

**Estudio de Factibilidad para Creación de una Tienda Veterinaria “On-Line”, en la ciudad
de Tunja Departamento De Boyacá**

Germán Eduardo Monroy Pérez

Asesor

Rojas Alvarado Ronald

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ingeniería y Ciencias Básicas

Maestría en Gerencia de Proyectos

2023

Ronal Rojas Alvarado
Director Trabajo de Grado

VANESSA PAOLA PERTUZ PERALTA

Jurado No 1

ABEL ANÍBAL DEL RIO CORTINA

Jurado No 2

Tunja 2023

Dedicatoria

A mi familia, que es la verdadera fuente de apoyo e inspiración.

Resumen

El proyecto tiene como propósito realizar un estudio de factibilidad para el montaje de una tienda veterinaria con el apoyo de aplicaciones móviles, compuesta por una página y un portafolio web aplicado a distintas plataformas (WhatsApp email, Facebook, SMS etc.), con el fin de prestar asistencia técnica virtual y presencial, con comercialización de fármacos e insumos veterinarios, a los productores pecuarios y demás usuarios. Apuntando a un servicio de calidad como base fundamental del negocio, de manera seria, continua y responsable, teniendo en cuenta que en la ciudad no existe un modelo de ventas” on line” de este tipo de productos y servicios, que atienda la demanda existente. Para el desarrollo de esta idea de negocio es indispensable aplicar metodologías Ágiles que se basan en la administración y organización de tareas, que a su vez detectan falencias de manera rápida y oportuna con el fin de corregirlas a tiempo evitando pérdidas, cumpliendo con los objetivos propuestos.

Palabras Clave: E-commerce, productos pecuarios, comercialización, tienda virtual.

Abstract

The purpose of the project is to carry out a feasibility study for the assembly of a veterinary store with the support of mobile applications, consisting of a page and a web portfolio applied to different platforms (WhatsApp email, Facebook, SMS, etc.), in order to provide virtual and face-to-face technical assistance, with the marketing of drugs and veterinary supplies, to livestock producers and other users. Pointing to a quality service as the fundamental basis of the business, in a serious, continuous and responsible manner, taking into account that in the city there is no "online" sales model for this type of products and services, which meets the existing demand. For the development of this business idea, it is essential to apply Agile methodologies that are based on the administration and organization of tasks, which in turn detect shortcomings quickly and opportunely in order to correct them on time, avoiding losses, complying with the proposed objectives. .

Keywords: E-commerce, livestock products, commercialization, virtual store

Tabla de Contenido

Introducción	12
Descripción del Problema.....	15
Pregunta de Investigación	16
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos.....	17
Justificación	18
Marco Referencial.....	20
Marco Conceptual.....	25
Marco Teórico	32
Evaluación Técnica	32
Evaluación De Mercado.....	69
Evaluación Administrativa.....	95
Evaluación Económica-Financiera	105
Diseño Metodológico.....	115
Estudio Técnico	117
Antecedentes	117

Localización	118
Tamaño del proyecto	122
Ingeniería del proyecto	123
Administración de Procesos.	128
Conclusión de Estudio Técnico	134
Estudio Administrativo	135
Antecedentes	135
Factores Organizacionales	135
Sistemas y Procedimientos	136
Aspectos legales	136
Forma de la organización y Ciclo de desarrollo	139
Conclusión del estudio administrativo	157
Estudio De Mercado	158
Demanda	158
Oferta	159
Precio	161
Producto	163
Publicidad	165
Conclusión del estudio de mercado	165
Estudio Financiero	167

Costos.....	167
Inversión.....	170
Depreciación y Amortización.....	170
Capital de trabajo.....	170
Financiamiento	172
Conclusiones de estudio financiero.....	172
Análisis De Los Resultados	174
Análisis de la literatura.....	174
Viabilidad de un proyecto de inversión, desde la perspectiva técnica y administrativa.	175
Determinación de la viabilidad, desde la perspectiva de mercadeo y financiera.	179
Conclusiones	182
Recomendaciones	184
Referencias.....	186

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Antecedentes Investigativos</i>	21
Tabla 2 <i>Vocabulario del Análisis Administrativo</i>	26
Tabla 3 <i>Áreas de Análisis de la Evaluación Técnica</i>	33
Tabla 4 <i>Identificación y descripción del proceso de producción o ingeniería del proyecto</i>	34
Tabla 5 <i>Determinación de la Organización Humana</i>	37
Tabla 6 <i>Determinación de la Organización Jurídica</i>	39
Tabla 7 <i>Ingeniería del proyecto</i>	42
Tabla 8 <i>Organización</i>	46
Tabla 9 <i>Tamaño</i>	50
Tabla 10 <i>Localización del proyecto</i>	54
Tabla 11 <i>Tramites y sus respectivos soportes legales</i>	60
Tabla 12 <i>Recursos</i>	62
Tabla 13 <i>Herramientas digitales</i>	68
Tabla 14 <i>Fases de la estrategia de Marketing Digital (Santillan, 2017)</i>	69
Tabla 15 <i>Etapas del estudio de mercado</i>	73
Tabla 16 <i>Procesos y metodología del estudio administrativo</i>	97
Tabla 17 <i>Etapas, el proceso y los métodos del estudio financiero</i>	107
Tabla 18 <i>Generalidades del Estudio Técnico</i>	119

Tabla 19 <i>Clientes</i>	123
Tabla 20 <i>Identificación de productos y servicios</i>	124
Tabla 21 <i>Recursos Humanos</i>	129
Tabla 22 <i>Infraestructura</i>	130
Tabla 23 <i>Aspectos legales</i>	137
Tabla 24 <i>Manual de funciones</i>	140
Tabla 25 <i>Matriz de stakeholders</i>	145
Tabla 26 <i>Dificultades de los stakeholders</i>	146
Tabla 27 <i>Viabilidades</i>	147
Tabla 28 <i>Matriz DOFA Ampliada</i>	152
Tabla 29 <i>Estudio De Marketing Digital</i>	155
Tabla 30 <i>Producto</i>	163
Tabla 31 <i>Flujo de caja</i>	168
Tabla 32 <i>Inversión</i>	170
Tabla 33 <i>Utilidad Neta</i>	171
Tabla 34 <i>Viabilidad resumen de las Fases del Estudio Técnico</i>	176
Tabla 35 <i>Viabilidad resumen de EvaluaciónADministrativa</i>	178

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Partes de la evaluación de mercado</i>	71
Figura 2 <i>Partes de la Evaluación Administrativa</i>	96
Figura 3 <i>Partes de la Evaluación Financiera</i>	106
Figura 4 <i>Mapa político de la ciudad de Tunja</i>	121
Figura 5 <i>Mapa de barrios y localidades de la ciudad de Tunja</i>	121
Figura 6 <i>Plano de bodega de almacenamiento y oficina</i>	128
Figura 7 <i>Actividades operacionales</i>	131
Figura 8 <i>Cadena de suministro</i>	132
Figura 9 <i>Proceso de ventas</i>	133
Figura 10 <i>Proceso de venta digital</i>	133
Figura 11 <i>Cuadro estratégico</i>	136
Figura 12 <i>Organigrama</i>	139

Introducción

La producción agropecuaria en Colombia es uno de los componentes más importantes de la economía nacional, debido a que gran parte del territorio está destinado a la siembra y mantenimiento de plantas y animales dedicados para la elaboración de alimentos, siendo estas actividades uno de los renglones indispensables en el desarrollo del país, teniendo en cuenta que en las últimas décadas se ha visto afectada por diferentes causas que han convertido esta prestigiosa labor en un negocio cada vez menos rentable y competitivo con los demás países de la región, es necesario colaborar con el desarrollo y crecimiento de estos negocios de manera directa o indirecta, ya sea como productor o como intermediario o comerciante de estos productos o de insumos necesarios para su desarrollo (García, Pereira, Moreno, & Varela, 2017).

El departamento de Boyacá no es ajeno a estas temáticas, siendo una de las principales despensas de alimentos de la nación; La región a la cual se refiere este estudio es la provincia centro, específicamente la capital del departamento y los municipios adyacentes a dicha ciudad, donde se sitúan muchos de los productores del sector mencionado en el párrafo anterior, para ser más específicos, los productores pecuarios de diferentes especies animales, destinadas a la comercialización de productos y subproductos para la alimentación humana y a los animales de compañía que hoy en día hacen parte del conjunto o unidad familiar de la región (Gobernación de Boyacá, 2018).

Con base en la necesidad de contribuir con el desarrollo de la región, se presenta este estudio de factibilidad con la idea de comprobar la necesidad de una tienda de insumos y servicios para atender las producciones pecuarias y los animales de compañía de la zona en cuestión, con la idea innovadora de hacer una atención a toda hora y en cualquier parte de la

región, mediante el uso y aprovechamiento de las herramientas y las tecnologías de la comunicación existentes y tan usadas hoy en día por la mayoría de la población, tanto en el área rural como en la urbana.

El trabajo está estructurado de manera sencilla y fácil de entender con base en los objetivos fijados, dividiéndolo en capítulos que pretenden dar respuesta a lo planteado desde el mismo anteproyecto de la siguiente manera:

El capítulo I se basa en la recopilación bibliográfica de varios autores con el fin de indagar sobre las partes a evaluar en un proyecto productivo, definiendo los estudios: Técnico, administrativo, de mercadeo y financiero como base fundamental de la factibilidad de este tipo de negocio, con el fin de elaborar el marco conceptual y teórico, para ser aplicados en el mismo orden al proceso de desarrollo del estudio.

La segunda parte corresponde a la aplicación práctica de los dos primeros estudios de evaluación, como son el Técnico y el administrativo, basándose en datos y situaciones reales del sector, con la idea de tener claro la infraestructura, los productos y los servicios a ofrecer a la comunidad, así como los aspectos legales y la viabilidad del negocio a nivel socio económico en la región.

El tercer capítulo tiene como objetivo desarrollar los estudios de mercadeo y financiero con el propósito de demostrar la forma correcta de ofrecer los productos e identificar la clientela a atender y de paso identificar inversiones, gastos, posibles ventas, rentabilidad y flujo económico del negocio, con base en herramientas aplicadas a la población objeto, demostrando viabilidad cuantitativa real del proyecto.

Finalmente, se exponen las conclusiones obtenidas de cada estudio y se dan algunas recomendaciones que se estima deben tenerse en cuenta en la elaboración de esta clase de proyectos, las cuales se pueden aplicar a negocios por implementar.

Descripción del Problema

Actualmente en la ciudad de Tunja existen productores pecuarios que suman 365 usuarios que demandan del servicio de extensión agropecuario (Gobernación de Boyacá, 2020) y que requieren constantemente de servicios y productos veterinarios para sus explotaciones, esta demanda es muchas veces superior a la oferta debido a que esta última solo ofrece servicios de manera sectorial en establecimientos de venta en mostrador, la cual está supeditada a horarios y a venta directa, relegando el servicio a domicilio únicamente al servicio telefónico y en horarios de oficina.

Se pretende ofrecer los servicios de asistencia técnica pecuaria con distribución y gestión de fármacos e insumos veterinarios a los productores pecuarios y demás usuarios de la ciudad de Tunja en el departamento de Boyacá del sector rural, es decir las diez (10) veredas existentes y de la zona urbana que soliciten el servicio, teniendo en cuenta que la ciudad cuenta con un 93.2 % de producción pecuaria a nivel rural” según boletín (Dane, 2006)”, con estas características de servicio se busca atender a la mayoría de clientes debido a que este modelo de negocio es nuevo en la ciudad, lo cual es favorable para las ventas directas y además reduce la competencia del mercado.

Por otra parte, desde la aplicación de la ley 1876 de 2017 (Gobierno Nacional de Colombia, 2017) expedida por el gobierno que reglamenta la asistencia técnica, y designa para este trabajo a empresas contratantes con el estado (EPSEAS), la tienda veterinaria on-line contribuye con la asesoría técnica especializada para el cliente a cualquier hora y espacio de manera ágil y continua.

Así mismo, esta idea de negocio ofrece venta a domicilio de fármacos e insumos

pecuarios atendiendo pedidos por llamada telefónica, mensajes por WhatsApp, SMS, chat de Facebook, Instagram, o directamente en la página web con atención inmediata y disponibilidad de tiempo total, sin acarrear gastos de envío a domicilio, buscando a corto plazo engrosar el listado de clientes satisfechos atendidos, para posicionarse en el mercado “*on line*” a largo plazo, colaborando con soluciones inmediatas a la construcción e implementación de la estrategia de asistencia técnica, garantizando la mayor cobertura de los municipios donde las cadenas presenten vocación productiva, que es una de las actividades que contempla la gobernación de Boyacá publicado en (Gobernacion de Boyaca, 2018).

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la viabilidad del montaje y puesta en ejecución de una tienda veterinaria “*on line*”, en la ciudad de Tunja, departamento de Boyacá?

Objetivos

Objetivo General

Determinar la viabilidad del montaje y puesta en ejecución de una tienda veterinaria “On-line”, en la ciudad de Tunja, departamento de Boyacá, mediante la Realización de un estudio de factibilidad.

Objetivos Específicos

Analizar la literatura y las herramientas necesarias para una evaluación de viabilidad de proyectos de inversión.

Realizar la evaluación desde el punto de vista administrativo y técnico para una veterinaria on-line en la ciudad de Tunja.

Realizar la evaluación desde el punto de vista de mercado y económico-financiero para una veterinaria on-line en la ciudad de Tunja.

Justificación

Colombia es un país del sector primario(extractivo) y la producción pecuaria en particular se ha visto afectada por muchos factores, entre otros la escasa asistencia técnica, la cual es limitada por parte del estado, descargando esta responsabilidad en el sector privado **(Gobierno Nacional de Colombia, 2017)**.

Siendo muy notorio en la zona de interés de este proyecto, donde se necesita este servicio con mucha frecuencia, incluyendo el suministro responsable de insumos veterinarios, ya que esta actividad la realizan almacenes que comercializan sus servicios con horarios regidos por la apertura y cierre de sus locales **(Dane, 2006)**.

Este estudio de factibilidad pretende demostrar la viabilidad económica y social que tiene un servicio virtual de bienes y productos de uso pecuario en la comunidad, colaborando con el bienestar de la ciudadanía involucrada en la temática, ya que normalmente este se encuentra supeditando a desplazamientos y esperas muchas veces infructuosas que acarrear costos adicionales a su producto; Por lo tanto, un servicio en línea constante de 24 horas y 7 días a la semana, beneficia de forma directa a los productores pecuarios de la región y clientes en general.

Los principales beneficiarios de este proyecto son todos los productores del sector pecuario de la ciudad de Tunja y sus municipios adyacentes y los diferentes dueños de mascotas y animales de compañía de la región, ofreciendo servicios veterinarios y productos con mayor disponibilidad de tiempo y de servicios. Pues en la actualidad la ciudad cuenta con aproximadamente 10 clínicas reconocidas en la ciudad, dato aportado por **(Rojas Z. , 2021)** y un número promedio de 11 agro tiendas activas y registradas en bases del ICA, que prestan el servicio en locales a puerta abierta **(ICA, 2020)** que atienden solo en formato regular es decir a puerta abierta y en horario formal.

La aplicación práctica de la idea de negocio consiste en crear una página y un portafolio de servicios y productos aplicables a diferentes plataformas como “*wasap, Facebook, email, SMS*”, etc., de fácil acceso para cualquier persona que requiera de un servicio, debido a que el uso de plataformas y paginas para comercializar servicios es cada vez más común, debido a la facilidad (Rendon, 2019).

La aplicabilidad de este tipo de negocios en la producción de la región es evidente no solo desde el punto de vista técnico- productivo, sino que involucra a la comunidad en general en la nueva metodología de negocios “*on line*” que es tendencia mundial y el futuro del negocio, debido a Las múltiples posibilidades que el marketing digital ofrece (Garces L. , 2019).

Marco Referencial

Antecedentes

Con base en la revisión bibliográfica, en la tabla 1, se ilustran los autores más relevantes relacionados con el desarrollo de estudios previos de factibilidad de proyectos de emprendimiento.

Tabla 1*Antecedentes Investigativos*

Autor/ Año	Objetivo	Método	Conclusión
(Orellana Osorio & Chillogallo Rumipulla, 2020)	Elaborar desde varias dimensiones (comercial, técnica y financiera) la viabilidad de instalación de un local comercial de insumos y productos agropecuarios en la parroquia Tarqui.	Entrevistas a profundidad a agricultores, ganaderos y demás personas dedicadas a este tipo de actividades donde puedan expresar sus puntos de vista de acuerdo al tema de estudio.	La inversión total del proyecto para iniciar sus actividades es de USD 28,033.39 el cual el 25% es financiado con capital propio y el 75% financiado con una institución financiera Banecuador a un plazo mensual de 5 años. Índices financieros como el VAN y TIR con resultados positivos, augurando la implementación de este nuevo local comercial. Es decir, un proyecto económicamente rentable

(Rendon, 2019)	Analizar la factibilidad de la creación de la empresa Funny Pets, la cual, se dedicará a la comercialización de alimento y accesorios para perros y gatos, de manera online	Por medio de encuestas realizadas en sitios estratégicos de la ciudad, en los cuales, se evidencia asistencia masiva de personas con perros o gatos.	El proyecto tendría resultados factibles en los cinco primeros años de funcionamiento, ya que, su flujo de caja es suficiente para cubrir pasivos, estado de resultados genera ganancias, son pocas, pero cada año incrementan
(Ramos Anicama, 2016, págs. Ramos Anicama, Dunia Soraya(2016))	Analizar la factibilidad de crear e implementar una tienda virtual que permita satisfacer la demanda de propietarios de mascotas.	Recolección de información primaria, que consistirá en aplicar encuestas a personas que posean mascotas en su hogar y sean clientes de tiendas on line o que consideren serlo y que vivan en Lima.	La evaluación económico-financiera es positiva, tanto en flujos esperados como en estado de resultados donde la utilidad neta alcanza un promedio de 20% que está dentro de lo que empresas del sector comercio obtienen. Sin embargo, hay que señalar que en todos los casos presupuestados, se ha utilizado criterios muy

			conservadores y costos por encima de lo que realmente la empresa tiene.
(Chaki, 2016)	Analizar el mercado de las mascotas (perros y gatos) e identificar las oportunidades para la comercialización de productos y servicios veterinarios en línea.	Analizar el objetivo del trabajo, y así, realizar consultas bibliográficas relacionadas con la prestación de servicios y mercadeo aplicable a una empresa veterinaria, además de información sobre empresas en línea, además una investigación exploratoria, se va a indagar o examinar un problema y una investigación descriptiva se utiliza para describir grupos	Se evidenció la necesidad de crear lineamientos pertinentes para la creación de una página en-línea, se debe tener cada día más diversificación en los productos para poder abarcar un mayor mercado y segmento, pero, se debe tener en cuenta que, para iniciar, el proyecto debe estar enfocado hacia las necesidades básicas de las mascotas (alimentación y salud).

		relevantes como son los consumidores, vendedores, organizaciones o áreas de mercado.	
(Estupiñan Sanchez, Santos Martinez, & Ramirez Mendez, 2015)	Diseñar una Estrategia de marketing para la Tienda Veterinaria HAPPY PETS S.A.S que consiste en ofrecer el servicio de atención domiciliaria a los animales de compañía	El enfoque con el que se trabaja en el proyecto es el Cuantitativo, el cual usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y generar alternativas de solución.	El análisis Interno y externo de la Empresa Happy Pets realizado en esta investigación permitió determinar que la propuesta es factible, según los datos arrojados por la encuesta que se aplicó a los habitantes del sector de la Hacaritama los cuales fueron positivos.

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Marco Conceptual

A continuación, en la tabla 2, se describen los conceptos más relevantes, teniendo en cuenta la consulta y revisión de diversos autores. Las definiciones aquí presentadas ayudan a ilustrar la temática relacionada con los estudios de factibilidad, planeación estratégica y gestión de proyectos.

A través de la tabla 2 se relacionan las definiciones de algunos de los términos más representativos en la presente investigación

Tabla 2*Vocabulario del Análisis Administrativo*

Concepto	Definición	Fuente
<i>Análisis y administración del riesgo</i>	“es un enfoque analítico-administrativo que, además de cuantificar al riesgo, previene la quiebra de la inversión al anticipar el mismo” herramientas que permiten a los usuarios de Internet	(Baca g. , 2013, p. 117)
<i>Buscadores</i>	encontrar contenidos relacionados con lo que están buscando	(Santillan, 2017)
<i>Caso de Negocio (Business Case)</i>	“En la mayoría de los casos, el análisis desarrollado en el <i>Business Case</i> ayuda a las organizaciones a escudriñar programas y proyectos de una manera consistente. Cuando este proceso es aceptado, las organizaciones tomarán consistentemente mejores decisiones”	(Project Management Institute, 2015, p. 35)
<i>Caso de Negocio (Business Case)</i>	“Estudio de viabilidad económica documentado utilizado para establecer la validez de los beneficios de un componente seleccionado que carece de una definición suficiente y que se usa como base para la	(Project Management Institute, 2017, p. 701)

	autorización de otras actividades de dirección del proyecto”.	
<i>Competencias</i>	“Se utiliza para hacer referencia a las actividades y procesos por los que una organización estructura sus recursos de forma eficaz.	(Baca g. , 2013, p. 117)
<i>Dirección Estratégica</i>	“Incluye la comprensión de la posición estratégica de una organización, las elecciones estratégicas para el futuro y la conversión de la estrategia en acción”	(Baca g. , 2013, p. 13)
<i>Email marketing</i>	Es, posiblemente, la herramienta más veterana pero todavía eficaz por haber sabido adaptarse a los cambios y su capacidad de trabajar en combinación con otras estrategias, como el seguimiento y la maduración de clientes (<i>lead nurturing</i>). El email marketing puede hacerse desde bases de datos propias o ajenas.	(Santillan, 2017)
<i>Estudio de mercado</i>	Es una investigación que ratifica la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, determinar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir (demanda y oferta), conocer los medios publicitarios e identificar los riesgos a que se expone el inversionista (comercialización).	(Baca g. , 2013, p. 23)

<i>Estudio Técnico</i>	Es la parte de un plan de negocios que determina como se va a producir el bien o servicio a ofrecer y está dividido en: “Tamaño del proyecto, localización del mismo, ingeniería de elaboración y análisis organizacional, administrativo y legal”.	(Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010, p. 95)
<i>Estudio económico</i>	Proceso que busca: “ el ordenamiento y sistematización de la información de carácter monetario y elaboración de los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica”	(Baca g. , 2013, p. 8)
<i>Evaluación Ambiental</i>	“conjunto de estudios y análisis técnicos, que se realizan con el fin de realizar la estimación de los efectos de la ejecución de un proyecto”	(González, 2019, p. 95)
<i>Evaluación Económica</i>	“describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto”	(Baca g. , 2013, p. 119)
<i>Evaluación de Proyectos</i>	“Actividades encaminadas a la toma de decisiones de inversión sobre un proyecto”.	(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013, p. 3)

<i>Evaluación económica-financiera</i>	<p>“Es la parte de la metodología de evaluación de proyectos calcula la rentabilidad de la inversión en términos de los dos índices más utilizados, que son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de rendimiento (TIR)”</p>	<p>(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013, p. 206)</p>
<i>Innovación</i>	<p>“Es la introducción de un nuevo, significativo mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las practicas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”.</p>	<p>(OCDE, EUROSTAT, 2005, p. 56)</p>
<i>Matriz de Perfil Competitivo</i>	<p>“Identifica los principales competidores de la compañía, así como sus fortalezas y debilidades particulares en relación con la posición estratégica de una firma muestra”</p>	<p>(Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010, p. 83)</p>
<i>Método Kanban</i>	<p>Se define como una metodología de producción u organización del trabajo basada en tarjetas o señales visuales para la gestión del esfuerzo y dedicación del equipo de producción que permite agilizar los procesos y obtener un sistema de mejor calidad en poco tiempo,</p>	<p>(Yepes y Armijos, 2020, p. 20)</p>

<i>Metodologías agiles</i>	propuestas metodológicas para lograr resultados más rápidos en el desarrollo de software sin disminuir su calidad	(Yepes & Armijos, 2020, p. 16)
<i>Misión</i>	“Fin superior acorde a los valores o expectativas de las partes interesadas”	(Baca , 2013, p. 13)
<i>Objetivo</i>	“Cuantificación (si es posible) o afirmación más precisa de la meta”.	(Baca g. , 2013, p. 13)
<i>Plan de Negocios (Business Plan)</i>	“Se entiende como la determinación documentada que contempla el proceso de planeación estratégica, el estudio de mercado, técnico, financiero objetivo y legal, que se pone en práctica para lograr los efectos fijados”.	(Luna 2016, p. 45)
<i>Project Charter (Acta de Constitución del Proyecto)</i>	“Documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto”.	(Project Management Institute, 2017, p. 698)
<i>Proyecto</i>	“Es un esfuerzo temporal que es realizado para crear un producto, servicio o resultado único”	(Project Management Institute, 2017, p. 721)
<i>Publicidad display</i>	Es la herramienta de marketing digital más conocida y tradicional. Puede considerarse la valla publicitaria del	(Santillan, 2017)

	<p>medio digital. Se trata de anuncios (banners) de diferentes tamaños y formatos (textos, imágenes, gráficos, vídeos...)</p> <p>Estas herramientas digitales como “<i>whatsApp</i>, <i>Facebook</i>, <i>Instagram</i>, <i>twitter</i>, etc. “no han dejado de crecer y ganar popularidad desde la aparición del marketing digital. Además, han sabido adaptarse perfectamente a los cambios y demandas de los consumidores. Las redes sociales son completamente eficaces para la difusión de contenidos, así como para la creación de una comunidad de marca</p>	
<i>Redes sociales</i>		(Santillan, 2017)
<i>Visión</i>	<p>“Estado futuro deseado: la aspiración de la organización”</p> <p>son dos de las principales herramientas desde las que centralizar una campaña de marketing digital o de</p>	(Baca , 2013, p. 13)
<i>Web o blog</i>	<p>“<i>inbound marketing</i>” (estrategia para atraer usuarios y convertirlos en clientes mediante la generación de contenido de valor y no intrusivo).</p>	(Santillan, 2017)

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Marco Teórico

El estudio de viabilidad de un proyecto de inversión implica las evaluaciones desde las siguientes perspectivas: técnica, mercado, administrativo y financiero con base en las experiencias publicadas por diversos autores como es el caso de (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013), (Arboleda G. , 2016) y (Arboleda, 2016)entre muchos.

