

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA  
TOULOUSE LAUTREC**



**PRODUCTO “A FUEGO VERDE” PARA REDUCIR LA FALTA DE  
CONCIENCIA FRENTE AL IMPACTO AMBIENTAL PRODUCIDO POR LOS  
RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL GRAN MERCADO MAYORISTA DE LIMA  
DURANTE EL AÑO 2023**

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en comunicación audiovisual  
multimedia

**AUTOR:**

**SOL ANAYA MENDOZA**

0009-0004-9179-5810

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en arquitectura de interiores

**AUTOR:**

**XIOMARA NICOLE BELLINA TORRES**

0009-0009-6602-0606

**ASESOR:**

**JOSE ANTONIO CORAL MORANTE**

<https://orcid.org/0000-0001-7774-1227>

Lima-Perú

2023

Resumen del Trabajo de Investigación

NOMBRE DEL TRABAJO

**PRODUC~1.DOC**

RECUENTO DE PALABRAS

**5111 Words**

RECUENTO DE PÁGINAS

**29 Pages**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 10, 2024 12:09 PM GMT-5**

RECUENTO DE CARACTERES

**30221 Characters**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**6.6MB**

FECHA DEL INFORME

**Jul 10, 2024 12:10 PM GMT-5****● 15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado

El proyecto "A Fuego Verde" busca abordar la falta de conciencia sobre el impacto ambiental de los residuos orgánicos en el Gran Mercado Mayorista de Lima. Se centra en la transformación de estos residuos, la generación de conciencia y su influencia en la economía de los vendedores. Siguiendo la metodología Toulouse Thinking para enfocarse en el usuario, se emplean herramientas como el mapa de actores, el canvas de propuesta de valor y el canvas de modelo de negocio para consolidar el concepto innovador.

La propuesta de valor destaca una alternativa que convierte los residuos orgánicos de los vendedores en carbón orgánico, beneficiándolos económicamente y sensibilizándolos sobre la problemática a largo plazo. La marca "A Fuego Verde" se compromete con la sostenibilidad ambiental, social y económica. Los vendedores pueden clasificar sus desperdicios y venderlos a la marca para su transformación en carbón orgánico.

"A Fuego Verde" promueve el triple balance al abordar los residuos orgánicos en los mercados, combinando el comercio de carbones orgánicos con una plataforma de comercio electrónico. Los resultados de la validación, basados en encuestas, entrevistas y pruebas de producto con usuarios de 25 a 60 años (nuestro público objetivo), reflejan un alto nivel de aprobación. Los usuarios recomiendan mejoras en el olor y el packaging, validando así el prototipo. Estos resultados pueden contribuir a estudios sobre alternativas sostenibles, como el carbón orgánico, con impacto en la conciencia ambiental, el ecosistema y la economía de los vendedores.

Palabras clave: carbón, orgánico, conciencia, usuarios, vendedores, residuos, mercado, economía, transformación, sostenible.

## **TABLA DE CONTENIDO**

## Resumen del trabajo de innovación

1. Contextualización del problema.....	4
2. Justificación.....	6
3. Reto de Innovación.....	8
4. Sustento teórico.....	10
4.1 Estudios previos.....	10
4.2 Marco teórico.....	12
5. Beneficiarios.....	15
6. Propuesta de valor.....	16
6.1 Segmento de clientes.....	17
6.2 Canales.....	17
6.3 Relación con los clientes.....	18
6.4 Actividades clave.....	18
6.5 Recursos clave.....	18
6.6 Aliados clave.....	19
6.7 Fuentes de ingreso.....	19
6.8 Presupuesto.....	20
7. Resultados.....	21
8. Conclusiones.....	22
9. Bibliografía.....	23
10. Anexos.....	27

## 1. Contextualización del Problema

Durante el transcurso de las últimas décadas, la falta de conciencia ambiental en el Perú ha sido originada en gran medida por la mala gestión y mal manejo del medio ambiente “Desarrollo sostenible” (MINAM, 2018) ocasionando así una mala calidad ambiental, en parte debido a la considerable contaminación generada en los mercados, se originan 7,37 millones de toneladas de desechos sólidos como resultado de la gestión inadecuada de los residuos (El peruano , 2021)

Los desechos sólidos son objetos o restos en forma sólida o semisólida, que, si no se manejan correctamente, pueden representar una amenaza para la salud de las personas y el medio ambiente; estos residuos provienen mayormente de la producción de bienes, servicios y diversas actividades de consumo, ya sean de naturaleza orgánica o inorgánica. (INEI, 2022)

