



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE  
ALIMENTO PARA GANADO VACUNO A BASE DE RESIDUOS DE  
PALMA AFRICANA EN LA CIUDAD DE QUITO

AUTOR

Emerson Benjamín Casas Ríos

AÑO

2019



ESCUELA DE NEGOCIOS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA  
A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO PARA  
GANADO VACUNO A BASE DE RESIDUOS DE PALMA AFRICANA EN LA  
CIUDAD DE QUITO

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

Profesor Guía  
Ing. Eva Rosario Benítez Díaz

Autor  
Emerson Benjamín Casas Ríos

Año  
2019

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, 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. Eva Rosario Benítez Díaz

CI: 1721693644

## **DECLARACIÓN PROFESORES CORRECTORES**

“Declaramos haber revisado el trabajo Plan de negocios para la creación de empresa dedicada a la elaboración y comercialización de alimento para ganado vacuno a base de residuos de palma africana, del alumno, Emerson Benjamín Casas Ríos, en el semestre 2019-1 dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

---

Luis Eduardo Pavón

CI: 1709740896

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

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

---

Emerson Benjamín Casas Ríos

CI: 1711923845

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en especial a Dios por bendecir mi vida, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, a mi profesora de MET Ing. Diana Caamana, a mi profesora tutor Ing. Eva Benítez, que con su vasto conocimiento supieron encaminar mi proyecto para un feliz término, a mis amigos y futuros colegas de la Clase 66, que fueron apoyo dentro y fuera de las aulas, a todos mis profesores que aportaron con sus enseñanzas y motivaron a desarrollarme como persona y profesional en la Universidad de las Américas.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de titulación a mi Dios, a mis padres por su amor incondicional, a mi hermana, sobrinos, cuñados, suegros y toda mi familia por llenar mi vida con sus valiosos consejos. De manera especial a mi amada esposa y mi linda hija por su apoyo y comprensión, a mi chiquitín + y mi hermana + que estoy seguro cuidaron de mí en estos días y noches de arduo estudio.

## RESUMEN

El presente plan de negocios tiene como objetivo principal la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de alimento para ganado vacuno a base de residuos de palma africana en la ciudad de Quito, todo este análisis se lo hizo a partir de múltiples experiencias del sector ganadero y tratando de cubrir una de los puntos más críticos como es la alimentación del ganado para la mejor producción de la leche, bajando costos en ese rubro para obtener mayor beneficio económico. Se trata de buscar nuevas alternativas que permitan tener mayores opciones con respecto al alimento del ganado productor de leche.

Para atraer el interés de los productores de leche se utilizará estrategias que permiten un crecimiento; sostenible, constante y que alcance los objetivos planteados. Brindando a nuestros clientes un producto de alta calidad, con un mayor rendimiento y a un costo razonable. Todo esto nos conlleva a posesionarnos en el mercado y comprender mejor las necesidades de nuestros clientes. Al ser un producto natural que proviene de la palma africana y al tratarse de un subproducto, esto permite tener un punto a favor por parte de las personas ecologistas, apoyar al ambiente y al mismo tiempo evitando químicos y tala indiscriminada para la elaboración de nuestro producto.



## **ABSTRACT**

The main objective of this business plan is the creation of a company dedicated to the elaboration and commercialization of cattle feed based on African palm waste in the city of Quito, all this analysis was made from multiple experiences of the livestock sector and trying to cover one of the most critical points such as feeding livestock for the best production of milk, lowering costs in this area to obtain greater economic benefit. It is about looking for new alternatives that allow having greater options with respect to the food of the cattle producing milk.

To attract the interest of milk producers, they use strategies that allow growth; sustainable, constant and that reaches the objectives set. Providing our customers with a high-quality product, with higher performance and at a reasonable cost. All this leads us to take possession of the market and better understand the needs of our customers. Being a natural product that comes from the African palm and being a by-product, this allows having a point in favor by environmentalists, supporting the environment and at the same time avoiding chemicals and indiscriminate felling for the development of our product.

# ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....  | 1  |
| 1.1 Justificación.....  | 1  |
| 1.1.2 Objetivo general.....   | 2  |
| 1.1.3 Objetivos específicos.....  | 2  |
| 2. ANÁLISIS DE ENTORNOS.....  | 3  |
| 2.1 Análisis del entorno externo.....   | 3  |
| 2.1.1 Entorno externo.....  | 3  |
| 2.1.2 Análisis de la industria (PORTER).....  | 8  |
| 2.3 Matriz EFE.....   | 13 |
| 2.4 Conclusiones del análisis de entornos.....  | 13 |
| 3. ANÁLISIS DEL CLIENTE.....  | 14 |
| 3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa.....   | 15 |
| 3.1.1 Investigación cualitativa.....  | 15 |
| 3.1.2 Investigación cuantitativa.....   | 18 |
| 3.2 Conclusiones del análisis del cliente.....  | 21 |
| 4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....   | 22 |
| 4.1 Descripción de la oportunidad de negocio encontrada,<br>sustentada por el análisis externo y del cliente..... | 22 |
| 5. PLAN DE MARKETING.....   | 25 |
| 5.1 Estrategia general de marketing.....  | 25 |
| 5.1.1 Mercado objetivo.....   | 26 |
| 5.1.2 Propuesta de valor.....   | 27 |
| 5.2 Mezcla de Marketing.....  | 29 |
| 5.2.1 Producto.....   | 29 |
| 5.2.2 Precio.....   | 32 |
| 5.2.3 Plaza.....  | 33 |
| 5.2.4 Promoción y publicidad.....   | 34 |

|   |    |
|---|----|
| 5.2.5 Proyección costos plan de marketing.....  | 36 |
| <b>6. PROPUESTA DE ESTRUCTURA Y FILOSOFÍA</b>   |    |
| <b>ORGANIZACIONAL</b> .....   | 37 |
| 6.1 Misión, Visión y Objetivos de la Organización .....   | 37 |
| 6.1.1 Misión.....   | 37 |
| 6.1.2 Visión .....  | 37 |
| 6.1.3 Objetivos Organizacionales .....  | 37 |
| 6.2 Plan de Operaciones .....   | 38 |
| 6.2.1 Análisis del flujo de operaciones.....  | 39 |
| 6.2.2 Infraestructura, maquinaria y equipo requerido en la operación .....  | 40 |
| 6.3 Estructura Organizacional .....   | 41 |
| 6.3.1 Estructura legal de la empresa .....  | 41 |
| 6.3.2 Tipo de estructura organizacional .....   | 41 |
| 6.3.3 Descriptivo de funciones del personal.....  | 42 |
| 6.3.4 Gastos de sueldos y salarios .....  | 44 |
| <b>7. EVALUACIÓN FINANCIERA</b> .....   | 44 |
| 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos .....   | 44 |
| 7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital<br>de trabajo.....                                      | 46 |
| 7.2.1 Inversión inicial .....   | 46 |
| 7.2.2 Estructura de financiamiento .....  | 47 |
| 7.2.3 Capital de trabajo.....   | 47 |
| 7.3 Proyección de estado de resultados, situación financiera,<br>estado de flujo de efectivo y flujo de caja .....    | 48 |
| 7.3.1 Estado de resultados .....  | 48 |
| 7.3.2 Estado de situación financiera .....  | 49 |
| 7.3.3 Estado de flujo de efectivo .....   | 49 |
| 7.3.4 Flujo de caja proyectado.....   | 50 |
| 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de<br>la tasa de descuento y criterios de valoración ..... | 51 |

|   |           |
|---|-----------|
| 7.4.1 Flujo de caja del inversionista ..... | 51        |
| 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento ..... | 52        |
| 7.4.3 Criterios de valoración .....         | 52        |
| 7.5 Índices financieros .....               | 53        |
| <b>8. CONCLUSIONES GENERALES.....</b>       | <b>54</b> |
| <b>REFERENCIAS .....</b>                    | <b>56</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                         | <b>58</b> |

## INDICE DE TABLA

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).....    | 8  |
| Tabla 2. Mercado Objetivo .....   | 26 |
| Tabla 3. Modelo Canvas .....  | 27 |
| Tabla 4. Formulación alimento balanceado .....                          | 31 |
| Tabla 5. Costo producción .....   | 32 |
| Tabla 6. Precio producto .....  | 32 |
| Tabla 7. Presupuesto plan marketing empresa Nutripalma Cía. Ltda. ....  | 36 |
| Tabla 8. Infraestructura .....  | 40 |
| Tabla 9. Descriptivo de funciones personal de Nutripalma Cía. Ltda..... | 43 |
| Tabla 10. Gastos de personal .....                                      | 44 |
| Tabla 11. Proyección de ingresos .....                                  | 45 |
| Tabla 12. Proyección de costos .....                                    | 45 |
| Tabla 13. Proyección de gastos .....                                    | 46 |
| Tabla 14. Activos no corrientes .....                                   | 46 |
| Tabla 15. Gastos de apertura.....                                       | 46 |
| Tabla 16. Inversión inicial.....  | 47 |
| Tabla 17. Estructura de financiamiento .....                            | 47 |
| Tabla 18. Estados de resultados .....                                   | 48 |
| Tabla 19. Estado de flujo de efectivo .....                             | 49 |
| Tabla 20. Flujo de caja proyectado .....                                | 50 |
| Tabla 21. Flujo de caja del inversionista.....                          | 51 |
| Tabla 22. Indicadores económicos.....                                   | 52 |
| Tabla 23. Criterios de valoración.....                                  | 52 |
| Tabla 24. Índices financieros.....                                      | 53 |

## INDICE DE FIGUARA

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Análisis Van Westendorp ..... | 20 |
| Figura 2. Matriz de Ansoff .....        | 30 |
| Figura 3. Logotipo de la marca.....     | 31 |
| Figura 4. Cadena de valor.....          | 38 |
| Figura 5. Organigrama .....             | 42 |

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación**

El presente documento tiene la información necesaria para describir el plan de negocios referente a la creación de una empresa enfocada en la producción y comercialización de un alimento para ganado vacuno, especialmente para vacas productoras de leche, a base de residuos de la palma africana. La materia prima principal del alimento la compone la torta de palmiste, que son las almendras del fruto de la palma africana, después del proceso de extracción de aceite.

La formulación del alimento se basa en el prensado mecánico de la torta de palmiste para obtener un producto homogéneo, que se debe combinar con la presencia de sales minerales y sustratos nutritivos para potenciar el aporte energético que necesita el ganado vacuno para producir leche. Para mejorar el sabor se debe compactar el producto con maíz, cacao o semilla de algodón.

La torta de palmiste proviene de los racimos de palma africana que son expuestos a la extracción de aceite, esto sucede una vez al mes y su velocidad de maduración para el ciclo de cosecha dura entre 7 y 10 días. La capacidad de crecimiento de la palma africana es 25 a 30 centímetro de tallo por año, el peso de la planta en edad adulta es 500 kilogramos y el número de racimos por año es 20. El valor residual posterior a la extracción de aceite debe ser entre 7% y 8% para que tenga la cantidad suficiente de aporte calórico para el ganado 42.

El alimento para ganado con torta de palmiste es fuente de proteínas y fibra para los animales, que tiene un contenido de nutrientes proteínicos y energéticos necesarios para mejorar la producción de leche. En una hectárea de palma africana se pueden producir entre 20 y 30 toneladas de suplemento (Contexto Ganadero, 2016). El valor agregado del alimento es que proviene de un residuo de la industria alimentaria y reduce el impacto contaminador de los residuos de

palma africana en sus zonas de influencia, que corresponde a la zonas húmedas y tropicales con altura menor a 500 metros sobre el nivel del mar.

La principal motivación para enfocarse en proveer alimentos al sector ganadero, es la importancia que tiene la industria láctea, especialmente con su principal producto que es la leche, este alimento es considerado fundamental en la alimentación humana, en el país las cifras oficiales indican que el consumo anual de leche se sitúa en 100 litros por habitante (Proaño, Bravo, & Vasquez, 2017).

Es por ello, que el producto que se pretende comercializar tiene un importante enfoque en la cadena de producción de la industria láctea, la cual es uno de los principales puntales en la seguridad alimentaria del país, además genera mano de obra directa e indirecta, en un sector vulnerable de la sociedad, como son los habitantes de las zonas rurales.

El principal beneficiario del plan de negocios es el sector ganadero que se enfoca en producir leche, ya que podrá alimentar a su ganado de forma eficiente y optimizando recursos, en este grupo se encuentran 300.000 unidades o fincas productoras de leche

### **1.1.2 Objetivo general**

Determinar la viabilidad comercial, operativa y financiera de resultante de la ejecución de un plan de negocios para producir y comercializar un alimento a base del residuo de palma africana enfocado en el ganado vacuno que produce leche.

### **1.1.3 Objetivos específicos**

- Investigar los factores del entorno externo y de la industria que inciden en la ejecución de la empresa de producción y comercialización de alimento para ganado.



- Determinar las necesidades de los propietarios de ganado vacuno para la alimentación óptima de sus animales en la producción de leche.
- Estructurar el plan de marketing que permita comunicar las acciones que realiza la empresa para satisfacer las necesidades de su mercado objetivo.
- Desarrollar los procesos que agregan valor y apoyan a la producción de alimento para ganado vacuno a base de residuo de palma africana.
- Construir proyecciones financieras que permitan evaluar el plan de negocios con el uso de indicadores de viabilidad como el valor actual neto y la tasa interna de retorno.

## **2. ANÁLISIS DE ENTORNOS**

### **2.1 Análisis del entorno externo**

#### **2.1.1 Entorno externo**

##### **Entorno político**

La política que impulsa el Ecuador en su intercambio comercial busca frenar la salida de dólares de la economía, es por ello, que el país busca generar una política restrictiva a las importaciones, mediante la imposición de tasas y aranceles a los productos importados. Esto con el fin de proteger a la industria nacional y equilibrar la balanza comercial. Un ejemplo de estas medidas son la emisión de sobre tasas arancelarias y la imposición de impuestos como el 5% a la salida de divisas (El comercio, 2015). Este aspecto es una oportunidad para desarrollar proyectos enfocados en fortalecer la agroindustria, para que disminuya la dependencia de productos importados.

El ministerio de Agricultura y Ganadería como institución rectora del sector agropecuario, desarrolla proyectos y programas según las necesidades del sector, mejorando la productividad y la calidad de vida de los productores a través de: asistencia técnica, capacitaciones y la entrega de insumos e

infraestructura para consolidar un sistema agroalimentario sostenible y sustentable a nivel ambiental, económico y social.

En el Ecuador la regulación de productos alimenticios para animales, es realizada por Agrocalidad, que tiene como su principal objetivo la ejecución de las políticas que se direccionan desde el Ministerio de Agricultura y Ganadería. En la actualidad existen regulaciones asociadas con el cumplimiento de parámetros de inocuidad y calidad, estos requisitos son comprobados por la Dirección de Control Fitosanitario. Las regulaciones asociadas a la producción de alimento para ganado son la norma técnica ecuatoriana INEN 1108 e INEN 022 (Agrocalidad, 2016).

