

**MODELO DE NEGOCIO PARA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE
HARINA DE SANGRE DE BOVINO EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

MARIA CAMILA CANO ZAMBRANO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

**MODELO DE NEGOCIO PARA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE
HARINA DE SANGRE DE BOVINO EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

MARIA CAMILA CANO ZAMBRANO

***“Plan de Trabajo Diplomado Modelo De Negocios Innovadores presentado
como requisito parcial para optar el título de Ingeniera Agroindustrial”***

Asesor Universidad:
Ing. Armando Miranda Vela

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
PROGRAMA DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2017**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Concejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado 1

Jurado 2

San Juan de Pasto, 28 de Febrero de 2017

DEDICATORIA

Principalmente a Dios, a la virgen, quienes han sido mi guía espiritual y me han dado fuerza y voluntad para el cumplimiento de todas las metas propuestas.

A mi mamá, hermanos y tío no alcanzan mis agradecimientos hacia ustedes, por todo el amor, paciencia y apoyo que me han permitido alcanzar este logro.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Ingeniería Agroindustrial, por todo el conocimiento brindado durante los diez semestres de carrera que me permitieron formarme como Ingeniera Agroindustrial.

A la ingeniera Zully Ximena Suárez Montenegro, por su apoyo en el diplomado Modelo de Negocios Innovadores y permitir escoger esta modalidad de grado donde se profundiza en este tema.

A los docente del diplomado por brindarnos todos los conocimientos acerca de modelos innovadores, en especial a mi asesor Armando Miranda Vela y mis jurados Omar Villareal y Diana Fuertes que me brindaron sus consejos en este trabajo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. PROPUESTA DE TRABAJO	19
1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	19
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	20
1.3 OBJETIVOS.....	20
1.3.1 Objetivo General	20
1.3.2 Objetivos Específicos.....	20
1.4 JUSTIFICACION.....	21
1.5 MARCOS DE REFERENCIA	21
1.5.1 Marco Teórico.	21
1.5.1.1 Modelo de negocio de canvas:	21
1.5.1.2 Startup:	23
1.5.1.3 Lean Startup:	23
1.5.2 Marco Conceptual.....	24
1.5.3 Marco Legal.	25
1.5.4 MARCO CONTEXTUAL.....	26
1.6 METODOLOGIA	27
1.6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	27
2. MODELO DE NEGOCIO	31

3. PROPUESTA DE VALOR.....	32
3.1 PERFIL DEL CLIENTE	32
3.2 MAPA DE VALOR.....	33
3.3 ENCAJE.....	34
4. SEGMENTO DE MERCADO	36
5. ESTRATEGIAS DE MERCADO.....	38
5.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN	38
5.2 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD.....	39
5.3 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN.	40
6. RECURSOS Y ACTIVIDADES CLAVE.....	42
6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO.....	42
6.2 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO	43
6.3 FLUJOGRAMA DE PROCESOS	45
6.4 FICHA TECNICA DE DISEÑO DE PLANTA.....	46
6.5 FICHA DE CAPACIDAD INSTALADA	46
6.6 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	47
6.6.1 Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas.	47
6.6.2 Materia Prima e Insumos.	48
6.6.3 Maquinaria.	48
6.6.4 Mobiliarios y equipos de oficina.	49
6.6.5 Mano de obra.....	49

6.6.6 Adecuaciones.	50
7. MODELO ORGANIZACIONAL	51
7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	51
7.2 PERSONAL REQUERIDO.....	52
7.3 ASPECTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN.....	53
7.3.1 Misión.....	53
7.3.2 Visión.	54
7.3.3 Principios	54
7.4 ALIADOS CLAVE.....	54
7.5 MATRIZ DE ENTORNOS	55
7.6 MATRIZ ERIC	56
7.7 MATRIZ DOFA.....	56
7.8 ASPECTOS LEGALES	57
8. ANALISIS FINANCIERO.....	60
8.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACION.....	60
8.1.1 Inversiones en activos fijos.	61
8.1.2 Inversiones en capital de trabajo.	62
8.1.3 inversiones en gastos operativos.....	63
8.2 PRESUPUESTOS	64
8.2.1 Supuestos Macroeconómicos.....	64
8.2.2 Presupuesto de ingreso.	64
8.2.3 Presupuesto de costos de producción o prestación de servicio.....	65

8.2.4 Presupuestos de gastos de administración y ventas.	66
8.3 PROYECCIONES FINANCIERAS	68
8.3.1 Balance General Proyectado.	68
8.3.2 Estado de Resultados Proyectado	69
8.3.3 Estado de flujo de caja proyectado	70
8.4 EVALUACION FINANCIERA	71
8.4.1 Punto de equilibrio.	71
8.4.2 Indicadores Financieros.	72
8.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad.	73
9. CONCLUSIONES	75
10. RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFIA	77

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marco Legal	26
Tabla 2. Diseño del estudio	27
Tabla 3. Mapa de Perfil de Cliente.....	33
Tabla 4. Mapa de Valor del Producto.....	34
Tabla 5. Encaje.....	35
Tabla 6. Ficha de segmento de cliente	37
Tabla 7. Estrategias de distribución	38
Tabla 8. Estrategia de comunicación 1	39
Tabla 9. Estrategia de comunicación 2	40
Tabla 10. Estrategia de Promoción 1	41
Tabla 11. Estrategia de Promoción 2.....	41
Tabla 12. Características técnicas del producto	43
Tabla 13. Ficha Técnica Harina de Sangre Renpronar.....	43
Tabla 14. Flujograma de Proceso	45
Tabla 15. Capacidad instalada.....	47
Tabla 16. Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas.....	48
Tabla 17. Materia Prima e Insumos para elaborar Bulto x 50Kg de Harina de Sangre	48
Tabla 18. Maquinaria	49
Tabla 19. Mobiliarios y equipos de oficina	49
Tabla 20. Mano de obra.....	50
Tabla 21. Adecuaciones.	50
Tabla 22. Personal requerido.....	52
Tabla 23. Aliados clave	54
Tabla 24. Diagrama de Pestel y Poder	55
Tabla 25. Matriz Eric	56
Tabla 26. Aspectos legales	58
Tabla 27. Plan de inversión y financiación.....	61
Tabla 28. Inversiones en activos fijos	62

Tabla 29. Inversión capital de trabajo	63
Tabla 30. Inversiones en gastos preoperativos.....	63
Tabla 31. Supuestos Macroeconómicos	64
Tabla 32. Proyección de precios por producto.....	64
Tabla 33. Proyección de ventas en cantidades	64
Tabla 34. Proyección de ingresos operacionales.....	65
Tabla 35. Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Harina de sangre	65
Tabla 36. Presupuesto de mano de obra directa	65
Tabla 37. Costo unitario de mano de obra directa	66
Tabla 38. Presupuestos de costos indirectos de fabricación	66
Tabla 39. Presupuestos de gastos de administración y ventas	67
Tabla 40. Presupuesto de gastos de administración	67
Tabla 41. Presupuesto de gastos de ventas.....	67
Tabla 42. Balance General proyectado.....	68
Tabla 43. Estado de Resultados proyectado	69
Tabla 44. Estado de flujo de caja proyectado	70
Tabla 45. Punto de Equilibrio en Cantidades.....	71
Tabla 46. Indicadores Financieros	72
Tabla 47. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera	73

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo de Canvas	23
Figura 2. Modelo de negocio de harina de sangre Renpronar	31
Figura 3. Diseño de Planta Renpronar.....	46
Figura 4. Organigrama Renpronar S.A.S.....	51
Figura 5. Punto de Equilibrio.....	72

GLOSARIO

ALEGRÍAS DEL CLIENTE: Resultados y beneficios que los clientes necesitan, esperan, desean o sueñan con conseguir.

ALIVIADORES DE FRUSTRACIONES: describen como los productos o servicios mitigan frustraciones del cliente, eliminando o reduciendo malos resultados, riesgos y obstáculos que les impiden resolver un trabajo.

ENCAJE: Cuando los elementos de tu mapa de valor coinciden con trabajos, frustraciones y alegrías relevantes para tu segmento de clientes y un número considerable de ellos contrata tu propuesta de valor para satisfacer esos trabajos.

FRUSTRACIONES DEL CLIENTE: Malos resultados, riesgos y obstáculos que los clientes quieren evitar, sobre todo porque les impiden resolver un trabajo.

MAPA DE ENTORNO: Herramienta Estratégica de previsión para detallar el contexto en el que diseñas y gestionas propuestas de valor y modelos de negocio.

MODELO DE NEGOCIO: bases sobre las que una empresa crea, ofrece y captura valor.

PERFIL DEL CLIENTE: Herramienta de negocios que constituye el lado derecho del lienzo de la propuesta de valor. Visualiza los trabajos, frustraciones y alegrías de un segmento de clientes (o parte interesada) para quien pretendes crear valor.

TRABAJOS: lo que los clientes necesitan, quieren o desean resolver en su trabajo y su vida.

RESUMEN

Un modelo de negocios, es la forma en que una empresa crea, ofrece y captura valor en contextos sociales, culturales, etc. Reduciendo el riesgo y el costo de un fracaso empresarial como proceso de aprendizaje. Está basado en la aplicación de la metodología conocida como lienzo Canvas. Este proceso busca encontrar iterativamente la propuesta de valor más cercana a las expectativas de los clientes, considerando la capacidad de inversión, los recursos y el entorno, siendo capaces de sostenerse en el tiempo y sin afectar en gran manera los recursos naturales.

Buscando llevar a cabo un modelo de negocio basado en los subproductos generados en el proceso de faenado de bovino, para producción y comercialización de harina de sangre bovina Renppronar en la ciudad de Pasto, brindando altos valores de proteína y alta digestibilidad; se obtiene una rentabilidad en el primer año con una Tasa Interna de Retorno de 20,07 %.

ABSTRACT

A business model is how a company creates, delivers, and captures value in social, cultural, and other contexts. Reducing the risk and cost of business failure as a learning process. It is based on the application of the methodology known as Canvas Canvas. This process seeks to find iteratively the proposal of value closer to the expectations of the clients, considering the investment capacity, the resources and the environment, being able to be sustained over time and without greatly affecting the natural resources.

Seeking to carry out a business model based on the byproducts generated in the cattle slaughtering process, for the production and commercialization of Renppronar bovine blood meal in the city of Pasto, providing high protein values and high digestibility; You get a return in the first year with an Internal Rate of Return of 20.07%.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día encontramos grandes deficiencias que afronta el sector pecuario en varios países del mundo lo cual ha generado un motivo de constante preocupación de las autoridades con injerencia en el sector agropecuario. Esta problemática se ha hecho más evidente en países en vía de desarrollo, los cuales en alto porcentaje, no cuentan con las condiciones técnicas para desarrollar planes apropiados en la alimentación animal. Actualmente organismos Nacionales e Internacionales están implementando políticas especiales para fomentar y divulgar este tema para buscar nuevas alternativas de explotación de fuentes proteínicas.

En muchos países, las empresas que conforman la industria cárnica y, en especial, los mataderos, han presentado alternativas para aprovechar los desechos comestibles como recursos proteínicos, ya que un buen uso de estos desechos, es un beneficio en la producción pecuaria y también contribuye a la protección del medio ambiente, al evitar que desechos como la sangre y el contenido ruminal, sean vertidos a fuentes hídricas sin ninguna consideración previa.

El proceso de los subproductos animales en general se hace especialmente importante tanto por la demanda en el mercado de la fabricación de alimentos balanceados para animales, como por una adecuada disposición de los subproductos de los rastros, empacadoras, carnicerías y tenerías (FAO).

El Departamento Nacional de Planeación, en el 2009 identificó la existencia de 1530 plantas de beneficio de bovinos y porcinos, en 1098 municipios; de estas, 1463 estaban categorizadas según el decreto 1036 de 1991 como plantas mínimas; en el mismo informe se concluyó que la mayoría de las plantas de beneficio son de menor capacidad o de menor volumen de sacrificio que no cumplen con los requisitos sanitarios, el 49% están ubicadas en cascos urbanos y con una baja o nula aplicación de la normatividad vigente¹.

De otra parte, los mataderos colombianos han visto que, al procesar adecuadamente sus desechos de matanza, se ven favorecidos ampliamente en sus ingresos económicos, al poder comercializar un producto que se había constituido en un generador de mayores costos de producción. Es así como, los Mataderos Frigoríficos vienen desarrollando planes especiales de implementación tecnológica en el área de los desechos de matadero, a través de la adquisición de nueva tecnología proveniente de aquellos países considerados como pioneros de la industria cárnica.

¹ GARCIA, David. Factibilidad técnica y económica de una planta de aprovechamiento de subproductos del beneficio de bovinos en el municipio de Ubaté. Bogotá: s.n., 2012. p.6.

A nivel rural, el uso de los desechos de matanza en la alimentación animal es prácticamente nula. En ciertas regiones del país, se da algún uso a la sangre y el contenido ruminal para la alimentación de cerdos, pero sin consideraciones técnicas especiales.