Ello, por ejemplo, se puede evidenciar en Lima Metropolitana, donde una población aproximada a 8,5 millones de habitantes genera diariamente 9,464 toneladas de residuos sólidos, equivalente al volumen necesario para llenar cuatro piscinas olímpicas (El Comercio, 2020). Dichos residuos comprenden principalmente los inorgánicos, como papeles, vidrios, latas y cartón, que representan alrededor del 21% del total de residuos. Por otro lado, los residuos orgánicos, que incluyen material de jardinería y restos de alimentos como cáscaras, frutas y verduras, constituyen la categoría predominante, representando el 56% de todos los desechos generados en el país (Ministerio del Ambiente, 2023).

Por otro lado, se observa que en algunos mercados de Lima se generan alrededor de 60 toneladas de residuos al día, con aproximadamente un 80% de estos clasificados como residuos

orgánicos (El Comercio, 2020) como el Gran Mercado Mayorista de Lima, que estima una generación promedio de 56 toneladas por día (Briceño, 2022)

Por lo que en el Perú se tiene un sistema que podría describirse como una “economía lineal”, donde se crean productos que luego se vuelven residuos, como también existe la economía circular, siendo esta una alternativa más sostenible a lo tradicional para generar crecimiento económico (UNDP, 2023)

La actual preocupación ambiental afecta a toda la población, ya que producen daños en el ecosistema, poco favorables para una mejor calidad de vida; por lo que la educación ambiental es un tema muy importante para que las diferentes organizaciones de investigación, como la Escuela Superior de Administración Pública, generen iniciativas para promover conciencia sobre el tema (Limache, 2021, pág. 194) Es relevante destacar que la Organización de las Naciones Unidas plantea objetivos para garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, y así resolver la meta 12.8 de los ODS (Rachel, y otros, 2015). En consecuencia, el problema que se identificó con el presente estudio es la falta de conciencia frente al impacto negativo de los desperdicios orgánicos en los mercados. Por ello, se plantea el reto de diseño donde se busca implementar nuevos métodos de organización, para optimizar los recursos orgánicos para que el vendedor no pierda ganancias y genere una mayor conciencia ambiental.

## **2. Justificación**

Esta investigación tiene como propósito afrontar la falta de conciencia ambiental que se observa en Gran Mercado Mayorista de Lima. Donde se genera la contaminación ambiental. Por ello, la presente investigación beneficiará a los vendedores del Gran Mercado Mayorista de Lima optimizando sus recursos y mejorando la experiencia de compra mediante el incremento de sus ganancias por medio.

### **2.1. Justificación social**

La mala gestión de los desechos en el país es un problema para la salud pública y ambiental. Por lo que hoy en día existe un gran problema en cuanto al mal manejo de los residuos, sin embargo, al día de hoy se sigue buscando iniciativas y objetivos para combatir dicho problema. (Huiman, 2023)

Según un estudio realizado en el año 2016 por la empresa socioambiental SINBA, nos muestra que el 100% de los residuos orgánicos se convierten en alimento animal, abonos para reducir el desperdicio y la contaminación ambiental hasta en un 90% generando así un impacto positivo en el medio ambiente. (Sinba, 2016). Por ello se busca que las personas del Gran Mercado Mayorista de Lima tomen conciencia sobre la gravedad de la situación actual y de esta forma puedan aprovechar mejor sus residuos orgánicos para mejorar la contaminación generada en el medio ambiente.

## **2.2. Implicaciones prácticas**

Este proyecto busca afrontar la falta de conciencia ambiental frente a los residuos orgánicos en el Gran Mercado Mayorista de Lima a través de un producto que busca la reutilización de los residuos orgánicos para ofrecer una solución a base de ello. Por lo que esta propuesta ofrece oportunidades económicas a los vendedores y promueve la conciencia sobre la gestión de residuos orgánicos, reduciendo así su impacto ambiental, maximizando la utilización de los recursos orgánicos. Por ello esta investigación permite que los vendedores del mercado de abastos de San Pedro puedan optimizar de mejor manera sus recursos orgánicos contribuyendo así al bienestar del mercado y del medio ambiente.