Esta disposición del ente regulador es una oportunidad, porque cumplir con estos parámetros permite ofrecer un producto de calidad para el sector ganadero.

### **Entorno económico**

En el año 2016, el Producto Interno Bruto (PIB) tuvo un decrecimiento de -1,5% en relación al año 2015. Esto es el reflejo de la recesión que atravesó el Ecuador en esos años. En el año 2017, se notó una leve recuperación económica con un crecimiento de 1,5% en la actividad económica medida a través del PIB.

En el caso del PIB del sector agrícola, en el año 2016, el decrecimiento alcanzó el -0,8% en relación al año 2015, para el año 2017 continuó esta tendencia al obtenerse cifras de -0,01%. El aporte del sector agrícola alcanzó el 3,2% en el año 2017 (Banco Central del Ecuador, 2017).

Los porcentajes del sector agrícola muestran una tendencia decreciente en su actividad económica, esto es una amenaza porque muestra una relación directa entre el decrecimiento de la economía y el comportamiento del sector agrícola. El PIB del sector ganadero, en el año 2016, tuvo un crecimiento con respecto al año 2015, para el año 2017 el crecimiento alcanzado por el sector fue 5%. El aporte de la ganadería al PIB en el año 2017 fue 0,8% (Banco Central del

Ecuador, 2017), esto muestra un dinamismo comercial superior al desempeño de la industria agrícola.

La actividad ganadera en el país está compuesta por 5,1 millones de cabezas de ganado vacuno, en el año 2002 producían 167 mil toneladas de carne y 4,4 millones de litros de leche por día, para el año 2016 la producción de carne se incrementó a 168 mil toneladas de carne y 6,2 millones de litros de leche por día. La actividad ganadera ha tenido un mayor incremento en la producción de leche antes que la producción de carne vacuna (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2016).

En lo que respecta a la industria láctea, el negocio lechero en el país genera 1,5 millones de empleos directos e indirectos y su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) fue del 0,8% en el 2017. Luego de dos años de ventas a la baja en la industria láctea, donde la leche líquida tuvo una reducción en términos de ventas del 15%, debido a la recesión económica, se empieza a sentir síntomas de recuperación en el año 2017, con incrementos en ventas de productos lácteos en todas sus categorías (Proaño, Bravo, & Vasquez, 2017).

Esta información es similar a lo sucedido en el sector agrícola, ya que existe una relación estrecha entre la marcha de la economía del país y el comportamiento del sector lácteo, siendo esto una amenaza, que debe ser considerada como un aspecto clave en el desarrollo del plan de negocios.

### **Entorno social**

Para los propietarios de ganado vacuno, la alimentación y el bienestar de sus animales es considerada una actividad fundamental en la obtención de mejor calidad de leche, es por ello que se preocupan por adquirir alimento que aporte la energía calórica para que la vaca pueda producir mayor cantidad de leche en el día. La estrategia que utilizan los productores de leche para el alimento de su ganado es combinar el forraje de pasto y el alimento concentrado con alto contenido de nutrientes (Proaño, Bravo, & Vasquez, 2017).

Este comportamiento del propietario de ganado para la alimentación de sus vacas es una oportunidad para proveer al mercado un producto que cubra las necesidades de energía y calorías de los animales para producir leche.

La incidencia del cultivo para pastos dedicados a la alimentación animal tiene efectos negativos debido a la expansión de la frontera agrícola, según cifras del Ministerio de Agricultura el 42% de las tierras cultivables en el país corresponden a pastos, que equivale a 5,1 millones de hectáreas. Esto provoca una disminución de los bosques primarios, deteriorando el ecosistema de región sierra del país (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015). El área de pastos cultivados en el país se concentra en unidades agrícolas menores a una hectárea, la variedad de mayor cultivo es el pasto saboya, gramalote y pasto miel, que son apetecidos por el ganado vacuno. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

En lo que respecta a los principales productos agrícolas que se cultivan en el país según territorio cultivado, se encuentra arroz (343 mil hectáreas), maíz (240 mil hectáreas), banano (180 mil hectáreas), café (151 mil hectáreas), cacao (243 mil hectáreas) y palma africana (319 mil hectáreas) (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, 2015).

Esta caracterización en el uso del espacio de tierra cultivable es una oportunidad para generar un proyecto de alimento enfocado en el ganado, ya que existe una disminución en el espacio para pastoreo y las tierras cultivables tienen un uso intensivo de palma africana.

### **Entorno tecnológico**

Las tendencias de la agricultura mundial constituyen el hilo conductor del sector agropecuario ecuatoriano, evidenciándose los importantes vínculos que existen entre la agricultura, como fuente generadora de productos primarios y el eslabón industrial que procesa y agrega valor a estos productos. El sector agroindustrial cada vez se torna más complejo y se encuentra más integrado a

las explotaciones agrícolas, servicios públicos y privados, a los mercados internacionales, local y directamente al consumidor (FAO, 2015).

Esta vinculación entre el sector agrícola y la industria para generar proyectos que se enfoquen en mejorar las características de producción agropecuaria es una oportunidad para el plan de negocios.

Los productores de palma africana reciben el apoyo de Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias en el Ecuador, entregando el 35% de semillas certificadas para el mejoramiento de la productividad (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

Las semillas entregadas por el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), estas semillas son comercializadas en las Estaciones Experimentales por el Departamento de Producción y Servicios, en el caso de las semillas de palma africana se comercializan en la Estación Central de la Amazonía en la Joya de los Sachas en la provincia de Orellana y en la Estación de Portoviejo (INIAP, 2016).

Las semillas utilizadas tienen denominación de origen como Eo x Eg, provienen de colectas realizadas en Brasil, posteriormente fueron enviadas al Congo para realizar cruces con la especie de palma E. olífera y palma pisíferas de la especie E. guineensis (Unipalma, 2016). Esto es una oportunidad debido a que el sector agrícola necesita la semilla certificada para mejorar los racimos de palma.

En lo que respecta a la maquinaria utilizada para la elaboración del alimento de ganado vacuno, se puede nombrar al molino de martillos, mezcladora de ingredientes, peletizadora y ensacadoras; el uso de tecnología en estos equipos es mínimo y son de fácil acceso en empresas especializadas como Unideco y Maquinarias Henriques. Esto es una oportunidad para la implementación del proyecto.

## Entorno ambiental

El cambio climático es un factor externo del sector agropecuario que afecta negativamente en su producción. El cambio climático ocasiona reducciones en la producción, los rendimientos y las ganancias de los agricultores. La mayor proporción de pérdidas se producen como consecuencia de las fuertes variaciones de temperatura. La forma como incide el cambio climático en la agricultura, depende de la preparación de cada productor, pero en muchos casos no existen planes de contingencia para que los ciclos de producción puedan adaptarse a las variaciones en el comportamiento del clima (FAO, 2015).

En el país existe una baja preparación de los agricultores para hacer frente a los efectos del cambio climático, lo que es una amenaza para los negocios que se vinculan con el sector, esto afectaría negativamente al proyecto debido que la materia prima procede del sector agrícola que es sensible a la presencia de sequías, heladas y exceso de lluvias.

### 2.1.2 Análisis de la industria (PORTER)

En base a la Clasificación Industrial Internacional Unificada el plan de negocios pertenece a la siguiente industria y sector:

Tabla 1.

#### *Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)*

|                  |          |  |
|------------------|----------|--|
| <b>Sección</b>   | C        | Industria Manufactura  |
| <b>División</b>  | C10      | Elaboración de productos alimenticios  |
| <b>Grupo</b>     | C108     | Elaboración de alimentos preparados para animales  |
| <b>Actividad</b> | C1080.02 | Fabricación de alimentos preparados para animales de granja (aves, ganado vacuno, porcino, etc.) |

Tomado de Superintendencia de Compañías

### **Poder de negociación de los proveedores: BAJO**

Los proveedores de la industria de elaboración de alimentos para animales de granja, corresponde al sector agrícola, específicamente en el plan de negocios se enfoca en los productores de palma africana. En el Ecuador existen 319.602

hectáreas sembradas y su producción es 3.124.069 toneladas métricas en el año 2017. La actividad de los productores de palma africana, se clasifica en el código CIIU A0126, los principales participantes en el sector son: Chemarapalma, Daproil, Energypalma, Palmeras del Ecuador, Palmar de los Esteros, Extractora Atahualpa y Olepsa (Superintendencia de Compañías, 2016).

En el Ecuador la superficie cosechada de maíz es de 358.822 hectáreas con una tasa de crecimiento del 17.23% y una producción de 1436.106 con una tasa de crecimiento del 31.62%, La región Costa es la que más aporta en la producción total nacional con un 79.23%. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

El 75% de las plantaciones se ubican en la región Costa, especialmente en la provincia de Esmeraldas que tiene el 50% de las plantaciones nacionales, en segundo lugar, se ubica la provincia de Los Ríos con el 11% y Santo Domingo de los Tsáchilas con el 7% de las plantaciones. Otras plantaciones se ubican en la región amazónica en las provincias de Orellana y Sucumbíos (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

En cuanto al número de productores, en la provincia de Esmeraldas existen 1.361 unidades agropecuarias que se dedican a la producción de palma africana, en la provincia de Los Ríos existen 335 unidades agropecuarias (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

Es importante mencionar que la materia prima principal para elaborar el alimento corresponde a un residuo del proceso de extracción de aceite de palma, lo que disminuye el poder de negociación de los proveedores, esta información adicional al bajo nivel de concentración de proveedores indica un poder medio de negociación de los proveedores.

**Poder de negociación de los compradores: BAJO**

Los compradores de la industria corresponden a los productores ganaderos de leche, la producción total de leche a nivel nacional es de 5.319.288 litros al día. La región Sierra aporta con un 77,21% del total nacional, seguido por la Costa con el 17,96% y el Oriente con el 4,82%. En la región Sierra se producen 7,20 litros/vaca, a comparación con la región Oriental con 4,70 litros/vaca y por último la región Costa con 3,52 litros/vaca (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

Específicamente en la provincia de Pichincha existen 139.297 cabezas de ganado en proceso de ordeño, las cuales producen 845.963 litros al día, la cantidad de alimento balanceado que consume una vaca lechera en promedio se ubica entre 2 a 3 kilogramos por día, esto indica que en el día se necesita entre 348.242 miles de kilogramos, con una producción de entre 10 a 12 litros diarios por vaca lechera. Es importante mencionar que a medida que la vaca incrementa su producción se suele aumentar entre 0,5 y 1 kilogramo de balanceado por cada 3 litros de leche diario.

Las principales zonas lecheras de la provincia, los cantones de Machachí y Cayambe, estos productores lecheros proveen a las industrias lácteas, como Alpina, Pasteurizadora Quito y Nestlé. La productividad de los ganaderos es una consideración clave y estratégica debido a que esto significa un mayor ingreso económico, siendo la alimentación animal de las vacas un aspecto a considerar para mejorar el número de litros de leche por vaca. (Proaño, Bravo, & Vasquez, 2017).

Esta información permite concluir que existe una necesidad de los propietarios de ganado por mejorar su producción de leche, lo cual incide en un bajo poder de negociación de los compradores, en su afán por obtener la mejor calidad en la alimentación de su ganado.



**Amenaza de productos sustitutos: ALTA**

El principal sustituto de la industria de alimentos preparados para alimentos de granja, es la alimentación mediante pasto natural. El 86% de los productores lácteos mencionan que utilizan el pasto como una fuente de alimentación para su ganado, en complemento con alimento balanceado, sales minerales y concentrados vitamínicos.

En Pichincha los pastos cultivados y naturales son predominantes en la actividad pecuaria con un total de 222.540 hectáreas, con el 72% de productos denominados estratégicos a nivel provincial, lo cual muestra que esta provincia se dedica principalmente al cultivo de pasto para la ganadería (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

En el caso del alimento balanceado proviene de ingredientes como la pepa de algodón, soya, avena, trigo, maíz y cebada (Hidalgo, 2013), que son considerados productos sustitutos para el alimento balanceado a base de palma africana.

Esto indica que la amenaza de productos sustitutos para la industria es alta debido a que los productores usan otro tipo de alimentación para su ganado.

**Amenaza de nuevos entrantes: MEDIA**

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

Economías de escala: el sector de elaboración de alimentos para animales de granja tiene un uso intensivo de los recursos, ya que se trata de una industria que emplea maquinaria a gran escala y tiene actividades de transformación de materia prima, esto incide en que busque mayores volúmenes de producción para reducir su costo medio de producción. Esto limita la entrada de nuevos

competidores debido a la inversión necesaria para instalar una planta de producción.

Barreras de entrada: las políticas gubernamentales tienen una inclinación hacia el incentivo de nuevas actividades empresariales, especialmente en los sectores sensibles para la economía como son el área agropecuaria y manufactura. Esto conduce a un riesgo medio porque el clima emprendedor no tiene barreras de entrada a través de restricciones legales.

En base de los puntos analizados la amenaza de nuevos entrantes es media debido a que existe una alta inversión y bajas barreras de entrada.

#### **Rivalidad entre competidores: MEDIA**

Según estadísticas de la Superintendencia de Compañías (2016), el sector de elaboración de alimentos para animales de granja, se encuentra compuesto por 83 empresas en el país, de las cuales, 26 empresas se ubican en la provincia del Guayas y 22 en la provincia de Pichincha. Las ventas del sector de elaboración de productos alimenticios para animales de granja, en el año 2017 tiene una cifra de \$ 995 millones de dólares, esta cifra muestra un incremento promedio de 19% entre el año 2011 y 2017.

Las principales empresas del sector son Alimentos Balanceados AviForte, Alimentos y Aditivos Alidip, Alispro, Alibaec, Nutrifort, Nutriplan, BioAlimentar y Nutrisalminsa. Las marcas con mayor presencia en el mercado son Biomentos; Nutrifort y Proganado,

En cuanto al crecimiento económico del sector, la información del Banco Central determina que el sector, tiene un crecimiento promedio anual de 3% entre el año 2008 y 2016 (Banco Central del Ecuador, 2017). En base a la información presentada se puede concluir que la rivalidad entre competidores del sector es media, ya que, existe un alto número de competidores concentrados en provincias como Guayas y Pichincha y el crecimiento del sector es moderado.

### **2.3 Matriz EFE**

La matriz de factores externos, EFE se presenta en el anexo nro. 4. La cuantificación de la matriz EFE determina un puntaje de 3,55, siendo el puntaje de 1,95 de las oportunidades mayor que el puntaje alcanzado de 1,60 de las amenazas, esto indica que existe mayor influencia de las oportunidades en la puesta en marcha del proyecto.

