

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN – MANAGUA

CENTRO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO EMPRESARIAL

PROCOMIN



**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN
FUNCIONAL DE EMPRESAS**

TEMA DE INVESTIGACIÓN

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE PAN CON SABOR A FRUTAS NATURALES**

AUTOR:

LIC. CHRISTIAN JOSÉ PAVÓN BORGÉN

TUTOR:

MSC. ALFREDO ANTONIO CANALES ZELEDÓN

MANAGUA, 19 DE NOVIEMBRE DEL 2022

i. Dedicatoria

Dedico esta tesis primeramente a Jehová Dios por brindarme la oportunidad de estar vivo y ayudarme a cumplir esta gran meta, por escuchar mis peticiones y culminar con éxito.

A mi esposa por su amor incondicional en todo momento en el transcurso del curso de maestría, ánimos, consejos y cuidados que recibí de manera constante que fueron un impulso para seguir adelante.

A mi hija Gloria Pavón De Trinidad que al nacer me estimuló a seguir preparando la tesis con más interés para mejorar mi profesión.

A mi tutor MSc. Alfredo Canales, que, gracias a sus conocimientos, información, guía y sobre todo paciencia me apoyó en el desarrollo de la presente tesis.

ii. Agradecimiento

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios por permitirme tener la gran experiencia de cursar una maestría, por haberme acompañado y guiado a lo largo de los cursos.

Agradezco los conocimientos suministrados y la dedicación de tiempo de los profesores de la maestría, que gracias a sus importantes clases logré obtener mayor profesionalismo y calidad en mis funciones laborales.

Al Banco Central de Nicaragua por la oportunidad que me brindó en prepararme profesionalmente y otorgarme la beca para la maestría.

Al Centro universitario de desarrollo empresarial PROCOMIN de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-RUCFA), por acogerme y brindarme lo necesario para el desarrollo de las clases.

iii Carta aval de Tutor

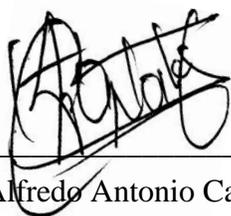
MSc. Ramfis Muñoz
CUDECE-PROCOMIN
Director

Estimado maestro Muñoz:

En cumplimiento con lo establecido en los artículos 97, 20 inciso a y b y 101 del Reglamento de sistema de estudios de posgrado y educación continua SEPEC-MANAGUA, aprobado por el Consejo Universitario en sesión ordinaria No. 21-2011, del 07 de octubre 2011, por este medio dictamino a favor en informe final de investigación de tesis para su defensa titulada: “ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PAN CON SABOR A FRUTAS NATURALES EN MANAGUA. PERIODO 2022-2032.”; esto como requisito para optar el título de Master En Administración Funcional De Empresas, por lo que cumple con los requisitos establecidos del citado reglamento.

Como tutor de Tesis del licenciado CHRISTIAN JOSÉ PAVÓN BORGEN, con carnet número 19-81683-8; considero que el documento contiene los elementos científicos, técnicos y metodológicos necesarios para ser sometido a Defensa ante el Tribunal Examinador correspondiente.

Dado en la ciudad de Managua, Nicaragua a los diecinueve días del mes de noviembre del 2022.



MSc. Alfredo Antonio Canales Zeledón
Tutor

iv. Resumen

En la presente tesis se realizaron diferentes estudios tales como el estudio de mercado, el estudio financiero, impacto ambiental y demás estudios que nos permitan valorar la prefactibilidad de la producción y comercialización de pan con sabor a frutas naturales, este pequeño negocio se creará con la finalidad de mejorar las opciones de alimentación del consumidor de pan, mejorar el nivel de salud de la población del barrio Altagracia y valorar si es viable invertir en un negocio de panadería, el cual permita ganancias considerables y lograr recuperar el capital invertido, el negocio estará totalmente dedicado a la creación de pan y repostería caracterizado por la incorporación de frutas naturales como ingredientes fundamentales.

La metodología utilizada para proceder con la investigación fue mixta ya que se revisaron documentos, libros, revistas y es cuantitativo por que se realizaron encuestas para conocer la aceptabilidad del producto y entrevistas a dueños de panaderías para conocer el proceso y técnicas de panificación.

Tomando como referencia los resultados de los diferentes estudios y proyecciones de producción del proyecto en un lapso no mayor de diez años se podrá determinar la viabilidad del proyecto, además gracias a las proyecciones financieras se podrá evaluar si los recursos a utilizar son suficientes para cumplir la producción meta y generar las ganancias esperadas, de acuerdo a los indicadores de rentabilidad se podrá precisar si es lucrativo la apertura de la panadería.

Palabras Claves: Estudios, prefactibilidad, rentabilidad, panadería, frutas

V. INDICE GENERAL

i. Dedicatoria.....	i
ii. Agradecimiento.....	ii
iii Carta aval de Tutor.....	iii
iv. Resumen.....	iv
V. INDICE GENERAL.....	v
vi. Índice de Tablas.....	viii
vii. Índice de Ilustraciones.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	3
1.1.1. Antecedentes teóricos.....	3
1.1.2. Antecedentes de Campo.....	5
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.4. Formulación del problema.....	10
II OBJETIVOS.....	11
2.1. Objetivo General.....	11
2.2. Objetivos Específicos.....	11
III. MARCO TEÓRICO.....	12
3.1. Administrar e innovar.....	12
3.1.1. Beneficios de la administración.....	13
3.2. Elaboración de pan.....	15
3.2.1. Procesos y técnicas de panificación.....	15
3.3. Prefactibilidad.....	31
3.3.1. Estudio de Mercado.....	32
3.3.2. Estudio Técnico.....	35
3.3.3. Estudio Organizacional, administrativo y legal.....	37
3.3.4. Estudio Financiero y económico.....	37
3.3.5. Evaluación económica.....	38
IV. HIPÓTESIS.....	39
4.1. General.....	39
4.2. Variables.....	39
V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	40

VI. DISEÑO METODOLÓGICO	43
6.1. Tipo de enfoque.....	44
6.2. Tipo de estudio.....	44
6.3. Determinación de la población.....	44
6.4. Selección de la muestra.....	45
6.5. Métodos y Técnicas de Recolección de Datos.....	46
6.5.1. Observación y análisis de documentos y datos.....	46
6.5.2. Guía de revisión documental.....	47
6.5.3. Entrevista.....	47
VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	48
7.1. Estudio de Mercado.....	48
7.1.1. Definición del producto.....	48
7.1.2. Líneas de productos:.....	54
7.1.3. Análisis de la encuesta.....	57
7.1.3.1 Gráficos.....	59
7.1.4. Análisis de la Oferta.....	63
7.1.5. Análisis de las cinco fuerzas competitivas.....	64
7.1.6. Diseño del Proceso de distribución:.....	67
7.1.7. Herramientas de internet (Redes sociales).....	70
7.2. ESTUDIO TÉCNICO.....	72
7.2.1. Capacidad instalada de la panadería.....	72
7.2.2. Localización de la empresa.....	74
7.2.3. Ingeniería del proyecto: Descripción del proceso de producción.....	77
7.2.4. Diagrama flujo de procesos.....	78
7.2.5. Requerimientos de materia prima y equipo de producción.....	79
7.2.6. Medidas de seguridad en la producción de productos panificados.....	86
7.2.7. Estructura de cargos.....	91
7.3. Análisis Ambiental.....	93
7.3.1. Reglamento de Panaderías.....	98
7.4. ASPECTOS LEGALES.....	98
7.4.1. Aspectos legales para el inicio de operaciones de la panadería.....	100
7.4.2. Requisitos solicitados por el MINSA para la obtención de licencia sanitaria.....	100
7.5. ESTUDIO FINANCIERO.....	101
7.5.1. Proforma.....	102

7.5.2. Depreciación de activos fijos.	103
7.5.3. Amortización de activos diferidos.....	104
7.5.4. Costos de producción de materia prima (bolsas de pan)	105
7.5.5. Costos fijos anual	108
7.5.6. Costos Operativos.	110
7.5.7. Capital de trabajo.....	111
7.5.8. Punto de equilibrio.....	112
7.5.9. Evaluación Financiera Recursos propios.....	114
7.5.10. Tabla presupuesto y flujos de Fondos Recursos Propios.....	115
7.5.11. Cálculo de Indicadores Financieros (VAN,TIR, R B/C).	116
7.5.12. Evaluación Financiera con Financiamiento.....	117
7.5.13. Tabla presupuesto y flujos de Fondos con Financiamiento.....	118
7.5.14.Cálculo de Indicadores Financieros (VAN,TIR, R B/C).	120
VIII. Conclusiones.	121
IX. Recomendaciones	122
X. Bibliografía.	123
XI. Anexos.....	126

vi. Índice de Tablas

Tabla 1 Materia Prima de producción Pan simple	54
Tabla 2 Materia prima de producción de pan sabor a banano.....	55
Tabla 3 Materia prima de producción de pan con sabor a nancite.....	56
Tabla 4 Demanda del consumo de pan en el Barrio Altagracia.....	62
Tabla 5 Demanda Proyectada (población).....	62
Tabla 6 Distribución del Personal.....	89
Tabla 7 Depreciación de Activo Fijo.....	103
Tabla 8 Amortización de préstamo.....	104
Tabla 9 Amortización de Activos Diferidos.....	104
Tabla 10 Costos de producción de MP por Bolsas de Pan.....	105
Tabla 11 Gastos Fijos anuales.....	108
Tabla 12 Capital de Trabajo.....	111
Tabla 13 Punto de Equilibrio.....	112
Tabla 14 Evaluación Financiera Recursos Propios.....	114
Tabla 15 Flujo Neto de Fondos (Recursos Propios).....	115
Tabla 16 Presupuesto de Producción (Recursos Propios).....	115
Tabla 17 Evaluación Financiera con Financiamiento.....	117
Tabla 18 Presupuesto de Inversión (con Financiamiento).....	118
Tabla 19 Flujo Neto de Fondos (Con Financiamiento).....	119

vii. Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Pan Panini	48
Ilustración 2 Composición del pan.....	50
Ilustración 3 Logotipo del producto.....	51
Ilustración 4 Empaques.....	53
Ilustración 5 Materia prima (fruta).....	54
Ilustración 6 Resultado de la encuesta.	59
Ilustración 7 Resultado de Encuesta (Consumo de pan semanal).....	59
Ilustración 8 Resultado de Encuesta (Aceptación de pan con sabor a banano o nancite).....	60
Ilustración 9 Demanda Proyectada Barrio Altagracia.....	63
Ilustración 10 Capacidad Instalada de la Panadería.....	72
Ilustración 11 Terreno para edificación	73
Ilustración 12 Sector de Altagracia Sur	74
Ilustración 13 Sector de Altagracia Norte.....	75
Ilustración 14 Sector de ubicación de la Panadería.....	75
Ilustración 15 Horno principal	80
Ilustración 16 Horno secundario	81
Ilustración 17 Proforma para Construcción	102

I. INTRODUCCIÓN

Ese estudio procura determinar la viabilidad de un proyecto destinado a la creación de pan con sabor a frutas naturales y surge como una idea innovadora para incursionar en el mercado de panificación y de repostería, es una alternativa de consumo para la población nicaragüense, la investigación consistirá en estudiar su aceptabilidad y rentabilidad a través de un estudio de mercado, se pretende profundizar en este estudio y darlo a conocer diferenciándolo del resto de la competencia panificadora.

Mediante el análisis de datos del consumo de pan tradicional se puede plantear la necesidad y la constancia de consumo de este producto en las familias nicaragüenses, de tal manera que la creación de un pan con sabor a frutas naturales podría ser un producto de adquisición de manera cotidiana.

El estudio de la investigación también conlleva a la excelencia y calidad en su elaboración conservando su sabor y textura, por ello se estudiará el comportamiento de la materia prima y la incidencia de la calidad de la materia prima, así mismo de las etapas de producción, competencia y publicidad.

Mediante el método de investigación indicado e interpretación de las variables de investigación pretendemos satisfacer las necesidades de los clientes ya que venderemos el sabor de fruta más apetecido y se ofrecerá a un precio favorable.

A través de la investigación sobre el consumo de pan con sabor a frutas naturales se pretende desarrollar diferentes productos de repostería que motiven el paladar del cliente y sean aceptados por el mercado nicaragüense, hoy en día existen empresas productoras de pan y repostería que crean productos básicos de consumo para los nicaragüenses.

El presente documento está estructurado inicialmente por un índice que enumera los diferentes acápite, índices gráficos y de tablas, iniciando por una introducción concreta y comprensible.

La presente tesis realiza la investigación y evaluación financiera y económica de un proyecto de producción y comercialización de pan con sabor a frutas naturales. Así mismo hace énfasis en el análisis de los estudios de mercado, técnico, financiero, económico y ambiental con el propósito de valorar si es rentable el desarrollo de una panadería e implementar estrategias para alcanzar los objetivos y tener éxito en el mercado.

En el primer acápite se describe la introducción, antecedentes del proyecto, justificación, planteamiento del problema y formulación del problema, haciendo énfasis en la necesidad de contar con una estrategia de negocio de creación de una panadería en el Barrio Altagracia.

En el segundo acápite se presentan los objetivos, se establece el objetivo general y los objetivos específicos. El tercer acápite se refiere al marco teórico y la importancia que tiene el estudio de prefactibilidad, se enuncian los estudios mercado, técnico, organizacional, administrativo, legal, estudio financiero, económico y evaluación económica del proyecto. En el cuarto acápite se presenta la hipótesis del proyecto, en el quinto acápite se detalla la operacionalidad de las variables, en el sexto acápite se expone la metodología aplicada en la investigación, el enfoque utilizado, el estudio aplicado, la muestra utilizada, en el séptimo acápite se muestran los resultados obtenidos, cada estudio es desarrollado en este capítulo, este capítulo es de suma importancia ya que en este se determina y se analizan todos los aspectos fundamentales para aceptar o no el proyecto. En el octavo acápite se concluye el proyecto indicando si es factible o no el proyecto, se responde el objetivo general y específicos del proyecto. En los últimos acápites Recomendaciones, Bibliografía y anexos se muestra sugerencias que pueden elevar el valor económico de la empresa y los elementos utilizados para la investigación.

1.1. ANTECEDENTES

1.1.1. Antecedentes teóricos

Estudio de prefactibilidad

Según Baca Urbina (2010), en un estudio de evaluación de proyectos se distinguen tres niveles de profundidad, el perfil del proyecto, el estudio de prefactibilidad y el proyecto definitivo.

De acuerdo a Baca Urbina (2010) este estudio profundiza exámenes en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, se detalla la tecnología que se emplea, determina los costos totales y la rentabilidad del proyecto. La rentabilidad es la base para que los inversionistas puedan decidir invertir o no. El estudio de prefactibilidad comprende el estudio de mercado, estudio técnico, estudio económico, evaluación económica y administración de riesgos, esta última se emplea para la toma de decisiones.

Estudio de Mercado

Según Baca Urbina (2010) el estudio de mercado es la primera parte de la investigación del proyecto. Comprende la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. En este caso el proyecto lo que oferta será un producto, del cual corresponde determinar quiénes son los potenciales consumidores y la magnitud de la demanda del bien.

Estudio Técnico

Conforme Nassir y Reynaldo Sapag (2008), Este estudio del proyecto determina la función de la producción óptima de los recursos disponibles para la producción del bien, en este estudio se debe utilizar de manera óptima los insumos para la producción. Para ello deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los

factores productivos, identificando a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones en capital, los costos y los ingresos de operación asociados con cada una de las alternativas de producción.

Estudio Económico

Conforme Baca Urbina (2010), la parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación económica.

El pan

Actualmente el pan es un alimento sencillo e indispensable, hoy en día existen variedad de recetas para una gran variedad de consumidores, agradeciendo la experimentación del panadero se ha conocido el pan en todo el mundo, observando la historia, hace 5000 años se inventó el pan, en nuestros días es un alimento básico, la gran historia del pan está ligada o vinculada a la evolución de las herramientas y al advenimiento de las civilizaciones mediterráneas, las primeras presentaciones del pan aparecen durante los egipcios, estos eran utilizados como ofrendas a los dioses, en nuestros días disfrutamos del consumo y del gusto de panes elaborados de levadura natural, masa compactada o fermentada, el pan es muy recomendable para nuestro equilibrio dietético gracias a su aporte de hidratos de carbono, proteínas vegetales y fibra dietética.

De acuerdo al Banco Central de Nicaragua (2019), la producción del pan en los últimos años en Nicaragua refleja disminuciones considerables, ya sean en negocios formales e informales, el sector de panificación en el país se encuentra en las casas de habitación de sus propietarios.

Según la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (2019), el pan simple forma parte de la canasta básica nacional, expresa que las ventas de pan han tenido una disminución en el año 2019 debido al contexto actual que atraviesa el país, también han

experimentado un incremento del precio en la materia prima, tarifa eléctrica y el incremento del precio del gas, debido a estos incrementos, los panaderos han incrementado el precio del pan.

1.1.2. Antecedentes de Campo

En la investigación realizada se identificaron diferentes estudios referentes a la elaboración de pan o mejoras de panaderías en el cual tienen una relación al estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de pan con sabor a frutas naturales.

De acuerdo con García, Acevedo y Camacho (2018), algunos estudios referidos al estudio del pan, presentan una propuesta de creación de una panadería, en el cual ofrecen pan elaborados a base de soya, el cual satisfacen la necesidad de consumo de la soya, también es una alternativa de rentabilidad, el estudio también refleja la creación de un plan de negocios, un plan organizativo, plan de producción y un plan de mercadeo que permita la comercialización del producto.

Según describen Blandón, Altamirano y Rodríguez (2019) analizan cómo pueden beneficiar las estrategias propuestas del programa hambre cero y que motiven el desarrollo empresarial de la producción del pan y mejorar la calidad de vida de sus propietarios, este estudio muestra la participación de la sociedad nicaragüense junto con la ayuda de instituciones del gobierno en el desarrollo empresarial.

De acuerdo a Martínez y Chavarría, (2014), esta investigación documental con el tema “ La Mezcla de Mercadotecnia en la empresa productiva “Panadería y Repostería Belén”, ciudad de Matagalpa, II semestre, 2013, presenta como objetivo general analizar la aplicación de la mezcla de mercadotecnia en la empresa productiva, Panadería y Repostería Belén, ciudad de Matagalpa, II semestre 2013, investigación realizada con el propósito de identificar las técnicas aplicadas en la panadería Belén para comercializar los productos,

conocer el universo de clientes y luego realizar estudio de mercado para mejorar el sistema de promoción y publicidad.

Como expresan Caballero, Dávila y Tinoco, (2017) este documento investigativo con el tema “ Análisis de la gestión administrativa del proceso de producción de Panadería Mery Lanuza en el municipio de Estelí, durante el primer semestre 2017, muestra como objetivo general analizar la gestión administrativa en el proceso productivo de la panadería Mery Lanuza en el municipio de Estelí, durante el I semestre 2017, nos muestra estudios realizados y valoraciones operacionales de la panadería en el cual proponen mejoras para la actual administración con el propósito de ser más eficientes y productivos.

La presente investigación determinará la factibilidad de comercializar y vender productos de panadería con sabor a frutas naturales, se analizará el comportamiento del consumo del pan en el barrio Altagracia del departamento de Managua, esto orientará a formular un estudio de mercado sobre el consumo del pan elaborado con frutas naturales e identificaremos la aceptabilidad de este.

Como dice Blandón, Fortín y Rodríguez, (2019), esta investigación documental con el tema “Proceso administrativo de Microempresa Panadería El Esfuerzo y sus efectos socioeconómicos en las familias de las beneficiadas del Programa Hambre Cero en la comunidad Los Jobs, Estelí, 2017-2018, presenta como objetivo general de determinar el funcionamiento del proceso administrativo de la panadería El Esfuerzo para la mejora del desarrollo socioeconómico del emprendimiento y de las familias de las mujeres protagonistas de comunidad Los Jobs, Estelí, en el año 2017 -2018.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó con el propósito de enriquecer o aportar al menú de consumo existente del ciudadano nicaragüense, un sabor diferente al tradicional, además la investigación es de gran valor empresarial ya que se analiza la prefactibilidad de la creación de una panadería que, mediante los estudios técnicos, administrativos, producción y financiero se podrá conocer si es rentable su apertura.

Para lograr los objetivos de la investigación se acude al empleo de técnicas de investigación tales como el cuestionario, encuestas y entrevistas esto con el fin de obtener claramente los datos pertinentes para la elaboración de proyecciones e información financiera que serán la pauta para la toma de decisiones.

La investigación se realiza con el propósito de mejorar las operaciones de las panaderías en Managua del sector de Altagracia del distrito 3 y mejorar sus ganancias, por lo tanto, la producción y comercialización de pan con sabor a frutas naturales podría ser un producto que favorezca a una buena salud o una alternativa de consumo diario como una merienda.

Debido a la creciente demanda del consumo del pan, la investigación tiene el fin de evaluar el consumo de pan y competir en el mercado a través de estrategias que logren posicionar el producto en la mente de las personas y mediante el estudio de prefactibilidad se busca ofrecer un producto de buena calidad.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según BCN (2018), en Nicaragua existen pequeñas y medianas empresas que se han desarrollado en la elaboración de pan, la mayoría del pan es desarrollado de manera artesanal, y es parte del consumo diario del ciudadano nicaragüense, “el consumo de pan representa un bien nutritivo para la población nicaragüense, integrada por harina el cual forma parte de las fuentes de ingreso que tiene el país”.

Algunos negocios dedicados a la panadería inician sus operaciones lentamente con recursos propios y algunos realizan préstamos a las instituciones bancarias, poco a poco invierten para el crecimiento de sus negocios, sin embargo, no implementan recursos para mejorar la infraestructura e incorporar departamentos de mercadeo o de contabilidad para mejorar sus ventas y tomar decisiones para mejorar las operaciones.

Actualmente se conocen productos elaborados tales como las barras de pan con sabor a coco, pan de molde, bolillos simples, pan de hamburguesa, bollos rellenos de mortadela, bollos con sabor a mantequilla, también en puerto cabezas y en Bluefields pueden verse productos panaderos como el patí y el pan a base de coco, pasas y algunos ingredientes (semillas) que generan variedad en el sabor del pan.

En Managua se conocen panaderías tales como panadería Racachaca, panadería y repostería el buen pan, panadería 25 aniversario, panadería bello horizonte, panadería el panaderito, panadería Jerusalén que elaboran pan tradicional, sin embargo, no existe en Managua municipio de Managua una empresa panificadora de pan que elabore sus productos con sabor a frutas naturales, este producto sería una oportunidad de mercado en el cual mediante el estudio de prefactibilidad se evaluara su viabilidad.

Si bien por una parte existe una latente necesidad por encontrar empleo, también es cierto que muchas veces, la necesidad es la mejor de las oportunidades y bajo esa dinámica, han surgido una serie de emprendedores en distintos sectores económicos del país. En este

particular, los negocios de panaderías son de vital importancia en la medida que producen un bien de consumo masivo y diario entre los nicaragüenses.

Así, por ejemplo, según investigación realizada en una panadería ubicada en el municipio de Tipitapa propiedad de la señora Reyna Monge se ha dedicado mediante un horno artesanal y otro a base de gas a la elaboración de pan simple y picos dulces, de manera empírica venden sus productos sin tener una estructura de costos que le indique su utilidad y en tiempos de temporada baja optan en disminuir la producción.

Por lo tanto, es necesario elaborar un estudio de pre factibilidad para considerar si es viable iniciar un negocio de panadería que además de fabricar el pan tradicional también elabore pan con sabor a frutas naturales, un estudio a través de investigaciones, recopilación de información efectiva de producción, organización, estrategias de publicidad, proyección de ventas y un estudio de mercado que determine el segmento de clientes.

1.4. Formulación del problema

¿Es viable técnica y organizacionalmente una panadería que elabore pan con sabor a frutas naturales?

¿Es viable competir en el mercado y posicionar la panadería de manera rápida?

¿Es rentable invertir en la construcción de una panadería que elabore pan con sabor a frutas naturales?

II OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

2.1.1 Determinar la viabilidad de una panadería que elabore pan con sabor a frutas naturales en el Barrio Altagracia del distrito 3 de Managua en el periodo del año 2022 al 2032.

2.2. Objetivos Específicos

2.2.1 Realizar un estudio de mercado para conocer la aceptabilidad del proyecto en el barrio Altagracia del distrito 3 de managua.

2.2.2 Elaborar un estudio técnico, organizacional y ambiental para el desarrollo del proyecto.

2.2.3 Efectuar estudios financieros y económicos que puedan incidir en la toma de decisión de aperturar el proyecto.

III. MARCO TEÓRICO

El marco teórico contiene la revisión y organización de los conocimientos teóricos básicos encontrados sobre el tema investigativo. Mediante el análisis de las diferentes variables de estudio que conlleva el proyecto y el estudio de pre factibilidad del mismo, nos proporciona información relevante para saber si el proyecto será exitoso y así lograr un financiamiento ideal para establecerlo.

3.1. Administrar e innovar

Según Antón Pérez, J. J. (2011). El proceso de innovar en la actividad empresarial tiene su origen en la creatividad y en la capacidad de generar y transformar ideas novedosas y útiles. El pensamiento creativo es una herramienta imprescindible para el cambio, la innovación y la mejora. Origen de las ideas innovadoras pueden provenir de distintas fuentes: consumidores o clientes: a partir de la información obtenida de las sugerencias, comentarios, quejas o reclamaciones recibidas en el departamento de atención al cliente. (p.10)

Teniendo en cuenta a Torres Hernández (2014):

La importancia en la administración de los proyectos ya no constituye una administración para necesidades especiales. El mundo, las regiones, las organizaciones, los individuos y todo tipo de agregación de individuos, cada vez más recurren a la administración de negocios como la disciplina más segura que les permite alcanzar mayor eficiencia de todos los recursos que ello conlleva, además, cada día se vuelven más escasos. Las naciones pretenden alcanzar hegemonía basados en proyectos monumentales, las organizaciones en proyectos de mayor rentabilidad y los individuos de igual manera piensan que sus buenos proyectos son el fundamento de su felicidad. (p.34)

Conforme a Torres Hernández (2014), “el futuro promete un aumento en la importancia y en la función de los proyectos para contribuir a la dirección estratégica de las

organizaciones y de manera acelerada se ha convertido en la forma común de hacer negocios” (p.34).

