

## NEGOCIOS INTERNACIONALES

### Proyecto Previo a la Obtención del Título de Licenciado en Negocios Internacionales

#### **AUTORES:**

Ana María Carbo Cespedes  
Stephanie Alejandra Cárdenas Benalcázar  
Gabriela Elizabeth Pantoja Sanguña  
Steffany Daniela Pozo Huertas  
Daniel Mathias Paredes Iñiguez

#### **TUTOR:**

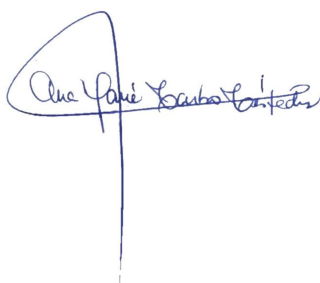
Msc, Andrea Carolina Sotomayor Feijoó

Plan de negocios para la importación de dispositivo inteligente para  
mascotas Petpace.

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Nosotros, Ana María Carbo Cespedes, Stephanie Alejandra Cárdenas Benalcázar, Gabriela Elizabeth Pantoja Sanguña, Steffany Daniela Pozo Huertas, Daniel Mathias Paredes Iñiguez 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.



---

Ana María Carbo Cespedes  
0918019340



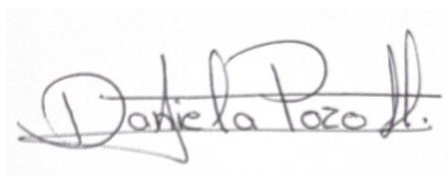
---

Stephanie Alejandra Cárdenas Benalcázar  
1723308936



---

Gabriela Elizabeth Pantoja Sanguña  
1718300468



---

Steffany Daniela Pozo Huertas  
0401244454

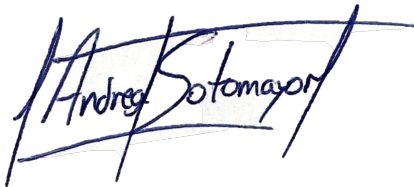


---

Daniel Mathias Paredes Iñiguez  
1727554881

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo Msc, Andrea Carolina Sotomayor Feijoó, 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.

A handwritten signature in blue ink, reading "Andrea Sotomayor", enclosed within a rectangular box drawn with the same ink.

.....

Msc, Andrea Carolina Sotomayor Feijoó

## **Resumen Ejecutivo**

El proyecto consiste en el desarrollo de un plan de negocios para la importación y comercialización de dispositivos tecnológicos de monitoreo de salud canina PetPace en el mercado ecuatoriano, dirigido a satisfacer la creciente demanda de soluciones tecnológicas preventivas para el cuidado de mascotas en segmentos socioeconómicos medio-alto y alto del país.

### **Oportunidad de Mercado**

La iniciativa surge como respuesta a una problemática claramente identificada en Ecuador: la detección tardía de enfermedades cardíacas en perros y la alta incidencia de pérdida y robo de mascotas. Según estudios de la Universidad Central del Ecuador, el 38.7% de enfermedades cardíacas adquiridas en perros corresponden a insuficiencia valvular mitral, mientras que estadísticas de organizaciones de rescate animal indican que se pierden en promedio 294 mascotas por mes en el país, con solo el 21% siendo recuperado exitosamente.

El mercado objetivo se fundamenta en datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC que revelan que 4.1 millones de hogares ecuatorianos poseen al menos una mascota, concentrándose la mayor demanda en las principales ciudades urbanas detalladas Quito (306.353 hogares) con perros, Guayaquil (428.232 hogares) y Cuenca (58.530 hogares). La investigación de mercado realizada mediante 384 encuestas validó una alta receptividad del producto, con el 85% de encuestados considerando muy importante el bienestar de sus mascotas y 79.9% mostrando disposición de compra del dispositivo.

### **Propuesta de Valor**

PetPace Smart Health Monitor representa una solución tecnológica innovadora que combina monitoreo veterinario profesional con localización GPS en tiempo real. El dispositivo, fabricado con materiales hipoalergénicos y certificación IP66 + IP68 para resistencia al agua, ofrece conectividad dual 4G LTE y Bluetooth para transmisión continua de datos de signos vitales, incluyendo frecuencia cardíaca y respiratoria.

La diferenciación competitiva se sustenta en ser el primer collar de monitoreo veterinario continuo disponible en Ecuador, con tecnología médica desarrollada específicamente para uso profesional, ofreciendo precisión clínica superior a competidores básicos de GPS que solo proporcionan localización sin datos de salud.

### **Modelo de Negocio**

La empresa adoptará un modelo de monetización mixto centrado en venta directa al consumidor B2C, complementado con servicios postventa especializados. El precio de venta

al público establecido es \$290 USD por dispositivo, posicionándose como producto premium pero accesible comparado con equipos veterinarios profesionales. La estrategia incluye suscripción anual que comprende el collar inteligente y acceso a la aplicación móvil básica.

El canal de distribución principal será venta directa, apoyado por showrooms físicos para demostraciones, participación en ferias especializadas, y alianzas estratégicas con clínicas veterinarias para generar credibilidad y confianza en el segmento objetivo.

#### Estructura Operacional

La empresa establecerá su centro de operaciones en Quito, infraestructura tecnológica superior y oportunidades de expansión regional. La estructura organizacional contempla cinco gerencias especializadas: General, Comercial, Marketing, Comercio Exterior y Financiera, asegurando expertise en cada área crítica del negocio.

El mapa de procesos integra nueve procesos clave desde la definición de estrategia tecnológica hasta la gestión financiera, optimizados para atender tanto el modelo B2C como las necesidades específicas del mercado ecuatoriano, incluyendo pre-configuración de dispositivos, soporte técnico y logística de entrega domiciliaria.

#### Estrategia de Marketing

El plan de marketing contempla una inversión de \$45.180 USD distribuida en seis estrategias principales, posicionamiento como referente en monitoreo veterinario preventivo, construcción de presencia digital dominante aprovechando que el 64% del target se informa por redes sociales, generación de confianza a través de embajadores veterinarios, optimización de conversión mediante venta online personalizada, creación de experiencias tangibles en ferias y eventos, y construcción de credibilidad mediante relaciones públicas y casos de éxito documentados.

La estrategia reconoce la tendencia de humanización de mascotas en Ecuador y la creciente disposición de inversión en productos premium para el cuidado animal, aprovechando el crecimiento proyectado del mercado latinoamericano de servicios de salud para mascotas.

#### Viabilidad y Proyecciones

El análisis PESTEL confirma un entorno favorable para la importación, destacando la clasificación arancelaria 9018.90.90.00 sin arancel ad-valorem, economía dolarizada que facilita pagos internacionales, y marco regulatorio estable. El análisis de las cinco fuerzas de Porter revela baja rivalidad competitiva actual, amenaza moderada de nuevos entrantes, y alto poder diferenciador del producto por ser único en su categoría en Ecuador.

La investigación valida la viabilidad comercial con indicadores positivos: 85% considera muy importante el monitoreo continuo de salud, 79.9% muestra disposición de compra, y 84% recomendaría el producto, evidenciando potencial de crecimiento orgánico significativo que reducirá costos de adquisición de clientes.

El proyecto representa una oportunidad estratégica de introducir tecnología veterinaria avanzada en un mercado subatendido, con potencial de expansión regional y posicionamiento como empresa pionera en el segmento pet tech en Ecuador, contribuyendo simultáneamente al bienestar animal mediante el "Fondo de Esterilización Responsable" que destinará un dólar por collar vendido a programas de control poblacional canino y felino.

**Palabras clave:** Dispositivos inteligentes, monitoreo veterinario, tecnología pet, salud preventiva animal, GPS mascotas, mercado, innovación tecnológica, PetPace.

## **Abstract**

The project consists of developing a business plan for the import and commercialization of PetPace canine health monitoring devices in the Ecuadorian market, designed to meet the growing demand for preventive technological solutions in pet care among the country's upper-middle and upper socioeconomic segments.

### **Market Opportunity**

The initiative arises in response to a clearly identified problem in Ecuador: the late detection of heart disease in dogs and the high incidence of pet loss and theft. According to research from the Central University of Ecuador, 38.7% of acquired heart diseases in dogs correspond to mitral valve insufficiency, while statistics from animal rescue organizations indicate that an average of 294 pets are lost per month in the country, with only 21% being successfully recovered.

The target market is based on data from the National Institute of Statistics and Census (INEC), which reveals that 4.1 million Ecuadorian households have at least one pet, with the highest demand concentrated in the main urban cities: Quito (306,353 households with dogs), Guayaquil (428,232 households), and Cuenca (58,530 households). Market research conducted through 384 surveys validated high receptivity to the product, with 85% of respondents considering their pets' wellbeing to be very important, and 79.9% showing willingness to purchase the device.

### **Value Proposition**

PetPace Smart Health Monitor represents an innovative technological solution that combines professional veterinary monitoring with real-time GPS tracking. The device, manufactured with hypoallergenic materials and IP66 + IP68 certification for water resistance, offers dual 4G LTE and Bluetooth connectivity for continuous transmission of vital signs data, including heart and respiratory rates.

The competitive differentiation is based on being the first continuous veterinary monitoring collar available in Ecuador, with medical technology data developed specifically for professional use, offering superior clinical accuracy compared to basic GPS competitors that only provide location without health data.

### **Business Model**

The company will adopt a mixed revenue model focused on B2C direct-to-consumer sales, topped off with specialized after-sales services. The retail price is set at \$290 USD per device, positioning it as a premium but affordable product compared to professional

veterinary equipment. The strategy includes an annual subscription that covers the smart collar and access to the basic mobile app.

The main distribution channel will be direct sales, supported by showrooms with physical demonstrations, participation in specialized trade shows, and strategic alliances with veterinary clinics to generate credibility and trust in the target segment.

#### Operational Structure

The company will establish its operations center in Quito, taking into account the superior technological infrastructure and opportunities for regional expansion. The organizational structure includes five specialized departments: General, Commercial, Marketing, Foreign Trade, and Finances, ensuring expertise in each critical area of the business.

The process map integrates nine key processes, from the definition of technological strategy to financial management, optimized to serve both the B2C model and the Ecuadorian market's specific needs, including device pre-configuration, technical support, and home delivery logistics.

#### Marketing Strategy

The marketing plan includes an investment of \$45,180 USD which aims to be distributed across six main strategies: positioning the brand as a leader in preventive veterinary monitoring; building a dominant digital presence taking advantage of the fact that 64% of the target audience gets their information from social media; generating trust through veterinary ambassadors; optimizing conversion through personalized online sales; creating tangible experiences at trade shows and events; and building credibility through public relations and documented success stories.

The strategy recognizes the trend toward humanization of pets in Ecuador and the growing willingness to invest in premium animal care products, taking advantage of the projected growth of the Latin American pet health services market.

#### Feasibility and Projections

The PESTEL analysis confirms a favorable environment for imports, highlighting tariff classification 9018.90.90.00 with no ad valorem tariff, a dollarized economy that facilitates international payments, and a stable regulatory framework. Porter's five forces analysis reveals low current competitive rivalry, moderate threat of new entrants, and high product differentiation power due to its uniqueness in its category in Ecuador.

The research validates commercial viability with positive indicators: 85% consider continuous health monitoring to be very important, 79.9% show willingness to purchase, and

84% would recommend the product, demonstrating significant organic growth potential that will reduce customer acquisition costs.

The project represents a strategic opportunity to introduce advanced veterinary technology into an under-served market, with potential for regional expansion and positioning as a pioneer in the pet tech segment in Ecuador, while simultaneously contributing to animal welfare through the “Responsible Sterilization Fund,” which will allocate one dollar per collar sold to canine and feline population control programs.

**Keywords:** Smart devices, veterinary monitoring, pet technology, preventive animal health, pet GPS, market, technological innovation, PetPace.

## **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo a quienes inspiran ternura con una sola mirada, a quienes no hablan con palabras pero dicen todo con su presencia: nuestras queridas mascotas.

Este proyecto nace del amor y compromiso hacia ellos, porque no son solo animales de compañía, sino miembros de nuestra familia que merecen bienestar, protección y cuidado. A través de esta empresa, buscamos retribuir todo lo que nos dan, ofreciendo un producto que no solo adorna, sino que también vela por su salud.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional; a nuestros maestros, por creer en nosotros; y a cada integrante de este equipo, por su esfuerzo, pasión y dedicación.

Este trabajo es un reflejo del vínculo más puro: el que se construye con una patita, un ronroneo, un ladrido... y mucho corazón.

Ana María Carbo Cespedes  
Stephanie Alejandra Cárdenas Benalcázar  
Gabriela Elizabeth Pantoja Sanguña  
Steffany Daniela Pozo Huertas  
Daniel Mathias Paredes Iñiguez

## **Agradecimiento**

*Este proyecto, es para expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible este proyecto, que nació del amor por los animales y el deseo de aportar a su bienestar.*

*A nuestras familias, por ser nuestro pilar constante, por su paciencia, comprensión y apoyo en cada etapa de este proceso. Su confianza en nosotros fue el motor que nos impulsó a seguir adelante, incluso en los momentos más desafiantes.*

*A nuestros docentes y asesores, por guiarnos con sus conocimientos, experiencia y palabras oportunas. Cada consejo fue una herramienta valiosa que fortaleció nuestro trabajo.*

*A nuestros amigos, por acompañarnos con su ánimo, por sus ideas, su entusiasmo y por recordarnos, siempre, que vale la pena soñar en grande.*

*Y, por supuesto, a nuestras mascotas —presentes o que ya cruzaron el arcoíris—, quienes, con su compañía desinteresada, nos inspiran a trabajar por un mundo donde su salud y felicidad sean prioridad.*

*Gracias por formar parte de esta aventura. Este logro también es de ustedes.*

## Índice de Contenidos

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>                                      | <b>15</b> |
| <b>FASE DE EMPATÍA INCLUYENDO MARCO TEÓRICO .....</b>          | <b>16</b> |
| <b>IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....</b>                  | <b>21</b> |
| <b>IDEA DE NEGOCIO.....</b>                                    | <b>24</b> |
| <b>VALIDACIÓN DE VIABILIDAD - DESEABILIDAD .....</b>           | <b>34</b> |
| <b>ESTUDIO TÉCNICO Y MODELO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL.....</b> | <b>47</b> |
| <b>PLAN DE MARKETING .....</b>                                 | <b>56</b> |
| <b>EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>                              | <b>63</b> |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                     | <b>73</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>                                      | <b>76</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                                             | <b>78</b> |

## Índice de Tablas

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1 Buyer Persona .....                                          | 20 |
| Tabla 2 Árbol de problemas.....                                      | 22 |
| Tabla 3 Análisis de las cinco fuerzas de Porter .....                | 29 |
| Tabla 4 FODA.....                                                    | 32 |
| Tabla 5 Presentación de resultados .....                             | 35 |
| Tabla 6 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0 ..... | 39 |
| Tabla 7 Matriz de sistematización de información.....                | 40 |
| Tabla 8 Matriz de localización.....                                  | 47 |
| Tabla 9 Detalle mapa de procesos .....                               | 50 |
| Tabla 10 Plan de marketing .....                                     | 59 |

## Índice de Figuras

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 Mapa de empatía.....                                                       | 19 |
| Figura 2 Opción 1 de prototipo 1.0.....                                             | 25 |
| Figura 3 Opción 2 de prototipo 1.0.....                                             | 26 |
| Figura 4 Prototipo 2.0 .....                                                        | 45 |
| Figura 5 Captura de pantalla video promocional.....                                 | 46 |
| Figura 6 Mapa de distribución de la planta.....                                     | 48 |
| Figura 7 Mapa de proceso.....                                                       | 49 |
| Figura 8 Organigrama .....                                                          | 53 |
| Figura 9 Diseño post para Instagram .....                                           | 62 |
| Figura 10 Diseño Inversión Inicial .....                                            | 63 |
| Figura 11 Estado de costos .....                                                    | 64 |
| Figura 12 Estado de P&G .....                                                       | 65 |
| Figura 13 Estado Flujo de Caja.....                                                 | 66 |
| Figura 14 Presupuesto de Ventas.....                                                | 67 |
| Figura 15 Punto de Equilibrio.....                                                  | 68 |
| Figura 16 Indicadores Financieros ( WACC-VAN - TIR - Período de recuperación) ..... | 69 |
| Figura 17 Indicadores Financieros ( WACC-VAN - TIR - Período de recuperación) ..... | 70 |
| Figura 18 Escenario Optimista.....                                                  | 71 |
| Figura 19 Escenario Pesimista .....                                                 | 72 |

## **Introducción**

La creciente humanización de las mascotas y el constante avance tecnológico han convergido para crear un mercado emergente de dispositivos inteligentes enfocados en el bienestar animal. El proyecto surge motivado por la oportunidad de introducir en el mercado local los collares tecnológicos para monitoreo de salud canina desarrollados por una empresa pionera en soluciones de rastreo GPS y monitoreo de signos vitales para perros.

La idea de negocio consiste en la importación y distribución de dispositivos que combinan localización GPS y monitoreo de parámetros de salud como frecuencia cardíaca y respiratoria en tiempo real. Estos productos tecnológicos resuelven la falta de acceso a tecnología de vanguardia para el cuidado preventivo de mascotas en el mercado local, permitiendo detectar cambios en parámetros vitales antes de que se conviertan en problemas graves.

Los principales clientes serán propietarios de mascotas preocupados por la salud y seguridad de sus perros. El mercado de productos para mascotas ha experimentado un crecimiento sostenido, con proyecciones que indican que "se proyecta que este valor siga aumentando de manera progresiva en los próximos cinco años, hasta casi alcanzar los 2.500 millones de dólares en 2028" según Market Data Forecast para el mercado latinoamericano de servicios de salud para mascotas. (Statista Research Department, 2024).

El factor diferenciador de esta propuesta es la integración de tecnología respaldada por expertos en cardiología veterinaria, utilizando inteligencia artificial para recopilar y analizar datos de salud sin electrodos invasivos.

### **Objetivo General**

Desarrollar un plan de negocio para la importación y comercialización de dispositivos tecnológicos de monitoreo de salud canina en el mercado nacional, dirigido a propietarios de mascotas, mediante la implementación de canales de distribución estratégicos y alianzas comerciales con establecimientos del sector, con el fin de satisfacer la creciente demanda de soluciones tecnológicas para el cuidado preventivo y seguridad de las mascotas.

### **Objetivos Específicos**

Analizar la viabilidad técnica, económica y legal de la importación de dispositivos de medición de salud para mascotas, estableciendo los requerimientos normativos y logísticos necesarios dentro del primer trimestre del proyecto.

