ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA SECADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAÍZ AMARILLO DURO UBICADA EN EL CANTÓN BUENA FE EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

AUTOR

Himelda Elizabeth Andrade Naranjo

AÑO

2018

ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA SECADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAÍZ AMARILLO DURO UBICADA EN EL CANTÓN BUENA FE EN LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Ingeniería Comercial con mención en Administración de Empresas.

Profesor Guía
Ing. Juan Carlos Torres Núñez, MBA.

Autora
Himelda Elizabeth Andrade Naranjo

Año
2018

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, “Plan de negocios para la creación de una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro ubicada en el Cantón Buena Fe en la Provincia de Los Ríos”, a través de reuniones periódicas con el estudiante Himelda Elizabeth Andrade Naranjo, en el Noveno Semestre, 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”.

_____

Ing. Juan Carlos Torres Nuñez, MBA
C.I.: 1803369170

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, “Plan de negocios para la creación de una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro ubicada en el Cantón Buena Fe en la Provincia de Los Ríos”, del estudiante Himelda Elizabeth Andrade Naranjo, en el Noveno Semestre, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

_____

Ing. Cristian Osvaldo Galarce Salgado

C.I.: 1713722195

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDANTE

“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.”

_____

Himelda Elizabeth Andrade Naranjo

C.I.: 0928345909

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sus bendiciones que me han ayudado para llegar hasta aquí, a mis padres, a mi esposo y a mis hermanos que han sido un pilar fundamental para el cumplimiento de esta meta. También, agradezco a mi tutor por su guía y paciencia en la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi papa Washington por su infalible apoyo. A mi mama Mayra que pese a la distancia siempre he contado con ella, a mi esposo Julio que me ha apoyado en este arduo camino y a mi hijo Aldo que es mi inspiración.

RESUMEN

El siguiente proyecto busca mostrar la factibilidad para la implementación de una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro en la provincia de los Ríos en el Cantón Buena Fe, para ello se procedió a realizar un análisis del entorno, donde se obtuvo información fundamental para conocer el grado de competencia que existe en la industria de venta al por mayor de cereales (granos) y semillas, donde existe una rivalidad moderada ya que son pocas las empresas que tienen el equipamiento y la fuerza competitiva.

Por otro lado, en la investigación de mercado se encontró información relevante con respecto al comportamiento de los clientes, conociendo sus gustos y preferencias. Por consiguiente, se determinó como mercado objetivo a las empresas grandes que elaboran balanceado para animales de granja y se encuentran ubicadas en la provincia de los Ríos, donde la empresa (Agromaíz Pro) opta por comercializar su producto específicamente a dos empresas, siendo estas Pronaca y Ecuaquímica.

En el desarrollo del marketing se estableció el nombre de la empresa el cual es “Agromaiz Pro” que hace referencia a la agricultura, al cultivo y a la proteína, además se establecieron estrategias para las 4 “P” del marketing mix.

Por otra parte, se definió la misión y visión de la empresa Agromaíz Pro, también se estableció el plan de operaciones indicando todo su proceso de producción desde la obtención de la materia prima hasta la distribución del producto y se diseñó la estructura organizacional.

Finalmente, se realizó la evaluación financiera donde se observa la proyección de ingresos, costos y gastos. Además, se tiene la inversión, los flujos de caja y tasas de descuento los cuales muestran datos positivos por lo que el proyecto es viable.

ABSTRACT

The following project seeks to show the feasibility for the implementation of a drying and commercializing company of hard yellow corn in the province of Los Ríos in the Buena Fe Canton, for which an environmental analysis was carried out, where fundamental information was obtained to know the degree of competition that exists in the wholesale industry of cereals (grains) and seeds, where there is a moderate rivalry since few companies have the equipment and the competitive force.

On the other hand, market research found relevant information regarding the behavior of customers, knowing their tastes and preferences. Therefore, large companies that produce balanced for farm animals were determined as a target market and are located in the province of Los Ríos, where the company (Agromaíz Pro) chooses to market its product specifically to two companies, these being Pronaca and Ecuaquímica.

In the development of marketing the name of the company was established, which is "Agromaíz Pro" which refers to agriculture, crop and protein, and strategies were established for the 4 "P" marketing mix.

On the other hand, the mission and vision of the Agromaíz Pro company was defined, the operations plan was also established, indicating the entire production process from obtaining the raw material to the distribution of the product and designing the organizational structure.

Finally, the financial evaluation was carried out where the projection of income, costs and expenses is observed. In addition, there is investment, cash flows and discount rates which show positive data so the project is possible.

ÍNDICE

1 CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

El tema planteado surge debido a que la comercialización del maíz no genera la suficiente utilidad al cosechar y comercializar, dado que los costos del mediano productor son alrededor de USD 914 por hectárea y los grandes agricultores mantienen costos de USD 1,120 por hectárea teniendo los valores más representativos en la mano de obra y la compra de semilla (Sistema de información pública agropecuaría, 2015); sin embargo, es necesario mejorar sus características como, humedad, impurezas y daños por mecanizado, para que este cumpla con la normativa para almacenamiento; y finalmente, se debe concientizar a los pequeños productores a sembrar una variedad de maíz que permita una menor merma al momento de secar.

Dicho esto, se ve la oportunidad de implementar el proceso de secado del maíz en una planta industrial, el cual consiste en la descarga del maíz húmedo en una tolva de recepción, la misma que alimentará el proceso, pasando por una zaranda de pre-limpia la cual removerá las impurezas más grandes (restos de mazorca), pasando así el maíz a un silo de trabajo, posteriormente ingresará al horno de secado, donde se reducirá la humedad hasta un 13% según la norma de calidad INEN, seguidamente, pasará por una segunda zaranda donde se removerá las impurezas más pequeñas (maíz quebrado, maíz con huecos, etc.) y finalmente el maíz estará listo para su comercialización, periódicamente se realizan muestreos que certifiquen su calidad.

La parte principal de este proyecto, estará enfocada en comercializar el producto a empresas agroindustriales de trayectoria reconocida a nivel nacional e internacional que se dedican a la industrialización del maíz las mismas, que procesan productos balanceados para la alimentación de animales de granja, así como también harinas y subproductos de consumo humano, para este fin, se realizará una investigación de campo que nos permita obtener los requerimientos de cliente para obtener un cupo de venta y los plazos

establecidos de entrega, los cuales servirán como información primordial para la planificación y estimación de la inversión a realizarse en este proyecto.
Este proyecto se llevará a cabo en el Cantón Buena Fe, Provincia de Los Ríos, que es la zona con mayor actividad agrícola en cultivos de ciclo corto como soya, maíz, arroz etc. y pilar fundamental en el desarrollo agrario de país.

1.1.1 Objetivo general del trabajo

Determinar la factibilidad para implementar el plan de negocios para la creación de una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro ubicada en el Cantón Buena Fe de la provincia de Los Ríos.

1.1.2 Objetivos específicos

- Implantar mediante un análisis de entornos, los factores externos y el análisis competitivo del modelo de las Cinco Fuerzas de Porter que permitan examinar la industria.
- Realizar el análisis del cliente mediante investigación cuantitativa y cualitativa utilizando métodos como encuestas, entrevistas y grupos focales.
- Indicar la oportunidad de negocio existente tanto en los ámbitos internos, externo y del cliente.
- Adoptar el plan de marketing estableciendo el mercado objetivo y los segmentos de mercado para desarrollar estrategias adecuadas para el negocio.
- Analizar el plan de operaciones y establecer la estructura organizacional acorde al negocio de la empresa.
- Realizar un análisis financiero en el que intervenga el cálculo de la inversión inicial para determinar el volumen de producción de maíz seco a comercializarse, también realizar el cálculo de la rentabilidad mediante sus índices financieros.

Se ha determinado según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU 4.0) realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en junio del año 2012, el proyecto se encuentra en la siguiente clasificación:
G462 venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.
G4620 venta al por mayor de materias primas agropecuarias y animales vivos.
G4620.1 venta al por mayor de materias primas agropecuarias.
G4620.11 Venta al por mayor de cereales (granos) y semillas.

2 CAPÍTULO II ANÁLISIS ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

Para realizar el entorno externo se emplea el método PEST, según Alan Chapman el análisis PEST es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y, en consecuencia, la posición, potencial y dirección de un negocio. El análisis está compuesto por factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos, utilizados para evaluar el mercado en el que se encuentra un negocio.

2.1.1 Entorno externo (entorno económico, político, social, y tecnológico) Político

Forma de Gobierno: Ecuador es un país basado en la democracia, en la que los ecuatorianos pueden expresarse libremente y tienen el derecho de elegir democráticamente a su presidente. Por lo tanto, los productores que se dedican a la siembra de maíz pueden expresar sus problemas y solicitar al gobierno alguna ayuda para mejorar su producción la cual puede ser afectada por plagas. Por lo que, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) entregó el año pasado 84.581 paquetes tecnológicos con insumos a un total de 31.112 agricultores (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018). Los kits agrícolas tienen como propósito incrementar la productividad y reducir entre un 10 y 15% los costos de producción, lo que dará como resultado un aumento en la competitividad de los productos nacionales (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018).

Políticas públicas: el gobierno ha ayudado a los agricultores para fomentar la producción del maíz en la cual implementó algunas políticas de incentivos productivos para pequeños y medianos productores en la cual ayuda con el acceso a créditos es decir créditos en tiendas para adquirir productos agrícolas, seguro agrícola, distribución de kits. Por lo que, cada kit cubre los requerimientos de una hectárea. El de maíz está conformado por un quintal de semillas, tres tipos de fertilizantes, cuatro herbicidas, cuatro insecticidas y un fungicida (Observatorio del Cambio Rural, 2015). También capacitaciones técnicas y fortalecimiento asociativo para que así Ecuador sea un país autosuficiente de maíz y pueda satisfacer la demanda interna.

Legislación tributaria: En Ecuador, se ha venido incrementando impuestos que de manera directa o indirecta han incrementado los costos de producción, y por ende han reducido la competitividad de los productos agropecuarios y agros industriales (Torre, 2016). Además, los agricultores se quejaron de que las tasas comerciales les están cargando valores que corresponden a los impuestos que deben pagar dichas entidades por la importación de los productos químicos, lo que va en desmedro de la economía de los agricultores debido al alto costo de los fertilizantes (Banco Central del Ecuador, 2016). Por lo tanto, esto da un impacto negativo a la industria puesto que se reduciría la cultivación del maíz amarillo duro.

Económico

Producto Interno Bruto: Según el (SINAGAP) (ver **Anexo1**), este indicador macroeconómico ha registrado en “Ecuador un incremento durante el tercer trimestre del año 2016 en el PIB Real, al aumentar el PIB Nacional en 0.5% de manera trimestral; sin embargo, se presentó nuevamente una disminución anual de 1.6% (Ministerio de Agricultura, Gandería, Acuacultura y Pesca, 2017), lo que indica un decrecimiento de la economía del País.

Por otro lado, el PIB del sector Agropecuario presentó un aumentó de manera anual en 1.8% (Ministerio de Agricultura, Gandería, Acuacultura y Pesca, 2017) lo que indica que la producción del sector agropecuario ha crecido en 1.8%.

Balanza comercial: De acuerdo al ministerio de agricultura y ganadería (ver **Anexo 2**), en el año 2011 se obtuvo una importación alta de 527.372 toneladas de maíz y una exportación baja de 4.021 toneladas por lo que el Gobierno nacional beneficio a los agricultores para poder satisfacer la demanda interna e importar menos producto para así mejorar su balanza comercial. En los últimos años Ecuador tiene una producción récord de maíz, llegando al millón de toneladas métricas, lo cual representa un icono en la producción agrícola del país (Ministerio de Agricultura y Gandería, 2013).

Sin embargo, a pesar de tener grandes cantidades de producción la exportación del producto es mínima teniendo 26 toneladas en el mes de junio del año 2017 y su importación en el mismo año bajó a 78.578 toneladas con respecto al año 2011. Lo antes mencionado indica que mejoró la balanza comercial. Sin embargo, el país importa maíz más de lo que se exporta por lo tanto el maíz nacional no alcanza a satisfacer la demanda ya que algunas empresas han tenido la necesidad de importar este producto.

Índice de precios de productos de consumo nacional: El precio de comercialización es calculado mensualmente por el MAGAP y es el precio que la Industria debe pagar al productor por el quintal de maíz seco (13% humedad) y limpio (1% de impurezas). Para el cálculo del precio de comercialización se toma en cuenta el costo de producir maíz en el país y se compara con el precio que le costaría a la industria importarlo desde otro país (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2016).

Por lo que, El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, para abril de 2015 activa el precio mínimo de sustentación de 15,90 dólares por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2015). Sin embargo, habido una reducción del precio mínimo del maíz para el 2016 ya que “El precio mínimo de sustentación es para el quintal de maíz de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas, para enero de 2016, es de 14,90 dólares” (Ministerio de Agricultura y Gandería, 2016)

Finalmente, el precio del maíz por quintal de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas se ha mantenido en 14,90 dólares. Además, El Ministerio precisa que el precio pactado entre el comprador y el vendedor será flexible considerando las condiciones del mercado, pero en ningún caso deberá ser menor a 14,90 dólares por quintal de grano seco y limpio (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017).

Producción nacional del maíz: El rendimiento nacional del cultivo de maíz duro seco (13% de humedad y 1% de impurezas) para el verano 2017 fue de 6.28 toneladas por hectárea (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017), y los mejores rendimientos registrados se dan en los cantones de Palenque, Montalvo, y Ventanas de Los Ríos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017). Por ende, el Cantón Buena Fe no se encuentra entre los cantones con buenos rendimientos lo cual es algo positivo ya que con la idea de negocio planteada el rendimiento de este puede mejorar.

Por otro lado, el maíz amarillo duro es un cultivo de ciclo corto de 120 días este es de mayor importancia socioeconómica en el país por su gran aporte en la seguridad alimentaria ya sea en forma directa en la alimentación humana o por gran utilización agroindustrial para la fabricación de alimentos balanceados para su consumo animal (Villavicencio & Vásquez, 2008), el cual se distribuye de tal manera que la avicultura consume el 57%, alimentos balanceados para otros animales 6%, exportación a Colombia 25%, industrias de consumo humano 4%, el resto sirve para el autoconsumo y semilla (El Productor, 2015).

Social

Clima: La agricultura es extremadamente vulnerable al cambio climático. El aumento de las temperaturas termina por reducir la producción de los cultivos deseados, a la vez que provoca un aumento de malas hierbas y pestes (Gerald, y otros, 2009). Agregando a este panorama climático, según la percepción de los agricultores, los factores externos que afectaron en mayor medida a la producción maicera ecuatoriana en el 2017 fueron las plagas y la falta de agua (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2017).

Problemas medio ambientales: esta variable da a conocer la importancia en cuanto al almacenamiento del maíz ya que este se puede perder debido a la alta temperatura y humedad en el ambiente. “En las regiones tropicales, donde el clima es cálido y húmedo, se acelera la respiración de los granos y semillas y se favorece el desarrollo de insectos y hongos; sucediendo lo contrario en las regiones de clima frío y seco (Guzmán & Carballo). Dicho esto, se puede ver que al no tener un almacenamiento adecuado se pueden propagar insectos y hongos debido al ambiente de la provincia de Los Ríos, lo que representa una amenaza.

Tecnológico

Impacto de nuevas tecnologías: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos. Las TIC son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo: agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado (Escuela de Organización Industrial(eoi), 2013).

La automatización de los procesos: Este factor es importante ya que ayuda en la productividad, además ayuda a reducir costos e innovar procesos, también a comprender todos los procesos y disminuir fallas. En cuanto a la industria la tecnología ha podido acelerar y mejorar el proceso de secado de maíz, ya que en los tiempos de antes este se realizaba en las condiciones naturales del ambiente, dictadas principalmente por la energía solar incidente y el movimiento del aire, es decir por el viento, después de la Segunda Guerra Mundial se hicieron comunes las grandes unidades de secado de granos comerciales, y en las haciendas se empezó a secar grandes cantidades de ellos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación(FAO), 1998).

Sin embargo, en América Latina, una parte importante de la producción de granos se seca todavía en forma primitiva, es decir, se seca en el campo durante largos períodos. El uso de esta técnica acarrea elevadas pérdidas de

producción, puesto que los granos quedan expuestos, durante lapsos prolongados (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación(FAO), 1998).

Por lo que las maquinarias agrícolas y plantas industriales han ayudado en la reducción de los tiempos de los procesos de producción. Lo que indica una alta oportunidad.

2.1.2 Análisis de la industria (Análisis Competitivo de Porter)

El análisis de la industria es una parte fundamental para el plan de negocios, en la cual se realiza una exploración del modelo de competencia de cinco fuerzas desarrolladas por Michael Porter, que se define, como la herramienta más poderosa y utilizada para diagnosticar de manera sistemática las principales presiones competitivas en un mercado (Thompson, Peteraf, Gamble, & Strickland , 2015). Esto con el fin de entender el grado de competencia que hay dentro de esta industria, para ello se utilizan las siguientes cinco fuerzas competitivas:

Amenaza de nuevos competidores entrantes

Este factor hace referencia a las barreras de entrada a los nuevos productos que se quieran introducir en un determinado mercado (Diccionario de Marketing, 2016). Entre las barreras de entrada de Porter son las siguientes:

Economías de escalas: este sistema de producción se da cuando los costos por unidad producida se reducen conforme aumenta la producción hasta un punto máximo.