Teniendo en cuenta este contexto, a continuación se presenta el anteproyecto para el diseño de un Modelo De Negocio para Producción y Comercialización de Harina de Sangre De Bovino en la Ciudad De San Juan De Pasto. Su estructuración recoge los conceptos del modelo de CANVAS y otros modelos como lo son StartUp y el Learn Starup. De esta manera se pretende aprovechar al máximo los recursos que provee la naturaleza y llevar a cabo un proyecto autosostenible y autosustentable.

1. PROPUESTA DE TRABAJO

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

La sangre del ganado bovino ha sido históricamente un enorme problema en los municipios Colombianos por referirnos solo a nuestro país, se presenta de manera generalizada un mal manejo en cuanto a la disposición ya que es vertida a los cauces de agua, contaminando el hábitat de muchas especies de flora y fauna.

En promedio una res tiene 10 litros de sangre la cual contaminará unos 10.000 litros de agua es decir a un porcentaje de 1 por mil; estos valores tan elevados han llevado a las autoridades ambientales a exigir una disposición final adecuada de este valioso recurso que infortunadamente no es utilizado en los centros de matanza desencadenando en muchas ocasiones el cierre por lo menos temporal de muchos centros de matanza.

En Colombia, la implementación de nuevas políticas de producción animal, ha provocado, entre otras, la creación de nuevas industrias dedicadas a la fabricación de productos balanceados para la alimentación animal. Estas empresas se han constituido en consumidoras de primer orden de los productos derivados del proceso de los desechos de matadero; igualmente este hecho ha creado un incentivo más para el adecuado proceso de los desechos derivados de la matanza de los animales para el abasto público.

En los últimos años, el país ha venido tomando conciencia de la importancia de dar un adecuado uso a los desechos de matadero, no solamente como una manera de dar protección al ambiente, sino, también, como una solución más a las deficiencias de proteínas para la alimentación animal. De otra parte, los mataderos colombianos han visto que, al procesar adecuadamente sus desechos de matanza, se ven favorecidos ampliamente en sus ingresos económicos, al poder comercializar un producto que se había constituido en un generador de mayores costos de producción. Es así como, los Mataderos Frigoríficos vienen desarrollando planes especiales de implementación tecnológica en el área de los desechos de matadero, a través de la adquisición de nueva tecnología proveniente de aquellos países considerados como pioneros de la industria cárnica.

Hoy en día el sector de la industria de alimentos balanceados busca nuevas fuentes de proteína diferentes a las que existen en mercado, donde encuentren buenos precios que permitan ser competitivos en mercado y generen un crecimiento y ganancias en el sector; así también que tengan altos porcentajes de proteína que permitan al animal un buen crecimiento y absorción de nutrientes mediante un alto índice de digestibilidad del alimento, lo que genera aumento ingresos y menor gasto en la alimentación de estos.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es el modelo de negocio apropiado para mitigar el efecto ambiental causando por la sangre resultante del sacrificio de ganado bovino?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

“Diseñar el modelo de negocio para la implementación de una empresa dedicada a la PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE HARINA DE SANGRE DE BOVINO EN LA CUIDAD DE SAN JUAN DE PASTO”

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la propuesta de valor para la puesta en marcha del modelo de negocio para una empresa dedicada a la obtención de Harina de Sangre.
- Definir el segmento de mercado más apropiado para la puesta en marcha del modelo de negocio empresa dedicada a la obtención de Harina de Sangre.
- Identificar recursos y actividades clave para la puesta en marcha del modelo de negocio dedicado a la obtención de Harina de Sangre.
- Definir las estrategias de mercadeo más adecuadas para el posicionamiento del modelo de negocio dedicado a la obtención de Harina de Sangre.
- Diseñar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos e identificar alianzas clave para la puesta en marcha del modelo de negocio dedicado a la obtención de Harina de Sangre.
- Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio.

1.4 JUSTIFICACION

En la actualidad, es muy apreciada las distintas formas de reciclaje y la reutilización que existe a nivel inorgánico que es lo más común, sino también a nivel orgánico, se pueden aprovechar de muchas maneras los diferentes residuos que surgen al terminar un proceso de producción; se ha hecho evidente que la producción de carne de bovino deja muchos residuos donde se busca darles un uso para mitigar y evitar la contaminación ambiental.

Hoy en día en el proceso de producción de carne bovina genera muchos residuos que no son bien utilizados por las personas a cargo de este proceso. De ahí surge el modelo de negocio que se enfoque en el aprovechamiento de este tipo de residuos, que no son residuos, si no subproductos bovinos y los cuales pueden tener muchos usos, uno de ellos es la realización de harina utilizando la sangre del bovino que es empleada como materia prima para alimentos balanceados u otros productos.

La harina de sangre de bovino es subproducto rico en nutrientes y alto valor proteico, por lo cual se ha convertido en una de las materias primas para la industria de balanceados y fertilizantes. Por lo tanto una empresa que se dedique a la elaboración de este tipo de harina posee potencial de desarrollo ya que se enfoca en un mercado que va en crecimiento.

Debido a que el mercado de industrias de elaboración de alimentos para animales está en crecimiento se busca fuentes de proteína diferentes a las ya existentes en el mercado que sean de competitividad y brinden altos valores de proteína, con buen precio y puedan ser de disponibilidad en todo el país.

Es por ello que es necesario identificar los limitantes en la obtención de harina de sangre bovina en el departamento de Nariño, iniciando la investigación que dará luces para ver la viabilidad financiera, productiva y social del proceso mediante la elaboración del modelo de negocios.

1.5 MARCOS DE REFERENCIA

1.5.1 Marco Teórico. El marco teórico se centra en la revisión de los elementos conceptuales bajo los cuales se sustenta el diseño de un modelo de negocio y de emprendimiento como los son el modelo de Canvas y Learn StartUp.

1.5.1.1 Modelo de negocio de canvas: El modelo *canvastiene* su origen en la tesis doctoral que realiza Alexander Osterwalder (2004), y que constituye un nuevo modelo de análisis de estrategia para definir modelos de negocio.

La contribución principal que realiza Osterwalder es la conceptualización de los principales elementos que forman parte de un modelo de negocio. En un proceso de definición, implementación y seguimiento de la estrategia de una empresa, aporta como cuestión fundamental la necesidad de poner foco en el modelo empresarial y, por lo tanto la descripción de dicho modelo de negocio adquiere una relevancia significativa.

Para describir el modelo de negocio de una empresa, Osterwalder parte de las cuatro áreas principales que constituyen las cuestiones fundamentales de una compañía, plantea como pilares de un modelo empresarial los siguientes aspectos: “1) Producto, 2) Perspectiva del cliente, 3) Gestión de la infraestructura y 4) Aspectos financieros”.²

Adicionalmente, a fin de obtener un nivel mayor de detalle de las áreas que forman el modelo de negocio, describe los nueve elementos fundamentales:

- Segmentos de clientes: estos resultan ser los más importantes dentro del modelo, es necesario conocer perfectamente nuestros clientes.
- Propuesta de valor: aquí es muy importante descubrir como queremos generar valor para nuestros clientes, con propuestas novedosas e innovadoras.
- Canal: ¿cómo entregar la propuesta de valor para nuestros clientes?
- Relación con los clientes: ¿Qué tipo de relación esperan nuestros clientes?, ¿Qué relación tenemos ahora?
- Flujo de ingresos: ¿Cuál es el valor que están dispuestos a pagar nuestros clientes por nuestros productos?
- Recursos claves: ¿Qué recursos clave necesito para generar valor en mis productos?
- Actividades clave: ¿Qué actividades claves necesito desarrollar para generar valor en mis productos o servicios?
- Alianzas: este bloque es muy importante ya que debemos definir cuáles serán nuestros socios estratégicos: proveedores, clientes y accionistas entre otros.
- Costos: es muy importante conocer que estructura de costos se implementaría ya que en este punto sabremos qué utilidad podríamos tener en nuestro negocio.³

Modelo gráfico: Los nueve bloques se visualizan en el siguiente formato:

² BLASCO M, Campa F. Guía para la autoevaluación de empresas: claves para mejorar tu negocio. Bogotá: s.n, 2014.

³ SCHNARCH, A. Emprendimiento exitoso: Como mejorar su proceso y gestión. Bogotá: s.n, 2014.

Figura 1. Modelo de Canvas



Fuente. Este estudio

1.5.1.2 Startup. Una *startup* se define como cualquier empresa con una historia limitada de funcionamiento, nueva, y normalmente en fase de descubrimiento del producto y del mercado. “Durante esta fase, sus fundadores deambulan a menudo a tientas en busca de interruptores que los iluminen sobre cómo adaptar sus ideas a las necesidades de los clientes y a una oferta competitiva.”⁴

Al evaluar un *startup* para otorgarle financiación, los inversores típicamente categorizan tres áreas de riesgo principales:

- Riesgo de tecnología: ¿funcionará?
- Riesgo de mercado: ¿comprará la gente el producto?
- Riesgo de ejecución: ¿será capaz el equipo de funcionar y pivotar como es necesario?

“El reto al que cada *startup* se enfrenta es descubrir la forma de eliminar el riesgo de cada una de estas áreas, en el proceso, encontrar un modelo de negocio que encaje en el espacio del problema en cuestión”.⁵

1.5.1.3 Lean Startup. El método Lean Startup toma su nombre de la revolución del Lean manufacturing que Taiichi Ohno y Shigeo Shingo desarrollaron en

⁴ KIDDER, D. El manual de las startups: los fundadores de las 40 mejores startups. Bogotá: s.n, 2013.

⁵ ISMAIL, S. Organizaciones Expositivas. Bogotá: s.n, 2014.

Toyota. El pensamiento Lean altera radicalmente la forma de organizar las cadenas de oferta y los sistemas de producción. Entre sus principios están el diseño del conocimiento y la creatividad de los trabajadores, la reducción de las dimensiones de los lotes, la producción just-in-time y el control de inventarios, y la aceleración del tiempo de ciclos. “Enseña al mundo la diferencia entre las actividades que crean valor y el derroche, y muestra como incorporar calidad a los productos”.⁶

1.5.2 Marco Conceptual

- **Aprovechamiento:** aquel aprovechamiento en el que el proceso de enajenación (extracción, transformación o valoración) de una parte de los recursos naturales permite, posibilita o directamente promueve la recuperación de esta, de modo que garantiza la renovación y permanencia en el largo plazo, o su resarcimiento de lo componentes enajenados.
- **Decreto:** Decisión del Consejo de Ministros, o de una entidad equivalente, que aprueba disposiciones de carácter general.
- **Empresa:** Entidad en la que intervienen el capital y el trabajo como factores de producción de actividades industriales o mercantiles o para la prestación de servicios.
- **Harina de sangre:** es un producto que resulta del cocimiento de la sangre animal, constituida de células rojas exentas de cualquier contaminante. La materia prima utilizada (sangre fresca) se recoge en establecimientos fiscalizados por Órganos competentes
- **Ley:** Regla o norma establecida por las cámaras legislativas y sancionada por el Jefe del Estado superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales.
- **Modelo de negocio:** describe el modo en que una organización o empresa crea, distribuye y captura valor; es la forma de hacer los negocios.
- **Normatividad:** es el conjunto de reglas o leyes que se encargan de regir el comportamiento adecuado de las personas en una sociedad, dentro de la cual influyen diversos factores en las personas para poderlas acatarlas y respetarlas como son la moral y la ética principalmente
- **Propuesta de valor:** es la expresión concreta del conjunto de beneficios

⁶ RIES, E. El método Lean Startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua (Versión Kindle ed.). Barcelona, España: Ediciones Deusto, 2012.

que recibirán los clientes a los que se dirige como consecuencia de hacer negocio con quien la propone. A cambio de esos productos y servicios ofrecidos, la empresa obtiene de sus clientes, en la mayoría de los casos, una remuneración.

- **Subproducto:** se refiere a una consecuencia secundaria y, a veces, inesperada. Se llama también subproducto, al residuo de un proceso que se le puede sacar una segunda utilidad. No es un desecho por qué no se elimina, y se usa para otro proceso distinto.
- **Viabilidad financiera:** Es la capacidad de una Organización de obtener fondos necesarios para satisfacer sus requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo. Para tener un buen desempeño, no basta con los criterios anteriores, y la Organización debe prestar atención también a su capacidad de generar recursos que necesita; tener capacidad de pago de sus cuentas operativas, pero también un excedente de ingresos con respecto a los gastos es la primera dimensión de este criterio. Es decir, la Organización debe tener capacidad para crear, proporcionar y entregar productos, servicios o programas útiles.

1.5.3 Marco Legal. Para la realización de este modelo de negocio es vital tener conocimiento de la normatividad vigente, ya que no se debe ignorar dichas normas acarrea consigo efectos negativos en cuanto a la puesta en marcha de dicho modelo. Para desarrollar el presente modelo se tiene en cuenta las normas vigentes hasta el año 2015.