Diseñar una estrategia de comercialización que incluya al menos tres canales de distribución complementarios para alcanzar los diferentes segmentos del mercado objetivo durante el primer año de operación.

Implementar un plan de capacitación dirigido a distribuidores y usuarios finales sobre las funcionalidades y beneficios de los dispositivos de monitoreo de salud canina, alcanzando al menos 500 usuarios directos durante el primer año de operación.

Desarrollar una estrategia de posicionamiento de marca que resalte los beneficios de la tecnología preventiva en salud animal, logrando un reconocimiento de marca del 30% entre el público objetivo para el término del segundo año de operación.

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

#### **Marco Teórico (Hallazgos de la Investigación Documental)**

El cuidado de la salud preventiva en mascotas representa un desafío significativo en Ecuador, especialmente en la detección temprana de enfermedades cardíacas en perros. La carencia de tecnología de monitoreo preventivo ha limitado la capacidad de los veterinarios ecuatorianos para detectar problemas cardíacos en etapas iniciales.

En el contexto ecuatoriano, las enfermedades cardíacas en perros representan un desafío significativo para el diagnóstico temprano. Según el estudio retrospectivo realizado por la Universidad Central del Ecuador que analizó 2.517 casos ecocardiográficos en el centro de referencia cardiológico "Cardiomedicc" de Quito entre 2018 y 2021, "se determinó una elevada prevalencia de enfermedades congénitas y adquiridas en perros de la ciudad de Quito". El estudio reveló que del total de pacientes con enfermedades cardíacas adquiridas, el 38,7% presentaron insuficiencia valvular mitral, afectando principalmente a perros de razas pequeñas, lo que evidencia la necesidad de herramientas de monitoreo preventivo que permitan la detección temprana de estas condiciones antes de que se manifiesten síntomas clínicos evidentes. (Paucar, 2024).

El robo y pérdida de mascotas constituye otra problemática relevante en Ecuador. Las grandes ciudades como Quito y Guayaquil registran casos frecuentes de mascotas extraviadas o robadas, situación agravada por la falta de sistemas eficientes de localización. En Ecuador, al igual que en otros países latinoamericanos, el robo de perros de raza afecta especialmente a aquellos con mayor valor comercial como golden retrievers, bulldogs y razas pequeñas. La Fundación Protección Animal Ecuador (PAE) recibe regularmente reportes de mascotas perdidas, muchas de las cuales nunca son recuperadas por sus dueños.

La ausencia de tecnologías no invasivas para el monitoreo continuo de signos vitales en mascotas dificulta la implementación de protocolos de medicina preventiva en el contexto ecuatoriano. La detección de enfermedades cardíacas en mascotas tradicionalmente requiere evaluaciones clínicas especializadas. Según el estudio de la Universidad Central del Ecuador, "se determinó una elevada prevalencia de enfermedades congénitas y adquiridas en perros"

lo que evidencia la importancia de contar con herramientas de monitoreo preventivo que complementen el diagnóstico clínico tradicional. (Paucar, 2024).

#### Componentes del Plan de Negocios

El producto central de este emprendimiento es la importación y distribución de los dispositivos de monitoreo de salud canina en Ecuador. Estos rastreadores, que combinan localización GPS y monitoreo de parámetros vitales como frecuencia cardíaca y respiratoria, introducirán al mercado ecuatoriano una solución tecnológica actualmente no disponible localmente, atendiendo una de las problemáticas de monitoreo preventivo de salud como la localización en caso de extravío o robo.

Los collares de medición de salud atienden el profundo vínculo emocional entre ecuatorianos y sus mascotas, aliviando la angustia constante de no poder detectar enfermedades cardíacas a tiempo y el temor ante el creciente robo de perros en zonas urbanas. Cuando un propietario se despide cada mañana, la incertidumbre sobre el bienestar de su compañero fiel genera ansiedad que afecta su día a día. Este dispositivo transforma esa preocupación en tranquilidad, eliminando la impotencia de no saber qué ocurre con la salud de quien consideran un miembro más de la familia, y brindando la seguridad emocional de poder localizar inmediatamente a su mascota en caso de pérdida, convirtiendo el miedo en confianza y la incertidumbre en control.

Este plan se dirige al segmento principal dentro del mercado ecuatoriano: propietarios de mascotas de nivel socioeconómico medio-alto y alto, concentrados principalmente en Quito, Guayaquil y Cuenca, preocupados por la salud y seguridad de sus perros y que estén interesadas en implementar servicios de monitoreo remoto para mejorar la atención preventiva y optimizar el cuidado y seguimiento de salud de sus perros, un sector en crecimiento en el país, particularmente en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay.

#### Conocimiento del Mercado y del Cliente

El mercado de cuidado de mascotas en Latinoamérica como en Ecuador sigue la tendencia de crecimiento regional, con proyecciones que indican que el sector de servicios de salud animal en Latinoamérica pasará de 1.840 millones de dólares en 2023 a aproximadamente 2.500 millones para 2028. (Statista Research Department, 2023)

Aunque Ecuador carece de estadísticas específicas, el director del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Roberto Castillo, afirmó durante la presentación de este estudio que hay 4.1 millones de perros y gatos en viviendas ecuatorianas. El incremento en la adopción de mascotas y la mayor conciencia sobre su bienestar posicionan al país como un mercado emergente con potencial significativo para productos tecnológicos innovadores en el cuidado animal. (Ecuavisa , 2023)

La sociedad ecuatoriana muestra una creciente humanización de las mascotas, donde "las mascotas han dejado de ser aquellos animales de guardianía, la nueva tendencia es tratarlos como si fueran un miembro más de la familia (El Telégrafo, 2015). Los propietarios, están dispuestos a invertir en productos y servicios premium para garantizar su bienestar. Este fenómeno se evidencia en la proliferación de clínicas veterinarias especializadas y establecimientos dedicados al cuidado animal, donde los consumidores de segmentos socioeconómicos medio-alto y alto priorizan soluciones que mejoren la calidad de vida de sus compañeros.

En el mercado ecuatoriano actual, la oferta tecnológica para monitoreo animal es limitada, restringiéndose principalmente a collares GPS básicos que no proporcionan datos de salud ni permiten seguimiento médico integral. Esta carencia representa una oportunidad única para introducir dispositivos avanzados como PetPace, sin competencia directa en el segmento de monitores de salud y localización combinados. El creciente interés por servicios veterinarios remotos, acelerado tras la pandemia, crea además un escenario favorable para tecnologías que faciliten el monitoreo preventivo.

## Mapa de Empatía

Figura 1 Mapa de empatía



Nota: Elaboración propia

El mapa de empatía de propietarios de mascotas revela una demanda insatisfecha por tecnologías de monitoreo preventivo, donde los usuarios experimentan ansiedad constante por la salud de sus mascotas y frustración ante la limitada disponibilidad de opciones tecnológicas avanzadas en el mercado local. Este análisis valida la estrategia de posicionamiento premium del producto, enfocándose en los beneficios emocionales de tranquilidad y prevención que resuenan profundamente con este segmento del mercado ecuatoriano.

**Buyer Persona: Características y necesidades del segmento**

**Tabla 1 Buyer Persona**  
***DUEÑO DE MASCOTA***

| Elemento                         | Descripción                                                                                                         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Buyer Persona         | Sandra Santamaría, dueña responsable preocupada por el bienestar de su mascota.                                     |
| <b>Perfil Demográfico</b>        |                                                                                                                     |
| Edad                             | 43 años.                                                                                                            |
| Género                           | Femenino                                                                                                            |
| Estado civil                     | Soltera                                                                                                             |
| Nivel educativo                  | Universitario                                                                                                       |
| Ingresos mensuales               | USD 1500                                                                                                            |
| Ocupación                        | Profesional, empleada administrativa.                                                                               |
| Redes sociales que utiliza       | Facebook, Instagram, TikTok, YouTube.                                                                               |
| <b>Perfil Psicográfico</b>       |                                                                                                                     |
| Estilo de vida                   | Activa, moderna, amante de las mascotas, disfruta la compañía de su mascota y realizar actividades al aire libre.   |
| Valores                          | Responsable, amor por los animales, bienestar y salud.                                                              |
| Personalidad                     | Cuidadosa, responsable, práctica, organizada, protectora de sus mascotas.                                           |
| <b>Comportamiento de Consumo</b> |                                                                                                                     |
| ¿Dónde compra?                   | E-commerce, ferias de adopción, redes propias y redes sociales                                                      |
| ¿Qué lo motiva a comprar?        | Seguridad y preocupación de su mascota, salud, comodidad, control de datos.                                         |
| <b>Necesidades</b>               |                                                                                                                     |
| Necesidades principales          | <div>- Controlar ubicación de su mascota en todo momento</div> <div>- Monitorear la salud (temperatura, peso)</div> |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | - Llevar un registro de vacunas y antecedentes médicos                                                                                                                                                                                                       |
| ¿Cómo el producto/servicio satisface esas necesidades? | El collar inteligente ofrece rastreo GPS en tiempo real, alertas de temperatura anormal, registro de peso, recordatorios de vacunas y un historial de salud accesible desde una app móvil. Brinda tranquilidad y control total sobre el bienestar del perro. |

## Identificación de la Problemática

### Problemas del segmento

#### 1. Detección tardía de enfermedades cardíacas en perros:

Propietarios ecuatorianos sufren angustia por imposibilidad de detectar problemas cardíacos tempranamente. El fallo cardíaco es una de las causas más frecuentes de mortalidad en el perro (Ferasin, 2023).

#### 2. Robo y pérdida de mascotas en Ecuador:

Dueños viven con temor constante al robo de sus mascotas. La cantidad de animales extraviados llega en promedio a 294 por mes de mascotas desaparecidas en Ecuador (Rescate Animal, 2025).

#### 3. Limitada disponibilidad de tecnología veterinaria avanzada:

Frustración por escasez de opciones tecnológicas en Ecuador, mientras globalmente los dispositivos de seguimiento remoto para mascotas están ganando popularidad para monitoreo continuo de salud (Verified Market Research, 2024).

### Selección del Problema con Mayor Oportunidad de Negocio

#### Problema seleccionado:

Los propietarios de mascotas en Ecuador enfrentan la angustia de no poder monitorear continuamente la salud cardíaca de sus perros entre visitas veterinarias. Esta limitación resulta en detección tardía de problemas cardíacos, cuando ya han progresado a etapas avanzadas, reduciendo las posibilidades de tratamiento efectivo y aumentando tanto el sufrimiento animal como los costos médicos.

#### Justificación:

Las enfermedades cardíacas constituyen una de las causas más frecuentes de mortalidad y morbilidad en el perro (Ferasin, Royal Canin, 2023) con la enfermedad mixomatosa de válvula mitral representando "alrededor del 75% de las enfermedades cardíacas en perros" (Agrover Market, 2022). Esta problemática combina alto impacto emocional, vacío tecnológico específico en Ecuador, mayor disposición a pagar por prevención de salud, y alineación con el creciente "mercado de telemedicina veterinaria valorado en 134,3 millones de dólares" (Faizullabhoy & Gauri Wani, 2023) ,creando un nicho inexplorado con valor médico premium.

Como parte del compromiso social de la importación de dispositivos PetPace al Ecuador, por cada collar vendido se destinará un dólar americano al "Fondo de Esterilización Responsable", programa que financiará procedimientos de esterilización gratuita para familias de bajos recursos en alianza con clínicas veterinarias locales y la Unidad de Bienestar Animal del Municipio de Quito. Con esta contribución, cada 100 collares PetPace vendidos permitirán financiar aproximadamente 4-5 esterilizaciones adicionales, evitando potencialmente el nacimiento de 20-25 animales no deseados, creando así un impacto social integral que combina la tecnología avanzada de monitoreo veterinario de PetPace para mascotas con hogar, con la prevención del abandono animal mediante el control de la sobrepoblación canina y felina en Ecuador.

## Árbol de problemas

**Tabla 2 Árbol de problemas**

| <b>Causas</b> (¿Por qué ocurre?)                                                                                                                                                       | <b>Problema Central</b>                                                                                     | <b>Consecuencias</b> (¿Qué pasa por el problema?)                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escasez de dispositivos de monitoreo cardíaco no invasivo en el mercado ecuatoriano, donde los métodos tradicionales requieren equipamiento especializado y presencia del veterinario. | Los propietarios de mascotas en Ecuador enfrentan la angustia de no poder monitorear continuamente la salud | Las patologías cardíacas se diagnostican cuando ya presentan síntomas avanzados, reduciendo significativamente las posibilidades de tratamiento exitoso y recuperación. |

---

|                                                    |                                                   |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Costos elevados de visitas veterinarias frecuentes | cardíaca de sus perros entre visitas veterinarias | Los tratamientos de enfermedades cardíacas en etapas avanzadas requieren intervenciones más complejas y costosas, generando mayor impacto económico en las familias. |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

Desconocimiento por parte de los propietarios sobre la existencia de tecnologías de monitoreo continuo y sus beneficios para la detección temprana.

---

La progresión no detectada de enfermedades cardíacas compromete el bienestar animal y puede reducir la longevidad de las mascotas

---

Los sistemas tradicionales de diagnóstico cardíaco requieren evaluaciones en momentos específicos, perdiendo información valiosa sobre variaciones continuas en los signos vitales.

---

La incertidumbre sobre el estado de salud cardíaca de sus mascotas genera ansiedad constante en los dueños, afectando su tranquilidad y la relación con sus animales de compañía.

*Nota:* Elaboración propia

## Idea de Negocio

### Business Canvas

# Collar Inteligente para Perros

#### Socios claves

- Fabricantes internacionales
- Agentes de aduana y transporte internacional
- Empresas de logística local (Courier)
- Técnicos para soporte postventa

#### Actividades claves

- Gestión de compras y negociaciones internacionales
- Importación (logística, aduana, nacionalización)
- Marketing digital y estrategia comercial
- Distribución y logística nacional

#### Recursos claves

- Contactos con proveedores confiables
- Licencias de importación
- Equipo de atención al cliente y soporte
- Plataforma de e-commerce o tienda virtual

#### Propuesta de valor

- Producto innovador y tecnológico para el cuidado de perros
- Seguridad (rastreo GPS) + salud (peso, temperatura, vacunas)
- Seguridad, tranquilidad y control emocional para dueños preocupados

#### Relaciones con el cliente

- Atención personalizada
- Postventa: soporte técnico, garantía y configuración
- Comunidad online: tips, consejos y fidelización a través de contenido

#### Canales

- E-commerce propio y marketplaces
- Redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok)
- Ferias de mascotas, eventos sociales

#### Segmentos de clientes

- Dueños de perros que los consideran parte de su familia
- Nivel Socioeconómico media, media-alta y alta
- Personas de Quito, Guayaquil, Cuenca con acceso a smartphones

#### Estructura de costes

- Costo de compra internacional
- Costos logísticos (envíos, almacenamiento)
- Impuestos y aranceles de importación
- Marketing, comisiones y soporte técnico
- Mantenimiento de app y servicios postventa

#### Fuente de ingresos

- Venta directa del producto (precio con margen)
- Freemium App
- Servicios Adicionales
- Renovación suscripciones

## Prototipaje 1.0

Figura 2 Opción 1 de prototipo 1.0



*Nota:* Elaboración propia

El collar PetPace representa una solución avanzada de monitoreo veterinario diseñada para brindar seguimiento continuo de la salud y bienestar de las mascotas. Este dispositivo inteligente combina tecnología de sensores avanzados con conectividad 4G LTE y Bluetooth para proporcionar datos de salud en tiempo real a través de una aplicación móvil dedicada.

**Materiales de construcción:** PU / TPU, Nylon 6, Delrin, garantizando durabilidad y comodidad para uso continuo.

**Resistencia:** Certificación IP66 + IP68, proporcionando protección completa contra polvo e inmersión temporal en agua, ideal para mascotas activas.

**Autonomía y carga:** Batería de litio recargable de 3.8V 520 mAh (no reemplazable) con tiempo de carga de aproximadamente 2 horas para carga completa o 1.5 horas para 80% de carga

**Conectividad:** Doble sistema de comunicación con BT4.2 (BLE) y 4G LTE Cat-M1 asegurando transmisión continua de datos independientemente de la proximidad al smartphone.

### **Dimensiones disponibles:**

**Tamaño Small:** 1.9×1.1×0.9 pulgadas (48×28×23 mm) - Peso: 60g

**Tamaño Medium:** 2.3×1.2×0.9 pulgadas (60×32×24 mm) - Peso: 90g

**Tamaño Large:** 2.3×1.2×0.9 pulgadas (60×32×24 mm) - Peso: 100g

**Figura 3 Opción 2 de prototipo 1.0**



*Nota:* Elaboración propia

**Monitoreo Cardíaco Avanzado:** El dispositivo registra "frecuencia cardíaca en reposo y frecuencia respiratoria para monitorear el estado general de salud" del perro, proporcionando datos continuos sin necesidad de electrodos invasivos.

**Firma Cardíaca Única:** Genera "una representación geométrica de los latidos del corazón de tu perro, única para cada perro, que contiene información oculta sobre su sistema cardiopulmonar".

**Seguimiento de Actividad Integral:** Monitorea "actividad, apetito, comportamiento y ubicación" incluyendo detección automática de actividades como caminar, correr, jugar, comer y beber.

