

**MODELO DE NEGOCIO PARA UNA EMPRESA DEDICADA A PRODUCIR Y
DISTRIBUIR MASA DE HOJALDRE REFRIGERADA, PORCIONADA Y LISTA
PARA HORNEO, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE PASTO. DEPARTAMENTO
DE NARIÑO.**

CHRISTIAN MAURICIO VALLEJO DELGADO

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

**MODELO DE NEGOCIO PARA UNA EMPRESA DEDICADA A PRODUCIR Y
DISTRIBUIR MASA DE HOJALDRE REFRIGERADA, PORCIONADA Y LISTA
PARA HORNEO UBICADA EN EL MUNICIPIO DE PASTO. DEPARTAMENTO
DE NARIÑO.**

CHRISTIAN MAURICIO VALLEJO DELGADO

**Trabajo final del diplomado Modelo de Negocios Innovadores
Presentado Como modalidad de trabajo de grado
Para optar el título de Ingeniero Agroindustrial**

**Asesora:
Diana Cristina Fuertes Torres
Administradora de Empresas Esp. En Finanzas
Docente del Diplomado Modelo de Negocios Innovadores**

**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:

Firma jurado

Firma jurado

Pasto, 20 de febrero de 2017

DEDICATORIA

A mi familia, mi esposa y mi hijo, núcleos fundamentales de mi vida ...

AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento especial a mi familia, mi esposa y mi gran amiga y colega Paola Andrea Segura Quintero, además de La Facultad de ingeniera agroindustrial, los diferentes desarrolladores del diplomado Modelo de Negocios Innovadores y la Universidad de Nariño, por todo el apoyo otorgado durante este proceso y para que haya culminado satisfactoriamente.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	17
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
3. OBJETIVOS.....	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
4. JUSTIFICACION.....	22
5. MARCO REFERENCIAL	24
5.1 MARCO TEÓRICO	24
5.1.1 Modelo de negocio canvas.	24
5.1.2 El método lean startup.	28
5.1.3 Lean canvas.	30
5.1.4 Hojaldre:.....	31
5.2 MARCO LEGAL	32
5.3 MARCO CONCEPTUAL	34
5.4 MARCO CONTEXTUAL	35
6. METODOLOGÍA.....	37
6.1 TIPO DE INVESTIGACION.....	37
6.2 DISEÑO DEL ESTUDIO	38
7. MODELO DE NEGOCIO	41
8. PROPUESTA DE VALOR	43
8.1. PERFIL DEL CLIENTE	43
8.2. MAPA DE VALOR.....	44
8.3 ENCAJE.....	45
9. SEGMENTO DE MERCADO.....	46
10. ESTRATEGIAS DE MERCADO.....	50
10.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN	50
10.2. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD.....	51
10.3. ESTRATEGIAS DE SERVICIO.....	53
11. RECURSOS Y ACTIVIDADES CLAVE.....	58
11.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO.....	58
11.2 FLUJOGRAMA DE PROCESOS	60
11.3 DISEÑO DE PLANTA	63
11.4 CAPACIDAD DE PRODUCCION.....	64

12. MODELO ORGANIZACIONAL	70
12.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	70
12.2 ALIADOS CLAVE.....	73
12.3 MATRIZ DE ENTORNOS	74
12.3.1 Macro entorno.....	74
12.3.2 Micro entorno:.....	79
12.4 MATRIZ ERIC	81
12.5 MATRIZ DOFA.....	81
12.6 ASPECTOS LEGALES	83
13. ESTUDIO FINANCIERO	84
13.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACION	84
13.1.1 Inversiones en activos fijos	85
13.1.2 Inversiones en capital de trabajo.	86
13.1.3 Inversiones en gastos pre operativos:	88
13.2 PRESUPUESTOS	88
13.2.1 Supuestos Macroeconómicos	89
13.2.2 Presupuesto de Ingresos.	89
13.2.3 Presupuesto de costos de producción.	91
13.2.4 Presupuestos de mano de obra directa:	92
13.2.5 Presupuestos de costos indirectos de fabricación:	93
13.2.6 Presupuestos de gastos de administración y ventas:	94
13.3 PROYECCIONES FINANCIERAS	96
13.4 EVALUACION FINANCIERA	98
13.4.1 Punto de equilibrio.	98
13.4.2 Indicadores Financieros.	100
13.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad.	100
14. CONCLUSIONES	102
15. RECOMENDACIONES.....	103
BIBLIOGRAFIA.....	104

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Diseño del estudio	38
Tabla 2. Perfil del cliente.....	43
Tabla 3. Mapa de valor	44
Tabla 4 . Encaje.....	45
Tabla 5. Segmento de clientes No. 1	46
Tabla 6. Segmento de clientes No. 2	47
Tabla 7. Segmento de clientes No. 2.....	49
Tabla 8. Estrategia de distribución No. 1	50
Tabla 9. Estrategia de comunicación y publicidad No. 1.....	51
Tabla 10. Estrategia de distribución No. 2	52
Tabla 11. Estrategia de servicio No. 1	53
Tabla 12. Estrategia de servicio No. 2	54
Tabla 13. Estrategia de servicio No. 3	55
Tabla 14. Estrategia de promoción No. 1.....	56
Tabla 15. Estrategia de promoción No. 2.....	57
Tabla 16. Características Técnicas del producto	58
Tabla 17. Ficha técnica del producto	59
Tabla 18. Flujograma de procesos.....	60
Tabla 19. Capacidad instalada.....	64
Tabla 20. Relación de operaciones y tiempos de los operarios de la planta	65
Tabla 21. Relación de operaciones y tiempos del vendedor de la empresa	65
Tabla 22. Necesidades y requerimientos de equipos, herramientas, mobiliario	66
Tabla 23. Necesidades y requerimientos de maquinaria	67
Tabla 24. Necesidades y requerimientos de materia prima	68
Tabla 25. Necesidades y requerimientos de mano de obra	68
Tabla 26. Adecuaciones físicas y eléctricas	69
Tabla 27. cargos y perfiles de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.	71

Tabla 28. aliados clave	73
Tabla 29. Matriz ERIC.....	81
Tabla 30. Matriz DOFA	82
Tabla 31. Aspectos legales de la empresa	83
Tabla 32. Plan de inversión y financiación.....	84
Tabla 33. Valoración de las inversiones en activos fijos	85
Tabla 34. Inversiones en capital de trabajo	87
Tabla 35. Inversiones en gastos pre operativos	88
Tabla 36. Supuestos Macroeconómicos	89
Tabla 37. Proyección de Precios por producto	89
Tabla 38. Proyección de ventas en cantidades	90
Tabla 39. Proyección de ingresos operacionales.....	90
Tabla 40. Presupuesto de costo unitario de materia prima utilizada.....	91
Tabla 41. Presupuesto de mano de obra directa	92
Tabla 42. Costo Unitario de Mano de Obra directa.....	92
Tabla 43. Presupuesto de Costos indirectos de fabricación	93
Tabla 44. Presupuestos de sueldos a empleados administración y ventas	94
Tabla 45. Presupuesto de gastos administración	95
Tabla 46. Presupuesto de gastos en ventas	96
Tabla 47. Balance General Proyectado	97
Tabla 48. Estado de Resultados Proyectado	97
Tabla 49. Estado de Flujo de Caja Proyectado.....	98
Tabla 50. Punto de equilibrio en cantidades	99
Tabla 51. Indicadores financieros	100
Tabla 52. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera	100
Tabla 53. Criterios de evaluación financiera	101

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.	Plantilla para el lienzo del modelo de negocio25
Figura 2.	Plantilla Lean canvas31
Figura 3.	lienzo modelo de negocios empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.41
Figura 4.	lienzo modelo de negocios empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. representación grafica42
Figura 5.	Diseño de planta empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.63
Figura 6.	Organigrama de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.70
Figura 7.	Análisis de Entorno (PESTEL + Porter)74
Figura 8.	Representación gráfica del punto de equilibrio99

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Dibujo en servilleta	107
Anexo 2. ficha tecnica entrevista abierta	108
Anexo 3. Prototipo final del producto	112
Anexo 4. Calendario, reloj, planeador POP	114
Anexo 5. Ficha técnica amasadora	115
Anexo 6. Ficha técnica laminadora	116
Anexo 7 Ficha técnica cuarto frio	117

GLOSARIO

Starup: compañías de nueva creación que tienen unas grandes posibilidades de crecimiento y, en muchas ocasiones, cuentan con un modelo de negocio escalable.

Model canvas: Un modelo de negocio que describe la lógica de cómo una organización crea, entrega, y captura valor.

Lean canvas: es una herramienta rápida y eficaz para crear y comunicar modelos de negocio para startups

Canvas: lienzo sobre el cual se desarrollan nueve módulos que estructuran un modelo de negocio.

Hojaldre: masa crujiente elaborada a partir de harina, agua, sal y una materia grasa que puede ser mantequilla o margarina

Productos de Bollería: productos alimenticios elaborados básicamente con masa de harinas fermentadas y que han sido sometidos a un tratamiento térmico adecuado. Pueden contener otros alimentos, complementos panarios y aditivos autorizados.

Gluten: Sustancia pegajosa y de color pardo, formada por proteínas, que se encuentra en la semilla del trigo y de otras gramíneas y que proporciona gran cantidad de energía al organismo.

Petit fours: pastel de pequeño tamaño, dulce o salado, de la repostería francesa.
Empaste: El empaste es la acción de cubrir la masa con margarina o mantequilla para luego continuar con el plegado.

Punto de equilibrio: nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos.

TIR: es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Valor presente ajustado (VPA): el valor presente de la inversión o proyecto en función de lo que valdría si solo se usara la financiación propia proveniente del patrimonio de la empresa, a esto después se le suman los ahorros fiscales provenientes de la financiación.

Estados financieros: Son los documentos de mayor importancia que recopilan información sobre la salud económica de la empresa, cuyo objetivo es dar una visión general de la misma.

Presupuesto: es un plan de operaciones y recursos de una empresa, que se formula para lograr en un cierto periodo los objetivos propuestos y se expresa en términos monetarios.

Viabilidad financiera: es la capacidad que tiene una organización para generar suficiente dinero que permita financiar los gastos e inversiones que implica la puesta en marcha y operación de la misma en un corto, mediano o largo plazo.

RESUMEN

El modelo de negocio de la puesta en marcha de una empresa productora y distribuidora de hojaldre fresco, refrigerado y porcionado en el municipio de Pasto, Departamento de Nariño, se establece como una oportunidad de mejoramiento de las diferentes unidades productivas del sector panificador de la ciudad, puesto que ofrece al mercado nariñense un producto intermedio de panadería y pastelería, como lo es la masa de hojaldre, que reduce tiempos de producción y costos de inversión en maquinaria y personal capacitado en este proceso, a todos los establecimientos que la utilicen, de igual forma permite controlar mejor las utilidades de este tipo de productos y además, se convierte en una materia prima que puede ser fácilmente utilizada en el sector gastronómico de la ciudad, que ocupa un puesto representativo dentro de la economía regional.

ABSTRACT

The business model of the start-up of a company producing and distributing fresh, refrigerated and portioned puff pastry in the municipality of Pasto, Department of Nariño, is established as an opportunity to improve the different productive units of the city's bakery sector , Since it offers the Nariño market an intermediate product of bakery and pastry, such as the puff pastry, which reduces production times and costs of investment in machinery and personnel trained in this process, to all establishments that use it, In the same way, it allows better control of the earnings of this type of products and also becomes a raw material that can be easily used in the gastronomic sector of the city, which occupies a representative position within the regional economy.

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta las diferentes actividades a desarrollarse para la estructuración de un modelo de negocio relacionado con la implementación de una empresa dedicada a la producción y distribución de masa de hojaldre refrigerada en el municipio de Pasto y lugares aledaños. Estas actividades, fueron tomadas de la metodología canvas, aprendida durante el transcurso del diplomado relacionado con la elaboración de modelos de negocios innovadores adelantado por la facultad de ingeniería agroindustrial de la Universidad de Nariño. En las siguientes páginas de este documento se describe la oportunidad de negocio encontrada en la región; la metodología tomada como base, normatividad de referencia y características del entorno geográfico en donde se establecerá la empresa, así como del segmento de mercado a beneficiarse.

La idea de negocio a desarrollarse a partir de este trabajo tiene como base el sector panificador de la ciudad de Pasto, puesto que, a través de un proceso técnico de elaboración se busca producir una masa que permita agilizar el proceso de fabricación de productos hojaldrados desarrollados por las panaderías, pastelerías, cafeterías y hoteles ubicados en la ciudad. De igual forma, también se busca incluir como cliente potencial a los restaurantes porque este tipo de producto puede ser utilizado como materia prima para diversas preparaciones gastronómicas.

Este proyecto nace de la necesidad poco visible que tienen los jefes de producción de las diferentes panaderías, pastelerías y cafeterías de mejorar rendimientos de producción en sus unidades de negocio, reduciendo tiempos y costos relacionados con la elaboración de masa de hojaldre para preparar productos derivados. Tales como pastel de pollo, pastel de queso, pastel hawaiano, etc.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La ciudad de Pasto cuenta con un promedio de 175 panaderías y pastelerías que ofrecen a sus clientes varios productos elaborados a partir de masa de hojaldre. Este insumo que la mayoría de panaderías lo conoce y lo produce es elaborado de forma manual, o con ayuda de una laminadora. Sin embargo, el proceso de elaboración correcta involucra el control de varios factores como son: cantidad de agua presente en la masa, elasticidad de la masa, cantidad de margarina de empaste, calidad de la margarina de empaste, correcto laminado, tiempo de reposo y método de corte o porcionado. Esto sumado a que el tiempo estimado para su elaboración por jornada de trabajo es de 1 hora y 45 minutos, ha provocado que el jefe de producción asigne una persona para desarrollar solamente este proceso uno o hasta dos días por semana y la producción de otro tipo de productos se reduzca o la calidad del hojaldre se sacrifique para disminuir tiempos y poder cumplir con la tarifa diaria de productos a procesarse.

Con base en esta situación, El problema central de esta investigación está relacionado con la inexistente o limitada oferta de masa de hojaldre lista para horneado, que garantice unas características organolépticas finales óptimas en los productos y que pueda ser fácilmente utilizada por panaderías, pastelerías, cafeterías, casas banqueteras, hoteles y restaurantes para producir diferentes productos derivados agradables al consumidor de la ciudad de Pasto, por que realizar todo este proceso alarga los tiempos de producción y los costos.

Otro factor a tener en cuenta es que la elaboración de masa de hojaldre para productos de repostería requiere de un personal con un grado de entrenamiento adecuado, porque existen muchos factores de control durante el proceso y la falta de experiencia en él, puede llevar a tener un producto con características organolépticas desagradables. Cabe resaltar que en la región existe una reducida oferta de personal capacitado en este oficio y por ende, algunos establecimientos comerciales tales como cafeterías y panaderías pequeñas no lo han podido procesar a pesar de que cuenten con maquinaria apropiada de amasado y horneado.

Los productos de hojaldre ya horneados existentes en la región llámese pastel de queso, pastel de pollo, empanadas, chicharrones, milhojas y aplanchados. Tienen establecida una demanda considerable y generan buenos márgenes de utilidad al propietario, sin embargo, las cafeterías, pequeñas panaderías y/o pastelerías e inclusive restaurantes nuevos o ya establecidos, están perdiendo ingresos al no poder procesar y vender este tipo de productos, situación que se resolvería si

existiera en la región una oferta de masa de hojaldre lista, para que cualquier tipo de operario la manipule sin ninguna complicación.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el modelo de negocio apropiado para la puesta en marcha de una empresa destinada a producir y distribuir masa de hojaldre refrigerada, porcionada y lista para horneado ubicada en el municipio de Pasto, Departamento de Nariño?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el modelo de negocio para la implementación de una empresa dedicada a producir y distribuir masa de hojaldre refrigerada, porcionada y lista para horneado ubicada en el municipio de pasto. Departamento de Nariño

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la propuesta de valor para la puesta en marcha del modelo de negocio de una empresa dedicada a producir y distribuir masa de hojaldre.
- Definir el segmento de mercado más apropiado para la puesta en marcha del modelo de negocio de una empresa dedicada a producir y distribuir masa de hojaldre
- Identificar recursos y actividades clave para la puesta en marcha del modelo de negocio de la empresa en mención.
- Definir las estrategias de mercadeo más adecuadas para el posicionamiento del modelo de negocio especificado
- Diseñar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos e identificar alianzas clave para la puesta en marcha del modelo de negocio definido.
- Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio a elaborar.

4. JUSTIFICACION

La oferta en el mercado regional de una masa de hojaldre lista para moldeado y horneado que garantice unas características organolépticas finales óptimas. Genera diversas ventajas al propietario de las diferentes panaderías y pastelerías establecidas en la ciudad de Pasto y sus alrededores, así como también al operario o chef pastelero a cargo de la producción, puesto que se convierte en una opción que genera un ahorro de tiempo de producción, capacitación previa de personal, e inversión en equipos costosos de proceso. Además, esto desencadena en que la producción diaria de otros productos se incremente, se diversifique aún más los productos de hojaldre existentes y los trabajadores no capacitados manipulen con mayor confianza este tipo de masas ya que las variables de control se han reducido.

Esta idea de negocio que se describirá con mayor detalle en el canvas cuenta con un excelente potencial de mercado por cuanto existen en la ciudad de Pasto alrededor de 536 establecimientos (panaderías, pastelerías, cafeterías, casas banqueteras, hoteles y restaurantes) que tienen la necesidad y el problema de falta de personal capacitado en la elaboración de hojaldre, bajo rendimiento en producción de este tipo de productos, falta de capital para la adquisición de otros equipos que dinamicen el proceso y lo más importante, la necesidad inmediata de mejorar ingresos a partir de la venta de productos hojaldrados.

Por otra parte, el segmento de mercado a satisfacer que está constituido por pequeñas panaderías, pastelerías, cafeterías, casas banqueteras, restaurantes y hoteles dentro de la ciudad de Pasto es significativo y presenta una necesidad frecuente de este tipo de insumo, porque ya posee clientela establecida que compra varios productos hojaldrados.

Finamente la creación de una empresa procesadora, y distribuidora de un producto de panificación como lo es “el hojaldre” a nivel semi industrial en la ciudad de Pasto, que ofrezca este bien como materia prima para dinamizar los procesos de panificación adelantados por panaderías, pastelerías, cafeterías y restaurantes nuevos y/o tradicionales, se convierte en una oportunidad de desarrollo de un sector fuerte de la región. El cual necesita de proveedores regionales de materias primas que fortalezcan la calidad de los productos de panadería y pastelería desarrollados tradicionalmente, y que brinden

herramientas, que permitan incursionar en la innovación de productos de repostería a base de hojaldre.

Este desarrollo de procesos productivos que además refuerzan actividades del sector relacionado con la industria de la panificación y la repostería es de interés de un ingeniero agroindustrial egresado de la universidad de Nariño. Puesto que su perfil profesional le permite el crear, administrar y asesorar empresas y procesos de este tipo.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

5.1.1 Modelo de negocio canvas. “Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor”¹.

Partiendo de esta definición tomada del libro generación de modelos de negocios de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa. Sin embargo, como explica Osterwalder, “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructuras y viabilidad económica”².

