



# ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas.**

**AUTORES:**

Abarca Barreno Darwin Rodrigo  
Carrera Salazar Anay Alexandra  
Córdova Brito María Fernanda  
Fonseca Borja Katherine Lorena  
Moreno Arias Rosa María  
Ochoa Torres José Flavio

**TUTOR:**

Msc. Sandra Elizabeth López Vásquez

Plan de Negocios para el desarrollo y comercialización de spray para deshidratar desechos caninos, para el Año 2025.

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

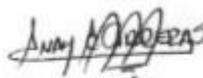
Nosotros, Darwin Rodrigo Abarca Barreno, Anay Alexandra Carrera Salazar, María Fernanda Córdova Brito, Katherine Lorena Fonseca Borja, Rosa María Moreno Arias, José Flavio Ochoa Torres, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamento y Leyes.



---

Darwin Rodrigo Abarca Barreno  
0604428862



---

Anay Alexandra Carrera Salazar  
1720029279



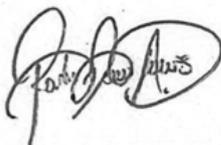
---

María Fernanda Córdova Brito  
1714552732



---

Katherine Lorena Fonseca Borja  
1720285822



---

Rosa María Moreno Arias  
0704589969



---

José Flavio Ochoa Torres  
1711776581

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo Sandra Elizabeth López Vásquez, certifico que conozco al(los) autor(es) del presente trabajo siendo el(los) responsable(s) exclusivo(s) tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....

Sandra Elizabeth López Vásquez

## **Resumen Ejecutivo**

En un mundo donde la tenencia responsable de mascotas es cada vez más relevante, el manejo adecuado de los desechos caninos sigue siendo un desafío tanto para la salud pública como para el medio ambiente. Frente a esta problemática, surge EcoHuellas, un spray innovador diseñado para deshidratar los desechos de los perros de manera rápida y segura, facilitando la limpieza y reduciendo la contaminación urbana.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un plan de negocios para la creación y comercialización de este producto en el mercado ecuatoriano en las parroquias Jipijapa, Kennedy e Ñaquito del Distrito Metropolitano de Quito, a través de un enfoque basado en la sostenibilidad y la innovación, EcoHuellas no solo busca mejorar la higiene en espacios públicos y privados, sino también fomentar una cultura de mayor responsabilidad entre los dueños de mascotas.

Para garantizar su éxito, se realizó un análisis de mercado en sectores estratégicos de Quito, validando la viabilidad y aceptación del producto mediante encuestas y entrevistas a propietarios de mascotas. Los resultados reflejaron un alto interés en soluciones prácticas para la limpieza de desechos caninos, destacando la necesidad de alternativas más eficientes. El modelo de negocio de EcoHuellas se sustenta en la venta B2B, alianzas con tiendas de mascotas. Además, incorpora estrategias de marketing innovadoras, incluyendo colaboraciones con paseadores de perros. Desde una perspectiva financiera, el proyecto plantea una inversión inicial que permitirá cubrir costos de producción, distribución y marketing, asegurando la rentabilidad a mediano plazo. Con un enfoque claro en la sostenibilidad y el impacto social, EcoHuellas se posiciona como una solución efectiva para el manejo de desechos caninos, promoviendo una convivencia más limpia y armoniosa entre mascotas, personas y el entorno urbano.

## **Abstract**

In a world where responsible pet ownership is becoming increasingly important, the proper management of dog waste remains a challenge for both public health and the environment. Addressing this issue, EcoHuellas emerges as an innovative spray designed to dehydrate dog waste quickly and safely, making cleanup easier and reducing urban pollution.

This project aims to develop a business plan for the creation and commercialization of this product in the Ecuadorian market, specifically in the Jipijapa, Kennedy, and Iñaquito parishes of the Metropolitan District of Quito. Through a sustainability- and innovation-driven approach, EcoHuellas not only seeks to improve hygiene in both public and private spaces but also to foster a culture of greater responsibility among pet owners.

To ensure its success, a market analysis was conducted in strategic areas of Quito, validating the product's feasibility and acceptance through surveys and interviews with pet owners. The results showed strong interest in practical solutions for cleaning up dog waste, highlighting the need for more efficient alternatives.

EcoHuellas business model is based on B2B sales and partnerships with pet stores. Additionally, it incorporates innovative marketing strategies, including collaborations with dog walkers. From a financial perspective, the project entails an initial investment to cover production, distribution, and marketing costs, ensuring medium-term profitability. With a clear focus on sustainability and social impact, EcoHuellas positions itself as an effective solution for managing canine waste, promoting a cleaner and more harmonious coexistence between pets, people, and the urban environment.

## **Dedicatoria**

Dedicamos este proyecto a todas aquellas personas que, con su amor y compromiso, trabajan día a día por un mundo más limpio y responsable. A los dueños de mascotas que entienden la importancia de la tenencia responsable, a quienes promueven el cuidado del medio ambiente y a todos los que creen en la innovación como una herramienta para el cambio.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional y su confianza en nuestro esfuerzo. A nuestros docentes y mentores, quienes nos guiaron con su conocimiento y nos impulsaron a seguir adelante con este desafío.

Y, por supuesto, a nuestras mascotas, fieles compañeras que nos inspiran a crear soluciones que hagan de nuestras ciudades espacios más armoniosos para todos. Este proyecto es un reflejo de nuestro compromiso con ellas y con el entorno en el que convivimos.

## **Agradecimiento**

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto.

A nuestros docentes y tutores, en especial a la MSc. Sandra Elizabeth López Vásquez, por su valiosa orientación, paciencia y enseñanzas, que nos permitieron desarrollar este trabajo con un enfoque innovador y sostenible. Su guía fue fundamental para convertir una idea en una propuesta real y viable.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, por alentarnos en cada paso del camino y por creer en nuestro potencial. Su confianza y motivación nos impulsaron a dar lo mejor de nosotros en este proceso.

También agradecemos a nuestros compañeros de equipo, con quienes compartimos largas horas de trabajo, ideas, debates y esfuerzos para hacer de este proyecto una realidad. Su compromiso y dedicación hicieron de este proceso una experiencia enriquecedora y de aprendizaje mutuo.

## Índice de Contenidos

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>FASE DE EMPATÍA INCLUYENDO MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>2</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>8</b>
<b>IDEA DE NEGOCIO.....</b>	<b>11</b>
<b>VALIDACIÓN DE VIABILIDAD - DESEABILIDAD .....</b>	<b>15</b>
<b>PLAN DE MARKETING.....</b>	<b>40</b>
<b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>47</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>65</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>68</b>

## Índice de Tablas

<i>Tabla 1 Lean Canvas</i> .....	11
Tabla 2 Habitantes por parroquia.....	16
Tabla 3. Resultados de la Entrevista 1: Validación del Segmento de Mercado .....	24
Tabla 4 Resultados de la Entrevista 2: Validación del Segmento de Mercado .....	26
Tabla 5 Resultados de la Entrevista 3: Validación del Segmento de Mercado .....	28
Tabla 6 Procesos Estratégicos.....	33
Tabla 7 Procesos Operativos.....	34
Tabla 8 Proceso de Soporte .....	36
Tabla 9 Áreas, Cargo y Funciones.....	38
<i>Tabla 10 Análisis de Plaza</i> .....	41
Tabla 11 Activos.....	47
Tabla 12 Punto de Equilibrio .....	54
Tabla 13 Indicadores Financieros - WACC, VAM, TIR.....	56
Tabla 14 Estado de Costos.....	58
Tabla 15 Gastos de Ventas Año.....	58
Tabla 16 Gastos Administrativos Año.....	59
Tabla 17 Gastos Financieros Año .....	59
Tabla 18 Flujo de Caja.....	62
<i>Tabla 19 Flujo de Caja</i> .....	63
Tabla 20 Flujo de Caja.....	64

## Índice de figuras

Figura 1. Bayer Persona.....	6
Figura 2. Mapa de empatía.....	7
Figura 3. Prototipo 1.....	12
Figura 4. Cromática y tendencia de colores.....	13
Figura 5. Pastel.....	13
Figura 6. Fuerzas de Portel.....	14
Figura 7. FODA.....	15
Figura 8. Pregunta 1.....	18
Figura 9. Pregunta 2.....	18
Figura 10. Pregunta 3.....	19
Figura 11. Pregunta 4.....	20
Figura 12. Pregunta 5.....	20
Figura 13. Pregunta 6.....	21
Figura 14. Pregunta 7.....	22
Figura 15. Pregunta 8.....	22
Figura 16. Pregunta 9.....	23
Figura 17. Pregunta 10.....	23
Figura 18. Prototipo 2.....	30
Figura 19. Modelo de monetización.....	31
Figura 20. Localización.....	31
Figura 21. Plano.....	32
Figura 22. Mapa de procesos.....	33
Figura 23. Organigrama.....	37
Figura 24. Captura 1 Video.....	44
Figura 25. Captura 2 Video.....	44
Figura 26. Captura 3 Video.....	45
Figura 27. Captura 4 Video.....	45

Figura 28. Presupuesto de marketing.....	46
Figura 29. Presupuesto de venta.....	52
Figura 30. Unidades vendidas por año.....	53

## **Introducción**

Los desechos de perros se han convertido en un problema para el ámbito de la salud y medio ambiente, a partir de ello surge la iniciativa de crear un spray que deshidrate los desechos caninos, facilitando la limpieza cotidiana de los desechos generados por las mascotas y el cuidado de la salud humana (Pisco y Bustillos, 2020).

Este proyecto ayuda a mantener las áreas verdes y comunitarias libre de enfermedades y afecciones generadas por los desechos caninos, en particular, se enfoca en sectores como Ñaquito, Jipijapa y Kennedy, donde la acumulación de residuos caninos representa un desafío para la salud pública y la convivencia ciudadana (Chacón et al., 2022).

Con la creciente ola a nivel mundial del cuidado y limpieza del excremento de los perros, el presente estudio describe las enfermedades y afecciones que se generan día a día en los diferentes países de Latinoamérica, determinando las principales problemáticas a resolver (Calvopiña et al, 2023).

La ordenanza municipal 048, establece que “las personas que conduzcan perros y otros animales domésticos y de compañía, deberán adoptar las medidas necesarias para evitar que estos depositen sus deyecciones en las aceras, jardines, áreas de circulación, pasajes, calles, y en general, en el espacio público de dominio municipal” (Concejo Metropolitano de Quito, 2021).

La distribución del spray surge mediante la implementación de una estrategia de marketing priorizando su venta en puntos estratégicos, a través de campañas educativas que generen la concientización en la comunidad ecuatoriana.

La propuesta de valor de este proyecto es generar un spray que se destaque por la calidad y facilidad de su uso, siendo así, una alternativa viable para la distribución a

entidades públicas o empresas privadas en el mercado ecuatoriano, por lo que el alcance de este proyecto es establecer los costos de inversión, rentabilidad, cadena de distribución, e ingresos esperados en el transcurso de 5 años, teniendo como foco principal la sostenibilidad económica del proyecto.

### **Objetivo General**

- Desarrollar un plan de negocios para crear una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de un producto en spray que deshidrate los desechos caninos.

### **Objetivos Específicos**

- Aplicar una investigación de mercados con el objetivo de identificar las expectativas de los posibles consumidores en relación con la utilización del producto.
- Desarrollar e implementar una estrategia de marketing integral que posicione el spray deshidratador de desechos caninos como un producto innovador y esencial en el mercado.
- Desarrollar una propuesta de valor del producto, enfatizando su innovación y efectividad a través de herramientas de Design Thinking
- Diseñar un plan financiero donde se especifique los costos de producción y distribución, al igual que se detalle el flujo de ingresos esperado en un tiempo estimado de 5 años en el mercado ecuatoriano, para determinar la viabilidad y sostenibilidad financiera del proyecto.

### **Fase de Empatía incluyendo Marco Teórico**

#### **Marco Teórico**

En la actualidad, el problema no solo radica en la falta de responsabilidad hacia

las mascotas al momento de sacarlas a recrearse, sino también en la gran cantidad de canes y felinos que se encuentran en situación de calle. Por esta razón, se propone un producto diseñado para contribuir a la disolución de los desechos de las mascotas.

Este producto promueve la sustentabilidad y la sostenibilidad. A pesar de enfrentarse al reto de competir con otros productos ya posicionados en el mercado, este spray ofrece resultados más efectivos y prácticos en su uso.

El avance tecnológico y la iniciativa emprendedora respaldan la viabilidad de este producto, el cual se basa en datos estadísticos de países hispanoamericanos, como México. Este país presenta una alta tasa de hogares con mascotas y un incremento en la población de animales callejeros, lo que ha generado una considerable contaminación ambiental que el producto pretende reducir.

El producto innovador plantea una solución efectiva, para la deshidratación de las heces. Además, tiene el potencial de transformar la manera en que los dueños de mascotas manejan los desechos de sus animales. Este enfoque no solo contribuye a mejorar la calidad de vida urbana, sino también fortalece la salud pública.

En el contexto ecuatoriano, el Censo Poblacional del Ecuador de 2022 revela que los perros son una de las mascotas más comunes en los hogares del país. Según este censo, 169.491 hogares poseen exclusivamente perros, y en los hogares con menores de 12 años, 730.435 tienen al menos un canino. Por otro lado, se evidenció que el 32,3 % de los hogares no tienen mascotas, lo que implica que el 67,7 % comparte su espacio con algún tipo de animal de compañía. Estos datos reflejan la importancia de los perros como compañeros, especialmente en hogares con niños pequeños (Estupiñan, 2024).

Este censo permite observar que un gran porcentaje de familias poseen mascotas, además de la significativa población de animales callejeros que realizan sus necesidades sin control. Esto incrementa los focos de infección y contribuye a la

contaminación ambiental.

Por otro lado, los parques urbanos representan un riesgo constante para la población, ya que suelen ser lugares donde los caninos defecan en cualquier espacio. El suelo de estos sitios proporciona las condiciones necesarias para que los microbios provenientes de estos desechos sobrevivan durante meses o incluso año (Zúñiga & Lozano, 2020).

### **Características y necesidades del segmento**

El público principal para este tipo de producto está compuesto por dueños de mascotas, especialmente aquellos que residen en áreas urbanas, donde gestionar los desechos de sus mascotas es parte de la rutina diaria. A continuación, se describen las características y necesidades clave de este grupo.

### **Características del segmento**

#### ***Perfil demográfico***

Este segmento incluye principalmente a personas en un rango de edad entre 24 y 60 años personas activas que combinan trabajo y responsabilidades cotidianas. Muchos viven en zonas residenciales con poco acceso a espacios privados al aire libre, lo que hace indispensable recoger los desechos de sus mascotas al pasear.

#### ***Estilo de vida***

Los dueños de mascotas de este grupo valoran la limpieza y el orden, tanto en sus hogares como en los lugares públicos. Buscan soluciones prácticas y fáciles de usar, ya que suelen tener poco tiempo disponible para tareas como la limpieza de desechos.