Especificaciones técnicas:

Dimensiones: 59 x 30 x 23 mm

Peso: 37 g

Fuente de alimentación: batería de litio 3,8 V 500 mAh

Batería recargable USB (no reemplazable)

Ubicación: WPS (Sistema de posicionamiento Wi-Fi), GPS

Conectividad: BT5.3 (BLE), LTE-M, WIFI

Materiales: PC-LN2250 (Policarbonato), aluminio anodizado

Clasificación de protección: IP67

## Análisis del Macroentorno – PESTEL

Muy positivo
  Positivo
  Negativo
  Muy negativo

| Aspecto          | Variable                                                                                                                                                                                                                                                              | Impacto |  |  | Amenaza | Oportunidad |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|---------|-------------|
| Político - Legal | Clasificación arancelaria <b>9018.90.90.00</b> sin arancel ad-valorem, implica reducción significativa en costos de importación. (Consulta del Arancel , 2025)                                                                                                        |         |  |  |         | X           |
|                  | No existen restricciones específicas para la importación de collares inteligentes con GPS y monitoreo, lo que da viabilidad legal clara para iniciar operaciones sin trabas adicionales. (Ventanilla Única Ecuatoriana , 2025)                                        |         |  |  | X       |             |
|                  | Obligación de registro en sistema GUÍA y uso del sistema aduanero ECUAPASS, cumplimiento de requerimientos legales y seguimiento estricto de normativas, permitiendo operación formal, segura y replicable a largo plazo. (Portal Único de Trámites Ciudadanos, 2023) |         |  |  | X       |             |
| Económico        | Aplicación del <b>15% IVA</b> y <b>0.5% FODINFA</b> sobre el valor CIF, incrementa precio final para consumidores. (Consulta del Arancel , 2025)                                                                                                                      |         |  |  | X       |             |
|                  | Dispositivo premium orientado a segmentos medio-alto, potencial en nicho con alto poder de compra en Quito, Guayaquil y Cuenca. (INEC, 2025)                                                                                                                          |         |  |  |         | X           |
|                  | Economía dolarizada facilita pagos internacionales agilizando pagos a proveedores y reduciendo riesgos cambiarios. (Dolarización, 2025)                                                                                                                               |         |  |  |         | X           |
|                  | Poder adquisitivo limitado en segmentos populares, reduce la penetración en mercados de bajo ingreso por el bajo poder adquisitivo sin embargo el                                                                                                                     |         |  |  | X       |             |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |   |   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---|---|
|             | posicionamiento va enfocado en segmentos medio-alto y alto. (INEC, 2025)                                                                                                                                                                             |  |  |  |   |   |
| Social      | Humanización creciente de las mascotas en Ecuador y gasto emocional en bienestar animal, dueños dispuestos a pagar un dispositivo que cuide a sus mascotas como miembros de la familia. (Ecuavisa, 2025)                                             |  |  |  |   | X |
|             | La pérdida y robo de mascotas es un aspecto de preocupacion en sus dueños, el GPS del collar alivia el miedo e incertudumbre de los dueños, reforzando su seguridad y cuidando su salud emocional. (Rescate Animal, 2023)                            |  |  |  |   | X |
|             | El uso de smartphones y digitalización del consumidor ecuatoriano, facilita el uso de la app, la cual es un apoyo en el cuidado de las mascotas. (El Comercio, 2018)                                                                                 |  |  |  |   | X |
| Tecnológico | La tecnología de monitoreo de salud no invasiva y gps, es la diferenciación frente a productos actuales. (Invoxia, 2025)                                                                                                                             |  |  |  |   | X |
|             | Requiere infraestructura de red LTE para funciones GPS y monitoreo, podria riesgo de incompatibilidad con operadores móviles locales. (GSMA, 2025)                                                                                                   |  |  |  | X |   |
|             | Conciencia ambiental creciente en clases medias y altas (aún no masiva), puede exigirse sostenibilidad en el empaque o materiales, pordria existir una posible mejora de la propuesta con empaques biodegradables o reciclables. (Ecopational, 2024) |  |  |  |   | X |

## Análisis del Microentorno – 5 Fuerzas de Porter

**Tabla 3 Análisis de las cinco fuerzas de Porter**

| <b>Fuerza</b>                           | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amenaza de nuevos entrantes             | <p><b>¿Qué tan fácil es para nuevos competidores ingresar al mercado?</b></p> <p>El mercado está en formación, sin actores dominantes, lo que facilita el ingreso de nuevos emprendimientos.</p> <p>Se tiene la representación de la marca en Ecuador, siendo los únicos en el mercado.</p> <p><b>¿Qué barreras de entrada existen?</b></p> <p>Las certificaciones que mantiene el dispositivo cumple con normas IP66 y IP68, lo cual garantiza su resistencia al polvo e inmersión en agua según estándares IEC, ideal para uso rudo en mascotas.</p> |
| Poder de negociación de los proveedores | <p><b>¿Qué tan fuerte es la posición de los proveedores?</b></p> <p>Es fuerte, ya que tendremos la representación de la marca en Ecuador lo cual nos autoriza a la comercialización del producto.</p> <p><b>¿Pueden aumentar precios o disminuir la calidad fácilmente?</b></p> <p>Sí. Si se depende de un solo proveedor, su poder para fijar precios o modificar condiciones es alto, para ellos la diversificación y los acuerdos de exclusividad serían clave para mitigar este poder.</p>                                                         |

---

Poder de negociación de los compradores

**¿Qué tan exigentes son los clientes?**

Los dueños de mascotas de nivel socioeconómico medio-alto Sus expectativas son altas las cuales debemos cumplir.

**¿Tienen poder para exigir mejores precios o condiciones?**

Si, ya que nuestro precio incluirá el costo de uso y manejo gratuito de la app con la cual podrán monitorizar a la mascota 24 horas, el mismo que cubrirá un año.

Amenaza de productos sustitutos

**¿Qué tan fácil es que los clientes cambien a otro producto o servicio similar?**

La probabilidad es Baja. No existen productos en Ecuador que combinen GPS + monitoreo de salud.

**¿Qué alternativas existen en el mercado?**

Actualmente en el mercado existen solo collares GPS básicos o controles veterinarios tradicionales (Microchips de rastreo subdérmicos, aplicaciones por separado como Smart Trackipet y programas de control de salud)

Pero no ofrecen la misma funcionalidad. Esto otorga a nuestro producto en una posición fuerte de diferenciación y exclusividad.

Rivalidad entre competidores existentes

**¿Qué tan intensa es la competencia en el mercado?**

---

---

Por ahora Baja. El mercado está en desarrollo y no existen marcas posicionadas en el segmento de collares inteligentes para monitoreo de salud en Ecuador + GPS. Se valida un comparativo entre dispositivo español.

PetPace:

Collar orientado al monitoreo clínico con sensores avanzados de salud (pulso, temperatura, postura).

Ideal para clínicas o dueños exigentes, pero es más costoso y voluminoso.

Su GPS depende de un gateway cercano, lo que limita cobertura.

Invoxia:

Dispositivo ligero con GPS y sensores no invasivos, ideal para perros pequeños y uso urbano.

Ofrece buena duración de batería y monitoreo completo por radar e IA.

Más económico, pero depende de cobertura Sigfox/LoRa, limitada en algunas zonas.

PetPace es la mejor opción si se busca un control clínico profesional, mientras que Invoxia es más adecuado para dueños que desean un dispositivo práctico, liviano y con buena funcionalidad general, siempre que haya cobertura de red compatible.

---

---

### ¿Qué estrategias usan los competidores?

Actualmente, las tiendas ofrecen productos de rastreo básicos, sin innovación en salud animal. Sin embargo, si el mercado crece, pueden aparecer imitadores con precios más bajos. Esto obliga a trabajar el posicionamiento, fidelización y alianzas estratégicas.

---

*Nota:* Elaboración propia

### FODA

**Tabla 4 FODA**

| Fortalezas                                                                                               | Oportunidades                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tecnología innovadora de monitoreo de salud no invasiva basada en IA.                                    | Tendencia creciente hacia la medicina preventiva en mascotas.                                        |
| Medición continua de signos vitales sin visitas presenciales al veterinario.                             | Mercado de salud animal en expansión en Latinoamérica con una proyección USD 2.500 millones en 2028. |
| Aplicación móvil fácil de usar con alertas de salud y registros clínicos accesibles.                     | Bajo nivel de competencia directa en dispositivos de monitoreo vital para perros.                    |
| Posibilidad de alianzas con clínicas veterinarias para mejorar el diagnóstico preventivo a futuro.       | Interés creciente en servicios de telemedicina veterinaria postpandemia.                             |
| Enfoque directo en el bienestar del animal, reduciendo ansiedad del dueño ante enfermedades silenciosas. | Mayor digitalización del consumidor objetivo teniendo una penetración de smartphones y apps.         |

---

|                                                                                                                        | Potencial de desarrollo futuro de servicios complementarios con análisis de datos veterinarios, suscripciones premium.    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Debilidades</b>                                                                                                     | <b>Amenazas</b>                                                                                                           |
| Alta dependencia de proveedores internacionales especializados.                                                        | Posible reticencia del mercado frente a nuevas tecnologías veterinarias.                                                  |
| Costos iniciales por importación, y formación técnica.                                                                 | Aparición de imitaciones de bajo costo que pueden confundir al consumidor y debilitar el posicionamiento de la marca.     |
| Necesidad de campañas educativas para concienciar sobre la importancia de la salud preventiva.                         | Cambios en políticas de importación o en regulaciones sanitarias que afecten la viabilidad operativa.                     |
| Infraestructura limitada en ciertas regiones para el funcionamiento óptimo de la conectividad LTE requerida.           | Barreras técnicas o logísticas en la implementación de la tecnología en zonas rurales o de menor acceso.                  |
| Requiere capacitación especializada para usuarios finales y personal de clínicas para interpretar datos correctamente. | Riesgo de que competidores con más capital puedan entrar al mercado con estrategias agresivas una vez validado el modelo. |

*Nota:* Elaboración propia

## **Validación de Viabilidad - Deseabilidad**

### **Investigación de Mercado**

#### ***Población (mercado objetivo)***

La población objetivo para los dispositivos de monitoreo de salud canina en Ecuador se define basándose en datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Según el Censo de Población y Vivienda 2022, "4.1 millones de hogares ecuatorianos declararon tener al menos una mascota" (Ecuavisa, 2023) de los cuales se estima que 7,6 millones corresponden a perros y gatos en todo el país.

El mercado objetivo se segmenta geográficamente en las principales áreas urbanas del Ecuador, considerando que la tenencia de mascotas y el poder adquisitivo se concentran en estas zonas. En Quito específicamente, hay 1 082 641 perros y gatos (Ecuavisa, 2025).

Según el VIII Censo de Población y Vivienda 2022 del INEC, (INEC, 2023) en las principales ciudades urbanas se registra una significativa tenencia de perros: Pichincha - Quito cuenta con 306.353 hogares que tienen perros de un total de 646.444 hogares urbanos, Guayas - Guayaquil presenta 428.232 hogares con perros de 1.115.923 hogares totales, y Azuay – Cuenca registra 58.530 hogares con perros de 133.069 hogares urbanos. A nivel nacional, el censo revela que 792.955 hogares ecuatorianos tienen perros, donde el 58% de estos hogares posee un perro, el 26% tiene dos perros, y el 16% restante mantiene tres o más perros, evidenciando una base sólida para el mercado de dispositivos de monitoreo de salud canina como los collares PetPace (INEC, 2022).

El perfil socioeconómico se enfoca en hogares de clase media y media-alta urbana, con ingresos familiares superiores a \$800 USD mensuales, propietarios de perros de razas medianas a grandes y considerando que los dispositivos están diseñados para mascotas de más de 4.5 kg, y con conciencia sobre tecnología y cuidado preventivo de salud animal. Para determinar el tamaño exacto de este mercado objetivo, se requiere investigación específica sobre la distribución socioeconómica de los 4.1 millones de hogares con mascotas reportados por el INEC, estratificando por nivel de ingresos, ubicación geográfica y tipo de mascotas.

#### ***Muestra***

Basándose en datos verificables del INEC, "4.1 millones de hogares ecuatorianos declararon tener al menos una mascota" según el Censo 2022. (Ecuavisa, 2023).

Parámetros estadísticos:

Población (N): 4.100.000 hogares con mascotas

Nivel de confianza: 95% ( $Z = 1.96$ )

Margen de error (e): 5%

Probabilidad de éxito (p): 0.5 (proporción desconocida)

Probabilidad de fracaso (q): 0.5

Aplicación de la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = (N \times Z^2 \times p \times q) / ((N-1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q)$$

$$n = (4.100.000 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5) / ((4.100.000-1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)$$

$$n = (4.100.000 \times 3.8416 \times 0.25) / (4.099.999 \times 0.0025 + 0.9604)$$

$$n = 3.937.640 / (10.250 + 0.9604)$$

$$n = 3.937.640 / 11.210.4$$

$$n = 384.14 \approx 384 \text{ encuestas}$$

## TAMAÑO DE MUESTRA FINAL

**Muestra establecida:** 384 encuestas – realizadas 450

[FormularioEncuestas](#)

## *Instrumento de Recolección de Información y Análisis de Resultados*

[ResultadoEncuestas](#)

**Tabla 5 Presentación de resultados**

| Descripción Pregunta                                                                                             | Resultados Generales |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                  | OP A                 | OP B  | OP C  | OP D  | OP E  |
| ¿Qué tan importante es para usted el bienestar y salud de su mascota?                                            | 84,4%                | 13,2% | 1,3%  | 0,9%  | 0,2%  |
| ¿Qué tipo de perro tiene actualmente?                                                                            | 6,7%                 | 30,8% | 33%   | 26,3% | 3,2%  |
| ¿Con qué frecuencia lleva a su mascota al veterinario para chequeos preventivos?                                 | 27,5%                | 43,6% | 19,6% | 7,5%  | 1,8%  |
| ¿Conocía que existen collares que miden signos vitales como la frecuencia cardíaca y respiratoria en los perros? | 6,4%                 | 38%   | 23,7% | 4,8%  | 27,1% |
| ¿Qué tan importante considera el monitoreo continuo de la salud de su mascota?                                   | 44,1%                | 45,6% | 7,6%  | 2,0%  | 0,7%  |

|                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ¿Ha perdido alguna vez a su mascota por más de 26 horas?                                                                                   | 6%    | 19,7% | 27,3% | 27,3% | 19,7% |
| ¿Qué tan cómodo se sentiría usando una aplicación móvil para monitorear a su mascota?                                                      | 48%   | 37,9% | 10,3% | 2,2%  | 1,6%  |
| ¿Cuán dispuesto(a) estaría a comprar un collar inteligente si le da seguridad y tranquilidad sobre la salud y ubicación GPS de su mascota? | 60,2% | 31,1% | 5,6%  | 2,4%  | 0,7%  |
| ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un dispositivo que monitoree la salud y ubique a su mascota vía GPS?                                 | 30,2% | 23%   | 38%   | 8,8%  | 0%    |
| ¿Recomendaría un dispositivo de monitoreo de salud y GPS para mascotas a otros dueños?                                                     | 47,4% | 43,8% | 6,4%  | 2%    | 0,4%  |
| ¿A través de qué medios se informa sobre productos y servicios para mascotas?                                                              | 57%   | 35,3% | 4,5%  | 2,5%  | 0,7%  |
| ¿Cuál es el rango de sus ingresos familiares mensuales?                                                                                    | 4,9%  | 35,4% | 25,7% | 18%   | 16%   |

*Nota:* Elaboración propia

**Pregunta 1 - Importancia del bienestar de mascotas -84,4% muy importante:**

Este resultado valida la oportunidad de mercado fundamental para los dispositivos de medición de salud para mascotas. La alta valoración del bienestar animal indica que el mercado objetivo está dispuesto a invertir en soluciones que mejoren la salud de sus mascotas, justificando el posicionamiento premium del producto y la estrategia de enfocarse en beneficios de salud preventiva como diferenciador competitivo principal.

**Pregunta 2 - Tipo de perro – 30,8% grande, 33% mediano:** La predominancia de perros pequeños y medianos presenta un desafío ya que los dispositivos de medición de salud están diseñados para mascotas de más de 4.5 kg. Sin embargo, los de perros medianos y grandes representa un mercado objetivo, el collar permite adaptarse para todo tipo de perros y no hay problema en comercializarlo.

**Pregunta 3 - Frecuencia veterinaria – 43,6% cada 6 meses, 27,5% cada 3 meses:** La distribución relativamente uniforme en frecuencia de visitas veterinarias indica diferentes niveles de compromiso con la salud preventiva. El 43,6% que visita al veterinario al menos cada 6 meses representa el segmento principal para marketing directo, mientras que el

restante requiere estrategias educativas sobre los beneficios del monitoreo continuo para reducir la necesidad de visitas de emergencia.

**Pregunta 4 - Conocimiento sobre collares inteligentes – 88,8% sí conoce:** Este alto nivel de conocimiento del 88,8% facilita significativamente la estrategia de lanzamiento, reduciendo costos de educación de mercado y permitiendo enfocar el marketing en diferenciación técnica y beneficios específicos. El 11,2% que desconoce la tecnología representa una oportunidad de crecimiento orgánico mediante programas educativos y demostraciones en ferias.

**Pregunta 5 - Importancia del monitoreo continuo – 45,6% muy importante:** La valoración del monitoreo continuo del 89.7% refuerza la propuesta de valor central de dispositivos de medición de salud, justifica la estrategia de posicionamiento basada en salud preventiva. Este resultado valida la decisión de importar dispositivos que combinan GPS con monitoreo de signos vitales en lugar de limitarse a rastreadores básicos.

**Pregunta 6 - Experiencia de pérdida – 27,3% sí ha perdido:** El 53% que ha experimentado pérdida o está preocupado por esta situación confirma la necesidad del componente GPS del producto. Este resultado justifica la estrategia de marketing emocional enfocada en tranquilidad y seguridad, y valida la funcionalidad dual del dispositivo como ventaja competitiva frente a productos que solo ofrecen una característica.

**Pregunta 7 - Comodidad con aplicaciones móviles – 48,4% muy cómodo:** El 86.3% que se siente cómodo o muy cómodo con aplicaciones móviles valida la interfaz digital propuesta y reduce riesgos de adopción tecnológica. Sin embargo, el 13,7% menos cómodo sugiere la necesidad de desarrollar interfaces simples e intuitivas, y ofrecer capacitación como parte del servicio postventa diferenciado.

**Pregunta 8 - Disposición de compra – 60,2% muy dispuesto:** La alta disposición de compra del 91,3% confirma la viabilidad comercial del producto en Ecuador. Este resultado positivo justifica el modelo de distribución propuesto y sugiere potencial para alcanzar objetivos de ventas conservadores, con oportunidades de superarlos mediante estrategias de referidos y marketing boca a boca.

**Pregunta 9 - Disposición de pago – 69,7% dispuesto a pagar:** La disposición de pago es extraordinariamente alta y valida completamente la estrategia de precios premium. Este resultado indica que el mercado reconoce el valor de la propuesta y está dispuesto a invertir, reduciendo significativamente el riesgo comercial y justificando márgenes superiores para sostener el modelo de importación y distribución especializada.

**Pregunta 10 - Recomendación – 47,4% muy probable:** El potencial de recomendación del 91,2% sugiere un crecimiento orgánico robusto que reducirá costos de adquisición de clientes y acelerará la penetración de mercado. Este resultado valida la estrategia de enfocarse inicialmente en el adoptante temprano el que se convertirán en embajadores del producto, justificando inversiones en experiencia de cliente superior y servicios postventa diferenciados.

**Pregunta 11 - Medios de información - 57% redes sociales:** La preferencia por redes sociales del 57% versus medios tradicionales del orienta claramente la estrategia de marketing digital y justifica presupuestos concentrados en plataformas sociales, marketing de contenidos e influencers especializados en mascotas. Este resultado también sugiere oportunidades para crear comunidades online de usuarios y programas de embajadores digitales.

