



**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA  
PRIVADA “ZEGEL IPAE”**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN DE  
NEGOCIOS**

**PROYECTO INNOVACION COMERCIALIZACIÓN DE GPS PARA  
PERROS DE LA PROVINCIA DE ICA “GPSSETS” SAC**

**Proyecto de innovación para optar el Grado Académico de Bachiller en Administración de  
Negocios**

**TOLEDO MANRIQUE, KAIREL MAILINE  
TRIGOSO MEDINA, CRISTOFER ANDRE**

**Ica-Perú  
2021**

## **Dedicatoria**

*El Plan de Innovación Empresarial PIE está dedicado a nuestros padres por todo su colaboración y apoyo económico en nuestros estudios superiores y a nuestros docentes de ZEGEL IPAE sede Ica por todas sus enseñanzas a lo largo de nuestra carrera profesional.*

## RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto de Innovación Empresarial que hemos realizado trata sobre identificar primero en el Capítulo I si es que hay un problema o una necesidad en la provincia de Ica, para esto realizamos la siguiente situación problemática de VESTER, después de colocar varias variables en relación a los perros, la que obtuvo mayor puntaje fue el de GPS collar para monitorear en caso de pérdida a los perros de los hogares de la provincia de Ica, **PROBLEMA** Es un problema de salud, frustración y pena la pérdida (abandono) de un perro tanto para los niños como los jóvenes y adultos de un hogar en la provincia de Ica. El Perú, en especial la ciudad de Ica, tiene una proyección muy amplia en productos y servicios veterinarios enfocados a mascotas, que está en constante aumento.

En el siguiente Capítulo II Diagnóstico del negocio, Los médicos veterinarios han hecho cálculos sobre los gastos que incurrirá el dueño de una mascota por ejemplo en el perro unos 800 soles al año, este cálculo nos permite encontrar nuevas oportunidades para desarrollar nuevos productos.

Podemos ver en el Capítulo III La elaboración del modelo del negocio, lo que buscamos con la propuesta de valor de nuestro negocio, que es un producto que se basa en un collar al cual se le ha adherido un dispositivo GPS (El Sistema de Posicionamiento Global, originalmente Navstar GPS, es un sistema que permite posicionar cualquier objeto sobre la Tierra con una precisión de hasta centímetros, aunque lo común son unos pocos metros) para poder ubicar a su perro, en caso de pérdida desde un celular.

Capítulo IV validación del modelo del negocio con segmentar el mercado por segmentación geográfica, segmentación demográfica y segmentación psicográfica, se efectuaron encuestas el trabajo de campo se realizó en 15 días de trabajo de campo y luego se procedió a organizar la información para luego ser procesada en la hoja electrónica Excel.

Capítulo V en la parte financiera hemos determinado los costos y gastos tanto fijos como variables, así como la inversión del proyecto se ha obtenido después de elaborar un flujo de caja proyectado el VAN económico del proyecto nos muestra un saldo positivo de S/ 52,424.95 es decir el proyecto es viable. Esta TIR tasa interna de retorno fue obtenida a través del flujo económico dando como resultado 48.33 % el proyecto es rentable, el coeficiente beneficio costo económico es de S/ 1.69, lo cual indica que por cada sol obtenido se obtiene una ganancia de S/ 0.69, el proyecto es viable.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD .....	10
1.1. Selección del problema o necesidad a resolver .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2. Validacion del problema .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3. Descripción del cliente .....	21
CAPÍTULO II. DISEÑO DEL PRODUCTO O SERVICIO INNOVADOR .....	24
2.1. Aplicación de la metodología Desing Thinking: .....	24
2.2. Características del producto o servicio innovador validado .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO III. ELABORACION DEL MODELO DE NEGOCIO .....	26
3.1. Definicion de la propuesta de valor del negocio.....	26
3.2. Elaboracion del lienzo de modelo de negocio .....	27
3.3. Descripción del prototipo de lanzamiento .....	27
CAPÍTULO IV. VALIDACION DEL MODELO DE NEGOCIO .....	30
4.1. Aplicación de la metodología Lean Startup.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.2. Descripción del modelo del negocio validado.....	34
CAPÍTULO V. ANALISIS DE LA RENTABILIDAD .....	35
5.1. Determinacion del punto de equilibrio .....	35
5.2. Determinacion de las necesidades de inversion.....	38
5.3. Evaluacion economica y financiera.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
CAPÍTULO VII. ANEXOS .....	49
CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

• TABLA N° 01: SITUACIÓN PROBLEMÁTICA MATRIZ DE VESTER .....	¡ERROR!
<b>MARCADOR NO DEFINIDO.</b>	
• TABLA N° 02: HIPOTESIS CLIENTE.....	15
• TABLA N° 03: HIPÓTESIS PROBLEMA.....	17
• TABLA N° 04: HIPÓTESIS SOLUCIÓN .....	18
• TABLA N° 05: ENCUESTA A HOGARES Nª 01 .....	19
• TABLA N° 06: ENCUESTA A HOGARES Nª 01 .....	20
• TABLA N° 07: ENCUESTA A HOGARES Nª 01 .....	20
• TABLA N° 08: ENCUESTA A HOGARES Nª 01 .....	20
• TABLA N° 09: FORMULA DE LA MUESTRA .....	22
• TABLA N° 10: SEGMENTACIÓN DE LOS CLIENTES.....	23
• TABLA N° 11: LIENZO MODELO DE NEGOCIO CANVAS.....	27
• TABLA N° 12: FORMULA DE LA MUESTRA .....	31
• TABLA N° 13: SEGMENTACIÓN DE LOS CLIENTES.....	31
• TABLA N° 14: ENCUESTA Nª 1 .....	32
• TABLA N° 15: ENCUESTA Nª 1 .....	32
• TABLA N° 16: ENCUESTA Nª 1 .....	33
• TABLA N° 17: ENCUESTA Nª 1 .....	33
• TABLA N° 18: MODELO DEL DOMINIO.....	35
• TABLA N° 19: PRONOSTICO DE VENTAS UNIDADES .....	35
• TABLA N° 20: PRONOSTICO DE VENTAS UNIDADES MONETARIAS.....	36
• TABLA N° 21: PLANILLA DE LA EMPRESA.....	36
• TABLA N° 22: CANTIDAD DE HOGARES POR NSE.....	37
• TABLA N° 23: DATOS PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	37
• TABLA N° 24: FORMULA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO .....	38
• TABLA N° 25: PUNTO DE EQUILIBRIO .....	38
• TABLA N° 26: PLAN DE INVERSIONES.....	39
• TABLA N° 27: ACTIVO FIJO TANGIBLE.....	39
• TABLA N° 28: ACTIVO FIJO INTANGIBLE .....	40
• TABLA N° 29: GASTOS ADMINISTRACIÓN .....	40
• TABLA N° 30: GASTOS DE VENTAS.....	40
• TABLA N° 31: COSTOS DIRECTOS DE COMERCIALIZACIÓN .....	41

- TABLA N° 32: COSTOS INDIRECTOS DE COMERCIALIZACIÓN ..... 41
- TABLA N° 33: TOTAL COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN ..... 41
- TABLA N° 34: SERVICIO DE LA DEUDA..... 42
- TABLA N° 35: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE APERTURA ..... 43
- TABLA N° 36: ESTADO DE RESULTADOS.. **¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
- TABLA N° 37: TASA DE DESCUENTO ..... 44
- TABLA N° 38: FLUJO DE CAJA PROYECTADO..... 45
- TABLA N° 39: VALOR ACTUAL NETO ..... 45
- TABLA N° 40: TASA INTERNA DE RETORNO..... 45
- TABLA N° 41: BENEFICIO/COSTO ..... 46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

- GRÁFICO N° 01: CLASIFICACIÓN MATRIZ DE VESTER.....;Error! Marcador no definido.
- GRÁFICO N° 02: PROPUESTA DE VALOR DEL NEGOCIO .....;Error! Marcador no definido.

## ÍNDICE DE FIGURAS

No se encontraron entradas de tabla de contenido.



## INTRODUCCIÓN

Los localizadores GPS para perros han llegado para quedarse gracias a su capacidad para enviar señales indicando la ubicación del animal en tiempo real.

Te ayuda a encontrar a tu perro en la oscuridad. Tu perro se ha escapado alguna vez para dar un paseo nocturno o ha salido de casa antes del amanecer. Con la ayuda de un localizador GPS podrás encontrarlo incluso en la más absoluta oscuridad. Desde la app móvil puedes activar la luz LED y el Sonido de tu localizador podrás dar con tu curioso explorador.

Quieres recibir un aviso si tu perro se aleja de casa. Las vallas para perros son eficaces, pero nuestros amigos perrunos podrían ser capaces de excavar un agujero para escaparse. Por otro lado, las vallas eléctricas invisibles para perros no son realmente éticas, ya que dan una desagradable descarga eléctrica provocando aún más miedo y ansiedad.

Toma nota: con la app de Tractive GPS podrás crear una Valla Virtual alrededor de tu jardín o cualquier otra zona que tú consideres segura. Gracias a la tecnología GPS, el localizador detectará las coordenadas de tu perro en cualquier momento y te enviará una notificación a tu teléfono móvil si sale de la valla. Genial, ¿verdad? (TRACTIVE, 2022)

## **CAPÍTULO I. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD**

### **1.1. SELECCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD A RESOLVER**

La provincia de Ica tiene las siguientes características:

**UBICACIÓN.** - La provincia de Ica se encuentra ubicada a 14° 04' 00" de Latitud Sur, a 75° 43' 24" de Latitud Oeste, y a una altura de 406 m.s.n.m. y a 306 kms. al sur de la ciudad de Lima, Capital de la República.

**LIMITES.** - La provincia de Ica, limita por el norte con la provincia de Pisco, por el sur con las provincias de Palpa y Nazca, por el este con el Departamento de Huancavelica y por el oeste con el Océano Pacífico.

**EXTENSION.** - La provincia de Ica se desarrolla en una extensión de 789,405.00 Ha. que constituyen el 37% de la superficie total del departamento de Ica (2'132,783.00 Ha.).