Evaluación Técnica

El estudio técnico, es una de partes fundamentales de la planeación de un Proyecto productivo, dependiendo del tipo de producto bien a producir este se puede dividirse en cuatro partes, que son: el tamaño óptimo de la planta, la localización óptima, la ingeniería del Proyecto o la parte técnica que se debe conocer para la construcción del bien o producto a vender, el análisis organizativo, administrativo, y finalmente los aspectos legales a tener en cuenta para la puesta en marcha del negocio (Arboleda, 2016) (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013) (Chaki, 2016).

Áreas de Análisis de la Evaluación Técnica de un Proyecto de Inversión

A través de las siguientes tablas 3,4,5, se puede evidenciar que diversos autores coinciden en que la Evaluación Técnica implica abordar aspectos específicos como la localización o ubicación geográfica del proyecto, el tamaño del proyecto, la organización humana y el proceso de ingeniería del mismo.

Tabla 3*Áreas de Análisis de la Evaluación Técnica*

Autor / Área de Estudio	Localización y tamaño	Descripción del proceso de producción o Ingeniería del proyecto	Mercadeo	Organización Humana	Aspecto legal
(Baca, 2010, 2013)	x	x	X	x	x
Arboleda, (Luna, 2001)	x	x	x	x	x

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

A través de la tabla 4, se evidencian las etapas y herramientas para llevar a cabo la evaluación técnica de un proyecto, a partir de publicación de (Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010), (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013)

Tabla 4*Identificación y descripción del proceso de producción o ingeniería del proyecto*

Identificación	Herramientas	Proceso
y descripción del proceso de producción o ingeniería del proyecto:	Etapas de Producción	
Consiste en una descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria que determina la distribución óptima de la planta, la estructura jurídica y de organización	1-Procesos técnicos que se utilizan en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir del insumos.	Describe la manera en que se desarrolla el proceso productivo, aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual, a su vez, optimiza la operación de la planta Diagrama de bloques. Diagrama de flujo del proceso. Diagrama de hilos y diagrama de recorrido. Diagrama analítico. Diagrama de hilos y diagrama de recorrido. Diagrama sinóptico.

que habrá de tener	<p>2-Distribución de la planta. permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores</p>	<p>Método del diagrama de recorrido</p>	<p>Se desarrolla una carta o diagrama de recorrido, para mostrar el número de movimientos efectuados entre departamentos y así identificar los departamentos más activos.</p> <p>Se alinean las actividades de trabajo secuencial en módulos de servicio para obtener la máxima utilización de mano de obra y de equipo.</p>
	<p>a) Por proceso: Reducir al mínimo posible el costo del manejo de materiales.</p>		
	<p>b) Por producto</p> <p>Aprovechar al máximo la efectividad del trabajador</p>		

3-Cálculo de las áreas de la planta, las principales áreas que normalmente existen en una empresa y cuál sería su base de cálculo.	Diagrama de bloques. Diagrama de flujo del proceso. Curso grama analítico. Diagrama de hilos y diagrama de recorrido. Icono grama. Diagrama sinóptico.	Se considera que éstas son las áreas mínimas con que debe contar una empresa: Recepción de materiales y embarques de productos. Almacén Departamento de producción Control de calidad Servicios auxiliares Sanitarios Oficinas Mantenimiento Área de tratamiento o disposición de desechos contaminantes
--	---	---

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

En la tabla 5, se describe de manera resumida la Organización humana en un estudio de factibilidad según las publicaciones de (Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010) (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013)

Tabla 5*Determinación de la Organización Humana*

Determinación de la organización humana			
	Métodos	Herramienta	Procesos
Las etapas iniciales de un proyecto comprenden actividades como constitución legal, trámites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio (o su adaptación), compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, entre otras muchas actividades iniciales, mismas que deben ser programadas, coordinadas y controladas.	1-La administración por procesos	Diagramas y gráficos	Define cada uno de los procesos que suceden a lo largo de la cadena de suministros de la empresa, con el fin de generar valor para el cliente
	2--La organización inteligente	Software que gestione la información de manera integral	Utiliza tecnología informática en forma de una red interna en la empres

Fuente. Marco Legal según (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013)

En la siguiente tabla (tabla 6) se resumen las etapas y los tramites que considera el autor se deben tener en cuenta para desarrollar un negocio.

Tabla 6*Determinación de la Organización Jurídica*

Determinación de la organización jurídica	Etapas	Trámite legal
<p>A nivel nacional existe una constitución que rige los actos gubernamentales como de las instituciones y los individuos. A esta le siguen una serie de códigos, como el fiscal, sanitario, civil y penal</p>	Mercado	<p>Legislación sanitaria sobre los permisos que deben obtenerse, la forma de presentación del producto, sobre todo en el caso de los alimentos.</p> <p>2. Elaboración y funcionamiento de contratos con proveedores y clientes.</p> <p>3. Permisos de vialidad y sanitarios para el transporte del producto.</p>
	Localización	<p>1. Estudios de posesión y vigencia de los títulos de bienes raíces.</p> <p>2. Litigios, prohibiciones, contaminación ambiental, uso intensivo de agua en determinadas zonas.</p> <p>3. Apoyos fiscales por medio de exención de impuestos.</p> <p>4. Gastos notariales, transferencias, inscripción en Registro Público.</p>

	5. Determinación de los honorarios de los especialistas o profesionales que efectúen todos los trámites necesarios.
	1. Transferencia de tecnología.
Proceso de producción	2. Compra de marcas y patentes. Pago de regalías. 3. Aranceles y permisos necesarios en caso de que se importe algo. 4. Leyes contractuales, en caso de que se requieran servicios externos.
Administración y organización	1. Leyes que regulan la contratación de personal sindicalizado. 2. Prestaciones sociales a los trabajadores incentivos, ayuda a la vivienda, etcétera. 3. Leyes sobre seguridad industrial y obligaciones en caso de accidentes de trabajo.
Aspecto financiero	· Impuesto sobre la Renta que rige: tratamiento fiscal sobre depreciación y amortización, método fiscal para la valuación de inventarios, pérdidas o ganancias de operación, cuentas incobrables, impuestos por pagar, ganancias retenidas, gastos que puedan

deducirse de impuestos y los que no están sujetos a esta política, etcétera.

Si la empresa adquiere un préstamo de alguna institución crediticia, hay que conocer las leyes bancarias y de las instituciones de crédito

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

A través de la tabla 7, se evidencian las etapas y herramientas para llevar a cabo la evaluación técnica de un proyecto, a partir de publicación de (Arboleda, 2016) considerando únicamente las diferencias que se encontraron en la publicación comparadas con las echa por baca en su escrito evaluación de proyectos.

Tabla 7*Ingeniería del proyecto*

Etapa	Proceso	Herramienta
Ingeniería del proyecto	Producto. debe cumplir con las características de un buen diseño, a saber: Estética, Funcionalidad y Durabilidad	Gráficos y listados de elementos

Metodología para el estudio de la ingeniería del proyecto. La secuencia procedimental es:

1-Definir el ámbito del proyecto es decir actividades necesarias para abastecerse de insumos, entregar productos

2-Conocer el tamaño del proyecto, es decir capacidad de producción de bienes o servicios

3-Seleccionar la maquinaria y equipos requeridos es decir el tipo y cantidad de maquinaria y equipos requeridos, así como personal que los maneja

4-Definir los edificios, estructuras y obras de ingeniería según las necesidades de espacios y estructuras y, por ende, definir las instalaciones y obras de **ingeniería** requeridas

Tecnología

1-Mercado de tecnología definirla según el producto	Plan
2-Naturaleza de la tecnología requerida esta varía desde técnicas de producción relativamente sencillas hasta procesos complejos la cual puede incluir la capacitación del personal o puede ser tecnología de fabricación, Cuando ésta es independiente de la maquinaria y el equipo	funcional general Diagrama de
3-Selección de la tecnología debe tener en cuenta: El tamaño del proyecto, La evaluación cuantitativa de la producción, el aumento progresivo de la misma y el período de gestación, la evaluación de la calidad del producto y su comerciabilidad, el impacto sobre las inversiones y los costos de operación, evitar las tecnologías obsoletas, los insumos principales disponibles,	bloques Diagrama de flujo del proceso
4-Fuentes de tecnología que generalmente son: Expertos individuales y empresas, nacionales o extranjeras, que fabrican el producto de que se trata, organizaciones de consultoría, maestros u operarios con amplia experiencia.	Diagrama analítico de proceso
5-Formas de adquirir la tecnología hay tres formas Licencias de tecnología. Comprenden el derecho a utilizar tecnología patentada, Compra directa de la tecnología y Participación del licenciante en una empresa mixta.	Diagrama de corriente de materiales

<p>6-Costo de la tecnología se calcula así: Suma global. Se considera como un activo fijo incorporado y hace parte de las inversiones fijas del proyecto y Pago de regalías. Pueden ser un porcentaje de las ventas anuales, durante un período determinado de año</p>	<p>Diagrama de líneas de producción</p>
<p>Selección del equipo se divide en:</p>	<p>Diagrama de</p>
<p>1-Cálculo de la maquinaria y equipos lo cual depende de: La capacidad operativa propia de la máquina. El número de horas de trabajo por día, El tiempo requerido para su puesta en marcha, el número de máquinas que puede controlar una misma persona (o el número de personas por máquina), el número y duración de las paradas por fallas, mantenimiento y reparaciones, los períodos punta, la política de manejo de inventarios</p>	<p>corriente cuantitativo Plan de transporte Plan de</p>
<p>2-Descripción de la maquinaria y equipo según el producto o bien a producir</p>	<p>consumo de</p>
<p>Cálculo de cantidades de materia prima e insumos Los componentes de un producto se pueden dividir en dos: 1-Materiales productivos. Los que se integran al producto.</p>	<p>servicios Plan de</p>
<p>2-Materiales improductivos. Intervienen en alguna parte del proceso y no aparecen integrados al producto.</p>	<p>comunicaciones</p>
<p>Recursos humanos debe comprender la mano de obra directa (aquella que se puede identificar con facilidad en el bien o servicio) y la mano de obra indirecta (la que no es fácil identificar en el</p>	<p>Plan de necesidades</p>

bien e incluye algunas actividades auxiliares: personal de limpieza, vigilantes, personal de de mano de
lubricación, porteros, personal de aseo etc. obra

Edificios, estructuras y obras de ingeniería civil Se deben preparar estimaciones de costos Plan de
respecto de las obras de ingeniería civil y los edificios teniendo en cuenta el emplazamiento organización
seleccionado y las condiciones en que se encuentra, así como la tecnología y el equipo (organigrama
seleccionados. s)

Plan gráfico
de
distribución
física

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

La Organización humana de un proyecto de negocio se describe en la siguiente tabla 8, según la publicación de (Arboleda, 2016)

Tabla 8*Organización*

Etapa	Proceso	Herramienta
Organización	Factores organizacionales.	Diagrama de bloques
	1-Participación de unidades externas al proyecto	Diagrama de flujo del proceso
	2- Tamaño de la estructura organizativa.	Diagrama de flujo del proceso
	3-Tecnología administrativa.	Diagrama analítico de proceso
	4-Complejidad de las tareas administrativas.	Plan funcional general
	Sistemas y procedimientos administrativos.	Plan de necesidades de mano de obra
	1-Instalación de equipos, ensayos, pruebas de funcionamiento	
	2-La publicidad	
	3-La distribución del bien	
	4-Los aspectos legales	
	5-El transporte	
	6-El almacenamiento de productos	
	7-La investigación relativa al producto	
	Formas de organización legal de las empresas.	
	1-Definición de sociedad o empresa	
	2-Tipos de sociedades	
	3-Constitución y prueba de la empresa comercial	
	4-Clasificación de las sociedades	
	Constitución de la empresa y disposiciones legales.	

relaciones con las autoridades gubernamentales o locales, en forma de permisos municipales, autorizaciones de constitución, permisos de importación, etc.

Ciclo de desarrollo de las organizaciones.

1)-fase emprendedora se basa en la estructura organizacional simple, informal y de pocos niveles.

2-fase burocrática es el Incremento de la eficiencia en las operaciones

3-fase divisional o fase de expansión

4-fase de grupo de producto ofrece un potencial para incrementar la eficiencia y la efectividad

5-fase de organización matricial formada por un trabajo de alta participación y compromiso

El medio ambiente externo de las organizaciones.

1-Elementos del medio ambiente externo que actúan en forma directa como: Los clientes, Los abastecedores, Las instituciones financieras, Los accionistas, etc.

2-Elementos del medio ambiente externo que actúan en forma indirecta, como: variables tecnológicas, económicas, socio-culturales, jurídico legales, ecológicas, etc.

El análisis organizacional y la ingeniería del proyecto,

debe dar especial atención a la planificación de los gastos

generales relacionados con las operaciones de la fábrica, la administración, la venta y distribución

Modalidades de estructuras administrativas.

1-Principios de la organización

2-Modalidades de estructuras administrativas para la ejecución del proyecto - Organización de la fase de inversión

3-Sistemas de organización para la fase operacional

4-Organigramas

5-Descripción de los cargos

Arreglos administrativos para proyectos del sector

público. El financiamiento de proyectos del sector público tiene implicaciones relativas a los arreglos administrativos que se precisa establecer para la organización de la entidad que realizará el proyecto

Cálculo de los costos correspondientes a la organización del proyecto.

1-Organización de la fase de pre inversión, se expresa como un porcentaje del valor de las inversiones fijas en el proyecto.

2-Organización de la fase de inversión, determina el costo por unidad de tiempo, normalmente años

En la tabla 9, se resume el criterio sobre aspectos del estudio técnico como: Tamaño y localización, según las publicaciones de Baca y Arboleda, tanto coincidencias, como aspectos en los que difieren.

Tabla 9*Tamaño*

Etapa	Proceso	Método	Referencia
Tamaño	<p>Tamaño dimensión y característica del mercado Lo ideal es que el tamaño no sea mayor que la demanda actual y esperada del mercado y que la cantidad demandada sea superior al tamaño mínimo económico del proyecto</p> <p>Tamaño y tecnología del proceso, es decir este depende de la cantidad y tamaño de las maquinas destinadas a la producción del bien o servicio</p> <p>Tamaño y disponibilidad de insumos, la capacidad de uso del proyecto se limita a la disponibilidad del insumo o</p>	<p>Método numérico para estimar el tamaño de un proyecto con demanda creciente, permite tener una primera idea del tamaño óptimo aconsejable y lo será mucho mejor en la medida en que sea mayor la certeza en la estimación de los parámetros que lo determinan</p>	(Arboleda, 2016)

materia prima, según el **Métodos cualitativos** y de
 producto a ofrecer observación y de estimación

Tamaño y localización, esta de área

relación depende de la
 distribución geográfica del
 mercado y por otra del impacto
 que la localización tiene en los
 costos de operación y de
 distribución.

Tamaño y costos de inversión,

La cuantía de las inversiones
 tiende a disminuir a medida que
 aumenta el tamaño del proyecto

Tamaño y financiamiento, el **Métodos con cálculos**
 criterio de prudencia financiera **matemáticos**

aconseja escoger aquel tamaño
 que, dando una evaluación
 satisfactoria -aunque no
 necesariamente la óptima-
 pueda financiarse con la mayor
 seguridad y comodidad posibles

Economías de escala, el costo **Economía de naturaleza**
 unitario de operación de una **tecnológica,** facilita una

empresa o industria es más pequeño en plantas de gran escala o tamaño, debido a que los costos de construcción, de equipos y de la mano de obra no son directamente proporcionales al tamaño o capacidad de la planta	economía de insumos por unidad producida. Economía de escala de naturaleza pecuniaria, cuando el operar a una mayor escala trae consigo una reducción en los precios de producción o insumos y en los costos de comercialización.
Tamaño óptimo, el tamaño ideal es aquel que dé el resultado económico más favorable para el proyecto en conjunto	Fórmulas de evaluación financiera como: VPN, CU, Tamaño
Relación cuantitativa entre volumen de ventas, tamaño del proyecto e insumos materiales, se determina mediante aplicación de una ecuación básica que dice que la suma de los insumos que requiere una fábrica debe	Formula matemático e interpretación de gráficos

corresponder a la suma de los

productos

Existe una relación funcional	Método de Lange, el cual	(Baca G. ,
entre el monto de la inversión y	define el tamaño	Evaluación de
la capacidad productiva del	dependiendo de la	Proyectos.
proyecto, lo cual permite	capacidad de inversión del	Séptima Edición.,
considerar a la inversión inicial	mismo	2013) (Baca G. ,
como medida directa de la		Evaluación de
capacidad de producción		proyectos
		Estratégica. sexta
		Edición., 2010)

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Tabla 10. Se referencia los diferentes aspectos sobre la Localización según la publicación de (Arboleda G. , 2016)

Tabla 10*Localización del proyecto*

Etapa	Proceso	Método	Referencia
Localización del proyecto	<p>Fuerzas locacionales, son: La suma de los costos de transporte de Insumos, productos, de la mano y de obra. Además de los factores ambientales</p> <p>Factores que se deben estudiar para definir la macro localización del proyecto son Transporte _ Mano de obra, Materias primas, Energía eléctrica, Combustibles, Agua, Mercado, Terrenos, Facilidades de distribución, Comunicaciones, Condiciones de vida, Leyes y reglamentos, Clima, Acciones para evitar la contaminación del medio</p>	<p>1- Métodos de evaluación mediante factores no Cuantificables:</p> <p>- Método de antecedentes industriales dice, Si en determinada área se ubica una planta de una empresa o industria similar.</p> <p>- Método del factor preferencial. La escogencia de la localización es resultado de la preferencia personal de quien debe decidir, mas no del analista del proyecto</p> <p>Método del factor determinante. Se debe localizar donde se encuentra la materia</p>	(Arboleda, 2016)

ambiente, Disponibilidad y	prima que se va a extraer o
confiabilidad de los sistemas	el recurso que se va a
de apoyo, Actitud de la	explotar.
comunidad, Zonas francas y	
Condiciones sociales y	étodo del análisis
culturales	dimensional:
Factores que se deben	Consiste en comparar las
estudiar para definir la	opciones de localización de
micro localización del	dos en dos y
proyecto, son	sistemáticamente eliminar
_ Localización urbana,	una de las dos, mediante el
suburbana o rural, Transporte	análisis de un índice de
del personal, Policía y	comparación que se calcula
bomberos, Costo de los	para el efecto.
terrenos, Cercanía a	4- Método de la suma de
carreteras, Cercanía al	costos: consiste en:
aeropuerto, Disponibilidad	• Identificar los factores
de vías férreas, Cercanía al	locacionales para los cuales
centro de la ciudad,	sea posible estimar un costo
Disponibilidad de servicios,	o una ganancia. Calcular el
Tipo de drenajes,	correspondiente costo o
Condiciones de las vías	ganancia. Obtener el valor
urbanas y de las carreteras,	de la suma de costos o de

Disponibilidad de	ganancias. Seleccionar
restaurantes, Recolección de	como mejor opción de
basuras y residuos,	localización del proyecto la
Restricciones locales,	que presente la menor
Impuestos, Tamaño del sitio,	suma de costos o el mayor
Forma del sitio,	beneficio
Características topográficas	5-Método de la medida de
del sitio, Condiciones del	preferencia de localización
suelo en el sitio	-Primer paso. Identificar los
Localización de una	factores locacionales
empresa detallista o	objetivos que sean
negocio comercial, se debe	cuantificables, normalmente
realizar:	en términos de costo
Selección de una zona	- Segundo paso. Calcular el
geográfica del país,	costo asociado con cada
Selección de una ciudad	factor locacional objetivo
dentro de la zona geográfica	- Tercer paso. Asignar un
escogida, Selección del	valor objetivo, a cada
barrio o sector para ubicar el	opción de localización
negocio, Selección del sitio	- Cuarto paso. Estimar una
dentro del barrio o sector	calificación

<p>localización de negocios mayoristas. Se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cercanía a vías de comunicación importantes -Posibilidad de ubicarse en las zonas industriales y comerciales más antiguas por disminución de costos de arriendos. • Cercanía a las vías principales y secundarias del área urbana donde tiene su mayor mercado <p>localización de empresas de servicios</p> <p>No necesariamente se deben ubicar en edificaciones adyacentes a vías principales, ni en los edificios de oficinas más importantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ubicación en edificaciones adyacentes a 	<p>- Quinto paso. Establecer la ordenación jerárquica de las opciones de localización en función de cada factor locacional subjetivo,</p> <p>-Sexto paso. Asignar a cada opción de localización un valor subjetivo</p> <p>- Séptimo paso. Determinar la medida de preferencia de localización</p> <p>- Octavo paso. Ordenar preferencialmente las opciones de localización, dando el primer lugar a la que presente el mayor valor en la medida de preferencia de localización</p> <p>6-Método de la calificación de metas u objetivos</p>
--	---

vías secundarias o paralelas a las de los centros o focos comerciales proporciona una cercanía relativa a las empresas que se desea servir; al mismo tiempo, se evitará el pago de altos alquileres

- Primer paso.
Establecimiento de las metas
- Segundo paso. Explicación detallada del contenido de cada una de las metas
- Tercer paso.
Jerarquización de las metas
- Cuarto paso.
Jerarquización de los criterios asociados con cada una de las metas
- Quinto paso. Calificación de opciones, en relación con los criterios
- Sexto paso. Cálculo de la calificación correspondiente a cada opción

7- Método francés Electra.

existen dos condiciones fundamentales que son: En el primer caso se requiere que para la

mayoría de los criterios a tener en cuenta resulte A favorecido. En el segundo, que ninguno de los criterios favorezca excesivamente a B.

Basándose en factores como: Método cuantitativo de (Baca G. , la geografía, las estrategias y Vogel. Es un método preciso Evaluación de planes de desarrollo de los y totalmente imparcial. Proyectos. sitios, la sociedad y costos y Todos los datos se llevan a Séptima suministros de insumos en el una matriz oferta-demanda u Edición., 2013) sitio de desarrollo origen y destino. Este (Baca G. , método apunta al análisis de Evaluación de los costos de transporte, proyectos tanto de materias primas Estratégica. como de productos sexta Edición., terminados 2010)

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Aspectos legales en Colombia

La siguiente tabla 11, resume los que se requieren para desarrollar este tipo de negocio en Colombia

Tabla 11*Tramites y sus respectivos soportes legales*

Tramite	Ley que la rige	Referencia
La comercialización de productos usando internet como medio, más conocido como “ <i>e-commerce</i> ”	En Colombia se empezó a reglamentar en el año 1999 mediante la introducción de la ley 527 de 1999, que define y reglamente el comercio electrónico y establece los parámetros y requisitos de las empresas que prestan este tipo de servicios en el territorio nacional	(Gobierno de Colombia, 1999)
Para la protección de datos y el soporte legal de este tipo de empresas y de comercio	Ley 1273 de 2009, la cual vela por la seguridad de clientes, tanto a la hora de comprar o vender como los manejos que se pueda dar a la información personal de cada individuo	(Gobierno nacional, 2009)
La comercialización de productos de uso veterinario	Regida por la legislación desde 1985, siendo modificada y actualizada en el año 2000 en la ley 576, la cual considera que el Médicos Veterinario, o Médico Veterinarios Zootecnistas (ya que en Colombia existen las dos profesiones con diferentes pónsules académicos) tiene obligaciones éticas y técnicas, que debe aplicar como profesional del área, para ejercer actividades relacionadas con: Asesoría técnica, ser vigía sanitario, protección de recursos naturales y la	(Gobierno nacional, 2000)

formulación, uso correcto y distribución de fármacos e insumos para uso animal con su debida aplicación a pacientes que lo requieran

En Colombia para el desarrollo de la actividad,	El registro único tributario RUT	(DIAN, 2017)
hay que tener los documentos mínimos establecidos	Cámara de comercio de Tunja	(Camara de comercio de Tunja, 2021)

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Recursos técnicos usados en una tienda “*online*”

En la tabla 12, se identifican los recursos necesarios desde el punto de vista del marketing digital, para ejecutar un negocio de ventas por internet, referenciando la opinión de varios autores.