### **2.4 Conclusiones del análisis de entornos**

1. El entorno político está marcado por la vigencia de medidas proteccionistas para controlar el ingreso de productos importados, para precautelar la industria nacional y evitar la salida de dólares.
2. El entorno económico del Ecuador está en fase de recuperación de una recesión que afectó al país desde el año 2014. El sector agrícola disminuyó su actividad debido principalmente a la disminución del consumo de los hogares.
3. En el entorno social, una de los factores que afecta a la actividad agrícola es el cambio climático, el cual incide en la productividad de las unidades agropecuarias, por lo que es fundamental utilizar semillas de calidad en su proceso productivo.
4. El entorno tecnológico establece que en el país se ha mejorado la genética de la palma africana, esto tiene una repercusión positiva en el índice de producción y resistencia a las plagas.
5. El poder de negociación de los proveedores es bajo debido a que existe un alto número de agricultores que se dedican a la producción de palma, en sectores cercanos a la ciudad de Quito, además estos productores buscan comercializar los residuos de palma, que son el resultado del proceso de extracción de aceite.
6. El poder de negociación de los compradores es bajo, porque los productores de leche buscan optimizar su producción de leche mediante

el mejoramiento de la nutrición animal. Además, la provincia de Pichincha es el mayor productor de leche del país.

7. La amenaza de productos sustitutos es alta, porque existe la disponibilidad de alimentación del ganado con pasto natural, el cual se encuentra en cantidad abundante en la provincia, aunque cada vez es menor su acceso.
8. La amenaza de nuevos entrantes es alta porque no existen regulaciones que impidan el acceso a la comercialización de semillas al sector agrícola, las regulaciones que se tienen que cumplir son las referentes al registro sanitario del producto
9. La rivalidad de los competidores es media, debido a que existe una concentración de competidores en dos provincias y la rentabilidad del sector es moderada, lo cual incide a que sus participantes busquen ganar mercado en base a descuentos o promociones.

### **3. ANÁLISIS DEL CLIENTE**

#### **Problemas de investigación**

¿Cuál es la necesidad de los propietarios de ganado vacuno para mejorar la producción de leche?

#### **Preguntas de investigación de mercado**

¿Cuáles son los atributos que debe cumplir un alimento según la opinión de los propietarios de ganado vacuno?

¿Cuáles son los canales de promoción adecuados para los propietarios de ganado vacuno?

¿Cuáles son los canales de distribución que tiene mayor aceptación en los propietarios de ganado vacuno?

¿Qué rango de precios aceptado para un alimento balanceado por parte de los propietarios de ganado vacuno?

### **Objetivos de investigación**

Determinar los atributos que debe cumplir un alimento según la opinión de los propietarios de ganado vacuno.

Identificar los canales de promoción adecuados para los propietarios de ganado vacuno.

Investigar el canal de distribución que tiene mayor aceptación en los propietarios de ganado vacuno.

Identificar el rango de precios aceptado para un alimento balanceado por parte de los propietarios de ganado vacuno.

### **Hipótesis de investigación**

La principal necesidad de los propietarios de ganado vacuno es la nutrición animal con el fin de incrementar la producción de leche.

## **3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa**

### **3.1.1 Investigación cualitativa**

#### **Entrevista a expertos**

##### **Experto N° 1**

Dr. Efraín Heredia – Médico Veterinario – 23 años de experiencia profesional – especializado en salud y producción de bovinos.

**Factores relevantes para la producción de leche:** la genética del animal y la alimentación son los principales factores para la producción de leche. Dentro del tipo de alimentos existe el pasto y el alimento balanceado.

**Alimentación ganado vacuno:** el ganado debe alimentarse en base a las deficiencias que existe en el suelo de la finca donde se encuentra. Esto significa que cada ganado vacuno tiene diferentes necesidades nutricionales, en este aspecto se enfoca el alimento balanceado para mejorar la dieta del animal y le ayuda a mantener la capacidad de producir leche.

**Producción de leche en base de alimento:** están totalmente relacionada la dieta del animal y la producción de leche. Los efectos de la producción en base

al alimento balanceado demoran entre 15 y 30 días para que tenga un efecto positivo o negativo sobre los litros de leche producidos por día.

**Tipo de alimento balanceado:** existen investigaciones que concluyen que el alimento peletizado (alimento compactado) es mejor para el animal, por lo digiere de mejor manera y es efectivo para la producción de leche.

**Alimento a base de palma africana:** es un tipo de alimento que se consume de forma artesanal en la región Costa, especialmente en la zona del noroccidente de Pichincha. Propietarios de fincas del sector me indican que es un alimento ideal para el ganado vacuno, en el caso de la región sierra no es muy utilizado debido: a su disponibilidad, cantidad y costo de transporte.

**Potencial comercial del alimento de palma africana:** es una opción dentro de la alimentación animal, para producir este alimento se debe realizar las pruebas físicas y químicas para ver cómo afectan a la salud del animal y como incide en la producción de leche, para ser considerado un alimento favorable para el ganadero debe aumentar la producción de entre el 5% y 8% de la producción anterior al consumo del alimento balanceado en base a palma africana.

## **Experto Nº 2**

Dr. Eduardo Aragón, PhD – Médico veterinario – zootecnista – experto en nutrición animal – especializado en nutrición de bovinos.

**Alimentación ganado vacuno:** no existe nutrientes buenos o malos, todo depende de la genética del animal y que tipo de actividad realiza. Un componente importante de la nutrición animal es la fibra. También es importante conocer que como regla general hay que suplementar 1kg de alimento balanceado por cada 3 a 5 litros de leche, dependiendo mucho de la cantidad y calidad de forraje que disponga, sin sobrepasar los 12kgs de alimento diarios por cabeza de ganado.

**Tipo alimentación ganado productor de leche:** en la región sierra el principal alimento del ganado vacuno es el pasto, seguido del alimento balanceado que tiene el objetivo de mejorar la dieta del animal con el fin de incrementar la producción de leche. Algunos propietarios de fincas ganaderas, complementan la alimentación con productos endémicos de la sierra, como papas, zanahorias o alfalfa.

**Oportunidad comercial para un nuevo alimento balanceado:** el primer paso que se debe establecer para comercializar un alimento es la generación de la receta del producto, a base de una combinación óptima para el tipo de ganado. Posteriormente se deben efectuar las pruebas físicas y químicas para validar que el alimento es apropiado para el animal.

### **Grupo focal**

El grupo focal se realizó con la presencia de siete propietarios de fincas ganaderas que producen leche en la provincia de Pichincha, tienen entre 32 y 130 cabezas de ganado, los cuales consumen un promedio de 3 a 5 kilogramos de alimento balanceado por cada cabeza de ganado. El grupo estuvo compuesto por tres mujeres y cuatro hombres entre 35 y 65 años de edad. Los resultados obtenidos en el grupo focal son las siguientes:

1. La marca de mayor recordación del alimento balanceado es Nutrifort, todos los participantes del grupo focal lo conocen. Cinco de los siete participantes coinciden que el alimento balanceado es el principal componente de la alimentación animal.
2. Seis participantes mencionan que la actividad ganadera es muy importante para ellos y forma parte del principal ingreso familiar. Por lo que, el tema de la alimentación de los animales es una necesidad básica en sus fincas ganaderas.
3. El lugar de compra para cuatro de los participantes son los centros agrícolas cercanos a las fincas ganaderas y tres reciben el alimento balanceado en sus propiedades.
4. Todos los propietarios de fincas ganaderas mezclan el balanceado con otros productos como zanahoria, palmito y melaza, etc.
5. Existen diferencias entre los participantes con respecto a la combinación entre alimento balanceado, pasto y otro tipo de alimentación. Seis de los participantes indican que la mayor cantidad de alimentación debe provenir del pasto, siendo un complemento el balanceado y otros alimentos.
6. Los participantes indican que el consumo promedio mensual de alimento balanceado es entre 40 y 45 sacos de 40 kilos. El precio del alimento

balanceado por un saco de 40 kilos se ubica entre \$ 19 y 25. El precio por kilogramo se comercializa entre \$ 0,56 y \$ 0,60.

7. Para todos los participantes es primordial una combinación efectiva entre costo y beneficio, esto, el costo del alimento y la cantidad de leche que producen sus vacas. Siempre existen cambios en la dieta de las vacas para obtener una mayor cantidad de litros de leche por animal.
8. Los participantes coinciden al mencionar que están abiertos a incorporar nuevos tipos de alimentos balanceados, pero deben cumplir con requisitos sanitarios y tener un precio apropiado para el costo de producción del ganadero.

### **3.1.2 Investigación cuantitativa**

La fórmula de la muestra indica 375 encuestas a las fincas productoras de leche. Según los expertos existen dos factores importantes para la producción de leche: la genética del animal y la nutrición.

Para implementar una dieta balanceada es importante establecer un estudio previo de las condiciones existentes en la finca como: tipo de pasto, superficie de pasto natural disponible para cada animal, etc.

Además, los dos expertos mencionan que el alimento peletizado tiene mejores rendimientos en la producción de leche.

Por último, es requisito importante para ofrecer un producto las pruebas físicas y químicas de la receta del alimento.

Para el grupo focal el uso de diferentes combinaciones entre alimento balanceado y otros productos como: melaza, palmito y zanahoria son muy comunes, porque podemos determinar que el productor de leche está dispuesto a probar nuevos alimentos para su ganado.

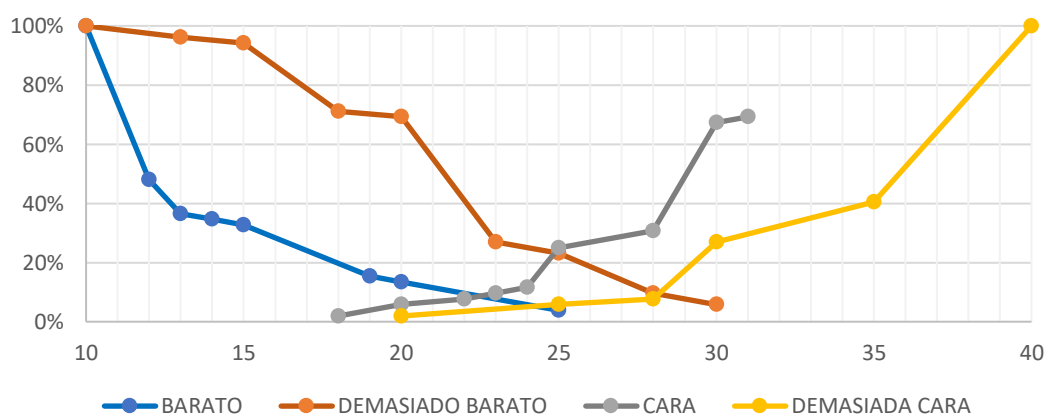


La investigación fue realizada en una muestra de 52 propietarios de fincas que tienen cabezas de ganado para la producción de leche.

### **Resultados investigación**

- El tipo de alimento complementario que es suministrado al ganado por los encuestados es en su mayoría el afrecho, melaza y zanahoria con un porcentaje del 60,4% mientras que en menor porcentaje se proporciona el silo de pasto, silo de maíz y brócoli con el 26,4%.
- En relación con la frecuencia que se proporciona el alimento complementario al ganado, el 54,7% de los encuestados mencionan que dos veces a la semana, el 37,7% señala que una vez a la semana y el restante 7,5% tres veces al día.
- Del 100% de los encuestados el 49,1% compra el alimento balanceado una vez cada 15 días, el 28,3% compra el alimento balanceado una vez por semana, mientras que el 22,6% lo compra una vez cada mes.
- Dentro de las principales marcas de alimento balanceado que los encuestados adquieren para su ganado se establece que la de preferencia con el 47,20% es la marca Pronaca mientras que en igual porcentaje le sigue las marcas Nutrifort y Bio con el 20,8% cada una, en un mínimo porcentaje del 5,6% se encuentran otras marcas como Wayne, Itacol y Winavena.
- El 100% de los encuestados sí recomendarían el uso de un alimento complementario a otros productores de leche.
- Con respecto a la decisión de compra, el 98,1% de los encuestados señalan que si influye el precio cuando adquieren el alimento complementario.
- El 62,3% de los encuestados señala que no conoce acerca de un alimento complementario para ganado de leche elaborado a base de palma africana, el restante 37,7% sí conoce o ha escuchado hablar de este tipo de alimento.
- El total de los encuestados está de acuerdo en recibir asesoría nutricional animal cuando adquiera el alimento balanceado.

- El lugar preferido para adquirir el alimento balanceado según los encuestados es directamente en su propiedad con el 75,5%, en tanto que el 24,5% señala que en los almacenes agropecuarios.
- Al 96,2% de los encuestados le parece atractivo el alimento balanceado elaborado a base de palma africana y el 83% estaría dispuesto a comprar el nuevo alimento balanceado.
- Al 47,2% de los encuestados les interesa recibir información sobre el producto a través del correo electrónico, al 34% por redes sociales, al 15,1% por anuncios y al restante 3,8% por televisión.
- El rango de edad de los encuestados se ubica entre 25 y 44 años con un 75,5%.
- En relación con los ingresos mensuales aproximados de la producción de leche, el 68,1% señalan que sus ingresos oscilan entre \$100 y \$2.500; el 22,7% tienen ingresos sobre los \$3.000 y \$5.200.
- El precio óptimo está señalado por el cruce de las curvas de demasiado barato y demasiado caro, esto es en el punto que representa el precio de \$ 8,00. El rango de recomendado de precios se establece entre \$ 23,00 y \$28,00, como lo muestra la siguiente figura:



*Figura 1. Análisis Van Westendorp*

En el anexo 1. Se puede apreciar la matriz de correlación resultante entre las preguntas de la encuesta.

### **3.2 Conclusiones del análisis del cliente**

La investigación cualitativa concluye que para los propietarios de fincas ganaderas la nutrición animal es el factor más importante, debido a que está directamente relacionado con la producción de leche. El 100% de los encuestados menciona estar dispuestos a recibir asesoría nutricional, esto incentiva el uso de alimentos balanceados.

La marca de alimento balanceado preferida por los encuestados es Pronaca y Nutrifort, el 100% de los encuestados recomendarían la marca de alimento que utilizan para su ganado, esto permite concluir que los consumidores están satisfechos con su alimento.

La hipótesis de investigación se comprueba tanto con la investigación cualitativa y cuantitativa, ya que se establece que el propietario de fincas ganaderas alimenta a su ganado con pasto, alimento balanceado y otro tipo de vegetales como zanahorias, melaza o palmito.

El uso de tablas cruzadas permite concluir que las fincas ganaderas que tienen mayor número de ganado realizan su adquisición de alimento una vez por semana, por el contrario, las fincas que tienen menor cantidad de ganado realizan sus compras entre una vez al mes y cada 15 días. Esto permite concluir que las fincas más grandes tienen mayor necesidad de alimento para su ganado.

Los propietarios de fincas ganaderas que adquieren el alimento balanceado en los almacenes agropecuarios corresponden a fincas medianas y pequeñas. Las fincas grandes adquieren el producto directo en la finca, ya que los proveedores de alimento les abastecen directamente.

