



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
PEZONERAS VENTILADAS, CON INSUMOS IMPORTADOS DESDE
ESTADOS UNIDOS

AUTOR

DIEGO FERNANDO ALARCÓN GARCÉS

AÑO

2018



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
PEZONERAS VENTILADAS, CON INSUMOS IMPORTADOS DESDE
ESTADOS UNIDOS

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniería en Negocios Internacionales

Profesora Guía

Diana Caamana

Autor

DIEGO FERNANDO ALARCÓN GARCÉS

AÑO

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, a través de reuniones periódicas con el estudiante, en el semestre septiembre 2017 a febrero 2018, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

MSC. Diana Margarita Camaana Gómez

C.I 1718294919

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Producción de pezoneras ventiladas con la importación de insumos desde Estados Unidos, del estudiante Diego Fernando Alarcón Garcés, en el semestre septiembre 2017 a febrero 2018, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

MSC. GLENDA ISABEL VIZCAINO JARAMILLO

C.I 1711016038

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Diego Fernando Alarcón Garcés

C.I 1722105176

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a la Lola por permitirme cumplir una meta más en mi vida y a cada una de las personas que compartieron mi vida académica.

DEDICATORIA

A mis padres por ser mi motor y mi ejemplo que seguir, por jamás dejarme desmayar y enseñarme a afrontar mis miedos y fracaso con responsabilidad y una sonrisa.

RESUMEN

El “Plan de negocios para la producción y comercialización de pezoneras ventiladas, con insumos importados desde Estados Unidos”, es un plan de negocio el cual busca satisfacer las necesidades del mercado ganadero en la búsqueda de aumentar la calidad y cantidad de producción de leche en la provincia de Pichincha. Esto se realizará mediante la producción y comercialización de pezoneras ventiladas bajo la marca AirPlus, la que como función principal tiene la de evitar que exista un reflujo de leche al momento del ordeño, a su vez eliminando una contaminación de la leche con la parte externa de la ubre de la vaca. Al mismo tiempo la pezonera reduce la presión en la punta de la ubre evitando en un 68% que se produzca una mastitis, y estimula al mismo para que con el tiempo y uso de esta pezonera aumente la producción de leche. (MilkRite,2018)

Se realizó un análisis del entorno externo siguiendo los lineamientos del modelo PEST y las Cinco Fuerzas de Porter, con la finalidad de determinar la viabilidad del proyecto, la amenazas y las oportunidades que presenta el mercado, obteniendo como resultado que el mercado presenta condiciones favorables para el desarrollo de este.

Del mismo modo se realizó un estudio del cliente, en el cual se pudo observar cuales son los gustos y preferencias de este al momento de elegir un tipo de pezoneras para su ganado, partiendo de este punto y con los datos obtenidos se pudo realizar una propuesta de valor cercana sencilla y sostenible en el tiempo para proyecto.

Partiendo de los análisis previos se buscó adaptar una estrategia general de marketing al proyecto, la cual sean ajustables al mercado, y responda a estrategias de producto, precio, plaza y promoción. Así mismo se buscó una filosofía y estructura organizacional, la cual sea simple y vaya alinea a la misión y visión del proyecto.

Finalmente, se realizó un análisis financiero el cual mediante indicadores se pudo determinar qué proyecto es viable, con una inversión inicial baja y una tasa de retorno atractiva para el proyecto y el inversionista.

ABSTRACT

The "Business plan for the production and marketing of impulse air milking liner, with imported inputs from the United States", is a business plan which seeks to meet the needs of the livestock market in terms of increasing the quality and quantity of Milk production in the province of Pichincha. This will be done by the production and commercialization of impulse air milking liner under the brand AirPlus, which its main function is to avoid a reflux of milk at the time of the milking, thus avoiding that there is a contamination of the same with the outer part of the cow's udder. In the same way this milking liner reduces the pressure in the top of the udder preventing in 68 % from producing a mastitis and stimulates it so that with the time and use of this milking liner increase milk production.

We make an analysis of the external environment was carried out following the guidelines of the PEST model and the five forces of Porter, with the purpose of determining the viability of the project, the threats and the opportunities that the market presents, obtaining as a result that the Market has favorable conditions for its development.

In the same way we did a study of the client was carried out, in which it was possible to observe which are the tastes and preferences of the same one when choosing a type of liners for its cattle, starting from this point and with the obtained data it was possible to make a proposal of close value Simple and sustainable in project time.

Based on the previous analyses, it was sought to adapt a general marketing strategy to the project, which are adjustable to the market, and respond to product, price, square and promotion strategies. It also sought a philosophy and organizational structure, which is simple and goes in line with the mission and vision of it. Finally, there was a financial analysis which through indicators were able to determine that project is viable, with low initial investment and a rate of return that is attractive to the project and the investor.

INDICE

1. Introducción	1
1.1 Justificación del trabajo	1
1.1.1 Objetivos generales.....	2
1.1.2 Objetivos específicos	2
2. ANÁLISIS ENTORNOS	3
2.1. Análisis del entorno externo	3
2.1.1 Entorno externo Ecuador	4
2.1.1.1 Político:.....	4
2.1.1.2 Entorno Económico:.....	4
2.1.1.4 Entorno tecnológico:.....	6
2.1.2 Entorno externo Estados Unidos	8
2.1.2.1 Entorno Político	8
2.1.2.2 Entorno Económico.....	9
2.1.2.3 Entorno Social.....	9
2.1.2.4 Entorno Tecnológico:.....	10
2.1.3. ANALISIS DE LA INDUSTRIA	11
2.1.3.1 Poder de negociación de los proveedores:.....	11
2.1.3.2 Poder de negociación de los consumidores:.....	11
2.1.3.3 Amenaza de nuevos entrantes:	12
2.1.3.4 Amenaza de productos sustitutos:	13
2.1.3.5 Rivalidad de competidores:	13
2.2 MATRIZ EFE	14
2.3 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE ENTORNOS	15
3 ANÁLISIS DEL CLIENTE	17
3.1 INVESTIGACION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA	17
4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO	25
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada	25
5. PLAN DE MARKETING	28
5.1 Estrategia general de marketing	28

5.1.1 Mercado objetivo.....	29
5.1.2 Propuesta de valor.....	30
5.1.3 Estrategia de internacionalización.....	30
5.2 MEZCLA DE MARKETING.....	31
5.2.1 Producto.....	31
5.2.1.1 Atributos de la pezonera ventilada.....	31
5.2.1.2 Descripción del producto.....	32
5.2.1.3 Branding.....	32
5.2.1.4 Logotipo.....	32
5.2.1.5 Soporte (posventa).....	33
5.2.2 Precio.....	34
5.2.2.1 Estrategia general de precio.....	34
5.2.2.2 Estrategia de entrada de productos nuevos.....	34
5.2.2.3 Costo de venta.....	35
5.2.2.4 Estrategia de ajuste.....	35
5.2.3 Plaza.....	35
5.2.3.1 Estrategia de distribución.....	36
5.2.3.2 Estructura y tipo de canal de distribución.....	36
5.2.3.4 Punto de venta.....	37
5.2.4 Promoción.....	38
5.2.3.4 Estrategia de promoción.....	38
5.2.3.5 Mezcla de marketing.....	39
5.2.5. Proyección de costos del Plan de Marketing.....	41
6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	42
6.1 Misión, visión y objetivos de la organización.....	42
6.1.1 Misión.....	42
6.1.2 Visión.....	42
6.1.3 Objetivos de la organización.....	42
6.2 Plan de operaciones.....	43
6.2.1 Mapa de procesos.....	43

6.2.2 Cadena de valor	43
6.2.2 Ciclo de operaciones.....	45
6.2.2.1 Flujo de operaciones	45
6.2.2.2. Maquinaria y equipos requeridos en la operación.....	46
6.3 Estructura Organizacional	47
6.3.1. Estructura legal propuesta	47
6.3.2. Diseño organizacional.....	48
6.3.3. Organigrama.....	48
6.3.3.1 Descripción de funciones	49
6.3.4 Gastos sueldos y salarios.....	50
7. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	51
7.1 Proyección de ingresos y gastos.....	52
7.2 Inversión inicial, capital y estructura de capital.....	53
7.3 Proyección de estados de resultado.....	54
8.CONCLUSIONES GENERALES	61
Referencias	63

1. Introducción

1.1 Justificación del trabajo

La obtención de leche dentro de toda la actividad agrícola es la técnica más complicada, ya que esta debe ser adaptada al animal para que no tenga una influencia negativa en el mismo, es decir que no dañe la salud del animal ni disminuya su producción. Es por esta razón que desde el siglo pasado se realizan pruebas y ensayos en búsqueda de una mejor manera de obtener leche.

Hoy en día existe una gran variedad de marcas de equipos de ordeño, cada una de ellas hecho bajo distintas normas técnicas, pero buscando un objetivo en común, el cual es mejorar la calidad del ordeño para aumentando la producción y la calidad de la leche a través de la innovación de sus componentes.

Es aquí donde juega un papel principal las pezoneras, ya que son el componente del equipo de ordeño encargado de simular ser la boca de un ternero al momento de la lactancia.

Las pezoneras ventiladas tienen el objetivo de mejorar la calidad de la leche al evitar que exista una contaminación por agentes externos, ya que al evitar que exista un reflujo de leche, esta no tiene contacto con la parte externa de la ubre, adicional a esto simula de mejor manera la lactancia del ternero, ejerciendo una menor presión de la ubre evitando de mejor manera que la misma se lastime y se produzca una mastitis, “la mastitis es la reacción inflamatoria de los tejidos secretores y (o) conductores de la leche en la glándula mamaria” (Agrobit, 2016) (MilkRite, 2018).

Las marcas de pezoneras hechas en Estados Unidos son de alta tecnología y calidad, ya que las mismas son hechas bajo normas internacionales de producción como es la norma ISO9001-2008 y regulaciones (Ec) N°1935/2004, (Ec) N° 2023/2006, etc. Todas estas normas son reguladas por “La asociación de desarrollo de estándares y normas de control”. Del mismo modo en cuanto a

la tecnología estas grandes empresas siempre se encuentran en la búsqueda de mejoras continuas o la adquisición de empresas desarrolladoras de tecnología dentro del giro de su negocio, como es el caso de la empresa estadounidense Milkrite una de las multinacionales más grandes en la producción de mangueras pezoneras y productos de caucho del mundo, adquirió a la empresa italiana Interpuls la cual se caracteriza por la producción de tecnología en equipos de ordeño. (Avance y perspectiva Cinvestav, 2017) (Santander, 2017) (MilkRite,2018)

Existe una extensa gama de marcas de pezoneras americanas, pero como antes mencionamos Milkrite Interpuls es desarrolladora de tecnología y brinda las garantías necesarias a sus consumidores, es por esto que esta marca es la seleccionada para la importación de pezoneras normales para la producción de pezoneras ventiladas. (MilkRite,2018)

1.1.1 Objetivos generales

Determinar la factibilidad y viabilidad de la producción y comercialización de pezoneras ventiladas mediante la importación de insumos desde Estados Unidos en la provincia de Pichincha.

1.1.2 Objetivos específicos

- A través del análisis del entorno externo determinar las barreras de entrada, amenazas y oportunidades usando el modelo PEST y a su vez utilizando el modelo de las cinco fuerzas de Porter realizar el análisis de la industria.
- Mediante una investigación cualitativa y cuantitativa poder determinar los gustos y preferencias de los futuros clientes y a su vez determinar el nivel de aceptación del producto.

- Establecer una oportunidad de negocios la cual estará sustentada por el análisis interno, externo y del cliente siendo los ejes principales para la determinación de la misma.
- Buscar una estrategia de marketing la cual se adapte al producto con el fin de que el mismo sea competitivo y exitoso en el mercado objetivo.
- Crear una propuesta filosófica que vaya acorde a la estructura organizacional del negocio propuesto, con el fin de cumplir los objetivos y el desarrollo sostenible del mismo
- Determinar la viabilidad del ingreso de este producto en el mercado objetivo mediante la realización de un análisis financiero y el debido análisis de los índices que arroje el mismo.

2. ANÁLISIS ENTORNOS

Este proyecto se encuentra dentro del **CIIU G4653.0** que corresponde a la **VENTA AL POR MAYOR DE MAQUINARIA, EQUIPO Y MATERIALES AGROPECUARIOS** y a la partida **ARANCELARIA 84349090- PARTES PARA MÁQUINAS Y APARATOS PARA LA INDUSTRIA LECHERA**

2.1. Análisis del entorno externo

El presente proyecto se enfoca en la industria de comercialización de equipos y maquinaria destinada a las unidades productos agropecuarias. Es por ello, que se analiza información referente al sector agropecuario. Por otro lado, se analiza información referente a los Estados Unidos, que es el país donde proviene el insumo importado.

2.1.1 Entorno externo Ecuador

2.1.1.1 Político:

En el Ecuador la institución que rige la actividad agropecuaria es el Ministerio de Agricultura y Ganadería, organismo que es el encargado de direccionar la política pública enfocada en el sector. Dentro de las actividades del ministerio, está la generación de programas y proyectos, tendientes a impulsar la actividad agropecuaria en el país.

De acuerdo a la información recabada en la página web del Ministerio de Agricultura, se establece que, la cartera de estado ha generado proyectos y programas tendientes a mejorar la productividad del campo ecuatoriano, así como a dotado de recursos y servicios que permitan impulsar la actividad agrícola para beneficio del país y los actores involucrados (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2015).

En lo referente al cumplimiento de las normas de calidad en los insumos agrícolas, se encuentra Agrocalidad, que es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. Esta institución se encarga de mantener y mejorar el estatus sanitario de los productos agropecuarios en el país (Agrocalidad, 2018).

En la industria de insumos agropecuarios las regulaciones emitidas por las instituciones públicas es una oportunidad, debido a que se enfocan en el impulso de las actividades agropecuarias y vigilan la calidad de los insumos, para beneficio del sector.

2.1.1.2 Entorno Económico:

En el entorno económico se analiza el comportamiento del producto interno bruto (PIB) global y de la industria, inflación y la tasa de interés; debido a que estos indicadores son empleados en la proyección financiera del proyecto y tienen una alta relación con la industria.

En el año 2016, el país atravesó por un período recesivo debido a la caída de los precios internacionales del petróleo, esto se reflejó en la caída del PIB de -1,5%, esto evidencia una disminución con el crecimiento promedio del país de los tres años anteriores al 2016, el cual se ubicó en el 2.7% (Banco Central del Ecuador, 2017).

En lo que se refiere al PIB de la industria agrícola, existió un decrecimiento igual que el PIB global, aunque en el caso de la industria fue menor, ya que se ubicó en el -0,8%. Este porcentaje del año 2016 fue menor al promedio de los tres años anteriores, el cual se estableció en 2,5% (Banco Central del Ecuador, 2017).

En base a esta información se puede concluir, que existe una alta relación entre la economía y la industria agrícola, y dado el decrecimiento de la economía, esto es una amenaza para el proyecto.

En el análisis de la inflación, la tendencia ha sido decreciente desde el año 2015, esto se refleja en la inflación acumulada del año 2016 que fue 1,12% y la perspectiva para el año 2017, es que la inflación se ubique en porcentaje menor al 1% (Banco Central del Ecuador, 2017).

El indicador de la inflación es una oportunidad para el proyecto porque existe un crecimiento controlado de precios, lo cual beneficia a los nuevos emprendimientos que buscan ganar mercado.

En cuanto al financiamiento para nuevos emprendimientos, el gobierno ha creado líneas de crédito especiales para sectores estratégicos, donde se ubica la industria agropecuaria y empresas relacionadas. Estas tasas de interés se han mantenido establecidas en un nivel entre el 11% y 11,5% entre el año 2016 y 2017.

Esta estabilidad en las tasas de interés para proyectos nuevos en el sector agropecuario es una oportunidad porque permite financiar nuevos emprendimientos con mejores condiciones de crédito.

2.1.1.3 Entorno Social;

En el entorno social se analiza variables que tienen connotación con el área de influencia de la industria, especialmente en el área rural de la provincia de Pichincha.

En el aspecto vinculado con la ganadería, en el país existen 4 millones de cabezas de ganado vacuno, 1 millón de cabezas de ganado porcino y 478 mil cabezas de ganado ovino. El mayor porcentaje de este ganado se ubica en la Sierra con el 51%, Costa 37% y Amazonía 12%. La provincia con mayor número de cabezas de ganado es la provincia de Pichincha (Instituto Nacional Estadísticas y Censos, 2017).