3.1.1. Beneficios de la administración

Citando a Torres Hernández (2014), vale la pena comentar que el beneficio mayor de la implantación de la administración de proyectos es tener un cliente satisfecho, además de que cuando los proyectos son exitosos, todos ganan. Algunos factores críticos de éxito son los siguientes: La planeación y la comunicación son vitales para una administración de proyectos satisfactoria. Evitan que ocurran problemas o reducen al mínimo su impacto sobre el logro del objetivo de un proyecto cuando estos se presentan. Tomar el tiempo para diseñar un plan eficaz antes de iniciar el proyecto es importante para el logro satisfactorio de cualquier proyecto. (p.35)

Conforme a Torres Hernández, (2014), un proyecto debe tener un objetivo muy definido: un producto o un servicio o un resultado esperado, determinado en función del alcance, tiempo y costo y aceptado por el cliente. Involucrar al cliente como socio en el resultado exitoso del proyecto por medio de su participación activa. Lograr la satisfacción del cliente requiere una comunicación continua con él para mantenerlo informado y determinar si las expectativas han cambiado. (p.35)

Administración de Proyecto

Desde la posición de Torres Hernández (2014), proyecto y administración de proyectos son dos conceptos torales en el tema que ocupa y el inicio que da pie a incurrir en los primeros pasos con la certeza de que se comprende la disciplina en cuestión. El primer principio de la filosofía escolástica establece que nadie da lo que no tiene, que según la administración de proyectos, se entendería que nadie podrá ser un buen líder de proyectos sin conocer de qué se está hablando. Proyecto, el concepto “proyecto” proviene del vocablo latino *proicere proiecí proiecmm* que significa *arm jar* adelante (proyección, proyectar,

proyecto); el proyecto es toda idea que se tiene en el presente con miras a que se materialice en el futuro, mediando entre el presente y el futuro o logro del proyecto, un proceso con pasos específicos, que procure la consecución del resultado deseado. (p.26)

En la opinión de Palladino,(2014),la administración y gestión de proyectos ha existido desde tiempos muy antiguos, históricamente relacionada con proyectos de ingeniería de construcción de obras civiles (como los proyectos de ingeniería hidráulica en Mesopotamia, donde entraban en juego la logística o la creación de equipos de trabajo, con sus categorías profesionales definidas, o la cultura ingenieril desarrollada por el Imperio Romano, donde aparece el control de costes y tiempos y la aplicación de soluciones normalizadas, como por ejemplo en la construcción de una calzada, y en “campañas militares”.(p.25)

Como señala Palladino, E (2014), es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando el avance de las técnicas desde el punto de vista profesional ha transformado la administración por proyectos en una disciplina de investigación. Se puede definir proyecto como un conjunto de actividades interdependientes orientadas a un fin específico, con una duración predeterminada. Completar con éxito el proyecto significa cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de costo y de plazo de terminación. A un conjunto de proyectos orientados a un objetivo superior se lo denomina programa, y un conjunto de programas constituye un plan, como corresponde generalmente a los grandes Planes Nacionales. (p.25)

3.2. Elaboración de pan.

Según Delgado González, (2012), el pan es un producto alimentario que está compuesto en su elaboración por harina, agua, sal, con levadura o sin levadura, masa madre y, de forma opcional, por otros ingredientes tales como el azúcar, la leche y los huevos o las grasas, entre otros.

Como señala Delgado González (1991), el pan es un alimento básico que se elabora con una mezcla de harina, generalmente de trigo, agua, sal y levadura, que se amasa y se cuece en un horno en piezas de distintas formas y tamaños; su sabor, color y textura pueden variar según el tipo de harina empleado y los ingredientes secundarios añadidos, como leche, mantequilla, frutos secos, etc.

3.2.1. Procesos y técnicas de panificación.

Según Delgado González, (2012), los sistemas de elaboración o de panificación a emplear para cada tipo de pan dependerán del tipo de maquinaria, del grado de mecanización, del tipo de horno y de las particularidades de la receta o fórmula a realizar. (p.67)

Desde el punto de vista de Delgado González, (2012), el uso de masa madre o prefermento es aportar todos los beneficios de la fermentación a la masa final. El proceso de fermentación corresponde a la transformación de los azúcares en gas carbónico, alcohol y acidez en la masa. El gas, en la etapa inicial del proceso de panadería, no tiene la misma calidad que la que adquiere después de mezclarse en la masa final. La masa madre no se utiliza para hacer el producto final, sino para hacer el amasado final utilizado en la elaboración de los panes. (p.90)

De acuerdo a Delgado González, (2012), para determinar las características de las masas de pan hay que tener en cuenta que estas están influenciadas de forma directa por la calidad de los ingredientes empleados en la confección de las mismas. Además, existen otros

factores (tales como la acidez, la hidratación, la temperatura y la humedad ambientes) que mala administración y manejo podrán dar lugar a masas flojas, masas cortas, masas fluidas, masas con falta de volumen y color. (p.99)

Con base en Delgado González, (2012), en la actualidad, existen cuatro tipos de sistemas de panificación: directo, mixto, esponja y autólisis. Cada sistema es una combinación de cinco pasos básicos de proceso, siendo estos: prefermento, mezclado, modelado, prueba final y horneado. Prefermento Término que se utiliza para la etapa de esponja, donde la levadura y el agua actúan con la harina y el azúcar antes de mezclarse con los demás ingredientes. (p.67)

Según Castiblanco, (2019), es innegable que la panadería y pastelería han crecido notablemente, así como el desarrollo de técnicas vanguardistas y nuevos productos generando que la industria gastronómica sea cada vez más exigente y competitiva. El gastrónomo profesional tiene como horizonte la preparación de buenos panes; además desarrollar habilidades en el manejo de ingredientes y crear nuevos productos de pastelería y panadería, costeo, e innovación. Lo anterior, enfoca el futuro estos expertos en un área más técnica y dinámica a nivel profesional. (p.69)

Tipos de masas.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), en los procesos de panificación encontramos masas fermentadas, masas hojaldradas y masas semihojaldradas. Se conoce como masas a las realizadas a partir de levadura panadera (biológica) que experimentan una fermentación y una transformación de las materias primas (los azúcares en gas carbónico y alcohol etílico). Por esa razón estas masas se hinchan después de la introducción de la levadura y en el transcurso de su elaboración. Su importante desarrollo en el horno se debe también al desprendimiento de gas carbónico, producido en gran cantidad por la levadura bajo la acción del calor hasta la temperatura de aproximadamente 50°C, cuando muere. (p.69)

Fases del amasado.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), la primera fase es la de hidratar todos los componentes de la masa (almidones, proteínas insolubles y solubles levadura, etc.) La segunda fase comprende la formación y desarrollo del gluten gracias al trabajo mecánico o manual del amasado. Este proceso permite la unificación intermolecular de la gliadina y glutenina, sub-proteínas del gluten, de esta manera, las mallas proteínicas del gluten generan tenacidad, elasticidad y extensibilidad en el proceso de amasado. Según Flecha (2015) “El oxígeno se aloja en forma de pequeñas burbujas de aire que posteriormente darán lugar al alveolado del pan, cuyas características dependerán en gran medida de la fase del amasado” (p.91)

Reposo de la masa.

Según Castiblanco, (2019), “es el periodo de fermentación entre el final del amasado y el pesado, que permite aportar a la masa las cualidades plásticas necesarias para dividirla y darle forma”. Al finalizar la etapa del amasado se tiene la opción de dar o no un tiempo de fermentación en masa. Hay que tener en cuenta que dar tiempo de fermentación en masa no sólo depende de querer obtener los beneficios de la fermentación (fuerza de la masa y olor, sabor, vida útil del pan); también del sistema de división en la línea de producción. En esta etapa se debe tener en cuenta: - La temperatura de la masa para controlar el tiempo de primera fermentación. - La fuerza de la masa para determinar si se debe dar o no una (1) o dos (2) vueltas. (p.93)

Tipos de reposo.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), existen dos (2) clases de reposo. Por un lado, el reposo en masa: cuando se reposa toda la totalidad de masa en un recipiente o varios. Por otro lado, el reposo en bola ocurre cuando se divide inmediatamente después del amasado y tiene una pequeña fermentación antes del formado. Según Carretero: Es el reposo que se la

da a la masa desde el momento en que acaba el amasado hasta que se procede a su división. Permite el desarrollo de la fermentación alcohólica en el interior de la masa y con ello la formación de aromas naturales creados durante la fermentación final, van a aportar al pan un sabor y aroma característico. (p.94)

La división de la masa.

Como dice Castiblanco, (2019), La división tiene por objetivo fraccionar la masa en pequeñas porciones o piezas. Existen dos (2) formas de dividir la masa: y manera manual o con máquinas - División manual: un cortador de masa bien sea de plástico o de metal, una balanza y unas manos hábiles son todo lo necesario para cumplir esta labor, dicha operación ha de ser lo más rápida. - División mecánica: la división mecánica es considerada más rápida que la manual. Existen varias máquinas para realizar esta operación, la más conocida es la divisora mecánica. Nota: La pérdida de agua durante la cocción es de entre el 20 al 25% de su peso. La cantidad de masa ha de ser 20-25% más de lo que deseamos que tenga el pan una vez cocido. (p.94)

Boleado o heñado.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), el boleado es el proceso entre la división pesado y formado. También llamado entornado o heñado. El boleado es dar una estructura esférica a la superficie de la masa. Consiste en dar forma de bola o de barrote inmediatamente después de la división o pesada. De esta operación nace el dar la forma esférica al pedazo de masa irregular que sale de la división; al apretarla, redondeándola, se logra la creación interior de nuevas pequeñas celdas. El gas producido por la levadura seguirá inoculándose en cada una de ellas conforme se vaya acelerando la fermentación, al mismo tiempo que se deja una esfera con superficie lisa, mejor cerrada y con forma más apropiada para que en su momento oportuno, cuando se proceda a su formado final, sea a mano o a máquina. (p.97)

Según Castiblanco, (2019), el formado en el proceso de panificación, una vez dividida y después de haber reposado la bola de masa, la siguiente etapa es el formado de la pieza. Este proceso es dar una forma simétrica a las porciones de la masa. Se realiza manualmente cuando se trata de hogazas, algunos tipos de panes especiales; en cambio, a máquina (formadora) cuando el formato es en barra o línea de producción. (p.98)

De acuerdo Castiblanco, (2019), fases del formado manual. Se diferencian tres (3) fases claramente definidas del formado manual. La primera corresponde a la preparación del pastón. En ella el pastón se alarga horizontalmente y se uniforma aplastándolo ligeramente con las yemas de los dedos. Si el pastón está excesivamente fermentado, la desgasificación debe de ser ligeramente mayor, si no es así, el pliegue de la barra se realizará con gran dificultad. (p.99)

Teniendo en cuenta a Castiblanco, (2019), La segunda fase es el plegado. Consiste en plegar la parte superior de la masa hasta la mitad; en seguida, enrollar con los dedos de arriba abajo delicadamente. Técnicamente, esta es la fase más complicada, además, la que dará a la masa la estructura, la elasticidad y la tenacidad necesarias durante la fermentación. (p.100)

Conforme a lo que argumenta Castiblanco, (2019), la tercera, y última, fase es alargado. En este caso, consiste en hacer rodar la masa bajo la presión de las manos, a su vez, estas se van separando hacia los lados para provocar el alargamiento en la barra. Es necesario realizar esta fase de alargamiento en dos (2) fases con un reposo entre cada una de ellas de uno (1) o dos (2) minutos si la masa presenta un exceso de tenacidad al estirado. Tras este reposo, la masa se presenta dócil y extensible. En ningún caso el estirado debe provocarse hasta más allá de lo que permita la masa. (p.101)

Según Castiblanco, (2019), la fermentación en panadería es el crecimiento de la masa que posteriormente permitirá la obtención de un pan alveolado, esponjoso y ligero. Todo ello se debe a la producción de gas en el interior de la masa. En términos más técnicos es el periodo que va desde que se incorpora la levadura en la masa hasta que entra en el horno y,

progresivamente, la masa alcanza los 55°C finalizando la fermentación. La fermentación genera el sabor y aroma característico del pan. De una correcta fermentación se genera un pan de calidad, a nivel olfativo y gustativo. (p.103)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), entre las fermentaciones más conocidas encontramos, principalmente: Fermentación alcohólica, Fermentación acética y Fermentación láctica. Fermentación butírica. Fermentación alcohólica entre las numerosas reacciones que se producen durante la fermentación, una de ellas es la etapa etílica o fermentación alcohólica. La transformación ocurre debido a que el azúcar presente en la harina reacciona con la levadura; produce anhídrido carbónico, el responsable del crecimiento de la masa y de la formación del alcohol que más tarde se volatizará durante la cocción pero que, posteriormente, tendrá consecuencias en el aroma y sabor del pan. (p.103)

Como lo hace notar Castiblanco, (2019), etapas de la fermentación. Las etapas fundamentales que se producen en cualquier fermentación panadera son tres (3). La primera etapa se inicia en el proceso de amasado, después de agregar la levadura las células comienzan la metabolización de los primeros azúcares libres provenientes de la harina. En algunos procesos, cuando se quiere reducir esta gasificación inicial (por ejemplo, en masas congeladas), se recurre a producir masas más frías e incorporar al final del amasado. La segunda etapa es la más larga, aunque en muchos casos la actividad de las enzimas comienza muy pronto, su etapa degradadora es larga. (p.105)

Desde la posición de Castiblanco, (2019), en la segunda etapa es el momento en el que el alfa y meta amilasa actúan sobre el almidón y lo transforman en azúcar. Estos azúcares podrán ser a su vez utilizados por las levaduras que lo transforman en alcohol y gas carbónico. Ellos tomarán el relevo de los azúcares preexistentes en la harina en el momento de su agotamiento. Por supuesto, solo es una pequeña parte del almidón contenido en la harina lo que será transformado (10%). (p.105)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), la tercera, y última etapa, normalmente es una fermentación de corta duración, aunque depende mucho del tamaño de la pieza; finaliza

cuando el interior de la pieza del pan alcanza 55°C pues en dicha temperatura la célula de levadura muere debido a esto. El tiempo será mayor si la pieza es una hogaza con corteza gruesa que si es una barra pequeña o pulga con corteza fina. En este último caso el calor penetra rápidamente al poco tiempo de introducir los panes en el horno. En resumen, se puede decir que la fermentación empieza con el amasado y termina en el horno. (p.105)

Según Castiblanco, (2019), la cocción es la fase que cierra el ciclo del proceso de elaboración del pan; se considera una de las etapas claves pues de una buena cocción obtendremos un pan con un conjunto de cualidades organolépticas que definirán su calidad final. Una cocción mal regulada o llevada a cabo en condiciones desfavorables de temperatura, tiempo y humedad puede echar a perder todo el trabajo realizado meticulosamente con anterioridad. La cocción transforma la masa fermentada en pan; a partir de ahí este alimento se convierte en digerible por el cuerpo humano. (p.106)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), La cocción del pan resulta del intercambio calorífico entre el calor del horno y la masa. En el curso de este, la masa sufre numerosas transformaciones que cabe reagrupar en tres (3) importantes etapas. La primera etapa diferencia de la temperatura de la masa (26-28°C) y la del horno (200-240°C) y la buena conductividad de la masa. Lo anterior, por su riqueza acuosa que frena la elevación de la temperatura en la superficie del pastón, le protege del calor y facilita su desarrollo. Simultáneamente, se manifiesta un periodo de fermentación intensa que lleva consigo una aceleración de la producción de gas carbónico, seguida de una fuerte dilatación. (p.106)

Conforme a Castiblanco. (2019), los cortes facilitan el empuje gaseoso y mejoran el aspecto del pan y favorecen igualmente el alveolado de la miga. Esta acción se desarrolla hasta que, bajo los efectos del calor, la temperatura interna del pastón alcanza 50-60°C, temperatura en donde las levaduras son destruidas. Entonces, se llega al final de la producción de gas carbónico y de esta primera etapa (p.106)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), en la segunda etapa la masa, aún plástica, continúa desarrollándose bajo el empuje combinado del vapor de agua que nace de la dilatación del

gas carbónico, el cual se amplifica. Sin embargo, simultáneamente el aumento de temperatura progresa hacia el centro y la gelificación del almidón; así como la coagulación del gluten va a marcar a partir de 70°C el fin de la plasticidad de la masa y de su desarrollo. De este modo se llega al final de la segunda etapa. El pan ha alcanzado, entonces, su volumen definitivo (p.106)

En la opinión de Castiblanco, (2019), enfriamiento Es la última etapa del proceso donde se debe prestar atención para seguir conservando la calidad de los productos. Así, se debe tener en cuenta la correcta circulación de aire y dar el tiempo suficiente antes de empacar. Según Juan Manuel Martínez del club del pan dice que “un buen conocimiento de los ingredientes, de los procesos y de los equipos nos permitirá la producción de panes tradicionales de alta calidad que corresponden al gusto de los consumidores actuales” (p.108)

Prefermentos.

De acuerdo con Castiblanco, (2019), son masas elaboradas a base de harina, agua y levadura, se dejan fermentar durante un tiempo determinado, con temperatura controlada. El propósito es que las enzimas presentes en la harina proporcionen alimento a la levadura para que gasifique y leude la masa, absorbiendo el agua y asegurando una masa elástica, extensible para ser usada. (p.70)

Tips panaderos.

Según Castiblanco, (2019), comenta que el señor Stephen Caicedo Beltrán busca desarrollar aromas y sabores dentro del pan, es preciso elaborar un Levain término en francés, sourdough en inglés, sauersteig en alemán o masa madre en español. Esto varía de acuerdo con el nivel de hidratación; entre más hidratado se encuentre el prefermento, se generan características de tipo láctico y entre menos hidratado, características de tipo ácido (2.3)

Recopilación de técnicas en panadería.

Según Castiblanco, (2019), Bogotá, Fundación Universitaria San Amasado Funciones del amasado. La función del amasado es la de mezclar y homogenizar los ingredientes y transformarlos en una masa consistente. Un ingrediente de este proceso es el agua, que va a permitir la formación del gluten. Por consiguiente, antes del amasado tener en cuenta: - Orden correcto de adición de los ingredientes en función del porcentaje de margarina, azúcar y semillas para el correcto desarrollo del gluten. - Tipo de amasadora a utilizar (espiral, eje oblicuo, horizontal, entre otros). - Dentro del desarrollo de la masa definir las características de la masa (amasado corto, mejorado o intensivo) y el producto final (volumen, miga, etc.). (p.89)

Ingredientes principales.

Harina de Trigo integral.

A juicio de Fernanda Delgado, (1991), la harina de trigo posee constituyentes aptos para la formación de masas (proteína – gluten), pues la harina y agua mezclados en determinadas proporciones, producen una masa consistente. Contiene proteínas formadoras del gluten, gliadina y glutenina, pero en cantidades menores y con otras propiedades. Tiene todas las sales minerales conocidas: Sodio, Calcio, Potasio, Magnesio, Silicio, Fósforo, Azufre, Hierro. Oligoelementos y vitaminas del grupo B, D, K, E, PP. Tiene que ser integral no refinado en cualquiera de las formas que se consuma. El trigo completo es muy rico en fibra natural (p.38)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), la harina es responsable de proporcionar la estructura de los productos panificados, es considerada como la base fundamental de la panadería. Tanto el tipo de harina que se emplea como la manera en que se manipula, afectan directamente la textura del producto final. Como ejemplo se puede nombrar a la harina de trigo, que es superior en cuanto a su capacidad para formar el gluten, pues contiene un alto

porcentaje de glutenina y gliadina; las proteínas responsables de crear la estructura del gluten al mezclarse con agua. (p.38)

Conforme a Castiblanco, (2019). por estas características, la harina de trigo es capaz de determinar una estructura de miga de textura abierta y con buenas características de “masticabilidad”, propiedades típicas de los panes tradicionales. Para la fabricación de tortas de textura fina o de galletas es ideal trabajar con harinas de bajo contenido de gluten. (p.38)

Según Castiblanco, (2019), el trigo es un cereal, perteneciente a las familias de las *spoaceas* (planta compuesta por tallos y hojas alternas que brotan de ellas abrazando la semilla (gramíneas) parecido a una espiga, aproximadamente mide entre los 0.7 y 1.6 metros de altura. Es cultivado en zonas donde la temperatura oscila entre los 3°C y 30°C, siendo la óptima entre 10° y 25°C; los nudos de los tallos se estiran creando en su punta una espiga, con aproximadamente 35 y 50 granos, su raíz puede llegar de 25 a 60 cm de profundidad. (p.36)

Margarina:

De conformidad a Castiblanco, (2019), las margarinas son grasas semisólidas con aspecto similar a la mantequilla, pero más untuosas. Se obtienen mediante procedimientos industriales a partir de grasas insaturadas de origen vegetal (margarina 100% vegetal) o bien a partir de grasas de origen animal y vegetal mezcladas (margarinas mixtas). En general, constituyen una fuente excelente de vitaminas A, D y E, el sustituto natural de la mantequilla. (p.63)

De acuerdo a Castiblanco, (2019), es una grasa de origen animal, elaborada a partir de aceites vegetales como la soja, canola y palma. Aporta gran cantidad de calorías, no contiene vitaminas ni minerales, excepto si se le agrega en el proceso de transformación. Es debido a la hidrogenación, proceso en el cual se emulsiona los aceites vegetales con agua, emulsificantes y saborizantes; con el fin de generar una consistencia más compacta en la

materia grasa. Funciones de la materia grasa en panificación. Función lubricante: se distribuye de manera uniforme en la masa sirviendo como retenedor de humedad. (p.63)

Conforme a Castiblanco, (2019) la grasa posee la capacidad de incorporar aire en forma de pequeñas burbujas para acumular el vapor dentro del horneo, generando volumen en el pan. Función saborizante: aporta sabor característico después del horneo. Función estabilizante: acondiciona el gluten permitiendo un adecuado desarrollo, genera también resistencia en los batidos para evitar su caída durante el horneo. - Conservación del producto: las margarinas al contener algunos conservantes y emulsificantes ayudan a prolongar la vida útil de los productos. Uso en panadería. Las cantidades para utilizar dependen del tipo de producto a desarrollar (p.63)

Aportes de los productos lácteos en panificación.

Según Castiblanco, (2019), da color a la corteza del pan debido a la caramelización del azúcar que se encuentra en la leche, llamada lactosa; pero este azúcar no es fermentable, ya que ni la harina ni la levadura, tienen una enzima para descomponerla. - Aumenta el nivel proteico generando panes más nutritivos. - Retiene la humedad, por ello incrementa la vida útil del pan. - La leche en polvo incrementa la absorción de humedad en la masa. - Da flexibilidad y elasticidad a la masa, por efecto de las sales minerales que fortifican el gluten dando mayor consistencia después del horneo. - El uso de la leche se compone del 3% al 6% para leche en polvo y del 10% al 50% en leche entera, siendo aún lo más recomendado usar pan. (p.62)

Azúcar

Según Fernanda Delgado, (1991), el azúcar de mesa es, sin lugar a dudas, uno de los reyes de las sobremesas y parte imprescindible de lo que para muchos son tentaciones alimentarias. Se obtiene de la caña de azúcar y la remolacha azucarera y la variedad más extendida en el mercado es el denominado azúcar blanco. Debido al elevado grado de refinado en su proceso de creación, sólo contiene sacarosa, en un 99%, y ningún otro

nutriente, por lo que se suele decir que su aportación se reduce a ‘calorías vacías’ (es decir, no contiene más nutrientes vitaminas, minerales, fibra, etc., que las propias calorías en forma de hidratos de carbono sencillos). Concretamente, aporta 4 calorías por gramo, menos de la mitad que las que contiene el aceite (9 calorías por gramo) (p.52)

Como señala Fernanda Delgado González (1991), La función principal de los carbohidratos, entre ellos, la sacarosa, es ayudar en la generación de energía que el cuerpo humano necesita para que funcionen los diferentes órganos. El cerebro, por ejemplo, es responsable -a pesar de ser un órgano tan pequeño- del 20% del consumo energético y utiliza la glucosa como único sustrato. (p.52)

Funciones de la sal en panificación.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), en el pan, la sal ayuda a fortalecer el gluten, por lo que en el proceso de panificación debe cumplir las siguientes funciones: Aumentar en absorción de agua. Controlar la actividad de la levadura. Inhibir la acción de las bacterias ácidas, lo cual ayuda a reducir la acidez de la levadura, retarda las fermentaciones de ácidos lácticos y butíricos. - Producir corteza, es decir, favorecer el colorido de la corteza, siendo más fina y crujiente. - Aportar y potencializar los sabores. - Aumenta la conservación, en tanto ayuda a la retención de humedad de la miga.

Agua

Conforme Castiblanco (2019), el agua es un componente de gran relevancia en el desarrollo e hidratación de la masa, De acuerdo con la tipología anterior: Las aguas duras disminuyen la velocidad de fermentación y el agua blanda, por falta de minerales, produce una masa más floja. Con estas propiedades, lo mejor es buscar una dureza intermedia, ya que contiene la cantidad suficientes de minerales para una buena fermentación sin perder consistencia. (p.47)

Según Castiblanco, (2019), cuando se hace pan con masa madre natural, hay que tener cuidado de que el agua no esté muy clorada, ya que el cloro inhibe la transformación de los microorganismos que han de desarrollarse en la fermentación. De acuerdo con la tipología anterior: Las aguas duras disminuyen la velocidad de fermentación y el agua blanda, por falta de minerales, produce una masa más floja. Con estas propiedades, lo mejor es buscar una dureza intermedia, ya que contiene la cantidad suficientes de minerales para una buena fermentación sin perder consistencia. Si entramos en más detalles, cuando se hace pan con masa madre natural, hay que tener cuidado de que el agua no esté muy clorada (p.47).

El huevo.

El huevo es un alimento esencial para la alimentación del ser humano, con alto contenido en proteína y un gran valor nutricional. Componentes del huevo. El huevo se compone de las siguientes partes: yema: parte central del huevo, compone un 30 a 33% del mismo color.

Según Fernanda Delgado González (1991), el huevo es un alimento sano y muy completo. Tanto por la variedad de nutrientes que contiene, como por su elevado grado de utilización por nuestro organismo, el huevo es uno de los alimentos más completos para el hombre. Los compuestos que lo forman cumplen funciones importantes para la salud.

De acuerdo Fernanda Delgado González (1991), el huevo es rico en proteínas de alto valor nutritivo y fácil de digerir. La proteína del huevo es tan buena que los científicos la usan como patrón con la que comparar la calidad proteica de otros alimentos. Un huevo aporta cantidades significativas de una amplia gama de vitaminas (A, B2, B12, D, E, etc.) y minerales (Fósforo, Selenio, Hierro, Yodo y Zinc) que contribuyen a cubrir gran parte de las ingestas diarias de nutrientes recomendadas para un adulto. La acción antioxidante de algunas vitaminas y oligoelementos del huevo ayuda a proteger a nuestro organismo de procesos degenerativos diversos (cáncer, diabetes, cataratas), así como de las enfermedades cardiovasculares.

El contenido energético por huevo de acerca a las 75 kilocalorías, es decir, el aporte calórico de un huevo es relativamente bajo, por tanto no favorece la obesidad. Muchos platos a base de huevo pueden prepararse con muy poca o ninguna grasa añadida.

Funciones del Huevo

Según Castiblanco, (2019). Incrementa el volumen del pan dando mayor estructura después del horneado. - Proporciona suavidad a la miga. Resalta el color sabor y las propiedades nutricionales del pan. - Genera la capacidad de retener humedad por acción emulsificante, esto debido a las características de la lecitina que posee la yema de huevo. (P51)

Frutas naturales.