**Pregunta 12 - Ingresos familiares - distribución uniforme:** La distribución relativamente uniforme de ingresos del 30% al 20% por segmento indica que el producto puede atender múltiples niveles socioeconómicos, validando la estrategia de diferentes opciones de precio y planes de financiamiento. Los segmentos de mayores ingresos 35,4% con \$400- \$600+ USD representan el mercado objetivo primario, mientras que los segmentos medios justifican versiones o planes más accesibles.

## Validación con el Segmento de Mercado-Testing

**Tabla 6 Codificación entrevistas para validar el prototipo 2.0**

| Código                                     | Tipo de instrumento       | Perfil de participantes |                                                                               | Fecha      |
|--------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                            |                           | No.                     | Temática                                                                      |            |
|                                            |                           | Persona                 |                                                                               |            |
| EI01:Samantha Salcedo / Ing Redes          | Entrevista en profundidad | 1                       | Conocer la percepción de los posibles consumidores en el testeo del producto. | Junio 2025 |
| EI02:David Becerra / Jefe Sistemas         | Entrevista en profundidad | 1                       |                                                                               | Junio 2025 |
| EI03:Diego Sisa / Contador                 | Entrevista en profundidad | 1                       |                                                                               | Junio 2025 |
| EI04:David Bravo / Jefe Implementación     | Entrevista en profundidad | 1                       |                                                                               | Junio 2025 |
| EI05:Kevin Jaramillo / Consultor Seguridad | Entrevista en profundidad | 1                       |                                                                               | Junio 2025 |

Nota: Elaboración propia

[Entrevistas](#)

**Tabla 7 Matriz de sistematización de información**

| Temáticas         | Preguntas                                                                                           | Respuestas                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contexto de uso   | ¿Qué soluciones o productos utiliza actualmente para monitorear la salud y seguridad de su mascota? | EI01, 2025: Solo llevo a Max al veterinario cuando veo que algo está mal, pero siempre me quedo con la duda de si estoy detectando los problemas a tiempo                                    |
|                   |                                                                                                     | EI02, 2025: Uso un collar GPS básico para Rex, pero no me dice nada sobre su salud. Cuando se escapó no me sirvió de mucho porque la batería se había agotado                                |
|                   |                                                                                                     | EI03, 2025: Por la edad de Canela y sus problemas cardíacos, estoy muy pendiente de cómo respira y actúa, pero es muy subjetivo. No tengo manera de saber objetivamente cómo está su corazón |
|                   |                                                                                                     | EI04, 2025: Tengo dos perros y es complicado saber cuál está bien y cuál no cuando uno se enferma. Termino llevando a ambos al veterinario por las dudas                                     |
|                   |                                                                                                     | EI05, 2025: Solo observo a Alaska visualmente. Con los huskies es difícil saber si se cansan más de lo normal o es por el calor de Guayaquil                                                 |
| Primera impresión | ¿Qué opinó al ver por primera vez el collar inteligente PetPace que monitorea signos                | EI01, 2025: Eso suena increíble, como ciencia ficción pero para perros. Es exactamente lo que necesitaba durante esos días de angustia con Max                                               |

|                   |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | vitales y ubicación GPS?                                                                                 | <p>EI02, 2025: Eso sí me interesa mucho, especialmente después de la experiencia de perder a Rex. Me parece muy innovador y necesario</p> <p>EI03, 2025: Eso sería un regalo del cielo para mí. Con la edad de Canela y sus problemas cardíacos, me daría mucha tranquilidad</p> <p>EI04, 2025: Me parece un producto súper innovador y necesario. Poder monitorear dos perros simultáneamente sería ideal</p> <p>EI05, 2025: Eso es exactamente lo que necesito Especialmente para una raza activa como Alaska. Es tecnología de punta</p>                                        |
| Atractivo general | ¿Qué aspectos del collar PetPace le parecen más atractivos, monitoreo cardíaco, GPS, app móvil, alertas? | <p>EI01, 2025: Lo del monitoreo del corazón es lo que más me llama la atención, y el GPS también sería genial porque Max es medio aventurero</p> <p>EI02, 2025: El GPS porque ya viví la pesadilla de perder a Rex, y lo del monitoreo de salud porque los pastores alemanes tienen tendencia a problemas cardíacos</p> <p>EI03, 2025: Poder monitorear el corazón de Canela en tiempo real. Eso me daría muchísima tranquilidad con su condición</p> <p>EI04, 2025: La posibilidad de tener datos históricos para el veterinario y poder comparar patrones entre ambos perros</p> |

|                       |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                          | EI05, 2025: Poder monitorear su corazón durante el ejercicio sería perfecto, y el GPS porque los huskies son escapistas natos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Valor percibido       | ¿Considera que este producto podría mejorar significativamente el cuidado de su mascota? (Mucho / Regular / Poco / Nada) | <p>EI01, 2025: Mucho. Me habría ahorrado esos tres días de no dormir pensando que le podía pasar algo serio a Max</p> <p>EI02, 2025: Mucho. Me daría tranquilidad sabiendo dónde está Rex y cómo está su salud en tiempo real</p> <p>EI03, 2025: Mucho. Con los problemas cardíacos de Canela, esto sería como tener un doctor 24/7</p> <p>EI04, 2025: Mucho. Me ahorraría visitas innecesarias al veterinario y me daría datos objetivos</p> <p>EI05, 2025: Mucho. Me daría datos precisos sobre el rendimiento de Alaska y su salud durante el ejercicio</p> |
| Barreras y objeciones | ¿Qué dudas o preocupaciones tendría antes de decidir comprar este producto?                                              | <p>EI01, 2025: ¿No le molestará usarlo todo el tiempo? ¿Se daña con el agua? ¿Los datos van a ser precisos o dará falsas alarmas?</p> <p>EI02, 2025: Que el collar sea lo suficientemente fuerte para Rex. También qué tan rápido llegan las alertas y si funcionan en toda la ciudad</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                           | <p>EI03, 2025: Si va a generar muchas falsas alarmas que me tengan estresada, y si será preciso para detectar los problemas específicos de Canela</p> <p>EI04, 2025: La integración de datos, que pueda manejar múltiples mascotas y que la información sea exportable para análisis</p> <p>EI05, 2025: La duración de la batería porque Alaska está siempre en movimiento, y que sea resistente al agua</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mejoras | ¿Qué mejoraría del producto para hacerlo más útil o atractivo para usted? | <p>EI01, 2025: Que tenga garantía porque si se daña son \$300 para volver a comprar. También que mi veterinario confíe en la información</p> <p>EI02, 2025: Que incluya localización en tiempo real, alertas inmediatas y que los datos los pueda ver mi veterinario directamente</p> <p>EI03, 2025: Que Sea específico para perros seniors con problemas cardíacos y que la app sea muy simple para personas como yo</p> <p>EI04, 2025: Descuentos por múltiples dispositivos, APIs para integración con otras plataformas, y reportes más avanzados</p> <p>EI05, 2025: Que tenga funciones sociales para compartir datos con otros dueños de huskies y que se vea bien en fotos</p> |

|        |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compra | Si este producto<br>estuviera disponible,<br>¿lo compraría?<br>(Sí / No)                                | Todos los entrevistados sí comprarían el producto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | ¿Dónde preferiría<br>adquirirlo: veterinaria,<br>tienda de mascotas,<br>online, centros<br>comerciales? | <p>EI01, 2025: En la veterinaria donde llevo a Max porque confío en ellos y si hay problemas puedo reclamar</p> <p>EI02, 2025: En una tienda física donde pueda ver el producto y que me expliquen bien cómo funciona</p> <p>EI03, 2025: En la clínica veterinaria porque confío más en ellos y me van a enseñar bien cómo usarlo</p> <p>EI04, 2025: Probablemente online si encuentro mejor precio, pero me gustaría ver el producto físicamente primero</p> <p>EI05, 2025: Online para comparar precios, pero valoraría que tenga buen servicio al cliente por chat o redes sociales</p> |

---

Nota: Elaboración propia

## Prototipo 2.0 (Mejora del prototipo)

Figura 4 Prototipo 2.0



*Nota:* Elaboración propia

El collar PetPace representa una solución avanzada de monitoreo veterinario diseñada para brindar seguimiento continuo de la salud y bienestar de las mascotas. Este dispositivo inteligente combina tecnología de sensores avanzados con conectividad 4G LTE y Bluetooth para proporcionar datos de salud en tiempo real a través de una aplicación móvil dedicada.

**Materiales de construcción:** PU / TPU, Nylon 6, Delrin, garantizando durabilidad y comodidad para uso continuo.

**Resistencia:** Certificación IP66 + IP68, proporcionando protección completa contra polvo e inmersión temporal en agua, ideal para mascotas activas.

**Autonomía y carga:** Batería de litio recargable de 3.8V 520 mAh (no reemplazable) con tiempo de carga de aproximadamente 2 horas para carga completa o 1.5 horas para 80% de carga

**Conectividad:** Doble sistema de comunicación con BT4.2 (BLE) y 4G LTE Cat-M1 asegurando transmisión continua de datos independientemente de la proximidad al smartphone.

### **Dimensiones disponibles:**

**Tamaño Small:** 1.9×1.1×0.9 pulgadas (48×28×23 mm) - Peso: 60g

**Tamaño Medium:** 2.3×1.2×0.9 pulgadas (60×32×24 mm) - Peso: 90g

**Tamaño Large:** 2.3×1.2×0.9 pulgadas (60×32×24 mm) - Peso: 100g

## Modelo de Monetización

El modelo de monetización para el proyecto se basa en una estrategia mixta que incluye venta directa, servicios adicionales y ventas B2C.

Este enfoque permite diversificar los ingresos y adaptarse a las condiciones del mercado ecuatoriano.

Venta directa al consumidor (B2C):

El canal principal será la venta de collares a dueños de mascotas del segmento medio-alto, a través de e-commerce.

Servicios postventa:

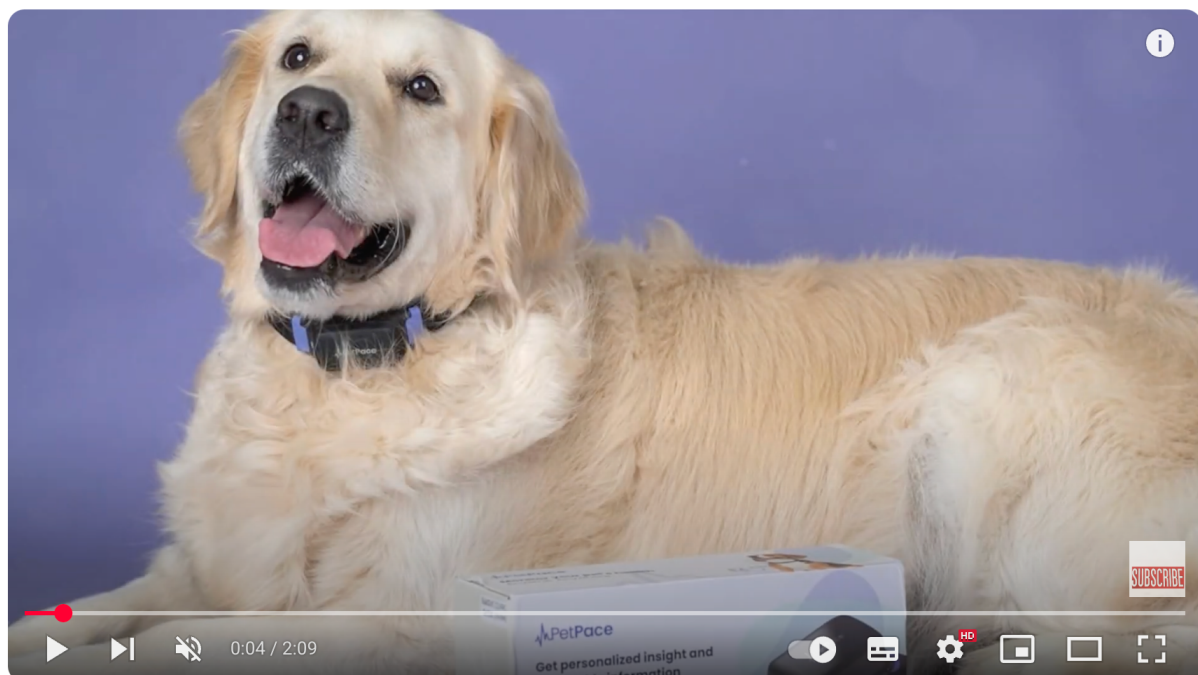
Se ofrecerá soporte técnico, asistencia para la configuración de la app, capacitaciones personalizadas y reemplazos de batería o collar. Esto mejora la experiencia del usuario y genera ingresos adicionales por unidad vendida.

Modelo de renovación tecnológica (upselling):

Después de 18–24 meses, se propondrá la reposición del dispositivo con tecnología mejorada, ofreciendo descuentos a clientes fieles o planes de suscripción bianual.

## Presentación Comercial del Prototipo

**Figura 5** Captura de pantalla video promocional



*Nota:* Elaboración propia.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=qiUatsSHme4>

## Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

### Localización (MATRIZ)

**Tabla 8 Matriz de localización**

| Factor Relevante                           | Peso        | Quito        |             | Guayaquil    |             |
|--------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|                                            |             | Calificación | Ponderación | Calificación | Ponderación |
| Ubicación de la Planta                     | 0.20        | 4            | 0.80        | 3            | 0.60        |
| Accesibilidad al Mercado                   | 0.20        | 5            | 1.00        | 4            | 0.80        |
| Costos Operativos (Producción y Logística) | 0.15        | 3            | 0.45        | 4            | 0.60        |
| Acceso a servicios básicos                 | 0.10        | 5            | 0.50        | 4            | 0.40        |
| Seguridad                                  | 0.10        | 4            | 0.40        | 3            | 0.30        |
| Posibilidad de crecimiento y expansión     | 0.15        | 5            | 0.75        | 4            | 0.60        |
| Infraestructura y calidad de vida          | 0.10        | 5            | 0.50        | 4            | 0.40        |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>1.00</b> |              | <b>4.40</b> |              | <b>3.70</b> |

Nota: Elaboración propia

De acuerdo con la matriz de localización, Quito obtiene una puntuación superior (4.40) frente a Guayaquil (3.70), lo que la posiciona como la mejor opción para establecer el centro de operaciones del proyecto. Quito destaca por su cercanía al mercado objetivo identificado en el estudio de mercado que son las clases medias y altas, su alto nivel de infraestructura tecnológica y su entorno seguro para operar. Además, ofrece mejores oportunidades de expansión hacia ciudades como Cuenca, Ibarra y Ambato.

### *Mapa de distribución de la planta*

**Figura 6 Mapa de distribución de la planta**



Nota: Elaboración propia

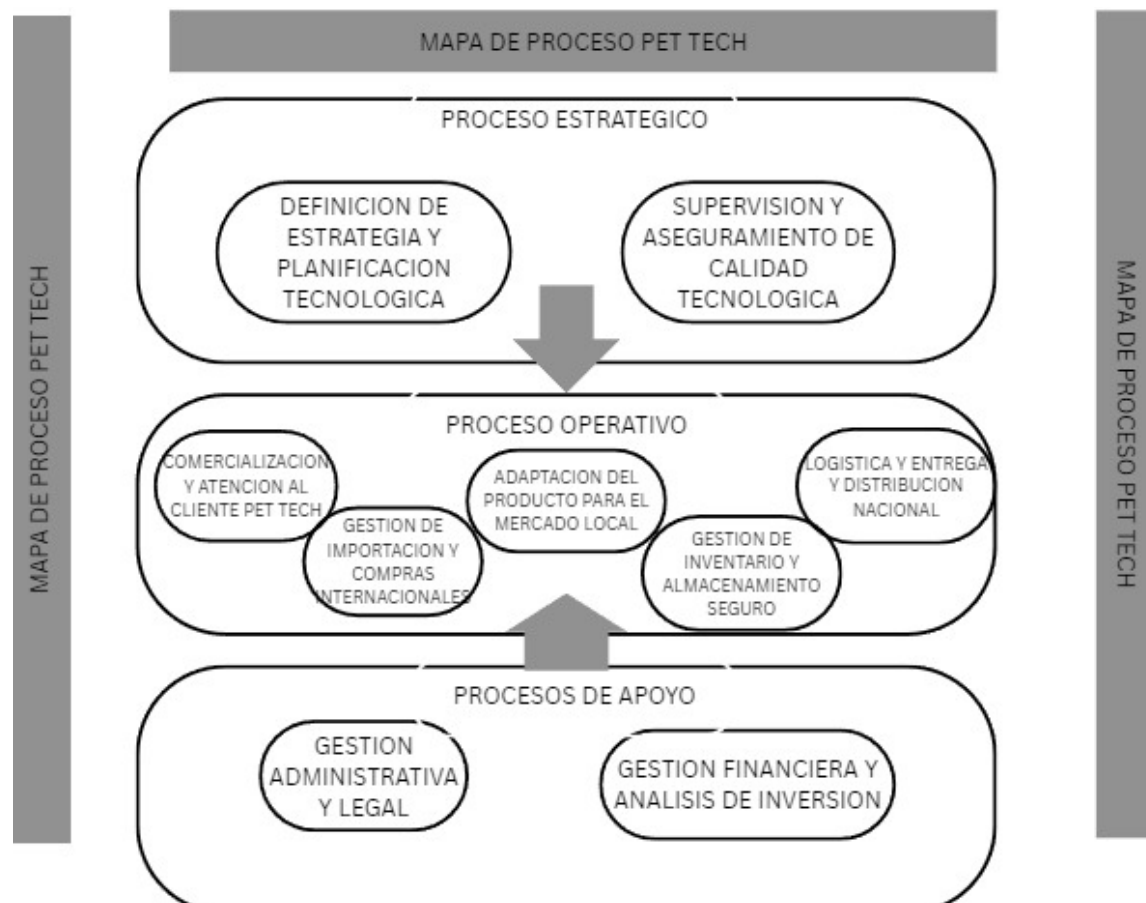
La distribución arquitectónica de las instalaciones de PetPace Ecuador presenta una organización funcional y estratégica que optimiza el flujo operativo de la empresa. En la planta superior se concentran las áreas administrativas y de gestión, incluyendo múltiples oficinas para los diferentes gerentes, una sala de reuniones principal para juntas directivas, servicios higiénicos, y espacios de seguridad como la caja fuerte para resguardo de documentos importantes y valores. Adicionalmente, se ha destinado un área específica para la bodega de insumos donde se almacenarán los dispositivos PetPace importados, y un break room que proporciona un espacio de descanso para el personal, contribuyendo al bienestar laboral y la productividad.