El territorio iqueño posee grandes yacimientos de oro, plata, cobre, sulfato de cobre, cobalto, entre otros minerales, que no pueden ser explotados por falta de inversión.

Actualmente, basa su economía en la agricultura, el turismo y en una floreciente industria vitivinícola y de producción de pisco, aguardiente de uva oriundo del Perú.

El territorio del Departamento de Ica, es el más antiguo del Perú, y en 1937, se han descubierto los únicos vertebrados fósiles conocidos en el Perú, sobre los terrenos de la edad terciaria del Valle de Ica, los cuales han sido clasificados por especialistas del Museo de Historia Natural de Nueva York, como pertenecientes a un cetáceo desaparecido, y cuyos restos son únicos en el mundo.

También se encontró una mandíbula de mastodonte en el terreno cuaternario inferior, que según opinión del sabio francés Paul Rivet, fue compañero de los primeros hombres en América, hallazgos que fueron constatados por la Comisión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Mayor de San Marcos, que en 1940 presidió el Catedrático de Paleontología y Geología, ingeniero Jorge A. Broggi, y la clasificación de cuya mandíbula como la del Mastodon Andinum fue confirmada por el profesor J. Newel, catedrático de Paleontología de la Universidad de Columbia.

Se sabe que los perros descienden de los lobos grises de Eurasia, que fueron domesticados entre 15.000 y 40.000 años atrás, según explica la periodista de la BBC Judith

Burns. Sin embargo, los autores del estudio afirman que el proceso por el que el hombre domesticó a estos animales ha sido mal comprendido.

Unas 420,000 mascotas, entre perros y gatos principalmente, se pierden anualmente en el Perú y son muy pocas las que son encontradas o devueltas a sus dueños, debido a que es muy difícil identificarlas.

Las principales razones por las que se pierde una mascota son: robo, se las deja salir de casa solas, se asustan por ruidos fuertes como el claxon de vehículos o fuegos artificiales, corren detrás de otro animal, o sus dueños las pierden de vista, señaló el gerente general de OnePet, Jorge Villarreal Pérez.

Pero, además, los gatos y perros menores de un año muchas veces se pierden porque no han logrado identificarse instintivamente con sus nuevos dueños o su nueva casa. En el otro extremo, los perros y gatos mayores de entre ocho y 10 años, también son propensos a perderse al sufrir el síndrome de disfunción cognitiva, un proceso de desgaste de su sistema nervioso central similar al que sufren los seres humanos con la demencia senil o el Alzheimer.

La identificación de mascotas por lo general se hace a través de plaquitas metálicas colgadas en su cuello, con su nombre y el teléfono del propietario. Otros optan por insertarles un chip bajo la piel y algunos pocos, por lo costoso, prefieren los GPS e, incluso, tatuarlas.

A estas opciones acaba de sumarse una nueva forma de identificación mediante un geo localizador que requiere de un código QR, el cual permite acceder mediante un teléfono celular a una ficha virtual donde no solo figura el nombre de la mascota, de su propietario y su dirección, sino también su fecha de nacimiento y posibles enfermedades o alergias que sufra.

Además, en caso de pérdida, el propietario puede saber la ubicación de su mascota apenas alguien lea el código QR, el cual también le permite estar conectado al veterinario de la mascota, de modo que en su ficha queden registrados sus tratamientos. (ANDINA, 2011)

El código QR que se cuelga con un collar en la mascota, ha sido desarrollado por OnePet y es uno de los sistemas de identificación más accesibles al público en general, pues si bien el chip también es seguro, su lectura requiere de un equipo especial, mientras que un QR puede ser leído por cualquier Smartphone y es mucho más económico.

- Según el Market Report octubre 2018 elaborado por CPI, el 60% de hogares a nivel nacional posea al menos una mascota.

- Ante la pérdida de sus mascotas, las personas optan por buscarlas mediante carteles pegados en postes, a través de redes sociales, anuncios en medios de comunicación u ofreciendo recompensas en dinero o con entradas a conciertos o partidos de fútbol.
- En Estados Unidos se recupera el 50% de las mascotas perdidas porque el sistema de identificación de las mismas está muy extendido.
- En el Perú no existen normas que obliguen a los dueños de mascotas a llevar una identificación más compleja, como en Chile donde es obligatorio que tengan un chip.

En la actualidad existe la tendencia de humanizar a las mascotas, y cada año que pasa las personas destinan una mayor cantidad de sus ingresos hacia el cuidado de ellos, como en salud, belleza y moda. Sin embargo, a la par de este crecimiento, también se encuentran las pérdidas o robos de los animales.

Tan solo en el Perú se pierden alrededor de 420,000 mascotas al año, de las cuales sólo el 18% regresan con sus dueños. La idea de negocio que se está presentando consiste en un collar geo localizador para mascotas que estará vinculado a una aplicación móvil a través de la cual se podrá saber las 24 horas del día la ubicación exacta de quien utilice el dispositivo.

El nombre de la empresa es “**GPS PETS**” SAC, que además contará con un geo cerco con el que se podrá establecer un perímetro de dónde no puede salirse el aparato; y en caso lo traspasará, llegará automáticamente una alerta al celular del dueño indicando hacia qué dirección debe ir a buscarlo. Sin embargo, las funciones no sólo se centran en el localizador, sino en brindarles algo más a los usuarios, por lo que también cuenta con una red social en la que los dueños de mascotas podrán interactuar y subir información de sus perros o gatos.

El principal motivo para la creación de “**GPS PETS**” SAC es disminuir la pérdida de mascotas en la provincia de Ica y mantener la seguridad de quienes hoy en día también forma parte fundamental de las familias.

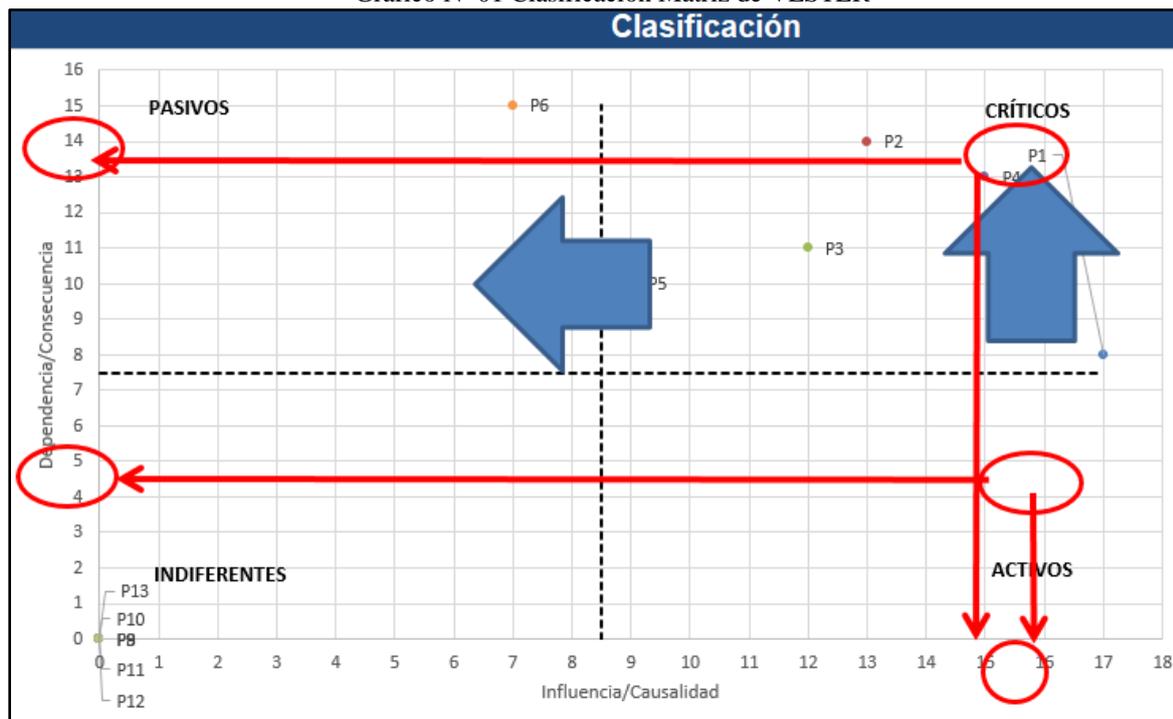
Tabla N° 01 Situación Problemática Matriz de VESTER

SITUACION PROBLEMÁTICA															
INSATISFECHOS															
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7							INFLUENCIA
P1	GPS para monitoriar en caso de perdida de la mascota perro	0	3	2	3	3	3	3							17
P2	Sacar al perro con cadena a pasear	1	0	2	3	3	3	1							13
P3	Sacar al perro sin cadena a pasear	3	2	0	2	1	3	1							12
P4	Sacar al perro para que haga sus necesidades con cadena	1	3	2	0	3	3	3							15
P5	Sacar al perro para que haga sus necesidades sin cadena	0	3	0	2	0	2	2							9
P6	Tener cuidado con la puerta principal de la casa para que el perro no se escape	2	1	2	2	0	0	0							7
P7	Bañarlo dentro de casa o patio	1	2	3	1	0	1	0							8
P8															0
P9															0
P10															0
P11															0
P12															0
P13															0
DEPENDENCIA		8	14	11	13	10	15	10	0	0	0	0	0	0	81

NO GENERA	INDIRECTAMENTE LO GENERA	MODERADAMENTE LO GENERA	DIRECTAMENTE LO GENERA
0	1	2	3

Fuente: Elaboración Propia año 2022

Grafico N° 01 Clasificación Matriz de VESTER



Fuente: Elaboración Propia año 2022

## PROBLEMA

Es un problema de salud, frustración y pena la pérdida (abandonado) de un perro tanto para los niños como los jóvenes y adultos de un hogar en la provincia de Ica.