#### ***Conciencia ambiental***

Cada vez más, estos consumidores se preocupan por el impacto ambiental de los productos que utilizan. Prefieren opciones biodegradables, libres de sustancias nocivas

y diseñadas para minimizar residuos plásticos.

### **Necesidades del segmento**

#### ***Facilidad y rapidez de uso***

Los dueños de mascotas buscan un producto sencillo de aplicar, que brinde resultados inmediatos, desintegrando rápidamente el excremento. Esto es esencial para quienes pasean a sus perros en espacios públicos y desean limpiar de manera eficiente.

#### ***Portabilidad y comodidad***

Los consumidores buscan un producto compacto de tamaño reducido que puedan llevar en un bolso pequeño o incluso en la mano, garantizando su disponibilidad en cualquier momento.

#### ***Seguridad para mascotas y personas***

De acuerdo a las nuevas tendencias ambientales que tenemos hoy en día los compradores quieren productos libres de químicos agresivos que puedan dañar la salud de sus mascotas, otras personas o el medio ambiente.

#### ***Eficacia total y eliminación de olores***

Los usuarios valoran soluciones que sean efectivas y cuyos resultados sean duraderos, es decir buscan productos que neutralicen olores y ayuden a la limpieza de los desechos de los perros.

#### ***Responsabilidad ambiental***

Este segmento valora productos fabricados con ingredientes naturales y biodegradables que no dañen el entorno. Además, buscan opciones alineadas con principios de sostenibilidad, como envases reciclables o diseños que reduzcan la huella ecológica

### **Buyer Persona**

Figura 1 Buyer Persona



## Alba Castro

Profesional - trabaja en oficina

<b>Edad:</b> 30 años	<b>Ciudad:</b> Quito
<b>Sexo:</b> Mujer	<b>Educación:</b> Superior
<b>Estado civil:</b> Casada.	<b>Nivel de ingresos:</b> Medio.

**ANTECEDENTES:**

Alba, tiene un perro de raza mediana, entre sus hábitos de aseo, prefiere, productos que le faciliten la limpieza y el orden. Vive en una casa pequeña en la ciudad de Quito.

**HÁBITOS DE COMPRA:**

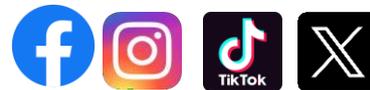
Alba, suele buscar productos de aseo, en las redes sociales y realiza compras on line. Para su mascota utiliza productos sostenibles y que no sea nocivo para su mascota.

**OBJETIVOS Y MOTIVACIONES:**

- Higiene.
- Ahorro de tiempo.
- Practicidad.
- Precio y garantía de productos.
- Protección al medio ambiente.

**REDES SOCIALES:**

Uso de Redes Sociales

**PERSONALIDAD:****HABILIDADES:****GUSTOS Y PASATIEMPOS:**

ARTE

FOTOGRAFÍA

VIAJES

NEGOCIOS

LECTURA

Fuente: Elaboración propia

Alba Castro es una profesional de 30 años, casada y residente en Quito. Trabaja en oficina y tiene una educación superior, con un nivel de ingresos medio. Vive en una casa pequeña con su perro de raza mediana, a quien cuida utilizando productos sostenibles y seguros para su mascota. Alba es una persona práctica, que prioriza la limpieza y el orden en su hogar; por ello, prefiere productos que le ahorren tiempo y sean fáciles de usar. Tiende a buscar y adquirir estos productos en redes sociales, aprovechando la comodidad de las compras en línea. Con una personalidad creativa y extrovertida, Alba es también metódica y pensativa, lo cual se refleja en su gusto por el arte, la fotografía, los viajes, los negocios y la lectura. Además, valora productos que tengan un buen precio y garantía, y que contribuyan a la protección del medio ambiente.

## Mapa de Empatía

Figura 2 Mapa de Empatía



Fuente: Elaboración propia

Es un dueño de perro preocupado por el impacto ambiental de las bolsas plásticas y la falta de soluciones realmente efectivas. Este cliente ideal busca alternativas prácticas, rápidas y ecológicas para manejar los desechos, evitando el contacto directo. Escucha recomendaciones sobre productos sostenibles y observa a otros dueños usando métodos poco innovadores, lo que refuerza su deseo de algo mejor. Aunque intenta ser responsable, siente que sus esfuerzos no marcan una diferencia real. Sueña con un producto sencillo, eficiente para cuidar tanto a su mascota como al planeta.

## **Identificación de la Problemática**

### **5 problemas del segmento**

#### ***Problemas para la Salud***

Los desechos de perros contienen bacterias y parásitos que pueden transmitir enfermedades a las personas, especialmente a los niños, que están en mayor riesgo por estar en contacto cercano con el suelo. Enfermedades como giardiasis, parvovirus y parásitos intestinales como lombrices y tenías son algunos ejemplos.

#### ***Impacto en el Medio Ambiente***

Al descomponerse, los desechos de perros liberan un exceso de nutrientes como nitrógeno y fósforo, lo que desequilibra el suelo y puede perjudicar la vegetación, la acumulación de desechos en parques y áreas verdes también pone en peligro a la fauna local, ya que los animales pequeños pueden ingerir accidentalmente estos restos y sufrir problemas de salud.

#### ***Impacto Estético en la Ciudad***

Afecta la Imagen Urbana: Las calles con excremento de perro deterioran la apariencia de la ciudad, disminuyendo su atractivo para residentes y turistas, y generando una impresión de desorden, los transeúntes tienen que esquivar los desechos, y si los pisan

accidentalmente, causa incomodidad y daña la experiencia urbana.

### ***Costos para la Comunidad y los Gobiernos Locales***

Gastos de Limpieza: La recolección de desechos caninos supone un gasto adicional para los gobiernos locales, que deben destinar recursos a mantener calles y parques limpios, las enfermedades transmitidas por los desechos de perros generan costos adicionales en el sistema de salud, especialmente en zonas con alta exposición.

### ***Falta de Conciencia y Educación en la Comunidad***

Responsabilidad Baja entre Propietarios: Muchos dueños de mascotas no son conscientes de las consecuencias de no recoger los desechos de sus perros, lo cual perpetúa el problema, en algunos lugares, la falta de estaciones con bolsas y contenedores específicos limita la capacidad de los propietarios para recoger los desechos.

### **Selección del Problema con Mayor Oportunidad de Negocio**

#### ***Costos para la Comunidad y los Gobiernos Locales***

Gastos de Limpieza: La recolección de desechos caninos supone un gasto adicional para los gobiernos locales, que deben destinar recursos a mantener calles y parques limpios, las enfermedades transmitidas por los desechos de perros generan costos adicionales en el sistema de salud, especialmente en zonas con alta exposición. (Zaragoza, 2024).

### **Propuesta preliminar**

En la ciudad, donde el ritmo de vida es cada vez más acelerado y los parques son refugios de tranquilidad, las mascotas han pasado a ser una parte esencial de las familias. Sin embargo, con el incremento de amigos peludos compartiendo los espacios públicos, ha surgido un desafío cotidiano: los desechos caninos no siempre son recogidos. Este problema no solo compromete la limpieza y la estética de los lugares

compartidos, sino que también tiene repercusiones más profundas, como la contaminación del suelo y del agua.

Pensando en las comunidades, las mascotas y el medio ambiente que se comparte, se ha desarrollado una solución práctica, sostenible e innovadora: un spray deshidratador de desechos de perros. Este producto no solo facilita el cuidado de las áreas comunes, sino que también transforma un inconveniente en una oportunidad para proteger el medio ambiente de manera simple y responsable.

El spray está diseñado para simplificar la limpieza y convertir los residuos en un recurso ambiental útil. Promueve una convivencia más armónica entre personas, mascotas y el entorno, creando un impacto ambiental positivo al reducir los desechos caninos en áreas urbanas, prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas, y mejorar la estética de los espacios recreativos. Además, genera un impacto social al fomentar una mayor responsabilidad entre los dueños de mascotas, quienes encontrarán en este producto una alternativa sencilla y práctica para mantener limpios los espacios compartidos.



## Idea de Negocio

### Lean Canvas

Tabla 1 Lean Canvas

# EcoHuellas



<p><b>SProblems:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contaminación ambiental: Alteran el suelo, contaminan el agua y dañan la fauna.</li> <li><input type="checkbox"/> Impacto urbano: Deterioran la estética, incomodan a peatones y generan altos costos de limpieza.</li> </ul>	<p><b>Solution:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deshidrata los desechos rápidamente.</li> <li>• Es seguro para mascotas, personas y el medio ambiente.</li> <li>• Neutraliza olores. Facilita la limpieza en espacios públicos contribuyendo a la sostenibilidad.</li> </ul> <p><b>Key Metrics:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa de adopción: Número de sprays vendidos mensualmente.</li> <li>• Impacto ambiental: Reducción de desechos visibles en áreas públicas.</li> <li>• Satisfacción del cliente: Evaluaciones positivas y recomendaciones.</li> <li>• Alcance educativo: Participación en campañas y actividades de concientización.</li> </ul>	<p><b>Unique Value Proposition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Practicidad: Solución rápida y fácil de usar para desechos caninos.</li> <li><input type="checkbox"/> Responsabilidad ambiental: Producto biodegradable que minimiza la huella ecológica.</li> <li><input type="checkbox"/> Impacto social: Mejora la calidad de vida urbana y promueve hábitos responsables en los dueños de mascotas.</li> </ul>	<p><b>Unfair Advantage:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Fórmula biodegradable única y efectiva.</li> <li><input type="checkbox"/> Posicionamiento como el primer producto diseñado específicamente para las necesidades urbanas del mercado ecuatoriano.</li> <li><input type="checkbox"/> Compromiso con la educación y la concientización ambiental mediante campañas.</li> </ul> <p><b>Channels:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiendas físicas: Supermercados, veterinarias y tiendas de mascotas.</li> <li>• Campañas, ferias y eventos.</li> </ul>	<p><b>Customer Segments:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Dueños de mascotas urbanos, preocupados por la limpieza y el medio ambiente.</li> <li><input type="checkbox"/> Gobiernos locales interesados en reducir costos de limpieza y mejorar la salud pública.</li> <li><input type="checkbox"/> Empresas de mantenimiento urbano.</li> <li><input type="checkbox"/> Tiendas de mascotas, supermercados y farmacias.</li> </ul>
<p><b>Cost Structure:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Producción de fórmulas biodegradables y envases reciclables.</li> <li><input type="checkbox"/> Publicidad digital y material educativo.</li> <li><input type="checkbox"/> Transporte y distribución a puntos de venta.</li> <li><input type="checkbox"/> Desarrollo y certificación de la fórmula.</li> </ul>		<p><b>Revenue Streams:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta directa a empresas o instituciones.</li> <li>• Ingresos por ventas a través de distribuidores.</li> <li>• Suscripciones para compras recurrentes de consumidores.</li> <li>• Licencias /Alianzas generar ingresos por licencias del producto o colaboraciones.</li> </ul>		

El manejo de los desechos caninos es un problema que afecta tanto la salud pública como el entorno en el que vivimos. Estos desechos pueden transmitir enfermedades, especialmente a los niños, además de alterar el suelo, contaminar el agua y afectar la fauna. En las ciudades, también representan un impacto visual negativo, incomodan a los peatones. Es evidente que se necesita una solución práctica y responsable que permita abordar este problema de manera eficaz.

Este producto biodegradable ofrece una respuesta sencilla y eficaz. Al deshidratar los desechos rápidamente y neutralizar los olores, facilita la limpieza de espacios públicos y garantiza seguridad para mascotas, personas y el medio ambiente. Más allá de ser un producto funcional, busca promover hábitos responsables entre los dueños de mascotas y aportar a la sostenibilidad. También tiene el propósito de generar un impacto positivo en la vida urbana mediante campañas de concientización que inviten a las personas a reflexionar sobre su rol en el cuidado del entorno.

### **Prototipaje 1.0**

*Figura 3 Prototipo 1*



Fuente: Elaboración propia

El envase de EcoHuellas tiene una capacidad de 80 ml y está diseñado en un elegante color verde, que transmite una conexión con la naturaleza y la sostenibilidad. En la parte frontal, destaca su logotipo, simbolizando su enfoque amigable hacia las mascotas. El diseño

es compacto, fácil de transportar y pensado para usuarios que buscan un producto práctico y respetuoso con el medio ambiente. Su marca, EcoHuellas, refleja un compromiso ecológico y cuidado responsable de las mascotas.

**Herramienta para cromática y tendencias de colores.**

*Figura 4 Cromática y Tendencia de Colores*



Fuente: Elaboración propia

**Análisis del Macroentorno – PESTEL**

*Figura 5 Pestel*



Fuente: Elaboración propia.

El análisis PESTEL del producto spray para desechos de mascotas caninas evalúa los factores externos que influyen en su desarrollo y comercialización. En el ámbito político, destacan las normativas sobre gestión de residuos y el control de productos químicos. En el aspecto económico, el costo de producción y el poder adquisitivo de los propietarios de mascotas son clave. Desde la perspectiva social, el creciente interés por la tenencia responsable de mascotas y el cuidado ambiental impulsa su demanda. En lo tecnológico, las innovaciones en fórmulas biodegradables y envases reciclables son esenciales. En cuanto a lo ecológico, se valora el impacto ambiental del producto, especialmente su capacidad para reducir contaminación. Por último, en el legal, las regulaciones sobre etiquetado y pruebas de seguridad determinan su acceso al mercado. Este análisis permite entender las oportunidades y desafíos para posicionar el spray como una solución efectiva y sostenible.

### Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas de Porter

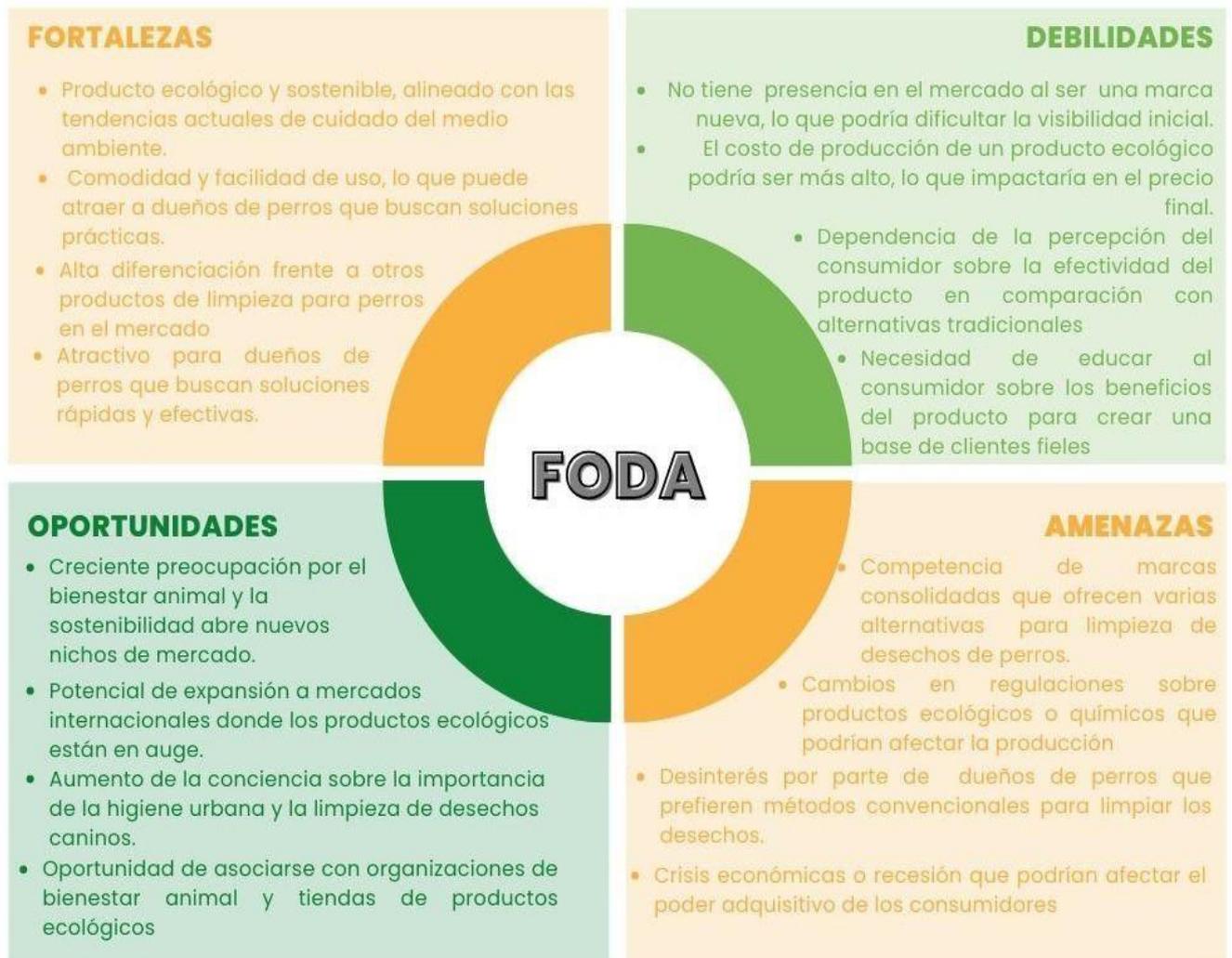
Figura 6 Fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia

## FODA CRUZADO

Figura 7 Foda



Fuente: Elaboración propia

### Validación de Viabilidad - Deseabilidad

#### Investigación de Mercado

#### Población

Determinar tendencias y oportunidades de desarrollo del nuevo producto en la Ciudad de Quito. Conocer las razones cualitativas por la que desearían comprar el producto, identificar necesidades insatisfechas en el mercado ecuatoriano.

La población del presente estudio es la ciudad de Quito, se tomará como dato el número de habitantes realizados por el censo tomando en consideración de un 43% de la población tienen mascotas y un 55% este concentrado en perros (CENSO ECUADOR, 2022).

*Tabla 2 Habitantes por parroquia*

<b>Parroquia</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Hogares tienen mascotas</b>	<b>Hogares con perro</b>
Iñaquito	56184	8053	4430
Jipijapa	37491	5374	2956
Kennedy	63009	9032	4968

Fuente: Elaboración propia

### **Muestra**

Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula de cálculo de muestra para población finita.

Se aplicará un error muestral de 5% con lo cual se obtiene un nivel de confianza del 95%.

Los datos para la aplicación de la fórmula son:

**N:** 12.352 Hogares dueños perros

**Z:** 1.96 valor Z para un nivel de aceptación del 95%

**Pm:** 0.5 Proporción esperada, probabilidad de éxito

**Qm:** 0.5 Proporción no esperada, probabilidad de fracaso

**E:** 0.05 Error muestral de la población técnicamente manejado

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot Pm \cdot Qm}{(E^2 \cdot (N - 1)) + (Z^2 \cdot Pm \cdot Qm)}$$

$$n = \frac{12,352 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 \cdot (12,352 - 1) + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{12,352 \cdot 3.8416 \cdot 0.25}{(0.0025) \cdot (12,351) + 3.8416 \cdot 0.25}$$

$$(0.0025) \cdot 12,351 + 3.8416 \cdot 0.25 = 30.8775 + 0.9604 = 31.8379$$

$$12,352 \cdot 3.8416 \cdot 0.25 = 11,876.64$$

$$n = \frac{11,876.64}{31.8379} = 373.08$$

## Instrumento de Recolección de Información

Para conocer las necesidades en el mercado se realizó encuestas en parroquias urbanas al norte de la ciudad de Quito, donde se puede obtener concentración de dueños de mascotas como Ñaquito, Jipijapa y Kennedy.

Para dicha encuesta se utilizó herramientas como Google docs y entrevistas personales, con esto se logró obtener un resultado del target al que queremos llegar.

*Tabla 3 Encuesta*

¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentas al limpiar los desechos de tu mascota?
¿Qué método o productos utilizas actualmente para recoger los desechos de tu perro?
¿Con que frecuencia enfrentas la necesidad de limpiar el excremento de tu perro?
¿Considerarías usar un spray que desintegre los desechos de perro de manera segura y rápida?
¿Qué características te gustaría que tuviera este producto?
¿Con que frecuencia crees que utilizarías este producto?
¿Cuánto estaría dispuesto /a pagar por un producto que te ayude a desintegrar los desechos de tu perro?
¿Qué tan seguro te parece un producto desintegrador de excremento para tu perro y el medio ambiente?
¿Dónde sueles comprar productos para el cuidado de mascotas?
¿Qué te convencería de probar un producto como este?

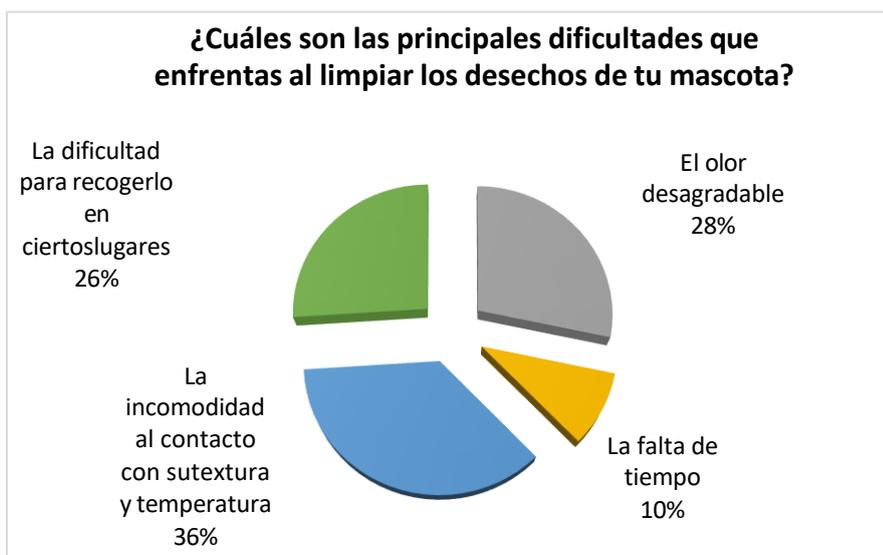
Fuente: Elaboración propia

El cuestionario y el uso de las preguntas de alternativas reduce la variabilidad de los resultados que habría por las diferencias entre los encuestadores.

## Análisis de Resultados

A continuación, se presentan los resultados de las 373 encuestas personales y digitales que se realizaron a los hogares de los tres sectores en los que se enfoca este proyecto:

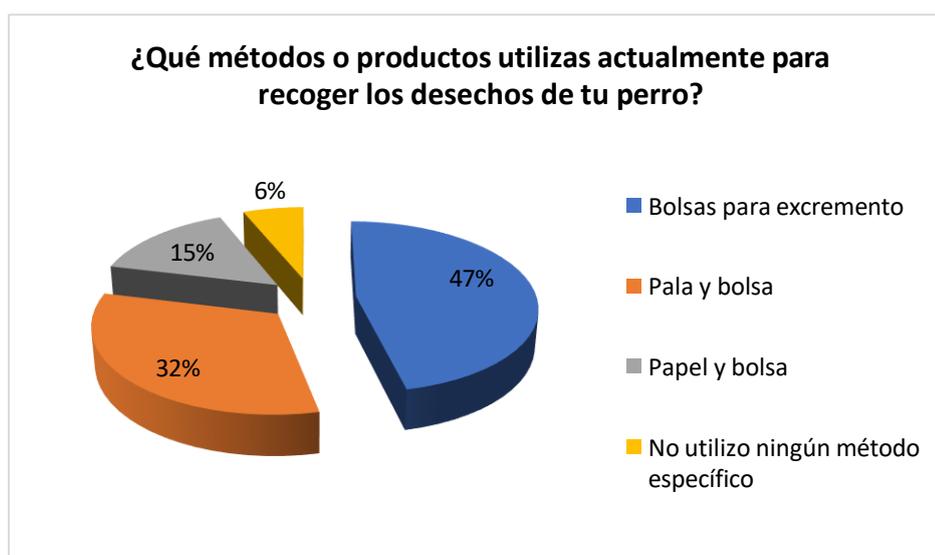
Figura 8 Pregunta 1



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra que la principal dificultad que enfrentan las personas al limpiar los desechos de sus mascotas, específicamente de los perros, es la incomodidad con su textura y temperatura (36%), le sigue el olor desagradable (28%), la dificultad para recogerlo en ciertos lugares (26%) y, finalmente, la falta de tiempo (10%).

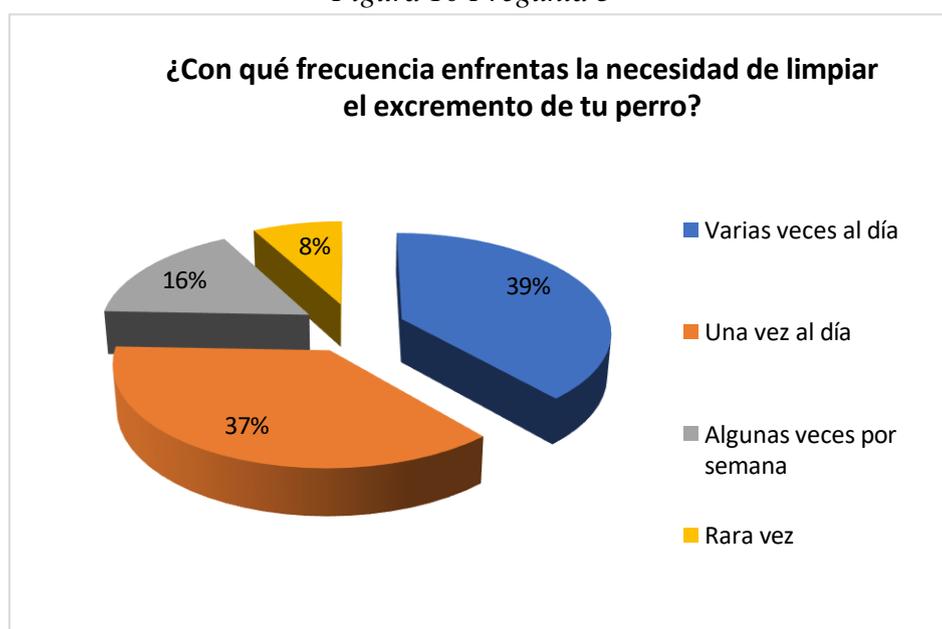
Figura 9 Pregunta 2



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra que el método más utilizado por las personas para recoger los desechos de sus perros es el uso de bolsas para excremento (47%), posicionándolas como el método preferido por su practicidad y accesibilidad, seguido de la combinación de pala y bolsa (32%). En menor medida, un 15% de los encuestados utiliza papel y bolsa como alternativa, mientras que un 6% menciona que no utiliza ningún método específico.

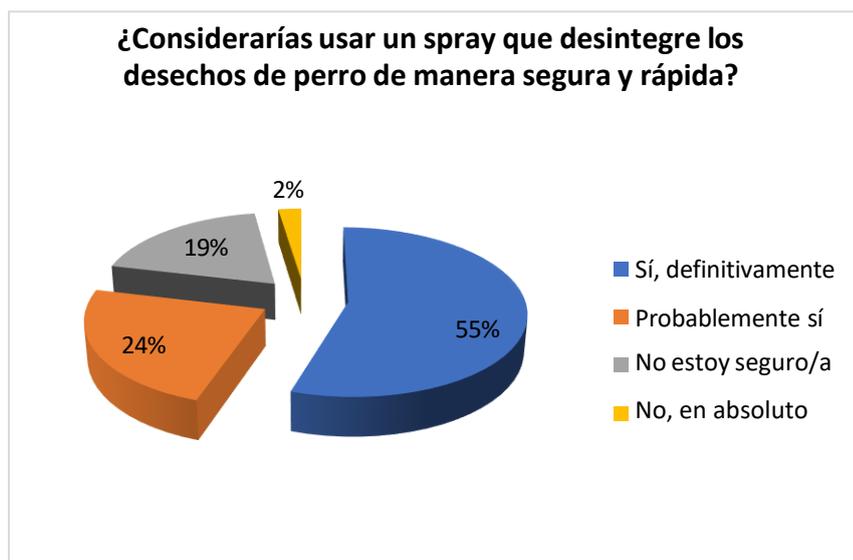
*Figura 10 Pregunta 3*



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra que la frecuencia con la que enfrentan las personas la necesidad de limpiar los desechos de sus perros en un 39% mencionan varias veces al día, seguida de una vez al día (37%), mientras que un 16% de los encuestados lo hace algunas veces por semana y un 8% rara vez.

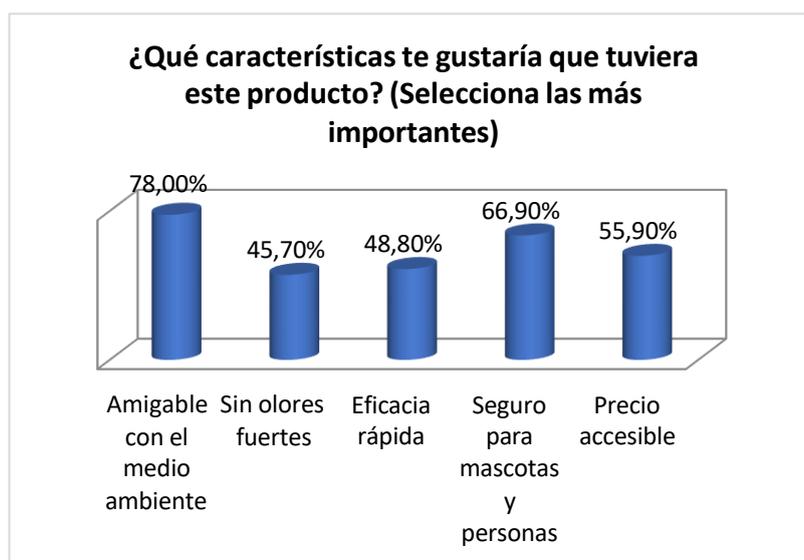
*Figura 11 Pregunta 4*



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra que un 55% de los hogares que tienen perros consideraría usar un spray desintegrador de los desechos, siendo la mayoría de los encuestados, seguida por un 24% que probablemente lo consideraría, mientras que un 19% no está seguro y finalmente un 2% no lo usaría en lo absoluto.