Tabla 12*Recursos*

Recurso	Proceso	Referencia
Internet	<p>Es una de las herramientas de comunicación más importante en la actualidad, debido a sus innumerables ventajas comunicacionales, como poder comunicarse con millones de personas de forma inmediata</p>	(Lema, 2019)
	<p>La aparición de Internet ha generado grandes oportunidades de negocio a través de distintos canales, en donde se reúnen extensas cantidades de datos sobre diversos productos y servicios. identificando oportunidades en el mercado que respondan a las necesidades de los consumidores</p>	(Garces L. , 2019)
	<p>Los bienes y servicios que presta una tienda veterinaria depende de varios factores que van desde los geopolíticos, hasta los socioeconómicos de una región, ya que no solo se encargan del tema de la venta de comida e insumos para el cuidado del animal de producción, sino también se ofrecen diferentes productos y servicios como lo son, la venta y administración de fármacos, vacunas, accesorios de uso animal, ropa de trabajo, toma de muestras,</p>	(Rendon, 2019)

	atención y prevención sanitaria especializada y productos de aseo y seguridad	
Marketing	Proceso social y administrativo mediante el cual los individuos y las organizaciones obtienen lo que necesitan y desean; creando e intercambiando valor con otros y tiene como objetivo aumentar la demanda de las compañías, descuidando la relación con el cliente y direccionando todos sus esfuerzos hacia las ventas inmediatas	(Kloter, 2013)
	Ha pasado por diferentes etapas que le han permitido evolucionar y abarcar nuevos ámbitos, hasta convertirse en una de las disciplinas más utilizadas por las empresas	(Garces L. , 2019)
	El enfoque social del marketing se basa en identificar las necesidades de los públicos objetivo, suministrar los productos de forma más eficiente que la competencia y preservando el bienestar a largo plazo de los consumidores o sociedad	(De Juan, 2011, p. 19)
Marketing digital	Las necesidades actuales proponen el uso cada vez más frecuente del Marketing Digital o “ <i>Marketing Online</i> ”, que es el conjunto de estrategias direccionadas a la comunicación y comercialización electrónica de productos y servicios y hoy en día es	(Rock,content, 2020)
El Internet se ha vuelto determinante a la hora de tomar una decisión con		

respecto a una marca o producto. una de las principales formas para que las empresas se comuniquen con el público de forma directa,

personalizada y en el momento adecuado

“Las nuevas tecnologías ofrecen oportunidades emocionantes para los estudiosos del mercadeo, ya que crean mercados y oportunidades puesto que el entorno tecnológico cambia con rapidez, de tal manera que Las empresas que no mantengan el paso, pronto encontrarán que sus productos están obsoletos. Si eso sucede, perderán nuevas oportunidades de producto y de mercado”. (Kloter, 2013)

“Los “e-business”, “e-commerce”, o tiendas en línea, se realizan a través de internet apoyándose en esta tecnología. Puede haber varios tipos de negocios por internet, están los que le venden al consumidor y los que le venden a otro negocio, por eso Es fundamental tener productos que reemplacen a otros y también tener unos que no se distribuyan en la ciudad, y que estos tengan ventajas en comparación al de la oferta tradicional” (Chaki, 2016)

La propuesta innovadora propone el “E-commerce” (Flores, 2020) el cual se conoce como toda transacción que se hace

por internet, pero el termino describe lo que se podría

llamar “una tienda virtual”, de cualquier producto

A nivel de productos agropecuarios se considera una (Restrepo, 2016)
oportunidad y alternativa de comercialización

optima, debido a las características de minoristas, que tienen la mayoría de productores en Colombia, además teniendo en cuenta que una de las principales dificultades para vender sus productos es la falta de infraestructura logística a la hora de distribuir los productos, es decir para sacar sus productos más allá de sus veredas

El “*E-commerce*” llevo a la región y los puntos de (Roa, 2019)
cumbre que hicieron que su éxito global se replicara en toda Latinoamérica se basan principalmente en poder realizar una operación desde cualquier dispositivo móvil. Una ayuda fundamental para esto, fue la empresa Mercado Libre, que debido al entendimiento que tuvo con las tendencias globales y la innovación logro ser la empresa de comercio electrónico más reconocida

Las páginas o sitios web, *Son una herramienta de comercialización. Dejando (Gomez, 2016)*
de ser simples medios de comunicación y siendo
elementos indispensables para las negociaciones.

Además, según su diseño y funcionalidad

determinan el posicionamiento de la empresa a nivel comercial”.

Redes sociales Los centros veterinarios que manejan los medios (Garces, 2019)

digitales en su labor empresarial diaria, destacan en el uso de las redes sociales como WhatsApp, Instagram y Facebook, búsquedas por Internet y correo electrónico, mejoran el desempeño y posicionamiento, se puede corroborar la importancia de esta método de comercialización en este tipo de negocios

“*Mobile marketing*” “Desde la aparición del programa wasap en 2009, (Ramos, 2018)

se revoluciono el concepto de mensajería móvil para dispositivos inteligentes, considerado además como una red social más que se ajusta a las necesidades de las personas pues también dispone de características como creación de grupos y envío de imágenes de audio y video”.

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada

Herramientas digitales usadas en marketing

Las herramientas tecnológicas en las empresas son muy importante y básicas ya que por medio de ellas podrán analizar su organización llegando a tomar las mejores decisiones para posibles soluciones o mejoras para el mismo (Lema, 2019), De acuerdo con (Garces L. , 2019)

“existen diferentes tipos de estrategias para estar presentes en Internet, entre ellas, páginas web, buscadores, directorios locales online, correo electrónico y redes sociales, que facilitan la aparición y difusión de contenidos, además de restringir la búsqueda de resultados de acuerdo a la ubicación geográfica de la persona que solicita la información”. a continuación, en la Tabla 13, se enumeran las principales herramientas usadas en marketing digital actualmente.

Tabla 13*Herramientas digitales*

Herramienta	Proceso	Referencias
Las páginas o sitios web,	<i>Son una herramienta de comercialización. Dejando de ser simples medios de comunicación y siendo elementos indispensables para las negociaciones. Además, según su diseño y funcionalidad determinan el posicionamiento de la empresa a nivel comercial”.</i>	(Gomez, 2016)
Redes sociales	Los centros veterinarios que manejan los medios digitales en su labor empresarial diaria destacan en el uso de las redes sociales como WhatsApp, Instagram y Facebook, búsquedas por Internet y correo electrónico, mejoran el desempeño y posicionamiento, se puede corroborar la importancia de este método de comercialización en este tipo de negocios	(Garces, 2019)
“Mobile marketing”	<i>“Desde la aparición del programa wasap en 2009, se revoluciono el concepto de mensajería móvil para dispositivos inteligentes, considerado además como una red social más que se ajusta a las necesidades de las personas pues también dispone de características como creación de grupos y envió de imágenes de audio y video”.</i>	(Ramos, 2018)

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada

Objetivos del marketing digital

Según Santillan (2017) hay 4 objetivos del marketing digital que son: 1. Encontrar a los clientes potenciales 2. Llevarlos a el sitio Web de la campaña 3. Convertir a estos visitantes en clientes 4. Medir los resultados. Lo cual se evidencia en la tabla 14.

Tabla 14

Fases de la estrategia de Marketing Digital (Santillan, 2017)

Pre- clic	Post-clic
Optimización del sitio web para posicionamiento en buscadores	Diseño del sitio web
Campañas publicitarias en buscadores	Mejoras continuas
Campañas publicitarias en web	Análisis de las métricas, según los objetivos de marketing

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

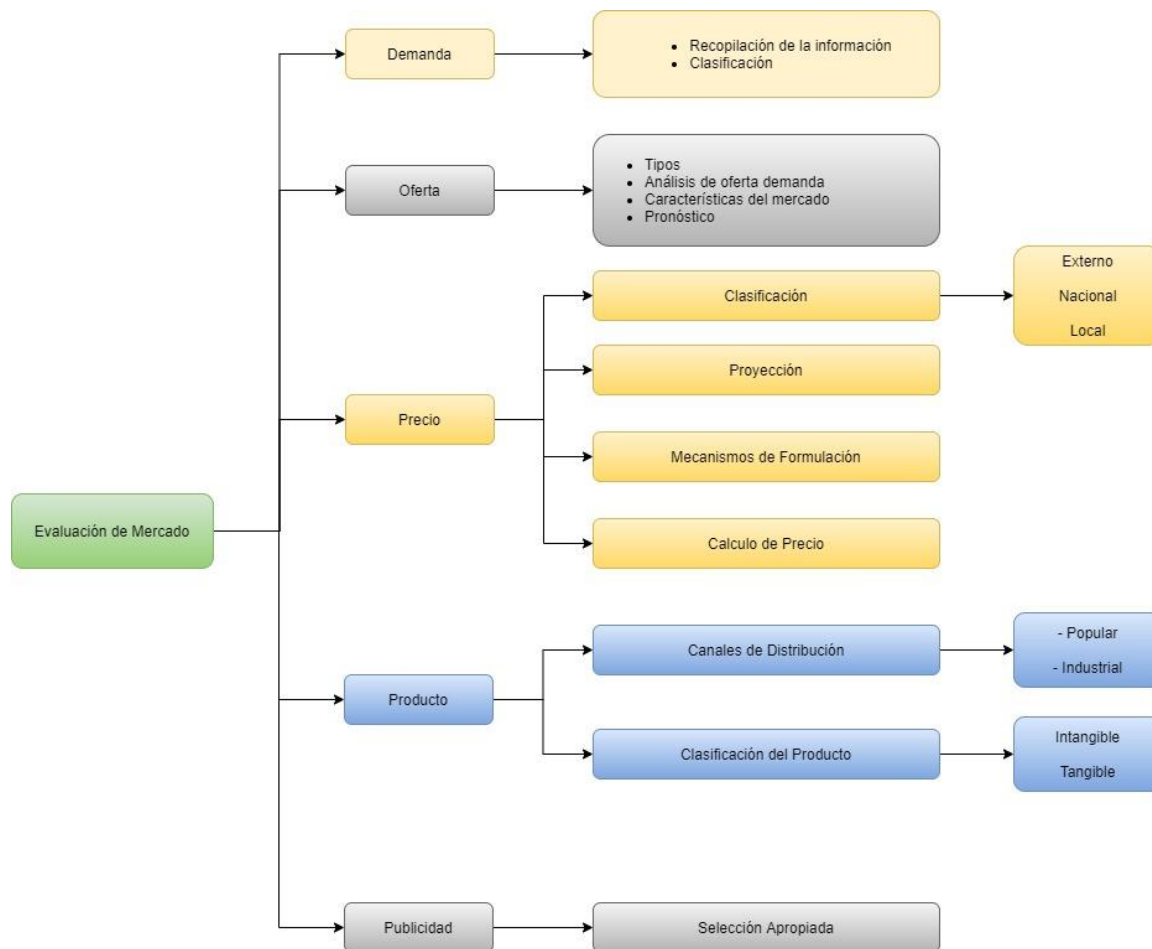
Evaluación De Mercado

Según baca, 2013, “*El análisis del mercado implica la cuantificación de la demanda potencial insatisfecha del producto en estudio, sin importar si hay datos estadísticos disponibles sobre el mismo. La necesidad de esta cuantificación lleva necesariamente a la aplicación de la metodología de investigación*”, para definir si es viable o no el desarrollo de la idea de negocio.

Como afirma Echeverri (2016), en el año citado, el consumo per cápita en productos para animales se ubicaba en casi \$118.000. Cifra mayor a lo que la población invirtió en 2015 en alimentos light (\$59.800), cigarrillos (\$36.291) o artículos de ropa (\$66.000) o tenis (\$60.000).

Teniendo en cuenta que los canales de venta que más se usan para este tipo de productos son: Las tiendas de barrio (67,4%), los supermercados de barrio (57,9%) y las tiendas

especializadas para mascotas (57,5%), mientras que el menos frecuentado es internet (7,9%) (Echeverri, 2016).

Figura 1*Partes de la evaluación de mercado*

Nota. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Clases de Producto.

Según Baca (2013), las clases de productos se clasifican en:

De conveniencia, los que a su vez se subdividen en básicos, como los alimentos, cuya compra se planea.

Productos que se adquieren por comparación, que se subdividen en homogéneos (como vinos, latas, aceites lubricantes), y heterogéneos (como muebles, automóviles, casas).

Productos que se adquieren por especialidad, como el servicio médico, el servicio relacionado con los automóviles.

Productos no buscados (cementeros, abogados, hospitales, etc.), que son productos o servicios con los cuales nunca se quiere tener relación

Estructura del análisis del mercado (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013), (Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010) (Arboleda, 2016) (Luna, 2001)

A continuación, en la tabla 15, se resume en forma de tablas las consideraciones, etapas y formas de realizar un estudio o perspectiva de mercado, desde el punto de vista de los siguientes autores y sus respectivas publicaciones (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013), (Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010) (Arboleda, 2016) (Luna, 2001)

Tabla 15

Etapas del estudio de mercado

Etapas	Procesos	Métodos	Herramientas	Referencia
Demanda	Recopilación de la información	de los métodos de muestreo y determinación del tamaño de la muestra:	Observación Experimentación Cuestionarios Métodos matemáticos Programas de estadística	(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013)
=CNA=producción nacional+ importaciones exportaciones	fuentes primaria: constituidas por el usuario o consumidor – fuentes secundarias: reúnen la información escrita que existe sobre el tema,	constituidas una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características d proyección: determina los cambios futuros, no sólo de la demanda, sino también de la oferta y de los precios		

Presión con tres variables: que

son el tiempo, la oferta y la
demanda

Modo de correlación: muestra el

grado en el que las variables
se relacionan

Promedios: usa el promedio

para pronosticar demanda y
oferta con al menos cinco
años hacia el futuro

Definición e interpretación:

representación por medio de
símbolos de las propiedades
de personas, objetos para
definir una posible oferta

atificación: consiste en

clasificar la muestra por

clases de la población

esos no probabilísticos:

pueden ser por estratos, de

convivencia de sitio y de bola

de nieve, pero a corto plazo

no son confiable al % 100

Clasificación de la demanda y del consumo: De acuerdo con su Se usan herramientas (Arboleda, probabilidad puede ser: como encuestas, 2016) Demanda efectiva o real; entrevistas, consulta Demanda aparente y Demanda bibliográfica de datos y potencial. estadísticas, además se De acuerdo con los calculan con operaciones consumidores o usuarios matemáticas simples como inmediatos puede ser: reglas de tres, promedios y

Demanda básica y Demanda derivada. formulas básicas de ecuaciones simples y programas estadísticos

La demanda en el estudio del mercado Puede ser: Demanda insatisfecha: cuando la demanda total no está debidamente satisfecha y Demanda por sustitución: cuando la producción o el

Los servicios ‘gratuitos’ según el autor no existen, ya que por todo de alguna u otra manera se paga servicio nuevo no amplía el volumen del mercado existente

Análisis de la oferta **Tipos de oferta** **Cálculo de la demanda** **Análisis de Datos** (Baca G. , estadísticos y de encuestas, Evaluación de **Oferta competitiva o de potencial insatisfecha:** gráficos. **mercado libre** En ella los servicios que es probable que **Proyectos.**

<p>productores se encuentran en el mercado consuma en los circunstancias de libre años futuros, sobre la cual se competencia ha determinado que ningún</p> <p>Oferta oligopólica el productor actual podrá mercado se encuentra satisfacer si prevalecen las dominado por sólo unos condiciones en las cuales se cuantos productores hizo el cálculo.</p> <p>Oferta monopolítica Es en la que existe un solo productor del bien o servicio</p> <p>Análisis de la oferta actual Para lograrlo se requiere: Bibliografía, encuestas, (Arboleda, Obtener series estadísticas entrevistas, estadísticas 2016) básicas de producción e importación. Cuantificación de la oferta total existente.</p>	<p>Séptima Edición., 2013) (Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010)</p>
---	---

	Inventario crítico de los principales proveedores
Caracterización del mercado	Es información que permite aclarar el régimen de mercado y lo caracterice en su estructura como de competencia perfecta o
Pronóstico de la oferta	monopólica Para ello se requiere conocer: La probable capacidad que presenta cada uno de los actuales proveedores. Los planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada.

Un análisis detallado de los factores que determinan la evolución futura de la oferta. Como son: la evolución estructural y coyuntural del sistema económico, los cambios probables del mercado proveedor, las medidas económicas que tengan un impacto sobre la producción, los precios, los tipos de cambio y las divisas;

Análisis de los precios Los precios se tipifican como: **Internacional** Es el que se usa para artículos de importación-exportación. El precio también está influido por la cantidad que se compre, Para determinarlo se tienen unas consideraciones: Fórmulas matemáticas y de porcentaje Evaluación de Proyectos. (Baca G. , Séptima

<p>Regional externo Es el precio vigente sólo en parte de un continente. Regional interno Es el precio vigente en sólo una parte del país. Local Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas.</p> <p>Nacional Es el precio vigente en todo el país, Conocer el precio es importante porque es la base para calcular los ingresos futuros,</p> <p>Proyección del precio:</p> <p>es importante considerar cuál será el precio al que se</p>	<p>La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración y ventas, más una ganancia. la demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país. Los intermediarios del producto.</p> <p>La estrategia de mercadeo. El control de precios que todo gobierno puede imponer</p>	<p>Edición., 2013)</p> <p>(Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010)</p>
---	--	---

venderá el producto al primer intermediario; éste será el precio real que se considerará en el cálculo de los ingresos.

Mecanismos de formación de los precios del producto: Factores: Datos estadísticos y (Arboleda, bibliografía, fórmulas 2016)

- Precios de la competencia: precios de catálogos de la matemáticas simples como para la fijación del precio se deben tomar los costos de competencia, del mercado porcentajes, operación y de financiación, mundial.

complementados con la -Precios de productos estimación y análisis de la sucedáneos o sustitutivos demanda del producto -Precios de productos complementarios.

-Costos de producción y distribución.

-Características de la propensión al ahorro por parte de los consumidores. -
Reacciones de los intermediarios.

-Reacciones del consumidor.

- Legislación comercial

Cálculo del precio

Métodos de calculo

-Agregando un porcentaje a los costos unitarios totales: donde se determina un margen, el cual puede ser sobre los precios o sobre los costos. Si el margen es sobre el precio unitario de venta, p: p =

$$Kp + c$$

-Maximización de utilidades:

mediante un análisis estadístico que permita definir, en cada caso en particular, la expresión matemática correspondiente a la función demanda, que puede ser del siguiente tipo: $Q = ap + bY + cP + d Pu$

<p>Comercialización del producto mezcla de estrategia publicidad-precio</p>	<p>Canales de distribución y su naturaleza puede ser: 1-Productos de consumo popular: Productores- consumidores. Productores-minoristas- consumidores</p>	<p>Estrategias basadas en CRM y en e-commerce: comercio en línea Metodología Kanban: método de tarjetas de cumplimiento de tareas</p>	<p>Internet Softwares y programas</p>	<p>(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013) (Baca G. , Evaluación de</p>
--	---	---	---------------------------------------	---

Productores-mayoristas- minoristas-consumidores	Sitios web: paginas, plataformas etc.	proyectos Estratégica.
Productores-agentes- mayoristas-minoristas- consumidores	Redes sociales: Facebook, Instagram, whats app etc.	sexta Edición., 2010)

2-productos industriales:

Productor-usuario industrial

Productor-distribuidor

industrial-usuario industrial

Productor-agente-

distribuidor-usuario industrial

Estrategias de introducción

al mercado

Producto

El producto del proyecto: El producto del proyecto: Información estadística de

Los productos pueden ser Los productos pueden ser interés de consumo

tangibles: una nevera, etc., o intangibles: un servicio	tangibles: una nevera, etc., o intangibles: un servicio	(Arboleda, 2016) (Luna, 2001)
	Ciclo de vida de un producto: introducción, crecimiento, madurez, saturación y declinación	
	Investigación del producto: son las condiciones que rodean a un producto. Y debe ayudar en el proceso de Diseño y comercialización	
	Distribución del producto: puede ser directo al fabricante, directo al usuario industrial, directo al usuario comercial, a través de	

Canales de distribución	de Canales básicos de distribución	distribuidores, a través de minoristas, directo al público Pueden ser directos, por Información y datos intermediario o por proveedor estadísticos industrial
--------------------------------	---	--

Promoción:

Se puede clasificar en:

Este exige un estudio complejo que, para los fines que persigue el formulador y final.

evaluador de proyectos, en la mayoría de las veces se supera

mediante la ayuda de especialistas en el tema.

-Promoción de ventas orientada hacia el consumidor
 -Promoción que llega al consumidor final en el hogar o al intermediario en su negocio
 -Promociones entre los intermediarios

Publicidad	Elementos básicos:	-El anunciante es la empresa	Equipos de diseño gráfico
	El anunciante, la agencia y los medios publicitarios.	que hace uso de la propaganda	y recurso humano
		-La agencia es la empresa de publicidad que cuenta con personal especializado en técnicas de comunicación en masa.	Medios de comunicación páginas web y redes sociales
		-Los medios publicitarios son los órganos a través de los cuales se transmite la propaganda, tv, radio, etc	
Etapas	-Definición del problema	Es necesario conocer la cuantía de los nuevos bienes o servicios que se van a producir y que la comunidad estaría	Información legislativa y estadística y aplicar encuestas, entrevistas

dispuesta a obtener a
determinado precio.

- Identificación de fuentes de información** Pueden ser: fuentes primarias son básicamente las investigaciones de campo a través de encuestas y Las secundarias están constituidas por todos los documentos escritos que tengan relación con el problema en estudio.
- Es saber ¿Qué se produce?
- Recopilación de antecedentes** ¿Cómo se produce? ¿Qué tecnología se utiliza para producir, ¿Cuánto se produce? ¿Qué cantidad de bienes y
-

-Elaboración y análisis de servicios se producen y

los antecedentes

quienes los consumen?

Es conocer: ¿Cuánto se podrá

-Informe

vender? ¿A qué precio? ¿Qué

problemas plantea? ¿Cómo se

propone abordar?

Es el documento que contiene

los resultados más importantes

obtenidos en el desarrollo de

cada una de las etapas

anteriores

Demanda actual

Se busca:

Análisis apoyado en el Fórmulas de porcentajes y

-La estructura del consumo: **coeficiente de elasticidad** de promedios, matrices de

tipo y volumen de ventas. **precio de la demanda** comparación

-La estructura de los El cual afirma que: el

consumidores: nivel social, coeficiente de elasticidad

nivel de ingresos, edad, sexo, precio de la demanda, es número, etc. negativo, ya que una variación

-Estructura geográfica de la positiva en el precio demanda. generalmente ocasiona una

-Las interrelaciones de la variación negativa en la demanda: demanda primaria y cantidad demandada.

requerimientos de sustitución **Análisis apoyado en el** de productos. **coeficiente de elasticidad**

-Motivos que originan la **ingreso de la demanda.**

demanda: están bastante Que dice: Generalmente el relacionados con aspectos coeficiente de elasticidad sicológicos. ingreso de la demanda, E, es

-Necesidades potenciales o positivo; en este caso se dice latentes. que el artículo o servicio es

-Potencial de mercad normal.

Demanda de un producto intermedio y de un producto de capital.

La demanda de un bien o servicio intermedio y de un bien o servicio de capital exige el conocimiento de todo el sistema de relaciones industriales en las que participe

Proyección de la demanda nacional -Pronóstico de la demanda

Pasos-Definir, reunir y fuentes bibliográficas analizar datos sobre el sobre características de la consumo existente y su población objeto, evolución. método o combinación de métodos convenientes

-
- Clasificar los datos sobre consumo por sectores del mercado.
- Factores determinantes de la demanda** -Identificar los principales factores determinantes de la demanda pasada.
- Proyección de la demanda de bienes intermedios** -Pronosticar la demanda mediante la extrapolación de los factores determinantes.
- Dependen del tipo de producto y este a su vez del tipo de consumo.
- Proyección de la demanda de bienes de capital** Requiere un estudio de fuentes y usos de bienes y una estimación sobre los futuros cambios estructurales.
-

Aspectos básicos:

-La reposición de los productos de capital en uso y que llegarán al límite de su vida útil

-La expansión de la capacidad instalada en actuales rubros de producción, en función del crecimiento de la demanda

-Las posibles innovaciones técnicas en la forma de producción. •

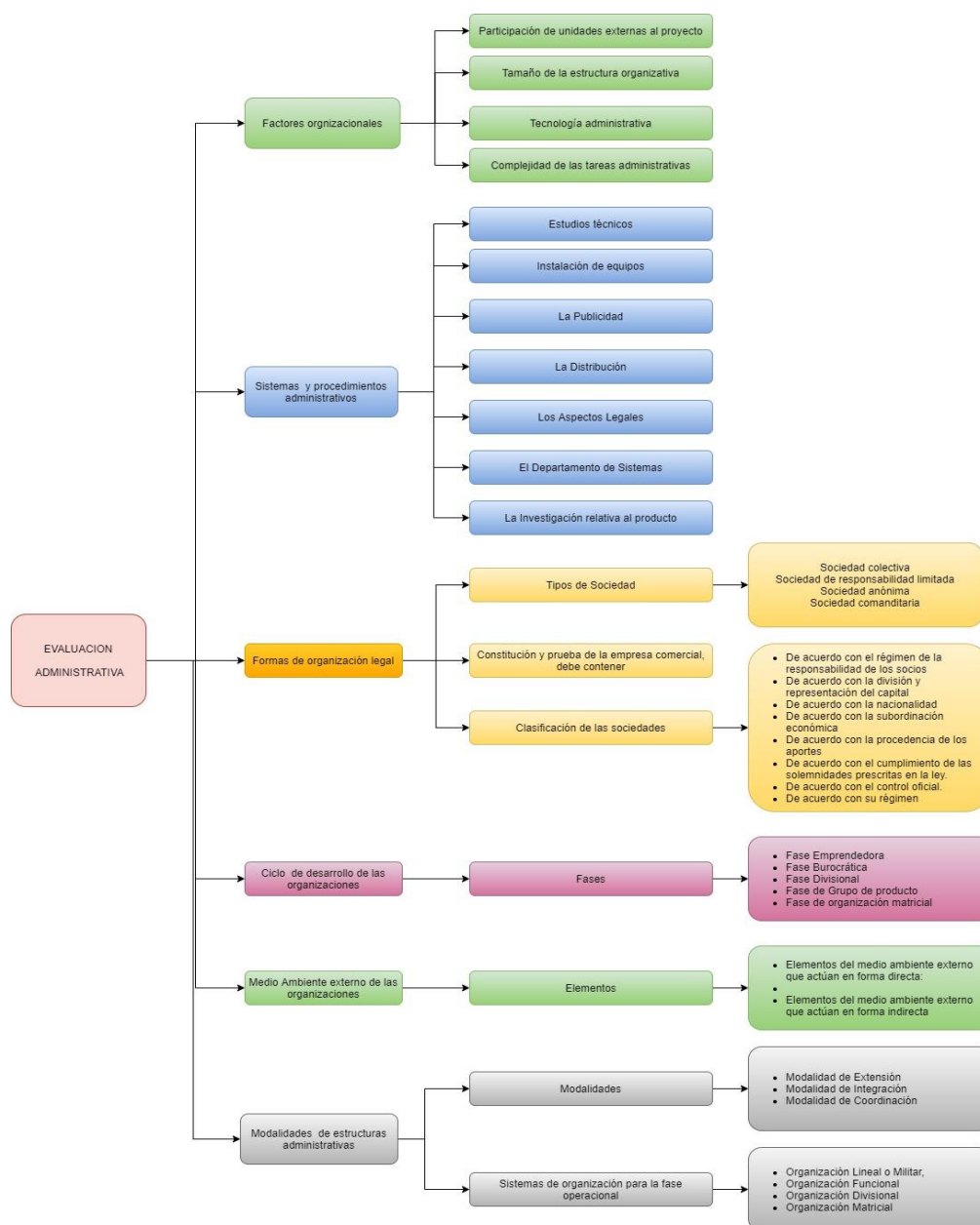
-Los cambios estructurales que pueden presentarse en la economía

Pronóstico de ventas	Se debe basar en el análisis del mercado, la demanda, en la tecnología, la capacidad de la planta, el programa de producción y las estrategias de comercialización	Análisis de información actual	Datos estadísticos, información de avances tecnológicos y nuevas estrategias de mercadeo
-----------------------------	--	--------------------------------	--

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Evaluación Administrativa

La evaluación administrativa en un estudio de factibilidad, busca identificar y organizar de manera eficiente los aspectos de la organización, que se encargan de la ejecución del proyecto y de la puesta en marcha y futuro manejo de la empresa. (Arboleda G. , 2016) de su correcta realización depende en gran parte el éxito de un proyecto empresarial pues contempla todos los aspectos de redistribución organizacional del recurso humano con que se cuenta, además de los procedimientos administrativos necesarios para el funcionamiento y los aspectos legales requeridos según la jurisdicción donde se pretenda realizar el Proyecto.