Lo que viene a decir The Model Canvas, sostiene el consultor Javier Megías, es que “tienes una propuesta de valor, que es lo que te hace especial en el mercado –y que está colocada en el centro del lienzo (ver figura 1) –. Tu propuesta de valor la tienes que llevar a una serie de clientes (que es lo que está ubicado a la derecha), con los que tendrás que establecer una serie de relaciones. Y para llevar esa propuesta de valor a los clientes, lo tienes que hacer a través de unos canales –comerciales, Internet, tiendas offline, etc.–. Eso sería de puertas hacia fuera. De puertas hacia dentro (a la izquierda en el lienzo), tienes las actividades y los recursos clave, es decir, lo que obligatoriamente tienes que hacer y lo que es crítico dentro de tu modelo de negocio, y los socios clave con los que vas a trabajar”. Y por último, y no menos importante que los otros siete elementos, la estructura de costes y las líneas de ingresos de tu negocio³.

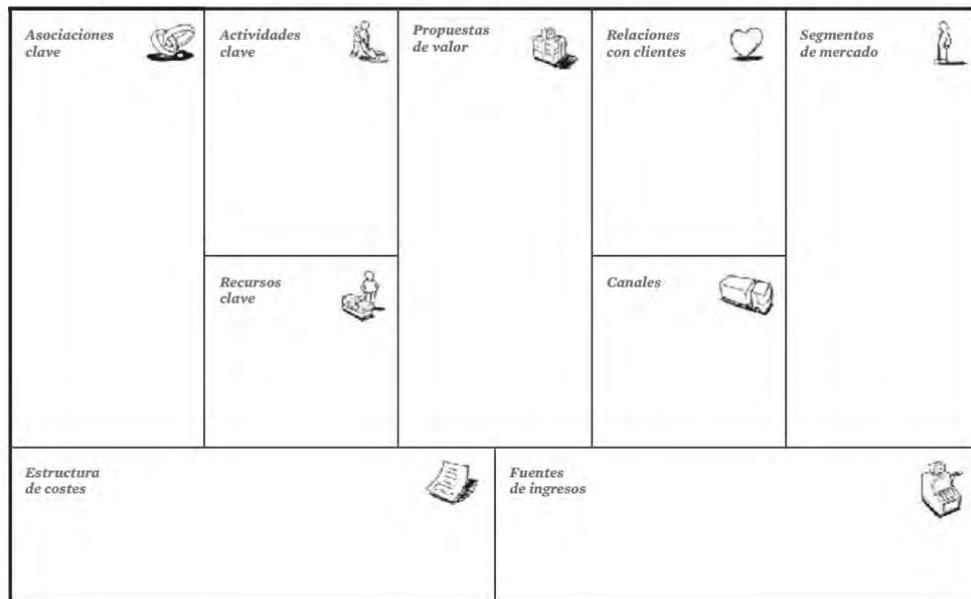
¹ OSTERWALDER, Alexander y PIGNEUR, Yves. Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores (en línea). España: Ed. Deusto, 2011. Capítulo 1. El lienzo. P. 14. Disponible en internet: <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

² *Ibíd.*, p. 15.

³ ESCUDERO, Javier. Los nueve elementos que debes definir. Cómo se elabora un modelo Canvas (en línea). 2016. Disponible en internet: <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>

Figuras 1. Plantilla para el lienzo del modelo de negocio

Plantilla para el lienzo del modelo de negocio



Fuente: OSTERWALDER, Alexander y Pigneur, Yves. Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores (en línea). Ed. Deusto. España. . 2011. Capítulo 1. El lienzo. P. 44. Disponible en internet: <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>

- **El lienzo:** “Es una herramienta parecida al lienzo de un pintor (con los nueve módulos ya definidos), donde se pueden esbozar modelos de negocio nuevos o existentes. Se recomienda imprimir el lienzo de modelo de negocio en formato grande, de modo que las personas puedan anotar y comentar en grupo los elementos del modelo con notas autoadhesivas o rotuladores. Se trata de una herramienta práctica que fomenta la comprensión, el debate, la creatividad y el análisis”⁴.
- **Los nueve módulos**

a. Segmentos de mercado

“En este módulo se definen los diferentes grupos de personas o entidades a los que se dirige una empresa. Un modelo de negocio puede definir uno o

⁴ OSTERWALDER. Op. Cit., p. 43

varios segmentos de mercado, ya sean grandes o pequeños. Las empresas deben seleccionar, con una decisión fundamentada, los segmentos a los que se van a dirigir y, al mismo tiempo, los que no tendrán en cuenta”⁵. Como ejemplos de tipos de segmento de mercado se encuentran:

- Mercado de masas
- Nicho de mercado
- Mercado segmentado
- Mercado diversificado
- Plataformas multilaterales (o mercados multilaterales)

b. Propuesta de valor

Las propuestas de valor son un conjunto de productos o servicios que satisfacen los requisitos de un segmento de mercado determinado. “En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas que una empresa ofrece a los clientes. Algunas propuestas de valor pueden ser innovadoras y presentar una oferta nueva o rompedora, mientras que otras pueden ser parecidas a ofertas ya existentes e incluir alguna característica o atributo adicional”⁶.

c. Canales

En el siguiente módulo se explica el modo en que una empresa se comunica con los diferentes segmentos de mercado para llegar a ellos y proporcionarles una propuesta de valor. “Los canales tienen cinco fases distintas, aunque no siempre las abarcan todas. Podemos distinguir entre canales directos y canales indirectos, así como entre canales propios y canales de socios comerciales”⁷.

d. Relaciones con los clientes

“En este módulo se describen los diferentes tipos de relaciones que establece una empresa con determinados segmentos de mercado. Las empresas deben definir el tipo de relación que desean establecer con cada segmento de mercado. La relación puede ser personal o automatizada”⁸. Las relaciones con los clientes pueden estar basadas en los fundamentos siguientes:

⁵ Ibid., p. 20

⁶ Ibid., p. 22

⁷ Ibid., p. 26

⁸ Ibid., p. 28

- Captación de clientes.
- Fidelización de clientes.
- Estimulación de las ventas

e. Fuentes de ingresos

El presente módulo se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado (para calcular los beneficios, es necesario restar los gastos a los ingresos). “Cada fuente de ingresos puede tener un mecanismo de fijación de precios diferente: lista de precios fijos, negociaciones, subastas, según mercado, según volumen o gestión de la rentabilidad”⁹.

f. Recursos clave

Todos los modelos de negocio requieren recursos clave que permiten a las empresas crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con segmentos de mercado y percibir ingresos. “Cada modelo de negocio requiere recursos clave diferentes. Los recursos clave pueden ser físicos, económicos, intelectuales o humanos. Además, la empresa puede tenerlos en propiedad, alquilarlos u obtenerlos de sus socios clave”¹⁰.

g. Actividades clave

Todos los modelos de negocio requieren una serie de actividades clave. “Estas actividades son las acciones más importantes que debe emprender una empresa para tener éxito, y al igual que los recursos clave, son necesarias para crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, establecer relaciones con clientes y percibir ingresos. Además, las actividades también varían en función del modelo de negocio”¹¹.

h. Asociaciones clave

“En este módulo se describe la red de proveedores y socios que contribuyen al funcionamiento de un modelo de negocio. Las empresas se asocian por múltiples motivos y estas asociaciones son cada vez más importantes para muchos modelos de negocio. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de

⁹ Ibid., p. 30

¹⁰ Ibid., p. 34

¹¹ Ibid., p. 36

negocio, reducir riesgos o adquirir recursos”¹². Se puede decir que existen cuatro tipos de asociaciones:

- Alianzas estratégicas entre empresas no competidoras.
- Coopetición: asociaciones estratégicas entre empresas competidoras.
- Joint ventures: (empresas conjuntas) para crear nuevos negocios
- Relaciones cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

i. Estructura de costes

En este módulo se describen los principales costes en los que se incurre al trabajar con un modelo de negocio determinado. “Tanto la creación y la entrega de valor como el mantenimiento de las relaciones con los clientes o la generación de ingresos tienen un coste. Estos costes son relativamente fáciles de calcular una vez que se han definido los recursos clave, las actividades clave y las asociaciones clave. No obstante, algunos modelos de negocio implican más costes que otros”¹³.

5.1.2 El método lean startup. “El método Lean Startup es un conjunto de prácticas pensadas para ayudar a los emprendedores a incrementar las probabilidades de crear una *startup* con éxito. No es una fórmula matemática infalible, sino una filosofía empresarial innovadora que ayuda a los emprendedores a escapar de las trampas del pensamiento empresarial tradicional”¹⁴.

El concepto Lean Startup fue desarrollado por Eric Ries en 2008 en su obra “*El método Lean Startup: Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua*”. Al principio, el método se creó para empresas de alta tecnología, pero con el tiempo se ha ampliado al resto de sectores, siendo aplicable a cualquier individuo, grupo o empresa que necesite introducir nuevos productos y servicios en el mercado.

El método Lean Startup se centra en 3 pasos planteados en un círculo interminable y en constante movimiento: Comienza por crear un producto, continúa por medir los resultados de lo creado y sigue con el aprendizaje de lo medido para volver a empezar a crear.

¹² *Ibíd.*, p. 38

¹³ *Ibíd.*, p. 40

¹⁴ RIES, Eric. El método Lean Startup. Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua (En línea). Descripción. Disponible en internet: <https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/el-metodo-lean-startup>

1.- Construir

Al lanzar una startup no se tienen los suficientes datos de mercado como para crear un producto completamente ajustado a las necesidades del potencial cliente. Ante esta fase inicial dubitativa se plantea la necesidad de empezar a crear lo que se quiere y poner este producto en el mercado.

Como seguramente es complicado tener un producto final completado lo ideal es crear el producto mínimo viable (MVP, en sus siglas en inglés), con las características suficientes para dar a conocer el producto en el mercado. Este producto, sin completar del todo, sirve para empezar a recopilar datos, conocer qué mejoras poner en marcha y crear el consumidor tipo.

2.- Medir

Al estar creando un producto novedoso para el mercado es importante desarrollar un método de medición fiable y eficaz. Para ello, es necesario evaluar los datos de la propia empresa, los medios con los que se cuenta o los gastos previstos. El segundo paso de la metodología Lean Startup plantea que se midan las necesidades de los potenciales clientes para que así el producto se ajuste a lo que se espera o se quiere de él.

Conociendo el producto interior (la propia empresa) y el exterior (lo que esperan y quieren los clientes) se puede llegar a elaborar el producto final, el que definitivamente llegará al mercado.

3.- Aprender

El tercer eje de la metodología Lean Startup es que la empresa aprenda de los datos recopilados y del propio producto creado. Se basa en aprender en carne propia de la experiencia de haber creado el producto y de conocer las necesidades del mercado.

Además, es interesante que lo aprendido sirva para volver a comenzar el proceso, ya que este conocimiento adquirido se debe aplicar a un nuevo proceso que comienza de nuevo. “Se vuelve a crear un producto, que será una mejora del mismo lo que hace arrancar de nuevo el círculo de crear, medir y aprender”¹⁵.

¹⁵ ANTEVENIO. En qué consiste la metodología Lean Startup? (en línea). Marzo 2016. Disponible en internet: <http://www.antevenio.com/blog/2016/03/en-que-consiste-la-metodologia-lean-startup/>

5.1.3 Lean canvas. Ash Maurya, propuso hace algún tiempo un método donde hibrida el business model canvas con la metodología lean startup. Logrando una excelente herramienta, para que las startups puedan diseñar modelos de negocio, esta se denominó: El **Lean Canvas**

En el modelo de negocio Canvas tenemos 9 bloques donde por un lado está el mercado, y por otro lado la empresa, entorno, procesos y sus activos. Cuando se trata de empresas ya constituidas y proyectos empresariales consolidados tiene mucha utilidad, sin embargo para nuevas iniciativas y startups es difícilmente provechoso. Por ello Ash Maurya establece el “Lean Canvas” como herramienta de fusión entre los modelos de negocio de Lean Startup con el modelo de negocio Canvas. Tal y como establece Javier Megías se trata de un lienzo similar al business model canvas, pero con algunos cambios, sobre todo en cuanto a enfoque:

el módulo de ALIANZAS, en el “Lean Canvas” pasa a denominarse **PROBLEMA**: Un aspecto clave en cualquier negocio, sobre todo para una startup, es tener claro el problema o problemas que resuelves, y por eso aparece este bloque.

ACTIVIDADES CLAVE, en el “Lean Canvas” pasa a **SOLUCIÓN**: De forma similar, y una vez especificado el problema, es conveniente definir las funcionalidades principales del producto que ayudarán a resolver esos problemas

RECURSOS CLAVE, en el “Lean Canvas” pasa a **MÉTRICAS CLAVE**: Para cualquier startup es absolutamente crítico definir desde el principio los 3-4 indicadores que va a utilizar para medir el modelo de negocio, elemento clave a la hora de pivotar.

RELACIONES, en el “Lean Canvas” pasa a **VENTAJA ESPECIAL/DIFERENCIAL**: “Este bloque recoge algo que es muy difícil de tangibilizar, pero que sin embargo es la clave de cualquier negocio y que al final suele ser la clave del triunfo frente a la competencia”¹⁶.

¹⁶ FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA. Consejería de economía, innovación, ciencia y empleo. Manual para emprender (en línea). Andalucía. 2015. Disponible en internet: http://manualparaemprender.andaluciaemprende.es/pdf/manual_para_emprender.pdf

Figuras 2. Plantilla Lean canvas



Lean Canvas is adapted from The Business Model Canvas (<http://www.businessmodelgeneration.com>) and is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Un-ported License.

Fuente: Ash Maurya. “The running lean” Blog Javier Megías. Artículo: “Lean Canvas”: Un lienzo de modelo de negocio para Startups.

5.1.4 Hojaldre:

- **Definición:** El hojaldre es una pasta formada por finísimas capas de masa y grasa, que cocida en el horno da como resultado una pieza de buen volumen, crujiente y de aspecto uniforme.

Es una de las pastas básicas de la pastelería, ya que da origen a otros tipos de masas y pastas (bollería hojaldrada) y a innumerables piezas, tanto dulces como saladas.

Las piezas pueden rellenarse antes de su cocción o después de ella, según el tipo, y siempre resultan de una gran exquisitez y rendimiento.

- **Materias primas**

Las materias primas básicas para la elaboración de una masa de hojaldre básica son: harina, Materia grasa, agua, azúcar y sal

- **Proceso de elaboración**

La elaboración del hojaldre hasta su cocción comprende tres etapas fundamentales que son: amasado, empastado y laminado.

Amasado: hace referencia a la operación mediante la cual todos los ingredientes son mezclados durante un periodo de tiempo, hasta obtener un adecuado desarrollo de gluten y buena elasticidad de la masa. Este proceso puede realizarse de dos formas, una a mano y otra en máquina (amasadora o batidora).

Empastado: una vez reposada la masa, se procede a extenderla mediante rodillos, hasta obtener una forma rectangular que permita colocar dentro de ella la grasa necesaria para definir las diferentes capas de masa del producto.

Laminado: Hace referencia al extendido de la masa rellena de grasa, hasta una determinada longitud que permita su posterior plegado de acuerdo a dos tipos de dobleces establecidos dentro del proceso como vuelta sencilla y vuelta doble.

La delicada estructura del hojaldre es el resultado de hacer un buen “hojaldrado o laminado”. Cuando se lamina continuamente la masa, esto crea capas continuas y alternas de margarina y masa.

5.2 MARCO LEGAL

Ley Mi pyme: la ley marco en la que se suscribe la política estatal para la promoción de la creación de empresas en Colombia es la Ley 590 del 10 de julio de 2000, conocida como Ley MIPYME. Fue creada principalmente con el objeto de “Inducir el establecimiento de mejores condiciones del entorno institucional para la creación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas”, como un reconocimiento al papel fundamental de las instituciones en el desarrollo empresarial. Las micro, pequeñas y medianas empresas son definidas de acuerdo con el número de personas empleadas y sus activos totales.

La ley trata explícitamente la creación de empresas y autoriza al Fondo Nacional de Garantías (FNG) a destinar los recursos que el Artículo 51 de la Ley 550 de 1999, o ley de Intervención Económica y Reactivación Empresarial, debe destinar a las pequeñas y medianas empresas. También obliga a los municipios y departamentos a establecer regímenes impositivos especiales con el fin de estimular la creación y fortalecimiento de las MIPYMES, y la reducción de aportes parafiscales por la creación de MIPYMES.

Ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento: la Ley 1014 de 2006, o ley de Fomento a la Cultura del Emprendimiento, tiene como objeto promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país. Esta ley enfatiza el fomento y creación de vínculos entre el sistema educativo y el productivo por medio de una cátedra de emprendimiento, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía del país. A su vez, fomenta la cultura de la cooperación, ahorro y diversas maneras de asociación. Este dinámico nexo entre el sector educativo e industrial se refuerza por medio de voluntariados empresariales y la opción de hacer planes de negocios, a cambio del trabajo de grado.

Resolución 2674 de 2013. Que tiene por objeto establecer los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo de salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.

Resolución 4124 de 1991 Ministerio de Salud: regula lo concerniente a los antioxidantes que se pueden utilizar en los alimentos

Resolución 4125 De 1991 Ministerio De Salud: regula lo referente a los conservantes que se pueden utilizar en alimentos

Resolución 5109 de 2005. “Tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que deben cumplir los rótulos o etiquetas de los envases o empaques de alimentos para consumo humano envasados, así como los de las materias primas para alimentos, con el fin de proporcionar al

consumidor una información sobre el producto, suficiente, clara y comprensible que no induzca a engaño o confusión y que le permita efectuar una elección informada”.

5.3 MARCO CONCEPTUAL

Lean canvas: es una herramienta rápida y eficaz para crear y comunicar modelos de negocio para startups.

Lienzo del modelo de negocio: herramienta estratégica para diseñar, probar, construir y gestionar modelos de negocio (rentables y escalables)

Startup: es una organización humana con gran capacidad de cambio, que desarrolla productos o servicios, de gran innovación, altamente deseados o requeridos por el mercado, donde su diseño y comercialización están orientados completamente al cliente.

Modelo de negocio: bases sobre las que una empresa crea, ofrece y captura valor.

Producto mínimo viable: modelo de una propuesta de valor diseñada específicamente para probar la validez o invalidez de una o más hipótesis.

Propuesta de valor: descripción de los beneficios que los clientes pueden esperar de los productos y servicios que se ofrecen.

Hojaldre: Pasta de harina, agua y grasa que se amasa laboriosamente y que al cocerse crece formando láminas delgadas separadas entre sí; sirve para preparar distintos tipos de pasteles tanto dulces como salados.

Gluten: Sustancia pegajosa y de color pardo, formada por proteínas, que se encuentra en la semilla del trigo y de otras gramíneas y que proporciona gran cantidad de energía al organismo.

Laminado: proceso mediante el cual la masa pasa a través de un rodillo aplastándola y formando una lámina rectangular alargada y plana.

Empastado: proceso mediante el cual se mezcla harina con materia grasa para elaborar masas laminadas. En la actualidad, parte de estos productos se elaboran con margarinas de alto punto de fusión (unos 45 a 47°) que en algunas ocasiones no precisan de la adicción de harina. La razón de incorporar materia grasa mezclada con harina, era la de evitar que la materia grasa saliera fuera de la masa en el proceso de plegado de la masa laminada.