## **4 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

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

La oportunidad del negocio se construye en base al entorno externo y de la industria conjuntamente con la información recabada en el análisis del cliente; considerando aquellos factores que impulsan la viabilidad de la producción y comercialización del alimento balanceado con presentación de 40kg para ganado de leche con la utilización de los residuos de palma africana.

En lo que respecta al análisis de entornos, los principales aspectos que permiten la generación de una oportunidad de negocios sustentada en el aprovechamiento de los factores externos son el comportamiento de los propietarios de ganado lechero y la disminución de tierra cultivable para que el ganado lechero pueda pastorear en las fincas ganaderas.

Según el análisis del entorno social, se pudo detectar que, para los propietarios de ganado lechero, es muy importante la alimentación y nutrición animal, ya que este factor está relacionado directamente con la producción de leche. Es por ello, que los finqueros están buscando constantemente nuevas alternativas para la alimentación animal.

En la información obtenida en la investigación cuantitativa, el 60% de los encuestados manifiesta que alimenta a su ganado con productos derivados de la agricultura como la melaza, afrecho o zanahoria, con el fin de equilibrar y mejorar la dieta animal.

Esta información es verificada por las respuestas establecidas por los expertos, a criterio del veterinario Efraín Heredia, la producción de leche está completamente relacionada con la dieta del animal, de igual manera, opina el veterinario Aragón.

De esta manera, se determina que existe una necesidad marcada de los productores ganaderos por demandar alimento de buena calidad y que proporcione la energía necesaria para sustentar la producción de leche.

El criterio que manejan los participantes del grupo focal, permite delinear un comportamiento del consumidor, ya que mencionan, que la mejor alimentación es la combinada entre pasto, alimento balanceado y sales minerales para el ganado lechero, siendo el alimento balanceado el principal nutriente en la dieta animal.

Con base a esta información del análisis de entornos y la participación de expertos y grupo focal, se concluye que los productores ganaderos, buscan la mejor alimentación para su ganado, siendo el alimento balanceado la mejor opción que existe para mantener la productividad de cantidad de leche por ganado.

Esta demanda de alimento balanceado para ganado lechero, hace que la rivalidad de los competidores en el sector sea media, lo que permite concluir que participar de esta industria tenga un rendimiento esperado superior al crecimiento de la economía.

De acuerdo con las cifras del análisis de la industria, el sector, tiene un crecimiento promedio anual de 3% entre el año 2008 y 2016, lo cual es atractivo para la participación de nuevos competidores. La información captada en la encuesta menciona que las marcas más conocidas en el mercado son Proganado, Nutrifort y Bio, que son productos de empresas que han realizado importantes inversiones en los últimos años para aumentar su capacidad de producción.

Tomando en cuenta que existen bajas barreras de entrada al sector, especialmente porque el gobierno nacional impulsa la generación de nuevos

proyectos en la agroindustria con tasas de interés preferencias y plazos atractivos en créditos emitidos por la Corporación Financiera Nacional.

La disposición de estos factores genera una oportunidad de negocio, debido a que existe una demanda potencial en crecimiento y apoyo externo para acompañar una inversión inicial, que requiere de altos recursos financieros para su ejecución.

Como se mencionó anteriormente existe un factor desde el entorno social, que es un fuerte generador de una oportunidad de negocio, esto es la disminución de la tierra disponible para el pastoreo del ganado.

Según la información del Ministerio de Agricultura y Ganadería, el aumento de la frontera agrícola y la tierra disponible para pastos está afectando las tierras dedicadas a bosques primarios, afectando la sustentabilidad ambiental e incidiendo fuertemente en el cambio climático en las zonas dedicadas a los páramos, que son los lugares donde se ubican las fincas productoras de leche. Adicionalmente, existe un grado de afectación a las fuentes primarias de agua, lo cual afecta a los proyectos de riego de los agricultores y al abastecimiento de agua para el consumo humano.

Estos impactos en la situación socio ambiental, va a desembocar en que las autoridades generan medidas para minimizar este impacto negativo de la frontera agrícola y la incidencia del pasto, por lo que, el alimento balanceado es una alternativa que tiene un futuro promisorio, especialmente los que provienen de residuos agrícolas de otros procesos productivos, como es el caso de la palma africana, cuyo residuo es utilizado para la generación del alimento balanceado para ganado lechero.

En el caso del uso de los residuos provenientes del proceso transformación de los frutos de la palma africana en aceite, existe una marcada oportunidad de

negocio, debido a que el análisis competitivo determinó que existe un bajo poder de negociación de los proveedores.

En el país existen 319.602 hectáreas sembradas y su producción es 3.124.069 toneladas métricas en el año 2017, esto es suficiente materia prima para ser aprovechada para la producción de alimento balanceado para ganado lechero, siendo las provincias de Esmeraldas, Los Ríos y Santo Domingo de los Tsáchilas donde existe el mayor número de productores, lo cual facilita la llegada de la materia prima debido a la cercanía con la provincia de Pichincha.

Adicionalmente, los productores de palma africana trabajan con semillas certificadas de la variedad Eo y Eg, que son de calidad superior y permiten crear un alimento balanceado para ganado con un alto aporte de proteína vegetal, lo cual beneficia a la nutrición animal. Estos factores concernientes a la provisión y calidad de materia prima son generadores de una oportunidad de negocio, desde el lado de la logística y abastecimiento.

Por el lado de la demanda existe una oportunidad de negocio, ya que la provincia de Pichincha es la zona con mayor número de ganado lechero, 139.297 cabezas de ganado en proceso de ordeño, las cuales producen 845.963 litros al día, el 65% de este ganado se encuentra en los cantones de Quito, Mejía y Cayambe. Cada cabeza de ganado se alimenta de 3 a 6 kilos diarios, siendo la demanda de alimento balanceado en la provincia de Pichincha de 626.836 kilos diarios.

## **5. PLAN DE MARKETING**

### **5.1 Estrategia general de marketing**

La estrategia general de marketing definida para el presente plan de negocios es la estrategia de enfoque, la cual es definida por Michael Porter como una de las tres estrategias genéricas que ayudan en el posicionamiento de mercado de una empresa que busca competir en un mercado de rivales más fuertes y con mayores recursos. Según Kotler y Keller (2014) la estrategia de enfoque busca

posicionar un producto en un mercado con características homogéneas y con necesidades específicas y bien definidas.

Se ha seleccionado esta estrategia, ya que la empresa busca especializarse en un mercado reducido, pero bien definido como son las unidades agropecuarias que alimentan a su ganado con productos de buena calidad y su necesidad se concentra en mejorar su productividad de leche.

### 5.1.1 Mercado objetivo

Para definir el mercado objetivo de la empresa, se utilizan los criterios de segmentación de mercado, según Kotler & Armstrong (2013, p. 249), la segmentación de mercado consiste en “dividir un mercado en grupos individuales con necesidades, características y comportamiento comunes que podrán requerir productos, servicios o combinaciones de marketing específicas”, como se muestra a continuación:

Tabla 2.

#### *Mercado Objetivo*

| SEGMENTACIÓN | CARACTERÍSTICAS  | PLAZA   | CANTIDAD   |
|--------------|--|---------|--|
| Geográfica   | Regional   | Ecuador | 856.164 número de vacas<br>(Censo Nacional Agropecuario) |
| Demográfica  | Número de cabezas de ganado en proceso de ordeño: Provincia de Pichincha |         | 139.297 número de vacas<br>(Censo Nacional Agropecuario) |
| Pictográfica | Consumo de alimento balanceado con regularidad: 45%                      |         | 62.684 número de vacas<br>(Investigación cuantitativa)   |
| Conductual   | Disposición de los ganaderos a la compra del nuevo alimento: 83%         |         | 115.616 número de vacas<br>(Investigación cuantitativa)  |

Tomado de (INEC, 2017)

El mercado objetivo del proyecto lo conforman las 62.684 cabezas de ganado que pertenecen a las unidades agropecuarias que se ubican en la provincia de Pichincha, las mismas que proveen con regularidad de alimento complementario a sus ganados y que están dispuestos a comprar un nuevo alimento para su ganado de leche.











### 5.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de la empresa se centra en caracterizar la esencia del negocio buscando generar valor a los clientes en base a la satisfacción de sus necesidades, para ello se utiliza el modelo Canvas, que se presenta a continuación:

Tabla 3.

Modelo Canvas

| <b><u>ASOCIADOS</u></b>   | <b><u>ACTIVIDADES CLAVE</u></b>  | <b><u>PROPUESTA DE VALOR</u></b>   | <b><u>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</u></b>   | <b><u>SEGMENTO DE CLIENTES</u></b>  |
|---|--|--|---|---|
| <p data-bbox="256 840 453 929"><b><u>CLAVE</u></b> </p> <p data-bbox="248 958 475 1413">           Proveedores de empaques.<br/>           Empresas de transporte y logística.<br/>           Proveedores de la materia prima para la elaboración del alimento balanceado.<br/>           Almacenes agropecuarios.<br/>           Haciendas ganaderas.<br/>           Veterinarias.         </p> | <p data-bbox="592 824 651 884"></p> <p data-bbox="507 891 727 1680">           Selección de proveedores de la materia prima.<br/>           Establecer alianzas con entidades públicas para promocionar el producto dentro de las ferias ganaderas.<br/>           Contacto con las unidades agropecuarias.<br/>           Entrega a domicilio.<br/>           Demostración y entrega de muestras del alimento balanceado a las unidades agropecuarias.<br/>           Producción de calidad y continua.         </p> | <p data-bbox="802 875 916 992"></p> <p data-bbox="756 1032 970 1487">           Ingresar al mercado con un alimento para ganado productor de leche, con un alto valor nutricional cuyo beneficio es incrementar en un 8% la eficiencia de la producción lechera y cuidar de la salud animal.         </p> | <p data-bbox="1054 898 1123 958"></p> <p data-bbox="999 987 1177 1227">           Generar un vínculo con las unidades agropecuarias mediante actividades de promoción y comunicación.         </p> <p data-bbox="999 1263 1177 1473">           Visita física mensual de los vendedores a las unidades agropecuarias y almacenes agropecuarios.         </p> | <p data-bbox="1246 898 1358 987"></p> <p data-bbox="1219 1048 1390 1323">           139.297 cabezas de ganado que pertenecen a unidades agropecuarias que se ubican en la provincia de Pichincha.         </p> |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
|   | <p style="text-align: center;"><b><u>RECURSOS CLAVE</u></b></p>  <p>Talento humano calificado</p> <p>Compra de la maquinaria y equipos</p> <p>Compra de la materia prima para la elaboración del alimento balanceado</p> |  | <p style="text-align: center;"><b><u>CANALES</u></b></p>  <p>Canal tradicional a través de vendedores realizando visita física y canal digital para acercamiento con los almacenes agropecuarios</p> |  |
| <p style="text-align: center;"><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p>  <p>Gastos relacionados con la compra de materia prima, promoción del producto, gastos administrativos, generales y comisión vendedores</p> |   | <p style="text-align: center;"><b>FUENTE DE INGRESOS</b></p>  <p>Inversión inicial proveniente de accionistas y crédito bancario<br/>Ingreso por las ventas</p> |   |  |

### **Estrategia de posicionamiento**

De acuerdo con lo señalado por los autores Kotler & Armstrong (2013, p. 278), el posicionamiento abarca la unión de todos los beneficios que diferencian y posicionan una marca de otras”. Para lograr el posicionamiento de la marca se identificará las necesidades del mercado objetivo mejor que la competencia para ofrecerles un mayor valor que será promovido dentro del mercado.

En este sentido el valor agregado del alimento es que proviene de un residuo de la industria alimenticia y es una gran fuente de proteínas y fibra para los animales, gracias a su contenido de nutrientes proteínicos y energéticos necesarios para mejorar la producción de leche, además reduce el impacto contaminador de los residuos de palma africana en sus zonas de influencia. Considerando esto, se selecciona la estrategia de posicionamiento “Más por más”, misma que según Kotler & Armstrong (2013, p. 273) “se debe ofrecer el mejor producto o servicio por un precio más alto, para así cubrir los costos más elevados”.

### **Declaración de posicionamiento**

Para los propietarios de fincas ganaderas que saben que la nutrición animal es el factor más importante porque está directamente relacionado con la producción de leche y buscan mejorar su producción está el nuevo alimento para ganado vacuno elaborado a base de residuos de la palma africana, cuyo beneficio es incrementar la eficiencia de la producción lechera y cuidar de la salud animal.

### **Estrategia de crecimiento**

La empresa busca tener un crecimiento futuro a partir del desarrollo de un nuevo producto dirigido a un mercado ya existente con el objetivo de satisfacer sus necesidades y “aprovechar el reconocimiento de marca como estrategia de inserción en el mercado” (Barmat, 2012, p. 198). La empresa ofrecerá un nuevo alimento para ganado vacuno elaborado a base de la torta de palmiste obtenida de los residuos de la palma africana, proveyendo de una alimentación de calidad al ganado vacuno que a la vez beneficie la producción de leche.

Para alcanzar nuestros objetivos contaremos con un vendedor capacitado que realizara visitas mensuales programadas a los centros agropecuarios y fincas ganaderas.

A medida que nuestra marca vaya ganando mercado, implementaremos locales agropecuarios propios en zonas estratégicas de la ciudad de Quito como: Centro, norte, sur y los valles, con la finalidad de atender de mejor manera a nuestros clientes actuales y futuros.

## **5.2 Mezcla de Marketing**

### **5.2.1 Producto**

De acuerdo la Matriz de Ansoff se adoptará la estrategia de desarrollo del producto para el desarrollo del mercado, ya que al momento existen varios productos en el mercado que no presentan ningún tipo de diferenciación y valor agregado que influya en la compra del cliente potencial.



Figura 2. Matriz de Ansoff

### Atributos

Creando alianzas estratégicas en términos de disponibilidad y precios de la materia prima (conforme el método Just in Time) con los productores de palma africana calificados: entre otros, se logrará asegurar productos de excelente calidad con un abastecimiento acorde al requerimiento del mercado, los atributos del producto son: alto valor nutritivo, proteínico y energético necesarios en el organismo del ganado bovino para obtener eficiencia en la producción de leche y cuidar la salud animal.

Nuestro balanceado elaborado a base de residuos de palma africana brinda a la vaca un alto porcentaje de proteína, energía y fibra en comparación con otros alimentos balanceados que se encuentran actualmente en el mercado, reduciendo los costos de producción debido a su excelente convertibilidad; menos alimento más producción de leche.

La presentación del alimento balanceado será peletizado con un peso envasado de 40kg, hemos considerado esta medida por la aceptación que tiene en los almacenes agropecuarios y fincas.

La fórmula del alimento balanceado para cada presentación es la siguiente:

Tabla 4.