Figura 1*Partes de la Evaluación Administrativa*

Nota. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

A continuación, en la tabla 16, se describe las etapas, procesos y metodología recomendada por varios autores a la hora de planificar un proyecto productivo.

Tabla 16*Procesos y metodología del estudio administrativo*

Etapa	Proceso	Métodos	Herramientas	Referencia
Factores organizacionales se deben analizar durante la formulación del proyecto	1-Participación de unidades externas al proyecto, Relaciones operativas con proveedores y clientes en general	de Recolección de datos, análisis estadísticos	Matrices, tablas, softwares	(Arboleda, 2016)
	Y Participación de entidades externas.			
	2-Tamaño de la estructura organizativa			
	3-Tecnología administrativa			
Sistemas y procedimientos administrativos	1-Estudios técnicos detallados, construcción de edificios y obras	Diseño de planos, estudios	de Matrices, tablas, softwares,	(Arboleda, 2016) (Luna, 2001)
	2-Instalación de equipos, ensayos, pruebas de funcionamiento.	mercado, estudios financieros,	planos, informes	

3-La publicidad plan de

4-La distribución del trabajo,
bien. cronogramas.

5-Los aspectos legales.

6-El departamento de
sistemas.

7-El almacenamiento de
productos.

8-La investigación
relativa al producto

Formas de Tipos de sociedades: 1- Recolección Bibliografía, (Arboleda,
organización Sociedad colectiva. de datos, internet, 2016)
legal de las 2-Sociedad de consultas de graficas
empresas responsabilidad legislación informes
limitada. local y escritos.
3-Sociedad anónima nacional,
4-Sociedad asesoría legal
comanditaria. y
Constitución y prueba administrativa
de la empresa
comercial, debe
contener:
El nombre y domicilio.

La clase o tipo de sociedad.

El objeto social.

El capital social.

La forma de administrar los negocios.

La forma de convocar y constituir la asamblea o la junta de socios en sesiones.

La duración de la sociedad.

La forma de hacer la liquidación.

Clasificación de las sociedades

1- De acuerdo con el régimen de la responsabilidad de los socios

2- De acuerdo con la división y representación del capital.

3- De acuerdo con la nacionalidad.

4- De acuerdo con la subordinación económica, financiera o administrativa de una sociedad respecto a otra.

5- De acuerdo con la procedencia de los aportes.

6- De acuerdo con el cumplimiento de las solemnidades prescritas en la ley.

7- De acuerdo con el control oficial.

8- De acuerdo con su régimen

Ciclo de Fases:	Consulta	Bibliografía,	(Arboleda,
desarrollo de las e	empresadora.	bibliográfica,	internet,
organizaciones	estructura	elaboración	graficas
organizacional	simple,	de informes	Evaluación

informal y de pocos niveles	informes escritos	de Proyectos. Séptima Edición.,
2-fase burocrática. incremento de la eficiencia en las operaciones		2013)
3- fase divisional. Es una etapa de expansión		
4- fase de grupo de producto. enfoque de grupo negocio-proyecto o producto.		
5-fase de organización matricial. es Un trabajo de alta participación y compromiso.		
El medio ambiente externo de las organizaciones	Elementos del medio ambiente externo que actúan en forma directa:	Investigación Bibliografía, (Arboleda, 2016) de mercado, y asesorías consulta de legislación
	Los clientes, Los abastecedores.	

Elementos del medio

ambiente externo que

actúan en forma

indirecta:

Variables tecnológicas.,

Variables económicas,

Variables socio-

culturales, Variables

jurídico-legales y

Variables ecológicas.

Modalidades de estructuras administrativas	Modalidades de estructuras administrativas para la ejecución del proyecto.	de	Análisis profundo de las actividades, de las decisiones y de las relaciones de la empresa	Organigramas (Arboleda, 2016) (Luna, 2001)
	1- Modalidad de extensión: La organización para la ejecución del proyecto se ubica en el mismo nivel jerárquico que tienen las divisiones operativas formales.			

2- Modalidad de integración Con esta modalidad la estructura administrativa para la ejecución del proyecto permanece en la fase operacional, como parte constituyente de la estructura organizacional existente.

3- Modalidad de coordinación Según esta modalidad, la estructura administrativa encargada de la ejecución del proyecto depende directamente del nivel máximo de autoridad.

Sistemas de organización para la fase operacional

1- Organización lineal o

militar, en la parte superior y a partir de ella se desprenden los diferentes niveles de jerarquía.

2- Organización

funcional. Divide la organización por funciones típicas: personal, finanzas, producción o manufactura, ingeniería, etc.

3- Organización

divisional. Es dividir en unidades operacionales, o por productos, o por regiones geográficas, o por clientes, o por procesos.

4- Organización

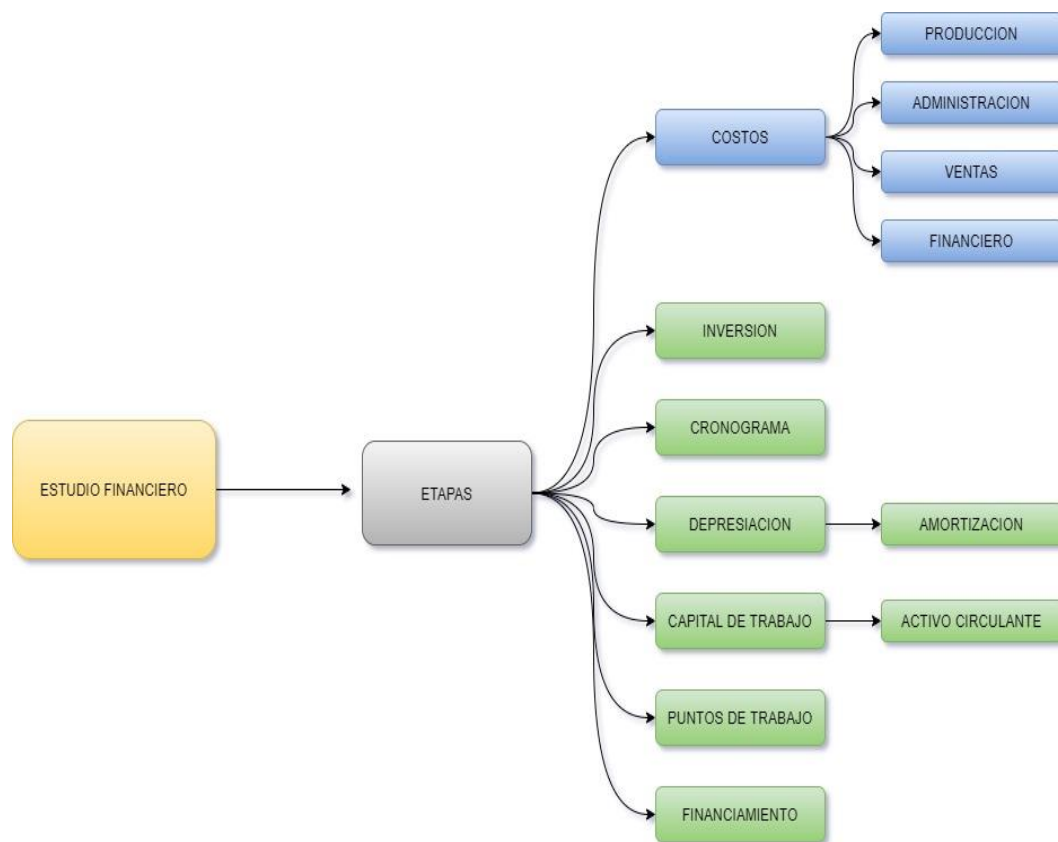
matricial. Emplea un

sistema múltiple de
mando que incluye una
estructura múltiple de
mando, un mecanismo
de soporte

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Evaluación Económica-Financiera

Se considera la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un Proyecto, ya que después de evaluar los demás aspectos de un estudio de factibilidad, se considera que ya existe un mercado potencial atractivo, ya se ha determinado un lugar ideal para la puesta en marcha de la empresa, así mismo se ha calculado el tamaño más adecuado para el proyecto, se conoce con exactitud el proceso de producción, así como todos los costos e inversiones que se necesitan para llevar a cabo el proyecto. Sin embargo, a pesar de conocer incluso las utilidades probables del proyecto durante los primeros cinco años de operación, no es fácil demostrar que el Proyecto sea económicamente rentable, para lo cual se requiere realizar una rigurosa evaluación económica financiera, con la ayuda de herramientas como fórmulas matemáticas aplicadas, de tal manera que se tenga una visión clara de las ganancias reales a futuro y si poder tomar decisiones acertadas con base en datos numéricos confiables (Arboleda, 2016) (Baca G. , Evaluación de Proyectos septima edicion, 2013) (Luna, 2001).

Figura 2*Partes de la Evaluación Financiera*

Nota. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

A continuación, en la tabla 17, se describe las etapas, el proceso y los métodos recomendados por los autores referenciados para evaluar la viabilidad financiera de un proyecto.

Tabla 17*Etapas, el proceso y los métodos del estudio financiero*

Etapas	Proceso	Métodos	Herramientas	Referencia
Costos	Costos de producción: servicios, mantenimiento, envases insumos, mano de obra etc.	Métodos de evaluación: Que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo	de VAN 1- TIR Método costo-beneficio. Periodo de recuperación.	(Arboleda, 2016) (Baca G. , Evaluación de de Proyectos. Séptima Edición., 2013)
	Costos de administración: sueldos y contratos de prestación de servicios extras	de administración:	Razones de liquidez: Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones (pagos) a corto plazo	
	Costos de venta: publicidad, investigación de mercados, pago de impuestos	de administración:	Tasas de apalancamiento: miden el grado en que la empresa se	
	Costos financieros: intereses que se deben pagar en			

relación con
 capitales obtenidos
 en préstamo

ha financiado por
 medio de la deuda

Tasas de actividad: mide la efectividad de la actividad empresarial.

Tasas de rentabilidad: revelan cuán efectivamente se administra la empresa.

Inversión Es la adquisición de todos los activos **fijos o tangibles** como terrenos, maquinaria, vehículos, herramientas de trabajo, o **diferidos** o **intangibles** necesarios para

Métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo

(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013) (Baca G. , Evaluación de proyectos

	iniciar las operaciones de la empresa, como diseños, asistencia técnica, transferencia de conocimiento, etc.			Estratégica. sexta Edición., 2010)
Cronograma	Calcula el tiempo apropiado para capitalizar o registrar los activos en forma contable	Diagramas de Gantt,.	software, hojas de Excel	(Baca G. , Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición., 2010) (Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición., 2013)
Depreciación y amortización	La depreciación se aplica al activo		software, hojas de Excel	(Arboleda, 2016) (Baca

	fijo, ya que con el			G. ,
	uso estos bienes			Evaluación
	valen menos; es			de proyectos
	decir, se deprecian;			Estratégica.
	La amortización			sexta
	sólo se aplica a los			Edición.,
	activos diferidos o			2010)
	intangibles			
Capital	de Activo circulante	Modelo	Fórmulas	(Arboleda,
trabajo	se compone	Baumol:	matemáticas,	2016) (Baca
	básicamente de tres	programación	software, hojas de	G. ,
	rubros: valores e	exacta de las	Excel, graficas,	Evaluación
	inversiones,	fechas y de las	tablas y matrices.	de proyectos
	inventarios y	necesidades de		Estratégica.
	cuentas por cobrar	dinero en		sexta
		efectivo, más		Edición.,
		una cantidad		2010)
		extra como		
		seguridad.		
		lote económico:		
		modelo que		
		considera la		
		existencia de		

ciertos costos
que aumentan
mientras más
inventario se
tiene, y que
existen otros que
disminuyen
cuanto mayor es
la cantidad
existente en
inventarios.

pasivo

circulante:

financiamiento
parcial y a corto
plazo de la
operación

Punto de equilibrio	Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Para	$P \times Q = CF + CV$ Donde $P \times Q$, son ingresos. $CF =$ costos fijos $CV =$ costos variables	Fórmulas matemáticas. Graficas de Gantt	(Baca G. , Evaluación de Proyectos. Séptima Edición.,
----------------------------	--	--	--	---

	su cálculo no se		2013) (Baca
	considera la		G. ,
	inversión inicial		Evaluación
	que da origen a los		de proyectos
	beneficios		Estratégica.
	proyectados, por lo		sexta
	que no es una		Edición.,
	herramienta de		2010)
	evaluación		
	económica		
Estado de	calcula la utilidad	Se calcula la	Tablas y matrices (Baca G. ,
resultados pro-	neta y los flujos	utilidad neta y	de comparación
forma	netos de efectivo	los flujos netos	de
	de la empresa	de efectivo del	Proyectos.
		proyecto, que	Séptima
		son, en forma	Edición.,
		general, el	2013) (Baca
		beneficio real de	G. ,
		la operación de la	Evaluación
		planta, y que se	de proyectos
		obtienen	Estratégica.
		restando a los	sexta
		ingresos todos	

	los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar	Edición., 2010)
Financiamiento	Es un capital en las de pagar la préstamo para deuda cubrir cualquiera de las necesidades económicas, normalmente de una prestadora de este tipo de servicios.	Fórmulas matemáticas, Excel, tablas y programas específicos
	1-Pago de capital intereses al final de los cinco años	(Arboleda, 2016) (Baca g., 2013)
	2-Pago de interés al final de cada año, y de interés y todo el capital al final del quinto año	
	3-Pago de cantidades iguales al final de cada uno de los cinco años.	
	4-Pago de intereses y una parte	

		proporcional del		
		capital (20%		
		cada año) al final		
		de cada uno de		
		los cinco años		
Balance	Activo: cualquier	Activo = Pasivo	Fórmulas	(Arboleda,
	pertenencia	+ Capital	matemáticas,	2016) (Baca
	material o		Excel, tablas y G.	, ,
	inmaterial.		programas	Evaluación
	Pasivo: cualquier		específicos	de proyectos
	tipo de obligación			Estratégica.
	o deuda que se			sexta
	tenga con terceros.			Edición.,
	Capital Son los			2010)
	activos,			
	representados en			
	dinero o en títulos,			
	que son propiedad			
	de los accionistas o			
	propietarios			
	directos de la			
	empresa			

Fuente. Elaboración propia a partir de la literatura consultada.

Diseño Metodológico

La metodología a usada para el desarrollo de este estudio de factibilidad se considera de tipo cualitativo, ya que los planteamientos cualitativos se consideran: abiertos, expansivos, no direccionados en su inicio, fundamentados en la experiencia e intuición, se aplican a un número pequeño de casos, se orientan a aprender de experiencias y puntos de vista de los individuos, valorar procesos y generar teoría fundamentada en las perspectivas de los participantes. Para lograr los objetivos de la investigación es necesario elegir un contexto o ambiente donde se realice y darle un espacio y tiempo para su desarrollo. (Hernandez, 2004).

Para lograr el alcance de la investigación se propone utilizar la investigación descriptiva, debido a que esta busca reconocer características propias de un grupo de personas en aspectos específicos, en este caso aspectos de consumo de ciertos productos en un área delimitada (Chaki, 2016), para esta tarea es necesario usar herramientas directas de respuestas a preguntas dirigidas a grupos de personas que intervienen en el proceso de mercadeo de este tipo de productos, como clientes, distribuidores, vendedores, etc. Para este caso se propone el uso de encuestas vía internet y presenciales.

Por otra parte, este trabajo pertenece a un tipo de estudio considerado: no experimental, debido a que no se construyen variables ni situaciones controladas, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente. En la investigación no experimental las variables son naturales y no es posible manipularlas, ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (Hernandez, 2004), y los datos recopilados pertenecen a las experiencias propias de mercadeo que tiene las personas que participan de este tipo de comercio como clientes, distribuidores y vendedores.

En el desarrollo de este estudio de factibilidad se requiere de actividades correlacionadas entre sí con el fin de conseguir los objetivos propuestos, dichas acciones se resumen a continuación explicadas de manera simple:

Elaborar una base teórica con base en la consulta bibliográfica de varios autores conocedores de la temática de las partes y aplicaciones de los estudios de factibilidad.

Recolección de datos sobre mercadeo de productos y servicios de índole veterinario por parte de diferentes involucrados como productores pecuarios, distribuidores de productos pecuarios y demás interesados, mediante la aplicación de encuestas por vía virtual y de manera presencial.

Tabulación y análisis de datos obtenidos con la ayuda de softwares especializados, con el fin de desarrollar los estudios previos planteados en los objetivos del proyecto.

Categorización de productos, bienes y servicios a ofrecer de acuerdo a los datos y conclusiones obtenidas en la aplicación de encuestas.

Desarrollo y elaboración de evaluaciones de estudio técnico, de mercado, administrativo y financiero, con base en los datos analizados, para poder identificar aspectos relevantes de la puesta en marcha de la veterinaria “*on line*” como localización, tamaño, aspectos legales, organización empresarial, tipo de productos y servicios a ofrecer, con la idea de conocer la viabilidad comercial y financiera de este negocio.

Estudio Técnico

Antecedentes

Teniendo en cuenta el POT del sector agropecuario del departamento de Boyacá, este afirma, que las explotaciones agropecuarias que actualmente desarrollan los pequeños productores carecen de tecnología, asistencia técnica, planificación de siembras, controles fitosanitarios adecuados con incidencia en los altos costos de producción (OTDB, 2018) y que del sector pecuario el principal renglón es el bovino con 889.758 animales destinados a las explotaciones de lechería especializada, ubicadas en las provincias de Centro, Tundama, Sugamuxi y Occidente en su mayoría y que para el caso puntual de este estudio se toma como posibles clientes los productores de la región centro, específicamente los 4 municipios aledaños a la capital boyacense, en la que según la publicación hay 46.964 bovinos en la región y 47.402 ovinos (OTDB, 2018), además de otras explotaciones como las de porcinos, que en la zona establecen 35 usuarios con sus respectivas explotaciones, (Gobernacion de Boyaca, 2020), agregándole a todo lo anterior descrito la gran cantidad de mascotas que hoy en día existen en la ciudad y los municipios adyacentes que suman la poco despreciable suma de 45.225 caninos y 9984 felinos de casa (Alcaldia de Tunja, 2018) que hacen uso frecuente de productos y bienes de servicio pecuarios.

En cuanto al sector veterinario, Tunja cuenta con aproximadamente 10 clínicas reconocidas en la ciudad, dato aportado por (Rojas Z. , 2021) y un número promedio de 11 agro tiendas activas y registradas en bases del ICA, que prestan el servicio en locales a puerta abierta (ICA, 2020), se puede ratificar la existencia de diferentes clientes y usuarios de los servicios ofrecidos por una tienda veterinaria en línea

Localización

El negocio pretende vender productos y servicios para atender a productores y demás consumidores de manera virtual en la ciudad de Tunja Boyacá, tanto en el sector rural como el urbano para los que se requiere una zona de almacenamiento o bodega de productos a ofrecer y también de recepción de comunicados y correspondencia, pedidos y como oficina base.

Tabla 18*Generalidades del Estudio Técnico*

Ítem	Características	Observaciones
Ubicación	Calle 17 No 15-94, barrio el topo Tunja Boyacá	Barrio situado a 3 cuadras del centro de la ciudad con vía de acceso para todo tipo de vehículo
Área	100 metros cuadrados	De los cuales son 10 para parqueaderos de vehículo y moto necesarios para el servicio y 80 para bodega de insumos y de 10 para oficina, con todos los servicios a disposición como agua, luz, gas domiciliario e internet.
Costo	\$ 1.500.000 pesos m/cte.	Mensual y no incluye los servicios
Equipos de oficina	2 computadores portátiles, 2 Mesas, 4 sillas impresora láser, dos celulares con planes ilimitados, televisor de 40”	Equipos con memorias RAM mínimo de 8, conectados a fuente de internet de amplia cobertura
Materiales de almacenamiento de insumos	Estantes metálicos de pared y estibas plásticas de piso, nevera de 9 pies, termo de crio congelación con nitrógeno	Para almacenar fármacos en todas las presentaciones e insumos que requieran trato especial de temperaturas

	líquido para pajillas, termo transportador	
Transporte	Moto 1215cc de cuatro tiempos	Para transporte de insumos y
	Vehículo 4x4 tipo camioneta	desplazamiento para asistencias técnicas.

Fuente. Autor propio

La ciudad de Tunja se encuentra ubicada a 120 Kms de Bogotá, que es la fuente principal de distribución de productos pecuarios del país, donde se compra y distribuye la mayor parte de este tipo de mercancías a nivel nacional, por lo que se considera un punto a favor contar con los distribuidores a una corta distancia, lo que disminuye los tiempos y costos de entrega de los productos a vender.

Figura 3

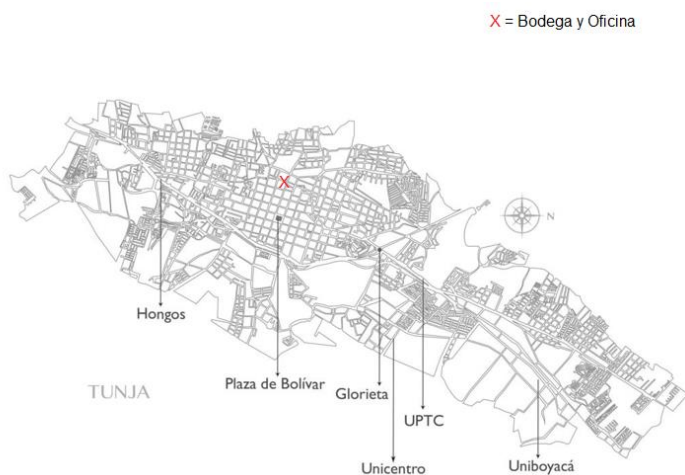
Mapa político de la ciudad de Tunja



Nota. Elaboración propia a partir de la literatura consultada (**Martinez, 2015**)

Figura 4

Mapa de barrios y localidades de la ciudad de Tunja



Nota. Elaboración propia a partir de la literatura consultada (**Rodriguez, 2014**)

Tamaño del proyecto

Presupuesto

Para compra de insumos los cual incluye fármacos, comida animal, herramientas usadas en producción pecuaria y demás, es de \$110.000.000 de pesos mda/cte. Para adecuación de oficina y bodega es de \$10.000.000 de pesos mda/cte. Para compra de vehículos es de \$40.000.00 de pesos mda/cte y para gastos de inicio como arriendo del primer año, sueldos y permisos legales es de \$35.000.000 de pesos mda/cte, el total de inversión suma: \$195.000.000 de pesos mda/cte.

Demanda

La ciudad cuenta con 172548 habitantes según (Alcaldía de Tunja, 2018). De los cuales hay un alto porcentaje que tienen mascotas, a pesar de no ser productores pecuarios, lo cual los convierte en clientes potenciales, llegando a existir un total de 45 225 caninos y 9984 felinos registrados en la zona urbana (Alcaldía de Tunja, 2018), datos que indican que en Tunja hay un total de perros registrados de 22600 animales los cuales indican un número de aproximadamente 20000 usuarios con animales a su cuidado.