Estas estadísticas sobre la disposición del ganado son una oportunidad para el proyecto debido a la cercanía con un gran porcentaje del mercado objetivo de la empresa de insumos agrícolas.

En el sector rural de la provincia de Pichincha, el 50% de las mujeres y el 70% de los hombres en edad de trabajar tiene un empleo formal, sus principales actividades se refiere a actividades de jornalero agrícola y obrero en empresas agroindustriales. El sector agropecuario genera \$ 1.540 millones de dólares en la provincia y ocupa a 159.612 personas. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015).

La importancia de la actividad agropecuaria en la provincia de Pichincha es una oportunidad para generar un proyecto en la industria, debido a su fuerte impacto social en las personas del área rural.

2.1.1.4 Entorno tecnológico:

El entorno tecnológico para el sector agropecuario tiene algunas iniciativas de desarrollo e innovación en entidades públicas y privadas, un ejemplo de aquello es el proyecto de investigación de la calidad de la leche en la provincia de

Carchi. Uno de los objetivos de este proyecto es el mejoramiento de la calidad de la leche mediante el uso de prácticas de inocuidad en los insumos agropecuarios, donde se encuentra las pezoneras para extracción de la leche del ganado (Proaño & Bravo, 2017)

Estas investigaciones conjuntas entre los sectores privados y públicos cuentan con asistencia técnica de expertos internacionales, para conseguir Buenas Prácticas Pecuarias, para mejorar la calidad de la leche en el país.

Un ejemplo de aquello, son los centros de investigación externo que apoyan al sector lácteos en la zona de estudio, de manera particular en las provincias de Pichincha y Carchi, existe algunas actividades entre el Centro de Investigación Lácteo (CILEC) y la Federación Latinoamericana del sector de la leche (FEPALE) en trabajos relacionados en la calidad e inocuidad de la leche, con la Red de laboratorios lácteos (REDLAC) para el desarrollo de metodologías de laboratorio para la determinación de la calidad de la leche y con el INTA de Argentina para la capacitación en el análisis sensorial de quesos a nivel nacional (Proaño & Bravo, 2017).

Estos procesos de investigación vinculados con la tecnología en el sector agropecuario es una oportunidad para el proyecto porque los ganaderos están en un proceso constante de mejoramiento en sus prácticas de extracción de leche.

Requisitos de Importación

- Gestionar en el Servicio de Rentas Internas el RUC de importador
- Registro de importador en el sistema ECUAPAS y aprobación por el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador

- Conocer si el producto tiene alguna restricción de importación, para nuestro plan de negocio en base a la partida arancelaria 84349090 no posee ninguna restricción
- Desaduanizar la mercancía, a través de un agente aduanero autorizado y con la declaración aduanera de importación, en un periodo no mayor a treinta días desde el día de arribo de la mercancía
- Presentar los siguientes documentos junto con la declaración aduanera de importación: documento de acompañamiento y documento de soporte (documento de transporte, facturas comerciales, certificado de origen, etc.)
- Pago de tributos acorde al producto de importación
- Este es el único requisito que se necesita para la importación del producto correspondiente a la partida arancelaria 84349090

2.1.2 Entorno externo Estados Unidos

2.1.2.1 Entorno Político

En el análisis del entorno político de los Estados Unidos, es importante mencionar, que este país tiene una fuerte estabilidad política y una tradición de respeto hacia las instituciones que representan el poder político y judicial. En la actualidad, el gobierno se encuentra dirigido por el presidente Donald Trump, su filiación política pertenece al partido republicano. La orientación política del mandatario se alinea con el conservadurismo y tiene fuerte inclinación por disminuir la firma de tratados comerciales con otros países, con el fin de dar prioridad a la producción estadounidense y reducir la dependencia de las importaciones de otros países (González, 2017).

Para la generación del proyecto la situación política de las relaciones comerciales de los Estados Unidos no afecta de manera negativa, debido a que, el proyecto comprará insumos del mencionado país. Por lo tanto, la estabilidad política de los Estados Unidos no es de mayor incidencia, adicionalmente se empezaron nuevas negociaciones de acuerdos comerciales tomando en cuenta que no existe ninguno por el momento.

2.1.2.2 Entorno Económico

El entorno económico de los Estados Unidos es positivo para el proyecto, por cuanto se trata de una de las economías más importantes a nivel mundial. De acuerdo a cifras del Banco Mundial (2016) el ingreso medio alcanza el valor de \$ 57.300 por habitante y su producto interno bruto es \$ 18 billones de dólares.

En cuanto al intercambio comercial, Estados Unidos es el segundo país a nivel mundial de exportaciones, con un valor de \$ 1,42 billones de dólares y sus principales mercados son los países de América Latina y Asia (Observatorio de Economía, 2018).

En base a la información anterior se puede concluir que el entorno económico de los Estados Unidos es positivo para generar un proyecto de importación de insumos agrícolas desde el mencionado país.

2.1.2.3 Entorno Social

La población de los Estados Unidos en el 2016 fue 323.995.528 de personas, su tasa de crecimiento de la población es 0,81%, su ingreso medio es \$ 57.466 y la tasa de desempleo es 4,4% (Global Rates, 2017). Las cifras indican que la capacidad de consumo de los estadounidenses es importante, tanto por el tamaño de su mercado, como por su nivel de ingresos, esto permite que tenga un alto índice de productividad en sus procesos de fabricación.

Según “SAF Unite” existen alrededor de 3 millones de ganaderos entre grandes y pequeños productores, los cuales según “EdairyNews” en lo que va del año se han visto afectados con una reducción del precio de la leche, se tenía una estimación para todo el año de 97.5 centavos de dólar, pero el precio actual oscila entre 90.5 hasta los 86,5 centavos de dólares, por lo cual las grandes marcas de equipos y partes de ordeño, se han visto en la obligación de bajar sus precios para que los ganaderos pueden seguir adquiriendo sus productos y no opten por comprar las copias de las mismas. (SAF Unite, 2015), (EdairyNews, 2017)

Esto nos da un impacto positivo en nuestro proyecto, ya que se aprovechará el momento que están pasando los ganaderos en Estados Unidos y ha afectado a los precios de los productos, lo cual se convierte en positivo para la importación de productos.

2.1.2.4 Entorno Tecnológico:

El uso de la tecnología en los Estados Unidos es una pieza fundamental en las comunicaciones, especialmente en lo relacionado a las aplicaciones móviles y tecnología celular (EMarketer.com, 2017). Este aspecto facilita el intercambio comercial con el mencionado país, debido a que se pueden ejecutar reuniones virtuales con productores y mantener reuniones con la debida optimización de recursos para el importador. Al mismo tiempo se encuentran en la búsqueda de mejoras a los productos y el 31.26% de los nuevos proyectos tiene un financiamiento por parte del estado. Del mismo modo que la tecnología avanza, los estándares para la producción se han vuelto más rigurosos, para la partida arancelaria 8434.90.90 correspondiente a este proyecto los productos deben cumplir con normas internacionales de producción como es la norma ISO9001-2008 y regulaciones (Ec) N°1935/2004, (Ec) N° 2023/2006, etc. Todas estas normas son reguladas por “La asociación de desarrollo de estándares y normas de control”. (Avance y perspectiva Cinvestav, 2017) (Santander, 2017) (MilkRite,2018)

Esto tiene un impacto positivo en nuestro plan de negocio, ya que al tener estándares de calidad altos vamos a poder ofrecer no solamente un producto nuevo a nuestros clientes, sino también seguridad de que están adquiriendo un producto de calidad con normas internacionales, y esto incide mucho al momento de compra por parte de los ganaderos.

2.1.3. ANALISIS DE LA INDUSTRIA

2.1.3.1 Poder de negociación de los proveedores:

Porter (2015) menciona que el poder de negociación de los proveedores radica en la concentración de proveedores y la diferenciación en el producto.

Según la información del Banco Central (2016) de la partida arancelaria correspondiente a insumos para ordeño (843490) se ha importado un total de \$ 526.540 dólares, de los cuales el 40% proviene de los Estados Unidos. Esta información permite concluir que existe una alta concentración de proveedores y una baja diferenciación en el producto, esto indica que el poder de negociación de los proveedores es alto.

2.1.3.2 Poder de negociación de los consumidores:

Porter (2015) indica que el poder de negociación de los consumidores depende de la concentración y del costo de cambio de consumidor.

Según cifras del Censo Nacional Agropecuario (2017) en la provincia de Pichincha existen 24.658 unidades agropecuarias que se dedican a actividades de ganadería, el número de cabezas de ganado son 276.085 y existen 80.640 vacas en ordeño, produciendo 845.963 litros de leche al día, esto es el 16% de la producción nacional de leche.

Esto indica que existe una baja concentración de clientes en el sector ganadero, ya que cada unidad productiva tiene en promedio tres cabezas de ganado en proceso de ordeño. Por lo tanto, el costo de cambio de consumidor es bajo, determinando un bajo poder de negociación.

2.1.3.3 Amenaza de nuevos entrantes:

La amenaza de nuevos entrantes en una industria depende de las dimensiones de las barreras de entrada, es decir, los factores que vuelven costoso para las empresas el ingreso a una industria (Porter, 2015), entre los cuales se puede mencionar los siguientes:

Economías de escala. – la industria de comercialización de insumos agropecuarios tiene un sistema de producción basado en la disminución del costo de producción conforme crece el volumen de producción, esto incide para que existan economías de escala.

Costo de cambio para el cliente. – los costos de cambio en una industria existen cuando el cliente invierte recursos para cambiar de una empresa establecida a un nuevo participante. En el caso de los clientes de la industria de insumos agropecuarios, no existe un costo de cambio, porque existe un número considerable de participantes en la industria. Según la Superintendencia de Compañías (2018) en la provincia de Pichincha existen 246 establecimientos que se dedican a comercializar productos e insumos para el sector agropecuario.

La información de las barreras de entrada permite concluir que la amenaza de nuevos entrantes en la industria es alta, porque es un sector atractivo para nuevos inversionistas por el uso de economías de escala y facilidad para acceder a nuevos clientes.

2.1.3.4 Amenaza de productos sustitutos:

Porter (2015) define a los sustitutos de una industria según la perspectiva del cliente y la función que cumple en la satisfacción de necesidades. En el caso de la industria de comercialización de insumos y maquinarias agropecuarias, el producto sustituto sería la ejecución de actividades de ordeño de forma manual.

Como lo menciona la investigación de Proaño y Bravo (2017), el ordeño es una actividad importante de la producción de leche, ya que la producción de leche, trae consigo tener conocimiento respecto a los procesos de ordeño, de esta manera, evitar castigos en el precio de la leche y devoluciones de la leche por parte de la industria láctea. Para los pequeños y grandes productores, esta actividad requiere de mucha atención ya que consideran que la leche destinada al consumo humano debe conservar sus propiedades nutritivas y no provocar daños a la salud, por lo que se requiere que los productores implementen Buenas Prácticas de Ordeño, mediante el uso de las herramientas adecuadas, como es el caso de las pezoneras para el proceso de ordeño.

Es por ello que la adquisición de pezoneras es una actividad primordial para el ganadero, lo cual conlleva a una alta amenaza de productos sustitutos.

2.1.3.5 Rivalidad de competidores:

Porter (2015) indica que mientras mayor número de participantes y un crecimiento lento en la industria afectará su nivel de competencia.

Según la Superintendencia de Compañías (2018) en la provincia de Pichincha existen 246 establecimientos que se dedican a comercializar productos e insumos para el sector agropecuario, los cuales tienen que proveer a 24.658 unidades agropecuarias que existen en la provincia, esto indica que por establecimiento de insumos agropecuarios existen 100 unidades

agropecuarias, esto permite determinar que no existe un alto número de participantes en la industria.

De acuerdo a las cifras de la Superintendencia de Compañías (2018), en cuanto al crecimiento de la industria de comercialización de productos e insumo agropecuarios, las ventas han tenido un crecimiento sostenido entre el año 2014 y 2016 del 25% promedio anual. En el caso de las utilidades han crecido en el 9% promedio anual.

La información presentada indica que existe una rivalidad media en la industria, lo cual representa una amenaza media.

2.2 MATRIZ EFE:

Tabla 1. Matriz EFE

	FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO	Peso	Valor	Ponderado
	OPORTUNIDADES			
1	Regulación para los insumos agropecuarios	5,00%	2	0,100
2	Estabilidad política en los Estados Unidos	10,00%	3	0,300
3	Tendencia decreciente en la inflación	10,00%	3	0,300
4	Disminución en las tasas de interés para financiar nuevos proyectos	10,00%	4	0,400
5	Cercanía con un amplio número de productores ganaderos	10,00%	4	0,400
6	Investigación el sector agropecuario	5,00%	3	0,150
7	Bajo poder de negociación consumidores	5,00%	2	0,100
	SUBTOTAL OPORTUNIDADES	60,00%		1,750

FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO		Peso	Valor	Ponderado
	AMENAZAS			
8	Decrecimiento del PIB y PIB agrícola	10,00%	3	0,300
9	Alto poder de negociación de los proveedores	10,00%	4	0,400
10	Amenaza de nuevos entrantes en la industria	10,00%	3	0,300
11	Disponibilidad de productos sustitutos	5,00%	3	0,150
12	Rivalidad media en la industria	5,00%	4	0,200
	SUBTOTAL AMENAZAS	40,00%		1,350
VALORACIÓN TOTAL		100%		3,100

Adaptado de: Administración Estratégica de Fred David, 2015

El resultado de la matriz EFE determina que las oportunidades tienen un mayor peso en el análisis de entornos del proyecto en investigación. Esto permite concluir que se debe aprovechar estas oportunidades para generar una sustentabilidad en el emprendimiento.

2.3 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE ENTORNOS

El entorno político existe una oportunidad para el proyecto porque existen programas y proyectos del gobierno que se enfocan en mejorar el sistema agropecuario, lo cual inciden en que los productores tengan mejores prácticas que permitan incrementar la calidad del producto final.

En el entorno económico existe una amenaza desde el lado del comportamiento del PIB y PIB del sector agrícola, esto indica que el proyecto

debe mejorar sus estrategias de comercialización para obtener la mayor cantidad de clientes que permitan equilibrar sus finanzas.

En el entorno social existe una oportunidad porque la provincia de Pichincha alberga la mayor cantidad de población ganadera del país, esto da una ventaja competitiva al proyecto ya que se encuentra cerca de su mercado natural.

El mejoramiento de las condiciones agropecuarias y los procesos de investigación que existen en sector ganadero son una oportunidad, porque los productores de leche tienen mejor acceso a información para decidir sobre los insumos para sus procesos de ordeño.

El poder de negociación de los proveedores es alto, porque la industria depende de materia prima e insumos importados, lo cual ralentiza los procesos de la cadena logística, por lo que la empresa debe considerar los trámites de importación para proveerse de materia prima.

El poder de negociación de los consumidores es bajo, ya que existe una gran cantidad de unidades productivas ganaderas que demandan insumos agropecuarios para mejorar la calidad en la producción de la leche.

La amenaza de entrada de nuevos competidores es alta, porque es un sector atractivo debido a la presencia de economías de escala y bajas barreras de entrada. Esto concluye que las empresas del sector deben tomar acciones preventivas para no perder mercado ante nuevos competidores.

La amenaza de productos sustitutos es alta porque existe una alta disposición para el uso de técnicas de ordeño por parte de los ganaderos, con el fin de mantener la calidad de la leche, ya que la industria de procesamiento demanda leche de calidad para sus procesos.

La rivalidad de los competidores es media porque es la industria provee insumos y maquinarias para un importante sector de la economía, como es la

ganadería, esto hace que los participantes tengan una competencia constante por ganar mercado.

3 ANÁLISIS DEL CLIENTE

En el presente capítulo, se presentará las entrevistas realizadas al Ing. Ángel Castillo y al Ing. Juan Gallardo representantes de dos empresas especializadas en la venta y mantenimientos de equipos de ordeño. Del mismo modo las entrevistas realizadas a dos grandes ganaderos de la región como son la Srta. Berta Tinajero y al Sr. Jorge Amador.

