas para llegar a un público más extenso. La idea es ampliar la presencia del producto y alcanzar diferentes segmentos de mercado a través de colaboraciones y relaciones comerciales.

“**La búsqueda de inversiones**” implica atraer capital externo, ya sea de individuos, firmas de capital de riesgo o entidades financieras, para respaldar el desarrollo y lanzamiento del diseño. Esta fuente de ingresos es crucial al proporcionar el capital necesario para la investigación, desarrollo y comercialización del proyecto, especialmente en proyectos de gran escala.

## 6.8 Presupuestos

**Tabla 1** *Inversión inicial*

Ítem	Descripción de recurso	Cantidad	UM	Costo unitario	Importe
1	Servicio de recolección de materia prima	1	UND	S/. 250.00	S/. 250.00
2	Papel antigrasa	1	UND	S/.100.00	S/. 100.00
3	Compra de semillas	2	KG	S/. 50.00	S/. 100.00
4	Diseñador gráfico	1	UND	S/. 650.00	S/. 650.00
5	Recepcionista	1	UND	S/.850.00	S/. 850.00
6	Pago de servicio de luz	1	UND	S/. 150.00	S/. 150.00
7	Pago de servicio de agua	1	UND	S/. 40.00	S/. 40.00

8	Gasto de telefonía	1	UND	S/. 40.00	S/. 40.00
9	Compra de chip prepago	1	UND	S/. 5.00	S/. 5.00
10	Capital propio	1	UND	S/.3,000.00	S/. 3,000.00
11	Capital de terceros (préstamo)	1	UND	S/.3,000.00	S/. 3,000.00
				<b>TOTAL</b>	<b>S/.8,185.00</b>

**Tabla 2** *Gasto mensual*

Ítem	Descripción de recurso	Cantidad	UM	Costo unitario	Importe
1	Producción y estampado de empaques	1	UND	S/.2,800.00	S/.2,800.00
2	Compra de semillas	1	KG	S/. 40.00	S/. 40.00
3	Servicio de recolección de materia prima	1	UND	S/. 250.00	S/. 250.00
4	Papel antigrasa	1	UND	S/.100.00	S/. 100.00
5	Diseñador gráfico	1	UND	S/. 850.00	S/. 850.00
6	Recepcionista	1	UND	S/. 650.00	S/. 1050.00
7	Compra de rollos de tickets	1	UND	S/. 7.00	S/. 7.00
8	Transporte de materia prima	1	UND	S/. 100.00	S/. 100.00
9	Pago de servicio de luz	1	UND	S/. 100.00	S/. 100.00
10	Pago de servicio de agua	1	UND	S/. 40.00	S/. 40.00
11	Gasto de telefonía	1	UND	S/. 40.00	S/. 40.00
12	Pago de préstamo	1	UND	S/. 300.00	S/. 300.00

13	<b>Publicidad en redes sociales</b>	<b>1</b>	<b>UND</b>	<b>S/. 250.00</b>	<b>S/. 250.00</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>S/.5,527.00</b>

**Tabla 3 Ingreso estimado trimestral**

<b>Ítem</b>	<b>Descripción de recurso</b>	<b>Cantidad de unidades por mes</b>	<b>Costo unitario o por mes</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Ingreso estimado trimestral</b>
<b>1</b>	<b>Charlas a empresas, instituciones o colegios</b>	<b>4</b>	<b>S/.350.00</b>	<b>S/.1,400.00</b>	<b>S/.4,200.00</b>
<b>2</b>	<b>Ventas de cajas Mallki por 100 unidades.</b>	<b>46</b>	<b>S/.35.00</b>	<b>S/.1,610.00</b>	<b>S/.4,830.00</b>
<b>3</b>	<b>Ventas de bolsas hidrosolubles por 50 unidades.</b>	<b>50</b>	<b>S/.50.00</b>	<b>S/.2,500.00</b>	<b>S/.7,500.00</b>
<b>4</b>	<b>Ventas de cajas y bolsas Mallki Pack Emprendedor (paquete de 100 unidades)</b>	<b>55</b>	<b>S/.55.00</b>	<b>S/.3,025.00</b>	<b>S/.9,075.00</b>
<b>TOTALS</b>					<b>/.25,605.00</b>

**Tabla 4 Utilidad/ Pérdida**

<b>Ítem</b>	<b>Total ingresos estimados</b>	<b>Total de inversión</b>	<b>Total de gastos</b>	<b>Utilidad/Pérdida</b>
			<b>Por 3 meses</b>	

<b>1</b>	<b>S/. 26,295.00</b>	<b>S/.8,185.0 0</b>	<b>S/. 16,881. 00</b>	<b>S/.1,12 9.00</b>
				<b>S/.1,129.00</b>
<b>TOTA L</b>				

## **7. Resultados**

Se logró cumplir satisfactoriamente con el reto de innovación, debido a que se pudo resolver la problemática de disminuir el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana mediante “MALLKI” envases ecológicos serán de material compostable y reciclados provenientes de la fibra de la caña de azúcar, que al finalizar su vida útil, se convierten en abono para las plantas debido a las propiedades naturales de su material. Como componente eco amigable adicional, cuentan con una bolsa hidrosoluble que contribuye a reducir la acumulación de residuos, fortaleciendo así su impacto positivo en el medio ambiente.