Tabla 1. Marco Legal

Tipo de normatividad	Emisor y año	Relacionada con
Decreto 934	Presidencia de la Republica de Colombia 2006	Reglamenta el funcionamiento del fondo emprender
Ley 1014	Congreso de Colombia 2009	Fomento de la cultura de emprendimiento
Ley 789	Congreso de Colombia 2002	Fomenta el empleo y ampliar la protección social
Decreto 03961	Presidencia de la República de Colombia 2011	Establecen medidas transitorias en relación con las plantas de beneficio y desposte de bovinos, bufalinos y porcinos
Decreto 1500	Ministro del interior y de justicia de la República de Colombia 2007	Establece el sistema de Inspección Vigilancia y control de la carne
Resolución 2674	Ministerio de salud y Protección Social 2013	Reglamento higiénico sanitario para toda fabrica que extraiga, procese, transporte, empaque alimentos para consumo humano

Fuente: este trabajo.

1.5.4 Marco contextual. El modelo de negocios para la obtención de harina de sangre se desarrollara en la ciudad de San Juan de Pasto, en el departamento de Nariño, tiene una temperatura promedio de 13,3°C, tiene una altitud de 2.599 Mts. Sobre el nivel del mar, cuenta con pisos térmicos medios, fríos y paramos.

El municipio está situado en el sur occidente de Colombia, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso, la ciudad está situada al pie del volcán Galeras, limita por el norte con los municipios de Florida, Chachaguí y Buesaco; por el sur con los Municipios de Tangua, Funes, Putumayo; al oriente con el Departamento de Putumayo y al occidente con los municipios de Florida, Tangua y Consacá.

1.6 METODOLOGIA

1.6.1 Tipo de investigación:

Descriptivo: se recolecta información de observación, entrevistas y los cuestionarios. También pueden utilizarse informes y/o documentos elaborados por otros investigadores.

Con el estudio descriptivo permite recolectar información para tabulación y análisis de los resultados, describiendo cada una de las variables de mayor trascendencia y así aprovechar la oportunidad de negocio.

Cuantitativo: relacionado a la perspectiva de la investigación social, descripción lo más exacta posible a lo que ocurre en la realidad social. Para esto se apoya en técnicas estadísticas como la encuesta y análisis estadístico de datos secundarios.

Empírico analítico: se enfatiza en los procesos estadísticos para comprobar la validez y la confiabilidad de los resultados. Su método es la observación para encontrar características que sirvan como variables e indicadores de una problemática.

Tabla 2. Diseño del estudio

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Identificar la propuesta de valor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigar ideas de negocios. 2. Identificar problemas o necesidades. 3. Seleccionar posibles segmentos de mercado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencia de actividad. 2. Registro de actividad. 3. Definir segmento de cliente. 4. Propuesta de valor formulada para validación. 5. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información primaria, ideas individuales y validación con otras personas. 2. Información secundaria: informes de salud, estadísticas y tendencias Información primaria. 3. Toma de decisión Información secundaria: internet, empresas similares, libros, otros. 4. Información primaria, validación con otras

Tabla 2. (Continuación).

	<p>4. establecer aspectos diferentes de mi propuesta frente a otras soluciones.</p> <p>5. validar</p> <p>6. reajustar</p>	<p>videncia de registro de actividad</p> <p>6. propuesta de valor reformulada.</p>	<p>personas y secundaria analizando la competencia</p> <p>5. información primaria, validación con otras personas</p> <p>6. información primaria, validación con otras personas.</p>
Definir el segmento de mercado	<p>1. definir cliente con lluvia de ideas.</p> <p>2. identificar alegrías necesarias, esperadas o deseadas.</p> <p>3. Identificar sus trabajos: funcionales, sociales y emocionales.</p> <p>4. identificar sus frustraciones antes, durante y después.</p> <p>5. realizar el mapa de la empatía.</p> <p>6. validar entrevistas.</p> <p>7. trazar el perfil del cliente</p>	<p>1. evidencias de actividad.</p> <p>2. segmento de mercado identificado.</p> <p>3. validación de mercado.</p>	<p>1. información primaria: decisión personal, asesoría y validación, entrevistas, observación y análisis y tratamiento de datos.</p> <p>2. información secundaria: Libros,, revistas especializadas, internet.</p>

Tabla 2. (Continuación).

<p>Identificar recursos y actividades clave</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar el procedimiento de obtención del producto. 2. Numerar los materiales y recursos necesarios para la obtención del producto. 3. Identificar que actividades tienen mayor relevancia según el patrón de modelo de negocio elegido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de procedimiento de producto 2. Diagramas 3. Diagramas de proceso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas especializadas, internet, análisis de la competencia
<p>Definir las estrategias de mercadeo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estipular estrategias de posicionamiento sobre la segmentación de mercado, el patrón de modelo de negocio y la propuesta de valor diseñada siendo coherentes los recursos disponibles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evidencias de taller <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de mercadeo diseñadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información primaria: decisión personal, asesoría con docente y tratamiento de datos. 2. Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas especializadas, internet, análisis de competencia.
<p>Diseñar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos e identificar alianzas clave.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseñar estructura administrativa que sea favorables para la empresa. 2. Establecer alianzas posibles. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Organigrama y estructura empresa 4. Alianzas establecidas. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Información primaria: decisión personal y asesoría con docente. 6. Información secundaria: Libros, videos, boletines, revistas especializadas, internet, análisis de competencia.

Tabla 2. (Continuación).

<p>Determinar la viabilidad financiera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar Proyección de ventas y costos 2. Calcular la inversión 3. Proyectar el flujo de caja 4. Calcular indicadores de viabilidad 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presupuesto de costos y gastos 2. Presupuesto de inversiones 7. Estados financieros <p>Indicadores financieros: TIR - VPN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Información primaria: cotizaciones.
--	---	--	--

Fuente: este trabajo.

2. MODELO DE NEGOCIO

El modelo de negocio, para la producción y comercialización de Harina de sangre Renpronar propuesto es el resultado de la iteración de sus variables, intentando encontrar un equilibrio entre las necesidades del mercado, la capacidad de satisfacerlas y el manejo responsable de los costos en los cuales se incurre para desarrollarlas, haciendo de la unidad de producción algo sostenible en el tiempo.

Figura 2. Modelo de negocio de harina de sangre Renpronar

Socios Clave <ul style="list-style-type: none"> •Figovito •Cerdo Cali •Carnes del Sebastian •Porkilandia •SENA •Fondo Emprender •Proveedores de empaques 	Actividades Clave del producto <ul style="list-style-type: none"> •Transformación del producto •Negociación con proveedores y /o clientes •Adecuaciones de planta para el funcionamiento Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> •Personal capacitado para producción, administración y ventas •Pagina web •Empresas de logística y distribución del producto 	Propuesta de valor  Proteína de alto rendimiento para un producto de calidad	Relaciones con el cliente <ul style="list-style-type: none"> •Pagina web •Red social •Fidelización cliente Canales <ul style="list-style-type: none"> •Pagina web •Distribuidoras 	Segmentos de mercado <ul style="list-style-type: none"> •Industria productora de alimentos para animales •Tiendas de insumos agrícolas e industriales
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> •Salario a empleados •Compra de materia prima e insumos •Gastos operacionales de la planta •Logística del producto 		Estructura de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> •Venta del producto 		

Fuente. Este estudio

3. PROPUESTA DE VALOR

El sector de empresas dedicadas a la elaboración de alimentos balanceados para animales busca fuentes de materias primas con innovación, de bajo precio y que tengan buen valor nutricional para estar innovando con el cliente para la alimentación de sus animales.

Es por ello que Renpronar creó una propuesta de valor para elaborar harina de sangre de bovino con alto valor de proteína, con disponibilidad para hacer llegar el producto donde el cliente lo necesite, a menor costo que la competencia y es un producto que es amigable con el medio ambiente ya que mitiga la contaminación de fuentes hídricas.

La propuesta de valor de Renpronar S.A.S es: “Proteína de alto rendimiento para un producto de calidad”

3.1 PERFIL DEL CLIENTE

A continuación se presenta el mapa de un segmento de clientes donde se establece las principales características del comprador del producto, referente a sus necesidades, trabajos, frustraciones y alegrías.

Esta información fue recopilada de una investigación de AGROCADENAS acerca de la producción de alimentos concentrados para animales.

Tabla 3. Mapa de Perfil de Cliente

segmento del cliente	Trabajos del cliente		Frustraciones del cliente	Alegrías del cliente
Empresas productoras de alimentos balanceados para aves	Roles	Realizar una buena inversión Adquirir Materias primas de excelente calidad	No tener buenos rendimientos en el producto final	Producto final con características fisicoquímicas optimas
		Ahorrar dinero	Altos costos de producción del producto	Mayores ganancias para la empresa
		Falta de tiempo	Toma de malas decisiones respecto a la compra de materias primas	Eficiencia en productividad de la empresa
	emocional	Que las aves se nutran con el alimento	Aves con poco valor nutricional	Alto rendimiento en el peso de las aves
	social	Rechazo de los compradores de alimentos para animales	La no aceptación del producto en el mercado avícola	La fidelización de los clientes hacia el producto
	económico	Los costos de producción de las aves	Perdida de dinero en la venta de las aves	Aumento en la producción debido a la demanda

Fuente. Este trabajo

3.2 MAPA DE VALOR

En el siguiente mapa se explica de qué manera la Harina de Sangre Renpronar crean, capturan y dan valor. Con lo cual resuelven trabajos, frustraciones y generan alegrías al mercado

Tabla 4. Mapa de Valor del Producto

productos y servicios	aliviadores de frustraciones	creadores de alegrías
Harina de sangre Renpronar	Fuente proteica animal de menor valor respecto a otras fuentes de proteína.	Mayor ganancia en costos de producción al reducir costos de materias primas
Elaborado con sangre bovina con alto contenido de proteína a menor costo	Brindan 85% de proteína, del cual el 99% es digerible.	Mayor aporte nutricional al consumidor final, reduciendo costos de producción de las aves
Subproducto que mitiga la contaminación ambiental	Producto deshidratado lo cual tiene mayor vida útil	Ahorro de costos de refrigeración o de inventarios de rotación de fecha útil corta
Disponibilidad a todo el país en el menor tiempo posible	Contribuye al cuidado del medio ambiente al no contaminar fuentes hidráulicas	Por cada litro de sangre bovina 10.000 litros de agua no son contaminados
	Reduce tiempo de espera para adquirir el producto en su empresa	Permite que su proceso de producción no se detenga y continúe, sin preocuparse por la llegada de sus materias primas.

Fuente. Este trabajo

3.3 ENCAJE

La harina de sangre Renpronar tiene una propuesta de valor, donde se identifico trabajos, frustraciones y alegrías de empresas del sector de balanceados para animales. Para ello entiende sus preocupaciones y situaciones económico- social creando nuevas empresas que produzcan materias primas para la elaboración de sus productos.

Tabla 5. Encaje

En el papel	En el mercado	En el banco
<p>Harina de sangre porcina</p> <p>Harina de sangre avícola</p> <p>*Harina de sangre bovino</p> <p>Harina de plasma sanguíneo</p>	  	<p>El modelo de negocio presenta un escenario favorable, para la puesta en marcha y sea autosostenible.</p> <p>la *Harina de sangre bovino fue la propuesta de valor ms aceptada debido a las características y requerimientos del mercado.</p>

Fuente. Este trabajo

4. SEGMENTO DE MERCADO

Como se ha descrito en los ítems anteriores Renpronar se ha proyectado en enfocar sus clientes iniciales en empresas productores de alimentos concentrados para animales, principalmente en el sector avícola.

Durante la última década el sector agroindustrial en Colombia ha presentado una tasa anual de crecimiento del 10%; sin embargo, la producción nacional no ha podido satisfacer la necesidad del mercado lo que ha llevado a la importación de productos agroindustriales.

El sector agroindustrial abarca dos grandes sectores los cuales son agroindustria alimentaria y agroindustrial no alimentaria, hoy en día el segundo sector comprende el 80%; dentro de dicho sector se encuentra la producción de alimentos balanceados para animales, el cual asciende a tres millones de toneladas por año.

Actualmente el sector cuenta con 61 establecimientos en promedio, todos ellos corresponden a empresas PYME. Entre los principales productos de este sector se encuentran: Los alimentos balanceados para aves, con el 67% de la producción del sector; los alimentos balanceados para ganado porcino, con el 11.4% y los alimentos balanceados para ganado bovino, con el 10.6%.