## **2.3. Utilidad metodológica**

La metodología utilizada para la realización de la presente investigación es Toulouse Thinking, esta guía se desarrolla en base a un proceso ágil, flexible e iterativo, con el objetivo de conseguir resultados innovadores. Así mismo, se considerará la teoría del color que de acuerdo a La Real Academia Española es una sensación producida por la luz emitida de una fuente luminosa. La teoría del contraste que según Johannes Itten, es la diferencia en las características de dos o más colores que interactúan en un diseño y afectan el modo en que se perciben (Itten, 2014). Las leyes de Gestalt que son un conjunto de principios según los cuales el cerebro humano siempre tenderá a transformar u organizar los elementos que percibe en un todo coherente, dotado de forma y de sentido. Aplicación de Power Selling que son bases indispensables para lograr la venta de la solución propuesta en los diferentes ecosistemas de venta elegidos (Cialdini, 1984). Desarrollo de estrategias como marketing de contenidos bajo la perspectiva de Pulizzi de tal manera que se pueda

atraer y retener a la audiencia o público objetivo en las redes sociales y en los puntos de contacto con el cliente (Pulizzi, 2013).

Con estas bases teóricas se investigará a fondo los conceptos relacionados al correcto desarrollo de la identidad de marca sobre el producto propuesto, lo cual permitirá responder de manera eficaz la nueva metodología buscando optimizar los recursos orgánicos e incrementar las ganancias.

### **3. Reto de innovación**

Falta de conciencia de los vendedores frente al impacto producido por los residuos orgánicos en el Gran Mercado Mayorista de Lima durante el año 2023.

#### **Preguntas de la investigación**

##### **Pregunta general**

¿Cómo generar conciencia para reducir el impacto ambiental producido por los residuos orgánicos dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima en el año 2023?

##### **Preguntas específicas**

**P1** ¿Cuáles son los principales actores que influyen en la contaminación ambiental producida por los residuos orgánicos dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima?

**P2** ¿Cuáles son los factores que originan la contaminación ambiental dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima?

**P3** ¿Qué comportamiento tienen las personas al desechar los residuos orgánicos dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima?

**P4** ¿Qué tan efectivo sería diseñar un producto a base de un residuo orgánico para generar conciencia frente al impacto ambiental?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

Diseñar un producto a base de cáscaras de frutas que permita generar conciencia frente al impacto ambiental producido por los residuos orgánicos dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima en el año 2023

#### **Objetivos específicos**

**O1** Identificar los posibles actores que originan la contaminación ambiental dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima.

**O2** Investigar los factores que originan la contaminación ambiental dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima.

**O3** Determinar el comportamiento tienen las personas al desechar los residuos orgánicos dentro del Gran Mercado Mayorista de Lima.

**O4** Validar la efectividad del producto a base de un residuo orgánico para generar conciencia frente al impacto ambiental.

## **4. Sustento Teórico**

### **4.1. Estudios previos**

La autora del estudio, Kit de reutilización de residuos orgánicos como vía para fomentar la conciencia ambiental, (Konno Hayashida, 2019). Tiene como objetivo abordar el problema global de los desechos especialmente los residuos sólidos orgánicos que constituye un 70% del total en Lima Metropolitana y resolverlo mediante la propuesta de un nuevo producto “Frute”, el cual es un kit de productos de cocina que utiliza cáscaras de frutas para promover prácticas sostenibles en los restaurantes debido a la falta de segregación de cáscaras de frutas que crea contaminación y desperdicia su valor nutritivo aplicando la investigación cualitativa para comprender dicho problema en contextos reales, prolongando así la vida útil de los alimentos y fomentando la sostenibilidad de los residuos para lo cual la presente investigación tuvo como finalidad la creación de un producto a base de la optimización de los residuos orgánicos para así reducir el desperdicio de estos alimentos y, a su vez, generar ingresos económicos.

La autora de la tesis “Obtención de barra de chocolate enriquecida con snack de cáscaras de naranja y mandarina”, tiene como objetivo la producción de nuevos productos alimentarios como evaluar la barra de chocolate a base de cáscaras de naranja y/o mandarina el cual aporta nuevos ingresos económicos. Por lo que la relación con la presente investigación está en la creación de un producto a base de residuos orgánicos para así reducir el desperdicio de estos alimentos y, a su vez, generar nuevos ingresos económicos (Cedeño, 2019)

(Arce & Bobadilla, 2016), presentaron una investigación sobre la elaboración de bioplásticos y papel a partir de las hojas de elote. Tuvo como objetivo la obtención del papel y

empaques alimenticios a través del acetato de celulosa, papel y una película plástica a partir de los desechos del maíz. Produciendo satisfactoriamente bioplástico con fibras de los desechos, para reducir así el impacto de la tala de árboles en la obtención del papel. Por ello este estudio guarda relación con la presente investigación en tanto que se busca concientizar a los individuos sobre los efectos negativos que los residuos orgánicos generan y producen para el medio ambiente.