Productos de Bollería: aquellos productos alimenticios elaborados básicamente con masa de harinas fermentadas y que han sido sometidos a un tratamiento térmico adecuado. Pueden contener otros alimentos, complementos panarios y aditivos autorizados.

5.4 MARCO CONTEXTUAL

El municipio de Pasto se encuentra ubicado en el sur occidente de Colombia, en medio de la cordillera de los Andes, en el macizo montañoso denominado Nudo de los Pastos, cuenta con importantes accidentes orográficos, entre los cuales se destacan: el Volcán Galeras, el Cerro Bordoncillo, Morasurco, Patascoy, Campanero, Alcalde, Pan de Azúcar y Putumayo.

La extensión total del municipio de Pasto es de 1.131 km² , (el 3,4% del área departamental), de los cuales el 2,3 por ciento (26,4 km²), corresponden al área urbana y el porcentaje restante (1.104,6 km²) al área rural; en su zona urbana, cuenta con doce comunas y en la zona rural con 17 corregimientos: Morasurco, La Caldera, Genoy, Mapachico, Obonuco, Gualmatán, Jongovito, Catambuco, El Socorro, Santa Bárbara, El Encano, La Laguna, San Fernando, Mocondino, Jamondino, Cabrera y Buesaquillo. Limita por el norte con los municipios de: La Florida, Chachagüí y Buesaco; por el sur con el Departamento del Putumayo y el municipio de Funes; por el oriente con el municipio de Buesaco y el Departamento del Putumayo y por el occidente con los municipios de Tangua, Consacá y La Florida.

Según proyección del DANE, la población del municipio de Pasto para el año 2015 fue de 439.993 habitantes (el 25,2 por ciento de la población total del Departamento de Nariño); de los cuales, el 51,7 por ciento son hombres (227.611) y el 48,3 por ciento son mujeres. En cuanto a su distribución espacial, el 83,1 por ciento (365.651 habitantes), se ubica en la parte urbana del municipio y el porcentaje restante (16,9 %) en el sector rural.¹⁷

En otro aspecto, en cuanto a cantidad de establecimientos comerciales relacionados con la venta de productos de panadería, repostería y gastronomía en general establecidos dentro del municipio de Pasto, se tiene que, existen registrados ante cámara de comercio 536, de los cuales: 68 son cafeterías, 173 corresponde a panaderías y/o pastelerías, 280 son restaurantes y 15 son hoteles 5 estrellas que ofrecen servicio de comida a la carta a sus clientes.

¹⁷ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan de desarrollo municipal. “Pasto educado constructor de paz” 2016 – 2019 (en línea). capítulo 3. Caracterización del municipio. Artículo 17. Pasto. Mayo de 2016. Disponible en internet: [file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20(1).pdf)

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE INVESTIGACION

Para la estructuración del modelo de negocio planteado en este documento se utilizará metodología de tipo: cuantitativa, cualitativa, descriptiva, experimental y empírico analítica.

Metodología cuantitativa porque se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables relacionadas con volumen de ventas de productos afines, cantidad de establecimientos que procesan hojaldre, precios etc.

Metodología cualitativa por que se realiza una investigación de necesidades y comportamientos de los clientes, luego se plantean hipótesis que después son comprobadas a través del testeo de prototipos de producto que satisfagan estas necesidades.

Metodología de investigación descriptiva: porque se describen las características técnicas, geográficas y sociales del mercado potencial (panaderías, pastelerías y cafeterías de la ciudad de Pasto) al cual está dirigido, sin influir directa o indirectamente sobre él.

Metodología experimental: porque se manipularon variables técnicas para la elaboración de una determinada cantidad de producto mínimo viable que será validado con los clientes potenciales.

Metodología empírico analítica: porque a partir del testeo del producto con el cliente se analizan los resultados de aceptación o rechazo obtenidos.

6.2 DISEÑO DEL ESTUDIO

Tabla 1. Diseño del estudio

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDADES	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACIÓN
Identificar la propuesta de valor	<p>Desarrollo de lienzo de modelo de negocio personal</p> <p>Desarrollo de lienzo de modelo de negocio</p> <p>desarrollo de lienzo de la propuesta de valor</p> <p>representación de la propuesta a través del dibujo en servilleta</p> <p>determinar trabajos, frustraciones y alegrías de posibles los clientes potenciales</p> <p>retroalimentación de la idea de negocio definida mediante la metodología: los sombreros para pensar</p>	<p>Lienzos desarrollados</p> <p>Talleres desarrollados en el diplomado</p>	<p>Primaria: ideas de negocio plasmadas en el lienzo.</p> <p>Información obtenida de los Talleres de diplomado</p> <p>Secundaria: referencias bibliográficas referentes a la metodología canvas</p>
Definir el segmento de mercado más apropiado	Definen criterios geográficos, demográficos y socioeconómicos del segmento	<p>Formato de entrevista</p> <p>Prototipo</p>	Primaria: información obtenido a partir del trabajo de campo

Tabla 1. (Continuación).

	<p>Definen criterios específicos que presenta el segmento de mercado</p> <p>Determina el mercado meta</p> <p>Realización de Entrevista</p> <p>Validación de prototipo</p>	<p>Características del mercado meta</p>	<p>Secundaria: referencias bibliográficas relacionadas con segmentación de mercado</p>
<p>Identificar recursos y actividades clave</p>	<p>determinación de las fichas técnicas de los productos</p> <p>diseño del flujo de proceso</p> <p>Determinación de capacidad de producción</p> <p>Diseño de planta</p>	<p>Fichas técnicas</p> <p>Flujo grama de procesos</p> <p>plano de la planta</p> <p>Capacidad de producción</p>	<p>Primaria: información obtenida a partir del análisis de métodos y tiempos de las operaciones.</p> <p>Contacto con los proveedores</p> <p>Secundaria: información técnica recopilada a través de internet</p>
<p>Definir las estrategias de mercadeo más adecuadas para el posicionamiento</p>	<p>Identificación de las ventajas competitivas únicas del producto</p> <p>Determinación de las características de la competencia</p> <p>Definición estrategia de posicionamiento</p>	<p>Diseño de patrón de negocio adoptado por la empresa</p>	<p>Primaria: información obtenida a partir de la caracterización del producto</p> <p>Secundaria: referencias bibliográficas relacionados con tipos de patrones</p>

Tabla 1. (Continuación).

<p>Diseñar la estructura organizacional</p>	<p>Definición de la estructura organizacional</p> <p>Realizar DOFA</p> <p>Identificar aliados clave</p> <p>Realizar organigrama</p>	<p>Organigrama de la empresa</p> <p>Misión, visión, políticas</p>	<p>Secundaria: revisión bibliográfica relacionada con tipos de sociedades</p>
<p>Determinar la viabilidad financiera del modelo de negocio</p>	<p>Cuantificación de inversiones</p> <p>Proyecciones financieras</p> <p>Evaluación financiera</p>	<p>Escenarios creados en modelo de FONADE</p> <p>TIR</p> <p>VPN</p>	<p>Primaria: información obtenida a partir de los cálculos realizados mediante el modelo de FONADE</p>

Fuente: este trabajo

7. MODELO DE NEGOCIO

Aplicando la metodología aprendida durante el desarrollo del diplomado modelo de negocios innovadores, la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. se describe de forma muy concreta utilizando como herramienta estructural el siguiente lienzo:

Figuras 3. lienzo modelo de negocios empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de valor	Relaciones con el cliente	Segmentos de mercado
Pallomaro INTAL CITALSA DISPROPAN Harinera del valle SENA	Proceso productivo de hojaldre Logística de entrega oportuna Merchandising Recursos Clave Recurso humano: trabajadores con conocimiento y experiencia en el proceso Maquinaria: amasadoras y laminadoras Materias primas: harinas y margarinas Capital de inversión	Hojaldre a la medida, fresco, rápido y delicioso	Asesorías técnicas presenciales y virtuales Redes sociales: Facebook Canales Distribución directa de tipo minorista Evento social de lanzamiento	Panaderías y pastelerías de la ciudad de pasto que procesan hasta 3 bultos de harina por día Cafeterías Restaurantes cocina internacional Hoteles con servicio de restaurante
Estructura de costos		Estructura de Ingresos		
Nomina, maquinaria materia prima Capital de inversión Publicidad BTL Adecuación planta obtención de requisitos legales sanitarios (Registros sanitarios, BPM) Impuestos		Venta de producto		

Fuente: este trabajo

Figuras 4. lienzo modelo de negocios empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. representación grafica

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de valor	Relaciones con el cliente	Segmentos de mercado
		<p>Hojaldre a la medida, fresco, rápido y delicioso</p>		
	<p>Recursos Clave</p>		<p>Canales</p>	
<p>Estructura de costos</p>		<p>Estructura de Ingresos</p>		

Fuente: este trabajo

Cada uno de los nueve bloques que se encuentran plasmados en este lienzo se profundizan posteriormente por separado para mayor entendimiento del mismo.

8. PROPUESTA DE VALOR

Para la determinación de la propuesta de valor de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. se cumplieron las siguientes etapas:

8.1. PERFIL DEL CLIENTE

Mediante el desarrollo de una matriz se establecieron los trabajos, frustraciones y alegrías de cada segmento de clientes a llegar. Ver tabla 2.

Tabla 2. Perfil del cliente

segmento del cliente	los trabajos del cliente	las frustraciones del cliente	las alegrías del cliente
Panaderías, pastelerías,	<p>elaborar masa de hojaldre</p> <p>Exhibir y vender producto terminado</p> <p>porcionar la masa evitando desperdicios.</p> <p>Elaborar productos derivados</p> <p>Hornear los productos</p>	<p>mucho tiempo para la elaboración de masa de hojaldre</p> <p>Falta de maquinaria</p> <p>Falta de tiempo para capacitación del personal</p> <p>formulación no estandarizada</p>	<p>productos de hojaldre con buen volumen</p> <p>Pocos desperdicios de masa.</p> <p>Materias primas de buena calidad</p>
Restaurantes	<p>Preparar especialidades gastronómicas</p> <p>Elaborar desayunos</p> <p>Elaborar postres</p>	<p>Poco conocimiento en panadería y pastelería.</p> <p>falta de maquinaria para laminar masas</p>	<p>Nuevas Presentaciones de platos fuertes que involucren hojaldre</p> <p>Manejo de hojaldre en la elaboración de postres</p>
Cafeterías	Preparar bebidas calientes y	Falta de conocimiento en la	Elaboración de nuevos productos a

Tabla 2. (Continuación).

	productos de panadería o repostería	de elaboración de hojaldre	base de hojaldre que se puedan exhibir en las vitrinas.
	Compra de productos panadería repostería a terceros	de elaboración de hojaldre	Venta de nuevos productos con un buen margen de utilidad.
	Servicio al cliente		

Fuente: este trabajo

8.2. MAPA DE VALOR

Se estableció otra matriz que involucra los aliviadores de frustración y creadores de alegría que tiene el producto que ofrece la empresa. Ver tabla 3.

Tabla 3. Mapa de valor

productos y servicios	los aliviadores de frustraciones	los creadores de alegrías
Hojaldre fresco, refrigerado, porcionado y empacado en caja de cartón. Por 100 und	<p>Elimina el tiempo de preparación de la masa de hojaldre.</p> <p>Elimina el tiempo de porcionado de la masa de hojaldre</p> <p>Elimina el riesgo de formular inadecuadamente la masa y su proceso de elaboración</p> <p>Elimina desperdicios de harina y masa en el momento de preparación y porcionado del producto</p> <p>Ofrecen otra alternativa</p>	<p>Ahorra tiempo en producción que puede ser utilizado para otra operación</p> <p>La manipulación de la masa no necesita demasiado entrenamiento del personal.</p> <p>Ahorra inversión en nuevas máquinas para el cliente.</p> <p>Mayor confianza y creatividad en la elaboración de nuevos productos</p>

Tabla 3. (Continuación).

	para personas que toman el lunch por fuera o que necesitan suministrar un refrigerio	Presentar nuevas opciones de repostería a base de hojaldre que sean consumidas en el punto de venta o sirva de obsequio para una ocasión especial.
--	--	--

Fuente: este trabajo

8.3 ENCAJE

Se diseñaron modelos de propuestas de valor que satisfagan las necesidades reales más relevantes encontradas en los clientes de los segmentos establecidos.

Tabla 4 . Encaje

Sobre el papel	En el mercado	En el banco
Encaje problema-solución.	Encaje producto-mercado Prototipo	Encaje modelo de negocio
Elaborar masa de hojaldre lista para que las panaderías y pastelerías, solamente porcionen la masa y la horneen. Elaborar masa de hojaldre porcionada para que las panaderías y pastelerías solamente moldeen la masa y la horneen	Dibujo. ver anexo 1 pág. 97 Elaborar masa de hojaldre porcionada y refrigerada para panaderías, pastelerías, cafeterías, restaurantes, hoteles de la ciudad de pasto la empleen dentro de sus procesos de panificación o gastronomía	Producir y distribuir masa de hojaldre refrigerada, porcionada y lista para horneo dentro de la ciudad de pasto.

Fuente: este trabajo

Finalmente, después de haber perfilado el cliente potencial y conocido sus trabajos, frustraciones y alegrías La propuesta de valor que NUTRIHOJALDRE S.A.S. ofrece al mercado es:

hojaldre a la medida, fresco, rápido y delicioso

frase convincente que relaciona todas las actividades clave que posee la empresa y satisface las necesidades primordiales de nuestro segmento de mercado.

9. SEGMENTO DE MERCADO

La empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S por tener como actividad comercial el suministrar un producto intermedio de panadería y/o pastelería sitúa su segmento de mercado dentro del sector panificador y gastronómico del municipio de Pasto. Departamento de Nariño. Sin embargo, Adicionalmente sobre este grupo se tomaron aquellos establecimientos que exhiben dentro de sus vitrina o menú productos hojaldrados, y que manifestaron procesar masa de hojaldre mínimo 1 vez por semana. Esta información fue suministrada gracias a la encuesta realizada a los administradores (ver anexo) de 10 panaderías, pastelerías, 10 cafeterías, 5 restaurantes y 5 hoteles con servicio de restaurante ubicados en la ciudad de Pasto. Posteriormente a esta caracterización los segmentos de clientes establecidos fueron los siguientes:

Tabla 5. Segmento de clientes No. 1

SEGMENTO No. 1:	Panaderías y pastelerías de la región que procesen hasta 3 bultos de harina diario, que no posean maquinaria para laminar hojaldre, que posean hasta 3 empleados en producción.
JUSTIFICACIÓN DE ESCOGENCIA DEL SEGMENTO	Son establecimientos que necesitan subir el rendimiento en producción de hojaldre porque el tiempo que gasta el empleado en su elaboración de forma manual es de 1 hora y 30 min. Además, el empleado tiende a agotarse más rápidamente, continuando con la producción de los demás productos en regulares condiciones físicas.
VARIABLES	DESCRIPCION
DOMICILIO	Panaderías y pastelerías ubicadas en la zona urbana del municipio de Pasto
Tiempo de funcionamiento	5 años o mas
Valor de activos fijos	Indiferente
CANTIDAD	10
NIVEL DE producción	Hasta 3 bultos de harina diario

Tabla 5 (Continuación).

MOTIVACIONES	<p>Desean obtener mayores ingresos sin inversiones muy altas en maquinaria</p> <p>Desean ofrecer alta gama de productos en panadería y pastelería</p>
GUSTOS	<p>Tener ventas diarias o mensuales significativas</p> <p>Ofrecer productos de pastelerías con excelentes características organolépticas</p>
PREFERENCIAS	<p>Elaboración de productos que tengan demanda y que todos sus operarios los puedan elaborar rápidamente.</p>
FRECUENCIA DE COMPRA	<p>15 kg de masa de hojaldre por semana</p>
INFLUENCIADORES	<p>Están influenciadas por proveedores de otro tipo de materias primas e insumos y por sus propios operarios.</p>
PREFERENCIAS POR MARCAS	<p>Preferencia por el sabor que le confiere la harina haz de oros a los productos ya horneados</p>

Fuente: este trabajo

Tabla 6. Segmento de clientes No. 2

SEGMENTO No. 2:	<p>Cafeterías de la región que vendan productos a base de hojaldre, que no posean maquinaria para laminar hojaldre, que sus empleados posean o no conocimiento en técnicas básicas de panadería y/o pastelería, que posean unidad de horneado</p>
JUSTIFICACIÓN DE ESCOGENCIA DEL SEGMENTO	<p>El ofrecer una gama más amplia de productos de pastelería dentro de estos establecimientos garantiza que el cliente se interese aún más en ingresar a efectuar su compra.</p> <p>el ahorrar esfuerzos y maquinaria a partir de la utilización de una masa de hojaldre ya elaborada hace que el personal de estos establecimientos no descuide el cumplir el servicio que necesita sus clientes.</p> <p>El tener la oportunidad de elaborar productos de hojaldre a partir de una masa ya lista genera mayor margen de utilidad que el vender otro tipo de</p>

Tabla 6. (Continuación).

	productos.
VARIABLES	DESCRIPCION
DOMICILIO	Cafeterías ubicadas en el municipio de Pasto
Tiempo de funcionamiento	5 años o mas
Valor de activos fijos	Indiferente
CANTIDAD	10 cafeterías
NIVEL DE producción	Indiferente
MOTIVACIONES	Ofrecer nuevas y mejores alternativas para acompañar bebidas calientes o frías, postres o comidas que se elaboran en los establecimientos.
GUSTOS	Mantener un volumen de venta constante Los productos que se ofrece son preparados a la minuta dentro del establecimiento Bajar costos de producción y subir margen de utilidad.
PREFERENCIAS	Utilizan alimentos en su estado natural o de proveedores regionales que venden productos ya preparados
FRECUENCIA DE COMPRA	una vez por semana
INFLUENCIADORES	Los operarios, los administradores, los propietarios
PREFERENCIAS POR MARCAS	la marca no importa y prevalece la Preferencia por adquirir productos frescos, ricos y a bajo costo

Fuente: este trabajo

Tabla 7. Segmento de clientes No. 2

SEGMENTO No.3:	Restaurantes de cocina internacional que utilicen masa de hojaldre para elaborar algunas de sus preparaciones, que cuenten con horno eléctrico o a gas y hoteles que ofrezcan servicio de restaurante a sus huéspedes y productos de panadería y pastelería.
JUSTIFICACIÓN DE ESCOGENCIA DEL SEGMENTO	el hojaldre es un producto de pastelería, pero puede ser utilizado perfectamente en gastronomía, en especial en la elaboración de platos de cocina francesa y griega, de igual forma es un ingrediente principal para la elaboración de pasabocas o petit fours ampliamente utilizados en cocteles y eventos sociales
VARIABLES	DESCRIPCION
Domicilio	Hoteles, restaurantes ubicados en el municipio de Pasto
Tiempo de funcionamiento	5 años o mas
Valor de activos fijos	Indiferente
Cantidad	5 hoteles y 5 restaurantes
Nivel de producción	Indiferente
Motivaciones	Ofrecer nuevas y mejores alternativas para preparar entradas, pasabocas, platos fuertes y postres que se elaboran en estos establecimientos.
Gustos	Innovación en platos de la carta Lograr preparar bases de hojaldre a la minuta dentro del establecimiento Bajar costos de producción y subir margen de utilidad.
Preferencias	Elaborar especialidades gastronómicas a la minuta, con técnicas más complejas y por medio de una cocina de ensamble
frecuencia de compra	una vez por semana
Influenciadores	Los operarios, los administradores, los jefes de cocina, los propietarios, clientes, chef
Preferencias por marcas	la marca no importa ,prevalece la preferencia por adquirir productos frescos y de buen sabor

Fuente: este trabajo

10. ESTRATEGIAS DE MERCADO

10.1 ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Tabla 8. Estrategia de distribución No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia	Distribución directa de tipo minorista a través de transporte alquilado por la empresa
Justificación	La gran cantidad de operaciones que se deben controlar presencialmente dentro de un establecimiento que prepara y expende alimentos hace que todo el personal operativo y administrativo no pueda desplazarse frecuentemente fuera de sus negocios para comprar sus materias primas e insumos.
Segmento (s) a quien está dirigido	Panaderías, pastelerías que procesan hasta 3 bultos de harina diarios, cafeterías, restaurantes tipo gourmet y hoteles ubicados en la ciudad de Pasto.
Detalle de la estrategia	Se alquilará un vehículo tipo piagio mensualmente, el cual será conducido por 1 vendedor contratado por la empresa, el deberán hacer una preventa del producto un día antes siguiendo una ruta establecida y al día siguiente realizara las entregas de esa misma ruta.
Detalle costos	1.000.000 mensuales que incluyen el alquiler del vehículo, y el combustible del mismo.
Cantidad	Alquiler de 1 vehículo

Fuente: este trabajo

10.2. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD.