*Formulación alimento balanceado*

| NUTRIPALMA 40KG            |             |          |
|----------------------------|-------------|----------|
| Materia prima directa      | Insumo (Kg) | Cantidad |
| MAIZ AMARILLO              | Kilos       | 10,64    |
| SOYA                       | Kilos       | 2,85     |
| AFRECHO DE TRIGO           | Kilos       | 4,28     |
| DDGS                       | Kilos       | 3,21     |
| PALMISTE                   | Kilos       | 7,53     |
| CARBONATO DE CALCIO TIPO A | Kilos       | 0,40     |
| NUCLEO GANADERIA           | Kilos       | 0,04     |
| RESIDUO DE PALMA AFRICANA  | Kilos       | 3,61     |
| MELAZA                     | Kilos       | 8,00     |

**Marca**

Se toma como nombre “Nutripalma” para el que se desarrolla un logotipo que evoca la producción de leche y animales sanos (mediante el uso de tonalidades en verde y café) y tonos en azul eléctrico, para lograr la aceptación del consumidor como un marca vanguardista y fuerte, cuidando el ambiente en post de un planeta verde.



Figura 3. Logotipo de la marca

**Presentación**

Se ha considerado importante que para el empaque del producto se utilicen sacos de polietileno que garantiza su termo sellado evitando el ingreso de humedad también va impreso el logo y etiqueta de la marca, la misma que cumplirá con el reglamento RTE INEN 022 “Rotulado de productos alimenticias procesados, envasadas y etiquetados” dispuesto por la ARCSA.

## 5.2.2 Precio

### Estrategia de precio

Se adoptará una estrategia de precios bajos, con el propósito de captar el mayor número de clientes donde los ingresos serán significativos debido al volumen de ventas.

A continuación, se detalla el precio establecido para el saco de 40kg de balanceado incluido porcentaje de utilidad.

Tabla 5.

#### Costo producción

| NUTRIPALMA 40 KG           |                     |          |                        |
|----------------------------|---------------------|----------|------------------------|
| Materia prima directa      | Costo unitario (Kg) | Cantidad | Costo total de insumos |
| MAIZ AMARILLO              | 0,37                | 10,64    | 3,937                  |
| SOYA                       | 0,48                | 2,85     | 1,368                  |
| AFRECHO DE TRIGO           | 0,32                | 4,28     | 1,370                  |
| DDGS                       | 0,33                | 3,21     | 1,059                  |
| PALMISTE                   | 0,14                | 7,53     | 1,054                  |
| CARBONATO DE CALCIO TIPO A | 0,09                | 0,40     | 0,036                  |
| NUCLEO GANADERÍA           | 3,10                | 0,04     | 0,124                  |
| RESIDUO DE PALMA AFRICANA  | 0,42                | 3,61     | 1,516                  |
| MELAZA                     | 0,35                | 8,00     | 2,800                  |
| Materia prima indirecta    |                     | 40,56    |                        |
| ETIQUETA                   | 0,07                | 1        | 0,070                  |
| SACO LAMINADO              | 0,41                | 1        | 0,410                  |
| DEP maquinaria             | 0,06                | 1        | 0,060                  |
| Costo de man de obra       | 0,22                | 1        | 0,220                  |
| Energía eléctrica          | 0,07                | 1        | 0,070                  |
| TOTAL COSTO                |                     |          | 14,094                 |

Tabla 6.

#### Precio producto

| Precio                                  |  |          |
|---|--|----------|
| <b>SACO PELLET 40 KG - DISTRIBUIDOR</b> |  | \$ 21,50 |
| <b>SACO PELLET 40 KG - OFICINA</b>      |  | \$ 25,50 |

La comercialización se lo realizará por enfoque debido a que nuestro precio es accesible a todo segmento de mercado (alto, medio y bajo) localizado en toda la ciudad de Quito.

### **Precio de entrada y ajuste**

Se propone dos tipos de precio: oficina y distribuidores con la única finalidad que el cliente obtenga una nueva propuesta de compra, en el sentido que su primera experiencia sea un encuentro personal con el asesor asignado y tenga la posibilidad de conocer nuestro producto y todos sus atributos que lo diferencian de los demás alimentos balanceados.

Es importante que a lo largo del ciclo de vida del producto se maneje una estrategia de ajuste de precio, basada en una tasa de inflación del 4% anual.

### **5.2.3 Plaza**

En base a que el cliente objetivo más importante está constituido por fincas y almacenes agropecuarios ubicados en las cercanías de Quito, serán dos las estrategias bien definidas para la venta del producto:

- *Canal de Marketing al Consumidor, Productor-Consumidor* Se efectuará en las visitas técnicas realizadas por el asesor comercial asignado de acuerdo a las zonas: Quito Sur hasta Aloag, Quito Norte hasta Cayambe, Valle de Tumbaco hasta el chaco, Valle de Sangolqui hasta Machachi.
- *Canal de Marketing al Consumidor, Productor-Mayorista--Consumidor* Será otra alternativa para la venta del producto a través de centros dedicados a la venta productos agrícolas como: La Pesebrera, Agripac, Comercial Revelo, El Avicultor, entre otros centros de distribución de este tipo de productos dedicados a la venta al detal.

A demás es necesario contar con un punto de venta ubicado en la parte interior de la fábrica y así poder brindar un mejor servicio a nuestros clientes.

A los tres años de iniciar el proyecto estableceremos locales propios, donde se distribuyan nuestros productos y más artículos agrícolas en los valles aledaños a Quito.

#### **5.2.4 Promoción y publicidad**

Debido a que el producto es nuevo en el mercado es importante desarrollar una estrategia promocional para dar a conocer el mismo a los clientes potenciales, sobre el balanceado para ganado vacuno en base a residuos de palma africana, sus cualidades como un elemento alternativo para alimentar al ganado bovino, en donde se realce sus bondades desde el punto de vista alimenticio.

Por lo antes mencionado se llevará a cabo una estrategia de publicidad tipo “pull” con una inversión para promocionar y publicitar nuestro producto a través de medios hablados (radios de la capital), escritos (revistas especializadas), redes sociales (Facebook), portal Web, todo lo que sea necesario posesionar nuestro producto en la mente de los consumidores de Quito, generando compra y rotación de nuestro producto.

Es importante asistir a eventos agrícolas ganaderos como: la feria Holstein realizada una vez al año en el centro de convenciones de la Asociación Holstein del Ecuador, ubicada en el Valle de Sangolquí y la feria Ganadera, Artesanal, Turística y Gastronómica “Rumipamba” que se ubica en el cantón Rumiñahui.

#### **Estrategia Promocional**

La estrategia que se utilizará llegara al subconsciente del potencial consumidor, ya que obsequiará productos gratis para una buena introducción del balanceado, principalmente en las fincas donde se hará seguimiento de los resultados que se vayan obteniendo en el consumo diario en el hato de las fincas visitadas, generando la compra y recompra del producto y así acérmanos cada día a nuestro mercado meta.

Dentro del mix promocional se aplicarán una serie de estrategias tipo pull, para posesionar el producto en la mente del consumidor, a través de redes sociales e internet, medios de comunicación tradicionales, todo lo cual se detalla a continuación:



### **Plan de Publicidad ATL y BTL**

La publicidad ATL se basa a la investigación cualitativa y cuantitativa del cliente, por lo que se promocionarán los productos a través de redes sociales Facebook y nuestro portal Web.

Por otra parte, la publicidad BTL se concentrará en la participación en ferias agrícolas ganaderas tanto privadas como estatales.

### **Selección de medios publicitarios**

Debido a que nuestro producto está enfocado a la industria de alimentos balanceados para ganado bovino, los medios publicitarios que hemos considerado los más adecuados para alcanzar todos nuestros objetivos a corto y largo plazo son:

Radio -- se pautará en una de las radios más escuchadas en Quito por el género masculino, radio La Redonda, en horario de 09h00 – 10h00, de lunes a viernes.

*Revistas Especializadas* -- se publicará en revistas especializadas como: Ecuador es Calidad, Pro Agro y agricultura con el Diario El Comercio.

Creación del portal Web -- Esta página constará de: información de la empresa, características principales de nuestro producto, contacto, cotizaciones y compra en línea según necesidades del cliente, buzón de sugerencias, solución de preguntas frecuentes y contador de visitantes.

Redes sociales (Facebook) -- Sin duda una cuenta en Facebook nos ayudara a medir la aceptación o no de nuestro producto, gracias a las estadísticas de visualizaciones, así como a realizar sorteos, promociones, etc., Tanto para nuestros clientes actuales como para los futuros.

Relaciones Públicas -- Participación en Ferias -- especialmente en la feria anual de Holstein donde están presentes las mejores ganaderías del país exponiendo sus ejemplares de alta calidad según su raza, también se participará en

exposiciones realizadas por el Ministerio agricultura y ganadería, Magap y Agrocalidad, etc.

Presupuesto para Publicidad y Promoción -- Se lo realiza en base a una proyección de demanda de las fincas existentes y futuros clientes de nuestro alimento balanceado para ganado bovino en producción de leche.

Para la ejecución del presupuesto de publicidad y promoción se va asignar el 5 por ciento del total de las ventas anuales.

### 5.2.5 Proyección costos plan de marketing

Tabla 7.

*Presupuesto plan marketing empresa Nutripalma Cía. Ltda.*

| DESCRIPCION DE ACTIVIDADES                  | AÑO 1            | AÑO 2            | AÑO 3            | AÑO 4            | AÑO 5            |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>PROMOCIÓN</b>                            |                  |                  |                  |                  |                  |
| Diseño de página web                        | 560              | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Mantenimiento y Actualización página web    | 0                | 150              | 154,5            | 159,14           | 163,91           |
| Redes sociales                              | 2.400,00         | 2.472,00         | 2.546,16         | 2.622,54         | 2.701,22         |
| Producto adicional (sal mineral 2000 kilos) | 900              | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Charlas haciendas ganaderas                 | 800              | 824              | 848,72           | 874,18           | 900,41           |
| Muestras gratis (2000 muestras 500 g)       | 308,77           | 318,03           | 327,57           | 337,4            | 347,52           |
| Asistencia a ferias                         | 3.500,00         | 3.605,00         | 3.713,15         | 3.824,54         | 3.939,28         |
| Volantes                                    | 300              | 309              | 318,27           | 327,82           | 337,65           |
| Revistas especializadas                     | 1.500,00         | 1.545,00         | 1.591,35         | 1.639,09         | 1.688,26         |
| Branding (Diseño logotipo)                  | 480              | 0                | 0                | 0                | 0                |
| Soporte (línea 1-800)                       | 553,2            | 415,3            | 427,75           | 440,59           | 453,81           |
| Soporte (Asesoría técnica)                  | 720              | 741,6            | 763,85           | 786,76           | 810,37           |
| <b>TOTAL COSTEO PLAN MARKETING</b>          | <b>12.021,97</b> | <b>10.379,93</b> | <b>10.691,33</b> | <b>11.012,07</b> | <b>11.342,43</b> |

## **6. PROPUESTA DE ESTRUCTURA Y FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL**

### **6.1 Misión, Visión y Objetivos de la Organización**

#### **6.1.1 Misión**

Promovemos nuevas alternativas de alimentación para ganado vacuno, con énfasis en la salud animal mejorando la producción de leche. Trabajamos para crecer junto a personas comprometidas, honestas e integra; enmarcados en altos estándares de calidad en nuestros productos; de la misma manera cuidamos el ambiente con normas aplicables para la industria.

#### **6.1.2 Visión**

En el 2023 posicionarnos en la industria de alimentos balanceados como la mejor opción al momento de comprar, cumpliendo con estándares de calidad en sus procesos y su cadena de valor, llevando a tu hato a su máxima producción.

#### **6.1.3 Objetivos Organizacionales**

##### **Objetivos Mediano Plazo**

- Incrementar los ingresos por ventas en el 9% anual entre el año 2019 y 2023.
- Destinar el 1% de las ventas anuales a procesos de capacitación del personal de la empresa entre el año 2019 y 2023.
- Obtener el 37% de retorno sobre la inversión en actividades de marketing en base de la utilidad neta a partir del año 2019.

##### **Objetivos largo plazo**

- Recuperar la inversión inicial de \$ 237.768 en el año 2023.
- Obtener un margen neto de rentabilidad sobre ventas de 25% en el año 2022.

- Incrementar el patrimonio de la empresa en el 20% entre el año 2022 y 2023 debido a la acumulación de utilidades.

## 6.2 Plan de Operaciones

### Cadena de valor

Una buena implementación de la cadena de valor nos permitirá identificar los procesos y actividades donde se generan valor para el cliente final, logrando una fuerte ventaja competitiva con respecto a nuestros competidores superando las expectativas del mercado meta de Quito, convirtiendo a la firma NUTRIPALMA en una empresa innovadora con productos de calidad a precios competitivos. Los elementos de la cadena de valor analizados son los siguientes:



Figura 4. Cadena de valor

### Mapa de procesos:

Se han identificado los siguientes procesos que permitirán el buen funcionamiento de la empresa:

*Procesos Estratégicos:* La definición corresponde a los cargos de dirección y gerencia, estos procesos nos permitirán planificar de manera óptima y general la gestión de la empresa donde la administración será capaz de conducir los procesos estratégicos.

*Procesos Operativos o Claves:* Existe una relación entre compañía y cliente donde el único fin es la satisfacción de las necesidades, Dichos procesos son: diseño, planificación y la supervisión de la estrategia comercial, de las cadenas de suministro y los proyectos de logísticos.

*Procesos de apoyo:* Son procesos complementarios, que determinan el éxito o el fracaso de la organización ya que condicionan el correcto funcionamiento de los procesos antes mencionados estos procesos están relacionados con: abastecimiento de materia prima, herramientas, sistemas informáticos y la formación de personal.

### **6.2.1 Análisis del flujo de operaciones**

Las operaciones de Nutri palma Cía. Ltda. se basarán en la normativa vigente impuesta por Agro calidad, la cual promulga la implementación de Buenas Prácticas de Manufacturación (BPM), que promueve la formulación de alimentos sanos y seguros para animales de destino.

Los flujogramas bien desarrollados e implementados determinan los elementos de juicio idóneos para la presentación de procedimientos y procesos en la producción de balanceados en la empresa Nutripalma.

La firma se va a centrar en los procesos más críticos para poder mitigar sus efectos negativos en toda la producción y mejorar la productividad; utilizando toda la capacidad instalada de la planta.

A continuación, se describe el proceso requerido para la fabricación de los productos balanceados:

Los ingredientes para la fabricación se pesarán por separado; los macro - ingredientes en la báscula convencional y los micro ingredientes en la báscula eléctrica.

**La dosificación:** alimenta todo el sistema de producción de alimento balanceado, para lo cual se requiere: parrilla de dosificación, elevadores, tolvas de dosificación.

**La molienda:** es la reducción de tamaño de los ingredientes para una eficiente utilización por parte de los animales, y que ayuda para su homogenización y peletizado.

**La graometrín:** es importante ya que nos ayuda según la presentación del producto (harina vs. granos).

**El mezclado:** garantiza la homogeneidad del producto.

**El peletizado:** compacta los ingredientes mezclados, he imprime condiciones muy favorables al producto como: aumento de digestibilidad de los almidones, disminución de desperdicios, adición de líquidos después del peletizado para que las croquetas queden impregnadas con aceite.