La planta baja está diseñada para maximizar la eficiencia en las operaciones comerciales y logísticas, con una recepción estratégicamente ubicada para atender clientes y

visitantes, complementada por una oficina adicional para atención personalizada. El área de despacho se encuentra próxima al almacén de venta al público, facilitando la gestión de inventarios y la preparación de pedidos para entrega directa a clientes o envío a puntos de distribución. El parqueadero con capacidad para dos vehículos permite el acceso de vehículos de reparto y facilita las visitas de clientes para demostraciones del producto. Esta distribución garantiza un flujo logístico eficiente desde la recepción de mercancías importadas hasta la entrega final al consumidor, mientras mantiene separadas las áreas administrativas de las operacionales para mayor seguridad y organización.

## Operaciones (Mapa de procesos)

**Figura 7 Mapa de proceso**



Nota: Elaboración propia

**Tabla 9 Detalle mapa de procesos**

| <b>Proceso</b>                                                 | <b>Objetivo</b>                                                                                                 | <b>Alcance</b>                                                    | <b>Actividades</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a. Definición de Estrategia y Planificación Tecnológica</b> | Establecer estrategia de comercialización directa de dispositivos PetPace a propietarios de mascotas en Ecuador | Desde análisis del mercado B2C hasta posicionamiento de marca     | Investigación de mercado de propietarios de mascotas urbanos.<br>Análisis de competencia en productos pet tech B2C.<br>Definición de propuesta de valor para consumidores finales.<br>Estrategia de pricing para mercado ecuatoriano.<br>Planificación de campañas de educación sobre monitoreo de salud animal. |
| <b>b. Supervisión y Aseguramiento de Calidad Tecnológica</b>   | Garantizar experiencia de usuario óptima para propietarios de mascotas no profesionales                         | Control de calidad enfocado en facilidad de uso para consumidores | Validación de interfaz de usuario PetPace app.<br>Pruebas de usabilidad con propietarios reales.<br>Control de funcionamiento plug-and-play.<br>Verificación de alertas y notificaciones automáticas.<br>Monitoreo de satisfacción del cliente final.                                                            |
| <b>c. Comercialización y</b>                                   | Desarrollar canales de venta directa y                                                                          | Desde marketing digital hasta                                     | Marketing digital en redes sociales.                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                        |                                                                                  |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atención al Cliente<br/>Pet Tech</b>                                | soporte al<br>consumidor final                                                   | soporte técnico<br>domiciliario                                                | Showroom físico para<br>demostraciones en vivo.<br>Atención al cliente<br>multicanal chat,<br>WhatsApp, teléfono.<br>Soporte técnico<br>domiciliario para<br>instalación inicial.                                                                                                                              |
| <b>d. Gestión de<br/>Importación y<br/>Compras<br/>Internacionales</b> | Optimizar<br>importaciones para<br>venta directa con<br>márgenes<br>competitivos | Desde<br>negociación con<br>PetPace hasta<br>inventarios para<br>venta retail  | Negociación de precios<br>preferenciales para<br>volumen B2C.<br>Importaciones periódicas<br>según estacionalidad.<br>Gestión de mix de<br>productos por tallas según<br>demografía canina<br>Ecuador.<br>Gestión de garantías<br>internacionales para<br>consumidores.                                        |
| <b>e. Adaptación del<br/>Producto para el<br/>Mercado Local</b>        | Simplificar<br>dispositivos PetPace<br>para uso doméstico<br>no profesional      | Desde<br>configuración<br>técnica hasta<br>empaquetado<br>consumer<br>friendly | Pre configuración<br>completa de dispositivos<br>antes de venta.<br>Packaging atractivo para<br>regalo y auto compra.<br>Manual de usuario<br>simplificado en español<br>ecuatoriano.<br>App configurada con<br>soporte en español 24/7.<br>Videos tutoriales<br>localizados para YouTube<br>y redes sociales. |

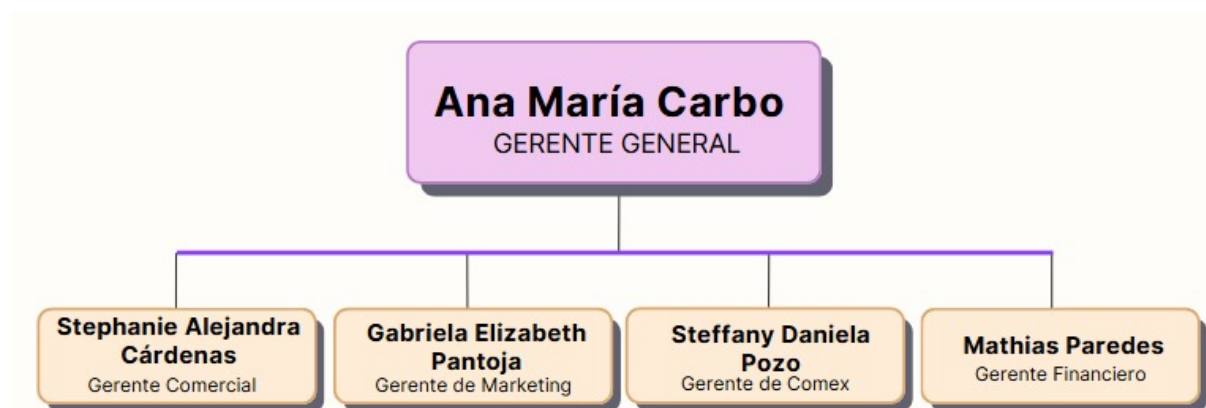
|                                                        |                                                              |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>f. Logística y Entrega de Distribución Nacional</b> | Entregar productos directamente a domicilios de consumidores | Desde almacén hasta hogar del cliente con experiencia premium | <p>Red de distribución last-mile en principales ciudades.</p> <p>Opciones de entrega el mismo día en Quito y Guayaquil.</p> <p>Servicio de instalación domiciliaria opcional.</p> <p>Empaque premium con experiencia de unboxing.</p> <p>Seguimiento en tiempo real de entregas.</p> |
| <b>g Gestión de Inventario y Almacenamiento Seguro</b> | Mantener stock para respuesta inmediata a demanda B2C        | Control ágil de inventarios para venta directa                | <p>Forecasting basado en tendencias de mercado pet tech.</p> <p>Inventario distribuido por zonas geográficas.</p> <p>Stock de seguridad para temporadas altas.</p> <p>Gestión de devoluciones y cambios de consumidores.</p> <p>Sistema de alertas de restock automático.</p>        |
| <b>h. Gestión Administrativa y Legal</b>               | Administrar aspectos legales B2C y cumplimiento regulatorio  | Soporte para venta directa al consumidor final                | <p>Registro de marca PetPace en Ecuador.</p> <p>Políticas de privacidad para datos de mascotas.</p> <p>Términos y condiciones de venta online.</p> <p>Gestión de garantías y servicio postventa.</p> <p>Cumplimiento con ley de protección al consumidor.</p>                        |

|                                                      |                                                   |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i. Gestión Financiera y Análisis de Inversión</b> | Optimizar rentabilidad en modelo de venta directa | Análisis financiero específico para retail B2C | Análisis de customer lifetime value.<br>Gestión de pricing dinámico y promociones.<br>Control de costos de adquisición de clientes.<br>Financiamiento de inventarios para venta directa.<br>Proyecciones de crecimiento en mercado ecuatoriano. |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nota: Elaboración propia

## Diseño Organizacional y funciones

**Figura 8 Organigrama**



Nota: Elaboración propia

### GERENTE GENERAL – Ana María Carbo

Responsabilidades:

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente a la empresa ante personas naturales, jurídicas e instituciones públicas o privadas.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos estratégicos y financieros de la organización.
- Aprobar presupuestos, planes de inversión y estrategias operativas.

- Supervisar el cumplimiento normativo y contractual de la empresa.
- Convocar y presidir reuniones de junta general de socios o directorio, según el tipo societario.
- Delegar funciones a los demás gerentes, así como evaluar su gestión.

## **2. GERENTE COMERCIAL – Stephanie Alejandra Cárdenas**

Responsabilidades:

- Diseñar, ejecutar y supervisar las estrategias comerciales de la empresa.
- Coordinar y liderar el equipo de ventas.
- Establecer relaciones con clientes estratégicos y nuevos mercados.
- Realizar seguimiento de indicadores comerciales y metas de ventas.
- Participar en la elaboración de políticas de precios, promociones y descuentos.
- Coordinar con el área de marketing y logística para asegurar el cumplimiento de pedidos y satisfacción del cliente.

## **3. GERENTE DE MARKETING – Gabriela Elizabeth Pantoja**

Responsabilidades:

- Diseñar el plan de marketing anual alineado a los objetivos comerciales.
- Supervisar campañas publicitarias, medios digitales y tradicionales.
- Analizar tendencias del mercado, competencia y comportamiento del consumidor.
- Promover la imagen institucional y el posicionamiento de marca.
- Apoyar en el lanzamiento de nuevos productos o servicios.
- Generar reportes de desempeño de campañas y ROI.

## **4. GERENTE DE COMERCIO EXTERIOR – Steffany Daniela Pozo**

Responsabilidades:

- Coordinar operaciones logísticas de importación y exportación.
- Asegurar el cumplimiento de las normativas aduaneras nacionales e internacionales.
- Supervisar la documentación de comercio exterior, facturas, BL, packing list, certificados de origen.
- Negociar tarifas y condiciones con agentes de carga, navieras y proveedores internacionales.
- Optimizar procesos logísticos y reducir costos operativos.
- Monitorear tratados internacionales y oportunidades arancelarias.

## **5. GERENTE FINANCIERO – Mathias Paredes**

Responsabilidades:

- Elaborar el presupuesto anual y controlar su ejecución.
- Supervisar la contabilidad, tesorería y declaraciones tributarias.
- Administrar la liquidez, capital de trabajo e inversiones.
- Presentar estados financieros periódicos a la Gerencia General.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones fiscales, laborales y societarias.
- Coordinar auditorías internas y externas.

### **Conformación Legal**

Nombre de la Empresa: PETPACE EC

Tipo de Compañía: Sociedad Anónima/ Compañía de Responsabilidad Limitada

RUC: XXXXXXXX

Domicilio Legal: XXXXXXXX

Fecha de emisión: 18 de junio del 2025

La presente conformación legal tiene por objeto establecer la estructura organizacional y detallar las funciones específicas de los cargos directivos de la empresa PetPace EC, en cumplimiento con la legislación vigente y con el propósito de garantizar una administración eficiente, coordinada y orientada a resultados.

### **ESTRUCTURA ORGÁNICA**

La empresa contará con la siguiente estructura organizacional:

- Gerente General
- Gerente Comercial
- Gerente de Marketing
- Gerente de Comercio Exterior (Comex)
- Gerente Financiero

### **DISPOSICIONES FINALES**

Cualquier modificación al presente deberá ser aprobada por la Gerencia General. Este documento forma parte integral de los manuales internos de la empresa y debe ser conocido por todos los cargos ejecutivos.

Las disposiciones aquí establecidas entran en vigor a partir de su aprobación.

## Plan de Marketing

### Marketing Mix

#### *Producto*

Descripción del Producto/Servicio: PetPace Smart Health Monitor

Nombre del producto/servicio. PetPace V2.0

Características principales:

- Collar inteligente de monitoreo veterinario continuo con tecnología de sensores avanzados
- Conectividad dual: 4G LTE Cat-M1 y Bluetooth 4.2 para transmisión de datos en tiempo real
- Batería de litio 3.8V 520 mAh con 2 horas de carga completa y autonomía extendida
- Resistencia IP66 + IP68 contra polvo e inmersión temporal en agua
- Tres tamaños disponibles: Small 60g, Medium 90g, Large 100g para diferentes razas
- Materiales hipoalergénicos: PU/TPU, Nylon 6, Delrin para máximo confort
- Aplicación móvil compatible con iOS 11.0+ y Android 5.0+
- Interfaz simple: 1 botón de control, LED indicador y puerto de carga magnético

Beneficios para el cliente:

**Monitoreo veterinario profesional:** Nivel hospitalario de seguimiento de signos vitales 24/7

**Detección temprana de enfermedades:** Alertas automáticas ante cambios significativos en parámetros de salud

**Tranquilidad para el propietario:** Acceso remoto a datos de salud desde cualquier ubicación

**Apoyo veterinario:** Datos exportables para compartir directamente con el veterinario de confianza

**Durabilidad extrema:** Resistente a actividades intensas, natación y condiciones climáticas adversas

**Comodidad total:** Diseño ergonómico que no interfiere con las actividades normales de la mascota

Servicios postventa:

Se ofrecerá soporte técnico, asistencia para la configuración de la app, capacitaciones personalizadas y reemplazos de batería o collar. Esto mejora la experiencia del usuario y genera ingresos adicionales por unidad vendida.

Diferenciadores frente a la competencia:

**Único en Ecuador:** Primer collar de monitoreo veterinario continuo disponible en el mercado local

**Tecnología médica:** Desarrollado específicamente para uso veterinario profesional, no como gadget recreativo

**Resistencia superior:** Certificación IP66 + IP68 vs competidores con protección básica

**Precisión clínica:** Sensores calibrados para estándares veterinarios, no estimaciones aproximadas

**Materiales premium:** Componentes médicos hipoalergénicos vs plásticos básicos de la competencia

### ***Precio***

Precio de venta al público: \$255,00 aproximado

Estrategia de precios: penetración, skimming, competencia, basado en valor.

- Posicionamiento premium justificado por tecnología médica veterinaria profesional
- Precio 15-20% superior a competidores básicos de GPS, pero 60% inferior a equipos veterinarios profesionales
- Comparación favorable: una visita de emergencia veterinaria \$80-120 vs. suscripción de 4-6 meses

Descuentos y promociones: en puntos de venta si lo amerita

- Por lanzamiento el 15% descuento primeros 100 clientes + primer mes de suscripción gratis

El Precio sugerido tenemos USD 255 anual incluyendo el collar inteligente y suscripción a la versión básica de la app.

Ingreso estimado: Ganancia por unidad vendida = Precio de venta - Costos totales (CIF + aranceles + IVA + transporte + marketing)

### ***Plaza***

Canales de Distribución: Canales propios físicos y virtuales.

Cobertura Geográfica: Local a nivel nacional enfocándose en ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca.

Alianzas Comerciales: Publicidad con Influencers, ferias de mascotas.

## **Promoción**

### **Estrategia de Educación y Confianza:**

- Marketing educativo sobre beneficios de monitoreo preventivo
- Testimonios de veterinarios ecuatorianos y casos de éxito
- Demostraciones en vivo en ferias de mascotas y clínicas veterinarias
- Contenido científico adaptado al mercado local

### **Estrategia Digital-Social:**

- Influencers locales de mascotas y veterinarios con credibilidad
- Contenido educativo en redes sociales 64% prefiere este medio según encuesta
- Videos testimoniales de usuarios nuevos y usuarios en Estados Unidos.
- Comunidad online de usuarios PetPace Ecuador

## **Plan de Marketing**

### ***Objetivo general del plan de marketing***

Desarrollar un plan de marketing estratégico que posicione PetPace Smart Collar como la solución líder en monitoreo veterinario preventivo para mascotas en Ecuador, estableciendo una base sólida de confianza con propietarios y profesionales veterinarios, logrando penetrar el 2% del mercado objetivo de 28,700 dispositivos y alcanzar \$10.1 millones en ventas durante los primeros 18 meses de lanzamiento, mientras se construye el ecosistema necesario para expansión regional.

***Definición de Estrategias, Acciones y presupuesto***

**Tabla 10 Plan de marketing**

| <b>Estrategia</b>                                                                                                    | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>Tiempo ejecución</b> | <b>Presupuesto</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Estrategia 1: Posicionar PetPace como referente en monitoreo veterinario preventivo mediante educación especializada | Acción 1: Desarrollar contenido científico-educativo blog técnico, webinars mensuales, guías descargables y establecer colaboraciones con Universidad Central del Ecuador y Colegio de Médicos Veterinarios.                | 6 meses                 | \$ 6.160           |
|                                                                                                                      | Acción 2: Crear programa educativo directo "PetPace Academy" para consumidores finales con tutoriales online, masterclasses gratuitas sobre interpretación de datos básicos y certificación de Propietario Experto PetPace. | 8 meses                 | \$800              |
| Estrategia 2: Construir presencia digital dominante aprovechando que el 64% del target se informa por redes sociales | Crear ecosistema de contenido multiplataforma Facebook, Instagram, TikTok, YouTube con 15 posts por semana, campañas segmentadas y comunidad activa de 15,000 seguidores.                                                   | 12 meses                | \$4.800            |
|                                                                                                                      | Desarrollar estrategia de Facebook Market y Instagram                                                                                                                                                                       | 10 meses                | \$1.000            |