Tabla 9. Estrategia de comunicación y publicidad No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia No 1	Calendario, planeador, reloj como material POP (Ver anexo 3. Pág. 99)
Justificación	Los propietarios y administradores de los establecimientos que pertenecen al segmento de mercado escogido les atrae disponer en sus escritorios de un planeador o calendario pequeño. Llamativo y que preste funcionalidad.
Detalle de la estrategia	Se elaborará un calendario reloj en el cual se encuentra información de la empresa, del producto, sus ventajas para el cliente y los productos derivados de hojaldre que puede desarrollarlos a partir de él. El calendario se apoyara de un reloj para resaltar la importancia que tiene el tiempo dentro de sus actividades y de varias imágenes sugestivas de productos hojaldrados en cada mes.
Detalle costos	1.000.000 que involucra el diseño y la impresión del calendario y la instalación del reloj
Cantidad	100 calendarios

Fuente: este trabajo

Tabla 10. Estrategia de comunicación y publicidad No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia No. 2	Evento social de lanzamiento
Justificación	Los propietarios de los establecimientos y/o administradores, con experiencia o no en el oficio de la panadería y pastelería son personas que les agrada la asistencia a eventos sociales de tipo gastronómico en los cuales haya degustaciones de los productos que se ofrece.
Detalle de la estrategia	Se invitara a los propietarios y/o administradores de 50 establecimientos correspondientes a panaderías, pastelerías, cafeterías, restaurantes, empresas de catering y hoteles ubicados en la ciudad de pasto para su participación en el lanzamiento del producto que incluirá una demostración en vivo a cargo de un chef pastelero invitado
Detalle costos	5.000.000 Que involucra producto a elaborar, alquiler de salón, instalación de los equipos, contrato del chef, refrigerio
Cantidad	Un evento

Fuente: este trabajo

10.3. ESTRATEGIAS DE SERVICIO.

Tabla 11. Estrategia de servicio No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia No. 1	Asesorías presenciales gratuitas a establecimientos que adquieran el producto
Justificación	El visitar la zona de producción de cada establecimiento permite que el asesor determine factores externos que pueden afectar las características del producto al hornearse. Estos factores se tendrán en cuenta y serán informados al operario para que así el producto final salga en óptimas condiciones.
Detalle de la estrategia	Una vez se adquiera el producto se dará una rápida demostración del como moldear y/o rellenar la masa y se comentaran las indicaciones para su correcto horneado y manipulación. Posteriormente se dejara la información de contacto y pagina web en donde se recibirán comentarios al respecto.
Detalle costos	\$92.300 por hora que se obtiene a partir de dividir el salario del vendedor entre 8 horas laborales que cumple por día
Cantidad	Permanente a solicitud del cliente 1 hora por empresa

Fuente: este trabajo

Tabla 12. Estrategia de servicio No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia No. 2	Proporcionar un equipo de horneado en comodato para uso exclusivo del producto. durante 6 meses a 3 cafeterías, que tengan mínimo 5 años de funcionamiento, que estén registradas legalmente, y que se comprometan a adquirir como mínimo 2 und del producto por semana, durante el tiempo que dura el acuerdo.
Justificación	El ofrecer productos recién horneados de hojaldre es una característica importante dentro del servicio de una cafetería, que le otorga mayor clientela e incrementos en las ventas.
Detalle de la estrategia	se establecerá un contrato de comodato mediante el cual se presta un horno al establecimiento del cliente por 6 meses, a cambio de comprar 2 unidades del producto semanalmente durante el periodo establecido, y a recibir asesorías en el manejo del producto durante este mismo lapso de tiempo.
Detalle costos	3.000.000 de pesos que incluye la compra de 3 hornos a gas
Cantidad	3 contratos

Fuente: este trabajo

Tabla 13. Estrategia de servicio No. 3

Ítem	Detalle
Estrategia No.3	Utilizar Facebook para crear un portal que permita recibir los comentarios, sugerencias y solicitudes de los clientes
Justificación	La mayoría de nuestros clientes posee cuenta en Facebook que permite vincularla fácilmente y crear un canal de contacto directo con la empresa, ya sea para el suministro del producto o asesoría del mismo.
Detalle de la estrategia	Se creará una cuenta en Facebook en la cual exista información de la empresa, sugerencias para la utilización del producto, tendencias en preparación de hojaldre, videos ilustrativos, noticias y más temas relacionados con el sector. Todos los comentarios y mensajes serán revisados diariamente por nuestros vendedores y gerencia.
Detalle costos	\$0 esta estrategia será desarrollada por el gerente de la empresa
Cantidad	1 cuenta

Fuente: este trabajo

ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.

Tabla 14. Estrategia de promoción No. 1

Ítem	Detalle
Estrategia No. 1	Otorgar crédito de 15 días en del producto a clientes que tengan un mínimo de funcionamiento de 5 años
Justificación	Se busca generar confianza en la compra de un nuevo producto y garantía del mismo. Esta estrategia se apoya en que los productos de hojaldre ya tienen establecida una demanda en la ciudad, y la masa suministrada permite elaborarlos con unas características óptimas, generando ventas rápidas y retorno de capital,
Detalle de la estrategia	Se informara durante el evento social de lanzamiento que todas los interesados en el producto tendrán el primer mes de funcionamiento de la empresa crédito por 15 días para el pago
Detalle costos	\$ 0
Cantidad	5 empresas

Fuente: este trabajo

Tabla 15. Estrategia de promoción No. 2

Ítem	Detalle
Estrategia No. 2	Realizar preventa de la masa de hojaldre mediante visita del vendedor al establecimiento
Justificación	No se quiere tener almacenado producto terminado en la empresa después de 48 horas de haber sido producido, puesto que se van debilitando características técnicas de la masa que al hornearse se necesitan. Para ello el tener un pedido hecho ayuda a determinar la cantidad de producto a procesarse.
Detalle de la estrategia	el vendedor de la empresa visitará 6 establecimientos diariamente para tomar el pedido y al día siguiente, volverá a visitar 6 diferentes y hará la entrega del producto solicitado el día anterior.
Detalle costos	\$ 737.717 que corresponde al sueldo del vendedor
Cantidad	Mensual

Fuente: este trabajo

11. RECURSOS Y ACTIVIDADES CLAVE

En esta sección se presenta la parte técnica del modelo de negocio, indicando las características del producto, el proceso, el diseño de planta, programación de producción y capacidad de producción, todo esta información se encuentra detallada mediante las siguientes matrices:

11.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

El producto a ofrecer mediante el modelo de negocio de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. es masa de hojaldre fresca, refrigerada y porcionada, elaborada a través de un proceso técnico que cumple con todos los requisitos de BPM s descritos en la resolución 2674 del 2013 que garantizan a su vez la inocuidad de los alimentos.

Tabla 16. Características Técnicas del producto

Características Técnicas del producto	Descripción
Descripción del producto	Masa de hojaldre refrigerada y porcionada por 100 unidades, elaborada a partir de harina de trigo, azúcar, sal, margarina y agua. cada porción tiene forma rectangular de 16 cm x 11 cm y 3 mm de espesor.
Producto	Masa de hojaldre refrigerada y porcionada, en caja de 100 und.
Materiales	Harina, agua, sal, azúcar, grasa, antioxidantes y conservantes
Usos	Elaboración productos de hojaldre tales como: pastel de queso, milhojas, pastel de pollo, pastel gloria, napoleón, tartaletas y demás productos derivados

Fuente: este trabajo

Este producto es catalogado como un producto intermedio, puesto que necesita de un proceso de horneado final a 220°C para poder ser consumido.

En cuanto a su composición nutricional, el producto presenta un contenido de grasa y carbohidratos elevado, haciéndolo sensible al crecimiento de

microorganismos, tales como hongos principalmente y al enranciamiento. Para controlar este factor, la masa una vez elaborada y empacada se conserva en refrigeración a 2 °C y es distribuida en contenedores isotérmicos y opacos hasta el establecimiento, en donde se terminará de preparar el mismo día. Ahora, aunque la masa de hojaldre en refrigeración se puede conservar hasta 5 días, se recomienda mantenerla a esta temperatura un máximo de 72 horas puesto que el grado de acidez aumenta lentamente y se debilita el gluten perdiendo cualidades durante la cocción.

Tabla 17. Ficha técnica del producto

NUTRIHOJALDRE S.A.S.	FICHA TECNICA DE PRODUCTO TERMINADO		PROGRAMA DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA – BPM F-001
Preparado por: Christian Vallejo	Aprobado por: Christian Vallejo	Fecha: feb2017	Versión: 001
NOMBRE DEL PRODUCTO	Masa de hojaldre porcionada refrigerada lista para horneado		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Masa de hojaldre elaborada a partir de harina de trigo con alto contenido de gluten, margarina, azúcar, sal, agua, antioxidante y conservante permitidos, se presenta en porciones rectangulares de 16 cm x 11 cm, 3 mm de espesor, 100 und por caja.		
LUGAR DE ELABORACION	Planta de proceso Jongovito		
COMPOSICION NUTRICIONAL Por cada 100g	COMPONENTE	TOTAL (gramos)	
	Proteína	5,27	
	Grasa	22,76	
	Fibra	0,20	
	Carbohidratos	35,14	
	Niacina(mg)	2,42	
	Ácido fólico(mg)	0,07	
	Hierro(mg)	1,93	
	Sodio (mg)	0,49	
PRESENTACION Y EMPAQUES	Caja de cartón corrugada de forma rectangular, dimensiones 30 x 90 cm y 6 cm de alto. Peso de cada caja con producto: 7,8 kg, contiene 100 porciones subdivididas en 20 grupos de 5 und, cada una de ellas		

Tabla 17. (Continuación).

	está cubierta con vinipel y cada porción está separada por papel parafinado	
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS	Textura blanda Color crema Olor característico a la margarina	

Fuente: este trabajo

11.2 FLUJOGRAMA DE PROCESOS

El proceso de elaboración de la masa de hojaldre, tiene varios puntos de control muy importantes para que las condiciones finales del producto sean optimas y que al hornearse presente características organolépticas excelentes para el consumidor final. La descripción de las operaciones y sus tiempos se detallan a continuación:

Tabla 18. Flujograma de procesos

Entidad: NUTRIHOJALDRE S.A.S.	RESUMEN			
	SIMBOLO	ACTUAL	PROPUESTO	DIF
Dependencia: Producción	Nº. Operaciones	16	0	0
	Nº. Transporte	4	0	0
Lugar: Planta producción Jongovito	Nº. Demoras	2	0	0
	Nº. Almacenajes	1	0	0
Fecha: Febrero 2017	Nº. Inspecciones	3	0	0
	Nº. Total Pasos	20	0	0
Procedimiento:	Tiempo	90 min	0	0

Tabla 18. (Continuación).

Elaboración de masa de hojaldre porcionada y refrigerada x 7,78 kg		Distancia				440 cm	0	0	
Paso Nº.	Etapas del Procedimiento	Operación	Transporte	Demora	Almacenar	Inspección	Distancia (cm)	Tiempo (minutos)	Acción a tomar
		○	➔	D	△	□			
1	Pesado de materia prima e insumos	X						5	
2	Transporte de la materia prima e insumos a la amasadora		X				80	1	
3	Amasado	X		X		X		30	
4	Traslado de masa a la laminadora		X				80	0,5	
5	Laminado	X						2	
6	Empastado	X						2	
7	Laminado	X						5	
8	doble doble	X						2	
9	Laminado	X						5	
10	Doble sencillo	X						2	
11	Laminado	X						5	
12	Dobles doble	X						2	
13	Laminado	X						5	
14	Doble sencillo	X						2	

Tabla 18. (Continuación).

15	Laminado	X						5	
16	Traslado a mesa de corte		X				80	0,5	
17	Medido y cortado	X						10	
18	Empacado	X						5	
19	Transporte a cuarto frio		X				200	1	
20	Almacenamiento cuarto frio			X				--	

Fuente: este trabajo

Por otra parte, los puntos de control a realizarse se ubican en las siguientes operaciones.

Amasado: en esta operación es de vital control la adición del agua como una de las materias primas de la masa, puesto que, esta debe hacerse después de todos los otros ingredientes y el agua debe estar a una temperatura de 2°C.

Empastado: en esta operación el control a realizarse es sobre la margarina de empaste que se utiliza, puesto que, debe estar ablandada y tener una textura muy suave para que se puede aplicar sobre la masa y no la rompa.

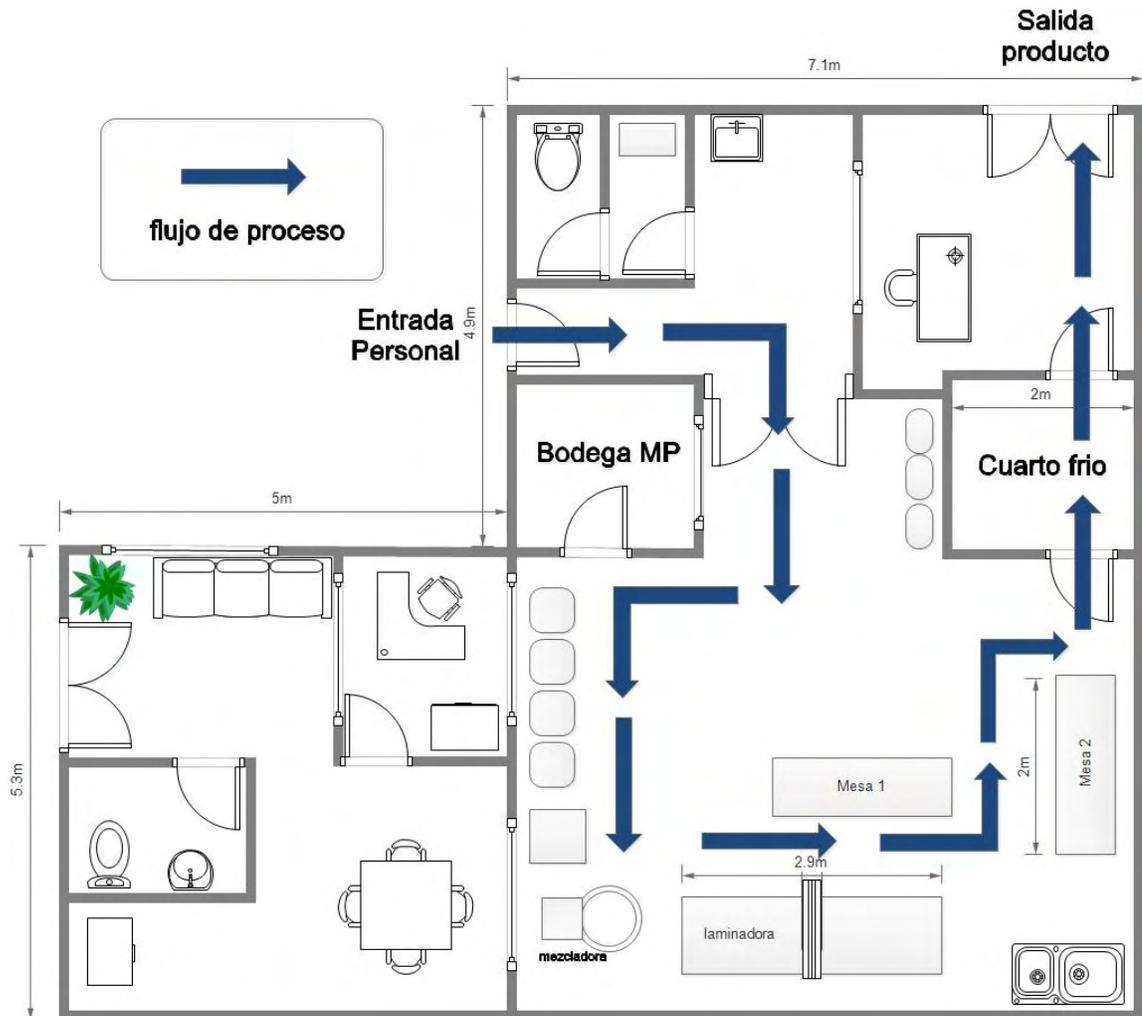
Dobles doble y sencillo: en esta operación se busca la conformación de las diferentes láminas de masa que presenta el producto final y para que este objetivo se cumpla a cabalidad, se necesita controlar que al desarrollar los pliegues no existe exceso de harina entre ellos.

Corte y porcionado: en esta operación se controla el estado de los elementos de corte proporcionado al operario para que el corte sea perfecto y no se de paso a demasiada presión que selle los bordes de la masa.

Almacenamiento en cuarto frio: en este almacenamiento lo que se busca es que el producto ya empacado no se mantenga por más de 48 horas porque, aunque el periodo de conservación no ha terminado las características de gluten se inician a debilitar y el producto final no tendrá buen volumen.

11.3 DISEÑO DE PLANTA

Figuras 5. Diseño de planta empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.



Fuente: este trabajo

La planta de producción diseñada para la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. se encuentra ubicada en el corregimiento de Jongovito, del municipio de Pasto, y tiene un área total de 98,92 metros cuadrados de los cuales 72,42 corresponden a la zona de producción y 26,5 a la zona administrativa, su distribución y flujo de proceso se indica en la figura

11.4 CAPACIDAD DE PRODUCCION

Tabla 19. Capacidad instalada

PERIODO	CANTIDAD DE PRODUCTO
1 día	8 cajas de 7,78 kg cada una
1 semana	40 cajas
1 mes	160 cajas
1 año	1920 cajas

Fuente: este trabajo

La planta de proceso de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. cuenta con una capacidad de producción instalada de 2240 cajas de hojaldre al año. Que expresado en kg de masa de hojaldre son 17.427.2 kg. Sin embargo, su producción normal es de 1920 cajas (85% del total) por año, porque, se quiere evitar el desgaste excesivo de la maquinaria, que conlleva a mantenimientos correctivos muy costosos que paran la producción y provocan incumplimiento de los pedidos.