En cuanto a la industria de venta al por mayor de cereales (granos) y semillas manejan volúmenes altos de maíz, según el Sr. Francisco Pérez gerente encargado de la línea del maíz de la empresa de Agrolaya comenta que secan alrededor de los 2500 quintales de maíz en el día. Por lo que el costo de secar maíz disminuye, por ende, en esta industria se emplea economía de escala. Del mismo modo, en la provincia de Los Ríos, según en la superintendencia de compañías se encuentran cinco empresas que aplican economías de escala de gran tamaño, esto se puede apreciar en el (**Anexo 3**). En resumen, lo antes

mencionado, indica un **aspecto positivo** para los nuevos entrantes ya que se trata de un mercado no saturado.

Diferenciación de productos: El maíz amarillo duro tiene una baja diferenciación ya que es materia prima. Además, en el Cantón Buena Fe no hay una planta industrial vertical que pueda obtener un maíz seco paralelamente implementando tecnología que permita un secado uniforme y con mayor rapidez, lo cual es **atractivo** para los nuevos entrantes.

Identificación de marca: es lograr que los consumidores recuerden el producto, por lo tanto, en la industria se tiene poca identificación de marca, ya que en la investigación de campo se obtuvo únicamente dos empresas que envasan en sacos y ponen su marca. lo cual es **atractivo** para nuevos entrantes.

Inversiones de capital: Esta variable indica que se deben invertir o no grandes recursos financieros para competir en la industria (Villalobos, 2012). Por lo antes mencionado, se entiende que el requerimiento de capital para entrar a la industria de venta de granos al por mayor es alto ya que según el experto Francisco Pérez menciona que para construir una planta secadora de granos se necesita invertir alrededor de 70000 a 120000 dólares, por ende, es **poco atractivo** para la industria.

En base a los factores anteriores se puede concluir que las barreras de entrada para esta industria se consideran medianamente **atractivas** debido a que el comerciante necesita de un capital inicial grande.

Amenaza de productos sustitutos

Un producto sustituto es aquel que satisface las mismas necesidades que un producto en estudio y constituye una amenaza en el mercado porque puede alterar la oferta y la demanda y más aún cuando estos productos se presentan con bajos precios, buen rendimiento y buena calidad (Villalobos, 2012).

En el caso de la industria de venta al por mayor de cereales (granos) y semillas en el producto de maíz amarillo seco no existe un producto sustituto que pueda satisfacer las mismas necesidades. Dado que, la composición y el aporte de nutrientes del grano de maíz destinado a la alimentación animal lo hace una materia prima de alto valor energético (el mayor entre los cereales), gracias a su alto contenido en almidón y grasa (Granados & Vega, 2016).

Por ende, otro grano no puede ser usado con el mismo propósito. Por lo que, se tiene una **baja amenaza** ya que no hay disponibilidad de productos sustitutos lo cual es muy atractivo.

Poder de negociación de los clientes

Significa que los clientes asumen un poder de negociación frente a sus proveedores (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009), asimismo cuando los clientes son muchos, están concentrados o compran en volumen, su capacidad de negociación representa una importante fuerza (Fred, 2008).

Número de clientes: Según el experto Washington Andrade productor y comerciante dueño de una planta mediana de secado de maíz por más de ocho años en el Cantón Buena Fe, comenta que hay varios oferentes donde los clientes pueden escoger, es decir que en la zona de estudio hay alrededor de 11 comerciantes pequeños y medianos dedicados a secar y vender maíz, que representa aproximadamente un 50% del total de la demanda actual, siendo estimaciones debido a la falta de un registro de pequeños productores artesanales. Lo antes mencionado, indica una **amenaza alta** ya que los clientes pueden comparar y escoger sus proveedores. Por consiguiente, el cliente en la industria de venta al por mayor de granos tiene un **alto** poder de negociación ya que es una industria que opera con grandes volúmenes de granos.

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores son un elemento muy importante en el proceso de posicionamiento de una empresa en el mercado porque son aquellos que nos suministran la materia prima para la producción de nuestros bienes y va a

depender de su poder de negociación que tengan para que nos vendan sus insumos (Villalobos, 2012).

Cantidad de proveedores: En la industria existen muchos proveedores ya que hay pequeños, medianos y grandes productores por lo tanto una nueva empresa que incursione en esta industria podrá obtener el volumen de maíz amarillo que necesita para su venta escogiendo la mejor opción.

Costo de migración de los proveedores: hace referencia a los costos que conduce cambiar de proveedor por varias circunstancias. En el caso de la industria este es un **aspecto positivo** ya que no existen costos además se cuenta con varios productores de maíz.

Capacidad de convertirse en competidores: debido a las barreras de entrada y a los factores que afectan a la producción como la inversión, maquinaria, costos de tratamiento de plagas, etc. los proveedores tienen baja capacidad de convertirse en competidores, lo cual es **atractivo** para el plan de negocios. Esta información se obtuvo gracias al experto Julio Cevallos comerciante de granos por más de 6 años.
En definitiva, el poder de negociación de los proveedores es **bajo** ya que en la provincia de Los Ríos y específicamente en el Cantón Buena Fe, la industria cuenta con todas las variables antes mencionadas.

Rivalidad entre competidores
De acuerdo con Porter, ésta quinta fuerza es el resultado de las cuatro fuerzas anteriores y la más importante en una industria porque ayuda a que una empresa tome las medidas necesarias para asegurar su posicionamiento en el mercado a costa de los rivales existentes (Villalobos, 2012).

Cantidad de competidores: Según la Superintendencia de Compañías en el **Anexo 3**, existen 5 organizaciones ubicadas en la provincia de los Ríos las cuales se dedican a la venta al por mayor de cereales (granos) y semillas.

Además, en el Cantón Buena Fe se encuentran 11 pequeños y medianos comerciantes informales según el experto Washington Andrade. Sin embargo, algunas empresas como Pronaca son altamente demandantes de materias primas especialmente de maíz duro y soya (León & Yumbla, 2010). Lo que representa una **oportunidad.**

Crecimiento de la industria: el crecimiento de la industria de venta al por mayor de cereales (granos) y semillas, según la información del servicio de rentas internas (2016) se obtiene en el **Anexo 4** que la actividad económica de esta industria ha venido creciendo, y en los últimos 5 años esta tiene una tasa de crecimiento del 4%.

En conclusión, la rivalidad entre competidores es **moderada** ya que no todas las empresas de esta industria y de esta provincia tienen el equipamiento y fuerza competitiva. Adicionalmente se tiene una alta **oportunidad** en la industria ya que la demanda de este producto aumenta.

Para llevar a cabo las conclusiones del análisis del entorno se ejecutó la matriz de evolución de factores externos la misma que se puede apreciar en el **(Anexo 5)** mostrando las oportunidades y amenazas.

CONCLUSIONES DE ANÁLISIS DEL ENTORNO

- En los factores políticos se tiene que las políticas establecidas ayudan a los agricultores del país a favorecer la producción de maíz. Sin embargo, los impuestos aumentan el costo de producción debido a que se necesitan varios materiales y estos llevan IVA. Lo que indica que este factor representa una *baja amenaza.*
- En los indicadores económicos se pudo ver que los sectores industriales necesitan importar para poder satisfacer sus necesidades lo cual es una *oportunidad* ya que existe mucha demanda para esta industria. De lo contrario, se ha tenido una *amenaza modera* en cuanto a precios ya que se ha visto uno reducción del precio mínimo referente al año 2015, pero en meses de mayor déficit el quintal del maíz se ha comercializado entre 19 y 22 dólares según el experto Julio Cevallos comerciante hace 7 años.

- En la variable social se encuentran factores de amenaza ya que debido a las variaciones del clima hay mayor probabilidad de obtener una baja producción, además, se puede perder el maíz almacenado debido al ambiente y las técnicas de mal almacenamiento. Por lo que esta variable indica una *amenaza alta.*
- En cuanto a lo tecnológico es una *alta oportunidad* para el negocio ya que se puede tener una secadora de maíz con mejor tecnología para obtener un maíz de calidad y poder disminuir costos y fallas.
- Las barreras de entrada son *medias atractivas*, debido a que se necesitan fuertes cantidades de capital para este tipo de negocio, asimismo, existen más aspectos positivos que negativos, lo que hace al sector que sea atractivo.
- Refiriéndose a productos sustitutos se tiene una *oportunidad alta* ya que el sector industrial necesita de este producto para la elaboración de balanceados, entre otros.
- El poder de negociación de los clientes es *alto*, puesto que los clientes tienen varios oferentes pequeños, así como grandes, también estos adquieren grandes cantidades de maíz lo que hace que tengan poder.
- En cuanto a la negociación de los proveedores son una *oportunidad* ya que hay varios productores de maíz, por lo tanto, estos tienen *bajo poder* de negociación.
- La rivalidad entre competidores es *medianamente atractiva*, debido a que existen pequeños comerciantes informales, lo que hace atractivo a este aspecto es que las empresas consumidoras son altamente demandantes del maíz.

Se concluye, que la industria de venta al por mayor de cereales (granos) y semillas es **atractiva** ya que en su mayoría tiene más oportunidades que amenazas.

3 CAPÍTULO III ANÁLISIS DEL CLIENTE

Para realizar el análisis del cliente es necesario hacer una investigación de mercado el cual intenta aportar información precisa que refleje la situación real de un mercado (Malhotra, 2016).

Problema de investigación de mercado

Antes que nada, se debe definir el problema por el cual se realiza la investigación, siendo este la falta de información acerca del cliente.

Objetivo general de la investigación

Establecer los gustos y preferencias mediante investigación cualitativa y cuantitativa, con la intención de comprender a los clientes dispuesto a obtener un maíz amarrillo duro seco de calidad en la Provincia de los Ríos.

Objetivos específicos de la investigación

- Evaluar la aceptación del producto (maíz amarillo duro “grano seco”) por parte de los clientes potenciales.
- Identificar los atributos que los clientes más valoran para recibir el producto.
- Determinar la cantidad y la frecuencia de compra de los clientes.
- Establecer el nivel de precios que los consumidores están dispuestos a pagar por un quintal de maíz amarillo duro seco de calidad.
- Identificar los parámetros de distribución del producto y que medios de comunicación tienen más impacto en los posibles clientes.

3.1 Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es una metodología de investigación exploratoria que carece de estructura, se basa en muestras pequeñas, y permite conocer y comprender el entorno del problema. Esta investigación tiene como principales técnicas, los focus groups y las entrevistas en profundidad (Malhotra, 2016).

Entrevista a Experto

Las entrevistas a expertos fueron realizadas a dos personas con experiencia en el comercio agrícola. Por lo que la guía de preguntas se las puede apreciar en el **Anexo 6**.

Entrevista 1

Marco Jaramillo, Gerente General de la compañía ModernAgro "modernizadora agrícola compañía limitada" lleva 5 años de experiencia en el sector agrícola, el cual nos comenta lo siguiente:

- La provincia de los Ríos es considerada como el "granero" del Ecuador ya que tiene la mayor producción de maíz amarillo duro y es el componente fundamental de la cadena de proteína animal.
- La producción de maíz amarillo duro se encuentra aproximadamente en el millón de toneladas por año. además, en el país existe mucha demanda por lo tanto habido importaciones del producto.
- En su mayoría el maíz amarillo duro es utilizado para la elaboración de balanceados (alimentos de cerdos, pollos) y un mínimo porcentaje se destina al consumo humano, además lo que determina la calidad del maíz es el grado de humedad (13%) e impurezas (1%) con y el que más se demanda es el maíz cristalino y arenoso.
- Existe un proyecto de incentivo con un subsidio de $180 por hectáreas a productores (proveedores del proyecto) que siembren hasta 5 hectáreas de maíz.
- Pronaca es el principal consumidor del maíz ya que consumen el 50% de la producción nacional, también asociaciones de productores de balanceados como la Asociación de fabricantes de alimentos balanceados (AFABA) que se dedican a criar aves.
- El precio se basa a partir de una fórmula basada en humedad e impurezas donde existe una tabla de calificación de granos emitida por la unidad nacional de almacenamiento.
- El negocio de comercializado de grano se enfoca a grandes volúmenes de comercialización y existe mucho comercio de compra y venta de maíz.

Además, para mejorar la calidad del maíz es importante empezar desde el campo (su cosecha) y tener un almacenamiento adecuado.

- Mercado objetivo, empresas balanceadoras o industrias que demandan maíz que tengan animales.
- Recomienda, darles importancia a los pequeños agricultores ya que son los que nos proveen la materia prima, dar un precio justo para el agricultor.

Entrevista 2

Sr. Javier Bracho, Comerciante de maíz tiene la edad de 43 años y lleva 8 años de experiencia en el sector agrícola, el cual nos comenta lo siguiente:

- El entrevistado comercializa unos 20000 quintales por cosecha, el comercializa la variedad de maíz cristalino ya que este pierde poco peso al secarlo comparado con el maíz de cal el cual tiene un peso liviano y pierde mucho peso al momento de ser secado, además comercializa su maíz a Pronaca, Ecuaquímica.
- Seca su maíz en tendales por lo tanto sus costos más fuertes han sido tener la infraestructura y debido a su manera de secar ha tenido inconvenientes con el clima.
- La comercialización de maíz es más fácil su venta cuando está seco ya que se puede almacenar y venderlo en temporadas de escasez a mejor precio. Sin embargo, fijan el precio del maíz rigiéndose al precio oficial.
- Con una planta vertical se tiene un secado parejo y se necesita menos cantidad de personal ya que en tendales ha necesitado de mucho personal.
- El producto se lo distribuye en camiones hacia las empresas.
- Se recomienda brindar un producto de calidad (13%humedad y 1% impurezas) y llegar de la mejor manera hacia los agricultores ayudando con semilla, fertilizantes para así proveer de ellos.

Focus group

Este tipo de técnica consiste en una entrevista, de forma no estructurada y natural, realizada a un pequeño grupo de participantes, con el objetivo de

obtener información de un grupo de personas del mercado meta sobre temas de interés para la investigación (Malhotra, 2016).

Con lo antes mencionado, se utilizó la técnica de focus group para entrevistar a un grupo de 8 personas entre 26 y 53 años, de los 7 eran hombres y una mujer. Esta herramienta se realizó el día 12 de enero del 2018 en el Cantón Buena Fe, de la provincia de los Ríos. En el **Anexo 7** se puede ver las actividades a las que se dedican los entrevistados. Por otro lado, se realizó una guía de preguntas, las cuales se pueden apreciar en el **Anexo 8**, A continuación, se presentan los siguientes hallazgos.

La industria en estos tiempos ha mejorado, ya que decayó hace un año en el 2016 por lo cual estuvieron desabastecidos de maíz debido a las plagas, como había poco maíz el precio de este subió, algunas empresas se vieron en la necesidad de importar, pero en este año 2017 se mejoró ya que subió la producción de aquellas empresas y la industria va subiendo pero se necesita de más maíz, por lo que se motiva a los agricultores a que siembren este cultivo ya que estos han sembrado otros debido a que en el año 2016 no les fue bien, por otro lado algunos empresas han importado maíz y trigo pero se han dado cuenta que el trigo no compensa los mismos nutrientes que el maíz por ello, se motiva a los agricultores a tener una mayor producción de maíz para se pueda satisfacer la demanda interna.

Los entrevistados comentan que lo principal que ven de las empresas ofertantes de este producto es obtener un maíz que este sin hongos, tenga pepa grande, cristalino, que no esté quebrado y con la humedad requerida, además se necesita de ser comprometidos con el producto que se ofrece debido a que habido insatisfacción con el producto.

Los participantes cuentan que existen empresas grandes que comercializan y procesan sus productos de igual manera hay pequeños negocios que compran y venden maíz. Por otro lado, ellos se enteran de las pequeñas y medianas

empresas mediante visitas, ya que los comerciantes van personalmente a ofrecerles el cultivo.

Todos están de acuerdo en que sea un maíz cristalino (bien amarillo) y se fijan principalmente en la humedad (13%) y que sea limpio (1%) ya que con la humedad requerida se puede moler el maíz para elaborar sus productos.
En cuanto a la idea del negocio los participantes si estarían dispuestos a comprar el maíz ya que necesitan de este, y además se encuentra en una buena zona.
A la mayoría de los participantes les gustaría que el maíz fuese entregado a granel y brindar el servicio de ir a dejar el producto. Por otra parte, los comerciantes dijeron que les gustaría en sacos ya que facilita su carga.
Además, les gustaría enterarse de este producto personalmente (boca a boca).
Por otro lado, los participantes han llegado a pagar por un quintal de maíz $19 en temporada de verano debido a que existe menor producción por lo que el precio sube, aunque el precio oficial no se mueve.
A todos los participantes les gustaría una buena atención además que se les ofrezca un producto libre de impurezas con la humedad requerida, que no esté quebrado, y siempre tener el producto para abastecer a los clientes hasta en épocas de escasez.