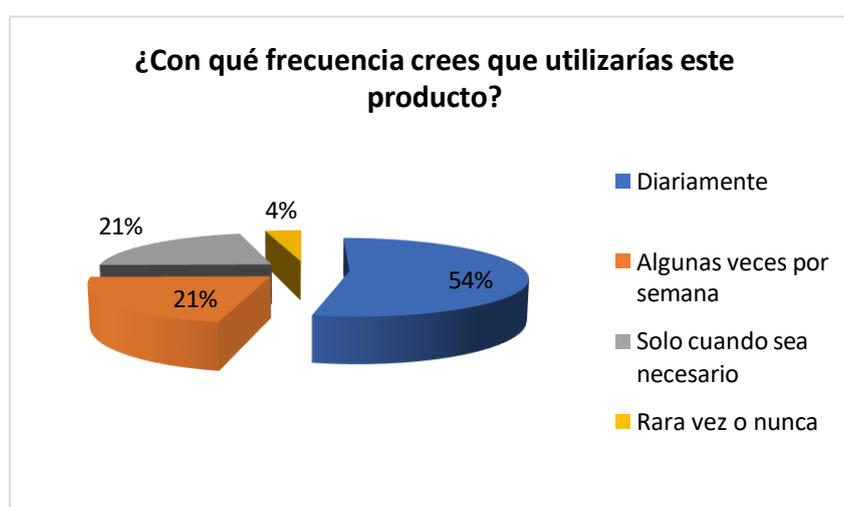
*Figura 12 Pregunta 5*



Fuente: Elaboración propia

Al realizar esta pregunta el 78% de los hogares encuestados mencionan que les gustaría que el producto sea amigable con el medio ambiente, siendo esta la mayor preocupación de las personas. Seguida por un 66.90% que mencionan que el producto debería ser seguro tanto para las personas como para las mascotas, mientras que el 55.90% indica que el precio debe ser accesible, un 48.80 le gustaría que su eficacia sea rápida y finalmente un 45.70 menciona que no debe contener olores fuertes.

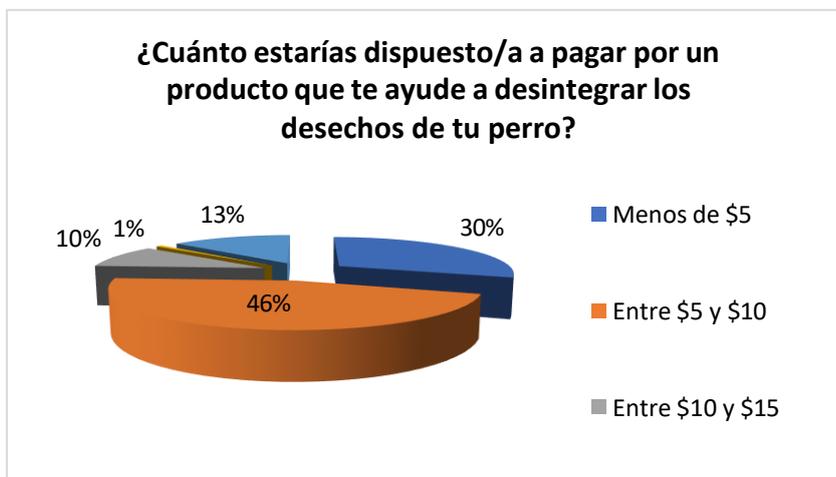
*Figura No. 13 Pregunta 6*



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra que la frecuencia con la que las personas usarían este producto en un 54% mencionan diariamente, seguida de algunas veces por semana (21%), mientras que un 21% de los encuestados solo cuando sea necesario y un 4% rara vez o nunca.

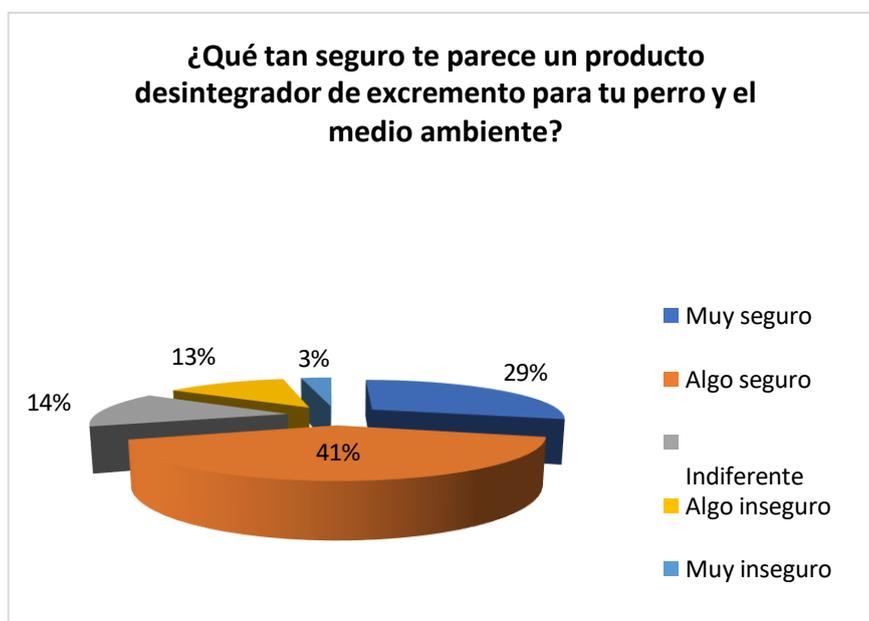
Figura 14 Pregunta 7



Fuente: Elaboración propia

La figura muestra el rango de precios que las personas estarían dispuestas a pagar dando como resultado el 46% entre 5 y 10 dólares, 30% menos de 5 dólares, 13% indica que el costo dependería de la calidad y eficacia del producto, 10% entre 10 y 15 dólares y 1% indican que más de 15 dólares.

Figura 15 Pregunta 8



Fuente: Elaboración propia

Al 41% de las personas encuestadas les parece algo seguro el producto, seguido por

29% a las cuales les parece muy seguro, 14% les es indiferente, 13% algo inseguro, mientras que al 3 % les parece muy inseguro.

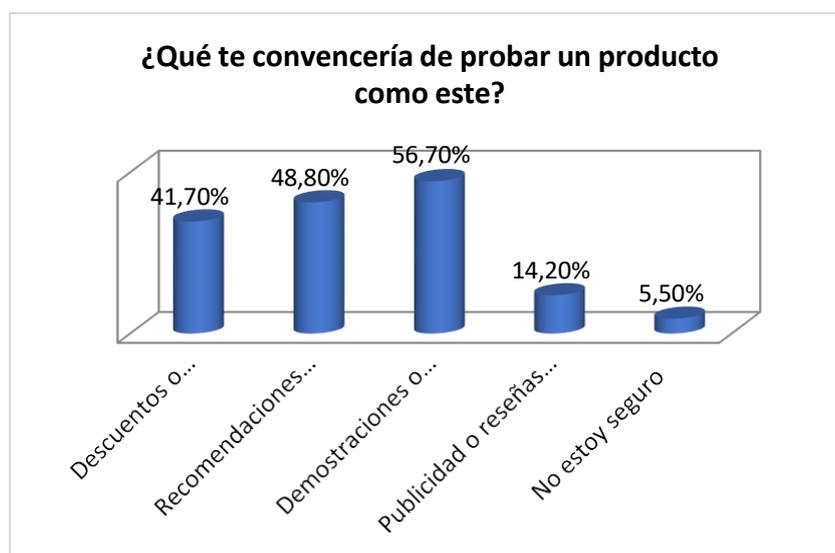
*Figura 16 Pregunta 9*



Fuente: Elaboración propia.

La imagen muestra que el 69.30% de las personas encuestadas compra productos para su mascota en el supermercado, el 49.60% lo hace en las tiendas físicas de mascotas, el 17.30% en las veterinarias y el 12.60 lo realiza en las tiendas en línea.

*Figura 17 Pregunta 10*



Fuente: Elaboración propia

Al 56.70% de las personas encuestadas las demostraciones les convencería de probar este producto, al 48.80% le convencería las recomendaciones de otros dueños de mascotas, los descuentos o promociones al 41.70%, publicidad o reseñas en línea al 14.20% y finalmente 5.50% no está seguro.

### Validación con el Segmento de Mercado-Testing

Tabla 3. Resultados de la Entrevista 1: Validación del Segmento de Mercado

Código	Fecha	Tipo de Instrumento	Temática	Preguntas	Respuestas (Entrevistado)
E001	10/12/2024	Entrevista estructurada	Opinión general sobre el prototipo	¿Qué opina del diseño, tamaño y color del prototipo?	"El diseño es moderno y funcional, pero el color podría ser más llamativo."
			Facilidad de uso	¿Le resulta fácil de usar? ¿Cree que la aplicación del spray es cómoda en espacios públicos?	"Es fácil de usar, aunque en espacios públicos preferiría que la boquilla fuera más precisa."
			Tamaño	¿Considera que el tamaño (80 ml) es adecuado para llevarlo durante los paseos?	"Es práctico para paseos cortos, pero para paseos largos necesitaría más capacidad."

Eficacia	<p>¿Qué tan eficaz considera que es este spray para deshidratar los desechos caninos?</p>	<p>"Muy eficaz, aunque toma un poco más de tiempo de lo que esperaba."</p>
Neutralización de olores	<p>¿Qué le parece la neutralización de olores del producto?</p>	<p>"Funciona bien, pero podría ser más potente en olores fuertes."</p>
Seguridad	<p>¿Siente que es seguro para sus mascotas y para su salud?</p>	<p>"Sí, parece seguro y no he notado ningún problema."</p>
Biodegradabilidad	<p>¿Le parece importante que este producto sea biodegradable?</p>	<p>"Sí, eso es fundamental para mí."</p>
Disposición de compra	<p>¿Estaría dispuesto a comprar este producto? ¿A qué precio lo consideraría justo?</p>	<p>"Sí, lo compraría. Un precio justo sería entre \$8 y \$10."</p>
Mejoras	<p>¿Qué mejoras le haría al</p>	<p>"Haría la boquilla más precisa y</p>

producto?  
 ¿Hay algún  
 aspecto que  
 no le haya  
 gustado?

mejoraría la  
 duración del  
 producto."

*Tabla 4 Resultados de la Entrevista 2: Validación del Segmento de Mercado*

<b>Código</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tipo de Instrumento</b>	<b>Temática</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas (Entrevistado)</b>
<b>E002</b>	11/12/2024	Entrevista estructurada	Opinión general sobre el prototipo	¿Qué opina del diseño, tamaño y color del prototipo?	"El diseño está bien, pero el color no destaca."
			Facilidad de uso	¿Le resulta fácil de usar? ¿Cree que la aplicación del spray es cómoda en espacios públicos?	"Es cómodo, pero me gustaría que el envase fuera más discreto."
			Tamaño	¿Considera que el tamaño (80 ml) es adecuado para llevarlo durante los paseos?	"Es perfecto para llevarlo en mi bolso."
			Eficacia	¿Qué tan eficaz considera que es este spray	"Es bastante eficaz, no cambiaría nada."

	para deshidratar los desechos caninos?	
Neutralización de olores	¿Qué le parece la neutralización de olores del producto?	"Es muy buena, no hay rastros de olores después de usarlo."
Seguridad	¿Siente que es seguro para sus mascotas y para su salud?	"Sí, no tengo preocupaciones al respecto."
Biodegradabilidad	¿Le parece importante que este producto sea biodegradable ?	"Es un plus muy importante para mí."
Disposición de compra	¿Estaría dispuesto a comprar este producto? ¿A qué precio lo consideraría justo?	"Sí, lo compraría por \$8-\$10."
Mejoras	¿Qué mejoras le haría al producto? ¿Hay algún aspecto que	"No cambiaría mucho, quizá hacerlo más económico."

no le haya  
gustado?

*Tabla 5 Resultados de la Entrevista 3: Validación del Segmento de Mercado*

<b>Código</b>	<b>Fecha</b>	<b>Tipo de Instrumento</b>	<b>Temática</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Respuestas (Entrevistado)</b>
E003	12/12/2024	Entrevista estructurada	Opinión general sobre el prototipo	¿Qué opina del diseño, tamaño y color del prototipo?	"El tamaño está bien, pero cambiaría los colores a algo más brillante."
			Facilidad de uso	¿Le resulta fácil de usar? ¿Cree que la aplicación del spray es cómoda en espacios públicos?	"Es fácil de usar, aunque podría ser más ligero."
			Tamaño	¿Considera que el tamaño (80 ml) es adecuado para llevarlo durante los paseos?	"Es ideal, no ocupa mucho espacio."
			Eficacia	¿Qué tan eficaz considera que es este spray para deshidratar los	"Funciona muy bien, estoy satisfecho."

	desechos caninos?	
Neutralización de olores	¿Qué le parece la neutralización de olores del producto?	"Cumple con neutralizar los olores en su mayoría."
Seguridad	¿Siente que es seguro para sus mascotas y para su salud?	"Sí, parece un producto seguro."
Biodegradabili dad	¿Le parece importante que este producto sea biodegradable ?	"Sí, lo considero muy relevante."
Disposición de compra	¿Estaría dispuesto a comprar este producto? ¿A qué precio lo consideraría justo?	"Sí, pagaría hasta \$8 por el producto."
Mejoras	¿Qué mejoras le haría al producto? ¿Hay algún aspecto que no le haya gustado?	"Quizá mejorar el diseño de la boquilla para que sea más preciso."

Fuente: Elaboración propia

## Prototipo 2.0

*Figura 18 Prototipo 2*



Fuente: Elaboración propia

El nuevo prototipo de EcoHuellas es un envase de 80 ml que combina los colores blanco y tomate, ofreciendo un diseño moderno y llamativo. En la parte frontal, resalta su logotipo característico junto con el nombre de la marca, manteniendo la identidad visual del producto. Este prototipo conserva la esencia ecológica de su predecesor, pero ahora en un tamaño más grande, ideal para satisfacer necesidades más amplias. Su diseño sigue siendo práctico y atractivo, enfocado en consumidores que valoran la sostenibilidad y el cuidado de sus mascotas.

### **Modelo de Monetización**

EcoHuellas basa su modelo de monetización en un esquema de venta B2B al 100% diferenciando su mercado en cuatro segmentos estratégicos. El 40% de nuestras ventas proviene de Veterinarias, que recomiendan nuestro producto como parte del cuidado de las mascotas. Un 35% corresponde a Pet Shops, que ofrecen nuestro producto directamente al consumidor final. Los Megamaxi con su tienda MaxiPets representa un 20% de nuestras ventas facilitando la compra masiva y el acceso a clientes frecuentes. Finalmente, las Empresas paseadores de perros representan el 5% de la distribución, aprovechando su cercanía con los dueños de mascotas. Este enfoque permite a EcoHuellas maximizar su

impacto en el mercado y garantizar una comercialización eficiente y sostenible.