La autora de la tesis “Elaboración de papel artesanal a base de los residuos vegetales de los tallos de maíz (*Zea Mays L*) y la cáscara de plátano (*Musa Paradisiaca L*) utilizando los métodos químicos de Jayme-Wise, Kurshner y Hoffner” tuvo como objetivo realizar un análisis físico-químico de la materia prima utilizando los métodos de Jayme-Wise, Kurshner y Hoffner para determinar así la cantidad de celulosa que contiene cada uno y obtener diferentes resultados de papel. Por lo que esta investigación aborda la realización de esta materia artesanal a base de diferentes residuos orgánicos para evitar y reducir la contaminación ambiental actual (Huatatoca, 2020)

Esta investigación es un referente para el presente estudio, ya que el objetivo es disminuir la contaminación ambiental estableciendo un nuevo uso para los residuos orgánicos, permitiéndonos obtener información relevante del resultado.

Alumnos del Instituto Politécnico Nacional desarrollaron una investigación sobre la “Obtención de láminas de papel a nivel laboratorio utilizando como materia prima cáscaras de naranja Valencia (*Citrus sinensis*)”. El cual consistió en hacer pruebas enfocadas con la reutilización de las cáscaras de naranja con el objetivo de obtener materias primas que puedan ser comercializadas en la industria por los investigadores de nivel medio superior frente a cualquier problemática encontrada donde se requiera de la misma (Araceli Moreno Ibarra, 2019)

Este trabajo permitió desarrollar una metodología rentable con la viabilidad de implementar el proceso a nivel industrial lo cual ayudará a reducir las cadenas de reciclaje, recuperación y reutilización de desechos orgánicos generados en los mercados y puestos de jugos de naranja para contribuir positivamente con el medio ambiente y la economía del país y enfrentar la falta de conciencia sobre los residuos orgánicos.

#### **4.2.Marco teórico**

##### Educación ambiental

La educación ambiental es una nueva rama educativa que se ha ido desarrollando y planteando en diferentes regiones del mundo. Educar para causar en un alumno conciencia de armonía y respeto hacia la naturaleza de la cual formamos y ha existido desde mucho tiempo, pero no se había nombrado un campo concreto de la educación en general. (Avendaño, Galindo, & Angulo, 2011, pág. 8)

##### Economía circular

Frente a desafíos sistémicos y cambios a nivel global, la Economía Circular, actualmente reconocida como un actor principal, desempeña un papel crucial en impulsar la transición hacia la sostenibilidad en todo el mundo. Aunque la aplicación de un enfoque circular en el sistema económico ha sido una idea de larga data, ahora se ha renovado con una perspectiva que representa una opción significativa para reducir el consumo de recursos naturales y abordar la "emergencia climática ambiental". Además, este enfoque busca mitigar el aumento de la desigualdad social mediante la mejora de la competitividad y el empleo. (Jiménez, 2020, pág. 7)

Este enfoque contrasta con el modelo lineal y se caracteriza conceptualmente como un modelo "holístico", "restaurador" y "regenerativo". Su propuesta fundamental es que productos, componentes y materiales mantengan su valor y utilidad de manera continua a lo largo de todo el ciclo de producción y uso. Este paradigma genera impactos ambientales significativos, aporta beneficios sociales y agrega valor a las empresas, aspectos fundamentales para asegurar la sostenibilidad de los recursos y la diversidad ecológica en un entorno complejo y, a menudo, imprevisible. (Espaliat, 2017, pág. 5)

#### Estrategias de desarrollo sostenible

Estas estrategias son procesos periódicos de planificación-acción que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, social y ambiental. Una estrategia debe ser participativa, donde se aprovecha las oportunidades y refuerza las capacidades que ya existen (Ornat, 1995, pág. 3).

#### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman la columna vertebral de la agenda global de desarrollo desde 2015 hasta 2030. Se componen de 17 metas que se desglosan en 169 objetivos evaluables mediante 232 indicadores específicos. Construyen sobre los logros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) e incorporan nuevas áreas como el cambio climático, la desigualdad económica, la innovación, el consumo sostenible, la paz y la justicia, entre otras

prioridades. Estos objetivos están interconectados, y el éxito en uno a menudo dependerá de cuestiones que están estrechamente relacionadas con otro (Instituto Español de Estudios Estratégicos , 2021)

### Conciencia Ambiental

La conciencia ambiental se caracteriza por ser el conjunto de percepciones, conocimientos y vivencias que una persona emplea de manera activa en su conexión con el entorno, evidenciando la presencia de elementos subjetivos en el proceso de interacción con el medio ambiente. (Febles, 2004)

### Mercados

El mercado se define como un conjunto de individuos con la capacidad de adquirir un producto o servicio según su deseo. (Reid, 1975)

El mercado se refiere a la totalidad de individuos que actualmente compran un producto o tienen el potencial de hacerlo. Estos consumidores comparten una necesidad o un deseo específico que puede ser atendido mediante una relación de intercambio. (Philip, Gary, Dionisio, & Ignacio, 2004)

Un mercado consiste en un conjunto de individuos que compran y venden un bien o servicio específico. La demanda del producto es influenciada colectivamente por los compradores, mientras que los vendedores determinan la oferta del mismo. (Mankiw, 1998)

## Gestión

Se identificó tres categorías de habilidades esencial en las responsabilidades de gestión organizacional es atribuida a esta persona. En primer término, se encuentran las habilidades conceptuales y de toma de decisiones, las cuales se vinculan con la capacidad para analizar de manera "lógica" las situaciones presentes, es decir, lograr establecer las relaciones causa-efecto de los problemas y elaborar estrategias para abordarlos. Este proceso implica la cultivación de aptitudes para identificar y resolver problemas mediante la utilización de herramientas formales de análisis y procesamiento de información. (Idalberto, 2004).

## 5. Beneficiarios

### 5.1 Arquetipo Cliente

Los beneficiarios son hombres y mujeres de 25 - 60 años de edad, que residen en Lima Metropolitana. Tienen como pasatiempo las redes sociales y organizar reuniones familiares; además son responsables con el medio ambiente y conscientes de la falta de interés de este por la mayor parte de la sociedad. Por lo que necesitan que exista más metodologías donde se involucre la optimización y mejora en la gestión de los residuos orgánicos.

Los arquetipos fueron una recopilación de datos en entrevistas y encuestas tomando como referencias los lienzos de investigación, además el Mapa de Actores, el cual se dividió en tres secciones:

Sección 1 - Centrales: En esta sección se encuentran personas del nivel socioeconómico "A" pertenecientes a cadenas de restaurantes que tienen iniciativas ambientales. Los cuales se

sienten afectados con la problemática de la falta de conciencia frente a los desechos orgánicos. Adicionalmente, ellos son los beneficiarios directos de la solución planteada.

Sección 2 - Directos: En esta sección encontramos a personas de 25 a 60 años de edad que en su mayoría se encuentran en sectores socioeconómicos entre B y C. los cuales buscan nuevas soluciones sostenibles con el medio ambiente a causa de la alta contaminación que se produce por los residuos orgánicos actualmente en su entorno.

Sección 3 - Indirectos: En esta parte se ubican personas que no mantienen una conexión directa con el público objetivo del negocio, sin embargo, son parte de los beneficiarios, vendedores de mercado, que suelen ser organizados con sus residuos orgánicos para generar una mejor experiencia de compra frente a sus clientes. Por lo cual necesitan nuevas metodologías que les permita preservar sus recursos orgánicos y evitar pérdidas económicas.

## **6. Propuesta de valor**

“A Fuego Verde” es un producto orgánico innovador, cuidadosamente elaborado a partir de diversas cáscaras de frutas como naranja, limón, mandarina, piña, palta, entre otras. Diseñado con la intención de ofrecer a nuestro público una alternativa más sostenible y deliciosa para realzar sus parrilladas caseras, agregando así un sabor único y auténtico en cada experiencia culinaria.

Además de satisfacer los paladares más exigentes, “A Fuego Verde” contribuye activamente en la reducción de la contaminación ambiental. Esto se logra mediante la transformación del material sobrante en un valioso subproducto llamado "biochar" el cual se convierte en un poderoso abono orgánico, aportando vitalidad y nutrición a diversas plantas,

fomentando así un ciclo eco amigable. Con “A Fuego Verde”, no solo disfrutarás de deliciosas comidas, sino que sumado a eso contribuirán al cuidado del ecosistema de una manera significativa.