Tabla 19*Cientes*

Cientes	No	Porcentaje de ventas de insumos mensual	Porcentaje de asesorías realizadas mensualmente
Usuarios los que incluye 365 productores registrados)	5516	60	85
Otros	20000	40	15
Total, clientes potenciales	25516	100	100

Fuente. Autor propio

Ingeniería del proyecto**Identificación de productos y servicios.**

Tabla 20*Identificación de productos y servicios*

Producto	Características	Presentación	Costo estimado
Fármacos	Antibióticos	Depende del fármaco,	\$
	Antiinflamatorios	pero generalmente se	50.000.000
	Hormonas de reproducción y sus derivados	ofrecen en: Soluciones inyectables, orales, en	
	Desinfectantes	ungüentos y cremas	
	Antiparasitarios	tópicas, en gotas y en	
	Anestésicos, pre anestésicos y tranquilizantes	solidos de ingestión oral	
	Antídotos		
	Soluciones Hidratantes		
	Vacunas		
	Laxantes veterinarios		
	Semen bovino, porcino, canino y ovino -caprino		
Alimento animal	Comida para diferentes etapas de desarrollo de aves de corral, cerdos, peces, caninos y felinos de varias marcas comerciales	Bultos de 20, 30, 40 kilos	\$ 10.000.000

Equipos de uso pecuario	Elementos necesarios para el manejo animal y el suministro de fármacos, como: guantes, jeringas, agujas, bisturís, lazos, collares, narigueras, chapetas, herrajes de marcación, equipos de cirugía menor, termómetros, reactivos de campo, recipientes de recolección de muestras, softwares de manejo animal, y demás utensilios requeridos en las practicas pecuarias	Según equipo requerido	\$ 10.000.000
Servicios de asistencia técnica pecuaria	Se ofrece servicio de atención medica veterinaria con tratamiento y prevención de sucesos patológicos de las especies bovina, porcina, avícola, y piscícola, además de servicio de inseminación artificial en bovinos, caninos, porcinos y ovino-caprinos, con asesoramiento y seguimiento a producciones pecuarias	Servicio técnico veterinario en manejo, en nutrición, sanidad y reproducción animal a domicilio, virtual o telefónico	\$ 10.000.000

Equipos oficina y bodega	Mesas para computador con sus respectivas sillas Televisor de 40” Equipos de computador portátil y celular con plan ilimitado Estantes metálicos para almacenar fármacos Nevera Termo de almacenamiento de pajillas Termo transportador Equipo de inseminación artificial	El servicio “on line” requiere que los PC y celulares tengan un mínimo de RAM, no menor a 8, cada uno con su respectiva impresora láser con acceso directo y continuo a internet las 24 hora del día	\$ 10.000.000
Transporte de productos y servicios	de Vehículo y Moto	De modelo reciente para ambos casos y en el caso del Vehículo, preferiblemente tipo pickup y 4x4	\$50.000.000
Funcionamiento	Arriendo, servicios, sueldo de ayudante por un año, gastos legales y permisos de funcionamiento	Todos los gastos de funcionamiento se relacionan a un año del montaje de la tienda “on line”.	\$ 25.000.000

Fuente. Autor propio

Distribución de bodega. Capacidad de almacenaje = (área de almacenamiento – espacio no utilizado) * altura máxima de almacenaje

$$C.A = 9 \text{ m} - 10 \text{ m} \times 2.2 \text{ m} = 176 \text{ m}$$

Figura 5*Plano de bodega de almacenamiento y oficina*

Nota. Elaboración propia.

Administración de Procesos.

Análisis de los Recursos Humanos

Tabla 21

Recursos Humanos

Recurso	Unidad	Cantidad	Características
Médico veterinario	Persona	1	Profesional con experiencia en extensionismo rural y clínica
Técnico agropecuario	Persona	1	Con conocimiento básicos en la temática y además con manejo de office y redes sociales

Fuente. Elaboración propia.

*Infraestructura***Tabla 22***Infraestructura*

Recurso	Unidad	Cantidad	Características
Computador	unidad	2	Portátil, con un mínimo de RAM de 8 y memoria de 1 Tera
Mesa para computador	unidad	2	En aglomerado o madera
Estantes de pared	unidad	8	Estantes metálicos, alto de 2 metros por largo de 3 metros y ancho de 0.60 metros.
Impresora	unidad	1	Láser con escáner tinta continua
Estibas	unidad	4	de plástico de 2 m ²
Útiles de Papelería	kit	1	Que incluya resmas de papel carta, caja de lápices, caja de esferos negros, pegantes tijeras, engrapadora, ganchos caja de clip
Teléfono celular	unidad	2	De mínimo 6" de pantalla, tecnología Android con mínimo 4 de RAM y memoria mínimo de 128, cada uno con plan de datos, minutos y redes ilimitado

Fuente. Elaboración propia.

Actividades operacionales

Listado de productos y servicios a ofrecer

Listados de distribuidores

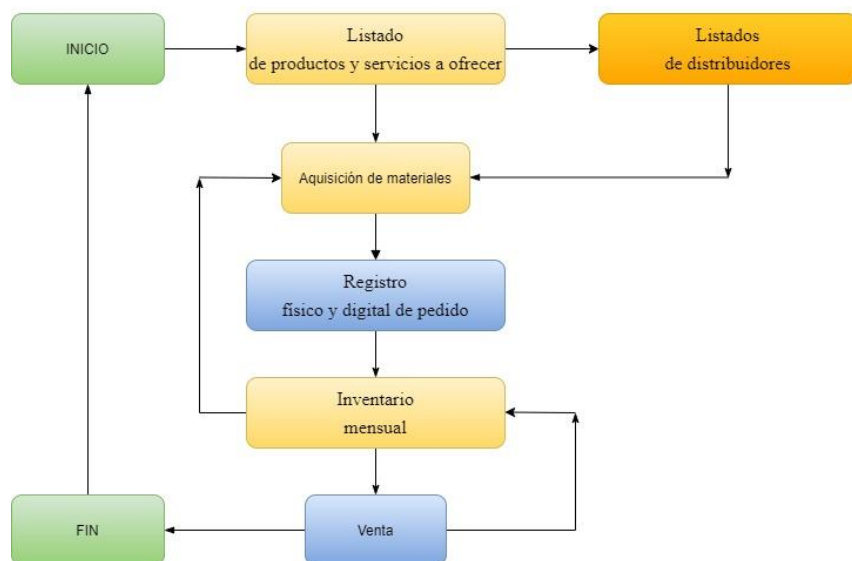
Registro físico y digital de pedido

Almacenamiento de productos según indicaciones

Inventario mensual

Figura 6

Actividades operacionales



Nota. Elaboración propia.

Proceso de Cadena de suministro

Atención al cliente

Publicidad de empresa y servicios a ofrecer vía internet

Publicitar servicios y productos

Registro de clientes nuevos

Figura 7*Cadena de suministro*

Nota. Elaboración propia.

Venta

Recepción de pedido, vía telefónica, virtual o presencial

Registro de pedido

Información de producto o servicio a ofrecer

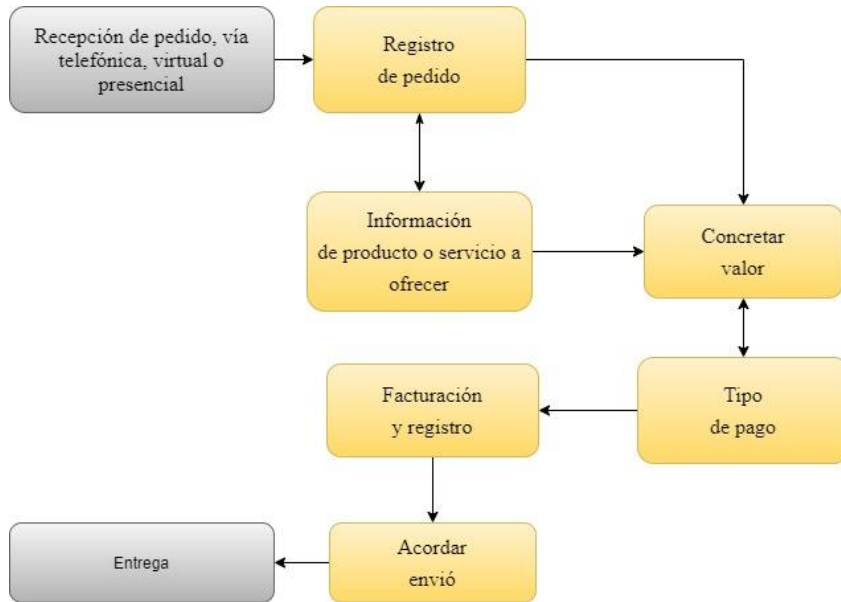
Concretar valor

Tipo de pago

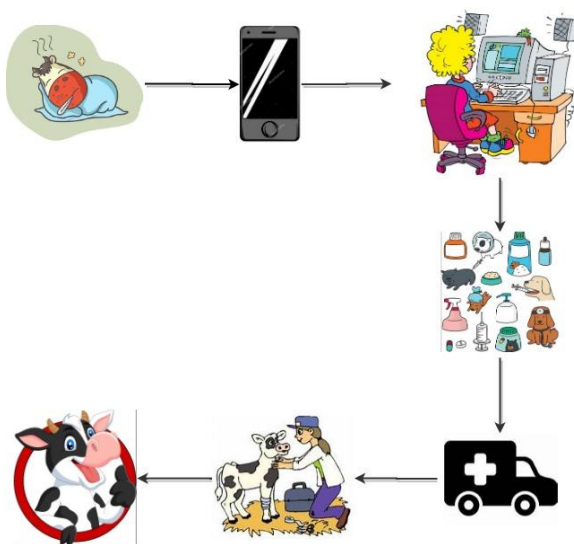
Facturación y registro

Acordar envío

Entrega

Figura 8*Proceso de ventas*

Nota. Elaboración propia.

*E_commerce***Figura 9***Proceso de venta digital*

Nota. Elaboración propia.

Conclusión de Estudio Técnico

Para la puesta en marcha de la veterinaria “on line” en la ciudad de Tunja, es indispensable contar con una bodega de almacenamiento y oficina de recepción de pedidos y solicitudes que se encuentre en un lugar cercano o central con vías de acceso en buenas condiciones y servicios de buena calidad las 24 horas de día incluyendo el internet, debido a que la mayoría de atención a clientes se efectuara de manera telefónica y virtual, así mismo es necesario contar con medios de transporte para acarrear productos y equipos a cualquier lugar de la ciudad tanto en la zona urbana como en la rural.

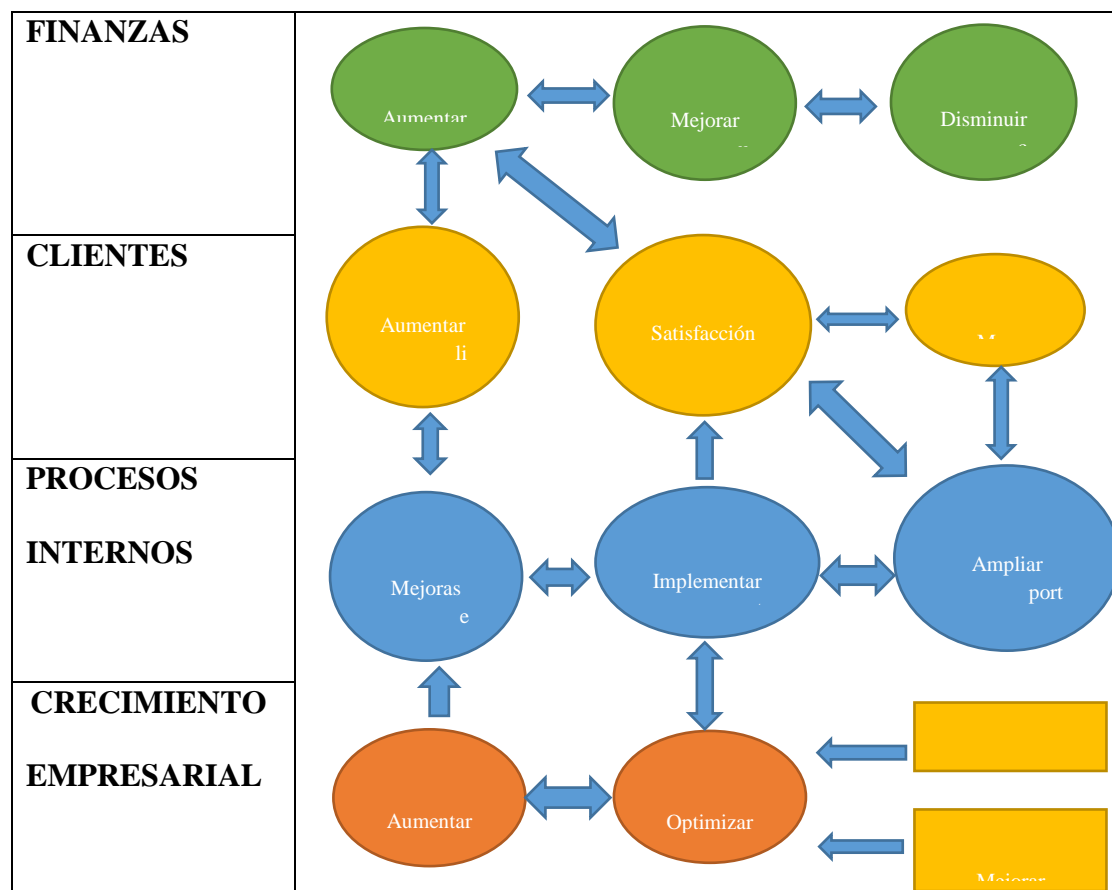
Estudio Administrativo

Antecedentes

Dada la diversidad territorial del Departamento, se requiere potenciar el desarrollo agropecuario y rural bajo un enfoque territorial, provincial, de tal forma que se genere el desarrollo endógeno a fin de disminuir las brechas de pobreza rural, fomentar la seguridad alimentaria, mejorar la gobernanza rural y fomentar la creación de Apuestas de Escala Territorial (Gobernación de Boyacá, 2018), lo que incluye la prestación de servicios y productos necesarios para una producción óptima tanto para el consumo como para la economía familiar como alternativa de colaboración al desarrollo del sector primario de la región.

Teniendo en cuenta la dinámica del mercado de insumos pecuarios en la región y la forma de llevar la asistencia técnica al productor pecuario, actualmente estas actividades se dejaron en manos de las empresas privadas, dando una responsabilidad creciente de manera directa en el crecimiento de sector, lo que implica una prestación del servicio de la manera más adecuada tratando de beneficiar al cliente a la vez que se prospera como forma de negocio.

Factores Organizacionales

Figura 10*Cuadro estratégico*

Nota. Elaboración propia.

Canvas, este modelo representa las acciones, los recursos y los aliados clave que requiere el negocio para lograr los objetivos. (ver apéndice A)

Sistemas y Procedimientos

Publicidad (ver Apéndice B)

Plano bodega (ver apéndice C)

Aspectos legales

Tabla 23*Aspectos legales*

Tramite	Ley que la rige	Referencia
La comercialización de productos usando internet como medio, más conocido como “ <i>e-commerce</i> ”	En Colombia se empezó a reglamentar en el año 1999 mediante la introducción de la ley 527 de 1999, que define y reglamente el comercio electrónico y establece los parámetros y requisitos de las empresas que prestan este tipo de servicios en el territorio nacional	(Gobierno de Colombia, 1999)
Para la protección de datos y el soporte legal de este tipo de empresas y de comercio	Ley 1273 de 2009, la cual vela por la seguridad de clientes, tanto a la hora de comprar o vender como los manejos que se pueda dar a la información personal de cada individuo	(Gobierno nacional, 2009)
La comercialización de productos de uso veterinario	Regida por la legislación desde 1985, siendo modificada y actualizada en el año 2000 en la ley 576, la cual considera que el Médicos Veterinario, o Médico Veterinarios Zootecnistas (ya que en Colombia existen las dos profesiones con diferentes pénsules académicos) tiene obligaciones éticas y técnicas, que debe aplicar como profesional del área, para ejercer actividades relacionadas con: Asesoría técnica, ser vigía sanitario, protección de recursos	(Gobierno nacional, 2000)

	naturales y la formulación, uso correcto y	
	distribución de fármacos e insumos para uso	
	animal con su debida aplicación a pacientes que	
	lo requieran	
En Colombia para el	El registro único tributario RUT	(DIAN, 2017)
desarrollo de la	Cámara de comercio de Tunja	
actividad, hay que tener		(Camara de
los documentos mínimos		comercio de
establecidos		Tunja, 2021)

Fuente. Elaboración propia

Investigación de producto

Curva de valor con la competencia

Las veterinarias existentes hacer entregas de pedidos a domicilio, pero únicamente en el horario que tienen abierto el almacén, usando únicamente el teléfono para este servicio (ver anexo 4)

Gestión de relación con el cliente (CRM)

1. Segmentar los **clientes**: para el caso en particular se ofrece los productos a productores pecuarios de la zona y a dueños de mascotas de la ciudad y municipios aledaños
2. Recopilar datos importantes: Caracterización de la población con datos de interés para la comercialización.
3. Definir el vendedor ideal para cada tipo de cliente: persona o personas con conocimientos de producción pecuaria, manejo animal, farmacia veterinaria y que maneje la zona, preferiblemente certificado en el tema

4. Identificar patrones de comportamiento y consumo: para lo que se requiere analizar el estudio de mercado
5. Mantener un buen relacionamiento: capacitando a los encargados de ofrecer productos
6. Fidelizar a los clientes actuales: mediante la asesoría, y el seguimiento continuo al cliente

Forma de la organización y Ciclo de desarrollo

Empresa unipersonal, es decir con un solo socio, dueño e inversionista

Figura 11

Organigrama



Nota. Elaboración propia.

Manual de funciones

Tabla 24*Manual de funciones*

RECURSO	ÁREA A LA QUE PERTENECE	CANTIDAD	FUNCIÓN
Médico veterinario	Directiva Asistencia técnica, ventas Distribución	1	Dirigir y coordinar la empresa en todas las áreas, Realizar asistencia técnica pecuaria con diagnóstico, formulación de tratamientos y recomendaciones a usuarios, apoyar en recepción de pedidos, entregas y organización de oficina y bodega
Técnico agropecuario	Ventas Marketing Almacén distribución	1	Realizar apoyo a la asistencia técnica pecuaria, recepción de materia prima, llevar inventario, adecuar bodega, realizar y distribuir pedidos
Auxiliar de oficina	Ventas Marketing Almacén Distribución	1	Funciones de administración de bodega y oficina, recibir pedidos y atención vía telefónica y por medios virtuales de clientes, realizar actividades de promoción, recibir pedidos, organizar bodega, sistematizar listado de clientes y actividades a desarrollar

Fuente. Elaboración propia.

Medio ambiente

Los principales clientes son productores pecuarios de la ciudad de Tunja tanto a nivel urbano como rural y dueños de mascotas locales, además de más consumidores de municipio aledaños que generalmente invierten en la capital debido a la cercanía, facilidad en el transporte y diversidad de productos

Modalidad Estructural

La estructura organizativa establece un marco general donde se establecen las funciones que cumple una empresa, constituyéndose como la base para fijar procedimientos y rutinas en el trabajo diario. Estos se concretan y complementan con instrumentos adicionales (como la planificación y el liderazgo) y, en la práctica, con las actividades de los implicados. En función del objetivo que la empresa persiga (ionos, 2021), para este caso se usa la modalidad de integración y sistema organizacional funcional, que se efectuara con los siguientes roles:

Gerente o director: Médico veterinario con experiencia y conocimiento en asistencia técnica en producción de diferentes especies

Recepción de pedidos: auxiliar y/o técnico con conocimientos en ofimática básica

Almacén y bodega: encargado de ordenar productos y llevar inventarios

Distribución: encargado de transportar productos de venta y de realizar asistencias técnicas, que para el caso es el mismo veterinario.

Misión.

Ayudar al productor pecuario de la región al desarrollo óptimo y sustentable de su producción, con el fin de hacerlo competitivo frente a la competencia nacional, con asesoramiento continuo y ofreciendo los mejores productos para ser usados como herramientas básicas en la elaboración de sus productos.

Visión.

Consolidar la tienda veterinaria “on-line” a cinco años como la principal distribuidora de bienes y servicios del departamento, fortaleciendo el E-commerce como una alternativa de comercio viable y rentable no solo en la producción pecuaria, sino hacerlo llegar a la agrícola y a todos los mercados adyacentes a la temática de producción en el campo colombiano.

Valores.

Los principales valores para desarrollar esta idea de negocio se basan en principios éticos de la sociedad, los cuales se enumeran a continuación:

Innovación: siendo indispensable en la comercialización en línea de este tipo de productos y a esta clientela, debido a la falta de tiempo y espacio para hacer estas actividades.

Honestidad: es la base fundamental para crear una cultura de trabajo limpia, generando confianza en los clientes.

Diferencia: Con base en la investigación de mercado, se debe adaptarse a las nuevas tendencias, tanto económicas como de mercadeo, publicidad y de servicio.

Calidad: Es decir, garantizar los parámetros establecidos en precios, productos y servicios que se ofrecen, sin permitir el desgaste funcional en ninguna de estas actividades.

Responsabilidad social: La sociedad es la base fundamental de cualquier mercado, sin importar su naturaleza, debido a que, sin importar el producto o servicio a vender, siempre es indispensable pensar en el bienestar común más que el general. Lo cierto es que actualmente la sociedad exige que las empresas sean empáticas y se posicionen abiertamente

Micro Entorno

Según datos del (Dane, 2015) *“Tunja cuenta con una población de 181 mil personas a 2015, de las cuales, 146 mil estuvieron en edad de trabajar, (80,6% de la población), mientras que, 93 mil personas fueron económicamente activas, es decir, la ciudad tuvo una TGP del*

64,2%. Para 2015, contó con una población ocupada al pasar de 82 mil a 84 mil, con respecto al 2014, La TO fue de 57,5%, es decir, 0,2 pp menos que en el 2014. De manera similar, la población desocupada disminuyó al pasar de 11 mil a 10 mil personas, con una TD de 10,4% que disminuyó en 1,1 pp a la registrada el año anterior”

Por otra parte, también se registraron “Las ramas de actividad económica que mayor demanda de empleo presentaron en Tunja para 2015, arrojando los siguientes datos: servicios comunales, sociales y personales (34,5%), seguido de Boyacá 2015 31 Informe de Coyuntura Económica Regional comercio, hoteles y restaurantes (30,1%) y, actividades inmobiliarias (8,8%); en contraste, las que presentaron menor ocupación fueron intermediación financiera (2,2%) y otras ramas (2,5%) la cuales incluyen la Agricultura, ganadería, pesca, caza y silvicultura; explotación de minas y canteras”; (Dane, 2015).

Este último se considera un mercado potencial para la comercialización de insumos y asesoría técnica pecuaria.

Macro entorno

Teniendo en cuenta el POT del sector agropecuario del departamento de Boyacá, este afirma, que las explotaciones agropecuarias que actualmente desarrollan los pequeños productores carecen de tecnología, asistencia técnica, planificación de siembras, controles fitosanitarios adecuados con incidencia en los altos costos de producción (OTDB, 2018) y que del sector pecuario el principal renglón es el bovino con 889.758 animales destinados a las explotaciones de lechería especializada, ubicadas en las provincias de Centro, Tundama, Sugamuxi y Occidente en su mayoría y que para el caso puntual de este estudio se toma como posibles clientes los productores de la región centro, específicamente los 4 municipios aledaños a la capital boyacense, en la que según la publicación hay 46.964 bovinos en la región y 47.402

ovinos (OTDB, 2018), además de otras explotaciones como las de porcinos, que en la zona establecen 35 usuarios con sus respectivas explotaciones, (Gobernacion de Boyaca, 2020), agregándole a todo lo anterior descrito la gran cantidad de mascotas que hoy en día existen en la ciudad y los municipios adyacentes que suman la poco despreciable suma de 45.225 caninos y 9984 felinos de casa (Alcaldía de Tunja, 2018) que hacen uso frecuente de productos y bienes de servicio pecuarios.

Matriz de Evaluación de Factores Externos (Cuantitativa). (ver anexo 5)

Design Thinking

El problema

Los productores pecuarios de la región y los dueños de mascotas requieren constantemente de servicios y productos veterinarios para sus producciones, esta demanda es muchas veces superior a la oferta debido a que esta última solo ofrece servicios de manera sectorial en establecimientos de venta en mostrador, la cual está supeditada a horarios y a venta directa, relegando el servicio a domicilio únicamente al servicio telefónico y en horarios de oficina

El reto, es satisfacer a los clientes potenciales mediante atención de calidad, a cualquier hora sin importar el sitio.

Investigación.

Tabla 25

Matriz de stakeholders

MATRIZ DE PODER DE LOS STAKEHOLDERS	PODER SOBRE EL PROYECTO	
	Baja	Alta
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	Alta	Productores de la Gerente y/o dueño región Dueños de mascotas de la zona Empleados de la veterinaria Distribuidores
	Baja	Competencia Entes gubernamentales cámara de comercio empresas prestadoras de servicios de internet

Fuente. Elaboración propia.

Tabla de dificultades de los stakeholders

Tabla 26*Dificultades de los stakeholders*

Stakeholders	Dificultades	Motivaciones
Gerente y/o dueño	Crear clientes o nuevos mercados	Crecimiento empresarial
Empleados de la veterinaria	Horarios de trabajo extendidos	Cronograma de trabajo definido con anterioridad
Distribuidores	Entregas limitadas por baja rotación de productos	Aumento en la venta de productos
Productores de la región	Oferta limitada de productos y servicios por horarios	
Dueños de mascotas de la zona	Oferta limitada de productos y servicios por horarios	
Competencia	Falta de infraestructura	

Fuente. Elaboración propia.

La idea, es decir los aspectos que preocupan a los clientes y su relación con la viabilidad de los mismos

Tabla 27

Viabilidades

ASPECTO	Accesibilidad	a	Distribución	de	Publicidad	y
	servicios virtuales y/o telefónicos		productos y servicios en la zona, es decir Atención de toda la región definida		conocimiento de la empresa por parte de los clientes	
Viabilidad económica	Depende del cliente, pero si hay		El proyecto incluye en los costos medios de transporte de personas, equipos y productos todoterreno		El proyecto incluye en los costos, publicidad contratada con una empresa especialista en este tema	
Viabilidad técnica	Tiene que ver con las empresas prestadoras de servicios de internet, pero la región cuenta con buen cubrimiento		El proyecto incluye en los aspectos técnicos de servicio medios de transporte de personas, equipos y productos todoterreno		Por el tipo de comercio “virtual” es necesaria para el desarrollo de la idea de negocio	
Viabilidad legal	Total		De acuerdo a lo establecido por las leyes de la zona		Dentro de las normas establecidas para el “E-commerce” en la región	

Viabilidad ética	Bajo parámetros éticos de prestación de servicios tecnológicos	Total	Se rige el negocio bajo las normas éticas de este tipo de comercio
Viabilidad en el tiempo	En poco tiempo la cobertura de red virtual será total en la región	Crecimiento exponencial a nivel de clientes y por ende de servicios y productos	Conocimiento de la empresa en otras regiones
Madurez	Obtener un grado de madurez alto con respecto a este tipo de negocios virtuales	Obtener un grado de madurez alto con respecto a la prestación de los servicios de asesoría técnica pecuaria	Obtener un grado de madurez alto con respecto al crecimiento físico, financiero y organizacional de la empresa

Fuente. Elaboración propia.