Figura 19 Modelo de Monetización



Fuente: Elaboración propia

## Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

### Localización

Figura 20 Localización

#### Metódo cualitativo por puntos

Factores ponderados	Peso asignado	Carolina		Carcelén industrial	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Cercanía a proveedores	0,20	5	1,00	6	1,2
Accesibilidad de transporte público	0,10	9	0,90	7	0,7
Arriendo más económico	0,15	4	0,60	5	0,75
Barrio seguro	0,07	7	0,49	6	0,42
Alta afluencia de público	0,05	8	0,40	7	0,35
Conectividad a Internet y Telefonía	0,18	9	1,62	9	1,62
Acceso a servicio básicos	0,25	9	2,25	9	2,25
<b>Suma</b>	<b>1,00</b>		<b>7,26</b>		<b>7,29</b>

Fuente: Elaboración propia.

La tabla presenta un análisis cualitativo por puntos para comparar dos ubicaciones, Carolina y Carcelén Industrial, basándose en factores ponderados como cercanía a

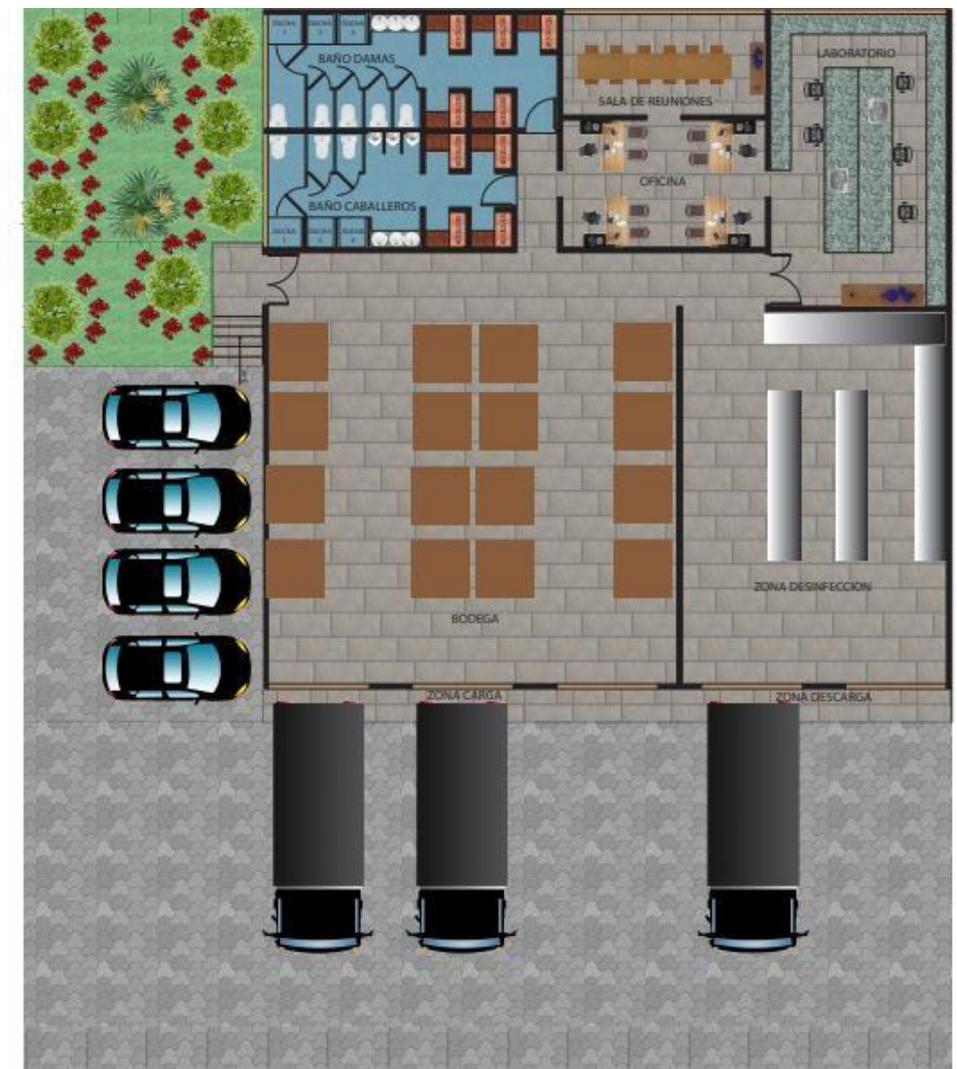
proveedores, transporte público, costos de arriendo, seguridad del barrio, afluencia de público, conectividad y acceso a servicios básicos.

Los resultados ponderados finales son:

- Carolina: 7,26 puntos.
- Carcelén Industrial: 7,29 puntos

Ambas ubicaciones tienen puntuaciones similares, pero Carcelén Industrial presenta una ligera ventaja debido al arriendo más económico.

*Figura 21 Plano*



Fuente: Elaboración propia

**Operaciones**

Figura 22 Mapa de Procesos



Fuente: Elaboración propia

**Tablas para cada proceso:**

Tabla 6 Procesos Estratégicos

Proceso	Objetivo	Alcance	Tarea
<b>Planificación Estratégica</b>	Definir la dirección general del proyecto, establecer metas claras y abordar oportunidades y desafíos del mercado.	Abarca el análisis de mercado, la segmentación de clientes, la evaluación de competidores y la elaboración de un plan de acción para los próximos 3 años.	Realizar análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas). Investigar tendencias del mercado y necesidades de los consumidores. Definir los recursos y capacidades necesarias para implementar la estrategia.
<b>Definición de</b>	Establecer una	Implica la	Desarrollar mensajes

<b>la propuesta de valor</b>	propuesta clara y diferenciada que resalte las características únicas del producto y las ventajas que ofrece al cliente	identificación de las características clave del producto, como su biodegradabilidad, efectividad y facilidad de uso.	clave que destaquen los beneficios del producto. Realizar pruebas con grupos de enfoque para validar la propuesta. Integrar la propuesta en toda la comunicación de marketing y en el diseño del producto.
<b>Diseño y validación del prototipo</b>	Crear y validar un prototipo funcional del spray para asegurarse de que cumpla con las expectativas del mercado y los estándares de calidad	Se enfoca en la creación del primer prototipo, pruebas de usuarios, ajustes y mejoras hasta llegar a la versión final del producto	Desarrollar el primer prototipo con los ingredientes seleccionados. Realizar pruebas de funcionalidad (deshidratación, neutralización de olores). Recoger feedback de usuarios para ajustar el diseño y la efectividad

Elaboración Propia

Tabla 7 Procesos Operativos

Proceso	Objetivo	Alcance	Tarea
<b>Elaboración de Fórmula</b>	Fabricar el spray en masa con consistencia en calidad, costo y tiempo de entrega.	Abarca la creación del producto a gran escala, maquilar el producto hasta el empaquetado final.	Seleccionar proveedores de materias primas. E procesos de producción eficientes y controlados. Supervisar la cadena de producción para asegurar calidad y plazos.
<b>Control de</b>	Asegurar que cada	Desde las materias	Implementar pruebas de

<b>Calidad</b>	unidad del producto cumpla con los estándares de calidad establecidos y sea segura para su uso	primas hasta el producto final, cubriendo las verificaciones de calidad durante todo el proceso de producción.	calidad en cada lote de producción. Realizar inspecciones periódicas del producto final. Documentar y solucionar cualquier defecto detectado
<b>Gestión de Inventario</b>	Gestionar el stock de productos de manera eficiente para evitar desabastecimientos o excesos que afecten las finanzas y la logística	Abarca la organización de la cadena de suministro y la gestión continua del inventario, garantizando la disponibilidad del producto.	Establecer niveles de stock mínimos y máximos. Implementar un sistema de seguimiento de inventarios. Coordinar con los proveedores para asegurar entregas oportunas
<b>Distribución del Producto</b>	Llevar el producto al consumidor final a través de diferentes canales de distribución.	Involucra la logística, canales de venta y relaciones con distribuidores	Establecer alianzas con tiendas físicas y plataformas de comercio electrónico. Crear una red de distribución eficiente para llegar a las principales ciudades del Ecuador. Gestionar acuerdos con empresas de mensajería y distribuidores de productos de mascotas.
<b>Marketing y Ventas</b>	Promover el producto en el mercado y generar ventas mediante	Abarca desde la planificación de campañas publicitarias hasta el	Crear campañas de marketing digital (redes sociales, publicidad en línea).

estrategias de marketing y campañas de promoción	seguimiento de las ventas.	Establecer precios competitivos y promociones de lanzamiento. Implementar estrategias de fidelización de clientes (descuentos, programas de lealtad).
--	----------------------------	--

Elaboración Propia

Tabla 8 Proceso de Soporte

Proceso	Objetivo	Alcance	Tarea
<b>Gestión Financiera</b>	Controlar los recursos financieros de la microempresa para garantizar su viabilidad y rentabilidad.	Involucra la elaboración de presupuestos, análisis de costos, flujo de caja y proyecciones financieras.	Establecer un presupuesto para las operaciones y las inversiones iniciales. Analizar las fuentes de financiamiento necesarias. Monitorear los ingresos y egresos mensuales para optimizar la rentabilidad.
<b>Recursos Humanos</b>	Gestionar al personal de la empresa, garantizando una fuerza laboral competente y motivada	Incluye desde la contratación hasta el entrenamiento y la evaluación del desempeño.	Crear descripciones de puestos y realizar contrataciones. Capacitar al personal en los procesos operativos y de atención al cliente. Realizar

### Información y Tecnología

Implementar sistemas de tecnología que soporten los procesos de negocio, facilitando la gestión de inventarios, ventas y marketing

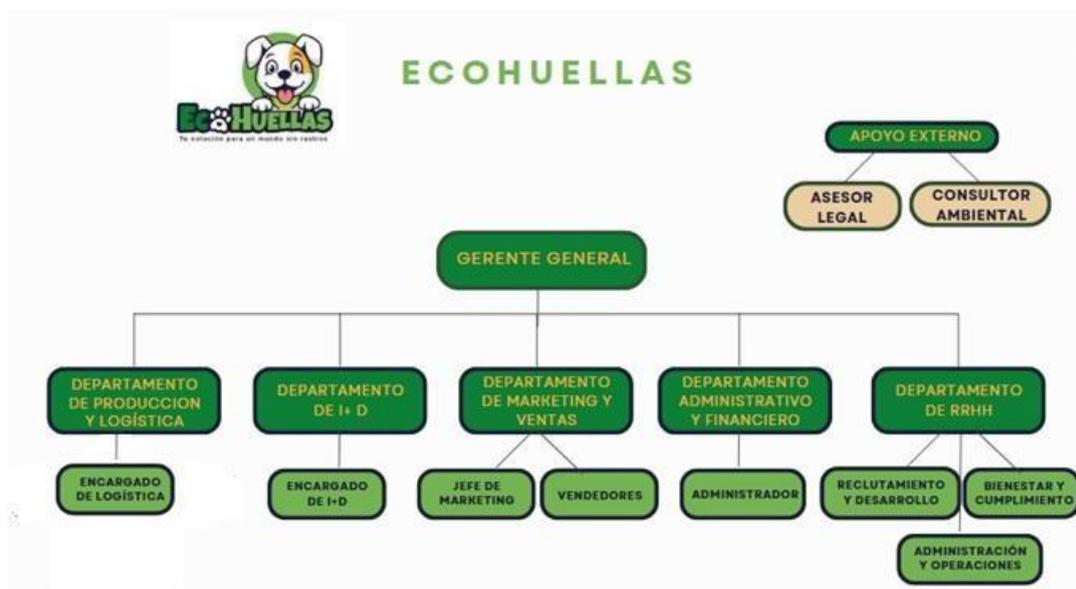
Abarca la selección e implementación de herramientas tecnológicas como software contable.

evaluaciones de desempeño y proporcionar retroalimentación continua  
Adquirir y configurar sistemas de gestión de inventarios.  
Asegurar la protección de datos y la integridad de la información.

Elaboración propia

### Diseño Organizacional y funciones

Figura 23 Organigrama



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 Áreas, Cargo y Funciones

Área	Cargo	Funciones
<b>Dirección</b>	<b>Gerente General (CEO)</b>	Responsable de liderar la empresa. Define la visión y estrategias principales. Supervisa todas las áreas y toma decisiones clave.
<b>Departamento Logística</b>	<b>Encargado de Logística</b>	Coordina el almacenamiento, distribución y gestión de inventarios
<b>Departamento de Investigación y Desarrollo (I+D)</b>	<b>Encargado de I+D</b>	Desarrolla y mejora la fórmula del spray. Investiga nuevas tecnologías y asegura que el producto cumpla con las normativas.
<b>Departamento de Marketing y Ventas</b>	<b>Jefe de Marketing</b>  <b>Vendedores</b>	Diseña estrategias de promoción Maneja las redes sociales y campañas. Se encargan de las ventas, Atención al cliente Búsqueda de nuevos distribuidores.
<b>Departamento Administrativo y Financiero</b>	<b>Administrador</b>	Gestiona los recursos financieros, presupuesto y contratos de la empresa
<b>Departamento de Recursos Humanos (RRHH)</b>	<b>Reclutamiento y Desarrollo</b>  <b>Bienestar y Cumplimiento</b>	Identificar y contratar personal para las áreas clave. Diseñar perfiles de puestos relacionados con las operaciones y ventas del producto. Capacitar y desarrollar programas para el personal de ventas, producción y soporte técnico. Implementar iniciativas de bienestar que promuevan la salud física y mental de los empleados Gestionar programas de reconocimiento y beneficios Diseñar y mantener políticas internas claras para la operación eficiente

	<b>Administración y Operaciones</b>	Garantizar que todos los empleados trabajen en condiciones seguras. Manejar nóminas, horarios y contratos laborales. Asegurar el cumplimiento de las leyes laborales aplicables.
<b>Apoyo Externo</b>	<b>Asesor Legal</b>	Asegura el cumplimiento de las leyes y normativas, Registra la patente del producto.
	<b>Consultor Ambiental</b>	Dar asesoramiento sobre sostenibilidad Cumplimiento ecológico.

Elaboración Propia

### Conformación Legal

EcoHuellas SAS será una empresa constituida bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) en la ciudad de Quito, con domicilio legal en el sector Carcelén Industrial. José Andrade 1642, Quito 170310. Esta modalidad de constitución legal ha sido elegida por su flexibilidad en la gestión administrativa y la limitación de la responsabilidad de los socios al capital aportado.

El capital inicial será de USD 54.464, distribuido entre seis socios que serán distribuidos equitativamente.

