ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA TOULOUSE LAUTREC

Creación de un sistema de productos eco amigable para mascotas

PROYECTO DE INNOVACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN DIRECCIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

PRESENTADA POR

Maria Alejandra Lock Falcon
DNI: 74871367, Perú

ASESOR

Moisés David Zabalbeascoa Marroquín
DNI: 43685292, Perú

JURADO

Martha Sofia Mercedes Millan Reyes
Silvana Tabata Espinoza Gomez
Jorge Armando Castillo Salinas

Lima, agosto 2025

Proyecto de Investigaci%C3%B3n entrega final - LOCK FALC%C3%93N MARIA ALEJANDRA.pdf

Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec

Document Details

Submission ID
trn:oid:::11391:481759144

Submission Date
Aug 11, 2025, 9:30 PM GMT-5

Download Date
Aug 11, 2025, 9:49 PM GMT-5

File Name
Proyecto de Investigación entrega final - LOCK FALCÓN MARIA ALEJANDRA.pdf

File Size
4.5 MB

51 Pages

8,650 Words

53,838 Characters

12% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Exclusions

- 1 Excluded Source

Top Sources

5% Internet sources
1% Publications
10% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Índice

Dedicatorias **5**

I. **Información general** **7**

1.1 **Título del Proyecto de Innovación** **7**

1.2 **Resumen del Proyecto de Innovación** **7**

1.3 **Contextualización del Proyecto de Innovación** **8**

II. **Descripción de la Innovación** **11**

2.1 **Planteamiento del Problema** **11**

Impacto Ambiental (ODS) 13

2.2 **Población beneficiaria** **15**

..... **16**

..... **16**

2.3 **Objetivo(s) del Proyecto** **16**

2.4 **Marco Referencial** **17**

2.5 **Proceso Creativo y experimentos** **18**

2.5.1 Información sobre el usuario(s) 18

2.5.2 Información sobre el Mercado 19

..... 24

..... 24

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor 24

2.5.4 Diseño de producto/servicio 26

Mecánica del servicio 27

2.5.5 Modelo de Negocio 28

2.5.6 Resultados esperados 30

2.5.7 Prototipos desarrollados 31

2.5.8 Experimentos 33

2.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación 45

III. **Estimación de Costos** **46**

IV. **Conclusiones y Recomendaciones** **47**

V. **Referencias** **48**

VI. **Anexos** **50**

Índice de Figuras

Figura 1. Fotografía del Parque el Olivar, San Isidro, tomada vista arriba. Nota: Andina.pe 10

Figura 2: Dispensador para el reciclaje de botellas de plástico y vidrio – Parque Las Oropéndolas, San Isidro – Lima. Nota: hallazgo propio 10

Figura 3. Porcentaje señalando sobre qué tan preparados están 12 países de Latinoamérica hacia un futuro sostenible – 2023. Nota: MIT Technology Review..... 11

Figura 4. Árbol de problemas mostrando las causas y efectos del proyecto. Nota: Elaboración propia 12

Figura 5: ODS 13 - Acción por el clima. Nota: United Nations..... 15

Figura 6: Mapa de Actores con las relaciones centrales, directas e indirectas de familias residentes en San Isidro. Nota: elaboración propia..... 16

Figura 7: Arquetipo del usuario del proyecto. Nota: elaboración propia..... 19

Figura 8: FODA con estrategias vinculadas al proyecto. Nota: elaboración propia 24

Figura 9: Herramienta Propuesta de Valor con los atributos diferenciados del proyecto. Nota: elaboración propia..... 25

Figura 10: Ruta para conceptualizar de la propuesta centrada entre usuario y estructuración. Nota: elaboración propia 26

Figura 11: Modelo de Negocio Canvas. Nota: elaboración propia..... 29

Figura 12: Boceto en baja definición hecho a lápiz. Nota: elaboración propia..... 32

Figura 13: Prototipo en alta definición creado en formato digital. Nota: elaboración propia 32

Figura 14: Dispensador de reciclaje ubicado en la urbanización Corpac; ofrecido por la Municipalidad de San Isidro para cada domicilio. Nota. Hallazgo propio 33

Figura 15: Los vecinos del distrito, también fomentan el reciclaje por sus propias cuentas, creando artículos con materiales reciclados. Nota. Hallazgo propio..... 34

Figura 16: Dispensador de bolsas ecoamigables para mascotas . Parque El Olivar - San Isidro, Lima, Perú. Nota. Hallazgo propio. 35

Figura 17: Gráfico circular mostrando el porcentaje del total de encuestados, según su género. Nota. Elaboración propia..... 37

Figura 18: Gráfico de barras mostrando el porcentaje de las edades de los encuestados. Nota. Elaboración propia. 37

Figura 19: Gráfico circular mostrando los porcentajes de los distritos de residencia de los encuestados. Nota. Elaboración propia. 38

Figura 20: Gráfico circular mostrando el porcentaje de encuestados que cuentan con mascotas en casa. Nota. Elaboración propia..... 38

Figura 21: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre el tipo de mascotas que tienen los encuestados en casa. Nota. Elaboración propia. *39*

Figura 22: Gráfico de barras horizontal mostrando los porcentajes de los productos que comprarían los encuestados para sus mascotas. Nota. Elaboración propia. *39*

Figura 23: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre sí los encuestados toman en cuenta el impacto ambiental de los productos para mascotas al momento de adquirirlos. Nota: Elaboración propia *39*

Figura 24: Gráfico circular mostrando los porcentajes de qué tan dispuestos estarían los encuestados a realizar el cambio de productos comunes y corrientes a productos ecológicos para los animales domésticos. Nota. Elaboración propia *40*

Figura 25: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre el qué tan preparados estarían los encuestados para un futuro sostenible y verde. Nota. Elaboración propia. *40*

Figura 26: Cuadro de respuestas dadas por los encuestados sobre sí tienen conocimiento sobre tiendas de mascotas dentro del rubro de sostenibilidad. Nota. Elaboración propia. *41*

Figura 27: Gráfico circular que muestra los porcentajes sobre los conocimientos de los productos ecológicos diseñados para mascotas por parte de los encuestados. Nota. Elaboración propia *41*

Figura 28: Cuadro de respuestas obtenido por los encuestados sobre los productos que les gustaría que fuesen sostenibles, seguido del porqué. Nota. Elaboración propia *42*

Figura 29: Gráfico de barras horizontal mostrando los lugares donde a los encuestados les gustaría que se vendan los productos sostenibles para mascotas. Nota. Elaboración propia. *42*

Figura 30: Gráfico circular mostrando los porcentajes de que tan frecuente comprarían nuestros encuestados el producto mostrado en la Figura 13. Nota. Elaboración propia.... *43*

Figura 31: Gráfico de barras mostrando el porcentaje por parte de los encuestados acerca de qué tan dispuestos estarían para adquirir el producto mostrado en la Figura 13. Nota. Elaboración propia *43*

Figura 32: Gráfico circular mostrando los porcentajes de los encuestados sobre sí estarían dispuestos a pagar por el producto mostrado en la Figura 13 gracias a un precio ajustable a sus economías, con el fin de cambiar la vida de las mascotas y el medio ambiente. Nota. Elaboración propia. *44*

Figura 33: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre los cambios que le harían los encuestados al producto mostrado en la Figura 13. Nota. Elaboración propia. *44*

Figura 34: Tabla con la estimación de costos para la elaboración del producto en general. Nota. Elaboración propia *46*

Figura 35: Tabla con la estimación de costos del producto a la venta. Nota. Elaboración propia *47*

Dedicatorias

A toda mi familia, (incluso los que me acompañan desde el más allá); quiénes han sido mi pilar constante durante este camino. Gracias por su amor, apoyo incondicional y por nunca dejarme rendir. Este trabajo también es de todos ustedes.

A ti, Alexa, mi mejor amiga y compañera fiel desde diciembre del 2019. Gracias por estar conmigo en mis días buenos y aún más en los difíciles. Por ayudarme, acompañarme y, sobre todo, inspirarme cada día. ¡Te adoro! Este logro también es tuyo.

Al mejor fandom del mundo mundial, "Los Enchufifans"; por ser la mejor comunidad virtual donde encontré felicidad y un espacio donde me sentí acogida desde el día 1. Gracias por cada risa, momentos, frases, etc. compartidos en todos estos años. Aunque no nos conozcamos en persona, su compañía ha sido real, cercana y llena de energía positiva. Este enchufitrabajo es suyo también.

A todos mis amigos de los 3 centros de estudio en los que estudié, de los talleres de teatro, arte, idiomas, tenis, de la playa y los viajes, de la universidad y sobre todo del coro. Gracias por ser parte de mi historia, por las risas compartidas, los retos superados juntos y los momentos inolvidables. Cada uno de ustedes dejó una huella importante en mi camino y me ayudó a llegar hasta aquí con más fuerza y alegría. Este logro les pertenece.

A Rey, mi amigo de 4 patas que me acompañó fielmente desde Octubre del 2011. Tu amor y presencia permanecen vivos conmigo. Gracias por haberme enseñado el significado de lealtad y cariño incondicional entre el humano y la mascota. Te extraño hasta el infinito y más allá.

A quiénes me guiaron con amabilidad, paciencia y sobretodo, corazón: maestros, psicólogos y en especial, a los del coro Voces del Sol. Gracias por ayudarme a crecer, a entenderme y a encontrar mi voz. Este logro también es suyo.

I. Información general:

1.1 Título del Proyecto de Innovación:

"La producción de productos sostenibles para mascotas". El proyecto que se muestra a continuación, se basa en el trabajo realizado en 7mo ciclo; donde previamente se hizo una investigación acerca *"Green Paw"*, que es un emprendimiento dentro del rubro de la venta de productos sostenibles para mascotas.

1.2 Resumen del Proyecto de Innovación:

El proyecto de Innovación "La producción de productos sostenibles para mascotas" se plantea en el contexto del área estratégica de desarrollo prioritario de **Tecnología ambiental sostenible** y la actividad económica de **Industrias manufactureras** que busca resolver **la falta de sostenibilidad por parte de los seres humanos debido a sus malos hábitos hacia el medio ambiente, causando así deducciones como: polución, escasez de alimentos, contaminación, especies en peligro, entre otros.** Teniendo como población beneficiaria **personas residentes en la ciudad de Lima, Perú que pertenezcan a los niveles socioeconómicos A y B.**

Se aplicó la metodología de resolución creativa de problemas con herramientas de Design Thinking para tomar como centro al usuario y Lean Startup para impulsar la implementación de los resultados, estas herramientas contemplan la colaboración y el pensamiento visual, como la técnica persona para plantear arquetipos y validar usuarios, mapa de actores para reconocer el contexto y mercado, mapa de trayectoria, para delinear la mecánica de la propuesta, canvas de propuesta de valor, para consolidar el concepto innovador, canvas de modelo de negocio que permita observar la sostenibilidad de la propuesta, entre otras, que son presentadas en detalle en el documento a continuación.

La solución innovadora presentada en forma de propuesta de valor consiste en **diseñar una línea eco-friendly para mascotas de San Isidro,** se trata de **un sistema de productos eco amigables.**

Para la experimentación se diseñaron prototipo(s) **un sistema de productos hechos a base de cartón. Este es realizado con materiales reciclados (cajas de cereal, leche, botellas de jugo o empaques de alimentos).**

1.3 Contextualización del Proyecto de Innovación

Los ámbitos de este proyecto son: ambiente, economía, social y normativo

Este proyecto se enfoca en el distrito San Isidro (1 de los 43 distritos de Lima, Perú) donde residen humanos de niveles socioeconómicos A y B. Como fue mencionado en el punto 1.1, esta iniciativa surge como una continuación del proyecto realizado en el curso de "Taller Gestión de Imagen de Marca" hace 2 años. El cual tuvo como desafío principal: fabricar nuevamente toda la imagen de "Green Paw"; emprendimiento peruano dedicado a la creación de productos sostenibles para mascotas como las medallas o los comederos elevados. Todo esto se realizó teniendo en cuenta que como se mencionó previamente se hizo una previa investigación donde se hallaron enigmas que nos llevaron a una solución final y que podrán ser utilizados para la continuación y construcción de este trabajo.

Con el paso de los años, la sostenibilidad ha prosperado relevancia en sectores lejanos en cuanto nos referimos al rubro del consumo. Esto también abarca el mercado de productos para los animales domésticos que tenemos en casa y forman parte de nuestras vidas desde los inicios de la humanidad, teniendo así una influencia beneficiosa al saber que se han transformado en una necesidad. Por ejemplo: en países del viejo continente como Suecia o de Oceanía como Australia, se reconoce a los animales domésticos como parte de tratamientos contra numerosas comorbilidades; ya sean conocidas o invisibles como: el TEA, Parálisis Cerebral, la enfermedad de Fields o el síndrome de Williams; agregando también el apoyo emocional como la ansiedad, aislamiento social, duelo, etc que las personas reciben. Todo esto hace que las alteraciones psicológicas se reduzcan; llevándolos así a mejorar estas condiciones humanas. (Gómez, G., Leonardo F., *et al.*, 2007).