Este último cálculo de capacidad de producción se estipuló considerando que, cada operario está calificado para procesar 4 cajas de masa de hojaldre como mínimo, por turno, gastando 6 horas en promedio de su jornada, y dejando un lapso de 2 horas en las cuales el trabajador tomara su almuerzo y realizara labores de aseo de los equipos, herramientas y su puesto de trabajo. Ahora como la empresa trabaja doble turno, diariamente se producirán 8 cajas de hojaldre de 7.78 kg cada una.

A partir de la siguiente matriz, se relaciona las actividades que realiza cada operario dentro de la planta de producción, en su jornada de trabajo, durante un mes de funcionamiento de la empresa.

Tabla 20. Relación de operaciones y tiempos de los operarios de la planta

CAPACIDAD / CARGO	L	M	M	J	V	S	D
operario 1 y 2	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					

ACTIVIDAD	minutos	SEMANA 1					MAQUINA X 2 JORNADAS 16 hrs	
		1	2	3	4	5	amasadora	laminadora
pesado	20	x	x	x	x	X		
amasado	120	x	x	x	x	X	240	
laminado	108	x	x	x	x	X		216
porcionado	40	x	x	x	x	X		
empacado	20	x	x	x	x	X		
empastado, transporte y dobles de la masa	52	x	x	x	x	x		
TOTAL MINUTOS GASTADOS X 1 JORNADA 8 HORAS	360	TOTAL MINUTOS					240	216
		GRAN TOTAL MINUTOS					456	

JUSTIFICACION
cada operario de produccion tiene que producir como minimo 4 cajas de producto de 7,78 kg cada una en la jornada de 8 horas que le corresponde. Dentro de su jornada tiene 6 horas especificamente para labores de produccion y 2 restante para alistamiento, aseo de equipo y area de trabajo y servicio de alimentacion

Fuente: este trabajo

La tabla 20. relaciona las actividades básicas de producción que deben desempeñar los dos operarios de la planta, sin embargo, estas ocupan solamente 6 horas de su jornada laboral, por lo tanto, las dos horas restantes son destinadas para adelantar funciones de mantenimiento preventivo de los equipos, registro de producción, inventario de materia prima y aseo del área de trabajo ocupada.

Tabla 21. Relación de operaciones y tiempos del vendedor de la empresa

CAPACIDAD / CARGO	L	M	M	J	V	S	D
vendedor	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					

ACTIVIDAD	minutos	SEMANA 1					vehiculo	
		1	2	3	4	5	visitas	entregas
visita 1	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30	x	x	x	x	x		30
visita 2	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30	x	x	x	x	x		30
visita 3	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30	x	x	x	x	x		30
visita 4	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30	x	x	x	x	x		30
visita 5	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30	x	x	x	x	x		30
visita 6	30	x	x	x	x	X	30	
entrega pedido	30							30
TOTAL MINUTOS GASTADOS X 1 JORNADA 8 HORAS	360	TOTAL MINUTOS					180	180
		GRAN TOTAL MINUTOS					360	

JUSTIFICACION
el vendedor realizara la preventa del producto y al siguiente dia hara la entrega. Tiene como cuota visitar por dia 6 empresas para tomar el pedido y hacer 6 entregas el mismo dia, el tiempo estimado para realizar esta labor es de 6 horas, las 2 horas restantes se las utilizara para cargar el producto en la planta, limpiar el vehiculo al final de la jornada y el tiempo de almuerzo del

Necesidades y requerimientos de equipos, herramientas, mobiliario

La tabla 22. Relaciona los equipos, las herramientas y mobiliario de oficina que son necesarios para el funcionamiento del modelo de negocio de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.

Tabla 22. Necesidades y requerimientos de equipos, herramientas, mobiliario

EQUIPOS/ HERRAMIENTAS/ MOBILIARIO/ EQUIPOS DE OFICINA Y CÓMPUTO	CANT.	PRESENTACIÓN	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Escritorio 0803 Marca Inval.	1	Unidad	MERCADO LIBRE	1.161.860	1.161.860
Silla Giratoria En Malla Con Brazo	1	Unidad	MERCADO LIBRE	180.000	180.000
Computador	1	Unidad	MERCADO LIBRE	2.200.000	2.200.000
Impresora	1	Unidad	MERCADO LIBRE	800.000	800.000
mesas acero inox Marca: Pallomaro Referencia: MOC200066	2	Unidad	PALLOMARO	1.375.000	2.750.000
Pesa Bascula Electrónica Precisión 30kg 7 Memorias	2	Unidad	DASUR	90.000	180.000
Vanyplas Caneca Con Tapa No.2 65 Lt	4	Unidad	Bolsiplas	44.000	176.000
Contenedores rectangulares plásticos,	4	Unidad	Bolsiplas	10.000	40.000
Raspador plástico	2	Unidad	Dispropan	3.000	6.000
Cuchillas de bisturí hoja ancha	2	estuches	DASUR	10.000	20.000
Regla metálica ancha de 1 metro	2	Unidad	DASUR	15.000	30.000
Implementos de aseo	global	Global	Bolsiplas	50.000	50.000

Fuente: este trabajo

Necesidades y requerimientos de maquinaria

La tabla 23. Muestra de forma concreta la maquinaria necesaria para las labores de producción de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. El proveedor de esta maquinaria es la empresa CITALSA que se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, pero posee distribuidores en la ciudad de Pasto.

Tabla 23. Necesidades y requerimientos de maquinaria

MAQUINARIA	CANT.	CARACTERISTICAS TECNICAS	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
amasadora industrial Marca: CITALSA Referencia: LM-30	1	Capacidad: 12.5 Kg. Velocidad del gancho: 185 rpm Velocidad del tazón: 15 r.p.m. Dimensiones: 745x430x626 (L x W x H). Peso: 94 kg. Características eléctricas: Monofásica: 110V, potencia: 1.1 KW	CITALSA	4.822.500	4.822.500
laminadora RONDONAT-CUTOMAT Marca: RONDO Referencia: 4000 SSO6405	1	Motor: 1,5 H.P. Voltaje: 220 V. Presenta brazos articulados, con bandas de 640 mm. De ancho. Dimensiones: 1330 x 3540 mm	CITALSA	17.571.000	17.571.000
cuarto frio Marca: TORREY	1	Capacidad: 150 f3 Rango de temperatura 1°C-9°C Tipo de refrigerante: R134a Voltaje: 220v Dimensiones 1,75 x 2,55m	TORREY	14.000.000	14.000.000

Fuente: este trabajo

Necesidades y requerimientos de materia prima

La tabla 24. Indica la materia prima y sus cantidades de compra, de acuerdo a la estrategia de aprovisionamiento de la empresa, establecida para un mes de producción.

Tabla 24. Necesidades y requerimientos de materia prima

MATERIA PRIMA – CARACTERISTICAS	CANTIDAD	PRESENTACION	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Harina de trigo haz de oros enriquecida para panificación	12	Bulto x 50 kg	Harinera del valle	83.000	50000
Sal refisal	3	Bolsa x 3 kg	Tigre de la rebaja	2.750	8250
Azúcar colombina	1	Bulto x 50 kg	Tigre de la rebaja	129.000	129.000
Margarina Aliñado Margina® apta para clima frío caja de 15 kg	1	Caja x 15 kg	Dispropan	56.600	56.600
Margarina vitina apta para clima frío. Bloque por 2,5 kg	160	Caja x 15 kg	Dispropan	23.850	3.816.000
Antimoho Levapan® bolsa plástica de 1 kg	1	Bolsa plástica x 1 kg	Dispropan	16.050	16.050
Caja de cartón	160	60 x 50 x 30 cm	Mercado Libre	1.000	160.000
Rollo de papel parafinado	1	Rollo x 100m	Mercado Libre	28.000	28.000
Vnipel	1	Rollo x 350m	Mercado Libre	20.000	20.000

Fuente: este trabajo

Necesidades y requerimientos de mano de obra

La tabla 25. Muestra la cantidad de personal relacionado con la mano de obra directa de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. indispensable para desarrollar todo el proceso de fabricación, distribución y venta del producto.

Tabla 25. Necesidades y requerimientos de mano de obra

Actividad	Número de personas	Tipo de habilidad
Pesar, amasar, laminar, cortar y empacar la masa de hojaldre	2	Experiencia en elaboración de hojaldre
Dar información del producto, realizar la preventa y entrega del producto	1	Experiencia en ventas y conocimiento del producto. Manejo de automóvil y moto, cargue y descargue del producto

Fuente: este trabajo

Necesidades de adecuaciones físicas

La tabla 26. Determina las adecuaciones físicas y eléctricas a desarrollarse sobre el espacio arrendado para establecer la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. ubicado en el corregimiento de Jongovito.

Tabla 26. Adecuaciones físicas y eléctricas

ADECUACIONES FÍSICAS/ ELÉCTRICAS	CANT.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	PROVEEDOR	PRECIOS	TOTAL
Instalación eléctrica a 220 v	2	Instalación de línea 220v dentro de la planta	Técnico Particular	200.000	400.000
Instalación piso plástico	1	Compra e Instalación de lámina de piso plástico sobre zona de producción de la planta	Técnico Particular	600.000	600.000
instalación de lavaderos y trampas de grasa desmontables	1	Instalación de suministro de agua y lavadero dentro de la zona de producción	Maestro albañil	1.000.000	1000.000

Fuente: este trabajo

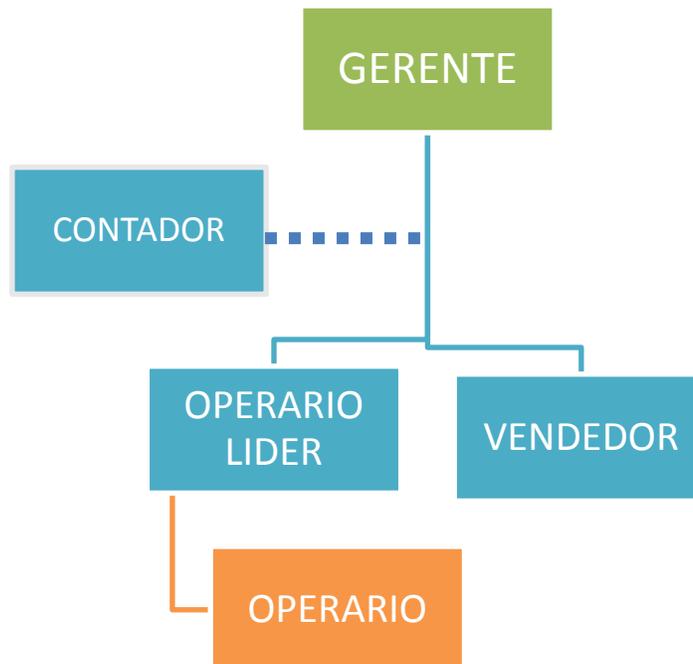
12. MODELO ORGANIZACIONAL

El tener claro una estructura administrativa para el modelo de negocio propuesto hace que las responsabilidades se distribuyan de forma equitativa dentro de todas las áreas de la empresa y las cargas laborales sean acordes a cada perfil profesional que desempeña cada uno de los cargos.

12.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama de la empresa NUTRIHOJALDRE es de tipo vertical y presenta 3 líneas de jerarquía.

Figuras 6. Organigrama de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.



Fuente: este trabajo

Misión: NUTRIHOJALDRES S.A.S. compuesta por un grupo de expertos profesionales en el desarrollo de productos de panadería y pastelería, es una empresa nariñense que busca fortalecer el sistema productivo del sector panificador y gastronómico del municipio de Pasto, a partir de la oferta de masa de hojaldre como producto intermedio para que varios establecimientos gastronómicos lo preparen de una forma fácil y rápida, incrementando sus ventas y disminuyendo costos de producción.

Visión : la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. tiene como propósito para los siguientes años el expandir su oferta a mayores establecimientos dentro y fuera de la región, a la vez que, ofrecer mayores productos que cumplan con las nuevas expectativas del cliente, generadas por las tendencias mundiales en el consumo de productos de panadería y pastelería, acelerando procesos de producción de las diferentes unidades existentes en la región, y cumpliendo con el bienestar de nuestros clientes finales

Tabla 27. cargos y perfiles de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.

Cargo	GERENTE
Perfil requerido	Ingeniero Agroindustrial y técnico en gastronomía y pastelería, ingeniero de alimentos
Objetivo del cargo	<p>Representar jurídica y legalmente a la empresa ante terceros.</p> <p>Cumplir con todas las obligaciones tributarias</p> <p>Elegir y Contratar el personal de la empresa</p> <p>Ventas de tipo institucional</p> <p>Realizar la gestión necesaria para lograr el desarrollo de la empresa, según los planes y programas establecidos, partiendo de los perfiles ocupacionales que posee, las características del entorno y las condiciones internas.</p> <p>Redactar los manuales de funciones, requisitos y procedimientos administrativos.</p> <p>Velar por el cumplimiento de las leyes y reglamentos que rigen la empresa.</p> <p>Administrar y planear el presupuesto de inversiones y gastos de la empresa y supervisar su correcta</p>

Tabla 27. (Continuación).

	<p>ejecución.</p> <p>Promover la adaptación y adopción de las normas técnicas y modelos orientados a la mejora continua de la empresa.</p> <p>Velar por la utilización eficiente de los recursos técnicos, financieros y de talento humano en busca de la eficiencia de la organización.</p> <p>Liderar, supervisar y controlar el proceso administrativo en cada uno de los niveles de la empresa.</p>
--	---

Cargo	CONTADOR
Perfil requerido	Contador público con 2 años de experiencia
Objetivo del cargo	<p>Elaborar estados financieros de la empresa</p> <p>Tramites tributarios</p> <p>Actualización financiera de la empresa</p> <p>Asesoría en la elaboración de presupuestos</p>

Cargo	OPERARIO LIDER
Perfil requerido	Técnico en panadería, técnico en panadería y pastelería, técnico en cocina y pastelería, 1 año de experiencia en producción, 6 meses de experiencia como administrador.
Objetivo del cargo	<p>Llevar a cabo inventario de materia prima e insumos</p> <p>Coordinar la programación de actividades de producción.</p> <p>Planificar, organizar, controlar y orientar las distintas áreas de trabajo.</p> <p>Elaborar los horarios y funciones del personal.</p> <p>Programar las vacaciones del personal.</p> <p>Controlar e informar sobre la asistencia, puntualidad</p> <p>Supervisar el adecuado entrenamiento al personal.</p> <p>Elaborar los reportes de producción y verificar los</p>

Tabla 27. (Continuación).

	pedidos de almacén de las diversas áreas de producción.
	Elaborar y verificar el cumplimiento del programa de mantenimiento de máquinas.

Cargo	OPERARIO
Perfil requerido	Técnico en panadería, técnico en panadería y pastelería, técnico en cocina y pastelería, 1 año de experiencia en producción. Bachiller académico 3 años de experiencia en producción.
Objetivo del cargo	Procesamiento de producto terminado Manejo de maquinaria aseo y orden del área de trabajo llenado de registros de producción

Cargo	VENDEDOR
Perfil requerido	Técnico en ventas y marketing. 1 año de experiencia
Objetivo del cargo	Preventa del producto Recuperación de cartera Entrega del producto Cierre de venta Recaudo de facturación

Fuente: este trabajo

12.2 ALIADOS CLAVE

Tabla 28. aliados clave

Tipo	Aliado estratégico	Descripción de apoyo
Proveedor	DISPROPAN PALLOMARO HARINERA DEL VALLE	Crédito en el pago de la materia prima e insumos Mantenimiento de equipos
Canales de distribución o comunicación	FACEBOOK	Bajo costo en la utilización de medios masivos de comunicación
Entidades de apoyo	SENA INTAL	Asesoría en formulaciones Apoyo en la inversión inicial
Otro		

Fuente: este trabajo

12.3 MATRIZ DE ENTORNOS

Figuras 7. Análisis de Entorno (PESTEL + Porter)



Fuente: este trabajo

12.3.1 Macro entorno. El análisis Pastel es la herramienta que nos permite describir el entorno en el que se desarrollará la empresa a través de factores políticos, económicos, socio-culturales, tecnológicos, medioambientales y legales. estas fuerzas dan origen a oportunidades y amenazas para la empresa a surgir y para este caso en específico, estos factores poseen las siguientes características:

- **Factores políticos**

El modelo de negocios planteado en este trabajo se ve influenciado de los siguientes factores políticos que ayudan o limitan su desarrollo normal en el municipio de pasto. Estos son

Los tratados de libre comercio

La entrada de nuevos productos de panadería al mercado colombiano ha prendido las alarmas en el sector panificador, puesto que tienen precios muy bajos y el

empresario panificador local no tiene las suficientes herramientas para competir con ellos.

Pacto por un desarrollo económico local e incluyente

Dentro del plan de desarrollo municipal “Pasto educado constructor de paz” 2016 - 2019, se establece que en esta administración uno de los compromisos a cumplirse es el:

“ pacto por un desarrollo económico local e incluyente, que busca por medio de una política de genero coordinar interinstitucionalmente y facilitar el emprendimiento, con sustento en la innovación y la aplicación de tecnologías limpias, los sistemas productivos sostenibles, el fortalecimiento de la inversión privada, la creación de nuevas empresas y la generación de empleo incluyente.

Priorizando la inclusión de las organizaciones de base de mujeres y jóvenes emprendedores, tanto en el sector rural como en el urbano, con el aprovechamiento de los recursos del Estado y promoviendo la oferta de bienes y servicios, para la satisfacción de las necesidades que la comunidad requiere, en el camino hacia el logro del desarrollo humano sostenible”¹⁸.

• Factores legales

Ley 590 de 2000 y 905 de 2004. Ley Mi pyme: estas normas promueven y estimulan a las micro, pequeñas y medianas empresas, las clasifica por tamaño con base en el número de empleados y de activos, y apoya el financiamiento de estas a través del fondo FOMIPYME

LEY 1014 de 2006. Ley de emprendimiento: en Colombia se ha establecido desde el 2006 la ley 1014 que fomenta la cultura del emprendimiento a nivel nacional. Esta ley ha establecido una serie de mecanismos educativos, financieros e institucionales que apoyan al emprendedor para que su idea de negocio se realice.

En Colombia, la producción y comercialización de alimentos esta legislada por varias leyes, decretos, resoluciones y normas técnicas, Aquellas que se encuentran relacionadas con la actividad comercial a desarrollar por el modelo de negocio planteado en este trabajo, son las siguientes:

¹⁸ ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan de desarrollo municipal. “Pasto educado constructor de paz” 2016 – 2019 (en línea). Pg. 230. Pasto. Mayo de 2016. Disponible en internet: [file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20(1).pdf)

la resolución 2674 del 2013 que establece todas las directrices básicas para el funcionamiento correcto y seguro de las empresas que estén dedicadas a la manipulación, proceso, distribución y venta de alimentos.

Resolución 5109 de 2005 que establece todas las disposiciones que hay que cumplir en el rotulado de alimentos o materia prima para alimentos.