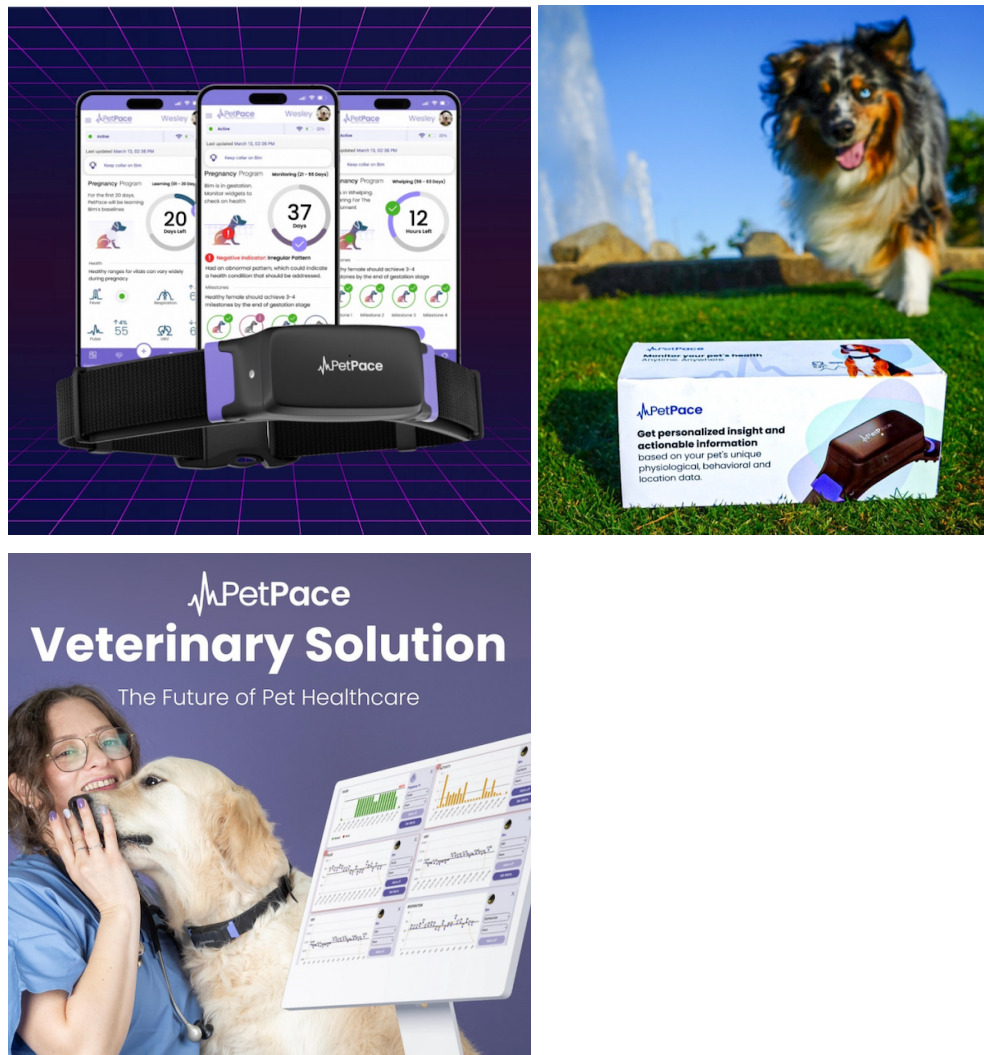
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
|                                                                                                                  | Shopping con segmentación específica, 25-55 años, ingresos mayores a \$800, dueños de mascotas en principales ciudades.                                                     |          |         |
| Estrategia 3: Generar confianza y credibilidad a través de embajadores veterinarios e influencers especializados | Acción 1: Establecer alianzas con 3 veterinarios influencers principales para contenido técnico y testimoniales.                                                            | 4 meses  | \$2.400 |
|                                                                                                                  | Acción 2: Implementar programa de micro-influencers con 20 cuentas locales, 1K-5K seguidores enfocado en autenticidad y comunidades específicas por ciudad.                 | 6 meses  | \$1.800 |
| Estrategia 4: Optimizar conversión mediante venta directa online y experiencias de compra personalizadas         | Acción 1: Desarrollar plataforma propia con configurador personalizado, chat en vivo 24/7, y programa de prueba gratuita.                                                   | 8 meses  | \$600   |
|                                                                                                                  | Acción 2: Implementar sistema de venta consultiva directa con especialistas PetPace via videollamada para evaluación personalizada y recomendación de configuración óptima. | 12 meses | \$2.400 |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |          |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|
| Estrategia 5: Crear experiencias tangibles y demostraciones en vivo para superar barreras de adopción tecnológica | Acción 1: Participar como sponsor premium en 4 ferias principales como Expo Mascotas Quito, Pet Fair Guayaquil, Cuenca Pet Show, Congreso Nacional Veterinario con stands interactivos. | 12 meses | \$3.600         |
|                                                                                                                   | Acción 2: Implementar pop-up experiences en centros comerciales premium y parques para mascotas con activaciones sabatinas y evaluaciones gratuitas.                                    | 8 meses  | \$1.800         |
| Estrategia 6: Construir credibilidad mediante relaciones públicas y casos de éxito documentados                   | Acción 1: Ejecutar campaña de RRPP con apariciones en medios tradicionales, entrevistas técnicas y artículos especializados sobre innovación veterinaria.                               | 6 meses  | \$1.800         |
|                                                                                                                   | Acción 2: Documentar y promocionar casos de éxito reales siguiendo a los 5 entrevistados como early adopters con testimoniales el antes y despues de 6 meses.                           | 9 meses  | \$2.700         |
| <b>Total, Presupuesto:</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                         |          | <b>\$29.860</b> |

Nota: Elaboración propia

## *Presentación de las estrategias de marketing*

**Figura 9 Diseño post para Instagram**



Nota: Elaboración propia

## Evaluación Financiera

**Figura 10 Diseño Inversión Inicial**

| INVERSIONES            |                      |
|------------------------|----------------------|
| COSTOS DE IMPORTACION  | \$ 134.597,26        |
| SUELDOS                | \$ 7.050,00          |
| ARRIENDO BODEGA        | \$ 105,00            |
| TRANSPORTE INTERNO     | \$ 1.050,00          |
| SERVICIOS BASICOS      | \$ 450,00            |
| CHIPS                  | \$ 566,92            |
| <b>Total Inversión</b> | <b>\$ 143.819,17</b> |

*Nota:* Elaboración propia

El proyecto de importación de dispositivos de monitoreo veterinario PetPace requiere una inversión inicial total de \$143.819,17 para los primeros tres meses de funcionamiento operativo, estructurada estratégicamente para garantizar el éxito del lanzamiento en el mercado ecuatoriano. La partida más significativa corresponde a los costos de importación con \$134.597,26, representando el 93,6% de la inversión total, lo cual refleja la naturaleza del negocio centrado en la adquisición de tecnología veterinaria avanzada desde mercados internacionales especializados para establecer el inventario inicial. Los componentes operativos trimestrales incluyen sueldos por \$7.050,00 para el personal inicial durante los primeros tres meses, servicios de almacenamiento mediante arriendo de bodega por \$105,00 correspondiente al período inicial, transporte interno por \$1.050,00 para establecer la red de distribución local, servicios básicos por \$450,00 para el trimestre de arranque, y chips tecnológicos complementarios por \$566,92 necesarios para la funcionalidad de conectividad 4G LTE de los collares PetPace. Esta estructura de inversión evidencia un modelo de negocio que requiere una inversión inicial concentrada principalmente en inventario de dispositivos médicos veterinarios de alta precisión, con costos operativos trimestrales controlados que permiten mantener márgenes competitivos durante la fase crítica de introducción al mercado nacional de soluciones innovadoras para el monitoreo continuo de salud y bienestar de mascotas.

**Figura 11 Estado de costos**

| ESTADO DE COSTOS DE PROYECTADO              |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                             | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
| Costos de importación                       | \$ 115.976,54        | \$ 121.775,37        | \$ 127.864,13        | \$ 134.257,34        | \$ 140.970,21        |
|                                             | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 |
| Costos indirectos                           | \$ 5.798,83          | \$ 5.972,79          | \$ 6.151,98          | \$ 6.336,53          | \$ 6.526,63          |
| <b>Costo de producción (Costo Variable)</b> | <b>\$ 121.775,37</b> | <b>\$ 127.748,16</b> | <b>\$ 134.016,11</b> | <b>\$ 140.593,88</b> | <b>\$ 147.496,84</b> |
| <b>COSTO VARIABLE UNIT</b>                  | <b>\$ 107,40</b>     | <b>\$ 107,30</b>     | <b>\$ 107,21</b>     | <b>\$ 107,11</b>     | <b>\$ 107,02</b>     |
| Gastos Administrativos                      | \$ 40.825,86         | \$ 42.050,64         | \$ 43.312,15         | \$ 44.611,52         | \$ 45.949,87         |
| Gastos de Ventas                            | \$ 39.162,24         | \$ 40.337,11         | \$ 41.547,22         | \$ 42.793,64         | \$ 44.077,45         |
| Gastos Financieros                          | \$ 5.836,74          | \$ 4.746,36          | \$ 3.553,69          | \$ 2.249,14          | \$ 822,22            |
| <b>Gastos de Operación (Costos Fijos)</b>   | <b>\$ 85.824,84</b>  | <b>\$ 87.134,10</b>  | <b>\$ 88.413,07</b>  | <b>\$ 89.654,30</b>  | <b>\$ 90.849,54</b>  |
| <b>Costo total</b>                          | <b>\$ 207.600,21</b> | <b>\$ 214.882,26</b> | <b>\$ 222.429,18</b> | <b>\$ 230.248,18</b> | <b>\$ 238.346,37</b> |
| <b>Utilidad</b>                             | <b>\$ 83.040,08</b>  | <b>\$ 85.952,90</b>  | <b>\$ 88.971,67</b>  | <b>\$ 92.099,27</b>  | <b>\$ 95.338,55</b>  |
| <b>Ventas</b>                               | <b>\$ 290.640,29</b> | <b>\$ 300.835,16</b> | <b>\$ 311.400,85</b> | <b>\$ 322.347,45</b> | <b>\$ 333.684,92</b> |
| <b>Precio de Venta Unitario</b>             | <b>\$ 256,33</b>     | <b>\$ 252,69</b>     | <b>\$ 249,11</b>     | <b>\$ 245,59</b>     | <b>\$ 242,12</b>     |

*Nota:* Elaboración propia

El estado de costos proyectado para la importación de dispositivos PetPace muestra una evolución operativa sostenible durante el período 2025-2029, con ventas que crecen progresivamente desde \$290.640,08 en el primer año hasta \$333.684,92 en el quinto año, representando un crecimiento acumulado del 22%. La estructura de costos mantiene un equilibrio estratégico entre costos variables, que incluyen costos de importación \$115.976,54 a \$140.970,21 y costos indirectos \$5.798,83 a \$6.526,63, mientras que los gastos operativos fijos, compuestos por gastos administrativos, de ventas y financieros, se incrementan controladamente de \$85.824,84 a \$90.849,54. La proyección evidencia una mejora en la rentabilidad operativa, con utilidades que evolucionan desde \$83.040,08 en el año inicial hasta \$95.338,55 en el año cinco, con una utilidad del 40%, manteniendo un precio de venta unitario estable entre \$256,33 y \$242,12, lo cual demuestra la viabilidad económica del proyecto y su capacidad para generar márgenes competitivos sostenibles en el mercado ecuatoriano de tecnología veterinaria.

**Figura 12 Estado de P&G**

| Estado de Pérdidas y Ganancias |               |               |               |               |               |  |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
|                                | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |  |
| Ingresos                       | \$ 290.640,29 | \$ 300.835,16 | \$ 311.400,85 | \$ 322.347,45 | \$ 333.684,92 |  |
| Costo de Producción            | \$ 121.775,37 | \$ 127.748,16 | \$ 134.016,11 | \$ 140.593,88 | \$ 147.496,84 |  |
| Utilidad Bruta                 | \$ 168.864,92 | \$ 173.087,01 | \$ 177.384,74 | \$ 181.753,57 | \$ 186.188,08 |  |
| (-) Gastos Operacionales       | \$ 79.988,10  | \$ 82.387,74  | \$ 84.859,38  | \$ 87.405,16  | \$ 90.027,31  |  |
| (-) Depreciación               | \$ -          | \$ -          | \$ -          | \$ -          | \$ -          |  |
| Utilidad Operación             | \$ 88.876,82  | \$ 90.699,26  | \$ 92.525,36  | \$ 94.348,42  | \$ 96.160,77  |  |
| Gastos Financieros             | \$ 5.836,74   | \$ 4.746,36   | \$ 3.553,69   | \$ 2.249,14   | \$ 822,22     |  |
| Utilidad Antes de Impuestos    | \$ 94.713,56  | \$ 95.445,62  | \$ 96.079,05  | \$ 96.597,56  | \$ 96.982,99  |  |
| Impuesto a la Renta 22%        | \$ 20.836,98  | \$ 20.998,04  | \$ 21.137,39  | \$ 21.251,46  | \$ 21.336,26  |  |
| Utilidad Neta                  | \$ 73.876,58  | \$ 74.447,58  | \$ 74.941,66  | \$ 75.346,10  | \$ 75.646,73  |  |

*Nota:* Elaboración propia

El estado de pérdidas y ganancias proyectado para el período 2025-2029 demuestra la viabilidad financiera sólida del proyecto de importación de dispositivos PetPace, con ingresos que experimentan un crecimiento sostenido del 22% acumulado, pasando de \$290.640,29 en el primer año a \$333.684,92 en el quinto año. La estructura de rentabilidad muestra una evolución favorable, con utilidad bruta que se incrementa de \$168.864,92 a \$186.188,08 manteniendo márgenes brutos superiores al 50% durante todo el período proyectado. Los gastos operacionales permanecen controlados, creciendo moderadamente de \$79.988,10 a \$90.027,31, lo que permite que la utilidad operacional se fortalezca progresivamente desde \$88.876,82 hasta \$96.160,77. Un aspecto destacable es la disminución significativa de los gastos financieros, que se reducen de \$5.836,74 a \$822,22, reflejando una mejora en la estructura de financiamiento del proyecto. Después de considerar el impuesto a la renta del 22%, la utilidad neta presenta un crecimiento estable desde \$73.876,58 hasta \$75.646,73 consolidando márgenes netos superiores al 22%, lo cual confirma la rentabilidad atractiva y sostenible del negocio de dispositivos de monitoreo veterinario en el mercado ecuatoriano.

**Figura 13 Estado Flujo de Caja**

|                                              | FLUJO DE CAJA FINANCIERO |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                                              | 0                        | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
| Ingresos Por Ventas                          |                          | \$ 290.640,29        | \$ 300.835,16        | \$ 311.400,85        | \$ 322.347,45        | \$ 333.684,92        |
| Financiamiento                               | \$ 70.093,94             |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>Total Ingresos</b>                        | <b>\$ 70.093,94</b>      | <b>\$ 290.640,29</b> | <b>\$ 300.835,16</b> | <b>\$ 311.400,85</b> | <b>\$ 322.347,45</b> | <b>\$ 333.684,92</b> |
| Costos de Producción                         |                          | \$ 121.775,37        | \$ 127.748,16        | \$ 134.016,11        | \$ 140.593,88        | \$ 147.496,84        |
| Gastos Operación                             |                          | \$ 79.988,10         | \$ 82.387,74         | \$ 84.859,38         | \$ 87.405,16         | \$ 90.027,31         |
| Intereses                                    |                          | \$ 5.836,74          | \$ 4.746,36          | \$ 3.553,69          | \$ 2.249,14          | \$ 822,22            |
| Amortización Préstamo O Capital del Préstamo |                          | \$ 17.460,42         | \$ 17.460,42         | \$ 17.460,42         | \$ 17.460,42         | \$ 17.460,42         |
| Impuestos                                    |                          | \$ 20.836,98         | \$ 20.998,04         | \$ 21.137,39         | \$ 21.251,46         | \$ 21.336,26         |
| Inversión                                    | \$ 73.725,23             |                      |                      |                      |                      |                      |
| <b>Total Egresos</b>                         | <b>\$ 73.725,23</b>      | <b>\$ 245.897,61</b> | <b>\$ 253.340,72</b> | <b>\$ 261.026,99</b> | <b>\$ 268.960,06</b> | <b>\$ 277.143,05</b> |
| <b>Flujo Neto Financiero</b>                 | <b>\$ -143.819,17</b>    | <b>\$ 44.742,68</b>  | <b>\$ 47.494,45</b>  | <b>\$ 50.373,86</b>  | <b>\$ 53.387,39</b>  | <b>\$ 56.541,87</b>  |
| <b>Flujo Acumulado</b>                       |                          | <b>\$ 44.742,68</b>  | <b>\$ 92.237,13</b>  | <b>\$ 142.610,99</b> | <b>\$ 195.998,38</b> | <b>\$ 252.540,25</b> |

Nota: Elaboración propia

El flujo de caja financiero del proyecto PetPace evidencia una recuperación sólida de la inversión inicial y una generación consistente de liquidez operativa durante el período 2025-2029. El proyecto inicia con una inversión neta de \$143.819,17 en el año cero, financiada parcialmente con un préstamo de \$70.093,94, y a partir del primer año genera flujos netos positivos que se incrementan progresivamente desde \$44.742,68 hasta \$56.541,87 en el quinto año. Los ingresos por ventas muestran un crecimiento sostenido del 22% acumulado, mientras que los egresos totales, que incluyen costos de producción, gastos operacionales, intereses decrecientes de \$5.836,74 a \$822,22, amortización del préstamo e impuestos, se mantienen controlados y representan aproximadamente el 83% de los ingresos totales. El flujo acumulado presenta una evolución favorable, recuperando completamente la inversión inicial durante el segundo año y alcanzando \$252.540,25 al final del período proyectado, lo cual demuestra la capacidad del proyecto para generar valor económico significativo y mantener una posición de liquidez robusta que respalda la viabilidad financiera a largo plazo de la importación y comercialización de dispositivos de monitoreo veterinario PetPace en Ecuador.