A lo largo de la investigación actual, se identificó una problemática significativa: la falta de opciones sostenibles en el diseño y producción de productos para mascotas en

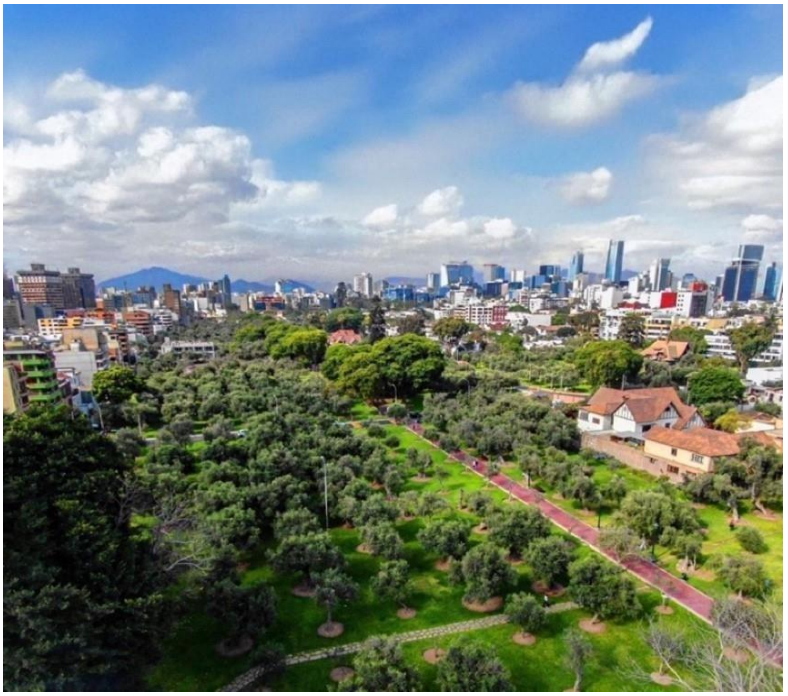
el Perú. Esto motivó una reevaluación del público objetivo, y aunque inicialmente el proyecto consideraba distritos como Miraflores y San Isidro, actualmente se ha optado por enfocarse exclusivamente en San Isidro. Esta decisión contesta a varios factores: la amplia concienciación ambiental promovida por el distrito, la alta responsabilidad ciudadana respecto al bienestar animal, y el nivel adquisitivo favorable, que permite una mayor apertura hacia el consumo responsable y productos eco amigables.

El distrito de San Isidro representa un entorno apropiado para validar propuestas con respecto a la sostenibilidad. Esto debido a las políticas ambientales activas que las municipalidades están implementando, la presencia de comunidades sensibilizadas con el tema ecológico, una infraestructura que facilita la educación ambiental y el acceso a productos innovadores. Así, el proyecto busca consolidarse dentro de un contexto donde los valores ecológicos y el amor por las mascotas encuentran una interacción coherente. Por esta razón, el distrito de San Isidro quedó finalista en el concurso mundial *"We Love Cities"* del año 2024; el cual fue organizado por la WWF y donde 29 países de todo el mundo, siendo 10 de la región Latinoamérica, tuvieron la dicha de participar. Esto se debió gracias a sus actividades relacionadas con el tema de la sostenibilidad como: los talleres para niños y adultos, campañas e implementación sostenibles tanto para el cuidado humano, como de las mascotas. (Andina Agencia Peruana de Noticias, 2024; Lock 2025).

En el caso de las mascotas, se observa una fomentación alta hacia el cuidado de los animales domésticos, gracias a sus campañas y jornadas como: *"Tenencia responsable de mascotas".* En la que los vecinos de San Isidro acuden a diferentes parques del distrito junto a sus mascotas para recibir atención por parte de los médicos veterinarios en las áreas de vacunación, higiene, remuevo de parásitos, etc; además de promover charlas para aprender sobre el cuidado de las mascotas de manera responsable y también campañas para la adopción.

Además, San Isidro cuenta con una brigada canina, dedicada también a brindar entrenamiento y diversión gratis a las mascotas del distrito. Así como realizar actividades que ayuden con el cuidado del distrito con por ejemplo: *el frustro de asaltos.* (Lock, 2025).

Figura 1. Fotografía del Parque el Olivar, San Isidro, tomada vista arriba.



Nota: Andina.pe

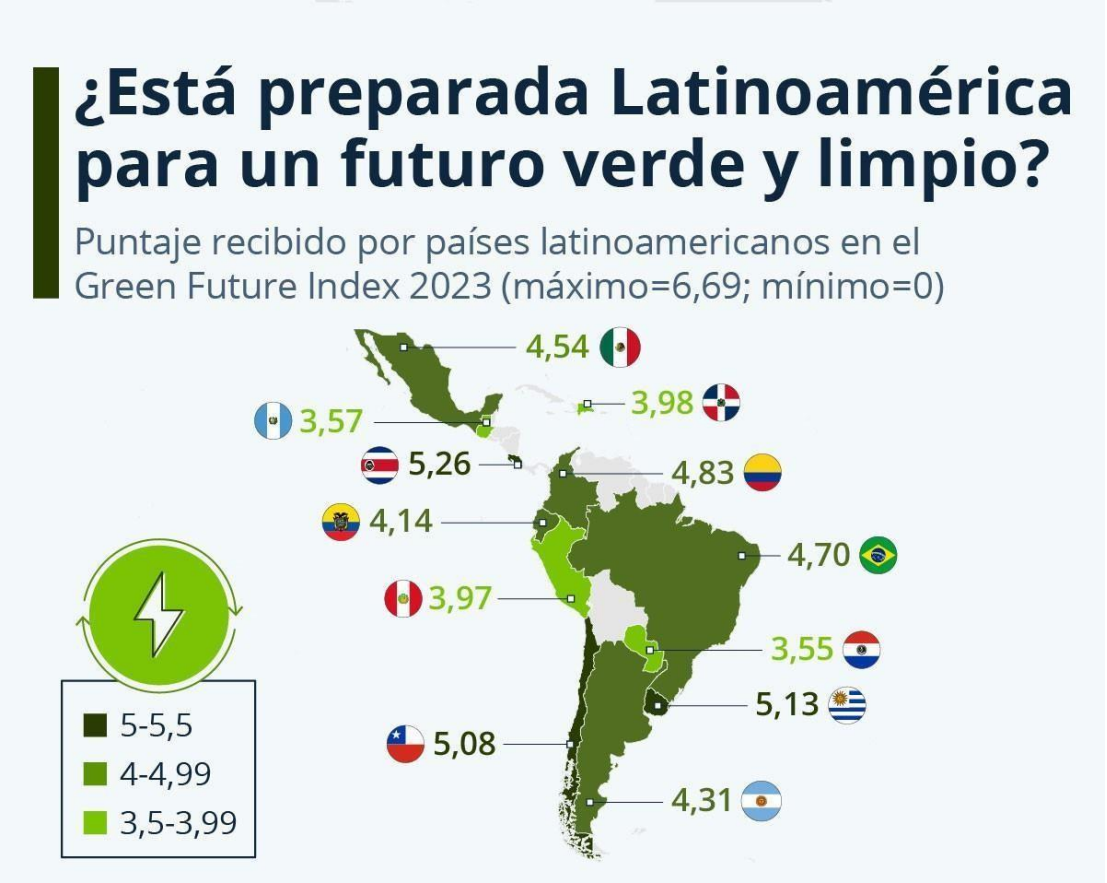
Figura 2: Dispensador para el reciclaje de botellas de plástico y vidrio – Parque Las Oropendolas, San Isidro – Lima.



Nota: hallazgo propio

Finalmente, hay que considerar que la sostenibilidad, sigue siendo un tema con poca difusión a nivel nacional, como lo demuestra el sitio web: *"Google Académico"*, donde la documentación sobre ítems y métodos sostenibles para este sector es insuficiente (Salas, 2019).

Figura 3. Porcentaje señalando sobre qué tan preparados están 12 países de Latinoamérica hacia un futuro sostenible – 2023.



Nota: MIT Technology Review.

II. Descripción de la Innovación:

2.1 Planteamiento del Problema:

A. Problemática Ambiental en San Isidro:

En distritos como San Isidro, la oferta predominante de productos para mascotas no toma en cuenta los criterios de sostenibles, generando así

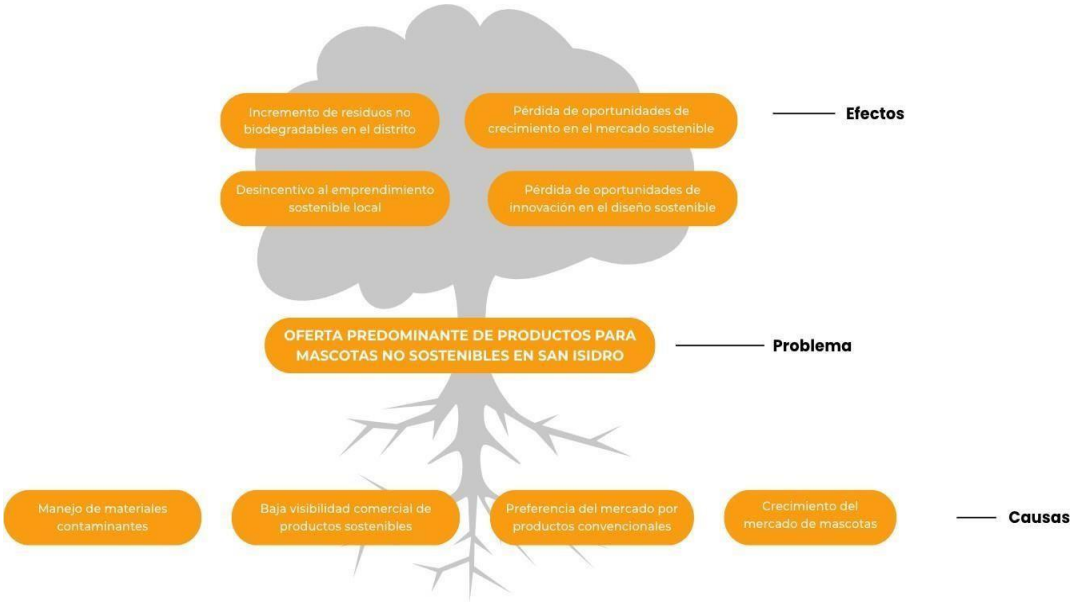
una producción poderosa de residuos plásticos y materiales no biodegradables que contribuyen al deterioro ambiental, a pesar de contar con una población consiente a consumir productos más responsables.

B. Escasa visibilidad y posicionamiento de materiales eco-amigables en el mercado premium de mascotas:

A pesar que los consumidores dentro del nivel socioeconómico alto en el distrito de San Isidro tienen la capacidad y disposición para adquirir productos sostenibles para mascotas, estos presentan una baja visibilidad en los canales de venta, lo que reduce su demanda efectiva y genera una permanencia dominante de productos contaminantes.

- Debido a ello, se elaboró un **árbol de problemas** (variable X → Y). Donde "X" representa las causas (raíces), y "Y" los efectos (frutos). Esta herramienta, obtenida de la metodología Toulouse Thinking - Etapa Investigar (Insights) ayudará a abarcar sobre la complejidad del problema al que se quiere resolver al finalizar este proyecto.

Figura 4. Árbol de problemas mostrando las causas y efectos del proyecto.



Nota: Elaboración propia.

- En el cuadro que mostró previamente, se muestran tanto las causas y efectos a tomar en cuenta.

Impacto Ambiental (ODS)

Durante el desarrollo de este proyecto, se identificó uno de los 17 ODS (Objetivos de desarrollo sostenible), aprobados por la ONU hace una década como parte de la Agenda 2030; los cuales ayudarán a las naciones y sociedades a emprender nuevas rutas para restablecer la vida de los seres humanos sin dejar a nadie atrás.

13. ACCIÓN POR EL CLIMA:

De acuerdo con investigaciones realizadas por Salas, (2019), la ODS 13 está ajustada a este proyecto, debido a que en los últimos años nuestro planeta ha sido y sigue siendo víctima de cambios drásticos originados por las malas acciones humanas como el uso inadecuado de los recursos naturales. Aún así, las consecuencias de estas malas acciones en los animales, incluyendo las mascotas domésticas como perros o gatos, son desconocidas. Los desafíos que implican complacer las necesidades humanas, junto a prácticas perjudiciales respecto a la protección del medio ambiente, han cooperado en el desgaste progresivo de la tierra y a la alteración de su curso natural.

En la actualidad, hay personas que ya están tomando iniciativa frente a esta situación, reflejada en fenómenos como: la contaminación, los desastres naturales, la pobreza y la escasez de alimentos. Como respuesta, se han implementado acciones enfocadas a la protección del entorno como el ahorro del agua o desenchufando los aparatos electrónicos en desuso, buscando no solo la reducción de las facturas de los servicios básicos domésticos, sino también asegurando el bienestar familiar.