### **6.1.Segmento de clientes**

Personas jóvenes Adultas entre 25- 60 años de nivel socioeconómico A, B, y C constituyen el segmento demográfico que engloba a vendedores de mercados, así como también a emprendedores dedicados al negocio de la comida en la Lima Metropolitana.

### **6.2.Canales**

La plataforma “A Fuego Verde” brindará al usuario una visión integral de la marca, abarcando desde el producto que se ofrece hasta los aliados clave que hacen posible el funcionamiento y realización del producto además del impacto que se busca generar en el medio ambiente.

El carbón orgánico, en sus diferentes presentaciones, estará disponible mediante WhatsApp Business a todos los usuarios. Por otro lado, se realizarán campañas publicitarias mediante redes sociales, tales como Instagram y Facebook, con el objetivo de promover el producto de manera efectiva y así alcanzar un amplio público interesado en reducir la contaminación ambiental.

### **6.3.Relación con los clientes**

La relación que “A Fuego Verde” desea desarrollar con sus clientes se basa en la confianza y seguridad, desde el momento que el usuario visita la plataforma web hasta la adquisición del carbón orgánico. Además, esta plataforma promoverá entre los vendedores del mercado el aprendizaje para la clasificación correcta de los desechos orgánicos, con el propósito de mejorar la gestión de los residuos en estos establecimientos y fomentar así la conciencia ambiental en la elaboración del producto

### **6.4.Actividades clave**

Las actividades indispensables que se llevarán a cabo para el desarrollo de “A Fuego Verde” incluyen el diseño de marketing para contenidos y el desarrollo de una guía productiva para clasificar correctamente los recursos orgánicos. Además, se realizarán activaciones ambientales para el público ayudando así a reducir la contaminación ambiental mediante dinámicas constructivas a base de la utilización de carbones orgánicos. Por otro lado, es importante mencionar la administración correcta de los recursos y el capital para un desarrollo sin mayor contratiempo.

### **6.5.Recursos clave**

Los recursos que se utilizaran y garantizaran la calidad del producto “A Fuego Verde” son:

- Equipo dedicado al marketing y publicidad de la marca para conseguir un mayor alcance del público, quienes contarán con computadoras nuevas para trabaja.

- La gestión de los residuos orgánicos y moldes que son imprescindibles para conseguir el producto final

## **6.6. Aliados clave**

Las alianzas clave son fundamentales para el éxito y sostenibilidad de nuestro proyecto de reciclaje y producción del carbón orgánico. Colaboraremos con Tiendas de Periódicos locales para obtener papel esencial en la recolección de residuos, y con el Gran Mercado Mayorista, que suministrará una cantidad significativa de dichos residuos, garantizando así un flujo constante de materia prima para nuestro carbón orgánico. Estas asociaciones fortalecerán nuestra cadena de suministro y destacarán nuestro compromiso con la sostenibilidad y la gestión responsable de los residuos orgánicos.

## **6.7. Fuentes de ingresos**

Nuestro proyecto se centra en asegurar su sostenibilidad financiera a través de diversas fuentes de ingreso y la venta del carbón orgánico, ofreciéndolo en diferentes presentaciones y tamaños para adaptarnos así a las necesidades y preferencias de nuestros clientes, también implementaremos planes de suscripción. Estos planes brindarán beneficios exclusivos, con tres opciones distintas: la suscripción básica, ideal para aquellos que hacen parrillas de manera ocasional; la suscripción regular, pensada para quienes disfrutan de parrillas con mayor frecuencia; y la suscripción premium, diseñada para emprendedores y restaurantes que utilizan cantidades significativas de carbón o leña en su cocina, con descuentos y rebajas basados en la duración de la suscripción. Esta variedad de planes no solo permitirá a nuestros usuarios personalizar su

experiencia según sus necesidades, sino que también contribuirá a la diversificación y estabilidad de nuestras fuentes de ingreso, respaldando así el desarrollo continuo de nuestro proyecto de manera integral.