La experimentación, a continuación, se responden las siguientes preguntas, con base en el análisis antes descrito:

¿Qué es? Una empresa prestadora de servicios de asistencia técnica pecuaria y venta de productos veterinarios a productores y dueños de animales de la ciudad de Tunja y sus alrededores.

¿Cómo será? Una tienda veterinaria con atención las 24 horas los 7 días de la semana mediante el uso de plataformas y herramientas virtuales como páginas, correos, whats app etc. Para atención directa y oportuna de clientes en cualquier horario y zonas

¿Quiénes la usarán?, productores pecuarios, dueños de animal y cualquier persona de la ciudad y sus alrededores

¿Por qué la usarán? Porque presta servicios de calidad en cualquier hora y lugar de la zona indicada

Resultados, se expresan mediante indicadores como:

Numero de cliente a atender:

En la región hay 46.964 bovinos en la región y 47.402 ovinos (OTDB, 2018), además de otras explotaciones como las de porcinos, que en la zona establecen 35 usuarios con sus respectivas explotaciones, (Gobernacion de Boyaca, 2020), agregándole a todo lo anterior descrito la gran cantidad de mascotas que hoy en día existen en la ciudad y los municipios adyacentes que suman la poco despreciable suma de 45.225 caninos y 9984 felinos de casa (Alcaldia de Tunja, 2018)

Herramienta de tics más usada

WhatsApp, Facebook, Instagram, mensaje de texto página web y llamada telefónica

Clientes satisfechos, se medirá mensualmente

Crecimiento empresarial a nivel de infraestructura y ventas con base en datos analizados mensual y semestralmente.

Análisis Interno.

La tienda veterinaria “On line” tiene como objetivo ofrecer a los productores y dueños de mascotas, las herramientas, alternativas y productos para el cuidado de animales de granja, animales de producción y animales domésticos, ofreciendo gran variedad de productos y servicios independiente del tamaño, raza o dieta alimenticia. Su actividad se centra en venta de medicamentos veterinarios, concentrados y accesorios Pet Shop y estética animal, Servicios clínicos: tratamiento de animales enfermos y control de enfermedades que limitan la producción, Cirugía, Servicios preventivos de enfermedades.

Con el auge de la era digital, Se creará una página web en la cual estará toda la información principal de la empresa y en la que se encontrará el portafolio de productos y servicios a ofrecer, así mismo se realizará publicidad en las diferentes redes sociales de la empresa.

Por lo que luego de analizar el medio en el cual se establecerá la empresa, podemos revelar la competitividad y desarrollar estrategias que se adecuen a las circunstancias propias del mismo, será necesario conocer el potencial interno de la empresa llevando al logro de los objetivos y las limitaciones que pueden llegar a impedir el alcance de las metas de manera eficaz y eficiente. “El diagnóstico, especialmente en relación al resultado económico, se debe sustentar en información objetiva. Para esto, se puede recurrir a la construcción y análisis de informes contables (Balance, Estado de resultados y Fuentes y usos de fondos), márgenes y punto de equilibrio que surgen del procesamiento de datos y de la construcción de indicadores” (Comas y Cuneo, 2005; Román y Benítez, 2016). Debido al fácil acceso a la información y el incremento de servicios veterinarios en el mercado, la tenencia responsable de mascotas ha incrementado año tras años, de tal forma que “la industria en Latinoamérica ha crecido exponencialmente durante los últimos periodos, proyectando un incremento hasta el año 2021” (E&L, 2016). Por consiguiente, la firma de consultoría Kantar World Panel señala que en Colombia hay 3,5 millones de hogares con mascotas y el desarrollo del sector rural se ha fortalecido en la actualización de las nuevas tecnologías que tienen a su alcance (Dinero, 2018).

Matriz de Evaluación de Factores Internos (Cuantitativa). (ver anexo 6)

Matriz DOFA Ampliada

Tabla 28*Matriz DOFA Ampliada*

Ambiente interno	Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> -Conocimiento y manejo de la temática y producto a ofrecer. -Conocimiento de la zona. - Atención y disponibilidad a toda hora. -Servicio acorde a la necesidad. -Demanda existente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones financieras para el desarrollo de la inversión requerida siendo esta un monto considerable, debido a que el factor de Recursos financieros no está disponible en un 100%. -Bajo cobertura de internet en algunas regiones. - falta de cultura del “ecomerce” en este renglón productivo.
Ambiente externo		

Oportunidad	-Uso de	Estrategia F-O	Estrategia D-O
	herramientas informáticas de actualidad.	Prestando un servicio de calidad de las 24 horas del día los 7 días de la semana, con un portafolio amplio de productos y servicios, aprovechando el uso actual de las herramientas TICS por la mayoría de usuarios para la comercialización de este tipo de productos y servicios	Mediante créditos de la banca formal Alternando la asistencia técnica presencial y la atención por teléfono con el servicio por internet en el caso de sitios con baja cobertura del internet, y asesorías del manejo de las TICS a los usuarios que no las usan.
	-Sector con buena cobertura de internet.		
	-Sector productivo que requiere atención prioritaria.		
	-Técnica de comercio nueva en la zona.		
	-Facilidad de desplazamiento en la región.		
	Demanda existente.		
	Baja competencia.		
	Productos de necesidad básica para el cliente.		
Amenaza	-Mucha	Estrategia F-A	Estrategia D-A
	competencia futuro.	a Colaborando con la mejora en la producción de la región,	Tener distribuidores directos de fábrica con

-Tecnología cambiante.	mediante la buena asesoría técnica.	apropiación de códigos de venta y precios de compra
-Migración de población productora a otros lugares.	compitiendo con conocimientos y precios y apoyando el renglón comercial de los productos y subproductos pecuarios	al mayoreo Elaborar y alimentar listado de clientes realizando seguimientos
-Cambio de cultura productiva de la región.	promover y acompañar la asociatividad de pequeños productores	técnicos a manera de evaluación técnica de sus producciones
-Poco apoyo en políticas que atañen al sector productivo.	crear cultura del manejo de las TICS para comercializar este tipo de productos y servicios.	
Desconocimiento del tipo de comercio por parte del cliente		
Resistencia al cambio por parte del productor.		

Fuente. Elaboración propia.

Estudio De Marketing Digital

Para realizar este estudio es necesario completar los siguientes pasos.

Tabla 29*Estudio De Marketing Digital*

Actividad a Realizar	
Análisis de la situación actual	Con base en la matriz DOFA, se observa que los costos de inicio son altos, y que el cliente no está acostumbrado a este tipo de comercio electrónico, pero se cuenta con el conocimiento técnico y con la infraestructura digital en la zona requerida para este ejercicio, por otra parte la idea de negocio es innovadora en la región.
Análisis de la competencia	Según el análisis del macro y micro entorno de la region, se concluye que Tunja cuenta con aproximadamente 10 clínicas reconocidas en la ciudad, dato aportado por (Rojas Z. , 2021) y un número promedio de 11 agro tiendas activas y registradas en bases del ICA, que prestan el servicio en locales a puerta abierta (ICA, 2020), lde las cuales el %90 usan el telefono como atencion de pedidos a domicilio, pero unicamente en horario de oficina y menos del % 50 tienen publicidad en facebook como unica red social usada, en cuanto al resto de herramientas de la red son desconocidas para la comercializacion de productos y servicios por la competencia regional, las empresas dedicadas al e-comerce en este renglon de la economia son nacionales y extranjeras y basicamente se dedican a la intermediacion de productos agropecuarios en “commodity”, algunas pocas a nivel nacional pertenecen a distribuidoras o laboratorios farmacologicos ubicados en bogota y antioquia cuyo nicho de mercado son las veterinarias y locales satelites de las regiones.

Objetivos empresariales	<p>1-Desarrollar una lista de clientes creciente cada mes, que use las redes como medio de comercio en la región.</p> <p>sicionar la empresa como el e-commerce numero de uno de la región en cuanto a atención de clientes y ventas usando las tics como estrategia de ventas</p> <p>promover el crecimiento lineal de la empresa tanto a nivel económico como de infraestructura</p>
Plan de activación	<p>de Usar la estrategia de atención virtual y de visita técnica 7/24, es decir todos los días a toda hora.</p> <p>Usar las herramientas tics como: Página web interactiva, Facebook, Instagram, whats app, telegram, correos, etc. como base de la comercialización.</p> <p>Ofrecer productos con poco margen de ganancia gracias a compra directa con casas productoras en transacciones en efectivo, con el fin de competir por precio sin costos de envío y con tarifas fijas de asistencia técnica.</p> <p>Usar publicidad constante y promociones por uso frecuente de servicio.</p>
Revisión del plan de trabajo	<p>Con base en las cifras de ventas y de nuevos clientes y otras herramientas como encuestas de satisfacción y de mejora por parte del cliente, se establece una revisión de datos cada mes, con el fin de identificar fallas y desarrollar un plan de una mejora continua</p>

Fuente. Elaboración propia.

Conclusión del estudio administrativo

La legislación departamental y local permiten la puesta en marcha de una empresa unipersonal con productos y servicios para atender a los productores pecuarios y dueños de mascotas de la región, de manera que se puedan hacer pedidos y solicitar asistencia técnica de manera virtual como una modalidad más del E-commerce, aplicado en este tipo de empresa, respaldado por la cobertura de internet en la ciudad y en los municipios aledaños, permitiendo una atención permanente e inmediata sin depender de horarios ni de días hábiles de trabajo.

Estudio De Mercado

Demanda

Fuentes.

Primaria.

Se realiza mediante la metodología de muestreo aleatorio simple, aplicando encuestas como herramienta, estas se aplicaron directamente a consumidores y dueños de mascotas, con un muestro de 54 Personas como tamaño de la muestra. (ver anexo 7)

Secundaria.

Con base en información escrita en el sector, según datos del (Dane, 2015) “*Tunja cuenta con una población de 181 mil personas a 2015*, en la ciudad de Tunja existen productores pecuarios que suman 365 usuarios que demandan del servicio de extensionismo agropecuario (Gobernacion de Boyaca, 2020)

Se toma como clientes potenciales los productores de la región centro, específicamente los 4 municipios aledaños a la capital boyacense, en la que según la publicación hay 46.964 bovinos en la región y 47.402 ovinos (OTDB, 2018), además de otras explotaciones como las de porcinos, que en la zona establecen 35 usuarios más, para un total de 400 usuarios con sus respectivas explotaciones, (Gobernacion de Boyaca, 2020), además en la ciudad existen mascotas, que suman 45.225 caninos y 9984 felinos de casa (Alcaldia de Tunja, 2018) que hacen uso frecuente de productos y bienes de servicio pecuarios, teniendo en cuenta que la población total de la ciudad es de 172,548 según (Alcaldia de Tunja, 2018).

Clasificación de la demanda

El muestreo fue de 54 personas identificadas así: % 68 productores pecuarios, y el %81 dueños de mascotas, siendo el % 53 habitantes rurales de la región y el % 46 de la zona urbana,

dé los cuales el % 98 tiene usa whats aap como medio de comunicación. Y del total de la muestra el % 57.4 ha realizado compras usando el whats app como medio de mercadeo, el % 44.4 usa las páginas web y el % 22.2 el Facebook.

Por otra parte, el estudio afirma que él % 50 de los encuestados hacen compras de productos pecuarios de manera semanal y el % 46 con periodicidad mensual, considerando que él % 38.8 de personas encuestadas compra en promedio semanal un total de \$ 1250000 en productos (sobre todo comida e insumos para el mantenimiento animal).

Lo anterior también evidencia que él % 87 de las personas estarían interesadas en adquirir productos de este tipo por medios “on line”, y él % 94.4 Considera que en la región hace falta tiendas Online de productos pecuarios,

Siguiendo la tendencia de las encuestas aplicadas, se podría determinar que de los 365 (%87) productores pecuarios de la región habría por lo menos un número no menor a 317 de ellos interesados en adquirir productos pecuarios de manera virtual y de los dueños de mascotas de la región que perfectamente podrían pasar de los 10000 solo en la ciudad, lo que concluye una población finita con tendencias a infinita debido al crecimiento del sector pecuario en el país, convirtiendo la demanda en demanda latente plena en aumento, lo que la convierte en efectiva real

Insatisfecha

La demanda insatisfecha se refleja en el % 94.4 de encuestados, que consideran que en la zona hace falta un mercadeo con estas características de este tipo de productos.

Oferta

Los pedidos de los productos y servicios a ofrecer se comercializarán por medios “On-line” digitales y redes sociales como son: WhatsApp, Facebook, Instagram, páginas web, emails

y telefonía, usando catálogo de productos, imágenes, videos, una línea de “WhatsApp Business” (gratuita) categorizando los productos en fármacos, comida, insumos, herramientas, y servicios de asistencia técnica en prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, además de asesorías técnicas en producción y manejo reproductivo.

La principal competencia en el sector incluye tiendas veterinarias y clínicas de la ciudad pero que ofrecen su servicio solamente en locales comerciales en horarios de oficina y restringen su oferta a domicilios en los mismos horarios y usando solo la vía telefónica como único medio de mercadeo, por otra parte a nivel nacional existen empresas dedicadas al “ecommerce” agropecuario, pero basan su trabajo en la intermediación, es decir la compra y venta de productos agropecuarios, así mismo a nivel nacional hay unas pocas distribuidoras de productos agropecuarios vía internet, pero la comercialización de sus productos está limitada por las distancias de envío, debido a que la mayoría están situadas en Bogotá y Medellín, potencialmente a futuro pueden existir nuevas propuestas de este tipo de mercado debido a la expansión de las redes sociales a toda la población, pero en la actualidad en la zona de estudio no existe una empresa con las mismas características de mercadeo en este tipo de productos.

La ventaja existente en la tienda veterinaria “on line” consiste en ofrecer productos y servicios a clientes las 24 horas del día los 7 días de la semana sin delimitar el servicio a horarios de oficina y distribuyendo los servicios y bienes a cualquier lugar rural o urbano de la ciudad de Tunja y sus municipios aledaños, sin cobrar dinero extra por gastos de envío o de desplazamiento y realizando un seguimiento a los clientes usando las herramientas o las tecnologías de la información y la comunicación existentes hoy en día.

El promedio de ventas que se pretende y se requiere vender es de \$ 40.000.000 al mes, siendo los porcentajes de ventas, así: el % 20 en concentrado para mascotas y para animales de

producción, los fármacos y los suplementos vitamínicos el % 60, asociadas a las asistencias técnicas, las cuales deben ser mínimo 10 visitas al mes a igual número de productores, el % 20 restante se divide en otros productos ofrecidos por la tienda como son herramientas pecuarias el % 10 y otro % 10 en actividades propias del manejo pecuario como inseminaciones artificiales, cirugías menores y asesorías técnicas especializadas.

Competencia de mercado libre

Análisis del mercado competencia existente en la región equivale a 10 agro tiendas 3 registradas en el ICA y un numero de veterinarias sin registrar no superior a 30 locales.

Precio

Se obtiene según manejo de la competencia y con base en las estadísticas existentes, definiéndolo con la fórmula matemática simple: **Precio de venta = [(costo del artículo) ÷ (100 – porcentaje o margen de beneficio)] x 100**, donde:

Costo del articulo= costo variable de producción, el cual incluye el costo de compra del producto al distribuidor más gastos de envío

Margen de beneficio= porcentaje a ganar, el cual debe ser no inferior al % 40, el cual debe incluir los costos fijos como: Arriendo, servicios de bodega y oficina, salarios y gastos de distribución del producto o servicio

Las empresas distribuidoras dan descuentos de venta hasta del % 40 por pagos en efectivo, porcentaje con el que se puede contar como margen de beneficio, siempre haciendo comparación con precios de la competencia.

Ejemplo: $PV = [(\$10.000) / (100-40)] \times 100 = \$ 16.666$ al público.

Precio para servicios = [Total de costos (fijos + variables) / (100 – porcentaje de margen o beneficio)] x 100

Estrategias del precio

Igualar y si es el caso disminuir los precios de la competencia. Debido a la compra de los productos tangibles a laboratorios fabricantes, importadores directos que ofertan rebajas de hasta el %40 del precio de venta por pago en efectivo.

Promociones y descuentos a clientes constantes

Comercialización

La venta “on line”, consiste en ofrecer productos y servicio de manera directa usando herramientas digitales y sus plataformas como whats app, Facebook, Instagram, emails, llamadas de celular, páginas web, mensajes de texto, desde cualquier dispositivo móvil, tanto para hacer pedidos como consultas, atendiendo a los clientes de la región de manera inmediata, ocasionando el envío del producto y la visita técnica a cualquier hora sin recargos económicos en el menor tiempo posible, mediante el desplazamiento de un profesional del área al lugar requerido (dentro de la zona de estudio), con la facilidad de pago en línea o contra entrega. (ver en anexo 8).

Producto**Tabla 30***Producto*

Producto	Tipo de producto	Presentación	Categorización del producto
Fármacos	Tangible	Líquidos como soluciones, diluciones empacadas en recipientes por medidas de volumen, sólidos y semisólidos en medidas de peso,	Primario
Comida animales	para Tangible	Líquidos como soluciones, diluciones empacadas en recipientes por medidas de volumen, sólidos y semisólidos en medidas de peso	Primario
Accesorios pecuarios	Tangible	Elementos necesarios para el manejo animal y el suministro de fármacos, como: guantes, jeringas, agujas, bisturís, lazos, collares, narigueras, chapetas, herrajes de marcación, equipos de cirugía menor, termómetros, reactivos de campo, recipientes de recolección de muestras, softwares de manejo animal, y demás utensilios requeridos en las practicas pecuarias	Secundario

Asistencia técnica	Intangible	Diagnostico reproductivo de la	Primario
reproductiva		producción y tratamiento	
Sanidad preventiva	Intangible	Prevención y tratamiento de patologías	Primario
y clínica		animales	
Asistencia técnica y	Intangible	Asesoría técnica, productiva y de	Primario
acompañamiento a		comercialización de productos	
producción pecuaria		pecuarios	

Fuente. Elaboración propia.

Estrategias del producto.

Estrategia de penetración. El precio del producto se oferta más bajo o al mismo de la competencia, pero no se cobrará el envío ni la visita técnica para llamar la atención del mercado. Aunque puede ser riesgosa, esta estrategia busca obtener clientes recurrentes para generar utilidades a futuro.

Ahorro. Está enfocada en productos genéricos (comprados a distribuidores fabricantes o a importadores directos de contado) y a consumidores que ponen mucha atención en el precio. Para que tenga éxito, las empresas deben minimizar los precios para que se impulsen las ventas.

Sobrepeso. La intención de la estrategia es aprovechar la falta de competencia para maximizar utilidades. Es importante ser consciente de que cuando los competidores aparezcan, este precio deberá bajar.

En paquete. al lanzar un producto nuevo se tiene la opción de hacerlo en conjunto con otros que serán sustituidos o no se vendan lo suficiente. Esta estrategia es muy efectiva, pues los consumidores perciben que están recibiendo un regalo, en este caso la innovación es el tipo de mercadeo en línea con atención directa a cualquier hora y usando herramientas digitales.

Definir el portafolio Ampliar el portafolio de productos o una nueva línea como; accesorios animales,

Táctica para llevar a cabo la estrategia. Muestras gratis de productos como auspiciantes de diferentes marcas.

Táctica. Asistencias técnicas incluidas sin costo adicional con seguimiento continuo a clientes.

Táctica de fidelización de cliente. Ofertas y descuentos por compras continuas.

Táctica hace parte de la estrategia que define. Domicilios gratis

Publicidad

(ver estudio técnico, pagina 175)

Estrategias de plaza o distribución

Existen diferentes niveles de distribución y la tienda veterinaria “on line” considera el canal a buscar es: distribuidor nacional o internacional y laboratorios - vendedor-distribuidor menor- cliente con servicio de entrega a domicilio sin costo adicional y en el sitio de

Ofrecer los productos en plataformas virtuales y redes sociales; Facebook, Twitter, Instagram, etc.

Publicidad visible en diferentes sectores de la región

Publicidad por medios masivos como radio televisión, misas. Etc.

Participación con publicidad, servicio y patrocinio en ferias y eventos relacionados con el tema pecuario en la zona.

Conclusión del estudio de mercado

El mercadeo de productos pecuarios usando las tecnologías de la informática y la comunicación TICS, es una alternativa viable para los clientes y usuarios de este tipo de productos y servicios en la ciudad de Tunja y sus alrededores debido a que la mayoría de las

personas del sector usan plataformas como redes sociales no solo para comunicación, sino que también para la compra y venta de productos, por otra parte este tipo de “ecomerce” es atractivo para los compradores por la accesibilidad en cualquier momento y lugar, dinamizando este mercado al nivel de otros productos que se venden de manera masiva por estos medios hace ya varios años.

Estudio Financiero

Costos

Gastos de producción

50.000.000,00

25.000.000,00

10.000.000,00

85.000.000,00

7.083.333,33

Producción

El siguiente cuadro muestra el flujo de caja del proyecto, con una inversión inicial de \$ 165.000.000 con recursos propios

Tabla 31*Flujo de caja*

	AÑO 1	AÑOS 2			
FLUJO DE CAJA	FLUJO DC	FC	AÑO 3 FC	AÑO4 FC	AÑO5 FC
Ingresos					
Ventas del mes	480000000	504000000	529200000	555660000	583443000
Ingresos	480000000	504000000	529200000	555660000	583443000
Egresos	0	0	0	0	0
Admon - yo	72000000	75600000	79380000	83349000	87516450
Impuestos	0	0	0	0	0
CAPITAL DE					
TRABAJO	144000000	151200000	158760000	166698000	175032900
Gastos Del Carro	12000000	12600000	13230000	13891500	14586075
Depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
Depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
				130232812,	136744453,
Gastos-... (margen)	112500000	118125000	124031250	5	1
				398801812,	418741903,
EGRESOS	344500000	361725000	379811250	5	1
	0				
				156858187,	164701096,
CAJA	135500000	142275000	149388750	5	9

				584021937,	748723034,
FLUJO DE CAJA	135500000	277775000	427163750	5	4

Fuente. Elaboración propia.

Indicando la recuperación del capital de trabajo al segundo año, teniendo en cuenta que para obtener el flujo de caja se resta los egresos de las ventas o ingresos anuales.

Administrativos

Gastos Administrativos

Gastos de Funcionamiento 25.000.000,00

Arriendo, servicio se discrimina individual

Venta

Ventas mes 40.000.000,00 Año 480.000.000,00

Financieros**Inversión****Tabla 32***Inversión*

Fármacos	50.000.000,00
Alimentos animales	10.000.000,00
Equipos de uso pecuario	10.000.000,00
Elementos de asistencia	10.000.000,00
Equipos de oficina	10.000.000,00
Transporte(vehículo)	50.000.000,00
Gastos de funcionamiento Arriendo, servicio se discrimina individual	25.000.000,00
Total	165.000.000,00

Fuente. Elaboración propia.

Activos fijos

Elementos de asistencia	10.000.000,00
Equipos de oficina	10.000.000,00
Transporte (vehículo)	50.000.000,00

Activos intangibles**Depreciación y Amortización**

Depreciación lineal mensual 166.666,67

Capital de trabajo**Punto de equilibrio**

Punto de equilibrio 46.493.333,33

Es decir, las cantidades en pesos que se debe vender para que los ingresos superen los gastos y este dato se da mensual lo que se reflejaría con ventas en el segundo año

Utilidad neta

Tabla 33

Utilidad mensual neta

Utilidad al mes		15.916.666,67
Margen de utilidad	0,48	
Margen de utilidad	48,35	

Fuente. Elaboración propia.

Significa que el porcentaje de ganancia en el negocio es del %48 neto.

Rentabilidad

Margen De Rentabilidad	0,82
Rentabilidad Anual	395.000.000,00
Rentabilidad Mensual	32.916.666,67

Lo que indica que el multiplicar el margen de utilidad por las ventas

Balance

VAN

Van	792,896
-----	---------

Indica que si es positiva el negocio es numéricamente rentable

TIR

Los resultados presentados en la siguiente tabla indican que el primer año latir es negativa lo que concluye que ese año no hay porcentaje de interés que haga el negocio rentable, mientras que después del segundo año comienza a ser positiva, indicando que el negocio ya es rentable y para compararlo con las tasas de representación vigente la TIR es ideal hasta el año 5

donde es superior al % 20,08 lo que indicaría un rendimiento óptimo para el proyecto, (ver anexo 9)

Financiamiento

Si se realiza el ejercicio con un crédito de libre inversión a cuota fija de 5 años los resultados serían los siguientes:

Monto del crédito: \$ 100.000.000

Tasa mensual promedio: 14 % anual, es decir 0,011 mensual

Número de periodos: 60

Cuota fija: \$ 1.672.264,38

Características del crédito detalladas (ver anexo 10)

Flujo de caja con crédito (ver anexo 11)

***TIR con crédito** (ver anexo 12)*

Lo que presume que la TIR solo será rentable hasta después de 10 años comparada con los movimientos comerciales actuales, siendo de igual forma positiva desde el año, pero visualizando la recuperación del capital invertido, muchos años después (más de 10)

Conclusiones de estudio financiero

El proyecto es viable, tomando como base las fórmulas de TIR, flujo de caja, punto de equilibrio, rentabilidad y van aplicadas en dos ejemplos, el primero usando como inversión inicial recursos propios, lo que entrega informes con recuperación de la inversión hasta el año 2 con \$ 277.775.000 y con una TIR del 18.8 y del % 20.8 al año 5.

