

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



**Estudio de Pre-Inversión, a nivel Perfil, de una Empresa Panificadora
Especializada en Producir Pan Francés y Pan Dulce en la Antigua Guatemala**

NORMA PATRICIA MALDONADO VELIZ

Guatemala, 02 de octubre de 2009



Guatemala, 29 de agosto de 2,009

Ing. MBA Eduardo Prado
Director Académico
Atlantic International University,
Presente.

Estimado señor Director:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que la estudiante Norma Patricia Maldonado Véliz, carné No. GB822BBA9556 cursante de la carrera de Bachelor of Business Administration –BBA- que imparte esta Universidad, presentó al suscrito su informe final de tesis de proyecto denominado “Estudio de Pre-inversión a nivel perfil, de una Empresa Panificadora Especializada en producir pan francés y pan dulce en la Antigua Guatemala”.

En mi calidad de Catedrático Asesor de la estudiante antes indicada, me permito informarle que el proyecto fue revisado, asesorado y supervisado periódicamente por el suscrito, observando la pertinencia de fondo con que se trató el tema conforme los requerimientos establecidos en el Instructivo para Elaboración y Presentación de Tesis de Proyecto Empresarial de Graduación vigente.

Por lo antes indicado y en opinión del suscrito, el proyecto de la estudiante Norma Patricia Maldonado Véliz puede ser aceptado para su examen pre-privado de tesis.

Atentamente,

(f) _____
Edwin Echeverría
Catedrático-Asesor

Guatemala, 22 de septiembre de 2,009

Ing. Jorge Eduardo Prado
Director Académico
Atlantic International University (sede Guatemala)
3ª. Avenida 8-37, Zona 9
Ciudad.

Estimado señor Director:

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que la estudiante Norma Patricia Maldonado Véliz, cursante de la carrera de Bachelor of Business Administration –BBA-, presentó para revisión de redacción y estilo, su proyecto empresarial de graduación titulado **“Estudio de Pre-inversión a nivel perfil, de una Empresa Panificadora Especializada en producir pan francés y pan dulce en la Antigua Guatemala”**

En mi calidad de revisora designada, me permito informarle que la estudiante antes citada, ha cumplido con incorporar los cambios anotados en su proyecto empresarial por lo que puede ser sometida para su evaluación correspondiente conforme los requerimientos establecidos por la Universidad.

Con este motivo, aprovecho la oportunidad para suscribirme de usted, deferentemente,

(f) _____
Licda. Jeannette García
Revisora de Redacción y Estilo



Guatemala, 08 de octubre de 2,009

Señora

Norma Patricia Maldonado Véliz

Ciudad.

Estimada Estudiante:

Con base en el Acta de su Examen Privado de Tesis No.235 de fecha 01 de octubre de 2009 en la cual se establece que usted fue aprobada en su Examen y el informe presentado por el Departamento de Coordinación de Tesis, sírvase tomar nota que por este medio se emite la **AUTORIZACION** correspondiente para que proceda a imprimir en forma final su tesis de graduación denominada “Estudio de Pre-inversión a nivel perfil, de una Creación de una Empresa Panificadora Especializada en producir pan francés y pan dulce en la Antigua Guatemala”.

Por lo anterior, le agradeceremos entregar al Departamento de Coordinación de Tesis 5 ejemplares de su tesis previamente a la fecha fijada para el acto de graduación profesional.

Con este motivo, aprovecho la oportunidad para felicitarla y desearle muchos éxitos en su vida profesional.

Atentamente,

(F) _____

Ing. MBA Jorge Eduardo Prado
Director Académico

ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS



**Estudio de Pre-Inversión a nivel de Perfil de una Empresa Panificadora
Especializada en Producir Pan Francés y Pan Dulce en la Antigua Guatemala.**

**Presented to the Academic Department of the School of Business and Economics
in partial fulfillment of the requirements for the degree of**

BACHELOR OF BUSINESS ADMINISTRATION

**Ing. Elmer Salazar
Catedrático-Asesor**

**Norma Patricia Maldonado Véliz
Autora**

Guatemala, 02 de octubre de 2009

**ATLANTIC INTERNATIONAL UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS AND ECONOMICS**



TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente: Lic. David Eduardo Carrera
Secretaria: Licda. Esther Ambrosio