Los estatutos sociales de EcoHuellas SAS serán redactados y firmados, incluyendo los siguientes puntos:

- Razón social: EcoHuellas S.AS.
- Objeto social: La deshidratación de desechos caninos, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles en la ciudad de Quito.
- Duración de la sociedad: Indefinida.
- Domicilio fiscal : Av. José Andrade 1642, Quito 170310

- Administración: Darwin Abarca será designado como representante legal

Una vez elaborados los estatutos, estos se presentarán ante el Registro Mercantil de Quito para la inscripción de la sociedad. Posteriormente, se gestionará el Registro Único de Contribuyentes (RUC) en el Servicio de Rentas Internas (SRI) para formalizar las actividades económicas de la microempresa.

En cuanto a los permisos necesarios, EcoHuellas SAS obtendrá las licencias correspondientes del Municipio de Quito, incluyendo el permiso de funcionamiento, uso de suelo y certificaciones de seguridad requeridas para operar en el sector de tratamiento de desechos. Además, la empresa garantizará la afiliación de sus empleados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), cumpliendo con todas las normativas laborales vigentes.

Finalmente, la apertura de la cuenta bancaria empresarial permitirá la gestión eficiente de las finanzas empresariales, separando las transacciones personales de la microempresa. Esto asegurará una administración transparente y organizada, en línea con los objetivos de sostenibilidad y profesionalismo de EcoHuellas SAS.

## **Plan de Marketing**

### **Marketing Mix (4Ps)**

#### ***Producto***

El spray deshidratador de desechos caninos de EcoHuellas es un producto innovador diseñado para facilitar la limpieza de espacios públicos y privados. Su fórmula acelera el proceso de deshidratación de los desechos, neutralizando olores. Su presentación en un envase compacto de 80 ml permite llevarlo cómodamente durante paseos con mascotas. Su desarrollo responde a la creciente demanda de soluciones para el manejo responsable de desechos de mascotas en entornos urbanos.

#### ***Precio***

El spray se comercializa a un precio de \$8 por unidad de 80 ml, reflejando su valor como una solución innovadora para la limpieza de desechos caninos. Para incentivar la compra frecuente, se han diseñado paquetes promocionales con descuentos por volumen, permitiendo a los clientes adquirir varias unidades a un costo más accesible. Además, se ofrecen opciones especiales para compradores recurrentes, asegurando una relación costo-beneficio atractiva. Esta estrategia de precios se alinea con el mercado de productos para mascotas, donde los consumidores buscan soluciones efectivas y prácticas que facilitan su día a día.

### ***Plaza***

El spray deshidratador de desechos caninos estará disponible en veterinarias, tiendas de mascotas y supermercados, facilitando su acceso para quienes buscan una solución rápida y efectiva en la limpieza de espacios públicos y privados. Para fortalecer su posicionamiento en el mercado, se establecerán alianzas con paseadores de perros y comunidades de dueños de mascotas, promoviendo su uso a través de recomendaciones directas y demostraciones.

*Tabla 10 Análisis de Plaza*

<b>N.</b>	<b>Establecimiento / Punto De Distribución</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Cientes Frecuentes</b>
1	Clínica Veterinaria Vida Animal	Iñaquito	250
2	Pet Store Quito	Iñaquito	180
3	Clínica Veterinaria Happy Pets	Jipijapa	210
4	Centro Veterinario Mundo Mascota	Jipijapa	150
5	Pet Center Ecuador	Kennedy	320
6	Parque La Carolina (Zona de mascotas)	Iñaquito	600
7	Bicentenario	Kennedy	450
8	Supermercado MaxiPet	Iñaquito	280
9	Agrotienda Veterinaria	Kennedy	170
10	Tienda de Mascotas Huellitas Felices	Jipijapa	140

11	Municipio de Quito - Programa de Limpieza Urbana	Quito Norte	500
12	Red de paseadores de perros	Quito Centro	350
13	Centro Comercial Quicentro Norte – Pet Zone	Iñaquito	420
<b>Total de clientes</b>			<b>4020</b>

Fuente propia

***Promoción***

La estrategia de promoción se centrará en un plan de marketing en el que se realizarán campañas a través de redes sociales, colaboraciones con influencers del mundo pet-friendly y demostraciones en ferias y eventos de adopción de mascotas. Se realizarán sorteos y campañas para educar a los consumidores sobre la importancia del manejo adecuado de los desechos caninos. Además, se implementará publicidad BTL en puntos estratégicos como parques y zonas de alto tránsito de dueños de mascotas.

**Establecimiento de dos Objetivos de Marketing****Objetivo 1**

Posicionar la marca Ecohuellas en el mercado ecuatoriano para el manejo de desechos caninos.

**Objetivo 2**

Generar ventas iniciales del spray deshidratador de desechos caninos implementando promociones atractivas.

## **Definición de Estrategias y acciones**

**Estrategia 1:** Implementar una campaña de marketing digital en redes sociales con contenido educativo, testimoniales y publicaciones que refuercen la conciencia ambiental y la practicidad del producto.

**Acción 1.** Desarrollar publicaciones educativas, videos cortos y gráficos sobre los beneficios del producto y su impacto ecológico con testimonios de usuarios reales y expertos en cuidado de mascotas.

Presupuesto: \$ 1200

Tiempo: trimestral

**Acción 2.** Implementar campañas de anuncios dirigidos en Facebook e Instagram y Tiktok segmentadas para dueños de perros en Quito.

Presupuesto: \$ 800

Tiempo: trimestral

**Acción 3.** Colaboración con 2 influencers locales especializados en cuidado de mascotas para promocionar el producto, con creación de contenido en vivo, reseñas y giveaways

Presupuesto: \$ 2000

Tiempo: semestral

**Estrategia 2:** Lanzar ofertas exclusivas, paquetes promocionales y colaboraciones estratégicas con tiendas de mascotas para incentivar la adopción del producto y generar impacto en el mercado.

**Acción 1.** Creación de paquetes promocionales dirigido a tiendas de mascotas, veterinarias con ofertas por la compra del primer producto de "Compra 2 y lleva 1 pañoleta gratis" en el primer año de lanzamiento como enganche.

Presupuesto: \$2080

Tiempo: semestral

**Acción 2.** Publicidad BTL en buses urbanos del centro norte de Quito para promocionar la marca.

Presupuesto: \$650

Tiempo: Semestral

**Acción 3.** Participar en feria anual del día del perro y eventos locales de adopción de mascotas con demostraciones en vivo del producto

Presupuesto: \$1.270

Tiempo: Anual

### Presentación Comercial del producto

*Figura 24 Captura 1 Video*



Fuente: Elaboración propia

*Figura 25 Captura 2 Video*



Fuente: Elaboración propia

Figura 26 Captura 3 Video



Fuente: Elaboración propia

Figura 27 Captura 4 Video



Fuente: Elaboración propia

[https://mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/daabarcaba\\_uide\\_edu\\_ec/EtO\\_eBdB2q1MhysZtPcRUsoBzseUROkt1iGJrEY4QXsa0w?e=3h1TtS](https://mailinternacionaledu-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/daabarcaba_uide_edu_ec/EtO_eBdB2q1MhysZtPcRUsoBzseUROkt1iGJrEY4QXsa0w?e=3h1TtS)



## Evaluación Financiera

### Inversión Inicial

La inversión inicial en EcoHuellas, representa el capital necesario para poner en marcha la producción y operación del spray para deshidratar desechos de mascotas caninas. Incluye la compra de, muebles y enseres, equipos de computación, edificios y capital de trabajo esencial para el funcionamiento del negocio.

*Tabla 11 Activos*

<b>Activos</b>	
<b>Activo Corriente</b>	
Caja	\$ 6.384,80
Banco	\$ 1.000,00
Inventario	\$ 89.123,22
<b>Sub. Total Activos Corriente</b>	<b>\$ 96.508,02</b>
<b>Activos Fijos</b>	
Muebles y Enceres	\$ 949,00
Equipos de computación	\$ 3.433,99
Edificios	\$ 42.322,99
<b>Sub. Total Activos Fijos</b>	<b>\$ 46.705,98</b>
<b>Otros Activos</b>	<b>\$ 1.250,00</b>
<b>Sub Total Otros Activos</b>	<b>\$ 1.250,00</b>
<b>Total Activos</b>	<b>\$ 144.464,00</b>

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 13 Inventarios de Materia Prima*

<b>Ingrediente</b>	<b>Cantidad por unidad (ml)</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad total (litros)</b>	<b>Costo por unidad (USD)</b>	<b>Costo total (USD)</b>
Enzimas biodegradables	8 ml	Litros	287,03	\$0,16	\$5.740,63

Bacterias beneficiosas	4 ml	Litros	143,52	\$0,10	\$3.587,89
Ácido cítrico	2,4 ml	Litros	86,11	\$0,04	\$1.291,64
Surfactante biodegradable	1,6 ml	Litros	57,41	\$0,05	\$1.722,19
			<b>574,06</b>	<b>\$21,50</b>	<b>\$12.342,35</b>

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 14 Inventario de Materiales de producción*

Detalle	Unidades	Detalle	Costo Unitario	Costo total
Envase	35.879	Spray	\$ 1,20	\$ 43.054,70
Embalaje	17.939	Cajas cartón	\$ 0,24	\$ 4.305,47
Fajilla	35.879	Etiquetas	\$ 0,02	\$ 717,58
Envasado	35.879	Maquila	\$ 0,80	\$ 28.703,13
				<b>\$ 76.780,87</b>

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 15 Inventarios de Costos Indirectos de Fabricación*

Unidades	Detalle	Costo Unitario	Costo total
1	Mampostería	\$ 12.696,90	\$ 12.696,90
1	Empaste	\$ 2.750,99	\$ 2.750,99
1	Pintura	\$ 3.174,22	\$ 3.174,22
1	Cerámica Antifluido	\$ 8.464,60	\$ 8.464,60
1	Recubrimiento de Cielo Raso	\$ 5.078,76	\$ 5.078,76
1	Puertas y Ventanas	\$ 6.348,45	\$ 6.348,45
1	Muebles Fijos de Laboratorio	\$ 3.809,07	\$ 3.809,07
<b>TOTAL:</b>		<b>\$</b>	<b>42.322,99</b>

Fuente: Elaboración propia

## Financiamiento

El financiamiento constituye la base del proyecto, después de un análisis se ha considerado tener una inversión inicial de **USD. \$144.464,00** que será constituido por los 6 socios que aportaran con **USD. \$9.077,33** cada uno, un total de **USD. \$54.464,00**, la diferencia **USD. 90.000,00** se realizará a través de un préstamo en **Banco del Austro** a 60

meses plazo con una tasa de interés anual de **16,77%** con cuotas de **USD. \$2.225,62**

*Tabla 16 Financiamiento*

<b>Financiamiento</b>	<b>Monto</b>	<b>%</b>
Capital Propio	\$ 54.644,00	<b>37,70%</b>
Préstamo Bancario	\$ 90.000,00	<b>62,30%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 144.644,00</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

*Tabla 17 Amortización*

<b>Períodos</b>	<b>Capital</b>	<b>Interés</b>	<b>Pago</b>	<b>Capital Pagado</b>
1	\$ 90.000,00	\$ 1.257,75	\$ 2.225,62	\$ 967,87
2	\$ 89.032,13	\$ 1.244,22	\$ 2.225,62	\$ 981,39
3	\$ 88.050,74	\$ 1.230,51	\$ 2.225,62	\$ 995,11
4	\$ 87.055,63	\$ 1.216,60	\$ 2.225,62	\$ 1.009,01
5	\$ 86.046,62	\$ 1.202,50	\$ 2.225,62	\$ 1.023,12
6	\$ 85.023,50	\$ 1.188,20	\$ 2.225,62	\$ 1.037,41
7	\$ 83.986,09	\$ 1.173,71	\$ 2.225,62	\$ 1.051,91
8	\$ 82.934,18	\$ 1.159,01	\$ 2.225,62	\$ 1.066,61
9	\$ 81.867,57	\$ 1.144,10	\$ 2.225,62	\$ 1.081,52
10	\$ 80.786,05	\$ 1.128,99	\$ 2.225,62	\$ 1.096,63
11	\$ 79.689,42	\$ 1.113,66	\$ 2.225,62	\$ 1.111,96
12	\$ 78.577,46	\$ 1.098,12	\$ 2.225,62	\$ 1.127,50
13	\$ 77.449,97	\$ 1.082,36	\$ 2.225,62	\$ 1.143,25
14	\$ 76.306,71	\$ 1.066,39	\$ 2.225,62	\$ 1.159,23
15	\$ 75.147,48	\$ 1.050,19	\$ 2.225,62	\$ 1.175,43
16	\$ 73.972,05	\$ 1.033,76	\$ 2.225,62	\$ 1.191,86
17	\$ 72.780,19	\$ 1.017,10	\$ 2.225,62	\$ 1.208,51
18	\$ 71.571,68	\$ 1.000,21	\$ 2.225,62	\$ 1.225,40
19	\$ 70.346,28	\$ 983,09	\$ 2.225,62	\$ 1.242,53
20	\$ 69.103,75	\$ 965,72	\$ 2.225,62	\$ 1.259,89
21	\$ 67.843,86	\$ 948,12	\$ 2.225,62	\$ 1.277,50
22	\$ 66.566,36	\$ 930,26	\$ 2.225,62	\$ 1.295,35
23	\$ 65.271,01	\$ 912,16	\$ 2.225,62	\$ 1.313,45

24	\$ 63.957,56	\$ 893,81	\$ 2.225,62	\$ 1.331,81
25	\$ 62.625,75	\$ 875,19	\$ 2.225,62	\$ 1.350,42
26	\$ 61.275,32	\$ 856,32	\$ 2.225,62	\$ 1.369,29
27	\$ 59.906,03	\$ 837,19	\$ 2.225,62	\$ 1.388,43
28	\$ 58.517,60	\$ 817,78	\$ 2.225,62	\$ 1.407,83
29	\$ 57.109,77	\$ 798,11	\$ 2.225,62	\$ 1.427,51
30	\$ 55.682,26	\$ 778,16	\$ 2.225,62	\$ 1.447,46
31	\$ 54.234,80	\$ 757,93	\$ 2.225,62	\$ 1.467,69
32	\$ 52.767,12	\$ 737,42	\$ 2.225,62	\$ 1.488,20
33	\$ 51.278,92	\$ 716,62	\$ 2.225,62	\$ 1.508,99
34	\$ 49.769,93	\$ 695,53	\$ 2.225,62	\$ 1.530,08
35	\$ 48.239,84	\$ 674,15	\$ 2.225,62	\$ 1.551,46
36	\$ 46.688,38	\$ 652,47	\$ 2.225,62	\$ 1.573,15
37	\$ 45.115,23	\$ 630,49	\$ 2.225,62	\$ 1.595,13
38	\$ 43.520,10	\$ 608,19	\$ 2.225,62	\$ 1.617,42
39	\$ 41.902,68	\$ 585,59	\$ 2.225,62	\$ 1.640,03
40	\$ 40.262,65	\$ 562,67	\$ 2.225,62	\$ 1.662,95
41	\$ 38.599,71	\$ 539,43	\$ 2.225,62	\$ 1.686,19
42	\$ 36.913,52	\$ 515,87	\$ 2.225,62	\$ 1.709,75
43	\$ 35.203,77	\$ 491,97	\$ 2.225,62	\$ 1.733,64
44	\$ 33.470,13	\$ 467,75	\$ 2.225,62	\$ 1.757,87
45	\$ 31.712,25	\$ 443,18	\$ 2.225,62	\$ 1.782,44
46	\$ 29.929,82	\$ 418,27	\$ 2.225,62	\$ 1.807,35
47	\$ 28.122,47	\$ 393,01	\$ 2.225,62	\$ 1.832,61
48	\$ 26.289,86	\$ 367,40	\$ 2.225,62	\$ 1.858,22
49	\$ 24.431,65	\$ 341,43	\$ 2.225,62	\$ 1.884,18
50	\$ 22.547,46	\$ 315,10	\$ 2.225,62	\$ 1.910,52
51	\$ 20.636,95	\$ 288,40	\$ 2.225,62	\$ 1.937,22
52	\$ 18.699,73	\$ 261,33	\$ 2.225,62	\$ 1.964,29
53	\$ 16.735,45	\$ 233,88	\$ 2.225,62	\$ 1.991,74
54	\$ 14.743,71	\$ 206,04	\$ 2.225,62	\$ 2.019,57
55	\$ 12.724,13	\$ 177,82	\$ 2.225,62	\$ 2.047,80
56	\$ 10.676,34	\$ 14,20	\$ 2.225,62	\$ 2.076,41