En el ejemplo presentado con un crédito de libre inversión con una tasa de % 14 anual y una cuota fija de ...\$ 1672.264,38 por 60 meses, el resultado es menos competitivo, debido a que la recuperación de la inversión se hace al año 5 sería apenas de \$122.0051, no recuperándose esta

inversión sino hasta el año 8, suponiendo el aumento lineal en las ventas y la TIR es competitiva al año 10 con un %17,

Análisis De Los Resultados

Análisis de la literatura

Con la elaboración del marco teórico, se realiza un análisis de la literatura sobre etapas a desarrollar en la viabilidad de un proyecto, en este caso un plan de negocio, con base en la bibliografía de diversos autores las tablas 1 a 13 se demuestran los componentes del estudio técnico de cualquier tipo de negocio sin importar su naturaleza comercial, en la tabla 15 se explica las fases a desarrollar en el estudio de mercado, en la tabla 16 los pasos a seguir para la elaboración del estudio administrativo y en la tabla 17 se exponen los puntos más relevantes a tener en cuenta en la evaluación financiera de un proyecto, lo que permite resaltar los pasos a ejecutar a la hora de pensar en poner en marcha una idea de negocio.

Síntesis del análisis de la literatura

De lo anterior se puede concluir que las principales fases de un plan de negocio, se resumen en 4 estudios, fases o evaluaciones específicas que son: estudio técnico, estudio de mercado, estudio organizacional y estudio financiero, las cuales a su vez están conformadas por una serie de actividades a realizar con el fin de obtener los objetivos planteados, además para desarrollar de manera eficiente estos pasos, se requiere de una metodología aplicable según la fase trabajada, la cual incluye métodos para cuantificar y cualificar, datos, diseños, diagramas, consultas bibliográficas, muestreos, mediciones y formulación matemática, recolección de datos, entrevistas y casos de estudio.

De igual manera para la revisión bibliográfica de este documento se usaron métodos de acuerdo al estudio a explicar, es decir, el estudio técnico y organizacional se basan en literatura relacionada mediante el métodos llamados: revisión sistemática y sistemática exploratoria,

porque explora evidencias científicas e con resultados publicados de casos ya trabajados, mientras que los estudios comerciales o mercadeo y el financieros usando la metodología denominada meta- análisis, debido a que busca resultados cuantitativos.

Viabilidad de un proyecto de inversión, desde la perspectiva técnica y administrativa.

El estudio técnico se visualiza mediante la lectura de las tablas 18 a la 22 donde se expresa de manera consecutiva las temáticas así: tabla 18 localización del proyecto, tabla 19 la demanda, tabla 20 los productos y servicios a ofrecer, tabla 21 los recursos que se requiere, tabla 22 la estructura necesaria para su puesta en marcha.

A continuación, se muestra una tabla que resume las principales fases del estudio técnico:

Tabla 34*Viabilidad resumen de las Fases del Estudio Técnico*

Ítem	Características	Observaciones
Ubicación	Calle 17 No 15-94, barrio el topo Tunja Boyacá	Barrio situado a 3 cuadras del centro de la ciudad con vía de acceso para todo tipo de vehículo
Área	100 metros cuadrados	De los cuales son 10 para parqueaderos de vehículo y moto necesarios para el servicio y 80 para bodega de insumos y de 10 para oficina, con todos los servicios a disposición como agua, luz, gas domiciliario e internet.
Costo	\$ 1.500.000 pesos m/cte.	Mensual y no incluye los servicios
Equipos de oficina	2 computadores portátiles, 2 Mesas, 4 sillas impresora láser, dos celulares con planes ilimitados, televisor de 40”	Equipos con memorias RAM mínimo de 8, conectados a fuente de internet de amplia cobertura
Materiales de almacenamiento de insumos	de Estantes metálicos de pared y estibas plásticas de piso, nevera de 9 pies, termo de crio congelación con nitrógeno	Para almacenar fármacos en todas las presentaciones e insumos que requieran trato especial de temperaturas

	líquido para pajillas, termo transportador	
Transporte	Moto 1215cc de cuatro tiempos Vehículo 4x4 tipo camioneta	Para transporte de insumos y desplazamiento para asistencias técnicas.

Fuente. Elaboración propia.

El estudio o evaluación administrativa se relaciona describiendo: el modelo canvas de negocio, los aspectos legales a tener en cuenta en Colombia, el manual de funciones, la matriz E.F.E, la matriz de poder de los stakeholders, la viabilidad, la matriz E.F.I, la matriz DOFA, tabla 29 el marketing digital la cual resume los ítems y las actividades necesarias para desarrollar una empresa de ventas por internet y los productos a ofrecer.

Tabla 35*Viabilidad resumen de Evaluación Administrativa*

Actividad A Realizar	
Análisis de la situación actual	Con base en la matriz DOFA, se observa que los costos de inicio son altos, y que el cliente no está acostumbrado a este tipo de comercio electrónico, pero se cuenta con el conocimiento técnico y con la infraestructura digital en la zona requerida para este ejercicio, por otra parte la idea de negocio es innovadora en la región.
Análisis de la competencia	Según el analisis del macro y micro entorno de la region, se concluye que Tunja cuenta con aproximadamente 10 clínicas reconocidas en la ciudad, dato aportado por (Rojas Z. , 2021) y un número promedio de 11 agro tiendas activas y registradas en bases del ICA, que prestan el servicio en locales a puerta abierta (ICA, 2020), lde las cuales el %90 usan el telefono como atencion de pedidos a domicilio, pero unicamente en horario de oficina y menos del % 50 tienen publicidad en facebook como unica red social usada, en cuanto al resto de herramientas de la red son desconocidas para la comercializacion de productos y servicios por la competencia regional, las empresas dedicadas al e-commerce en este renglon de la economia son nacionales y extranjeras y basicamente se dedican a la intermediacion de productos agropecuarios en “commodity”, algunas pocas a nivel nacional pertenecen a distribuidoras o laboratorios farmacologicos ubicados en bogota y antioquia cuyo nicho de mercado son las veterinarias y locales satelites de las regiones.

Objetivos empresariales	<p>1-Desarrollar una lista de clientes creciente cada mes, que use las redes como medio de comercio en la región.</p> <p>sicionan la empresa como el e-commerce numero de uno de la región en cuanto a atención de clientes y ventas usando las tics como estrategia de ventas</p> <p>promover el crecimiento lineal de la empresa tanto a nivel económico como de infraestructura</p>
Plan de activación	<p>Usar la estrategia de atención virtual y de visita técnica 7/24, es decir todos los días a toda hora.</p> <p>Usar las herramientas tics como: Página web interactiva, Facebook, Instagram, whats app, telegram, correos, etc. como base de la comercialización.</p> <p>Ofrecer productos con poco margen de ganancia gracias a compra directa con casas productoras en transacciones en efectivo, con el fin de competir por precio sin costos de envío y con tarifas fijas de asistencia técnica.</p> <p>Usar publicidad constante y promociones por uso frecuente de servicio.</p>
Revisión del plan de trabajo	<p>Con base en las cifras de ventas y de nuevos clientes y otras herramientas como encuestas de satisfacción y de mejora por parte del cliente, se establece una revisión de datos cada mes, con el fin de identificar fallas y desarrollar un plan de una mejora continua</p>

Fuente. Elaboración propia.

Determinación de la viabilidad, desde la perspectiva de mercadeo y financiera.

El estudio de mercadeo relaciona los productos a ofrecer con sus características técnicas y de servicio, a partir de estas se relacionan las cifras del estudio financiero, las cuales se identifican así: costos, producción esperada, gastos administrativos, ventas proyectadas,

inversión, activos fijos, depreciación y amortización de bienes, punto de equilibrio, utilidad neta, 42 margen de rentabilidad, VAN, TIR, financiamiento, flujo de caja de ejercicio con recursos propios y con financiación. Lo que demuestra la viabilidad del negocio desde el punto de vista del mercado y de lo financiero, es decir evidencia la rentabilidad comercial, financiera y social del negocio, demostrando a que tiempo y cuanto se necesita vender para que el proyecto se pueda realizar.

Tabla 36*Flujo de Caja con Crédito*

Flujo De Caja Proyectado 5 Años					
	AÑO 1 FLUJO	AÑO 2	AÑO 3		
FLUJO DE CAJA	DC	FC	FC	AÑO4 FC	AÑO5 FC
		50400000	52920000		
Ventas del mes	480000000	0	0	555660000	583443000
		50400000	52920000		
INGRESOS	480000000	0	0	555660000	583443000
ADMON - YO	72000000	75600000	79380000	83349000	87516450
préstamo	35088000	35088000	35088000	35088000	35088000
CAPITAL DE		15120000	15876000		
TRABAJO	144000000	0	0	166698000	175032900
GASTOS DEL CARRO	12000000	12600000	13230000	13891500	14586075
depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
		11812500	12403125	130232812,	136744453,
gastos-... (margen)	112500000	0	0	5	1
		39856740	41849577	439420558,	461391586,
EGRESOS	379588000	0	0	5	4

Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

La literatura consultada de diferentes autores, con respecto a la forma correcta de desarrollar un plan de negocio y las actividades requeridas para evaluar la viabilidad de una tienda veterinaria “on line” coincide en que las principales fases a desarrollar o a evaluar en este tipo de negocios son: el estudio técnico, el administrativo el de mercadeo y el financiero, dedicando tiempo a cada componente de los mismos con el fin de tener datos reales que indiquen que el negocio a montar efectivamente es rentable desde todos los puntos de vista solicitados en una evaluación de viabilidad.

Para la evaluación técnica de la puesta en marcha de la veterinaria “on-line” en la ciudad de Tunja, es indispensable contar con una bodega de almacenamiento y oficina de recepción de pedidos y solicitudes que se encuentre en un lugar cercano o central con vías de acceso en buenas condiciones y servicios de buena calidad las 24 horas de día incluyendo el internet, debido a que la mayoría de atención a clientes se efectuara de manera telefónica y virtual, así mismo es necesario contar con medios de transporte para acarrear productos y equipos a cualquier lugar de la ciudad tanto en la zona urbana como en la rural., igualmente a nivel administrativo y organizacional se debe tener en cuenta que la legislación departamental y local permiten la puesta en marcha de una empresa unipersonal con productos y servicios para atender a los productores pecuarios y dueños de mascotas de la región, de manera que se puedan hacer pedidos y solicitar asistencia técnica de manera virtual como una modalidad más del e-commerce, aplicado en este tipo de empresa, respaldado por la cobertura de internet en la ciudad y en los municipios aledaños, permitiendo una atención permanente e inmediata sin depender de horarios ni de días hábiles de trabajo.

En el caso del estudio de mercado es indispensable saber que hoy en día el mercadeo de productos pecuarios usando las tecnologías de la informática y la comunicación TICS, es una alternativa viable para los clientes y usuarios de este tipo de productos y servicios en la ciudad de Tunja y sus alrededores debido a que la mayoría de las personas del sector usan plataformas como redes sociales no solo para comunicación, sino que también para la compra y venta de productos, por otra parte este tipo de “ecommerce” es atractivo para los compradores por la accesibilidad en cualquier momento y lugar, dinamizando este mercado al nivel de otros productos que se venden de manera masiva por estos medios hace ya varios años.

A nivel financiero y económico se evidencia que el proyecto es viable, tomando como base las fórmulas de TIR, flujo de caja, punto de equilibrio, rentabilidad y van aplicadas en dos ejemplos, el primero usando como inversión inicial recursos propios, lo que entrega informes con recuperación de la inversión hasta el año 2 con \$ 277.775.000 y con una TIR del 18.8 y del % 20.8 al año 5.

En el ejemplo presentado con un crédito de libre inversión con una tasa de % 14 anual y una cuota fija de ...\$ 1672.264,38 por 60 meses, el resultado es menos competitivo, debido a que la recuperación de la inversión se hace al año 5 sería apenas de \$122.0051, no recuperándose esta inversión sino hasta el año 8, suponiendo el aumento lineal en las ventas y la TIR es competitiva al año 10 con un %17.

Recomendaciones

Todo proyecto productivo a desarrollar sin importar su finalidad busca no solo un beneficio económico, sino también social por tal motivo debe estar acompañado de una evaluación rigurosa de las diferentes etapas previstas para su desarrollo, para este caso en particular se tuvo en cuenta un análisis bibliográfico y posterior aplicación de los siguientes estudios: Técnico, que desglosa la infraestructura y los recursos que se deben tener en cuenta; El estudio administrativo, que permite identificar la organización requerida para un correcto funcionamiento; El de mercadeo, que demuestra los productos y servicio a vender y la forma correcta de ofrecerlos y el financiero, que por medio de las cifras explica si el negocio es rentable económicamente hablando. Todo lo anterior con el fin de mitigar los posibles riesgos que se puedan presentar a la hora de realizar una inversión.

Todo nuevo negocio debe incursionar en el mercado actual motivando a los clientes a adquirir sus productos, para lo que se contempla un nivel de innovación tanto en los productos y servicios a ofrecer como en la forma de venderlo, debido a que los tiempos actuales involucran una competencia creciente y una clientela cada vez más exigente, en este proyecto se incluye una atención dinámica mediante el uso de las nuevas tecnologías de la comunicación (tics) como medio de comercialización de productos con bastante demanda en la zona estudiada.

La inversión económica de este tipo de negocios es un factor muy importante para el desarrollo de las nuevas empresas, estas inversiones se pueden calcular de manera eficiente con las herramientas adecuadas, pero es indispensable que se aclare con qué cantidad de dinero se cuenta como capital propio y qué cantidad se requiere con financiamiento, debido a que esta última opción requiere de análisis exhaustivos, ya que dependen de varios factores que pueden variar según las condiciones económicas del país o la región donde se quiera aplicar, pues de

esto dependen variables como tasa de interés, tipo de crédito, formas de pago y requisitos de endeudamiento; estos datos son de relevancia con el objetivo de no incurrir en errores económicos que evitan el éxito financiero de una empresa.

Para el desarrollo de este tipo de proyectos es necesario plantear una metodología acorde con el desarrollo del mismo, con el fin de realizar una planeación, ejecución y evaluación pertinente al trabajo desarrollado; para el caso presente se aplica técnicas metodológicas denominadas “agiles” que como su nombre lo indica ayudan con el desarrollo del trabajo de manera rápida y eficiente.

Referencias

Alcaldía de Tunja. (03 de 05 de 2018). *Concejo municipal de tunja*. informe censo canino felino de tunja: <http://www.concejo-tunja-boyaca.gov.co/noticias/informe-censo-canino-en-tunja>

Alles, M. (2003). *Gestión por Competencias. El Diccionario*. Buenos Aires: Granica S.A.

Arboleda. (2016). proyectos formulación, evaluación y control. En G. Arboleda. CALI: AC Editores.

Arboleda, G. (2016). *Proyectos, formulación, evaluación y control*.

Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos Estratégica. sexta Edición*. México D.F.: McGraw-Hill.

Baca, g. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Mc Graw-Hill.

Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos septima edicion*.

Baca, G. (2013). *Evaluación de Proyectos. Séptima Edición*. México D-F-: McGraw Hill.

Bavaria, F. (7 de 5 de 2018). *Destapa Futuro* .
<http://destapafuturoenturegion.udea.edu.co/participar.html>

Camara de comercio de Tunja. (2021). *pagina institucional Consulta de registros publicos*.
Obtenido de <https://cctunja.org.co/>

Camisión, C., & Dalmau Porta, J. (2009). *Introducción a los Negocios y su Gestión*. Madrid.: Pearson Education.

Chaki, J. (01 de 01 de 2016). *ESTUDIO PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA EN LÍNEA PARA*. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/medicina_veterinaria/64

Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos. El Capital Humano de las Organizaciones*. Ciudad de México: McGraw Hill.

Córdoba, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: ECOE.

Dane. (06 de 03 de 2006). www.dane.gov.co. www.dane.gov.co/index:https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/boyaca/tunja.pdf

Dane. (01 de 10 de 2015). *Informe de coyuntura Económica regional Boyaca Tunja*. https://www.dane.gov.co/files/icer/2015/ICER_Boyaca_2015.pdf

De juan, m. (2011). *introducción al marketing, conceptos básicos*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/20592/1/Tema1_marketing_STUD.pdf

Delgado, I. (2017). *Plan de negocios para una plataforma virtual para la venta de alimento para mascotas*. de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2792196>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2015-2016). *Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica (EDIT)*. Bogotá: DANE.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/encuesta-de-desarrollo-e-innovacion-tecnologica-edit>

DIAN. (2017). *Sitio web institucional*. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/>

Echeverri, M. (11 de agosto de 2016). El mercado de los productos para las mascotas moverá \$1 billón este año. *la republica*, pág. empresas.

El portafolio. (2021). *DANE economía colombiana*. <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/el-crecimiento-economico-de-colombia-ano-por-ano-561700>

Estupiñan Sanchez, Z., Santos Martinez, J. A., & Ramirez Mendez, J. j. (2015). *Diseño de una Estrategia de Marketing a la Tienda Veterinaria Happy Pets SAS Basada en la Atención Domiciliaria a los Animales de Compañía de Villavicencio*. Repositorio Universidad de los Llanos Villavicencio - Colombia: <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/934>

Flores, j. O. (2020). *Reflexiones sobre internet, tecnología y Comunicación*. http://cathi.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/16688/Reflexoes_sobre_internet_tecnologia_e_comunicacao_Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Garces. (2019). *Plan de marketing digital para la clínica veterinaria Animal Health de Manizales*. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/31532/lfgarcesm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Garces, L. (2019). *Plan de marketing digital para la clínica veterinaria Animal Health de Manizales*.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/31532/lfgarcesm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Garcia, G., Pereira, F., Moreno, J., & Varela, R. (2017). *Actividad Empresarial en Colombiana. Reporte GEM Colombia 2016 / 2017*. Cali: Universidad ICESI.

Gobernacion de Boyaca. (01 de 09 de 2018). *Ordenamiento Departamental de Boyaca*. Obtenido de Productividad del sector Agropecuario: <http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/ESTRUCTURA-BIOF%C3%8DSICA.pdf>

Gobernacion de Boyaca. (01 de 05 de 2020). *Plan departamental de extension agropecuaria 2020-2023*. <https://www.minagricultura.gov.co/ministerio/direcciones/PublishingImages/Paginas/PDEA/Boyaca.pdf>

Gobierno de Colombia. (18 de 08 de 1999). *Ley 527 de 1999*. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/13635/Ley%20527%20de%201999.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gobierno nacional. (15 de 02 de 2000). *Ley 576 de 2000*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105017_archivo_pdf.pdf

Gobierno nacional. (05 de 01 de 2009). *ley 1273 de 2009 delitos informáticos*. https://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/normatividad/Ley_1273_2009.pdf

Gobierno Nacional de Colombia. (29 de 12 de 2017). *presidencia de la republica de colombia, norrmatividad*.<http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201876%20DEL%2029%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202017.pdf>

Gomez, n. (13 de 11 de 2016). *NCIDENCIA DE LAS PÁGINAS WEB EN EL POSICIONAMIENTO COMERCIAL DE EMPRESAS BANANERAS GINAFRUIT Y AGROBAN*. Obtenido de <http://201.159.223.2/handle/123456789/1863>

González, P. (2019). *Impacto Ambiental en las actividades humanas*. España: Tutor formación.

Hamel, G. (2012). Primero Despidamos a Todos los Gerentes. *Harvard Business Review*, 18-29.

Hernandez, R. (2004). *Metodología de la Investigación*.
https://drive.google.com/drive/folders/1Ve4sEqguRNCu870bsXb_1V4f4740CBZ1

ICA. (2020). *Base de almacenes agropecuarios ICA*.
<https://www.ica.gov.co/areas/agricola/servicios/control-tecnico-a-la-comercializacion-y-distribuci/listado-general-de-almacenes.aspx>

ionos. (2021). *La estructura organizativa: componente esencial de la empresa*.
<https://www.ionos.es/startupguide/creacion/estructuras-organizativas/>

Jones, G. (2013). *Teoría Organizacional. Diseño y cambio en las organizaciones. Séptima Edición*. Grupo Tragsa: Madrid.

Jones, G., & George, J. (2014). *Administración Contemporánea, Octava Edición*. México D.F.: McGraw Hill.

Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *La Estrategia del Océano Azul. Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. New York: Harvard Business School Press.

Kim, W., & Mauborgne, R. (2005). *La Estrategia del Océano Azul. Cómo desarrollar un nuevo mercado donde la competencia no tiene ninguna importancia*. Estados Unidos: Harvard Business Review.

Kloter, p. y. (2013). *Fundamentos de marketing*.
https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf

la republica. (09 de 10 de 2021). *logramos el 80% en conectividad rural*.
<https://www.larepublica.co/internet-economy/logramos-80-de-cobertura-en-conectividad-rural-y-dotamos-colegios-con-equipos-3244841>

Ladagga, R. (2016). ¿Por qué fracasan los negocios? *Entrepreneur*.

Lema, I. (2019). *DISEÑO DE UNA PAGINA WEB PARA LA RESERVACIÓN DE CITA MEDICA EN LA CLINICA VETERINARIA "ANIMAL CENTER" EN EL*.
<https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/1914>

Luna González, A. (2016). *Plan Estratégico de Negocios*. México D.F.: Grupo Editorial Patria.

Luna, R. (2001). *Guía para elaborar estudios de factibilidad*.

https://www.ucipfg.com/Repositorio/MGTS/MGTS14/MGTSV-04/semana4/4Guia_Factibilidad_Proyectos_Ecoturisticos_CAPAS.pdf

Magretta, J. (2012). *Understanding Michael Porter: The Essential Guide to Competition and Strategy*. Boston: Harvard Business Review Press.

Martinez, M. (15 de mayo de 2015). *Veredas de Tunja*. veredas de Tunja:

<https://prezi.com/282rrcc9raop/tunja-a-travez-de-la-historia/>

Montgomery, C. (2012). *Estratega. Conviértete en el Líder que tu Negocio Necesita*. Harvard Business School.

OCDE, EUROSTAT. (2005). *Manual de Oslo 3era. edición*. Grupo Tragsa: Madrid.

Orellana Osorio, I., & Chillogallo Rumipulla, F. R. (01 de 01 de 2020). *Estudio de factibilidad para un local comercial de insumos y productos agropecuarios en la parroquia Tarqui*.

Repositorio de la Universidad de Azuay, Cuenca, Ecuador:
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10297>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de Modelos de Negocio*. Barcelona: Deusto.

OTDB. (2018). *Productividad sector Agropecuario de Boyaca*. <http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2018/09/PRODUCTIVIDAD-SECTOR-AGROPECUARIO.pdf>

Porter, M. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press.

Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.

Porter, M. (2011). Qué es la Estrategia. *Harvard Business Review*, 114.

Porter, M. (2016). *Ser Competitivo, Edición actualizada y aumentada*. Paidós Empresa.

PriceWaterhouseCoopers. (2011). *En la Ruta de la Competitividad. Principales hallazgos de la Primera Encuesta Nacional de Madurez en Gerencia de Proyectos*.
<https://www.pwcprojects.co/Documentos/Resultados.pdf>

Prieto, J. (2014). *Proyectos: Enfoque Gerencial*. Bogotá: ECOE.

Project Management Institute. (2015). *Business Analysis for Practitioners: A Practice Guide*. Chicago: Project Management Institute.

Project Management Institute. (2017). *PMBOK. 701: Project Management Institute*.

Ramos. (2018). Marketing con WhatsApp. En R. Juan, *Marketing con WhatsApp* (pág. 6). Berlin: E-Book distribution: xin xii.

Ramos Anicama, D. S. (01 de 01 de 2016). *Implementación de una Pet Shop On Line*. Repositorio Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/617635>

- Rendon, A. M. (29 de 05 de 2019). *Tienda de mascotas online*. Universidad Cooperativa de Colombia: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/11413>
- Restrepo, D. (01 de 05 de 2016). *Repositorio de la Universidad Nueva Granada*. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14445/RestrepoAlvaradoDavid2016.pdf?sequence=1>
- Roa, E. C. (01 de 01 de 2019). *Repositorio de la universidad de la Salle*. https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/3080/?utm_source=ciencia.lasalle.edu.co%2Fadministracion_de_empresas%2F3080&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
- Rock,content. (02 de 2020). *Marketing digital guía completa*. <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-digital/>
- Rodriguez, C. (2014). Imaginaria y cartografías Urbanas. *Iconofacto*, 35.
- Rojas, R. (2009). *Sistemas Nacionales de Innovación: una Aproximación Empírica a la Medición de los Intangibles como Factores Explicativos de la Capacidad Innovadora de los Países*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Rojas, Z. (01 de 04 de 2021). *Repositorio de la Universidad Santo Tomas sede Tunja*.
ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE LA
CLÍNICA VETERINARIA “HOGAR AMIGO:
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/33767>

Santillan. (2017). *EL MARKETING DIGITAL Y LA GESTION DE.*

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/804/TFCE-01->

[17.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/804/TFCE-01-17.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

SENA y FONADE. (2018 de Marzo de 2017). *Propuesta De Estructura Plan de Negocio Fondo*

Emprender.

Fondo

Emprender:

[file:///C:/Users/ronald.rojas/Downloads/Nueva%20estructura%20plan%20de%20negocio](file:///C:/Users/ronald.rojas/Downloads/Nueva%20estructura%20plan%20de%20negocio%20V%204.pdf)

[%20V%204.pdf](file:///C:/Users/ronald.rojas/Downloads/Nueva%20estructura%20plan%20de%20negocio%20V%204.pdf)

The Breakthrough y Cámara de Comercio de Bogotá. (2012). *Escalando el Emprendimiento en*

Colombia. The Breakthrough.