**Figura 14 Presupuesto de Ventas**

| PROYECCIÓN DE VENTAS E INGRESOS |                   |                 |                  |            |  |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------|--|
| Periodos                        | Unidades a Vender | Precio de Venta | Ingresos Anuales |            |  |
| 1                               | 1.134             | \$ 256,33       | \$               | 290.640,29 |  |
| 2                               | 1.191             | \$ 252,69       | \$               | 300.835,16 |  |
| 3                               | 1.250             | \$ 249,11       | \$               | 311.400,85 |  |
| 4                               | 1.313             | \$ 245,59       | \$               | 322.347,45 |  |
| 5                               | 1.378             | \$ 242,12       | \$               | 333.684,92 |  |

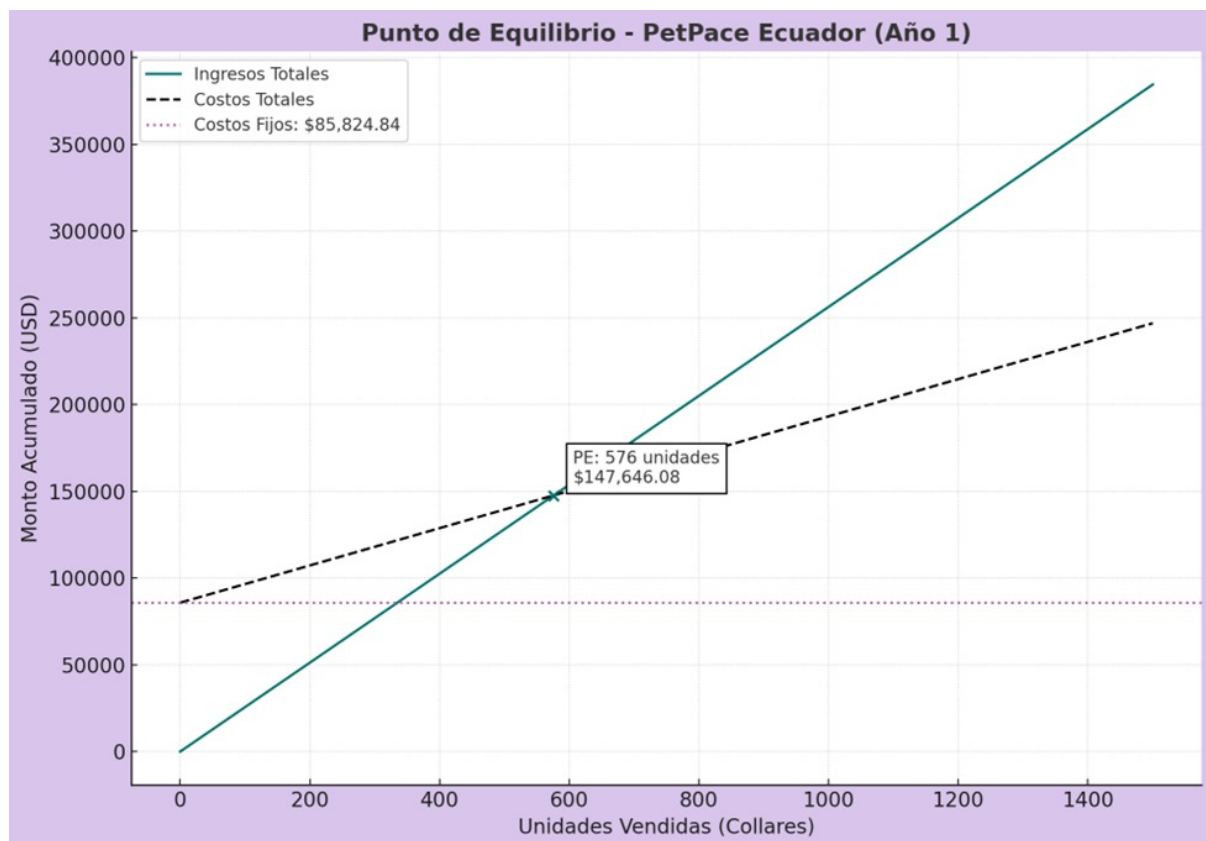
|                             |                                    |                     |         |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------------|---------|
| <b>PRODUCTO</b>             |                                    | <b>Mercado Meta</b> | 792.955 |
| <b>Año 1</b>                | 0,13% DE MM                        |                     |         |
|                             | 1-3% realidad                      |                     | 1.134   |
|                             | (frecuencia de compra al mes de 1) |                     |         |
| <b>Año 2</b>                |                                    |                     | 1.191   |
| <b>(crecimiento del 5%)</b> |                                    |                     |         |
| <b>Año 3</b>                |                                    |                     | 1.250   |
| <b>(crecimiento del 5%)</b> |                                    |                     |         |
| <b>Año 4</b>                |                                    |                     | 1.313   |
| <b>(crecimiento del 5%)</b> |                                    |                     |         |
| <b>Año 5</b>                |                                    |                     | 1.378   |
| <b>(crecimiento del 5%)</b> |                                    |                     |         |

*Nota:* Elaboración propia

La estrategia comercial del proyecto PetPace se fundamenta en una penetración gradual y sostenible del mercado ecuatoriano de dispositivos de monitoreo veterinario, identificando un mercado meta total de 792.955 potenciales clientes. La proyección conservadora inicia con la captura del 0,13% del mercado objetivo durante el primer año, equivalente a 1.134 unidades vendidas a un precio promedio de \$256,33, generando ingresos de \$290.640,29. El plan de crecimiento establece un incremento anual del 5% en volumen de ventas, alcanzando 1.378 unidades en el quinto año, mientras mantiene precios competitivos estables entre \$252,69 y \$249,11, lo que refleja una estrategia de penetración de mercado enfocada en volumen más que en incrementos de precio. Esta progresión permite alcanzar ingresos de \$333.684,92 para

el año cinco, representando un crecimiento acumulado del 22% y demostrando un enfoque realista y alcanzable que considera tanto la adopción gradual de la tecnología veterinaria por parte de los propietarios de mascotas ecuatorianos como la capacidad operativa de la empresa para satisfacer la demanda creciente de dispositivos PetPace en el mercado nacional.

**Figura 15 Punto de Equilibrio**



*Nota:* Elaboración propia

El análisis del punto de equilibrio para PetPace Ecuador establece que el proyecto requiere vender 576 unidades de dispositivos de monitoreo veterinario para alcanzar el equilibrio operativo, generando ingresos de \$147.646,08 que igualan exactamente los costos totales en ese nivel de operación. El gráfico evidencia una estructura de costos compuesta por costos fijos de \$85.824,84 anuales, representados por la línea horizontal punteada que incluye gastos administrativos, de ventas y financieros independientes del volumen de producción, mientras que los costos variables incrementan proporcionalmente con cada unidad vendida. La intersección de las líneas de ingresos totales y costos totales determina el punto crítico donde el proyecto transita de pérdidas operativas a utilidades, lo cual representa aproximadamente el 49% de las ventas proyectadas para el primer año (1.134 unidades). Esta métrica resulta

favorable para la viabilidad del proyecto, ya que el punto de equilibrio se alcanza en un nivel de ventas inferior al 50% de la meta anual, proporcionando un margen de seguridad operativa considerable y demostrando que el modelo de negocio de importación de dispositivos PetPace puede generar rentabilidad incluso con una penetración de mercado moderada en el sector de tecnología veterinaria ecuatoriano.

**Figura 16 Indicadores Financieros ( WACC-VAN - TIR - Período de recuperación)**

|                     | TIPO DE FINANCIAMIENTO                            |               |               |                                      |               | Promedio      |   |
|---------------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------------|---------------|---|
| PASIVO NO CORRIENTE | 1                                                 | 2             | 3             | 4                                    | 5             | \$ 20.902,05  | D |
|                     | \$23.297,16                                       | \$22.206,78   | \$21.014,11   | \$19.709,56                          | \$18.282,64   |               |   |
| PATRIMONIO          | \$ 143.819,17                                     | \$ 143.819,17 | \$ 143.819,17 | \$ 143.819,17                        | \$ 143.819,17 | \$ 143.819,17 | E |
| TOTAL               | \$ 167.116,33                                     | \$ 166.025,95 | \$ 164.833,28 | \$ 163.528,73                        | \$ 162.101,81 | \$ 164.721,22 | V |
| FORMULA WACC =      | DEUDA EXTERNA<br>$K_d \cdot (1-t) \cdot D \div V$ |               | +             | DEUDA PROPIA<br>$K_e \cdot E \div V$ |               |               |   |
|                     | 11,8%                                             | 78,00%        | 0,13          |                                      | 12%           | 0,87          |   |
| CÁLCULO WACC =      | 11,6%                                             |               |               |                                      |               |               |   |

*Nota:* Elaboración propia

La estructura de financiamiento del proyecto PetPace combina estratégicamente deuda externa y capital propio para optimizar el costo de capital y mantener la flexibilidad financiera durante el período operativo 2025-2029. El financiamiento se compone de un patrimonio constante de \$143.819,17 que representa la inversión inicial de los socios, complementado con pasivo no corriente que disminuye progresivamente desde \$23.297,16 en el primer año hasta \$18.282,64 en el quinto año, reflejando la amortización gradual del préstamo obtenido. La aplicación de la fórmula WACC determina un costo de capital promedio ponderado del 11,6%, calculado considerando el costo de la deuda externa del 11,8% con un peso del 78% en la estructura inicial, y el costo del capital propio del 12% con una participación del 87% al final del período. Esta estructura de financiamiento mixta, con un total promedio de \$164.721,22, permite al proyecto mantener un costo de capital competitivo mientras reduce gradualmente el apalancamiento financiero, fortaleciendo la posición patrimonial y minimizando el riesgo financiero a medida que se consolida la operación de importación y comercialización de dispositivos de monitoreo veterinario en el mercado ecuatoriano.

**Figura 17 Indicadores Financieros ( WACC-VAN - TIR - Período de recuperación)**

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| VALOR ACTUAL NETO (VAN ECONOMICO) | \$194.490,63 |
| TIR                               | 21%          |
| Periodo de Recuperación           | 3,08         |

*Nota:* Elaboración propia

Los indicadores de evaluación financiera confirman la alta viabilidad económica del proyecto de importación de dispositivos PetPace, evidenciando resultados superiores a los estándares de rentabilidad esperados para inversiones en el sector tecnológico veterinario. El Valor Actual Neto de \$194.490,63 indica que el proyecto generará un valor económico positivo significativo por encima de la inversión inicial, superando las expectativas de retorno y confirmando que la iniciativa creará riqueza para los inversionistas. La Tasa Interna de Retorno del 21% supera ampliamente el costo de capital del proyecto WACC 11,6% y las tasas de rentabilidad promedio del mercado financiero ecuatoriano, demostrando la capacidad del proyecto para generar rendimientos atractivos y competitivos. El período de recuperación de 3,08 años resulta favorable para una inversión de esta naturaleza, considerando que se trata de la introducción de tecnología innovadora en un mercado emergente, lo cual permite a los inversionistas recuperar su capital inicial en un plazo razonable y comenzar a percibir beneficios netos antes del término del horizonte de evaluación proyectado.

## Estados Financieros

**Figura 18 Escenario Optimista**

| PROYECCIÓN DE VENTAS E INGRESOS |                   |                 |        |                  |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|--------|------------------|
| Periodos                        | Unidades a Vender | Precio de Venta |        | Ingresos Anuales |
| 1                               | 1.530             | \$              | 230,53 | \$ 352.776,48    |
| 2                               | 1.607             | \$              | 227,76 | \$ 365.965,96    |
| 3                               | 1.687             | \$              | 225,04 | \$ 379.672,58    |
| 4                               | 1.772             | \$              | 222,36 | \$ 393.913,67    |
| 5                               | 1.860             | \$              | 219,72 | \$ 408.706,73    |

|                 |                                    |                     |         |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|---------|
| <b>PRODUCTO</b> |                                    | <b>Mercado Meta</b> | 792.955 |
| <b>Año 1</b>    | 0,18% DE MM                        |                     |         |
|                 | 1-3% realidad                      |                     | 1.530   |
|                 | (frecuencia de compra al mes de 1) |                     |         |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| VALOR ACTUAL NETO (VAN ECONOMICO) | \$253.115,50 |
| TIR                               | 34%          |
| Periodo de Recuperación           | 2,48         |

*Nota:* Elaboración propia

**Escenario Optimista:** Bajo condiciones favorables del mercado, donde se logra capturar el 0,18% del mercado meta con una inflación controlada del 3%, el proyecto PetPace presenta indicadores financieros excepcionales que superan significativamente las proyecciones base. El Valor Actual Neto se incrementa a \$253.115,50 mientras que la Tasa Interna de Retorno alcanza un impresionante 34%, evidenciando la alta rentabilidad potencial del proyecto en condiciones de mercado favorables. El período de recuperación se reduce a 2,48 años, permitiendo una recuperación más rápida de la inversión inicial y generando flujos de caja positivos en menor tiempo, lo cual fortalece considerablemente la posición financiera del proyecto.

**Figura 19 Escenario Pesimista**

| PROYECCIÓN DE VENTAS E INGRESOS |                   |                 |        |                  |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|--------|------------------|
| Periodos                        | Unidades a Vender | Precio de Venta |        | Ingresos Anuales |
| 1                               | 737               | \$              | 309,90 | \$ 228.504,10    |
| 2                               | 774               | \$              | 308,89 | \$ 239.147,33    |
| 3                               | 813               | \$              | 307,93 | \$ 250.324,89    |
| 4                               | 854               | \$              | 307,01 | \$ 262.061,37    |
| 5                               | 896               | \$              | 306,14 | \$ 274.382,28    |

|                 |                                    |                     |         |
|-----------------|------------------------------------|---------------------|---------|
|                 |                                    | <b>Mercado Meta</b> | 792.955 |
| <b>PRODUCTO</b> |                                    |                     |         |
| <b>Año 1</b>    | 0,08% DE MM                        |                     |         |
|                 | 1-3% realidad                      |                     | 737     |
|                 | (frecuencia de compra al mes de 1) |                     |         |

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| VALOR ACTUAL NETO (VAN ECONOMICO) | \$141.807,54 |
| TIR                               | 9%           |
| Periodo de Recuperación           | 4,05         |

*Nota:* Elaboración propia

**Escenario Pesimista:** En un contexto adverso caracterizado por una penetración de mercado limitada al 0,08% y una inflación elevada del 6%, el proyecto mantiene su viabilidad financiera aunque con indicadores más conservadores. El VAN de \$141.807,54 si bien inferior al escenario base, sigue siendo positivo y atractivo para los inversionistas, demostrando la robustez del modelo de negocio incluso bajo condiciones desafiantes. La TIR del 9% permanece por debajo del costo de capital pero dentro de rangos aceptables para proyectos de riesgo moderado, mientras que el período de recuperación se extiende a 4,05 años, requiriendo mayor paciencia de los inversionistas pero manteniendo la rentabilidad a largo plazo del proyecto de importación de dispositivos de monitoreo veterinario.

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

#### **Viabilidad comercial confirmada del proyecto de importación de dispositivos PetPace en Ecuador.**

La investigación de mercado realizada mediante 450 encuestas validó una extraordinaria receptividad del producto, con el 84.4% de encuestados considerando muy importante el bienestar de sus mascotas y el 91.3% mostrando disposición de compra. Este nivel de aceptación, combinado con un mercado objetivo de 4.1 millones de hogares con mascotas según datos del INEC, confirma la existencia de una demanda insatisfecha significativa para tecnología de monitoreo veterinario preventivo en el país.

#### **Oportunidad estratégica en un mercado con baja rivalidad competitiva y alto potencial de diferenciación.**

El análisis de las cinco fuerzas de Porter reveló que Ecuador presenta condiciones favorables para la introducción de dispositivos PetPace, caracterizándose por la ausencia de competidores directos que combinen monitoreo de salud con localización GPS, barreras de entrada moderadas debido a certificaciones técnicas requeridas, y un vacío tecnológico específico que posiciona al producto como innovación disruptiva. La clasificación arancelaria 9018.90.90.00 sin arancel ad-valorem adicional facilita la viabilidad económica de las importaciones.

#### **Problemática real validada que justifica la propuesta de valor del dispositivo.**

El estudio retrospectivo de la Universidad Central del Ecuador confirmó que el 38.7% de enfermedades cardíacas adquiridas en perros corresponden a insuficiencia valvular mitral, mientras que estadísticas locales indican 294 mascotas perdidas mensualmente con solo 21% de recuperación exitosa. Esta convergencia de problemas de salud preventiva y seguridad animal valida la necesidad dual que atiende PetPace, diferenciándolo de soluciones parciales disponibles en el mercado ecuatoriano.

#### **Modelo de negocio estructurado con proyección de crecimiento sostenible.**

La estrategia de distribución directa B2C complementada con alianzas veterinarias, el precio premium de \$255 USD posicionado entre gadgets básicos y equipos profesionales, y la inversión de marketing de \$29.860 USD distribuida en seis estrategias específicas, establecen

las bases para alcanzar el 2% de penetración del mercado objetivo durante los primeros 18 meses. La estructura organizacional de cinco gerencias especializadas garantiza expertise en cada área crítica del negocio internacional.

### **Impacto social integral mediante el "Fondo de Esterilización Responsable".**

La destinación de un dólar por collar vendido para financiar esterilizaciones gratuitas trasciende el modelo comercial tradicional, creando valor compartido que fortalece la responsabilidad social empresarial. Esta iniciativa posiciona a la empresa como actor comprometido con el bienestar animal integral, diferenciándola de competidores enfocados únicamente en rentabilidad comercial y construyendo vínculos emocionales sólidos con el mercado objetivo.

### **Recomendaciones**

#### **Ejecutar lanzamiento nacional simultáneo en las tres ciudades principales.**

Considerando la alta receptividad del 91.3% en disposición de compra y la ausencia de competencia directa, se recomienda un lanzamiento integral que aproveche la novedad del producto y evite la pérdida de oportunidad por entrada gradual, reflejando la proporción de hogares con mascotas identificada en el estudio de mercado del INEC.

#### **Crear programa de embajadores "Early Adopters" utilizando los cinco entrevistados como casos de estudio longitudinal.**

Los usuarios identificados durante la validación mostraron perfil ideal de adoptantes tempranos y disposición a documentar su experiencia. Se recomienda formalizar un programa de seguimiento de 12 meses con estos usuarios, ofreciendo descuentos significativos a cambio de testimonios regulares, participación en webinars, y acceso prioritario a actualizaciones, convirtiendo su experiencia real en contenido de marketing auténtico y poderoso.

#### **Establecer sistema de forecasting y gestión de inventarios basado en estacionalidad y análisis predictivo.**

Dado el modelo de importación directa desde fabricante internacional, se sugiere implementar un sistema de proyección de demanda que considere factores como temporadas de adopción de mascotas, campañas veterinarias de prevención, y eventos estacionales. Mantener un stock de seguridad del 30% sobre demanda proyectada, distribuido

geográficamente (60% Quito, 25% Guayaquil, 15% Cuenca), reducirá riesgos de desabastecimiento y optimizará tiempos de entrega para mantener la experiencia premium diferenciadora.