3.1 INVESTIGACION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

ENTREVISTA A EXPERTOS

ENTREVISTA 1

La entrevista al experto número uno se la realizó el miércoles 26 de mayo del 2017 con la participación del Ing. Ángel Castillo, dueño de la empresa Agro Ingenieros. El objetivo de esta entrevista fue saber con qué frecuencia los ganaderos cambian de pezoneras y que prefieren al momento de hacerlo además de conocer más a fondo cómo se maneja la industria y qué recomendaciones y observaciones se pueden tener en cuenta a lo largo de esta investigación. Se abordaron temas como los costos de importación, tanto de las pezoneras, como de equipos de ordeño y de que parte es la que tiene mayor desgaste al momento del ordeño. El entrevistado, nos recomendó para que el negocio sea rentable, qué marca recomienda para el uso, con qué frecuencia se las cambia, cuáles son los principales competidores, etc.

RESULTADOS

Durante la entrevista, el Ing. Ángel Castillo nos supo indicar, que las pezoneras ventiladas son una buena idea para darle un nuevo despunte al mercado de la leche, ya que se ha dejado de lado el tema del mejoramiento de estas a lo largo del tiempo, esto tomando en cuenta que se han ido innovando todos los componentes de los equipos de ordeño. En cuanto a la venta de las pezoneras, Ángel pudo afirmar que las mismas deben ser cambiadas a los 6 meses o a los 2500 ordeños lo que llegue primero, no suele haber muchas personas que haga caso a lo último mencionado. Afirmó que es recomendable hacer las pezoneras tanto en caucho como en silicona, a pesar de que la última tenga un valor mayor. En cuanto a la importación de las pezoneras se mostró muy optimista ya que nos indicó que son de fácil importación y sobre todo no tiene aranceles.

En cuanto a la competencia nos supo decir que si no escogemos una buena marca que nos respalde vamos a encontrarnos con una cuesta que no va a ser imposible de subir. Tuvimos la oportunidad de observar cómo se realizan las ventas de Agro Ingenieros directamente con los ganaderos, de la cual pudimos aseverar lo antes mencionado por el Ing. Castillo en el cual el ganadero siempre piensa primero en la calidad, el precio y la marca, a pesar de que la marca sea la última es la más importante al momento de tomar la decisión por el cliente.

ENTREVISTA 2

La entrevista al experto número dos se la realizó el viernes 28 mayo del 2017 con la participación del gerente de distribución Agrosellr JL Juan Josué Gallardo. El objetivo de la entrevista fue de conocer cuál es la frecuencia de la gente con pedir pezoneras, adicionalmente se buscaba conocer qué modelo de pezonera es la más vendida, como le había afectado el periodo en el cual estuvieron vigentes la salvaguardia y el aumento del IVA en dos puntos, en general el manejo del negocio a lo largo de los años.

RESULTADOS

La entrevista tuvo 2 etapas, la etapa inicial fue de presentación, se dio a conocer al entrevistado el motivo de la visita, se especificó que era de carácter educativo ya que en instancias anteriores no existía una apertura total puesto que el entrevistado pensó que este proyecto sería su próxima competencia. Era necesario recalcar que se estaba realizando una tesis para valorar si era rentable la creación de una nueva pezonera, para poder recabar información valida que sirva durante el análisis. En la segunda etapa de la entrevista se realizaron preguntas acerca de la inversión inicial, el costo de las pezoneras, el costo de bodegaje, cuantos clientes hacen pedidos exactos (6 meses o 2500 ordeños), a lo cual nos supo decir que la inversión inicial no es muy alta por el hecho de que el costo de las pezoneras no supera los 7 dólares y en cuanto al bodegaje es mínimo ya que no es un producto el cual se dañe o necesite un tipo de bodega específico para almacenarlas, con el tema de los pedidos exacto no tuvimos una respuesta ya que nos supo indicar que es algo delicado (relación cliente vendedor). En cuanto al resto de preguntas supo decirnos que no afectó nada la subida del IVA ni los aranceles en las ventas, ya que son productos que se venden por necesidad mas no por vanidad.

ENTREVISTA A COMPRADORES

ENTREVISTA 1

La entrevista al potencial comprador número uno se la realizo el día 27 de mayo en la hacienda “los potreros bajos” en Machachi, la misma se la realizo a la dueña de la hacienda la Srta. Berta Tinajero, se escogió esta hacienda por la cantidad de vacas que tiene en ordeño ya que la misma supera las 100 vacas en producción. En la entrevista se trató temas acerca de cuánto cuesta mantener un equipo de ordeño en buenas condiciones y cada que tiempo

cambia de pezoneras tomando en cuenta la cantidad de vacas que tiene en producción. Adicional a esto se le presentó la idea de las nuevas pezoneras y un video explicativo en el cual se observa las diferencias entre una pezonera normal y una ventilada al momento del ordeño.

RESULTADOS

La Srta. Tinajero nos supo indicar que hoy en día las empresas que recogen leche se han vuelto más estrictas en el control de la misma, ya que si no cumplen con los estándares establecidos simplemente les dejan de recoger la mismas y en su caso un día que no se le recoja significa que pierde un total de 5000 litros de leche, lo cual le representa a la hacienda un perdida de aproximadamente 2500\$, por lo cual ahora realiza mantenimientos de su equipo de ordeño cada 6 meses como aconsejan los técnicos de ordeño y cambia de pezoneras cada 6 meses. En cuanto a que pezonera prefiere para sus vacas nos supo indicar que ella usa pezoneras marca MilkRite de origen americano, dice que prefiere usar estas pezoneras ya que son más resistentes y de buena calidad, en cuanto al precio nos dijo que ella gasta entre los 24 a 28 dólares dependiendo donde las compre. Luego de comentarle de las pezoneras ventiladas y enseñarle el video nos indicó que ella compraría el producto siempre y cuando el mismo venga con especificaciones de que la pezonera se hizo afuera y las adaptaciones aquí en Ecuador, también nos comentó que ella las compraría por un precio máximo de 25\$, esto debido a que si se excede ese precio el producto sería muy caro y que no mejor a los 18\$ ya que sino el producto sería considerado como de mala calidad así no lo hayan probado.

ENTREVISTA 2

La entrevista número dos se la realizó el día 27 de mayo, al Sr. Jorge Amador, uno de los más respetados ganaderos de la provincia de Pichincha. Dentro de

la entrevista se topó únicamente temas relacionados al proyecto, se le presento la idea del plan de negocios y obtuvimos sus comentarios.

RESULTADOS

Al momento de presentarle la idea del plan de negocios nos supo decir que es una buena idea, ya que estaríamos trabajando con una pezonera que funciona en el país, que no necesita de partes adicionales y que se acopla al resto del equipo de ordeño, esto ya que nos supo decir que hace unos años cierta marca trajo una pezoneras similares a las que se están ofreciendo en este plan, pero con la diferencia de que eran triangulares y que las mismas salieron a un costo bastante elevado, ya que para adaptar las mismas se necesitaba de un componente adicional y que al bolsillo del ganadero ya representaba un gasto que no tenía mucho sentido. Nos indicó que lo principal es tratar de colocar nuestro producto en los almacenes agropecuarios, ya que esto le brinda al ganadero cierta confianza en el producto, luego contactarnos con técnicos de ordeño ya que son ellos quienes promocionan en las haciendas el producto. Adicional a lo antes mencionado nos indicó que el precio de nuestro producto debe ser igual al estándar de las pezoneras es decir entre los 18 a 24 dólares en el caso de las pezoneras de caucho, y en el caso de las pezoneras de silicona entre los 30 a 35 dólares. Para finalizar la entrevista nos indicó que el adquiriría el producto siempre y cuando ofrezcamos calidad y buenos precios.

ENCUESTA

Las encuestas se realizaron en la Provincia de Pichincha, los días comprendidos entre el 22 de mayo al 28 de mayo, se realizó 50 encuestas las cuales fueron distribuidas en distintos sectores de la provincia, buscando

recolectar datos con mayor relevancia se indicó mediante un video lo que hace las pezoneras ventiladas, y como evita el reflujo de leche. Se escogió cinco cantones con mayor cantidad de haciendas ganaderas, el primero fue realizado en el Cantón Mejía, posteriormente se visitó el Cantón Cayambe, posterior a este se visitaron los Cantones Rumiñahui y Quito para finalizar en el Cantón Pedro Moncayo. Debido a la gran cantidad de haciendas de todos los tamaños y cantidad de vacas se seleccionó, un número equitativo de haciendas en todos los cantones con diferentes números de vacas en ordeños, ya que el foco de las pezoneras se aplica tanto a grandes como a pequeños productores. Los gráficos referentes a los porcentajes de respuesta que se obtuvo de todas las encuestas se mostraran en el **Anexo 1**.

1. GÉNERO

La mayor cantidad de encuestados son del género masculino con el 72% y el género femenino con el 28%.

2. EDAD

La mayor cantidad de encuestados tienen edades entre 30 y 40 años de, ya que equivale al 38%.

3. ¿SECTOR DONDE SE UBICA SU PROPIEDAD?

Del total de encuestados la mayor cantidad estuvo en el cantón Mejía con el 24%, cabe recalcar que se trató de tener un numero equitativo de encuestados por cantón.

4. ¿CUANTAS VACAS TIENE EN PRODUCCIÓN?

Del total de la muestra se obtuvo que la mayor cantidad de encuestados tienen entre 20 a 40 vacas en producción con un 44 % del total de la muestra.

5. ¿CADA QUE TIEMPO CAMBIA DE PEZONERAS?

Más de la mitad de la muestra coincidieron que cambian cada 6 meses de pezoneras, con un total de 56% de los encuestados.

6. ¿DE QUE MATERIAL PREFIERE LAS PEZONERAS?

De la muestra tomado a pesar de no tener una diferencia muy grande la mayoría prefiere pezoneras de caucho con un 59.6% del total de la muestra

7. ¿QUÉ ATRIBUTOS BUSCA USTED AL MOMENTO DE COMPRAR PEZONERAS?

De los atributos mencionados en esta pregunta la mayoría de encuestados prefiere la calidad con un 56% sobre el resto de las opciones.

8. ¿CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS?

Del total de la muestra la mayoría afirmo que gasta un promedio entre 24 a 30 dólares con un total del 56% del total de las encuestas.

9. ¿COMO ADQUIERE USTED LAS PEZONERAS?

Según la muestra la mayoría de encuestados afirmó que adquiere sus pezoneras a través de su técnico que les dan los mantenimientos a sus equipos con un 36.7% de la muestra.

10. ¿LE GUSTARIA USAR UNA PEZON QUE LE AYUDE A DISMINUIR LA MASTITIS PRODUCIDA POR EL REFLUJO DE LECHE?

Del total de la muestra el 96% afirma que le interesa adquirir una pezonera que le ayude a disminuir la mastitis producida por el reflujo de leche.

11. ¿Ha escuchado hablar de las pezoneras ventiladas?

Del total de la muestra el 88% afirma no conocer el producto.

12. ¿ESTARÍA INTERESADO EN COMPRAR ESTE TIPO DE PEZONERAS?

Del total de la muestra el 66% dijo que compraría el producto (se mostró un video para los que no conocían el producto).

13. ¿QUÉ PRECIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ESTAS PEZONERAS?

Del total de la muestra el 81% de los encuestados escogió que el precio esté entre los 24 a 30 dólares.

14. ¿DE QUE MANERA LE GUSTARIA ADQUIRIR ESTE PRODUCTO?

Del total de la muestra el 57.4 % de la muestra prefiere que el producto se encuentre en almacenes agropecuarios.

Las tablas de correlación entre variables y tablas de contingencia se muestran en el **Anexo 2**.

Conclusiones

1. Al momento de ver los resultados de la encuesta pudimos observar que la mayoría de los encuestados tuvieron mucha curiosidad por este nuevo producto, después de presentarle el video muchos nos supieron decir que si ejecutáramos el proyecto estarían gustosos de adquirirlo ya que después de un largo tiempo veían algo diferente a lo que existe en el mercado.
2. Se puede inferir que el producto tendría una mejor aceptación si lo encontrarían los almacenes agropecuarios, esto ya que les daría una mayor seguridad de que el producto es de buena calidad.
3. La mayoría de los encuestados cambian sus pezoneras cada 6 meses y buscan calidad antes de precio, ya que de esto depende la cantidad y la calidad de la leche extraída.

4. El precio sugerido para las nuevas pezoneras es de 24 a 30 \$ el cual va muy de la mano con el precio que actual mente están pagando por las pezoneras convencionales. Este resultado se debe a que los ganaderos realizan una proyección de gastos anual y al ser un segmento muy sensible a las variaciones de precios no adquieren nada que no hayan contemplado dentro del mismo.
5. A un cierto grupo de encuestados les parece importante que los veterinarios que atiende a su ganado les recomendaran este producto, ya que ellos serían los mejores para dar un veredicto si el producto disminuye o no la mastitis por reflujo de leche.
6. Según la encuesta los ganaderos prefieren la calidad sobre el precio y la marca de los productos, pero en la práctica la mayoría prefiere los productos que sean baratos y de buena calidad, tomando en cuenta que el segmento es muy sensible a los precios.
7. La conclusión de la encuesta es que la mayoría de ganaderos no conoce acerca de las pezoneras ventiladas, pero que estaría dispuestos a adquirirlas en almacenes agropecuarios a un valor no mayor a que están pagando actualmente que oscila entre los 24 a 30\$.

4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada, sustentada por el análisis interno, externo y del cliente

Dentro del análisis realizado en el entorno del mercado ecuatoriano se puede concluir que: a pesar de no tener acuerdos comerciales que fomente la importación de productos, se encontró una ventaja bastante grande, la cual es que los dos países tanto Ecuador como Estados Unidos manejan una misma moneda (dólar americano). Lo cual hace que los productos sean más baratos

importarlos que producirlos en Ecuador. Existen tres grandes marcas (DeLaval, Rodeg y Milkrite) bien posicionadas y con un alto nivel de fidelidad de los clientes, pero a pesar de esto los ganaderos están dispuestos a probar nuevos productos que les brinden beneficios (mejoramiento de producción y disminución de enfermedades) y seguridad de ser un producto de calidad. Además, se debe tomar en cuenta que no existe una política de precios, lo cual hace que la competencia entre marcas sea muy alta.

Estados Unidos por su parte presenta muy buenas condiciones para exportar productos, esto se ha convertido en unos de los principales objetivos del gobierno de turno, el cual tiene como objetivo expandir su oferta exportable y reducir las importaciones. La industria presenta un alto nivel de competitividad debido a sus normas de calidad y regulaciones exigidas a los productores, los materiales usados deben pasar por normas internacionales de producción como es la norma ISO9001-2008 y regulaciones (Ec) N°1935/2004, (Ec) N° 2023/2006, etc. (MilkRite,2018) (InterPuls, 2017)

Dentro del análisis cualitativo y cuantitativo del cliente, se pudo determinar que los ganaderos son clientes que saben qué tipo de productos desean adquirir, es decir buscan calidad, innovación, seguridad y sobre todo buscan producto que les pueden evitar gastos futuros o les ayude a disminuir problemas que son muy comunes dentro del mundo de la ganadería como es el caso de la mastitis en las vacas producidas por equipos de ordeño.

Nuestro consumidor objetivo tiene como preferencia marcas que sean reconocidas a nivel mundial, ya que de este modo se siente respaldados por la misma y suponen que los productos son de calidad, del mismo modo son exigentes y tienen preferencias por los productos con más tiempo en el mercado. Tienen como disposición de pago entre 24 a 30 dólares por juego de pezoneras y tienen como preferencia adquirirlas en almacenes agropecuarios, sin embargo, del total de ganaderos (14.437 UPAS), existe un número considerable que ganaderos que prefieran que se los entregue el producto directamente en las haciendas (36.1% correspondiente a 5212 UPAS) ya sea a

través de los veterinarios o por sus técnicos que les realizan los mantenimientos de los equipos. (Censo Nacional Agropecuario)

Necesidad del cliente:

Los ganaderos necesitan productos que les ayuden a minimizar riesgos de enfermedades y de este modo maximizar sus ingresos, es decir que por medio de una buena pezonerera se pueda evitar enfermedades que se vean reflejadas en la calidad de la leche, tomando en cuenta que el precio va directamente relacionado con la calidad de la leche.