Resolución 4124 de 1991 Ministerio de Salud: regula lo concerniente a los antioxidantes que se pueden utilizar en los alimentos

Resolución 4125 De 1991 Ministerio De Salud: regula lo referente a los conservantes que se pueden utilizar en alimentos

El registro INVIMA que es de obligatorio cumplimiento según la resolución 2674 y que se debe tramitar para poder realizar la comercialización del producto alimenticio a nivel regional y nacional.

El Establecimiento del IVA del 19% sobre el precio del producto según reforma tributaria (ley 1819 del 2016) vigente.

- **Factores económicos**

El cartel del azúcar

La multa impuesta por la Superintendencia de Industria y Comercio a los azucareros del Valle, generó el alza en el producto, y el castigo por la mala acción, en referencia al cártel del azúcar, fue transmitido a través del precio a otros sectores, incluido el panificador, el cual opto como única opción viable el transmitir esta subida de precios al consumidor final o cerrar sus locales, ya que no se estableció un control de precios después de la multa.

El alza del dólar

A nivel nacional, la industria panificadora, durante el 2015 y el transcurso del 2016, se vio afectada por el fortalecimiento del dólar, lo cual hizo que el precio de la harina de trigo suba y automáticamente el del pan y otros productos de panadería, de ahí que los panes de 100 pesos desaparecieron de los estantes nacionales.

- **Factores medioambientales**

El municipio de Pasto, está expuesto a diferentes tipos de amenazas de origen natural, tales como: amenaza sísmica, volcánica, inundaciones, movimientos en masa, vendavales y avenidas torrenciales. “A lo anterior, se suman aquellas

acciones generadas por el hombre de manera intencional y no intencional, como, por ejemplo, los atentados terroristas, incendios, derrames químicos, aglomeración masiva, entre otras, que, sumadas a los diferentes tipos de exposición, generan unas condiciones de riesgo que pueden desencadenar en una situación de desastre¹⁹.

- **Factores socioculturales**

El paro camionero

El último paro de camioneros impidió llevar por más de 20 días insumos, concentrados y fertilizantes a las fincas, y también impidió sacar de ellas los productos a los centros de consumo o de valor agregado, generan un panorama desolador.

Tendencias en panificación 2015

El sector de la panificación y los dulces de panadería es uno de los más versátiles del mercado. La adaptación del mercado no sólo se produce en términos de productos sino en hábito y lugar de compra. Las panaderías y/o pastelerías cobran cada vez más importancia dentro del supermercado de gran superficie y es cada vez más común que los productos sean elaborados en su última fase de cocción o preparación en ese mismo centro²⁰.

En América Latina la tendencia de elaborar productos de panadería y pastelería a base de materias primas libres de gluten se ha incrementado, de igual forma la utilización de diferentes tipos de harina y granos está relacionada con este fenómeno. “Los panes dulces o artículos de pastelería están más influenciados por la “moda” que determina nuevos formatos y estilos. La reinención del muffin o del cup cake continúa siendo una tendencia en alza. De la misma forma las rosquillas no dejan de cobrar importancia en los estantes de las panaderías y pastelerías. La reinención de los sabores y formatos es continua. Muchos estudiosos de las tendencias apuntan a que serán las *pies* las siguientes en hacer su aparición en las panaderías aunque por ahora este tipo de productos todavía son minoritarios y estacionales”.

¹⁹ *Ibíd.*, p. 194

²⁰ INDUSTRIA ALIMENTICIA. Tendencias en panificación 2015. Disponible en internet: <http://www.industriaalimenticia.com/articles/87642-tendencias-en-panificacion-2015>

Sin embargo, Según Vanessa Espejo Marciales (Gerente de Producto de la categoría de Panadería de Puratos® Colombia). Menciona que. “esta tendencia de productos Free gluten que ocupó un lugar muy importante de consumo en estados unidos, hoy por hoy se estabilizó porque la gente entendió que el comer gluten no era perjudicial para la salud a excepción de las personas que tienen contraindicación medica como sensibilidad o celiaquía”²¹.

Colombia tiene el menor consumo per cápita de la región Latinoamericana con un indicador de 23 Kg. al año, lo que representa según la ANDI Asociación Nacional de Empresarios de Colombia el 1,7% del total del gasto de un colombiano de ingresos promedio y el 2,4% de uno de ingresos bajos. El consumo de Venezuela es de 30 kg. Argentina 73 kg, per cápita y los chilenos consumen 98 kilogramos por habitante. Las anteriores cifras más que alertar, permiten reconocer el gran potencial de nuestro país para incrementar el consumo y oportunidades de negocio de este mercado que se encuentra en desarrollo.

Según la Organización Mundial de la Salud, una persona en promedio tendría que consumir 250 gramos de pan al día y 90 kilos al año. En Colombia la harina por ley es fortificada con los micronutrientes necesarios para la elaboración de productos de panadería y pastelería, lo que contribuye a que su valor nutritivo sea más alto, estos alimentos ricos en hidrato de carbono, vitaminas, minerales, proteínas, zinc y hierro, hacen del pan, el complemento ideal en una dieta balanceada para personas de todas las edades²².

- **Factores tecnológicos**

En la actualidad las grandes industrias panificadoras en el mundo están rediseñando su sistema de producción a partir de la tecnología de la ultra-congelación, proceso que consiste en la congelación de los alimentos pre-horneados en poco tiempo sin permitir el ingreso de agua en ellos. De ahí, que al descongelarse mantienen las propiedades de frescura y calidad iniciales, lo que les ha permitido estandarizar sus productos, mejorar la eficiencia en el proceso, disminuir los costos y tener un rápido crecimiento. Los puntos de venta pasan a ser “puntos calientes”, donde el pan se termina de hornear a pedido de los clientes, pero no requiere personal calificado en panificación para atender estos puntos, y por el contrario, se mejoran los tiempos de respuesta pues el pan se hornea bajo pedido y no se generan desperdicios por pan horneado y no vendido.

²¹SALAMANCA. González Nataly. Revista pan caliente. Las tendencias que vienen para el sector panadero en Colombia. Septiembre 2016, disponible en internet: <http://revistapancaliente.co/actualidad/las-tendencias-que-vienen-para-el-sector-panadero-en-colombia/>

²²NOTINGENIO. Tendencias de consumo de pan de los colombianos Adepan. Septiembre 2012. Disponible en internet: http://www.notingenio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4338:tendencias-de-consumo-de-pan-de-los-colombianos-adepan&catid=42:noticias&Itemid=59

Los productos que se van a ofrecer son productos de panadería siempre frescos y recién hechos gracias a la tecnología de Ultra-congelación. “Se entregarán para llevar en bolsas de papel o para consumir en el punto de venta. Se destaca principalmente su frescura y aroma, por ser horneados en el momento en que lo solicita el cliente”²³.

12.3.2 Micro entorno:

- **Proveedores**

Gracias a que las materias primas e insumos que maneja la empresa pueden ser suministradas por varias empresas regionales o nacionales establecidas en la ciudad de Pasto, el poder de influencia de los proveedores sobre las estrategias de aprovisionamiento es bajo. Dejando a la gerencia de NUTRIHOJALDRE S.A.S. la libertad de seleccionar el precio y la calidad de materia prima más adecuado para su proceso.

Dentro de los proveedores de materia prima en la ciudad de Pasto se encuentran: Harinera del Valle, Grupo Solarte y Harinera Molinos Nariño.

En cuanto a proveedores de maquinaria, la influencia es más alta porque empresas como PALLOMARO y CITALSA que son las seleccionadas para sus productos y servicios de asesoría y mantenimiento. Están establecidas en Bogotá y Medellín respectivamente, y a pesar de la trayectoria, garantía y confiabilidad en el producto y servicio que ofrecen, el tiempo y costos de sus asesores, repuestos y máquinas al llegar a la ciudad de Pasto es un factor relevante a considerar.

- **Sustitutos**

Para el producto desarrollado por la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S., que consiste en masa de hojaldre refrigerada, porcionada y lista para horneado. Los productos sustitutos que existen en la región son básicamente los productos hojaldrados ya listos u horneados que se distribuyen a domicilio a las diferentes cafeterías, hoteles y empresas de catering. Sin embargo, el precio y la falta de estandarización en los mismos, y la informalidad de sus empresas hacen que la utilidad y la confianza para el comprador sea baja.

El hojaldre horneado en forma de pastel de queso, pastel de pollo y pastel hawaiano, presenta un nivel de ventas estable, a pesar, de que cuenta con varios

²³ CASTILLO, Diego; CHAPARRO PENAGOS, Cesar. y MONCADA, Jorge. estudio de factibilidad para la centralización de producción en la industria panificadora pan del carajo. Bogotá: MBA Universidad EAFIT, s.f.

sustitutos como lo son: los ponqués, tortas, galletas, productos de maíz y postres. Esto se debe a que el hojaldre proporciona unas características organolépticas diferentes y agradables frente a las de otros productos de repostería.

- **Cientes**

El poder de negociación del segmento de clientes que tiene la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. es de 2 tipos:

Un poder de negociación alto, perteneciente a panaderías y pastelerías tradicionales, de más de 8 años de funcionamiento, ya establecidas en el mercado de la ciudad de Pasto. Y que elaboran su propio hojaldre.

Un poder de negociación bajo, perteneciente a panaderías y pastelerías, cafeterías, restaurantes, hoteles y empresas de catering que no poseen maquinaria, ni personal capacitado para elaborar hojaldre, sin embargo lo utilizan y lo adquieren ya horneado de otros proveedores, muchos de ellos informales.

Teniendo en cuenta lo anterior, aunque el grupo de panaderías y pastelerías tradicionales presenta un alto volumen de consumo de masa de hojaldre, posee un alto nivel de decisión de compra, mientras que el segundo grupo que corresponde a panaderías, pastelerías relativamente nuevas y otros establecimientos que utilizan hojaldre, poseen un bajo nivel de compra y de decisión, pero hacen parte de un grupo más numeroso.

- **Competencia**

Hasta el momento, La competencia en cuanto a empresas que suministren masas de panificación prefabricadas en la ciudad de Pasto, se da a nivel nacional (DIVALI, Pastelería y galletería BON BASTI) pero no regional, y solo un distribuidor de insumos de panadería que se ubica en la ciudad (DISPROPAN), esta incursionando en este campo, vendiendo masa de hojaldre congelada por libras sin ningún tipo de publicidad relevante. En vista de esta situación, y continuando oculta la necesidad de este tipo de producto intermedio, se puede concluir que el poder de amenaza de los nuevos competidores es bajo, por que, la competencia aun, no han alcanzado a percibir la necesidad latente de este tipo de producto y cuales pueden ser verdaderos clientes potenciales.

Rivalidad

En cuanto a la rivalidad de los competidores, que existe en la región, se puede tomar como referencia la rivalidad que existe entre varias panaderías y pastelerías tradicionales de la ciudad de Pasto que elaboran sus propio hojaldre y que lo venden en forma de pastel de queso y pollo principalmente. Los factores en los cuales compiten son sabor y precio relacionados con el relleno que es característico de cada uno de los establecimientos que lo ofrece.

12.4 MATRIZ ERIC

La matriz ERIC nos permite

Tabla 29. Matriz ERIC

Eliminar	Reducir
Tiempos de proceso Contratación de personal calificado Errores de proceso	Desperdicios de masa Costos de maquinaria Niveles de grasas tras en los productos Productos imperfectos Costos de operacion
Incrementar	Crear
Ventas de productos Portafolio de productos Niveles de producción Duración del producto Consumo de productos de hojaldre	Porciones fáciles de inventariar Tamaños y formas personalizadas de acuerdo a cada empresa Nuevos usos de la masa en gastronomía Masas de hojaldre a partir de otro tipo de harinas.

Fuente: este trabajo

12.5 MATRIZ DOFA

El establecer las fortalezas y debilidades internas que posee el modelo de negocio de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S., y las oportunidades y amenazas externas que influyen en ella. Conlleva a determinar diferentes estrategias para afrontar las condiciones en que vive el mercado.

Tabla 30. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
NUTRIHOJALDRE S.A.S.	<ul style="list-style-type: none"> • recurso humano de la empresa • maquinaria nueva • servicio postventa gratuito • estrategias de distribución 	<ul style="list-style-type: none"> • Corta duración del producto • Espacio fijo arrendado • Una sola línea de producción • Distribución del producto solo por el área urbana
OPORTUNIDADES	Estrategias FO	Estrategias DO
<ul style="list-style-type: none"> • Poca competencia directa en la ciudad • Varios establecimientos gastronómicos necesitan el producto • Panaderías y pastelerías procesan el producto de forma manual • Los habitantes de la ciudad consumen tradicionalmente algunos productos de hojaldre 	<ul style="list-style-type: none"> • brindar un producto personalizado a las necesidades de cada cliente. • Brindar un producto intermedio que evite demoras y errores de formulación dentro de su proceso de elaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer varias alternativas de uso del hojaldre dentro de la rama gastronómica y de pastelería • Realizar una preventa del producto para reducir al máximo almacenamientos del mismo tanto para el comprador como para el productor.
AMENAZAS	Estrategias FA	Estrategias DA
<ul style="list-style-type: none"> • Llegada de empresas de ultra congelados • Poca visión empresarial de los propietarios de establecimientos tradicionales. <p>Aumento de tendencia de consumo de alimentos bajos en grasas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resaltar las condiciones físicas del producto, el cual no necesita descongelación. • Realización de eventos de promoción del producto en donde se enfatice la disminución de costos de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar la cobertura de distribución a la parte rural del municipio. • Establecer nuevas formulaciones de producto disminuyendo o sustituyendo la utilización de grasas hidrogenadas

Fuente: este trabajo

12.6 ASPECTOS LEGALES

Tabla 31. Aspectos legales de la empresa

Tipo de sociedad a constituir y ventajas	SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA La creación de la empresa es más fácil. Solamente mediante documento privado. La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes. El pago de capital puede diferirse hasta por dos años.	
Trámites a realizar y costos	Creación del documento privado Y autenticación en notaria Registro en gobernación Registro ante la DIAN Registro mercantil y RUT Uso de suelos impuesto a bomberos impuesto a Sayco y Acimpro Registro INVIMA Inscripción a seguridad social de la nomina	\$ 2.000 \$ 30.000 \$ 0 \$ 150.000 \$ 0 \$ 50.000 \$ 6. 000 \$ 1.907.492 \$ 0
Normatividad legal vigente del modelo de negocio	Ley 590 del 2000. Ley MIPYME Ley 1258 del 2008. por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. Resolución 2674 del 2013. Reglamenta todas empresas de alimentos en Colombia Resolución 5109 del 2005.que establece los criterios de rotulado para alimentos y materias primas para alimentos Resolución 4124 de 1991. Que reglamenta el uso de antioxidantes en los alimentos. Resolución 4125 De 1991. Que reglamenta el uso de conservantes en los alimentos	

13 Fuente: este trabajo

13. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero del modelo de negocios de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. propuesto en este trabajo presenta una serie de información clave que sirve para establecer un plan de inversión y financiación del proyecto, calcular criterios de evaluación y crear escenarios proyectados que permitan determinar la viabilidad financiera del mismo.

13.1 PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIACION

Las inversiones del proyecto alcanzan los \$ 72.537.679 millones de pesos, de los cuales \$ 15.240.827 corresponden a capital de trabajo, \$ 48.751.360 a activos fijos y \$8.545.492 a gastos diferidos. Con recursos de Fondo Emprender se espera financiar la totalidad de la inversión.

En la siguiente matriz se discriminan cada uno de los rubros de la inversión:

Tabla 32. Plan de inversión y financiación

Rubro	Fondo Emprender	Emprendedor	Valor
1. Capital de trabajo			
1.1 Efectivo	6.576.253		6.576.253
1.2 Cartera	2.506.667		2.506.667
1.3 Inventario de materia prima	5.362.400		5.362.400
1.4 Inventario de producto en proceso	0		0
1.5 Inventario producto terminado	795.507		795.507
Subtotal	15.240.827	0	15.240.827
2. Activos fijos			
2.1 Terrenos	0		0

Tabla 32. (Continuación).

2.2 Adecuaciones	2.000.000		2.000.000
2.3 Maquinaria y equipo	42.409.500		42.409.500
2.4 Muebles y enseres	0		0
2.5 Equipos de transporte	0		0
2.6 Equipos de oficina	4.341.860		4.341.860
Subtotal	48.751.360	0	48.751.360
3. Diferidos (gastos de puesta en marcha)	8.545.492		8.545.492
Total	72.537.679	0	72.537.679

Fuente: este trabajo

13.1.1 Inversiones en activos fijos

Tabla 33. Valoración de las inversiones en activos fijos

Rubro	Unidad	Cantidad	Precio	Total
1. TERRENOS Y CONSTRUCCIONES				
1.1 Terrenos				
1.2 Adecuaciones	global	1	2.000.000	2.000.000
Subtotal				2.000.000
2. MAQUINARIA Y EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Precio	Total
amasadora industrial Marca: CITALSA Referencia: LM-30	Unidad	1	4.822.500	4.822.500
laminadora RONDOMAT-CUTOMAT Marca:RONDO Referencia: 400 SSO6405	Unidad	1	17.571.000	17.571.000
herramientas (recipientes)	Global	1	3.000.000	3.000.000

Tabla 33. (Continuación).

plásticos, cortadores, reglas, vitrinas, menaje, registradora, productos de aseo)				
mesas acero inox Marca: Pallomaro Referencia: MOC200066	Unidad	2	1.375.000	2.750.000
cuarto frio. Marca: TORREY	Unidad	1	14.000.000	14.000.000
Pesa Bascula Electrónica Precisión 30kg 7 Memorias	Unidad	1	90.000	90.000
Vanyplas Caneca Con Tapa No.2 65 Lt	Unidad	4	44.000	176.000
Subtotal				42.409.500
3. EQUIPOS DE OFICINA	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Escritorio 0803 Marca Inval.		1	1.161.860	1.161.860
Silla Giratoria En Malla Con Brazo		1	180.000	180.000
Computador		1	2.200.000	2.200.000
Impresora		1	800.000	800.000
Subtotal				4.341.860
Total				48.751.360

Fuente: este trabajo

13.1.2 Inversiones en capital de trabajo. Las inversiones de capital de trabajo se cuantificaron de acuerdo a los siguientes criterios:

Efectivo: Corresponde a los recursos en efectivo necesarios para cubrir necesidades inmediatas como caja menor e imprevistos. Su rotación se establece para un periodo de 15 días.

Cartera: Su rotación promedio corresponde a 5 días puesto que depende de las condiciones de venta y el porcentaje de ventas a crédito (45%).

Inventario de materia prima: Su rotación es de 30 días que se establece teniendo en cuenta la vida útil de las materias primas e insumos, la localización de los proveedores y/o el volumen mínimo de pedido.

Inventario de producto terminado: Su rotación optima se establece teniendo en cuenta la necesidad de atender de manera oportuna la demanda de los clientes del negocio.