Se logró validar el proyecto junto con personas reales del público objetivo elegido, en este caso dueños de pequeños emprendimientos de comida rápida de 19 a 35 años que residen en Lima Metropolitana, mediante un focus group en el cual compartieron sus inquietudes y dieron sus puntos de vista con respecto a “MALLKI”. En su totalidad los comentarios fueron positivos y expresaron su confianza con respecto a la propuesta de solución expuesta, demostraron gran interés por saber más acerca del proyecto y mostraron disposición a comprar los envases biodegradables, creen que la propuesta planteada es innovadora e interactiva.

Los resultados fueron posibles gracias al taller generativo que se llevó a cabo junto a un grupo de personas del público objetivo antes mencionado.

Donde se expuso a detalle de qué trata el proyecto y en el cuál pudieron responder diversas preguntas planteadas para recolectar datos útiles para la investigación, además de ello, se otorgó información general sobre el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida de Lima Metropolitana y cuál es el impacto que tiene esta problemática en el mundo real.

## **8. Conclusiones**

Este proyecto como primera conclusión, identificó la necesidad de reducir el porcentaje de contaminación de Lima Metropolitana, generado por el uso de empaques de plástico en pequeños emprendimientos de comida rápida, por ello el uso de materiales sostenibles, como biodegradables, compostables y reciclables, se posiciona como el pilar esencial para la creación de Mallki.

Como segunda conclusión, determinó que Mallki ayuda a disminuir los índices de contaminación y acumulación de desechos por las características de sus materiales biodegradables y propone la experiencia de sembrar la semilla del contenido, incentivando así el cuidado del medio ambiente y las prácticas sostenibles.

Como tercera conclusión, identificó que los resultados prácticos de este estudio sugieren que Mallki, tuvo una buena aceptación para los microempresarios de comida rápida, por ser un empaque eco amigable de diseño adaptable para su producto, logrando así aportar conciencia sobre el cuidado del medioambiente a sus clientes.

Como cuarta conclusión, se determinó que los clientes de pequeños emprendimientos de comida rápida aprobaron a Mallki, Esto se debe a que es un producto que conserva el contenido y no altera los sabores. Está fabricado de materiales 100% naturales y además se le

puede dar otro uso. Además, les brinda a los clientes una experiencia que les permite tener una conexión más directa con la naturaleza. Asimismo, concientiza sobre el uso responsable de los desechos y el cuidado del medio ambiente.

Finalmente, se concluye que este proyecto simboliza un paso trascendental hacia un futuro más sostenible y resistente, donde la innovación y la responsabilidad ambiental se amalgaman para abordar de manera efectiva y positiva los desafíos medioambientales. Al posicionar al Mallki como un componente esencial en esta visión, se contribuye no solo a la reducción de la contaminación plástica, sino también a la gestación de una cultura empresarial y de consumo más consciente y ecológica en Lima Metropolitana. Este proyecto representa una contribución valiosa hacia un entorno urbano más equilibrado y orientado hacia el bienestar del planeta.

## 8. Bibliografía

- Abad M., Alberca F. (2019 “s.f”), *La comercialización de envases biodegradables y rentabilidad en pequeña empresa del cono norte de Lima, 2022*. Repositorio Digital Institucional UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105080>
- Abad.M Y Alberca. F (2019 “s.f”). *El uso de envases ecofriendly para la mejora de la competitividad internacional de los exportadores de mango orgánico del Valle de Tambogrande -Piura, 2019*. Repositorio Universidad César Vallejo <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41852>
- Añanca A.et al (2 de octubre de 2020). *Diseño del proceso productivo de envases biodegradables a base de cascarilla de arroz y hojilla de algarrobo en la región Piura*. Repositorio Institucional Pirhua. <https://pirhua.udep.edu.pe/items/56251ea8-b863-495c-b15d-1078c2f3dbdd>