57	\$ 8.599,92	\$ 120,18	\$ 2.225,62	\$ 2.105,43
58	\$ 6.494,49	\$ 90,76	\$ 2.225,62	\$ 2.134,86
59	\$ 4.359,63	\$ 60,93	\$ 2.225,62	\$ 2.164,69
60	\$ 2.194,94	\$ 30,67	\$ 2.225,62	\$ 2.194,94
		<b>\$ 43.537,00</b>	<b>\$ 133.537,00</b>	<b>\$ 90.000,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### Presupuesto de Ventas (cuadro y párrafos)

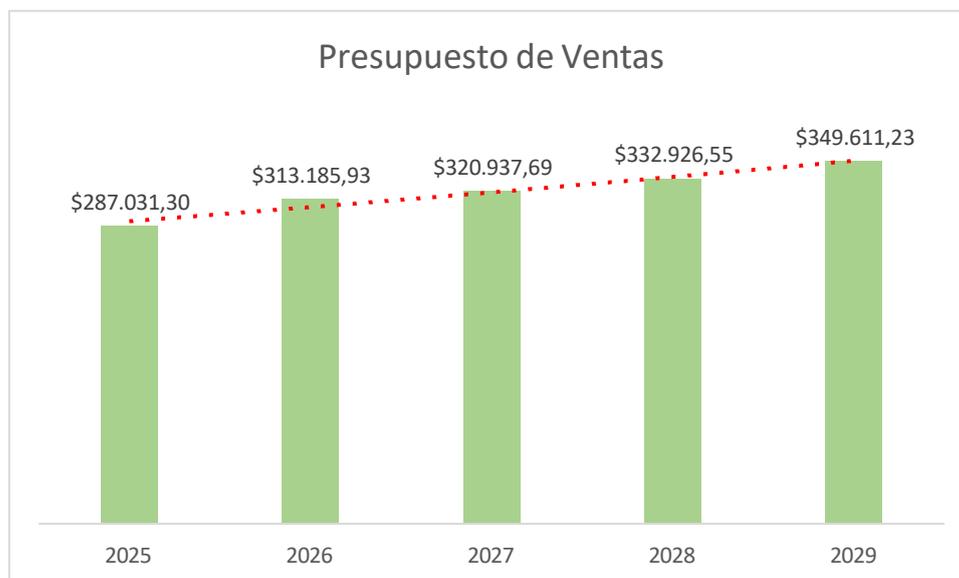
Se ha realizado una proyección de los ingresos por ventas para los próximos cinco años, considerando el precio unitario del spray y la demanda estimada en el mercado. En la tabla 18 se detallan las ventas estimadas para 5 años.

*Tabla 18 Presupuesto Anual de Ventas*

<b>Años</b>	<b>Ingreso</b>
2025	\$ 287.031,30
2026	\$ 313.185,93
2027	\$ 320.937,69
2028	\$ 332.926,55
2029	\$ 349.611,23
<b>Total</b>	<b>\$ 1.603.692,71</b>

Fuente: Elaboración Propia

Figura 29 Presupuesto de Venta



Fuente: Elaboración Propia

Estos valores se basan en el comportamiento del mercado y en la necesidad creciente de soluciones efectivas para la recolección de desechos caninos. Sabemos que cada vez más personas buscan alternativas sostenibles y eficientes, por lo que nuestra estrategia de expansión considera la venta en tiendas de mascotas, supermercados y plataformas digitales.

### Proyección de Venta de Unidades por Año

Para estimar cuántos sprays venderemos cada año, usamos la fórmula:

$$\text{Unidades Vendidas} = \frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Precio Unitario}}$$

Con un precio de **8 USD por unidad**, obtenemos las siguientes proyecciones:

Tabla 19 Unidades Vendidas por Año

Año	Unidades Vendidas
2025	35.879
2026	39.148

2027	40.117
2028	41.616
2029	43.701
<b>Total</b>	<b>200.462</b>

Fuente: Elaboración Propia

*Figura 30. Unidades Vendidas por Año*



Fuente: Elaboración Propia

Uno de los principales impulsores del crecimiento del negocio es la ampliación de la red de distribución. La inclusión del producto en múltiples puntos de venta, tanto físicos como digitales, facilitará su acceso a los consumidores y promoverá un aumento progresivo en las ventas.

Otro aspecto clave es la implementación de estrategias de marketing y posicionamiento. Las campañas dirigidas a dueños de mascotas tienen como finalidad generar el número adecuado de ventas para destacar la utilidad y beneficios del producto. Asimismo, se establecerán colaboraciones con actores clave en el sector del cuidado de mascotas para generar confianza y credibilidad en el mercado.

## Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio de EcoHuellas se ha calculado en función de sus costos fijos y variables. Los costos fijos incluyen gastos administrativos y financieros, mientras que los costos variables están compuestos por costos de producción y ventas.

Para alcanzar el punto de equilibrio, la empresa debe vender aproximadamente 7.317 unidades de su producto. Esto significa que, a partir de esta cantidad de ventas, EcoHuellas cubrirá todos sus costos y comenzará a generar ganancias.

*Tabla 1 Punto de Equilibrio*

	<b>COSTOS FIJOS</b>	<b>COSTOS VARIABLES</b>	<b>COSTOS TOTALES</b>
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$600,00	\$101.889,62	\$102.489,62
GASTOS VENTAS	\$0,00	\$39.968,78	\$39.968,78
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$26.117,75	\$0,00	\$26.117,75
GASTOS FINANCIEROS	\$0,00	\$14.157,37	\$14.157,37
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$26.717,75</b>	<b>\$156.015,76</b>	<b>\$182.733,52</b>
VENTAS	\$287.031,30		
CANTIDADES	\$35.879		
			INGRESOS = PVP * Q
			PVP = INGRESO/Q
PVP	\$8,00		
CVU	\$4,35		
			COSTO VARIABLE TOTAL = CVU* Q
			CVU = COSTO VARIABLE TOTAL /q
PE (Q) =	$\frac{CF}{PVP-CVU}$	$\frac{\$26.717,75}{\$3,65}$	<b>7317</b>

$$\text{PE (MON)} = \frac{\text{CF}}{1 - (\text{CVU/PVP})} = \frac{26717,75}{0,46} = \$58.533,76$$

CANTIDADES	COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	COSTOS TOTALES	INGRESOS	UTILIDAD O PÉRDIDA	
\$0,00	\$0,00	\$26.717,75	\$26.717,75	\$0,00	-\$26.717,75	Pérdida
\$1.000	\$4.348,40	\$26.717,75	\$31.066,15	\$8.000,00	-\$23.066,15	Pérdida
\$7.317	\$31.816,00	\$26.717,75	\$58.533,76	\$58.533,76	\$0,00	Punto Equilibrio
\$10.000	\$43.483,97	\$26.717,75	\$70.201,73	\$80.000,00	\$9.798,27	Ganancia
\$20.000	\$86.967,94	\$26.717,75	\$113.685,70	\$160.000,00	\$46.314,30	Ganancia
\$35.879	\$156.015,76	\$26.717,75	\$182.733,52	\$287.031,30	\$104.297,78	Ganancia

*Elaboración propia*

## Indicadores Financieros (WACC-VAN - TIR - Período de recuperación).

Tabla 2 Indicadores Financieros - WACC, VAN, TIR

Indicador	Escenarios		
	Pesimista	Real	Optimista
Valor Actual Neto (VAN)	\$ 73.912	\$ 136.502	\$ 179.045
Tasa Interna de Retorno (TIR)	19,67 %	31,33 %	37,78 %
WACC - Costo Promedio Ponderado de Capital	13,39 %	13,24 %	13,12 %
PRI (años)	2,8	2,1	1,10
Relación Beneficio Costo (B/C)	1,56	1,94	2,17

*Fuente: Elaboración propia*

### Escenario Conservador (Real):

WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital): Es la tasa de descuento que refleja el costo de los recursos financieros de la empresa, tanto de deuda como de capital propio. En este caso, es del 13.24%. Este valor es crucial porque se utiliza para descontar los flujos de caja futuros y calcular el VAN.

VAN (Valor Actual Neto): Es la suma de los flujos de caja futuros descontados a valor presente, menos la inversión inicial. Un VAN positivo, como el de \$136.502, indica que el proyecto es rentable, ya que genera más valor del que cuesta.

TIR (Tasa Interna de Retorno): Es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero. En este caso, es del 31.33%, lo que significa que la inversión generará un retorno anual muy superior al WACC. Haciendo al proyecto financieramente atractivo.

Relación Beneficio Costo (B/C): Es la relación entre el valor presente de los beneficios y el valor presente de los costos. Un valor de \$1.94 sugiere que, por cada dólar invertido, se genera un retorno de \$0.94, lo que indica un buen rendimiento.

PRI (Período de Recuperación de la Inversión): En este caso, es de 2.1 años, representando un tiempo moderado para recuperar la inversión inicial.

### Escenario Pesimista:

WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital): En este escenario es de 13.39%, reflejando el costo de los recursos financieros del negocio, tanto de deuda como de capital propio.

VAN (Valor Actual Neto): En este escenario, el VAN es de \$73.912, significativamente menor que en el escenario conservador. Un VAN positivo indica que el proyecto sigue siendo rentable, aunque con un margen más estrecho.

TIR (Tasa Interna de Retorno): La TIR es de 19.67%, lo que indica que, aunque el proyecto sigue siendo viable, el retorno anual en comparación con el escenario real. Aun así, la tasa es superior al costo de capital manteniendo su atractivo.

Relación Beneficio Costo (B/C): La relación B/C es de \$1.56, lo que significa que, por cada dólar invertido, se genera un retorno de \$0.56. Aunque sigue siendo un indicador positivo, muestra un menor rendimiento en comparación con el escenario conservador.

PRI (Período de Recuperación de la Inversión): En este caso, es de 2.8 años, reflejando un período de recuperación más largo y aumentando el riesgo financiero.

**Escenario Optimista:**

WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital): Disminuye a 13.12%, reflejando un menor costo financiero del negocio.

VAN (Valor Actual Neto): El VAN es de \$179.045 en este escenario, el más alto entre los tres. Un VAN positivo y elevado indica que el proyecto no solo es rentable, sino que también ofrece un retorno significativo sobre la inversión inicial.

TIR (Tasa Interna de Retorno): La TIR es de 37.78%, lo que indica un retorno anual alto y atractivo en comparación con los otros escenarios.

Relación Beneficio Costo (B/C): La relación B/C es de \$2.17, lo que significa que, por cada

dólar invertido, se genera un retorno de \$1.17. Esto es un indicador muy positivo que muestra un rendimiento sólido del proyecto en condiciones favorables.

PRI (Período de Recuperación de la Inversión): En este caso, es de 1.1 años, el más corto de los escenarios, reflejando una rápida recuperación de la inversión inicial.

### Estados Financieros

*Tabla 3 Estado de Costos*

<b>Costos de Producción Año (US Dólares)</b>					
<b>Rubros / Años:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Materias Primas e Insumos	\$ 12.342,35	\$ 13.467,00	\$ 14.694,12	\$ 16.033,07	\$ 17.494,02
Mano de Obra Directa	\$ 12.766,40	\$ 24.601,95	\$ 25.313,09	\$ 26.044,79	\$ 26.797,64
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 76.780,87	\$ 83.777,23	\$ 91.411,12	\$ 99.740,60	\$ 108.829,09
Arriendo local	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 600,00
Depreciación de equipo y maquinaria	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>Total</b>	<b>\$ 102.489,62</b>	<b>\$ 122.446,18</b>	<b>\$ 132.018,33</b>	<b>\$ 142.418,47</b>	<b>\$ 153.720,75</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 4 Gastos de Ventas Año*

<b>Gastos de Ventas Año (US Dólares)</b>					
<b>Rubros / Años:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Sueldos y salarios (personal de ventas)	\$22.500,78	\$24.601,95	\$25.313,09	\$26.044,79	\$26.797,64
Publicidad	\$ 8.000,00	\$ 8.728,97	\$ 9.524,36	\$ 10.392,23	\$ 11.339,19
Promociones	\$ 9.468,00	\$ 10.330,74	\$ 11.272,08	\$ 12.299,21	\$ 13.419,93

<b>Total</b>	\$ 39.968,78	\$ 43.661,65	\$ 46.109,54	\$ 48.736,24	\$ 51.556,76
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 5 Gastos Administrativos Año*

<b>Gastos Administrativos Año (US Dólares)</b>					
<b>Rubros / Años:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Sueldos y salarios (administrativos)	\$ 22.500,78	\$ 24.601,95	\$ 25.313,09	\$ 26.044,79	\$ 26.797,64
Útiles de oficina.	\$ 1.881,48	\$ 2.052,92	\$ 2.239,99	\$ 2.444,10	\$ 2.666,81
Utilies de Aseo	\$ 245,93	\$ 268,34	\$ 292,79	\$ 319,47	\$ 348,58
Arriendo local	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Amortización de gastos de puesta en marcha	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 250,00
Depreciación de Muebles y Enseres	\$ 94,90	\$ 94,90	\$ 94,90	\$ 94,90	\$ 94,90
Depreciación de Equipos de Oficina	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Depreciación de Equipos de computación	\$ 1.144,66	\$ 1.144,66	\$ 1.144,66		
Depreciación de vehículos					
<b>Total</b>	<b>\$ 26.117,75</b>	<b>\$ 28.412,77</b>	<b>\$ 29.335,43</b>	<b>\$ 29.153,26</b>	<b>\$ 30.157,93</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 6 Gastos Financieros Año*

<b>Gastos Financieros Año (US Dólares)</b>					
<b>Rubros / Años:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Intereses crédito	\$ 14.157,37	\$ 11.883,18	\$ 9.196,89	\$ 6.023,81	\$ 2.275,75
<b>Total</b>	<b>\$ 14.157,37</b>	<b>\$ 11.883,18</b>	<b>\$ 9.196,89</b>	<b>\$ 6.023,81</b>	<b>\$ 2.275,75</b>

*Tabla 23 Ingresos Estimados al Año*

<b>Ingresos Estimados Año (US Dólares)</b>					
<b>Rubros / Años:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Producción (CLIENTES)	35.879	39.148	40.117	41.616	43.701

P.V.P	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00
<b>Total</b>	\$ 287.031,30	\$ 313.185,93	\$ 320.937,69	\$ 332.926,55	\$ 349.611,23

---

El análisis financiero muestra un crecimiento sostenible tanto en costos como en ingresos. La reducción de los gastos financieros y el control de los costos administrativos contribuyen a mejorar la rentabilidad del negocio a largo plazo. Además, la estrategia de ventas y marketing respalda el aumento de la producción y garantiza un flujo constante de ingresos.