Guatemala, 01 de octubre de 2009



AGRADECIMIENTOS

- A DIOS:** Te amo, porque me llevas grabada en la palma de tus manos desde el día en que nací, gracias por ser mi mayor inspiración.
- A MIS PADRES:** José Manuel Maldonado y Norma de Maldonado por su cariño de padres, dedicación, sacrificio y ejemplo en todo momento estoy muy agradecida.
- A MIS HERMANOS:** Por ser mis mejor amigas, mis hermanas Nancy Carolina Maldonado y María José Maldonado.
- A MI ESPOSO:** Gracias por estar a mi lado siempre apoyándome, eres lo más especial que tengo, te amo por darle luz a mi vida. Te amo mucho, gracias por asesorarme en mi proyecto.
- A MI ABUELO:** A ti Beto Maldonado siempre has sido un gran ejemplo para mi vida y te quiero mucho, gracias abuelo por quererme tanto, siempre estás en mi corazón.
- A AIU Y SUS CATEDRATICOS:** Por la gran oportunidad que nos dan a los estudiantes que día con día luchamos por superarnos y ser mejores cada día.

ABSTRACT

Guatemala es un país con un alto índice para el comercio, tanto a pequeña como a gran escala, los ciudadanos tienen muchos objetivos, intereses y sueños de iniciar negocios propios, pertenecer a pequeñas o grandes empresas que a futuro sean de éxito, rentables, estables y prósperos; es por esta razón que invierten tiempo, dinero y esfuerzos en una buena planificación e implementación del mismo, para hacer de este proyecto una empresa sólida.

Un administrador de negocios debe enfocarse en realizar un alto estudio en el mercado, para la realización de la apertura de una industria panificadora en la Antigua Guatemala, tema a tratarse en las próximas páginas de este documento.

El administrador de negocios no debe encerrarse únicamente en percibir reportes, ver estados financieros, sino también asesorar y organizar estrategias para iniciar negocios rentables.

La creación de una industria panificadora en el Departamento de Sacatepéquez en el Municipio de Antigua Guatemala, es un proyecto atractivo, debido a las ventajas en este tipo de negocios. Todo esto se logra a través de costos, acorde a las necesidades del mercado, buena calidad, esfuerzo en la creación del producto, buena organización empresarial, insumos y materias primas de fácil obtención, con una inversión inicial no muy alta, en comparación a otras empresas o negocios que se inician desde cero.

Es importante tener presente el adecuado manejo de las materias primas, su duración, uso adecuado de la maquinaria necesaria en la industria panificadora, mantenimiento de la misma, control de desperdicios, forma correcta del manejo de materia prima, evitar excesos de producción, gustos de consumidores, organización legal y administrativa del negocio, entre otros aspectos, que son de suma importancia para la apertura de una industria panificadora. Gracias a un estudio previo que debe realizarse, se logra que la empresa pueda permanecer en el mercado; y competir con otras de la misma clase o superiores. Así mismo, el enfoque principal de este documento es lograr una empresa panificadora con éxito, organizadamente en el área legal y



CAPÍTULO I.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Introducción

El trabajo de investigación es una propuesta de negocio a nivel de perfil, para la creación de una empresa panificadora en la Antigua Guatemala, dedicada a la fabricación de pan francés y pan dulce, la que tendrá distribución dentro de la Antigua Guatemala, en los hoteles, restaurantes, casas de huéspedes y casas de particulares.

Dentro del proyecto se encuentra un estudio de mercado, en el cual se identifica el grupo objetivo al que se quiere trabajar, cuáles son las preferencias del consumidor, definición de la oferta, la demanda y comportamiento de los precios en la Antigua. En el estudio de mercado se detalla información de los competidores, su ubicación dentro de la ciudad antiguëña; y a qué tipo de producto se dedican a vender. En este capítulo se encuentra detalle de productos sustitutos y similares al pan francés y dulce, cuáles serán los posibles productos con los que se puede competir. Dentro de la encuesta realizada se definieron aspectos como preferencias del consumidor, capacidad de compra, características y edades de los consumidores.

Es importante reconocer la importancia del conocimiento de aspectos como: duración de insumos, uso adecuado de maquinaria, medidas exactas de los materiales, control de desperdicios, forma correcta de colocar el producto para evitar que se dañe, en el estudio técnico se encuentra la capacidad de producción que tendrá el proyecto, macro y Microlocalización del proyecto, croquis de las instalaciones en donde se establece la panificadora. Para una panificadora es importante desglosar los costos y gastos de producción en los que la empresa incurrirá al fabricar el pan francés y dulce, en esta investigación se describen procesos y matrices del proceso de producción. Permanecer con éxito en mercados cada vez más agresivos; y dentro de situaciones inflacionarias, provoca que se incrementen los costos de operación, y se busca optimizar factores como la tecnología, para lograr así ser competitivos en el mercado y sobrevivir a todos los obstáculos que inicialmente se presentan.