**Los Enfriadores:** bajan la temperatura y la humedad de los productos.

El diagrama de flujo respectivo del proceso de producción se presenta en el anexo 2.

### 6.2.2 Infraestructura, maquinaria y equipo requerido en la operación

La infraestructura necesaria para el funcionamiento de la empresa se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 8.

#### *Infraestructura*

| Inversión construcción galpón industrial |          |             |         |
|--|----------|-------------|---------|
| Infraestructura                          | Cantidad | Medida      | Costo   |
| Terreno                                  | 1        | 1000MTS     | 80.000  |
| Vehículo                                 | 1        | 2 toneladas | 29.000  |
| Maquinaria                               | varias   |             | 111.960 |
| Oficina                                  | 3        | 3x3mts      | 3.980   |
| Equipos de Computación                   | varios   |             | 3.496   |
|  |          | TOTAL       | 228.436 |

El detalle de la maquinaria y equipo mínimos requeridos para la operación se presentan en el anexo 3.

## **6.3 Estructura Organizacional**

### **6.3.1 Estructura legal de la empresa**

Según la AFABA en la provincia de Pichincha del total de empresas productoras de alimentos balanceados para animales el 12,50% son Sociedades Anónimas, el 35,50% se establecieron como Personas Naturales y el 52% están constituidas como Compañías Limitadas, debido a que; puede estar conformada por dos socios quienes responden por sus obligaciones sociales hasta el monto de su aportación individual, entre otras razones, Nutripalma se constituirá como compañía limitada, con capital nacional de USD\$ 400,00 (Cuatrocientos dólares de Norteamérica) que la ley lo exige.

Los documentos habilitantes para la constitución de la empresa se detallan a continuación:

**Sistema de Rentas Internas-** Solicitar el Registro Único de Contribuyentes RUC.

**Municipio de Quito-** Gestionar la Patente Municipal.

**Superintendencia de Compañías-** Registrar la compañía.

**Cuerpo de Bomberos del DM de Quito –** Gestionar el permiso de funcionamiento.

### **6.3.2 Tipo de estructura organizacional**

Nutripalma Cía. Ltda. al ser una empresa nueva propone una estructura funcional, con personal estrictamente necesario comprometido con la firma.

#### **Organigrama**

La estructura organizacional se fundamenta en tres áreas, estas son comercial, producción y contabilidad; cada área debe cumplir con sus actividades en base a las funciones asignadas, la gestión integral de la empresa será llevada a cabo por la gerencia general. El área con mayor número de personal es producción,

debido a que concentra las actividades primarias, esta distribución de personal es generalizada en el sector de elaboración de alimentos para animales. En la siguiente figura se muestra el organigrama:

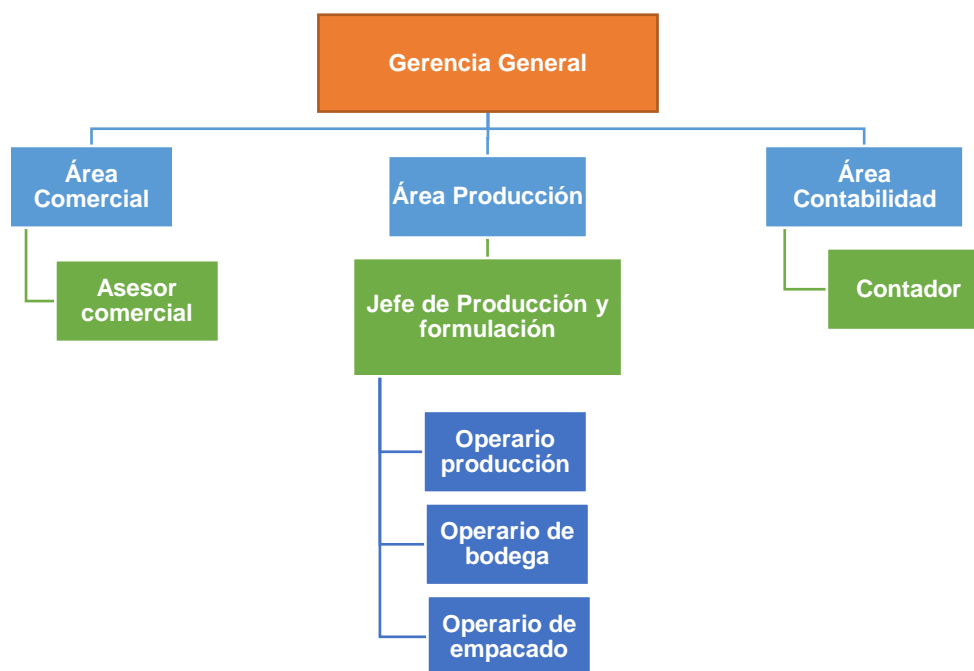


Figura 5. Organigrama

### 6.3.3 Descriptivo de funciones del personal

La descripción de funciones de los cargos propuestos en el organigrama se describe a continuación:



Tabla 9.

*Descriptivo de funciones personal de Nutripalma Cía. Ltda.*

| <b>CARGO</b>                               | <b>RESPONSABILIDADES</b>   |
|--|--|
| <b>Gerencia General (1)</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado de los temas administrativos y financieros del negocio.</li> <li>• Planificar los objetivos específicos y generales de la empresa.</li> <li>• Presentar resultados a la junta directiva.</li> <li>• Responsable del almacén.</li> <li>• Programar capacitaciones al personal según las deficiencias.</li> <li>• Reclutar/Seleccionar personal para la empresa.</li> <li>• Elaborar presupuestos e incentivos para la fuerza de venta.</li> <li>• Coordinar la logística de la compañía</li> <li>• Implementar las estrategias de publicidad y promoción.</li> </ul> |
| <b>Contador (1)</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad tributaria.</li> <li>• Estar al día con la contabilidad de la empresa.</li> <li>• Provisionar pagos.</li> <li>• Manejo y control de inventarios.</li> <li>• Elaboración de estados financieros y de resultados</li> </ul>   |
| <b>Asesor comercial (1)</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Captar clientes nuevos.</li> <li>• Ubicar clientes potenciales.</li> <li>• Visitas técnicas a fincas.</li> <li>• Cumplir presupuestos.</li> </ul>   |
| <b>Formulador y Jefe de producción (1)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de la materia prima.</li> <li>• Mantener el adecuado funcionamiento de la planta.</li> <li>• Manejo de tiempo en la producción.</li> <li>• Responsable de las adquisiciones de los insumos relacionados a la producción.</li> <li>• Abastecer productos disponibles para la venta.</li> </ul>   |
| <b>Operarios (3)</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar de buena manera la maquinaria a ellos asignados.</li> <li>• No causar cuello de botella.</li> <li>• Cumplir cuotas diarias de producción.</li> <li>• Responsable de bodega.</li> </ul>   |

### 6.3.4 Gastos de sueldos y salarios

Nutripalma Cía. Ltda. ha determinado el siguiente gasto en sueldos y salarios:

Tabla 10.

#### *Gastos de personal*

| <b>Cargo</b>            | <b>Sueldo (mensual)</b> | <b>Cantidad</b> |
|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| Gerente General         | 900,00                  | 1               |
| Asesor comercial        | 600,00                  | 1               |
| Formulador - JP         | 700,00                  | 1               |
| Operarios               | 400,00                  | 3               |
| Contador (medio tiempo) | 250,00                  | 1               |

## 7. EVALUACIÓN FINANCIERA

### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

La proyección financiera toma en cuenta dos indicadores para permitir el crecimiento de los ingresos y egresos, estos son los siguientes:

- **Tasa de crecimiento de la industria:** en base a la información de las ventas anuales de la industria de elaboración de alimentos para animales se obtiene el crecimiento porcentual entre el año 2012 y 2017 que es 6,64%. Este indicador es usado para el crecimiento del número de unidades producidas por la empresa, influyendo en la proyección de ingresos y costos variables.
- **Inflación general:** la información emitida por el Banco Central determina una inflación promedio de 2,54% entre el año 2012 y 2017, este indicador es usado para el crecimiento de los precios unitarios, costos variables y costos fijos.

La capacidad de producción de la planta de elaboración de alimento para ganado vacuno es 56 sacos de 40 kilos por día, esto equivale a una producción mensual de 1.125 sacos. El uso de la capacidad instalada de la planta de producción en el mes 1 es 60% lo que significa una producción en el mes 1 de 675 sacos, la cual se incrementa hasta 873 sacos mensuales en el mes 60, que equivale al

uso del 78% de la capacidad instalada. Para este crecimiento se utiliza el porcentaje de crecimiento de la industria de 6,64%.

Con respecto al precio unitario por saco de 40 kilos, se establece el precio cliente final en \$ 25,50 y el precio para el distribuidor en \$ 21,50. La producción se divide en el 60% para cliente final y 40% para distribuidor. El crecimiento anual de los ingresos es el 9,35%. En base de esta información se construye la siguiente proyección de ingresos:

Tabla 11.

*Proyección de ingresos*

|                                      | Año 1   | Año 2   | Año 3   | Año 4   | Año 5   |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Unidades producidas (sacos 40 kilos) | 8.100   | 8.686   | 9.212   | 9.879   | 10.477  |
| Ingresos anuales                     | 187.110 | 204.601 | 223.726 | 244.639 | 267.507 |

La proyección de costos variables se establece según el crecimiento de la producción, partiendo de costo variable unitario de \$ 10,36, este valor toma en cuenta la materia prima, costo mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. La proyección de costos variables anuales es la siguiente:

Tabla 12.

*Proyección de costos*

|                                      | Año 1  | Año 2  | Año 3  | Año 4  | Año 5   |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Unidades producidas (sacos 40 kilos) | 8.100  | 8.686  | 9.212  | 9.879  | 10.477  |
| Costos variables                     | 82.777 | 89.778 | 94.094 | 98.582 | 105.159 |

La proyección de gastos (costos fijos) incluye el pago de nómina del personal de apoyo administrativo, gastos generales y gastos asociados al marketing mix, los valores proyectados son los siguientes:

Tabla 13.

*Proyección de gastos*

|                       | <b>Año 1</b>  | <b>Año 2</b>  | <b>Año 3</b>  | <b>Año 4</b>  | <b>Año 5</b>  |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gastos sueldos        | 26.460        | 28.895        | 29.598        | 30.319        | 32.447        |
| Gastos generales      | 17.902        | 16.409        | 16.873        | 17.351        | 17.842        |
| <b>Gastos totales</b> | <b>44.362</b> | <b>45.304</b> | <b>46.471</b> | <b>47.670</b> | <b>50.289</b> |

El crecimiento promedio de los costos variables y gastos generales es 5,16% entre el año 1 y año 5, este porcentaje es menor al crecimiento de los ingresos de 9,35%, este margen permite a la empresa generar utilidades.

## 7.2 Inversión inicial, estructura de financiamiento y capital de trabajo

### 7.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial comprende el siguiente detalle de activos no corrientes con la adquisición de un terreno donde funcionará la planta de producción, vehículos, maquinaria, mobiliario y equipos de computación:

Tabla 14.

*Activos no corrientes*

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| <b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b> | <b>228.436</b> |
| TERRENO                      | 80.000         |
| VEHICULO                     | 29.000         |
| MAQUINARIA Y EQUIPOS         | 111.960        |
| MOBILIARIO DE OFICINA        | 3.980          |
| EQUIPOS DE COMPUTACIÓN       | 3.496          |

Los gastos de apertura comprenden un valor de \$ 1.570 dividido en los siguientes rubros:

Tabla 15.

*Gastos de apertura*

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| <b>GASTOS DE APERTURA</b> | <b>1.570</b> |
| GASTOS DE CONSTITUCIÓN    | 500          |
| PERMISOS SANITARIOS       | 750          |
| REGISTRO DE MARCA         | 320          |

La inversión inicial también comprende el capital de trabajo, por un valor de \$7.762, con este rubro se totaliza una necesidad de financiamiento de:

Tabla 16.

*Inversión inicial*

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <b>INVERSIÓN INICIAL</b> | <b>237.768,72</b> |
| ACTIVOS NO CORRIENTES    | 228.436,00        |
| GASTOS DE APERTURA       | 1.570,00          |
| CAPITAL DE TRABAJO       | 7.762,72          |

### 7.2.2 Estructura de financiamiento

La estructura de financiamiento de la inversión inicial es la siguiente:

Tabla 17.

*Estructura de financiamiento*

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>INVERSIÓN INICIAL</b>                  | <b>237.768,72</b> |
| APOORTE DE LOS ACCIONISTAS                | 166.438,10        |
| FINANCIAMIENTO EXTERNO (CRÉDITO BANCARIO) | 71.330,62         |

El aporte de los accionistas es el 70% de la inversión inicial y el financiamiento externo de 30% a través de un crédito bancario de cinco años plazo y tasa de interés de 10,80%, el cálculo de la cuota mensual de \$ 1.543,80 no desequilibra la estructura financiera de la empresa, porcentualmente el gasto financiero representa el 12% de los ingresos y el 2% de la utilidad neta, por tanto, el esquema de financiamiento es adecuado para la valoración financiera.

### 7.2.3 Capital de trabajo

Para determinar el capital de trabajo es necesario establecer las políticas financieras de cuenta por cobrar con los clientes y cuentas por pagar con los proveedores. En el primer caso, se establece el 60% de los ingresos por venta de contado y 40% a crédito a 30 días plazo. En el caso de las cuentas por pagar con los proveedores, se establece el 50% de la compra de materia prima e

insumos mediante pago de contado y 50% con crédito hasta 30 días. Los otros egresos de la empresa, como salarios y gastos generales son mediante pago de contado. Este margen de tiempo entre cuentas por cobrar y cuentas por pagar determina que existe un desfase de liquidez, el cual se mide en el estado de flujo de efectivo, este valor es \$ 7.762,72, el cual se incluye en la inversión inicial.

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

#### 7.3.1 Estado de resultados

El estado de resultados proyectado entre el año 1 y año 5 es el siguiente:

Tabla 18.