### 1.2. VALIDACION DEL PROBLEMA

El Perú, en especial la ciudad de Ica, tiene una proyección muy amplia en productos y servicios veterinarios enfocados a mascotas, que está en constante aumento. La tendencia hacia los animales está en crecimiento en todo el mundo y cada vez son más las personas que se declaran pet lovers.

Incluso tratamientos médicos que hace algunos años solo se practicaban en humanos, ahora también se realizan en veterinarias. Incluso en las actividades sociales se ha incrementado la tendencia de incluir a las mascotas, es por ello que también han crecido los spas para perros y gatos, los gimnasios, los restaurantes, las tiendas de ropa, entre otros, pues las personas están dispuestas a gastar grandes cantidades de dinero en ellos como lo harían con sus seres queridos.

Actualmente el tema de trabajo o estudio suele tener menos tiempo en sus hogares y por ende, junto a sus mascotas.

Es así que se empieza a generar la preocupación por saber dónde se encuentran, si están a salvo o que actividad están realizando los animales. Es lamentable encontrar avisos en las redes sociales o pegados en paredes o postes de las calles refiriéndose a mascotas extraviadas. Si bien muchas veces el final de estas situaciones es feliz, muchas otras los perros o gatos desaparecen para siempre, ya sea por robos o porque sencillamente no contaban con número de registro que permita identificarlos en algún otro distrito.

Según un artículo del diario del comercio, la aplicación Pata de Perro realizó una encuesta a 892 personas donde se encontró que sólo el 18% de mascotas regresan a sus hogares una vez que se extraviaron. (Aguirre Pacheco & Agüero Solano, 2019)

Tabla N° 02 Hipótesis Cliente  
**HIPOTESIS DEL CLIENTE**

<b>Hipótesis</b>	Las personas que tienen mascotas como son los perros no cuentan con un sistema en caso se pierdan por diversos motivos
<b>Medio de validación</b>	LANDING PAGE
<b>Método</b>	Entrevistas
<b>Métrica</b>	Un producto que pueda el cliente monitorear a su mascota en este caso su perro
<b>Criterio de éxito</b>	Mayor a 80% de éxito
<b>Resultado</b>	90% de aceptación
<b>Aprendizajes y decisiones</b>	A pesar de que existen en el mercado cadenas para sacar a pasear a su mascota en este caso su perro, una vez que este se escapa la probabilidad de encontrarlo es muy baja.

Fuente: Elaboración Propia año 2022

La hipótesis de cliente está asociada al perfilado del cliente (segmentación socio-demográfica), su forma de entender la vida y sus características concretas, en nuestro caso la segmentación es la provincia de Ica geográficamente, Hogares, NSE A-B-C, algo que habitualmente hemos recogido en el sector “Segmentos de cliente” del CANVAS. (Megias, 2013)

ENTREVISTAS: Se realizaron 30 entrevistas estamos poniendo las más significativas por las repuestas, no se les pregunto sus datos personales a los entrevistados.

**1. Señora buenos días nos contó que usted tenía un perro, nos puede contar como llego su, perro a su casa**

Bueno mi perrita Lulú, llego a mi casa hace 4 años la trajo mi hijo Juan Carlos el cual se lo regalo su prima Lucia, ya que ella tenía una perrita que estaba preñada, nuestra perrita es de raza Golden.

**2. Señora como es un día de su perro en casa**

Un día de mi perrita en casa, apenas nos levantamos ella también ya está levantada y moviéndonos la cola, para que uno le haga masajes, a eso de las 9 am se le sirve en su plato su comida de perro y un tasita de su agua, después nos sigue a donde estemos, duerme, se levanta, duerme, tiene como un corralito donde se echa, a la hora del almuerzo también se le da de comer otra vez su comida de perro, por la tarde esta donde estemos en la casa, por la noche se le sirve un poquito más de comida de perro hasta que todos nos vamos a dormir y ella también.

**3. Que productos consume para su perro**

Los productos que consume mi perrita son su comida de perro, champú para su baño, algún juguete, galletitas para perro, de vez en cuando carne molida de res.

**1. Señora buenos días nos contó que usted tenía un perro, nos puede contar como llego su, perro a su casa**

Tenemos en casa un perrito de 1 año y siete meses, mi hija un día acompañó a una amiga una casa de su enamorado que estudia veterinaria y es criador de perros, al parecer ella se encariño con una perrita recién nacida de pocos días, así que el enamorado se lo regalo, así que un día apareció en nuestra casa con la perrita y tuvimos que aceptarla, ya que era un regalo.

**2. Señora como es un día de su perro en casa**

Nuestra perita se levanta con nosotros desde temprano, se le sirve sus alimentos antes que tomemos nuestro desayuno para que nos deje desayunar tranquilos, ya es bastante lambiscona, como esta pequeña es bien juguetona, a la hora del almuerzo también se le sirve primero, por la misma razón, por la tarde a veces mi hija la saca a dar unas vueltas y por la noche ya todos nos vamos a dormir la perrita duerme en el cuarto de mi hijita.

### 3. Que productos consume para su perro

Nosotros le compramos por el momento su comida de perro para cachorros, sus juguetes, también la llevamos donde el enamorado de su amiga, quien le puso unas vacunas.

Tabla N° 03 Hipótesis Problema

HIPOTESIS DEL PROBLEMA	
<b>Hipótesis</b>	Que los dueños de las mascotas en este caso perro no conozcan el producto cadena con GPS
<b>Cuadrante que valida</b>	Segmento de clientes, Propuesta de Valor, Canales
<b>Método</b>	Entrevista
<b>Métrica</b>	Cantidad de hogares dispuesto a comprar una cadena con GPS
<b>Criterio de éxito</b>	Mayor a 80% de éxito
<b>Resultado</b>	85% de aceptación
<b>Aprendizajes y decisiones</b>	Los clientes conozcan los beneficios y características del producto cadena con GPS

Fuente: Elaboración Propia año 2022

Esto supone que debemos validar que existe un grupo de clientes que tiene este problema, que para ellos es algo importante que vale la pena resolver y que están buscando activamente una solución porque, aunque un cliente nos diga que sí tiene un problema, pero su alternativa actual no es solucionarlo, será que no es tan grave. En nuestro proyecto los clientes muchos desconoces que existe nuestro producto collar de perro con **GPS**.

#### 1. Señora ha tenido la experiencia alguna vez donde su perro se haya escapado de su casa, puede contarnos con detalle.

Si algunas veces, al tener a nuestra perita en casa y al salir poco, algunas veces si se nos ha escapado ya que solo tenemos una puerta a la calle, hemos tenido que salir corriendo a perseguirla, ella piensa que estamos jugando con ella y sigue corriendo, nos hace sudar, después de correr se detiene al reconocer su nombre Lulú, es ahí donde la agarramos y la llevamos otra vez a la casa.

**1. Señora ha tenido la experiencia alguna vez donde su perro se haya escapado de su casa, puede contarnos con detalle.**

No he tenido la experiencia de que se me haya perdido mi perrito, si bien es cierto se ha escapado, pero nunca se nos ha perdido.

Tabla Nª 04 Hipótesis Solución

HIPOTESIS DE SOLUCION	
<b>Hipótesis</b>	Los dueños de las mascotas en este caso sus perros tendrán confianza y garantía en nuestro producto collar con GPS en caso de pérdida de su perro en la provincia de Ica.
<b>Cuadrante que valida</b>	Propuesta de Valor, Relación con los clientes
<b>Método</b>	Entrevistas
<b>Métrica</b>	Distancia hasta donde puede rastrear al GPS
<b>Criterio de éxito</b>	Mayor a 80% de éxito
<b>Resultado</b>	85% de aprobación
<b>Aprendizajes y decisiones</b>	Los dueños de sus mascotas sacan a sus perros a pasear o para hacer sus necesidades y aun con cadena se les puede escapar o a veces dejan las puertas abiertas de sus casas o juntita, pero el perro sabe abrir la puerta y se escapan.

Fuente: Elaboración Propia año 2022

Esta es habitualmente el área por la que empezamos a analizar hipótesis sin haber tenido en cuenta que los dos puntos anteriores, las hipótesis de quién es el cliente y las de qué problema pensamos que tiene son mucho más importante ya que si construimos un magnífico producto que no le resuelve un problema a ningún cliente, nuestro futuro es más bien negro. La solución es encontrar alguna tecnología que permita encontrar a una mascota en este caso a un perro cuando este se ha perdido o ha sido robado.

**1. Señora tiene conocimiento que existe un producto collar GPS (localizador) en caso se pierda su perro**

No tenía conocimiento ahora que hay tanto adelantos tecnológicos, debe ser, y cómo funcionan.

### 1. Señora tiene conocimiento que existe un producto collar GPS (localizador) en caso se pierda su perro

La verdad es que no tengo conocimiento de la existencia de ese producto, lo que, si se es que se le puede poner a un auto, ya que el mío tiene un GPS en caso se pierda, la compañía de seguro nos pidió que se lo instalaran ya que sacamos el vehículo con un préstamo del banco.

**Sondeo:** Un sondeo de opinión es un método para recolectar información sobre la opinión pública de un grupo de personas. Esta herramienta generalmente involucra una muestra de participantes que representan una población más grande.

A través de un sondeo de opinión, es posible conocer el camino que tomará el público objetivo, ya que aplicando una o varias preguntas, el investigador puede obtener una gran variedad de respuestas que lo orientarán hacia una mejor toma de decisiones.

### ENCUESTA

Acá se ha realizado un sondeo de opinión con un grupo de personas que pasan por la plaza de armas de la ciudad de Ica.