1.2 Antecedentes

Antigua Guatemala es un Municipio del Departamento de Sacatepéquez, cuenta con un alto nivel de comercio que satisface las necesidades de consumidores antigüeños y turistas que llegan a visitar este bello lugar.

Se debe hacer un estudio del mercado para la realización de la apertura de una industria panificadora en la ciudad antigüeña, temas que se tratarán en este proyecto. Existen ocho panificadoras en la Antigua Guatemala que proporcionan a los consumidores pan francés y pan dulce, otros tipos de productos similares y sustitutos, que satisfacen la demanda.

El administrador de negocios no debe encerrarse únicamente en percibir reportes, ver estados financieros, sino también asesorar y organizar estrategias para iniciar negocios rentables. La creación de una industria panificadora en el Departamento de Sacatepéquez en el Municipio de Antigua Guatemala, es un proyecto atractivo, debido a las ventajas en este tipo de negocios, todo esto se logra a través de costos acorde a las necesidades del mercado, cotizar materia prima o insumos de buena calidad y precio favorable, esfuerzo en la creación del producto, precio competitivo del pan, y buena organización empresarial, son algunos factores que pueden determinar el equilibrio de la panificadora. Es importante establecer el proceso de producción, de preparación, mezcla y cocción de los ingredientes o insumos para la fabricación del pan. Un buen manejo de tiempos puede lograr economizar demoras en la entrega del pan, mantener en el punto de venta un pan fresco y de buen sabor. Son, entre otros, los aspectos de suma importancia dentro de la apertura de una industria panificadora. Gracias a la experiencia que tuve al poder presenciar, observar, aprender el proceso de producción del pan francés y pan dulce la Antigua Guatemala, a un panificador de esta ciudad, la cual fue indispensable para determinar los costos de producción, gastos y costos fijos y variables para especificar qué equipo se podría utilizar para la ejecución de la operación.

1.3 Antecedentes de la industria

El comercio de la panificación se inició en la edad media cuando al producir diversos tipos de pan. El tipo de pan consumido tenía algunas implicaciones sociales como: el pan blanco era privilegio de los ricos y el negro estaba reservado para los pobres. La historia del pan es casi tan antigua como la del mismo hombre.

Desde que el hombre cambia sus hábitos de nómada para asentarse en un territorio y cultiva la tierra en donde los cereales pasan a formar parte de la dieta.

Pan es una palabra que se aplica a las generalidades de aquellos alimentos que se derivan de la mezcla de harinas obtenidas de la molienda, pulverización, y rallado, así como el ablandamiento o cocido de cualquier cereal, grano con agua u otros líquidos, hasta lograr un perfecto aglutinamiento, que se convierte en masa para después cocinarla, tostarla o también hornearla, para fabricar un rico filón o tortilla a la que se le llama pan.

El origen de la palabra pan es la comida de la mesa, desde milenios el hombre ha caminado paralelamente al pan, por lo que este alimento forma parte de la cultura alimenticia del ser humano.

Los panes preparados y derivados del grano cocido, se han utilizado como alimento desde la prehistoria. Se dice que el primer pan tenía bellotas trituradas mezcladas con agua, y sometidas al calor natural o artificial para consolidar la masa. Se han desenterrado fragmentos de pan sin levadura en las ruinas de las poblaciones situadas a los lagos suizos, que constituyen las comunidades civilizadas más antiguas de Europa. Entre los egipcios la elaboración del pan fue conocida antes del siglo XX A.C., y se cree que descubrieron la fermentación de forma accidental.

El origen del pan de molde se remonta al siglo XVII en los Estados Unidos, su nombre se debe a que los colonos americanos utilizaban unas cajas metálicas como moldes para hornear el pan. Se elaboraba a mano en el propio hogar; o en el pequeño horno local. Hasta finales del siglo XIX fue cuando el trabajo manual fue reemplazado por máquinas y las panificadoras, en la actualidad utilizan amasadoras, cintas transportadoras, hornos automáticos y máquinas para enfriar, cortar y envolver el pan.

El pan es un producto de consumo vital por sus propiedades nutricionales y energéticas. Dentro de los ingredientes más importantes para la elaboración del pan está la mezcla de harina o grano molido, agua o leche y varios ingredientes. La harina puede ser trigo, centeno, cebada, maíz, arroz, papa; y dependiendo de los ingredientes el pan, puede ser con levadura o ácimo.