3.2 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa es aquella que busca cuantificar los datos y, por lo general, aplica algún tipo de análisis estadístico (Malhotra, 2016). Esta investigación utiliza técnicas de encuesta.

Segmentación de mercado

La segmentación de mercado es la manera en que una compañía decide agrupar a los clientes, con base en diferencias importantes de sus necesidades o preferencias, con el propósito de lograr una ventaja competitiva (Hill & Jones, 2009). Por ende, la segmentación de mercado para este proyecto está dirigido a empresas grandes, medianas y pequeñas de la industria, ubicadas en la

provincia de Los Ríos, para ello se procedió a realizar 50 encuestas clasificadas de la siguiente manera:

Muestra

(15) Empresas de elaboración de balanceados

(15) Empresas avícolas y Porcícola

(20) Pequeñas empresas que comercializan maíz

Además, utilizando un método no probabilístico que es el muestreo por conveniencia, el cual hace referencia a las pruebas que se emplean principalmente por motivos de conveniencia del entrevistador (McDaniel & Gates, 1999). Asimismo, las encuestas se realizaron mediante correo electrónico, el cual permite llegar a gran número de personas, reducir costos como la impresión, pagos al entrevistador, etc. (McDaniel & Gates, 1999). Con lo antes mencionado, las encuestas se enviaron a una lista de direcciones recopiladas por el investigador del presente proyecto con los principales datos de los representantes de las empresas, para ello, se escogió a personas claves con capacidad de respuesta y conocimiento de la empresa en estudio. En el **Anexo 9** se puede observar el formato del cuestionario aplicado, mediante el cual se obtuvieron los siguientes hallazgos:

- Se obtuvo que los atributos que son importantes para los compradores del maíz, son la humedad y variedad de semilla con la misma proporción del 42% en cada uno, seguido de impurezas con el 10% y 6% en cantidad.
- El 68% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que comprarían un maíz amarillo duro (grano seco) de calidad, es decir, un maíz sin plagas, con un grano entero, con la humedad e impureza requerida.
- Se obtuvo que el 46% de los encuestados comprarían cada ciclo de cosecha, es decir cada 4 meses; sin embargo, se tiene que el 34% de ellos comprarían el maíz amarillo duro semanalmente, también el 14% compraría mensualmente y diariamente el 6%.

- Entre los rangos de cantidad que comprarían los encuestados se obtuvo que el 44% compraría 1500-2500 quintales, seguido de 500-1500 quintales con 30% y el 26% de los encuestados respondieron más de 2500 quintales.
- El 54% de los encuestados respondieron que utilizan el maíz amarillo duro seco para la elaboración de balanceados, el 40 % lo utiliza en alimentación directa para animales de granja y el 6% lo utiliza para elaborar harinas de maíz.
- Según los resultados el 84% consideran el precio de $ 13,96 como muy barato de modo que durarían de la calidad del maíz amarillo duro seco, por lo que el 60% compraría el producto a $15 como un precio barato y no durarían de su calidad. Por otro lado, el 40% consideran $17 como caro y aun así lo comprarían, también el 36% de los encuestados consideran $18 como un precio caro, pero aun así comprarían el maíz amarillo duro seco. Finalmente, el precio de $20 resulta como el más caro ya que el 86% de las personas encuestadas no comprarían el quintal de maíz amarillo duro seco a ese precio.
- Del total de los encuestados, se puede ver que al 70% le gustaría recibir el producto en su lugar de trabajo, el 24% prefiere ir a comprar el producto y el 6% contrataría un transportista.
- De las personas encuestadas el 42% les gustaría recibir el producto a granel y 58% al le gustaría obtener el producto envasado en sacos.
- De los 50 encuestados, el 61,2% se entera de la venta de granos secos mediante la comunicación directa ya que las personas van directamente a ofrecer su producto, el segundo medio de comunicación por el que se enteran de la venta de granos es mediante las redes sociales ya que el 32,7% de los encuestados se han enterado por este medio.
- En su mayoría, a los encuestados les gustaría recibir información de este producto con una comunicación directa ya que el 46% escogió esta opción, seguido de las redes sociales con 32%, y finalmente al 16% les gustaría recibir mayor información mediante E-mail.

Conclusiones generales del análisis cualitativo y cuantitativo

- Se obtuvo una buena aceptación por parte de los posibles clientes, los cuales, si están dispuestos a comprar el producto, para ello, el maíz amarillo duro seco debe constar con los siguientes atributos: humedad (13%), impurezas (1%), variedad de semilla y grano entero por lo que para mejorar la calidad del maíz se debe concientizar a los productores a sembrar una variedad de semilla.
- Se puede observar al momento de cruzar la pregunta de utilización del maíz amarillo duro con la cantidad de compra se obtiene que en la cantidad de 500-1500 quintales el cliente lo utilizaría para alimentación directa de animales de granja ya que tiene el 14% del total general de 30% como se indica en el **Anexo 10.** Además, se obtiene que para la cantidad de 1500-2500 quintales y para más de 2500 quintales el cliente elaboraría balanceado. Lo antes mencionado, indica que se obtiene una mayor aceptación por parte de los clientes que elaboran balanceado ya que son los que comprarían mayor cantidad de maíz amarillo duro seco.
- Por otro lado, se obtiene en el **Anexo 11** que la mayoría de las empresas encuestadas tienen una frecuencia de compra cada ciclo y semanalmente con las cantidades de 1500 a más de 2500 quintales según los porcentajes obtenidos en el cruce de variables.
- En cuanto al precio, según la correlación en el **Anexo 12** se tiene una relación positiva entre el precio de $13,96 como muy barato que dudarían de su calidad y el precio de $15 como barato por el cual si comprarían un quintal de maíz amarillo duro. Además, se tiene otra relación fuerte entre el precio de $13,96 como muy barato que dudarían de su calidad y el precio de $17 como caro y aun así lo compraría. En base a lo antes mencionado, se concluye que el cliente estaría dispuesto a pagar entre 15 a 18 dólares por el quintal de maíz amarillo duro con los atributos requeridos.
- Según los resultados de la investigación se entrega el producto a granel y se lo envía a las empresas. además, el marketing que funciona con los clientes potenciales es el de “Boca a Boca”.

4 CAPÍTULO IV OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

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

En base a la investigación realizada en el análisis de entornos y del cliente se describe la oportunidad de negocio para el presente proyecto. Teniendo como aspecto positivo a los incentivos del gobierno hacia los pequeños y medianos agricultores para que puedan reducir sus costos de producción y se logre mayor competitividad, por ende, la empresa podrá adquirir el volumen de maíz deseado para su venta ya que en la investigación cuantitativa se obtuvo que los clientes consumen alrededor de 1500 - 2500 quintales por ciclo de cosecha y también comprarían los quintales semanalmente.

Además, en el análisis externo se observa que el país importa maíz amarillo duro, lo cual indica que a las empresas industriales no les abastece la producción nacional de maíz, lo cual indica una oportunidad para el negocio ya que existe alta demanda, por ende, este ayudará a reducir la importación de este producto.

En cuanto a la tecnología en el análisis de entorno se observa que las TIC's son una oportunidad ya que en la actualidad son importantes debido a que permite tener una mejor comunicación con el cliente, asimismo la automatización de los procesos, puesto que ayuda a optimizar el tiempo, comprender los procesos y disminuir fallas; además, los participantes de la investigación cualitativa comentan que en país existen varias maquinarias que ayudan acelerar y mejorar los procesos de los granos.

Por otro lado, con una planta industrial de secado vertical se logra tener un maíz uniforme así mismo, tener la humedad e impurezas deseadas para el almacenamiento de maíz, ya que alcanzando una humedad del 13% e impurezas del 1% se podrá tener un almacenamiento adecuado, lo cual es un

aspecto positivo ya que se puede evitar pérdidas del producto, causados por las plagas como hongos, insectos entre otros.

Realizando la investigación, se obtuvo en el análisis de la industria un aspecto positivo en cuanto a economías de escala ya que según la superintendencia de compañías existen cinco empresas que producen a gran escala en la provincia de Los Ríos, por lo que en el Cantón Buena Fe se indica que existen 11 comerciantes pequeños lo cual es una oportunidad ya que existe una baja rivalidad entre competidores, además se encontró que el proyecto es un negocio de oportunidad ya que existen algunas empresas altamente demandantes de granos (maíz amarillo duro seco), como se obtuvo en los resultados de las encuestas el 54% de las empresas utilizan este producto principalmente para la elaboración de balanceados por ende esto indica otra oportunidad ya que los animales siempre van a necesitar de una buena alimentación proteínica.

Como se indica en el análisis de la industria se ha podido ver según la información del servicio de rentas internas (2016) que la industria de venta de granos al por mayor ha tenido un crecimiento promedio del 8% en los últimos 6 años, además los entrevistados en la actividad del grupo de enfoque comentan que el año 2017 esta mejoró con respecto al 2016.

Por otro lado, se encontró en el análisis competitivo de Porter una oportunidad para el proyecto debido a que el maíz amarillo duro seco no tiene mucha diferenciación ya que en su mayoría los productores y comerciantes realizan lo mismo y solo existen dos empresas que empacan el maíz en sacos.

También se determinó que no hay un producto sustituto que pueda utilizarse con el mismo propósito y que satisfaga las necesidades ya que se necesita del maíz por sus nutrientes como lo indica el artículo de la revista Nutrición Animal Tropical, dado que en su mayoría el maíz es utilizado principalmente para la elaboración de alimentos balanceados para el sector avícola, engorde de

cerdos y ganado, también las industrias elaboran productos semielaborados para el consumo humano.

Por otra parte, para este negocio es importante darles atención a los proveedores, ya que ellos suministran el maíz que será secado en la planta secadora por lo que la empresa puede dar productos como semilla para poder secar un buen maíz que no pierda mucho su peso y se dé un maíz amarillo duro “grano seco” de calidad con todos sus nutrientes y alta proteína, del mismo modo se le da facilidad de pago al pequeño y mediano agricultor ya que pueden pagar una parte de los productos con maíz hacia la empresa; lo antes mencionado, muestra una oportunidad ya que existen proveedores y existe la forma para poder fidelizarlos fácilmente.

En la investigación cualitativa y cuantitativa se obtiene una aceptación del 68% por parte de los posibles clientes ya que se ofrece un producto de calidad con un excelente secado paralelo, sin plagas, grano entero y con la humedad e impureza adecuada, por lo cual los consumidores estarían dispuestos a pagar por un quintal de maíz seco como caro $17 el cual es un precio adecuado para el negocio ya que es mayor al precio de $14,99 que es el requerido por el MAGAP.

Por otra parte, la empresa tiene una oportunidad de vender el producto con mejor calidad en proteína debido a que el maíz amarillo existente no cuenta con mucha cantidad de esta propiedad como se indica en el **Anexo 13.**

Del mismo modo la empresa no necesita realizar mucha publicidad, por ende, no tiene la necesidad de invertir en anuncios ya que se obtuvo en la investigación que los consumidores llegan a enterarse del producto mediante la comunicación directa lo cual es bueno ya que la empresa vende su producto directamente al consumidor sin intermediarios, por lo tanto, la oportunidad de negocio existe y esta se debe aprovechar.

En virtud de los aspectos mencionados, claramente se manifiesta una amplia oportunidad de negocio para la empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro seco, sustentados por el análisis interno, externo y del cliente los cuales son de utilidad para la implementación del plan de negocios.

5 CAPÍTULO V PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

Como estrategia general de marketing se implementará la estrategia de "Diferenciación" la cual se centra en dar cualidades distintivas al producto que resulten significativas para el comprador (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009).

Se aplica esta estrategia ya que encaja perfectamente al producto ofrecido, dado que tiene diferenciación en su rendimiento proteínico para la elaboración de balanceados ya que es una variedad especial demandada por los clientes según la investigación de mercados; también se diferencia en la tecnología con capacidad de implementar una planta industrial con un mejor proceso de secado uniforme y que logra obtener el maíz en menor tiempo.

5.1.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo se especifica en términos de alguna combinación de los factores geográficos, demográficos, psicológicos y conductuales (McDaniel & Gates, 1999).

Para realizar la segmentación de mercado y posteriormente determinar el mercado objetivo se tomó en cuenta el análisis del cliente donde se obtuvo como mercado meta para la empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro seco a las empresas que se dedican a la elaboración de balanceados ya que se obtuvo que 54% de los encuestados utilizan el maíz principalmente para ese fin, siendo uno de los principales segmentos de clientes en los que se enfoca esta propuesta de negocio.

Para determinar el mercado objetivo es necesario segmentar a los consumidores en base de los siguientes criterios:

Tabla No 1: Descripción del mercado objetivo

Variable	Descripción	(%)	Total
Geográfica	Empresas P. De Los Ríos		50
Demográfica	Total, Grandes	60%	30
Conductual	Empresas que elaboran balanceado	54%	16
	Aceptación del producto en totalmente de acuerdo	68%	11
Mercado Objetivo de Empresas			11

La segmentación geográfica en donde se consideró al total de las empresas encuestadas en la investigación cuantitativa siendo empresas balanceadoras, avícolas y comerciantes.

Para la segmentación demográfica se tomó los datos de las encuestas donde se obtuvo empresas grandes que utilizan el maíz para la elaboración de balanceado, alimentación directa para animales de granja y elaboración de harinas.

En la segmentación conductual son las empresas que se dedican a la elaboración de balanceado, además se presenta la aceptación del producto por parte de los clientes, los cuales están totalmente de acuerdo (68%) en que comprarían el maíz amarillo duro seco.
Por lo tanto, se obtiene como mercado objetivo a 11 empresas; sin embargo, el proyecto se va a dirigir específicamente a dos empresas.

5.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor se basa en posicionarse mediante la mezcla de beneficios que ofrecería la empresa. Por lo que para el negocio la propuesta de valor se basa principalmente en brindar un producto de calidad en Proteína apta para empresas que usan el maíz en la elaboración de balanceado, que tenga el 13% de humedad y 1% de impurezas como exige el organismo de control (MAGAP), además el maíz tendrá un secado uniforme, que sea entero y

terminado en saco en un menor tiempo que los competidores; características únicas en el segmento de mercado.

Se implementará una estrategia de posicionamiento **“Mas por más”,** dado que se ofrece un producto con más beneficios que la competencia, además este tendrá mayor diferenciación en su presentación al de la competencia ya que se venderá en sacos.

Como se indica en el análisis de competitividad de Porter, las empresas balanceadoras al igual que las pequeñas están constantemente en la necesidad de este producto, por lo tanto, el producto a ofrecerse ayudará en el rendimiento y nutrientes de los balanceados.

También, la empresa se comprometerá a la disponibilidad del producto con los clientes, aunque este se encuentre escaso en tiempos de verano ya que el negocio tendrá silos de almacenamiento donde se podrá almacenar el maíz para abastecer al cliente en días de escasez.

Por otro lado, la empresa dará la facilidad de obtener esta variedad de semilla a los pequeños y medianos agricultores que son los proveedores; del mismo modo, ayudará a capacitarlos para obtener un mejor maíz, es decir que este no tenga daños al momento de ser cosechado.

En fin, la empresa propone brindar un maíz amarillo duro seco de calidad es decir que de un mejor rendimiento y que se pueda vender a un precio por encima del mínimo de sustentación indicado por el MAGAP.

Se utiliza el modelo Canvas por medio del cual se describen las siguientes características:

Tabla No 2: Modelo Canvas

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Socios clave

Proveedores
(agricultores) del maíz con alto porcentaje de humedad.</td>
<td>Actividades clave

Secado de maíz.

Mantenimiento para la planta secadora.

Buenas relaciones con los proveedores y clientes.

Almacenamiento de maíz.</td>
<td rowspan="2">Propuesta de valor
Ofrecer a los consumidores un maíz de calidad con un buen rendimiento de proteína, además de la humedad e impurezas requeridas al igual que un secado uniforme también obtenerlo en menor tiempo</td>
<td>Relación con los clientes
Comunicación con el consumidor mediante la comunicación directa.

Contacto directo con canales de distribución mediante el equipo de asesores comerciales.

Se buscará generar un vínculo con los consumidores</td>
<td rowspan="2">Segmento de clientes

Empresas grandes dedicadas principalmente a la elaboración de balanceado</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos clave

Capital humano

Planta secadora.
Silos de almacenamiento

Materia prima(volúmenes)</td>
<td>Canales

Distribuir el maíz en sacos directamente al consumidor en camiones.</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Estructura de costos
Compra del maíz
Compra de la planta secadora
Gastos de producción
Gastos de almacenamiento</td>
<td colspan="2">Fuente de ingresos

Venta de maíz en sacos a empresas grandes que usan la materia prima para elaboración de balanceados.</td>
</tr>
</table>

5.2 Mezcla de Marketing

La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas de marketing (producto, precio, plaza y promoción) que la empresa combina para producir la repuesta deseada en el mercado meta (Kotler & Armstrong, 2016).

Producto

El producto que se comercializará en el Cantón Buena fe es el maíz amarillo duro seco siendo la siguiente variedad de semilla H-551 el cual es un grano que pertenece a los maíces cristalinos duros o semiduros, comprendidos en la especie de Zea Mays es decir maíz (Sistema Electrónico de Adquisición y Contratación del Estado SEACE). Además, esta variedad de semilla tiene una mayor cantidad de proteína como se indica en el **anexo 13** por ende su uso principal es para la elaboración de balanceado, específicamente para empresas grandes que necesiten mayor cantidad de este producto.