El mercado de la ganadería actualmente se encuentra golpeado debido a que las grandes empresas que recogen la leche han decidido bajar el precio de la misma, esto debido a dos grandes problemas, el primero se debe un cambio cultural general en base a tendencias de consumo que indican que la leche de vaca no aporta ningún nutriente debido a todos los procesos que debe pasar (pasteurización) previo a su comercialización (BBC Mundo, 2017). El segundo problema es el contrabando de leche que existe desde Colombia y la falta de control por parte de las autoridades con respecto a este tema. Debido a la devaluación de del peso frente al dólar hace que el litro de leche en Colombia se llegue a conseguir por un promedio de entre 20 a 25 centavos de dólar, afectando principalmente a los pequeños y medianos productores, los cuales son los primeros en ser afectados y los primeros en recibir un menor valor por la leche que producen. (edairynews, 2017).

El ganadero ecuatoriano al momento de comprar se distingue por tener gustos por la tecnología e innovación y a su vez por un producto que tenga una presentación llamativa y que aparente calidad desde su empaquetado, estos gustos no son únicamente de los grandes ganaderos hoy en día tanto pequeños como medianos ganaderos se manejan de la misma manera antes de adquirir un producto.

De este modo se propone el siguiente plan de negocio para la comercialización de pezonereras ventiladas de alta calidad con insumos importados desde Estados Unidos, el cual ha encontrado un nicho de mercado ante la necesidad

de nuevos productos que ayuden a mejorar la producción de leche y la calidad de esta, en un mercado con conductas de consumo definidas tanto por productos tecnológicos e innovadores como por precios y marcas.

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

La estrategia general de marketing utilizada es la estrategia de diferenciación, la misma que según Kotler & Armstrong (2012, p. 178) “selecciona un segmento de mercado con características homogéneas para ofrecer un producto o servicio con un mayor valor para sus clientes que los productos que ofrece la competencia, este valor puede entenderse como menor precio o mejora en el producto”, se aplica esta estrategia con el fin de que el producto alcance mejores resultados en base a alguna ventaja importante que sea valorada por la mayor parte del mercado (Porter, 1980, p. 78) en este caso se concentrará el esfuerzo en ofrecer al consumidor aquellas fortalezas que contribuyan a la diferenciación del producto.

Esta estrategia permite ofrecer al mercado objetivo un producto que pueda ser percibido como único y por lo cual estarían dispuestos a adquirirlo a un precio igual que la competencia. La diferenciación radica en ofrecer las pezoneras ventiladas a los ganaderos productores de leche, este producto tiene como objetivo reducir el reflujo de leche en el momento del ordeño, evitando que la leche no tenga contacto con la parte exterior de las ubres de la vaca, mejorando sustancialmente la sanidad de la ubre, lo cual se traduce en una mejor calidad de leche y al mismo tiempo en un aumento en la producción de esta.

5.1.1 Mercado objetivo

El producto está dirigido específicamente a las pequeñas medianas y grandes unidades agropecuarias que cuentan con cabezas de ganado vacuno y utilizan un ordeño de tipo mecánico para la extracción de la leche y que están ubicados en los cantones Mejía, Quito, Rumiñahui, San Miguel de los Bancos, Cayambe y Pedro Vicente Maldonado. Se excluye las pequeñas unidades agropecuarias debido a que cuentan con pocas cabezas de ganado vacuno y utilizan un ordeño manual para la extracción de leche. En base a la investigación de mercado y a la oportunidad de negocio el mercado objetivo es el siguiente:

Tabla 2. Segmentación de mercado

CARACTERÍSTICAS	PLAZA	CANTIDAD
Provincia	Pichincha	29.767 unidades agropecuarias (Censo Nacional Agropecuario)
Cantones	Quito, Mejía, Rumiñahui, Santo Domingo, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Cayambe	21.843 unidades agropecuarias productoras de leche (Censo Nacional Agropecuario)
Medianas y grandes unidades agropecuarias productoras de leche	Unidades agropecuarias de 2 o más hectáreas ubicadas en Quito, Mejía, Rumiñahui, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Cayambe.	14.437 pequeñas, medianas y grandes unidades agropecuarias productoras de leche (Censo Nacional Agropecuario)

El mercado objetivo está compuesto por 14.437 unidades agropecuarias categorizadas como pequeñas, medianas y grandes productoras de leche que cuentan con ordeño de tipo mecánico, ubicadas en los cantones de Quito, Mejía, Rumiñahui, Santo Domingo, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Cayambe de la provincia de Pichincha.

5.1.2 Propuesta de valor

Según Kotler & Armstrong (2012, p. 278) la propuesta de valor hace referencia al “posicionamiento completo de una marca, esta abarca la unión de todos los beneficios que diferencian y posicionan una marca de otras”. Para la descripción de la propuesta de valor del proyecto se utiliza el modelo Canvas, el cual se detalla en el **Anexo 3**.

5.1.3 Estrategia de internacionalización.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 147 del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI “la importación es el régimen aduanero por el cual las mercancías importadas desde el extranjero o desde una Zona especial de Desarrollo Económico pueden circular libremente en el territorio aduanero, con el fin de permanecer en él de manera definitiva, luego de pagar los derechos e impuestos a la importación, recargos y sanciones, cuando hubiere lugar a ellos, y del cumplimiento de las formalidades y obligaciones aduaneras” (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2010)

Para la estrategia de internacionalización se considera el proceso de importación tomando en cuenta la definición del COPCI del régimen aduanero Importación, que en este caso hace referencia a la importación de los insumos es decir las pezoneras desde los Estados Unidos estableciendo para el efecto un proceso el cual inicia con el registro en el sistema Ecuapass como importador, una vez obtenido el contacto con el proveedor se dará inicio a las negociaciones tanto para temas de costos de producto como para establecer el término de negociación INCOTERM.

Previo a la llegada de la importación se procede con la desaduanización de la mercadería para lo cual se contratará los servicios de un agente de aduanas para que realice el respectivo trámite mediante la Declaración Aduanera de Importación (DAI) y documentos de acompañamiento y soporte, una vez aprobada el DAI el Servicio de Aduanas señala la modalidad de aforo donde

las mercancías se someten a un control por parte de las autoridades, luego se procede a cancelar los tributos al comercio exterior que en este caso al ser un producto agrícola está exento del pago de aranceles, esto es un beneficio que permite ofrecer al cliente final un producto de calidad a un precio de venta competitivo.

5.2 MEZCLA DE MARKETING

5.2.1 Producto

Pezoneras ventiladas: El producto que se oferta a las unidades agropecuarias para la extracción de leche mediante el ordeño mecánico se trata de las pezoneras ventiladas. Para la fabricación de este producto se requiere de la importación desde Estados Unidos del principal componente del producto que es la pezonera a la cual se le realiza el proceso de transformación para obtener la pezonera ventilada lista para ser empacada, sellada herméticamente y comercializada en el mercado ecuatoriano.

5.2.1.1 Atributos de la pezonera ventilada

La pezonera ventilada es una máquina que funciona simulando la boca del ternero y permite realizar la transmisión de la acción física de la máquina de ordeño sobre las ubres de la vaca para poder extraer la leche más rápido y sin causar daños ni efectos adversos. Estas pezoneras tienen como objetivo reducir el reflujo de leche en el momento del ordeño, evitando de este modo que la leche no tenga contacto con la parte exterior de las ubres de la vaca, mejorando sustancialmente la sanidad de la ubre, lo cual se traduce en una mejor calidad de leche y al mismo tiempo en un aumento en la producción de esta.

Este producto a diferencia de otros similares se adapta al casquillo tradicional, haciendo que el producto sea más atractivo para el ganadero ya que evita que

éste realice un gasto adicional y que por lo general no se encuentra en su presupuesto.

5.2.1.2 Descripción del producto

De acuerdo con los resultados de la investigación de mercado, se ha considerado adecuado que la pezonera ventilada tenga dos tipos de presentación: caucho y silicona, cada empaque del producto contiene cuatro pezoneras ventiladas. En la presentación exterior de cada empaque se especificará las dimensiones es decir el largo total, diámetro de anillo de traba, diámetro del orificio de la boca y el tipo de pico para cada colector.

El tiempo de vida útil de las pezoneras ventiladas es de 6 meses o 2.500 ordeños lo que llegue primero, debido a que factores como el tiempo, condiciones climáticas provocan que las pezoneras ventiladas pierdan su forma original y en lugar de dar una succión correcta a la ubre puede ocasionar que se estrangule y produzca enrojecimientos y como consecuencia de ello se produzca disminución de la cantidad de leche o mastitis.

5.2.1.3 Branding

La marca comercial es Ultra Air, se ha seleccionado este nombre por el principal atributo del producto el cual es la entrada de flujo de aire controlado que permite mejorar el movimiento de la leche lejos de la ubre de la vaca. El nombre Ultra Air es atractivo, corto y de fácil pronunciación ya que se buscó crear en el diseño del logo y el nombre una recordación de marca en los compradores.

5.2.1.4 Logotipo

El diseño de logotipo es sencillo utilizando el nombre del producto encerrado en un óvalo, se utilizaron los colores blanco sinónimo de simplicidad, pureza y

verdad, el color morado se asocia con la inspiración, éxito, creatividad y sensibilidad, mientras que el color azul es sinónimo de seguridad, confianza y responsabilidad, la selección de estos tres colores en el diseño del logotipo tiene que ver con el estilo de la empresa el cual se define como confiable, responsable, creativa y segura con gran impulso y fuerza para aportar con la comunidad, con sus colaboradores, proveedores y compradores. El diseño del logotipo tiene un costo de \$200,00 incluido IVA, se paga por una sola vez al inicio del proyecto, el logotipo se muestra a continuación:



Figura 1. Logo de marca

5.2.1.5 Soporte (posventa)

La empresa contará con una página web a través de la cual se proveerá de información a los compradores y canales de distribución del producto, características, beneficios de su utilización e imágenes del diseño del producto. Adicional se fortalecerá el contacto con el cliente a través de una línea telefónica 1800 gratuita al consumidor para solventar cualquier inquietud respecto de la utilización de las pezoneras ventiladas. El costo de la línea 1-800 tendrá una tarifa con impuestos de \$33,60 mensuales más una inscripción de \$150 por una sola vez al inicio del contrato (tarifa CNT).

Se ha previsto también ofrecer al ganadero unas charlas sobre los beneficios de utilizar las pezoneras ventiladas en el ordeño de la leche con una demostración del proceso de extracción de leche para crear expectativa en los compradores. Las charlas tendrán un costo para la empresa de \$600 anuales y se realizarán cada dos meses con la visita a las haciendas ganaderas.

5.2.2 Precio

Se define como “la suma de valores que los consumidores entregan a cambio de los beneficios de poseer o utilizar dicho producto o servicio” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 361)

5.2.2.1 Estrategia general de precio

La estrategia general de precio que se utilizará es la estrategia de fijación de precios según los costos, que consiste en “fijar los precios mediante un margen, lo que supone aplicar un incremento a los costos totales del producto y obtener así el precio” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 477).

De acuerdo con esta estrategia se establecerá el precio final al consumidor, considerando el costo de importación de la pezonera (insumo para la fabricación de la pezonera ventilada), costos de la empresa por el proceso de fabricación de la pezonera ventilada, costo de distribución, margen de ganancia de la empresa y margen de comercialización del punto de venta.

5.2.2.2 Estrategia de entrada de productos nuevos

Se establece como estrategia de entrada para productos nuevos la de penetración en el mercado, que “consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de compradores y conseguir una gran cuota de mercado” que según (Kotler & Armstrong, 2013, p. 570).

Se ha decidido por esta estrategia debido a que el precio de la competencia es alto para el mercado ganadero ecuatoriano, debido a que actualmente se comercializa una pezonera triangular que cumple las mismas funciones de la pezonera ventilada pero la misma necesita un casquillo diferente por lo cual el

precio de la misma es \$ 252,00 este valor es por las 4 pezoneras y los 4 casquillos.

El precio final establecido por la empresa Ultra air para el paquete de cuatro pezoneras redondas es de \$ 29,50.

En el caso del canal indirecto, conformado por los puntos de venta de insumos agrícolas el precio es de \$ 25,65 (incluye un margen de comercialización del punto de venta de 15%).

5.2.2.3 Costo de venta

El costo de venta de la pezonera ventilada que incluye el costo de la importación del principal componente desde Estados Unidos es el siguiente:

- * Paquete de cuatro pezoneras ventiladas con empaque: \$ 7,57
- * Mano de obra directa \$ 1,75
- * Costo de venta del paquete de cuatro pezoneras ventiladas: \$9,32

5.2.2.4 Estrategia de ajuste

La estrategia de ajuste de precios que se ha considerado es la estrategia promocional, la cual de acuerdo con Kotler & Armstrong (2013, p.576) “consiste en reducir los precios temporalmente para incrementar el volumen de ventas a corto plazo (Kotler & Armstrong, 2013, p. 576). En este sentido se plantea ajustar los precios de manera temporal por el paquete de cuatro pezoneras ventiladas en \$24 para el cliente final y \$21,50 para el canal indirecto durante los meses en julio y agosto del primer año de operación de la empresa.

5.2.3 Plaza

De acuerdo a la definición de Lambin, Galluci, & Sicurello (2015) el componente de plaza dentro del mix de marketing, refiere a la estructura del

canal de distribución, que esta conformada por socios interdependientes que participan en el proceso de hacer que los bienes estén disponibles para el uso del consumidor final.

5.2.3.1 Estrategia de distribución

De acuerdo a la consideración de los factores de mercado y restricciones operativas de la empresa Ultra air utilizará la estrategia de distribución intensiva, la cual consiste en buscar el mayor número de puntos de venta posibles para asegurar la venta del producto, esta estrategia tiene como ventaja la de maximizar la disponibilidad del producto y proporcionar gran participación en la compra del producto debido a la elevada exposición de la marca (Kotler & Armstrong, 2012, p. 352).

Para aplicar esta estrategia se ha diseñado dos estructuras de distribución, estas son canal directo y canal indirecto.

5.2.3.2 Estructura y tipo de canal de distribución

- Estructura Canal directo: mediante la aplicación de un tipo de canal de distribución vertical coordinado con el uso de vendedores propios de la empresa quienes visitaran directamente las ganaderías de la zona de influencia de la empresa.



Figura 2. Canal de Distribución Directo

- Estructura Canal indirecto: mediante la aplicación de un tipo de canal de cobertura de mercado, se implementará una distribución intensiva hacia los almacenes y puntos de venta donde se comercializa insumos agrícolas, los cuales se encuentran en las inmediaciones de las zonas ganaderas de Pichincha.



Figura 3. Canal de Distribución Indirecto

5.2.3.4 Punto de venta

Conforme a las estrategias y el canal de distribución es necesario que la empresa tenga disponible una instalación donde se lleve a cabo el proceso de producción de las pezoneras ventiladas, bodegas para el inventario de producto terminado y materia prima y oficinas del personal administrativo. Es por ello que se necesita un espacio en las afueras de la ciudad de Quito, para contar con estas facilidades operativas y logísticas.

Para determinar el lugar ideal de la localización de la instalación de la empresa se toma en cuenta los siguientes factores:

1. Acceso a los canales de distribución
2. Precio del arriendo
3. Cercanía a los consumidores

Tomando en cuenta los tres aspectos anteriores, se han seleccionado tres ubicaciones potenciales para la localización de la empresa, estas son, Sangolquí, Machachi y Calderón.

En base a los factores de localización se construye la siguiente tabla de ponderación:

Tabla 3. Factores de Localización

Calificación 1: Regular Calificación 2: Buena Calificación 3: Excelente	Acceso a los canales de distribución	Precio del arriendo	Cercanía a los consumidores	Total
Sangolquí	2	1	2	5
Machachi	2	1	3	6
Calderón	2	3	3	8

En base a la calificación de los factores de localización, el lugar más adecuado para la ubicación de la empresa Ultra air es el sector de Calderón en el norte de la ciudad de Quito, porque tiene fácil acceso a los canales de distribución con el uso de las vías de rápida circulación, el precio del arriendo es menor y está cerca del mercado ganadero de la zona norte de Pichincha. El costo del arriendo es de \$680 más IVA mensuales por una oficina con bodega de 200 mts².