A continuación se describe, en mayor detalle el perfil del posible cliente:

Tabla 6. Ficha de segmento de cliente

SEGMENTO:	Empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados para animales
JUSTIFICACIÓN DE ESCOGENCIA DEL SEGMENTO	Son empresas que están en constante búsqueda de nuevas alternativas de fuente proteína con alto valor nutricional y asequible en precio y tiempo de adquisición.
VARIABLES	DESCRIPCION
DOMICILIO	Empresas dedicadas a la elaboración de concentrados de animales en Colombia. Distribuidas de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> - Bogotá y alrededores 65% - Antioquia: 12,5% - Barranquilla: 8,3% - Valle: 8,3% - Otras:5%
NIVEL SOCIOECONOMICO	PYME (pequeñas y medianas empresas)
CANTIDAD	61 establecimientos en promedio, de los cuales 41 corresponden a empresas PYME.
NIVEL DE EDUCACION	Profesional
MOTIVACIONES	Necesitan adquirir productos de excelente calidad y a buen precio para producir concentrados reconocidos en el mercado por su valor nutricional.
PREFERENCIAS	Buscan proveedores con productos que tengan mejores propiedades fisicoquímicas y digestibilidad en el consumidor final, que tenga buenos rendimientos y mitigue el daño ambiental.
FRECUENCIA DE COMPRA	Requieren materia prima una veces a la semana
INFLUENCIADORES	<ul style="list-style-type: none"> - Se dejan influenciar por el personal que trabaja en producción y está presente en la transformación del producto, - redes sociales y páginas web - revistas de insumos y maquinaria industrial
PREFERENCIAS POR MARCAS	Para consumo de productos de mercado, generalmente adquieren proveedores que llevan tiempo en el mercado o por valor agregado en el producto.

Fuente. Este trabajo

5. ESTRATEGIAS DE MERCADO

En este capítulo, se va a describir como harina de sangre Renpronar ha planeado como llegar a su cliente y como va hacer la relación con el mismo, para que conozcan y compren el producto; con esto se harán diferentes estrategias para fidelizar el cliente.

5.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

En ellas se explica la manera como se pretende hacer para que el cliente pueda adquirir la harina de sangre.

Tabla 7. Estrategias de distribucion

Ítem	Detalle
Estrategia	Distribución directa a través de página web
Justificación	Debido a que hoy en día la población se comunica y conecta con internet, ahora se realizan ventas por este medio lo que reduce costos de implementar una tienda física; además permite adquirir el producto en cualquier parte donde se encuentre lo que genera ahorro de tiempo y dinero al cliente.
Segmento (s) a quien está dirigido	Empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados para aves ubicadas en el sur y centro del país
Detalle de la estrategia	Se construirá una página web, donde se brindara información detallada del producto como: procesos, características, presentación, empaque y ficha técnica; además se adicionará una tienda virtual y el cliente podrá pagar utilizando cualquier medio (tarjeta crédito, tarjeta débito, Paypal, consignación bancaria, vía baloto, etc.)
Detalle costos	\$1.000.000 (incluye dominio, hosting, desarrollo de la página web, mantenimiento y actualización por un año)
Cantidad	Una (1) Pagina web con el dominio www.miempresa.com

Fuente. Este trabajo

5.2 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD

Para llegar a los clientes es indispensable un medio de comunicación, el cual permite transmitir la información de materias proteicas e insumos industriales para empresas dedicadas a la elaboración alimentos para animales, donde pueden encontrar el producto y la información de la empresa Renpronar.

Tabla 8. Estrategia de comunicación 1

Ítem	Detalle
Estrategia	Pautar en la Web
Justificación	Debido a que nuestro principal segmento de mercado esta gran parte del tiempo laborando, buscan información a través de internet; por ello es importante darse a conocer en un medio tan masivo como lo es la web que esta ala alcance de toda la población.
Detalle de la estrategia	Se realizara una pauta en Google para que cada vez que el usuario busque palabras calve como: Harina, Subproductos y sangre aparezca la pagina de Renpronar y se brinde la información de precios y contacto.
Detalle costos	\$2'000.000
Cantidad	1 pagina web www.renpronar.com

Fuente. Este trabajo

Tabla 9. Estrategia de comunicación 2

Ítem	Detalle
Estrategia	Video comercial en canal TvGan
Justificación	Debido a que muchas empresas del sector agroindustrial les gusta estar informadas de procesos agroindustriales y del sector de alimentos. Estas empresas miran canales de televisión como lo es TvGan donde se trasmite toda información agroindustrial, novedades y noticias actuales del gremio.
Detalle de la estrategia	Se realizará un video para transmisión en la canal que contenga la información, propuesta de valor y contacto de la harina de sangre. Será una grabación de 30 segundos elaborada en un estudio profesional y con la ayuda de un comunicador social.
Detalle costos	3'000.000 (incluye la elaboración y edición del video, y el pago al canal de televisión TvGan por 1 meses de transmisión diaria del comercial en horario de 6am a 8am.
Cantidad	Video comercial con 30 menciones.

Fuente. Este trabajo

5.3 ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN.

Se realizara actividades que servirán como herramientas o incentivos para generar una compra o presionar sobre la compra del producto.

Tabla 10. Estrategia de Promoción 1

Ítem	Detalle
Estrategia	Descuento por compras en la página web
Justificación	Garantizar mayor rotación de dinero en efectivo y generar una compra de mayor volumen.
Detalle de la estrategia	Se va realizar el 2% de descuento por pago en efectivo por compra.
Detalle costos	2% de la venta en efectivo
Cantidad	Estrategia permanente

Fuente. Este trabajo

Tabla 11. Estrategia de Promoción 2

Ítem	Detalle
Estrategia	Otorgar 1% de descuento por cliente recomendado
Justificación	Para introducir la marca en el mercado de una manera agresiva se buscara generar un descuento del 1% por cliente recomendado para generar más ventas y fidelizar al cliente.
Detalle de la estrategia	Se va otorgar el 1% de descuento en la compra si se recomienda a un cliente nuevo y este compre el producto.
Detalle costos	1% de la venta por cliente recomendado
Cantidad	Estrategia permanente

Fuente. Este trabajo

6. RECURSOS Y ACTIVIDADES CLAVE

En este capítulo se va describir dos de los bloques del modelo de Canvas los cuales son Recursos y Actividades clave, se va a especificar las principales actividades productivas para la obtención de la harina de sangre en la empresa y cumplir con la propuesta de valor para esto la empresa debe cumplir con ciertos requerimientos y actividades más importantes los cuales son: obtención de materia prima en este caso sangre bovina que provenga de sitios que cumplan con las normas higiénico sanitarias estipuladas por el INVIMA , las cuales serian plantas de beneficio que cumplan con la clasificación Tipo A que la otorga el ministerio de medio ambiente, que da el aval de todo proceso productivo en este caso Cerdos Cali, Carnes del Sebastian, Porkilandia y Frigovito S.A cumple con estas condiciones .

El acondicionamiento de la planta de producción donde se realizara el proceso de obtención del producto debe cumplir con la normatividad vigente implementando BPM (Buenas Prácticas de Manofactura), HACCP (Puntos Critico de Control) y registros sanitarios en donde se cumpla las especificaciones técnicas del producto y el proceso conforme a las fichas técnicas y flujogramas estipulados, para entregar al cliente un producto de excelente calidad.

Por último es indispensable contar con personal idóneo para el funcionamiento de la empresa, en donde se contara con profesionales en cada área de la empresa que tenga el conocimiento y capacidad en diferentes ramas como: productiva, administrativa y ventas.

6.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

A continuación se explica el producto obtenido en el proceso

Tabla 12. Características técnicas del producto

Características Técnicas del producto	Descripción
Descripción del producto	Subproducto obtenido por el faenado de bovinos, empacado en saco por 50 Kg y con alto valor proteínico.
Producto	Harina de sangre bovina Renpronar, en presentación de bulto por 50Kg.
Materiales	Sangre bovina y citrato de sodio
Usos	Materia prima para la elaboración de alimentos balanceados para animales y fertilizante.

Fuente. Este trabajo

6.2 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

Tabla 13. Ficha Técnica Harina de Sangre Renpronar

	FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO		PROGRAMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA -BPM F-001

NOMBRE DEL PRODUCTO	Harina de Sangre Bovina
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Producto que por su alto nivel proteico es utilizado para la fabricación de alimentos balanceados en animales, es decir la fabricación de concentrados.
LUGAR DE ELABORACION	RENPRONAR Rendimientos Proteicos de Nariño S.A.S, harina de subproducto del faenado bovino, ubicada en Pasto vía Botana- Pasto.

Tabla 13. (Continuación).

COMPOSICION NUTRICIONAL	Características Físico – Químicas			
	NUTRIENTE	GARANTIA	CANTIDAD	UNIDAD
	Proteína Cruda (% N * 6.25)	Mínimo	85,0	%
	Digestibilidad	Mínimo	85,0	%
	Fibra Cruda	Máximo	0,6	%
	Grasa	Mínimo	0,5	%
	Humedad	Máximo	8,0	%
	Cenizas	Máximo	9,0	%
	Características Microbiológicas			
	Parámetro	Valor		
	Aislamiento de Salmonella	Ausencia	Presencia o Ausencia / 25 gr	
	Aislamiento de E. Coli	Ausencia	Presencia o Ausencia/ gr	
	Melamina	Ausencia	Presencia o Ausencia/ gr	
PRESENTACION Y EMPAQUES	Sellado interno en bolsa de polietileno y saco polipropileno 50 kg aprox.			
CONSERVACION	<p>Consérvese en lugar fresco sobre estibas y lejos de la humedad.</p> <p>Manténgase en ambiente ventilado y libre de plagas.</p> <p>Manténgase fuera del alcance de los niños</p>			
VIDA UTIL	Dieciocho (18) meses a partir de la fecha de elaboración.			
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS	<p>Color rojizo oscuro</p> <p>Olor: característico</p>			
				