Tabla 34. Inversiones en capital de trabajo

Descripción	Rotación (Días)	Inversión
Efectivo	15	6.576.253
Cartera	5	2.506.667
Inventario de Materia Prima	30	5.362.400
Inventario de Productos en Proceso	0	0
Inventario de Producto Terminado	3	795.507
Total		15.240.827

Fuente: este trabajo

13.1.3 Inversiones en gastos pre operativos:

Tabla 35. Inversiones en gastos pre operativos

Descripción	Valor
Código de barras	400.000
Elaboración prototipos	0
Escrituras y Gastos Notariales	32.000
Permisos y Licencias	0
Registro de libros contabilidad	0
Registro Mercantil	250.000
Registros, Marcas y Patentes	900.000
Registro Sanitario	1.907.492
Permiso planeación municipal	0
Sayco y acimpro	6.000
Bomberos	50.000
Uso del suelo	0
Evento de lanzamiento	5.000.000
Total	8.545.492

Fuente: este trabajo

13.2 PRESUPUESTOS

En esta sección se relacionan los diferentes presupuestos de ingresos, costos y gastos, del modelo de negocios de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S., detallando cada uno de sus elementos. Y relacionando 3 variables macroeconómicas proyectadas a 5 años, estas son: la inflación, devaluación y DTF T.A.

13.2.1 Supuestos Macroeconómicos

Tabla 36. 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 trabajo

13.2.2 Presupuesto de Ingresos. El proyecto establece teniendo en cuenta la competencia existen en el municipio de Pasto que: el precio de venta del producto es de \$ 94.000 pesos y de acuerdo a la capacidad de producción instalada el primer año se venderán 1920 und discriminadas de la siguiente forma:

960 unidades a panaderías y/o pastelerías
480 unidades a cafeterías
240 unidades a restaurantes
240 unidades a hoteles

Partiendo de estos valores y con ayuda de la herramienta de FONADE se proyectan precios, unidades vendidas y ventas a 5 años obteniendo la siguiente información. Cabe resaltar que se estipulo un incremento en ventas por año del 3% únicamente.

Tabla 37. Proyección de Precios por producto

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
caja de hojaldre x 7780g	94.000	97.760	101.671	105.738	109.968
Total	94.000	97.760	101.671	105.738	109.968

Fuente: este trabajo

Tabla 38. Proyección de ventas en cantidades

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
caja de hojaldre x 7780g	1.920	1.978	2.037	2.098	2.161
Total	1.920	1.978	2.037	2.098	2.161

Fuente: este trabajo

Tabla 39. Proyección de ingresos operacionales

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
caja de hojaldre x 7780g	180.480.000	193.369.837	207.103.798	221.838.596	237.640.787
Total	180.480.000	193.369.837	207.103.798	221.838.596	237.640.787

Fuente: este trabajo

13.2.3 Presupuesto de costos de producción. Presupuesto de costo unitario de materias primas e insumos:

Tabla 40. Presupuesto de costo unitario de materia prima utilizada

Producto:	caja de hojaldre x 7780g			
Unidad de Producción:	Unidad			
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Total Año 1
Harina	Gramos	3.500,00	1,6	5.600,0
Sal	Gramos	50,00	0,9	45,0
Azúcar	Gramos	100,00	2,6	255,0
Margarina	Gramos	50,00	3,7	185,0
Vitina	Gramos	2.500,00	9,5	23.750,0
Agua	Gramos	2.100,00	0,3	672,0
caja de cartón	Unidad	1,00	1.000,0	1.000,0
papel parafinado	Cm	440,00	2,8	1.232,0
Antioxidante	Gramos	3,50	30,0	105,0
Conservante	Gramos	7,00	25,0	175,0
Antimoho	Gramos	7,00	16,0	112,0
Vinipel	Cm	640,00	0,6	384,0
Total Costo unitario de materias primas e insumos				33.515,0

Fuente: este trabajo

13.2.4 Presupuestos de mano de obra directa:

Tabla 41. Presupuesto de mano de obra directa

Cargo (2)	Salario Mensual unitario	Salario Anual	Prestaciones (1)	Total Año 1
Operario 1	737.717	8.852.604	4.098.756	12.951.360
Operario 2	737.717	8.852.604	4.098.756	12.951.360
total		17.705.208	8.197.511	25.902.719

(1) Factor prestacional: 46%

Fuente: este trabajo

Tabla 42. Costo Unitario de Mano de Obra directa

Producto	Vr. Unitario de M. O. Año 1	Vr. Unitario de M. O. Año 2	Vr. Unitario de M. O. Año 3	Vr. Unitario de M. O. Año 4	Vr. Unitario de M. O. Año 5
caja hojaldre x 7,78 kg	13.491,00	13.619,26	13.753,83	13.888,13	14.022,61

Fuente: este trabajo

13.2.5 Presupuestos de costos indirectos de fabricación:

Tabla 43. Presupuesto de Costos indirectos de fabricación

Rubro	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Arrendamiento	2.400.000	2.496.007,19	2.595.854,95	2.699.696,93	2.807.692,89
Servicios públicos	2.400.000	2.496.007,19	2.595.854,95	2.699.696,93	2.807.692,89
Seguros	1.000.000	1.040.003,00	1.081.606,23	1.124.873,72	1.169.872,04
Mantenimiento y reparaciones	2.000.000	2.080.005,99	2.163.212,46	2.249.747,44	2.339.744,08
Dotaciones	900.000	936.002,70	973.445,61	1.012.386,35	1.052.884,84
Otros					
Total	8.700.000	9.048.026,06	9.409.974,21	9.786.401,37	10.177.886,74

Fuente: este trabajo

13.2.6 Presupuestos de gastos de administración y ventas:

Tabla 44. Presupuestos de sueldos a empleados administración y ventas

Cargo (2)	Salario Mensual unitario	Salario Anual	Prestaciones (1)	Total Año 1
1. Administración				
Gerente	1.200.000	14.400.000	6.667.200	21.067.200
Subtotal				21.067.200
2. Ventas				
Vendedor	737.717	8.852.604	4.098.756	12.951.360
Subtotal				12.951.360
Total				34.018.560

(1) Factor prestacional: 46%

Fuente: Este trabajo

Tabla 45. Presupuesto de gastos administración

Rubro	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados	21.067.200	21.909.951	22.786.415	23.697.940	24.645.928
Honorarios Contador	3.600.000	3.744.011	3.893.782	4.049.545	4.211.539
Arrendamientos	600.000	624.002	648.964	674.924	701.923
Otros impuestos	0	0	0	0	0
Servicios Bancarios	600.000	624.002	648.964	674.924	701.923
Seguros	0	0	0	0	0
Servicios Públicos	600.000	624.002	648.964	674.924	701.923
Suscripciones y afiliaciones	0	0	0	0	0
Teléfono, internet, correo	1.500.000	1.560.004	1.622.409	1.687.311	1.754.808
Suministros de oficina	960.000	998.403	1.038.342	1.079.879	1.123.077
Total	28.927.200	30.084.375	31.287.840	32.539.447	33.841.122

Fuente: este trabajo

Tabla 46. Presupuesto de gastos en ventas

Rubro	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados	12.951.360	13.469.453	14.008.271	14.568.644	15.151.434
Gastos de distribución	12.000.000	12.480.036	12.979.275	13.498.485	14.038.464
Publicidad	5.000.000	5.200.015	5.408.031	5.624.369	5.849.360
Gastos de representación	0	0	0	0	0
Gastos de viaje	0	0	0	0	0
Total	29.951.360	31.149.504	32.395.577	33.691.497	35.039.258

Fuente: este trabajo

13.3 PROYECCIONES FINANCIERAS

Gracias a la Utilización de la herramienta financiera diseñado por FONADE para proyectos de fondo emprender se presentan a continuación los siguientes estados financieros de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.

Balance general
 Estado de pérdidas y ganancias
 Flujo de caja

Cabe resaltar que sus valores se proyectaron a 5 años y la proyección se realizó a precios corrientes puesto que se consideró la inflación para los próximos 5 años.

Tabla 47. Balance General Proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	8.285.352	30.935.273	47.119.344	65.136.655	85.253.261	107.666.314
Cuentas X Cobrar	2.506.667	2.506.667	2.685.632	2.876.442	3.081.092	3.300.566
Provisión Cuentas por Cobrar		-75.200	-80.571	-86.293	-92.433	-99.017
Inventarios Materias Primas e Insumos	5.362.400	5.362.400	5.745.361	6.153.443	6.591.242	7.060.754
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	795.507	795.507	842.440	892.227	945.346	1.002.010
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	6.836.394	5.127.295	3.418.197	1.709.098	0	0
Total Activo Corriente:	23.786.319	44.651.942	59.730.484	76.681.571	95.778.507	118.930.628
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	2.000.000	1.900.000	1.800.000	1.700.000	1.600.000	1.500.000
Maquinaria y Equipo de Operación	42.409.500	38.168.550	33.927.600	29.686.650	25.445.700	21.204.750
Muebles y Enseres	0	0	0	0	0	0
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	4.341.860	3.473.488	2.605.116	1.736.744	868.372	0
Semovientes pie de cría	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	48.751.360	43.542.038	38.332.716	33.123.394	27.914.072	22.704.750
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	72.537.679	88.193.980	98.063.200	109.804.965	123.692.579	141.635.378
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	5.166.579	6.692.618	8.325.373	10.119.286	12.650.449
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 (Contingencia)	72.537.679	72.537.679	72.537.679	72.537.679	72.537.679	72.537.679
PASIVO	72.537.679	77.704.258	79.230.297	80.863.052	82.656.965	85.188.128
Patrimonio						
Capital Social	0	0	0	0	0	0
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	0	0
Utilidades Retenidas	0	0	5.244.861	12.038.882	20.490.397	30.763.006
Utilidades del Ejercicio	0	10.489.721	13.588.042	16.903.031	20.545.217	25.684.244
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	0	10.489.721	18.832.903	28.941.913	41.035.614	56.447.250
PASIVO + PATRIMONIO	72.537.679	88.193.980	98.063.200	109.804.965	123.692.579	141.635.378

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

Tabla 48. Estado de Resultados Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	180.480.000	193.369.837	207.103.798	221.838.596	237.640.787
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	90.251.519	95.883.481	101.857.859	108.232.188	115.031.920
Depreciación	5.209.322	5.209.322	5.209.322	5.209.322	5.209.322
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	8.700.000	9.048.026	9.409.974	9.786.401	10.177.887
Utilidad Bruta	76.319.159	83.229.008	90.626.642	98.610.685	107.221.658
Gasto de Ventas	29.951.360	31.149.504	32.395.577	33.691.497	35.039.258
Gastos de Administración	28.927.200	30.084.375	31.287.840	32.539.447	33.841.122
Provisiones	75.200	5.371	5.722	6.139	6.584
Amortización Gastos	1.709.098	1.709.098	1.709.098	1.709.098	0
Utilidad Operativa	15.656.301	20.280.660	25.228.404	30.664.503	38.334.693
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	15.656.301	20.280.660	25.228.404	30.664.503	38.334.693
Impuestos (35%)	5.166.579	6.692.618	8.325.373	10.119.286	12.650.449
Utilidad Neta Final	10.489.721	13.588.042	16.903.031	20.545.217	25.684.244

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

En este cuadro se puede evidenciar que al primer año se obtiene un nivel de efectivo de \$10.489.721, 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 adecuadas de liquidez.

Tabla 49. Estado de Flujo de Caja Proyectado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	-179.026	-190.749	-204.650	-219.475
Variación Inv. Materias Primas e insumos		0	-382.981	-408.062	-437.799	-469.513
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		0	-46.933	-49.786	-53.119	-56.664
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	-608.940	-648.598	-695.568	-745.652
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	-2.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-42.409.500	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-4.341.960	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	-48.751.360	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-48.751.360	0	-608.940	-648.598	-695.568	-745.652
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	72.537.679					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	-5.244.861	-6.794.021	-8.451.515	-10.272.608
Capital	0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	72.537.679	0	-5.244.861	-6.794.021	-8.451.515	-10.272.608
Neto Periodo	23.786.319	22.649.921	16.184.072	18.017.310	20.116.606	22.413.053
Saldo anterior	8.285.352	30.935.273	30.935.273	47.119.344	65.136.655	85.253.261
Saldo siguiente	23.786.319	30.935.273	47.119.344	65.136.655	85.253.261	107.666.314

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

13.4 EVALUACION FINANCIERA

13.4.1 Punto de equilibrio. 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 \$ 133.373.924. millones de pesos

Punto de equilibrio en Ingresos

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

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{64.129.919}{1 - (93700159,652 / 180480000)}$$

Punto de equilibrio (\$) = 133.373.924

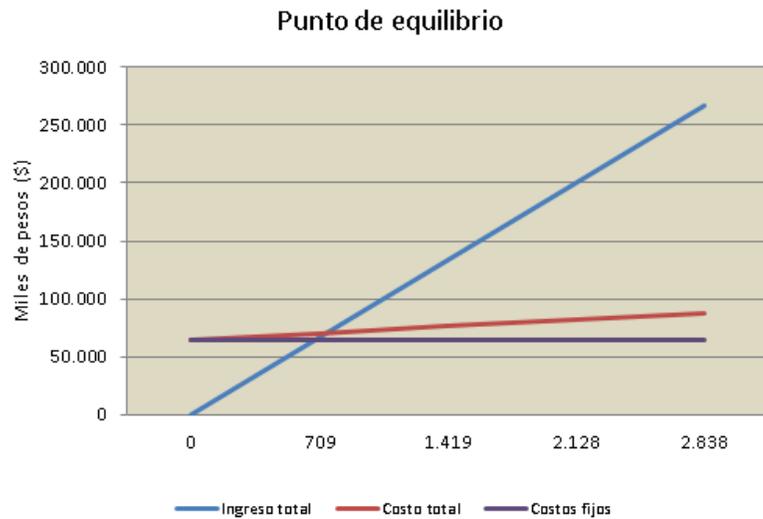
Punto de equilibrio en cantidades

Tabla 50. Punto de equilibrio en cantidades

Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
Caja hojaldre x 7,78kg	1.419	94.000	133.373.924
Total	1.419		133.373.924

Fuente: Este trabajo

Figuras 8. Representación gráfica del punto de equilibrio



Fuente: Este trabajo

13.4.2 Indicadores Financieros. Los resultados alcanzados con las proyecciones que realizó el modelo financiero de FONADE, permitieron establecer los siguientes indicadores

Tabla 51. Indicadores financieros

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Supuestos Macroeconómicos						
Variación Anual IPC	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
Devaluación	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Variación PIB	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
DTF ATA	8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%	
Supuestos Operativos						
Variación precios	N.A.	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Variación Cantidades vendidas	N.A.	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Variación costos de producción	N.A.	5,9%	5,9%	6,0%	6,0%	6,0%
Variación Gastos Administrativos	N.A.	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Rotación Cartera (días)	5	5	5	5	5	5
Rotación Proveedores (días)	0	0	0	0	0	0
Rotación inventarios (días)	23	23	24	24	24	24
Indicadores Financieros Proyectados						
Liquidez - Razón Corriente	8,64	8,92	9,21	9,46	9,40	
Prueba Acida	7	8	8	9	9	
Rotación cartera (días)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
Rotación Inventarios (días)	12,3	12,3	12,2	12,2	12,2	
Rotación Proveedores (días)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Nivel de Endeudamiento Total	88,1%	80,8%	73,6%	66,8%	60,1%	
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	8,7%	10,5%	12,2%	13,8%	16,1%	
Rentabilidad Neta	5,8%	7,0%	8,2%	9,3%	10,8%	
Rentabilidad Patrimonio	100,0%	72,2%	58,4%	50,1%	45,5%	
Rentabilidad del Activo	11,9%	13,9%	15,4%	16,6%	18,1%	

Fuente: este trabajo

13.4.3 Criterios de evaluación y concepto de viabilidad. La aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de cinco años, a una tasa mínima aceptable de retorno del 12 % anual, arroja una TIR del 22,98% y un Valor Presente Neto de \$ 21.637.641 millones de pesos. Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa interna de Retorno expresa un escenario favorable desde el punto de vista financiero para el proyecto.

Tabla 52. Flujo de caja para la aplicación de los criterios de evaluación financiera

Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		22.649.921	22.037.872	25.459.929	29.263.689	33.431.314
Flujo de Inversión	-70.031.012	0	-608.940	-648.598	-695.568	-745.652
Flujo de Financiación	72.537.679	0	-5.244.861	-6.794.021	-8.451.515	-10.272.608
Flujo de caja para evaluación	-70.031.012	22.649.921	21.428.932	24.811.332	28.568.121	32.685.662
Flujo de caja descontado	-70.031.012	20.223.144	17.083.014	17.660.216	18.155.558	18.546.722

Fuente: este trabajo

Tabla 53. Criterios de evaluación financiera

Criterio de evaluación	Resultado
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	12%
TIR (Tasa Interna de Retorno)	22,98%
VAN (Valor actual neto)	21.637.641
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	2,69
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)	100,00%
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

14. CONCLUSIONES

El proceso de ideación y la determinación de las frustraciones, alegrías y trabajos de los clientes permitió lograr mediante el proceso de encaje la definición de la propuesta de valor de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S.

Las metodologías lean startup relacionada con el construir – medir – aprender utilizando un prototipo o una cantidad mínima viable, permitió conocer muchas consideraciones que tiene el cliente respecto al producto ofrecido por la empresa. Varias de ellas diferentes a las pensadas por el gestor del modelo, retroalimentando el diseño o la propuesta de valor del modelo de negocios elaborado en un principio.

El caracterizar muy bien el segmento de mercado al cual llegar con el producto a ofrecer, estableciendo un perfil de cliente en el cual se investiguen sus gustos, preferencias y motivaciones, logra establecer más variables de control sobre la venta del mismo y su cierre.

Las actividades y recursos claves presentes en un modelo de negocio no solamente pueden ser operaciones de producción o procesos sino también estrategias de marketing o distribución como lo es este caso, en donde tanto el producto, como la logística de entrega y su conocimiento dentro del sector logran captar y fidelizar al cliente.

El aprender a detectar la influencia de factores externos e internos sobre el modelo de negocio, mediante un análisis Pestel y Porter, y la utilización de la matriz ERIC le permitió a la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. crear estrategias administrativas que afronten amenazas existentes y futuras que afectan el desarrollo normal de la empresa a crearse.

El estudio financiero del modelo de negocios de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. ayudo a replantear o reconsiderar variables de producción, mercadeo y administración de la empresa, que de no ser estimadas adecuadamente ponen en riesgo la rentabilidad del proyecto.

El modelo de negocio de la empresa NUTRIHOJALDRE S.A.S. presento una TIR del 22,98 % y un VPA del \$21.637.641 demostrando que es un negocio viable financieramente con las condiciones técnicas, administrativas y de mercadeo estipuladas en este trabajo

15. RECOMENDACIONES

Se recomienda continuar con la realización de seminarios relacionados con herramientas nuevas y prácticas en la elaboración de modelos de negocios, puesto que permiten desarrollar fácil y rápidamente el factor innovador en el pensamiento del emprendedor agroindustrial.

Se recomienda utilizar la herramienta financiera diseñada por FONADE para proyectos de fondo emprender en la modelación de escenarios financieros por que permiten calcular rápidamente criterios para evaluar financieramente un proyecto, relacionando variables macroeconómicas actuales y reales.

Se recomienda continuar con el desarrollo de proyectos que dinamicen tanto el sector panificador como al sector HORECA de la ciudad de pasto, puesto que es uno de los que genera mayores empleos y dividendos al municipio y en estos momentos necesita de estrategias innovadoras para afrontar las nuevas tendencias y productos internacionales que están llegando a la región.