Morales y Reyes (2023); en su proyecto *"Bug Buffet"* - un

emprendimiento innovador en el rubro de alimentos para animales domésticos - manifestaron que, si la producción de alimentos para mascotas domésticas continúa utilizando métodos tradicionales, se seguirá ayudando a la degradación de los recursos naturales del planeta; ya que la producción de proteínas como la carne u otros comestibles que las mascotas consumen en el día a día, tiene un impacto ambiental con valor significativo.

Otra de las razones por la cuál la ODS 13 (acción por el clima) está enlazada al proyecto es el reciclaje y sus desafíos en nuestro territorio. Según menciona Suárez Galindo, D. (2024) en su redacción: "*Beneficios del Reciclaje en el Perú"*; desde hace 2 décadas, todos los 17 de Mayo, se celebra el **"Día Mundial del Reciclaje"**, fecha declarada por la UNESCO, para concientizar la importancia del uso de las 3R: "*Reducir, Reutilizar y Reciclar"* y también segregar los residuos sólidos con el objetivo de parar con la problemática de la contaminación del planeta y así todos puedan gozar de una vida sana y feliz. Para las personas que trabajan como recicladores, aclaran que hay problemas que faltan solucionar; como la escasez de información por parte de las municipalidades o la falta de empleos. También mencionó algunos datos interesantes sobre el tema:

A) A nivel nacional, 30 kilos de plástico son utilizados por habitante cada año.
B) Anualmente también se suman cerca de 3, 000 000 de bolsas hechas a base de plástico, lo cuál es casi 6000 bolsas por minuto.
C) Al día, Lima y Callao, generan 886 toneladas de costales hechas a base de plástico.

Figura 5: ODS 13 - Acción por el clima.



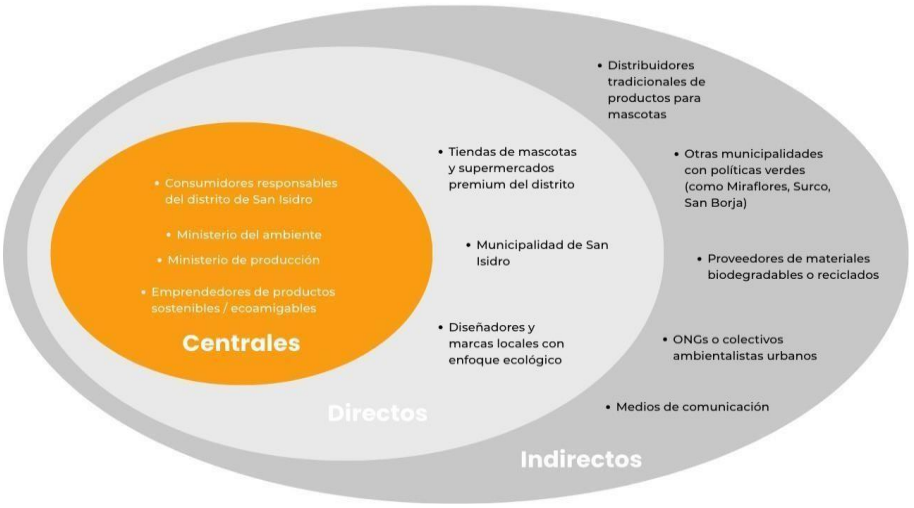
Nota: United Nations

2.2 Población beneficiaria:

La población beneficiaria en este proyecto de investigación lo conforman las familias de niveles socioeconómicos A y B; residentes en el distrito de San Isidro.

- Se elaboró un **mapa de actores** siguiendo la metodología Toulouse Thinking
  - Etapa Investigar (Insights) en donde se hallaron las relaciones de los involucrados de manera central, directa e indirecta con el problema a resolver. Los mapas de actores ayudan visualizar conexiones, tareas, intereses y niveles de influencia de cada actor, para así satisfacer la gestión de participación; además de evaluar el impacto de esto en un proyecto.

Figura 6: Mapa de Actores con las relaciones centrales, directas e indirectas de familias residentes en San Isidro.



Nota: elaboración propia.

2.3 Objetivo(s) del Proyecto:

El objetivo general del proyecto de investigación es diseñar empaques eco-amigables para mascotas en San Isidro, Lima- Perú, y a partir de esto se establezcan los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar una línea eco-amigable para productos de mascotas
- Fomentar la selección de empaques sostenibles en el rubro de productos para mascotas
- Reducir el impacto ambiental de los empaques convencionales
- Tomar conciencia en los consumidores sobre la importancia de los productos sostenibles
- Promover prácticas de reciclaje y reutilización en la industria de productos para mascotas

En consecuencia, este trabajo busca evidenciar el porqué de desarrollar e implementar empaques eco-amigables para productos de mascotas, como una

estrategia clave frente al aumento de la contaminación ambiental a causa del uso de plásticos convencionales. La investigación resalta la necesidad de fomentar el reciclaje y la reutilización de materiales sostenibles, con el fin de disminuir el impacto ambiental generado por los empaques tradicionales en esta industria.

Asimismo, se destaca la relevancia de definir correctamente los procesos de producción vinculados al diseño y uso de empaques sostenibles, para minimizar errores, emisiones y desechos, contribuyendo así a una producción más limpia (PML). Para alcanzar estos objetivos, es fundamental establecer instrumentos adecuados de evaluación e implementación que estén alineados con los principios de sostenibilidad ambiental.

Finalmente, la implementación de prácticas productivas responsables, como el uso de empaques biodegradables o reciclables, que permitan a las empresas del sector incrementar su reconocimiento, competitividad y valor en el mercado. Esto se logra mediante la incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), fortaleciendo su compromiso con el cuidado del medio ambiente y respondiendo a una creciente demanda por productos más responsables por parte de los consumidores.

2.4 Marco Referencial:

A. Crecimiento del consumo pet-friendly en distritos urbanos de alto ingreso:

Desde el 2015, el sector pet care en Lima Metropolitana ha crecido notablemente en distritos de niveles socioeconómicos A y B, como San Isidro. Según Kantar y Datum, más del 70 % de los hogares limeños tienen al menos una mascota, siendo estos distritos los de mayor gasto mensual dedicado al cuidado y bienestar de los mismos. El consumo se ha sofisticado, introduciendo productos personalizados, alimentación premium, y accesorios especializados. Sin embargo, este no siempre ha sido acompañada de una mirada crítica sobre el impacto ambiental de dichos consumos.

B. Tenencia responsable y conciencia ambiental en San Isidro:

San Isidro se posiciona con mayor índice de desarrollo humano (IDH) y conciencia ambiental en Lima; siendo host de campañas activas sobre movilidad sostenible, reciclaje y cuidado animal. Las autoridades municipales fomentan de manera activa la tenencia responsable de mascotas; a través de ordenanzas, campañas de microchip e infraestructura veterinaria accesible. Y su población muestra una iniciativa alta hacia estilos de vida éticos, saludables y sostenibles, convirtiéndolo al distrito en un entorno adecuado para implementar una salida de diseño conectada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

C. Acceso escaso a productos eco amigables y sostenibles para animales domésticos:

Pese a la elevada conciencia ambiental de los residentes de San Isidro, el mercado de productos para animales domésticos sigue dominado por artículos convencionales hechos con materiales no biodegradables o de alto impacto ambiental. Las opciones sostenibles son escasas, dispersas o poco diferenciadas a nivel comunicacional, lo que hace compleja su adopción masiva. Esta brecha representa una oportunidad estratégica para introducir productos eco amigables, que satisfagan tanto a las exigencias funcionales de los clientes como a su perfil ético y ambiental. El rediseño de empaques, correas y tazones con enfoque sostenible puede dar solución a esta problemática, integrando diseño, función y responsabilidad.

2.5 Proceso Creativo y experimentos:

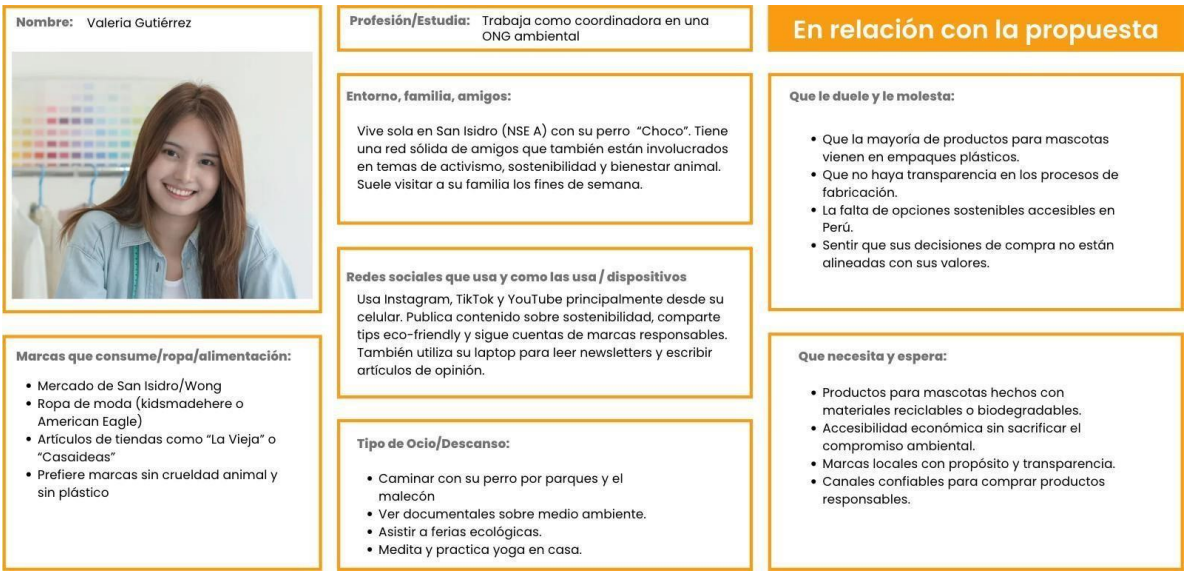
2.5.1 Información sobre el usuario(s)

Cada trabajo de investigación requiere de un arquetipo de usuario, ya que permite comprender en profundidad a los usuarios, identificando sus necesidades,

anhelos, motivaciones y comportamientos. Este recurso es esencial para desarrollar soluciones alineadas a sus expectativas y asegurar que este proyecto obtenga un valor sentimental. En este caso, el arquetipo representa lo que busca alcanzar a lo largo del proyecto y sirve como referencia para la toma decisiones estratégicas.

Para ello, se tomó como referencia a una joven de NSE A, residente en Lima, activista y comprometida con actividades relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad. En el arquetipo también se incluyen los aspectos que le generan incomodidad o frustración, así como sus expectativas, necesidades, marcas que consume, alimentación, hobbies, etc. Todo ello en coherencia con los objetivos a lograr. Este ejercicio no solo nos permite tener una visión más empática del usuario, sino también advertir sobre los posibles desafíos y oportunidades a lo largo del desarrollo del proyecto.

Figura 7: Arquetipo del usuario del proyecto.



Nota: elaboración propia

2.5.2 Información sobre el Mercado

El mercado peruano de productos para mascotas destaca un ascenso sostenido, con una proyección de facturación de US$680 millones para dentro de 3 años

(Forbes Perú, 2024). Esto se debe a la creciente consideración de las mascotas como miembros de la familia, lo que incita a la demanda de productos especializados y responsables.

A su vez, la conciencia ambiental a nivel nacional ha avanzado. Según Kantar (2023), los consumidores peruanos conscientes del medio ambiente aumentarán del 10% al 16% entre los años 2022 y 2023; además, el 28% de los hogares cree que sus elecciones de consumo pueden limitar el daño ambiental. Este cambio de actitud es especialmente notable entre jóvenes de niveles socioeconómicos A y B, quienes muestran una fomentación alta hacia prácticas sostenibles.

A pesar de este contexto favorable, distritos como San Isidro, Miraflores o Surco, continúan en un descenso escaso en cuanto nos referimos a la oferta de productos sostenibles para mascotas. Esta brecha representa una oportunidad para introducir soluciones accesibles y eco amigables; como empaques reciclados, que expandan una cultura de consumo responsable.

Proyectos como *"Green Paw"* pueden cubrir este hueco, alineándose con el crecimiento del sector y la creciente conciencia ambiental, contribuyendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; especialmente a los ODS 12 (producción y consumo responsables) y ODS 13 (acción por el clima) (Naciones Unidas, 2022).

Las competencias de este proyecto están centrados en fortalecer destrezas como: el diseño sostenible, la gestión de recursos, la innovación y comunicación hacia las actividades de difusión del medio ambiente. Se lograron recopilar infinidades de competencias que comparten o se posicionan en el rubro de venta de productos sostenibles para animales domésticos.