Atributos: Se entiende por atributo la ventaja o beneficio buscado por el cliente, que, a su vez, lo utiliza como criterio de selección. Además, se pueden reconocer tres tipos de atributos: atributos básicos que se refiere a los factores que un producto debe poseer, también está el atributo de rendimiento el cual agrega satisfacción y por último el excitante que se refiere a los beneficios inesperados (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009).

Por ende, el maíz amarillo duro que se venderá es un producto con mayor cantidad en proteína, con un secado uniforme es decir el grano presenta todas sus caras en su proceso de secado y en menor tiempo ya que la planta secaría 150 quintales en una hora y media llegando a la humedad de 13% y 1% de impurezas.

Tabla No.3: Atributos del producto

Básicos	Presentación, producto envasado en sacos con una marca.
De rendimientos	Maíz amarillo duro con humedad de 13% y 1% de impurezas.
Excitantes	Producto con mayor cantidad de proteína para la mezcla de empresas que elaboran balanceado.

Producto aumentado: es aquel que supera las expectativas que los consumidores habían depositado en él (Diccionario de Marketing , 2016). Por lo tanto, la empresa tiene como producto aumentado el rendimiento en el maíz ya que las empresas que elaboran balanceado gastaran menos del mismo, debido

a la cantidad de proteína del maíz permitiendo que las aves al igual que los cerdos obtengan un mayor peso con menos cantidad de balanceado.

Branding

Concepto de la marca: el nombre de **Agromaíz Pro,** viene dado de la mezcla de donde proviene el producto siendo Agro por agricultura, maíz por el producto y Pro por lo que es un maíz con mayor cantidad de proteína para empresas grandes que elaboran balanceado de aves y cerdos.

Logotipo: el logo está representado por una figura de maíz con dos tiras que son las espigas del maíz, en la parte de abajo se encuentra una cinta con el nombre de la marca, también alrededor del círculo se pone una figura parecida a un engranaje representando al proceso industrial del maíz dentro de la planta secadora. En cuanto a los colores; el color negro representa calidad y elegancia además el color verde indica naturalidad y crecimiento, por último, se tiene el color amarillo el cual indica creatividad y energía.

Figura No 1: Logo del producto

Eslogan: "Agromaíz Pro te rinde mejor"

Esto indica que va a necesitar menor cantidad de alimento para aumentar el peso de las aves o cerdos debido a su cantidad de proteína.

Empaque: con los resultados obtenidos en las encuestas se llevará a cabo la venta de este producto de la siguiente manera; el maíz será envasado en sacos de yute los cuales son de fibra natural y muy resistentes ya que soportan alto peso como las 100 libras de maíz que se empaquetará; además, aporta en la conservación de la humedad y temperatura del producto.

Etiquetado y Soporte: el etiquetado del producto será impreso en los sacos de yute el cual llevará el logo, el nombre del producto, la cantidad, donde se elaboró y el lote de fabricación tal como se indica en la norma INEN 1334-1 en el **anexo 15**. Lo antes mencionado se puede apreciar en la siguiente figura:

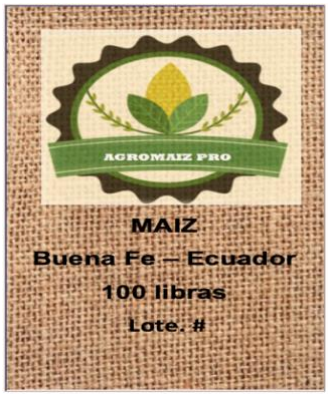


Figura No 2: Empaque y etiqueta

Precio

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar un bien o servicio (Kotler & Armstrong, 2016).

El precio será fijado mediante el análisis de 3 elementos:

Costo de venta: Como se puede ver en la tabla No 4 se encuentra el costo de producción de un saco de 45,36 kilogramos de maíz considerando la adquisición del costo de compra a los proveedores donde cada kilogramo cuesta $0,22. Cabe recalcar que al momento de ser secado este reduce su peso un 20%.

Por otro lado, se adquiere las etiquetas y los sacos de la empresa “H.B.G.H” comercializadora de sacos, telas, fibras entre otros. Además, se obtiene el costo de gas de $0,20, el proveedor será la empresa Kingas comercializadora de gas, y finalmente se obtiene el costo de transporte siendo 0,6 por transportar y el transporte tendrá una capacidad para 1000 quintales.

Tabla No 4: Estructura de costos

Unidad Productiva	Saco de maíz 45,36 Kilogramos			
DETALLE	**Unidad medida**	**Cantidad**	**costo**	**Total**
Maíz	Kilogramos	56,7	$ 0,22	$ 12,75
Etiqueta	unidad	1	$ 0,65	$ 0,65
Saco	unidad	1	$ 0,45	$ 0,45
Transporte	unidad	1	$ 0,06	$ 0,06
Gas	unidad	1	$ 0,20	$ 0,20
Luz	unidad	1	$ 0,03	$ 0,03
Total, costo de producción				**$ 14,14**
Mano de Obra y CIF				$ 0,42
Costo total				$ 14,56
Margen de ganancia 9,89%				$ 1,44
Precio de Venta				**$ 16,00**

Precios de la competencia: Se obtiene que el precio de la competencia por quintal es de $17, además se manejan con un margen de utilidad del 25% según el comerciante Javier Bracho. Sin embargo, la empresa manejará un margen de 9,89% por ende, se venderá el producto a un precio más bajo al de la competencia.

Precios de la investigación: como se indica en el **Anexo 14** el precio del maíz con humedad que se requiere como materia prima tiene 28% y 4% de impurezas tiene un precio de $10,76, pero se puede obtener un descuento del 5% donde el proveedor venderá todo su maíz, aceptando las condiciones de la empresa y dejándolo en la misma a un precio de $10,22 siendo este un precio justo para el proveedor. Por otro lado, se establece el precio del quintal del maíz el cual se encuentra entre el rango de precios obtenido en los resultados de la investigación cuantitativa siendo este entre 15 a 18 dólares por el cual el cliente estaría dispuesto a pagar.

Estrategia de entrada: la empresa utilizará la estrategia de fijación de precios de penetración de mercado el cual consiste en el establecimiento de un precio bajo es decir similar al de la competencia buscando atraer a compradores y participación en el mercado (Kotler & Armstrong, 2016). Por ende, esta estrategia buscará penetrar en el mercado con mayor rapidez por lo que se venderá el maíz a un menor.

Plaza

La plaza se basa en un conjunto de organizaciones interdependientes que participan en hacer que un producto o servicio este a disposición del consumidor o usuario de negocios (Kotler & Armstrong, 2016).

Estrategia de distribución: la empresa no aplicaría una estrategia de distribución intensiva, exclusiva y selectiva; ya que la empresa va al punto de venta directo de las organizaciones.

Analizando el mercado objetivo se encontraron algunas oportunidades, sin embargo, la empresa se concentrará en dos empresas siendo Ecuaquímica y Pronaca.

Según la información obtenida de los gerentes del departamento de compras comentaron; que piden como requisito tener ruc, copia de cédula, cuenta bancaria ya que las dos empresas pagan el 75% de contado y el 25% restante lo pagan en 15 días mediante transferencias. Por lo tanto, esto es una oportunidad ya que no piden muchos requisitos.

Por otro lado, se necesita sacar un cupo de los quintales que se quieren ofrecer a cada una de estas, por lo que se negocia con cada una para vender el 70% a Pronaca ya que es la empresa que más demanda maíz según la investigación de mercados y el 30% a Ecuaquímica.

Puntos de venta: Para el proyecto no se cuenta con un punto de venta ya que el maíz será entregado a las dos empresas y es allí donde culmina su venta.
Cabe recalcar que las empresas a las que se dirige el proyecto se encuentran en la provincia de los Ríos.

Con la siguiente tabla se mostrará la selección del lugar donde se ubicará la empresa secadora y comercializadora de maíz.

Tabla No 5: Matriz de localización

Microlocalización					
Factor	Ponderación	Lugar1		Lugar 2	
		Los Ángeles		Patricia Pilar	
		Calificación	Calificación Ponderada	Calificación	Calificación Ponderada
Materia prima disponible	20%	4	0,8	3	0,6
Mano de obra	15%	3,5	0,5	3	0,45
Servicios Básicos	15%	3	0,5	4	0,6
Cercanía de mercado	20%	4	0,8	3	0,6
Disponibilidad de terreno	20%	4	0,8	2	0,4
Accesibilidad a Vías	10%	3	0,3	3	0,3
Total	100%		3,7		2,95

Como indica la matriz de localización se obtiene que el mejor lugar para establecer la empresa es en el recinto Los Ángeles ya que se encuentra con mayor disponibilidad de la materia prima debido a que es una zona agrícola y se podrá adquirir grandes cantidades de maíz, del mismo modo se encuentra más cerca al mercado objetivo, además se tiene la disponibilidad del terreno y finalmente es un lugar donde no presenta competidores de esta magnitud, lo cual es una ventaja.

Estructura del canal de distribución: la empresa obtendrá la siguiente estructura de distribución la cual cuenta con un solo canal, la empresa Agromaíz Pro la cual elimina las impurezas y reduce la humedad, empaca el producto y se lo transporta hacia los clientes.

Figura No 3: Estructura del canal de distribución

Tipos de canal: En los mercados industriales, los canales suelen ser más cortos, en particular cuando los compradores son grandes y están bien identificados (Lambin, Gallucci, & Sicurello, 2009). Por ende, el tipo de canal para la empresa es el canal de marketing directo ya que se vende directamente

al consumidor. Por lo tanto, la empresa compraría un tráiler freightliner de segundo mano del año 2000 ya que este tendrá mayor capacidad de carga siendo 1000 quintales, por lo que se optimizará el tiempo al realizar un solo viaje hacia cada una de las empresas a las que se va a dirigir el proyecto.

Promoción

Herramientas promocionales que utiliza la compañía para comunicar valor a los clientes de la manera persuasiva y establecer relaciones con ellos (Kotler & Armstrong, 2016). La empresa utilizará las siguientes herramientas:

Publicidad: Cualquier forma impersonal de presentación y promoción acerca de ideas, bienes o servicios, que un patrocinador identificado paga (Kotler & Armstrong, 2016). La empresa utilizará la publicidad para posicionar la marca dando a conocer el beneficio del producto mediante un anuncio.

Promoción de ventas: Incentivos a corto plazo que alientan la compra o la venta de un producto o servicio (Kotler & Armstrong, 2016). El incentivo que dará la empresa es la realización de concursos una vez al año, donde se promocionará la marca frente al público.

Relaciones públicas: Actividades encaminadas a forjar buenas relaciones con los diversos públicos gracias a la generación de información favorable y a la creación de una buena imagen corporativa (Kotler & Armstrong, 2016). Para el efecto, la empresa pondrá a la disposición del público una página institucional donde compartirá información del producto, como se lo obtiene, noticias relacionadas al maíz, además de compartir la experiencia con los proveedores y los clientes.

Ventas personales: Presentación personal que realiza la fuerza de venta de la compañía, con la finalidad de vender, atraer a los clientes y establecer relaciones con ellos (Kotler & Armstrong, 2016).

Con lo antes mencionado la empresa contará con la **fuerza de ventas,** es decir, un encargado de la búsqueda de clientes, brindar información del

producto, y realizar la venta, además este estará pendiente de las entregas del producto de tal manera que comunicaría los problemas que tienen los clientes con el producto. Por lo tanto, el Gerente de la empresa será el encargado ya que es una persona capacitada, el cual manejará buena relación y comunicación con los clientes; Pronaca y Ecuaquimica, teniendo la capacidad para generar rápidamente confianza y estar pendiente de los intereses del consumidor.

Marketing directo: Encaminado a comprometerse de manera directa con consumidores individuales donde se puede usar correo electrónico, catálogos, de recursos en línea entre otros (Kotler & Armstrong, 2016). La empresa realizará marketing directo mediante el correo institucional por el cual enviará información sobre el producto donde se detallaría el beneficio del mismo para los clientes y de esta manera la marca tenga reconocimiento. Además, se realizaría marketing boca a boca donde los clientes comentarían sobre el producto y su rendimiento en la alimentación de las aves.

Presupuesto de mezcla de marketing: Finalmente se obtiene la siguiente tabla donde indica los gastos de marketing.

Tabla No 6. Proyecciones de la mezcla de marketing

Gastos					
Años	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Servicios basicos	$ 3.600,00	$ 3.673,44	$ 3.748,38	$ 3.824,85	$ 3.902,87
Internet	$ 360,00	$ 367,34	$ 374,84	$ 382,48	$ 390,29
Suministros de oficina	$ 180,00	$ 183,67	$ 187,42	$ 191,24	$ 195,14
Sueldos	$29.871,59	$32.792,08	$ 33.753,98	$34.744,09	$35.763,25
Gasto de constitucion y puesta en marcha	$ 3.066,00	$ -	$ -	$ -	$ -
Gestion comercial	$ 1.200,00	$ 1.224,48	$ 1.249,46	$ 1.274,95	$ 1.300,96
PaginaWEB y correo Institucional	$ -	$ 80,00	$ 81,63	$ 83,30	$ 85,00
Rotulo de negocio	$ 145,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00
Concursos	$ 1.800,00	$ 1.836,72	$ 1.874,19	$ 1.912,42	$ 1.951,44
Capacitacion proveedores	$ 4.200,00	$ 4.285,68	$ 4.373,11	$ 4.462,32	$ 4.553,35
GASTOS OPERACIONALES	$44.422,59	$44.498,41	$ 45.698,00	$ 46.930,65	$ 48.197,30

6 CAPÍTULO VI PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

Antes de realizar la misión se deben tomar en cuenta los componentes de la misma según David Fred:

Tabla No 7: Componentes de la Misión

Componentes de la Misión	
1. ¿Quiénes son los clientes?	Empresas grandes que elaboran balanceado.
2. ¿Cuáles son los productos más importantes de la empresa?	Maíz amarillo duro seco.
3. ¿En donde compite la empresa geográficamente?	Recinto los Ángeles del Cantón Buena Fe.
4. ¿La empresa está actualizada tecnológicamente?	Maquina secadora vertical.
5. ¿Cuáles es su cualidad distintiva?	Secado uniforme, producto con mas proteína.
6. ¿La empresa sabe responder a las preocupaciones sociales, comunitarias y ambientales?	La empresa se compromete con los proveedores.
7. ¿Los empleados son valioso para la empresa?	La empresa esta comprometida con los empleados.

Misión de la organización

“Agromaíz Pro es una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro ubicada en el recinto los Ángeles del Cantón Buena Fe, la cual brinda mayor calidad debido a su secado uniforme y a la mayor cantidad de proteína en el producto para un mejor rendimiento, enfocada a empresas grandes que utilizan nuestro producto para la realización de balanceados; nos comprometemos con los proveedores, empleados para adquirir un maíz de calidad y con los clientes para satisfacer su necesidad”. A continuación de presentan los competentes de la visión.

Tabla No 8: Componentes de visión

Componentes de la Visión	
1. ¿Qué deseamos hacer en el futuro?	Mantener la calidad del maíz amarillo duro seco.
2. ¿Para que lo haremos?	Tener reconocimiento en la provincia de Los Ríos y colocar el producto a nivel nacional.
3. ¿A quién deseamos servir?	Empresas productoras de balanceado.
4. ¿En qué tiempo lograremos la visión?	Para el año 2024
5. ¿Qué recursos emplearemos?	Capacitación y motivación

Visión de la organización

"Ser una empresa secadora y comercializadora de maíz amarillo duro con reconocimiento en la Provincia de Los Ríos, comprometida a mantener la calidad del producto para las empresas que elaboran balanceado, mediante la interacción positiva con el personal y el proveedor capacitado y motivado; para así llegar a ser una empresa con presencia nacional para el año 2022".

Objetivos de la organización

Objetivos a mediano plazo (1-3años)

- Procesos Internos: Incrementar la satisfacción de la calidad del maíz amarillo duro seco ofrecido en el Cantón de Buena fe.
- Procesos Internos: Incrementar la producción trabajando las 24 horas para el tercer año.
- Finanzas: Aumentar la utilidad neta en un 10% para el segundo año.
- Clientes: Incrementar el volumen de venta de maíz en un 7% para el tercer año.
- Desarrollo Humano y tecnológico: Capacitar a los proveedores una vez al año.

Objetivos a largo plazo (3-5años)

- Procesos Internos: Mantener la rotación de proveedores con las mismas condiciones en un indicador menor al 20%.

- Procesos Internos: Incrementar para el cuarto año la capacidad de secado en 200 quintales.
- Finanzas: Recuperar la inversión inicial en el tercer año.
- Clientes: Preservar un crecimiento en las ventas mensualmente, siendo 3% mayor a las ventas de la industria hasta el quinto año.
- Desarrollo Humano y tecnológico: Mejorar la infraestructura de la planta secadora de maíz para el quinto año.