#### 1.- Sr (a) Usted ha tenido o tienen un perro en su casa

Si

No

Tabla Nª 05 Encuesta a hogares Nª 01

ELECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	83%
NO	6	17%
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia año 2022

**Conclusión:** Podemos apreciar que un alto porcentaje de personas 83% han tendio o tienen un perro actualmente.

#### 2.- Se le ha escapado su perro alguna vez

Si

No

Tabla N<sup>o</sup> 06 Encuesta a hogares N<sup>o</sup> 02

ELECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	86%
NO	4	14%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia año 2022

**Conclusión:** Podemos concluir que a todos los dueños o propietarios de un perro en algún momento se les ha escapado de su hogar, el porcentaje es de 86%

### 3.- Alguna vez se le ha perdido su perro

Si

No

Tabla N<sup>o</sup> 07 Encuesta a hogares N<sup>o</sup> 03

ELECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	62%
NO	11	38%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia año 2022

**Conclusión:** Las personas que tiene perro si se les ha perdido algunas veces el perro, con un porcentaje de 62%.

### 4.- Logro encontrar a su perro perdido

Si

No

Tabla N<sup>o</sup> 08 Encuesta a hogares N<sup>o</sup> 04

ELECCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	52%
NO	14	42%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia año 2022

**Conclusión:** En esta pregunta podemos concluir que solo un 52% logro encontrar a su perro y otro 42% no encontró su perro por diversos motivos (se perdió, accidente, robo, etc).

### 1.3. DESCRIPCION DEL CLIENTE

#### PROPUESTA DE VALOR:

- Localización de las mascotas en tiempo real: Nuestra propuesta brinda una localización en tiempo real lo cual permitirá monitorear a la mascota en cada momento así no te encuentres con él.
- Producto de Alta Calidad: Nuestro dispositivo vendrá junto a un collar de alta calidad que permitirá larga duración y protección del dispositivo. Así como también resistente a los cambios climáticos como el agua, suciedad, entre otros.
- Red Social para mascotas: Desarrollaremos una red social donde los dueños podrán colocar la información, fotos y videos sobre sus mascotas, con el objetivo de que pueda interactuar con otros usuarios, de modo que encuentren amigos y parejas a sus mascotas, así como también organizar salidas o encuentros entre las mascotas para eventos como cumpleaños.
- Registro de Actividad de la mascota: Una de las funciones que brindará nuestra App es que los usuarios podrán observar el ritmo cardíaco de la mascota, al mismo modo de que podrán ver resultados de sus caminatas para brindar reportes de su estado de salud, historial de actividad, de peso y dietas.
- Registro de lugares Pet-Friendly y veterinarias: Los usuarios podrán observar los pet shops y veterinarias a su alcance desde el punto donde se encuentran, del mismo modo se informará otros datos como su dirección, página web o número telefónico.
- Tips e Información relevante para las mascotas: Además de la función de localización de nuestra App también contará con otras funciones como tips y consejos. Así como también informar de futuras campañas, competencias y ferias de mascotas.
- Tranquilidad y Seguridad: Nuestro dispositivo otorgará tranquilidad y seguridad, ya que brinda alertas en caso de que la mascota se aleje del perímetro que usualmente recorre, establecido por el usuario gracias a uno de los beneficios que ofrecemos, lo que permitirá tener un mayor control y saber en qué caso se trata de un extravío de la mascota. Asimismo, los usuarios tendrán la opción de alertar a los demás dueños de mascotas, dejando comentarios en lugares específicos sobre el estado de lugares públicos como parques.

El cliente son personas pertenecientes a un nivel socioeconómico A, B y C que buscan un dispositivo (GPS) que permita ubicar a su perro en caso de pérdida o robo.

La encuesta se realizará a 384 personas, se segmenta a HOGARES que tienen como mascota a un perro.

Nuestros clientes son:

- **SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA:**  
Provincia de Ica
- **SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA:**  
Hogares de la provincia de Ica
  - Perros de acuerdo a edades, peso y tamaño
  - Cachorro
  - Adulto
- **SEGMENTACION PSICOGRAFICA**  
NSE: A-B-C

El Trabajo de campo se realizó en 15 días de trabajo de campo y luego se procedió a organizar la información para luego ser procesada en la hoja electrónica Excel, siendo los resultados a continuación:

Tabla Nª 09 Formula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Z: Nivel de confianza (95%) = 1,96

P: Probabilidad de éxito = 0,5

Q: Probabilidad de fracaso = 0,5

E: Error permisible = 0,05

n= Tamaño de la muestra

n = 384.16

**n = 384**

## METODOLOGIA

La técnica usada en la investigación es la encuesta que utiliza una herramienta de un cuestionario.

**LA ENCUESTA:** Luego de recolectar la información del sistema, podemos dar respuestas a nuestras preguntas en base a los términos descriptivos y variables. De esta manera podremos detectar los patrones y relaciones entre los consumidores

**EL CUESTIONARIO:** Es la técnica de recopilación de datos más utilizada en los métodos de encuesta.

Comprende los pensamientos y comportamientos de los entrevistados a través de preguntas realizadas en ello.

Tabla Nª 10 Segmentación de los clientes

<b>DESCRIPCION</b>	<b>TOTAL</b>
<b>POBLACION TOTAL DE LA PROVINCIA DE ICA</b>	<b>376,899</b>
<b>PROMEDIO O NUMERO DE HABITANTES POR HOGAR</b>	<b>4</b>
<b>CANTIDAD DE HOGARES</b>	<b>94,225</b>
<b>NIVEL SOCIO ECONOMICONSE A-B-C</b>	<b>55.60%</b>
<b>CANTIDAD DE HOGARES x NSE</b>	<b>52,389</b>

Fuente: INEI, APEIM 2020

En la tabla Nª se ha realizado una segmentación basado en la demografía, cantidad de población de la provincia de Ica, después hemos sacado la cantidad de hogares que hay en la provincia de Ica, luego se ha segmentado por NSE A-B-C obteniendo una cantidad de hogares a los que nos vamos a dirigir de 52,389.

## **CAPÍTULO II. DIAGNOSTICO DEL PLAN DE NEGOCIO**

### **2.1. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DESING THINKING**

#### **EMPATIA**

- Que piensa y siente  
Una mascota es un miembro más de la familia inclusive en su tarjeta de vacunación lleva el apellido de su dueño  
Lleva a pasear a su mascota por las calles o parques de la ciudad de Ica o de su distrito  
Las mascotas en este caso el perro es un guardián a personas extrañas a su hogar  
Existe hoy en día legislación sobre el cuidado y maltrato de los animales como puede ser un perro
- Que oye  
Los médicos veterinarios han hechos cálculos sobre los gastos que incurrirá el dueño de una mascota por ejemplo en el perro unos 800 soles al año.
- Que ve  
Se puede ver a perros callejeros sin dueños, o los que sus dueños los dejan salir y después reconocen su llamado, también se puede ver perros caminado junto con su dueño o con collar y cadena.

#### **PROBLEMA**

El vínculo que se establece con el animal desencadena emociones similares a la muerte de una persona querida. En la cultura occidental no está extendido el duelo por la muerte de un perro. No obstante, la empatía, alegría y amor incondicional del can genera un vínculo único que deja un vacío cuando desaparece.

A fin de cuentas, un perro perdido se siente desorientado, asustado, solo, abandonado, triste y hambriento. Y eso hay que tenerlo muy presente.

#### **IDEAR**

- Ofrecer en el mercado de la provincia de Ica collares con GPS para perros

## PROTOTIPOS

Figura Nª 01 Prototipo de collar con GPS



Fuente: Elaboración Propia 2021

## EVALUAR

En la encuesta realizada al mercado objetivo, a la pregunta si estarían dispuesto a comprar nuestro producto collar con GPS para su perro, el 71% respondió que sí. Lo que significa que hay un potencial mercado que estarían dispuesto a comprar nuestro producto, para poder rastrear a su mascota en caso de pérdida o robo.

### 2.2. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO O SERVICIO INNOVADOR VALIDADO

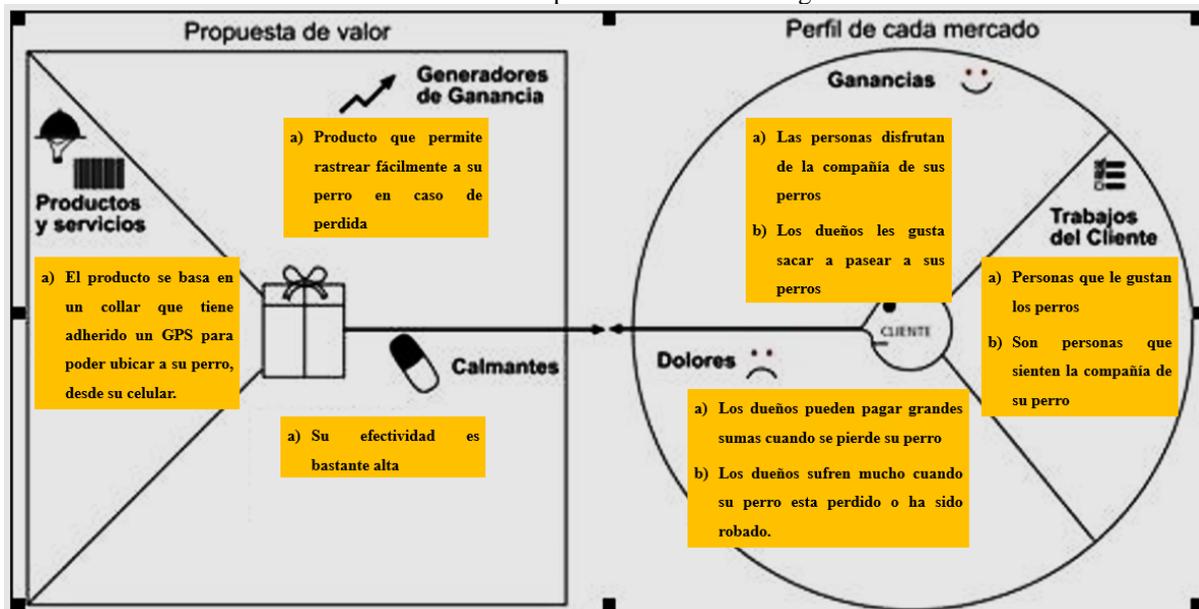
- a) Localización GPS y seguimiento de actividad para perros y gatos: el cuidado de mascotas más inteligente está aquí.
- b) Alertas proactivas: recibe notificaciones de email, app o texto cuando tu mascota salga de su lugar seguro antes de que se alejen demasiado.
- c) Seguimiento avanzado: seguimiento rápido y preciso con tecnología GPS, celular y Wi-Fi, para que puedas encontrar a tu mascota en minutos si se alejan.
- d) Cobertura nacional: Whistle utiliza tecnología GPS y celular avanzada para identificar la ubicación de su mascota en cualquier lugar de Perú.
- e) Monitor de actividad: controla la actividad diaria de tu perro y apoya para mantener a tu compañero en gran forma por su edad, peso y raza.
- f) Duradero y resistente al agua: se sujeta a cualquier collar o arnés de hasta 1" de ancho y está diseñado para ir a cualquier lugar con tu mascota, incluso para nadar.
- g) Larga modo de reposo: 120 H en espera, función de recordatorio de batería baja, tiempo de espera prolongado no pierde contacto