Ejemplos de rivalidades nacionales y extranjeras, son las siguientes:

Kumir: Es una tienda en línea que brinda productos para los animales domésticos como shampoo sólido para mascotas, arena hecha a base de Tofu dirigida a felinos o el bálsamo para mascotas. Además, comercializa productos para el cuidado personal de las personas y también del hogar; brindando un servicio 2 en 1, diferenciándolo de otras marcas.

Beco: Desde 2009 que se dedican a vender productos ecológicos y sostenibles para caninos; desde los bocadillos hasta artículos de higiene, fabricados a base de caucho natural, cáñamo, bambú o material reciclado.

Beco, a diferencia de otras marcas dentro de este rubro, se centra más en el lado ecológico. Asumen mucha iniciativa y responsabilidad con la reducción del carbono, diseños considerados, transparencia y el 1% de las ventas de cada uno de sus artículos, va en beneficio de los proyectos ambientales en los que ellos participan.

FerPlast: Se inclina por la exploración e innovación para mostrar soluciones destacadas para fomentar relaciones plenas, gratificantes y responsables entre humanos y mascotas. Productos que esta marca

ofrece son: gallineros fabricados en plástico, arnés y correas para perros hechos con materiales reciclados. A diferencia de nuestra propuesta, esta marca extranjera abarca no sólo mascotas, sino también: animales de granja. Además, no ofrecen gran variedad de productos como: los juguetes o las camas.

Bambú PET:

Nació hace 3 años (tiempos del Covid-19) como parte de un proyecto creado por estudiantes universitarios; la cual fabrica camas para mascotas; todas hechas con telas de Bambú, teniendo como cualidades: suave, hipo alergénico, termorregulador, anti transpirante y con control de olfateo. Existirán 2 modelos de las camas Bambú Pet: *"Cesta"* y *"Box"* todos ajustados a la estatura y peso del animal.

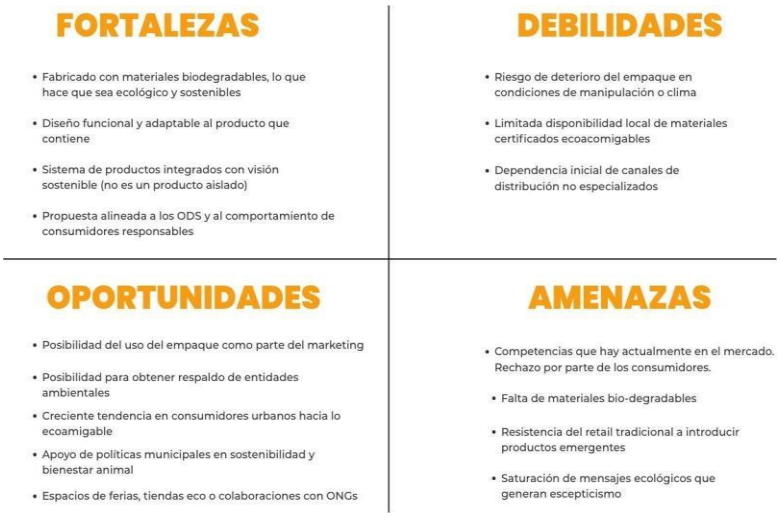
Se diferencian de nuestro proyecto gracias a la tela de bambú, la cual es positiva para los animales, en especial para la piel. Además, como señalaron Choque A., García R., *et al (2022)* en su artículo *"fabricación y comercialización de ropas interiores hechas a base de bambú"*; este material es termo regulable y suave al contacto con las pieles animales. A diferencia del algodón, es más veloz al momento del secado, aunque sea confeccionada con diversos de químicos.



- De igual forma, en el ámbito de este proyecto, se concretó un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) con el desafío de poder tantear de manera estratégica los factores internos y externos con la producción de productos sostenibles para mascotas.

  Creada por Albert Humphrey en 1960 en el Instituto de Investigación de Stanford y proveniente de sus iniciales en inglés "SWOT", el análisis FODA que se muestra a continuación proporcionó insumos valiosos para la prescripción de estrategias relacionadas a fomentar una producción más responsable y alineada con los principios de sostenibilidad ambiental y social. Permitió analizar aspectos clave que favorecen o confinan el crecimiento de propuestas sostenibles en el sector de: capacidades organizacionales, tendencias del mercado, barreras tecnológicas y riesgos igualados tanto al entorno económico como el normativo.

Figura 8: FODA con estrategias vinculadas al proyecto.



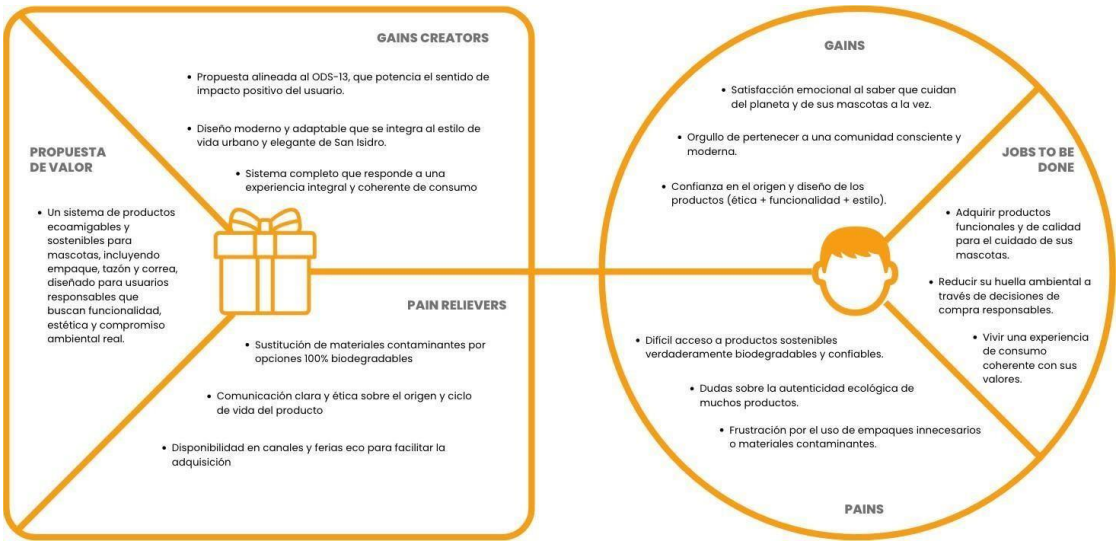
Nota: elaboración propia

Se estima la demanda potencial en San Isidro tomando una muestra de 50 personas, con un porcentaje de adopción moderado de 8% y un precio de 10 soles por la correa para caninos. El cálculo (número de clientes potenciales × porcentaje de adopción × precio promedio) dio como resultado S/. 4000 soles; lo que va a permitir estimar cuántos clientes se logrará alcanzar en el caso que el proyecto sea realidad.

2.5.3 Concepto y Propuesta de Valor

En este proyecto de investigación, se planteó una **propuesta de valor** que recalca los atributos diferenciados de los productos sostenibles para mascotas frente a alternativas convencionales, la oferta se centra en sostenibilidad ambiental, bienestar animal y responsabilidad social; con el fin de generar una oferta que no solo cumpla las necesidades de los consumidores responsables, sino que también reduzca el impacto ambiental asociado a la industria. Con esto, se presenta una alternativa innovadora que fomente el consumo consciente, impulse la lealtad del cliente y fortalezca la posición competitiva de proyecto en un mercado en crecimiento.

Figura 9: Herramienta Propuesta de Valor con los atributos diferenciados del proyecto.



Nota: elaboración propia

Además de hacer uso de la herramienta propuesta de valor, también usamos la herramienta "Ruta para conceptualizar" para catalogar, describir, diferenciar, contextualizar y redactar los conceptos y validaciones. Esto nos facilitó poder incrementar ideas claras y asociadas a los objetivos de este trabajo; haciendo que las finalidades guíen el proceso de conceptualización de los productos dentro del rubro de sostenibilidad desde una mirada social, ambiental y del mercado.

Mediante la herramienta mencionada, se encasillaron los ítems que pertenecen al rubro de la sostenibilidad. Se usó la palabra **"eco amigable"** como idea principal. Se encontraron sus diferenciales frente a infinidades de ideas de mercado que pertenecen a este mismo sector y se contextualizó a los residentes de Lima, Perú de los NSE A y B como público objetivo de este trabajo.

En resumen, ambas herramientas pertenecen a la metodología Toulouse Thinking (Etapa Idear - Conceptos). Y es aquí donde las ideas múltiples son generadas antes de arribar a una propuesta final. También aportaron con la definición de una propuesta centrada en el usuario y la estructuración de los conceptos del producto.

Figura 10: Ruta para conceptualizar de la propuesta centrada entre usuario y estructuración.



Nota: elaboración propia

2.5.4 Diseño de producto/servicio

Características físicas del producto:

El sistema está conformado por tres productos físicos interrelacionados, diseñados para ofrecer una experiencia de uso funcional, estética y responsable:

A) Empaque eco amigable tipo caja rígida:

- Material: Bagazo de caña de azúcar prensado.
- Función: Packaging principal

- Propiedades: Biodegradable, compostable, resistente a grasa/humedad, personalizable con sello.
- Uso: Puede reutilizarse como contenedor doméstico o reciclarlo para una segunda oportunidad.

B) Correa para mascotas:

- Material: Cinta de algodón orgánico con gancho metálico reciclado.
- Propiedades: Suave al tacto, resistente a la tracción, libre de materiales sintéticos.
- Diseño: Largo estándar (1.2 – 1.5 m), colores neutros, costuras reforzadas.
- Uso: Apto para paseos diarios, especialmente en contextos urbanos.

C) Tazón de fibra de bambú prensado:

- Material: Fibra de bambú + almidones vegetales.
- Propiedades: Biodegradable, apto para alimentos, resistente al agua.
- Diseño: Base estable, forma ergonómica con ranura frontal para comodidad del animal.
- Uso: Manual de instrucciones impreso o entregado por separado para expandir su duración.

Mecánica del servicio:

Si se opta por integrar el producto en un modelo de experiencia más amplio, este podría incluir:

- Venta física en ferias sostenibles y tiendas especializadas.
- Venta online con empaques minimalistas y reutilizables.
- Opción de adquirirlo como kit de adopción responsable, en alianza con ONGs o municipalidades.

Triple balance (económico, social y ambiental):

A) Económico:

- Valor diferenciado basado en materiales sostenibles y diseño exclusivo.
- Apunta a un segmento premium con capacidad y disposición de pago.
- Escalabilidad por expansión a mercados similares (Miraflores, Surco, San Borja).

B) Social:

- Promueve la tenencia responsable de mascotas.
- Genera conciencia sobre el consumo ético en entornos urbanos.
- Posible impacto positivo en micro productores textiles y talleres artesanales peruanos.

C) Ambiental:

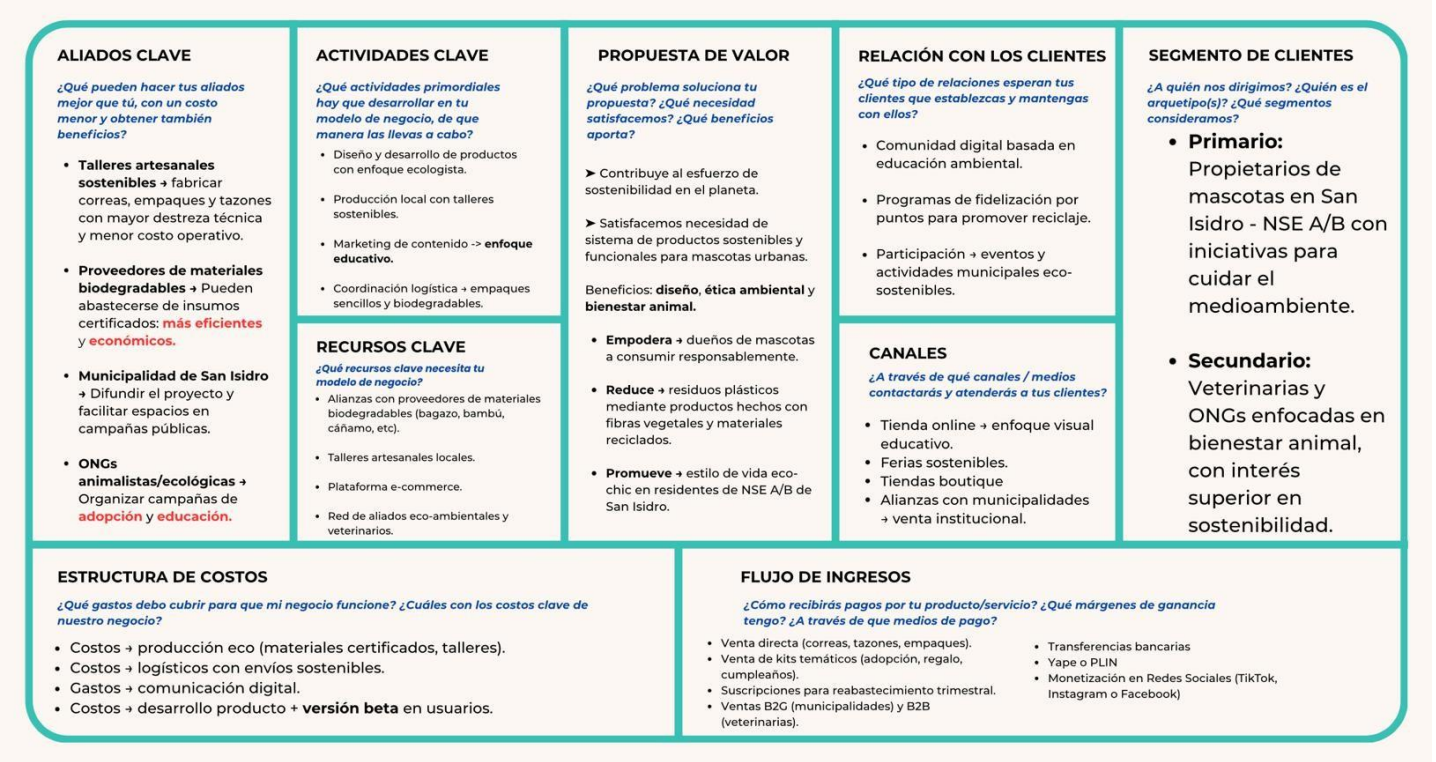
- Uso de materiales biodegradables, reciclables o reutilizables.
- Reducción de residuos plásticos convencionales en el sector pet.
- Propuesta alineada a los ODS 13 (Acción por el clima) y 12 (Producción y consumo responsable).