- Avalos, A., Torres I. (15 de junio de 2018), *Modelo de negocio para la producción y comercialización de envases biodegradables a base de cascarilla de arroz*. PIRHUA Repositorio Institucional. <https://pirhua.udep.edu.pe/items/5d9d3102-76c9-4c9a-b31c-d051030d8c87>
- Bermúdez F. (abril de 2020). *Estudio y diseño de envases para la sustitución del material de plástico por otros más sostenibles*. Repositorio de la Universidad Politécnica de Barcelona. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/329247>
- Bravo, E., Espinoza A., Fernandez G., Rodriguez F. (18 de enero de 2021), *Propuesta de plan de negocios para la importación, personalización y distribución de envases biodegradables para los restaurantes de pollo a la brasa en Lima Metropolitana*. Repositorio ESAN. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/2162>
- Castro A. (2020 “s.f”). *El rol del empaque más allá del consumo*. Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/3520>
- Chacha A. et al. (febrero 2023). *Aprovechamiento del bagazo de caña de azúcar (Saccharum officinarum) para la obtención de envases biodegradables*. Repositorio Digital Universidad Técnica de Cotopaxi. <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/10564>
- Chaves L. (16 de mayo de 2023). *Un consumidor más consciente y ecoamigable: así se están adaptando las empresas en Perú*. Revista Forbes <https://forbes.pe/especiales/2023-05-16/un-consumidor-mas-consciente-y-ecoamigable-asi-se-estan-adaptando-las-empresas-en-peru>.
- Coverpan (13 de septiembre de 2019). *Beneficios de los envases biodegradables*. Blog <https://www.coverpan.es/blog/beneficios-los-envases-biodegradables/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1les%20son%20los%20beneficios%20de,materiales%20pl%C3%A1sticos%20provenientes%20del%20petr%C3%B3leo.&te>

[xt=Otorgan%20a%20la%20empresa%20imagen,una%20empresa%20sostenible%20y%20ecofriendly](#)

Díaz, P (14 de abril de 2023). *Empaque ecológico: un valor agregado para el negocio.*

Revista La Barra. <https://www.revistalabarra.com/es/noticias/empaque-ecologicos-un-valor-agregado-para-el-negocio>

Ecoestrategia peruana (2018 “s.f”). *Envases biodegradables de caña de azúcar para alimentos en Perú.* Página Web. <https://www.ecoestrategiaperuana.com/#eco>

Ecoestrategia peruana (21 de octubre de 2018). *Los envases biodegradables son una innovación ecológica.* Página Web.

<https://www.ecoestrategiaperuana.com/noticias/envases-biodegradables-innovacion-ecologica>

Ecoestrategia peruana (25 de octubre de 2018). *¿Qué son los envases biodegradables?*

Página Web. <https://www.ecoestrategiaperuana.com/noticias/que-son-envases-biodegradables>

Entelequia (2023). *Tendencias de los empaques ecológicos y su modo de uso.* Página Web

<https://desechablesbiodegradables.com/blogs/news/empaques-ecologicos-y-su-tendencia-de->

[uso#:~:text=Los%20empaques%20y%20envases%20compostables,no%20da%C3%B1an%20al%20medio%20ambiente](https://desechablesbiodegradables.com/blogs/news/empaques-ecologicos-y-su-tendencia-de-uso#:~:text=Los%20empaques%20y%20envases%20compostables,no%20da%C3%B1an%20al%20medio%20ambiente)

Fernández.G (14 de febrero de 2019). *Identificación de nuevas tecnologías de empaques biodegradables en la industria de alimentos con mayor potencial de desarrollo.*

Fundación Universidad de América.

<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7252>

González, D., Otiniano Y., Romero D. (15 de diciembre de 2021), *Plan de negocio para comercializar empaques ecológicos de papel kraft y cartón en negocios de*

*restaurantes y afines*, Universidad ESAN Repositorio ESAN.

<https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/3034>

Gonzales. D, et al. (15 de diciembre de 2021). *Plan de negocio para comercializar empaques ecológicos de papel kraft y cartón en negocios de restaurantes y afines*. Repositorio Universidad Esan. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/3034>

La Cámara (21 de febrero de 2023). *Importación de envases biodegradables aumentó exponencialmente en el 2022*. Revista Digital La Cámara de Comercio de Lima. <https://lacamara.pe/importacion-de-envases-biodegradables-aumento-exponencialmente-en-el-2022/>

Oceana (2020 “s.f”) *El consumo de bolsas de plástico, botellas, sorbetes, tecnopor, entre otros objetos descartables, tiene un serio impacto en el mar peruano*. Página web <https://peru.oceana.org/campanas/contaminacion-por-plasticos/>

Perez I. (2019 “s.f”). *Aprovechamiento de residuos de la Musa paradisiaca (plátano) para la obtención de envases biodegradables*. Repositorio Universidad Nacional. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/3503>

Rivera. C (28 de mayo de 2019). *Los empaques biodegradables, una respuesta a la conciencia ambiental de los consumidores*. Realidad Empresarial. <https://www.lamjol.info/index.php/reuca/article/view/7830>

Sulca M.et al (2018 “s.f”). *Producción y comercialización de envases compuestos por almidón de papa*. Repositorio Institucional Usil. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/7f5cf305-611b-4ee0-9f48-e6df16e1760b>