#### *Estados de resultados*

|  | <b>Año 1</b>   | <b>Año 2</b>   | <b>Año 3</b>   | <b>Año 4</b>   | <b>Año 5</b>   |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos   | 187.110        | 204.601        | 223.726        | 244.639        | 267.507        |
| Costo de los productos vendidos                            | 82.777         | 89.778         | 94.094         | 98.582         | 105.159        |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                                      | <b>104.333</b> | <b>114.823</b> | <b>129.632</b> | <b>146.057</b> | <b>162.348</b> |
| Gastos sueldos   | 26.460         | 28.895         | 29.598         | 30.319         | 32.447         |
| Gastos generales   | 17.902         | 16.409         | 16.873         | 17.351         | 17.842         |
| Gastos de depreciación                                     | 3.027          | 3.027          | 3.027          | 2.227          | 2.227          |
| Gastos de amortización                                     | 314            | 314            | 314            | 314            | 314            |
| <b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b> | <b>56.630</b>  | <b>66.178</b>  | <b>79.819</b>  | <b>95.846</b>  | <b>109.519</b> |
| Gastos de intereses  | 7.152          | 5.861          | 4.423          | 2.822          | 1.040          |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>         | <b>49.479</b>  | <b>60.317</b>  | <b>75.396</b>  | <b>93.024</b>  | <b>108.479</b> |
| 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES                             | 7.422          | 9.048          | 11.309         | 13.954         | 16.272         |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>                         | <b>42.057</b>  | <b>51.270</b>  | <b>64.087</b>  | <b>79.070</b>  | <b>92.207</b>  |
| 25% IMPUESTO A LA RENTA                                    | 9.253          | 11.279         | 14.099         | 17.396         | 20.286         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                                       | <b>32.804</b>  | <b>39.990</b>  | <b>49.988</b>  | <b>61.675</b>  | <b>71.922</b>  |
| <b>MARGEN BRUTO</b>  | <b>55,76%</b>  | <b>56,12%</b>  | <b>57,94%</b>  | <b>59,70%</b>  | <b>60,69%</b>  |
| <b>MARGEN OPERACIONAL</b>                                  | <b>30,27%</b>  | <b>32,34%</b>  | <b>35,68%</b>  | <b>39,18%</b>  | <b>40,94%</b>  |
| <b>MARGEN NETO</b>   | <b>17,53%</b>  | <b>19,55%</b>  | <b>22,34%</b>  | <b>25,21%</b>  | <b>26,89%</b>  |

A partir del año 1 existe una utilidad neta de \$ 32.804 que representa el 17,53% de los ingresos en el año 1, la tendencia de crecimiento en la utilidad neta se mantiene hasta el año 5, con un margen neto de 26,89%. En promedio se obtiene

un margen neto de 22,30%, esto significa que por cada dólar de ingreso se obtiene 22 centavos de utilidad para los accionistas.

La política financiera de la administración determina que se acumulen las utilidades generadas anualmente, esto se mantiene en la cuenta de efectivo del estado de situación financiera.

### 7.3.2 Estado de situación financiera

El estado de situación financiera inicial y proyectado entre el año 1 y año 5 se presenta en el anexo 5.

Como se mencionó anteriormente, la política financiera de acumulación de utilidades se refleja en el crecimiento del activo corriente y el aumento del patrimonio, esto genera liquidez y genera valor para los accionistas. En el caso del capital de trabajo contable, existe un crecimiento promedio de \$ 39.569, lo cual es una muestra de la liquidez que mantiene la empresa.

### 7.3.3 Estado de flujo de efectivo

El estado de flujo de efectivo proyectado es el siguiente:

Tabla 19.

#### *Estado de flujo de efectivo*

| <b>AÑOS</b>                      | <b>Año 0</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Actividades Operacionales</b> | -            | 35.661       | 43.332       | 53.196       | 64.313       | 75.734       |
| Utilidad Neta                    |              | 32.804       | 39.990       | 49.988       | 61.675       | 71.922       |
| Depreciaciones y amortización    |              |              |              |              |              |              |
| + Depreciación                   |              | 3.027        | 3.027        | 3.027        | 2.227        | 2.227        |
| + Amortización                   |              | 314          | 314          | 314          | 314          | 314          |
| - Δ CxC                          |              | (6.237)      | (583)        | (638)        | (697)        | (762)        |
| - Δ Inventario PT                | -            | (1.399)      | (97)         | (216)        | (81)         | 1.794        |
| - Δ Inventario MP                | -            | -            | -            | -            | -            | -            |
| - Δ Inventario SF                |              | -            | -            | -            | -            | -            |
| + Δ CxP PROVEEDORES              |              | 4.928        | 327          | 349          | 372          | 397          |
| + Δ Sueldos por pagar            |              | 643          | -            | -            | -            | -            |
| + Δ Impuestos                    |              | 1.581        | 353          | 372          | 504          | (157)        |
| <b>Actividades de Inversión</b>  | (230.006)    |              | -            | -            | -            | -            |
| - Adquisición PPE y intangibles  | (230.006)    |              | -            | -            | -            | -            |

| AÑOS                                       | Año 0        | Año 1         | Año 2         | Año 3          | Año 4          | Año 5          |
|--|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Actividades de Financiamiento</b>       | 237.769      |               | (12.665)      | (14.103)       | (15.703)       | (17.486)       |
| + Δ Deuda Largo Plazo al final del periodo | 71.331       | 59.957        | (12.378)      | (14.103)       | (15.703)       | (17.486)       |
| - Pago de dividendos                       |              | -             | -             | -              | -              | -              |
| + Δ Capital                                | 166.438      |               | -             | -              | -              | -              |
| <b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>         | 7.763        | 24.287        | 30.667        | 39.094         | 48.610         | 58.249         |
| EFFECTIVO AL FIN DEL PERÍODO               |              | 7.763         | 32.050        | 62.716         | 101.810        | 150.420        |
| <b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>     | <b>7.763</b> | <b>32.050</b> | <b>62.716</b> | <b>101.810</b> | <b>150.420</b> | <b>208.668</b> |

El saldo final del flujo de efectivo muestra el crecimiento de la liquidez de la empresa debido a la acumulación de las utilidades, además el capital de trabajo inicial equilibra la liquidez en el año 0.

### 7.3.4 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja proyectado es el siguiente:

Tabla 20.

#### *Flujo de caja proyectado*

|  | Año 0     | Año 1  | Año 2  | Año 3  | Año 4  | Año 5   |
|--|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <b>UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.</b> |           | 56.630 | 66.178 | 79.819 | 95.846 | 109.519 |
| Gastos de depreciación                                     |           | 10.165 | 11.089 | 11.089 | 10.356 | 10.289  |
| Gastos de amortización                                     |           | 314    | 314    | 314    | 314    | 314     |
| 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES                             |           | 7.422  | 9.048  | 11.309 | 13.954 | 16.272  |
| 25% IMPUESTO A LA RENTA                                    |           | 9.253  | 11.279 | 14.099 | 17.396 | 20.286  |
| <b>I. FLUJO DE EFECTIVO OPERATIVO NETO (F.E.O)</b>         |           | 50.435 | 57.254 | 65.814 | 75.167 | 83.565  |
| INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO                       | (7.763)   | -      | -      | -      | -      | -       |
| VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO                       | -         | 8.621  | (113)  | (492)  | (383)  | (2.597) |
| RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO                    | -         | -      | -      | -      | -      | (5.035) |
| <b>II. VARIACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO NETO</b>            | (7.763)   | 8.621  | (113)  | (492)  | (383)  | (7.632) |
| INVERSIONES  | (230.006) | -      | -      | -      | -      | -       |
| RECUPERACIONES   | -         | -      | -      | -      | -      | -       |



|   |           |        |        |        |        |         |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| <i>Recuperación maquinaria</i>            | -         | -      | -      | -      | -      | 109.358 |
| <i>Recuperación vehículos</i>             | -         | -      | -      | -      | -      | 15.000  |
| <i>Recuperación equipo de computación</i> | -         | -      | -      | -      | -      | 642     |
| <b>III. GASTOS DE CAPITAL (CAPEX)</b>     | (230.006) | -      | -      | -      | -      | 124.999 |
| <b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>         | (237.769) | 59.056 | 57.141 | 65.322 | 74.784 | 200.932 |

Entre el año 1 y año 5 el saldo del flujo del proyecto es positivo, a partir del año 3 existe un incremento sostenido, este resultado proviene de la utilidad neta positiva que se detalló en los estados financieros. El crecimiento sustancial del flujo de caja en el año 5 se debe a la recuperación de la inversión inicial por un valor de \$ 124.999 que corresponde a la adquisición de la maquinaria y equipo y la venta del terreno.

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

##### **7.4.1 Flujo de caja del inversionista**

El flujo de caja del inversionista es el siguiente:

Tabla 21.

##### *Flujo de caja del inversionista*

|  | <b>Año 0</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO</b>          | (237.769)    | 59.056       | 57.141       | 65.322       | 74.784       | 200.932      |
| Préstamo                                   | 71.331       | -            | -            | -            | -            | -            |
| Gastos de interés                          | -            | (7.152)      | (5.861)      | (4.423)      | (2.822)      | (1.040)      |
| Amortización del capital                   | -            | (11.374)     | (12.665)     | (14.103)     | (15.703)     | (17.486)     |
| Escudo fiscal                              | -            | 2.410        | 1.975        | 1.491        | 951          | 350          |
| <b>IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA</b> | (166.438)    | 42.940       | 40.591       | 48.287       | 57.209       | 182.756      |

La diferencia entre el flujo de caja del proyecto e inversionista corresponde al pago del crédito por el financiamiento inicial de la inversión, el saldo es positivo desde el año 1 al año 5.

### 7.4.2 Cálculo de la tasa de descuento

La tasa de descuento se calcula en base a los siguientes parámetros:

Tabla 22.

#### *Indicadores económicos*

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Tasa libre de riesgo              | 2,99%         |
| Rendimiento del Mercado           | 9,21%         |
| Beta                              | 0,75          |
| <b>Beta Apalancada</b>            | <b>0,71</b>   |
| Riesgo País                       | 7,10%         |
| <b>Tasa de Impuestos</b>          | <b>25,00%</b> |
| <b>Participación Trabajadores</b> | <b>15,00%</b> |
| <b>Escudo Fiscal</b>              | <b>33,70%</b> |
| Razón Deuda/Capital               | 43%           |
| Costo Deuda Actual                | 10,80%        |

El resultado es tasa descuento WACC = 13,53% y CAPM = 16,38%.

### 7.4.3 Criterios de valoración

El resultado de la valoración del proyecto es el siguiente:

Tabla 23.

#### *Criterios de valoración*

| EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO |          |      | EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA |          |      |
|--------------------------------|----------|------|------------------------------------|----------|------|
| VAN                            | \$54.782 |      | VAN                                | \$47.870 |      |
| PRI                            | 4,25     | AÑOS | PRI                                | 4,39     | AÑOS |
| TIR                            | 20,89%   |      | TIR                                | 25,44%   |      |

**Valor actual neto:** en el caso del proyecto e inversionista se obtiene un valor actual neto superior a cero, esto indica que la generación de los flujos de caja es superior a la inversión inicial, por lo tanto, los inversionistas recuperan el capital aportado en el año 0.

**Tasa interna de retorno:** el flujo del proyecto e inversionista genera una rentabilidad superior al costo de oportunidad, por tanto, los accionistas tienen mayor rentabilidad que el promedio del mercado financiero.

**Período de recuperación de la inversión:** el tiempo de recuperación es menor a 5 años, esto es positivo para la valoración financiera.

En base a los resultados anteriores, se recomienda la ejecución del proyecto en base a las condiciones establecidas en el presente plan de negocios, es importante que exista parámetros de control y seguimiento para generar la cantidad planificada en la producción de sacos de 40 kilogramos de alimento para ganado.

## 7.5 Índices financieros

Los índices financieros de la empresa y comparados con la industria son los siguientes:

Tabla 24.

### *Índices financieros*

|                        | Año 1  | Año 2  | Año 3  | Año 4  | Año 5  | INDUSTRIA |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| <b>LIQUIDEZ</b>        |        |        |        |        |        |           |
| Razón corriente        | 5,55   | 9,07   | 12,97  | 17,01  | 22,50  | 2,26      |
| Prueba acida           | 5,35   | 8,88   | 12,77  | 16,82  | 18,50  | 1,61      |
| <b>ENDEUDAMIENTO</b>   |        |        |        |        |        |           |
| Razón deuda / capital  | 34%    | 23%    | 14%    | 8%     | 2%     | 75%       |
| <b>ACTIVIDAD</b>       |        |        |        |        |        |           |
| Rotación activos fijos | 0,8    | 0,9    | 1,0    | 1,1    | 1,2    | 3,52      |
| <b>RENTABILIDAD</b>    |        |        |        |        |        |           |
| Rentabilidad activo    | 12,32% | 13,59% | 15,10% | 16,32% | 16,63% | 10,51%    |
| Margen neto            | 17,53% | 19,55% | 22,34% | 25,21% | 26,89% | 8,42%     |

Los índices financieros de liquidez, endeudamiento y rentabilidad son mayores a la industria, en el caso del indicador de actividad la empresa tiene una rotación de activos fijos menor a sus competidores. En base a esta información se recomienda que la empresa realice control y seguimiento sobre las actividades de producción para mejorar la eficiencia y productividad en el uso de los activos fijos, especialmente en la adquisición del terreno en el año 0.

## 8. CONCLUSIONES GENERALES

La información encontrada en el análisis del entorno es positiva para la realización del proyecto, debido que se enfoca en un sector de alta importancia para la economía nacional como es la agricultura y ganadería. En proyecto debe aprovechar este aspecto para generar una oportunidad de negocio centrada en ofrecer un producto diferenciado que sirva de alimento para el ganado lechero y mejorar la productividad de los hacendados. En lo que respecta, a las amenazas el plan de negocios debe minimizar el impacto de los productos sustitutos mediante el uso de técnicas de promoción enfocadas en canalizar un mensaje hacia el mercado objetivo.

En el análisis del cliente se comprobaron las hipótesis de investigación, determinando que los propietarios de ganado tienen una alta valoración por la alimentación de su ganado, debido a que conocen que de la dieta de la vaca depende el rendimiento en litros de leche y esto incide directamente en el ingreso de su finca y/o hacienda. Adicionalmente se pudo comprobar que los propietarios de ganado, ofrecen a sus animales otro tipo de alimentos para balancear su dieta, como es el caso de granos, cereales y pasto.

La oportunidad del negocio se construye en base a las necesidades homogéneas de los propietarios de ganado en la región lechera de la provincia de Pichincha, esto son los cantones Cayambe, Quito y Mejía, que es el principal punto de producción de leche del país. A este grupo de consumidores se debe ofrecer un alimento que contenga los ingredientes necesarios para optimizar la dieta del ganado y de esta manera obtener mejores recursos financieros, sin descuidar la salud y el bienestar animal.

El plan de marketing tiene un fuerte componente en el aspecto de promoción del producto en el mercado objetivo, mediante la generación de acciones de comunicación de un mensaje con fuerte contenido de los beneficios del consumo de un alimento que tiene como ingrediente principal, la palma africana, que es un rico nutriente vegetal que aporta con la cantidad de calorías necesarias para

el ganado lechero. La principal actividad de promoción son la asistencia a ferias, publicaciones en revistas especializadas y presencia en redes sociales.

El diseño organizacional se fundamenta en una cadena de valor que tiene cinco componentes prioritarios que son logística interna y externa, comercialización, producción y posventa. La infraestructura necesaria para llevar adelante el proyecto se enfoca en el uso intensivo de la maquinaria para obtener resultados enfocados en la eficiencia operativa, como lo demuestra los indicadores de actividad de la empresa que son superiores a 1 a partir del año 3.