2.5.5 Modelo de Negocio

El modelo de negocio propuesto se basa en la creación y comercialización de un sistema de productos eco amigables y sostenibles para mascotas, compuesto inicialmente por un empaque biodegradable, un tazón ecológico y una correa elaborada con materiales reciclados o compostables. Este sistema se enfoca en brindar una experiencia coherente, ética y funcional al consumidor, respondiendo a una necesidad concreta: el consumo responsable y libre de residuos en el cuidado de mascotas.

Combina diseño industrial, conciencia ambiental y valor agregado para un segmento de mercado específico: hogares del nivel socioeconómico A y B en el distrito de San Isidro, donde la tenencia responsable de mascotas se integra con prácticas de vida sostenibles. La propuesta se enmarca dentro de un enfoque de economía circular, buscando minimizar el impacto ambiental desde la selección de materiales hasta la disposición final del producto.

Figura 11: Modelo de Negocio Canvas



Nota: elaboración propia

Además, este modelo busca no solo ofrecer un producto, sino posicionar una experiencia de consumo que refuerce la identidad del usuario como parte de una comunidad consciente, moderna y comprometida con el entorno.

Forma de comercialización:

La estrategia comercial contempla una combinación de canales físicos y digitales, con enfoque en puntos de venta que compartan los valores de sostenibilidad del producto:

A) Puntos de venta convocados:

- Tiendas de mascotas premium en San Isidro.
- Concept stores eco amigables.
- Ferias o emprendimientos dentro del rubro sostenible.
- Alianzas con veterinarias de enfoque responsable.

B) Canales virtuales:

- Tienda digital propia con enfoque educativo y visual.
- Plataforma de venta tipo e-commerce verde (Ej. Mercado Verde).
- Redes sociales dedicadas al contenido educativo

C) Ventas institucionales (mediano plazo):

- Venta a municipalidades o iniciativas educativas (como kits responsables para adopciones).
- Alianzas con ONGs animalistas o ambientales.

La estrategia de lanzamiento se centrará en generar cercanía y credibilidad, resaltando el ciclo de vida del producto, sus beneficios ecológicos reales y la estética funcional que conecta con el estilo de vida del público objetivo. Se incorporarán materiales gráficos con información clara sobre la reducción ambiental reducido y la trazabilidad de los materiales.

2.5.6 Resultados esperados

Al introducir un sistema de productos sostenibles para mascotas en el mercado, se espera alcanzar lo siguiente:

A) Adopción positiva por parte de consumidores conscientes:
En San Isidro, residentes de los NSE A y B, mostrarán una iniciativa elevada hacia la propuesta ya que coincide con valores como: tenencia responsable, la

sostenibilidad y el diseño funcional. Se proyecta una alta disposición a probar el sistema por su coherencia con su estilo de vida y compromiso ambiental.

B) Reducción del uso de productos convencionales contaminantes:

La propuesta busca reemplazar de manera gradual las correas, empaques y tazones convencionales por alternativas sostenibles, reduciendo así los ítems no biodegradables en el entorno urbano.

C) Fortalecimiento de la cultura de consumo responsable:

La propuesta no solo incluye productos en físicos; sino que despierta una experiencia didáctica y concientización. A través del diseño, el empaque informativo y la visibilidad en canales adecuados, se espera fomentar una transformación en las costumbres de compra y la relación entre el consumidor, la mascota y el ambiente.

D) Posicionamiento del proyecto como referente de innovación ecológica:

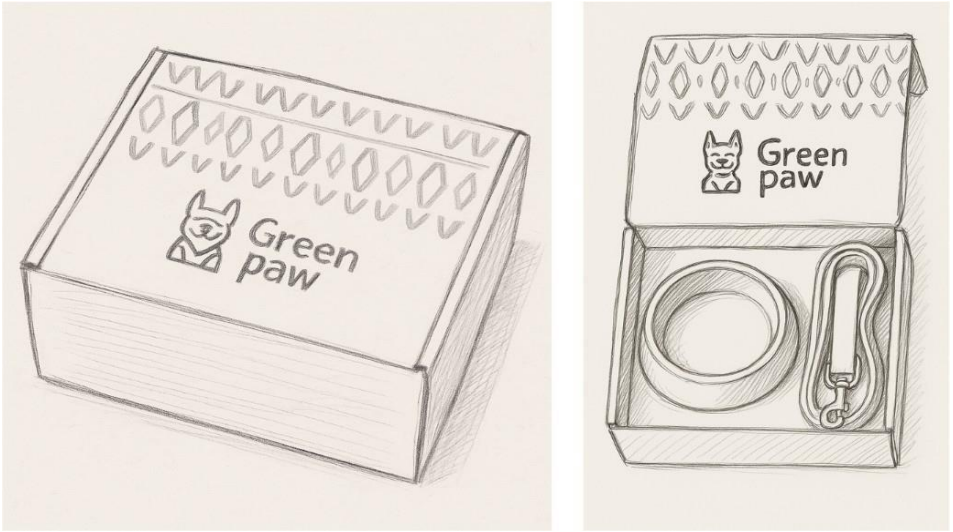
El sistema tiene la habilidad de posicionarse como un modelo a seguir para otros distritos o marcas; siendo un referente en cuanto a diseño sostenible aplicado al rubro de los animales domésticos. Esto puede abrir congruencias para alianzas estratégicas con las municipalidades, ONG y marcas eco.

2.5.7 Prototipos desarrollados

Anteriormente, se tenía pensado mostrar únicamente un empaque que acompañe a los productos de las mascotas. Pero a medida que el proyecto avanzaba, finalmente se decidió crear la línea de productos para mascotas, cambiando el público objetivo del mismo; ya que al explorar los 43 distritos de Lima, Perú; se eligió a San Isidro como el más apropiado. Se realizaron 2 prototipos; **baja** y

alta definición; acompañados de productos fabricados con materiales eco amigables; hechos especialmente para las mascotas, cuidando así el medio ambiente.

Figura 12: Boceto en baja definición hecho a lápiz.



Nota: elaboración propia

Figura 13: Prototipo en alta definición creado en formato digital.



Nota: elaboración propia

2.5.8 Experimentos

Como parte de las actividades y experimentos para este proyecto, se realizó un recorrido a pie por el distrito de San Isidro y se halló que los vecinos de los niveles socio económicos A y B, demuestran tener una alta conciencia ambiental gracias a los recursos de la municipalidad como: dispensadores de residuos en cada residencia para separar la basura. También se observó que diversas calles y parques del distrito tienen sus áreas impecables. Además, cuentan con implementos que ayudan a la limpieza, lo cual es significativo para los animales y los seres humanos.

Figura 14: Dispensador de reciclaje ubicado en la urbanización Corpac; ofrecido por la Municipalidad de San Isidro para cada domicilio.



Nota. Hallazgo propio.

Figura 15: Los vecinos del distrito, también fomentan el reciclaje por sus propias cuentas, creando artículos con materiales reciclados.



Nota. Hallazgo propio

Lo que más llamó la atención durante este recorrido, fue en lo mucho que se piensa en las mascotas, sus dueños y sobre todo en el planeta: la presencia de *"bolsican"* en los parques de San Isidro. Se trata de bolsitas eco amigables para recoger las excretas de las mascotas hecho a base de materiales compostables; las cuales tardan 180 días (1 semestre a 1 año) en descomponerse a diferencia de las tradicionales que demoran hasta 400 años.

Esto, le ofrece un aporte positivo a los dueños, ya que al no contar con una bolsita al momento de sacar a pasear a su mascota, los visitantes pueden agarrar una de manera gratuita y así, evitarse su regreso a casa para traer una o ser obligados a realizar el pago de multas por parte de las autoridades tras no cumplir con las normas de conviviencia.

Figura 16: Dispensador de bolsas ecoamigables para mascotas . Parque El Olivar - San Isidro, Lima, Perú



Nota. Hallazgo propio.

Letrán Valdez., Miguel A. (2022), señala que el no tener conocimiento sobre el uso de materiales para descartar y bolsas hechas con plástico, se obtienen grandes cantidades de desechos que tardan muchos años en descomponerse. Es por eso que actualmente existen bolsas producidas con material compostable, las cuales ofrecen un impacto positivo para los seres humanos ya que como beneficio tiene lo siguiente: 0% **material tóxico por estar compuestos con tuberculos y productos plant based.**

Asimismo, como se mencionó al inicio de esta sección, se realizaron 2 (dos) experimentos y observaciones que aportaron con la construcción de este trabajo: 1) una excursión por San Isidro donde se hallaron altos hábitos de reciclaje por parte de los vecinos; y 2) una encuesta realizada a un total de 22 personas desde los 14 años.

La mayoría de ellos, señaló tener mascotas en casa. En ella, pudimos recolectar información; desde los datos generales de consumo, productos ecológicos, hasta la sostenibilidad y la propuesta. Las respuestas obtenidas fueron satisfactorias, ya que la mayoría señaló que sí cuenta con mascotas en casa; siendo los caninos y felinos como respuesta con mayor influencia. Se logró hallar también que de todos los encuestados, no tienen conocimiento de tiendas que ofrezcan productos sostenibles para animales domésticos; lo cual acierta que nuestro país aún está por debajo en el rubro de sostenibilidad.

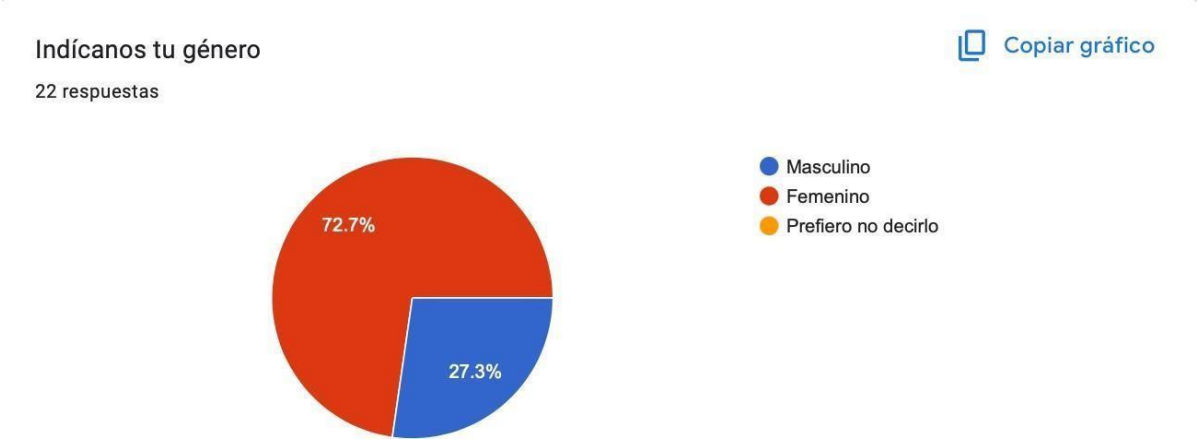
Se comprobó que de los encuestados, lo que más se adquiere en las tiendas tradicionales de mascotas, son los productos de alimentación, los accesorios como las correas/cascabeles, además de los productos de entretenimiento; y que al momento de adquirir estos productos, la consciencia sobre el impacto ambiental sobre los mismos, es regular. Con respecto a esto, también se les preguntó sí estarían aptos de hacer la transición de adquirir productos tradicionales para mascotas (los que conocemos en la actualidad) a productos sostenibles que cuiden el medio ambiente y la salud de los animales; se llegó a conocer que sí estarían dispuestos a hacerlo con tal de cuidar al planeta y también, sí el Perú estaría listo para vivir en un futuro con sostenibilidad; teniendo a "Probablemente" como respuesta con mayor porcentaje.