The Ernst & Young. (2007). *Business Plan Guide Third Edition.* New Jersey: John Willey &

Soons.

Thompson, A., Gamble, J., Peteraf, M., & Strickland, A. (2015). *Administración Estratégica:*

Teoría y Casos. México D.F.: McGraw-Hill.

Tics, M. d. (2016). *Estadísticas sectoriales Colombia.*

<https://colombiatic.mintic.gov.co/estadisticastic/stats.php?id=9&jer=1&cod=>

Wheelen, T., & Hunger, J. (2013). *Administración Estratégica y Política de Negocios: Hacia una*

Sostenibilidad Global. Bogotá: Pearson.

World Competitiveness Center IMD. (2018). *Yearbook Competitiveness Ranking 2018.*

World Economic Forum. (2017 - 2018). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. Geneva:
World Economic Forum.

Yepes, E., & Armijos, K. (01 de 02 de 2020). *Repositorio de la Universidad Nacional del
Chimborazo*.

[http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6457/1/APLICACION%20DE%20L
A%20METODOLOGIA%20KANBAN%20EN%20EL%20DESARROLLO%2
0DEL%20SOFTWARE%20PARA%20GENERACION.pdf](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6457/1/APLICACION%20DE%20L%20METODOLOGIA%20KANBAN%20EN%20EL%20DESARROLLO%20DEL%20SOFTWARE%20PARA%20GENERACION.pdf)

Apéndices

Apéndice A

Modelo canvas del negocio

Aliados Clave	Canal Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmentos de Clientes
Proveedores de	Listado de	Precios competitivos	Asistencia personal por vías virtuales y presenciales Estandarización de servicios	Productores pecuarios de la ciudad de Tunja y municipios adyacentes Dueños de mascotas de la región Clínicas veterinarias de la ciudad Distribuidoras de insumos agropecuarios de la ciudad
Herramientas e insumos pecuarios	Proveedores			

Clientes como productores pecuarios de la región y dueños de mascotas	Adquisición y arriendo de bodega y oficinas			
	Recursos Clave Recursos humanos como veterinario y técnico pecuario Recursos intelectuales como el conocimiento previo del producto y servicio a ofrecer Recursos económicos propios		Canales Publicidad vía virtual y en impresos Compra entrega virtual y presencial Asistencia técnica presencial	

	y con financiación bancaria			
<p>Estructura de Costes</p> <p>Compra de insumos pecuarios y de herramientas como muebles para su distribución y transporte son los costos más altos del proyecto.</p> <p>Además se invierte en: arriendo, salarios de personal, servicios, mantenimiento y permisos legales de funcionamiento</p>		<p>Estructura de Ingresos</p> <p>de producto y servicios por medios electrónicos y en efectivo</p> <p>descuentos por compra en volumen o por antigüedad de cliente</p> <p>según mercado con descuentos</p>		

Fuente. Elaboración propia.

Apéndice B

Página web

VETFEAR Inicio Acerca Servicio Productos Contacto

Somos una empresa colombiana con enfoque global, que brinda soluciones integrales para promover la sanidad animal y la productividad del sector agropecuario.

contáctenos ¿Quiénes somos?

Ponemos a su disposición fármacos e insumos pecuarios

Gran variedad de opciones en diferentes categorías como concentrado, accesorios y material de manejo de bovinos, porcinos, aves, peces, ovinos y caprinos

Catálogo VETFEAR

Para consultar nuestro catálogo haga clic encima de la imagen

Categorías

Concentrados Accesorios Mascotas Asistencia Técnica Veterinaria

Contáctenos!

Asistencia Técnica Veterinaria Especializada

+57 312 336 9444
 VETFEAR
 @VETFEAR
 @VETFEAR

Asesoría en proyectos

Estamos 24 horas, los 7 días de la semana a su disposición

Nosotros
 Historia
 Nuestro Equipo
 Líneas de atención
 Términos y Condiciones
 Política de Privacidad

Preguntas Frecuentes
 ¿Cómo ordenar?
 Nuestros Productos
 ¿Cómo ordenar?
 Promociones
 Formas de pago

Facebook WhatsApp Twitter Instagram



VETFAR

Veterinaria para Animales de Producción

Farmacos e insumos

Gran variedad de opciones en diferentes categorías como concentrado, accesorios y material de manejo de bovinos, porcinos, aves, peces, ovinos y caprinos

Nuestros Servicios:

- ✓ Variedad de productos
- ✓ Asistencia Técnica Veterinaria
- ✓ Asesoría en proyectos pecuarios



Contáctenos !

-  +57 312 336 9344
-  VETFAR
-  @VETFAR
-  @VETFAR

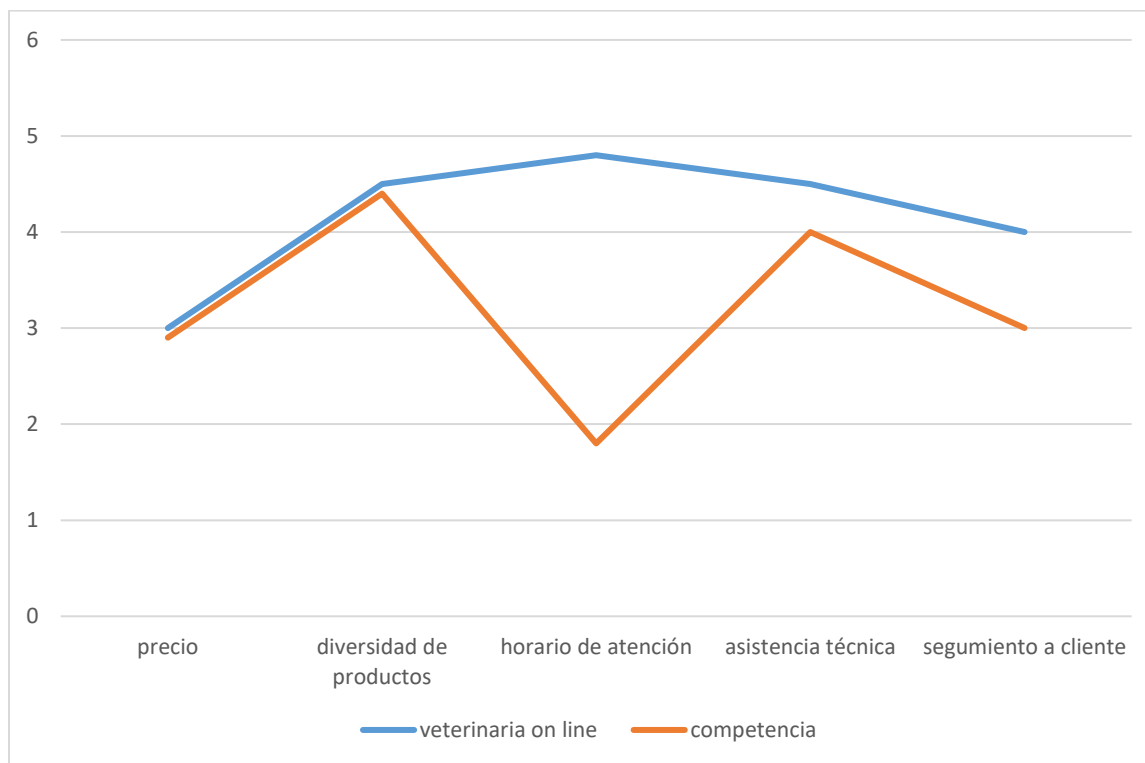
WWW.VETFAR.COM
Atención 24 horas

Nota. Elaboración propia.

Apéndice C. Plano de bodega



Nota. Elaboración propia.

Apéndice D. Curva de valor

Nota. Elaboración propia.

Apéndice E. Matriz de Evaluación de Factores Externos

Matriz de Evaluación de Factores Externos			
Factor	Ponderación	Clasificación	Resultado total ponderado
Amenazas			
Poca información de las personas en cuanto a tecnología, a pesar de que la penetración de internet en la ciudad es del 91%, los hogares con celular superan el 98%, solo el 10% de casas tiene computador y planes de internet (la republica, 2021)	0,1	2	0,2
Nuevos competidores, debido a la creciente oferta de productos de manera telefónica por todos los locales comerciales	0,2	3	0,6
Situación económica del país en ciato a la creciente inflación que es del 1.63% según el DANE, por ende, el aumento del costo de los productos en comparación con el poder adquisitivo de cada persona	0,125	4	0,5
Inseguridad en los repartos, por dificultad en los sitios de acceso en la parte rural ya que solo se reporta el 20% de vías en buen estado	0,225	5	1,125

ado pequeño, fácil saturación, pues solo el 2,5 % de la actividad económica de la ciudad es de vocación agropecuaria	0,2	4	0,8
Desconfianza en los compradores, debido al modelo de comercialización sin local comercial a puertas abiertas	0,1	1	0,1
Oportunidades			
Creación de nuevas tecnologías de comunicación, ya que más del 90% de la población tiene acceso a nueva tecnología	0,15	6	0,9
Posibilidad de aumentar el portafolio de productos y servicios. Ya que hay más de 35 productores pecuarios registrados en la región y más de 50000 mascotas que requieren atención directa	0,3	8	2,4
Diversidad de productos de acuerdo con los gustos del cliente, debido a las principales especies a atender, como: bovinos, porcinos, ovinos, aves de postura y engorde, caninos y felinos	0,25	7	1,75
Crecimiento económico que es del 10.6% para el año 202, según datos del (El portafolio, 2021)	0,5	8	4

Incremento de clientes a nivel tecnológico, por crecimiento de más del %90 de la cobertura de redes a nivel local (la republica, 2021)	0,6	9	5,4
---	-----	---	-----

Fuente. Elaboración propia.

Apéndice F. Matriz de Evaluación de Factores Internos

Matriz de Evaluación de Factores Internos			
Factor	Peso	Clasificación	Resultado total ponderado
Fortalezas			
Personal Cualificado, Aunque la población en Colombia profesionalmente es del 22,5% es posible ayudar a ciertas personas con prácticas y a finalizar sus estudios en este proyecto	0,07	3	0,21
Buen servicio de atención al cliente, solo 3 de cada 10 personas se sienten satisfechos con el servicio que reciben	0,11	4	0,44
Buenos canales de distribución, en Colombia el 16,4% de canales de distribución es la venta directa, aunque no se tiene un gran porcentaje la venta online se busca mejorar esta distribución	0,08	4	0,32

Establecimiento de un Plan de negocio que incluya los productos y servicios a ofertar.	0,06	4	0,24
Experiencia de compra de los productos a vender.	0,2	5	1
Buena situación financiera, el crecimiento de comercio electrónico creció 53% en Colombia, por eso este proyecto tiene grandes posibilidades de éxito	0,25	4	1
Motivación de los trabajadores, así como aumento el comercio electrónico, el trabajo remoto también aumento un 70%	0,06	3	0,18
Total Fortalezas			2,15
Debilidades			
El negocio, está ubicado en una población rural corta, a pesar de la disminución de la población en las zonas rurales (la republica, 2021)	0,15	1	0,15
Poco conocimiento en las rutas rurales, el 94% de las vías en	0,25	2	0,5

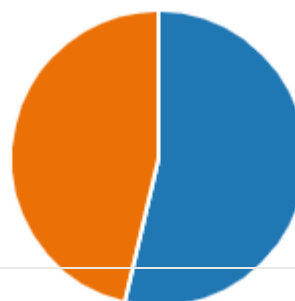
Colombia en la parte rural están en mal estado (la republica, 2021)			
Posicionamiento de la marca.	0,17	0	0
Crecimiento a nivel nacional, en Colombia creció un 40% en tiendas online a nivel nacional (la republica, 2021)	0,28	2	0,56
No se cuenta con una tienda física para muestreo de productos	0,4	1	0,4
Sub total Debilidades			1,61

Fuente. Elaboración propia.

Apéndice G. Resultado de encuestas

1. Sitio de vivienda

● Rural	29
● Urbana	25



2. ¿Es usted productor Pecuario?

● Si	37
● NO	15
● Otras	1



3. ¿Es usted dueño de mascota?

● SI	44
● No	10



4. ¿Cada cuánto compra insumos pecuarios?

● Diario	1
● Semanal	27
● Mensual	25



5. En dinero cuanto gasta en insumos pecuarios

● 0 - \$ 50.000,00	9
● 50.000 - \$ 200.000,00	21
● 200.000 - \$500.000,00	14
● 500.000 - \$1.000.000,00	3
● más de \$1.000.000,00	6



6.Cuál es el insumo pecuario más comprado

● Químicos - Fármacos	5
● Comida - Suplementos - Nutrici...	48
● Accesorios	0



7. ¿Usa Tecnologías de la Comunicación y la Información?

WhatsApp	53
Facebook	40
Instagram	15
Twitter	7
E-mail	30



8. Ha comprado a través de medios electrónicos?

Si	31
NO	22



9. En caso de compra cuál es el recurso más usado

WhatsApp	31
Facebook	12
Instagram	2
Páginas web	24



10. En caso de que haya realizado comprar por Internet, de esos cuál

● Vestuario	22
● Muebles	12
● Comestibles	12
● Productos de Aseo	6
● Otras	10



11. Le gustaría comprar o adquirir servicios pecuarios a través de Internet

● Si	47
● No	7



12. Cuáles creería que son las desventajas de las compras por Internet

● Conocimientos de Informática	6
● Temor por los medios de pago	28
● Problemas en el envío	13
● Otras	7

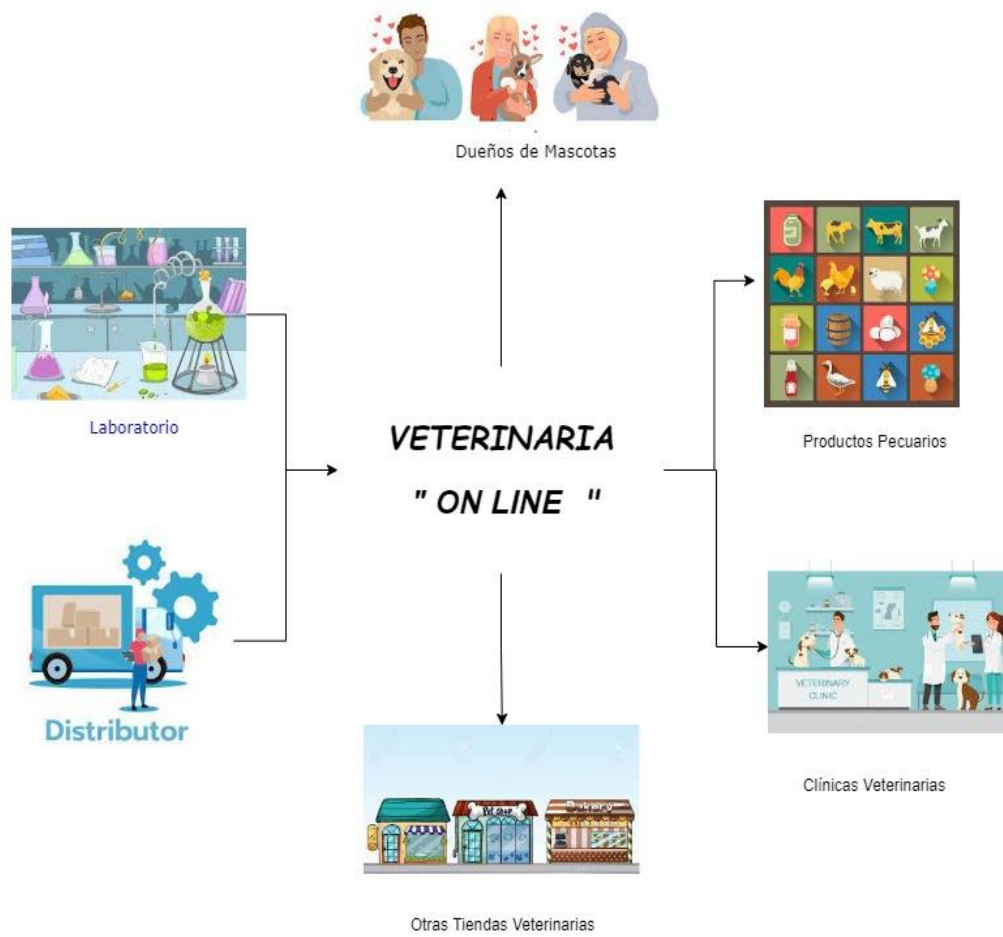


13. Considera que en la región hace falta tiendas Online de productos pecuarios



Nota. Elaboración propia.

Apéndice H. Modelo gráfico de comercialización



Nota. Elaboración propia.

Apéndice I. TIR

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS AÑO	480000000	984000000	1513200000	2068860000	2652303000	3132303000	3612303000	4092303000	4572303000	5052303000
EGRESOS	344500000	706225000	1086036250	1484838063	1903579966	2248079966	2592579966	2937079966	3281579966	3626079966
INVERSION	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	155000000	165000000	165000000
	539500000	901225000	1281036250	1679838063	2098579966	2443079966	2787579966	3132079966	3476579966	3821079966
TIR	-0,061458333	0,11460874	0,173251223	0,202537599	0,22008158	0,22961477	0,236614435	0,241972072	0,246204819	0,249633293
	-6,145833333	11,46087398	17,32512226	20,25375992	22,00815798	22,96147705	23,66144353	24,19720716	24,62048194	24,96332929

Nota. Elaboración propia.

Apéndice J. Características del crédito

MONTO DEL PRÉSTAMO	100.000.000	
TASA MENSUAL	0,01%	14%
PERIODOS	60	14 % anual, es decir 0,011 mensual
CUOTA	\$ 1.672.264,38	

N	SALDO INICIAL	CUOTA	Interés	abono a capital	SALDO FINAL
0	100.000.000				100.000.000
1		\$ 1.672.264,38	11.000,00	\$ 1.661.264,38	\$ 98.338.735,62
2		\$ 1.672.264,38	10.817,26	\$ 1.661.447,12	\$ 96.677.288,50
3		\$ 1.672.264,38	10.634,50	\$ 1.661.629,88	\$ 95.015.658,62
4		\$ 1.672.264,38	10.451,72	\$ 1.661.812,66	\$ 93.353.845,96
5		\$ 1.672.264,38	10.268,92	\$ 1.661.995,46	\$ 91.691.850,50
6		\$ 1.672.264,38	10.086,10	\$ 1.662.178,28	\$ 90.029.672,22
7		\$ 1.672.264,38	9.903,26	\$ 1.662.361,12	\$ 88.367.311,11
8		\$ 1.672.264,38	9.720,40	\$ 1.662.543,98	\$ 86.704.767,13
9		\$ 1.672.264,38	9.537,52	\$ 1.662.726,86	\$ 85.042.040,27
10		\$ 1.672.264,38	9.354,62	\$ 1.662.909,76	\$ 83.379.130,52
11		\$ 1.672.264,38	9.171,70	\$ 1.663.092,68	\$ 81.716.037,84
12		\$ 1.672.264,38	8.988,76	\$ 1.663.275,62	\$ 80.052.762,22
13		\$ 1.672.264,38	8.805,80	\$ 1.663.458,58	\$ 78.389.303,64
14		\$ 1.672.264,38	8.622,82	\$ 1.663.641,56	\$ 76.725.662,09
15		\$ 1.672.264,38	8.439,82	\$ 1.663.824,56	\$ 75.061.837,53
16		\$ 1.672.264,38	8.256,80	\$ 1.664.007,58	\$ 73.397.829,95
17		\$ 1.672.264,38	8.073,76	\$ 1.664.190,62	\$ 71.733.639,33
18		\$ 1.672.264,38	7.890,70	\$ 1.664.373,68	\$ 70.069.265,65
19		\$ 1.672.264,38	7.707,62	\$ 1.664.556,76	\$ 68.404.708,89

20	\$ 1.672.264,38	7.524,52	\$ 1.664.739,86	\$ 66.739.969,02
21	\$ 1.672.264,38	7.341,40	\$ 1.664.922,98	\$ 65.075.046,04
22	\$ 1.672.264,38	7.158,26	\$ 1.665.106,13	\$ 63.409.939,91
23	\$ 1.672.264,38	6.975,09	\$ 1.665.289,29	\$ 61.744.650,62
24	\$ 1.672.264,38	6.791,91	\$ 1.665.472,47	\$ 60.079.178,15
25	\$ 1.672.264,38	6.608,71	\$ 1.665.655,67	\$ 58.413.522,48
26	\$ 1.672.264,38	6.425,49	\$ 1.665.838,89	\$ 56.747.683,59
27	\$ 1.672.264,38	6.242,25	\$ 1.666.022,14	\$ 55.081.661,45
28	\$ 1.672.264,38	6.058,98	\$ 1.666.205,40	\$ 53.415.456,05
29	\$ 1.672.264,38	5.875,70	\$ 1.666.388,68	\$ 51.749.067,37
30	\$ 1.672.264,38	5.692,40	\$ 1.666.571,98	\$ 50.082.495,39
31	\$ 1.672.264,38	5.509,07	\$ 1.666.755,31	\$ 48.415.740,08
32	\$ 1.672.264,38	5.325,73	\$ 1.666.938,65	\$ 46.748.801,43
33	\$ 1.672.264,38	5.142,37	\$ 1.667.122,01	\$ 45.081.679,42
34	\$ 1.672.264,38	4.958,98	\$ 1.667.305,40	\$ 43.414.374,02
35	\$ 1.672.264,38	4.775,58	\$ 1.667.488,80	\$ 41.746.885,22
36	\$ 1.672.264,38	4.592,16	\$ 1.667.672,22	\$ 40.079.213,00
37	\$ 1.672.264,38	4.408,71	\$ 1.667.855,67	\$ 38.411.357,33
38	\$ 1.672.264,38	4.225,25	\$ 1.668.039,13	\$ 36.743.318,20
39	\$ 1.672.264,38	4.041,77	\$ 1.668.222,62	\$ 35.075.095,58
40	\$ 1.672.264,38	3.858,26	\$ 1.668.406,12	\$ 33.406.689,46
41	\$ 1.672.264,38	3.674,74	\$ 1.668.589,65	\$ 31.738.099,81
42	\$ 1.672.264,38	3.491,19	\$ 1.668.773,19	\$ 30.069.326,62
43	\$ 1.672.264,38	3.307,63	\$ 1.668.956,76	\$ 28.400.369,87
44	\$ 1.672.264,38	3.124,04	\$ 1.669.140,34	\$ 26.731.229,53
45	\$ 1.672.264,38	2.940,44	\$ 1.669.323,95	\$ 25.061.905,58
46	\$ 1.672.264,38	2.756,81	\$ 1.669.507,57	\$ 23.392.398,01
47	\$ 1.672.264,38	2.573,16	\$ 1.669.691,22	\$ 21.722.706,79

48	\$ 1.672.264,38	2.389,50	\$ 1.669.874,88	\$ 20.052.831,91
49	\$ 1.672.264,38	2.205,81	\$ 1.670.058,57	\$ 18.382.773,34
50	\$ 1.672.264,38	2.022,11	\$ 1.670.242,28	\$ 16.712.531,06
51	\$ 1.672.264,38	1.838,38	\$ 1.670.426,00	\$ 15.042.105,06
52	\$ 1.672.264,38	1.654,63	\$ 1.670.609,75	\$ 13.371.495,31
53	\$ 1.672.264,38	1.470,86	\$ 1.670.793,52	\$ 11.700.701,79
54	\$ 1.672.264,38	1.287,08	\$ 1.670.977,30	\$ 10.029.724,49
55	\$ 1.672.264,38	1.103,27	\$ 1.671.161,11	\$ 8.358.563,38
56	\$ 1.672.264,38	919,44	\$ 1.671.344,94	\$ 6.687.218,44
57	\$ 1.672.264,38	735,59	\$ 1.671.528,79	\$ 5.015.689,65
58	\$ 1.672.264,38	551,73	\$ 1.671.712,66	\$ 3.343.977,00
59	\$ 1.672.264,38	367,84	\$ 1.671.896,54	\$ 1.672.080,45
60	\$ 1.672.264,38	183,93	\$ 1.672.080,45	\$ 0,00

Fuente. Elaboración propia.

Apéndice K. Flujo de caja con crédito

FLUJO DE CAJA	AÑO 1 FLUJO DC	AÑO 2 FC	AÑO 3 FC	AÑO4 FC	AÑO5 FC
Ventas del mes	480000000	504000000	529200000	555660000	583443000
INGRESOS	480000000	504000000	529200000	555660000	583443000
ADMON - YO	72000000	75600000	79380000	83349000	87516450
préstamo	35088000	35088000	35088000	35088000	35088000
CAPITAL DE TRABAJO	144000000	151200000	158760000	166698000	175032900
GASTOS DEL CARRO	12000000	12600000	13230000	13891500	14586075
depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
depreciación	2000000	2000000	2000000	2000000	2100000
gastos-... (margen)	112500000	118125000	124031250	130232812,5	136744453,1
EGRESOS	379588000	398567400	418495770	439420558,5	461391586,4

Fuente. Elaboración propia.

Apéndice L. TIR con crédito

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS AÑO	480000000	984000000	1513200000	2068860000	2652303000	3132303000	3612303000	4092303000	4572303000	5052303000
EGRESOS	344500000	706225000	1086036250	1484838063	1903579966	2248079966	2592579966	2937079966	3281579966	3626079966
INVERSION	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	165000000	155000000	165000000	165000000
	539500000	901225000	1281036250	1679838063	2098579966	2443079966	2787579966	3132079966	3476579966	3821079966
TIR	-0,061458333	0,11460874	0,173251223	0,202537599	0,22008158	0,22961477	0,236614435	0,241972072	0,246204819	0,249633293
	-6,145833333	11,46087398	17,32512226	20,25375992	22,00815798	22,96147705	23,66144353	24,19720716	24,62048194	24,96332929

Fuente. Elaboración propia.