5.2.4 Promoción

5.2.3.4 Estrategia de promoción

Según lo establece Lambin, Galluci, & Sicurello (2015), la estrategia de promoción debe ser acorde a la estrategia de distribución, esto es canal directo e indirecto, es por ello que Ultra air adoptará dos tipos de estrategias de promoción, estas son:

- **Estrategia de presión (push):** Esta estrategia permite enfocar la publicidad del producto con actividades realizadas a través del distribuidor para que a su vez sean trasladadas al consumidor final (Kotler & Armstrong, 2012). Para aplicar esta estrategia la empresa realizará promociones que estarán dirigidos a los canales distribuidores con el fin de generar demanda en el producto, se apoyará a los distribuidores con una percha exclusiva para exhibición de las pezoneras ventiladas, banners rollups con información del producto, beneficios, características, flyers dentro del almacén y material promocional detallado más adelante.

- **Estrategia de aspiración (pull):** Esta estrategia consiste en generar publicidad y promociones de venta para generar demanda (Kotler & Armstrong, 2012). En este caso se realizarán demostraciones del ordeño mecánico para la extracción de leche con el uso de las pezoneras ventiladas con el fin de generar expectativa y generar demanda del producto. De igual manera se ofrecerá a las unidades ganaderas asesoría completa por la compra del producto y servicio postventa para verificar la calidad del producto, se incentivará a los ganaderos con la entrega de material promocional de la empresa.

5.2.3.5 Mezcla de marketing

Publicidad: De acuerdo con Kotler & Armstrong (2012, pág. 436) es “cualquier forma pagada de presentación y promoción no personales de ideas, bienes o servicios, por un patrocinador identificado” el objetivo de la empresa a través de esta herramienta es la de comunicar al mercado el producto, beneficios y características que lo hacen diferente de los productos ya existentes en el mercado para ello la empresa se apoyará en la página web.

- **Página web:** Ultra Air dispondrá de una página web que permitirá al usuario navegar de manera fácil y obtener información referente al producto, su diseño, usos, beneficios, características, canales donde se comercializa el producto, un tutorial de la extracción de la leche a través de las pezoneras, información de la empresa, sugerencias y contacto con datos de la dirección, teléfonos y correo electrónico de la empresa. El costo de la página web tiene un costo de \$430 más IVA incluye el dominio y diseño de la página web, a partir del segundo año se deberá pagar un valor anual de \$170 más IVA que corresponde a la actualización y mantenimiento de la web, por el hosting se deberá pagar un valor de \$90 incluido IVA.

Promoción de ventas: Kotler & Armstrong (2012, pág. 436) definen a la promoción de ventas como aquellos “incentivos a corto plazo que fomentan la

compra o venta de un producto o servicio”. Como promoción de ventas se incluye un expositor en el punto de venta con el fin de promocionar el producto y asesorar al cliente sobre el uso de la pezonera ventilada en el ordeño mecánico para la extracción de leche. Esta promoción se realizará durante los tres primeros meses de funcionamiento de la empresa. El expositor se irá alternando en los diferentes puntos de venta. El costo por la promoción de ventas tendrá un costo total para la empresa de \$1.200,00 incluido IVA por los tres meses de duración en el primer año.

Relaciones públicas: La empresa asistirá a la feria ganadera Holstein realizada por la Asociación Holstein Friesian del Ecuador, esta feria se realiza el mes de septiembre de cada año en la ciudad de Quito, se participará con un Stand de 4 x 4 metros destinado para emprendedores donde se puede promocionar el producto a los ganaderos, se aprovechará la oportunidad para generar contactos, así como también se podrá evaluar el interés y reacción de los compradores. El costo por el stand a la feria tiene un valor de \$3.500 anuales incluido IVA.

Fuerza de ventas: Se establecerá un equipo de ventas con la finalidad de llegar con el producto puerta a puerta es decir realizar las visitas a los ganaderos en los cantones ya anteriormente definidos y permitan entablar relaciones duraderas con la empresa.

Marketing directo: Kotler & Armstrong (2012, p. 409), lo definen como “conexiones directas con consumidores individuales cuidadosamente seleccionados con el fin de obtener tanto un resultado inmediato como establecer una relación duradera con el cliente” Para realizar el marketing directo se requerirá el apoyo de flyers y material promocional. Se hará uso de los flyers para entregar a los ganaderos durante la asistencia a las ferias y a los canales distribuidores. Los flyers tendrán imágenes de las pezoneras ventiladas, así como la información del producto, usos, beneficios será muy ilustrativo para captar la atención de quienes reciben el flyer. Este material será elaborado a full color en papel couche y tendrán un costo de \$280 más IVA

anual por la impresión de 3.500 flyers, este gasto será realizado por la empresa de manera anual.

El material promocional será entregado tanto a los distribuidores como a los ganaderos con el fin de incentivar la compra de las pezoneras ventiladas, como material promocional se dispondrá de esferos con el logotipo de ultra air y jarros con la imagen de las pezoneras ventiladas. El costo de la elaboración del material promocional tendrá un costo anual para la empresa de \$1.650 incluido IVA que corresponde a 1000 esferos con logo y 1000 jarros con diseño.

5.2.5. Proyección de costos del Plan de Marketing

La proyección de costos del plan de marketing del proyecto se muestra a continuación para el efecto se utilizó como criterio de proyección la inflación prevista de 3% anual tomada del Banco Central del Ecuador:

Tabla 4. Costeo general plan de marketing

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PROMOCIÓN					
Diseño de página web	481,60	0	0	0	0
Mantenimiento y Actualización página web	0	190,40	196,11	202,00	208,06
Dominio y Hosting	0	90,00	90,00	90,00	90,00
Feria ganadera Holstein	3.500,00	3.605,00	3.713,15	3.824,54	3.939,28
Rollups	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18
Perchas de exhibición	660,00	679,80	700,19	721,20	742,84
Flyers	313,60	323,01	332,70	342,68	352,96
Expositor punto de venta	1.200,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Material promocional	1.650,00	1.699,50	1.750,49	1.803,00	1.857,09
TOTAL PROMOCIÓN	8.165,20	6.958,51	7.164,56	7.376,80	7.595,40
PRODUCTO					
Branding (Diseño logotipo e identidad corporativa)	380,00	0	0	0	0
Soporte (línea 1-800)	553,20	415,30	427,75	440,59	453,81
Soporte (Charlas)	600,00	618,00	636,54	655,64	675,31
TOTAL PRODUCTO	1.533,20	1.033,30	1.064,29	1.096,22	1.129,11
TOTAL COSTEO PLAN MARKETING	9.698,40	7.991,80	8.228,86	8.473,02	8.724,51

6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

6.1.1 Misión

Ultra Air es una empresa que busca apoyar a las haciendas ganaderas en el mejoramiento de la rentabilidad y el bienestar de las personas y animales implicados, obteniendo como resultado leche de calidad a través de técnicas de ordeño mecánico con la utilización de nuestros productos, basados en óptimos procesos productivos gracias al aporte de talento humano capacitado, siendo responsables con la comunidad y el medio ambiente.

6.1.2 Visión

Para el 2022 seremos reconocidos en el mercado de insumos agrícolas que generen valor al cliente y contribuyan a la salud de los animales, generando fuentes de trabajo y cumpliendo con la responsabilidad social empresarial.

6.1.3 Objetivos de la organización

Los objetivos que plantea la organización son de mediano, entre dos y tres años, y largo plazo, entre tres y cinco años:

- **Objetivos de mediano plazo (2 a 3 años)**
 - * Incrementar los ingresos anuales por ventas en el 12% promedio hasta el año 2020.
 - * Destinar el 100% de las utilidades del ejercicio, a partir del año 2019, a una cuenta del patrimonio con el fin de capitalizar la empresa.

- **Objetivos de largo plazo (3 a 5 años)**
 - * Obtener el 78% de uso de la capacidad instalada al final del año 2022, con el fin de mejorar la eficiencia de la empresa.
 - * Destinar el 6% promedio de los ingresos por ventas al presupuesto de marketing.

- * Para el 2022 destinar el 30% de los ingresos al pago de nómina.
- * Lograr el 10% de margen neto sobre ventas en el año 2020
- * Incrementar la participación comercial de la empresa en las provincias de Imbabura y Carchi a partir del año 2023, con la contratación de dos vendedores que se encarguen de esos territorios ganaderos.

6.2 Plan de operaciones

6.2.1 Mapa de procesos

El mapa de procesos de la empresa UltraAir está compuesto por tres tipos de procesos. Los procesos estratégicos que comprende las actividades de dirección estratégica y control de calidad; procesos clave, que son las actividades de abastecimiento, producción y comercialización; procesos de apoyo con las actividades de administración, talento humano, finanzas y contabilidad. Como se muestra en la siguiente figura:

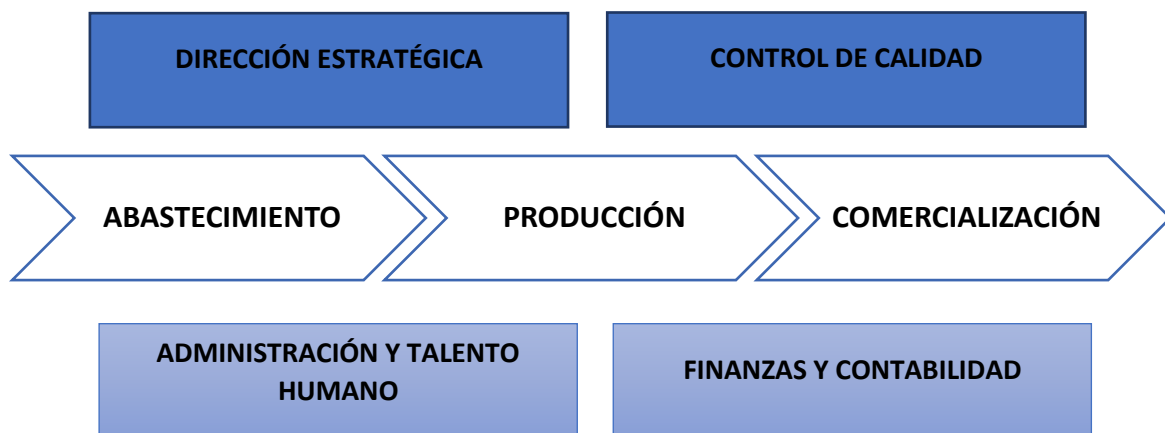


Figura 4. Mapa de procesos

6.2.2 Cadena de valor

La cadena de valor es una herramienta estratégica que permite identificar los procesos y actividades donde se generan valor para el cliente final y son fuente de ventaja competitiva para la empresa (Porter, 2015).

La cadena de valor de UltraAir está representada en la siguiente figura:



Figura 5. Cadena de Valor

La cadena de valor de la empresa permite identificar los procesos que permiten una adecuada gestión y que le generan valor a Ultra Air, en ella se identifican las actividades primarias y de apoyo con las cuales se llega al cliente final con el producto terminado. Las actividades primarias de la cadena de valor de Ultra Air se describen a continuación:

- * **Logística interna:** Se refiere al proceso de importación de las pezoneras (materia prima para la elaboración de la pezonera ventilada) desaduanización y nacionalización de la importación
- * **Producción:** se refiere a la fabricación de las pezoneras y su transformación en las pezoneras ventiladas.
- * **Logística externa:** se refiere al almacenamiento del producto terminado, despacho y distribución del producto final a los canales distribuidores.
- * **Marketing y ventas:** Venta del producto al canal distribuidor y a las fincas ganaderas y aplicación del plan de marketing y las actividades encaminadas a promocionar el producto.

6.2.2 Ciclo de operaciones

El ciclo de operaciones para la perforación de las pezoneras ventiladas es el siguiente:

Tabla 5. Ciclo de operaciones

Actividad	Proceso	Cargo	Tiempo de duración
1. Recepción de las pezoneras	Abastecimiento	Asistente abastecimiento	1 minuto
2. Apertura de empaque de pezonera	Producción	Operario 1	1 minuto
3. Pezonera ingresa a la máquina perforadora	Producción	Operario 1	1 minuto
4. Introducción de la toma de aire	Producción	Operario 1	1 minuto
5. Introducción de la pezonera en agua caliente previamente hervida y esterilizada	Producción	Operario 1	3 minutos
6. Introducción de la pezonera en agua fría a 4 ^o grados centígrados	Producción	Operario 1	3 minutos
7. Secado de la pezonera ventilada	Producción	Operario 1	2 minutos
8. Revisión de posibles fallas en el proceso de perforación – control de calidad	Producción	Asistente abastecimiento	4 minutos
9. Empaque y sellado de la pezonera ventilada seca en empaque hermético (4 pezoneras)	Producción	Asistente abastecimiento	4 minutos
TIEMPO TOTAL			20 minutos

En base de la descripción de actividades anteriores el tiempo previsto para el proceso de perforación es 20 minutos para un juego de 4 pezoneras ventiladas.

6.2.2.1 Flujo de operaciones

El flujo de operaciones del proceso de producción de las pezoneras ventiladas se muestra en el siguiente diagrama de flujo:

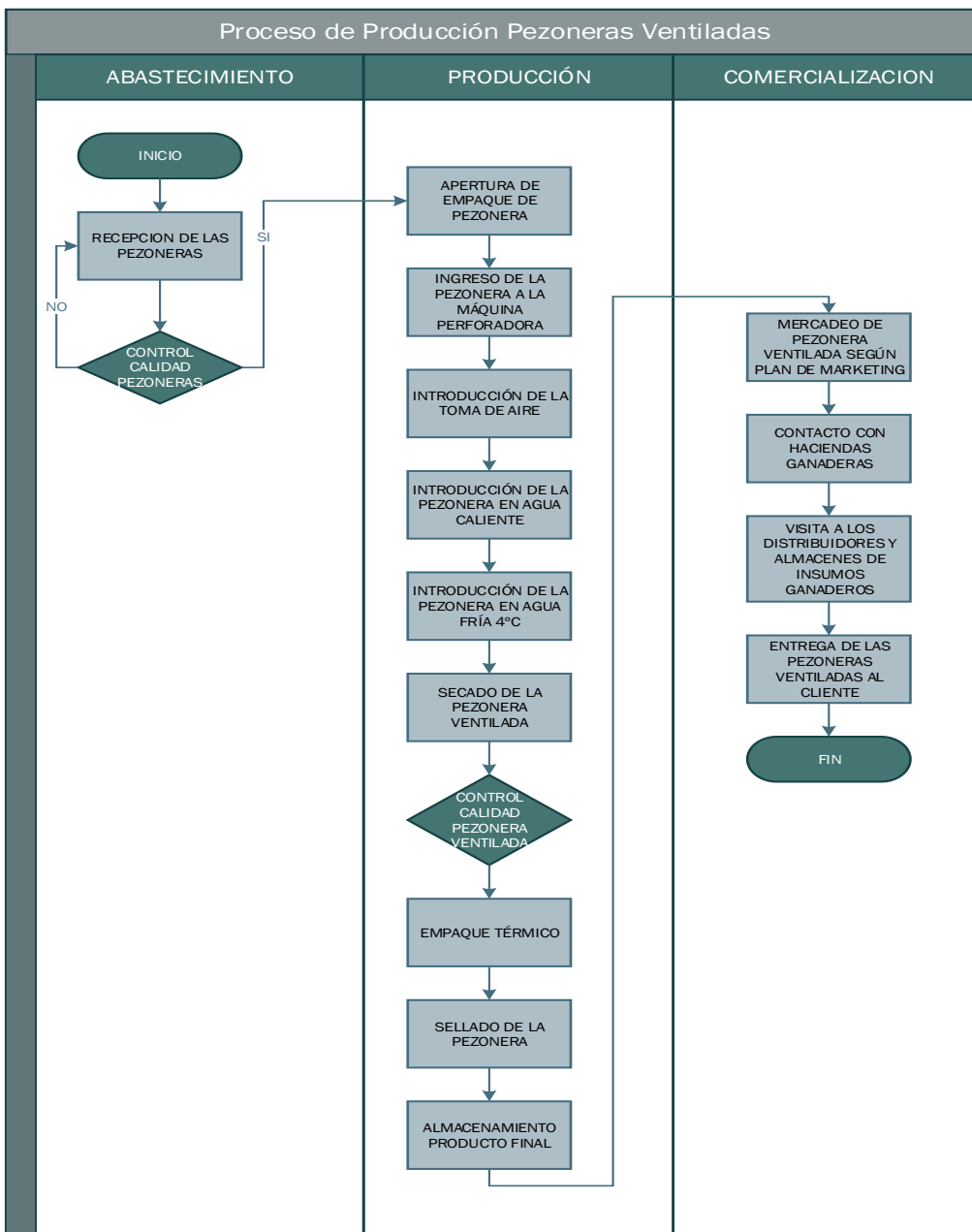


Figura 6. Flujo de operaciones

6.2.2.2. Maquinaria y equipos requeridos en la operación

La maquinaria y equipos requeridos por la producción de las pezoneras ventiladas se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 6. Maquinaria y equipos

Maquinaria	Cantidad	Valor
Perforador	1	2.500,00

Tina de acero inoxidable	2	1.220,00
Caldero	1	8.000,00
Empacadora y sellador térmico 5 kw	1	1.620,00
Etiquetadora	1	280,00
Total maquinaria:		13.620,00

6.3 Estructura Organizacional

6.3.1. Estructura legal propuesta

- Tipo de compañía: UltraAir se constituirá como compañía limitada en base a lo que dispone el artículo 92 de la Ley de Compañías. Se escoge esta figura legal considerándola como una empresa de capital accionario cerrado y que tiene el ideal de incrementar su situación patrimonial, en base al futuro aporte de sus accionistas originales. La razón social de la empresa será UltraAir Cía. Ltda. El nombre de UltraAir será registrado en la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.
- Objeto social: Como principal componente de su escritura de constitución la empresa incorporará en sus estatutos, una cláusula donde se define su modelo de negocio, que es “producir y comercializar insumos para la actividad agrícola, crianza de animales y ganadería”, de esta forma existe la posibilidad que en el futuro se amplíe el portafolio de productos de la empresa.
- Capital accionario: El capital suscrito y pagado de la empresa depende de la inversión inicial que se determine en el plan financiero con su respectiva estructura de financiamiento. El capital propio de la empresa será aportado por tres socios, los cuales tendrán una participación igualitaria de 33,3%.