### **Estado de Pérdidas y Ganancias**

#### *Escenario Conservador*

El escenario representa un crecimiento sostenido y estable a lo largo del periodo. los ingresos por ventas aumentan un 21,8%, pasando de \$287.031,30 en 2025 a \$349.611,23 en 2029. A su vez, la utilidad neta presenta un incremento del 7,3%, reflejando un manejo eficiente de los costos y gastos operativos. El margen de utilidad neta se mantiene estable es decir garantiza estabilidad y beneficios constantes.

Tabla 24 Estado de Pérdidas y Ganancias

## ECO -HUELLAS

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
Conceptos:	2025	2026	2027	2028	2029
Ingreso por Ventas	\$ 287.031,30	\$ 313.185,93	\$ 320.937,69	\$ 332.926,55	\$ 349.611,23
<Costo de producción>	\$ 102.489,62	\$ 122.446,18	\$ 132.018,33	\$ 142.418,47	\$ 153.720,75
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 184.541,68	\$ 190.739,76	\$ 188.919,36	\$ 190.508,08	\$ 195.890,48
<Gastos Ventas>	\$ 39.968,78	\$ 43.661,65	\$ 46.109,54	\$ 48.736,24	\$ 51.556,76
Utilidad Neta en Ventas	\$ 144.572,90	\$ 147.078,11	\$ 142.809,82	\$ 141.771,85	\$ 144.333,72
<Gastos Administración>	\$ 26.117,75	\$ 28.412,77	\$ 29.335,43	\$ 29.153,26	\$ 30.157,93
Utilidad Operacional	\$ 118.455,15	\$ 118.665,33	\$ 113.474,39	\$ 112.618,59	\$ 114.175,79
<Gastos Financieros>	\$ 14.157,37	\$ 11.883,18	\$ 9.196,89	\$ 6.023,81	\$ 2.275,75
Utilidad Antes de impuesto/pp	\$ 104.297,79	\$ 106.782,16	\$ 104.277,50	\$ 106.594,77	\$ 111.900,04
15% Trab.	\$ 15.644,67	\$ 16.017,32	\$ 15.641,62	\$ 15.989,22	\$ 16.785,01
Utilidad Antes de impuesto	\$ 88.653,12	\$ 90.764,83	\$ 88.635,87	\$ 90.605,56	\$ 95.115,03
22% IR	\$ 19.503,69	\$ 19.968,26	\$ 19.499,89	\$ 19.933,22	\$ 20.925,31
Utilidad o Pérdida	\$ 69.149,43	\$ 70.796,57	\$ 69.135,98	\$ 70.672,33	\$ 74.189,73

Fuente: elaboración propia

## Flujo de Caja

### *Escenario Conservador*

Este flujo de caja muestra un negocio que arranca con una inversión fuerte, lo que provoca un saldo negativo al inicio, sin embargo, a medida que pasan los años, las ganancias crecen, los costos financieros disminuyen y el flujo de efectivo mejora de forma constante. Desde 2025 hasta 2029, la utilidad sube de \$69.149,43 a más de \$74.189,72 lo que indica un crecimiento sólido, además, el gasto financiero se reduce progresivamente, señal de que la empresa está pagando deudas o dependiendo menos de financiamiento externo.

Gracias a estos factores, el flujo de efectivo pasa de ser negativo en el primer año a generar ingresos cada vez mayores, esto muestra que la inversión inicial valió la pena y que la empresa está en camino de una estabilidad financiera sostenible.

*Tabla 7 Flujo de Caja*

FLUJO DE CAJA	0	2025 1	2026 2	2027 3	2028 4	2029 5
UTILIDAD		\$69.149,43	\$70.796,57	\$69.135,98	70.672,33	\$74.189,72
DEPRECIACIÓN		\$1.239,56	\$1.239,56	\$1.239,56	\$94,90	\$94,90
GASTO FINANCIERO		\$14.157,37	\$11.883,18	\$9.196,89	\$6.023,81	\$2.275,75
FLUJO OPERATIVO		\$84.546,36	\$83.919,31	\$79.572,43	\$76.791,05	\$76.560,37
INVERSIÓN	\$144.464,00					
CAPITAL DE TRABAJO	\$96.508,02					
ACTIVOS FIJOS	\$47.955,98					
FLUJO NETO	\$-144.464,00	\$84.546,36	\$83.919,31	\$79.572,43	\$76.791,05	\$76.560,37

*Fuente: elaboración propia*

### *Escenario Pesimista*

En este escenario pesimista, la empresa arranca con una inversión fuerte, lo que provoca un flujo de caja negativo al inicio, a diferencia del escenario optimista, aquí las ganancias son más bajas y crecen a un ritmo más lento. Aunque la utilidad aumenta de \$49.467,47 en 2025 a \$51.983,72 en 2029, sigue siendo menor que en el escenario real, además, el gasto financiero sigue disminuyendo, lo que es positivo, pero el flujo de efectivo operativo es más limitado.

A pesar del arranque difícil, la empresa logra recuperar su inversión inicial con el tiempo, alcanzando flujos positivos a partir del segundo año. Sin embargo, los márgenes son más ajustados, lo que indica que el crecimiento será más lento y con mayores riesgos.

*Tabla 8 Flujo de Caja*

FLUJO DE CAJA	2025	2026	2027	2028	2029	
0	1	2	3	4	5	
UTILIDAD	\$49.467,47	\$49.321,17	\$47.770,89	\$49.076,48	\$51.983,72	
DEPRECIACIÓN	\$1.239,56	\$1.239,56	\$1.239,56	\$94,90	\$94,90	
GASTO FINANCIERO	\$14.157,37	\$11.883,18	\$9.196,89	\$6.023,81	\$2.275,75	
FLUJO OPERATIVO	\$64.864,40	\$62.443,91	\$58.207,34	\$55.195,19	\$54.354,37	
INVERSIÓN	\$131.095,52					
CAPITAL DE TRABAJO	\$83.139,54					
ACTIVOS FIJOS	\$47.955,98					
FLUJO NETO	\$-131.095,52	\$64.864,40	\$62.443,91	\$58.207,34	\$55.195,19	\$54.354,37

*Fuente: elaboración propia*

*Escenario Optimista:*

En este escenario optimista, la empresa arranca con una inversión alta, pero rápidamente comienza a generar buenos resultados, desde 2025, la utilidad crece de \$82.270,74 a casi \$88.993,73 en 2029, lo que indica un negocio con un rendimiento sólido y en constante expansión. El gasto financiero disminuye progresivamente, lo que significa que la empresa está reduciendo sus deudas. Además, el flujo de efectivo operativo aumenta cada año.

Aunque el primer año arranca con un flujo de caja negativo debido a la inversión inicial, a partir del segundo año los ingresos superan los gastos y el negocio se mantiene en números positivos. Esto sugiere un crecimiento acelerado y un camino financiero estable.

*Tabla 9 Flujo de Caja*

FLUJO DE CAJA	2025	2026	2027	2028	2029	
0	1	2	3	4	5	
UTILIDAD	\$82.270,74	\$85.113,50	\$83.379,37	\$85.069,57	\$88.993,73	
DEPRECIACIÓN	\$1.239,56	\$1.239,56	\$1.239,56	\$94,90	\$94,90	
GASTO FINANCIERO	\$14.157,37	\$11.883,18	\$9.196,89	\$6.023,81	\$2.275,75	
FLUJO OPERATIVO	\$97.667,67	\$98.236,24	\$93.815,82	\$91.188,28	\$91.364,38	
INVERSIÓN	\$153.376,32					
CAPITAL DE TRABAJO	\$105.420,34					
ACTIVOS FIJOS	\$47.955,98					
FLUJO NETO	-\$153.376,32	\$97.667,67	\$98.236,24	\$93.815,82	\$91.188,28	\$91.364,38

*Fuente: elaboración propia*

## Conclusiones y Recomendaciones

### Conclusiones

- EcoHuellas es una solución innovadora que responde a la creciente preocupación por la higiene urbana y el impacto de los desechos caninos, promoviendo una convivencia más limpia y responsable en la ciudad.
- Los estudios de mercado realizados demuestran un gran interés por parte de los dueños de mascotas en este tipo de soluciones, evidenciando una oportunidad real de éxito comercial para el producto.
- Los estudios de mercado realizados demuestran un gran interés por parte de los dueños de mascotas en este tipo de soluciones, evidenciando una oportunidad real de éxito comercial para el producto.
- Con un modelo de negocio basado en alianzas estratégicas y estrategias de venta innovadoras, EcoHuellas presenta una proyección de crecimiento sostenible, alcanzando el punto de equilibrio en un período viable.
- La implementación de este producto en entornos urbanos ayudará a mejorar la limpieza de espacios públicos, reduciendo riesgos sanitarios y contribuyendo a una mejor experiencia para dueños de mascotas y ciudadanos en general.

### Recomendaciones

- **Fortalecer estrategias de marketing digital:** Se recomienda potenciar la presencia del producto en redes sociales y plataformas de comercio electrónico, aprovechando la alta interacción de los dueños de mascotas con contenido en línea. Implementar campañas con influencers del sector pet-friendly aumentará la confianza y el reconocimiento de la marca
- **Optimizar la distribución y alianzas estratégicas:** Para mejorar la accesibilidad del producto, se sugiere ampliar los canales de venta, incluyendo supermercados, tiendas de mascotas y acuerdos con municipios. Además, establecer colaboraciones con paseadores de perros y clínicas veterinarias permitirá una mayor difusión.
- **Garantizar mejoras en el diseño del producto:** Con base en la validación del prototipo, se recomienda realizar ajustes en la boquilla del spray para mejorar su precisión y facilidad de uso. Asimismo, evaluar la posibilidad de ofrecer diferentes tamaños para adaptarse a diversas necesidades de los consumidores

- **Desarrollar una línea de productos complementarios:** A futuro, se puede considerar la diversificación de la oferta, como versiones con fragancias naturales o productos biodegradables adicionales que refuercen el concepto.
- **Buscar financiamiento y programas de apoyo a emprendedores:** Para fortalecer la sostenibilidad del proyecto, es recomendable acceder a fondos de inversión, incubadoras de negocios o programas de apoyo gubernamental que impulsen iniciativas de innovación.

## Referencias bibliográficas

- Calvopiña, M., Cabezas, M., Cisneros, E. Paredes, I. & Bastidas, C. (2023). Diversity and prevalence of gastrointestinal helminths of free-roaming dogs on coastal beaches in Ecuador: Potencial for zoonotic transmission. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 40, 1-6.  
<https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2023.100859>
- Chacón, E., Toro B., Atamba, M., Milán, M. & Silva, L. (2022). Identificación molecular del *Toxocara canis* en caninos del cantón Salcedo, Ecuador. *Revista científica y tecnológica UPSE*, 9(1), 66-74.
- Concejo Metropolitano de Quito. (2011). Ordenanza Municipal N° 0048.  
[https://www7.quito.gob.ec/mdmq\\_ordenanzas/ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202011/ORDM-0048%20%20%20TENENCIA,%20PROTECCIÓN%20Y%20CONTROL%20DE%20FAMILIAS%20URBANA.pdf](https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202011/ORDM-0048%20%20%20TENENCIA,%20PROTECCIÓN%20Y%20CONTROL%20DE%20FAMILIAS%20URBANA.pdf)
- Estupiñán, F. (2024). Familias, censos y mascotas. *Forbes Ecuador*.  
<https://www.forbes.com.ec/columnistas/familias-censo-mascotas-n60130>
- Pisco, K. & Bustillos, R. (2020). Percepción de abandono de animales de compañía en el Distrito Metropolitano de Quito en el contexto de COVID-19. *CEDEMAZ*, 10(2), 33-37.
- Zúñiga, I. & Lozano, J. (2020). Heces caninas: un riesgo permanente y sin control para la salud pública. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33(2), 74-77.  
<https://dx.doi.org/10.35366/94417>

## Anexos

### Anexo 01 Cuestionario para Entrevista de Validación de Segmento de Mercado

#### 1. Cuestionario para Entrevista de Validación de Segmento de Mercado

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar información relevante para la validación del prototipo 1.0 del spray deshidratador de desechos caninos. Las respuestas proporcionadas serán utilizadas exclusivamente con fines académicos y se mantendrán confidenciales. Por favor, responda con sinceridad y detalle.

#### 2. Datos Generales del Entrevistado

- Edad: \_\_\_\_\_
- Ocupación: \_\_\_\_\_
- Fecha de la Entrevista: \_\_\_\_\_
- Nombre del Entrevistador: \_\_\_\_\_

#### 3. Prototipo 1.0

A continuación, se presenta el diseño del prototipo 1.0 para referencia:



#### 4. Apertura

- Presentación del entrevistador y propósito de la entrevista.

- Explicación breve del producto (prototipo 1.0).
- Solicitud de consentimiento para la entrevista.

## **5. Preguntas Generales**

- ¿Tiene usted mascotas? ¿Cuántas y de qué tipo?
- ¿Cómo gestiona actualmente los desechos de sus mascotas cuando las saca a pasear?
- ¿Conoce o ha utilizado productos biodegradables para la limpieza de desechos caninos?

## **6. Preguntas Específicas sobre el Prototipo 1.0**

- ¿Qué opina del diseño, tamaño y color del prototipo?
- ¿Le resulta fácil de usar? ¿Cree que la aplicación del spray es cómoda en espacios públicos?
- ¿Considera que el tamaño (80 ml) es adecuado para llevarlo durante los paseos?
- ¿Qué tan eficaz considera que es este spray para deshidratar los desechos caninos?
- ¿Qué le parece la neutralización de olores del producto?
- ¿Siente que es seguro para sus mascotas y para su salud?
- ¿Le parece importante que este producto sea biodegradable?
- ¿Estaría dispuesto a comprar este producto? ¿A qué precio lo consideraría justo?
- ¿Qué mejoras le haría al producto? ¿Hay algún aspecto que no le haya gustado?

## **7. Cierre de la Entrevista**

- Agradecimiento por su participación.