Fuente. Este trabajo

6.3 FLUJOGRAMA DE PROCESOS

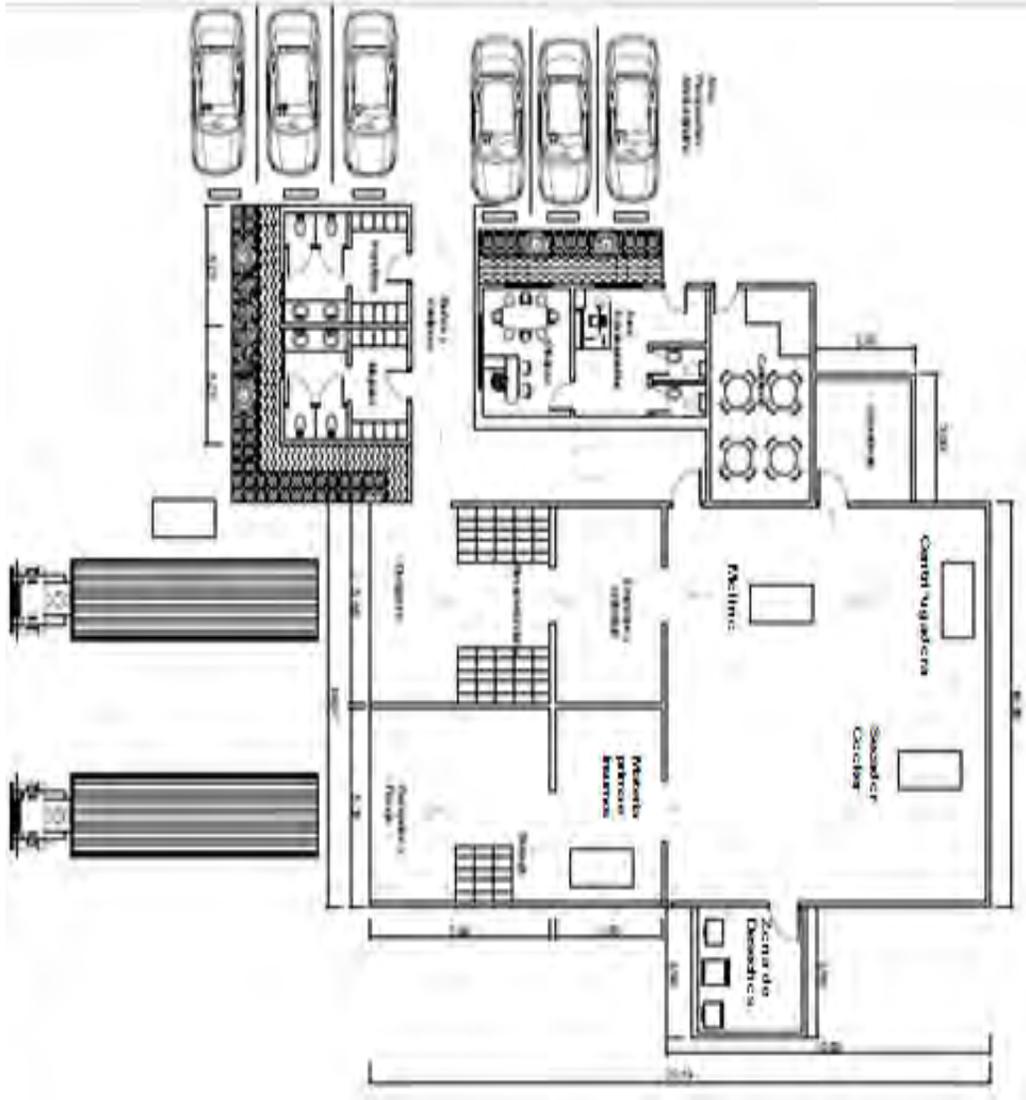
Tabla 14. Flujoograma de Proceso

Entidad: RENPRONAR S.A.S		RESUMEN							
		SIMBOLO			ACTUAL	PROPUESTO	DIF		
Dependencia: PRODUCCION		Nº. Operaciones			6	0	0		
		Nº. Transporte			3	0	0		
Lugar: PLANTA RENPRONAR		Nº. Demoras			2	0	0		
		Nº. Almacenajes			1	0	0		
Fecha: 14-02-2017		Nº. Inspecciones			1	0	0		
		Nº. Total Pasos			13	0	0		
Procedimiento: Elaboración de modelos de las tres colecciones		Tiempo			840 min	0	0		
		Distancia				0	0		
Paso Nº.	Etapas del Procedimiento	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia(metros)	Tiempo (minutos)	Acción a tomar
1	Recolección de sangre con cuchillo hueco a bolsas plásticas o recipiente	x	x				2	120	Operario 1
2	Adición de citrato de sodio a la sangre 0,07kg/ 10 litros de sangre	x					1	10	Operario 1
3	Transporte de sangre a planta de producción		x				4000	20	Operario 1
4	Secado de sangre en Cooker a 90°C	x		x			3	120	Operario 1
5	Secado de sangre en centrifugadora	x		x			1	60	Operario 1
6	molienda	x					0,5	120	Operario 1
7	Pre almacenamiento y empacado						2	360	Operario 1
8	Análisis de sangre						3	30	Jefe de producción
9	Almacenamiento de harina		x				3	2880	Operario 1
10	Entrega de harina	x	x					1080	Operario 1

Fuente. Este trabajo

6.4 FICHA TECNICA DE DISEÑO DE PLANTA

Figura 3. Diseño de Planta Renpronar



Fuente. Este estudio

6.5 FICHA DE CAPACIDAD INSTALADA

Turnos de trabajo la tecnología instalada, mas producción estipula y turno de trabajo (1/dia) se realizan los siguientes cálculos para la capacidad instalada:

Capacidad máxima instalada:

$$5000 \frac{\text{litros}}{\text{bache}} \times 1 \frac{\text{bache}}{\text{dia}} \times 6 \frac{\text{dias}}{\text{semana}} \times 4 \frac{\text{semanas}}{\text{mes}} \times 12 \frac{\text{mes}}{\text{año}} = 1'440.000 \frac{\text{litros}}{\text{año}} \times \frac{\text{bulto}}{125 \text{ litros}} = 120.000 \frac{\text{bultos}}{\text{año}}$$

Capacidad real utilizada en litros:

$$2337,5 \frac{\text{litros}}{\text{bache}} \times 1 \frac{\text{bache}}{\text{dia}} \times 6 \frac{\text{dias}}{\text{semana}} \times 4 \frac{\text{semanas}}{\text{mes}} \times 12 \frac{\text{meses}}{\text{año}} = 672.500 \frac{\text{litros}}{\text{año}} \times \frac{\text{bulto}}{125 \text{ litros}} = 5380 \frac{\text{bultos}}{\text{año}}$$

Tabla 15. Capacidad instalada

Periodo	Cantidad de bultos
Día	18.7 bultos de 50 Kg
Semana	112 bultos de 50 Kg
Mes	448 bultos de 50 Kg
año	5380 bultos de 50 Kg

Fuente. Este trabajo

6.6 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

La planta de producción Renpronar está diseñada para cubrir todas las necesidades y con esto está contemplado los requerimientos técnicos, equipos, herramientas, utensilios, maquinaria, personal e insumos como se explican en las siguientes tablas:

6.6.1 Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas. En este ítem, se enlista todo lo relacionado para funcionar en la parte productiva sin contar con maquinaria. Correspondiente a una inversión inicial

Tabla 16. Requerimientos Técnicos de Equipos y Herramientas

EQUIPOS/ HERRAMIENTAS	CANTIDAD	CAPACIDAD	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Cuchillos huecos	4	No Reporta	ASERAGRO	180.000 c/u	720.000
Recolector de sangre	1	2000 Lt	ROTOPLAS	1.000.000	10.000.000
Carro transportador de glóbulos rojos	1	1000 Lt	HERRAGO	1.000.000	1.000.000
Palas	2	No Reporta	HERRAGO	120.000	240.000
Refrigerador para enfriamiento	1	2000Lt	SUPERMAC	7000.000	7000.000
Estibas	15	1 Ton	NO REPORTA	60.000	900.000
Bascula	1	500 Kg	ASERAGO	1000.000	1000.000
TOTAL: 20'860.000					

Fuente. Este trabajo

6.6.2 Materia Prima e Insumos. teniendo en cuenta las propiedades fisicoquímicas de la sangre, no se puede tener gran cantidad de materia prima por tiempo extensos debido a que tiene que estar refrigerada, por esta razón la compra es diaria respecto a la producción de frigoríficos que son los encargados de surtirnos la sangre.

Tabla 17. Materia Prima e Insumos para elaborar Bulto x 50Kg de Harina de Sangre

MATERIA PRIMA - CARACTERÍSTICAS	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Sangre bovina	125 Lt	NO REPORTA	FROGOVITO CERDOS CALI CARNES DEL SEBASTIAN	150	18.750
Citrato de sodio	0,09 Kg	Bolsa por Kg	BIOQUIGEN	10000	931
Saco fibra	1 Unidad	Paquete x 100 unds	FIBRA DE LIDERES	30000	300
TOTAL:19.981					

Fuente. Este trabajo

6.6.3 Maquinaria. La maquinaria descrita, se toma como inversión inicial para poner en marcha la empresa.

Tabla 18. Maquinaria

MAQUINARIA	CANTIDAD	CAPACIDAD	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Centrifuga	1	2000 Lt/hora	FIMACO S.A	15'000.000	15'000.000
Cooker	1	5000 Lt	FIMACO S.A	70'000.000	70'000.000
Molino	1	perforación de 12/64 se pueda replicar el producto de una de 8/64 con un incremento en 15 a 20% Lbs/HP/Hour	E.S.E & INTEC	3'000.000	3'000.000
TOTAL: 88'000.000					

Fuente. Este trabajo

6.6.4 Mobiliarios y equipos de oficina. Los artículos descritos en este ítem son una inversión inicial, que se constituyen en herramientas de trabajo para la parte administrativa de la empresa.

Tabla 19. Mobiliarios y equipos de oficina

MOBILIARIOS Y EQUIPOS	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Escritorio	2	Unidad	ALKOSTO	110.000	220.000
Sillas	6	Unidad	ALKOSTO	80.000	480.000
Archivador	2	unidad	ALKOSTO	100.000	200.000
Computador	2	unidad	ALKOSTO	1'200.000	2'400.000
Impresora	1	unidad	ALKOSTO	600.000	600.000
TOTAL:3'900.000					

Fuente. Este estudio

6.6.5 Mano de obra. Renpronar SAS mediante este proyecto y con estudios pertinentes contemplo el siguiente personal para que la empresa sea autosostenible:

Tabla 20. Mano de obra

MANO DE OBRA REQUERIDA	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	CUALIDADES	VALOR UNITARIO	TOTAL
Gerente	1	Ingeniero Agroindustrial	Habilidades en administración y producción	1'200.000	1'200.000
Contador	1	Profesional con tarjeta profesional	Habilidades en información financiera y responsable	300.000	300.000
Secretaria	1	Técnico en secretariado	Dinámica y responsable	740.000	740.000
Jefe de producción	1	Técnico en procesamiento de alimentos	Habilidades en producción y procesos	1'000.000	1'000.000
vendedor	1	Técnico en ventas	Buen servicio al cliente	1'000.000	1'000.000
operario	1	Bachiller con experiencia en producción	Responsable, puntual y eficiente con tareas asignadas	740.000	740.000
TOTAL:4'980.000					

Fuente. Este trabajo

6.6.6 Adecuaciones. Renpronar SAS considero ciertos trabajos puntuales para la adecuación de la maquinaria y funcionamiento de ella en la planta de producción.

Tabla 21. Adecuaciones

ADECUACIONES FÍSICAS/ ELÉCTRICAS	CANTIDAD	PRESENTACIÓN	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Físicas	1	Adecuación pisos y pintura.	Segundo Portilla	2'500.000	2'500.000
Eléctricas	1	Habilitación de puntos eléctricos y breakers	Segundo Portilla	1'000.000	1'000.000
Hidráulicas	1	Revisión instalaciones, mantenimiento de plomería y desagües. otras modificaciones y habilitación de tanques de reserva	Segundo Portilla	1'000.000	1'000.000
Señalización	1	Señalización de seguridad	PROSEÑAL	500.000	500.000
TOTAL: 6'000.000					

Fuente. Este trabajo

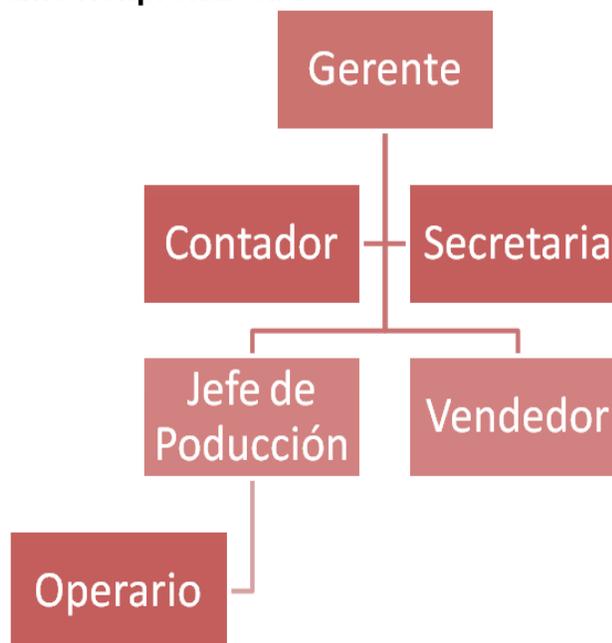
7. MODELO ORGANIZACIONAL

En este capítulo se especifica las alianzas clave del modelo de negocios, donde se explica cuales son las estrategias adecuadas para la realización de la actividad empresarial, administrativa y operacional y ser autosostenible a corto, mediano y largo plazo.

Renpronar S.A.S al ser una microempresa nueva en el sector de subproductos en el departamento de Nariño, lo conveniente es crear una sociedad por acciones simplicadas, ya que esto permitiría mayor facilidad en cuanto al manejo de procesos internos de la sociedad y por lo tanto rendición de cuentas al estado.

7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 4. Organigrama Renpronar S.A.S



Fuente. Este trabajo

7.2 PERSONAL REQUERIDO

Tabla 22. Personal requerido

Cargo	Gerente
Perfil requerido	Ingeniero Agroindustrial – Diplomado Negocios Innovadores
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - programar y establecer metas periódicas que le personal administrativo y operativo deben cumplir en determinado tiempo. - Nombrar y remover personal; establecer cargos y salarios - Representar legalmente a Renpronar S.A.S y autorizar con su firma actos y contratos. - Revisar los estados financieros periódicos y toma de decisiones al respecto de eso. - Desarrollar promociones y demás actividades que aumenten ventas y clientes.
Cargo	Contador
Perfil requerido	Contador con tarjeta profesional
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar y analizar estados financieros para fines contables, fiscales y financieros - Apoyar y argumentar la toma de decisiones basado en información financiera. - Coordinar la elaboración del presupuesto general y dar seguimiento al mismo. - Verificar documentos contables.
Cargo	Secretaria
Perfil requerido	Técnico en secretariado
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar labores asistenciales a la gerencia - Agendar citas - Realización de documentos y papeleo - Realizar actividades que se le asigne la gerencia
Cargo	Jefe de Producción
Perfil requerido	Tecnólogo en procesamiento de alimentos
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - Presupuestar las cantidades de materia prima, y demás insumos utilizados en el proceso de producción.

Tabla 22. (Continuación).

	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que los empleados tengan las herramientas para realizar las actividades asignadas. - Estableces metas de producción periódicas en cuanto a unidades físicas y por pesaje.
Cargo	Vendedor
Perfil requerido	Tecnólogo en ventas
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar seguimiento continuo a los clientes, a través de visitas y ofertando portafolio de productos de la empresa. - Apoyar en recuperación y/o cobro de cartera - Apoyar el proceso de quejas y reclamos de clientes en conjunto con el gerente. - Mantener las relaciones activas con los clientes. - Realizar cualquier actividad a fin que se le asigne.
Cargo	Operario
Perfil requerido	Bachiller con experiencia en producción
Objetivo del cargo	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir mercancía que representa la materia prima para la elaboración del producto final. - Operar responsablemente la maquinaria utilizada en el proceso de transformación de materia prima. - Cualquier otra actividad asignada por su jefe inmediato. - Informar de cualquier anomalía identificada en cuanto al manejo de la maquinaria o relacionada con la materia objeto de transformación.