Según Castiblanco, E. (2019). Es el fruto comestible obtenido de ciertas plantas cultivadas o silvestres. También se elaboran jugos, jaleas y mermeladas de fruta. La fruta presenta un alto porcentaje de agua (que puede llegar al 95%), es rica en vitaminas y minerales, y tiene pocas calorías. (P41)

Gluten.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), es una glicoproteína que sirve como aglutinante, emulgente y gelificante; su principal función es generar estructura, retener el gas carbónico generado por la fermentación y desarrollar la elasticidad y extensibilidad de las masas. Este “se encuentra en la semilla de los cereales de secano como el trigo y todas sus variedades; (triticale, bulgur, cuscús, espelta, kamut) la cebada y el centeno” (Free, 2018). Así mismo, contiene dos proteínas; una es la gliadina que genera viscosidad y elasticidad, y la otra es la glutenina que aporta extensibilidad a la malla del gluten en la masa. (p.41)

Leudantes usados en panadería y pastelería.

Conforme a Castiblanco, (2019), son sustancias que por medio natural, físico o mecánico producen CO₂, encontramos tres tipos de leudantes: físicos, químicos o biológicos. Se dividen a su vez en: Leudantes físicos. Se les denomina así a las sustancias que producen aire a las masas sin efecto de elementos químicos. Ejemplo de ello son el vapor de agua, claras de huevo batidas o crema de leche. Leudantes químicos. Son los elementos que reaccionan en un medio acuoso y por la aplicación de altas temperaturas cuando se hornea. En estos encontramos algunos ejemplos: BICARBONATO DE SODIO: que se caracteriza por cumplir su función a temperaturas mayores de 60°C. (p.56)

Leudantes biológicos.

Según Castiblanco, (2019), la levadura se originó en el antiguo Egipto con la fermentación de diversas papillas de cereales, ya en el siglo XVII se empleaba para la elaboración de cerveza. En 1856 Louis Pasteur logró explicar el fenómeno de la levadura por medio de la fermentación del vino y en 1874, Viena diseñó una levadura propicia para la elaboración de panes (Carretero, 2014). La levadura pertenece al reino fungí y se encarga de los cambios fisicoquímicos de algunos alimentos degradando azúcares para transformarlas en sustancias más complejas, y su comportamiento está sujeto a las variaciones que se presenten en su entorno. (p.58)

Materias grasas.

De acuerdo a Castiblanco, (2019), su función principalmente es lubricar la masa y generar productos horneados más suaves. Las materias grasas usadas en panadería pueden ser de origen animal como la mantequilla que aporta un sabor característico después del horneo, y las margarinas de origen vegetal que son elaboradas a partir de aceites hidrogenados. Mantequilla. Es un producto natural extraído de la leche entera de la vaca, se considera que el 80% de su contenido está compuesto por grasas saturadas, poliinsaturadas

y mono insaturadas. Contiene macronutrientes como la lactosa, además de vitaminas que son liposolubles como la vitamina A, D y E, y otros micronutrientes como hierro, fósforo, calcio, zinc, selenio y potasio. (p.62)

Recomendación para el pesado de ingredientes.

Según Castiblanco, (2019), tener todo listo antes de preparar, contar con una balanza de pesar y la receta estándar del pan a elaborar, medir los ingredientes por peso y no por volumen, en la panadería se toma como base las harinas, como el 100%, verificar la temperatura del agua para regular la temperatura de la masa final y limpiar la amasadora para evitar partículas no deseadas en el pan. (p.89)

Tipos de levadura.

Según Castiblanco, (2019), existen dos tipos de levadura: granulada cuyos granos que se obtienen después del proceso de secado poseen una humedad de 8% o inferior; e instantánea, la cual es prensada por un proceso de deshidratación. Prensada es cuando se maneja más de dos azúcares a temperaturas de 25-28°C y para su proceso de fermentación se necesita de líquidos, proteínas y minerales. Natural es cuando nace a partir de la microbiota de la harina, la cual se mezcla con agua, es amasada y puesta en reposo para dar paso a la fermentación espontánea. Esta es empleada principalmente para la elaboración de masas madre. (p.58)

Procesos de panificación.

Según Castiblanco, (2019), al igual que para las plantas de alimentos se desarrollaron las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) o para los agricultores las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA); en El club del pan empezamos a construir las Buenas Prácticas de Panificación (BPP). Lo anterior, con el objetivo de reunir el conjunto de principios fundamentales y normas que el panadero puede seguir si busca lograr productos de la mejor

calidad, consistentes día a día; optimizando los recursos y manteniendo la mejor productividad y rentabilidad para su negocio. (p.70)

Conforme a Castiblanco, (2019), es claro que un pan de calidad es imprescindible para el éxito de una panadería. Sin embargo, se necesita más que práctica para tener un pan de alta calidad para el consumidor. La clave está en entender cada etapa del proceso y el efecto que tendrá sobre el producto final. El conocer y aplicar las BPP asegura un pan de calidad sin importar que el panadero sea pequeño, industrial, con procesos manuales o mecanizados.

El conjunto de principios fundamentales y normas que hay para cada etapa del proceso son las herramientas que tiene el panadero para mejorar las características de la masa, para alcanzar los resultados deseados (Solarte, 2015). (p.70)

3.3. Prefactibilidad.

Según describe Mike W. Peng (2012), el estudio de Pre factibilidad consiste en una investigación sobre el marco de factores que afectan el estudio de investigación, se deben investigar los aspectos legales, diferentes técnicas de producción, analizar las disponibilidades de los principales insumos, realizar sondeo de mercado, es más que todo análisis preliminar de una idea para determinar si es viable convertirla en un proyecto y así lograr rentabilidad o el beneficio obtenido de una inversión.

Según describe Christopher H. Lovelock, (1997), un estudio de pre factibilidad es exitoso si se estudia al consumidor potencial y se conquista al mercado.

Según describen Naresh K. Malhotra y Mike W. Peng, (2012), el estudio de pre factibilidad se compone de: Estudio de mercado. Estudio tecnológico. Estudio financiero. Al realizar un estudio de prefactibilidad, se toman en cuenta diversas variables y se reflexiona sobre los puntos centrales de la idea, si se estima que su implantación es viable, la idea se

transformará en un proyecto que será sometido, ahora sí, a un estudio de factibilidad. Este es el último paso antes de que el proyecto se materialice.

Según Filion, L. J. y Cisneros (2011), el origen de una empresa generalmente está asociado con la detección de una necesidad u oportunidad de negocio, buscando la independencia en términos laborales y económicos. Decidir comprar o crear una empresa requiere considerara factores legales, económicos, familiares, materiales, humanos y financieros. La ubicación de la empresa es un aspecto fundamental para el desarrollo de un plan. Una vez que se esté convencido de establecer una empresa primero es el estudio de prefactibilidad para llegar a esa elección y luego un estudio de factibilidad, así se averigua cuáles serán las condiciones favorables. (p.33)

En la opinión de Filion, L. J. y Cisneros(2011), el estudio deberá cumplir aspectos tales como: ubicación de la empresa, instalaciones físicas internas y externas, estudio de mercado que se cubrirá, el personal que debe contratarse en el presente y en el futuro, proyecciones de ventas y costos, presupuestos de ventas mínimas anuales, proyecciones financieras mínimas anuales, estado de flujos de efectivo, estados de resultados, fijación de punto de equilibrio, determinación de fuentes futuras de fondos y balances generales. En el estudio de prefactibilidad también está implicado el estudio de factores ambientales y económicos, así mismo de estudios legales para lograr establecer un negocio o empresa. (p.33)

3.3.1. Estudio de Mercado.

Según Naresh K. Malhotra (1998), el análisis de información que una empresa, proyecto u organización se realiza para determinar el posicionamiento de un producto con respecto a los productos de sus competidores con el fin de mejorar sus estrategias de negocios aumentando así su competitividad. Este estudio considera los aspectos económicos que explican el comportamiento de los mercados, comportamiento de la demanda, la oferta, beneficios y costos, en este estudio se deben establecer claramente los objetivos de la

investigación de mercado. Establecer objetivos de rentabilidad cubriendo el porcentaje viable de pobladores que aceptan el producto y tener una producción constante para satisfacer la demanda insatisfecha.

Según Sapag Chain, (2007), uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingreso de operaciones, como por los costos e inversiones implícitos. (p.26)

De acuerdo a Sapag Chain, (2007), el estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial. (p.26)

Metodológicamente los aspectos que deben estudiarse son cuatro:

- a) El consumidor y las demandas del mercado.
- b) Competencia y las ofertas del mercado y del proyecto.
- c) Comercialización del producto.
- d) Proveedores, las disponibilidades y el precio de los insumos actuales y proyectados. (p. 27)

Como señala Baca Urbina, (1977), la estructura del estudio de mercado comprende definición del producto, análisis de la demanda, análisis de la oferta, proyección de la oferta, análisis de precios, canales de comercialización y distribución del producto, ventajas y desventajas.

Como afirma Baca Urbina, (1977), la primera parte de la investigación formal del estudio consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, análisis de los precios y el estudio de la comercialización. (p. 7)

Como plantea Baca Urbina (1977), la definición del producto se refiere a la descripción exacta del producto acompañado con las normas de calidad. (p. 16)

Desde la posición de Baca Urbina, (1977). el análisis de la demanda se entiende como la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado. (p. 17)

Según Baca Urbina (1977), el análisis de la oferta se refiere a la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a la disposición del mercado a un precio determinado. El análisis de los precios es la cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar, un bien o un servicio cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. (p. 220 y 41)

Como dice Baca Urbina (1977), la demanda insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros sobre cuál sea determinado que ningún productor actual podría satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (p.39)

Como señala Baca Urbina (1977), la comercialización de un producto es la acción o actividad que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar.

Según describe Naresh Malhotra, (1998), al analizar los aspectos de una investigación de mercado, se debe definir el problema, se considera el propósito del estudio, que información es relevante para la toma de decisiones, como segundo paso es el desarrollo del enfoque del problema consiste en describir en detalle la hipótesis e identificación de la información, el siguiente paso es formular el diseño de investigación, preparación y análisis de datos y por último elaboración del informe.

Según describe William F. Arens (2000), la publicidad es un elemento del proceso de marketing, sus funciones y efectos influye en el estudio y la economía, la publicidad es un comunicación estructurada y compuesta que se difunde a través de diversos medios.

Según describe Philip Kotler y Gary Armstrong, (2017), se crea un banco de proveedores potenciales para la obtención de la materia prima al mejor precio, es muy necesario elaborar un plan y programa de marketing integrados, comprometerse con los deseos del cliente, esto es muy necesario para el presupuesto por órdenes de suministros optimizando el inventario.

Mediante esta investigación de mercado se logró definir encuestas, realizar segmentación del público objetivo, investigación de la competencia, verificar las leyes o regulaciones en el mercado nicaragüense con el propósito de tomar las decisiones pertinentes.

Gracias al análisis de la información de ventas y la información de las encuestas se podrá valorar si es aceptable invertir para la apertura del proyecto.

3.3.2. Estudio Técnico.

Tal como señala Sapag Chain, (2007), en el estudio de la viabilidad financiera del proyecto el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operaciones pertinentes a esta área. (p. 27)

De acuerdo Sapag Chain, (2007), con el estudio técnico se determinan los requerimientos de fábrica para la operación y el monto de la inversión corresponde del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas, se precisa la disposición de la planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su normal operación en ponderación con las normas y principios de la administración del proyecto. (p. 27)

Como señala Baca Urbina (1977). El estudio técnico comprende la determinación del tamaño óptimo de la planta, localización óptima del proyecto, ingeniería del proyecto, proceso de producción, técnicas de análisis del proceso de producción, diagrama de bloques, diagrama de flujo, distribución de la empresa, factores relevantes que determinan la adquisición de los equipos y maquinaria.

Citando a Baca Urbina (1977). El tamaño óptimo de la planta es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año. (p.86)

Como dice Baca Urbina, (1977) la localización óptima del proyecto es la que constituye en mayor medida a que se logre mayor tasa de rentabilidad, sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social). (p.89)

De acuerdo con Baca Urbina (1977). El estudio general de ingeniería de un proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso de adquisición de equipos y maquinarias, determina la distribución óptima de la planta hasta definir la estructura de organización y jurídica que habrá de tener la planta productiva. (p. 92)

A juicio de Baca Urbina (1977). Una buena distribución del dinero es la que proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. (p. 93)

Empleando las palabras de Baca Urbina (1977). El análisis del proceso de producción es una rama de la industria, fabricación de la estructura, identificar más bien el conjunto de operaciones que conlleva la elaboración de un producto.

3.3.3. Estudio Organizacional, administrativo y legal.

Según Sapag Chain. (2007). Para cada proyecto es posible definir las estructuras organizativas que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación, conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y por lo tanto estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva. (p. 28)

Como afirma Sapag Chain. (2007). En cuanto a los aspectos legales pueden restringir la localización y obligar a mayores costos de transporte. (p.29)

Desde el punto de vista de Baca Urbina (1977). El estudio organizacional se refiere al marco legal de la empresa, tamaño y localización, este comprende tamaño del mercado, disponibilidad de la materia prima, disponibilidad de capital, programa de producción, Microlocalización, estímulos fiscales, organización de la empresa, organización del recurso humano organigrama de la empresa y análisis del impacto ambiental.

3.3.4. Estudio Financiero y económico.

A juicio de Sapag Chain. (2007). Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar la rentabilidad. Sistematización de la información en el cual consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversión, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. (p.30)

Según describe Walther William Navas Briones (2012) para el estudio financiero debe considerarse realizar primeramente un análisis sobre el trabajo de elaboración de la producción sin financiamiento y posteriormente con financiamiento, también se considera la amortización del préstamo.

Como lo hace notar Baca Urbina (1977).El estudio financiero comprende considerar el costo de producción, determinación de los costos de administración y ventas, determinación de la inversión inicial, total, fija y diferida, Cronograma de inversión e instalación, tablas de depreciación y amortización, determinación del capital de trabajo, financiamiento de la empresa, Estado de resultados, Balance General, determinación de tabla de pago, punto de equilibrio y determinación del costo de capital o TMAR propio y mixto.

3.3.5. Evaluación económica.

Como expresa Baca Urbina (1977). La evaluación económica se refiere a los cálculos de valor presente neto, cálculos de VPN, TIR flujos constantes, cálculo de razones financieras y análisis de sensibilidad.

IV. HIPÓTESIS

4.1. General

La inversión en una empresa dedicada a la producción y comercialización de pan con sabor a frutas naturales es viable en el barrio Altagracia.

4.2. Variables

Variables independientes: factibilidad de mercado, factibilidad económica, organizacional, ambiental, legal y financiera.

Variable dependiente: inversión en la apertura de la panadería.

Variable que interviene: Población del barrio Altagracia.

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Operacionalización de las Variables					
Objetivo	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumentos
Realizar un estudio de mercado para conocer la aceptabilidad del proyecto en el barrio Altagracia del distrito 3 de managua en el periodo del 2022 al 2032.	Estudio de mercado	De acuerdo a Sapag Chain. (2007), el estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizaran como estrategia comercial. (p.26)	Es el análisis de información recopilada por medio de encuestas, investigación de la demanda y oferta del producto para realizar proyecciones en su elaboración.	-Cantidad de panaderías en el barrio Altagracia. -Clientes potenciales en el barrio Altagracia. -Venta y servicios que brinda la competencia.	-Lista de panaderías activas en el barrio Altagracia. -Datos demográficos de la población. -Precios de los productos que ofrece la competencia. -Información obtenida de las encuestas. -Cuestionario realizado.

<p>Elaborar un estudio técnico, organizacional y ambiental que puedan incidir en la toma de decisión de apertura del proyecto.</p> <p>Estudio técnico. Estudio organizacional. Estudio ambiental</p>	<p>De acuerdo Sapag Chain. (2007), con el estudio técnico se determinan los requerimientos de fábrica para la operación y el monto de la inversión corresponde del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas y se precisa la disposición de la planta. (p. 27)</p> <p>Desde el punto de vista de Baca Urbina (1977). El estudio organizacional se refiere al marco legal de la empresa, tamaño y localización, este comprende tamaño del mercado, disponibilidad de la materia prima, disponibilidad de capital, programa de producción, Microlocalización, estímulos fiscales, organización de la empresa, organización del recurso humano organigrama de la empresa y análisis del impacto ambiental.</p>	<p>Es el análisis de la información presentada en los diferentes estudios mediante la investigación de los estudios técnicos, organizacionales y requisitos ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Capacidad instalada. -Procesos de producción. - Equipos e inventario. - Características del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Localización de la panadería. - Evaluación de terreno. - inventario de producción, insumos y tecnología. - Resultado del estudio de impacto ambiental.
--	---	--	---	---

Efectuar estudios financieros y económicos que puedan incidir en la apertura del proyecto.

Estudio financiero y económico

Como lo hace notar Baca Urbina (1977).El estudio financiero comprende considerar el costo de producción, determinación de los costos de administración y ventas, determinación de la inversión inicial, total, fija y diferida, Cronograma de inversión e instalación, tablas de depreciación y amortización, determinación del capital de trabajo, financiamiento de la empresa, Estado de resultados, Balance General, determinación de tabla de pago, punto de equilibrio y determinación del costo de capital o TMAR propio y mixto. Según describe Walther William Navas Briones (2012) para el estudio financiero debe considerarse realizar primeramente un análisis sobre el trabajo de elaboración de la producción sin financiamiento y posteriormente con financiamiento, también se considera la amortización del préstamo.

Estudios financieros y económicos que debe cumplir el proyecto.

- Punto de equilibrio.
- Presupuesto.
- Flujo de fondos.
- Estados financieros proyectados.
- Razones financieras.
- Documental
- Revisión Documental
- Estados financieros.
- Presupuesto proyectado de inversión.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

En este acápite se describe el proceso metodológico implementado en la elaboración de la investigación, también se mencionan las técnicas y métodos aplicados para recopilar la información necesaria que será de utilidad para alcanzar los objetivos establecidos.

El alcance metodológico que se aplicaron fue explicativo, ya que es necesario explorar en información referente al consumo del pan, el estado gastronómico de la muestra y analizar la oportunidad de vender un producto con características particulares en el ramo de la panadería.

En el estudio de investigación se utilizará información primaria tales como periódicos, entrevistas, tesis y documentos oficiales públicos, información secundaria tales como censos, libros y diccionario que permitan obtener información concreta sobre la elaboración del pan y como realizar de manera eficaz un estudio de prefactibilidad.

Se utilizarán técnicas de recolección tales como: las encuestas, experimentos, entrevistas y observación.

Se propone la investigación de información relativo al consumo de pan simple en la población nicaragüense en el departamento de Managua clasificando la información por edad, género y condición económica, se seleccionará mediante muestras de una población del municipio de Managua en el barrio Altagracia, estos datos se tomarán utilizando encuestas del consumo de pan, en la encuesta también se mencionará el pan con sabor a frutas naturales, el cual se realizarán preguntas para analizar su aceptabilidad tanto en precio como en el sabor.

Teniendo la información recopilada se compararon los resultados obtenidos mediante gráficas, esta comparación permitirá conocer el consumo del pan y saber el agrado de consumo de pan con sabor a frutas naturales.

6.1. Tipo de enfoque.

Según Bernal, T, C. (2010). Otra forma reciente de caracterizar métodos de investigación es la concepción de los métodos cuantitativo y cualitativo, el cuantitativo se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado y el método cualitativo se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. La investigación de la tesis incluye la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, para su análisis y estudio. (p.59-61)

6.2. Tipo de estudio.

Según Bernal, T, C. (2010)., una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto, La investigación descriptiva se soporta principalmente en técnicas como la encuesta, la entrevista, la observación y la revisión documental. El tipo de estudio aplicado es descriptivo y explicativo ya que mediante la investigación es necesario encontrar y analizar las características primordiales de un fenómeno, en este caso la aceptabilidad de un pan con sabor a frutas naturales, al especificar las propiedades, se obtienen mediante instrumentos las tendencias de los grupos o de la población que es sujeto de estudio. (P110-123)

6.3. Determinación de la población.

Se propone la investigación de información relativos al consumo de pan simple en la población nicaragüense en el departamento de Managua del barrio Altagracia entre las edades de 8 a 50 años de edad, de los géneros masculino y femenino, se propone de esta manera ya que el objeto del estudio es conocer entre un conjunto total de individuos sus preferencias de consumo y gustos, además el pan es un alimento de consumo entre diferentes edades, estos datos se tomarán utilizando encuestas del consumo de pan, en la encuesta también se

mencionará el pan con sabor a frutas naturales, el cual se realizarán preguntas para analizar su aceptabilidad tanto en precio como en el sabor.

6.4. Selección de la muestra.

Se seleccionará una muestra entre las edades de 8 a 50 años de la población del barrio Altagracia del municipio de Managua ya que es el mercado objetivo que se requiere estudiar, se realizará una muestra estadística de 100 encuestas para conocer la satisfacción del producto, se tomará la fórmula:

Fórmula.

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Cálculo tamaño de la muestra Finita

Parámetro

N =	Tamaño de la población o Universo
Z =	Parametro estadístico que depende de N
P =	Probabilidad de que ocurra el evento
q =	Probabilidad de que no ocurra (1-p)
e =	Error de estimación máximo aceptado
n =	Tamaño de la muestra

Determinación de la muestra.

Para la población del sector del Barrio Altagracia del distrito 3 del Municipio de Managua departamento de Managua se investigó información relacionada a censos aplicados por el ministerio de salud en el cual selecciona la población urbana por sectores en el cual detallamos a continuación:

Sector N° 1 Altagracia Norte: 4,715 habitantes.

Sector N° 2 Altagracia Sur: 4,795 habitantes.

Sector N° 34 Divino Pastor: 3,849 habitantes.

El total de habitantes por sector, refleja el universo muestral el cual sería la cantidad de 13,359 habitantes en el Barrio Altagracia y la muestra resultante de la formula finita nos presenta la cantidad de 162.

Cálculo tamaño de la muestra Finita

Parámetro	Insertar valor
N	13,359
Z	1.28
P.	50%
Q	50%
e	5%

Tamaño de muestra
"n"

162

5,471.85
33.8046

6.5. Métodos y Técnicas de Recolección de Datos.

6.5.1. Observación y análisis de documentos y datos.

Mediante el análisis del comportamiento de interés directo del encuestado cuando contestó las preguntas de la encuesta nos presentó información importante para conocer la aceptación del producto, se deberá ejercer un control deliberado de algunos factores que pueden influir en la variable bajo estudio a fin de identificar posibles causas. En virtud de esta técnica se comunicará con una muestra del producto, con el fin de generalizar el comportamiento de la población al consumir el pan con sabor a frutas naturales.

6.5.2. Guía de revisión documental

Es un instrumento muy necesario para identificar las fuentes documentales, las cuales están representadas por normativas, leyes, reglamentos y decretos, y demás información que están en concordancia con cada estudio de la investigación.

6.5.3. Entrevista.

Mediante esta técnica se logrará un contacto directo con las personas que se consideren fuente de información en el caso de dueños de panadería. A diferencia de la encuesta, el cuestionario y la entrevista son muy flexibles, tienen como propósito obtener información más espontánea y abierta. Durante la misma, puede profundizarse la información de interés para el estudio, enfocado para el público.

VII. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

7.1. Estudio de Mercado.

El proyecto de la panadería surge como una oportunidad innovadora de rentabilidad al incursionar en el mercado del pan con la introducción de una línea de productos elaborados con ingredientes frutales tales como el banano, el coco, mango, nancite, etc., alternativa de consumo que es muy diferente con respecto a la competencia del sector de Altagracia.

El consumo de pan simple es tradicional y constante en las familias nicaragüenses, de tal manera que adquirirlo es cotidiano y lo excelente de degustarlo es cuando está recién elaborado ya que conserva su sabor y textura, para ello esto involucra factores de calidad que se extiende desde que se adquiere la materia prima, producción, venta hasta el trato de servicio al cliente.

El proyecto de una empresa panificadora es creado con la finalidad de mejorar las opciones de alimentación del consumidor de frutas, además permite obtener ganancias considerables para recuperar el capital invertido, estará totalmente dedicada a la creación de pan con la incorporación de frutas naturales como ingrediente fundamental y pan simple.

7.1.1. Definición del producto.

Figura 1



infotecnología.com *Ilustración 1 Pan Panini*

<https://infotecnologia.com/WordPress/chilecongelados/product/pan-lengua-24-centimetros/>

El concepto de pan procede del vocablo latino panis. Así se llama al producto alimenticio que, por lo general, se elabora con agua, levadura y harina y se cocina en un horno. Es un alimento esencial en muchas sociedades. Aunque existen múltiples recetas, lo habitual es que se emplee harina de trigo mezclada con agua y sal. El uso adicional de la levadura hace que la masa, antes de llegar al horno, fermente y gane volumen. De esta forma, el pan ya horneado resulta tierno y esponjoso.

Tipos de pan.

Dependiendo de la harina utilizada se pueden formar diferentes tipos de pan, se detallan a continuación:

Pan de trigo: Es el pan tradicional que se encuentran en todas las panaderías, debido a que la harina de trigo es una de las que más facilidades encuentra para producirse, la materia prima es abundante. Se trata de un pan de textura tierna, y sabor sabroso. Puede ser integral o refinado (el pan blanco).

Pan de cebada y de avena: pan de cebada es un producto insípido y de textura compacta, mientras que el de avena tiene un sabor más dulce y una textura más suave.

Pan de centeno: Tiene alto contenido en proteínas y es uno de los panes más nutritivos del mercado, textura suave y su sabor intenso. Es bastante denso, por lo que tiene un efecto saciante significativo.

Pan de maíz: es de color amarillento: Se elabora con harina que se suele mezclarse con otros tipos para elaborar pan. Suele tener un sabor dulzón y una textura algo más dura. La harina de maíz no contiene gluten por lo que es una muy buena opción para los celíacos. El pan de arroz o la harina de arroz es otro tipo similar al de maíz, pues tampoco contiene gluten.

Pan de soja: pan que no contiene gluten. Se suele combinar con otro tipo de harinas para aportar consistencia a la masa, aunque en algunas culturas se usa aislada, en su totalidad para la creación de pan.

Tipos de pan según el proceso de elaboración.

Panes sin levadura ni fermentación: son aquellos que no se someten a procesos de fermentación y no llevan levaduras son los panes que podríamos denominar «planos» pues no tienen apenas miga.

Panes fermentados planos. En esta categoría se encuentra el pan de pita, la regañá, la focaccia o el pan de pizza entre otros.

El pan es un alimento que posee elementos nutritivos tales como el ácido fólico, vitamina A, hierro, niacina, riboflavina5, zinc e incluso fibra. El pan con sabor a frutas naturales es un complemento alimenticio en el desayuno, meriendas, almuerzo y cena.

Composición del pan blanco y el pan integral

100g	Agua (g)	Energía (Kcal)	Proteínas (%)	Hidratos de carbono (%)	Grasas (%)	Fibra (g)
Pan blanco	31	277	7,8	58	1	2,2
Pan integral	33,1	258	8	49	1,4	8,5

100g	B1 (mg)	Niacina (mg)	Folatos (µg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Magnesio (mg)
Pan blanco	0,09	3	23	1,6	0,6	25,1
Pan integral	0,34	5,5	39	2,7	1,8	76

Ilustración 2 Composición del pan

nutrición-dietas.com
<http://www.nutricion-dietas.com/2018/02/19/obesidad/engorda-el-pan-blanco-y-el-pan-integral-respuestas-del-proyecto-sun/>

Slogan del producto.

Es una delicia.

Logotipo.



Ilustración 3 Logotipo del producto

Empaque.

Bolsas de papel



Etiqueta.

Se utilizarán etiquetas obligatorias en las cuales se especifiquen detalles de ingredientes de elaboración del producto para indicar al consumidor su composición y así proteger su salud y otorgar seguridad del producto.

Información nutricional	
Tamaño de la porción 1 rodaja	
Porciones por recipiente 22	
Cantidad por porción	
Calorías 50	Calorías de la Grasa 10
% del valor nutricional diario*	
Grasa total 1g	1%
Grasa Saturada 0g	0%
Colesterol 0mg	0%
Sodio 115mg	5%
Carbohidrato Total 10g	3%
Fibra Dietética 5g	20%
Azúcares 1g	

Siempre se debe observar el tamaño de la porción

Este pan saludable de trigo entero es bajo en grasa y colesterol

La fibra es un nutriente saludable, de tal manera que la persona necesita al menos 100% cada día

Pan de trigo entero



ADAM.

medlineplus.gov

https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19343.htm

Precio de empaques.

BOLSAS KRAFT (PERSONALIZADAS)
-AMBAS CARAS Y COSTADOS

EP BOLSAS PERSONALIZADAS NICARAGUA

Modelo	Dimensiones (AN x AL x FONDO)	Precio
4	12.5" AN x 17" AL x 4.5" FONDO	\$54
2	8" AN x 12" AL x 4" FONDO	\$31
3.2	14.5" AN x 10" AL x 6" FONDO	\$40
3	14" AN x 8" AL x 3" FONDO	\$31
1	9" AN x 7.5" AL x 3" FONDO	\$23
0	5" AN x 6" AL x 3" FONDO	\$15
1.2	6" AN x 9.5" AL x 2.5" FONDO	\$22

PAQUETE 50 U

Ilustración 4 Empaques

BOLSAS NEGRAS (PERSONALIZADAS)
-AMBAS CARAS Y COSTADOS
-1 COLOR SÓLIDO

EP BOLSAS PERSONALIZADAS NICARAGUA

Modelo	Dimensiones (AN x AL x FONDO)	Precio
4	14.5" AN x 14" AL x 4.5" FONDO	\$62
2	6.5" AN x 10" AL x 4" FONDO	\$44
3.2	14.5" AN x 10" AL x 6" FONDO	\$53
3	14.5" AN x 10" AL x 3.5" FONDO	\$48
1	9" AN x 7.5" AL x 3" FONDO	\$40
0	5" AN x 6" AL x 3" FONDO	\$22
1.2	6" AN x 9.5" AL x 2.5" FONDO	\$36
2.2	10" AN x 8.5" AL x 4" FONDO	\$44

PAQUETE 50 U

7.1.2. Líneas de productos:

Producto pan simple

Tabla 1 Materia Prima de producción Pan simple

Producción de Pan simple 1 (barras)	
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>
Harina de trigo	25 Libras
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.
Sal	½ libra.
Agua	6 Litros
Azúcar	3 libras
Manteca	1 libra
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	
32 sartenes igual	40 bolsas

Productos: pan con sabor a frutas naturales:

Imágenes de frutas naturales

Banano



Ilustración 5 Materia prima (fruta)

Coco



Nancite



Photostockeditor.com

<https://photostockeditor.com/image-rf/nance-tropical-fruit-1315020620>

Pan con sabor a frutas naturales

Tabla 2 Materia prima de producción de pan sabor a banano.

Producción de Pan con sabor a banano(barra)	
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>
Harina de trigo	25 Libras
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.
Sal	½ libra.
Agua	6 Litros
Azúcar	3 libras
Manteca	1 libra
Ingrediente de fruta natural (Banano)	1 docena
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	
32 sartenes igual	40 bolsas

Tabla 3 Materia prima de producción de pan con sabor a nancite.

Producción de Pan con sabor a nancite (barra)	
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>
Harina de trigo	25 Libras
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.
Sal	½ libra.
Agua	6 Litros
Azúcar	3 libras
Manteca	1 libra
Ingrediente de fruta natural (Nancite)	2 docenas
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	
32 sartenes igual	40 bolsas

Producción de Pan con sabor a coco (barra)	
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>
Harina de trigo	25 Libras
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.
Sal	½ libra.
Agua	6 Litros
Azúcar	3 libras
Manteca	1 libra
Ingrediente de fruta natural (Coco)	1 docena
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	
32 sartenes igual	40 bolsas

7.1.3. Análisis de la encuesta.

En la encuesta mediante preguntas escritas realizadas a los habitantes del sector de Altagracia no se ejerció ningún control sobre el comportamiento de la gente encuestada, simplemente se formularon las preguntas ofreciendo dos opciones de respuestas cerradas, las actitudes, comportamiento y otras características se evaluaron, se analizaron y se aplicaron en la elaboración del producto estrella. Por lo tanto, la encuesta utilizada presentó preguntas cerradas, facilita al encuestado en responder de forma más rápida.

Mediante la observación se analizó el comportamiento de interés directo del encuestado con respecto al producto. La observación es un medio de mucho apoyo en la interrogante de aceptación del producto.

Aplicación de la Encuesta:

La recolección de datos es necesario:

- Proporcionan la entrada a estudio de investigación.
- Para medir el desempeño.
- Para ampliar la toma de decisiones.
- Para satisfacer nuestra curiosidad.

La investigación por encuesta tiene por objeto conseguir información sobre el valor presente, reciente o futuro inmediato de una variable del encuestado que es de mucho interés para la investigación.

En la aplicación se basa en la comunicación con el encuestado para contestar las preguntas, también a través de la observación del comportamiento facial y características de la persona, se logrará obtener información clara que reduce el grado de error de viabilidad de las respuestas por cuestionarios.

Esta forma de aplicación además de aminorar la posibilidad de error, estandariza los datos para su síntesis y análisis. La encuesta se realizó en lugares públicos a personas entre edades de 15 a 50 años, la mayoría económicamente activo.

Resultados de la encuesta.

Si en los resultados de la encuesta resulta un 10% de aceptación del total de encuestados, estos entre las edades de 8 a 50 años entonces es viable considerar el desarrollo del proyecto, este porcentaje es suficiente para afectar el producto y satisfacer esta demanda, lo que, con un análisis de la demanda global de la materia prima utilizada y una estimación del consumo aparente del pan, estos datos junto con las encuestas generarían posibilidades de apertura y establecimiento rápido del producto en el mercado.

Tamaño de la muestra.

El Tamaño de la población finita son adolescentes, hombres y mujeres que viven en el Barrio Altagracia, en el caso de los niños se preguntaba con el permiso y consentimiento de los padres de familia.

Tabla estadística utilizada

Nivel de Confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

7.1.3.1 Gráficos

Resultados de la encuesta:

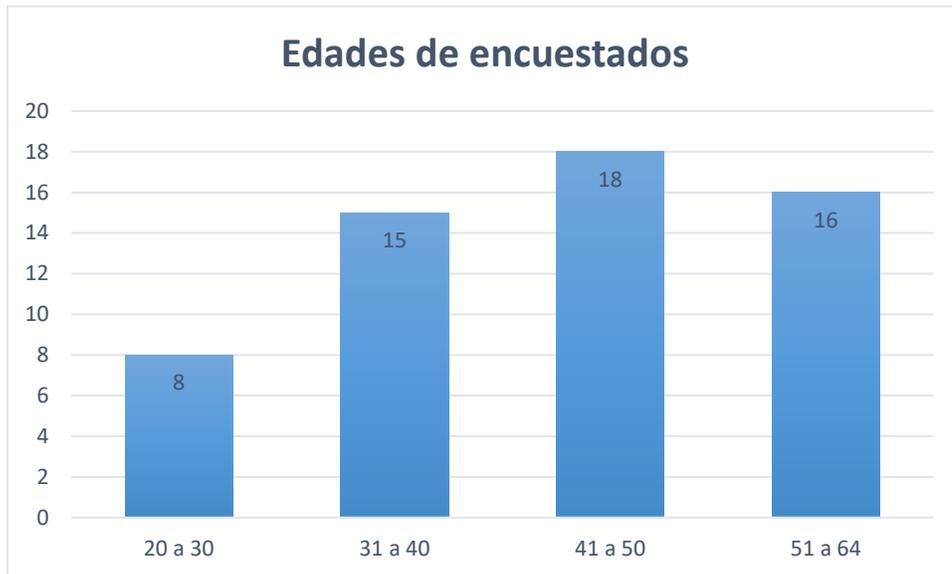


Ilustración 6 Resultado de la encuesta.

Elaboración conforme resultado de las encuestas, fuente Christian Pavón.

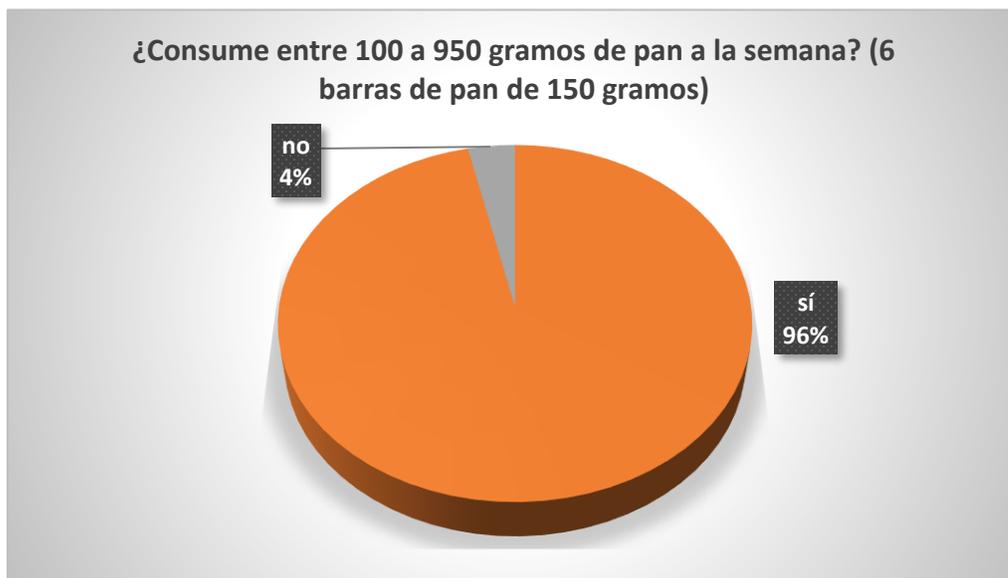


Ilustración 7 Resultado de Encuesta (Consumo de pan semanal)

Elaboración conforme resultado de las encuestas, fuente Christian Pavón.

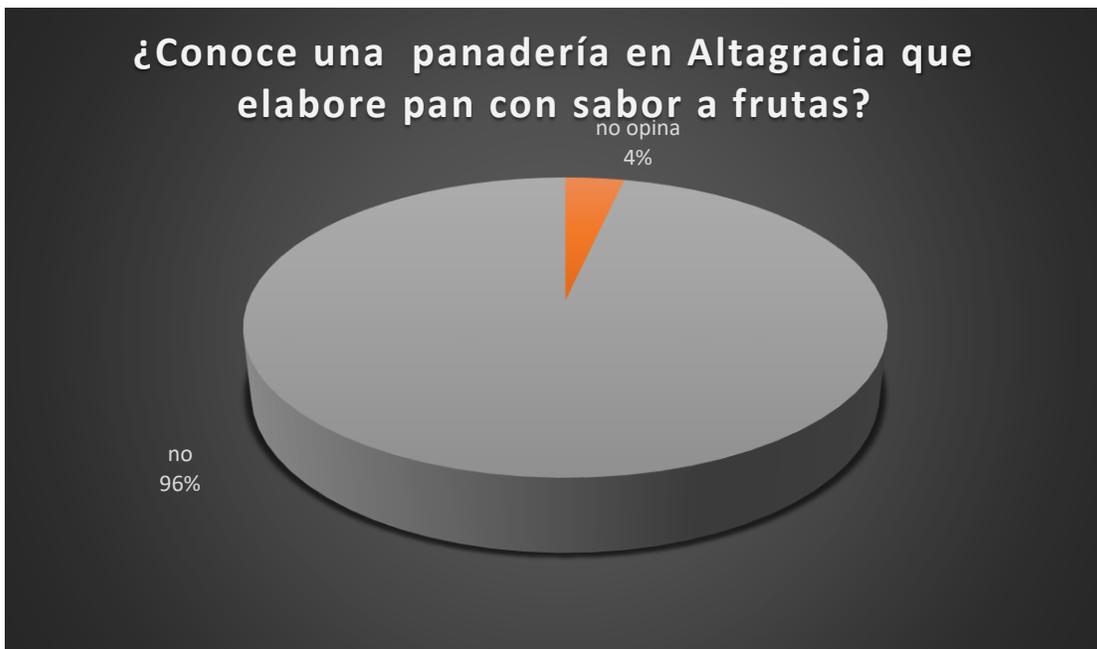


Gráfico 3.
Elaboración conforme resultado de las encuestas, fuente Christian Pavón.

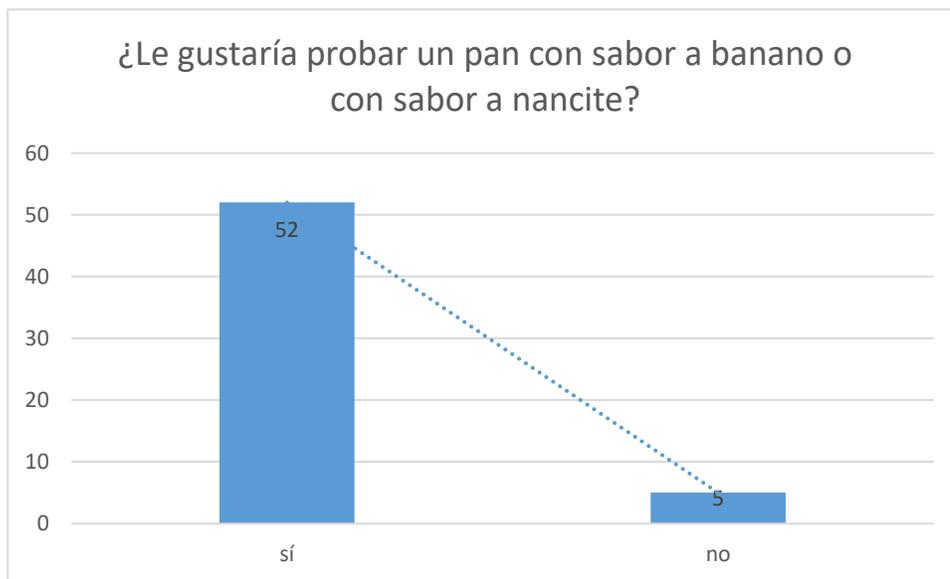


Ilustración 8 Resultado de Encuesta (Aceptación de pan con sabor a banano o nancite)

Elaboración conforme resultado de las encuestas, fuente Christian Pavón.

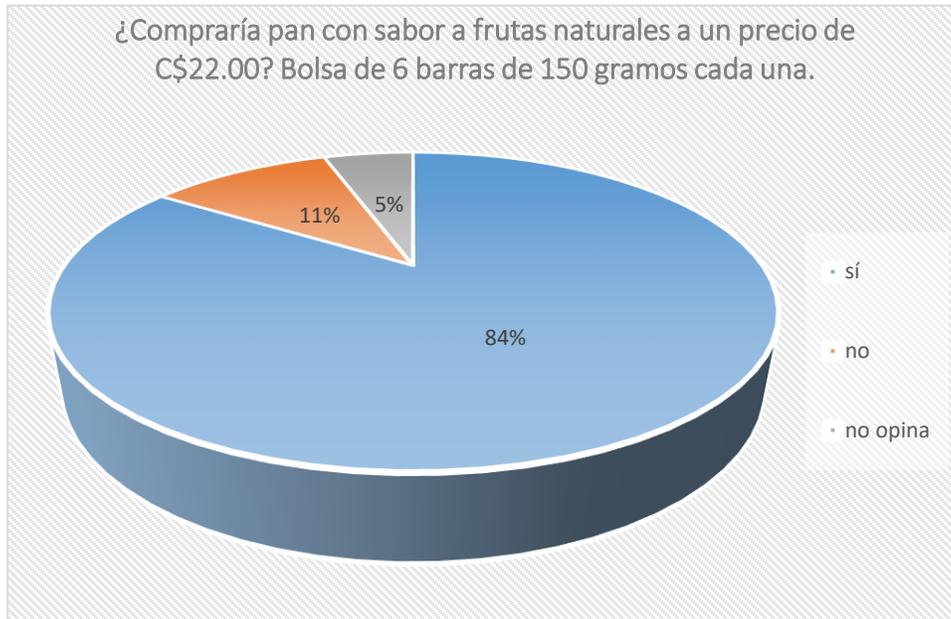


Gráfico 5.
Elaboración conforme resultado de las encuestas, fuente Christian Pavón.
Ver anexo. Encuesta

Análisis de la Demanda.

Para conocer la demanda en el Barrio Altagracia se realizó una encuesta, la encuesta se realizó con el propósito de conocer el hábito de consumir pan y saber si les gustaría probar un pan con sabor a frutas naturales, ofreciendo un producto de calidad y con excelente presentación, el resultado fue que el 57% del mercado objetivo es el mercado meta. La encuesta fue realizada en diferentes lugares del barrio Altagracia, el cual se realizaron 100 encuestas de las 162 según la muestra, estas enfocadas en el Sector N° 1 Altagracia Norte, Sector N° 2 Altagracia Sur y Sector N° 3 Divino Pastor.

Para el análisis de la demanda del consumo de pan, se utilizó información de 100 encuestas.

Tabla 4 Demanda del consumo de pan en el Barrio Altagracia.

Demanda del consumo de pan en el Barrio Altagracia

Detalle	Valor	Unidad
Población	13,359	Habitantes
Población objetivo	6,680	Habitantes
Mercado Objetivo	2,672	Habitantes
Mercado meta	1,523	Habitantes
Consumo promedio	17,188	gramos por persona- año
Consumo promedio en libras	37.82	libras por persona- año

50% de la población es la población objetivo.

40% de mi población objetivo es el mercado objetivo.

El 57% del mercado objetivo es el mercado meta.

El consumo per cápita de pan en Nicaragua es de 19 Kilogramos, según las encuestas realizadas se obtiene un 17.19 Kilogramos.

Proyección de la población de Altagracia del año 2023 al 2027

Tabla 5 Demanda Proyectada (población)

Tasas de crecimiento poblacional en Nicaragua año 2021 = 1.2%

1.2%

Demanda proyectada (población)

Año	Demanda
0	13,359
1	13,519
2	13,682
3	13,846
4	14,012
5	14,180

Banco mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.pop.grow?locations=NI>

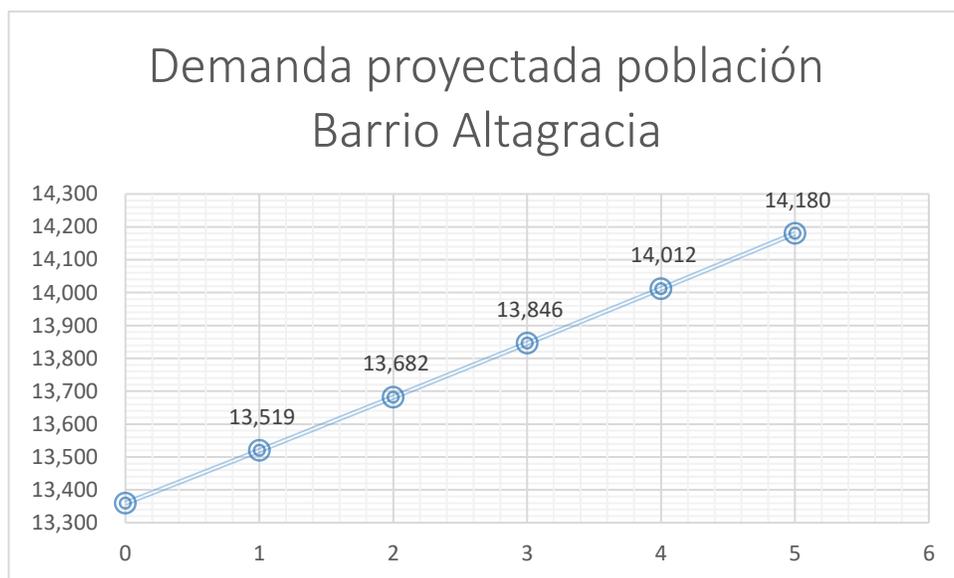


Ilustración 9 Demanda Proyectada Barrio Altagracia

Demanda Insatisfecha.

Año	2021
Población	13,359
Tasa de crecimiento poblacional	1.2%
Oferta	96,669
Demanda Mercado objetivo	169,592

año	población	Demanda Estimada	Oferta	Deficit
	13,359	169,592	96,669	72,923

7.1.4. Análisis de la Oferta.

Competencia

Mediante una búsqueda en redes sociales e investigación en los sectores del Barrio Altagracia se han observado competidores claramente potenciales para el producto pan con sabor a frutas naturales, entre los más conocidos nombramos a continuación y sus principales ventajas como microempresa:

Nombre del Competidor	Ubicación	Principal Ventaja	Acciones para Posicionarse
Panadería Impala	-Del supermercado Pali 1c al oeste, Altagracia sur	Diversidad en elaboración de pan suave y tostado, algunas reposterías.	Envíos a domicilio y descuentos
Panadería Racachaca	-De Super Express Altagracia 1 cuadra al este.	-Variedad de postres y pan.	
Repostería Jerusalén	-De Resadom 1 ½ Cuadra al norte.	-Ofrece pan simple y reposterías.	

7.1.5. Análisis de las cinco fuerzas competitivas.

Entrada de nuevos competidores

El mercado o el segmento para el consumo de pan no son atractivo dependiendo si las barreras de entrada son fáciles o no de franquear por nuevos participantes que puedan llegar con nuevos recursos y capacidades para apoderarse de una porción del mercado, es por ello que la panadería planificará a economía de escala.

1. Economías de escala

La empresa panadera con el fin de enfrentar esta barrera es fundamental alcanzar un nivel óptimo de producción, para satisfacer una demanda segmentada, mientras la empresa inicia debe producir en su inicio según su estudio de mercado y el segmento que desea alcanzar.

La panadería tiene como segmento el Barrio Altagracia departamento de Managua. Para la producción es necesario consultar el estudio de mercado para optimizar el recurso de materia prima, mano de obra y otros.

Se abastecerá la demanda según el segmento proyectado, indicando producir el 90 % de la segmentación seleccionada para iniciar la producción a un costo unitario menor que esté al alcance del consumidor y desplazar a los nuevos competidores.

Le empresa producirá iniciando con tres turnos de producción maximizando el tiempo, mano de obra y garantizando la frescura de los ingredientes a través del uso en el cumplimiento de producción de cada turno, esto genera la oportunidad de producir distintos panes y reposterías.

La empresa panificadora innovará en una excelente atención al cliente, hoy en día no solo es necesario vender el producto, la forma de cómo tratar al cliente estimula a formar un ambiente amigable, tan solo tratar amigablemente a un cliente estimula probabilidades de regresar.

La panadería creará empaques personalizados, empaques en bolsas y cajas, la mayoría de panaderías entregan sus productos en bolsas, esto no ayuda a vender valor agregado de lo que se vende, por lo tanto, la empresa desarrollará empaques y promociones de ventas.

2. Diferenciación de productos.

Para que el producto sea distinguible, la panadería ofrecerá sabores, colores, texturas únicas que los panaderos encargados desarrollaran en los productos, sin aditivos. Los productos son más frutales con menos carbohidratos.

La panadería mediante el esfuerzo de panaderos con experiencia desarrollará el pan y la repostería con sabores frutales distintos y auténticos en su sabor, ya que el ingrediente a utilizar será natural.

3. Requerimientos de capital.

Para la inversión inicial es indispensable un préstamo total o el 60% de los costos financieros y administrativos, así mismo el estudio de mercado presenta la cantidad de producción inicial para la apertura de las ventas, el cual orienta a trabajar de manera directa con los proveedores y con los ahorros propios se accederá a la compra de los equipos fundamentales.

4. Acceso a los canales de distribución.

La panadería establecerá diferentes canales de distribución el cual los clientes disfrutarán de un producto nuevo con sabor a frutas naturales. Gracias al aumento de la comunicación en redes sociales mediante el internet, la panadería ofrecerá sus productos con imágenes al sector segmentado.

5. Ventajas en costos independientes de escala.

La panadería desarrollará una alianza con proveedores nacionales de la materia prima, garantizando mayores ingresos y una relación estrecha con calor humano, además pretende importar los ingredientes y materiales en grandes cantidades para minimizar el costo, pretende desarrollar capacitaciones con el Ministerio a fin.

La panadería ofrecerá su pan con un costo diferenciado, a través del análisis de la competencia y cumpliendo con su objetivo general brindará un pan exquisito a un precio accesible.

Canales de distribución

En la planificación y desarrollo de estrategias de ventas es muy importante considerar los canales de distribución para llegar a los puntos de ventas, se debe considerar un sistema de distribución a corto plazo de manera directa.

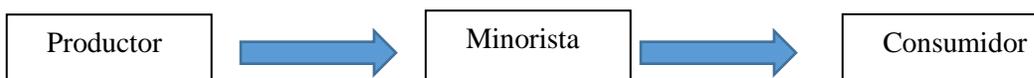
Con el propósito que la panadería sea conocida y sus productos sean aceptados se utilizarán dos vehículos motorizados para la distribución a los minoristas tales como pulperías, colegios, lugares de trabajo, etc., logrando de esta manera llegar al consumidor final.

7.1.6. Diseño del Proceso de distribución:

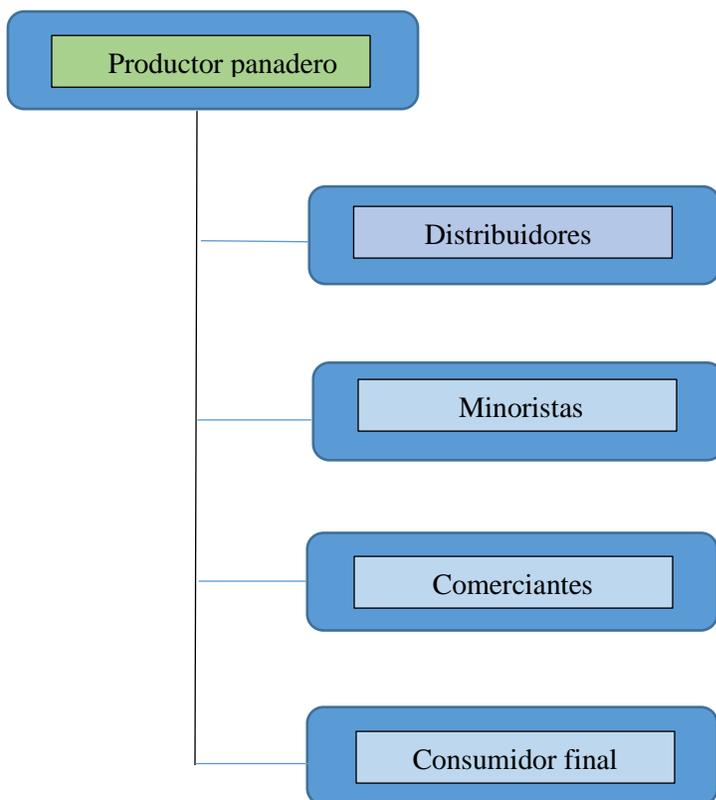
Distribución directa



Distribución corto plazo



Canales de distribución



Canales directos.

Los canales directos a utilizar serán aquellos que no necesitarán intermediarios para que el producto se venda al consumidor, para ello se utilizará venta directa por catálogo.

Canales indirectos

Los canales indirectos incluyen intermediarios que participan en ciertos puntos del proceso de distribución la responsabilidad de hacer llegar el producto o servicio al consumidor final, entre estos están los mayoristas, minoristas, distribuidores y comerciantes, mediante los canales indirectos se logra conseguir una cobertura más amplia y una mayor eficiencia en la distribución logrando disminución de costos.

Promoción del producto.

Para dar a conocer el producto y establecer la marca del pan se realizará a través de la publicidad visual y auditiva.

Radial.

La radio es escuchada a nivel nacional por lo tanto se contratará los servicios de las siguientes emisoras:

Radio La Buenísima 93.1 FM

Radio La nueva radio Ya 99.1 FM

Radio Mi Preferida 105.1 FM

Volantes.

Distribución de volantes en puntos estratégicos como:
Supermercado Walmart y calles principales del Barrio Altagracia.

Paradas de buses cercanas a la panadería, tales como la Ruta 154, 107, 262 y sector de la alcaldía de Managua.

Perifoneo.

Por su bajo costo, es otra opción de promoción del producto y brindar un mejor conocimiento de la ubicación del local. El perifoneo se hará en barrios cercanos con el fin de captar más clientes.

Redes sociales e internet.

Se realizará publicidad, espacios cortos de publicidad en Instagram, Facebook, YouTube y otras redes sociales para promocionar el producto.

Promoción de Ventas.

Con el propósito de dar a conocer la calidad del producto se realizarán las siguientes actividades:

- Degustar el producto en Centro Comerciales y supermercados.
- Ofrecer el producto a través de convenios con empresas privadas, con precios preferentes a través de proformas.
- Promociones de ventas como cupones de descuento o regalos.
- Campañas publicitarias en Facebook.
- Campañas de marketing con influencers en Instagram, con una imagen afín y entre cuyos seguidores encuentra un porcentaje considerable de consumidores potenciales.

7.1.7. Herramientas de internet (Redes sociales).

Youtube.

Anuncios de TrueView, el cual se producen automáticamente antes, durante o después de los videos en You Tube, generará el tráfico de conocimiento del producto, es necesario una cuenta de Google AdWords para crear anuncios de YouTube.

Los anuncios tienen una duración máxima de 20 segundos y no se pueden omitir.

Otra alternativa están los Bumpers publicitarios, estos anuncios son inevitables tienen una duración máxima de seis segundos, aparecen al final de los videos de You Tube.

Facebook.

Beneficios publicitarios del uso de la red social:

- Anuncios de carrusel: secuencia de hasta 10 imágenes y un link para cada una.
- Anuncios con videos: videos directamente desde Facebook y no desde YouTube. Está comprobado que rinden mejor los primeros. El texto deberá incluir un llamado a la acción del tipo “Aprovecha la oferta”, “Compra hoy”, etc.
- Anuncios con fotos: Aprovecha en crear un texto atractivo que complemente la imagen. Incluye también un llamado a la acción.
- Anuncios de video presentación: Ideal si no tenemos presupuesto, permite hacer una pequeña presentación empleando varias imágenes.
- Anuncios de colección: es ideal para los Smartphone pues al abrir una imagen se dirige a una página que permite comprar sin dejar de estar en Facebook.
- Anuncios lienzo: abarca toda la pantalla e incluye fotos y video.

Se paga por cada vez que se consiga un nuevo seguidor, una conversación o cuando alguien haga clic en el anuncio, también depende de donde se conecte el usuario.

Twitter

Cuentas promocionadas, Twitter sugerirá seguir la cuenta bajo el letrero de “promocionado”. Y solo se pagará cuando se obtenga un nuevo seguidor por promoción. Es muy ventajoso ya que mientras más seguidores, más tráfico a tu web o más leads, los tweets promocionados permiten aumentar el alcance y consolidar el branding y las tendencias promocionadas permiten pagar de inmediato para que el hashtag sea trending topic en nuestro país.

Banners.

Los banners son, probablemente, la forma de publicidad online más conocida y en buena parte eso se debe a que fueron de los primeros anuncios en aparecer en Internet.

Consiste en colocar un anuncio de distintos formatos, tamaños y diseños en un sitio estratégico dentro de una página web. Los usuarios que hagan click en el anuncio acabarán en la página de destino que elija. El problema es que hoy en día está tan saturados de publicidad que apenas se presta atención con lo cual si quiere anunciar.

Blogs

Es un tipo de publicidad indirecta que suele hacerse mediante la técnica del storytelling y el branded content, maquillando la publicidad detrás de una experiencia, un relato o una reflexión.

Se trata de una modalidad relativamente nueva y por tanto son muchos los negocios que todavía desconocen sus ventajas.

7.2. ESTUDIO TÉCNICO

7.2.1. Capacidad instalada de la panadería.

El volumen de producción promedio anual será de 72,955 bolsas de 10 unidades, iniciando con una producción de 69,946 bolsas y en el último año de vida del proyecto se comprende la cantidad de 76,037 bolsas.

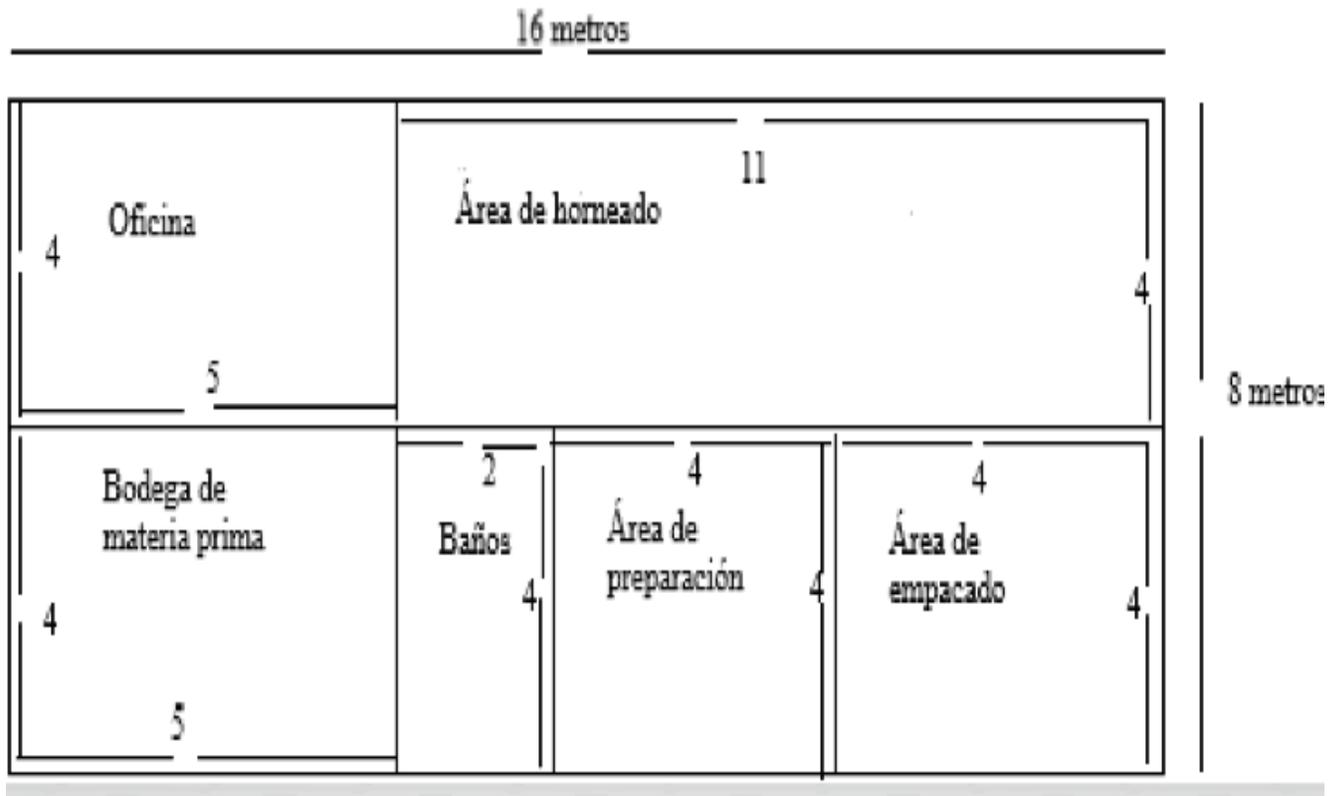


Ilustración 10 Capacidad Instalada de la Panadería

La panadería estará estructurada por el área de producción de pan en el cual estarán los hornos donde se realizará el pan, también están las áreas de empacado y área de preparación.

El área de la bodega estará al lado de las oficinas, se estimó tomando en cuenta la producción de elaboración semanal, al terminar de ser empacados estos serán distribuidos a los puntos de ventas. El tamaño de la bodega se determinó en base a la cantidad que se tendrá en inventario, no existe un almacén de producto terminado ya que este se distribuirá después de elaborarse.

Área de la panadería	Ancho(m)	Largo(m)	Área (m2)
Área de Horneado	11	4	44
Empacado	4	4	16
Área de preparación	4	4	16
Bodega de materia prima	5	4	20
Oficina	5	4	20
Baños	2	4	8
Total			124

El terreno es propio, solamente se financiará la edificación del local.



Ilustración 11 Terreno para edificación

Fotografía de terreno dónde se construirá la panadería
Imagen tomada por Lic. Christian José Pavón Borgen.

7.2.2. Localización de la empresa.

Microlocalización.

El barrio Altagracia pertenece al distrito III del departamento de Managua, limita al Norte con Montoya, al Sur la Alcaldía de Managua, al Este con el Barrio El Recreo y al Oeste con el sector de Monseñor Lezcano, es uno de los barrios más grandes de Managua y se encuentra ubicado a 12°07'45" Latitud Norte y a 86°17'45" Longitud Este de la ciudad de Managua.

El barrio Altagracia se divide en Altagracia Norte y Sur, en ella se encuentra negocios tanto familiares como empresas privadas, el nivel económico del barrio es favorable ya que se desarrollan diferentes negocios tales como panaderías, pulperías, misceláneas, bares, comiderías, entre otros, también están organizaciones religiosas, de índole política y social en el cual son puntos de ventas que incentivarían el incremento de las ventas.

Altagracia Sur.

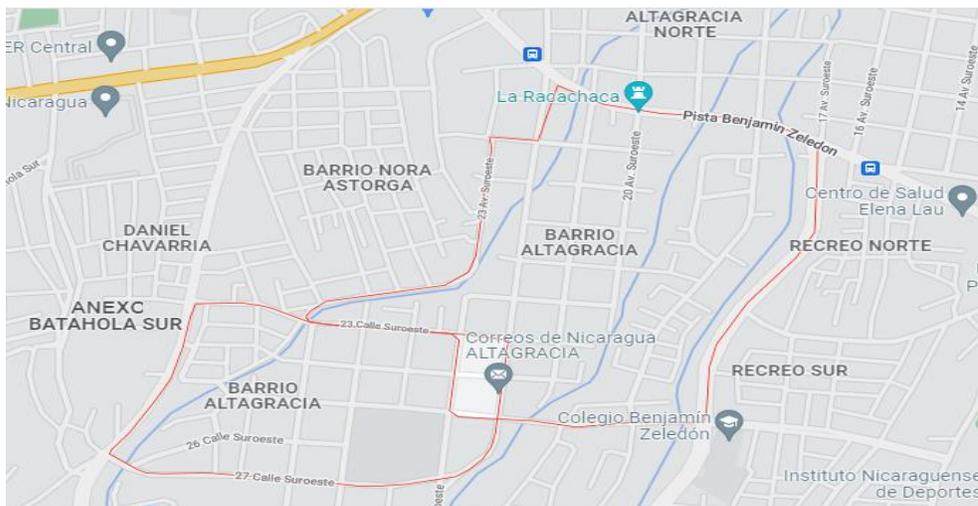


Ilustración 12 Sector de Altagracia Sur

Google.maps

<https://www.google.com/maps/place/Barrio+Altagracia,+Managua>.

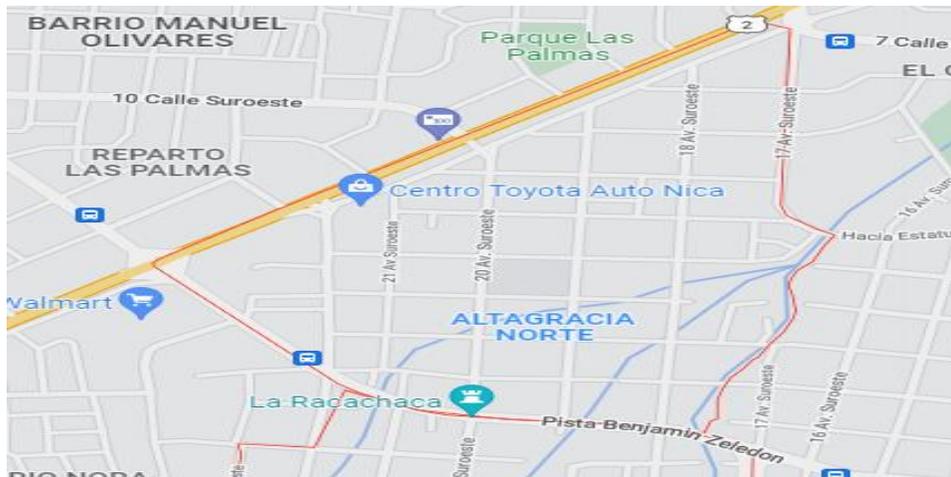


Ilustración 13 Sector de Altigracia Norte

Google.com maps

<https://www.google.com/maps/place/Altigracia+Norte,+Managua>.

La panadería estará situada en el sector sur del Barrio Altigracia, de la gasolinera Puma Nemesio Porras 1 cuadra al oeste, media cuadra al sur, contiguo a casa de empeño prisa, el terreno que se utilizará es propiedad del inversionista en el cual está listo para la construcción.

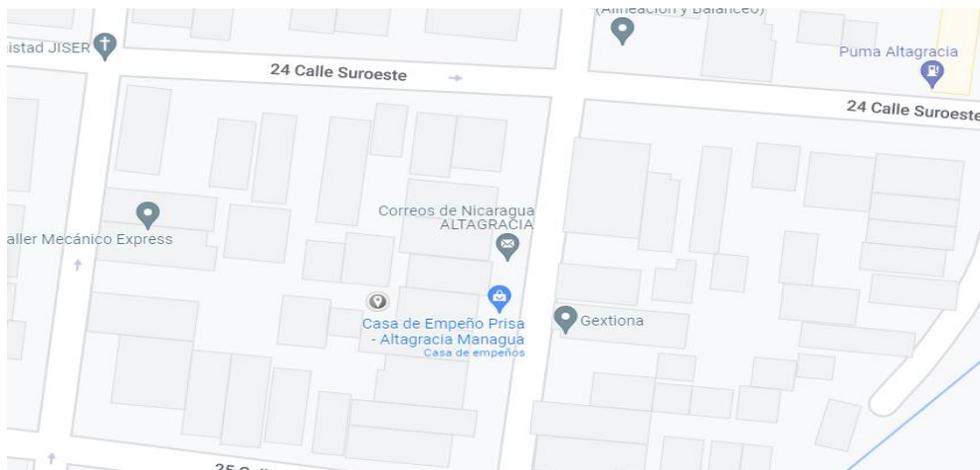


Ilustración 14 Sector de ubicación de la Panadería

Google.com maps

<https://www.google.com/maps/place/Casa+de+Empe%C3%B1o+Prisa++Altigracia+Managua>

Imagen de referencia donde estará ubicada la panadería



Casa de Empeño Prisa - Altigracia
Managua

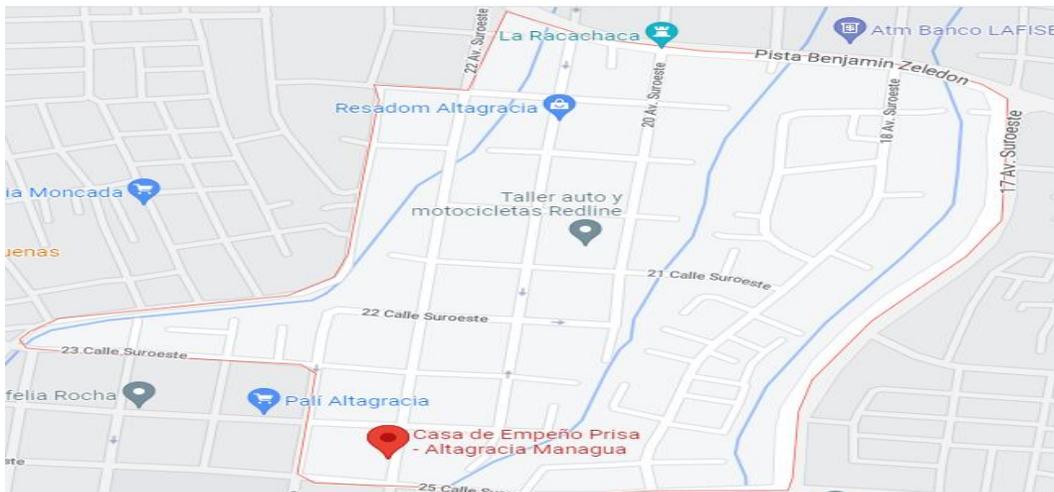
Google.com maps

<https://www.google.com/maps/place/Casa+de+Empe%C3%B1o+Prisa+-+Altigracia+Managua>.

Microlocalización.

El lugar preciso en donde estará situada la panadería comprende todos los servicios básicos como agua, energía e internet, esto contribuye a que el proyecto tenga éxito en cuanto a la cercanía a los puestos de consumo.

Imagen del sector donde estará ubicada la panadería



Google.com maps

<https://www.google.com/maps/place/Casa+de+Empe%C3%B1o+Prisa+-+Altigracia+Managua>

7.2.3. Ingeniería del proyecto: Descripción del proceso de producción.

I. Obtención de los ingredientes:

Con el fin de no permitir la pérdida de materia prima y costos indirectos de fabricación, se organiza un programa de elaboración de productos e ingredientes a obtener semanalmente, estos se almacenan y proceden a preparación.

II. Preparación de los ingredientes:

Este proceso implica limpiar, ordenar y garantizar la calidad de los insumos a utilizar.

III. Proceso de batido:

El batido es la mezcla de los ingredientes del producto, esta mezcla se hace consecutivamente.

IV. Batido y agregación de ingredientes:

Lleva un tiempo de 1 hora la mezcla óptima de todos los ingredientes.

V. Preparación de moldes:

Se utilizarán moldes tamaños panini, pan de cena, bollos, etc., en este proceso se asegura que el molde este acondicionado para que el pan no se quemé, también se utilizará moldes decorativos.

VI. Preparación del horno:

Se refiere a la limpieza y seguridad en el uso del gas propano.

VII. Horneado:

A una temperatura moderada es inspeccionado constantemente.

VIII. Enfriamiento:

El pan no debe ser empacado a temperaturas de calor extremas, deben enfriarse en un tiempo de ½ hora.

IX. Empaque en bolsas etiquetadas:

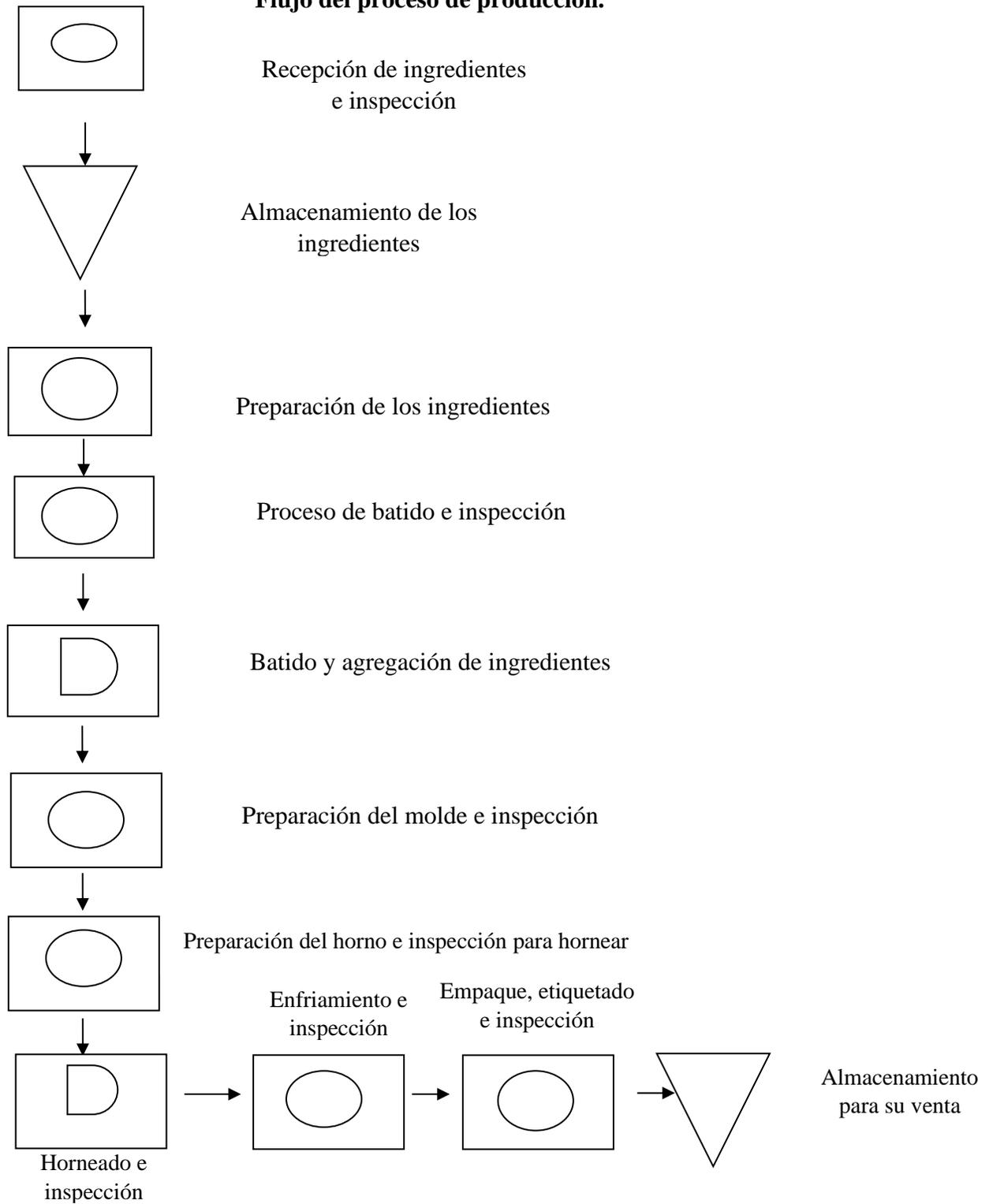
Proceso de protección y presentación del producto en un recipiente, con su etiqueta correspondiente.

X. Almacenamiento y distribución:

Productos listos para vender y distribuir.

7.2.4. Diagrama flujo de procesos.

Flujo del proceso de producción.



7.2.5. Requerimientos de materia prima y equipo de producción.

Manejo de Inventarios.

La distribución del producto será semanal, en una ruta diferente de acopiadores o minoristas.

El producto es de poca duración, por lo tanto, no se almacena mucho tiempo, se pretende producir conforme la demanda y por orden de trabajo.

Se comprará 4 veces al mes, manteniéndose una cantidad promedio de materia prima semanal de:

Producción de Pan con sabor a banano o nancite (barra)		1	C\$
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Materia prima por bolsa</u>	<u>Precio unitario MP</u>
Harina de trigo	25 Libras	0.625	4.91
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.	0.2	4.00
Sal	½ libra.	0.0125	3.00
Agua	6 Litros	0.15	4.00
Azúcar	3 libras	0.075	30.00
Manteca	1 libra	0.025	42.00
Ingrediente de fruta natural (Banano, coco o Nancite)	4 libras	0.10	10.00
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	40 bolsas cada dos horas		

Maquinaria y útiles para la producción

Equipo / Herramienta	Cantidad	Marca
Batidora Industrial	1	ADCRAFT
Horno Industrial	1	FTCO5G
Mesa de trabajo en acero inoxidable (Top)	1	Marca: BK
Carro porta bandejas en aluminio	1	THUNDER
Mesa inoxidable	3	Bacula digital, capacidad 5Kg.
Utensilios	20	NIETO

Los equipos óptimos para la producción de pan se describen a continuación, cabe mencionar que se empezará con la adquisición de una unidad de Horno, una unidad de Batidora y un Pesado automático y se observa el comportamiento de ventas.

Horno Industrial.



Ilustración 15 Horno principal

Fabricado de acero inoxidable. Cámara totalmente aislada con mayor aislamiento, para evitar fugas de temperatura y calor. Sistema turbo a través de una hélice que recircula el aire caliente haciendo que el pan sea horneado de una manera uniforme.

Con sistema de vapor en forma de abanico de tiempo ajustable. Puerta con ventana de cristal sin remaches para su fácil limpieza. Controles digitales para control de temperatura y tiempos. Motor ¼ HP 110V Potencia .7 KW Gas 1.0 KG/H Capacidad de 450 a 500 panes/H Medidas 1046 x 1356 x 1575 mm

Horno industrial a gas de curvilíneo a gas.



Ilustración 16 Horno secundario

Capacidad para 5 bandejas full 18"x26" Motor de 1/4 hp,110v. que distribuye uniformemente el calor para un cocimiento uniforme. (Cada 4 minutos cambia de giro el motor internamente). Posee doble vidrio temperado siendo el externo curvo para una mejor visibilidad, Bajo consumo de gas Promedio 2 libras por hora. Bajo consumo de energía. Panel de fácil operación controlador de tiempo Base con rodillos. Capacidad de producción por hora: 800 unidades de 1 onza de (pan popular). Consumo GLP: 0.9 kg Consumo eléctrico: 0.190 kw/h. Tiempo promedio de horneado: de 12 a 15.

Batidora.



Batidora industrial de engranajes, modelo de piso, capacidad 20 Lts. 3 velocidades, tempo rizador de 60 minutos, incluye accesorios: Paleta, garfío, globo y tazón Voltaje: 110/60Hz/1f Marca: Adcraft.

Mesa de trabajo en acero inoxidable (Top)



Acero inoxidable calibre 430. Repisa inferior y piernas ajustable en galván, certificada por la NSF. Dimensiones ("): 30X60" con salpicadera 5" Marca: BK

Bandeja aluminizada, tamaño full (18"x26")



Molde en aluminio redondo para torta 10" día



Molde en aluminio redondo para torta 8" día



Carro porta bandejas en aluminio Capacidad para 20 bandejas con frenos



Cubierta plástica para carro porta sartenes 20 bandejas full



Guante de 17"L para horno, resistencia hasta 400 °F



Taza de medidas en acero inox set de 4 unidades



Rodillo de madera 13



Tazón de 8 Lts. Fabricado en acero inoxidable



Tazón de 13 Lts. Fabricado en acero inoxidable



Tazón de 16Lts. Fabricado en acero inoxidable



Cuchara de medidas en acero inoxidable set 4 unidades



Duyas juego 24-pieza(s)de acero inoxidable. Winco



Bascula digital, capacidad 5Kg



Sensor de alta presión, indicador de sobrepeso o (sobre carga) pantalla Led, función TARA (peso neto - sin recipiente) restablecimiento cero automáticos, apagado automático, base plástica, indicador de batería baja, utiliza batería AA, División mínima: 1 g / 0.01 oz, Pesada mínima: 10 g / 0.1 oz, Unidades de medición: Gramos (g) / Onzas (oz)

7.2.6. Medidas de seguridad en la producción de productos panificados.

La panadería hará uso de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), mediante guías o procedimientos para garantizar un buen ambiente laboral se logrará calidad y rendimiento, guías tales como:

- I. Guía para el área de trabajo: Higiene Personal
- II. Guía para la producción: Instalaciones físicas
- III. Control de plagas

Guía para el área de trabajo: Higiene Personal

1. Utilizar uniforme laboral en el puesto de trabajo. Vestuario limpio y de tonos claros.
2. Lavarse las manos minuciosamente todas las veces que sea necesario.
3. No comer, beber, masticar chicle, fumar en el sector de elaboración del pan.
4. Evitar trabajar con enfermedad, toser o estornudar utilizando las medidas de higiene.
5. Uso de uñas cortas a nivel de la yema de los dedos, recortadas, limpias y sin esmalte.
6. Usar de manera obligatoria cubre boca en el proceso de producción.

Guía para las Instalaciones físicas.

La construcción e instalaciones físicas de toda panadería, sus vías de acceso y alrededores, son la barrera que impide la contaminación de la materia prima y preparación del pan.

La ubicación de la panadería y las condiciones sanitarias de su entorno, influyen en la higiene interior del establecimiento. Por lo que se deben tomar las siguientes medidas:

1. Ubicar basureros externos en zonas lejanas al área de producción.
2. No exponer las áreas de producción a corrientes de aire externas que arrastren olores, humo, polvo y otros contaminantes.
3. Mantenimiento de los equipos y la limpieza de las áreas de trabajo.
4. Mantener despejadas las vías de acceso a la panadería sus áreas de carga, descarga y otros usos.
5. Garantizar pisos embaldosados, aptos para el arrastre con ruedas, impermeables, no absorbentes y antideslizantes. Deben ser fáciles de limpiar y desinfectar.
6. Deben construirse con una pendiente suficiente para que los líquidos escurran hacia las bocas de los desagües. Se considera conveniente una inclinación de 1 a 1.5 centímetros por metro lineal.
7. El área productiva debe ser de paredes de concreto o de material sólido, en buen estado, impermeables, no absorbentes y que no transmitan sustancias contaminantes; deben ser limpias y sin grietas, fáciles de limpiar y desinfectar.
8. Adecuada ventilación natural con ventanas amplias cubiertas con malla contra insectos.
9. Las puertas deben ser lisas y anchas para permitir el paso de carretillas, equipos, etc.
10. Sanitarios con Inodoro y lavamanos de fácil limpieza y desinfección, separados para ambos sexos, Recipientes para basura
11. Dispensador de papel higiénico.
12. Cepillos de uñas.

13. Destinar el área de vestidores los cuales deben contar con colgadores para el cambio y colocación de la ropa de trabajo y de calle.
14. Instalar áreas para lavarse las manos, localizados fuera de los servicios sanitarios y antes de la entrada al área de trabajo.
15. Disponer de un sistema de agua potable y desagües en óptimas condiciones.
16. Acondicionar el área de lavado de materiales (sartenes, ollas, etc.)
17. Toda la panadería debe tener el alumbrado preferiblemente blanco, a fin de no alterar los colores de los productos y superficies de trabajo.
18. Disponer de un botiquín de primeros auxilios con medicamentos para quemaduras, cortadas, vendas, analgésicos.

Guía para el Control de plagas.

Los insectos y roedores pueden transmitir enfermedades al contaminar los alimentos y las superficies con las que entran en contacto. Por tanto, la panadería, debe reducir el riesgo de contaminación, implementando medidas preventivas.

Es una tarea importante eliminar y destruir focos de reproducción de insectos y roedores dentro del área de la panadería y sus alrededores. Para ello se deben de considerar los siguientes factores importantes:

- Uso de trampas fijas como el papel para ratas y moscas, así como venenos de ingestión, esta última medida debe ser estrictamente controlada para evitar riesgo de envenenamiento.
- Mantener limpia la panadería, alrededores internos y externos, considerar la solicitud al MINSA para aplicar medidas de control en el vecindario.
- No dejar residuos de comida en ningún lugar de la planta.
- Evitar el agua estancada
- Evitar acumulación de materiales y basura en rincones y pisos.
- Evitar la acumulación de polvo y suciedad.

Organización de Recursos Humanos.

El personal es el principal factor del éxito de un negocio, para ello deben de tener experiencia o tener capacitación clara del proceso, maquinaria y equipos a utilizar. El requerimiento del personal para esta panadería estará conformado por 3 trabajadores, dicho requerimiento de personal podría cambiar de acuerdo al crecimiento de la empresa.

Distribución del personal

Tabla 6 Distribución del Personal

PUESTO	PLAZA	UBICACIÓN
Responsable administrativo	1	Administración
Panaderos	1	Depto. Producción
Ayudante	1	Depto. Producción

7.2.6. Reclutamiento de personal:

El proceso de reclutamiento será mediante anuncios en el periódico y en la radio. Se aplica mediante este método para ahorrar costos y no malgastar los recursos de la empresa.

Selección de personal:

Para seleccionar el personal se realizará lo siguiente:

- 1) El personal seleccionado tendrá que llenar el formato de solicitud de empleo.
- 2) El personal en reclutamiento será entrevistado y realizará un examen de conocimientos.
- 3) Comprobación de las referencias personales a través de llamadas telefónicas.

Contratación de personal:

Se establecerán contratos laborales con los empleados incluirán cláusulas tales como, normas de comportamiento, confidencialidad, la forma de pago y el tipo de prestaciones que en base a la ley les corresponde a los empleados. El tipo de contrato será individual, se le pondrá a prueba por un periodo de 3 meses.

Inducción:

El administrador se encargará de realizar la inducción al personal nuevo.

Proceso de inducción:

- 1) Presentación de los objetivos y carácter de la panadería.
- 2) Características del puesto que va a desempeñar.
- 3) Dar a conocer las políticas y los códigos normativos.
- 4) Llevar a cabo una presentación personal.

Programa de Entrenamiento y Capacitación de la Empresa.

Se dará adiestramiento internamente si el personal lo requiera proporcionado por el jefe encargado del área de Administrativa o de producción.

El administrador, el panadero y el ayudante serán capacitados en cursos de elaboración de pan.

Cargos de mando:

Responsable Administrativo

Panadero

Ayudante de panadería

Tipo de Adiestramiento en el área productiva:

Se enseñarán las funciones básicas en el manejo de las maquinarias o equipos de panificación con el propósito que el personal sea más eficiente.

Capacitación:

La capacitación se realizará de acuerdo a un proceso educativo a corto plazo, en él se utilizará un proceso planeado, sistemático y organizado mediante el cual el personal adquirirá los conocimientos y habilidades técnicas necesarias para incrementar la eficacia en el logro de las metas organizacionales.

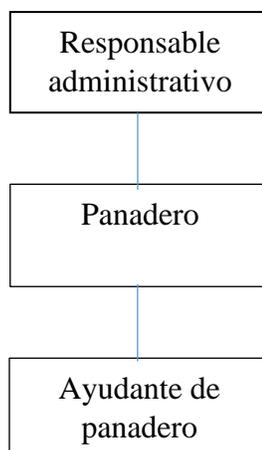
Evaluación del desempeño.

La administración realizará cada seis meses la evaluación del desempeño, la forma más eficaz y comprensible para medir el desempeño del personal es el método gráfico de escala y este se basa en determinar las principales características que debe tener un empleado para realizar sus funciones de acuerdo a lo planeado por la organización.

7.2.7. Estructura de cargos

La empresa Panadera tendrá un total de 3 empleados los cuales se especificarán sus responsabilidades, un administrativo, un panadero y un ayudante de panadero.

Organigrama



Funciones de los cargos.

Responsable administrativo.

Es responsable de la administración, control y desarrollo de estrategias para mejorar el ritmo laboral de todas las áreas, supervisando y cuidando que las distintas áreas de la empresa panadera funcionen con eficiencia y calidad.

Habilidades del responsable administrativo:

1. Nivel académico: Administrador de Empresas y/o contador público.
2. Dominio en el manejo de computadoras.
3. Preciso en la toma de decisiones.
4. Poseer cualidades de líder.
5. Experiencia mínima de 1 a 2 años en puestos a fines.

El responsable administrativo debe de:

1. Evaluar el comportamiento laboral diario para mejorar su rendimiento.
2. Realizar informes y estados financieros de la situación financiera de la empresa.
3. Coordinar y auxiliar a los miembros del equipo de trabajo.
4. Definir y planear las metas y objetivos de la empresa a corto, mediano y largo plazo.
5. Controlar y planear las funciones de las diferentes áreas.
6. Registro contable de la empresa.

Panadero.

Se encargará de la elaboración del pan cumpliendo con las medidas de higiene y de salud, así mismo velar por el buen funcionamiento de los equipos de producción.

Habilidades del panadero:

1. Experiencia en la elaboración de pan y repostería.
2. Habilidades de trabajar en equipo.

3. Experiencia de 1 a 3 años.

El panadero debe de:

1. Cumplir con la elaboración de pan según lo indicado por administración.
2. Mantener en buen estado los equipos de producción.
3. Garantizar estrictamente la limpieza y aseo del área de trabajo.

Ayudante de panadero.

Se encargará de colaborar con el panadero en la elaboración del pan cumpliendo con las órdenes de trabajo y las medidas de higiene, así mismo velar por el buen funcionamiento de los equipos de producción.

Habilidades del ayudante de panadero.

1. Experiencia en la elaboración de pan y repostería.
2. Habilidades de trabajar en equipo.
3. Realizar limpieza diaria del área de producción.

El panadero debe de:

- Cumplir con la elaboración de pan según lo indicado por administración.
- Cuidar de los equipos de producción.
- Garantizar estrictamente la limpieza y aseo del área de trabajo.

7.3. Análisis Ambiental

El Análisis del impacto ambiental en el proyecto tiene como finalidad identificar dentro de las actividades operacionales el daño ambiental causado, con el fin de generar estrategias que permitan mitigar estos riesgos que se generan en el medio ambiente.

El impacto que genera la realización del proyecto sobre el ambiente provoca generar una cultura ambiental que permita establecer relaciones de cooperación con la sociedad

permitiendo lograr un desarrollo sustentable entre los aspectos económicos, social y ambiental.

Uno de los factores contaminantes en el funcionamiento de la panadería es la generación de residuos sólidos, emisión de humo producto del horno artesanal y líquidos en las operaciones de producción de pan, contrarrestando este factor se debe aplicar las buenas prácticas, es de mucha importancia poder desde el inicio reducir el impacto ambiental en sus áreas de producción, durante el desarrollo de la producción se generan una gran cantidad de residuos que pueden ser perjudiciales en la contaminación de los productos y que a su vez pueden afectar la salud de los clientes y la calidad de ambiente.

Con el propósito de contribuir al cuidado del ambiente se aplicarán las medidas siguientes:

Realizar una correcta recepción de la materia prima por parte de los proveedores que estén en óptimas condiciones, con la temperatura acorde y su fecha de vencimiento vigente.

Almacenar higiénicamente los ingredientes evitando plagas, generación de microorganismos o por sustancias químicas., Aislar los ingredientes y los empaques.

Cuidar de una moderada generación de gases de la cámara de crecimiento en el horneado, también disminuir cualquier generación de ruido innecesario.

De acuerdo con los impactos ecológicos ambientales identificados se procederá a establecer las actividades pertinentes por etapas que estén orientadas a la prevención y mitigación de los efectos ambientales que causen las operaciones del proyecto.

Etapa de recepción y almacenamiento de insumos:

Se presenta contaminación de residuos sólidos y riesgos de la salud humana, es muy importante tener una adecuada administración de los insumos y disminuir la contaminación de los empaques de cada producto.

Actividades a desarrollar:

Llevar un registro de materia prima y de proveedores con buenas prácticas ambientales.

Comprar productos que estén en buenas condiciones y una fecha larga de caducidad.

Almacenar los productos acordes a los requerimientos de proveedor.

Etapa de aislamiento y selección de insumos:

Se presenta contaminación de residuos sólidos, se debe garantizar un manejo adecuado de los residuos antes de su disposición final, optimizar los recursos de acuerdo a los procedimientos establecidos y depositar los desechos según el material.

Actividades a desarrollar:

Seleccionar los ingredientes necesarios acorde a la técnica de preparación evitando los desperdicios innecesarios.

Clasificar cada tipo de residuo acorde a su naturaleza y depositarlo en su recipiente pertinente.

Etapa de mezclado y amasado:

Se presenta contaminación de residuos sólidos y contaminación acústica, se debe optimizar los recursos de acuerdo a los procedimientos establecidos y depositar los desechos en el recipiente indicado.

Actividades a desarrollar:

- Realizar manteniendo contacto en las máquinas de horneado, amasado y batidoras.
- Clasificar cada tipo de residuo acorde a su naturaleza y depositarlo en su caneca pertinente.
- No colocar productos de materia prima al suelo.

Etapa de fermentación:

Se presenta contaminación atmosférica, se debe reducir los niveles de emisión de gases efectuados en el proceso de fermentación.

Actividades a desarrollar:

Verificar los filtros de ventilación de la cámara de fermentación estén en óptimas condiciones
Realizar mantenimiento constante al salir cada producto de la cama de fermentación.
Cambiar los filtros de ventilación cuando estos requieran según las fechas establecidas.

Etapa de horneado:

Se presenta contaminación atmosférica y contaminación acústica, se deben reducir los niveles de emisión de gases efectuados en el proceso de horneado y minimizar los niveles acústicos.

Actividades a desarrollar:

Verificar los filtros de ventilación en los hornos deben estar en óptimas condiciones.
Realizar mantenimiento constante al salir el producto del horneado.
Sustituir los filtros de ventilación cuando estos requieran según las fechas establecidas

Realizar mantenimiento al horno tanto técnico como de limpieza con el fin de reducir los altos niveles auditivos que pueda generar.

Etapa de empaque:

Se presenta contaminación de residuos sólidos, contribuir a la educación del cliente para que reutilice las bolsas de empaque.

Actividades a desarrollar:

Campañas de promoción para la reutilización de bolsas ecológicas que cuiden el medio ambiente.

Generar un punto de compra de bolsas exclusivas para el pan.

Etapa de aseo de las instalaciones:

Se presenta contaminación del recurso hídrico, se debe minimizar los residuos en los procesos de aseo y desinfección en tuberías y ductos.

Actividades a desarrollar:

Incorporar filtros en las boquillas de los grifos.

Realizar aseo después de cada proceso de producción.

Utilizar utensilios de aseo que no sean perjudiciales para las fuentes hídricas.

Optimizar el gasto del agua.

7.3.1. Reglamento de Panaderías

Artículo 1º

Para los efectos del presente reglamento, se considerará panadería todo edificio, habitación o lugar usado con el propósito de elaborar, preparar u hornear pan, galletas, pasteles, repostería u otros productos de esta clase a base de harina aunque se consuman dentro del local, como hoteles, restaurantes, pensiones, hospitales, etc.

Artículo 2º

Para que una panadería se establezca y comience a vender sus artículos al público en la jurisdicción de Managua, distrito nacional, deberá obtener un permiso previo tanto de la sección de seguridad Industrial del Ministerio del Trabajo, como del Ministerio de Salubridad Pública; cuando sea en los Departamentos, dicho permiso se obtendrá en la inspección del Trabajo y en el Centro de Salud de la jurisdicción.

Artículo 3º

El permiso para instalar una panadería deberá solicitarse por escrito con indicación exacta del lugar donde será ubicada y con la especificación concreta de quién será el dueño, gerente, o responsable de la empresa, debiéndose extender gratuitamente tal permiso.

Artículo 4º

Los talleres de panadería deberán ser establecidos en locales amplios, con buena luz y ventilación.

7.4. ASPECTOS LEGALES

La panadería tendrá que cumplir con el reglamento de panaderías aprobada el 13 de septiembre de 1963 publicada en la Gaceta # 74 del 6 de Abril de 1964.

Este reglamento establece que se debe cumplir requisitos de permiso con la Asamblea Nacional, Ministerio de Salud y otros.

Entre los aspectos de planificación de la empresa es cumplir con los requisitos legales de constitución, como persona jurídica esta debe cumplir con los siguientes puntos:

1. Datos generales del representante legal.
2. Identificación: fotocopia de cédula de identidad del representante legal
3. Fotografía: tamaño carnet
4. Edad: mayor de 18 años
5. Formato: llenar formato “régimen general”, solicitud de inscripción.
6. Solicitar una cédula RUC o nombre de la organización con los requisitos según actividad.

Sociedad mercantil:

- Fotocopia del acta constitutiva y sus estatutos, debidamente inscrita en el registro mercantil.
- Trámites: son personalmente elaborados en una administración de la DGI, presentando libros contables debidamente inscritos.

Gastos de organización, constitución y aspectos legales se incluyen en el costo de inversión inicial.

La Planificación es un eslabón del proceso administrativo ya que es donde se define los recursos financieros, recursos humanos, incursión en el mercado identificando el sector a captar. Las acciones que deben ser tomadas por Panadería deben estar acordes a la Misión, Visión y Objetivos planteados para la operatividad de la misma.

7.4.1. Aspectos legales para el inicio de operaciones de la panadería.

Requisitos para el permiso en la Alcaldía.

1. Número RUC original y copia
2. Solvencia municipal
3. Carta poder para realizar el trámite en la Alcaldía de Managua
4. Cédula de identidad original y copia.
5. Fotocopia de Escritura de constitución.
6. Inscripción del libro diario y mayor.

Dirección General de Ingresos DGI Persona Jurídica.

1. Fotocopia de acta de constitución.
2. Fotocopia de cédula de identidad del representante legal.
3. Fotocopia de recibo de agua, luz, teléfono o contrato de arrendamiento.
4. Fotocopia de minuta de inscripción de libros en el registro mercantil.
5. Fotocopia de la cédula de los miembros de la junta directiva.

7.4.2. Requisitos solicitados por el MINSA para la obtención de licencia sanitaria.

Requisitos para locales que ya están funcionando:

1. Solicitud por escrito dirigido al centro de salud cercano a su establecimiento.
2. Inspección in situ del establecimiento y cumplimiento de recomendaciones.
3. Constancia de fumigación.
4. Pago de aranceles.
5. Autorización para ubicación y construcción de la planta.
6. Dictamen favorable en materia ambiental.
7. Croquis y distribución de la planta.
8. Constitución legal de la empresa.

9. Lista de productos a elaborar.

Procedimiento de higiene.

La empresa deberá estar ubicada lejos de lugares insalubres como botadero de basura, los alrededores se tienen que conservar limpios, sin charcos o estancamiento de aguas. Las paredes deberán ser de material impermeable con pinturas lavables en buen estado de conservación y limpieza. El techo será de color claro, limpio y de buen material. Ventilación e iluminación suficientes con protección contra insectos. Abastecimiento de agua potable, instalaciones sanitarias y sistema de desagüe. Todo producto tóxico para higiene, desinfección o combustible se almacenará en lugar específico e identificado correctamente.

7.5. ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del estudio financiero es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionen las etapas anteriores (estudio de mercado y estudio técnico), de esta manera elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera. Incluye en detalle las inversiones del proyecto, clasificado en inversiones fijas y diferidas, el capital de trabajo, costos de producción, gastos de ventas, gastos de administración y financieros. Además, refleja las proyecciones financieras, el estado de resultado para el horizonte de evaluación del proyecto. En el estudio financiero se determina el monto de los recursos necesarios para la operación de la planta.

Inversión inicial

Comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles necesarios para iniciar la operación de la empresa. Se entiende por activo fijo los bienes propiedad de la empresa como terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículo de transporte entre otros.

Costo de construcción

El costo de la obra civil será de U\$1,560.00, se adquirió una proforma en la Ferretería Jenny de los materiales necesarios para la construcción de la panadería, se detalla a continuación:

7.5.1. Proforma

1 FERRETERIA JENNY CENTRAL

TODO EN FERRETERIA
MATERIALES DE CONSTRUCCION
PROFORMA

RUC J0310000002550

Fecha : 01/12/2021

Codigo:10009

Cliente : Cristian Borje

Ruc : 001-211283-0011-C

Dir : Barrio altagracia, gasolinera puma Nemesio Porras 1c 0 y 1/2 C al sur mano derecha managua.

Observ :

0001177233

Vendedor : Cristian Obando

Item	Código	Descripción	UdeM	Cant	Precio	%Desc	Subt/Descto
1	021040000	CEMENTO GRIS 42.5 KG CANAL - 2523.29.00.00.10	Bolsa	28	329.4220	0.00	9,223.82
2	021140160	LAMINA DENSGLASS GOLD P/ EXTERIOR 4X8 1/2" 008552 - 6809.19.00.00.00	Lam	20	892.8725	0.00	17,857.45
3	021140122	GYPSUM REGULAR SHEETROCK 1/2 X 4 X 8 USG - 6809.11.00.00.00	Lam	20	241.6968	0.00	4,833.94
4	013170007	TOMA CTE DOBLE SUP POL MARFIL 15A 125V #78V EAGLE - 8536.69.00.00.00	C/u	10	30.3427	0.00	303.43
5	021120017	LAMINA ZINC CORRUGADO 12 X 26 (0.40) - 7210.41.10.00.00	Lam	15	686.0490	0.00	10,290.74
6	016060022	SOLDADURA 6011 - 1/8" LINCOLN - 8311.10.10.00.00	Libr	3	71.9292	0.00	215.79
7	012130013	PINTURA ANTICORROSIVA INDUST ROJO OXIDO GLN 9100 MODELO - 3208.10.10.00.00	Gln	3	437.4594	0.00	1,312.38
8	012180079	BASE ESMALTE BRILLANTE TINT CUB 181 MODELO - .	Cube	1	3,251.3589	0.00	3,251.36
9	021310001	TUBO PVC SDR 13.5 (320 PSI) 1/2" X 6 MTS - 3917.23.20.00.00	C/u	10	96.8079	0.00	968.08
10	021310026	TUBO PVC SDR 26 (160 PSI) 2" X 6 MTS - 3917.23.10.00.00	C/u	1	508.4338	0.00	508.43

ELABORAR CHEQUE A NOMBRE DE : "FERRETERIA JENNY S.A"

SOMOS EXENTOS DEL 1% y 2%

ENTRADA DEL HOSPITAL DEL NIÑO LA MASCOTA 75 VRS. ARRIBA

TEL. 2490783 / 2490789 - 2530822 - 2482880 - 2400548 - 2530817 FAX # 2531503

NOTA: ESTOS PRECIOS PUEDEN VARIAR EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO

Subtotal - Descto C\$: 48,765.40

Impuesto C\$: 7,314.81

Total Neto C\$: 56,080.21

Ilustración 17 Proforma para Construcción

La mano de obra en la construcción de las instalaciones de la panadería será de C\$ 30,000.00, en un periodo de un mes.

7.5.2. Depreciación de activos fijos.

Construcciones civiles (panadería) 10 años.

Maquinaria y Equipos.

2 hornos 10 años

1 batidora Industrial 10 años

Mobiliario y equipo de oficina.

1 computadora Laptop 2 años

1 escritorio de oficina 5 años

Vehículo de transporte.

Tabla 7 Depreciación de Activo Fijo

2 motocicletas cada una con depreciación de 5 años

CÁLCULO DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Rubros	Costo C\$	Vida útil	Depreciación anual									V.L
			2	3	4	5	6	7	8	9		
Construcciones Civiles	C\$ 86,080.00	20	C\$ 4,304.00	C\$ 51,648.00								
Maquinarias y Equipos	C\$ 361,723.37	10	C\$ 36,172.34	C\$ 72,344.67								
Mobiliario y equipos de of	C\$ 25,179.63	5	C\$ 5,035.93	C\$ 10,071.85								
Vehículo	C\$ 179,854.50	5	C\$ 35,970.90	C\$ 71,941.80								
Totales	C\$ 652,837.50		C\$ 81,483.16	C\$ 206,006.33								

7.5.3. Amortización de activos diferidos.

Gastos de organización 5 años

Montaje de maquinaria 5 años

Tabla 8 Amortización de préstamo

AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

N	Amortización al Principal*	Intereses*	Cuota	Saldo
0				C\$ 539,563.50
1	C\$ 34,749.94	C\$ 133,124.49	C\$ 167,874.43	C\$ 504,813.56
2	C\$ 83,831.64	C\$ 117,026.36	C\$ 200,858.00	C\$ 420,981.92
3	C\$ 107,365.83	C\$ 93,492.17	C\$ 200,858.00	C\$ 313,616.09
4	C\$ 137,506.80	C\$ 63,351.20	C\$ 200,858.00	C\$ 176,109.29
5	C\$ 176,109.29	C\$ 24,748.71	C\$ 200,858.00	C\$ 0.00
6	C\$ 539,563.50	C\$ 431,742.94	C\$ 971,306.44	

Préstamo pre-aprobado por U\$ 15,000.00 dólares, tasa de interés preferencial 25% anual y 6 meses de gracia, Tipo de cambio 35.9709

Tabla 9 Amortización de Activos Diferidos

CÁLCULO DE AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

Rubros	Costo C\$	Vida útil	Amortización anual				
			2	3	4	5	6
Activos diferidos	C\$ 25,179.63	C\$ 5.00	C\$ 5,035.93	C\$ 5,035.93	C\$ 5,035.93	C\$ 5,035.93	C\$ 5,035.93

Ver anexo, tabla de cuotas, amortización del financiamiento.

Tabla 10 Costos de producción de MP por Bolsas de Pan.

7.5.4. Costos de producción de materia prima (bolsas de pan)

Producción de Pan con sabor a banano, coco o nancite (barra)		1	C\$	69946	
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Materia prima por bolsa</u>	<u>Precio unitario MP</u>	<u>año 2 MP</u>	<u>C\$</u>
Harina de trigo	25 Libras	0.625	4.91	43,716	C\$ 214,646.79
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.	0.2	4.00	13,989	C\$ 55,956.80
Sal	½ libra.	0.0125	3.00	874	C\$ 2,622.98
Agua	6 Litros	0.15	4.00	10,492	C\$ 41,967.60
Azúcar	3 libras	0.075	30.00	5,246	C\$ 157,378.50
Manteca	1 libra	0.025	42.00	1,749	C\$ 73,443.30
Ingrediente de fruta natural (Banano, coco o Nancite)	4 libras	0.10	10.00	6,995	C\$ 69,946.00
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado	40 bolsas cada dos horas			83,061	C\$ 615,961.96

Nota: 69946 es la producción de bolsas de 10 unidades para el año dos con 100 % de capacidad instalada.