## CAPÍTULO III. ELABORACION DEL MODELO DEL NEGOCIO

### 3.1. DEFINICION DE LA PROPUESTA DE VALOR DEL NEGOCIO

Dentro de la estrategia empresarial, la propuesta de valor es el grueso de un modelo de negocio y recopila todos los beneficios que la empresa aporta al cliente mediante la oferta de sus productos y servicios satisfaciendo así sus necesidades específicas. Por tanto, de la propuesta de valor deriva la ventaja competitiva del negocio. La propuesta de valor da respuesta a la pregunta por qué un cliente debe comprarte a ti y no a tu competencia, por lo que es capaz de situarte como primera opción de compra. (AUTONOMOS, 2021)

Grafico N° 02 Propuesta de Valor del Negocio

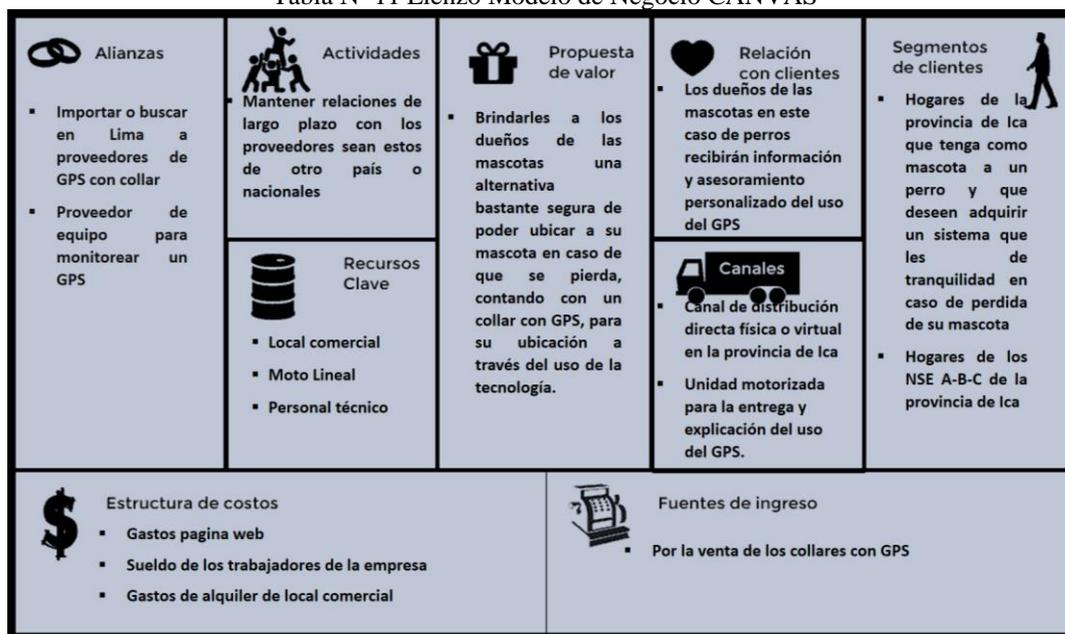


Fuente: Elaboración Propia 2021

Con cada solución a un problema, una persona busca valores diferentes y eso es, precisamente lo que buscamos con la propuesta de valor de nuestro negocio, que es un producto que se basa en un collar al cual se le ha adherido un dispositivo GPS (El Sistema de Posicionamiento Global, originalmente Navstar GPS, es un sistema que permite posicionar cualquier objeto sobre la Tierra con una precisión de hasta centímetros, aunque lo común son unos pocos metros) para poder ubicar a su perro, en caso de pérdida desde un celular.

### 3.2. ELABORACION DEL LIENZO DE MODELO DE NEGOCIO

Tabla N<sup>o</sup> 11 Lienzo Modelo de Negocio CANVAS



Fuente: Elaboración Propia 2021

Debemos reflexionar sobre qué tipo de modelo de negocio pondremos en marcha para dar respuesta a las nuevas formas de consumo. En nuestro modelo CANVAS la propuesta de valor es brindarles a los clientes un producto collar para perros que tiene adherido un GPS para poder rastrearlo en caso se pierda, se lo roben y pueda ubicarlo rápidamente desde su celular.

Los ingresos de la empresa serán las ventas de los collares con GPS, la relación con los clientes, es personalizada donde se le brindara información del uso, beneficios, característica del collar con GPS. Recurso Clave, es contar con un local que podamos posicionarlo. Los proveedores pueden ser por importación o compra en el país, el que resulte más conveniente y beneficioso para la empresa como para los clientes.

### 3.3. DESCRIPCION DEL PROTOTIPO DE LANZAMIENTO

Petonaut F9 Collar de Perro inteligente: rastreador de ubicación GPS, Monitor de actividad, el rastreador de perros ideal/rastreador de mascotas para el seguimiento de perros, el localizador de perros y el accesorio de collar resistente al agua para mascotas

**Descripciones:**

LaPetonautF9Localizador de perro por GPS no solo es resistente al agua y robusto, sino que también le permite ver la ubicación de su mascota desde cualquier lugar y en cualquier momento. Puedes rastrear a tu amigo peludo en tiempo real, sin límites.

Accede al historial de ubicación de tu smartphone y disfruta de muchas más funciones divertidas junto con tu mascota. Es sin duda el momento de nuevas aventuras, así que consigue tu rastreador de mascotas. Estos productos GPS se pueden usar con gatos y perros en casi cualquier lugar del mundo.

Independientemente de si estás de viaje o en casa. Incluso si vive cerca de la frontera, los rastreadores GPS usarán la mejor red celular disponible. Simplemente coloque el rastreador gps en el collar, inicie el seguimiento en vivo y Reciba Alertas geofence.

### **Características y destacados:**

1. Localización GPS y seguimiento de actividad para perros y gatos: el cuidado de mascotas más inteligente está aquí.
2. Alertas proactivas: recibe notificaciones de email, app o texto cuando tu mascota salga de su lugar seguro antes de que se alejen demasiado.
3. Seguimiento avanzado: seguimiento rápido y preciso con tecnología GPS, celular y Wi-Fi, para que puedas encontrar a tu mascota en minutos si se alejan.
4. Cobertura nacional: Whistle utiliza tecnología GPS y celular avanzada para identificar la ubicación de su mascota en cualquier lugar de los EE. UU. En la red más grande de América.
5. Monitor de actividad: controla la actividad diaria de tu perro y apoya para mantener a tu compañero en gran forma por su edad, peso y raza.
6. Duradero y resistente al agua: se sujeta a cualquier collar o arnés de hasta 1 "de ancho y está diseñado para ir a cualquier lugar con tu mascota, incluso para nadar.
7. Larga modo de reposo: 120 H en espera, función de recordatorio de batería baja, tiempo de espera prolongado no pierde contacto

Nombre del producto: rastreador GPS para mascota

Modelo de producto: F9

Peso Juego completo / máquina individual: 130 g / 24,5 g

Tamaño de la máquina: 49 \* 46 \* 20 MM

Figura N° 02 Prototipo del producto Collar de perro con GPS



Fuente: Images Google 2022

## CAPÍTULO IV.

### VALIDACION DEL MODELO DE NEGOCIO

#### 4.1. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA LEAN STARTUP

Aunque en su origen pensada para compañías de alta tecnología, la filosofía conocida como 'The Lean Startup', desarrollada por Eric Ries y Steve Blank en 2008, se aplica en la actualidad a cualquier individuo, grupo o empresa que busca introducir nuevos productos o servicios en el mercado y en especial a las cada vez más numerosas y pujantes *startups* o nuevas empresas innovadoras.

Hoy LEAN STARTUP es un procedimiento empresarial para acometer el lanzamiento de servicios o productos basado en 3 elementos fundamentales que permiten acortar los ciclos de desarrollo del producto, evaluar el progreso real sin recurrir a indicadores maquillados y ayudar a entender qué es lo que realmente quieren los consumidores:

- Aprendizaje validado
- Experimentación científica
- Iteración en los lanzamientos del producto

Así las STARTUPS que, aunque muy innovadoras y emprendedoras suelen ser pequeñas empresas con pocos fondos, pueden planear sus estrategias aprendiendo de sus clientes, sin necesidad de una gran financiación inicial y reduciendo al máximo el coste de lanzamiento. (COWORKING, 2016)

Nuestros clientes son:

- **SEGMENTACIÓN GEOGRÁFICA:**  
Provincia de Ica
- **SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA:**  
Perros de acuerdo a edades, peso y tamaño  
Cachorro  
Adulto
- **SEGMENTACION PSICOGRAFICA**  
NSE: A-B-C

El Trabajo de campo se realizó en 15 días de trabajo de campo y luego se procedió a organizar la información para luego ser procesada en la hoja electrónica Excel, siendo los resultados a continuación:

Tabla Nª 12 Formula de la muestra

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

Fuente: Elaboración Propia 2021

Z: Nivel de confianza (95%) = 1,96

P: Probabilidad de éxito = 0,5

Q: Probabilidad de fracaso = 0,5

E: Error permisible = 0,05

n= Tamaño de la muestra

n = 384.16

**n = 384**

## METODOLOGIA

La técnica usada en la investigación es la encuesta que utiliza una herramienta de un cuestionario.