6.3.2. Diseño organizacional

En cuanto al diseño organizacional para UltraAir se propone un tipo de estructura funcional, mediante la cual se establecen las funciones para cada área o departamento del organigrama, la característica de este diseño es que toma en cuenta la departamentalización y especialización del trabajo con el fin de agrupar y coordinar las actividades de la empresa.

6.3.3. Organigrama

Se considera un organigrama vertical el cual se basa en una estructura jerárquica, este tipo de jerarquía muestra los niveles de cargos en forma vertical, mientras más cerca de la cima se encuentre el cargo, el nivel de autoridad y responsabilidades aumentan como es el caso de la Gerencia General, el organigrama propuesto es el siguiente:

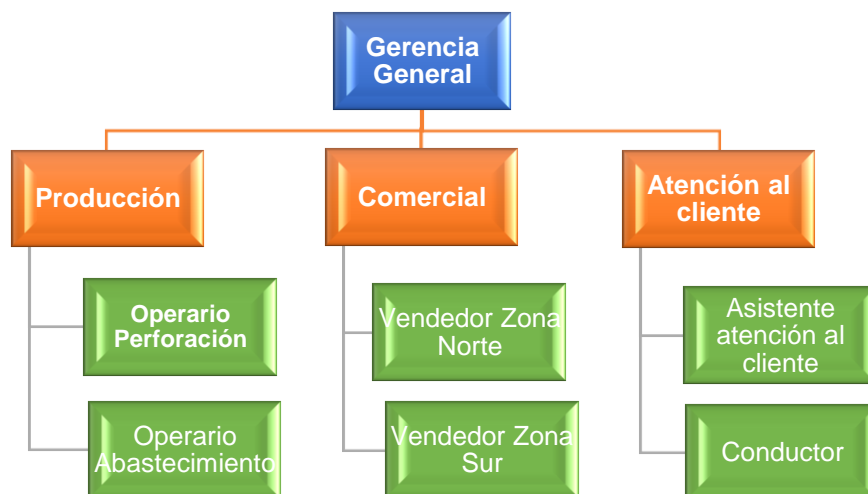


Figura 7. Organigrama de la empresa

6.3.3.1 Descripción de funciones

Las funciones del personal descrito anteriormente son las siguientes:

Tabla 7. Descripción de funciones

Cargo	Reporta	Funciones	Perfil académico
Gerente General	Accionistas	<p>Planificar, organizar y dirigir las operaciones de la empresa.</p> <p>Administrar los recursos administrativos y financieros.</p> <p>Desarrollar estrategias de comercialización, financieras y logísticas.</p> <p>Encargado de la negociación con los proveedores de las pezoneras en el exterior.</p> <p>Encargado de llevar a cabo el proceso de importación de las pezoneras hasta su ingreso al país, desduanización y nacionalización.</p> <p>Representación legal y judicial de la empresa</p>	<p>Título de tercer nivel en Administración de Empresas o carreras afines con conocimiento de temas ganaderos.</p> <p>Experiencia de mayor a cinco años</p>
Operario de perforación	Gerente General	<p>Fabricación del producto.</p> <p>Limpieza del área de producción.</p> <p>Mantenimiento preventivo de los equipos.</p>	<p>Estudios de bachiller.</p> <p>Experiencia mayor a 1 año.</p>
Operario de materia prima y producto terminado	Gerente General	<p>Manejo inventario</p> <p>Control de calidad</p>	<p>Estudio de bachiller.</p> <p>Experiencia mayor a 1 año</p>
Vendedores	Gerente General	<p>Administración cartera de clientes.</p>	<p>Cursando estudios superiores en carreras relacionadas a la</p>

Cargo	Reporta	Funciones	Perfil académico
		Visita a los distribuidores y fincas ganaderas Apoyo comercial a Gerente General	ganadería y/o veterinaria. Experiencia mayor a 1 año.
Asistente atención al cliente	Gerente General	Facturación y cobro a clientes Cuentas por pagar Importación de materia prima Apoyo administrativo a Gerente General	Cursando estudios superiores en carreras relacionadas a la administración. Experiencia mayor a 1 año.
Conductor	Gerente General	Entrega de producto terminado Transporte materia prima Trámites fuera de oficina	Estudio de bachiller. Experiencia mayor a 1 año

Es importante mencionar que el apoyo en el proceso de importación será llevado a cabo por un agente de aduana externo, el mismo que prestará sus servicios cada seis meses por un valor semestral de \$ 450,00.

6.3.4 Gastos sueldos y salarios

Los gastos de personal en los que incurrirá la empresa se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Gastos de personal

Cargo	Nro. Personas	Sueldo (mensual)	Sueldo mensual más beneficios de ley	Sueldo anual más beneficios de ley
Gerente General	1	1.200,00	\$ 1.476,38	\$ 17.716,60
Operario produccion	1	400,00	\$ 512,52	\$ 6.150,20
Operario logistica	1	400,00	\$ 512,52	\$ 6.150,20
Vendedores	2	700,00	\$ 1.717,35	\$ 20.608,20
Asistente atencion cliente	1	450,00	\$ 572,76	\$ 6.873,10
Conductor	1	400,00	\$ 512,52	\$ 6.150,20

7. EVALUACIÓN FINANCIERA

El presente proyecto parte de los siguientes supuestos:

- Crecimiento esperado del sector, mismo que permitirá efectuar la proyección de volumen esperado de ventas.

Tabla 9. Crecimiento esperado del sector.

Años	Porcentaje						Fuente
	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio	
Sector económico: G4653 - Venta al por mayor de maquinaria y equipo agropecuario	1,30%	5,50%	1,50%	0,80%	0,70%	1,96%	BCE

- Inflación promedio de los últimos cinco años, misma que permitirá efectuar la proyección de precios y costos, así como gastos de sueldos y salarios, así como de gastos generales.

Tabla 10. Inflación promedio.

Años	Porcentaje						Fuente
	2012	2013	2014	2015	2016	Promedio	
Inflación general	4,16%	2,70%	3,67%	3,38%	1,12%	3,01%	BCE

- Capacidad Instalada: La capacidad de producción anual a utilidad es de 5.040 artículos, a partir de esta estimación se realizan las proyecciones de ventas. En la siguiente tabla se presentan los parámetros y cálculos en los que se basa el plan financiero de la idea de negocio.

Tabla 11. Capacidad Instalada.

Capacidad instalada	
Tiempo fabricación paquete de pezoneras	12
Tiempo fabricación paquete de pezoneras	5
Horas laborables x día	7
Capacidad máxima producción por semana	175
Uso de la capacidad máxima producción	60%
Capacidad usada producción por semana	105
Número de semanas x mes	4

Capacidad usada producción por mes	420
Capacidad usada producción por año	5.040

7.1 Proyección de ingresos y gastos

Proyección de ingresos

La idea de negocio al tratarse de una empresa dedicada a la producción de pezoneras para ordeñar vacas, dentro de la proyección de ingresos considera la capacidad instalada y el crecimiento del sector para determinar los volúmenes de venta; este volumen se multiplica por el precio, mismo que se proyecta considerando la inflación definida en los supuestos iniciales.

Los ingresos esperados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 12. Ingresos Esperados.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	141.240	162.751	181.498	197.252	205.101

Proyección de Costos

Los costos de la empresa están ligados con la materia prima, (que incluyen las pezoneras importadas y el material de empaque), la mano de obra (que corresponde al pago de sueldos y salarios de obreros con los beneficios de ley) y costos indirectos (que incluyen insumos y suministros).

En base a esto se define el costo de producción unitario que inicia en \$9,32 y se ve afectado por la inflación llegando a \$9,92 en cinco años.

El volumen de ventas se relaciona con la capacidad instalada y el crecimiento que permite el sector, y al igual que con la proyección de ingresos, para la proyección de costos se considera este volumen multiplicado por los costos estimados, lo que genera los siguientes costos anuales:

Tabla 13. Costos Anuales

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos	52.649	57.483	60.362	63.869	64.723

Proyección de gastos

Los gastos se dividen en cinco rubros: gastos de personal, que incluye sueldos y salarios donde se considera los beneficios sociales, gastos generales que incluye los siguientes rubros: internet y telefonía, insumos de oficina, mercadeo, servicios de contabilidad externo, arriendo, movilización y mantenimiento; gasto depreciación de activos fijos (propiedad planta y equipo), gastos de amortización de diferidos e intangibles y gastos financieros que corresponden al pago intereses.

La proyección de gastos de personal y generales se los efectúa considerando la inflación promedio de los últimos cinco años; el resumen de gastos para un horizonte de cinco periodos se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 14. Proyección de gastos.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos	51.348	56.401	58.052	59.753	61.505
Gastos generales	29.578	29.015	29.248	30.124	31.027
Gastos de depreciación	3.846	3.846	3.846	2.229	2.229
Gastos de amortización	156	156	156	156	156

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital**Inversión inicial**

La inversión inicial corresponde a los siguientes rubros:

Tabla 15. Inversión inicial.

<u>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</u>	51.090,00
Maquinaria	19.640,00
Mobiliario	4.500,00

Equipos de Computación	5.950,00
Instalaciones	3.000,00
<u>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</u>	780,00

Capital de trabajo

El capital de trabajo corresponde al flujo de efectivo que se requiere poner a disposición de la empresa hasta que esta pueda funcionar con sus propios recursos, en este caso el capital de trabajo es de \$5.026,72; incluyendo el mismo en la inversión inicial, esta queda estructurada de la siguiente manera:

Tabla 16. Capital de trabajo

Inversiones Propiedad, Planta y Equipo (Activos No Corrientes)	51.090,00
Gastos de constitución	780,00
Capital de trabajo inicial	5.026,72
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	56.896,72

Estructura de capital

El 75% de la inversión requerida (\$42.672,54) provienen de recursos propios y por el 25% restante (\$14.224,18) se va a solicitar un crédito a 5 años en la Banca Privada, considerando una tasa de interés del 11,33% anual.

7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja

Proyección de estado de resultados

En base a la proyección de ingresos y egresos se construye el estado de resultados, mismo que presenta resultados positivos a lo largo de un horizonte de cinco años, lo que se presenta a continuación:

Tabla 17. Proyección de estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
--	-------	-------	-------	-------	-------

Ingresos	141.240	162.751	181.498	197.252	205.101
Costo materia prima	52.649	57.483	60.362	63.869	64.723
UTILIDAD BRUTA	88.591	105.269	121.136	133.383	140.378
Gastos sueldos	51.348	56.401	58.052	59.753	61.505
Gastos generales	29.578	29.015	29.248	30.124	31.027
Gastos de depreciación	3.846	3.846	3.846	2.229	2.229
Gastos de amortización	156	156	156	156	156
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	3.663	15.851	29.834	41.120	45.461
Gastos de intereses	1.498	1.230	930	595	220
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	2.166	14.621	28.904	40.525	45.241
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	2.077	2.193	4.336	6.079	6.786
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	88	12.428	24.568	34.446	38.455
22% IMPUESTO A LA RENTA	19	2.734	5.405	7.578	8.460
UTILIDAD NETA	69	9.694	19.163	26.868	29.995
MARGEN BRUTO	62,72%	64,68%	66,74%	67,62%	68,44%
MARGEN OPERACIONAL	2,59%	9,74%	16,44%	20,85%	22,17%
MARGEN NETO	0,05%	5,96%	10,56%	13,62%	14,62%

Como se observa en la tabla anterior, la utilidad neta mantiene un crecimiento sostenido, los ingresos permiten cubrir en cada año la totalidad de costos y gastos, generando una utilidad operacional que va de 2,59% de los ingresos el año 1, al 22,17% de los ingresos el año 5, la utilidad neta presenta un comportamiento parecido y a nivel porcentual, desde el año dos crece un 50% anual en promedio.

Proyección de estado de situación financiera

La situación financiera de la empresa considera las variaciones de activos, pasivos y patrimonio en un horizonte de cinco años, lo que se visualiza en la tabla siguiente:

Tabla 18. Proyección de estado de situación financiera.

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS	56.897	57.040	64.602	81.455	105.399	131.971
Corrientes	5.027	9.172	20.735	41.590	67.919	96.876
Efectivo	5.027	2.607	13.358	33.422	59.346	88.053

Cuentas por Cobrar	-	6.333	7.128	7.906	8.296	8.546
Inventarios	-	232	249	262	276	278
No Corrientes	51.870	47.868	43.867	39.865	37.480	35.095
Propiedad, Planta y Equipo	51.090	51.090	51.090	51.090	51.090	51.090
Depreciación acumulada	-	3.846	7.691	11.537	13.766	15.995
Intangibles	780	780	780	780	780	780
Amortización acumulada	-	156	312	468	624	780
PASIVOS	14.224	14.669	12.537	10.228	7.303	3.881
Corrientes	-	2.687	3.064	3.564	3.783	3.881
Cuentas por pagar proveedores	-	1.268	1.386	1.492	1.520	1.520
Sueldos por pagar	-	856	856	856	856	856
Impuestos por pagar	-	562	822	1.215	1.407	1.504
No Corrientes	14.224	11.982	9.473	6.664	3.520	-
Deuda a largo plazo	14.224	11.982	9.473	6.664	3.520	-
PATRIMONIO	42.673	42.371	52.064	71.227	98.096	128.090
Capital	42.673	42.673	42.673	42.673	42.673	42.673
Utilidades retenidas	-	(302)	9.392	28.555	55.423	85.418

En cuanto a la política de cobranzas, en lo que respecta a las ventas, el 50% se las realiza al contado y por el 50% restante se concede un crédito a 30 días, mientras que en lo concerniente a compras el 60% es al contado y el 40% restante se cancelará en 30 días.

Estado de flujo de efectivo

Dentro de los flujos de efectivo de la idea de negocio propuesta, se consideran actividades de inversión solo de forma inicial, de la misma forma pasa con el financiamiento, aunque este va disminuyendo año a año debido al pago de la amortización.

Las actividades operacionales son las que explican en más del 80% el comportamiento de los flujos, mismos que se incrementan en promedio un 88% de forma anual, lo que se visualiza en la tabla siguiente.