6.2 Plan de Operaciones

El plan de operaciones para Agromaíz Pro se basa en adquirir un maíz con humedad de 28% y 4% de impurezas a 16 proveedores previamente identificados y de producción no tecnificada del recinto los Ángeles, con los cuales se adquiere la producción necesaria para la empresa; además, firmarán un contrato para así adquirir toda su producción en las instalaciones de la misma, la cual se encarga de venderlo seco con el 13% de humedad y el 1% de impurezas a dos empresas grandes que elaboran balanceado con el maíz.

La planta secadora tendrá una producción de 1280 quintales diarios trabajando 12,8 horas, tomando en cuenta la capacidad del horno (secado de 150 quintales en hora y media); por lo tanto, Agromaíz Pro tendrá una producción al mes de 28160 quintales, esto se da cada 4 meses debido al giro del negocio del productor ya que la siembra se da 2 veces al año empezando en diciembre y la cosecha en abril o empezando en junio y la cosecha en octubre. Por ende, la empresa “Agromaíz Pro” empieza a comprar maíz a partir de los meses de cosecha.

Por otro lado, en base a los cálculos realizados, la empresa tiene una capacidad máxima de producción de 1920 quintales trabajando 19,2 horas. Lo antes mencionado se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla No 9: Capacidad de producción

Capacidad de producción		Capacidad Máxima
Horas de secado para 150 qq	1,5	1,5
Horas de trabajo hombre diarias (80% de rendimiento)	12,8	19,2
capacidad horno	150	150
Total, secado quintales día	**1280**	**1920**
Días de trabajo	22	22
Total, mes quintales qq	**28160**	**42240**
Veces de producción al año	2	2
Total, producción anual qq	**56320**	**84480**

Por otro lado, el pronóstico de ventas mensuales es 4693,33quintales. Por lo que la empresa se compromete con los clientes para venderles el producto mensualmente dando el 70% a Pronaca y el 30% a Ecuaquimica esto en base a la investigación cualitativa y a la negociación antes mencionada.

Mapa de procesos

En la figura 4 se muestra el mapa de procesos siendo los procesos productivos los más importantes pues determinan la cadena de valor de la empresa. Esto se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Figura No 4: Mapa de procesos

Catálogo de procesos centrales

1. Gestión de materia prima: Se busca a los proveedores, estos firman un contrato para dar toda la producción a la empresa.
2. Producción: Se reduce la humedad del maíz al 13% y las impurezas al 1%.
3. Empaque y almacenaje: Se pone el maíz en sacos y se lo almacena en el galpón.
4. Gestión comercial: Se deja en producto donde el cliente y se culmina la venta.
5. Servicio Postventa: Revisión del producto, sugerencias del cliente.

Flujograma de procesos

A continuación, se presenta el proceso a lo que se dedicará la empresa.

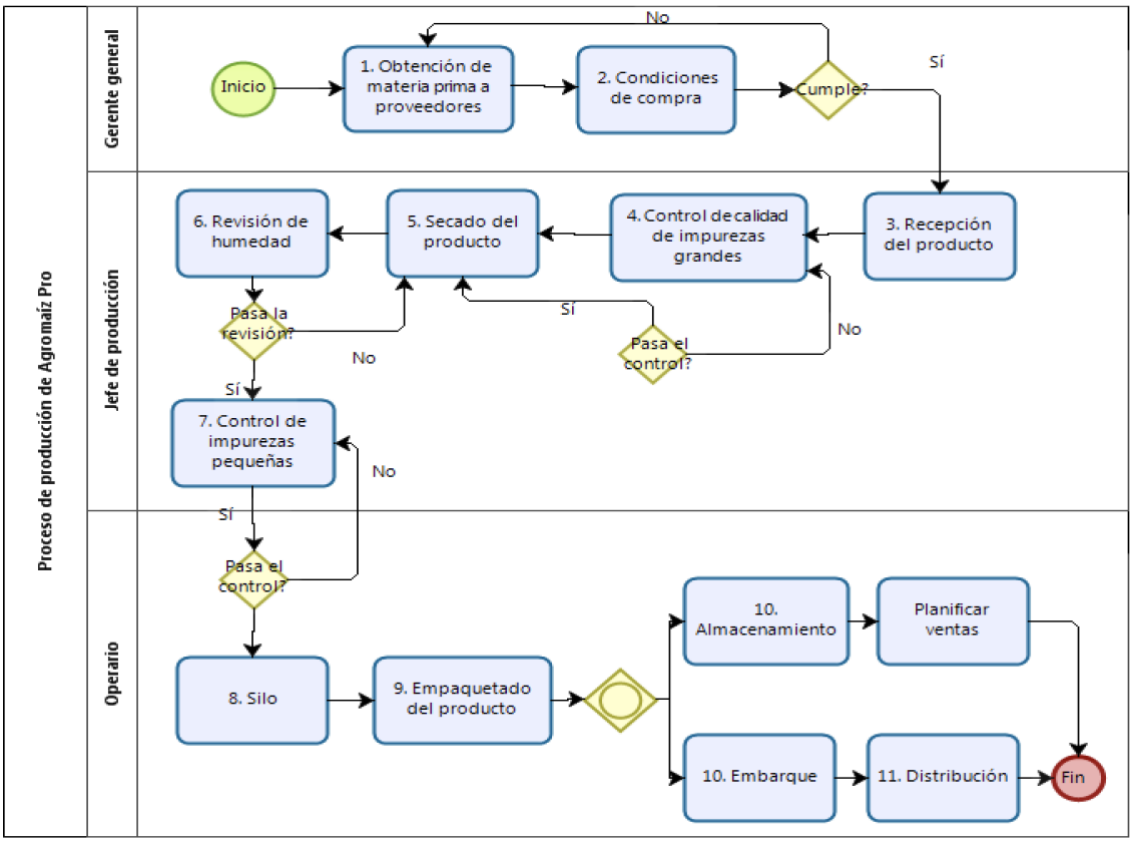


Figura No 5: Proceso de producción

Descripción del proceso

La empresa adquiere la materia donde este pasa las condiciones de compra si es el tipo de maíz requerido al igual que la humedad e impurezas, llegando a la recepción (tolva), que luego pasa por el control de impurezas grandes pasando al secado donde se mide la humedad del maíz hasta llegar al 13%, si el producto llega a esta humedad en seguida pasa por el control de impurezas pequeñas, que si pasa el control este llega al silo donde se espera una hora para que enfrié y se pueda empacar, llegando al punto de dos alternativas; almacenamiento que es el producto que se planificará para siguiente venta y embarque que es la cantidad de maíz que se va a distribuir.

Infraestructura: La planta secadora tiene un espacio total de 4284 m² ya que cuenta con bascula, galpón, oficinas; además solo la secadora ocupa un espacio de 300 m². En la siguiente figura se muestra como es la distribución de la planta:

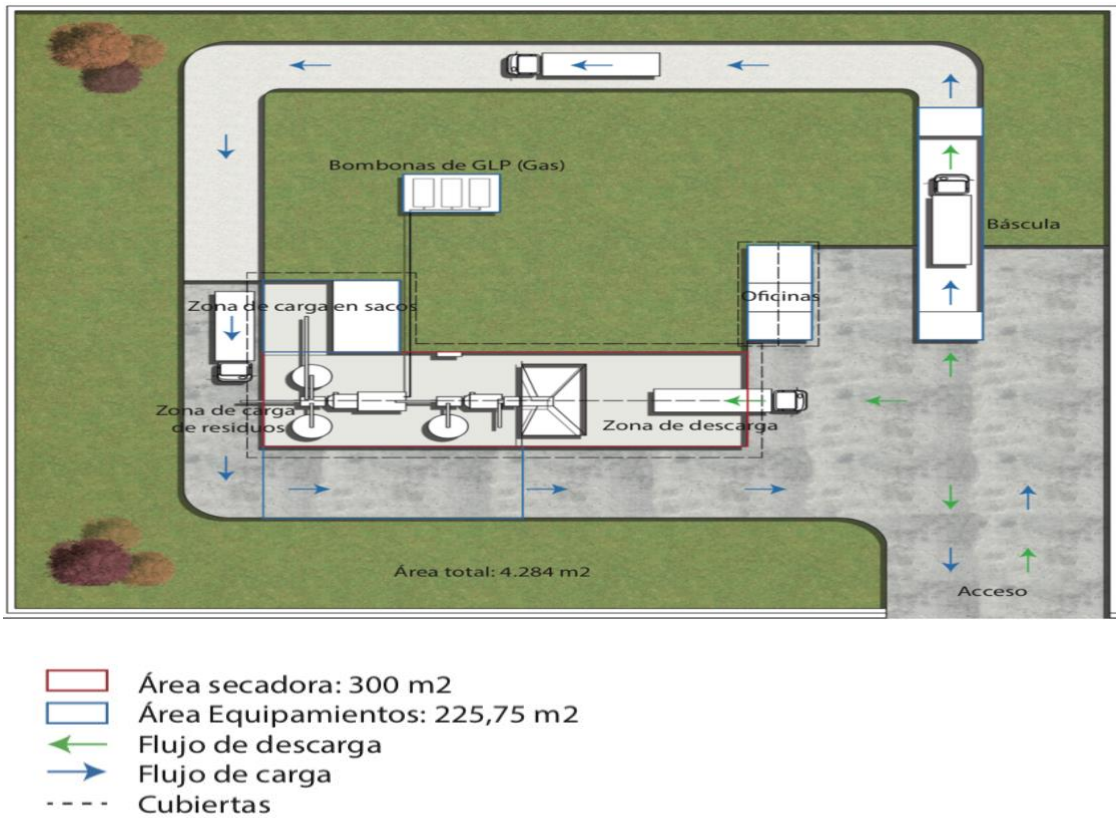


Figura No 6: Plano de Agromaíz Pro

Por otra parte, en el **Anexo 16** se puede apreciar las partes de la plata secadora.

Maquinaria y equipo

En la siguiente tabla se muestra la maquinaria y equipos que son necesarios para la empresa.

Tabla No 10: Muebles y equipos de oficina

Muebles y equipos de oficina					
DETALLE	cantidad	costo	Total	Vida útil	Depreciación
Escritorio	3	$ 109,00	$ 327,00	10	$ 32,70
Sillas ejecutivas	3	$ 24,00	$ 72,00	10	$ 7,20
Archivadores	1	$ 60,00	$ 60,00	10	$ 6,00
Sillas de visita	5	$ 24,00	$ 120,00	10	$ 12,00
Basureros	4	$ 15,00	$ 60,00	10	$ 6,00
Teléfonos	1	$ 30,00	$ 30,00	10	$ 3,00
Impresora	1	$ 350,00	$ 350,00	10	$ 35,00
Total, Muebles y equipos de oficina			**$ 1.019,00**		**$ 101,90**
Equipos de computación					
Computadoras	3	$ 550,00	$ 1.650,00	3	$ 550,00
Total, de Equipo de Computación			**$ 1.650,00**		**$ 550,00**
Infraestructura					
Galpón/oficinas	1	$ 10.000,00	$ 10.000,00	10	$ 1.000,00
Terreno	1	$ 7.000,00	$ 7.000,00	0	
			$ 17.000,00		

Tabla No 11: Maquinaria y equipos de producción

Maquinaria y equipo					
DETALLE	cantidad	costo	Total	Vida util	Depreciacion
Planta Secadora	1	$ 125.000,00	$ 125.000,00	5	$ 25.000,00
Bascula	1	$ 25.000,00	$ 25.000,00	10	$ 2.500,00
Sistema de gas	1	$ 5.000,00	$ 5.000,00	5	$ 1.000,00
Medidor de humedad	1	$ 100,00	$ 100,00	10	$ 10,00
Cosedora de sacos	1	$ 130,00	$ 130,00	10	$ 13,00
Trailer	1	$ 45.000,00	$ 45.000,00	5	$ 9.000,00
Aires acondicionado	2	$ 850,00	$ 1.700,00	10	$ 170,00
Total maquinaria y equipo			**$ 201.930,00**		**$ 37.693,00**
Total Inversión			**$ 221.599,00**		**$ 38.344,90**

6.3 Estructura Organizacional

La empresa “Agromaiz Pro” se establecerá como responsabilidad limitada debido a que, si se contrae deudas, no se responde con el patrimonio personal de los socios (Matos Mateo & Asociados Abogados , s.f.). Por lo tanto, la empresa será formada por cuatro socios donde el primer socio tiene una menor participación del 15%, el segundo al igual que el tercer socio tienen una participación del 25% y finalmente el ultimo socio tiene una mayor participación del 35%. Por otra parte, la razón social de la compañía será AGROMAIZ PRO CIA. LTDA.

Diseño organizacional comparación con otra industria

Como estructura organizacional se escoge la funcional la cual se basa en un diseño que agrupa a los individuos en funciones donde comparten habilidades y experiencias, o porque utilizan los mimos recursos (Gareth , 2013) de esta manera la empresa tendrá definida cada tarea para cada función y así ser más eficiente, también con una estructura funcional las personas aprenden de las habilidades de los demás ya que están agrupados en las mismas funciones.

En cuanto a la comparación con otras empresas de la industria, estas tienen la denominación de sociedad anónima ya que los socios responden con todo su patrimonio por las deudas de la sociedad (Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM), sin embargo, tienen una estructura funcional de tipo vertical en el **Anexo 17** se puede apreciar un organigrama de una de las empresas.

Tipo de estructura

El tipo de estructura que se ha escogido en consecuencia de la estructura funcional es el tipo vertical ya que este tiene mandos intermedios donde los jefes pueden tomar decisiones y así tener una mejor comunicación. En la siguiente figura se muestra el organigrama de la empresa

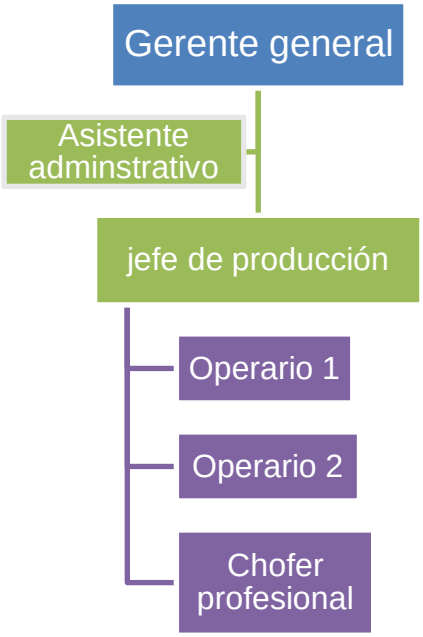


Figura No 8: organigrama “Agromaíz Pro”

Tabla No 12: Descripción de funciones

Cargo	Misión	Responsabilidades	Sueldo
Gerente General	Tiene como misión dirigir la empresa. Además, se encargará de la toma de decisiones.	El Gerente general supervisara que todo marche bien. Además, realizará las negociaciones y llevará buenas relaciones con el cliente.	$1.000
Asistente administrativo	Ser un apoyo gerencial, administrativo	Llevará registro de inventario, además de la cantidad comprada y vendida.	$386
Jefe de producción	Control de la producción	Se encargará de la revisión de la planta y verificará que salga bien la producción y se envié correctamente.	$650
Operarios	Apoyo de producción	Serán las personas de la manipulación de la planta, se encargarán de empacar el producto.	$386
Chofer	Transportar el producto	Será el encargado de distribuir el producto y se hará responsable por el tráiler.	$600

En el **Anexo 18** se puede observar el rol de pagos proyectado

7 CAPÍTULO VII EVALUACIÓN FINANCIERA

En este capitulo de evaluación financiera se determinará la viabilidad del proyecto y la rentabilidad de la empresa Agromaíz Pro. Lo antes mencionado se puede obtener mediante los cálculos de los siguientes puntos:

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

Para la proyección de ingresos se estima vender 4694 quintales al mes, en base a la producción (tabla 9). Además, en el tercer mes empiezan a subir las ventas debido a la tasa de crecimiento de la industria de venta al por mayor de granos presentado en el análisis competitivo de Porter y la tasa de la industria de agricultura presentada en el análisis Pest. Por otro lado, el quintal de maíz se vende a $16 en el primer año y para el quinto año este sube a $19,45 el quintal, teniendo un incremento del 5% cada año. Por lo que se determino un precio bajo debido a la aplicación de la estrategia de penetración de mercado, de tal manera que se obtiene la siguiente tabla:

Tabla No 13: Proyección de ingresos

ESUPUESTO DE INGRES		Año 1											
DETALLE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Incremento Cantidad		0,00%	0,00%	1,46%	1,45%	1,44%	1,43%	1,42%	1,40%	1,39%	1,38%	1,36%	1,35%
Ventas estimadas		4694	4694	4763	4832	4901	4971	5042	5112	5184	5255	5327	5398
Incremento del precio						0%							
Precio de venta		$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00	$ 16,00
Ingreso por ventas		$ 75.104,00	$ 75.104,00	$76.203,57	$ 77.310,11	$78.423,34	$ 79.542,94	$80.668,59	$81.799,94	$82.936,65	$ 84.078,35	$ 85.224,65	$ 86.375,18
Total Ingresos		$ 75.104,00	$ 75.104,00	$76.203,57	$ 77.310,11	$78.423,34	$ 79.542,94	$80.668,59	$81.799,94	$82.936,65	$ 84.078,35	$ 85.224,65	$ 86.375,18

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

Proyección de costos: En los costos interviene la materia prima, costos de mano de obra y los costos indirectos de fabricación por lo tanto se obtiene que el quintal de maíz de 45,36 kilogramos, con 13% de humedad y 1% de impurezas tiene un costo de $14,14. Sin embargo, se tiene una tasa de inflación anual de 2,04% según el Banco central del Ecuador, lo cual hace que incremente el costo de producción cada año.