Fuente. Este estudio

7.3 ASPECTOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN

7.3.1 Misión. Brindar a los pequeños y medianos y grandes productores de alimentos balanceados para animales del sur y centro del país una opción en cuanto a la materia prima utilizada en la fabricación de sus productos, apoyándose en un personal de trabajo con calidad humana y profesional, con el fin de desarrollar una actividad económica sostenible que beneficie el medio ambiente y

la comunidad nariñense en general.

7.3.2 Visión. Lograr en el 2020 consolidarse en el mercado de la producción y comercialización de los alimentos balanceados para animales en cuanto al suministro de harina de subproducto, logrando ser la primera opción para los productores del segmento de la industria de subproductos. Adicionalmente incursionar en nuevos mercados que ofrecen subproductos obtenidos por el faenado de bovinos.

7.3.3 Principios:

- Desarrollar una actividad económica sostenible y sustentable, que genere beneficio para la sociedad y afecte positivamente el medio ambiente, reduciendo la contaminación de fuentes hídricas y emisión de gases.
- Disponer y aprovechar todos los subproductos provenientes de los bovinos en la ciudad de Pasto y departamento de Nariño.
- Brindar oportunidades de trabajo a un sector de la población económicamente activa en la ciudad de San Juan de Pasto, generando empleos directos e indirectos que aporten al crecimiento de la ciudad.

7.4 ALIADOS CLAVE

Renpronar S.A.S identifica las siguientes alianzas:

Tabla 23. Aliados clave

Tipo	Aliado estratégico	Descripción de apoyo
Proveedor	Frigoríficos o empresas dedicadas al faenado de bovino en la ciudad de Pasto	Aprovisionamiento permanente de materia prima, seleccionada y de buena calidad
Canales de distribución o comunicación	Ingeniero de sistemas para creación de página web Distribuidoras de Insumos Industriales	Diseño y ejecución de la página de Renpronar S.A.S. Influenciadores al momento de realizar compras empresas productoras de alimentos balanceados para animales.

Tabla 23. (Continuación).

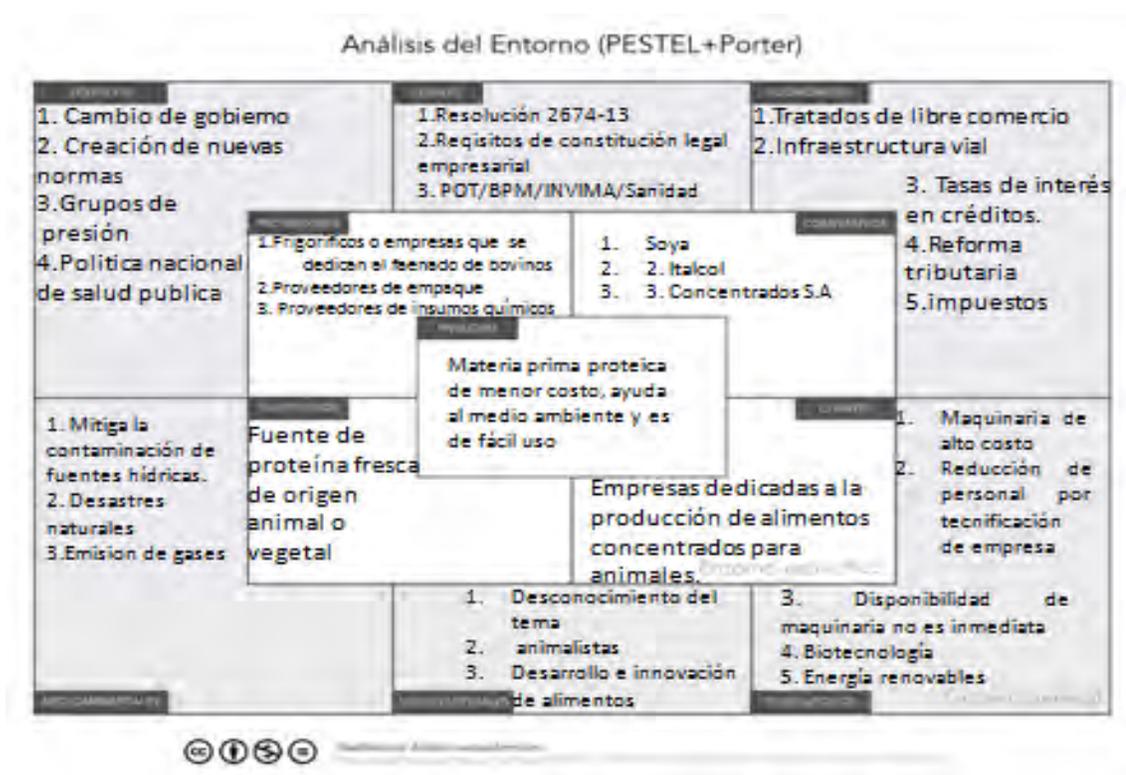
Entidades de apoyo	SENA Fondo Emprender SENA INVIMA	Capital semilla para iniciar el proyecto. Proporcional personal técnico calificado Normatividad. y funcionamiento de la empresa
---------------------------	--	--

Fuente. Este trabajo

7.5 MATRIZ DE ENTORNOS

Renpronar ha identificado factores que interfieren en su proceso ya sea positiva o negativamente en el desarrollo de sus actividades, a continuación se los presenta en el diagrama.

Tabla 24. Diagrama de Pestel y Porter



Fuente. Este trabajo

7.6 MATRIZ ERIC

Con lo encontrado en la matriz de Pestel y Porter tendríamos varios inconvenientes, considerando que la competencia principal en este segmento corresponde a grandes empresariales que cuentan con amplia trayectoria, posicionamiento, capital humano, tecnológico y económico. Por lo tanto se realiza la Matriz de Eric, en ella se busca condiciones favorables para acercar cada vez a un océano azul este proyecto.

Tabla 25. Matriz Eric

Eliminar		Reducir	
Intermediarios en compra de insumos de materia prima y distribución de producto final		Costos de empaque e insumos de materias primas	
Incrementar		Crear	
Alianzas con transportadoras y distribuidoras. Negociaciones con proveedores para trabajar con créditos a 30 días.		Nuevos canales de venta o distribución donde se capten mas clientes.	

Fuente. Este trabajo

7.7 MATRIZ DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> - Menor precio que la competencia - Disponibilidad del producto - Distribución a gran parte del país - No genera residuos sólidos que perjudican a medio ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - La maquinaria puede subir ya que esta sujeta al precio del dólar - Reconocimiento e introducción de la marca en el mercado - Dependencia diaria de la materia prima - Falta de capital de trabajo

OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechamiento de un subproducto - Mercado reducido debido a la alta inversión que requiere - Producto que tiende al crecimiento debido al mercado de concentrados de animales - Entidades que fomentan el emprendimiento mediante la financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear publicidad mediante internet para que Renpronar sea conocida en el sector de alimentos para animales. - Alianzas con empresas de logística para que el producto llegue a todo el país y aumentar ingresos en ventas - Contratar pautas en internet y en canales de televisión que fortalezcan el comercio y la propuesta de valor, brindando información del producto al cliente - Buscar más proveedores de materia prima que garanticen abastecimiento suficiente, teniendo en cuenta el mercado y la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dar formas de pago y financiación a clientes o descuento por pago en efectivo. - Buscan financiación mediante el Fondo Emprender u otras instituciones para la puesta en marcha de este modelo de negocio
AMENAZAS	Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> - Reforma tributaria - Infraestructura vial - Mas fuentes proteicas alternativas - Altos impuestos - Posicionamiento de marca con trayectoria - Normatidad este en cambio constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Abrir mercados en país vecino Ecuador ya que cuentan con buena infraestructura vial. - Dar a conocer el beneficio ambiental que causa procesar subproductos como la harina de sangre, para atraer más clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crear incentivos para los proveedores de materias primas. - Vender el producto al cliente, brindando la opción de crédito. Para posicionamiento de la marca

Fuente. Este trabajo

7.8 ASPECTOS LEGALES

Para la puesta en ejecución de este modelo de negocio es de vital importancia tener conocimiento los trámites a realizar para constituir la empresa.

Tabla 26. Aspectos legales

Tipo de sociedad a constituir y ventajas	Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S <ul style="list-style-type: none"> - Se puede constituir con único accionista - Se responde hasta por el monto de los aportes sin comprometer el patrimonio - Aspectos tributarios favorables.
Trámites a realizar	costos
Certificado de homonimia Trámite de Nit y Rut Registro Mercantil Registro de libros Tramites Alcaldía Municipal ICA Avisos Uso de suelo Bomberos Sayco y Acinpro Registro ante el Invima Gobernación Registros de Derechos Resolución de Facturación Registro de Marca Código de Barras Inscripción a sistema General Salud y Seguridad Social Exámenes de Manipulación de alimentos Capacitación de BPM y Bioseguridad Registro ante ICBF, SENA Y caja compensación	\$ 0 \$ 0 \$ 72.000 \$ 25.000 \$ 50.000 \$ 737.717 \$ 0 \$ 50.000 \$ 10.000 \$ 4.868.932 \$ 75.800 \$ 0 \$ 840.000 \$ 369.000 - \$ 0 \$ 200.000 \$ 100.000 \$ 0

Tabla 26. (Continuación).

Normatividad legal vigente del modelo de negocio

Ministerio de la Protección Social

- Ley 9nao Código Sanitario Nacional de 1979: contiene varios decretos reglamentarios que sirven como marco de referencia de aspectos sanitarios concernientes a las plantas de beneficio de animales y a las condiciones higiénico-sanitarias de las instalaciones.
- Decreto 03961 de 2011: se establecen medidas transitorias en relación con las plantas de beneficios y desposte de bovinos, bufalinos y porcinos.
- Decreto 1500 de 2007: por el cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la carne.
- Decreto 60 de 2002: por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Peligros y Punto Críticos de Control HACCP y se reglamenta el proceso de certificación (opcional).
- Decreto 3065 del 1997: por el cual se reglamenta la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2257 de 1986: prevención y control de zoonosis.
- Resolución 2905 de 2007: por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies bovina y bufalina.

Otras

- Constitución política de Colombia 1991: Derechos y Deberes de los Colombianos
- Código de Comercio: Constitución de empresas y formas legales de comercio
- Ley 1258-2008: Sociedad por Acciones Simplificada
- Ley 29-1990: Fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico
- Ley 590 – 2000 y su modificación Ley 905 de 2004: Ley Mipyme
- Decreto 934 – 2003: Funcionamiento del Fondo Emprender
- Ley 1014 de 2006: Fomento de la cultura de emprendimiento

Fuente. Este estudio

8. ANALISIS FINANCIERO

El modelo de negocios de Renpronar para la producción y comercialización de harina de sangre bovina, contempla un estudio financiero teniendo en cuenta todos los aspectos mencionados en los anteriores capítulos de este documento. Como estudio técnico, organizacional, productivo, entre otros.

Para esto se establece un volumen de ventas anual en el cual se asumió un escenario alcanzable, considerando labores operativas, administrativas, marketing, costos directos e indirectos y gastos de constitución de la empresa que se necesitan para incursionar en el mercado.

Teniendo en cuenta el comportamiento de ventas, costos y gastos se procede a realizar un análisis financiero.