**LA ENCUESTA:** Luego de recolectar la información del sistema, podemos dar respuestas a nuestras preguntas en base a los términos descriptivos y variables. De esta manera podremos detectar los patrones y relaciones entre los consumidores

**EL CUESTIONARIO:** Es la técnica de recopilación de datos más utilizada en los métodos de encuesta.

Comprende los pensamientos y comportamientos de los entrevistados a través de preguntas realizadas en ello.

Tabla Nª 13 Segmentación de los clientes

DESCRIPCION	TOTAL
POBLACION TOTAL DE LA PROVINCIA DE ICA	376,899
PROMEDIO O NUMERO DE HABITANTES POR HOGAR	4
CANTIDAD DE HOGARES	94,225
NIVEL SOCIO ECONOMICONSE A-B-C	55.60%
CANTIDAD DE HOGARES x NSE	52,389

Fuente: INEI, APEIM 2020

En la tabla Nª se ha realizado una segmentación basado en la demografía, cantidad de población de la provincia de Ica, después hemos sacado la cantidad de hogares que hay en la

provincia de Ica, luego se ha segmentado por NSE A-B-C obteniendo una cantidad de hogares a los que nos vamos a dirigir de 52,389.

## ENCUESTA

### 1.- Buen día Sr(a) ¿Tiene alguna mascota como un perro en su casa?

Tabla N<sup>o</sup> 14 Encuesta N<sup>o</sup> 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	279	73%
NO	105	27%
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

#### ANALISIS:

Tenemos como resultado de la encuesta que el 73% de los hogares de la provincia de Ica tienen un perro en su casa. Tenemos con este resultado un potencial mercado para nuestro producto.

### 2.- ¿Alguna vez por descuido se les ha escapado su perro?

Tabla N<sup>o</sup> 15 Encuesta N<sup>o</sup> 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	202	72%
NO	77	28%
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

#### ANALISIS:

Tenemos como resultado de la encuesta que el 72% de los hogares de la provincia de Ica, sus perros se les ha escapado alguna vez. Este nos demuestra que los perros muchas veces salen de las casas por descuido de sus dueños o por alguna negligencia.

### 3.- ¿Cuando se le ha escapado el perro lograron encontrarlo?

Tabla N<sup>a</sup> 16 Encuesta N<sup>a</sup> 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	157	56%
NO	122	44%
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

#### ANALISIS:

Tenemos como resultado de la encuesta que el 56% de los hogares de la provincia de Ica, sus perros se les ha escapado y lograron encontrarlo. Este nos demuestra que el 44% no lograron encontrar nunca a su perro. Este resultado nos deja una buena oportunidad para el posicionamiento de nuestro producto.

#### 4.- ¿Estaría dispuesto a comprar un sistema colocado en un collar de perro, por el cual usted en caso de pérdida de su perro, puede monitorearlo y así poder ubicarlo?

Tabla N<sup>a</sup> 17 Encuesta N<sup>a</sup> 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	198	71%
NO	81	29%
<b>TOTAL</b>	<b>279</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

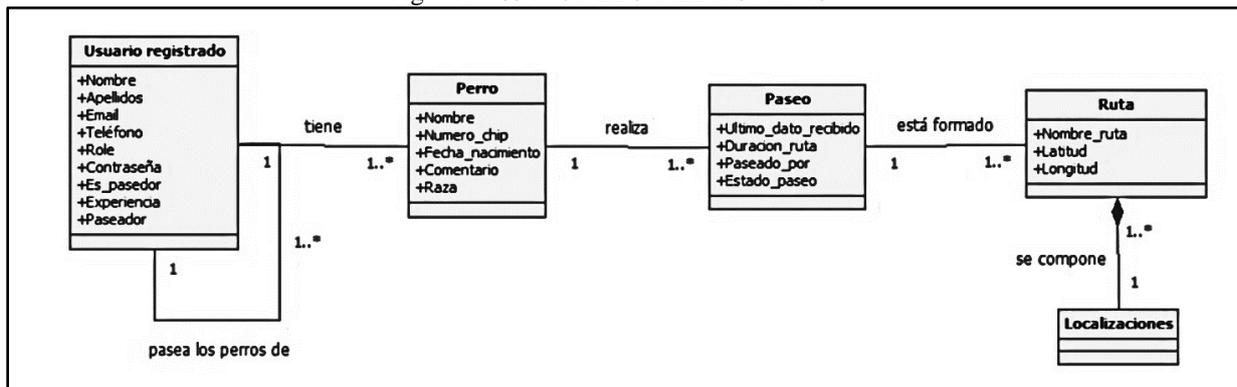
#### ANALISIS:

Tenemos como resultado de la encuesta que el 71% de los hogares de la provincia de Ica, los dueños o propietarios de sus perros estarían dispuestos a comprar nuestro collar de perro con GPS.

#### Informe Técnico del GPS

El modelo del dominio es el artefacto más importante que se crea durante el análisis, pues representa las clases conceptuales del mundo real, no de componentes software y se muestra en la Figura. En ella pueden verse las cinco principales clases del proyecto: Usuario, Perro, Paseo, Ruta y Localización, con sus respectivos atributos y relaciones.

Figura Nª 03 MODELO DEL DOMINIO



Fuente: Elaboración Propia 2021

### 4.2. DESCRIPCION DEL MODELO DE NEGOCIO VALIDADO

Así que su funcionamiento es realmente sencillo, le colocamos al perro el collar GPS con su correspondiente tarjeta SIM activada y dejamos a la mascota que siga normal como siempre. Desde nuestro teléfono móvil y gracias a la App móvil podremos ver a tiempo real donde está nuestro perro y monitoreándolo a cada momento.

El collar con GPS es un tipo particular de collar que permite hacer un seguimiento de las actividades de tu amigo perruno e identificar exactamente su posición mediante un teléfono móvil. Gracias al dispositivo GPS conectado al collar, siempre podrás encontrar a tu mascota.

Figura Nª 04 Modelo del GPS Collar perro monitoreado desde un celular



Fuente: Imagen Google 2021

## CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD

### 5.1. DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

#### 5.1.1. PRONOSTICO DE VENTAS

El pronóstico de ventas es un referencial técnico de desempeño formulado a partir de métricas e indicadores claros. Esto asegura el planeamiento estratégico, que puede anticipar la evolución del embudo de ventas y calcular los próximos pasos a partir de datos reales.

Nuestro pronóstico de ventas empieza en el mes de enero con un total de 200 unidades por tres meses de ahí pasamos a ventas de 255 por tres más, pasamos a 350 unidades por otros tres meses hasta llegar a 430 unidades mes de octubre, 435 unidades mes de noviembre y 440 unidades al mes de diciembre. Ventas acumuladas proyectadas de 3,720 unidades en un año.

Tabla N° 18 Pronostico de ventas unidades

DESCRIPCION	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
	200	200	200	255	255	255	350	350	350	430	435	440	3,720
Modelo 1	64	64	64	82	82	82	112	112	112	138	139	141	
Modelo 2	56	56	56	71	71	71	98	98	98	120	122	123	
Modelo 3	50	50	50	64	64	64	88	88	88	108	109	110	
Modelo 4	30	30	30	38	38	38	53	53	53	65	65	66	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>255</b>	<b>255</b>	<b>255</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>350</b>	<b>430</b>	<b>435</b>	<b>440</b>	<b>3,720</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 19 Pronostico de ventas unidades monetarias

DESCRIPCION	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Modelo 1	5,952.00	5,952.00	5,952.00	7,588.80	7,588.80	7,588.80	10,416.00	10,416.00	10,416.00	12,796.80	12,945.60	13,094.40	
Modelo 2	5,208.00	5,208.00	5,208.00	6,640.20	6,640.20	6,640.20	9,114.00	9,114.00	9,114.00	11,197.20	11,327.40	11,457.60	
Modelo 3	4,000.00	4,000.00	4,000.00	6,640.20	6,640.20	6,640.20	9,114.00	9,114.00	9,114.00	11,197.20	11,327.40	11,457.60	
Modelo 4	2,400.00	2,400.00	2,400.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	8,600.00	8,700.00	8,800.00	
<b>TOTAL</b>	<b>17,560.00</b>	<b>17,560.00</b>	<b>17,560.00</b>	<b>18,380.40</b>	<b>18,380.40</b>	<b>18,380.40</b>	<b>25,228.00</b>	<b>25,228.00</b>	<b>25,228.00</b>	<b>43,791.20</b>	<b>44,300.40</b>	<b>44,809.60</b>	<b>316,406.40</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

### 5.1.2. PLANILLA DE LA EMPRESA

El Registro de la Micro y Pequeña Empresa (REMYPE), es un registro en el que pueden inscribirse las micro y pequeñas empresas (MYPE) para acceder a beneficios laborales y tributarios, con el propósito de que puedan desarrollarse, consolidarse en el mercado y generar empleo y desarrollo.

#### ¿Quiénes pueden acceder?

Pueden entrar en REMYPE las micro y pequeñas empresas constituidas por personas naturales o jurídicas dedicadas a actividades como extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. Asimismo, deben tener como mínimo un trabajador.

No pueden acceder a este registro empresas del rubro de bares, discotecas, casinos y juegos de azar.