Proyección de gastos: En los gatos intervienen los sueldos, suministros de oficina, servicios básicos y los gastos de marketing**;** así mismo, estos incrementan cada año debido a la inflación antes mencionada teniendo como resultado la siguiente tabla.

Tabla No 14: Proyección de gastos

Gastos					
Años	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Servicios basicos	$ 3.600,00	$ 3.673,44	$ 3.748,38	$ 3.824,85	$ 3.902,87
Internet	$ 360,00	$ 367,34	$ 374,84	$ 382,48	$ 390,29
Suministros de oficina	$ 180,00	$ 183,67	$ 187,42	$ 191,24	$ 195,14
Sueldos	$29.871,59	$ 32.792,08	$ 33.753,98	$34.744,09	$35.763,25
Gasto de constitucion y puesta en marcha	$ 3.066,00	$ -	$ -	$ -	$ -
Gestion comercial	$ 1.200,00	$ 1.224,48	$ 1.249,46	$ 1.274,95	$ 1.300,96
PaginaWEB y correo Institucional	$ -	$ 80,00	$ 81,63	$ 83,30	$ 85,00
Rotulo de negocio	$ 145,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00
Concursos	$ 1.800,00	$ 1.836,72	$ 1.874,19	$ 1.912,42	$ 1.951,44
Capacitacion proveedores	$ 4.200,00	$ 4.285,68	$ 4.373,11	$ 4.462,32	$ 4.553,35
GASTOS OPERACIONALES	$44.422,59	$ 44.498,41	$ 45.698,00	$46.930,65	$48.197,30

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

Para el financiamiento del proyecto es necesario una inversión de $504.424,00 tomando en cuenta al total de activos siendo estos maquinaria y equipo de producción; además, de los muebles y equipos de oficina, también la infraestructura. El capital de trabajo requerido es de $ 282.825,00 según el aproximado del primer año del flujo de efectivo.

En cuanto a la estructura de capital se va a adquirir el 45% de crédito bancario por el banco pichincha el cual tiene una tasa de 11,83%, también se dará el 55% de capital propio. Lo antes mencionado se puede apreciar en las siguientes tablas.

Tabla No 15: Inversión, capital de trabajo y estructura de capital.

INVERSIÓN INCIAL	
DETALLE	**VALOR**
Activos Fijos PPE	$ 224.199,00
Capital de trabajo	$ 282.825,00
Total Inversion	**$ 507.024,00**

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
DETALLE	**%**	**VALOR**
Capital propio	55%	$ 278.863,20
Deuda	45%	$ 228.160,80
Total		$ 507.024,00

Tasa de interes Kd	11,83%
Tiempo en meses	60
Tasa efectiva	0,99%
Cuota	**$5.055,73**

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

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

En la siguiente tabla se encuentra el estado de resultados proyectado indicando las ventas obtenidas durante los cinco años. Así mismo los costos y gastos tomando en cuenta la inflación del país y finalmente se obtiene las utilidades.

Tabla No 16: Estado de resultados de “Agromaíz Pro”

Estado de resultados					
Detalle	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Ventas	$962.771,32	$1.183.539,25	$1.426.303,15	$ 1.677.863,32	$1.921.031,87
Costo de ventas	$885.461,68	$1.088.883,05	$1.242.883,34	$ 1.387.080,08	$1.501.369,23
Utilidad bruta en ventas	**$ 77.309,63**	**$ 94.656,20**	**$ 183.419,81**	**$ 290.783,24**	**$ 419.662,64**
Servicios basicos	$ 3.600,00	$ 3.673,44	$ 3.748,38	$ 3.824,85	$ 3.902,87
Internet	$ 360,00	$ 367,34	$ 374,84	$ 382,48	$ 390,29
Suministros de oficina	$ 180,00	$ 183,67	$ 187,42	$ 191,24	$ 195,14
Sueldos	$ 29.871,59	$ 32.792,08	$ 33.753,98	$ 34.744,09	$ 35.763,25
Gasto de constitucion y puesta en marcha	$ 3.066,00	$ -	$ -	$ -	$ -
Gestion comercial	$ 1.200,00	$ 1.224,48	$ 1.249,46	$ 1.274,95	$ 1.300,96
PaginaWEB y correo Institucional	$ -	$ 80,00	$ 81,63	$ 83,30	$ 85,00
Rotulo de negocio	$ 145,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00	$ 55,00
Concursos	$ 1.800,00	$ 1.836,72	$ 1.874,19	$ 1.912,42	$ 1.951,44
Capacitacion proveedores	$ 4.200,00	$ 4.285,68	$ 4.373,11	$ 4.462,32	$ 4.553,35
GASTOS OPERACIONALES	**$ 44.422,59**	**$ 44.498,41**	**$ 45.698,00**	**$ 46.930,65**	**$ 48.197,30**
utildad antes de Intereses	$ 32.887,05	$ 50.108,39	$ 137.664,57	$ 243.787,77	$ 371.393,82
Intereses	$ 25.104,05	$ 20.660,95	$ 15.662,78	$ 10.040,19	$ 3.715,16
Utilidad despues de interes	**$ 7.782,99**	**$ 29.447,44**	**$ 122.001,79**	**$ 233.747,59**	**$ 367.678,66**
15% participación trabajadores	$ 1.167,45	$ 4.417,12	$ 18.300,27	$ 35.062,14	$ 55.151,80
Utilidadad antes de impuestos	**$ 6.615,55**	**$ 25.030,32**	**$ 103.701,52**	**$ 198.685,45**	**$ 312.526,86**
22% impuesto a la renta	$ 1.455,42	$ 5.506,67	$ 22.814,34	$ 43.710,80	$ 68.755,91
Utilidad neta	**$ 5.160,13**	**$ 19.523,65**	**$ 80.887,19**	**$ 154.974,65**	**$ 243.770,95**

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

Estado de situación financiera: Como indica la tabla 17 de estado de situación financiera, los activos han ido incrementando cada año. Además, se tiene los activos no corrientes siendo este la propiedad, planta y equipo el cual es indispensable para la empresa ya que esta funciona con la planta y sus equipos.

Del mismo modo, se tiene los pasivos donde tiene una política de pago para el proveedor del 50% de contado y el otro 50% en 30 días, también se tiene que los sueldos de los empleados tienen un crecimiento cada año de 2,93% el cual es la variacion de los salarios.Por otro lado se puede ver que la deuda disminuye llegando a cero para el quinto año.

Tabla No 17: Estado de situación financiera proyectado

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO						
	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	**$507.024,00**	**$522.364,32**	**$515.609,23**	**$588.889,58**	**$736.377,08**	**$968.283,21**
Corrientes	**$282.825,00**	**$336.510,22**	**$368.100,03**	**$479.725,28**	**$665.007,68**	**$934.708,71**
Efectivo	$282.825,00	$ 25.634,47	$ 6.044,28	$ 67.240,31	$206.645,24	$489.016,89
Cuentas por cobrar		$21.593,79	$ 26.341,41	$ 31.419,22	$ 36.529,78	$ -
Inventario de materia prima		$206.859,49	$240.312,79	$272.974,19	$302.244,76	$325.285,32
Inventario de Producto terminado		$82.422,46	$ 95.401,55	$108.091,56	$119.587,91	$120.406,50
No Corrientes	**$224.199,00**	**$185.854,10**	**$147.509,20**	**$109.164,30**	**$ 71.369,40**	**$ 33.574,50**
Propiedad, Planta y Equipo	$224.199,00	$224.199,00	$224.199,00	$224.199,00	$224.199,00	$224.199,00
Depreciación acumulada	$ -	$ 38.344,90	$ 76.689,80	$115.034,70	$152.829,60	$190.624,50
PASIVOS	**$228.160,80**	**$238.340,99**	**$212.062,26**	**$204.455,42**	**$196.968,27**	**$185.103,44**
Corrientes	**$ -**	**$45.744,93**	**$59.474,03**	**$ 96.873,20**	**$140.014,65**	**$185.103,44**
Cuentas por pagar		$ 43.122,06	$ 49.550,24	$55.758,59	$ 61.241,71	$ 61.195,74
15% Trabajadores		$1.167,45	$4.417,12	$ 18.300,27	$ 35.062,14	$55.151,80
Impuestos por pagar		$ 1.455,42	$ 5.506,67	$22.814,34	$ 43.710,80	$68.755,91
No Corrientes	**$228.160,80**	**$192.596,06**	**$152.588,23**	**$107.582,22**	**$ 56.953,62**	**$ 0,00**
Deuda a largo plazo	$228.160,80	$192.596,06	$152.588,23	$107.582,22	$56.953,62	$ 0,00
PATRIMONIO	**$278.863,20**	**$284.023,33**	**$303.546,98**	**$384.434,16**	**$539.408,81**	**$783.179,77**
Capital	$278.863,20	$278.863,20	$278.863,20	$278.863,20	$ 278.863,20	$278.863,20
Utilidades retenidas	$ -	$5.160,13	$ 24.683,78	$105.570,96	$260.545,61	$504.316,57
Total Pasivo + Patrimonio	$507.024,00	$522.364,32	$515.609,23	$588.889,58	$ 736.377,08	$968.283,21
Comprobación	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

Estado de flujo de efectivo: En el flujo de efectivo intervienen las actividades de operación, actividades de inversión y financiamiento, donde se puede observar los movimientos de efectivo de Agromaíz Pro, teniendo el incremento de efectivo de $282.825,00 el cual sirve para financiar las principales actividades hasta que la empresa genere efectivo. Por otro lado, se obtiene un efectivo final para el primer año de $ 25.634,47 y en el quinto año de $ 489.016,89.

Tabla No 18: Flujo de efectivo

FLUJO DE EFECTIVO						
DETALLE	0	1	2	3	4	5
Actividades de operación	**$ -**	**$-221.497,06**	**$ 20.480,21**	**$106.246,65**	**$190.057,95**	**$339.326,98**
Utilidades neta		$ 5.245,48	$ 19.593,89	$ 80.940,44	$155.008,78	$243.783,58
Depreciaciones		$ 38.344,90	$ 38.344,90	$ 38.344,90	$ 37.794,90	$ 37.794,90
Incremento de pasivos a corto plazo		$ 45.788,31	$ 13.721,42	$ 37.390,53	$ 43.131,73	$ 45.077,87
Incremento activos	$ -	$(310.875,74)	$(51.180,01)	$(50.429,23)	$(45.877,47)	$ 12.670,63
Actividades de inversion	**$(224.199,00)**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**
Activos fijos	$(224.199,00)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Actividades de financiamiento	**507.024,00**	**-35.564,74**	**-40.007,83**	**-45.006,01**	**-50.628,60**	**-56.953,62**
Deuda a largo plazo	228.160,80	-35.564,74	-40.007,83	-45.006,01	-50.628,60	-56.953,62
Dividendos		$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Aporte de capital	$ 278.863,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Incremento de efectivo	$ 282.825,00	$ -257.190,53	$ -19.590,19	$ 61.196,03	$139.404,93	$282.371,66
Efectivo inicial	0	$ 282.825,00	$ 25.634,47	$ 6.044,28	$ 67.240,31	$206.645,24
Efectivo final (flujo)	**$ 282.825,00**	**$ 25.634,47**	**$ 6.044,28**	**$ 67.240,31**	**$206.645,24**	**$489.016,89**

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

Flujo de caja: Con el flujo de caja se puede observar los ingresos y los egresos del proyecto de tal forma que se empieza a recuperar la inversión a partir del tercer año.

Tabla No 19: Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO						
Detalle	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Ingreso por ventas		$962.771,32	$1.183.539,25	$1.426.303,15	$1.677.863,32	$1.921.031,87
Costo de producción		$885.461,68	$1.088.932,45	$1.242.940,58	$1.387.144,89	$1.501.440,74
Utilidad bruta en ventas		**$ 77.309,63**	**$ 94.606,80**	**$183.362,58**	**$ 290.718,43**	**$ 419.591,12**
Gastos operacionales		$44.422,59	$ 44.498,41	$ 45.698,00	$ 46.930,65	$ 48.197,30
utildad operacional		**$32.887,05**	**$ 50.108,39**	**$137.664,57**	**$243.787,77**	**$ 371.393,82**
Intereses		$25.104,05	$ 20.660,95	$15.662,78	$ 10.040,19	$ 3.715,16
Flujo de efectivo		**$ 7.782,99**	**$ 29.447,44**	**$ 122.001,79**	**$ 233.747,59**	**$ 367.678,66**
Depreciaciones		$ 38.344,90	$ 38.344,90	$ 38.344,90	$ 37.794,90	$ 37.794,90
Pago de capital		$ 35.564,74	$ 40.007,83	$ 45.006,01	$ 50.628,60	$56.953,62
Valor de salvamento						$ 33.574,50
Recuperacion del capital de trabajo						$282.825,00
Inversion Inicial						
Capital propio	$278.863,20					
Deuda	$228.160,80					
FLUJO DEL CAJA DEL PROYECTO	**$(507.024,00)**	**$ 10.563,16**	**$ 27.784,50**	**$ 115.340,69**	**$220.913,89**	**$ 664.919,44**

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

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

Flujo de caja del inversionista: En el **Anexo 19** se puede ver el flujo de caja del inversionista que la inversión se recupera a partir del cuarto año. Además, se tiene un valor actual positivo de $ 23.808,91 lo cual indica que el proyecto es atractivo para los inversionistas.

Tasas de descuento: en la tabla 20 se puede observar la tasa interna de retorno (TIR) de 17,82% la cual indica que es un proyecto viable ya que se encuentra por encima del costo medio ponderado del capital (WACC) de

10,85% y para los inversionistas también es viable y rentable ya que se tiene una tasa interna de retorno positiva y mayor al costo medio ponderado.

Por otro lado, se tiene el valor actual neto (VAN) del proyecto siendo este de $153.485,65 el cual es un valor positivo lo que indica que se puede aceptar la inversión, ya que sus ingresos superan los egresos del proyecto (De la Torre, Ruiz, & Ordoñez)

Tabla No 20: tasas de descuento y valor actual neto

Evaluación de flujos		
Indicadores	**Proyecto**	**Inversionista**
VAN	**$153.485,65**	**$ 23.808,91**
TIR	**17,82%**	**15,28%**
PERIODO DE RECUPERACIÓN	**3,08**	**4,39**
IR	**$ 0,30**	**$ 1,09**

Tasas	
Tasa libre de riesgo	5,11%
Tasa de mercado	7,33%
Beta de la industria	0,74
Riesgo país	6,55%
Costo de capital CAPM	**13,30%**
Tasa impositiva	33,70%
% deuda	45%
% capital propio	55%
Costo de deuda (Tasa de interés)	11,83%
WACC	**10,85%**

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro

7.5 Índices financieros

En los indicadores financieros en el **Anexo 20** se tiene la razón corriente iniciando con $1,41 y aumentando a $5,05 para el quinto año, lo que indica que Agromaiz Pro ha aumentado su capacidad para mantener las actividades disponiendo de efectivo. En cuanto a los márgenes, se puede observar que estos aumentan cada año debido a que se incrementan las utilidades de la empresa.

Por otro lado, se tiene el rendimiento sobre el capital (ROE) el cual es una medida del rendimiento que obtienen los accionistas durante el año (Ross, Weaterfield, & Jordan, 2014)**.** Lo antes mencionado indica que el rendimiento de la empresa Agromaiz Pro para el primer año es bajo ya que se tiene que es menor al rendimiento de la industria, sin embargo, esta va aumentando cada

año llegando a un porcentaje mayor al de la industria. También se tiene el rendimiento sobre la inversión (ROI), el cual indica que los dos primeros años se tiene bajos rendimientos con parado con el de la industria; sin embargo, las ganancias para el quinto año suben, teniendo un mayor porcentaje al de la industria de venta al por mayor de granos. Por ende, los indicadores muestran que Agromaiz Pro es rentable.

8 CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

- Mediante el análisis del entorno se pudo identificar las oportunidades y amenazas de la industria mediante la matriz EFE la cual refleja una calificación superior a la media, lo que indica que la empresa Agromaiz Pro se puede ajustar a las oportunidades y podrá minimizar las amenazas de la industria.

- En el análisis del cliente se realizó investigación cualitativa y cuantitativa, donde se obtuvo información de los posibles clientes de Agromaiz Pro, los cuales están dispuestos a comprar el maíz amarillo duro ya que cumple con los atributos mas importantes que son la humedad y las impurezas. Por otro lado, se obtiene como mercado objetivo a las empresas grandes de la provincia de los Ríos las cuales utilizan el maíz amarillo para la elaboración de balanceado, sin embargo, la empresa Agromaíz Pro venderá específicamente a dos empresas siendo Pronaca y Ecuaquimica.