Tabla 19. Estado de flujo de efectivo

AÑOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividades Operacionales	-	(178)	13.260	22.874	29.068	32.226
Utilidad Neta		(302)	9.694	19.163	26.868	29.995
Depreciaciones y amortización						
+ Depreciación		3.846	3.846	3.846	2.229	2.229
+ Amortización		156	156	156	156	156
- Δ CxC		(6.333)	(795)	(778)	(390)	(249)
- Δ Inventario PT	-	(232)	(17)	(12)	(14)	(2)
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF		-	-	-	-	-
+ Δ CxP PROVEEDORES		1.268	118	106	28	-
+ Δ Sueldos por pagar		856	-	-	-	-
+ Δ Impuestos		562	260	393	192	98
		-	-	-	-	-
Actividades de Inversión	(51.870)		-	-	-	-
- Adquisición PPE y intangibles	(51.870)		-	-	-	-
		-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	56.897		(2.509)	(2.809)	(3.144)	(3.520)
+ Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo	14.224	11.982	(2.440)	(2.809)	(3.144)	(3.520)
- Pago de dividendos		-	-	-	-	-
+ Δ Capital	42.673		-	-	-	-
		-	-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	5.027	(2.420)	10.751	20.065	25.924	28.706
EFECTIVO AL FIN DEL PERIODO		5.027	2.607	13.358	33.422	59.346
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO	5.027	2.607	13.358	33.422	59.346	88.053

Flujo de caja del proyecto

El flujo de caja del proyecto considera la siguiente información:

Tabla 20. Flujo de caja del proyecto

Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad antes de intereses e impuestos y particip.		3.663	15.851	29.834	41.120	45.461
Gastos de depreciación		5.044	5.491	5.491	4.009	3.875
Gastos de amortización		156	156	156	156	156
15% participación trabajadores		1.098	2.193	4.336	6.079	6.786

22% impuesto a la renta		1.369	2.734	5.405	7.578	8.460
I. Flujo de efectivo operativo neto (f.e.o)		6.396	16.571	25.741	31.629	34.245
		-	-	-	-	-
Inversión de capital de trabajo neto	(5.027)	-	-	-	-	-
Variación de capital de trabajo neto	-	(1.488)	(808)	(1.092)	(506)	(2.632)
Recuperación de capital de trabajo neto	-	-	-	-	-	6.527
li. Variación de capital de trabajo neto	(5.027)	(1.488)	(808)	(1.092)	(506)	3.895
	-	-	-	-	-	-
Inversiones	(51.870)	-	-	-	-	-
Recuperaciones	-	-	-	-	-	-
Recuperación maquinaria	-	-	-	-	-	2.174
Recuperación vehículos	-	-	-	-	-	-
Recuperación equipo de computación	-	-	-	-	-	765
lii. Gastos de capital (capex)	(51.870)	-	-	-	-	2.939
Flujo de caja del proyecto	(56.897)	4.907	15.763	24.648	31.122	41.080

Como se observa en la tabla anterior, los flujos de caja esperados para el proyecto son positivos y para los próximos años se espera un crecimiento promedio del 54,5% anual, es importante considerar que este flujo no toma en cuenta el financiamiento recibido al inicio de las operaciones:

7.4 Proyección de flujo de caja de inversionista, cálculo de la tasa de descuento y criterios de valoración

Flujo de caja del inversionista

Los flujos de caja del inversionista presentan una tendencia creciente del 87,04% anual. Este flujo considera el financiamiento, por lo tanto, al comparar el mismo con el del proyecto se observa que el crecimiento es mayor en este segundo, en tal virtud se recomendaría el crédito.

Tabla 21. Flujo de caja del inversionista

AÑO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(56.897)	4.907	15.763	24.648	31.122	41.080
Préstamo	14.224	-	-	-	-	-
Gastos de interés	-	(1.498)	(1.230)	(930)	(595)	(220)
Amortización del capital	-	(2.242)	(2.509)	(2.809)	(3.144)	(3.520)

	-	-	-	-	-	-
IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(42.673)	1.168	12.023	20.909	27.383	37.340

Cálculo de la tasa de descuento

En lo que respecta al proyecto en curso, la tasa de descuento considera:

Tabla 22. Tasa de descuento.

• Tasa libre de riesgo	2,46%
• Rendimiento del Mercado	13,01%
• Beta	0,92
• Beta Apalancada	0,81
• Riesgo País	4,47%
• Tasa de Impuestos	22,00%
• Participación Trabajadores	15,00%
• Escudo Fiscal	33,70%
• Razón Deuda/Capital	25%
• Costo Deuda Actual	11,33%
• Precio Dow Jones Hace 5 años	1.472,05

A partir de esto se determina una tasa WACC del 15,01% que es lo mínimo que se acepta al evaluar el flujo del proyecto y una tasa CAPM del 17,51%; que es lo mínimo que se acepta como rendimiento al evaluar el flujo del inversionista.

Criterios de valoración

La evaluación del proyecto se realiza tanto del flujo de proyecto como del inversionista y los evaluadores a considerar son:

- Valor Actual Neto: El van del proyecto es de \$13.696,80 lo que implica que una vez recibida la tasa mínima aceptable del 15,01%, el proyecto generará este rubro adicional, en cambio al evaluar el flujo del inversionista el VAN es de \$10.945,51, lo que implica que una vez recuperada la tasa CAPM de 17,51% el proyecto generará este rubro adicional.

- Periodo de recuperación de la Inversión (PRI): la inversión se recupera en 3,63 años y 3,69 años, evaluando el flujo del proyecto y del inversionista respectivamente. Esta recuperación se da en menos de 5 años, que es favorable dado el horizonte de tiempo
- Tasa Interna de Retorno: el rendimiento esperado tanto para el proyecto como para el inversionista es de 22,33% y 25,09%, que en ambos casos es mayor a la tasa de descuento aplicada para cada flujo.

Para mejorar la valuación financiera del proyecto se recomienda reinvertir no solo las utilidades, sino los flujos excedentes que se presentan cada mes, eso lo comprueba el cálculo de razones financieras, donde existe una liquidez alta, principalmente a partir del año 2, donde en promedio es mucho mayor al de la industria, por lo tanto al reinvertir periódicamente esos valores, se mejorará el rendimiento del dinero, existirá mayor posibilidad de crecimiento, captar más clientes, mejorar los flujos esperados y con ello mejorara la valuación del proyecto.

7.5 Índices financieros

Los resultados de los indicadores de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad, esperados para los próximos cinco años, se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 23. Índices financieros

LIQUIDEZ	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	INDUSTRIA
Razón corriente	3,41	6,77	11,67	17,95	24,96	4,42
Prueba acida	3,33	6,69	11,60	17,88	24,89	3,06
ENDEUDAMIENTO						
Razón deuda / capital	34,62%	24,08%	14,36%	7,44%	3,03%	69%
ACTIVIDAD						
Rotación activos fijos	3,0	3,7	4,6	5,3	5,8	3,90
RENTABILIDAD						
MARGEN BRUTO	62,72%	64,68%	66,74%	67,62%	68,44%	52,02%
MARGEN OPERACIONAL	2,59%	9,74%	16,44%	20,85%	22,17%	10,01%
MARGEN NETO	0,05%	5,96%	10,56%	13,62%	14,62%	9,07%

La empresa mantiene una liquidez por encima del promedio de la industria, incluso considerando que los inventarios no generan un flujo inmediato, la empresa cuenta con más de un dólar para cancelar cada dólar adeudado, aspecto positivo, aunque se recomienda con el exceso de liquidez reinvertir y buscar inversiones alterativas.

En lo que respecta al endeudamiento, este se encuentra muy por debajo de la media de la industria, por lo que con la liquidez que cuenta, podría apalancarse sin inconvenientes en el corto y largo plazo hasta una razón de deuda y capital del 60%, muy cercana a la de la industria.

En cuanto a rentabilidad, los márgenes esperados están por encima de la industria, con lo cual se concluye que la inversión en el proyecto es favorable.

.

8. CONCLUSIONES GENERALES

- La producción y comercialización de pezoneras ventiladas es un proyecto viable. Luego del estudio realizado el mercado de la provincia de pichincha está muy abierto a adquirir una pezonera que le ayude a mejorar su producción y evite en una mayor cantidad la mastitis por equipo de ordeño
- Dentro del mercado mete encontramos una gran oportunidad, ya que este producto al igual que el resto se debe cambiar cada 6 meses o 2500 ordeños, pero se ajusta a las necesidades de los consumidores el cual es maximizar sus ganancias con productos nuevos sin necesidad de gastar más.
- La propuesta de valor es bastante real y sostenible en el tiempo. Esto ya que cumple con las necesidades del mercado que ninguna otra de las marcas presentes ha logrado satisfacer, el cual es dar una solución a la mastitis por equipo de ordeño y aumentar proporcionalmente la producción de leche.

- Luego de una búsqueda de una estrategia de marketing, se puede encontrar una estrategia de marketing la cual servirá para que el producto entre al mercado y sea competitivo y esté al mismo nivel que los productos de la competencia
- Al ser un producto usado dentro del agro no tiene costos adicionales de importación, esta es una ventaja ya que no afecta en el precio final del bien que va a ser comercializado, de este modo se va a entrar en el mercado con un producto nuevo y al mismo precio que la competencia.
- Después del análisis financiero, obtenemos como conclusión que la inversión para poner a funcionar el negocio no es alta y a su vez se obtienen réditos desde los primeros años, a pesar de no ser altos desde el principio va creciendo conforme al tiempo de una manera gradual. Dentro de los costos operacionales no existen rubros altos y la inversión se recupera a los 3 años y medio aproximadamente lo cual es un tiempo real y no extenso dentro del giro del negocio.
- Luego de evaluar el proyecto de manera económica y financiera se concluye que el mismo es factible de ponerlo en práctica, adicional a esto se respalda al tener un alto nivel de aceptación por parte de los futuros clientes.

Referencias

Agrobit (2016). Mastitis: enfermedad y transmisión. Recuperado el 23 de diciembre del 2017 de: http://www.agrobit.com/Info_tecnica/Ganaderia/enfermedades/GA000009en.htm

Avance y perspectiva Cinvestav (2017). Inversión de Ciencia y Tecnología en el Mundo. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <http://ayp.calypso-media.com/infografia/mapapib.html>

Datos macro (2017). PIB Estados Unidos. Recuperado. <https://www.datosmacro.com/pib/usa>

Ecuador en Cifras (2017). Ecuador cierra el 2016 con una inflación de 1,12%. Recuperado el 02 de octubre del 2017 de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/inflacion-diciembre-2016/>

EdairyNews (2017). Leche de Estados Unidos 'cae' tras retórica de Trump. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <http://edairynews.com/es/leche-de-estados-unidos-cae-tras-retorica-comercial-de-trump-92447/>

El Comercio (2015). Aranceles, sobretasas de hasta el 45%. Recuperado el 01 de octubre del 2017 de: <http://www.elcomercio.com/actualidad/salvaguardias-aranceles-balanza-pagos-consumo.html>

El Universo (2017). Resultado Elecciones Ecuador 2017. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <http://www.eluniverso.com/resultados-elecciones-ecuador-presidente-2017>

Global Rates (2017). Inflación de Estados Unidos. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <http://es.global-rates.com/estadisticas-economicas/inflacion/indice-de-precios-al-consumo/ipc/estados-unidos.aspx>

Gobierno Usa (2017). Como funciona el gobierno. Recuperado el 29 de Septiembre del 2017 de: <https://gobierno.usa.gov/como-funciona-el-gobiernousa.gov>

International Baking Industry Exportacion (2017). Ley de modernización seguridad alimentaria (FDA – FSMA) <http://www.ibie2016.com/wp-content/uploads/2013/10/Presentation-Oct.-7-AIB-in-Spanish-Part-2-Ley-De-Seguridad-Alimentaria-Moderna.pdf>

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing* (Décimocuarta ed.). México: Pearson Educación.

Kotler, P., & Keller, K. (2014). *Dirección de marketing*. Mexico DF: Prentice Hall.

Lambin, J., Galluci, C., & Sicurello, C. (2015). *Dirección de marketing*. Mexico: McGraw Hill.

Ministerio del comercio exterior (2017). Acuerdos Comerciales. Recuperado el 29 de Noviembre del 2017 de: <http://www.comercioexterior.gob.ec/acuerdos-comerciales-3/>

MilkRite (2018). Impulse Air Pezoneras ventiladas. Recuperado el 05 de Enero del 2018 de: http://www.milkrite.com/LAS/Products/impulse_air.htm

S&P Global Ratings (2017). S&P Global Ratings baja calificaciones de largo plazo a 'B-' de Ecuador por mayores vulnerabilidades fiscales y externas; la perspectiva es estable. Recuperado el 02 de Octubre del 2017 de: http://www.standardandpoors.com/es_LA/delegate/getPDF;jsessionid=3Y3p1JHSI8_FDYgXgxD9IUM6Ego82Gu7bhpgETuE6hmgwG_bbEG6!1461072240?articleId=1878318&type=NEWS&subType=RATING_ACTION

SAF UNITE (2015). Datos sobre los trabajadores agrícolas en los Estados Unidos. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <https://saf-unite.org/es/content/datos-sobre-los-trabajadores-agr%C3%ADcolas-en-los-estados-unidos>

Santander (2017). Estados unidos: Empaques y normas. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: <https://es.portal.santandertrade.com/gestionar-embarques/estados-unidos/empaques-y-nomas>

The Global Economy (2017). Ecuador GDP, current U.S dollars. Recuperado el 01 de octubre del 2017 de: http://es.theglobaleconomy.com/Ecuador/GDP_current_USD/

The Global Economy (2017). Ecuador la libertad de inversión. Recuperado el 01 de Octubre del 2017 de: http://es.theglobaleconomy.com/Ecuador/herit_investment_freedom/

The Global Economy (2017). Ecuador Political Stability. Recuperado el 30 de septiembre del 2017 de: http://es.theglobaleconomy.com/USA/wb_political_stability/

The Global Economy (2017). Estados unidos la libertad de inversión http://es.theglobaleconomy.com/USA/herit_investment_freedom/

The Global Economy (2017). Estados Unidos Political stability http://es.theglobaleconomy.com/USA/wb_political_stability/

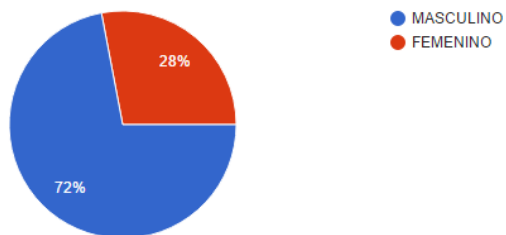
Trade Map, (2017). Comercio bilateral entre Ecuador y Estados Unidos de América Producto: 84349090 Partes de máquinas de ordeñar y de máquinas y de aparatos para la industria lechera. Recuperado el 30 de Septiembre del 2017 de: http://www.trademap.org/Bilateral_10D_TS.aspx?nvpm=3|218||842||843490||8|1|1|1|2|1|1|1|

ANEXOS

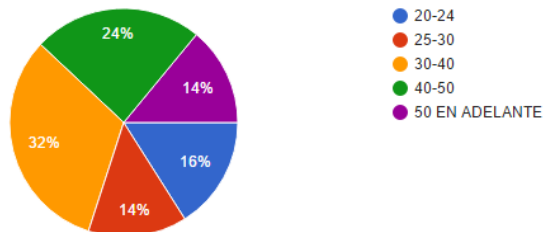
ANEXO 1:

RESULTADOS DE ENCUESTAS

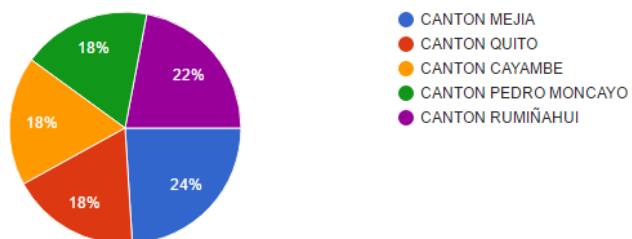
1. GÉNERO



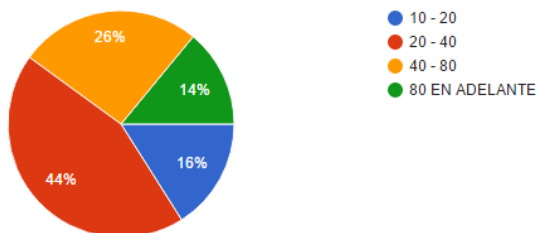
2. EDAD



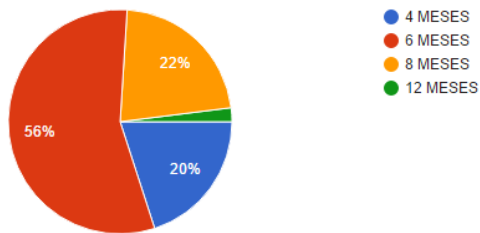
3. ¿SECTOR DONDE SE UBICA SU PROPIEDAD?