8.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACION

El modelo de negocios requiere una inversión \$ 146'376.079 de los cuales un 13,6 % que equivalen a \$18'477.147 corresponden a capital de trabajo para soportar la cartera e inventarios de materia prima y producto terminado. El 81,3% equivalente a \$120'344.000 corresponde a activos fijos entre los cuales se encuentran maquinaria, equipos y adecuaciones; y el restante 5,1% equivalente a \$7'554.932 corresponde a gastos diferidos en la puesta en marcha de la empresa. Además se contará con la financiación de Fondo emprendedor con un valor de \$ 121'376.079 y recursos propios de \$25'000.000

Tabla 27. Plan de inversión y financiación

Rubro	Fondo Emprender	Emprendedor	Valor
1. Capital de trabajo			
1.1 Efectivo	-11.550.269	15.000.000	3.449.731
1.2 Cartera	12.329.167		12.329.167
1.3 Inventario de materia prima	597.230		597.230
1.4 Inventario de producto en proceso	420.204		420.204
1.5 Inventario de producto terminado	1.680.816		1.680.816
Subtotal	3.477.147	15.000.000	18.477.147
2. Activos fijos			
2.1 Terrenos	0		0
2.2 Adecuaciones	3.000.000	3.000.000	6.000.000
2.3 Maquinaria y equipo	106.644.000	2.000.000	108.644.000
2.4 Muebles y enseres	700.000	2.000.000	2.700.000
2.5 Equipos de transporte	0		
2.6 Equipos de oficina	0	3.000.000	3.000.000
2.7 Semovientes pie de cria	0		0
2.8 Cultivos permanentes	0		0
Subtotal	110.344.000	10.000.000	120.344.000
3. Diferidos (gastos de puesta en marcha)	7.554.932		7.554.932
Total	121.376.079	25.000.000	146.376.079

Fuente. Este trabajo

8.1.1 Inversiones en activos fijos. Los activos fijos requeridos para este modelo de negocios son

Tabla 28. Inversiones en activos fijos

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio	Total
1. TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				
1.1 Terrenos				0
1.2 Adecuaciones	global	1	6.000.000	6.000.000
Subtotal				6.000.000
2. MAQUINARIA Y EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio	
cuchillos huecos	Unidad	4	180.000	720.000
tanque de recolección de sangre	Unidad	1	10.000.000	10.000.000
carro transportador de glóbulos rojos	Unidad	1	1.000.000	1.000.000
cooker o digestor	Unidad	1	70.000.000	70.000.000
palas	Unidad	2	12.000	24.000
bascula	Unidad	1	1.000.000	1.000.000
estibas	Unidad	15	60.000	900.000
molino	Unidad	1	3.000.000	3.000.000
refrigerador	Unidad	1	7.000.000	7.000.000
centrifugadora	Unidad	1	15.000.000	15.000.000
Subtotal				108.644.000
3. MUEBLES Y ENSERES	Unidad	Cantidad	Precio	Total
escritorio	Unidad	2	110.000	220.000
sillas	Unidad	6	80.000	480.000
archivador	Unidad	2	1.000.000	2.000.000
Subtotal				2.700.000
4. EQUIPOS DE OFICINA	Unidad	Cantidad	Precio	Total
computador	Unidad	2	1.200.000	2.400.000
impresora	Unidad	1	600.000	600.000
Subtotal				3.000.000
Subtotal				0
Total				120.344.000

Fuente. Esta trabajo

8.1.2 Inversiones en capital de trabajo. El capital de trabajo de la empresa, equivale al efectivo, la rotación de cartera, y los inventarios de materia prima y producto terminado, que en última instancia representan la posibilidad de liquidez desde que se compra la materia prima hasta que se recauda el dinero de las ventas de productos terminados.

Tabla 29. Inversión capital de trabajo

Descripción	Rotación (Días)	Inversión
Efectivo	5	3.449.731
Cartera	15	12.329.167
Inventario de Materia Prima	2	597.230
Inventario de Productos en Proceso	1	420.204
Inventario de Producto Terminado	4	1.680.816
Total		18.477.147

Fuente. Este trabajo

8.1.3 inversiones en gastos operativos. Son los gastos relacionados con trámites y obtención de requisitos legales de funcionamiento de la empresa y se resume en la siguiente tabla.

Tabla 30. Inversiones en gastos preoperativos

Descripción	Valor
Código de barras	369.000
Elaboración prototipos	
Escrituras y Gastos Notariales	20.000
Permisos y Licencias	900.000
Registro de libros contabilidad	25.000
Registro Mercantil	72.000
Registros, Marcas y Patentes	840.000
Registro Sanitario	4.868.932
Permiso planeación mpal	150.000
Sayco y acimpro	10.000
Bomberos	
Uso del suelo	
Evento de lanzamiento	
capacitaciones	100.000
exámenes médicos	200.000
Total	7.554.932

Fuente. Este trabajo

8.2 PRESUPUESTOS

Es una herramienta mediante la cual se planea la estructura financiera de la empresa; es decir, la mezcla o combinación óptima de créditos de terceros y capital propio de accionistas, bajo la premisa de establecer lo que puede funcionar en la empresa. A continuación se explica al detalle la descripción y /o comportamiento cada año.

8.2.1 Supuestos Macroeconómicos

Tabla 31. Supuestos Macroeconómicos

Variables Macroeconómicas	2017	2018	2019	2020	2021
Inflación	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Devaluación	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
DTF T.A.	8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%

Fuente. Este estudio

8.2.2 Presupuesto de ingreso. En este ítem se relaciona producción, ingresos operacionales anuales y proyecciones durante cinco años de operación. Se considera un incremento del 3% en ventas anualmente.

Tabla 32. Proyección de precios por producto

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
harina de sangre	55.000	57.200	59.488	61.868	64.343
Total	55.000	57.200	59.488	61.868	64.343

Fuente. Este estudio

Tabla 33. Proyección de ventas en cantidades

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
harina de sangre	5.380	5.541	5.707	5.878	6.054
Total	5.380	5.541	5.707	5.878	6.054

Fuente. Este trabajo

Tabla 34. Proyección de ingresos operacionales

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
harina de sangre	295.900.000	316.946.113	339.499.972	363.660.425	389.532.293
Total	295.900.000	316.946.113	339.499.972	363.660.425	389.532.293

Fuente. Este trabajo

8.2.3 Presupuesto de costos de producción o prestación de servicio:

- **Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Harina de sangre**

Tabla 35. Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos para Harina de sangre

Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Total Año1
litro	125,00	150,0	18.750,0
Kg	0,09	10.000,0	931,7
Unidad	1,00	300,0	300,0
			19.981,7

Fuente. Este trabajo

- **Presupuesto de mano de obra directa:** teniendo en cuenta que durante el primer año, se trabajaran 9 meses porque los primeros 3 se invertirán a las adecuaciones y puesta en marcha.

Tabla 36. Presupuesto de mano de obra directa

Cargo (2)	Salario Mensual unitario	Salario Anual (De acuerdo al número de meses establecidos)	Prestaciones(De acuerdo al número de meses establecidos)	Total Año 1(De acuerdo al número de meses establecidos)
jefe de producción	1.000.000	9.000.000	4.680.000	13.680.000
operario1	740.000	6.660.000	3.503.160	10.163.160
Total		15.660.000	8.183.160	23.843.160

Fuente. Este estudio

Tabla 37. Costo unitario de mano de obra directa

Producto	Vr. Unitario de M. de O. Año 1 (2)	Vr. Unitario de M. de O. Año 2	Vr. Unitario de M. de O. Año 3	Vr. Unitario de M. de O. Año 4	Vr. Unitario de M. de O. Año 5
harina de sangre	5.899,18	5.956,90	6.015,00	6.073,63	6.132,96
	5.899,18	5.956,90	6.015,00	6.073,63	6.132,96

Fuente. Este estudio

- Presupuestos de costos indirectos de fabricación**Tabla 38. Presupuestos de costos indirectos de fabricación**

Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
- Arrendamiento	1.500.000	18.000.000	18.720.053,92	19.468.912,16	20.247.726,97	21.057.696,71
- Servicios públicos	1.200.000	14.400.000	14.976.043,14	15.575.129,73	16.198.181,58	16.846.157,37
- Seguros		1.000.000	1.040.003,00	1.081.606,23	1.124.873,72	1.169.872,04
- Mantenimiento y reparaciones	200.000	2.400.000	2.496.007,19	2.595.854,95	2.699.696,93	2.807.692,89
-Dotaciones	100.000	1.200.000	1.248.003,59	1.297.927,48	1.349.848,46	1.403.846,45
Total		37.000.000	38.480.110,84	40.019.430,55	41.620.327,66	43.285.265,45

Fuente. Este estudio

8.2.4 Presupuestos de gastos de administración y ventas. En las siguientes tablas se presenta los gastos más representativos de la empresa en áreas de administración y ventas. Para ello la carga prestacional del personal se hace con en 52%.

Tabla 39. Presupuestos de gastos de administración y ventas

Cargo (1)	Año de Vinculación	Salario Mensual (3)	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1
1. Administración					
gerente/administrador	1	1.200.000	14.400.000	7.488.000	21.888.000
aux administrativa	1	740.000	8.880.000	4.617.600	13.497.600
Subtotal	2				37.209.600
2. Ventas					
vendedor	1	1.000.000	12.000.000	6.240.000	18.240.000
Subtotal	1				18.240.000
Total	3				53.625.600

Fuente. Este trabajo

Tabla 40. Presupuesto de gastos de administración

Rubro	Vr. Mensual	Total	Año1
Sueldos a empleados			37.209.600
Honorarios Contador	300.000		3.600.000
Arrendamientos	400.000		4.800.000
Otros impuestos			1.000.000
Servicios Bancarios	50.000		600.000
Seguros			0
Servicios Públicos	50.000		600.000
Suscripciones y afiliaciones			0
Teléfono, internet, correo	90.000		1.080.000
Suministros de oficina	80.000		960.000
Otros			0
Total			49.849.600

Fuente. Este trabajo

Tabla 41. Presupuesto de gastos de ventas

Rubro	Vr. Mensual	Total	Año1
Sueldos a empleados			18.240.000
Gastos de distribución			1.076.000
Publicidad	100.000		1.200.000
Gastos de representación			0
Gastos de viaje	300.000		3.600.000
Otros Gastos en ventas			0
Total			24.116.000

Fuente. Este trabajo

8.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

Las proyecciones financieras son herramientas útiles, que permiten estudiar el comportamiento de la empresa en los próximos años. Para este caso se proyecta en tablas siguientes el balance general, estado de resultados y estado de flujo de caja. Para lograr las proyecciones se aplica el modelo financiero diseñado por FONADE, para proyectos del Fondo Emprender. Las proyecciones se realizan a precios corrientes considerando metas inflacionarias proyectadas para los próximos cinco años.

8.3.1 Balance General Proyectado. Los balances muestran la situación patrimonial de Renpronar, identificando los recursos con los que cuenta a causa de su actividad y la manera en que estos son aprovechados.

Tabla 42. Balance General proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	4.960.717	46.562.095	76.052.456	108.404.613	144.131.356	183.536.260
Cuentas X Cobrar	12.329.167	12.329.167	13.206.088	14.145.832	15.152.518	16.230.512
Provisión Cuentas por Cobrar		-369.875	-396.183	-424.375	-454.576	-486.915
Inventarios Materias Primas e Insumos	597.230	597.230	639.709	685.230	733.994	786.213
Inventarios de Producto en Proceso	420.204	420.204	444.970	471.398	499.595	529.671
Inventarios Producto Terminado	1.680.816	1.680.816	1.779.879	1.885.594	1.998.380	2.118.685
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	6.043.946	4.532.959	3.021.973	1.510.986	0	0
Total Activo Corriente:	26.032.079	65.752.596	94.748.892	126.679.279	162.061.267	202.714.426
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	6.000.000	5.700.000	5.400.000	5.100.000	4.800.000	4.500.000
Maquinaria y Equipo de Operación	108.644.000	97.779.600	86.915.200	76.050.800	65.186.400	54.322.000
Muebles y Enseres	2.700.000	2.430.000	2.160.000	1.890.000	1.620.000	1.350.000
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	3.000.000	2.400.000	1.800.000	1.200.000	600.000	0
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	120.344.000	108.309.600	96.275.200	84.240.800	72.206.400	60.172.000
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	146.376.079	174.062.196	191.024.092	210.920.079	234.267.667	262.886.426

Tabla 42. (Continuación).

Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	9.136.418	11.673.144	14.328.316	17.233.035	20.904.158
Acreedores Varios	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	121.376.079	121.376.079	121.376.079	121.376.079	121.376.079	121.376.079
PASIVO	121.376.079	130.512.498	133.049.223	135.704.396	138.609.114	142.280.238
Patrimonio						
Capital Social	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	1.854.970	4.224.972	7.134.054	10.632.882
Utilidades Retenidas	0	0	7.419.879	16.899.887	28.536.217	42.531.530
Utilidades del Ejercicio	0	18.549.698	23.700.020	29.090.824	34.988.282	42.441.776
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	25.000.000	43.549.698	57.974.869	75.215.683	95.658.553	120.606.188
PASIVO + PATRIMONIO	146.376.079	174.062.196	191.024.092	210.920.079	234.267.667	262.886.426

Fuente. Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

En el balance podemos observar cómo se va depreciando parte de los activos como lo es la maquinaria y terrenos entre otros, además se puede observar como al pasar cada año el patrimonio de la empresa se va incrementando, el manejo de pasivos muestra que no se tiene grandes cantidades como pasivos debido al pago en efectivo de la materia prima que sería el principal rubro del pasivo corriente.