Tabla N° 20 Planilla de la Empresa

PUESTO	N°	REM	ASIG	BONIF	TOTAL	GRATIF	CTS	SIS	VACAC	TOTAL	TOTAL
	PERS	BASICA	FAM	EXTRAORD	SUELDO	2	MENSUAL		ANUAL		
Gerente General	1	1,500.00	No aplica	No aplica	1,500.00	No aplica	No aplica	15.00	62.50	1,577.50	18,930.00
Vendedor Tienda	1	1,200.00	No aplica	No aplica	1,200.00	No aplica	No aplica	15.00	50.00	1,265.00	15,180.00
Vendedor Campo	2	1,200.00	No aplica	No aplica	1,200.00	No aplica	No aplica	15.00	50.00	1,265.00	15,180.00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>S/3,900.00</b>	<b>No aplica</b>	<b>No aplica</b>	<b>S/3,900.00</b>	<b>No aplica</b>	<b>No aplica</b>	<b>S/45.00</b>		<b>S/4,107.50</b>	<b>S/49,290.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 21 Cantidad de hogares por NSE

DESCRIPCION	TOTAL
<b>POBLACION TOTAL DE LA PROVINCIA DE ICA</b>	<b>376,899</b>
<b>PROMEDIO O NUMERO DE HABITANTES POR HOGAR</b>	<b>4</b>
<b>CANTIDAD DE HOGARES</b>	<b>94,225</b>
<b>NIVEL SOCIO ECONOMICONSE A-B-C</b>	<b>55.60%</b>
<b>CANTIDAD DE HOGARES x NSE</b>	<b>52,389</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Población total de la provincia de Ica = 376,899 personas al año 2019

Promedio o número de habitantes por hogar es de 4 personas  $376,899 \text{ personas} / 4 \text{ personas} = 94,225$

hogares nos vamos a dirigir a los NSE A-B-C = 55.60% este porcentaje lo aplicamos al total de hogares de la provincia de Ica = 52,389 hogares

- El precio del collar con GPS ers de S/. cualquier modelo y tamaño

### 5.1.3. ESTIMACION DE LA DEMANDA

**5.1.3.1. MERCADO TOTAL.** - El mercado total son todos los hogares de la provincia de Ica 94,225 hogares de la provincia Ica que están en los **NSE A-B-C 55.60%** = son 52,389 hogares

**5.1.3.2. MERCADO POTENCIAL.** - El mercado potencial de nuestra empresa son los hogares de la provincia de Ica que pueden tener un interés en nuestra empresa. **¿Estaría dispuesto a comprar un sistema colocado en un collar de perro, por el cual usted en caso de pérdida de su perro, puede monitorearlo y así poder ubicarlo? 71% respondieron que si = 37,196 hogares**

**5.1.3.3. MERCADO OBJETIVO.** - El mercado objetivo es el mercado meta que es el conjunto de hogares, en este caso nuestro mercado objetivo será para el primer año el 10% del mercado potencial = 3,720 hogares

### 5.1.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un término que sirve para definir el momento en que una empresa cubre sus costes fijos y variables; es decir, cuando los ingresos y los egresos están al mismo nivel.

La importancia de hallar el punto de equilibrio es que, a partir de ese logro, el producto, con este volumen mínimo de producción y venta, será rentable para la empresa y así se mantendrá en la medida en que la empresa consiga sostener el ritmo en la producción y las ventas.

Tabla Nª 22 Datos para el punto de equilibrio

CONCEPTOS	AÑO 1
Costos Fijos	
Gastos de Administracion	68,785.20
Gastos de Ventas	24,420.00
Gastos Financieros	4,746.10
Total Costos Fijos	97,951.30
Costos Variables	188,600.00

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla Nª 23 Formula del punto de equilibrio

**PEUnit.=**

**Costo Fijos Totales**  
**Precio de Venta Unitario –Costo Variable Unitario**

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 24 Punto de equilibrio

**PEUnit.=** **97,951.00**  
**86.50 – 50.698924**  
 Fuente: Elaboración Propia 2021

**Punto de equilibrio Unidades Físicas** = 2,736 unidades  
**Punto de equilibrio Unidades Monetarias** = 236,664 soles

## 5.2. DETERMINACION DE LAS NECESIDADES DE INVERSION

### 5.2.1. PLAN DE INVERSIONES

La inversión total es de S/. 76,198.39

Tabla N° 25 Plan de Inversiones

PLAN DE INVERSIONES		
RUBRO	SOLES	PORCENTAJE
Activo Fijo Tangible	19,240.00	25%
Activo Fijo Intangible	9,489.99	12%
Capital de Trabajo	<b>47,468.40</b>	62%
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 76,198.39</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

### 5.2.2. ACTIVO FIJO TANGIBLE

El total del activo fijo tangible asciende al monto de S/. 19,240.00

Tabla N° 26 Activo Fijo Tangible

<b>ACTIVO FIJO TANGIBLE</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>PRECIO</b>	<b>UNID</b>	<b>PRECIO</b>
	<b>UNITARIO</b>		<b>TOTAL SOLES</b>
<b>EQUIPOS Y ARTEFACTOS</b>			
Lap Top	3,200.00	2	6,400.00
Aire Acondicionado	1,890.00	2	3,780.00
Luces de emergencia	65.00	3	195.00
TV 55' SONY	3,500.00	1	3,500.00
<b>Sub Total</b>			<b>13,875.00</b>
<b>HERRAMIENTAS</b>			
Luces y focos	220.00	1	450.00
Extintor	105.00	2	500.00
Señales de seguridad	135.00	1	450.00
<b>Sub Total</b>			<b>1,400.00</b>
<b>MUEBLES</b>			
Mostrador de vidrio	675.00	3	2,025.00
Tachos	35.00	2	70.00
Escritorio	480.00	1	480.00
Silla de ejecutivo	105.00	1	105.00
Cuadros de decoración y otros adornos para tienda de collares de perros	1,200.00	1	1,200.00
Silla de mostrador	85.00	1	85.00
<b>Sub Total</b>			<b>3,965.00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 19,240.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

### 5.2.3. ACTIVO FIJA INTANGIBLE

El monto del activo fijo intangible es de S 4,472.25

Tabla N° 27 Activo Fijo Intangible

<b>ACTIVO FIJO INTANGIBLE</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>IMPORTE</b>
	<b>SOLES</b>
Tramites de marca	514.25
Constitucion de empresa (Gastos Notariales y SUNARP)	498.00
Certificado INDECI	60.00
Licencia de funcionamiento MPI	285.00
Creacion de pagina web	835.00
Garantía de Alquiler 1 mes adelantado	2,280.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 4,472.25</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 28 Gastos Administración

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>					
<b>DESCRIPCION</b>	<b>MONTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Gerente General</b>	1,577.50	1	1,577.50	1,577.50	3,155.00
<b>Alquiler de local</b>	2,850.00	1	2,850.00	2,850.00	5,700.00
<b>Contador (externo)</b>	620.00	1	620.00	620.00	1,240.00
<b>Útiles de escritorio</b>	36.00	1	36.00	36.00	72.00
<b>Luz</b>	105.00	1	105.00	105.00	210.00
<b>Materiales de limpieza</b>	302.00	1	302.00	302.00	604.00
<b>Línea celular</b>	29.90	4	119.60	119.60	239.20
<b>Línea internet</b>	79.00	1	79.00	79.00	158.00
<b>Agua</b>	43.00	1	43.00	43.00	86.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 5,732.10</b>	<b>S/. 5,732.10</b>	<b>S/. 11,464.20</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 29 Gastos de Ventas

<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
<b>DESCRIPCION</b>	<b>MONTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Vendedor Tienda</b>	1,265.00	1	1,265.00	1,265.00	2,530.00
<b>Vendedor Campo</b>	1,265.00	1	1,265.00	1,265.00	2,530.00
<b>Software de gestión comercial</b>	145.00	1	145.00	145.00	290.00
<b>Página web redes sociales</b>	125.00	1	125.00	125.00	250.00
<b>Volantes 5000</b>	500.00	1	500.00	500.00	1,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 2,035.00</b>	<b>S/. 2,035.00</b>	<b>S/. 4,070.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 30 Costos Directos de Comercialización

<b>COSTOS DIRECTOS DE COMERCIALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Collar modelo 1</b>	64	50.00	3,200.00	<b>3,200.00</b>	6,400.00
<b>Collar modelo 2</b>	56	50.00	2,800.00	<b>2,800.00</b>	5,600.00
<b>Collar modelo 3</b>	50	50.00	2,500.00	<b>2,500.00</b>	5,000.00
<b>Collar modelo 4</b>	30	50.00	1,500.00	<b>1,500.00</b>	3,000.00
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>S/. 4,000.00</b>	<b>S/. 4,000.00</b>	<b>S/. 8,000.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 31 Costos Indirectos de Comercialización

<b>COSTOS INDIRECTOS DE COMERCIALIZACION</b>					
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Gasolina Moto</b>	1	100.00	100.00	100.00	200.00
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>S/. 100.00</b>	<b>S/. 100.00</b>	<b>S/. 200.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

Tabla N° 32 Total Costos de Comercialización

<b>DESCRIPCION</b>	<b>TOTAL</b>
<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>	8,000.00
<b>COSTO TOTAL INDIRECTO</b>	200.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 8,200.00</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

#### 5.2.4. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo es un indicador financiero que se utiliza para determinar los recursos financieros con que dispone una empresa para operar sin sobresaltos y de forma eficiente.

Tabla N° 33 Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO SOLES</b>				
<b>DESCRIPCION</b>	<b>MES 1</b>	<b>MES 2</b>	<b>TOTALES</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Costo de Producción</b>	<b>8,200.00</b>	<b>8,200.00</b>	<b>16,400.00</b>	<b>35%</b>
<b>Gastos de Administración</b>	<b>11,464.20</b>	<b>11,464.20</b>	<b>22,928.40</b>	<b>48%</b>
<b>Gastos de Ventas</b>	<b>4,070.00</b>	<b>4,070.00</b>	<b>8,140.00</b>	<b>17%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>23,734.20</b>	<b>23,734.20</b>	<b>47,468.40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

El prestamos será solicitado al Banco Interbank del Perú por el monto de S/ 26,198.39  
Con una tasa de interés de 23.00% a dos años de pago.