En la sección de los productos para mascotas que a las personas encuestadas les gustaría que fueran sostenibles, se halló a gran variedad de opciones como por ejemplo: la comida (ya que muchas de las croquetas que se venden en el mercado, cuentan con ingredientes dañinos que pueden deteriorar la salud de los animales) y los juguetes (muchos de los que se adquieren como las pelotas para perros, son hechos con plástico y se van deteriorando conforme se va usando). De los ejemplos mencionados, los encuestados respondieron que les gustaría ver a estos artículos en venta en tiendas online y ferias sostenibles.

Finalmente, acerca de la propuesta del proyecto, en la escala del 1 al 10, el 31.8% señaló que sí estarían dispuestos a adquirir el producto y que lo

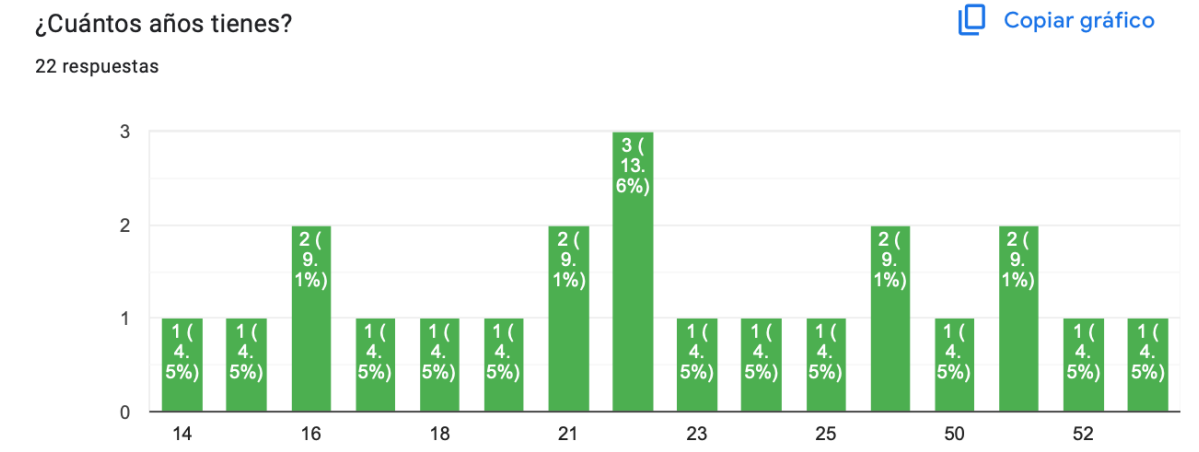
adquirirían de manera regular. El 59.1% también señaló que no le haría ningún cambio al empaque propuesto (es decir, les agrada el diseño del mismo), pero el 13.6% sí haría las modificaciones, tanto del logo, paleta de color y el diseño del empaque. Con respecto a realizar un pago ajustado a la economía por comprar este producto con el fin de cambiar la vida de las mascotas y el planeta, y finalmente el 50% de las personas encuestadas también estarían dispuestas a hacerlo.

Figura 17: Gráfico circular mostrando el porcentaje del total de encuestados, según su género.



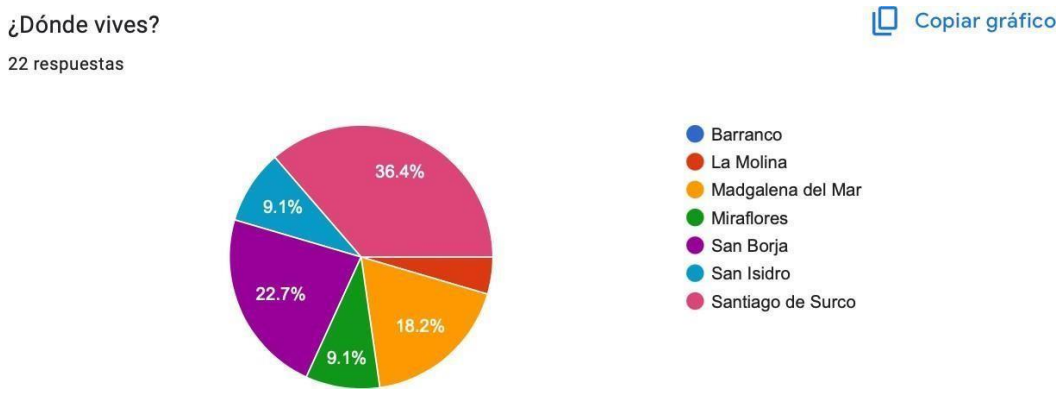
Nota. Elaboración propia.

Figura 18: Gráfico de barras mostrando el porcentaje de las edades de los encuestados.



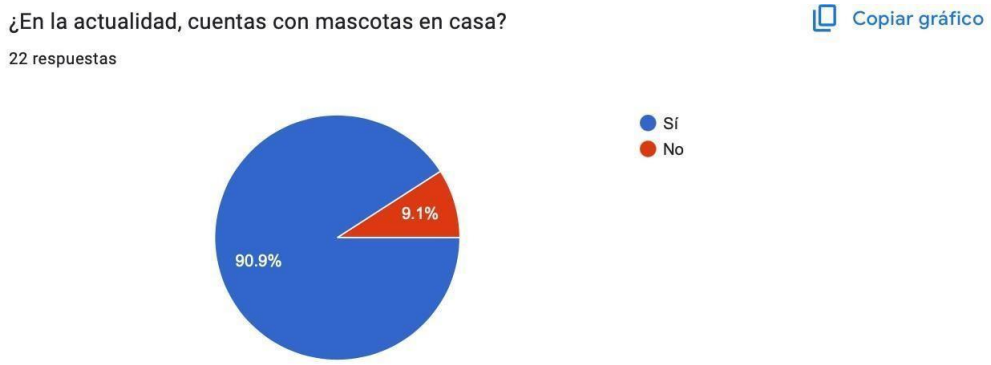
Nota. Elaboración propia.

Figura 19: Gráfico circular mostrando los porcentajes de los distritos de residencia de los encuestados.



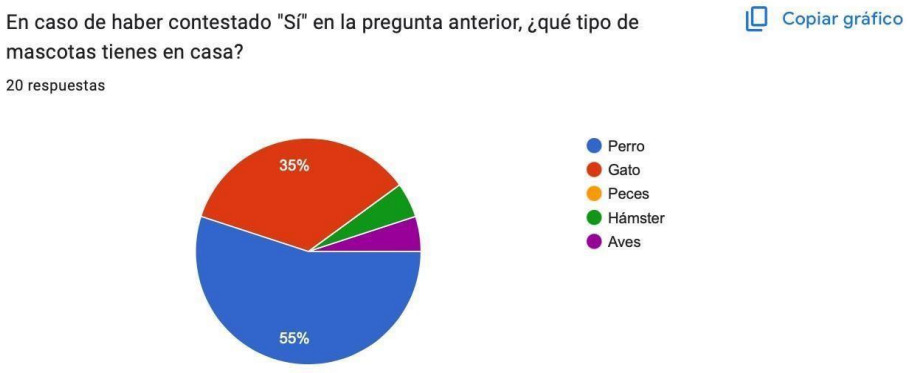
Nota. Elaboración propia.

Figura 20: Gráfico circular mostrando el porcentaje de encuestados que cuentan con mascotas en casa.



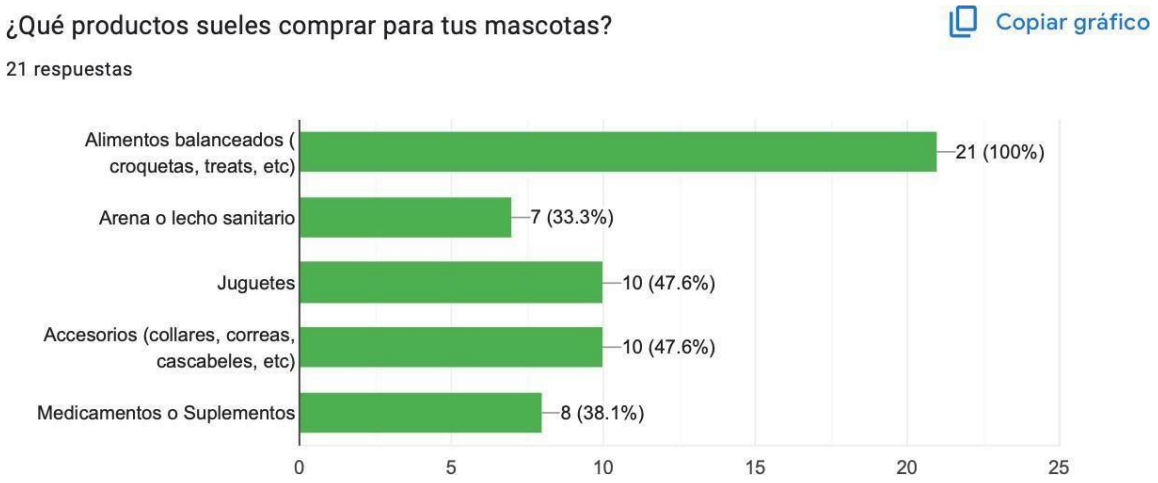
Nota. Elaboración propia.

Figura 21: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre el tipo de mascotas que tienen los encuestados en casa.



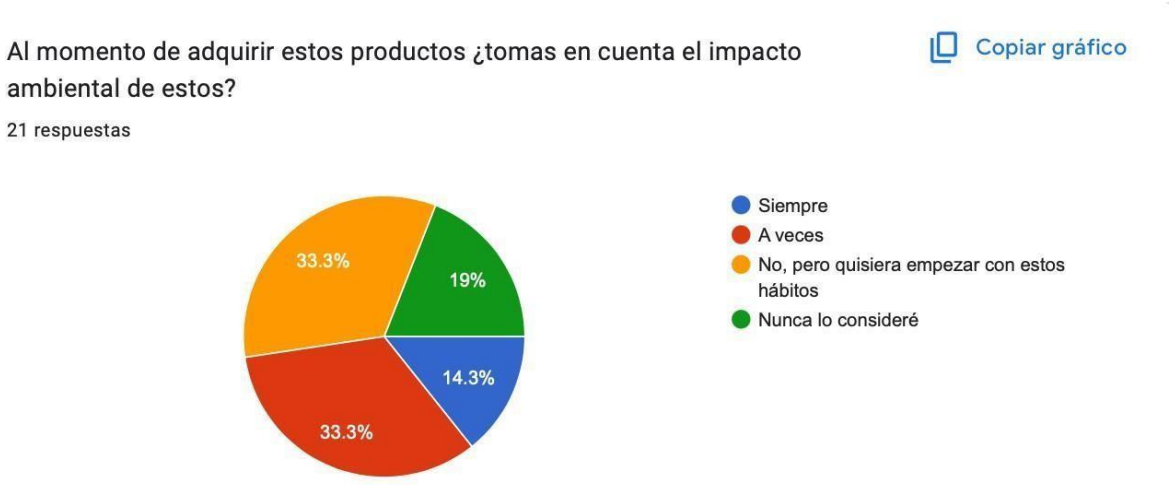
Nota. Elaboración propia.

Figura 22: Gráfico de barras horizontal mostrando los porcentajes de los productos que comprarían los encuestados para sus mascotas



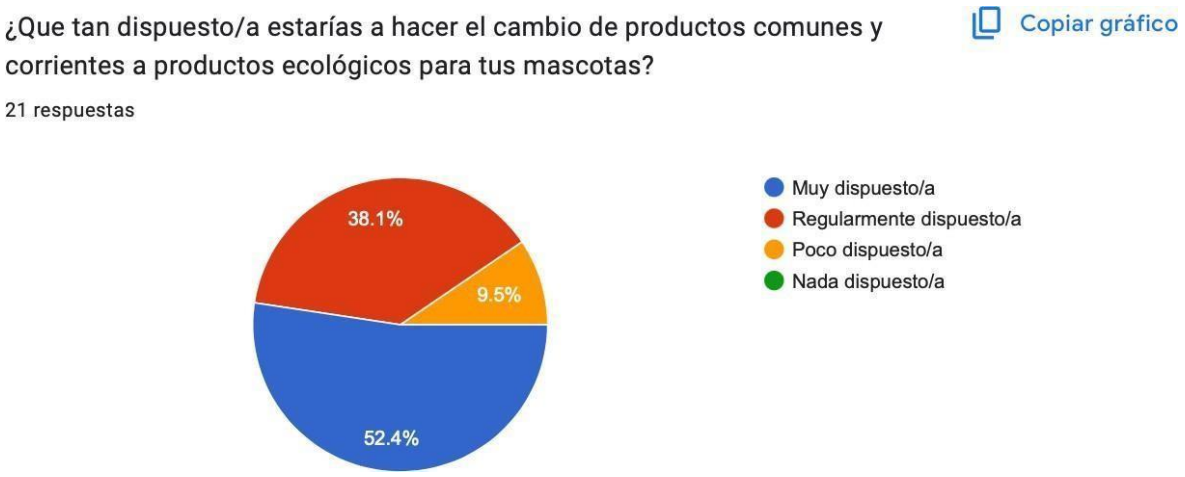
Nota. Elaboración propia.