Los resultados de los indicadores financieros obtenidos de la valoración del proyecto concluyen que la empresa es factible de realizar, ya que existe una recuperación de la inversión inicial, medido por el valor actual neto superior a cero; y una rentabilidad superior al promedio del mercado, medido por la tasa interna de retorno mayor a la tasa descuento WACC y CAPM. Esto permite recomendar la ejecución de la empresa dedica a la producción y comercialización de alimento para ganado vacuno. Es importante mencionar, que debe existir un mejor desempeño de la empresa en los indicadores de actividad, especialmente por el tamaño del activo fijo, debido a la adquisición del terreno en el año 0.

## REFERENCIAS

- Agrocalidad. (2016). *Coordinación General de Registro Agropecuario*. Recuperado el 14 de enero de 2019, de <http://www.agrocalidad.gob.ec/registro-de-insumos-agropecuarios-3/>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Publicaciones Generales*. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/776>
- Contexto Ganadero. (2016). *Torta de palmiste, valiosa fuente de energía para ganado*. Recuperado el 18 de enero de 2019, de <http://www.contextoganadero.com/ganaderia-sostenible/torta-de-palmiste-valiosa-fuente-de-energia-para-ganado>
- El comercio. (2015). *Los vehículos eléctricos abaratan ciertos costos*. Recuperado el 26 de enero de 2019, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/vehiculoselectricos-beneficios-costo-gasolina-baterias.html>
- FAO. (2015). *Notas de Análisis Sectorial - Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 18 de enero de 2019, de <http://www.fao.org/docrep/pdf/012/ak168s/ak168s00.pdf>
- Hidalgo, V. (2013). *Formulación de alimentos balanceados para el engorde de ganado vacuno*. Lima: Agrobanco.
- INIAP. (2016). *Menú*. Recuperado el 21 de enero de 2019, de [http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid=47](http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=47)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac-2016/Informe%20ejecutivo%20ESPAC\\_2016.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2016/Informe%20ejecutivo%20ESPAC_2016.pdf)
- Kotler, P., & Keller, K. (2014). *Dirección de marketing*. Mexico DF: Prentice Hall.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2016). *La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural*. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <https://www.agricultura.gob.ec/la-politica->

agropecuaria-ecuatoriana-hacia-el-desarrollo-territorial-rural-sostenible-2015-2025/

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. (2015). *La política agropecuaria ecuatoriana*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://servicios.agricultura.gob.ec/politicas/La%20Pol%C3%ADticas%20Agropecuarias%20al%20%202025%20I%20parte.pdf>

Porter, M. (2015). Comprender la estructura de un sector. Recuperado el 23 de enero de 2019, de <https://edoc.site/comprender-la-estructura-de-un-sector-michael-porter-pdf-free.html>

Proaño, D., Bravo, C., & Vasquez, W. (2017). *Estudio prospectivo de la cadena agroproductiva de la leche*. Quito: Fundación Alpina.

Superintendencia de Compañías. (2016). *Portal de Información Sector Societario*. Recuperado el 15 de enero de 2019, de [http://appscvs.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector\\_societario.zul](http://appscvs.supercias.gob.ec/portallInformacion/sector_societario.zul)

Unipalma. (2016). *Semillas Unipalma EoxEg*. Recuperado el 22 de enero de 2019, de <http://www.unipalma.com/productos-y-servicios/semilla>

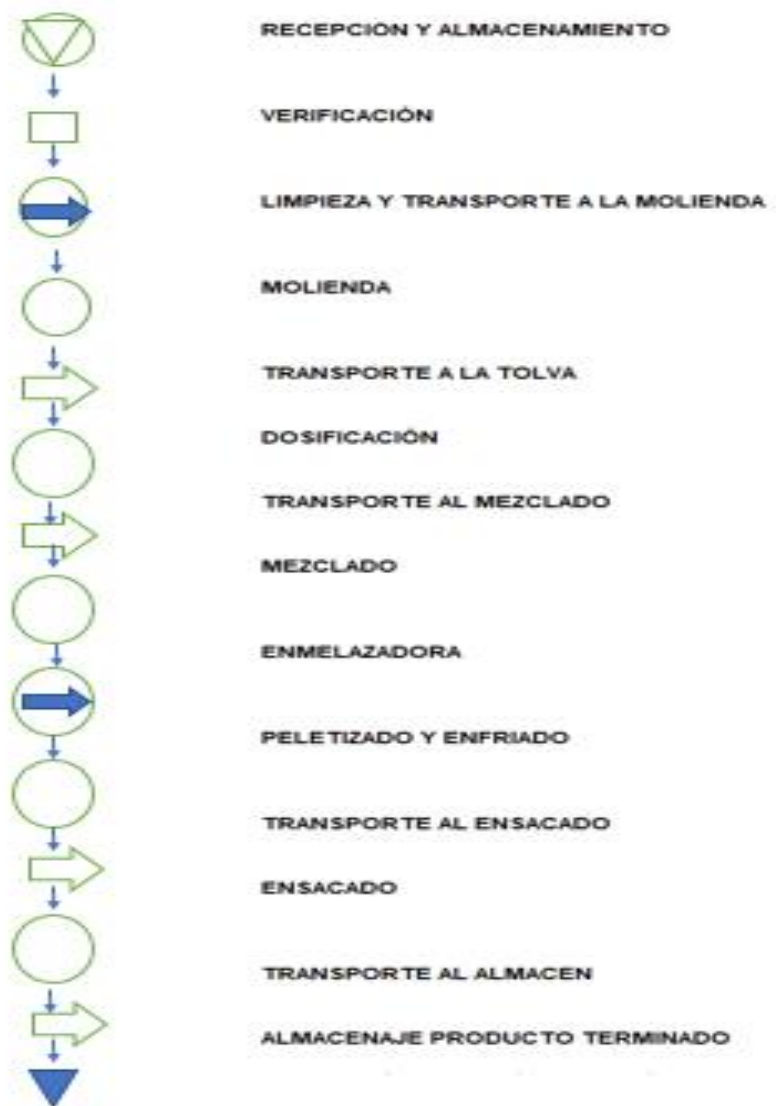
## **ANEXOS**



## ANEXO 1. MATRIZ DE CORRELACIÓN

| PREGUNTAS  | P1     | P2     | P3     | P4     | P5     | P6     | P7     | P8     | P9     | P10    | P11    | P12    | P13    | P14    | P15   | P16   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 1. ¿Qué tipo de alimento complementario suministra a su ganado?  | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 2. ¿Cuántas veces al día proporciona alimento complementario a su ganado?                                      | -0,283 | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 3. ¿Con que frecuencia compra un alimento balanceado?  | -0,311 | 0,136  | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 4. ¿Qué marca de alimento balanceado adquiere para su ganado?  | -0,058 | 0,084  | 0,133  | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 5. ¿Ud. recomendaría el uso de alimento complementario a otros productores de leche?                           | -0,106 | -0,092 | 0,124  | -0,173 | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 6. ¿Cuándo adquiere un alimento complementario influye en su decisión el precio?                               | 0,125  | 0,071  | -0,184 | 0,198  | -0,040 | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 7. ¿Usted ha escuchado hablar de alimento complementario para ganado lechero a base de palma africana?         | -0,018 | -0,010 | -0,119 | -0,028 | -0,068 | 0,111  | 1,000  |        |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 8. ¿Le gustaría que cuando compre un alimento balanceado le den asesoría por parte de un nutricionista animal? | 0,034  | 0,147  | 0,124  | -0,006 | -0,083 | -0,040 | 0,080  | 1,000  |        |        |        |        |        |        |       |       |
| 9. ¿En qué lugar le gustaría adquirir nuestro producto?  | 0,103  | 0,073  | 0,201  | 0,256  | 0,167  | 0,081  | -0,091 | -0,333 | 1,000  |        |        |        |        |        |       |       |
| 10. ¿Usted considera atractivo este nuevo producto?  | -0,015 | -0,064 | 0,016  | 0,053  | -0,058 | -0,028 | -0,253 | -0,058 | 0,115  | 1,000  |        |        |        |        |       |       |
| 11. ¿Compraría este nuevo alimento complementario para su ganado?  | 0,300  | 0,134  | 0,113  | 0,118  | -0,128 | -0,062 | 0,066  | 0,080  | 0,256  | 0,055  | 1,000  |        |        |        |       |       |
| 12. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría recibir información de este producto?                   | -0,061 | 0,037  | -0,055 | -0,052 | 0,000  | -0,123 | 0,046  | -0,085 | -0,169 | -0,059 | -0,163 | 1,000  |        |        |       |       |
| 13. ¿Edad del encuestado?  | 0,146  | -0,154 | 0,189  | 0,055  | 0,157  | 0,031  | -0,023 | 0,064  | 0,100  | -0,213 | 0,099  | -0,065 | 1,000  |        |       |       |
| 14. Ingresos mensuales aproximados de la producción de leche   | 0,153  | -0,014 | -0,177 | -0,157 | -0,088 | -0,048 | 0,146  | -0,035 | 0,101  | -0,156 | 0,200  | 0,138  | 0,158  | 1,000  |       |       |
| 15. Tamaño de su propiedad en hectáreas  | 0,161  | -0,137 | -0,153 | -0,088 | -0,005 | -0,041 | -0,200 | -0,047 | -0,212 | -0,053 | -0,036 | -0,142 | -0,133 | -0,052 | 1,000 |       |
| 16. Número existente de ganado vacuno en producción de leche en su propiedad                                   | -0,058 | 0,277  | -0,089 | 0,047  | -0,042 | -0,036 | 0,190  | -0,095 | 0,024  | -0,069 | 0,271  | -0,040 | -0,028 | 0,034  | 0,058 | 1,000 |

## ANEXO 2. DIAGRAMA DE FLUJO



**Anexo 3. Detalle de maquinaria y equipo mínimo requerido**

| <b>Activos no corrientes</b>    | <b>Unidades</b> | <b>Valor unitario</b> | <b>Valor total</b> |
|---------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| MOLINO DE MARTILLOS             | 1               | 6.500,00              | 6.500              |
| MEZCLADORA VERTICAL 1 TONELADA  | 1               | 12.000,00             | 12.000             |
| TRANSPORTADORES                 | 3               | 1.200,00              | 3.600              |
| PELLETIZADORA CPM 1.5 TONELADA  | 1               | 65.000,00             | 65.000             |
| CALDERO DE PRESION              | 1               | 1.500,00              | 1.500              |
| ENZACADORAS                     | 1               | 2.300,00              | 2.300              |
| SILLOS ACUMULADORES 10 TONELDAS | 2               | 1.800,00              | 3.600              |
| BALANZA CAMIONERA               | 1               | 13.000,00             | 13.000             |
| MOTOR WEC 20 HP                 | 2               | 1.600,00              | 3.200              |
| MOTOR WEC 5 HP                  | 3               | 420,00                | 1.260              |
| MOTOR WEC 25 HP TRIFASICO       | 1               | 1.800,00              | 1.800              |
| ZARANDEADOR CAPACIDAD TOND/HORA | 1               | 3.600,00              | 3.600              |
| EXTRACTOR DE IMPUREZAS          | 1               | 4.500                 | 4.500              |
| HERRAMIENTAS E IMP              | 1               | 11.000                | 11.000             |
|                                 |                 |                       | <b>132.860</b>     |

#### ANEXO 4. Matriz de factores externos, EFE

| FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO |   | Peso       | Valor | Ponderado   |
|----------------------------------|---|------------|-------|-------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b>             |   |            |       |             |
| 1                                | Apoyo del gobierno para desarrollar proyectos en la agroindustria, imponiendo el 5% a la salida de divisas.                     | 10%        | 4     | 0.40        |
| 2                                | Regulación para mejorar la calidad en la industria de alimentos para animales de granja, inocuidad y calidad según Agrocalidad. | 5%         | 3     | 0.15        |
| 3                                | Comportamiento del productor de leche en la alimentación del ganado.  | 10%        | 3     | 0.30        |
| 4                                | Incremento del 7% de tierra cultivable para el pasto, esto representa 357.000 Hectáreas.  | 10%        | 4     | 0.40        |
| 5                                | Mejoramiento de semillas de palma africana, del total utilizadas el 35% son semillas certificadas.                              | 5%         | 4     | 0.20        |
| 6                                | Disponibilidad de empresas proveedoras, en la actualidad existen 319.602 hectáreas sembradas de palma africana.                 | 5%         | 3     | 0.15        |
| 7                                | Baja concentración de granjas productoras de ganado vacuno  | 5%         | 4     | 0.20        |
| 8                                | Uso intensivo de los recursos genera economías de escala  | 5%         | 3     | 0.15        |
| <b>SUBTOTAL OPORTUNIDADES</b>    |   | <b>55%</b> |       | <b>1.95</b> |
| <b>AMENAZAS</b>                  |   |            |       |             |
| 9                                | Decrecimiento del sector agrícola y agropecuario, en -0,01% en el 2017.   | 5%         | 3     | 0.15        |
| 10                               | Afectación del cambio climático a los productores agrícolas, los cuales no cuentan con planes de contingencia.                  | 5%         | 4     | 0.20        |



|                               |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Depreciación acumulada        | -              | 3.027          | 6.054          | 9.080          | 11.307         | 13.534         |
| Intangibles                   | 1.570          | 1.570          | 1.570          | 1.570          | 1.570          | 1.570          |
| Amortización acumulada        | -              | 314            | 628            | 942            | 1.256          | 1.570          |
| <b><u>PASIVOS</u></b>         | <b>71.331</b>  | <b>67.109</b>  | <b>55.124</b>  | <b>41.743</b>  | <b>26.916</b>  | <b>9.670</b>   |
| <b><i>Corrientes</i></b>      | <b>-</b>       | <b>7.152</b>   | <b>7.832</b>   | <b>8.554</b>   | <b>9.430</b>   | <b>9.670</b>   |
| Cuentas por pagar proveedores | -              | 4.928          | 5.255          | 5.604          | 5.976          | 6.373          |
| Sueldos por pagar             | -              | 643            | 643            | 643            | 643            | 643            |
| Impuestos por pagar           | -              | 1.581          | 1.934          | 2.306          | 2.810          | 2.653          |
| <b><i>No Corrientes</i></b>   | <b>71.331</b>  | <b>59.957</b>  | <b>47.292</b>  | <b>33.189</b>  | <b>17.486</b>  | <b>-</b>       |
| Deuda a largo plazo           | 71.331         | 59.957         | 47.292         | 33.189         | 17.486         | -              |
| <b><u>PATRIMONIO</u></b>      | <b>166.438</b> | <b>199.242</b> | <b>239.233</b> | <b>289.221</b> | <b>350.896</b> | <b>422.817</b> |
| Capital                       | 166.438        | 166.438        | 166.438        | 166.438        | 166.438        | 166.438        |
| Utilidades retenidas          | -              | <b>32.804</b>  | <b>72.795</b>  | <b>122.783</b> | <b>184.458</b> | <b>256.379</b> |