Tabla N° 34 Servicio de la Deuda

N° de Cuotas: 24				
N°	SALDO	AMORTIZACIÓN		CUOTA
		CAPITAL	INTERES (%)	
			23.00	ANUAL
0	S/. 26,198.39		1.74	MENSUAL
1	25,309.57	888.8166	455.87	1,344.69
2	24,405.29	904.2828	440.41	1,344.69
3	23,485.27	920.0180	424.67	1,344.69
4	22,549.25	936.0271	408.66	1,344.69
5	21,596.93	952.3148	392.38	1,344.69
6	20,628.04	968.8859	375.80	1,344.69
7	19,642.30	985.7453	358.95	1,344.69
8	18,639.40	1,002.8981	341.79	1,344.69
9	17,619.05	1,020.3494	324.34	1,344.69
10	16,580.95	1,038.1043	306.59	1,344.69
11	15,524.78	1,056.1682	288.52	1,344.69
12	14,450.23	1,074.5464	270.14	1,344.69
13	13,356.99	1,093.2444	251.45	1,344.69
14	12,244.72	1,112.2678	232.42	1,344.69
15	11,113.10	1,131.6222	213.07	1,344.69
16	9,961.79	1,151.3134	193.38	1,344.69
17	8,790.44	1,171.3472	173.34	1,344.69
18	7,598.71	1,191.7296	152.96	1,344.69
19	6,386.24	1,212.4667	132.22	1,344.69
20	5,152.68	1,233.5647	111.13	1,344.69
21	3,897.65	1,255.0297	89.66	1,344.69
22	2,620.78	1,276.8683	67.82	1,344.69
23	1,321.69	1,299.0869	45.60	1,344.69
24	0.00	1,321.6921	23.00	1,344.69
		S/26,198.39	S/6,074.19	S/32,272.58

Fuente: Elaboración Propia 2021

## 5.2.5. ESTADO DE SITUACION FINANCIERA DE APERTURA

El estado de situación financiera de apertura o balance de apertura refleja la situación patrimonial de la empresa en un tiempo determinado, es decir, los recursos que posee y la forma en cómo estos se financian.

Tabla N° 35 Estado de Situación Financiera de Apertura

<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA DE APERTURA</b>			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Efectivo y equivalente de efectivo	52,486.14	Deudas de corto plazo	11,748.16
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>52,486.14</b>	<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>11,748.16</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	
Inmubles, maquinaria y equipos	19,240.00	Deudas a largo plazo	14,450.23
Activos Intangibles	4,472.25		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>23,712.25</b>	<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>14,450.23</b>
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>26,198.39</b>
		<b>PATRIMONIO</b>	
		Capital	50,000.00
		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>50,000.00</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>S/. 76,198.39</b>	<b>TOTAL PASIVO+PATRIMONIO</b>	<b>S/. 76,198.39</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

## 5.2.6. ESTADO DE RESULTADOS

El Estado de resultados es un estado financiero básico en el cual se presenta información relativa a los logros alcanzados por la empresa durante un periodo determinado; asimismo, hace notar los esfuerzos que se realizaron para alcanzar dichos logros.

La diferencia entre logros y esfuerzos es un indicador de la eficiencia de la administración y sirve de medida para evaluar su desempeño. Nuestro estado de resultado está proyectado para 5 años.

Tabla N° 36 Estado de Resultados Proyectado

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
<b>PARTIDAS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>Ventas</b>	316,406.40	348,047.04	382,851.74	421,136.92	463,250.61
<b>(Costo de Ventas)</b>	<b>188,600.00</b>	<b>207,460.00</b>	<b>228,206.00</b>	<b>251,026.60</b>	<b>276,129.26</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>127,806.40</b>	<b>140,587.04</b>	<b>154,645.74</b>	<b>170,110.32</b>	<b>187,121.35</b>
<b>(Gastos Admnsitrativos)</b>	68,785.20	68,785.20	68,785.20	68,785.20	68,785.20
<b>(Gastos de Ventas)</b>	24,420.00	24,420.00	24,420.00	24,420.00	24,420.00
<b>(Depreciacion)</b>	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00
<b>Utilidad de la Operación</b>	<b>30,753.20</b>	<b>43,533.84</b>	<b>57,592.54</b>	<b>73,057.12</b>	<b>90,068.15</b>
<b>(Gastos Financieros)</b>	4,388.12	1,686.05			
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>26,365.08</b>	<b>41,847.79</b>	<b>57,592.54</b>	<b>73,057.12</b>	<b>90,068.15</b>
<b>Impuesto a la Renta (29.5%)</b>	4,746.10	5,220.71	5,742.78	6,317.05	6,948.76
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>21,618.98</b>	<b>36,627.08</b>	<b>51,849.76</b>	<b>66,740.07</b>	<b>83,119.39</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

### 5.3. EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

#### 5.3.1. TASA DE DESCUENTO

La tasa de descuento de los flujos de fondos o flujo de caja de un proyecto mide el costo de oportunidad de los fondos y recursos que se utilizan en el mismo.

Tabla N° 37 Tasa de Descuento

TASA DE DESCUENTO	A	B	C	D
	IMPORTE	ESTRUCTURA	COSTO	CAPITAL
		A/TOTAL	ANUAL	B X C
<b>Prestamo Bancario</b>	26,198.39	34.38%	23.00%	7.91%
<b>Capital Propio</b>	50,000.00	65.62%	25.00%	16.41%
<b>TOTAL APORTADO</b>	<b>S/. 76,198.39</b>	<b>100%</b>		<b>24.32%</b>

Fuente: Elaboración Propia 2021

#### 5.3.2. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y gastos de dinero que tiene la empresa en un período dado.

Tabla N° 38 Flujo de Caja Proyectado

CUENTAS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		316,406.40	348,047.04	382,851.74	421,136.92	463,250.61
Aportes	76,198.39					
<b>TOTAL INGRESOS</b>		316,406.40	348,047.04	382,851.74	421,136.92	463,250.61
<b>EGRESOS</b>						
Costos Produccion		188,600.00	207,460.00	228,206.00	251,026.60	276,129.26
Gastos Administrativos		68,785.20	68,785.20	68,785.20	68,785.20	68,785.20
Gastos de Ventas		24,420.00	24,420.00	24,420.00	24,420.00	24,420.00
Depreciacion		3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00	3,848.00
Impuesto a la Renta (1.5%)		4,746.10	5,220.71	5,742.78	6,317.05	6,948.76
<b>TOTAL EGRESOS</b>		290,399.30	309,733.91	331,001.98	354,396.85	380,131.22
(-) Inversion	76,198.39					
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	-76,198.39	26,007.10	38,313.13	51,849.76	66,740.07	83,119.39
(+) Prestamo	26,198.39					
(-) Amortizacion		11,748.16	14,450.23			
(-) Interes		4,388.12	1,686.05			
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	-181,423.71	9,870.82	22,176.85	51,849.76	66,740.07	83,119.39

Fuente: Elaboración Propia 2021

### 5.3.3. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Tabla N° 39 Valor Actual Neto

**VAN: 52,424.95**

Fuente: Elaboración Propia 2021

El VAN económico del proyecto nos muestra un saldo positivo de S/ 52,424.95 es decir el proyecto es viable.

### 5.3.4. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Tabla N° 40 Tasa Interna de Retorno

<b>TIR:</b>	<b>48.33 %</b>
-------------	----------------

Fuente: Elaboración Propia 2021

Esta tasa interna de retorno fue obtenida a través del flujo económico dando como resultado 48.33 % el proyecto es rentable

### 5.3.5. BENEFICIO COSTO (B/C)

Tabla N° 41 Beneficio/Costo

<b>B/C</b>	<b>0.69</b>
------------	-------------

Fuente: Elaboración Propia 2021

El coeficiente beneficio costo económico es de S/ 1.69, lo cual indica que por cada sol obtenido se obtiene una ganancia de S/ 0.69, el proyecto es viable

## **CAPÍTULO VI.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. CONCLUSIONES**

##### **PRIMERA CONCLUSION**

En las veterinarias el promedio de gastos al año es de 800 soles, el problema de ofrecer algún producto que los usuarios necesiten para sus mascotas.

##### **SEGUNDA CONCLUSION**

El mercado total son todos los hogares de la provincia de Ica y que se encuentre en los NSE A-B-C.

##### **TERCERA CONCLUSION**

Los resultados del Van y TIR son positivos VAN con S/ 52,424.95, TIR 48.33 %

.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA RECOMENDACIÓN**

Se recomienda realizar estudio e investigación del mercado cada dos años para ofrecer nuevos productos o servicios a los usuarios y clientes de la provincia de Ica

### **SEGUNDA RECOMENDACIÓN**

Se recomienda poner en ejecución el siguiente Proyecto de Innovación Empresarial por ser positivos sus resultados y rentables para sus accionistas.

## **CAPÍTULO VII.**

### **ANEXOS**

#### **7.1. ANEXOS**

## CAPÍTULO VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### 8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre Pacheco, C. F., & Agüero Solano, J. (1 de JULIO de 2019). *REPOSITORIO ACADEMICO UPC*. Obtenido de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe:https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626553/AguirreP\\_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe:https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626553/AguirreP_C.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- ANDINA. (noviembre de 2011). *ANDINA*. Obtenido de [www.andina.pe:https://andina.pe/agencia/noticia-unas-420000-mascotas-se-pierden-cada-ano-peru-falta-identificacion-732435.aspx](http://www.andina.pe:https://andina.pe/agencia/noticia-unas-420000-mascotas-se-pierden-cada-ano-peru-falta-identificacion-732435.aspx)
- AUTONOMOS, I. (3 de DICIEMBRE de 2021). *INFO AUTONOMOS*. Obtenido de <https://www.infoautonomos.com:https://www.infoautonomos.com/plan-de-negocio/lienzo-propuesta-de-valor/>
- COWORKING. (9 de AGOSTO de 2016). *COWORKING*. Obtenido de <https://coworkingspain.es:https://coworkingspain.es/magazine/noticias/los-5-principios-basicos-de-lean-startup>
- Megias, J. (21 de febrero de 2013). *www.javiermegias.com*. Obtenido de JAVIER MEGIAS: <https://javiermegias.com/blog/2013/02/validar-modelo-negocio-hipotesis-cliente-problema-solucion/#:~:text=HIPOTESIS%20DE%20CLIENTE,pena%20resolver%20para%20nuestro%20cliente%E2%80%A6>
- TRACTIVE. (2022). *TRACTIVE*. Obtenido de <https://tractive.com:https://tractive.com/blog/es/seguridad/razones-para-equipar-a-tu-perro-con-un-localizador-gps>