## 6.8.Presupuestos

Tabla 1. Inversión Inicial

Ítem	Descripción de recursos	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	licuadora 1.8 L	2	S/ 100	S/ 200
Total			S/100	S/200

Tabla 2. Gastos Mensuales

Ítem	Descripción de recursos	Importe
1	Residuos orgánicos	S/ 192
2	Personal	S/1,000
Total		S/1,192

Tabla 3. Lienzo de Ingresos

Ítem	Descripción de recursos	Costo Unitario	Ingreso mensual	Ingreso trimestral
1	Suscripción mensual básica	S/25	S/500	S/1,500
2	Suscripción mensual regular	S/15	S/300	S/900
3	Suscripción Premium	S/10	S/200	S/600
4	Compra en tienda (Clásico)	S/30	S/900	S/2,700
Total				S/5,700

## 7. Resultados

Esta investigación se focalizó en abordar la falta de conciencia respecto al impacto ambiental de los residuos orgánicos en el Gran Mercado Mayorista de Lima. A través de la innovadora conversión de estos residuos en carbón orgánico, nuestro objetivo fue generar conciencia y, al mismo tiempo, aportar beneficios económicos a los vendedores del mercado.

Se implementó una metodología mixta que abarcó un enfoque completo, integrando investigación documental, encuestas y entrevistas tanto individuales como grupales. Estas estrategias proporcionaron valiosas oportunidades para abordar la problemática bajo estudio, permitiéndonos obtener un conocimiento profundo de los actores involucrados en el contexto de la situación que estábamos investigando.

Aunque el cumplimiento del reto de innovación se logró en un gran porcentaje, dado que la respuesta de los vendedores fue positiva, pero la iniciativa no se implementó completamente, logramos avanzar desde el prototipo hasta el testeo de producto, servicio y modelo de negocio con

resultados positivos. Esto demostró la eficacia del modelo de negocio frente a los potenciales clientes de carbón orgánico, validando ingresos significativos para los vendedores.

A pesar de los desafíos identificados en la composición del carbón, como el uso de papel que afecta el tiempo de encendido y la calidad de las cenizas, los resultados respaldan la viabilidad del proyecto. La incertidumbre en la clasificación de recursos resalta la necesidad inmediata de un enfoque específico en la educación y colaboración continua.

## **8. Conclusiones**

En resumen, este proyecto se propuso abordar la contaminación ambiental en el Gran Mercado Mayorista de Lima en el año 2023 mediante la creación del producto orgánico “A Fuego Verde” a partir de las cáscaras de frutas cítricas. Para lo cual se aplicó una metodología mixta que permitió obtener datos significativos, revelando así que el 70% de los vendedores y el 46.8% de los consumidores encuestados reconocen la presencia frecuente de los residuos orgánicos dentro del mercado.

Por lo que el presente trabajo responde de manera efectiva ante la problemática planteada reduciendo así la falta de conciencia sobre los residuos orgánicos en el Gran Mercado Mayorista de Lima Metropolitana.

Finalmente, la investigación presentada permitirá sentar las bases para futuros estudios relacionados con el tema debido a los hallazgos obtenidos que respaldan la hipótesis planteada y pueden ser de gran influencia en la toma de futuras decisiones y prácticas en el campo.

## 9. Bibliografía

- Araceli Moreno Ibarra, P. R. (2019). *OBTENCIÓN DE LAMINAS DE PAPEL A NIVEL LABORATORIO UTILIZANDO COMO MATERIAPRIMA CÁSCARAS DE NARANJA VALENCIA (Citrus sinensis)*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Arce, F., & Bobadilla, D. (2016). *Elaboración de Bio\_Plásticos y papel a partir de hojas de elote*. Coacalco, México.: CONALEP COACALCO. Obtenido de [https://expociencias.com.mx/ver-16/project/elaboracion-de-bio\\_plasticos-y-papel-a-partir-de-hojas-de-elote/](https://expociencias.com.mx/ver-16/project/elaboracion-de-bio_plasticos-y-papel-a-partir-de-hojas-de-elote/)
- Avendaño, R., Galindo, A., & Angulo, A. (2011). *Ecología y educación ambiental*. Culiacán, Sinaloa, México.: Dirección General de Escuelas Preparatorias. Obtenido de [https://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/6to\\_SEMESTRE/54\\_Ecologia\\_y\\_Educacion\\_Ambiental.pdf](https://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/6to_SEMESTRE/54_Ecologia_y_Educacion_Ambiental.pdf)
- Briceño, G. R. (11 de Octubre de 2022). agraria.pe. *La Revista Agraria*, 22. Obtenido de agraria.pe: <https://agraria.pe/noticias/contra-el-desperdicio-de-alimentos-en-el-gran-mercado-mayori-29582>
- Cedeño, E. M. (2019). *Obtención de barra de chocolate enriquecida con snack de cáscaras de naranja y mandarina*. Calceta: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