- En lo que respecta al secado, es una oportunidad de negocio ya que en la zona no hay una planta vertical que permita tener un maíz con un secado uniforme. Además, se tiene otra oportunidad ya que en el Cantón Buena Fe no hay competidores fuertes.

- En el plan te marketing se establece como estrategia general la diferenciación del producto debido a sus atributos y a la tecnología. Dicho esto, el maíz amarillo duro seco entrará al mercado con una estrategia de penetración teniendo un precio inicial de $16. Por otra parte, el tipo de canal de la empresa es el directo ya que no se usa ningún tipo de intermediario,

también la empresa llega al cliente mediante marketing directo y ventas personales.

- Se obtiene en el plan de operaciones la capacidad de producción de la planta secadora de maíz, donde seca 1280 quintales diarios durante un mes debido al giro del negocio. Por ende, se tiene una producción anual de 56320 quintales, de ahí las ventas mensuales son de 4693,33 quintales, donde se ofrece el 70% a Pronaca y el 30% a Ecuaquimica.

- En cuanto a la estructura organizacional se estableció el personal necesario para la producción del maíz amarillo duro y para la administración de la empresa “Agromaiz Pro”.

- Como muestra el análisis financiero se tiene una inversión alta; sin embargo, se obtiene un valor presente neto positivo en los flujos de caja del inversionista y del proyecto, también se adquiere una TIR mas alta a las tasas WACC Y CAPM. Por ende, el proyecto es viable y rentable tanto para los inversionistas como para la empresa.

- Por otra parte, se recomienda tener buenas relaciones, no solo con los clientes si no también con los proveedores ya que son parte fundamental para la empresa.

REFERENCIAS

Arturo. (Abril de 2015). *CreceNegocios*. Obtenido de CreceNegocios: https://www.crecenegocios.com/el-modelo-de-las-cinco-fuerzas-de-porter/

Banco Central del Ecuador. (Junio de 2016). *Banco Central del Ecuador.* Obtenido de Reporte de Coyuntura: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc201601.pdf

Datosmacro.com. (2016). Obtenido de Expansión: https://www.datosmacro.com/demografia/poblacion/ecuador

De la Torre, F., Ruiz, J., & Ordoñez, C. (s.f.). PLAN FINANCIERO PARTE E. *EVALUACIÓN DE PROYECTOS*, 12-13.

Diccionario de Marketing . (11 de Octubre de 2016). *Diccionario de Marketing* . Obtenido de Producto Aumentado : https://dircomfidencial.com/sin-categoria/producto-aumentado-20161011-1638/

Diccionario de Marketing. (09 de Noviembre de 2016). *Dircomfidencial*. Obtenido de Dircomfidencial: https://dircomfidencial.com/diccionario/5-fuerzas-porter-20161109-1320/

El Productor. (31 de Marzo de 2015). Obtenido de https://elproductor.com/noticias/ecuadoriniap-conserva-los-materiales-nativos/

Escuela de Organización Industrial(eoi). (Febrero de 2013). *Escuela de Organizacion Industrial(eoi).* Obtenido de http://www.eoi.es/blogs/mtelcon/2013/02/06/las-tics-y-la-gestion-empresarial/

Fred, D. (2008). *Administración estratégica .* México : Pearson educación .

Gareth , J. (2013). *Teoría organizacional diseño y cambio en la organizaciones .* México : Pearson.

Gerald, N., Rosergrant, M., Koo, J., Robertson, R., Sulser, T., Zhu, T., . . . Lee, D. (2009). *Cambio Climático, El impacto en la agricultura y los costos de adaptación.* Instituto Internacional de Investigación sobre Politicas Alimentarias. Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología .

Granados, C. C., & Vega, J. A. (2016). Sustitutos de maíz utilizados en la alimentación animal en Costa Rica. *Nutrición Animal Tropical, 10*(2).

Guzmán, A. H., & Carballo, A. C. (s.f.). *Secretaría de Agricultura, Gandería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.* Obtenido de

http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Documents/fichasaapt/Almacenamiento%20de%20semillas.pdf

Hill, C., & Jones, G. (2009). *Administración estratégica un enfoque integral.* Mexico: Mac Graw Hill .

Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. (s.f.). *Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.* Obtenido de Biblioteca Jurídica Virtual: https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3259/11.pdf

Instituto Nacional de Estadística y censos (INEC). (2010). Obtenido de Resultados del Censo 2010: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los_rios.pdf

Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). *Fundamentos de Marketing .* México : Pearson.

Lambin, J.-J., Gallucci, C., & Sicurello, C. (2009). *Dirección de marketing Gestión estratégica y operativa del maercado.* México : Mac Graw Hill.

León , X., & Yumbla, M. (Julio de 2010). *El Agronegocio en Ecuador .* Obtenido de El Agronegocio en Ecuador : http://www.accionecologica.org/documentos/libroagronegocio.pdf

Malhotra, N. (2016). *Investigación de mercados: Conceptos esenciales .* México : Pearson.

McDaniel, C., & Gates, R. (1999). *Investigación de mercados contemporánea.* México: International Thomson Editores.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Abril de 2015). Obtenido de Comunicamos : http://www.agricultura.gob.ec/precio-de-maiz-amarillo-duro-para-abril-de-2015/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Diciembre de 2017). Obtenido de Ministerio de Agricultura y Ganadería: http://sipa.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/tematicos_nacionales/p_productor/2017/boletin_precios_productor_diciembre2017.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (febrero de 2018). Obtenido de http://www.agricultura.gob.ec/mas-de-31-mil-agricultores-reciben-kits-agricolas-para-mejorar-la-produccion/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Marzo de 2017). Obtenido de http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/estudios-del-agro/rendimiento-del-maiz

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Mayo de 2017). Obtenido de Comunicamos: http://www.agricultura.gob.ec/precio-minimo-de-sustentacion-de-maiz-se-mantiene-en-1490-dolares/

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (Noviembre de 2016). *Ministerio de Agricultura y Ganadería.* Obtenido de Precio de Comercialización: http://sinagap.agricultura.gob.ec/infoproductor/maiz/index.php/comercializacion1/precio-de-comercializacion

Ministerio de Agricultura y Gandería. (Enero de 2016). Obtenido de Comunicamos: http://www.agricultura.gob.ec/activan-precio-minimo-de-sustentacion-de-maiz-amarrillo-duro/

Ministerio de Agricultura y Gandería. (Junio de 2013). Obtenido de Comunicamos : http://www.agricultura.gob.ec/autoridades-informaron-que-produccion-de-maiz-se-realizo-de-forma-planificada/

Ministerio de Agricultura, Gandería, Acuacultura y Pesca. (Enero de 2017). Obtenido de http://sinagap.agricultura.gob.ec/phocadownloadpap/integrales-zonales/2017/zonal_integral_enero2017_zona5.pdf

Observatorio del Cambio Rural. (29 de Enero de 2015). Obtenido de http://ocaru.org.ec/index.php/comunicamos/noticias/item/4759-sector-agricola-se-reactivara-con-kits-productivos

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación(FAO). (1998). *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).* Obtenido de Secado de granos: http://www.fao.org/docrep/x5058s/x5058S02.htm

Ross, S., Weaterfield, R., & Jordan, B. (2014). *Fundamentos de Finanzas Corporativas.* México : Mc Graw Hill.

Sistema de información pública agropecuaría. (2015). *Sistema de información pública agropecuaría.* Recuperado el Agosto de 2015, de Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información, Coordinación General del Sistema de Información Nacional: http://sipa.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/rendimiento_maiz_duro_seco_invierno_2015.pdf

Sistema Electrónico de Adquisición y Contratación del Estado SEACE . (s.f.). *Sistema Electrónico de Adquisición y Contratación del Estado.* Obtenido de www2.seace.gob.pe/documentos/FichaSubInv/189912301842441rad0ED7F.doc

Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., & Strickland , A. (2015). *Administración estratégica .* Mexico : Mc Graw Hill.

Torre, R. G. (12 de Julio de 2016). *El Productor*. Obtenido de https://elproductor.com/editorial-del-mes/el-incremento-del-iva-afecta-a-los-productores-agropecuarios/

Villalobos, J. (Junio de 2012). *Coyuntura Economica*. Obtenido de Coyuntura Economica: https://coyunturaeconomica.com/marketing/cinco-fuerzas-competitivas-de-michael-porter

Villavicencio, A., & Vásquez, W. (2008). *Instituo nacional de investigaciones agropecuarias (INIAP).* Obtenido de Instituo nacional de investigaciones agropecuarias (INIAP): http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/851

(s.f.). Obtenido de Matos Mateo & Asociados Abogados : http://www.matosmateo.com/index.php/sociedad-de-responsabilidad-limitada-srl

ANEXOS

ANEXO 1. Producto Interno Bruto (PIB)
2015 a 2016

INDICADORES MACROECONÓMICOS 2/					
	(t-4)	(t-1)	(t)		
PIB Trimestral (miles USD de 2007)	2015. III Trim	2016. II Trim	2016. III Trim*	Δt /t-4	Δt /t-1
PIB Nacional	17,560.520	17,206.539	17,284.285	-1.6%	0.5%
PIB Agropecuario	1,567.531	1,597.620	1,595.067	1.8%	-0.2%

Tomado de: Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (SINAGAP).

ANEXO 2. Maíz Duro. Balanza Comercial (Toneladas métricas)

2011 a 2017

Año	Exportación	Importación	Balanza
2011	4.021	531.394	-527.372
2012	2.749	302.830	-300.080
2013	748	131.335	-130.586
2014	1.370	113.656	-112.286
2015	106	32.954	-32.847
2016	22	63.398	-63.376
2017-Jun	26	78.578	-78.552

Tomado de: Ministerio de agricultura y ganadería (MAG).

ANEXO3. G4620.11-Venta al por mayor de cereales(granos) y semillas.
2016

RUC	NOMBRE_COMPANIA
1290046374001	INMOBILIARIA LAS VEGAS SA INLASVESA
1291736277001	QUEVECOCOA S.A.
1291700647001	AGROLAYA S.A.
0992246561001	QUEVEXPORT S.A.
1291742544001	JEDIF S.A.

Tomado de: Superintendencia de compañías, valores y seguros.

ANEXO 4. Ingresos de la industria G4620.11 – Venta al por mayor de cereales(granos) y semillas.

2006-2016	G462011	
ANIO FISCAL	VENTAS NETAS LOCALES	TASA DE CRECIMIENTO
2006	47.640.191	
2007	61.465.475	29%
2008	54.722.879	-11%
2009	72.794.912	33%
2010	97.172.186	33%
2011	110.931.635	14%
2012	114.174.824	3%

2013	132.386.018	16%
2014	127.226.513	-4%
2015	142.334.904	12%
2016	130.100.941	-9%

Tomado de: Servicio de rentas internas (SRI).

ANEXO 5. Matriz de factores externos (EFE)

Factores críticos de éxito	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Oportunidades			
1. Políticas de incentivos para pequeños y medianos agricultores mejoran la productividad del maíz.	5%	1	0,05
2. lugar: La provincia de los Ríos es una zona agrícola con pequeños y medianos productores	6%	2	0,12
3. Existe mayor importación por ende la producción nacional no satisface la demanda interna	8%	2,5	0,2
4. El precio minino de sustentación es fijado por el MAGAP este no puede ser menos de $14,90 el quintal.	6%	3	0,18
5. Nuevas tecnologías: Ayudan a mejorar la calidad del maíz, reducir costos y optimizar el tiempo.	9%	4	0,36
6.El maíz no tiene producto sustituto	8%	4	0,32
7. Gran número de productores maíz.	9%	3	0,27
Amenazas			
1. Impuestos que incrementan los costos de producción.	5%	2	0,1
2. Ambiente húmedo, facilidad en el desarrollo de insectos	5%	2	0,1
3. Los fenómenos climáticos provocan perdidas en las producciones de maíz	8%	3	0,24
4. Se necesita de una alta inversión para entrar a la industria.	6%	3	0,18
5. Alto poder de negociación de los clientes por el volumen de compra.	7%	2	0,14
6. Existen muchos oferentes en la industria (pequeños, medianos y grandes)	8%	2	0,16
7. El precio ha tenido una reducción en el precio mínimo referente a los últimos años.	10%	4	0,4
TOTAL	100%		2,82

ANEXO 6: Esquema de preguntas a Expertos.

ENTREVISTA A EXPERTO 1

Buenas tardes Sr. _____, quiero agradecerle el tiempo que nos ha brindado para poder realizar esta entrevista la cual tiene fines académicos.

Perfil del entrevistado

Nombre:

Edad:

Ocupacion:

Años de experiencia:

1. ¿cómo se desarrolla la producción y comercialización del maíz amarillo en la provincia de Los Ríos?
2. ¿Cuál es la producción nacional del maíz?
3. ¿A qué se destina la mayor cantidad de maíz producido en el país?
4. ¿Cuáles son los parámetros fundamentales para determinar la calidad del maíz?
5. ¿Sabe que ventaja tiene el secar el maíz (13% humedad) para su comercialización?
6. Existen programas de incentivos al productor de maíz por parte del gobierno?
7. Mencione algunas de las empresas que se dedican a la industrialización del maíz y cuáles son sus principales productos finales.
8. ¿Cuáles son los principales y más fuertes competidores internos en la industria de venta al por mayor de granos?
9. ¿Usted recomendaría emprender en esta industria?
10. ¿En que se basan para determinar el precio del maíz amarillo seco?
11. ¿Sabe usted que método se utiliza para el cálculo del precio del maíz?
12. ¿Cree usted que una empresa dedicada a "secar y comercializar maíz" es un negocio con una buena rentabilidad?
13. ¿Cree usted que es necesario mejorar la calidad del maíz implementando una planta secadora vertical para un secado homogéneo?
14. ¿Cree usted que habrá una buena aceptación del negocio por parte de los clientes?
15. ¿Cuál cree usted que debería ser la forma de distribución del maíz?
16. ¿Qué método de publicidad se debería utilizar para dar a conocer el negocio?
17. ¿Cuál sería el mercado objetivo para este negocio?
18. Nos podría mencionar alguna recomendación que usted considere importante para este modelo de negocio?

ENTREVISTA EXPERTO 2

Buenas tardes Sr. _____, quiero agradecerle el tiempo que nos ha brindado para poder realizar esta entrevista la cual tiene fines académicos.

Perfil del entrevistado

Nombre:

Edad:

Ocupacion:

Años de experiencia:

1. ¿Qué volumen de maíz produce y cada que tiempo?
2. ¿Qué variedad de maíz produce y porque?
3. ¿Dónde comercializa su producción?
4. ¿Prefiere venderle el producto a compañías grandes o a centros de acopio pequeños del sector?
5. ¿Cuál fue la inversión inicial de su negocio y los costos más relevantes que tuvo que afrontar en los primeros meses de operación?
6. ¿Cuáles son los problemas a los que se ha enfrentado en el secado y comercializado de maíz?
7. ¿Cuáles son los principales y más fuertes competidores?
8. ¿Cómo enfrento a los competidores para mantenerse en el mercado?
9. ¿Qué ventaja tiene el secar el maíz (13% humedad) para su comercialización?
10. ¿Conoce cuáles son las principales empresas de comercialización de maíz?
11. ¿Sabe cuál es la disposición final del maíz que produce?
12. ¿Cuáles son los parámetros fundamentales para determinar la calidad del maíz?
13. ¿Cuál es la referencia que usa para fijar el precio del maíz que produce?
14. ¿Cree usted que una empresa dedicada a "secar y comercializar maíz" es un negocio con una buena rentabilidad?
15. ¿Conoce la diferencia entre el proceso de secado en una planta vertical automatizada en comparación a el proceso de una planta convencional (tendales)?
16. ¿De qué manera da a conocer su empresa?
17. ¿de que manera distribuye su produccion?
18. ¿A quién recomendaría vender en el sector la producción de maiz?
19. ¿Podría mencionar alguna recomendación que usted considere importante para este modelo de negocio?

ANEXO 7. Actividades de los entrevistados (Grupo de enfoque)

Elaboración de balanceados	Comerciantes	Avícola	Elaboración de harinas
Jonathan Tobar	Luber Figueroa (Intermediario)	Manuel Basurto	Alejandro Naranjo
Miguel Zambrano	Javier Bracho		
Jeniffer Cevallos			
Victor García (Porcícola)			

ANEXO 8. Guía de preguntas Focus Group

GRUPO DE ENFOQUE

a. Análisis de la Industria
   a. ¿En base a la necesidad de elaborar los productos, como se encuentra la industria de venta de granos (maíz amarillo duro)?
   b. ¿Cuál es su opinión sobre las empresas que ofrecen este producto?
b. Análisis del sector
   a. ¿Conocen empresas que se dediquen a esta actividad económica?
   b. ¿Como se llegó a enterar sobre la misma?
   c. ¿Qué factores analizan para realizar su compra de maíz amarillo duro seco?

Concepto del negocio:

Se busca implementar una empresa dedicada a secar y comercializar maíz amarillo duro en el Cantón Buena Fe de la Provincia de Los Ríos.