Figura 23: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre sí los encuestados toman en cuenta el impacto ambiental de los productos para mascotas al momento de adquirirlos.



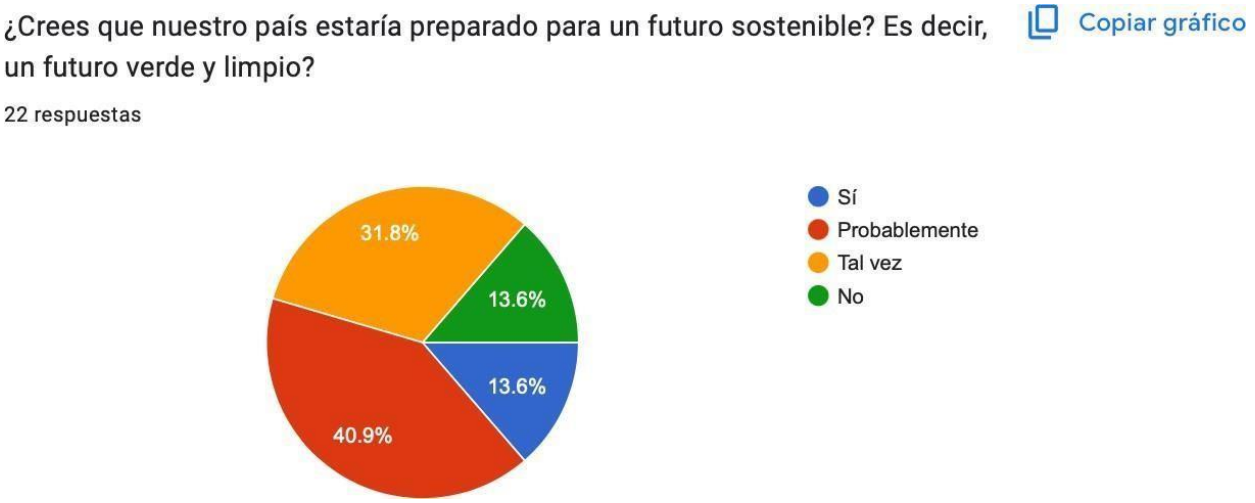
Nota. Elaboración propia.

Figura 24: Gráfico circular mostrando los porcentajes de qué tan dispuestos estarían los encuestados a realizar el cambio de productos comunes y corrientes a productos ecológicos para los animales domésticos.



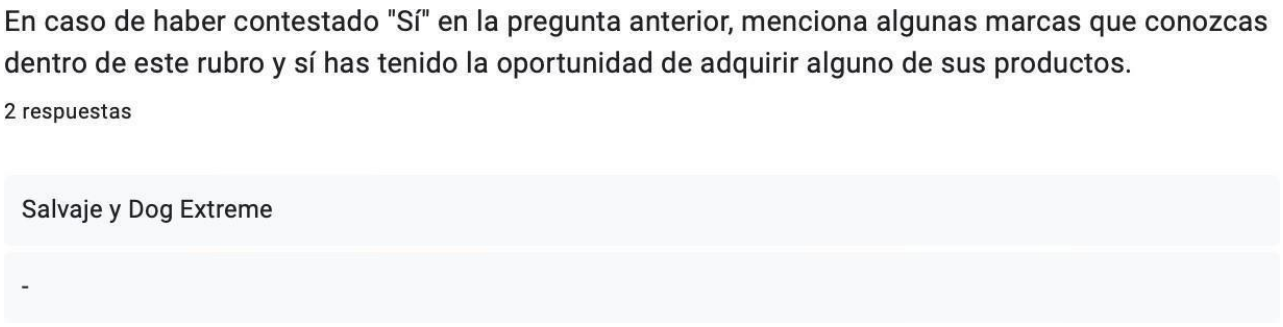
Nota. Elaboración propia.

Figura 25: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre el qué tan preparados estarían los encuestados para un futuro sostenible y verde.



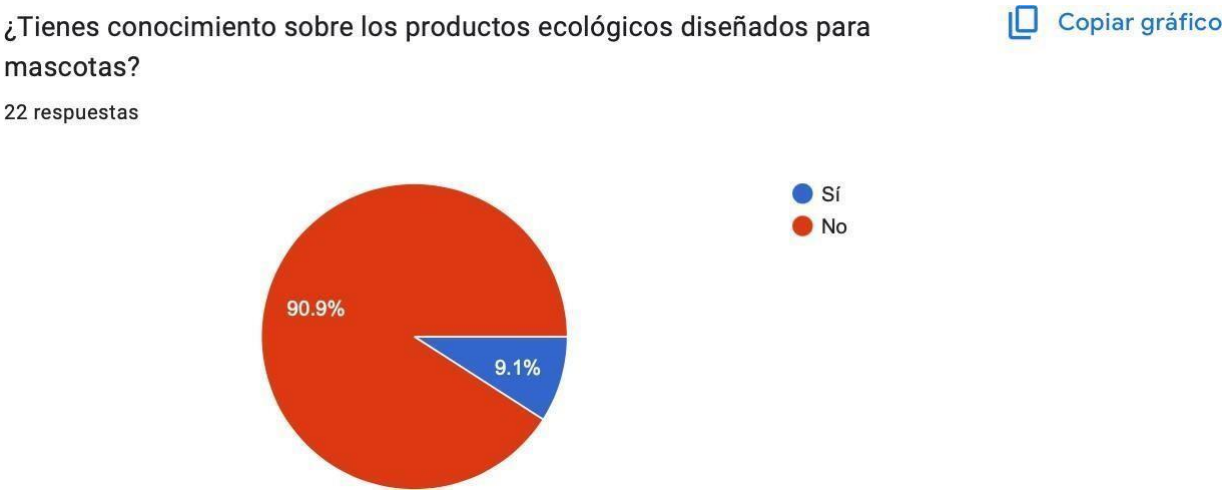
Nota. Elaboración propia.

Figura 26: Cuadro de respuestas dadas por los encuestados sobre sí tienen conocimiento sobre tiendas de mascotas dentro del rubro de sostenibilidad.



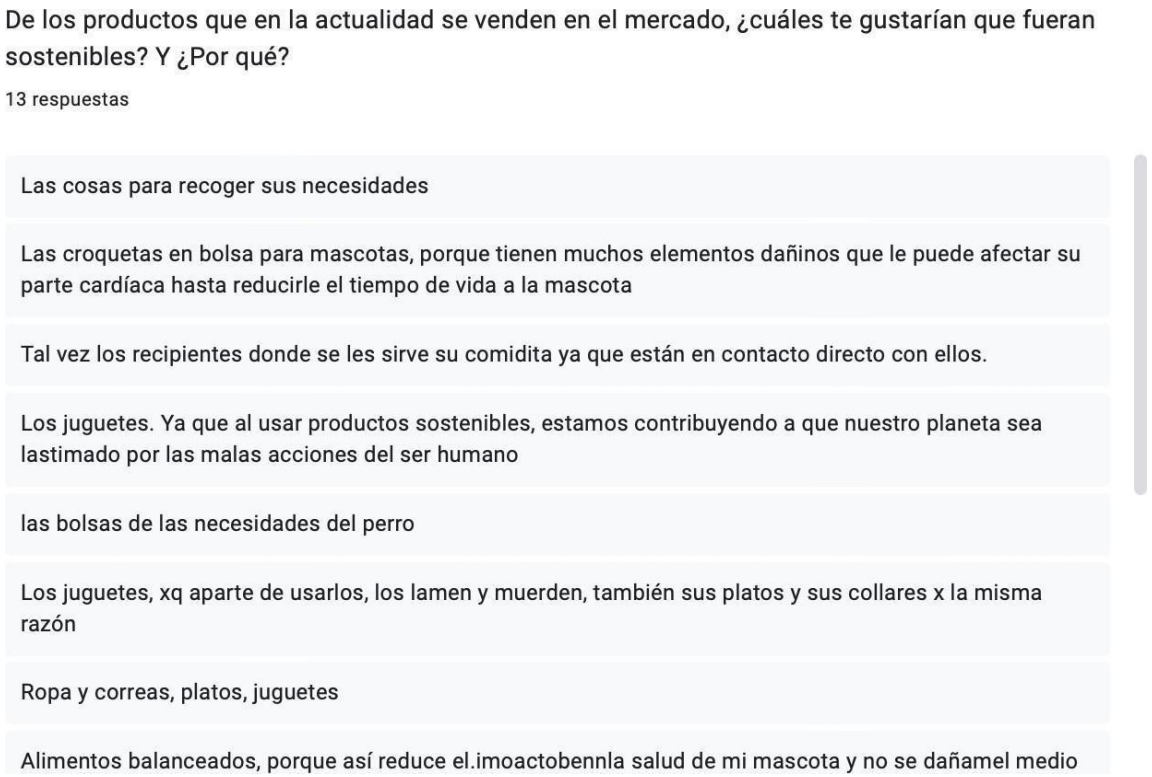
Nota. Elaboración propia.

Figura 27: Gráfico circular que muestra los porcentajes sobre los conocimientos de los productos ecológicos diseñados para mascotas por parte de los encuestados.



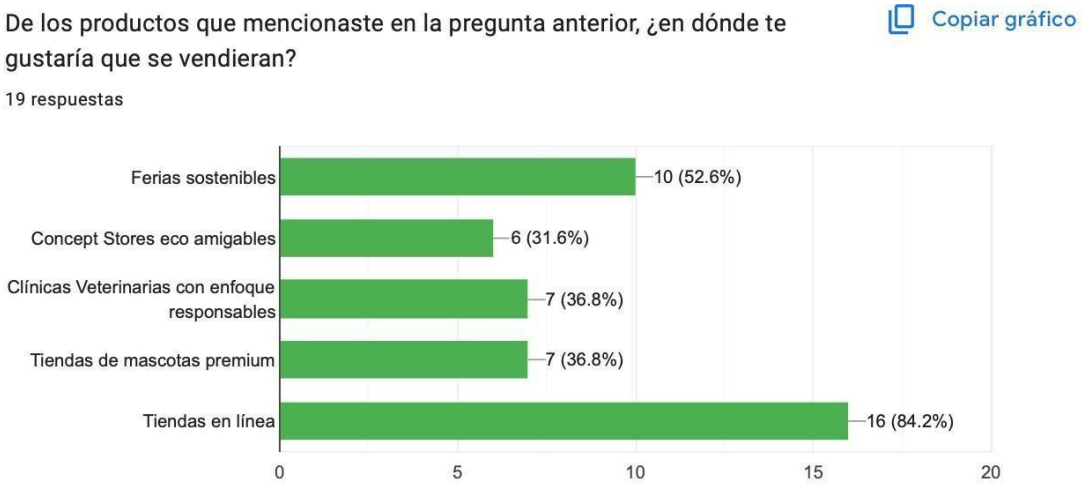
Nota. Elaboración propia.

Figura 28: Cuadro de respuestas obtenido por los encuestados sobre los productos que les gustaría que fuesen sostenibles, seguido del porqué.



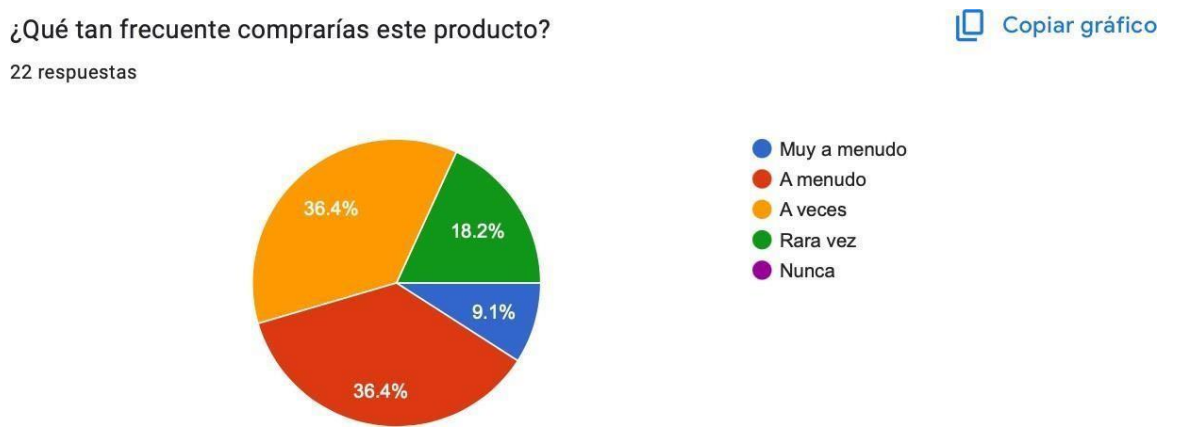
Nota. Elaboración propia.