- Cialdini, R. (1984). *Influence: the psychology of persuasion*. Nueva York: HarperBusiness.
- El Comercio. (31 de Enero de 2020). *elcomercio.pe*. *¿Qué distritos limeños generan la mayor cantidad de residuos sólidos?*, pág. 1. Obtenido de *elcomercio.pe*: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/que-distritos-limenos-generan-la-mayor-cantidad-de-residuos-solidos-basura-noticia/>
- El Comercio. (31 de Julio de 2020). *elcomercio.pe*. Obtenido de *elcomercio.pe*: <https://elcomercio.pe/somos/historias/banco-de-alimentos-como-recauda-4-toneladas-diarias-de-frutas-y-verduras-del-gran-mercado-de-santa-anita-coronavirus-ayuda-social-noticia/>
- El peruano . (2021). *Situación actual de los residuos sólidos*. Lima: Sigersol.
- Espaliat, M. (2017). *ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD*. Santiago de Chile: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Febles, M. (2004). *Sobre la necesidad de la formación de una conciencia ambiental*. La Habana, Cuba: Universidad de La Habana.
- Huatatoca, L. S. (2020). *“Elaboración de papel artesanal a base de los residuos vegetales de los tallos de maíz (Zea Mays L) y la cáscara de plátano (Musa Paradisiaca L) utilizando los métodos químicos de Jayme-Wise, Kurshner y Hoffner”*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Huiman, A. (23 de junio de 2023). Situación actual de los residuos sólidos. *El Peruano*, pág. 9. Obtenido de <https://www.elperuano.pe/noticia/216136-situacion-actual-de-los-residuos-solidos>

Idalberto, C. (2004). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: Mc Graw Hill.

INEI. (2022). *Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2022*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Instituto Español de Estudios Estratégicos . (2021). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Madrid: Ministerio de Defensa.

Itten, J. (2014). *Estudio del Color y sus contrastes*. Lima : Casiopea .

Jiménez, L. (2020). *Una economía circular: una opción inteligente*. Madrid, España: Economistas sin Fronteras.

Konno Hayashida, M. (2019). *Fruté: Kit de reutilización de residuos orgánicos como vía para fomentar la conciencia ambiental* . Lima : Pontificie Universidad Católica del Perú .

Limache, M. (2021). *Programa de mejora del nivel de concientización ciudadana sobre la recolección de residuos sólidos en el barrio de San Carlos, Huancayo*. Lima: Revista Industrial Data - UNMSM.

Mankiw, G. (1998). *Principios de Economía*. San Diego, California: Harcourt College Publishers.

MINAM. (2018). *Mejora de la gestión de residuos sólidos y servicios de limpieza*. Lima : Ministerio del ambiente .

Ministerio del Ambiente. (28 de Mayo de 2023). *gob.pe*. Lima: Ministerio del Ambiente. Obtenido de *gob.pe*: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/763484-esto-debes-saber-sobre-los-residuos-solidos-organicos-e-inorganicos-aprovechables>

Ornat, A. L. (1995). *América Latina: Estrategias para el desarrollo sostenible*. UICN. Madrid: UICN.

Philip, K., Gary, A., Dionisio, C., & Ignacio, C. (2004). *Marketing*. Londres: Pearson, Prentice Hall.

Pulizzi, J. (2013). *Epic Content Marketing: How to Tell a Different Story, Break through the Clutter, and Win More Customers by Marketing Less*. Nueva York: McGraw-Hill.

Rachel, C., Estella, C., Aaron, M., Kate, M., Koen, T., Francisco, T., . . . Randy, Z. (2015). *El libro de los ODS*. Nueva York: Innovation Lab Schools. Obtenido de un.org: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Reid, A. (1975). *Las técnicas modernas de venta y sus aplicaciones*. México, D.F.: Diana.

Sinba. (30 de Octubre de 2016). *Sinba*. Obtenido de Sinba: <https://sinba.pe/#>

UNDP. (24 de Abril de 2023). *Climate Promise UNPD*. Obtenido de Climate Promise UNPD: <https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-es-la-economia-circular-y-como-ayuda-a-combatir-el-cambio-climatico>

10. Anexos



Anexo 1: Prototipos de carbón orgánico



Anexo

2:

Testeo de carbón orgánico



Anexo 3: Carbón orgánico al fuego

Anexo 4: Testeo de alimentos cocinados con carbón orgánico