1. ¿estarían dispuestos a comprar este producto (maíz seco)?
2. ¿cómo les gustaría que fuese entregado este producto?
3. ¿De qué manera le gustaría enterarse de este producto?
4. ¿Cuál es el precio más alto que han tenido que pagar por un quintal de maíz?
5. ¿Alguna recomendación para la idea de negocio?

ANEXO 9. Esquema de preguntas Encuesta

ENCUESTA

1. **¿De los siguientes atributos cuál considera el más importante para el maíz amarillo duro seco?**
   - Variedad de semilla
   - Cantidad
   - Humedad
   - Impurezas
2. **¿Frente a la actual necesidad de satisfacer la demanda interna usted estaría dispuesto a comprar el maíz amarillo duro "grano seco" producido nacionalmente?**
   - Totalmente de acuerdo
   - De acuerdo
   - Indiferente
   - Poco de acuerdo
   - Nada de acuerdo
3. **¿Con que frecuencia compraría el maíz amarillo duro seco?**
   - Por ciclo de cosecha
   - Mensual
   - Semanal
   - Por día
4. **¿Qué cantidad dentro de este rango compraría de maíz amarillo duro seco?**
   - 500-1500 quintales
   - 1500-2500 quintales
   - más de 2500 quintales
5. **¿Qué productos elabora con el maíz amarillo duro "grano seco"?**
   - Balanceado
   - Alimentación directa para animales de granja
   - Elaboración de harinas
   - Otros……
6. **¿A qué precio dentro de este rango $13,96 - $20 consideraría el quintal de maíz amarillo duro seco como muy barato que le haría dudar de su calidad y no comprarlo?**
   R: _____
7. **¿A qué precio dentro de este rango $13,96 - $20 consideraría el quintal de maíz amarillo duro seco como barato y aun así lo compraría?**
   R: _____
8. **¿A qué precio dentro de este rango $13,96 - $20 consideraría el quintal de maíz amarillo duro seco como caro y aun así lo compraría?**
   R: _____
9. **¿A qué precio dentro de este rango $13,96 - $20 consideraría el quintal de maíz amarillo duro seco como muy caro como para comprarlo?**
   R: _____
10. **¿Dónde le gustaría recibir el producto?**
    - Lugar de trabajo
    - Contratar un transportista
    - Ir a comprarlo
11. **¿Cómo le gustaría recibir el producto?**
    - A granel
    - Envasado en sacos
12. **¿Por qué medio de comunicación se entera usted de la venta de granos secos?**
    - Redes sociales
    - Comunicación directa
    - Televisión
    - Otros……
13. **¿Por qué medio de comunicación le gustaría recibir información sobre el grano seco "maíz amarillo duro"?**
    - Página web
    - Redes sociales
    - Comunicación directa
    - E-mail
    - Otros……

ANEXO10. Cruce de variables de utilización con la cantidad del maíz amarillo duro “grano seco”

Cuenta de 7. ¿Qué productos	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	500-1500 quintales	1500-2500	más de 2	Total general
Balanceado	12,00%	22,00%	20,00%	54,00%
Alimentación pa animales	14,00%	20,00%	6,00%	40,00%
Elaboración de harinas	4,00%	2,00%	0,00%	6,00%
Total general	**30,00%**	**44,00%**	**26,00%**	**100,00%**

ANEXO11. Cruce da variable de cantidad con la frecuencia de compra

Cuenta de 6. ¿Qué cantidad d	Etiquetas de columna				
Etiquetas de fila	Por ciclo de cosecha	Mensual	Semanal	Por dia	Total general
500-1500 quintales	12,00%	6,00%	12,00%	0,00%	30,00%
1500-2500 quintales	14,00%	8,00%	22,00%	0,00%	44,00%
más de 2500 quintales	20,00%	0,00%	0,00%	6,00%	26,00%
Total general	**46,00%**	**14,00%**	**34,00%**	**6,00%**	**100,00%**

ANEXO 12. Correlación de precios

7. ¿Qué productos elabora con el maíz amarillo	-0,14008295	0,00764697	-0,12219103	0,34725351	1	
8. ¿A qué precio dentro de este rango $13,96 -	-0,11844419	-0,25476665	-0,11694015	0,02265978	-0,04280308	1
9. ¿A qué precio dentro de este rango $13,96 -	0,10018687	-0,08645982	-0,21007361	0,05632337	-0,09480149	0,4169324
10. ¿A qué precio dentro de este rango $13,96	0,06790946	0,06533763	-0,24662602	-0,06240252	-0,08162118	0,34960105
11. ¿A qué precio dentro de este rango $13,96	0,20434185	-0,20636355	0,04113289	-0,05531247	0,05457797	-0,04353206
12. ¿Dónde le gustaría recibir el producto?	0,16085197	0,09157041	0,30682597	0,09755662	0,09038799	0,17119496

ANEXO13. Propiedades del Maíz H-551 y de un maíz normal

Propiedades del maíz H-551 Valor nutricional por 100 g		SEMILLA DE MAÍZ Valor nutricional por 100 g	
Composición		Composición	
Carbohidrato	64,83g	Carbohidrato	19g
Fibra alimentario	5,85g	Proteína	3,2g
Grasas	3,8g	Grasas	1,2g
Proteína	8,57g	Adaptado de: propiedades curativas de maíz.	

Adaptado de: INIAP

Anexo 14: Tabla de precio por humedad e impureza

PORCENTAJE DE IMPUREZAS	PORCENTAJE DE HUMEDAD																			
	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%
1%	14,90	14,41	13,96	13,79	13,34	13,18	13,01	12,84	12,39	12,22	12,05	11,88	11,71	11,52	11,32	11,13	10,94	10,75	10,56	10,36
2%	14,43	14,21	13,82	13,65	13,20	13,03	12,87	12,70	12,25	12,08	11,92	11,75	11,58	11,39	11,20	11,01	10,82	10,63	10,44	10,25
3%	14,29	14,06	13,67	13,51	13,06	12,89	12,73	12,56	12,12	11,95	11,78	11,62	11,45	11,26	11,07	10,89	10,70	10,51	10,32	10,13
4%	14,14	13,92	13,53	13,36	12,92	12,75	12,59	12,43	11,98	11,82	11,65	11,49	11,32	11,14	10,95	10,76	10,58	10,39	10,20	10,02
5%	13,99	13,77	13,38	13,22	12,78	12,61	12,45	12,29	11,85	11,68	11,52	11,36	11,19	11,01	10,82	10,64	10,45	10,27	10,08	9,90

Anexo 15: Parte de la norma NTE INEN 1334-1

5.4.5 *Ciudad y país de origen*

5.4.5.1 Debe indicarse la ciudad o localidad (para zonas rurales) y el país de origen del alimento.

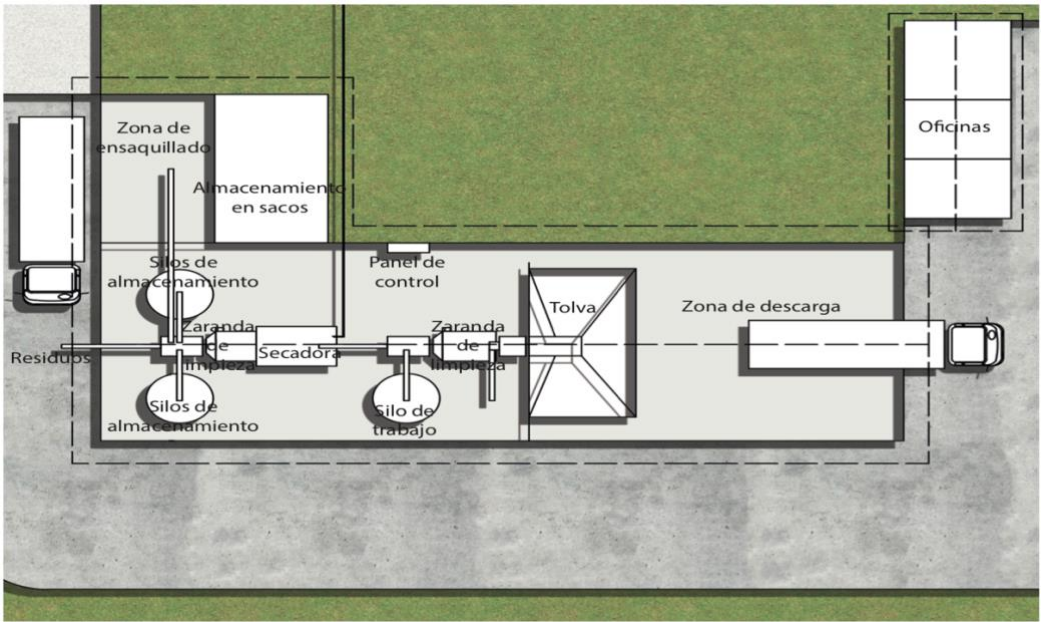
5.4.5.2 Para identificar el país de origen puede utilizarse una de las siguientes expresiones: fabricado en....., producto....., ó industria.....

5.4.5.3 Cuando un alimento se someta en un segundo país a una elaboración que cambie su naturaleza, el país en el que se efectúe la elaboración debe considerarse como país de origen para los fines del rotulado.

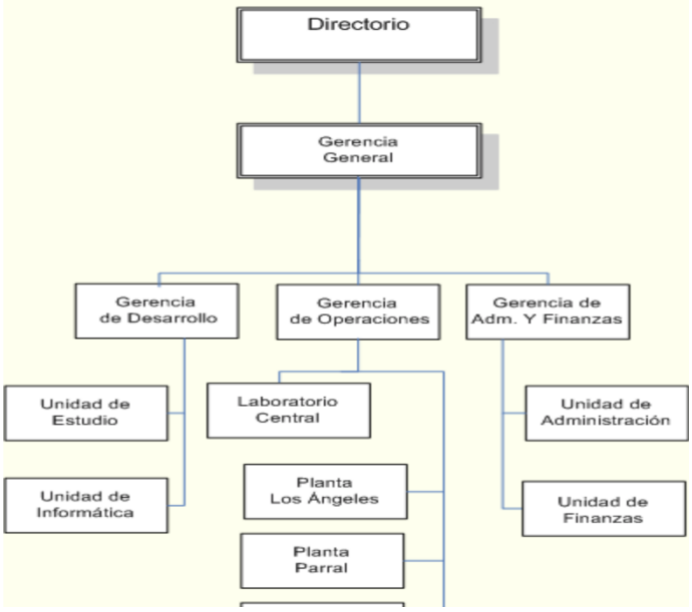
5.4.6 *Identificación del lote*

5.4.6.1 Cada envase debe llevar impresa, grabada o marcada o de cualquier otro modo, pero de forma indeleble, un código precedido de la letra "L" o de la palabra "Lote", que permita la trazabilidad del lote.

Anexo 16: Partes de la planta secadora



Anexo 17: Organigrama de empresa comparativa COTRISA



Tomada de: Cotrisa comercializadora de trigo s.a

Anexo 18: Rol de pagos.

Gerente General	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
Total Sueldo	$ 12.000,00	$ 12.352,00	$ 12.714,33	$ 13.087,28	$ 13.471,17
Fondos de Reserva		$ 1.029,33	$ 1.059,53	$ 1.090,61	$ 1.122,60
IESS Patronal	$ 1.458,00	$ 1.500,77	$ 1.544,79	$ 1.590,10	$ 1.636,75
IESS Personal	$ 1.134,00	$ 1.167,26	$ 1.201,50	$ 1.236,75	$ 1.273,03
Decimo tercero	$ 1.000,00	$ 1.029,33	$ 1.059,53	$ 1.090,61	$ 1.122,60
Décimo Cuarto	$ 386,00	$ 397,32	$ 408,98	$ 420,97	$ 433,32
Gasto Sueldos	**$ 14.844,00**	**$ 16.308,75**	**$ 16.787,15**	**$ 17.279,57**	**$ 17.786,44**
Chofer					
Total Sueldo	$ 7.200,00	$ 7.278,48	$ 7.357,82	$ 7.438,02	$ 7.519,09
Fondos de Reserva		$ 606,54	$ 613,15	$ 619,83	$ 626,59
IESS Patronal	874,8	$ 884,34	$ 893,97	$ 903,72	$ 913,57
IESS Personal	680,4	$ 687,82	$ 695,31	$ 702,89	$ 710,55
Décimo Tercero	600	$ 606,54	$ 613,15	$ 619,83	$ 626,59
Décimo Cuarto	386	$ 390,21	$ 394,46	$ 398,76	$ 403,11
Gasto Sueldos	**$ 9.060,80**	**$ 9.766,10**	**$ 9.872,55**	**$ 9.980,16**	**$ 10.088,95**
Jefe de produccion					
Total Sueldo	$ 7.800,00	$ 7.885,02	$ 7.970,97	$ 8.057,85	$ 8.145,68
Fondos de Reserva		$ 657,09	$ 664,25	$ 671,49	$ 678,81
IESS Patronal	$ 947,70	$ 958,03	$ 968,47	$ 979,03	$ 989,70
IESS Personal	$ 737,10	$ 745,13	$ 753,26	$ 761,47	$ 769,77
Décimo Tercero	$ 650,00	$ 657,09	$ 664,25	$ 671,49	$ 678,81
Décimo Cuarto	$ 386,00	$ 390,21	$ 394,46	$ 398,76	$ 403,11
Gasto Sueldos	**$ 9.783,70**	**$ 10.547,43**	**$ 10.662,39**	**$ 10.778,61**	**$ 10.896,10**
Operador					
Total Sueldo	$ 9.264,00	$ 9.535,74	$ 9.815,46	$ 10.103,38	$ 10.399,75
Fondos de Reserva		$ 794,65	$ 817,95	$ 841,95	$ 866,65
IESS Patronal	$ 1.125,58	$ 1.158,59	$ 1.192,58	$ 1.227,56	$ 1.263,57
IESS Personal	$ 875,45	$ 901,13	$ 927,56	$ 954,77	$ 982,78
Décimo Tercero	$ 772,00	$ 794,65	$ 817,95	$ 841,95	$ 866,65
Décimo Cuarto	$ 386,00	$ 397,32	$ 408,98	$ 420,97	$ 433,32
Gasto Sueldos	$ 11.547,58	$ 12.680,95	$ 13.052,92	$ 13.435,81	$ 13.829,93
Asiste administrativo					
Total Sueldo	$ 4.632,00	$ 4.682,49	$ 4.733,53	4785,12	$ 4.837,28
Fondos de Reserva		$ 390,21	$ 394,46	398,76	$ 403,11
IESS Patronal	$ 562,79	$ 568,92	$ 575,12	581,39	$ 587,73
IESS Personal	$ 437,72	$ 442,50	$ 447,32	452,19	$ 457,12
Décimo Tercero	$ 386,00	$ 390,21	$ 394,46	398,76	$ 403,11
Décimo Cuarto	$ 386,00	$ 390,21	$ 394,46	398,76	$ 403,11
Gasto Sueldos	**$ 5.966,79**	**$ 6.422,03**	**$ 6.492,03**	**$ 6.562,80**	**$ 6.634,33**
Resumen de Gastos					
MOD	$ 11.547,58	$ 12.680,95	$ 13.052,92	$ 13.435,81	$ 13.829,93
MOI	$ 9.783,70	$ 9.766,10	$ 9.872,55	$ 9.980,16	$ 10.088,95
ADMINISTRATIVOS	$ 29.871,59	$ 32.496,89	$ 33.151,73	$ 33.822,53	$ 34.509,72
TOTAL SUELDOS	$ 51.202,86	$ 54.943,94	$ 56.077,21	$ 57.238,51	$ 58.428,59

Anexo 19: Flujo de caja del inversionista.

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA						
Detalle	**Año 0**	**Año 1**	**Año 2**	**Año 3**	**Año 4**	**Año 5**
FLUJO DEL CAJA DEL PROYECTO	**$(504.424,00)**	**$10.874,27**	**$ 28.095,61**	**$115.651,79**	**$221.224,99**	**$ 662.630,54**
Préstamo	$ 226.990,80					
(-) intereses		$(24.975,32)	$(20.555,00)	$(15.582,46)	$(9.988,70)	$ (3.696,11)
(-) Capital		**$ (8.208,01)**	**$(18.136,12)**	**$(74.510,12)**	**$(142.434,71)**	**$(224.916,92)**
(+) Escudo fiscal		**$16.558,64**	**$ 13.627,97**	**$10.331,17**	**$ 6.622,51**	**$ 2.450,52**
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	**$(277.433,20)**	**$(5.750,43)**	**$ 3.032,45**	**$35.890,38**	**$ 75.424,10**	**$436.468,04**

Anexo 20: Índices financieros

DETALLE	Año					
	1	2	3	4	5	INDUSTRIA
Razón corriente	$ 1,41	$ 1,74	$ 2,35	$ 3,38	$ 5,05	$ 1,62
Deuda total	45,63%	41,13%	34,72%	26,75%	19,12%	68,15%
Margen Neto	0,54%	1,66%	5,67%	9,24%	12,69%	3,30%
Margen operativo	8,03%	7,99%	12,86%	17,33%	21,84%	30,29%
ROI	0,99%	3,79%	13,74%	21,05%	25,18%	14,40%
ROE	1,82%	6,43%	21,04%	28,73%	31,13%	15,64%

Tomado de: Modelo financiero Agromaíz Pro