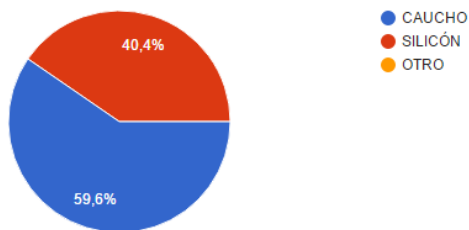
4. ¿CUANTAS VACAS TIENE EN PRODUCCIÓN?



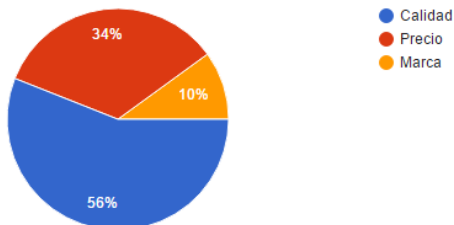
5. ¿CADA QUE TIEMPO CAMBIA DE PEZONERAS?



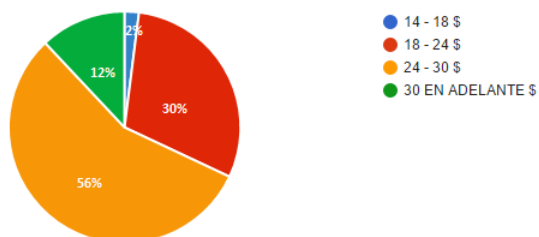
6. ¿DE QUE MATERIAL PREFIERE LAS PEZONERAS?



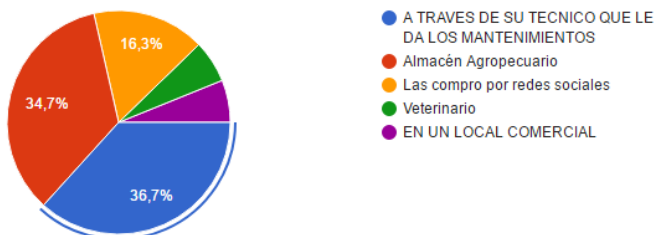
7. ¿QUÉ ATRIBUTOS BUSCA USTED AL MOMENTO DE COMPRAR PEZONERAS?



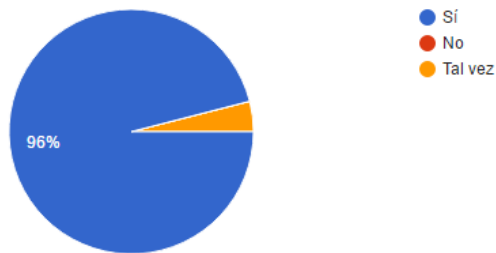
8. ¿CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS?



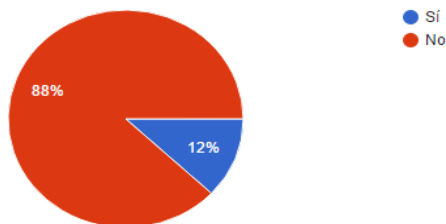
9. ¿COMO ADQUIERE USTED LAS PEZONERAS?



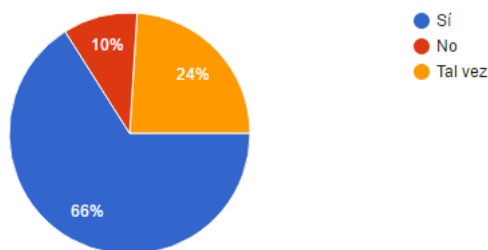
10. ¿LE GUSTARIA USAR UNA PEZON QUE LE AYUDE A DISMINUIR LA MASTITIS PRODUCIDA POR EL REFLUJO DE LECHE?



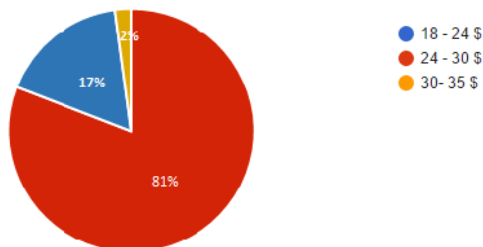
11. ¿Ha escuchado hablar de las pezoneras ventiladas?



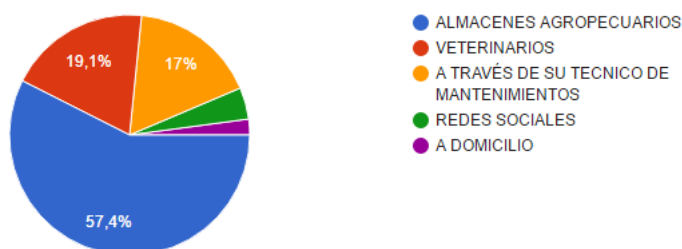
12. ¿ESTARÍA INTERESADO EN COMPRAR ESTE TIPO DE PEZONERAS?



13. ¿QUÉ PRECIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ESTAS PEZONERAS?



14. ¿DE QUE MANERA LE GUSTARIA ADQUIRIR ESTE PRODUCTO?



Anexo 2

Correlación entre variables

	GENERO	EDAD	SECTOR DONDE SE UBICA SU PROPIEDAD ?	CUANTAS VACAS TIENE EN PRODUCCIÓN?	CADA QUE TIEMPO CAMBIA DE PEZONERAS ?	DE QUE MATERIAL PREFIERE LAS PEZONERAS ?	QUÉ ATRIBUTOS BUSCA USTED AL MOMENTO DE COMPRAR PEZONERAS ?	CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS ?	COMO ADQUIERE USTED LAS PEZONERAS ?	LE GUSTARIA USAR UNA PEZON QUE LE AYUDE A DISMINUIR LA MASTITIS PRODUCIDA POR EL REFLUJO DE LECHE?	Ha escuchado hablar de las pezoneras ventiladas?	ESTARÍA INTERESAD O EN COMPRAR ESTE TIPO DE PEZONERAS ?	QUÉ PRECIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ESTAS PEZONERAS ?	DE QUE MANERA LE GUSTARIA ADQUIRIR ESTE PRODUCTO?
GENERO	1													
EDAD	0,041153759	1												
SECTOR DONDE SE UBICA SU PROPIEDAD?	0,287203195	0,001289213	1											
CUANTAS VACAS TIENE EN PRODUCCIÓN?	-0,2592371	0,293802263	-0,26915488	1										
CADA QUE TIEMPO CAMBIA DE PEZONERAS?	0,452670161	-0,02667859	0,117168852	-0,47015469	1									
DE QUE MATERIAL PREFIERE LAS PEZONERAS?	-0,2595269	-0,03429932	0,019363066	0,024940957	-0,000119849	1								
QUÉ ATRIBUTOS BUSCA USTED AL MOMENTO DE COMPRAR PEZONERAS?	0,208695968	0,037316088	0,021066128	0,051254277	0,066498744	-0,16484153	1							
CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS?	-0,127265	0,015644574	0,292254392	0,233764338	0,070120537	0,234970426	-0,20915758	1						
COMO ADQUIERE USTED LAS PEZONERAS?	0,141186242	0,009817479	-0,12826422	-0,17144544	0,217439533	0,0111518	-0,06875167	-0,33802427	1					
LE GUSTARIA USAR UNA PEZON QUE LE AYUDE A DISMINUIR LA MASTITIS PRODUCIDA POR EL REFLUJO DE LECHE?	0,100016533	0,071534219	0,143177363	-0,08485526	0,127476805	0,068945025	-0,15939418	0,066825173	-0,19769342	1				
Ha escuchado hablar de las pezoneras ventiladas?	0,089087081	-0,0159293	0,053955613	0,098456251	0,042579972	0,042220033	0,234260643	0,059522755	0,044022545	0,102062073	1			
ESTARÍA INTERESADO EN COMPRAR ESTE TIPO DE PEZONERAS?	0,098444918	-0,07003564	0,145252238	-0,23200003	0,175529685	-0,04268426	-0,01835941	-0,02169179	0,291880428	-0,1391788	-0,18809216	1		
QUÉ PRECIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ESTAS PEZONERAS?	-0,22908106	-0,14488081	-0,00385397	0,05938631	-0,05542155	-0,09851341	-0,18592115	0,378394657	-0,15512706	0,029160592	-0,07142857	-0,01455475	1	
DE QUE MANERA LE GUSTARIA ADQUIRIR ESTE PRODUCTO?	-0,07883478	0,07344826	-0,119994	0,027513389	-0,0013221	-0,02752936	0,109106059	0,085939784	-0,15172474	-0,16161916	0,221229556	-0,15659082	0,113109848	1

Figura 7. Correlaciones

Tablas de contingencia

Correlación entre el genero y cada cuanto cambian de pezoneras en el mismo se muestra que el valor más relevante está en cambiar las pezoneras cada 6 meses.

Suma de CADA QUE TIEMPO CAMBIA DE PEZONERAS?	Etiquetas de columna		Total general
Etiquetas de fila	MASCULINO	FEMEMINO	
4 MESES		8,74%	0,97%
6 MESES	44,66%	9,71%	54,37%
8 MESES	11,65%	20,39%	32,04%
12 MESES	0,00%	3,88%	3,88%
Total general	65,05%	34,95%	100,00%

Correlación entre cuanto gastan por juego de pezoneras y el lugar donde tienen su propiedad, de este modo podemos observar que el mayor grupo de respuestas en todos los cantones están en que gastan entre 24 a 30 dólares por juego de pezoneras.

Suma de CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS?	Etiquetas de columna				Total general
Etiquetas de fila	CANTON MEJÍA	CANTÓN QUITO	CANTÓN CAYI	CANTÓN PEDRO MONCAYO	CANTON RUMIÑAHUI
14 A 18 DÓLARES	0,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
18 A 24 DÓLARES	5,76%	7,19%	2,88%	4,32%	1,44%
24 A 30 DÓLARES	12,95%	6,47%	15,11%	8,63%	17,27%
30 DÓLARES EN ADELANTE	2,88%	2,88%	0,00%	5,76%	5,76%
Total general	22,30%	16,55%	17,99%	18,71%	24,46%

Correlación entre donde adquiere usted las pezoneras y cada cuando cambia de pezoneras, obteniendo que el mayor grupo de personas cambia cada 6 meses y lo adquieren en almacenes agropecuarios.

Suma de COMO ADQUIERE USTED LAS PEZONERAS?		Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	4 MESES	6 MESES	8 MESES	12 MESES	Total general	
A TRAVÉS DE SU TECNICO QUE LE DA LOS MANTENIMIENTOS	2,86%	11,43%	2,86%	0,00%	17,14%	
ALMACÉN AGROPECUARIO	9,52%	19,05%	3,81%	1,90%	34,29%	
LAS COMPRO POR REDES SOCIALES	5,71%	11,43%	5,71%	0,00%	22,86%	
VETERINARIO	0,00%	0,00%	11,43%	0,00%	11,43%	
LOCAL COMERCIAL	0,00%	9,52%	4,76%	0,00%	14,29%	
Total general	18,10%	51,43%	28,57%	1,90%	100,00%	

Correlación entre cuánto gasta por juego de pezoneras y de que material las prefiere, obteniendo como valor más relevante que la prefieren pezoneras de caucho y pagan un valor de entre 24 a 30 dólares.

Suma de CUANTO GASTA POR JUEGO DE PEZONERAS?		Etiquetas de columna		
Etiquetas de fila	CAUCHO	SILICÓN	Total general	
14 A 18 DÓLARES		0,72%	0,00%	0,72%
18 A 24 DÓLARES		17,27%	4,32%	21,58%
24 A 30 DÓLARES		36,69%	23,74%	60,43%
30 DOLARES EN ADELANTE		8,63%	8,63%	17,27%
Total general		63,31%	36,69%	100,00%

Correlación entre si han escuchado acerca de las pezoneras ventiladas y entre que atributo prefieren al adquirir un juego de pezoneras, en el cual se refleja el valor mas importante entre que no han escuchado hablar de ellas y que prefieren calidad vs el resto de cualidades.

Suma de Ha escuchado hablar de las pezoneras ventiladas?		Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	CALIDAD	PRECIO	MARCA	Total general	
SI	8,89%	2,22%	0,00%	11,11%	
NO	46,67%	33,33%	8,89%	88,89%	
Total general	55,56%	35,56%	8,89%	100,00%	

Correlación entre cuanto gastan por juego de pezoneras y cuanto estaría dispuesto a pagar por las pezoneras ventiladas, teniendo como valor más relevante que estarían dispuestos a pagar un valor similar al que están pagando por su actual juego de pezoneras y a su vez que están dispuestos a pagar entre 20 a 30 dólares.

Suma de QUÉ PRECIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ESTAS PEZONERAS?		Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	14 A 18 DÓLARES	18 A 24 DÓLARES	20 A 30 DÓL	30 DÓLARES EN ADELANTE	Total general	
18 A 24 DÓLARES	0,00%	5,15%	1,03%	0,00%	6,19%	
24 A 30 DÓLARES	2,06%	18,56%	55,67%	8,25%	84,54%	
30 A 35 DÓLARES	0,00%	3,09%	0,00%	6,19%	9,28%	
Total general	2,06%	26,80%	56,70%	14,43%	100,00%	

ANEXO3

<p>Socios clave</p> <p>Establecer alianzas con entidades públicas para promocionar ferias ganaderas como la Holstein en Quito</p> <p>Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente</p> <p>Almacenes agropecuarios</p> <p>Proveedores de los insumos</p>	<p>Actividades clave</p> <p>Selección de vendedores y trabajadores</p> <p>Contacto con las medianas y grandes Unidades agropecuarias que cuentan con ganado de leche y utilizan un tipo de ordeño mecánico.</p> <p>Diseño de estrategias de comercialización</p> <p>Realización de charlas demostrativas del producto a ofrecer</p> <p>Importación de insumos desde los Estados Unidos</p> <p>Acoplamiento del sistema de tomas de aire en las pezoneras</p> <p>Recursos clave</p> <p>Talento humano calificado</p> <p>Compra de insumos</p> <p>Canales de comunicación con las Unidades agropecuarias</p>	<p>Propuesta de valor</p> <p>Ofrecer a pequeñas, medianas y grandes unidades agropecuarias ubicadas en la provincia de Pichincha un producto conocido con el nombre de pezoneras ventiladas cuyo objetivo es la transmisión de la acción física de la máquina de ordeño sobre las ubres de la vaca para poder extraer la leche sin causar daños ni efectos adversos, entre los beneficios de la pezonera ventilada se consideran la salud de la ubre, mejora de la calidad de la leche y bienestar de la vaca evitando la mastitis clínica. El valor del producto radica en que el producto reduce el reflujo de leche en el momento del ordeño, evitando que la leche no entre en contacto con la parte exterior de las ubres de la vaca, mejorando sustancialmente su sanidad mejorando la calidad de leche y un aumento de su producción.</p>	<p>Relación con los clientes</p> <p>Se buscará generar un vínculo con las unidades agropecuarias mediante actividades de promoción y comunicación</p> <p>Visita física de los vendedores a los ganaderos y almacenes agropecuarios</p> <p>Asesoría a técnicos de ordeño en el tema del cuidado del ganado de leche</p> <p>Servicio de postventa a las unidades agropecuarias</p> <p>Canales</p> <p>Visita directa a las medianas y grandes unidades agropecuarias</p> <p>Canal digital para conocimiento y acercamiento con los almacenes agropecuarios</p>	<p>Segmento de clientes</p> <p>La segmentación del proyecto son las 14.437 unidades agropecuarias categorizadas como medianas y grandes productoras de leche y que cuentan con ordeño de tipo mecánico ubicadas en los cantones de Quito, Mejía, Rumiñahui, Santo Domingo, San Miguel de los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Cayambe de la provincia de Pichincha</p>
<p>Estructura de costos</p> <p>Importación del insumo Gastos administrativos Gastos de producción Comisión vendedores</p>		<p>Fuente de ingresos</p> <p>Aporte de los accionistas Financiamiento bancario Ingreso por ventas de las pezoneras ventiladas</p>		