8.3.2 Estado de Resultados Projectado

Tabla 43. Estado de Resultados proyectado

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Devoluciones y rebajas en ventas	5.918.000	6.338.922	6.789.999	7.273.209	7.790.646
Materia Prima, Mano de Obra	139.239.022	148.154.742	157.669.018	167.819.795	178.647.267
Depreciación	12.034.400	12.034.400	12.034.400	12.034.400	12.034.400
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	37.000.000	38.480.111	40.019.431	41.620.328	43.285.265
Utilidad Bruta	101.708.578	111.937.938	122.987.123	134.912.694	147.774.715
Gasto de Ventas	24.116.000	25.080.712	26.084.016	27.127.455	28.212.634
Gastos de Administración	48.025.600	49.946.768	51.944.788	54.022.735	56.183.807
Provisiones	369.875	26.308	28.192	30.201	32.340
Amortización Gastos	1.510.986	1.510.986	1.510.986	1.510.986	0
Utilidad Operativa	27.686.116	35.373.164	43.419.141	52.221.317	63.345.934
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	27.686.116	35.373.164	43.419.141	52.221.317	63.345.934
Impuestos (35%)	9.136.418	11.673.144	14.328.316	17.233.035	20.904.158
Utilidad Neta Final	18.549.698	23.700.020	29.090.824	34.988.282	42.441.776

Fuente. Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

En esta herramienta vemos el comportamiento de la utilidad Neta final con tendencia creciente en cada periodo fiscal.

El tema de devoluciones y rebajas en ventas, hace referencia a descuentos de 2% en ventas de contado.

8.3.3 Estado de flujo de caja proyectado

Tabla 44. Estado de flujo de caja proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		27.686.116	35.373.164	43.419.141	52.221.317	63.345.934
Depreciaciones		12.034.400	12.034.400	12.034.400	12.034.400	12.034.400
Amortización Gastos		1.510.986	1.510.986	1.510.986	1.510.986	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		369.875	26.308	28.192	30.201	32.340
Impuestos		0	-9.136.418	-11.673.144	-14.328.316	-17.233.035
Neto Flujo de Caja Operativo		41.601.378	39.808.439	45.319.575	51.468.587	58.179.640
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	-876.921	-939.744	-1.006.686	-1.077.994
Variación Inv. Materias Primas e insumos		0	-42.478	-45.522	-48.764	-52.219
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	-24.766	-26.429	-28.197	-30.076
Variación Inv. Prod. Terminados		0	-99.064	-105.714	-112.786	-120.305
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	0	-1.043.229	-1.117.408	-1.196.433	-1.280.595
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	-6.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-108.644.000	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-2.700.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-3.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-120.344.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-120.344.000	0	-1.043.229	-1.117.408	-1.196.433	-1.280.595
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	121.376.079					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	-9.274.849	-11.850.010	-14.545.412	-17.494.141
Capital	25.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	146.376.079	0	-9.274.849	-11.850.010	-14.545.412	-17.494.141
Neto Periodo	26.032.079	41.601.378	29.490.361	32.352.157	35.726.742	39.404.904
Saldo anterior	4.960.717	46.562.095	46.562.095	76.052.456	108.404.613	144.131.356
Saldo siguiente	26.032.079	46.562.095	76.052.456	108.404.613	144.131.356	183.536.260

Fuente. Cálculos del estudio mediante la utilización del modelo financiero Fondo Emprender

8.4 EVALUACION FINANCIERA

8.4.1 Punto de equilibrio. El punto de equilibrio es una herramienta que permite definir, la cantidad de ventas en unidades o dinero, con el cual la empresa puede solventar sus gastos, sin incurrir en pérdidas u obtener ganancias.

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{106.163.200}{1 - (142.217.200 / 295.900.000)}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = 204.406.325$$

- Punto de equilibrio en cantidades

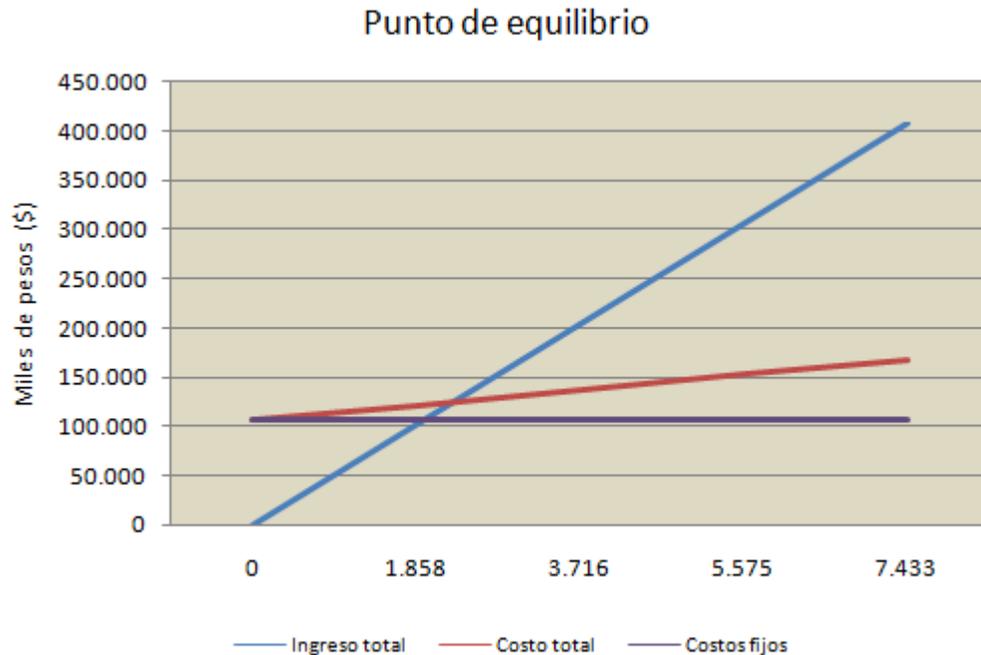
Tabla 45. Punto de Equilibrio en Cantidades

Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
Harina de Sangre	3.716	55.000	204.406.325
Total	3.716		204.406.325

Fuente. Este trabajo

Lo anterior puede representarse gráficamente, identificando ingresos contra cantidades vendidas, conforme a los pronósticos presentados en ventas.

Figura 5. Punto de Equilibrio



Fuente. Este trabajo

8.4.2 Indicadores Financieros. Los indicadores financieros tomados como referencia para la elaboración de este modelo de negocios, son los que se muestran en la siguiente tabla, conforme a la proyección de los mismos, aceptada para este propósito.

La rotación de cartera es estable y la rotación de materias primas e inventarios es alta, por lo tanto hay mayor facilidad de liquidez a causa de ventas.

Tabla 46. Indicadores Financieros

Indicadores Financieros Proyectados					
Liquidez - Razón Corriente	7,20	8,12	8,84	9,40	9,70
Prueba Acida	7	8	9	9	10
Rotación cartera (días)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Rotación Inventarios (días)	3,3	3,3	3,2	3,2	3,2
Rotación Proveedores (días)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nivel de Endeudamiento Total	75,0%	69,7%	64,3%	59,2%	54,1%
Concentración Corto Plazo	0	0	0	0	0
Ebitda / Gastos Financieros	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional	9,4%	11,2%	12,8%	14,4%	16,3%
Rentabilidad Neta	6,3%	7,5%	8,6%	9,6%	10,9%
Rentabilidad Patrimonio	42,6%	40,9%	38,7%	36,6%	35,2%
Rentabilidad del Activo	10,7%	12,4%	13,8%	14,9%	16,1%

Fuente. Este trabajo

8.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad. Presentar el concepto de viabilidad financiera. Una referencia para ello es el texto presentado en la hoja “resultado” del archivo de presupuestos

Las proyecciones financieras efectuadas a través del modelo financiero FONADE teniendo como base los presupuestos de inversiones, ingresos, costos y gastos con base en las metas de producción y ventas esperadas. Permiten realizar las siguientes apreciaciones:

- El cumplimiento de las metas en ventas proyectadas, permitirá asumir los costos y gastos asociados a la operación del proyecto para cada uno de los cinco años proyectados. Al primer año se alcanza una utilidad neta de \$ 22´514.758.
- Al primer año se obtiene un nivel de efectivo de \$52´480.095, como reflejo del alcance de las metas de ventas propuestas, lo cual permitirá disponer de recursos en caja suficientes para garantizar el movimiento operacional del proyecto bajo condiciones adecuada de liquidez.
- El punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$ 204´406.325
- La aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de cinco años, a una tasa mínima aceptable de retorno del 18 % anual, arroja una TIR del 20.07% y un Valor Presente Neto de \$6´752.781 Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa Interna de Retorno supera notablemente una rentabilidad aceptable. Revise el ingreso de la información o reduzca la metas de ventas o la estructura de costos.

Tabla 47. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera

Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		41.601.378	39.808.439	45.319.575	51.468.587	58.179.640
Flujo de Inversión	-134.046.913	0	-1.043.229	-1.117.408	-1.196.433	-1.280.595
Flujo de Financiación	146.376.079	0	-9.274.849	-11.850.010	-14.545.412	-17.494.141
Flujo de caja para evaluación	-134.046.913	41.601.378	38.765.210	44.202.167	50.272.155	56.899.045
Flujo de caja descontado	-134.046.913	35.255.405	27.840.570	26.902.803	25.929.818	24.871.097

Fuente: Esta trabajo

Tabla 48. Criterios de Evaluación Financiera

Criterios de Decisión	
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	18%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	20,07%
VAN (Valor actual neto)	6.752.781
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,89
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	82,92%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	25 mes

Fuente. Este trabajo

9. CONCLUSIONES

La propuesta de valor de Harina de Sangre Renpronar resalta la diferenciación en valor proteico, precio y disponibilidad, explicando la actividad del negocio y cumpliendo con los parámetros de los nueve bloques del lienzo de un modelo de negocios; Esta propuesta reduce trabajos, alivia frustraciones y genera alegrías al cliente.

El segmento de mercado más apropiado para Renpronar, son las empresas dedicadas a la producción de alimentos balanceados para aves, con las características explicadas en el documento; que son aquellas para quien se desarrolló el producto.

Los recursos y actividades clave en la producción y comercialización de harina de sangre Renpronar, son aquellos que permitan cumplir con los parámetros establecidos en la propuesta de valor, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos, necesidades y requerimientos del segmento objetivo. Por lo tanto todo se enfoca en la parte productiva y en el marketing del producto.

Las estrategias de mercadeo más adecuadas para incursionar en el mercado y posicionar la marca, están relacionadas con los buenos canales de comercialización mediante página de internet y redes sociales. En cuanto a la promoción se llegara al segmento objetivo mediante descuentos por pago en efectivo y descuento adicional por cliente recomendado; Que se verán cuantificadas en el tiempo

La estructura organizacional de Repronar, se ha diseñado de manera vertical, cada puesto subordinado a otro se presenta por cuadros en un nivel inferior, ligados por líneas que representa la comunicación de responsabilidad y autoridad.

El modelo de negocios para producción y comercialización de harina de sangre Renpronar tiene una inversión \$ 146'376.079 millones de pesos, con una tasa interna de retorno de 20,07%, superando la tasa mínima aceptable 18%, con un valor actual neto de \$ 22.729.365 y una etapa improductiva de 3 meses generando 6 empleos directos. Dada esta tendencia, es un entorno viable para poner en marcha dicho modelo de negocios.

10. RECOMENDACIONES

El aprovechamiento de subproductos de sacrificio de bovinos tiene una gran importancia en la realidad de la región, debido a que en la actualidad los subproductos provenientes del sacrificio no son bien utilizados y la mayoría son vistos como desechos del mismo proceso, la aplicación del modelo de negocio busca permitir presentar al mercado productos y estos sean vistos como solución al problema del manejo de desechos de sacrificio de bovinos.

Para proponer un modelo de negocio de transformación de subproductos como el que se presenta en este documento es importante la normativa, debido a las políticas y presiones internacionales, las cuales obligan a los empresarios que desarrollan en el campo económico a un contante proceso de actualización y conocimiento de normas propuestas ya sea nacional como internacional.

La facultad de ingeniería agroindustrial de la Universidad de Nariño, debería aumentar las opciones del trabajo de grado promoviendo metodologías prácticas de aprendizaje, ya que a manera de ejemplo el diplomado MODELO DE NEGOCIO INNOVADORES permite al estudiante profundizar sus conocimientos en sectores laborales específicos de acuerdo a sus capacidades e intereses haciendo que los profesionales egresados de la academia aporten ampliamente al desarrollo económico de la región con enfoques comunitario, social, ambiental y tecnológico.

BIBLIOGRAFIA

BLASCO M, Campa F. Guía para la autoevaluación de empresas: claves para mejorar tu negocio. Bogotá: s.n, 2014.

GARCIA, David. Factibilidad técnica y económica de una planta de aprovechamiento de subproductos del beneficio de bovinos en el municipio de Ubaté. Bogotá: s.n., 2012.

ISMAIL, S. Organizaciones Expositivas. Bogotá: s.n, 2014.

KIDDER, D. El manual de las startups: los fundadores de las 40 mejores startups. Bogotá: s.n, 2013.

RIES, E. El método Lean Startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua (Versión Kindle ed.). Barcelona, España: Ediciones Deusto, 2012.

SCHNARCH, A. Emprendimiento exitoso: Como mejorar su proceso y gestión. Bogotá: s.n, 2014.