Figura 29: Gráfico de barras horizontal mostrando los lugares donde a los encuestados les gustaría que se vendan los productos sostenibles para mascotas.



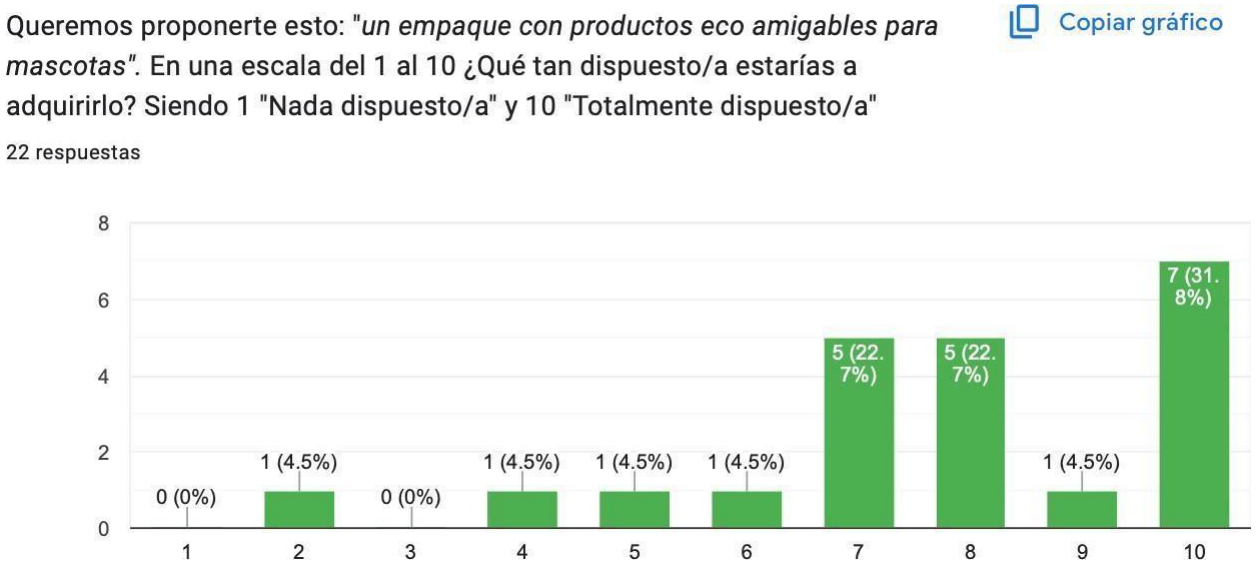
Nota. Elaboración propia.

Figura 30: Gráfico circular mostrando los porcentajes de que tan frecuente comprarían nuestros encuestados el producto mostrado en la Figura 13.



Nota. Elaboración propia.

Figura 31: Gráfico de barras mostrando el porcentaje por parte de los encuestados acerca de qué tan dispuestos estarían para adquirir el producto mostrado en la Figura 13.



Nota. Elaboración propia.

Figura 32: Gráfico circular mostrando los porcentajes de los encuestados sobre sí estarían dispuestos a pagar por el producto mostrado en la Figura 13 gracias a un precio ajustable a sus economías, con el fin de cambiar la vida de las mascotas y el medio ambiente.



Nota. Elaboración propia.

Figura 33: Gráfico circular mostrando los porcentajes sobre los cambios que le harían los encuestados al producto mostrado en la Figura 13.



Nota. Elaboración propia.

I.5.9 Resumen del Proyecto de Innovación

A) Descripción del Proyecto de Innovación: El proyecto propone un sistema de productos sostenibles para mascotas; dirigido a dueños de perros y gatos del distrito de San Isidro, pertenecientes a los niveles socio económicos A y B. La propuesta combina el diseño eco amigable, la funcionalidad; además de creación conciencia ambiental. La propuesta se compone por tres productos clave:

- Empaque biodegradable de bagazo de caña
- Correas hechas a base de algodón orgánico y metal reciclado
- Tazón de fibra de bambú prensado

Estos productos tienen como objetivo: reemplazar el plástico alternativo, e integrarlo en una experiencia de marca que promueva la tenencia responsable y el consumo consciente. Asimismo, la venta será a través de canales físicos ya sean, tiendas de mascotas o eco ferias virtuales, con una estrategia educativa y visual.

B) Sostenibilidad del proyecto:

- El proyecto se conecta con la ODS 13 (Acción por el clima).
- Reduce residuos mediante el uso de materiales biodegradables.
- Fomenta una cadena de valor con talleres locales, proveedores ecológicos y entidades públicas como: las municipalidades.
- La sostenibilidad está integrada en toda la propuesta: desde el diseño hasta el uso y disposición del producto.

C) Sostenibilidad del proyecto (Iteración, réplica, masificación):

- Iteración: Pruebas con usuarios finales en San Isidro y mejoras al diseño. Réplica: expansión a otros distritos eco activos como Miraflores, San Borja y Surco.
- Masificación: desarrollo de nuevos productos sostenibles (juguetes, snacks eco).
- Recursos necesarios
- Humanos: diseñadores de producto, equipo de marketing, makers artesanales.

- Materiales: bagazo de caña, fibra de bambú, algodón orgánico, metales reciclados.
- Tecnológicos: plataforma e-commerce, programas de diseño (Illustrator Rhino), impresoras para prototipados, redes sociales.
- Infraestructura: taller artesanal en Lima, almacén logístico pequeño para distribución.

III. Estimación de Costos:

Para este proyecto, se realizaron 2 tablas con las estimaciones de costos; General (diseño y el desarrollo del producto - Alianzas y alianzas B2G/B2B) y producto a la venta (empaque eco amigable – producción y ensamblaje). Las tablas ayudarán a poder dimensionar los recursos que necesitaremos para la ejecución del producto.

La tabla de **Costo general**, señalas las estimaciones detalladas de los recursos que se requieren para la construcción e implementación del proyecto.

Figura 34: Tabla con la estimación de costos para la elaboración del producto en general.

Costo general

Categoría	Detalle	Costo estimado (S/)
Diseño y desarrollo de producto	Prototipado, testeo de materiales	1,500
Producción piloto	100 unidades (empaque, correa, tazón)	5,000
Empaque y etiquetado eco	Caja, cinta kraft, etiquetas compostables	800
E-commerce	Hosting, dominio, diseño de web Shopify	1,200
Marketing	Fotos, videos, contenido, redes sociales	1,000
Activaciones y ferias	Stand, merchandising, transporte	1,500
Logística inicial	Almacenaje básico y entregas locales	600
Alianzas y alianzas B2G/B2B	Kits institucionales para ONGs y campañas	1,400
Total estimado		**13,000 S/.**

Nota. Elaboración propia

La tabla de **Costo del producto a la venta**, muestra un desglose detallado de los participantes que forman parte del kit final (el mismo que será

entregado a las ONG's y campañas), también su costo urinario y el precio final requerido para crear 100 unidades.

Figura 35: Tabla con la estimación de costos del producto a la venta.

Costo del producto a la venta

Elemento	Detalle técnico	Costo unitario (S/.)	Total (S/.) (100 kits)
Empaque ecoamigable	Caja rígida de bagazo de caña, personalizada, biodegradable	4.5	450
Correa sostenible	Cinta de algodón orgánico con gancho metálico reciclado	10	1,000.00
Tazón ecológico	Tazón de fibra de bambú prensado, diseño ergonómico, apto para alimentos	8.5	850
Etiquetado y manual de uso	Instrucciones impresas, sello compostable, etiquetas con tinta vegetal	2	200
Packaging secundario	Bolsa kraft, sticker de cierre, cinta reciclada	1.5	150
Producción y ensamblaje	Mano de obra para armado del kit y control de calidad	3	300
		S/ 29.50	**S/. 2,950.00**

Nota. Elaboración propia

IV. Conclusiones y Recomendaciones:

Como conclusión, se llegó a notar una gran iniciativa por parte de ciudadanos de niveles socio económicos A y B, principalmente en los distritos de San Isidro; así también como de Santiago de Surco, Magdalena del Mar y San Borja. Los hallazgos obtenidos a través de encuestas y observaciones directas, reflejan una tendencia creciente a favor del consumo responsable; siempre que este sea funcional, estético y de impacto ambiental positivo. En el futuro, se plantea ampliar el sistema actual de productos hacia nuevas líneas como juguetes ecológicos o pecheras; todas elaboradas con textiles orgánicos y snacks saludables hechos con insumos naturales.

Estas futuras incorporaciones permitirán diversificar la oferta y consolidar la propuesta de valor. Para garantizar el éxito de la implementación, se propone un plan de monitoreo basado

en recolección de retrospectivas, encuestas digitales, análisis de comportamiento en canales digitales y seguimiento postventa, lo que permitirá realizar ajustes iterativos y sostener el crecimiento del proyecto de forma estratégica.

V. Referencias:

Agenda 2030 LAC. (s.f.). *Meta 12.8: Producción y Consumo Responsables.* Recuperado el 19 de abril del 2025 de: https://agenda2030lac.org/es/ods/12-produccion-y-consumo-responsables/metas/128

Andina Agencia Peruana de Noticias. (2024). *San Isidro llega a la final de concurso mundial de ciudades sostenibles.* https://andina.pe/agencia/noticia-san-isidro-llega-a-final-concurso-mundial-ciudades-sostenibles-1002794.aspx

Beco. (s.f.). *Sustainability*. https://www.becopets.com/pages/sustainability

Buchhammer, P. (2023) *Crece la preocupación de los peruanos por el medio ambiente. Kantar*. Recuperado el 13 de mayo del 2025. https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumidor/preocupacion-por-el-medioambiente-crece-en-peru-en-2023

Choque A., García R., *et al (2022).* Fabricación y comercialización de ropa interior menstrual fabricada de algodón orgánico y tela de bambú. Universidad San Ignacio de Loyola. Repositorio USIL. Lima, Perú. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/842ce239-a04f-47e6-89b5-a5f50ab49ead

Gómez G., Leonardo F., *et al* (2007). La influencia de las mascotas en la vida humana. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias. 20(3), 377- 386.* Medellín, Colombia. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-06902007000300016&script=sci_arttext

Kumir. (s.f.). *Kumir*. https://www.kumir.pe

Leandro L., Peralta B., *et al* (2021). Camas para mascotas a base de tela de Bambú "Bambú Pet". Universidad San Ignacio de Loyola. Repositorio USIL. Lima, Perú. https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/d884d8d3-ff46-4b07-885f-2359a5bee8c8

Letrán Valdez., Miguel A. (2022). *Diseño de Investigación para el beneficio socioeconómico de un diseño de producción de bolsas compostables como alternativa para la reducción de desechos en la Ciudad de Guatemala.* Repositorio del Sistema Bibliotecario Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala. http://www.repositorio.usac.edu.gt/18275/1/Miguel%20Angel%20Letrán%20Valdez.pdf

Lock Falcón., María A. (2025). *Creación de un sistema de productos eco amigable para mascotas.*

Morales González C. y Reyes Santana E. (2023). *Bug Buffet (Plan de empresa)* [Trabajo de fin de grado, Universidad Europea de Canarias]. Repositorio TITULA. Canarias, España. https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/6460

Naciones Unidas. (2022). *Objetivos de Desarrollo Sostenible.* Recuperado el 19 de abril del 2025 de: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/

Pasquali, M. (2023). *¿Está preparada Latinoamérica para un futuro sostenible? El Medio Ambiente en América Latina. https://es.statista.com/grafico/29908/la-preparacion-de-latinoamerica-para-un-futuro-sostenible/*

Suárez Galindo, D. (2024). Día Mundial del Reciclaje: Desafíos del Reciclaje en el Perú. *Actualidad Ambiental.* Recuperado el 20 de mayo del 2025. https://www.actualidadambiental.pe/dia-mundial-de-reciclaje-desafios-del-reciclaje-en-el-peru/

Sáenz de Viteri, C. y Torres, P. (2022). La huella ecológica de los perros y gatos de compañía. *Revista Científica Ciencias Naturales y Ambientales.* 16(2): 398-406. Universidad de Guayaquil - Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Guayaquil. Ecuador:

https://revistas.ug.edu.ec/index.php/cna/article/view/1253/2948

Salas, S. (2019). *Eco-diseño, procesos y materiales para productos destinados a mascotas.*

Universidad Pontificia Bolivariana - Escuela de Arquitectura y Diseño - Facultad de Diseño Industrial: Medellín, Colombia. https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4848

Quispe Chávez, L. (2024) *El mercado de mascotas en Perú facturaría US$680 millones hacia el 2028: estas son las razones de su continuo crecimiento.* Forbes Perú. https://forbes.pe/negocios/2024-04-29/el-mercado-de-mascotas-en-peru-facturaria-us680-millones-hacia-el-2028-estas-son-las-razones-de-su-continuo-crecimiento