BIBLIOGRAFIA

CASTILLO, Diego; CHAPARRO PENAGOS, Cesar. y MONCADA, Jorge. estudio de factibilidad para la centralización de producción en la industria panificadora pan del carajo. Bogotá: MBA Universidad EAFIT, s.f.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA, NTC 1486:2008, (sexta actualización. Documentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. Bogotá D.C, Colombia: Icontec, 2008.

OSTERWALDER, Alexander y PIGNEUR, Yves. Generación de modelos de negocio. Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores (en línea). España: Ed. Deusto, 2011.

NETGRAFIA

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO. Plan de desarrollo municipal. “Pasto educado constructor de paz” 2016 – 2019 (en línea). capítulo 3. Caracterización del municipio. Artículo 17. Pasto. Mayo de 2016. Disponible en internet: [file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Gabriel/Downloads/acuerdo_012_plan_de_desarrollo_2016_2019%20(1).pdf)

ANTEVENIO. En qué consiste la metodología Lean Startup? (en línea). Marzo 2016. Disponible en internet: <http://www.antevenio.com/blog/2016/03/en-que-consiste-la-metodologia-lean-startup/>

ESCUADERO, Javier. Los nueve elementos que debes definir. Cómo se elabora un modelo Canvas (en línea). 2016. Disponible en internet: <http://www.emprendedores.es/gestion/modelo-3>

FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA. Consejería de economía, innovación, ciencia y empleo. Manual para emprender (en línea). Andalucía. 2015. Disponible en internet: http://manualparaemprender.andaluciaemprende.es/pdf/manual_para_emprender.pdf

INDUSTRIA ALIMENTICIA. Tendencias en panificación 2015. Disponible en internet: <http://www.industriaalimenticia.com/articulos/87642-tendencias-en-panificacion-2015>

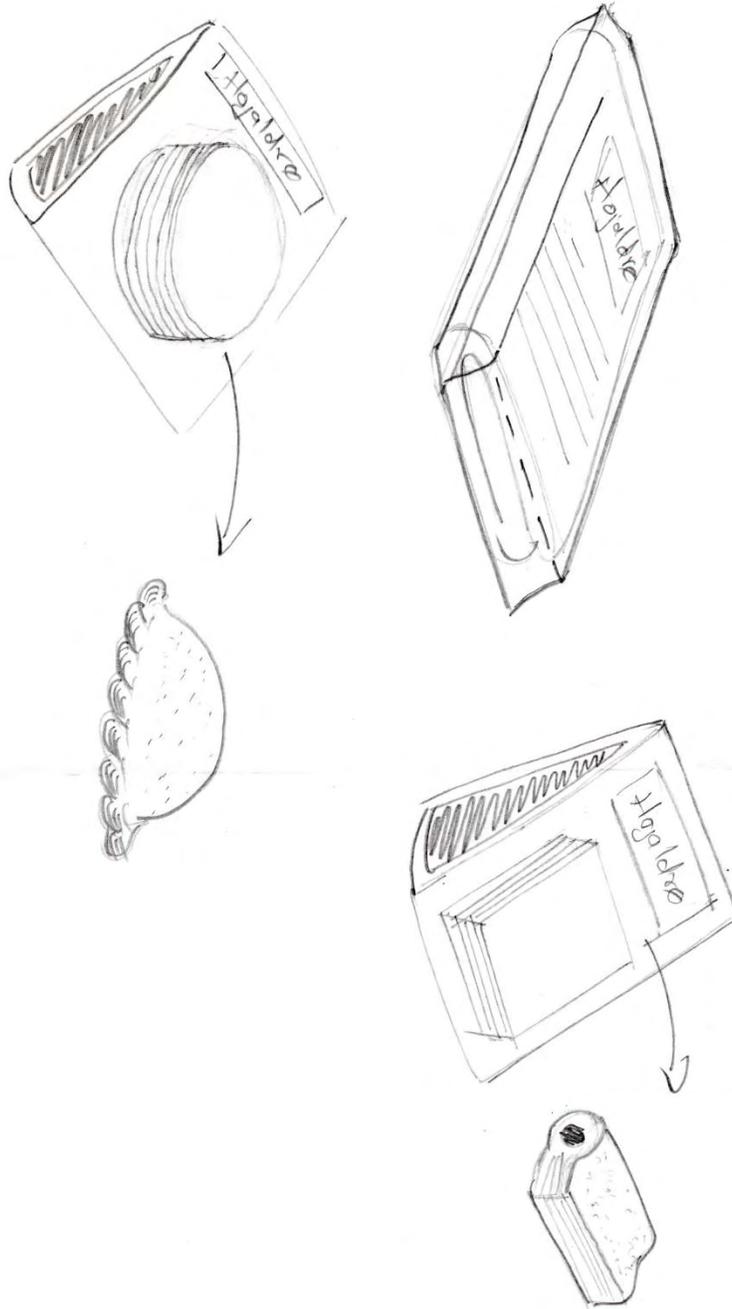
NOTINGENIO. Tendencias de consumo de pan de los colombianos Adepan. Septiembre 2012. Disponible en internet: http://www.notingenio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4338:tendencias-de-consumo-de-pan-de-los-colombianos-adepan&catid=42:noticias&Itemid=59

RIES, Eric. El método Lean Startup. Cómo crear empresas de éxito utilizando la innovación continua (En línea). Descripción. Disponible en internet: <https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/el-metodo-lean-startup>

SALAMANCA. González Nataly. Revista pan caliente. Las tendencias que vienen para el sector panadero en Colombia. Septiembre 2016, disponible en internet: <http://revistapancaliente.co/actualidad/las-tendencias-que-vienen-para-el-sector-panadero-en-colombia/>

ANEXOS

Anexo 1. Dibujo en servilleta



Anexo 2. Ficha tecnica entrevista abierta

DESARROLLADOR : Las entrevistas de este trabajo fueron realizadas por Christian Mauricio Vallejo Delgado estudiante de x semestre de ingeniería agroindustrial de la universidad de Nariño.

TÉCNICA: El tipo de entrevista utilizado fue la entrevista abierta. Se realizaron diez preguntas relacionadas con la producción, y venta de productos hojaldrados. El enunciado de la pregunta cambio dependiendo el establecimiento.

FECHA DE REALIZACIÓN: Las entrevistas fueron realizadas entre el 23 de enero y 6 de febrero del 2017

LISTADO DE ENTREVISTADOS:

Panaderías pastelerías

Sabropan, Sulerna, la espiga, la Alsacia, la casa del ponqué, pan latino, donutts exprés, la baguette, Benettos, la pastelería

Cafeterías

café gourmet, Caffeto, la catedral, la duquesa, ventura, rincón de España, cafetería mi Nariño, cafetería la parís, panadería, cafetería y restaurante la especial, flor de café

Restaurantes

la merced, vino tinto, Sausalito, portón 20, lilah, bistró, hierbabuena

Hoteles

Agualongo, Fernando plaza, Cuellar, Loft, Morasurco.

**Formato Entrevista Panaderías y pastelerías estudio de
Mercado producción de hojaldre**

Panadería y pastelería:

Dirección:

Nombre:

Cargo:

Cuestionario

1. Con que frecuencia prepara masa de hojaldre?
2. Que equipo utiliza?
3. Que cantidad de masa de hojaldre elabora?
4. Cuantos empleados tiene en producción?
5. Que productos de hojaldre vende?
6. Cual es el que más se vende?
7. Que problemas ha tenido con el hojaldre?
8. Todos sus operarios pueden hacer hojaldre?
9. Cuenta con cuartos fríos?
10. Ha comprado masa de hojaldre ya preparada?
11. Que necesitaría para mejorar su producción de hojaldre?

**Formato Entrevista dirigida a cafeterías
estudio de mercado producción de hojaldre**

Cafetería:
Dirección:
Nombre:
Cargo:

CUESTIONARIO

1. porque vende productos de hojaldre?
2. Que producto vende mas?
- 3.*Usted prepara masa de hojaldre?. Cada cuanto lo hace?
- 4.*que equipo utiliza?
- 5.Tiene proveedores de productos de hojaldre?. Que opinión tiene de ellos?.
- 6.Que dificultad ha tenido en cuanto a los productos de hojaldre que vende?
7. Cuantos empleados tiene en producción?
8. Tiene horno?
9. Usted ha pensado en preparar productos de hojaldre en su establecimiento?
10. Cuenta con cuartos fríos?

**Formato Entrevista dirigida a hoteles y restaurantes
estudio de mercado producción de hojaldre**

Hotel, restaurante:

Dirección:

Nombre:

Cargo:

CUESTIONARIO

1. +Usted ofrece productos de panadería y/o pastelería a sus clientes?
¿Qué productos?
2. ¿Usted ofrece productos de hojaldre a sus clientes?
3. +Los compra hechos o los prepara aquí?
4. ¿Cuántas personas en cocina tiene?
5. ¿Saben preparar productos de pastelería?
6. ¿Saben preparar hojaldre?
7. ¿Tiene horno?
8. ¿Tiene cuartos fríos?

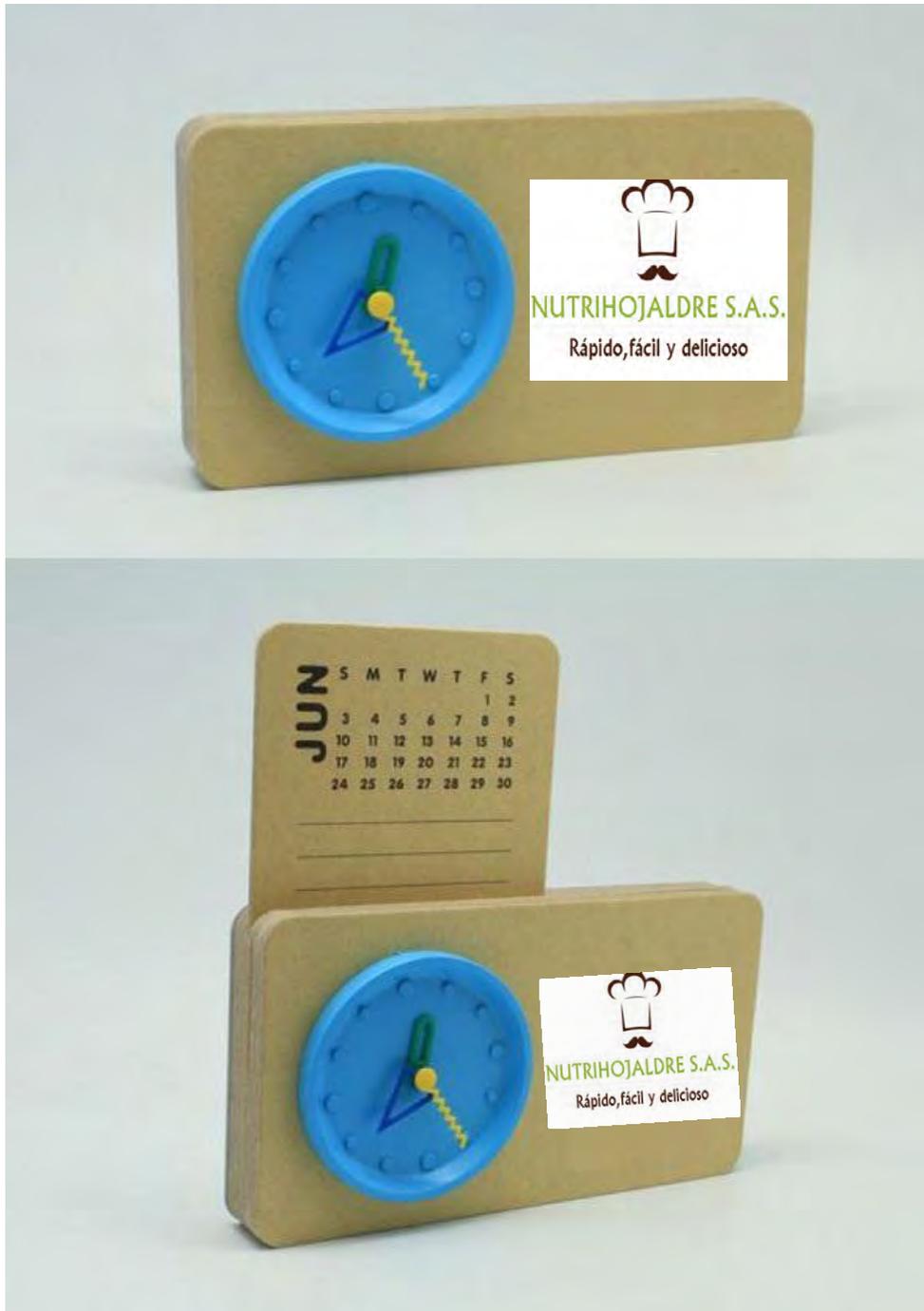
Anexo 3. Prototipo final del producto. Vista frontal



Prototipo final del producto. Vista interna



Anexo 4. Calendario, reloj, planeador POP



Anexo 5. Ficha técnica amasadora



Equipos y Servicios
de **Calidad**
para la Industria
de **Alimentos**

Contáctenos:
www.citalsa.com



AMASADORA CI TALSALM-30

Vea el video de este equipo en el siguiente link:
<http://www.citalsa.com/nodo/30716>



VELOCIDAD DEL ESPIRAL:
185 rpm

VELOCIDAD DE BOWL:
15 rpm

DIMENSIONES DEL EQUIPO:
745x430x626 (LxW xH)

PESO:
94 Kg

VOLTIOS:
110V monofásico

HERTZ:
60 Hz

POTENCIA:
1,1 KW

VENTAJAS DEL EQUIPO:
Calidad superior de un equipo muy económico.
Excelente velocidad de amasado garantizando uniformidad en el producto.
Rapidez de funcionamiento permitiendo procesos más eficientes.
Equipo ideal para una panadería mediana-pequeña.

NOTA: Los parámetros están sujetos a cambios sin previo aviso.

MARCA:
CITALSA

PROCEDENCIA:
China

FUNCIÓN:
Amasadora especial para la industria panificadora, para mojar masas para la elaboración de los siguientes productos principalmente: Panes, masas de pizza, pastelería, repostería y productos de queso. (productos con una humedad del 55%) Equipo enfocado en la mediana y pequeña industria.

NOTA: Si la humedad es menor del 50% se recomienda hacer ensayos previos, baja la capacidad de la máquina.

Se recomienda trabajar con agua entre 5 y 7° centígrados

CAPACIDAD DE TAZÓN:
1 @ de harina = 12.5 kilos

CAPACIDAD MÁXIMA DE AMASADO:
20 Kg

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO" 
"Sus equipos requieren mantenimiento preventivo para óptimo funcionamiento y mayor vida útil. En el manual de su equipo lo encontrará. Recuerde que C.I. TALSALM ofrece estos servicios y un rápido soporte técnico."
mantenimientopreventivo@citalsa.com

ESTE EQUIPO CUENTA CON UN KIT DE REPUESTOS SUGERIDO PARA GARANTIZAR SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO, CUENTE CON NUESTRA ASESORÍA.

info@citalsa.com

Anexo 6. Ficha técnica laminadora

Cra 59GG N° 12 Sur 07 Medellín - Colombia Tel: (574) 285 44 06
• Bogotá Tel: (571) 406 80 00 • Cali: Tel: (214) 31 30 30 • Bucaramanga Tel: (716) 35 02 74
• Barranquilla Tel: (575) 373 69 73 • Pereira Tel: (576) 330 98 90
• Cúcuta Tel: (077) 587 51 18

<http://www.citalisa.com/informacion/29366>

LAMINADORA RONDOMAT- CUTOMAT 4000 SSO6405

MARCA:
Rondo

PROCEDENCIA:
Suiza

FUNCIÓN:
Es una laminadora que lleva incorporada una estación de corte; es la solución ideal cuando se tiene poco espacio. En cinco sencillas etapas usted elaborará cualquier tipo de masa, convirtiéndola en productos de pastelería de primera calidad; de un modo racional, eficiente, constante y seguro:

1. La masa es laminada cuidadosamente.
2. Cambie a velocidad de corte:
3. Active los rodillos de corte.
4. La banda de masa es cortada con la forma deseada.
5. Rellene y pliegue los productos en la cinta de salida.

CONSTRUCCIÓN:
Construcción en acero inoxidable y materiales de grado alimenticio.

EQUIPAMIENTO BÁSICO:
Cintas de entrada y de salida accionadas.

Escala y fijador del espesor final para obtener gruesos regulares fáciles de regular.

Rascadores Rondo. Para su limpieza, se desmontan en pocos segundos y sin herramientas.

"MANTENIMIENTO PREVENTIVO" 

"Sus equipos requieren mantenimiento preventivo para óptimo funcionamiento y mayor vida útil, en el manual de su equipo lo encontrará. Recuerde que C.I. TALSA le ofrece estos servicios y un rápido soporte técnico."

mantenimientopreventivo@citalisa.com

Elementos de mando separados para el arranque y la parada, rejillas de seguridad y dispositivos de protección para los dedos.

Cinta de algodón de limpieza fácil, de la parte con la estación de corte cinta en materia plástica.

Contenedor de harina.

POTENCIA DEL MOTOR:
1.5 HP.

VELOCIDAD CINTA SALIDA:
80 cm/s.

VELOCIDAD DE CORTE:
Variable.

ESPACIO REQUERIDO EN POSICIÓN DE TRABAJO:
1330 x 3540 mm.

ESPACIO REQUERIDO EN POSICIÓN DE DESCANSO:
1330 x 1985 mm.

DIÁMETRO DE LOS CILINDROS:
84mm.

ANCHO DE MESA:
850 mm.

ANCHO DE BANDA:
640 mm.

LONGITUD DE MESA TOTAL:
3170 mm.

LONGITUD DE CILINDROS:
660 mm.

www.citalisa.com

Anexo 7 Ficha técnica cuarto frío

Cámara Paquete de Refrigeración

Especificaciones Técnicas

Capacidad (ft³): 150ft³
 Tipo de refrigerante: R134a
 Método de Deshielo: Por tiempo
 Rango de temp. óptimos: 1.5°C a 9.5°C
 Espesor de paredes: 3 pulgadas
 Voltaje Nominal: [V] 127
 Tipo de Clavijas: NEMA-5-15P ⓘ
 Longitud de Cable Eléctricos: 1.9mts
 Corriente Nominal: [A] 10.1
 Frecuencia: [Hz] 60
 Voltaje Nominal: [V] 220
 Tipo de Clavijas: NEMA-5-15P
 Longitud de Cable Eléctricos: 1.9mts
 Corriente Nominal: [A] 4.96
 Frecuencia: [Hz] 60
 Tipo de Iluminación: Fluorescente
 Compresor (HP): 1/2
 Condensadores: Ventilación Forzada
 Evaporadores: Ventilación Forzada
 Método de Expansión: Capilar

CUARTOS FRÍOS





Acabado Exterior en Lámina galvanizada embosada

Paneles inyectados con 3 pulgadas de Poliuretano de Alta Densidad

Rampa de fácil acceso.

Unidad Auto Contenida

Puerta de Servicio con sistema de Auto Cierre

Cerrojo Exterior



DISTRIBUIDO POR:

Disponible en 220V.

Garantía de 1 año (12 meses) en partes y defectos de fábrica. Diseño y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso.