

INTRODUCCION

El crecimiento comercial en la ciudad de Sogamoso se observa fácilmente por el surgimiento de establecimientos comerciales principalmente, destacándose entre otras el aumento de las panificadoras de las cuales aunque se encuentran registrados 150 establecimientos según datos proporcionados por la cámara de comercio, de este tipo, se calcula un número mayor a 200, las cuáles requieren insumos para la elaboración de sus productos y que son de uso obligatorio.

Con base en lo anterior, este es un estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de margarina vegetal para uso exclusivo en las panificadoras en la ciudad de Sogamoso, donde se presenta su desarrollo a través de una metodología que facilita la comprensión de los diferentes temas abordados y finalmente determinar la viabilidad del mismo.

El desarrollo del trabajo se muestra en seis capítulos comenzando por una descripción de las generalidades, como capítulo uno, mostrando el problema identificado, los objetivos del trabajo, la justificación y los marcos de referencia.

En el capítulo dos se muestra el estudio de mercados en el que se presenta la caracterización del producto, los clientes que lo demandan y un análisis de la demanda y oferta tanto actual como futura y la forma como va a ser promocionado el mismo.

El capítulo tres describe los aspectos técnicos que están relacionados con el tamaño de la empresa, sistema de prestación del servicio, requerimientos de la mercancía e insumos, recurso humano, equipos, distribución en planta y el estudio administrativo, donde se describe la constitución jurídica y estructura organizacional de la comercializadora.

El capítulo cuatro continúa con el estudio financiero estableciendo las inversiones requeridas, los costos de operación del mismo, el cálculo de ingresos y evaluación financiera que determina la factibilidad.

En los capítulos cinco y seis termina el desarrollo del trabajo con las conclusiones y recomendaciones respectivamente, resultantes del desarrollo del estudio.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE MARGARINA VEGETAL PARA USO EN LAS PANIFICADORAS DE LA CIUDAD DE SOGAMOSO

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El proyecto empresarial sobre el cual se trabaja es la creación de una empresa comercializadora de margarina vegetal para uso en las panificadoras de la ciudad de sogamoso, dada que esta ciudad es de buena influencia comercial.

Según datos estadísticos de la cámara de comercio de Sogamoso, el sector del comercio prevalece sobre todos los demás generando el 75% del empleo, el proyecto lograría ser factible, pues las características físicas de la ciudad son viables para su comercialización. Igualmente dentro del gremio de los panificadores ante el gran numero de este tipo de establecimientos, buscan materias primas e insumos a precios alcanzables y que le brinden calidad a sus productos

Para lograr este pronóstico es necesario realizar un estudio de mercado adecuado, seleccionar la muestra representativa de la población conformada por los establecimientos registrados en la cámara de comercio, para identificar la demanda de la margarina vegetal. Se debe analizar la facilidad de transporte, de materia prima, la competencia de productos sustitutos, identificando los posibles canales de distribución y finalmente investigar sobre la forma de invertir en el proyecto.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué facilidad de mercado tendrá la implantación de una empresa dedicada a la comercialización de margarina vegetal para las panificadoras en la ciudad de Sogamoso?

1.3 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de margarina vegetal para uso en las panificadoras de la ciudad.

1.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar en número aproximado de consumidores potenciales de margarina vegetal para panificadoras
- Identificar la demanda y oferta de este producto.
- Definir los aspectos técnicos para la operación de la empresa
- Determinar el valor de las inversiones y los gastos requeridos por el proyecto.
- Proyectar los resultados financieros para el periodo de evaluación.
- Determinar la viabilidad del proyecto

1.5 JUSTIFICACION

El interés por desarrollar el presente proyecto, es una oportunidad para aplicar y poner en practica los conocimientos adquiridos en el ciclo tecnológico, (en el campo de mercados, aspectos técnicos y financieros, apoyados en herramientas estadísticas y demás), y poder contrastarlos con la realidad a través de un estudio de factibilidad para la creación de una empresa, en este caso comercializadora de un producto utilizado como materia prima para la elaboración de alimentos, como lo es la margarina vegetal.

Para lograr los objetivos de la investigación de tendrá como herramienta para medir la factibilidad de mercado de la margarina vegetal, la guía para elaboración de investigación de Carlos Méndez, para lo cual se buscará conocer la situación del entorno de la futura empresa, identificando factores relevantes de los consumidores del producto y de la competencia, para determinar la viabilidad de comercialización del producto.

Los resultados de esta investigación arrojarán la información necesaria para conocer la situación del entorno del proyecto empresarial, identificando así su factibilidad de mercado.

La importancia de desarrollar este proyecto resalta la capacidad que, como futuros tecnólogos, se está en capacidad de contribuir a la generación de empresas o asesorar la creación de las mismas a personas que desean hacerlo y no saben como realizarlo, convirtiéndose en una oportunidad de desarrollo personal y profesional.

Para llevarlo a cabo, se soporta en la consecución de información, tanto primaria como secundaria, utilizando técnicas como la observación y herramientas como

las encuestas aplicadas a la población objeto de estudio, igualmente la utilización de software, como ms-Excel, Word y power-point entre otras para el procesamiento de la información.

Las tendencias actuales de mejoramiento en los procesos productivos, hacen que las empresas, sin importar su tamaño, buscan mejorar u optimizar la calidad de sus productos, esencialmente en las productoras de alimentos, para darle un valor agregado y así proporcionar alimentos más aptos para el consumo humano.

Todo lo anterior da soporte para desarrollar el presente estudio, contribuyendo así, tanto a la generación de empleo, como a la mejora de ingresos y rentabilidad de la oportunidad de negocio.

1.6 MARCOS DE REFERENCIA

1.6.1 Marco Teórico: Según la resolución 000126 de 22 de febrero de 1964, por la cual se dictan 'normas sobre la elaboración y control de Grasas y Aceites Comestibles para consumo humano, según su artículo 10, se entiende por "Margarina"¹, toda grasa alimenticia simple o compuesta, que presente la apariencia de mantequilla y que está constituida con materias grasas de origen animal o vegetal o por una mezcla de ambas, con o sin aceites o grasas hidrogenadas, leche entera o descremada, derivados lácteos, fermentos lácteos, vitaminas y colorantes aprobados por el Ministerio de Salud Pública, No acusará menos de 80% de materia grasa total ni más de 16% de agua y deberá conservarse sólida a una temperatura de 20°C; su punto de fusión final no será superior a 38°C; igualmente fija que queda prohibido fabricar margarinas en los locales donde se elabore mantequilla y viceversa.

En términos generales la margarina es una emulsión de agua, grasa y/o aceites, que ha sustituido a la mantequilla en la dieta de muchos consumidores debido a su modesto precio y a sus pretendidas mejores cualidades nutricionales.

La margarina se hace principalmente de una o varias grasas o aceites hidrogenados de origen vegetal o animal, en los que se dispersa una solución acuosa con productos lácteos, sal, sustancias aromatizantes y otros aditivos.

En las margarinas, la grasa es generalmente vegetal (girasol o maíz). En su fabricación, la grasa se hidrogena para conseguir la plasticidad y untuosidad características de este producto.

¹ Resolución 126 de 1964, Normas de elaboración y control de grasas y aceites comestibles, Ministerio de salud publica. Colombia.

La clave está en que, aunque las grasas vegetales apenas contienen colesterol, la hidrogenación reduce la insaturación de las grasas, aumentando el nivel de grasas saturadas.

Por tanto, el efecto de las margarinas sobre los niveles de colesterol, aun siendo menor al de las mantequillas, no es tan irrelevante como se creía.

Según el artículo 11 de la resolución nombrada anteriormente, toda margarina manufacturada debe contener una sustancia reveladora aprobada por el Ministerio de Salud Pública, mínimo 5% o en su defecto aceite de sésamo en proporción revelable.

Las margarinas podrán contener sustancias inocuas que les den sabor y aroma, siempre y cuando que estas sustancias hayan sido previamente aprobadas por el Ministerio de Salud Pública. Las margarinas que se encuentran en el mercado para consumo directo del público tendrán los siguientes valores físicos-químicos

Tabla 1. Valores Físicos-Químicos de la margarina

Características	Por cada 100 gramos
Humedad	12 a 16 %
Grasa (Extracto etéreo)	80 a 85%
Ácidos grasos libres	0.5%
Punto de fusión máximo	38C
Índice de saponificación de grasa	169 a 260
Índice de peróxido	2.5 a 3

Fuente: Ministerio de Salud Pública

A la margarina se le podrá incorporar cloruro de Sodio en cantidades no mayores de 3.5% El uso de preservativos o agentes de conservación en la margarina, distintos de la sal común. Lo mismo que el uso de emulsificantes, estarán sujetos a la aprobación del Ministerio de Salud Pública Estas margarinas responderá a las constantes físico-químicas que se fijan en el artículo anterior.

Las margarinas tienen el inconveniente de no ser grasas naturales, ya que deben ser tratadas químicamente para poder solidificarlas y en este proceso pierden las ventajas de las grasas vegetales.

Las margarinas 100% vegetales, se obtienen a partir de grasas con un elevado porcentaje de ácido linoleico (un ácido graso esencial para nuestro organismo), una parte del cual debe ser saturado con hidrógeno para que el alimento sea más estable, lo que hace que se originen "grasas hidrogenadas" y de "configuración trans", que en nuestro organismo se comportan como las grasas saturadas. A

pesar de todo, la cantidad de grasa saturada en estas margarinas es inferior a la que aporta la mantequilla. La mantequilla contiene un 50% de ácidos grasos saturados, mientras que la margarina vegetal tiene un valor promedio de 26%. Además, la cantidad de grasas insaturadas (mayoritariamente, ácido linoleico) es notablemente mayor en la margarina que en la mantequilla y la margarina no contiene colesterol.

En la actualidad, son más saludables que las de hace unos años; los avances tecnológicos han permitido reducir significativamente (una tercera parte) la proporción de ácidos grasos trans, además del contenido total de grasas (de media, el 60% cuando antes tenían el 80%) y por tanto de calorías.

Tipos de margarinas: La margarina es una emulsión sólida y extensible del tipo "agua en materia grasa", pero existen sensibles diferencias según la marca comercial y el porcentaje de grasa.

- 1- Margarina: 80% de materia grasa.
- 2- Margarina tres cuartos: contienen entre un 60% y un 62% de grasa.
- 3- Materia grasa para untar con un porcentaje de materia grasa de un 42 a un 55% aproximadamente.
- 4- Margarinas o materia grasa para untar enriquecidas en vitaminas (A, D, E, B2), minerales (calcio), fibra y fitosteroles.

Valor nutritivo: Su ingrediente mayoritario es la materia grasa, compuesta por aceites vegetales (de maíz, girasol, soja, oliva...) y otras grasas, que pueden ser de origen animal (margarina mixta) o sólo vegetal (margarina 100% vegetal). El segundo ingrediente en las margarinas es el agua. Con la materia grasa y el agua, los ingredientes propiamente dichos, se forma la emulsión.

Los emulgentes (aditivos alimentarios) permiten que el agua y el aceite, líquidos inmiscibles (que no se pueden mezclar), permanezcan unidos, además de conseguir alimentos con menos grasa y menos calorías. Los emulgentes de mayor empleo son mono y diglicéridos de ácidos grasos (E 471) y la lecitina (E 322), ambos presentes en la naturaleza. Por otro lado, a muchas de las margarinas se les añade un poco de sal. El conservante que se utiliza con mayor frecuencia es el sorbato potásico (E 202, natural), eficaz contra el ataque de mohos y levaduras y menos contra las bacterias.

La margarina es una excelente fuente de vitaminas A y E. Además, generalmente se les añaden más vitaminas (A, D, E y B2 o riboflavina, esta última abundante en la levadura, el hígado y los lácteos). Algunas marcas añaden polvo de suero de leche y otras leches desnatadas, para sustituir en parte al agua. En las menos calóricas, por su mayor contenido de agua es común el empleo de gelatina (proteína que estabiliza la emulsión de aceite y agua). Otras más novedosas añaden fibra soluble o fitosteroles (contribuyen a reducir el llamado mal colesterol - LDL-c) o sales cálcicas (para enriquecer la margarina en calcio), etc.

Tabla 2. Composición nutritiva promedio (por 100 gramos de porción comestible):

Tipo de margarina	% MG	Valor calórico por 100 g	AGS (g)	AGM (g)	AGP (g)	AG trans (g)
Margarina	80%	717	25-30	50-55	20	0,8
Margarina 3/4	60%	550	30	25-30	40-45	08-15
Materia grasa para untar...	42%	371	30-35	30	35	< 5

Fuente: www.revistaconsumer.es

AGS = Acidos grasos saturados / **AGM** = Acidos grasos monoinsaturados / **AGP** = Acidos grasos poliinsaturados.

Origen de la margarina: La margarina es la alternativa a la mantequilla que nace como necesidad de conseguir un producto más barato, más fácil de usar en la cocina, de sabor más suave y que además cuide el colesterol.

Un detalle muy importante es que existe la Margarina Vegetal (contienen cien por cien aceites vegetales) y la Margarina "a secas" (suele contener leche de vaca o alguna grasa animal). Es indispensable leer bien las etiquetas.

Nuevas generaciones de margarinas: El hecho de que esté, desde hace años, en entredicho sus beneficios han hecho que aparezcan en el mercado nuevas "generaciones" de margarinas realmente más sanas.

Algunas empresas empezaron por modificar las margarinas para extraer de ellas la mayor cantidad posible de grasa hidrogenada o trans; otras han conseguido disminuir también la proporción de grasas hidrogenadas pero además han añadido Fitosteroles que son unas sustancias vegetales que impiden la absorción del colesterol.

Desde el punto de vista administrativo se debe tener conciencia que la tendencia del modelo de globalización ha generado en las empresas un enfoque de reestructuración tanto interna como externa para ser competitiva, o de lo contrario tiende a desaparecer y aunque han sido varias las teorías administrativas formuladas, desde Taylor y Fayol, pasando por las teorías de relaciones humanas, neoclásica, burocracia, estructuralista, hasta llegar a las contingencias y las teorías modernas, todas tienen en común, tener en cuenta el aspecto administrativo interno y su relación con el medio ambiente y la tecnología.

Pero la constante hoy en día es el cambio y las empresas deben acelerar su ritmo administrativo buscando eficiencia y eficacia en su gestión, por eso como afirma RUSSEL ACKOFF..... "El acelerado ritmo de los cambios para los próximos años,

así como los problemas que se encaran en número y complejidad, provocarán que el tiempo debido a resolverlos sea mayor y al contrario, menor la duración de las soluciones que se encuentran”²

Por esta razón se hace prioritaria la necesidad en el desarrollo de una nueva empresa, en comprender como es la naturaleza de los cambios en forma global, con una visión más amplia de entorno en que se mueve.

También como lo señala George A. Steiner. “Es importante entender que no existe un sistema único de planeación el cual cada organización puede adoptar, sino que los sistemas deben ser diseñados para que se adapten a las características particulares de cada empresa”³

Buscar una adecuada administración en la eficiencia y eficacia de la gestión empresarial, se debe hacer, como lo sugieren las empresas de clase mundial, a través de equipos de trabajo, buscando la toma de decisiones en conjunto y minimizando riesgos para lograr ser más competitiva.

El planear ventajas competitivas expresa la necesidad de dinamizar las ventajas poseídas por el país en razón a que las condiciones no permanecen estáticas y los diferentes participantes están en constante investigación para disminuir costos y/o mejorar calidad.⁴

El marketing es el proceso que permite colocar el producto adecuado, en el sitio adecuado, en el momento adecuado, al precio adecuado⁵; la aplicación de las diferentes técnicas y estrategias de mercadeo dirigido en el sentido expresado se conoce con el marketing mix, el cuál contiene como variables producto, canales de distribución, precio, promoción y publicidad y que en su conjunto abarca todo el conjunto de actividades comerciales que realiza la empresa.

1.6.2 Marco Conceptual: Las grasas son lípidos o sustancias químicas capaces de mezclarse entre sí, formadas por ácidos grasos y glicerol, si los ácidos grasos son saturados, las grasas son sólidas y si son líquidos se llaman aceites.

¿Qué son las grasas "trans" e hidrogenadas? La margarina tradicionalmente se ha venido elaborando a partir de la hidrogenación de aceites vegetales que es un proceso industrial que permite convertir un aceite vegetal en una sustancia sólida, estable y untable. El problema es que este proceso de hidrogenación convierte las

² ACKOFF Russel. Planificación de la empresa del futuro, 1983. Pág. 31. México

³ STEINER Goerge A. Sistemas de planeación.1985, Pág. 14-15. México

⁴ Porter Michael. La ventaja competitiva de las naciones, Javier Vergara, editor. Pág. 96. Argentina

⁵ Ibíd., Pág.98

grasas insaturadas en saturadas y además crea un isómero "trans" que es una estructura ajena a nuestro organismo.

Los estudios y polémicas sobre las repercusiones de estas grasas "trans" sobre nuestro organismo a medio y largo plazo son continuas ya que son muchos los científicos que afirman que aunque originalmente estos aceites vegetales con los que se hace la margarina no contienen colesterol, al ser hidrogenados tienden a elevar el colesterol en nuestro organismo y además, según otras fuentes, interfieren en nuestras reacciones metabólicas. Fitosteroles son unas sustancias vegetales que impiden la absorción del colesterol.

La mejor margarina evidentemente es la que asegura en el etiquetaje que es NO HIDROGENADA y si es posible que además garantice que esos aceites no son refinados y se han cultivado ecológicamente (de cultivo biológico u orgánico).

La interpretación del lenguaje técnico desde el punto de vista administrativo esta definido inicialmente por el análisis que consiste en separar, clasificar y agrupar los distintos elementos que forman un grupo de información determinado, de tal manera que constituyan unidades homogéneas y significativas.

El control interno como una forma de evaluación de los métodos y procedimientos que se interrelacionan en una entidad para la protección de sus activos, la obtención de información veraz y oportuna, la medición de la eficacia de las operaciones y la observancia de políticas dictadas por la dirección, así como el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

El direccionamiento que define las metas de la empresa en los diferentes campos, medidos a través de la efectividad en el grado de eficiencia y eficacia con la que se realiza una acción. Así mismo la eficacia que es la relación entre la magnitud de los objetivos y metas previstas en los programas y presupuestos con las realizaciones alcanzadas, y la eficiencia como la relación entre el trabajo útil desarrollado por un individuo y el esfuerzo y tiempo empleado en realizarlo. En el rendimiento de los recursos humanos en sus acciones.

La estrategia para efectos de este estudio, patrón de los principales objetivos, propósitos o metas, establecidas de tal manera que ayuden a definir en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de empresa es o quiere ser. Es el modo de expresar la eliminación de algunas actividades y sugerir la entrada de otras, para cumplir con la misión y objetivos de la empresa.

Así, la evaluación y formulación de proyectos: se describe como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrán producir un bien o un servicio útil a la sociedad

Entonces la evaluación es medir desempeño de actividades que permitan conocer los hechos alcanzados, para compararlos con lo planeado y en su caso poder corregir las desviaciones detectadas; los objetivos son los fines a los que se dirige toda actividad. Conforman la base de la planeación y dan sentido y orientación a todo el proceso, ya que señalan el fin hacia el cual apuntan la organización, la ejecución y la evaluación.

1.6.3 Marco Contextual: El contexto donde se desarrollará el proyecto, es la ciudad de Sogamoso, la cual se caracteriza por:

Aspectos físicos: Sogamoso es una de las ciudades principales del departamento de Boyacá, a una altura de 2569 m.s.n.m. su temperatura promedio es de 17°C y una humedad relativa del 71.08%, tiene una extensión de 208.5 km² de los cuales 188.5 km² son área rural, cuenta con 67 barrios y 17 veredas y una población proyectada al 2004 de 148.741. Habitantes, según información pagina web: www.sogamoso.com y secretaria de planeación municipal.

Limita por el norte con los Municipios de Nobsa y Tópaga, por el sur con Cuítiva, Aquitania y Firavitoba, por el oriente con Tópaga y Monguí y por el occidente con Iza, Firavitoba y Tibasosa.

Aspectos políticos - administrativo: La administración central la conforma el Alcalde y sus correspondientes secretarías y el Concejo Municipal, también están los institutos descentralizados como son: La Compañía de Servicios Públicos COSERVICIOS, el Instituto de Tránsito de Sogamoso INTRASOG, el Terminal de Transporte, el Instituto de Recreación y Deporte, Fondo de vivienda de Sogamoso FONVISOG, Instituto Politécnico e Instituto San Martín de Tour; en los órganos de control están la Contraloría Municipal, Personería, Veedurías Ciudadanas y demás comités, Juntas y ONGs. Además cuenta con mas de 100 juntas de acción.

Aspecto Socio- cultural: cuenta con casa de la cultura, centros culturales, ligas deportivas, museo arqueológico, clubes sociales y organismos humanitarios y la presencia de colegios y universidades tanto publicas como privadas. Además están presentes manifestaciones folclóricas propias de la ciudad enmarcadas en un contexto como son: Las peregrinaciones y festividades de los santos, otro atractivo importante es la elaboración de artesanías de cerámica en barro, y costumbres culinarias, el trabajo en cuero, forja de hierro, trabajos en fique, lana y madera.

Entre las principales manifestaciones folclóricas y tradiciones alimenticias de la ciudad están:

En comida: Mazamorra de maíz, sopas.

En bebidas: Guarapo, chicha, mazato de maíz.

En música: De cuerdas y llanera

En bailes: Torbellinos, joropo
En artesanías: Talla en carbón
En tejidos: En lana y fiques

Las festividades y eventos se celebran: Semana santa, fiestas de la Virgen del Carmen, Fiestas del sol y del Acero, Fiesta Internacional del Maíz, Festival del Barro, de la Vid y el Vino, Folclórico y de Cultura Campesina.

- Medio Ecológico: Sogamoso posee suelos fértiles para uso agropecuario, de gran riqueza hídrica, con una gran variedad de fauna y flora; actualmente se desarrollan proyectos para la recuperación de micro cuencas y quebradas, en conjunto con Corpoboyacá y la red de solidaridad social en lo referente a reconversión tecnológica del sector alfarero; programas de reforestación con las empresas de Acero y Cemento, y proyectos pedagógicos para la disminución de ruidos y contaminación visual; también de cuenta con el manejo de residuos sólidos, programas de compostaje, reciclaje y manejo residuales por parte de COSERVICIOS.

Aspecto económico: Sogamoso cuenta industrialmente con el 40% de manufactura, 20% de minería, 10% de productos alimenticios y 305 de agricultura y ganadería; dentro del sector comercial la ciudad cuenta con un amplio mercado de ropa, repuestos para automotor, droguerías, almacenes de cadena y la presencia de Sogabastos, como centro de acopio para la comercialización de frutas y verduras procedentes de la región.

En el sector de servicios, este ha tenido un crecimiento notable en los últimos años con gran presencia de empresas temporales y servicios enfocados a las asesorías empresariales e innovaciones.

El sector terciario esta representado por el comercio principalmente, con almacenes de ropa formal e informal, al igual que de calzado, almacenes de cadena (Ley, Olímpica, Tía, La Canasta, Listo), almacenes de repuestos para automotores, salones de belleza, ferreterías, cafeterías, papelerías, materiales eléctricos, expendios de carne, distribuidoras de pollo, entre otros.

Específicamente en el campo de la industria panadera, su crecimiento ha sido notable, actualmente se encuentran registradas en la cámara de comercio un total de 149 panaderías, pero se estima que su total puede ascender a unas 200; la comercialización de sus productos ha venido ampliando su cobertura a poblaciones vecinas e incluso al departamento del Casanare.

2 ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

- Describir el mercado objetivo
- Describir las características del producto a comercializar
- identificar la demanda y del producto y su mercado potencial, así como la oferta del mismo
- describir su sistema de comercialización

2.2 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

2.2.1 perfil de los clientes: Uno de los primeros pasos para llevar a cabo el proyecto, es tener en cuenta que existe un número suficiente de clientes que cumplan con los requisitos para constituir la demanda que justifique la comercialización del producto que se pretende comercializar.

La margarina vegetal esta dirigida especialmente a clientes de panaderías y bizcocherías de la ciudad de Sogamoso.

2.2.2 Características del Producto: El producto a comercializar por el proyecto es la margarina vegetal, para utilizarse en la elaboración de productos de panificadoras como pan, tortas, ponqués, hojaldres, entre otros.

Esta especialmente diseñada con contenido graso del 80% a base de mezclas de grasa vegetales, con excelente capacidad de retención de aire en el cremado, proporcionando textura suave, homogénea y buen volumen a todo tipo de batidos.

Su contenido cualitativo es: aceite de palma y palmiste, estearina de palma, emulsificantes, antioxidantes preservativos, aromas, colorantes, sal y agua. La composición de la margarina vegetal se describe en la siguiente tabla:

Tabla 3. Composición de la Margarina Vegetal en 100 gr. de sustancia comestible.

Margarina vegetal			
Porción comestible	1	Calcio (mg)	0
POTNICOT	0	Líp. Monoinsat. (g)	33.2
Agua (g)	19.1	Magnesio (mg)	0
Vitamina C (mg)	0	Líp. Polisaturados (g)	31.8
Azúcares (g)	0.4	Fósforo (mg)	0
Vitamina E (mg)	16	Colesterol (g)	7
Fibra alimentaria (g)	0	Hierro (mg)	0
Vitamina B6 (mg)	0	Vitamina K (mg)	0
Kilo calorías	746	Retinol- Vitamina A	(UI)391
Vitamina B12 (mg)	0	Glucosa (g)	0
Kilo Julios	3123	Caroteno (mg)	650
Ac. Fólico Libre (mg)	0	Fructosa (g)	0
Proteínas (g)	0,2	Vitamina D (mg)2,5	2.5
Ac. Fólico Total (mg)	0	Lactosa (g)	0
Lípidos (g)	80	Tiamina (mg)	0
Ac. Pantoténico (mg)	0	Sacarosa (g)	0
Carbohidratos	0.4	Riboflavina (mg)	0
Botina (mg)	0	Ac. Fítico (mg)	0
Potasio (mg)	0	Ac. Nicotínico (mg)	0
Líp. Saturados (g)	13.8		

Fuente: www.revistaconsumer.es

Las condiciones organolépticas que el consumidor exige a una margarina son:

- Que sea extensible sobre el pan.

- Que funda a temperatura de boca.
-
- Que tenga un aroma similar al de la mantequilla

Las ventajas de la margarina vegetal son:

- Garantiza mayor duración de los productos.
- Resiste batidos rápidos y prolongados
- Textura y corteza mas elástica, suave y uniformes
- Mayor volumen, ideal para uso a nivel industrial
- Mejores características sensoriales: color, aroma, sabor y más apetitosos.

Las especificaciones técnicas de la margarina vegetal son:

Tabla 4 Especificaciones Técnicas de la margarina Vegetal

Parámetros	Valor normal	Método de análisis
Punto de fusión:	38 - 40°C	A.O.C. 8.28011 (3)
Humedad	20 + Ó - 1	ICONTEC 287

Fuente: Fanagra.

Presentación: Bloque de 15 kilos, empacado en caja de cartón corrugado en bolsa interior de polietileno antitóxico.

2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para determinar el análisis de la demanda de la margarina vegetal, se seleccionó una muestra representativa y conocer cuales son sus expectativas con respecto a este producto.

2.3.1 Determinación de la población y la muestra: Para la selección de la población objeto de estudio se tomó en cuenta él numero de panaderías y bizcocherías ubicadas en la zona urbana de la ciudad y que según datos suministrados por la cámara de comercio de la ciudad, al año 2004 se encuentran registradas un total de 150 establecimientos de este tipo.

Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó mediante herramienta estadística la siguiente formula:

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

Donde:

n = tamaño de la muestra

G = coeficiente de confianza: 95% (1.96)

N = tamaño de la población objeto de estudio: 150

e = error de estimación: 5%

p = porcentaje de aceptación: 50%

q = porcentaje de rechazo: 50%

Reemplazando los anteriores valores en la fórmula, se obtiene como resultado una muestra de 108 establecimientos, para aplicar una técnica de recolección de información, cada encuesta representa 1.38 establecimientos.

2.3.2 Aplicación de Técnicas de recolección de Información: para conocer las expectativas del producto en los propietarios y administradores de las panaderías, se recolectó la información necesaria utilizando la técnica de la encuesta muestral no estructurada, con preguntas de tipo abierto y cerrado (ver anexo A, formato de encuesta aplicado), y que tiene como objetivo determinar el gusto o preferencia por este tipo de producto, con qué frecuencia lo utiliza, que precio paga por él y si está dispuesto a cambiar de proveedor, entre otros.

2.3.3 Tabulación y análisis de las encuestas: Aplicadas las encuestas en la muestra de las 108 panaderías ubicadas en los diferentes sectores de la ciudad, los resultados obtenidos se presentan a continuación en forma individual, tabuladas, con gráficas y su análisis correspondiente.

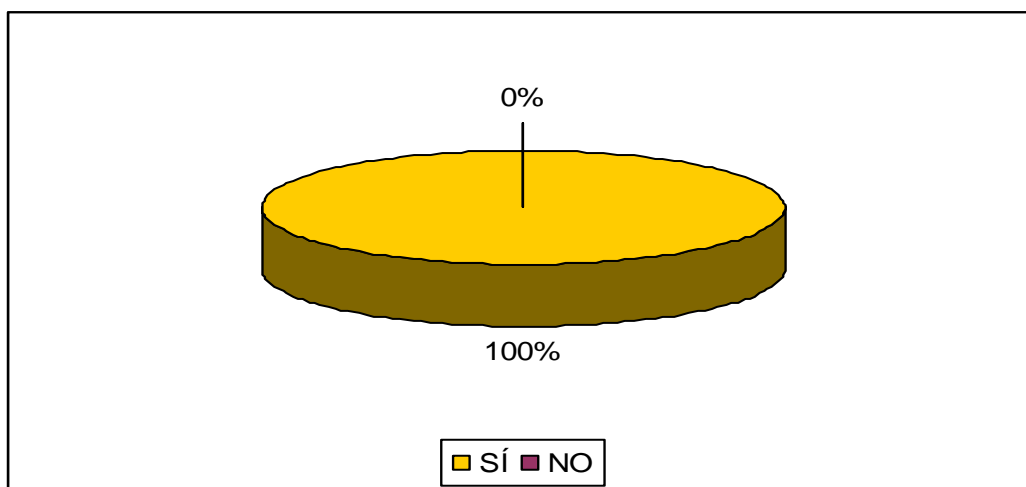
A la pregunta: ¿Consumen margarina vegetal en la elaboración de sus productos? Los resultados fueron:

Tabla 5. Consumo de margarina vegetal en las panaderías.

Consumo de margarina vegetal en panaderías	Cantidad	Porcentaje
SÍ	108	100%
NO	0	0%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 1. Consumo de margarina vegetal en las panaderías.



Análisis: Como se observa, el 100% de las panaderías utiliza la margarina vegetal como el producto mas adecuado para la elaboración de galletería, ponqués, etc.), por lo que su demanda es muy alta. Este resultado refleja el potencial que tiene este tipo de producto de su gran demanda.

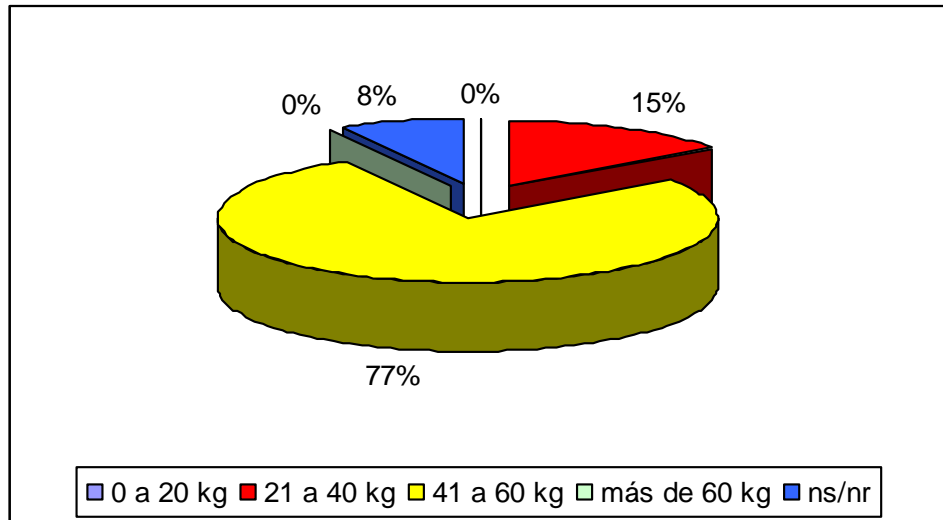
A la pregunta: ¿Qué cantidad mensual consume de margarina vegetal? Los resultados fueron:

Tabla 6. Consumo mensual de margarina vegetal en las panaderías.

Cantidad consumida de margarina en las panaderías	Cantidad	Porcentaje
0 a 20 Kg.	0	0%
21 a 40 kg	16	15%
41 a 60 kg	83	77%
más de 60 Kg.	0	0%
ns/nr	9	8%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 2. Consumo mensual de margarina vegetal en las panaderías.



Análisis: El 77% de las panaderías utiliza al mes más de 40 kilos, lo que representa una cantidad consumida de margarina vegetal, superior a los 5.000 kilos, el 15% consume hasta 40 kilos mensuales, equivalentes a 680 kilos, el total consumido por este 92% es de 5680 kilos mensuales, equivalentes a 68.160 kilos anuales en las 108 panaderías. El mayor porcentaje está representado por las grandes panaderías, las cuales hacen compras para sus sucursales y en menor proporción aquellas panaderías que se ubican en los barrios residenciales.

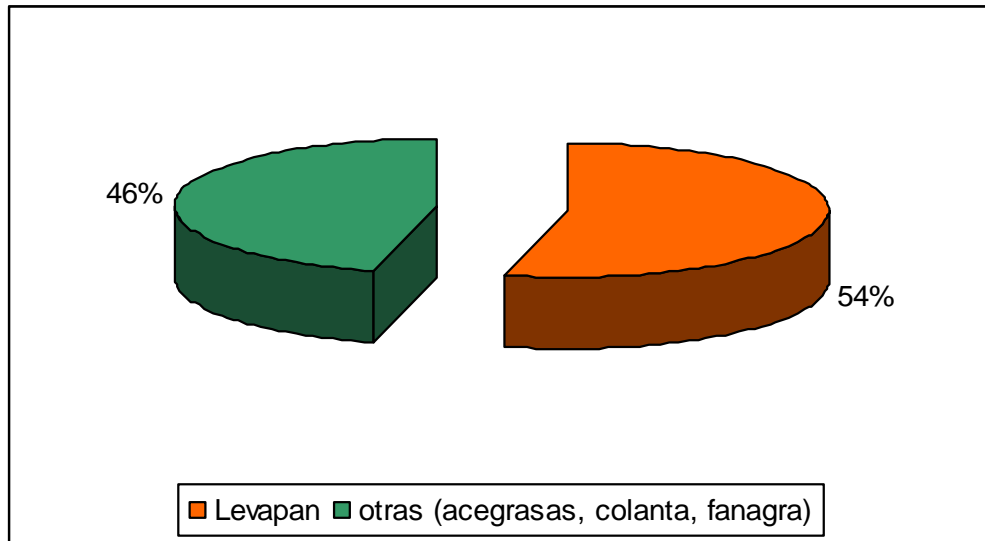
A la pregunta: ¿Qué marca utiliza y quien es su proveedor? Los resultados fueron:

Tabla 7. Marca utilizada de margarina vegetal.

Marcas utilizadas	Cantidad	porcentaje
Levapan	58	54%
otras (acegrasas, colanta, fanagra)	50	46%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 3. Marca utilizada de margarina vegetal.



Análisis: Las principales marcas usadas, son de empresas conocidas desde hace mucho tiempo, como levapan en un 54%, acegrasas, colanta, fanagra, que ocupan el 46% restante, esto se debe a que estas marcas han venido posicionándose en el mercado por mas de 30 años y son adquiridas ya sea por tradición o fuerte mercadeo de las empresas que las distribuyen.

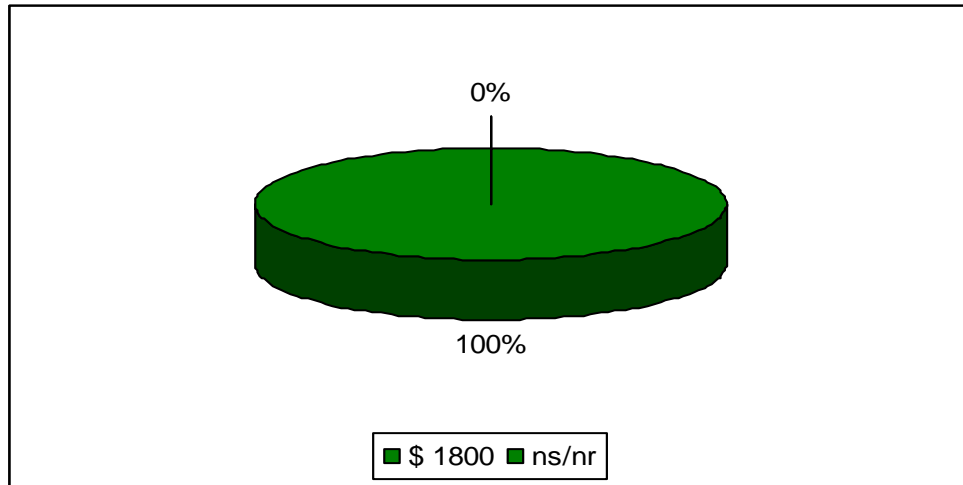
A la pregunta: ¿Qué precio promedio paga por kilogramo? Los resultados fueron:

Tabla 8. Precio pagado por Kilogramo.

Precio pagado por kilogramo	Cantidad	Porcentaje
\$ 1800	108	100%
ns/nr	0	0%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 4. Precio Pagado por kilogramo



Análisis: el precio promedio es de \$ 45.000 por caja la cual viene en presentación de 25 kilogramos, el cual pagan la mayoría de las panaderías, los que compran una cantidad menor a la caja están pagando un precio superior, el promedio de pago por kilo de este tipo de producto es de \$1.800.

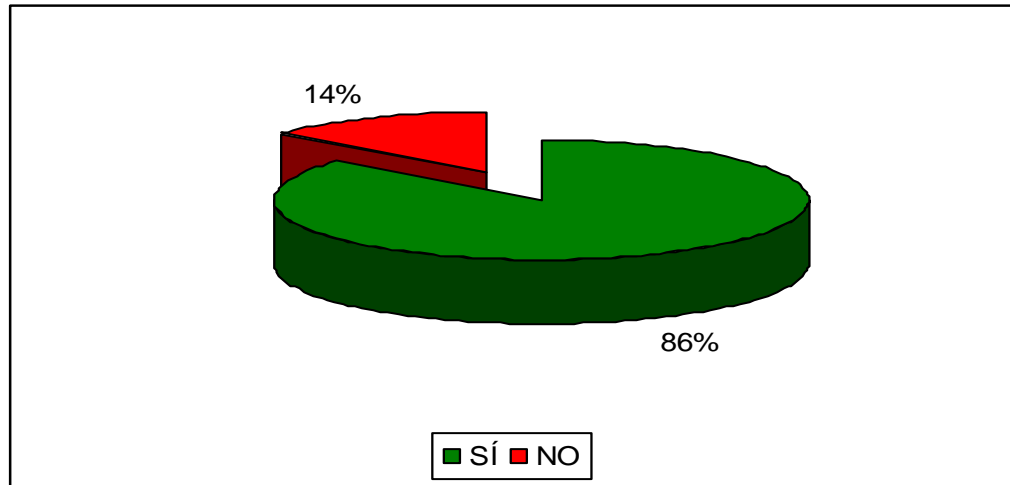
A la pregunta: ¿Estaría dispuesto a comprarle a un nuevo proveedor de margarina vegetal? Los resultados fueron:

Tabla 9. Intención de compra a un nuevo proveedor.

Intención de compra a nuevo proveedor	Cantidad	Porcentaje
SÍ	93	86%
NO	15	14%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 5. Intención de Compra a un Nuevo proveedor.



Análisis: El 86% tiene la intención de comprarle a un nuevo distribuidor de la margarina vegetal, siempre y cuando ofrezca un producto de buena calidad y facilidades de crédito, el 14% no desea cambiar de proveedor, ya que confían en los actuales y en la calidad que les ofrecen. Esta respuesta da una idea del mercado potencial específico que estará dispuesto a comprarle a una nueva comercializadora porque existe la expectativa por conocer un nuevo producto que no está tan posicionado como los tradicionales.

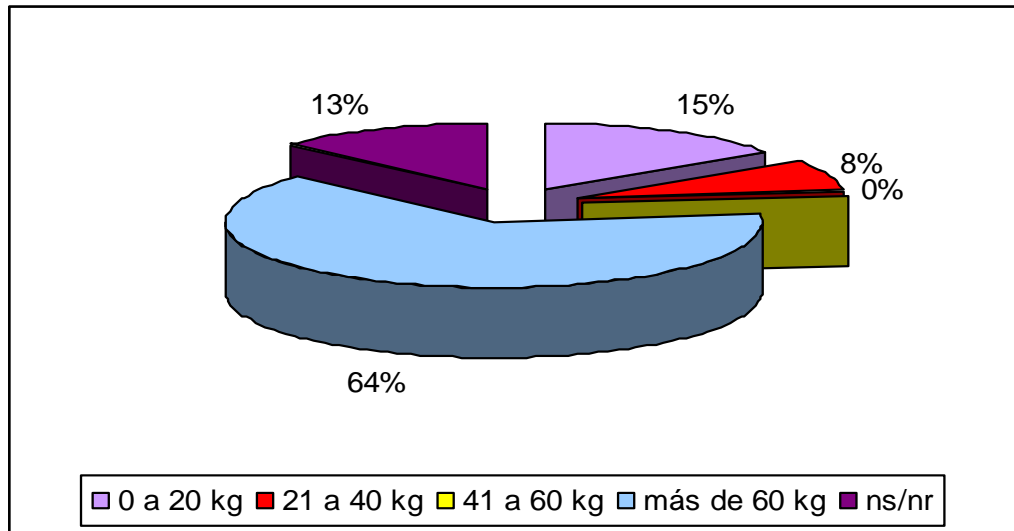
A la pregunta: ¿Que cantidad mensual de margarina vegetal estaría dispuesto a comprarle al nuevo proveedor? Los resultados fueron:

Tabla 10. Cantidad a Comprar al Nuevo Distribuidor.

Cantidad a comprar a nuevo proveedor	Cantidad	Porcentaje
0 a 20 kg	16	15%
21 a 40 kg	9	8%
41 a 60 kg	0	0%
más de 60 kg	69	64%
ns/nr	14	13%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 6. Cantidad a Comprar al Nuevo Distribuidor.



Análisis: de los potenciales clientes que están dispuestos a comprarle al nuevo proveedor, el 15% compraría hasta 20 kilos, que equivalen al año a 4.080 kilos; el 8% esta dispuesto a comprar hasta 40 kilos, que equivalen al año a 3.840 kilos; el 64% esta dispuesto a comprar hasta 60 kilos que equivalen al año a 49.680 kilos, en total la demanda potencial será de 57.600 kilos. Esta cifra se convierte entonces en la cantidad potencial a vender el primer año de operaciones entre las panificadoras que estarán dispuestas a comprarle al nuevo distribuidor.

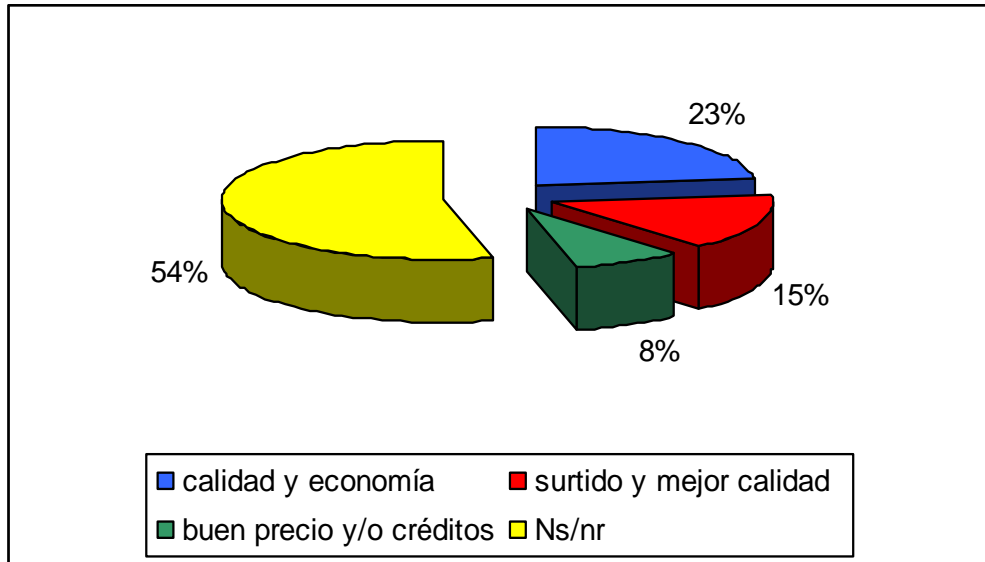
A la pregunta: ¿Qué le gustaría que le ofrezca el nuevo proveedor? Los resultados fueron:

Tabla 11. Expectativa por el nuevo proveedor.

Expectativa por el nuevo proveedor	Cantidad	Porcentaje
calidad y economía	25	23,%
surtido y mejor calidad	16	15%
buen precio y/o créditos	9	8%
Ns/nr	58	54%
Total	108	100%

Fuente: encuestas

Gráfica 7. Expectativa por el nuevo proveedor.



Análisis: El 23% solicitaría al nuevo proveedor una mejor calidad en el producto y que su precio fuera menor al del mercado actual, el 15% sugiere una atención más continua y mejor calidad en el producto nuevo, el 8% pide un buen precio y formas de pago más flexibles; en síntesis, quieren un producto con mejor calidad a la del mercado actual y con mejor precio y modo de pagos. Aquí se puede observar que los clientes potenciales reflejan una apreciación que pueden percibir de sus actuales proveedores que no les son proporcionados y que requieren.

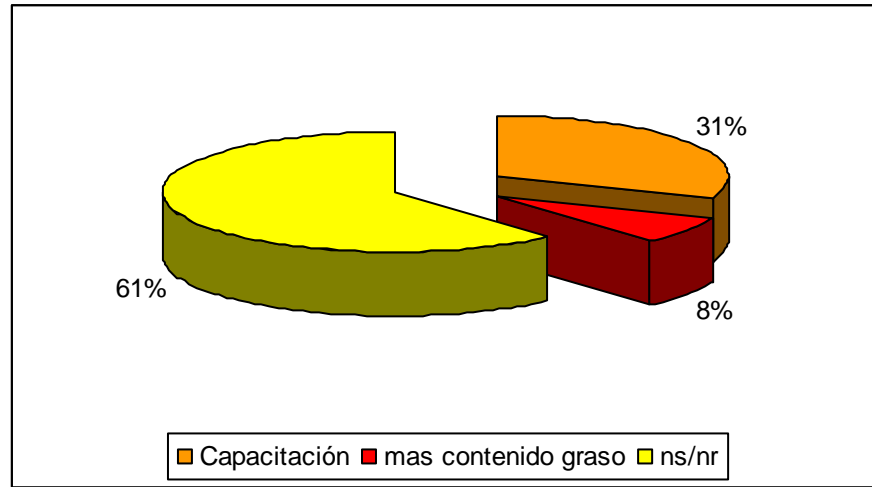
A la pregunta: ¿observaciones y sugerencias: los resultados fueron:

Tabla 12. Observaciones y Sugerencias.

Sugerencias	Cantidad	Porcentaje
Capacitación	33	31%
más contenido graso	9	8%
ns/nr	66	61%
Total	108	100,00%

Fuente: encuestas

Gráfica 8. Observaciones y Sugerencias.



Análisis: En las observaciones y sugerencias, el 61% no contestó, el resto sugiere que la empresa nueva brindara el servicio de capacitación con respecto a un mejor uso del producto, e igualmente un mejor contenido graso en el producto, para mejor rendimiento de los productos a elaborar.

2.4 DEMANDA HISTORICA

Desde antaño, el arte de hacer pan se ha venido innovando con nuevos y mejores productos, obtenidos a base de un trabajo cuidadoso con insumos de mejor calidad que hagan rendir tanto su elaboración, como el costo de producción.

La demanda de insumos en la panadería se ha visto afectado tanto por el crecimiento de su producción, así como por el aumento del número de este tipo de establecimientos en la ciudad.

Al no tener una información exacta del consumo histórico de la margarina vegetal en las panaderías, se tiene en cuenta un promedio de compra mas el crecimiento de establecimientos en los últimos cinco años, así: para 2000 existían 92 establecimientos, para el año 2001, 118, para el 2002, 120, para el 2003, 138 y para el 2004 150 panaderías registradas en la cámara de comercio, asumiendo que en promedio consumen mensualmente 60 kilos de margarina vegetal, la demanda histórica se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 13. Demanda Histórica

Año	Total establecimientos	Total Anual Consumido	Demanda Anual de Margarina en Kg.
2000	92	720	66.240
2001	118	720	84.960
2002	120	720	86.400
2003	138	720	99.360
2004	150	720	106.560

Fuente: calculo autores, datos cámara de comercio.

2.5 DEMANDA ACTUAL

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis de las encuestas, se demuestra que la demanda de margarina vegetal en las panaderías es alta, porque es insumo básico para la elaboración, sobre todo para galletería, ponqués y otros productos especiales.

La demanda actual es de 720 kilogramos al año por panadería que representan un consumo anual de 77760 kilogramos en los 108 establecimientos encuestados, pero como cada unidad de la muestra representa a 1,38 establecimientos el total de la demanda de la margarina vegetal es de 108.000 kilogramos al año en los 150 establecimientos registrados en la ciudad.

2.6 DEMANDA FUTURA

La demanda futura estará determinada tanto por el crecimiento de establecimientos, como del mayor numero de consumo en cada establecimiento, de acuerdo con la información recolectada, las panaderías consumen actualmente en promedio 60 kilos de margarina vegetal al mes. Teniendo en cuenta lo anterior se proyecta la demanda a través del método estadístico de regresión lineal, teniendo en cuenta la demanda histórica y actual.

Tabla 14 Análisis de regresión para hallar la demanda futura

N	Años	Tiempo X	Demanda Y	x ²	x. y
1	2000	-2	66.240	4	-132480
2	2001	-1	84.960	1	-84960
3	2002	0	86.400	0	0
4	2003	1	99.360	1	99360
5	2004	2	106.560	4	213120
Sumatorias			443.520	10	95040

Fuente: investigación mercados

Formulas:

$$b = \frac{n \sum x.y - \sum x. \sum y}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2} \quad a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

Para hallar los valores de a + b de la ecuación de regresión lineal que cumple las condiciones establecidas por el método de los mínimos cuadrados.

$$.b = 5(95040) / 5(10) = 9504$$

$$.a = 443.520 / 5 = 88704$$

$$y = a + bx$$

$$Y = 88704 + 9504X$$

Entonces

$$y_{2005} = 88704 + 9504 (3) = 117216$$

$$y_{2006} = 88704 + 9504 (4) = 126720$$

$$y_{2007} = 88704 + 9504 (5) = 136224$$

$$y_{2008} = 88704 + 9504 (6) = 145728$$

$$y_{2009} = 88704 + 9504 (7) = 155232$$

Tabla 15. Demanda proyectada para el periodo de evaluación (5 años)

AÑO	DEMANDA TOTAL DE MARGARINA VEGETAL
2005	117216
2006	126720
2007	136224
2008	145728
2009	155232

Fuente: estudio mercados cálculo de autoras

2.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Al igual que en el caso de la demanda es necesario conocer la oferta del producto, es decir los distribuidores, que serán la competencia de la nueva empresa en proyecto.

2.7.1 Identificación de la competencia. Actualmente la competencia esta representada por dos grandes empresa que distribuyen este mismo tipo de producto, su localización se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 16. Identificación de la competencia

Empresas	Localización
D. Fleischman	Calle 11b carrera 22
D. Levapan Ltda.	Carrera 10 calle 10

Fuente: Cámara de Comercio. Empresas.

2.7.2 Oferta histórica: Para conocer la oferta histórica se realizó en primera instancia identificar el número de empresas que distribuyen este tipo de productos, se realizo una actividad para conocer cual ha sido su promedio de ventas anual en los últimos cinco años obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 17. Oferta Histórica de empresas distribuidoras de margarina vegetal en la ciudad de Sogamoso.

Empresas	AÑOS				
	2000	2001	2002	2003	2004
D. Fleischman	27600	32800	34000	37000	40000
D. Levapan Ltda.	24000	30400	32000	34600	39600
TOTAL	51600	63200	66000	71600	79600

Fuente: empresas.

Como se observa en la tabla, el cubrimiento por parte de la oferta viene creciendo anualmente, esto se debe tanto al aumento en la producción de las panaderías como a este tipo de industria.

2.7.3 Oferta actual: La oferta actual que cubren las empresas mencionadas es un total de 87000 kilogramos de margarina vegetal, para un promedio de 7250 Kg mensuales, los datos corresponden a los suministrados por representantes comerciales de las mismas empresas. Ver tabla 18

Tabla 18. Oferta Actual de Margarina Vegetal en las panaderías de Sogamoso.

Empresas	oferta mensual	oferta anual
D. Fleischman	3750 Kg	45.000 Kg
D. Levapan Ltda.	3500 Kg	42000 Kg
TOTAL		87000 Kg

Fuente: Cámara de Comercio. Empresas

2.7.4 Oferta futura: La oferta futura de este tipo de producto estará dada por el crecimiento de la producción de las empresas panificadoras identificadas en la ciudad.

Para calcular la oferta futura se tiene en cuenta los datos de la oferta histórica para proyectarlos a través del método de regresión lineal y conocer así cual será el comportamiento futuro de este tipo de productos entre los distribuidores actuales.

Tabla 19. Análisis de regresión para hallar la oferta futura

N	Años	Tiempo X	Oferta Y	x ²	x. y
1	2000	-2	51600	4	-103200
2	2001	-1	63200	1	-63200
3	2002	0	66000	0	0
4	2003	1	71600	1	71600
5	2004	2	79600	4	159200
Sumatorias			267560	10	64400

Fuente: investigación mercados

Formulas:

$$b = \frac{n \sum x.y - \sum x. \sum y}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2} \quad b = \frac{n \sum x.y}{n \sum x^2} \quad a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

Calculando:

$$.b = 5(64400) / 5(10) = 6440$$

$$.a = 267560 / 5 = 53512$$

$$y = a + bx$$

$$Y = 53512 + 6440x$$

Entonces

$$y_{2005} = 53512 + 6440 (3) = 72832$$

$$y_{2006} = 53512 + 6440 (4) = 79272$$

$$y_{2007} = 53512 + 6440 (5) = 85712$$

$$y_{2008} = 53512 + 6440 (6) = 92152$$

$$y_{2009} = 53512 + 6440 (7) = 98592$$

Tabla 20. Oferta proyectada para el periodo de evaluación (5 años)

AÑO	OFERTA TOTAL
2005	72832 Kg
2006	79272 Kg
2007	85712 Kg
2008	92152 Kg
2009	98592 Kg

Fuente: estudio mercados cálculo de autoras

2.8 RELACIÓN DE LA DEMANDA Vs. OFERTA

Con los resultados obtenidos de la demanda actual de 108.000 kg. y la oferta actual de 87000 Kg., se puede establecer que para la margarina vegetal se presenta una demanda insatisfecha de 21.000 kg. Anuales, que equivalen al 19.44% de la margarina consumida por las panaderías.

El proyecto está inicialmente en capacidad de cubrir tanto la demanda insatisfecha como un porcentaje del potencial de los panaderos que estarían dispuestos a comprarles a una nueva distribuidora.

Inicialmente se estará cubriendo un total anual de 57.600 kg, que es el total que consumen 80 establecimientos, con promedio de pedido de 720 kilos/año y que representa el 53.33% de la demanda total actual, es decir se estará cubriendo el 19.33% que corresponde a la demanda insatisfecha, que equivale a 29 panaderías y un 34% de la demanda satisfecha, equivalentes a 51 panaderías. La expectativa por cubrir parte de la demanda satisfecha actual es porque los panificadores están dispuestos a utilizar una nueva marca que les ofrezca calidad, rendimiento y sea asequible y de fácil consecución.

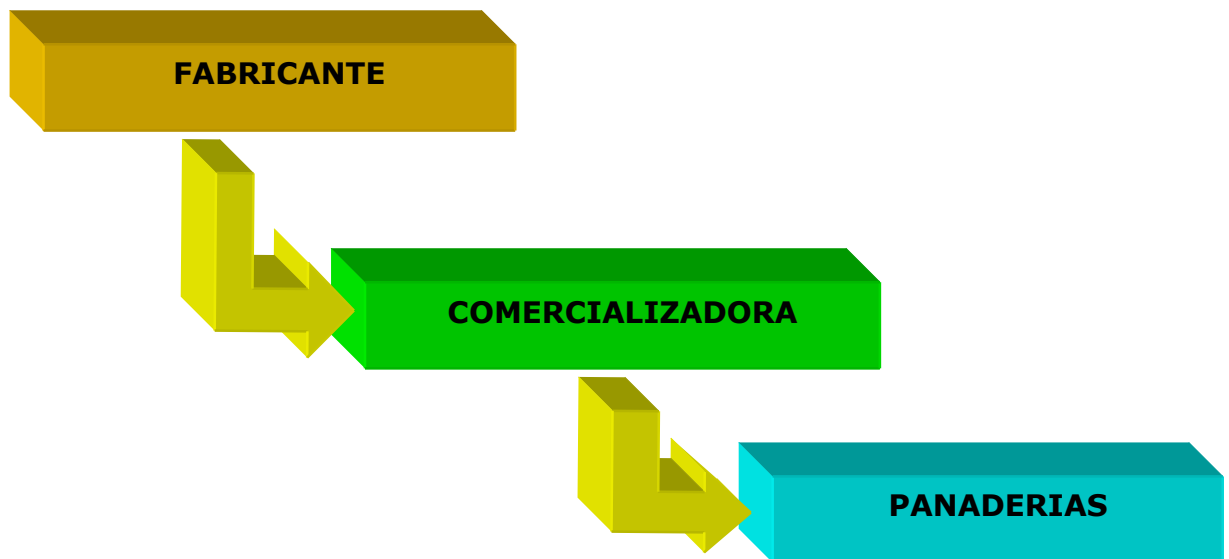
2.9 SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

2.9.1 Promoción y publicidad: Para estimular la compra del producto a través de la comercializadora, se hace necesario utilizar medios publicitarios adecuados, como folletos distribuidos personalmente en las panaderías para dar a conocer la comercializadora y la publicación de avisos en los periódicos y de almanaques.

Como ofertas se utilizarán promociones por volúmenes de compras, patrocinios, entre otros, de acuerdo a las ventas y el posicionamiento de la comercializadora. (Ver anexos publicitarios)

2.9.2 Distribución del producto: El proceso para llevar la margarina vegetal al consumidor final será por medio de un solo canal de distribución que será directamente de la empresa al consumidor final que son las panaderías, la distribuidora recibirá directamente del fabricante el producto para ser distribuido en la ciudad.

Grafica 9 canales de Distribución.



3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 OBJETIVOS

- Determinar el tamaño óptimo de la empresa y su localización adecuada
- Identificar los requerimientos de materias primas e insumos, así como la necesidad de personal.
- Describir el proceso de comercialización del producto
- Determinar el estudio administrativo de la empresa.

3.2 TAMAÑO

Para colocar en funcionamiento el proyecto, es necesario cubrir una parte de la demanda insatisfecha, de manera que se pueda cumplir con las expectativas tanto de los clientes como de la misma empresa en proyecto.

El proyecto estará inicialmente en capacidad de cubrir 57.600 kg. Anuales que representa el 53.33% de la demanda actual, que representa el 34% de la demanda satisfecha y 19.33% de la insatisfecha.

Esta capacidad inicial representa un cubrimiento mensual de 4800 Kg., teniendo en cuenta el promedio de pedidos de Kg., por panaderías es de 720 Kg., se estará cubriendo un total de 80 panaderías que son el 53.33% del total registradas en la ciudad.

3.3 LOCALIZACIÓN

3.3.1 Macrolocalización: El estudio de macro localización se limita al análisis de tres alternativas de localización del proyecto entre estos están: los municipios de Duitama, Nobsa y Sogamoso, siendo esta última con las mejores condiciones para el montaje del proyecto, gracias por su ubicación geográfica facilita el transporte de insumos, mano de obra, y comercialización. (Ver tabla 21)

3.3.2 Microlocalización: En la selección de la localización del proyecto, teniendo en cuenta que se va a ubicar en la ciudad de Sogamoso, se seleccionaron tres sitios estratégicos a los cuales se le aplicó una evaluación de factores que determinan cual es el más apropiado geográficamente, los sitios se ubican en:

Primera opción: Sector centro plaza seis de septiembre

Segunda opción: Sector barrio Colombia

Tercera opción: Parque industrial.

La ponderación de factores más relevantes en cada uno de los sectores seleccionados. (Ver tabla 22).

Tabla 21. Estudio de localización a nivel macro

Factores relevantes	Peso asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		Sogamoso		Duitama		Nobsa	
		Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada	Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada	Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada
Factores geográficos y de infraestructura							
Ubicación de consumidores	0.07	90	6.3	78	5.46	75	5.25
Ubicación de insumos	0.07	90	6.3	78	5.46	75	5.25
Vías de comunicación	0.06	85	5.1	75	4.2	75	4.2
Medios de transporte	0.03	80	2.4	72	1.8	72	1.8
Factores Económicos							
Perspectiva de desarrollo	0.06	85	5.1	65	3.9	65	3.9
Actividades empresariales conexas	0.04	80	3.2	70	2.8	70	2.8
Servicios auxiliares	0.03	80	2.4	75	2.25	70	2.1
Costo terrenos	0.05	60	3.0	80	4.0	80	4.0
Costo mano de obra	0.04	75	3.0	82	3.28	82	3.28
Servicios públicos							
Energía eléctrica	0.05	65	3.25	65	3.25	65	3.25
Acueducto	0.05	70	3.5	75	3.75	78	3.9
Teléfono	0.03	30	0.9	25	0.75	25	0.75
Facilidades educacionales	0.02	85	1.7	80	1.6	80	1.6
Factores gubernamentales y comunitarios							
Regulaciones específicas	0.03	60	1.8	60	1.8	60	1.8
Interés del municipio	0.07	90	6.3	50	3.5	40	2.8
Actitud de la comunidad	0.07	80	5.6	80	5.6	80	5.6
Factores específicos							
Calidad de suelos	0.07	75	5.25	75	5.25	75	5.25
Disponibilidad de agua	0.07	70	4.9	80	5.6	75	5.25
Condiciones climáticas	0.05	65	4.0	70	4.0	70	4.0
Consideraciones ecológicas	0.04	80	3.2	85	3.4	85	3.4
Totales	1.00		76.45		70.45		68.98

Fuente: Autoras del proyecto

Tabla 22. Estudio de localización a nivel micro.

Factores relevantes	Peso asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		6 de septiembre		Barrio Colombia		Parque industrial	
		Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada	Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada	Calificación Esc:0-100	Calificación ponderada
Costo transporte	0.10	90	9.0	90	9.0	90	9.0
Disponibilidad de mano de obra	0.08	70	5.6	70	5.6	70	5.6
Disponibilidad materia prima	0.07	80	5.6	80	5.6	80	5.6
Costo de vida	0.12	80	9.6	80	9.6	80	9.6
Tarifa de servicios públicos	0.10	90	9.0	60	6.0	55	5.5
Facilidades comunicación	0.12	80	9.6	80	9.6	80	9.6
Disponibilidad de agua, luz, teléfono	0.11	80	8.8	80	8.8	80	8.8
Espacio disponible para expansión	0.09	50	4.5	90	8.1	80	7.2
Costo de arrendamiento	0.12	50	6.0	80	9.6	80	9.6
Actitud de los vecinos frente al proyecto	0.09	80	7.2	80	7.2	80	7.2
Total	1.00		74.9		79.1		77.7

Fuente: Autoras

De acuerdo con los resultados obtenidos el sector seleccionado se localiza en el barrio Colombia al occidente de la ciudad y el cual presenta también las siguientes ventajas y desventajas.

◆ Ventajas.

- Espacio suficiente para futura ampliación de la empresa, ya que este sector dispone de bodegas con facilidad de ampliación e igualmente vías adecuadas que facilitan el cargue y descargue de los productos.

- Adecuación de las instalaciones, al ser bodegas grandes se pueden distribuir los espacios con sistemas modulares que no afectan la arquitectura de las mismas.
- Su estructura física no requiere de realizar reparaciones locativas de muy alto costo
- Las vías de acceso permiten rápida conexión con principales avenidas de la ciudad.
- por ser un sector residencial los costos de arrendamiento y servicios públicos son bajos por estar clasificados en este tipo de sector.

◆ Desventajas

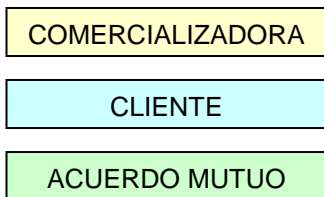
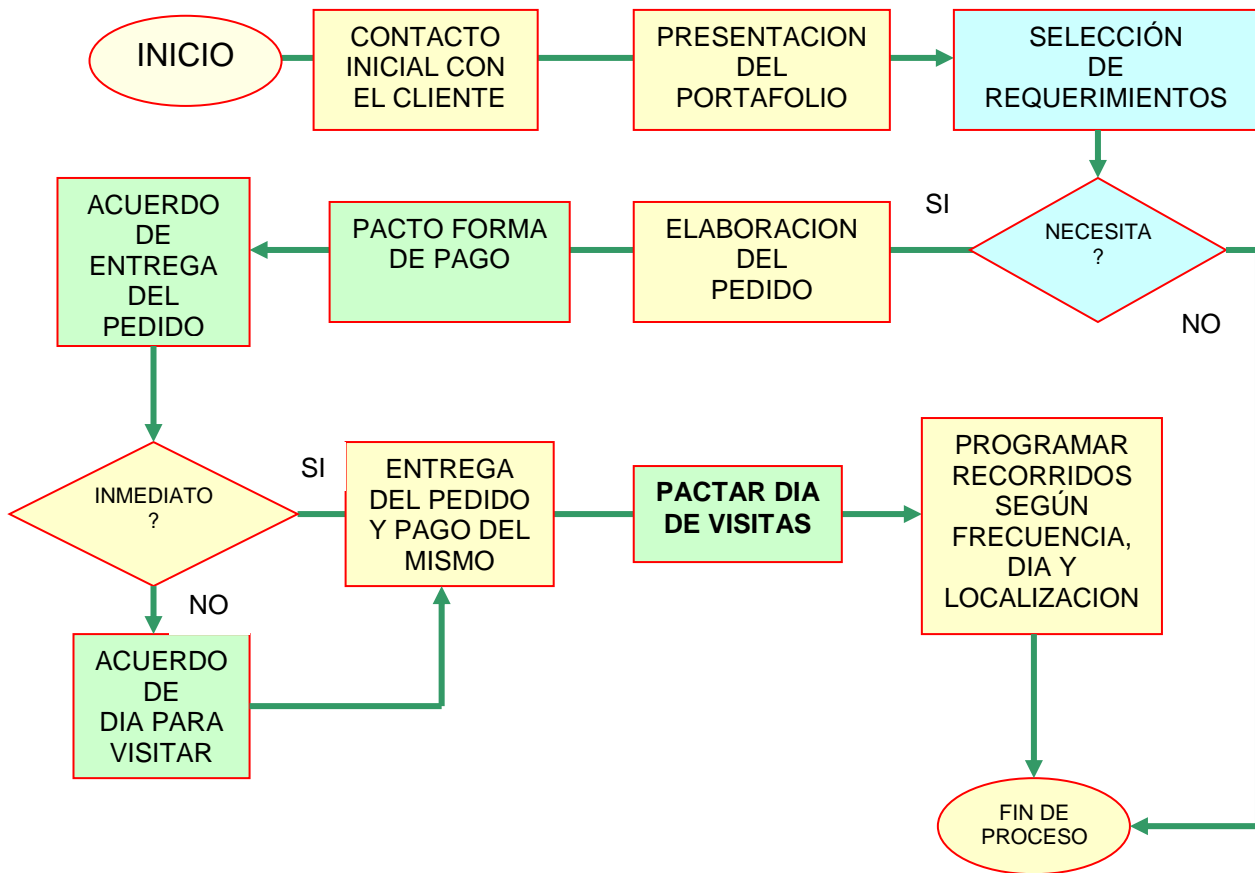
- No existe en el sector presencia de entidades financieras
- Aunque hay varias empresas en el sector este sigue siendo residencial

3.4 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y PROCESO DE PRESTACIÓN DEL MISMO

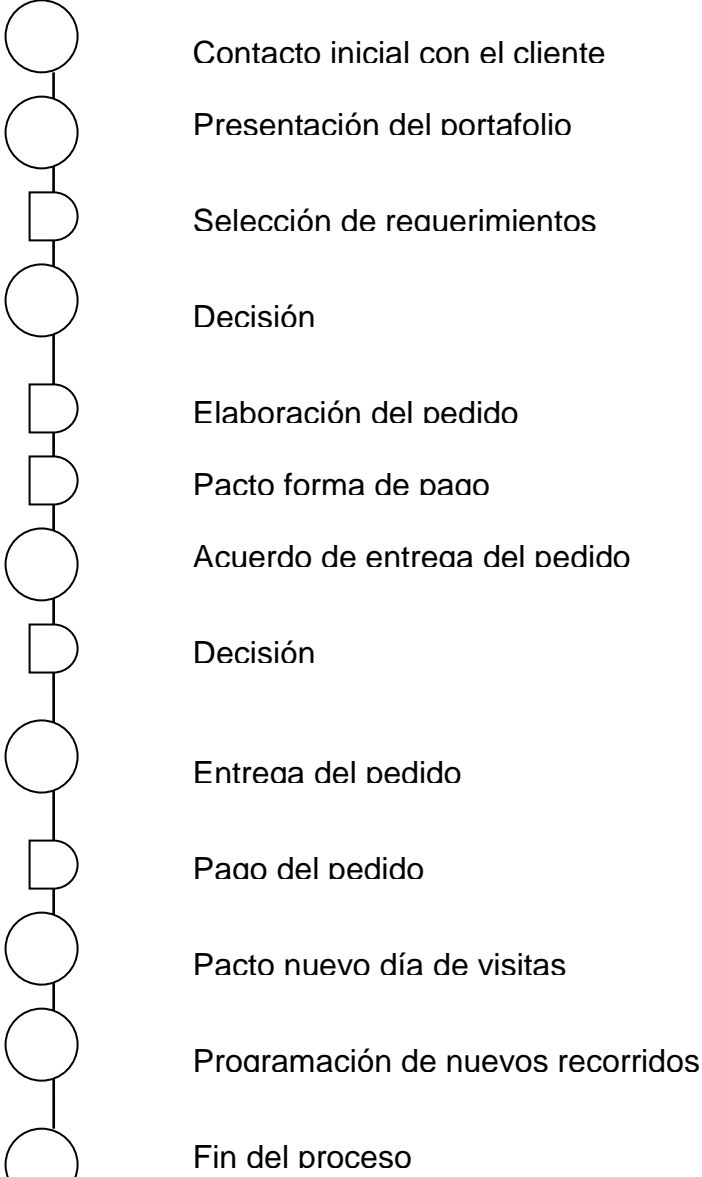
El servicio de comercialización de margarina vegetal para uso en panificadoras, consiste en proporcionar a estas empresas un producto de excelente calidad que garantice a los productos terminados su preparación, a través del siguiente proceso:

- Comienza con la visita a las diferentes panaderías situadas en la ciudad, donde, una vez se hace contacto con el propietario o administrador, se presenta el catálogo de los productos.
- Inmediatamente el cliente selecciona sus requerimientos de margarina, se toma el pedido y se acuerda la forma de pago.
- La entrega del pedido se puede hacer de dos maneras: inmediatamente o cuando el cliente lo desee.
- Se pacta también la frecuencia de visitas, el día de la semana, en que se requiere de los productos, para llevar un control de repartición.
- Una vez tomados los pedidos, se programan los recorridos de acuerdo con la ubicación de los clientes.
- Fin del Servicio

Grafica 10. Proceso de prestación del servicio.



Grafica 11 Flujograma del proceso



Fuente: Autoras

3.5 DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDO

La prestación de un servicio con calidad, requiere de diferentes elementos para la distribución correcta y a tiempo de los pedidos de los clientes; una dotación completa y efectiva tanto de mobiliario para almacenar la mercancía en una bodega adecuada, como dotación de vehículos para facilitar la entrega oportuna de pedidos.

Teniendo en cuenta que todo tipo de margarina han de guardarse en frigorífico, a una temperatura de 0-5°C. Se debe observar cual es la fecha de caducidad o de consumo preferente. Y conservar en su envoltura o protección original hasta que esté a punto de usarla. Una vez abierto el envase, conviene tajarla bien para evitar que se enrancie, lo que daría lugar a pérdida de vitaminas, grasas y ácidos grasos esenciales, además de alterar su sabor, textura y aroma.

La maquinaria y equipos requeridos se describen a continuación:

Tabla 23. Maquinaria y Equipos Requeridos

Equipos Área Operativa	Cantidad	Marca	Vida Útil Años	Especificaciones
Neveras	4	Indufrio	10	Eléctricas de 220 V sin refrigerador para regular la temperatura optima de conservación de la margarina de 4 bandejas
Estantes	10	Metálicas Cruz	10	Estantes en aluminio de 6 bandejas específicas para almacenamiento de alimentos. Bandejas de 1.20 m x 1.20 m.
Mesa auxiliar	1	Metálicas Cruz	10	Mobiliario completamente metálico en aluminio para un mejor aseo e higiene, tamaño de 1.50 x 4 mts.
Vehiculo repartidor	1	Chevrolet	5	Tipo furgón con capacidad máxima de una tonelada.
Equipos Área Administrativa				
Computador con impresora	1	Dell	3	Pentium 4 , windows xp
Aparato telefónico	1	Panasonic	5	Marcación por tonos y contestadora electrónica
Escritorio modular	1	Compu-muebles	10	Madera de pino con división para computador
Sillas	6	Comp.-muebles	10	Diseños ergonómicos forrados con paño
Archivador	1	Comp.-muebles	10	Madera de pino con cuatro gavetas y chapa

Fuente: cotizaciones

3.6 TALENTO HUMANO REQUERIDO

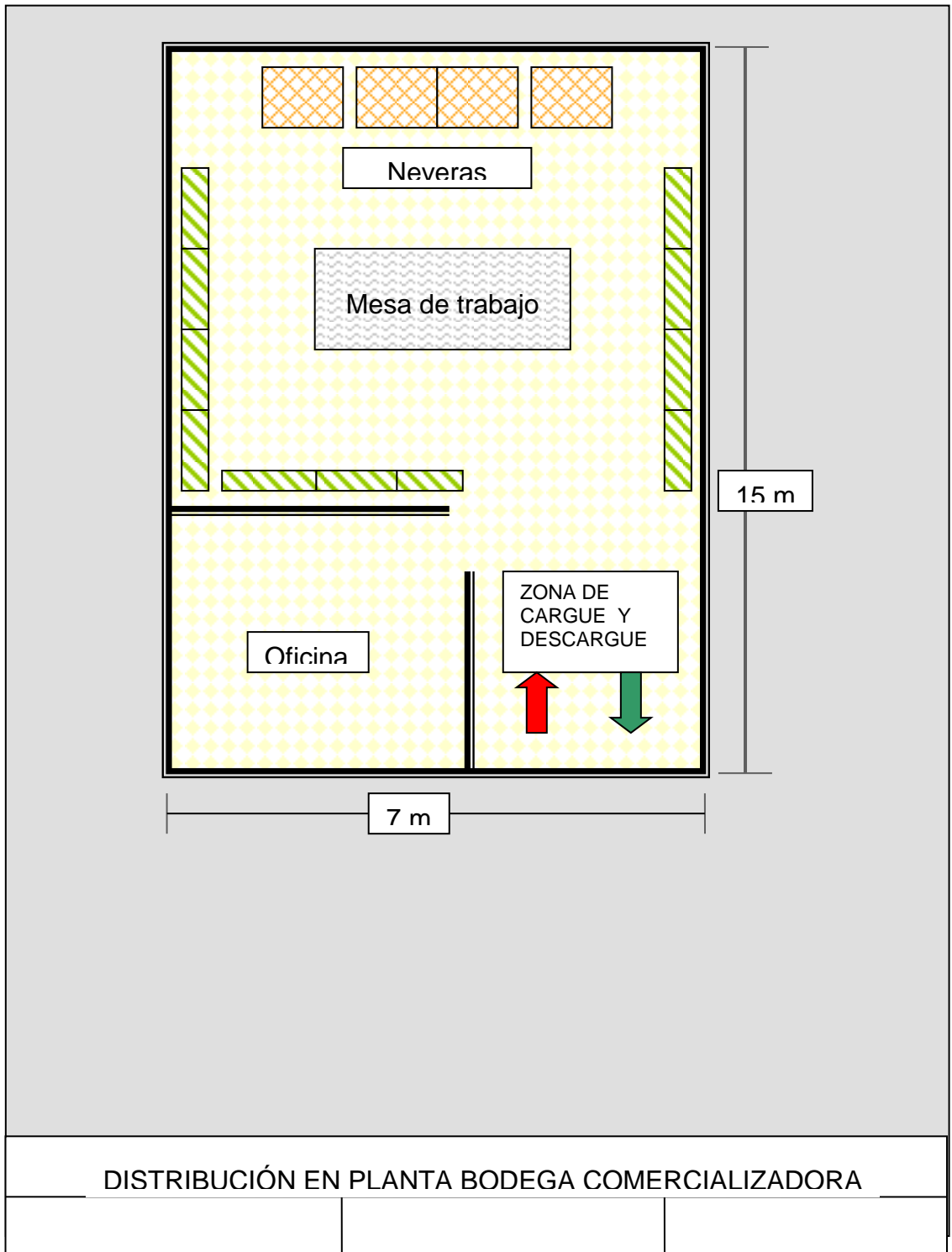
El personal requerido para el funcionamiento de la empresa estará conformado de la siguiente forma:

En el área operativa una persona encargada de ejecutar los despachos de los diferentes pedidos y la distribución del trabajo.

En la parte administrativa se requiere de un Gerente, una secretaria, y un asesor comercial, encargado de llevar el seguimiento de los clientes y personal externo con contratación de servicios profesionales en este caso un contador público.

3.7 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

La distribución de la comercializadora requiere de un espacio para la parte administrativa y un espacio de bodega para los equipos requeridos en el almacenamiento de los productos; el cual se representa en la siguiente figura:



3.8 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

3.8.1 Estructura Organizacional: La empresa se constituirá como una sociedad de responsabilidad Ltda. y cumpliendo con todos los requisitos legales establecidos para su registro de constitución tanto de la cámara de comercio, administración de impuestos, los diferentes despachos de la Alcaldía, las empresas promotoras de salud y riesgos laborales, caja de compensación y fondos de pensiones y cesantías.

3.8.2 FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL: La empresa tendrá como nombre “COMERCIALIZADORA MARVESOG” y para su planeación estratégica tiene diseñada la siguiente filosofía:

MISION: “Marvesog, está dedicada a la comercialización de margarinas vegetales e intuitos para la industria panificadora distribuyendo productos de optima calidad, para contribuir al mejoramiento de los diferentes productos de panadería y bizcochería de nuestros clientes; contando con talento humano de primera calidad operando con eficiencia, eficacia, responsabilidad y cumplimiento”.

VISION: “Marvesog” será la comercializadora de mayor preferencia por las panificadoras logrando una competitividad y satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes con cada uno de nuestros servicios y productos”.

Valores:

LEALTAD: Llegar a lograr los compromisos y las tareas de cada uno de los empleados, con el fin de obtener una mayor productividad, generando capacidad de participación activa. Buscar alternativas y vínculos sólidos que proyecten la organización a través del recurso humano.

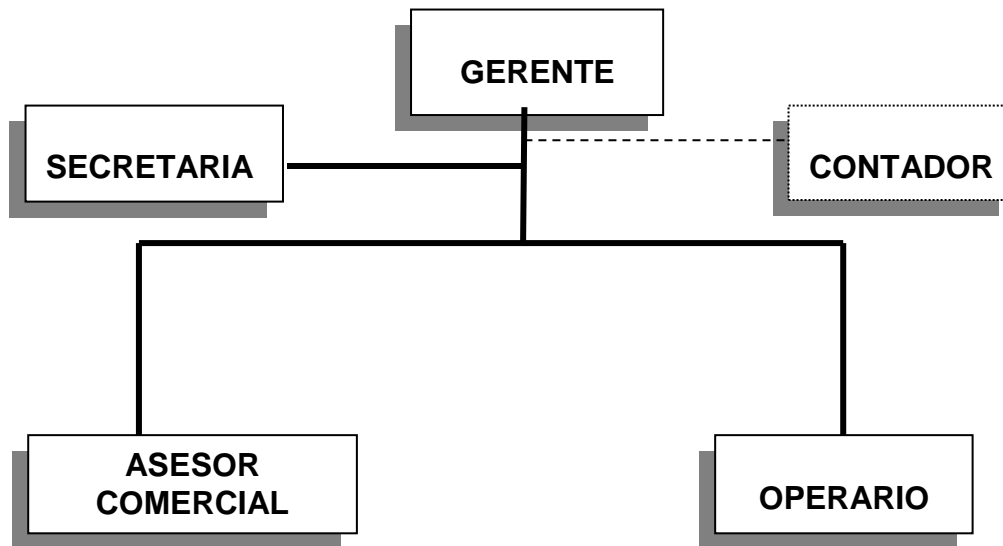
RESPETO: Buscar responder eficientemente con las expectativas obtenidas del cliente interno y externo de la organización para llegar a un acercamiento sistemático que logre el conocimiento del ámbito empresarial.

RESPONSABILIDAD: Para lograr los objetivos propuestos y teniendo en cuenta los recursos tanto humanos como físicos se debe dar cumplimiento a éstos a través de los procedimientos establecidos.

META: El producto margarina vegetal para panificadoras buscará posicionarse para lograr participación en el mercado de este tipo de establecimientos, mediante estrategias que permitan mantener un negocio rentable, productivo, generador de ganancias.

En su organización administrativa interna la estructura organizacional se describe en el siguiente organigrama.

Grafica 12. Organigrama general de la Empresa



3.8.3 DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y FUNCIONES

- Área Operativa

Se encargará de dirigir los operarios y el perfecto desempeño de sus funciones, además de velar por el cumplimiento de los contratos pactados con los clientes.

- **Operarios:** Su función principal es alistar los diferentes pedidos, según los informes de los vendedores y cargar el vehículo para la distribución de los mismos; desarrollar sus actividades con profesionalismo y calidad y además llevar el stock óptimo de inventarios y hacer las requisiciones de los mismos a tiempo; llevar el control del almacén de insumos y el mantenimiento de los elementos que se encuentran en la bodega.

- Área Administrativa

Se encargara de toda la gestión de la actividad comercial de la empresa, velar por la buena imagen de la misma y buscar su posicionamiento en el mercado local.

- **Gerente:** Se encargará del buen funcionamiento de la empresa, ser el representante legal de la misma y firmar los contratos de servicios y cierre de negocios, efectuar proyecciones y ejecutarlas.
- **Contador Público:** Es un asesor externo, el cual prestará sus servicios profesionales para llevar los libros contables de la empresa, al igual que liquidar los diferentes impuestos.
- **Secretaria:** Se encargará de ordenar y llevar el archivo, y atender a los clientes que visiten la oficina, el manejo de la correspondencia y demás labores que le competen.
- **Asesor Comercial:** Estará encargado de realizar las visitas diarias a los diferentes clientes, para recoger pedidos, igualmente buscar nuevos clientes para el crecimiento de la cobertura del mercado y en conjunto con el gerente programar los recorridos y visitas y llevar el control y estadísticas de cada uno de los clientes, además de resolver inconvenientes que se presenten con los mismos.

4. ESTUDIO FINANCIERO

OBJETIVO: Relacionar los aspectos financieros que involucra la implementación de una nueva empresa como son las inversiones, costos y gastos administrativos, con su correspondiente evaluación económica, sobre un flujo de fondos, determinando su viabilidad desde este punto de vista.

4.1 DETERMINACIÓN DE INVERSIONES

Son todas aquellas inversiones en que se incurren para la puesta en marcha de la empresa, entre los que se cuenta: Adecuación en obras físicas, inversiones en maquinaria, muebles y equipos intangibles, capital de trabajo, gastos preoperativos, se tiene en cuenta que la adquisición de nuevos activos y servicios generan otros costos que afectan la operación del proyecto, como las depreciaciones y los diferidos

4.1.1 Inversión en obras Físicas. Comprende todas aquellas que se requieren para la adecuación y/o remodelación del local donde va a funcionar la distribuidora

Tabla 24. Inversiones en obras físicas

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Pintura general	100 m2	\$ 5000	\$ 700.000
Instalación eléctrica			100.000
Construcción baño	1	1.000.000	1.000.000
Adecuación oficinas			1.000.000
TOTAL			\$ 2.800.000

Fuente: Cotizaciones

4.1.2 Inversión en maquinaria y Equipos: Se describen los principales equipos y maquinas requeridos para la comercialización de la margarita.

Tabla 25. Inversión en Maquinaria y Equipo.

Equipos Área Operativa	Cantidad	Marca	Vida Útil Años	Costo Unitario	Costo Total
Neveras	4	Indufrio	10	\$500.000	2.000.000
Estantes	10	Metálicas cruz	10	38.000	380.0000
Mesa Auxiliar	1	Metálicas Cruz	10	160.000	160.000
Vehículo Repartidor	1	Chevrolet	5	10.000.000	10.000.000
TOTAL					\$12.540.000

Fuente: Cotizaciones

El total requerido de maquinaria y equipo asciende a un total de \$12.540.000

4.1.3 Inversión en Muebles y Enseres: Comprende la descripción y cantidad de equipos requeridos para la dotación de la oficina y área administrativa.

Tabla 26 Inversiones en Muebles y Enseres

Equipos	Cantidad	Marca	Vida Útil Años	Costo unitario	Costo Total
Computador con impresora	1	Dell	3	\$3.000.000	3.000.000
Aparato Telefónico	1	Panasonic	5	100.000	100.000
Escritorio modular	1	Compu-muebles	10	400.000	400.000
Sillas	6	Compu-muebles	10	120.000	720.000
Archivador	1	Compu-Muebles	10	350.000	350.000
TOTAL					\$4.570.000

Fuente: Cotizaciones

La inversión en muebles y enseres asciende a \$4.570.000,00

4.1.4 Inversión en activos intangibles: También llamados gastos preoperativos, son los que se causan antes y durante el proceso de puesta en marcha del proyecto, tales como el estudio de factibilidad, los aportes de organización, de montaje, entrenamiento de personal, licencias y tramites legales

Tabla 27. Inversión en Activos Intangibles.

Detalle de Inversiones	Costo
Estudio de factibilidad	\$ 600.000
Gastos de organización	400.000
Licencias	500.000
Montaje y puesta en marcha	100.000
Entrenamiento de personal	200.000
Imprevistos y otros	200.000
Trámite Invima	2.195.244
TOTAL	\$ 4.195.244

Fuente: Cotizaciones, autoras.

El total de activos intangibles asciende a \$2.000.000 y que implica únicamente el valor de realizar el estudio y los gastos de poner en marcha el proyecto, el total de imprevistos y otros resulta del 10% de la suma de los items anteriores a este; el total del valor del registro ante el Invima corresponde al valor a pagar por el registro sanitario de alimentos (\$ 1.486.556), el certificado de calidad (\$ 690.689) y otros tramites como autorizaciones de publicidad (\$17.999).

4.1.5 Reversiones: En corto tiempo se hace necesario remplazar algunos equipos que debido a su uso continuo se deterioran mas rápidamente, por lo que se debe reinvertir en adquirir unos nuevos, entre estos se cuentan:

Tabla 28. Reinversión en Activos

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Computador				\$ 3.000.000	
TOTAL				3.000.000	

Fuente: Cotizaciones, autoras

4.2 DETERMINACIÓN DE COSTOS OPERACIONALES

Son los causados en el proceso de prestación de los servicios de distribución, se clasifican en costos directos e indirectos, entre los costos de operacionales cuentan: costo del talento humano, costo de insumos y materia prima, servicios públicos y otros; costos de depreciación, gastos administrativos y gastos de ventas.

Comprende los costos operacionales y gastos que se generan en la operación del proyecto, los cuales se describen a continuación.

4.2.1 Costos de talento Humano: Están determinados por la remuneración que recibe la mano de obra directa e indirecta

El personal contratado trabajará en la empresa por prestación de servicios (contador público) firmará un acuerdo de compromiso con la empresa pues se le remunerará al cumplir cada servicio.

Las prestaciones sociales, aportes parafiscales y otros pagos se discriminan mensualmente de la siguiente manera:

ICBF, Sena, Caja de Compensación:	9 %
Cesantías:	8.33 %
Primas:	8.33 %
Vacaciones:	4.16 %
Salud:	8 %
Pensiones:	10.875 %
Riesgos profesionales:	0.522 %
Dotación:	1. %
Subsidio transporte	10. %
Intereses a las cesantías	1. %

El porcentaje de subsidio de transporte es aproximado, con base en lo establecido en el decreto y aprobación del s.m.m.l.v. para el año 2004.

Total de aportes: 60.467% Total de prestaciones: 49.29%

Tabla 29 Costos del talento Humano. (Primer año de operación)

Cargo	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Prestaciones Sociales (49,29%)	Costo total Anual
Mano de Obra Directa				
Operarios	\$ 358,000	\$ 4,296,000	\$ 2,117,498	6,413,498
Subtotal				6,413,498
TOTAL				\$ 6,413,498

Fuente: Autoras.

4.2.2 Costo de Mercancía: Se especifica el costo de la mercancía que en este caso son las cajas de margarina determinadas previamente en el estudio técnico y que esta calculado para el primer año de operación, además de los insumos requeridos para su adecuado empaque como son las cajas de cartón, plásticos y etiquetas.

Tabla 30. Costo de Mercancía (primer año de operación).

Material	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unidad	Costo Anual
Margarina Vegetal	Kilogramos	57.600	1100	\$63.360.000
TOTAL				\$ 63.360.000

Fuente: Cotización proveedores

Tabla 31. Costo de Insumos (primer año de operación).

Material	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unidad	Costo Anual
Cajas de cartón	Unid	2000	70	140.000
Plástico	Rollo	15	10.000	150.000
Etiquetas	Unid	2000	50	100.000
TOTAL				\$ 390.000

Fuente: Cotización proveedores

4.2.3 Costo de servicios públicos y Otros: Se tienen en cuenta únicamente: servicios públicos de agua, luz, teléfono y gas, entre otros costos se consideran el mantenimiento de equipos, seguros, arrendamientos. El costo unitario de la unidad de medida se calculo teniendo en cuenta los cargos fijos y otros costos que cobran en las diferentes facturas.

Tabla 32. Costo de Servicios Públicos. (Primer año de operación)

Servicio	Unidad de medida	Cantidad Anual	Costo unitario	Costo Total
Energía eléctrica	Kw	2400	\$290	696000
Acueducto y Alcantarillado	Metros cúbicos	48	10,000	480000
Teléfono	mensualidad	12	60,000	720000
TOTAL				\$1,896,000

Fuente: ESP.

Tabla 33. Otros Costos. (Primer año de operación)

Servicio	Unidad de medida	Cantidad Anual	Costo unitario	Costo Total
Arriendo	Mensualidad	12	600000	7200000
Mantenimiento vehículo	Mensualidad	12	180,000	2160000
Seguros	Anual	1	1,000,000	1000000
TOTAL				\$ 10,360,000

Fuente: cotizaciones

4.2.4 Costos de depreciación: La depreciación anual es igual para los años de operación en que se evalúa el proyecto, es decir, no se acumula; el valor residual corresponde a la diferencia entre el costo total del activo y la depreciación anual de los cinco años en que se evalúa el proyecto.

Tabla 34. Costos de depreciación.

Activos maquinaria y equipos	Vida Útil Estimada	Costo del Activo	Valor depreciación Anual					Valor Residual
			1	2	3	4	5	
Neveras	10	2.000.000	200000	200000	200000	200000	200000	1,000,000
Estantes	10	380000	38000	38000	38000	38000	38000	190,000
Mesa Auxiliar	10	160000	16000	16000	16000	16000	16000	80,000
Vehículo Repartidor	5	10.000.000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	0
Subtotal Maquinaria		12.540.000	2254000	2254000	2254000	2254000	2254000	1270000
Muebles y Enseres								
Computador con impresora	3	3.000.000	1000000	1000000	1000000	0	0	0
Aparato Telefónico	5	100000	20000	20000	20000	20000	20000	0
Escritorio modular	10	400000	40000	40000	40000	40000	40000	200,000
Sillas	10	720000	72000	72000	72000	72000	72000	360,000
Archivador	10	350000	35000	35000	35000	35000	35000	1,750,000
SUBTOTAL MUEBLES		4.570.000	\$ 1,167,000	\$ 1,167,000	\$ 1,167,000	\$ 167,000	\$ 167,000	\$ 2,310,000
REINVERSIONES								
Computador	3	\$ 3,000,000	0	0		1000000	1000000	1000000
SUBTOTAL REINVERSIONES		\$ 3,000,000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
TOTAL DEPRECIACIONES			\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 4,580,000

Fuente: Autoras

4.2.5 Gastos de Administración: Son causados por las remuneraciones del personal administrativo y los pagos de servicios varios como publicidad, papelería, etc. También incluye la amortización de gastos diferidos.

Tabla 35. Remuneración del personal Administrativo (primer año de operación)

Cargo	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Prestaciones Sociales (49,29%)	Costo total Anual
Gerente	\$ 600,000.00	7,200,000	3,548,880	\$ 10,748,880
Contador	\$ 200.000	2,400,000	0	\$ 2,400,000
Secretaria	\$ 358,000.00	4,296,000	2,117,498	\$ 6,413,498
Subtotal				\$ 19.562.178
Menos 30% (Ventas)				\$ 5.868.714
TOTAL				\$ 13.693.665

Fuente: Autoras

En el total de la remuneración del personal administrativo, un 30% corresponde a los gastos de ventas, que para efectos de la contabilidad, se descuentan y se incluye este valor en una cuenta llamada gastos de ventas.

Tabla 36. Otros gastos Administrativos (primer año de operación).

Detalle	Costo total anual
Útiles y papelería	600000
Publicidad	900000
Impuestos (otros)	400000
Cafetería	\$ 200,000
Útiles / aseo	\$ 500,000
Total	2,600,000

Fuente: Autoras

Tabla 37. Gastos de ventas (primer año de operación)

Detalle	Costo total anual
Publicidad, transportes, bonificación por ventas.	\$ 5.868.714
Total	\$5.868.714

Fuente: Autoras

Las amortizaciones se aplican a los activos intangibles o gastos preoperativos con el fin de recuperar esta inversión en la medida en que el proyecto vaya operando.

Tabla 38. Amortización de gastos diferidos

Activo intangible	Plazo de amortización	Costo del activo	Valor Amortización Anual				
			1	2	3	4	5
Gastos preoperativos	5 años	\$ 4.195.244	839,049	839,049	839,049	839,049	839,049
Total a amortizar			839,049	839,049	839,049	839,049	839,049

Fuente: Autoras

4.3 CALCULO CAPITAL DE TRABAJO

Es el conjunto de recursos en los cuales la empresa desarrolla normalmente sus actividades sin necesidad de acudir a fondos extraordinarios y está constituido por los activos corrientes necesarios para atender la operación normal del proyecto durante un ciclo operativo.

Se calcula a través del método del ciclo productivo el cual establece el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar desde el momento en que se efectúa el primer paso por compra de mercancía e insumos para el empaque de la mercancía, hasta el momento en que se recibe los ingresos por ventas de la margarina vegetal vendida, la inversión inicial en capital de trabajo se calcula mediante la siguiente expresión:

ICT = CO (COPD), Donde:

ICT = Inversión en capital de trabajo

CO = Ciclo operativo (en días)

COPD = Costo de operación promedio diario

Los montos a tener en cuenta son:

- El costo talento humano:	\$ 6.413.498
- Costo de mercancía	63.360.000
- Costo de insumos	390.000
- Costos de servicios	1.896.000
- Otros costos	10.360.000
- Gastos administrativos	18.183.114
- Otros gastos administrativos	2.600.000
- Gastos de ventas	7.792.763
- TOTAL COSTO OPERACIÓN ANUAL	\$ 104.581.877

Para calcular el costo de operación promedio diario se tiene:

$$\text{C.O.P.D} = \frac{\text{Costo operacional anual}}{365} = \$ = \frac{104.581.877/\text{día}}{365}$$

El ciclo operativo se calculó en 30 días.

Entonces, el capital de trabajo es:

$$\begin{aligned} \text{ICT} &= \text{CO (COPD)} \\ \text{ICT} &= 30 \text{ días} * (286.526/\text{día}) \\ \text{ICT} &= \mathbf{\$8.595.780} \end{aligned}$$

Este resultado es el capital de trabajo requerido para la implementación del proyecto.

4.3.1 Proyección del capital de trabajo en términos constantes: En la realidad el valor monetario en términos constantes se ve disminuido el poder adquisitivo, haciéndose insuficiente la misma para el funcionamiento normal del proyecto.

Para calcular el nuevo valor de capital de trabajo en términos constantes se tiene que deflactar, o sea ajustar los valores que están en términos corrientes de manera tal que se conviertan a constantes; mediante la relación:

$$P = F/(1 + i)^n \text{ reemplazando los valores se tiene:}$$

$$P = \$8.595.780 / (1 + 0.06)^1 = \$8.109.226$$

La tasa utilizada es la de la inflación que corresponde al 6% anual, el valor real disponible del capital de trabajo expresado en términos constantes, como la operación normal del proyecto requiere de \$8.595.780, se debe completar el faltante que resulta de la diferencia de los dos valores anteriores: \$ 486.554 Con el cual se mantiene el poder adquisitivo del capital de trabajo.

Tabla 39. Inversión en Capital de trabajo en términos constantes.

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	\$ 8.595.780	\$ 486.554	\$ 486.554	\$ 486.554	\$ 486.554	

Fuente: Autora

4.4 DETERMINACIÓN DE INGRESOS

Con la puesta en marcha de la distribuidora de margarina, se propone una meta en el incremento de ventas para los próximos años; los ingresos considerados se calculan por el número de ventas teniendo en cuenta que una panadería en promedio solicita 60 kilos mensuales de margarina.

Tabla 40. Ingresos por ventas.

Años	Promedio panaderías atendidas en el año	Cantidad anual pedidos (kg)	Costo por unidad	Valor total
1	80	720	\$ 2,000	\$ 115,200,000
2	90	720	\$ 2,000	\$ 129,600,000
3	100	720	\$ 2,000	\$ 144,000,000
4	110	720	\$ 2,000	\$ 158,400,000
5	120	720	\$ 2,000	\$ 172,800,000

Fuente: autoras.

Los ingresos fueron calculados de la siguiente manera: Establecido el número de panaderías que se atenderán por año y el número promedio de cantidad solicitada de margarina y el costo por unidad de cada kilogramo, el cual es de \$2.000, el valor total de consumo de las 80 panaderías en el primer año es de \$115.200.000, que resulta de multiplicar los anteriores factores.

4.5 PRESUPUESTO DE COSTOS OPERACIONALES

El cálculo de los costos operacionales se proyecta para el periodo de evaluación del proyecto, conservando el cálculo en términos constantes e incluye el presupuesto de costos de producción, los gastos de administración y los gastos de ventas, el programa de costos operacionales se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 41. Programa de Costos operacionales.

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCION CON INVENTARIO = 0, AL FINAL DEL PERIODO (Terminos Constantes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
1 Costos Directos					
Materiales Directos	\$ 63.360.000	\$ 71.280.000	\$ 79.200.000	\$ 87.120.000	\$ 95.040.000
Mano de Obra Directa	\$ 6.413.498	\$ 6.413.498	\$ 6.413.498	\$ 6.413.498	\$ 6.413.498
Depreciacion	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000	\$ 3.421.000
Subtotal Costos Directos	\$ 73.194.498	\$ 81.114.498	\$ 89.034.498	\$ 96.954.498	\$ 104.874.498
2 Gastos generales de produccion					
Servicios y Otros	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000
Subtotal Gastos Generales de Produccion	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000	\$ 12.256.000
Total Costos de Produccion	\$ 85.450.498	\$ 93.370.498	\$ 101.290.498	\$ 109.210.498	\$ 117.130.498
PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION (Terminos Constantes)					
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos y prestaciones	\$ 13.693.665	\$ 13.693.665	\$ 13.693.665	\$ 13.693.665	\$ 13.693.665
otros gastos	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000	\$ 2.600.000
Amortizacion diferidos	\$ 839.049	\$ 839.049	\$ 839.049	\$ 839.049	\$ 839.049
Total Gastos de Administracion	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714
PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA (Terminos Constantes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Bonificacion por ventas	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714
Total Gastos Venta	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714
PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES (Terminos Constantes)					
CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Costos de produccion	\$ 85.450.498	\$ 93.370.498	\$ 101.290.498	\$ 109.210.498	\$ 117.130.498
Gastos Administrativos	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714	\$ 17.132.714
Gastos de Venta	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714	\$ 5.868.714
Total Costos Operacionales	\$ 108.451.926	\$ 116.371.926	\$ 124.291.926	\$ 132.211.926	\$ 140.131.926

Fuente: Autoras

4.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el procedimiento para determinar el volumen de venta necesario para cubrir el valor de los costos y gastos de la empresa, sin perder ni ganar; por la variedad de servicios que se prestará se determino calcular el punto de equilibrio en pesos, mediante la siguiente formula:

$$\text{Ventas en el punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos variables}}{\text{Ventas Netas}}}$$

Para el proyecto, los costos fijos y variables son:

COSTOS FIJOS:

Mano de obra indirecta	
Servicios Públicos	\$ 1,896,000
otros costos	\$ 10,360,000
Depreciación	\$ 3.421,000
gastos administrativos	\$ 13,693,665
otros gastos	\$ 2,600,000
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 31,970,665

COSTOS VARIABLES

Mano de obra directa	\$ 6,413,498
costo de mercancía	\$ 63,360,000
Insumos	\$ 390,000
Gastos de ventas	\$ 5.868.714
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 76.032.212

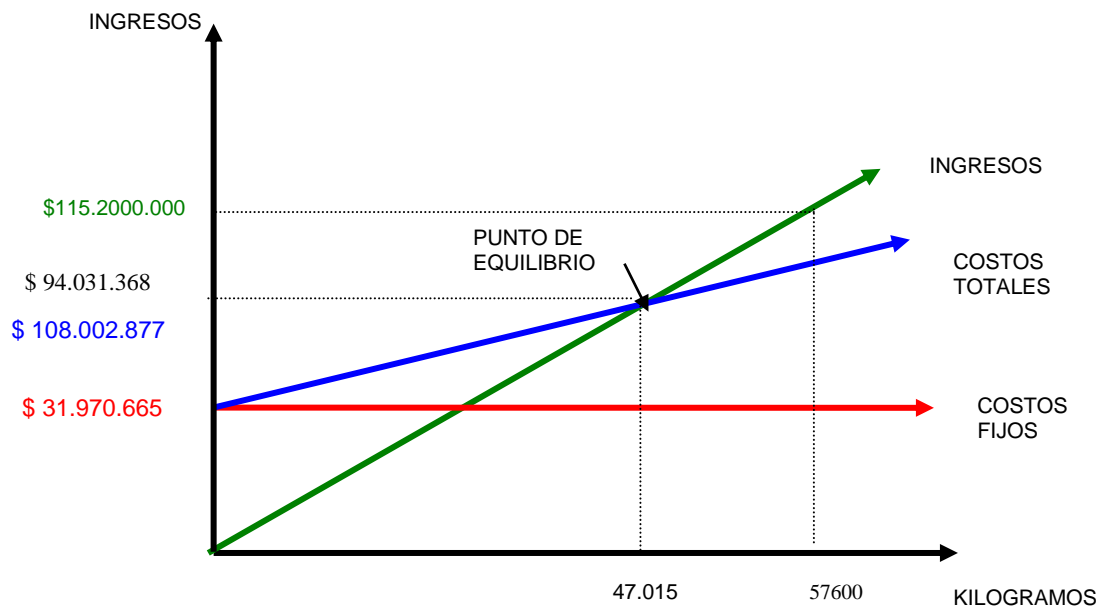
VENTAS (1er año) \$ 115,200,000

Reemplazando con los valores obtenidos en las tablas anteriores, el cálculo del punto de equilibrio queda de la siguiente manera:

$$\text{Ventas en el Punto de equilibrio} = \frac{\$ 31.970.665}{1 - \frac{\$76.032.212}{\$115.200.000}} = \$ 94.031.368$$

El resultado indica que el punto de equilibrio anual esta determinado por un total de ventas de \$ 94.031.368, teniendo en cuenta que el precio de venta es de \$2.000 por kilogramo, el punto de equilibrio es de 47.015 kilogramos, el primer año se venderán 57.600 kilogramos por lo que se estaría alcanzando su cobertura y se estaría logrando en el décimo mes.

Grafica 13. Punto de equilibrio



4.7 FINANCIAMIENTO

Para la puesta en operación del proyecto se requiere de una inversión total de \$ 32.701.024. de los cuales se financiaran con recursos propios \$17.701.024 y la diferencia, \$ 15.000.000 se solicitaran a la entidad bancaria Banco Colmena

El plazo en el banco será de cinco años con una Tasa Efectiva Anual del 26%; el cual es asignado para libre inversión; el cuadro de amortización muestra el comportamiento de la muestra y los intereses que se pagan durante el tiempo del préstamo (ver tabla 42).

Tabla 42. Amortización del Crédito

Años	Cuota	Intereses	abono Capital	Saldo
0				\$ 15,000,000
1	\$ 5,692,447	\$ 3,900,000	\$ 1,792,447	\$ 13,207,553
2	\$ 5,692,447	\$ 3,433,964	\$ 2,258,483	\$ 10,949,071
3	\$ 5,692,447	\$ 2,846,758	\$ 2,845,688	\$ 8,103,382
4	\$ 5,692,447	\$ 2,106,879	\$ 3,585,567	\$ 4,517,815
5	\$ 5,692,447	\$ 1,174,632	\$ 4,517,815	\$ 0

Fuente: Banco Colmena

4.8 FLUJO DE FONDOS

Los resultados obtenidos anteriormente, tanto en inversiones como en costos se resumen en una tabla, la cual permite realizar la evaluación financiera correspondiente para determinar la viabilidad económica del proyecto (ver tabla 43)

4.9 EVALUACIÓN FINANCIERA

Se utiliza como indicadores de evaluación el valor presente neto y la tasa interna de retorno, en el primero indica la riqueza o pérdida adicional que se tiene al ejecutar la operación del proyecto utilizando una tasa interna de oportunidad o comparación, que para este caso se utilizara la tasa de oportunidad del mercado, que es igual al (17.5%); igualmente se evalúan los resultados a través de la rentabilidad que producen los dineros invertidos.

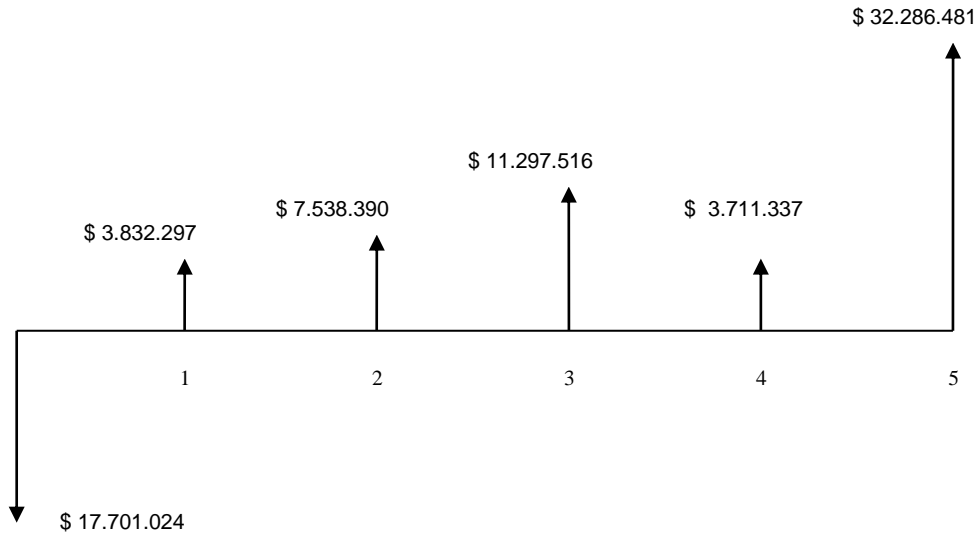
El calculo de los dos indicadores se realiza a través del programa MS Excel aplicando las formulas correspondientes con los resultados obtenidos en el flujo único de fondos anteriormente realizado.

Tabla 43. Flujo de fondos neto del proyecto (términos constantes).

INVERSIONES	Implementacion	OPERACION (ANOS)				
	0	1	2	3	4	5
Inversion en obras físicas	2800000					
Inversion en maquinaria y equipo	12.540.000				0	
Inversion en muebles y enseres	4570000				3000000	
Inversion en Activos intangibles	4195244					
Capital de trabajo	8595780	486554	486554	486554	486554	
INVERSION TOTAL	\$ 32.701.024				\$ 3.486.554	
Creditos para Inversion	15000000					
INVERSION NETA	\$ 17.701.024					
Amortizacion creditos		1792447	2258483	2845688	11872093	4517815
VALOR RESIDUAL						
V.r. capital de trabajo						8595780
V.r. Activos fijos						4580000
FLUJO NETO DE INVERSIONES	\$ 17.701.024	2279000	2745036	3332242	15358647	8657965
OPERACIÓN						
Ingresos por actividad economica		115200000	129600000	144000000	158400000	172800000
otros ingresos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		115200000	129600000	144000000	158400000	172800000
COSTOS						
costos de produccion		85450498	93370498	101290498	109210498	117130498
gastos de administracion		17132713,88	17132713,88	17132713,88	17132713,88	17132713,88
Gastos de venta		5868713,52	5868713,52	5868713,52	5868713,52	5868713,52
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		108451926	116371926	124291926	132211926	140131926
UTILIDAD OPERACIONAL		6748074	13228074	19708074	26188074	32668074
gastos financieros		3900000	3433964	2846758	2106879	1174632
UTILIDAD GRAVABLE		2848074	9794110	16861316	24081195	31493442
Impuestos (35%)		996826	3770732	6491607	9271260	12124975
UTILIDAD NETA		1851248	6023378	10369709	14809935	19368467
Depreciaciones		3421000	3421000	3421000	3421000	3421000
Amortizacion diferidos		839.049	839.049	839.049	839.049	839.049
FLUJO NETO DE OPERACION		6111297	10283427	14629758	19069984	23628516
FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA	-17.701.024	3.832.297	7.538.390	11.297.516	3.711.337	32.286.481

Fuente: cálculos autora

Grafica 15 Flujo único de fondos



El valor presente neto da como resultado: \$14.347.418, indicando una utilidad adicional generada por la operación del proyecto y comparándose con una tasa del 17.5 % que ofrece el mercado.

Igualmente el cálculo de la rentabilidad del proyecto o tasa interna de retorno (TIR) es del 40%, que es superior a la tasa de oportunidad (17.5%), indicando de esta manera, que bajo estas condiciones el proyecto es viable financieramente.

4.10 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Permite establecer los efectos producidos en la evaluación financiera cuando se modifican algunas variables, que para este caso se considero una disminución en los ingresos del 5% y un aumento en los costos operacionales del 5%. (Ver Tablas 44 y 45).

Tabla 44. Flujo de fondos con disminución de ingresos del 5%

INVERSIONES	Implementacion	OPERACION (ANOS)				
	0	1	2	3	4	5
Inversion en obras fisicas	2800000					
Inversion en maquinaria y equipo	12540000				0	
Inversion en muebles y enseres	4570000				3000000	
Inversion en Activos intangibles	4195244					
Capital de trabajo	8595780	486554	486554	486554	486554	
INVERSION TOTAL	\$ 32.701.024				\$ 3.486.554	
Creditos para Inversion	15000000					
INVERSION NETA	\$ 17.701.024					
Amortizacion creditos		1792447	2258483	2845688	11872093	4517815
VALOR RESIDUAL						
V.r. capital de trabajo						8595780
V.r. Activos fijos						4580000
FLUJO NETO DE INVERSIONES	\$ 17.701.024	2279000	2745036	3332242	15358647	8657965
OPERACION						
Ingresos por actividad economica		109440000	123120000	136800000	150480000	164160000
otros ingresos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		109440000	123120000	136800000	150480000	164160000
COSTOS						
costos de produccion		85450498	93370498	101290498	109210498	117130498
gastos de administracion		17132713,9	17132713,9	17132713,9	17132713,9	17132713,9
Gastos de venta		5868713,52	5868713,52	5868713,52	5868713,52	5868713,52
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		108451926	116371926	124291926	132211926	140131926
UTILIDAD OPERACIONAL		988074	6748074	12508074	18268074	24028074
gastos financieros		3900000	3433964	2846758	2106879	1174632
UTILIDAD GRAVABLE		-2911926	3314110	9661316	16161195	22853442
Impuestos (35%)		-1019174	1275932	3719607	6222060	8798575
UTILIDAD NETA		-1892752	2038178	5941709	9939135	14054867
Depreciaciones		3421000	3421000	3421000	3421000	3421000
Amortizacion diferidos		839.049	839.049	839.049	839.049	839.049
FLUJO NETO DE OPERACION		2367297	6298227	10201758	14199184	18314916
FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA	-17.701.024	88.297	3.553.190	6.869.516	-1.159.463	26.972.881

valor presente neto \$ 617.144
tir 18%
Fuente: cálculos autora

Tabla 45. Flujo de fondos con aumento de costos operacionales del 5%

INVERSIONES	Implementacion	OPERACIÓN (AÑOS)				
	0	1	2	3	4	5
Inversion en obras físicas	2800000					
Inversion en maquinaria y equipo	12540000				0	
Inversion en muebles y enseres	4570000				3000000	
Inversion en Activos intangibles	4195244					
Capital de trabajo	8595780	486554	486554	486554	486554	
INVERSION TOTAL	\$ 32.701.024				\$ 3.486.554	
Creditos para Inversion	15000000					
INVERSION NETA	\$ 17.701.024					
Amortizacion creditos		1792447	2258483	2845688	11872093	4517815
VALOR RESIDUAL						
V.r. capital de trabajo						8595780
V.r. Activos fijos						4580000
FLUJO NETO DE INVERSIONES	\$ 17.701.024	2279000	2745036	3332242	15358647	8657965
OPERACIÓN						
Ingresos por actividad economica		115200000	129600000	144000000	158400000	172800000
otros ingresos		0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS		115200000	129600000	144000000	158400000	172800000
COSTOS						
costos de produccion		89723023	98039023	106355023	114671023	122987023
gastos de administracion		17989349,6	17989349,6	17989349,6	17989349,6	17989349,6
Gastos de venta		6162149,2	6162149,2	6162149,2	6162149,2	6162149,2
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		113874522	122190522	130506522	138822522	147138522
UTILIDAD OPERACIONAL		1325478	7409478	13493478	19577478	25661478
gastos financieros		3900000	3433964	2846758	2106879	1174632
UTILIDAD GRAVABLE		-2574522	3975514	10646720	17470599	24486846
Impuestos (35%)		-901083	1530573	4098987	6726180	9427436
UTILIDAD NETA		-1673439	2444941	6547733	10744418	15059410
Depreciaciones		3421000	3421000	3421000	3421000	3421000
Amortizacion diferidos		839.049	839.049	839.049	839.049	839.049
FLUJO NETO DE OPERACIÓN		2586610	6704990	10807782	15004467	19319459
FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA	-17.701.024	307.609	3.959.954	7.475.540	-354.179	27.977.424

valor presente neto

\$ 2.342.977

tir

21%

Fuente: cálculos autora

Aplicando nuevamente la herramienta de Excel se obtuvo como resultado que:
En la disminución en ventas del 5 %, la evaluación económica da un valor presente neto de: 617.144. Y una TIR del 18 %.

En el aumento de costos operacionales del 5 % los valores son:
Valor presente neto: \$ 2.342.977. y una TIR del 21%.

En los dos casos el proyecto es viable financieramente ya que el proyecto resiste a los cambios que suceden en alguna de sus variables.

5. CONCLUSIONES

- Se determinó que la creación de una empresa comercializadora de margarina vegetal para uso exclusivo en las panificadoras de la ciudad de Sogamoso, puede satisfacer las necesidades de este tipo de industria a pesar de existir una fuerte competencia.
- según las encuestas realizadas existe una demanda potencial de panificadoras que están dispuestas a adquirir este nuevo producto con una nueva empresa.
- La proyección de la demanda es creciente, lo que permite ser optimistas con respecto al futuro de la comercializadora si se tiene en cuenta que existen más panaderías de las registradas en la Cámara de comercio.
- Aunque existe fuerte competencia, esto no es obstáculo para ver la factibilidad de llevar a cabo el desarrollo de la empresa, ya que hoy en día se es competitivo con la calida de los productos y servicios que se ofrecen al mercado.
- La localización de la empresa es un factor, ya que debe estar cerca de su mercado objetivo y debe ser de fácil acceso y ubicación, al igual que el personal que labora allí tanto administrativo como operativo porque representan la imagen de la empresa, por lo que deben destacarse en sus labores.
- Igualmente la organización administrativa debe mostrar ser proactiva para posicionarse rápidamente en el mercado local.
- La evaluación financiera permitió establecer que es factible la implementación y operación del proyecto, ya que los resultados obtenidos determinaron la viabilidad del mismo con valores netos positivos y una tasa interna de rentabilidad superior a la de oportunidad, dad por el mercado, igualmente resiste a algunos cambios como disminución en ventas y el aumento de costos de mercancía en un 5%
- Es necesario aplicar las estrategias promocionales adecuadas que sirvan de apoyo para el rápido posicionamiento de la empresa y sobre todo destacarla por el servicio al cliente efectivo.

6. RECOMENDACIONES

Se recomienda llevar a la práctica el proyecto ya que es una buena oportunidad de aprovechar el mercado potencial tanto de las panificadoras registradas, y que este tipo de productos se requiere inevitablemente para la elaboración de la mayoría de los productos de este tipo de empresas.

Para asegurar el funcionamiento del proyecto y mantener a los clientes es necesario aplicar estrategias de mercadeo y publicidad que induzcan a un buen posicionamiento de la comercializadora a través de diferentes medios de comunicación y brindando un eficiente servicio.

Tener en cuenta las sugerencias y comentarios de los clientes para optimizar la prestación del servicio.

BIBLIOGRAFIA

ANZOLA, Javier, Administración de Personal, Unisur, Santafè de Bogotá, 1994

----- . Planeación Comercial. Santafé de Bogotá. Unad 1998

CÁMARA DE COMERCIO. Sogamoso: Datos estadísticos: 2004

CIFUENTES, Álvaro. Investigación de Mercados, Santafé de Bogotá, Unad 1997

CONTRERAS BUITRAGO, Marcos Elías, Formulación y Evaluación de Proyectos, Santafè de Bogotá 1998

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-1486: Documentación, presentación de tesis, trabajo de grado y otros trabajos de investigación. Quinta actualización. Edición 2002

SERRANO, Javier. Fundamentos de finanzas. Mac Graw Hill, Santafé de Bogotá, 1993.

VANEGAS, Bernardo. Promoción de Ventas. Santafé de Bogotá. Unad 1997

ANEXOS A. MODELO DE ENCUESTA
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA "UNAD"
REGIONAL SOGAMOSO
"ESTUDIO DE MERCADOS"

Estimado Sr(a): Se adelanta un estudio de mercados para determinar el comportamiento de consumo y preferencia del producto: Margarina Vegetal para uso en la elaboración de sus diferentes productos, sus respuestas solo serán utilizadas para el éxito del estudio. Gracias

BARRIO: _____ FECHA: _____

1. ¿consume margarina vegetal en la elaboración de sus productos?
(A) SI _____
(B) NO _____ por que? _____

2. ¿Qué cantidad mensual consume de margarina vegetal?
(A) 0 a 20 kg.
(B) 21 a 40 kg
(C) 41 a 60 kg
(D) Mas de 60 kg

3. ¿Qué marca utiliza y quien es su proveedor?.
(A) Marca _____ proveedor _____

4. ¿que precio paga por kilogramo?

5. ¿estaría dispuesto a comprarle a un nuevo proveedor de margarina vegetal?.
(A) SI _____
(B) NO _____ por que? _____/

6. ¿que cantidad mensual de margarina vegetal estaría dispuesto a comprarle al nuevo proveedor?.
(A) 0 a 20 kg.
(B) 21 a 40 kg
(C) 41 a 60 kg
(D) Mas de 60 kg

7. ¿Qué le gustaría que le ofrezca el nuevo proveedor?

8. observaciones y sugerencias