70785		71635		72494		73364	
<u>año 3 MP</u>	<u>C\$</u>	<u>año 4 MP</u>	<u>C\$</u>	<u>año 5 MP</u>	<u>C\$</u>	<u>año 6 MP</u>	<u>C\$</u>
44,241	C\$ 217,221.47	44,772	C\$ 219,829.91	45,309	C\$ 222,465.96	45,853	C\$ 225,135.78
14,157	C\$ 56,628.00	14,327	C\$ 57,308.00	14,499	C\$ 57,995.20	14,673	C\$ 58,691.20
885	C\$ 2,654.44	895	C\$ 2,686.31	906	C\$ 2,718.53	917	C\$ 2,751.15
10,618	C\$ 42,471.00	10,745	C\$ 42,981.00	10,874	C\$ 43,496.40	11,005	C\$ 44,018.40
5,309	C\$ 159,266.25	5,373	C\$ 161,178.75	5,437	C\$ 163,111.50	5,502	C\$ 165,069.00
1,770	C\$ 74,324.25	1,791	C\$ 75,216.75	1,812	C\$ 76,118.70	1,834	C\$ 77,032.20
7,079	C\$ 70,785.00	7,164	C\$ 71,635.00	7,249	C\$ 72,494.00	7,336	C\$ 73,364.00
84,057	C\$ 623,350.41	85,067	C\$ 630,835.72	86,087	C\$ 638,400.29	87,120	C\$ 646,061.73

Nota: 70785,71635,72494 y 73364 es la producción de bolsas de 10 unidades para el año tres al año seis con 100 % de capacidad instalada.

74245		75135		76037	
<u>año 7 MP</u>	<u>C\$</u>	<u>año 8 MP</u>	<u>C\$</u>	<u>año 9 MP</u>	<u>C\$</u>
46,403	C\$ 227,839.34	46,959	C\$ 230,570.53	47,523	C\$ 233,338.54
14,849	C\$ 59,396.00	15,027	C\$ 60,108.00	15,207	C\$ 60,829.60
928	C\$ 2,784.19	939	C\$ 2,817.56	950	C\$ 2,851.39
11,137	C\$ 44,547.00	11,270	C\$ 45,081.00	11,406	C\$ 45,622.20
5,568	C\$ 167,051.25	5,635	C\$ 169,053.75	5,703	C\$ 171,083.25
1,856	C\$ 77,957.25	1,878	C\$ 78,891.75	1,901	C\$ 79,838.85
7,425	C\$ 74,245.00	7,514	C\$ 75,135.00	7,604	C\$ 76,037.00
88,166	C\$ 653,820.03	89,223	C\$ 661,657.59	90,294	C\$ 669,600.83

Nota: 74245,75135 y 76037 es la producción de bolsas de 10 unidades para el año siete al año nueve con 100 % de capacidad instalada.

Manejo de Inventario de materia prima.

La distribución del producto será semanal, en una ruta diferente de acopiadores o minoristas.

El producto es de poca duración, por lo tanto, no se almacenarán mucho tiempo, se pretende producir conforme la demanda y por orden de trabajo.

Se comprará 4 veces al mes, manteniéndose una cantidad promedio de materia prima mensual de:

Producción de Pan con sabor a banano o nancite (barra)		1	9725
<u>Materia Prima</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Materia prima por bolsa</u>	<u>Material prima semanal</u>
Harina de trigo	25 Libras	0.625	6,078
Levadura deshidratada o levadura fresca	8 onzas.	0.2	1,945
Sal	½ libra.	0.0125	122
Agua	6 Litros	0.15	1,459
Azúcar	3 libras	0.075	729
Manteca	1 libra	0.025	243
Ingrediente de fruta natural (Banano)	1 docena	0.3	2,918
2 horas para crecimiento, 20 minutos en horneado 32 sartenes igual	40 bolsas cada dos horas		
Temporada			
Ingrediente de fruta natural (Nancite)	3 docenas	0.9	8,753

Mano de obra directa

Actividad	Número de Personas	Tipo de Habilidad
Preparación de Ingredientes	1	Saber cocinar
Horneado y empacado	1	Ser atento y ser rápido

Mano de obra total requerida:

En el área de producción estarán 2 personas para la elaboración del pan.

Procedimiento de Mejora Continua:

A medida que el producto sea aceptado por los consumidores se efectuará encuestas cada seis meses con la finalidad de conocer aún más las necesidades y expectativas de los clientes.

Para llevar un mejor control en el proceso de producción, se evaluará la eficiencia de cada empleado, esto con el fin de mejorar los productos, actualizar la publicidad e incrementar el ahorro y reducir los gastos innecesarios.

7.5.5. Costos fijos anual

Tabla 11 Gastos Fijos anuales

GASTOS EN SALARIOS PRODUCCIÓN		
AÑO	Salarios C\$	
2	C\$	216,000.00
3	C\$	216,000.00
4	C\$	240,000.00
5	C\$	240,000.00
6	C\$	240,000.00
7	C\$	240,000.00
8	C\$	240,000.00
9	C\$	240,000.00

Costos administrativos

GASTOS EN SALARIOS ADMINISTRATIVOS		
AÑO	Salarios C\$	
2	C\$	120,000.00
3	C\$	120,000.00
4	C\$	132,000.00
5	C\$	132,000.00
6	C\$	132,000.00
7	C\$	132,000.00
8	C\$	132,000.00
9	C\$	132,000.00

GASTOS DE VENTAS

AÑO	Gastos Ventas C\$
2	C\$ 36,000.00
3	C\$ 36,000.00
4	C\$ 36,000.00
5	C\$ 36,000.00
6	C\$ 36,000.00
7	C\$ 36,000.00
8	C\$ 36,000.00
9	C\$ 36,000.00

GASTOS DE MANTENIMIENTO

AÑO	Gastos C\$
2	C\$ 60,000.00
3	C\$ 60,000.00
4	C\$ 60,000.00
5	C\$ 60,000.00
6	C\$ 60,000.00
7	C\$ 60,000.00
8	C\$ 60,000.00
9	C\$ 60,000.00

GASTOS EN SERVICIOS BASICOS

AÑO	Gastos C\$
2	C\$ 96,048.00
3	C\$ 96,048.00
4	C\$ 96,048.00
5	C\$ 96,048.00
6	C\$ 96,048.00
7	C\$ 96,048.00
8	C\$ 96,048.00
9	C\$ 96,048.00

GASTOS EN COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y LLANTAS

AÑO	Gastos C\$
2	C\$ 24,000.00
3	C\$ 24,000.00
4	C\$ 24,000.00
5	C\$ 24,000.00
6	C\$ 24,000.00
7	C\$ 24,000.00
8	C\$ 24,000.00
9	C\$ 24,000.00

7.5.6. Costos Operativos.

HORIZONTE DEL PROYECTO

AÑO	Observación
0	Instalación y construcción
1 a 9	Operación
10	Liquidación

PRODUCCIÓN

AÑO	Producción bolsas de 10 unidades	Observación
1		
2	69,946	100% Capacidad Instalada
3	70,785	100% Capacidad Instalada
4	71,635	100% Capacidad Instalada
5	72,494	100% Capacidad Instalada
6	73,364	100% Capacidad Instalada
7	74,245	100% Capacidad Instalada
8	75,135	100% Capacidad Instalada
9	76,037	100% Capacidad Instalada
10		

NECESIDADES DE MATERIA PRIMA

AÑO	Costo Materia prima C\$
2	C\$ 615,961.96
3	C\$ 623,350.41
4	C\$ 630,835.72
5	C\$ 638,400.29
6	C\$ 646,061.73
7	C\$ 653,820.03
8	C\$ 661,657.59
9	C\$ 669,600.83

Tabla 12 Capital de Trabajo

7.5.7. Capital de trabajo.

Tipo de cambio 35.9709 BCN

20/8/2022
T/C 35.9709

INVERSIONES

CONCEPTO	MONTO C\$
Inversión Fija No Depreciable	0.00
Terreno	0.00
Inversión Fija Depreciable	C\$ 652,837.50
Construcciones Civiles	C\$ 86,080.00
Maquinaria y Equipos	C\$ 361,723.37
Mobiliario y Equipos de Oficina	C\$ 25,179.63
Vehículo de transporte	C\$ 179,854.50
Inversión Diferida	C\$ 25,179.63
Gastos de organización	C\$ 14,388.36
Montaje de la maquinaria	C\$ 10,791.27
Capital de Trabajo para dos meses	C\$ 307,322.50
Efectivo - Sueldos	C\$ 92,008.00
Inventario de materia prima y materiales	C\$ 215,314.50
	C\$ 985,339.63

Tabla 13 Punto de Equilibrio

Punto de equilibrio para el primer año de operaciones

Producto	Margen de Ganancia	Precio de Venta	Cantidades Anuales (bolsas)	0.05% de Merma (bolsas)	Cantidades anuales considerando mermas	Cantidad de Venta Anual considerando merma	Ingresos p/Venta	Ingresos p/Venta (merma)
Pan simple	23%	C\$ 25.00	34,973	17	34,956	13,638	874,325	873,900
Pan con sabor a fruta natural	23%	C\$ 25.00	34,973	17	34,956	13,638	874,325	873,900
Total			69,946		69,912			

7.5.8. Punto de equilibrio

COSTOS FIJOS TOTALES	
Salario del Personal	C\$336,000.00
Gastos de ventas	C\$ 36,000.00
Gastos de mantenimiento	C\$ 60,000.00
Gastos en servicios básicos	C\$ 96,048.00
Gastos en lubricantes,combustible y llantas	C\$ 24,000.00
Gastos financieros	C\$167,874.43
Depreciación y Amortización	C\$ 86,519.09
Total Costos Fijos	C\$806,441.52

COSTOS VARIABLES	
Costos de Fabricación Directo	C\$615,961.96
Total Costos Variables	C\$615,961.96

Producto	Costo variable Unitario
Producto pan simple y con sabor frutal	8.81

PUNTO DE EQUILIBRIO

Producto estrella pan					
1	2	3	4	5	6
PRECIOS UNITARIO PARA EL PRODUCTO	COSTOS VARIABLES UNITARIOS	CONTRIBUCION UNITARIA (1-2)	COSTOS FIJOS TOTALES	PUNTO DE EQUILIBRIO O FISICO (4/3)	PUNTO DE EQUILIBRIO MONEDA 4/(3/1)
25	8.81	16.19	806,441.52	49,811	C\$1,245,277.21

Tabla 14 Evaluación Financiera Recursos Propios

**7.5.9. Evaluación Financiera Recursos propios.
Presupuestos, flujos de fondo y Estado de resultados.**

PRESUPUESTO DE INVERSION (Recursos Propios)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Inversiones Fijas	C\$ 652,837.50					C\$ 205,034.13				C\$ 302,346.22
1.1 No depreciables	C\$ -									
1.1.2 Terreno	C\$ -									
1.2 Depreciables	C\$ 652,837.50									
1.2.1 Construcciones y obras civiles	C\$ 86,080.00									
1.2.2 Maquinaria y Equipos	C\$ 361,723.37									
1.2.3 Mobiliarios y Equipos de oficina	C\$ 25,179.63					C\$ 25,179.63				
1.2.5 Vehículo	C\$ 179,854.50					C\$ 179,854.50				
2. Inversiones Diferidas	C\$ 25,179.63									
2.1 Gastos de organización	C\$ 14,388.36									
2.2 Gastos de montaje de maquinaria	C\$ 10,791.27									
3. Capital de Trabajo	C\$ 307,322.50									C\$ 307,322.50
3.1 Efectivo - Sueldos	C\$ 92,008.00									C\$ 92,008.00
3.2 Inventario de materia prima	C\$ 215,314.50									C\$ 215,314.50
FLUJO DE INVERSION	C\$ -985,339.63					C\$ -205,034.13				C\$ 609,668.72

Ver anexo tabla costo de operaciones

El presente cuadro proyecta la inversión desconsiderando el capital de trabajo y adquisición de equipos y gastos generales en el primer año del proyecto, no se considera financiamiento, esta proyección es a través de recursos propios.

7.5.10. Tabla presupuesto y flujos de Fondos Recursos Propios.

Tabla 16 Presupuesto de Producción (Recursos Propios)

PRESUPUESTO DE PRODUCCION (Recursos Propios)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. INGRESOS POR VENTAS		C\$ 1,748,650.00	C\$ 1,769,625.00	C\$ 1,790,875.00	C\$ 1,812,350.00	C\$ 1,834,100.00	C\$ 1,856,125.00	C\$ 1,878,375.00	C\$ 1,900,925.00	
2. COSTO TOTAL OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		C\$ 1,341,732.71	C\$ 1,349,121.16	C\$ 1,389,726.47	C\$ 1,397,291.04	C\$ 1,412,710.78	C\$ 1,407,674.86	C\$ 1,407,674.86	C\$ 1,407,674.86	
3. UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPUESTOS		C\$ 406,917.29	C\$ 420,503.84	C\$ 401,148.53	C\$ 415,058.96	C\$ 421,389.22	C\$ 448,450.14	C\$ 470,700.14	C\$ 493,250.14	
4. IMPUESTOS IR (30%)		C\$ 122,075.19	C\$ 126,151.15	C\$ 120,344.56	C\$ 124,517.69	C\$ 126,416.77	C\$ 134,535.04	C\$ 141,210.04	C\$ 147,975.04	
5. UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		C\$ 284,842.10	C\$ 294,352.69	C\$ 280,803.97	C\$ 290,541.27	C\$ 294,972.45	C\$ 313,915.10	C\$ 329,490.10	C\$ 345,275.10	
6. DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS		C\$ 81,483.16								
7. AMORTIZACION ACTIVOS DIFERIDOS		C\$ 5,035.93	C\$ -	C\$ -	C\$ -					
FLUJO DE PRODUCCION		C\$ 371,361.19	C\$ 380,871.78	C\$ 367,323.06	C\$ 377,060.36	C\$ 381,491.54	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	

Tabla 15 Flujo Neto de Fondos (Recursos Propios)

FLUJO NETO DE FONDOS (Recursos Propios)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE INVERSION	C\$ -985,339.63					C\$ -205,034.13				C\$ 609,668.72
FLUJO DE PRODUCCION		C\$ 371,361.19	C\$ 380,871.78	C\$ 367,323.06	C\$ 377,060.36	C\$ 381,491.54	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	
FLUJO NETO DE FONDOS	C\$ -985,339.63	C\$ 371,361.19	C\$ 380,871.78	C\$ 367,323.06	C\$ 377,060.36	C\$ 176,457.41	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	C\$ 609,668.72

FLUJO NETO DE FONDOS (Recursos Propios)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	C\$ -985,339.63	C\$ 371,361.19	C\$ 380,871.78	C\$ 367,323.06	C\$ 377,060.36	C\$ 176,457.41	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	C\$ 609,668.72

Las presentes tablas muestran el flujo neto de fondos por año, indican que el proyecto con inversión de fondos propios genera rentabilidad los primeros 4 años, en el año 6 se invierte en activos, los años del 5 al 9 la rentabilidad se incrementa.

7.5.11. Cálculo de Indicadores Financieros (VAN, TIR, R B/C).

CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

$$VANE = \text{C\$ } 129,648.17$$

$$\begin{aligned} &\text{C\$ } 1,114,987.80 \text{ VANB} \\ &\text{\$985,339.63 VANC} \\ &\text{\$129,648.17} \end{aligned}$$

$$VAN = VANB - VANC$$

CRITERIOS:

VANE > 0 Se acepta el Proyecto

VANE = 0 Indiferente

VANE < 0 Se rechaza el Proyecto

CÁLCULO DE LA RELACION BENEFICIO/COSTO (R B/C)

$$R B/C E = 1.13$$

CRITERIOS:

R B/C E > 1 Se acepta el Proyecto

R B/C E = 1 Indiferente

R B/C E < 1 Se rechaza el Proyecto

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

$$TIRE = 34.84\%$$

CRITERIOS:

TIRE > TMAR Se acepta el Proyecto

TIRE = TMAR Indiferente

TIRE < TMAR Se rechaza el Proyecto

CONCLUSION:

En vista que el proyecto cumple con los tres indicadores de rentabilidad, entonces podemos decir que el proyecto es rentable financieramente.

Los indicadores proporcionan resultados positivos para la aceptación del proyecto, el VAN es mayor a cero, por lo tanto, el proyecto es aceptable, la relación beneficio costo también es mayor a cero, desde el inicio de la apertura del proyecto proporcionará utilidad.

Tabla 17 Evaluación Financiera con Financiamiento

7.5.12. Evaluación Financiera con Financiamiento.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Inversiones Fijas	C\$ 652,837.50					C\$ 205,034.13				C\$ 302,346.22
1.1 No depreciables	C\$ -									
1.1.2 Terreno	C\$ -									
1.2 Depreciables	C\$ 652,837.50									
1.2.1 Construcciones y obras civiles	C\$ 86,080.00									
1.2.2 Maquinaria y Equipos	C\$ 361,723.37									
1.2.3 Mobiliarios y Equipos de oficina	C\$ 25,179.63					C\$ 25,179.63				
1.2.5 Vehículo	C\$ 179,854.50					C\$ 179,854.50				
2. Inversiones Diferidas	C\$ 25,179.63									
2.1 Gastos de organización	C\$ 14,388.36									
2.2 Gastos de montaje de maquinaria	C\$ 10,791.27									
3. Capital de Trabajo	C\$ 307,322.50									C\$ 307,322.50
3.1 Efectivo - Sueldos	C\$ 92,008.00									C\$ 92,008.00
3.2 Inventario de materia prima	C\$ 215,314.50									C\$ 215,314.50
FLUJO DE INVERSION	C\$ -985,339.63					C\$ -205,034.13				C\$ 609,668.72

Ver anexo tabla costo de operaciones

La presente tabla presenta en el primer año el capital de trabajo, los gastos y adquisiciones iniciales del proyecto, en este caso proyecciones con financiamiento de una entidad bancaria.

Tabla 18 Presupuesto de Inversión (con Financiamiento)

7.5.13. Tabla presupuesto y flujos de Fondos con Financiamiento.

PRESUPUESTO DE INVERSION (Con Financiamiento)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Flujo Original de Inversiones	C\$ -985,339.63					C\$ -205,034.13				C\$ 609,668.72
2. Crédito	C\$ 539,563.50									
3 Amortización al Principal		C\$ -34,749.94	C\$ -83,831.64	C\$ -107,365.83	C\$ -137,506.80	C\$ -176,109.29				
FLUJO AJUSTADO DE INVERSION	C\$ -445,776.13	C\$ -34,749.94	C\$ -83,831.64	C\$ -107,365.83	C\$ -137,506.80	C\$ -381,143.42	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ 609,668.72

PRESUPUESTO DE PRODUCCION (Con Financiamiento)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. UTILIDAD BRUTA ANTES DE IMPUESTO		C\$ 406,917.29	C\$ 420,503.84	C\$ 401,148.53	C\$ 415,058.96	C\$ 421,389.22	C\$ 448,450.14	C\$ 470,700.14	C\$ 493,250.14	
2. INTERES DEL CREDITO		C\$ 133,124.49	C\$ 117,026.36	C\$ 93,492.17	C\$ 63,351.20	C\$ 24,748.71				
3. MARGEN AJUSTADO ANTES DE IMPUESTOS		C\$ 273,792.80	C\$ 303,477.48	C\$ 307,656.36	C\$ 351,707.76	C\$ 396,640.50	C\$ 448,450.14	C\$ 470,700.14	C\$ 493,250.14	
4. IMPUESTOS IR (30%)		C\$ 82,137.84	C\$ 91,043.24	C\$ 92,296.91	C\$ 105,512.33	C\$ 118,992.15	C\$ 134,535.04	C\$ 141,210.04	C\$ 147,975.04	
5. UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS		C\$ 191,654.96	C\$ 212,434.24	C\$ 215,359.45	C\$ 246,195.43	C\$ 277,648.35	C\$ 313,915.10	C\$ 329,490.10	C\$ 345,275.10	
6. DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS		C\$ 81,483.16								
7. AMORTIZACION ACTIVOS DIFERIDOS		C\$ 5,035.93	C\$ -	C\$ -	C\$ -					
FLUJO AJUSTADO DE PRODUCCION		C\$ 278,174.05	C\$ 298,953.32	C\$ 301,878.54	C\$ 332,714.52	C\$ 364,167.44	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	

El comportamiento anual según la proyección de inversión en el presente presupuesto con financiamiento es ideal, es aceptable, comparando el flujo ajustado con el presupuesto sin financiamiento, disminuye a causa de pagos de intereses y el abono anual.

Tabla 19 Flujo Neto de Fondos (Con Financiamiento).

FLUJO NETO DE FONDOS (Con Financiamiento)										
DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO AJUSTADO DE INVERSION	C\$ -445,776.13	C\$ -34,749.94	C\$ -83,831.64	C\$ -107,365.83	C\$ -137,506.80	C\$ -381,143.42	C\$ -			C\$ 609,668.72
FLUJO AJUSTADO DE PRODUCCION		C\$ 278,174.05	C\$ 298,953.32	C\$ 301,878.54	C\$ 332,714.52	C\$ 364,167.44	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	
FLUJO NETO DE FONDOS	C\$ -445,776.13	C\$ 243,424.11	C\$ 215,121.68	C\$ 194,512.71	C\$ 195,207.72	C\$ -16,975.98	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	C\$ 609,668.72

FLUJO NETO DE FONDOS (Con Financiamiento)										
DESCRIPCIÓN	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO NETO DE FONDOS	C\$ -445,776.13	C\$ 243,424.11	C\$ 215,121.68	C\$ 194,512.71	C\$ 195,207.72	C\$ -16,975.98	C\$ 395,398.26	C\$ 410,973.26	C\$ 426,758.26	C\$ 609,668.72

El flujo neto de fondos es viable, refleja rentabilidad a pesar de cancelaciones mensuales del préstamo que se adquiere para el inicio del proyecto.

7.5.14.Cálculo de Indicadores Financieros (VAN,TIR, R B/C).

CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)

$$\text{VANF} = \text{C\$ } 417,766.91$$

$$\begin{aligned} &863543.04 \text{ VANB} \\ &445,776.13 \text{ VANC} \\ &417,767 \text{ VAN} \end{aligned}$$

APORTES	INVERSIONES	PROPORCION	TASAS	TASA FINAL
SOCIOS	445.77613	0.452408608	0.3	0.135722582
CREDITO	539.56	0.547591392	0.2	0.109518278
	985.34	1	TASA POND	0.245240861

CRITERIOS:

VANF > 0 Se acepta el Proyecto

VANF = 0 Indiferente

VANF < 0 Se rechaza el Proyecto

CÁLCULO DE LA RELACION BENEFICIO/COSTO (R B/C)

$$\text{R B/C F} = 1.94$$

CRITERIOS:

R B/C F > 1 Se acepta el Proyecto

R B/C F = 1 Indiferente

R B/C F < 1 Se rechaza el Proyecto

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

$$\text{TIRF} = 49.70\%$$

CRITERIOS:

TIRF > TPON Se acepta el Proyecto

TIRF = TPON Indiferente

TIRF < TPON Se rechaza el Proyecto

CONCLUSIÓN:

En vista que el proyecto cumple con los tres indicadores de rentabilidad, entonces podemos decir que el proyecto es rentable financieramente.

Los indicadores reflejan rentabilidad, el proyecto con financiamiento también genera utilidades desde el inicio del proyecto.

VIII. Conclusiones.

Mediante los diferentes estudios realizados para analizar la prefactibilidad de este proyecto se determinó que la demanda de pan con sabor a frutas naturales es una opción de inversión que aprovechando la ubicación en el barrio Altagracia del departamento de Managua generaría estabilidad y crecimiento empresarial.

Tomando en cuenta que se tiene el terreno y el capital necesario para invertir mediante un financiamiento, las encuestas realizadas a los compradores demostraron un comportamiento de consumo estable.

Se estipularon los canales de comercialización que se utilizaran para hacer llegar el producto al cliente, las misceláneas son la primera opción para hacer llegar el producto al cliente

El proyecto tendrá como personal a un panadero, un ayudante de panadero y una persona que se encargue de los asuntos administrativos, al observar el punto de equilibrio se puede asegurar que con la venta de 49,811 bolsas de pan al día se alcanzaría la utilidad, se realizó la evaluación financiera utilizando los métodos del VPN y TIR los cuales reflejan que el proyecto es rentable con y sin financiamiento.

IX. Recomendaciones.

Se recomienda realizar un estudio sobre nuevas tecnologías en cuanto a la elaboración de pan, realizar publicidad para llamar la atención del cliente haciendo énfasis en la calidad e higiene del producto y en el precio adecuado al bolsillo. Distribuir el producto principalmente en las pulperías, mantener siempre la limpieza en las diferentes áreas de la panadería ya que es de vital importancia para garantizar la higiene del producto. Llevar registro de volúmenes de desechos generados y separarlos en degradables y no degradables.

X. Bibliografía.

Antón Pérez, J. J. (2011). Empresa y administración.

Baca Urbina (2010), Evaluación de proyectos.

Blandón, Fortín y Rodríguez, (2019), Monografía. Proceso administrativo de Panadería El Esfuerzo y efectos socioeconómicos en familias participantes del Programa Hambre Cero. Estelí, Nicaragua. 2017-2018.

Bernal, T, C. (2010). Metodología de la investigación.

Christopher H. Lovelock (1997). Libro Mercadotecnia de servicios.

Caballero, Dávila y Tinoco, (2017) Monografía. Análisis de la Gestión administrativa del proceso de producción de panadería Mery Lanuza en el municipio de Estelí.

Castiblanco, (2019), Recopilación de técnicas en panadería.

Delgado González, (2012), Elaboración de productos de panadería y bollería.

Fernanda Delgado González (1991) Libro Elaboración de productos de panadería Bollería.

FUNIDES, serie de estudios de género No. 2 (2019).

Filion, L. J. y Cisneros (2011), Administración de Pymes, emprender, dirigir y desarrollar empresas.

Gloria García Orozco, Dulce Acevedo Domínguez y Norma Elena Camacho Guillen (2018).

Informe anual del Banco Central de Nicaragua. (2018)

Mike W. Peng (2012). Libro negocios globales 2012.

Martínez y Chavarría, (2014), Investigación documental “La Mezcla de Mercadotecnia en la empresa productiva “Panadería y Repostería Belén”

Naresh K. Malhotra (1998). Libro Investigación de mercado.

Noelia Blandón Pérez, Roxana Fortín Altamirano e Ingrid Rodríguez Ruiz (2019). Tesis Procesos administrativos de microempresa Panadería El Esfuerzo y sus efectos socioeconómicos en las familias beneficiadas del programa Hambre cero, en comunidad Los Jobs, Estelí, 2017-2018. UNAN.

Nassir y Reynaldo Sapag (2008), Preparación y Evaluación de proyectos, segunda edición.

Palladino, (2014), Administración y gestión de proyectos.

Philip Kotler y Gary Armstrong (2017). Libro Marketing.

Sapag Chain, (2007), Preparación y evaluación de proyectos: nociones básicas.

Sara Lee Pérez Serrano (2018). Tesis Plan de empresa para la creación de una panadería en la ciudad de Jinotepe, departamento de Carazo” UCA.

Torres Hernández (2014): Administración de proyectos

Tesis producción y comercialización de pan a base de harina de soya. UPOLI.

Walther William Navas Briones (2012). Tesis Boutique´s del Pan –Tiendas con mucha miga.
UCA

William F. Arens (2000). Libro Publicidad.

XI. Anexos

Tema: Investigar el consumo de pan en el barrio Altagracia.

Objetivo General:

Determinar los gustos de consumo de pan de los ciudadanos del barrio Altagracia.

Objetivos específicos:

- ✓ Conocer el consumo del pan en el barrio Altagracia.
- ✓ Presentar alternativas de consumo de pan con sabor a frutas naturales.
- ✓ Evaluar precio del pan que el cliente estaría dispuesto a pagar.
- ✓ Analizar la información con respecto a los gustos de consumo de pan.

A continuación le presentamos una serie de preguntas acerca de su trabajo y de sus sentimientos. Le solicitamos su colaboración respondiendo como usted se siente.

Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesibles a otra persona. Su objetivo es con fines educativos.

A. Edad _____

B. Sexo 1. F () 2. M ()

Marque con una X la respuesta de su preferencia:

a. ¿Consume pan semanalmente?

1. si () 2.no ()

b. ¿Consume 950 gramos de pan en la semana?

1. si () 2.no ()

c. ¿Conoce una panadería en Altagracia que elabore pan con sabor a frutas?

1. si () 2.No ()

d. ¿Le gustaría probar pan con sabor a banano o nancite?:

1. si () 2.No ()

***e. ¿Compraría pan con sabor a frutas naturales a un precio de 25 córdobas la bolsa? (10
barritas la bolsa)***

1. si () 2.No ()



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud

Municipio de Managua - Distrito III

Caracterización del Sector-MOSAF

El Sector N°1 **Altagracia Norte**, de Ubicación Urbana es parte del Municipio de Managua - Distrito III y cuenta con una población de 4,715 habitantes en 1 barrio.

Número de Brigadistas Populares de Salud	11
Número de Colaboradores Voluntarios	2
Número de Gabinetes de la Familia Comunidad y Vida	20
Número de casas bases	3
Numero de niños en seguimiento en Programa Amor para los más chiquitos	362
Casas Censadas	370
Personas Censadas	768
Principales Enfermedades del sector	
Hipertensión	291
Diabetes Mellitus	147
Asma Bronquial	63
Enfermedades Reumáticas	59
Enfermo Cardíaco	44
Insuficiencia Renal Crónica	22
Enfermedades de la Tiroides	15
Epilepsia	11
Enfermedad Psiquiátrica	9
EPOC (Enfisema)	0
Cáncer	0
Enfermedad Inmunológica	0



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud

Municipio de Managua - Distrito III

Caracterización del Sector-MOSAF

El Sector N°9 Altagracia Sur, de Ubicación Urbana es parte del Municipio de Managua - Distrito III y cuenta con una población de 4,795 habitantes en 1 barrio.

Número de Brigadistas Populares de Salud	18
Número de Colaboradores Voluntarios	2
Número de Gabinetes de la Familia Comunidad y Vida	17
Número de casas bases	1
Numero de niños en seguimiento en Programa Amor para los más chiquitos	336

Casas Censadas	480
Personas Censadas	681
Principales Enfermedades del sector	
Hipertensión	158
Diabetes Mellitus	87
Enfermedades Reumáticas	38
Enfermo Cardíaco	26
Asma Bronquial	25
Epilepsia	13
Insuficiencia Renal Crónica	11
Enfermedad Psiquiátrica	4
Enfermedades de la Tiroides	2
Enfermedad Inmunológica	0
EPOC (Enfisema)	0
Cáncer	0



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud

Municipio de Managua - Distrito III

Caracterización del Sector-MOSAFIC

El Sector N°34 Divino Pastor, de Ubicación Rural es parte del Municipio de Managua - Distrito III y cuenta con una población de 3,849 habitantes en 3 comunidades.

Número de Brigadistas Populares de Salud	5
Número de Colaboradores Voluntarios	2
Número de Gabinetes de la Familia Comunidad y Vida	4
Número de casas bases	1
Numero de niños en seguimiento en Programa Amor para los más chiquitos	184
Casas Censadas	699
Personas Censadas	712
Principales Enfermedades del sector	
Hipertensión	157
Diabetes Mellitus	128
Enfermo Cardíaco	123
Asma Bronquial	119
Enfermedades Reumáticas	119
Enfermedades de la Tiroides	113
Epilepsia	112
Enfermedad Psiquiátrica	111
Insuficiencia Renal Crónica	2
EPOC (Enfisema)	1
Enfermedad Inmunológica	0
Cáncer	0

Equipo para hornear: (Bandejas y moldes)







Del nuevo diario 2c. Abajo
 Managua, Nicaragua
 PBX: (505) 2249-6970
 Ruc No. J0310000132682

Cotización #
2021

Cliente:	CHRISTIAN PAVON BORGE	Fecha:	01/12/2021
Teléfonos:		Vendedor:	JAVIER GUIDO
Contacto:		Celular #	8252-3761
Celular:	78069849	email:	ventas3@imisanic.com
Cuidad:		Tipo cambio:	37.00

Imagen Ilustrativa	Modelo	Descripción	Cant	UM	Precio Unit	Precio Total	Descuento	Precio Total
	FTC05G	<p>Horno industrial a gas de curvilíneo a gas. Capacidad para 5 bandejas full 18"x26" Motor de 1/4 hp, 110v. Sistema turbo con doble giro patentado que distribuye uniformemente el calor para un cocimiento uniforme. (Cada 4 minutos cambia de giro el motor internamente). Posee doble vidrio temperado siendo el externo curvo para una mejor visibilidad, Bajo consumo de gas Promedio 2 libras por hora. Bajo consumo de energía. Panel de fácil operación controlador de tiempo Base con rodos. Capacidad de producción por hora: 800 unidades de 1 onza de (pan popular). Consumo GLP: 0.9 kg Consumo eléctrico: 0.190 kw/h. Tiempo promedio de horneado: de 12 a 15</p>	1	UN	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00		\$ 4,000.00



LIDER EN EQUIPAMIENTOS
PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS



Equipos AB de Nicaragua S.A. RUC J0310000277540
Managua, pista suburbana, del cementerio
de San Judas 250 mts abajo.
(505) 2226-5353

COTIZACION 47865

Día Fecha Año
15/11/2021

Cliente: CRISTHIAN
RUC:
Dirección: MANAGUA

Tel:
Cel:
E-mail:

ITEM	CANT	CÓDIGO	DISEÑO	DESCRIPCIÓN	FRENTE	FONDO	ALTO	PRECIO UNT.	PRECIO TOTAL
1	1	FTG-150-AI		Fabricado en acero inoxidable. Cámara totalmente aislada con mayor aislamiento, para evitar fugas de temperatura y calor. Sistema turbo a través de una hélice que recircula el aire caliente haciendo que el pan sea horneado de una manera uniforme. Con sistema de vapor en forma de abanico de tiempo ajustable. Puerta con ventana de cristal sin remaches para su fácil limpieza. Controles digitales para control de temperatura y tiempos. Motor ¼ HP 110v Potencia .7 KW Gas 1.0 KG/H Capacidad de 450 a 500 panes/H Medidas 1046 x 1356 x 1575 mm				\$ 2,913.04	\$ 2,913.04

TODO EQUIPO CUENTA CON 1 AÑO DE GARANTÍA.

COTIZACION VALIDA POR 30 DIAS

FORMA DE PAGO: CONTADO

TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATO

TIPO DE CAMBIO: OFICIAL DEL BANCO CENTRAL AL MOMENTO DE FACTURAR

SUBTOTAL \$ 2,913.04
I.V. 15% \$ 436.96
TOTAL NETO \$ 3,350.00
TRANSPORTE \$ -

Cotizacion con imágenes con fines ilustrativos.

ALFREDO POTOY
ASESOR DE VENTAS

APROBADO

84741147



PM-20 Batidora industrial de engranajes, modelo de piso, capacidad 20 Lts. 3 velocidades, temporizador de 60 minutos, incluye accesorios: Paleta, garfio, globo y tazón.
Voltaje: 110/60Hz/1f
Marca: Adcraft

1 UN \$ 1,650.00 \$ 1,650.00 \$ 1,650.00



VTTR-6030 Mesa de trabajo en acero inoxidable (Top) acero inoxidable calibre 430. Repisa inferior y plemas ajustable en galván, certificada por la NSF. Dimensiones("): 30X60" con salpicadera 5"
Marca: BK

1 UN \$ 450.00 \$ 450.00 \$ 450.00



ALSP18826 Bandeja aluminizada, tamaño full (18"x26")
Marca: Thunder

12 UN \$ 31.13 \$ 373.56 \$ 373.56



CPSF-10 Molde en aluminio redondo para torta 10" dia
Marca: Winco

2 UN \$ 8.67 \$ 17.34 \$ 17.34



CPSF-8 Molde en aluminio redondo para torta 8" dia
Marca: Winco

2 UN \$ 6.83 \$ 13.66 \$ 13.66

	ALSPR20	Carro porta bandejas en aluminio capacidad para 20 bandejas con frenos Marca: Thunder	1	UN	\$ 562.50	\$ 562.50	\$ 562.50
	PLPRC020	Cubierta plástica para carro porta sartenes 20 bandejas full Marca: Thunder	1	UN	\$ 74.64	\$ 74.64	\$ 74.64
	OMF-17	Guante de 17" para horno, resistencia hasta 400°F Marca: Winco	2	UN	\$ 6.75	\$ 13.50	\$ 13.50
	SLMC2414	Taza de medidas en acero inox. set 4 unidades Marca: Thunder	1	UN	\$ 8.78	\$ 8.78	\$ 8.78
	WDRNP013	Rodillo de madera 13" Marca: Thunder	1	UN	\$ 28.14	\$ 28.14	\$ 28.14

	SLMB006	Tazón de 8 Lts. Fabricado en acero inoxidable Marca: Thunder	1	UN	\$ 11.93	\$ 11.93	\$ 11.93
	SLMB007	Tazón de 13 Lts. Fabricado en acero inoxidable Marca: Thunder	1	UN	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 14.00

	SLMB008	Tazón de 16Lts. Fabricado en acero inoxidable Marca: Thunder	2	UN	\$ 22.05	\$ 44.10	\$ 44.10
	SLMC2415	Cuchara de medidas en acero inoxidable set 4 unidades Marca: Thunder	2	UN	\$ 2.17	\$ 4.34	\$ 4.34
	CDT-24	Duyas juego 24-pieza(s)de acero inoxidable. Winco	1	UN	\$ 22.36	\$ 22.36	\$ 22.36
	MW4	Bascula digital, capacidad 5Kg. sensor de alta precisión, indicador de sobrepeso o (sobre carga) pantalla Led, función TARA (peso neto - sin recipiente) restablecimiento cero automático, apagado automático, base plástica, indicador de batería baja, utiliza batería AA. División mínima: 1 g / 0.01 oz Pesada mínima: 10 g / 0.1 oz Unidades de medición: Gramos (g) / Onzas (oz)	1	UN	\$ 43.48	\$ 43.48	\$ 43.48
Total en letras:			OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN CON 19/100 DOLARES				

Sub-Total	\$ 7,332.33
IVA	\$ 1,099.85
Total	\$ 8,432.18

OBSERVACIONES:

Cotización válida por: 30 días
Moneda de la cotización: dólar
Tipo de cambio: 35.70
Elaborar cheque a nombre de: IMISA
Retención: 2% alcaldía 1%
Forma de pago: Efectivo
Tiempo de entrega: Inmediatamente, según inventario.
Garantía: 1 año
Garantía cubre: desperfectos de fábrica
Cuenta IMISA BAC Dólares: 351-790829
Cuenta IMISA BAC Córdobas: 351-724117
Cuenta IMISA Banpro Dólares: 10012010001452
Cuenta IMISA Banpro Córdobas: 10012000003626
Cuenta IMISA Bancentro Dólares: 211-200-723
Cuenta IMISA Bancentro Córdobas: 210-202-803

FLEISCHMANN

LEVADURAS



0250009

Levadura dulce Fleischmann 500 g
1 x 20

- Levadura instantánea Fleischmann**
- Netamente natural
 - Excelente para panes dulces y salados
 - Menor dosificación
 - Alto poder de fermentación



0025001

Polvo de hornear Fleischmann 5lb
1 x 10

- Polvo para hornear Fleischmann**
- Menor dosificación
 - Doble acción
 - Mayor volumen en el producto terminado
 - Libera gas en la cantidad exacta durante todas las fases de preparación del producto
 - Masa más cremosa



0010020

Grasa comestible hojaldre 5 lb
1 x 6

- Margarina Hojaldre**
- Por su punto de fusión curva sólida es la única en el mercado especialmente elaborada para hojaldres y semi hojaldres.
 - Por su plasticidad es de fácil manejo
 - Mayor volumen y rendimiento

- Margarina Cremy**
- Para cualquier tipo de repostería y batidos
 - Por su empaque es de fácil uso doméstico

0010001

Margarina Industrial Regia 5 lb
1 x 6



0014027

Margarina Cremy Multiusos
1 x 24





0010014
Aceite de Palma Comestible 25 lb

- Aceite Sólido Regia Bulk**
- Mayor absorción de agua por su punto de fusión
 - Excelente para frituras
 - 100 % Vegetal



0010015
Aceite de Palma comestible 1 lb 1x 24

- Aceite Sólido Regia**
- Especial para panes dulces, salados y galletas
 - Mayor brillo en la corteza, miga y esponjosidad
 - 100% vegetal



0010021
Grasa comestible reposterina 1x 2 lb

- Margarina reposterina**
- Menos tiempo en el cremado
 - Mayor volumen del batido
 - Mejor esponjosidad en la torta

0014036
Grasa comestible reposterina 30 lbs 1 x 6 x 5

- Menor oxidación
- Alto poder de fermentación

- Masa más cremosa



0250007
Mejorante Pan dulce súper Fleischmann 440 g 1 x 20

- Mejorador para pan dulce Fleischmann**
- Estabilidad y volumen en el pan
 - Mayor absorción de agua
 - Mantiene la suavidad en el pan
 - Mejora la coloración del producto



0250005
Pre mezcla de vainilla Fleischmann 20 kg

0250018
Pre mezcla de chocolate Fleischmann 10 kg

0250017
Pre mezcla Integral Fleischmann 5 kg

- Premezclas de vainilla y chocolate**
- Excelente sabor, color y aroma
 - Mayor rendimiento
 - Facilidad en el uso
 - Permite adicionar sabores
 - Desempeño excepcional de la masa



Relenos

- Resiste altas temperaturas
- Fácil aplicación
- Excelente Sabor, Color y Textura



0240005
Mermelada de Piña
20 kg(44 libras)



0240001
Dulce de Leche
5 kg (11 libras)

0240002
Dulce de Leche
20 kg (44 libras)



0240008
Relleno de Fresa

20 kg (44 libras)



0240005
Mermelada de Piña
20 kg(44 libras)

0240004
Mermelada de Guayaba
20 kg(44 libras)

0240009
Mermelada de Guayaba
5 kg(11 libras)



0240008
Relleno de Fresa
5kg (11 libras)



Decoración

- Tamaño uniforme
- Colores Llamativos
- Producto multipropósito

0240003
Fruta confitada
5 kg (11 libras)



Formula Condensada Azucarada

- Se puede usar para todo tipo de postre
- Exquisito sabor y textura



0150001

**Formula Condensada
Azucarada 380gr
1 x 48**

Crema pastelera Fleischmann

- Se puede usar en temperaturas frías y calientes
- Fácil dosificación
- Textura cremosa, suave y firme
- No se gelatiniza



0250003

**Crema Pastelera
vainilla Fleischmann 1kg
1 x 5**

Esencias Maluquer

- Mejor presencia aromática y sabor en el producto terminado
- Menor dosificación en las formulas
- Variedad de sabores



Domos pasteleros

- Mayor higiene y presentación en el producto
- Se puede exhibir el producto fuera de las vitrinas
- Inversión recuperable



0170091
Domo pastelero
cuadrado 1/4
base negra
(1 libra)
1 x 50

0150085
Domo pastelero
cuadrado 1/2
base negra
(2 libras)
1 x 50



0170008
Domo pastelero
4 onz alto
1 x 50

0170086
Domo pastelero
1/2 lb alto
1 x 50

0170006
Domo pastelero
1 libra alto
1 x 50

0170007
Domo pastelero
2 libras alto
1 x 50



0340001
Esencia
Canela Blanca
Galón

0340004
Esencia
Naranja
Galón

0340007
Esencia
Vainilla Oscura
Galón

0340002
Esencia
Coco
Galón

0340005
Esencia
Piña
Galón

0340008
Esencia
Tutty Frutty
Galón

0340003
Esencia
Mantequilla
Galón

0340006
Esencia
Vainilla Clara
Galón

0340009
Esencia
Ron con pasas
Galón

Brillo Gel Fleischmann

- Anti oxidante para las frutas
- Mejor presentación del producto terminado
- Fácil de aplicar
- Corte limpio
- Textura fina y húmeda después de la aplicación



0250004
Brillo Gel
Fleischmann
5 kg



0170023
Abisagrado 6 donas
1 x 300

1 x 50

1 x 50

- Suero Dulce de leche**
- Mayor vida útil del producto terminado
 - Mejora el color y el aroma
 - Mayor rentabilidad
 - Una libra equivale a cuatro litros



0260001
Suero de leche
25 kg (55 Libras)

Distribuido por:  **diinsa**



0810012
Coco rallado
(bolsa de lb) 1x16



0810011
Canela molida superior
(bolsa de lb) 1x16



0810018
Cocoa Industrial
(bolsa lb) 1x10



0810029
Pasa Mediana Caja
1x22



0810010
Canela en astilla
(bolsa de lb) 1x3

0810016
Cremor tártaro
(bolsa de lb) 1x20



Distribuido por:

diinsa

**BOLSAS PERSONALIZADAS
NICARAGUA**

BOLSAS BLANCAS (PERSONALIZADAS)

- AMBAS CARAS Y COSTADOS

Number	Dimensions (AN x AL x FONDO)	Price (C\$)
4	16.5" AN x 14" AL x 4.5" FONDO	C\$1,750
3.2	14.5" AN x 10" AL x 6" FONDO	C\$1,450
3	14.5" AN x 10" AL x 3.5" FONDO	C\$1,300
2.2	10" AN x 8.5" AL x 4" FONDO	C\$1,150
0	5" AN x 6" AL x 3" FONDO	C\$700
1	6" AN x 9.5" AL x 2.5" FONDO	C\$900
1.2	9" AN x 7.5" AL x 3" FONDO	C\$1,000
2	8.5" AN x 10" AL x 4" FONDO	C\$1,150

PAQUETE 50 U

COSTOS DE OPERACIÓN

DESCRIPCION	AÑO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Costos de Fabricación		1,075,125.89	1,082,514.34	1,123,119.64	1,130,684.21	1,146,103.96	1,141,068.03	1,141,068.03	1,141,068.03	1,141,068.03
1.1 Costos Directos		914,041.96	921,430.41	962,035.72	969,600.29	985,020.03	985,020.03	985,020.03	985,020.03	985,020.03
1.1.1 Materia Prima y Materiales		615,961.96	623,350.41	630,835.72	638,400.29	653,820.03	653,820.03	653,820.03	653,820.03	653,820.03
1.1.3 Salarios Producción		216,000.00	216,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00	240,000.00
1.1.4 Prestaciones		82,080.00	82,080.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00	91,200.00
1.3 Otros gastos Indirectos		161,083.93	161,083.93	161,083.93	161,083.93	161,083.93	156,048.00	156,048.00	156,048.00	156,048.00
1.3.1 Depreciación de Construcciones civiles, Maquinaria y equipos		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2 Servicios básicos		96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00	96,048.00
1.3.3 Mantenimiento		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
1.3.6 Amortización de diferidos		5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93				
2. Gastos Administrativos		170,635.93								
2.1 Salario Administrativos		120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
2.2 Prestaciones		45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00	45,600.00
2.3 Depreciación de Mobiliarios y equipos de oficina		5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93	5,035.93
3. Gastos de Ventas		95,970.90								
3.1 Gastos de Ventas		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
3.2 Depreciación de Vehículo		35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90	35,970.90
3.3 Gasolina, Lubricantes y Llantas		24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
COSTO TOTAL		1,341,732.71	1,349,121.16	1,389,726.47	1,397,291.04	1,412,710.78	1,407,674.86	1,407,674.86	1,407,674.86	1,407,674.86

CUOTA FIJA

N	Amortización al Principal	Intereses	Cuota	Saldo
0				C\$ 539,563.50
1	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
2	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
3	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
4	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
5	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
6	C\$ -	C\$ 11,240.90	C\$ 11,240.90	C\$ 539,563.50
7	C\$ 5,497.26	C\$ 11,240.90	C\$ 16,738.17	C\$ 534,066.24
8	C\$ 5,611.79	C\$ 11,126.38	C\$ 16,738.17	C\$ 528,454.45
9	C\$ 5,728.70	C\$ 11,009.47	C\$ 16,738.17	C\$ 522,725.75
10	C\$ 5,848.05	C\$ 10,890.12	C\$ 16,738.17	C\$ 516,877.70
11	C\$ 5,969.88	C\$ 10,768.28	C\$ 16,738.17	C\$ 510,907.82
12	C\$ 6,094.26	C\$ 10,643.91	C\$ 16,738.17	C\$ 504,813.56
13	C\$ 6,221.22	C\$ 10,516.95	C\$ 16,738.17	C\$ 498,592.34
14	C\$ 6,350.83	C\$ 10,387.34	C\$ 16,738.17	C\$ 492,241.51
15	C\$ 6,483.14	C\$ 10,255.03	C\$ 16,738.17	C\$ 485,758.38
16	C\$ 6,618.20	C\$ 10,119.96	C\$ 16,738.17	C\$ 479,140.17
17	C\$ 6,756.08	C\$ 9,982.09	C\$ 16,738.17	C\$ 472,384.09
18	C\$ 6,896.83	C\$ 9,841.33	C\$ 16,738.17	C\$ 465,487.26
19	C\$ 7,040.52	C\$ 9,697.65	C\$ 16,738.17	C\$ 458,446.74
20	C\$ 7,187.19	C\$ 9,550.97	C\$ 16,738.17	C\$ 451,259.55
21	C\$ 7,336.93	C\$ 9,401.24	C\$ 16,738.17	C\$ 443,922.62
22	C\$ 7,489.78	C\$ 9,248.39	C\$ 16,738.17	C\$ 436,432.84
23	C\$ 7,645.82	C\$ 9,092.35	C\$ 16,738.17	C\$ 428,787.02
24	C\$ 7,805.11	C\$ 8,933.06	C\$ 16,738.17	C\$ 420,981.92
25	C\$ 7,967.71	C\$ 8,770.46	C\$ 16,738.17	C\$ 413,014.21
26	C\$ 8,133.71	C\$ 8,604.46	C\$ 16,738.17	C\$ 404,880.50
27	C\$ 8,303.16	C\$ 8,435.01	C\$ 16,738.17	C\$ 396,577.34
28	C\$ 8,476.14	C\$ 8,262.03	C\$ 16,738.17	C\$ 388,101.20
29	C\$ 8,652.73	C\$ 8,085.44	C\$ 16,738.17	C\$ 379,448.48
30	C\$ 8,832.99	C\$ 7,905.18	C\$ 16,738.17	C\$ 370,615.48
31	C\$ 9,017.01	C\$ 7,721.15	C\$ 16,738.17	C\$ 361,598.47
32	C\$ 9,204.87	C\$ 7,533.30	C\$ 16,738.17	C\$ 352,393.60
33	C\$ 9,396.63	C\$ 7,341.53	C\$ 16,738.17	C\$ 342,996.97
34	C\$ 9,592.40	C\$ 7,145.77	C\$ 16,738.17	C\$ 333,404.57
35	C\$ 9,792.24	C\$ 6,945.93	C\$ 16,738.17	C\$ 323,612.33
36	C\$ 9,996.24	C\$ 6,741.92	C\$ 16,738.17	C\$ 313,616.09
37	C\$ 10,204.50	C\$ 6,533.67	C\$ 16,738.17	C\$ 303,411.59
38	C\$ 10,417.09	C\$ 6,321.07	C\$ 16,738.17	C\$ 292,994.50
39	C\$ 10,634.12	C\$ 6,104.05	C\$ 16,738.17	C\$ 282,360.38
40	C\$ 10,855.66	C\$ 5,882.51	C\$ 16,738.17	C\$ 271,504.72
41	C\$ 11,081.82	C\$ 5,656.35	C\$ 16,738.17	C\$ 260,422.90
42	C\$ 11,312.69	C\$ 5,425.48	C\$ 16,738.17	C\$ 249,110.21
43	C\$ 11,548.37	C\$ 5,189.80	C\$ 16,738.17	C\$ 237,561.84
44	C\$ 11,788.96	C\$ 4,949.20	C\$ 16,738.17	C\$ 225,772.88
45	C\$ 12,034.57	C\$ 4,703.60	C\$ 16,738.17	C\$ 213,738.31
46	C\$ 12,285.29	C\$ 4,452.88	C\$ 16,738.17	C\$ 201,453.02
47	C\$ 12,541.23	C\$ 4,196.94	C\$ 16,738.17	C\$ 188,911.80
48	C\$ 12,802.51	C\$ 3,935.66	C\$ 16,738.17	C\$ 176,109.29
49	C\$ 13,069.22	C\$ 3,668.94	C\$ 16,738.17	C\$ 163,040.07
50	C\$ 13,341.50	C\$ 3,396.67	C\$ 16,738.17	C\$ 149,698.57
51	C\$ 13,619.45	C\$ 3,118.72	C\$ 16,738.17	C\$ 136,079.12
52	C\$ 13,903.19	C\$ 2,834.98	C\$ 16,738.17	C\$ 122,175.93
53	C\$ 14,192.84	C\$ 2,545.33	C\$ 16,738.17	C\$ 107,983.10
54	C\$ 14,488.52	C\$ 2,249.65	C\$ 16,738.17	C\$ 93,494.58
55	C\$ 14,790.36	C\$ 1,947.80	C\$ 16,738.17	C\$ 78,704.22
56	C\$ 15,098.50	C\$ 1,639.67	C\$ 16,738.17	C\$ 63,605.72
57	C\$ 15,413.05	C\$ 1,325.12	C\$ 16,738.17	C\$ 48,192.67
58	C\$ 15,734.15	C\$ 1,004.01	C\$ 16,738.17	C\$ 32,458.52
59	C\$ 16,061.95	C\$ 676.22	C\$ 16,738.17	C\$ 16,396.57
60	C\$ 16,396.57	C\$ 341.60	C\$ 16,738.17	C\$ 0.00
TOTALES	C\$ 539,563.50	C\$ 431,742.94	C\$ 971,306.44	