**Desarrollar programa de financiamiento y opciones de pago flexibles para ampliar accesibilidad del producto premium.**

Considerando que el 35.4% de encuestados tiene ingresos entre \$400-600 USD y el precio del dispositivo representa una inversión significativa de \$255 USD, se recomienda implementar opciones de pago en 3, 6 y 12 cuotas sin interés a través de tarjetas de crédito, alianzas con bancos locales para crédito directo. Esta estrategia permitirá capturar el segmento medio que mostró interés pero podría estar limitado por el desembolso único, expandiendo el mercado objetivo efectivo en aproximadamente 40%

## Bibliografía

- Press, A. (2025). Obtenido de AP News: <https://apnews.com/article/ecuador-mexico-aranceles-tension-comercial-eeuu-f5a082e8e00b65355660cc3ab58f55ea>
- Ferasin, L. (29 de Marzo de 2023). *Royal Canin*. Obtenido de <https://vetfocus.royalcanin.com/es/cientifico/fallo-cardiaco-agudo-en-el-perro>
- Agrover Market*. (11 de Agosto de 2022). Obtenido de <https://blog.agrovetmarket.com/insuficiencia-cardiaca-perros-tratamiento/>
- Faizullabhoy, M., & Gauri Wani;. (Noviembre de 2023). *Global Market Insights*. Obtenido de <https://www.gminsights.com/es/industry-analysis/veterinary-telemedicine-market>
- Statista Research Department. (12 de Septiembre de 2024). *Salud animal: Valor del mercado de cuidados veterinarios en América Latina desde 2023 hasta 2028*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/1449403/valor-del-mercado-latinoamericano-de-servicios-de-salud-para-animales/#:~:text=En%202023%2C%20el%20mercado%20de,millones%20de%20d%C3%B3lares%20en%202028.>
- Statista Research Department. (Marzo de 2023). *Valor del mercado de servicios de salud para animales de compañía en América Latina desde 2023 hasta 2028*. Obtenido de Statista: <https://es.statista.com/estadisticas/1449392/valor-del-mercado-latinoamericano-de-servicios-de-salud-para-mascotas/>
- Ferasin, L. (29 de Marzo de 2023). *Fallo cardiaco agudo en el perro*. Obtenido de Royal Canin: <https://vetfocus.royalcanin.com/es/cientifico/fallo-cardiaco-agudo-en-el-perro>
- Rescate Animal*. (26 de Abril de 2025). Obtenido de Estadísticas Alerta Me perdí 2024: <https://rescateanimal.org.ec/estadisticasamp2024/>
- Verified Market Research. (Mayo de 2024). *Tamaño y pronóstico del mercado mundial de tecnología para mascotas*. Obtenido de Verified Market Research: <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/pet-tech-market/>
- Ecuavisa . (21 de Septiembre de 2023). *Resultados Censo Ecuador: 4.1 millones de mascotas están en los hogares del país*. Obtenido de Ecuavisa: <https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/censo-ecuador-millones-mascotas-hogares-IE6006785>
- Consulta del Arancel* . (2025). Obtenido de Servicio Nacional de Aduana del Ecuador: <https://mesadeservicios.aduana.gob.ec/arancel/>
- Ventanilla Única Ecuatoriana* . (2025). Obtenido de Servicio Nacional de Aduana del Ecuador : [https://servicios.aduana.gob.ec/servicios/ui/dcp/rep/dcp\\_rep.xhtml](https://servicios.aduana.gob.ec/servicios/ui/dcp/rep/dcp_rep.xhtml)
- Portal Único de Trámites Ciudadanos. (25 de Octubre de 2023). *Aprobación de Registro como OCE importador/exportador en el sistema informático Ecuapass*. Obtenido de Portal Único de Trámites Ciudadanos: <https://www.gob.ec/senae/tramites/aprobacion-registro-oce-importadorexportador-sistema-informatico-ecuapass>
- INEC. (2025). *Población y Demografía*. Obtenido de Instituto nacional de estadísticas y censos : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Dolarización*. (2025). Obtenido de Banco Central del Ecuador : [https://www.bce.fin.ec/?s=dolarizaci%C3%B3n&asp\\_active=1&p\\_asid=1&p\\_asp\\_dat a=1&filters\\_initial=1&filters\\_changed=0&qtranslate\\_lang=0&current\\_page\\_id=277](https://www.bce.fin.ec/?s=dolarizaci%C3%B3n&asp_active=1&p_asid=1&p_asp_dat a=1&filters_initial=1&filters_changed=0&qtranslate_lang=0&current_page_id=277)
- Ecuavisa. (12 de Marzo de 2025). *La humanización de mascotas, una tendencia en alza en Quito*. Obtenido de Ecuavisa : <https://www.ecuavisa.com/noticias/quito/humanizacion-mascotas-tendencia-alza-quito-ID8948947>
- Rescate Animal*. (2 de Febrero de 2023). *Estadísticas de animales extraviados GYE 2022*. Obtenido de Rescate Animal: <https://rescateanimal.org.ec/estadisticas2022/>

- Invoxia. (2025). *Localizador GPS Invoxia*. Obtenido de Invoxia:  
<https://www.invoxia.com/es-ES>
- GSMA. (2025). *Internet de las cosas* . Obtenido de GSMA:  
<https://www.gsma.com/solutions-and-impact/technologies/internet-of-things/>
- Ecopational. (29 de Marzo de 2024). *Sostenibilidad Ambiental en Ecuador: Un Enfoque Integral para la Conservación del Medio Ambiente*. Obtenido de Ecopational:  
<https://ecopational.com/sostenibilidad-ambiental-en-ecuador-un-enfoque-integral-para-la-conservacion-del-medio-ambiente/>
- Ecuavisa. (21 de Septiembre de 2023). *Resultados Censo Ecuador: 4.1 millones de mascotas están en los hogares del país*. Obtenido de Ecuavisa:  
<https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/censo-ecuador-millones-mascotas-hogares-IE6006785>
- Ecuavisa. (11 de Marzo de 2025). *7,6 millones de perros y gatos hay en Ecuador, según el último censo*. Obtenido de Ecuavisa: <https://www.ecuavisa.com/noticias/quito/76-millones-perros-gatos-ecuador-ultimo-censo-familias-BK8941399>
- INEC. (13 de Noviembre de 2023). *Más de 2 millones de niños en el Ecuador viven con mascotas*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos:  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/mas-de-2-millones-de-ninos-en-el-ecuador-viven-con-mascotas/>
- Ecuavisa. (21 de Septiembre de 2023). *Resultados Censo Ecuador: 4.1 millones de mascotas están en los hogares del país*. Obtenido de Ecuavisa:  
<https://www.ecuavisa.com/noticias/ecuador/censo-ecuador-millones-mascotas-hogares-IE6006785>
- Paucar. (2024). *Vista de Estudio retrospectivo de enfermedades cardiacas en caninos diagnosticados por ecocardiografía en Quito-Ecuador*. Obtenido de Revista Veterinaria: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/vet/article/view/7865/7387>
- INEC. (2022). *VIII Censo de Población y VII de Vivienda - Componente de Mascotas CPV 2022*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos:  
[https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/2022\\_CPV\\_Mascotas.xlsx](https://www.censoecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2024/05/2022_CPV_Mascotas.xlsx)
- El Telégrafo. (30 de Agosto de 2015). *3 de cada 5 familias tienen una mascota*. Obtenido de El Telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/3-de-cada-5-familias-tienen-una-mascota>
- El Comercio. (17 de Diciembre de 2018). *Una 'app' facilita el bienestar animal en el Ecuador Este contenido ha sido publicado originalmente por EL COMERCIO. Si vas a hacer uso del mismo, por favor, cita la fuente y haz un enlace hacia la nota original en la dirección: https://www.elcomercio.com*. Obtenido de El Comercio:  
<https://www.elcomercio.com/narices-frias/app-facilita-bienestar-animal-ecuador/>
- Gallo, M. (15 de Enero de 2019). *Agrocalidad*. Obtenido de Agrocalidad:  
<https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/dol6.pdf>
- Gob.ec. (2024). Obtenido de Solicitud de permiso de importación de productos de uso veterinario: <https://www.gob.ec/arcfz/tramites/solicitud-permiso-importacion-productos-uso-veterinario>
- Equipos tecnológicos ya ingresan al Ecuador con cero aranceles*. (2019). Obtenido de Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información:  
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/equipos-tecnologicos-ya-ingresan-al-ecuador-con-cero-aranceles/>

## Anexos

### Formulario Encuestas

#### ENCUESTA DISPOSITIVOS DE MONITOREO PARA SALUD DE MASCOTAS EN ECUADOR

Estimado propietario de mascota:  
Estamos realizando una investigación académica para conocer las necesidades y preferencias de los dueños de perros en Ecuador respecto a nuevas tecnologías de monitoreo de salud y localización para mascotas.  
¡Tu opinión es muy importante para nosotros!

alejitaardenas94@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)



No compartido



Borrador guardado

¿Qué tan importante considera el monitoreo continuo de la salud de su mascota?

- ☐ Extremadamente importante
- ☐ Muy importante
- ☐ Moderadamente importante
- ☐ Poco importante
- ☐ No es importante

¿Qué tipo de perro tiene actualmente?

- ☐ Perro muy grande (más de 40 kg)
- ☐ Perro grande (25-40 kg)
- ☐ Perro mediano (10-25 kg)
- ☐ Perro pequeño (menos de 10 kg)
- ☐ No tengo mascota

¿Recomendaría un dispositivo de monitoreo de salud y GPS para mascotas a otros dueños?

- ☐ Definitivamente sí, lo recomendaría activamente
- ☐ Probablemente sí
- ☐ Tal vez, dependería del caso
- ☐ Probablemente no
- ☐ Definitivamente no lo recomendaría

¿Ha perdido alguna vez a su mascota por más de 2 horas?

- ☐ Sí, varias veces (más de 3)
- ☐ Sí, algunas veces (2-3 veces)
- ☐ Sí, una vez
- ☐ No, pero me preocupa que pase
- ☐ No, nunca ha ocurrido

¿Qué tan cómodo se sentiría usando una aplicación móvil para monitorear a su mascota?

- ☐ Muy cómodo, uso muchas apps
- ☐ Cómodo, uso algunas apps regularmente
- ☐ Moderadamente cómodo
- ☐ Poco cómodo con la tecnología
- ☐ Nada cómodo, prefiero métodos tradicionales

¿Cuál es el rango de sus ingresos familiares mensuales?

- ☐ Menos de \$400 USD
- ☐ \$400 - \$600 USD
- ☐ \$600 - \$900 USD
- ☐ \$900 - \$1.500 USD
- ☐ Más de \$1.500 USD

¿Cuán dispuesto(a) estaría a comprar un collar inteligente si le da seguridad y tranquilidad sobre la salud y ubicación GPS de su mascota?

- ☐ Muy dispuesto
- ☐ Dispuesto
- ☐ Neutral
- ☐ Poco dispuesto
- ☐ Nada dispuesto

¿Qué tan importante es para usted el bienestar y salud de su mascota?

- ☐ Muy importante
- ☐ Importante
- ☐ Neutral
- ☐ Poco importante
- ☐ Nada importante

¿A través de qué medios se informa sobre productos y servicios para mascotas?

- ☐ Redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok)
- ☐ Recomendaciones del veterinario
- ☐ Búsquedas en Google/Internet
- ☐ Recomendaciones de amigos
- ☐ Publicidad tradicional (TV, radio, periódicos)
- ☐ Publicidad tradicional (TV, radio, periódicos)

¿Conocía que existen collares que miden signos vitales como la frecuencia cardíaca y respiratoria en los perros?

- ☐ Sí, he usado uno o conozco a alguien que lo tiene
- ☐ Conozco, pero nunca he usado
- ☐ He visto en redes o noticias
- ☐ Sí, pero no sé cómo funcionan
- ☐ No, nunca había escuchado

¿Con qué frecuencia lleva a su mascota al veterinario para chequeos preventivos?

- ☐ Cada 3 meses o menos
- ☐ Cada 6 meses
- ☐ Una vez al año
- ☐ Solo cuando está enfermo
- ☐ Muy raramente o nunca

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un dispositivo que monitoree la salud y ubique a su mascota vía GPS?

- ☐ Menos de \$100 USD
- ☐ \$100 - \$200 USD
- ☐ \$200 - \$300 USD
- ☐ \$300 - \$500 USD
- ☐ Más de \$500 USD

Enviar

Página 1 de 1

Borrar formulario

## Resultado encuestas

### ENCUESTA DISPOSITIVOS DE MONITOREO PARA SALUD DE MASCOTAS EN ECUADOR

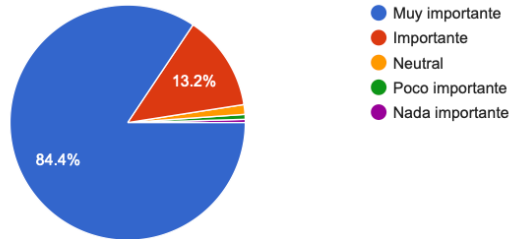
450 responses

[Publish analytics](#)

¿Qué tan importante es para usted el bienestar y salud de su mascota?

[Copy](#)

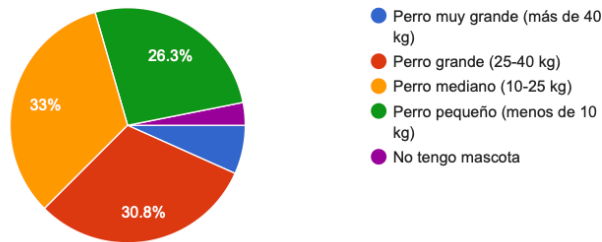
448 responses



¿Qué tipo de perro tiene actualmente?

[Copy](#)

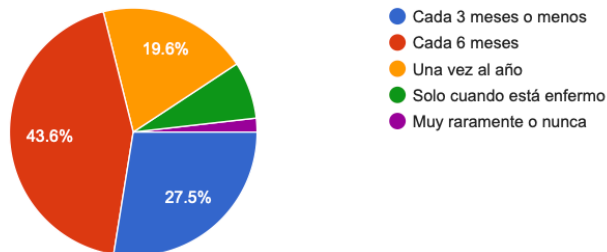
448 responses



¿Con qué frecuencia lleva a su mascota al veterinario para chequeos preventivos?

[Copy](#)

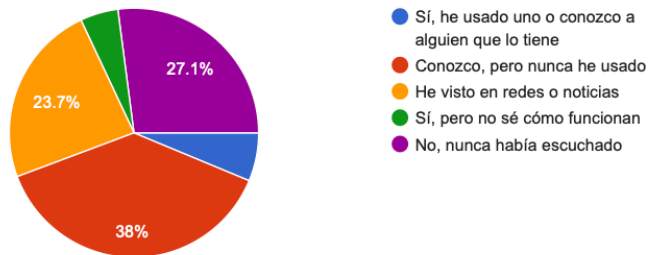
443 responses



¿Conocía que existen collares que miden signos vitales como la frecuencia cardíaca y respiratoria en los perros?

 Copy

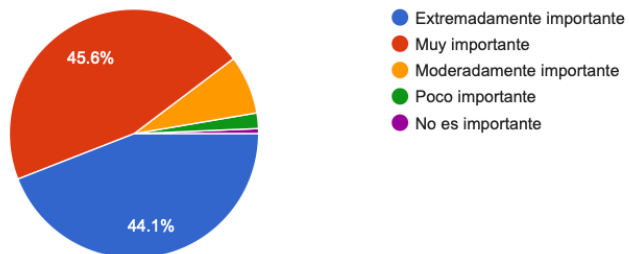
447 responses



¿Qué tan importante considera el monitoreo continuo de la salud de su mascota?

 Copy

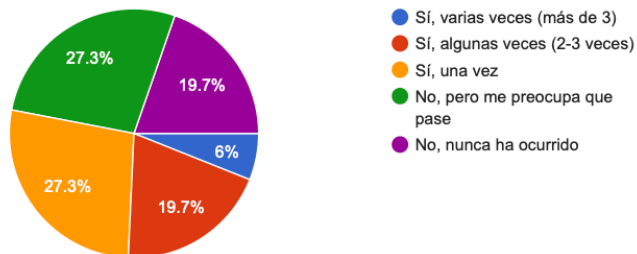
447 responses



¿Ha perdido alguna vez a su mascota por más de 2 horas?

 Copy

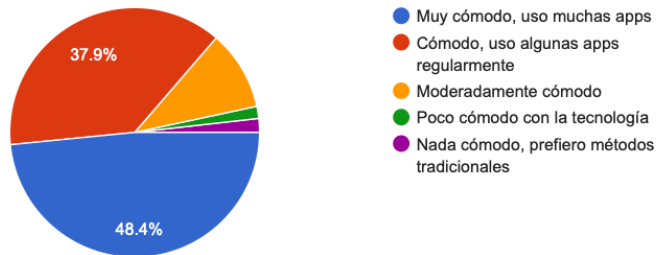
447 responses



¿Qué tan cómodo se sentiría usando una aplicación móvil para monitorear a su mascota?

 Copy

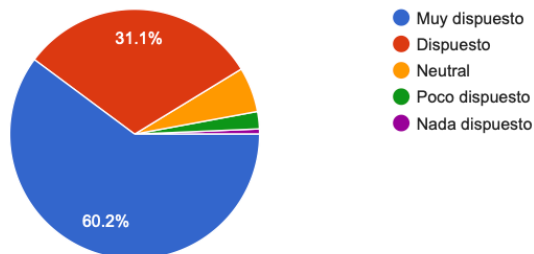
446 responses



¿Cuán dispuesto(a) estaría a comprar un collar inteligente si le da seguridad y tranquilidad sobre la salud y ubicación GPS de su mascota?

 Copy

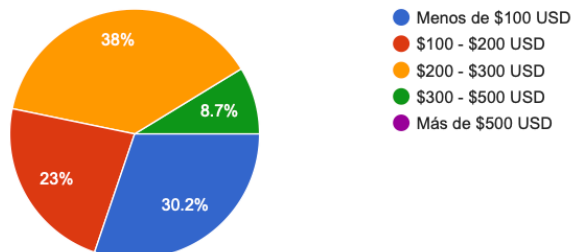
447 responses



¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un dispositivo que monitoree la salud y ubique a su mascota vía GPS?

 Copy

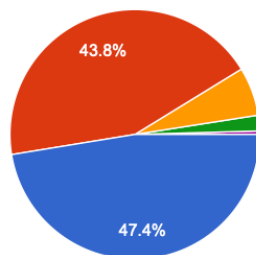
447 responses



¿Recomendaría un dispositivo de monitoreo de salud y GPS para mascotas a otros dueños?

 Copy

445 responses

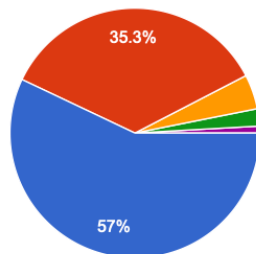


- Definitivamente sí, lo recomendaría activamente
- Probablemente sí
- Tal vez, dependería del caso
- Probablemente no
- Definitivamente no lo recomendaría

¿A través de qué medios se informa sobre productos y servicios para mascotas?

 Copy

447 responses

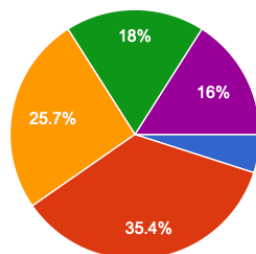


- Redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok)
- Recomendaciones del veterinario
- Búsquedas en Google/Internet
- Recomendaciones de amPublicidad tradicional (TV, radio, periódicos)
- Publicidad tradicional (TV, radio, periódicos)

¿Cuál es el rango de sus ingresos familiares mensuales?

 Copy

444 responses



- Menos de \$400 USD
- \$400 - \$600 USD
- \$600 - \$900 USD
- \$900 - \$1.500 USD
- Más de \$1.500 USD

This content is neither created nor endorsed by Google. - [Contact form owner](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Does this form look suspicious? [Report](#)

Google Forms



## Entrevistas



## Entrevistas PetPace



<https://youtu.be/3ZDtn6onZ5A?si=bnasXO98qyPCESO4>