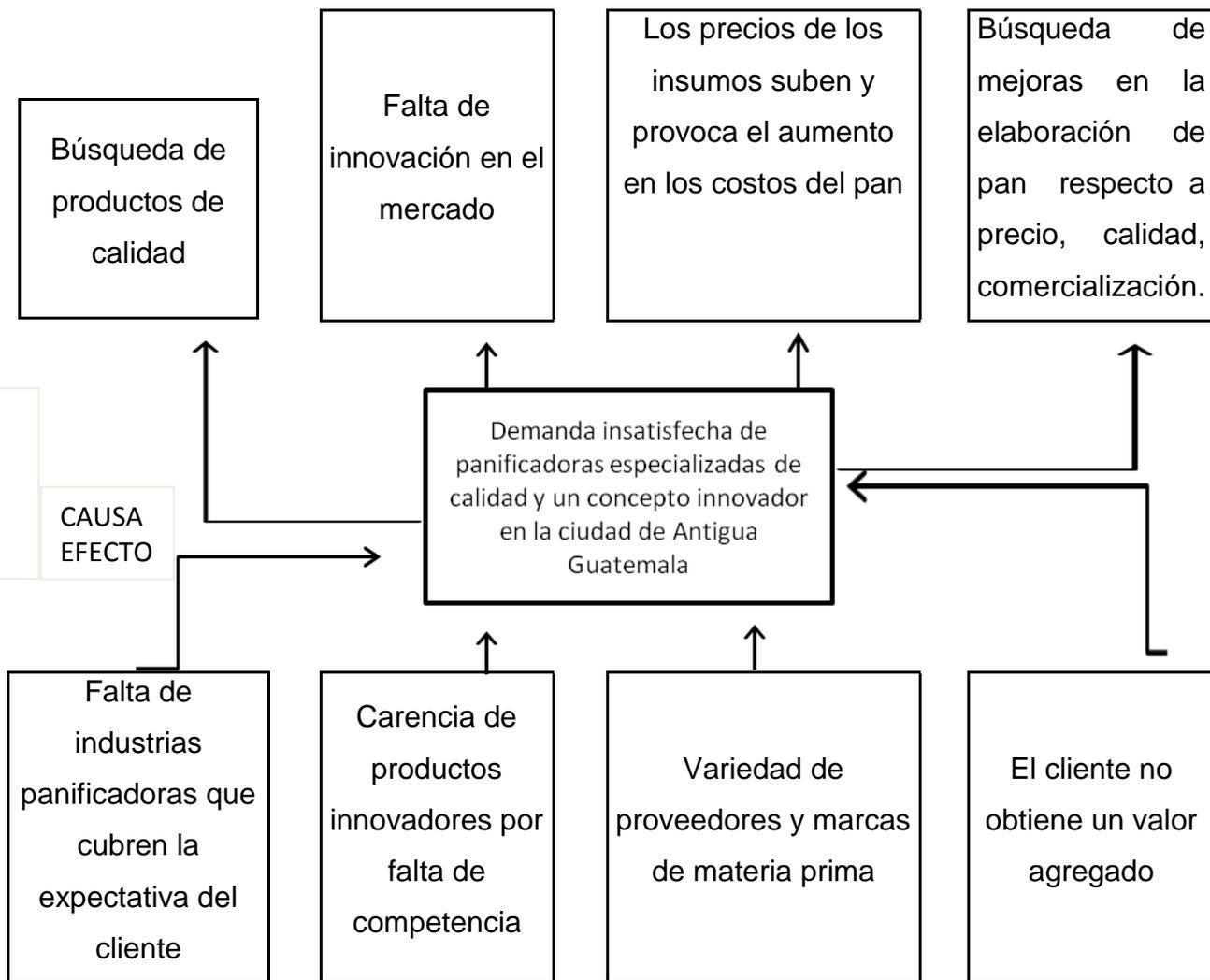
1.4 Problema

La industria panificadora en Antigua Guatemala ha mostrado un crecimiento acelerado en los últimos años debido a que la incorporación de empresas con capital extranjero, y esto ha obligado a las panificadoras a crecer y tener una estrategia competitiva muy agresiva a las ya existentes. El gusto del guatemalteco está orientado al consumo de pan en el desayuno y cena, y al consumo de tortillas en el almuerzo, lo cual hace que la panificadora sea un negocio atractivo. Actualmente no existen panificadoras cerca del local donde se establecerá la empresa panificadora, y se quiere ser competitivo en calidad, tamaño y precio del pan.

1.5 Árboles

1.5.1 Árbol de problemas

Figura no. 1
Relación Causa – Efecto
Proyecto de Panificadora
Panificadora Los Nazarenos

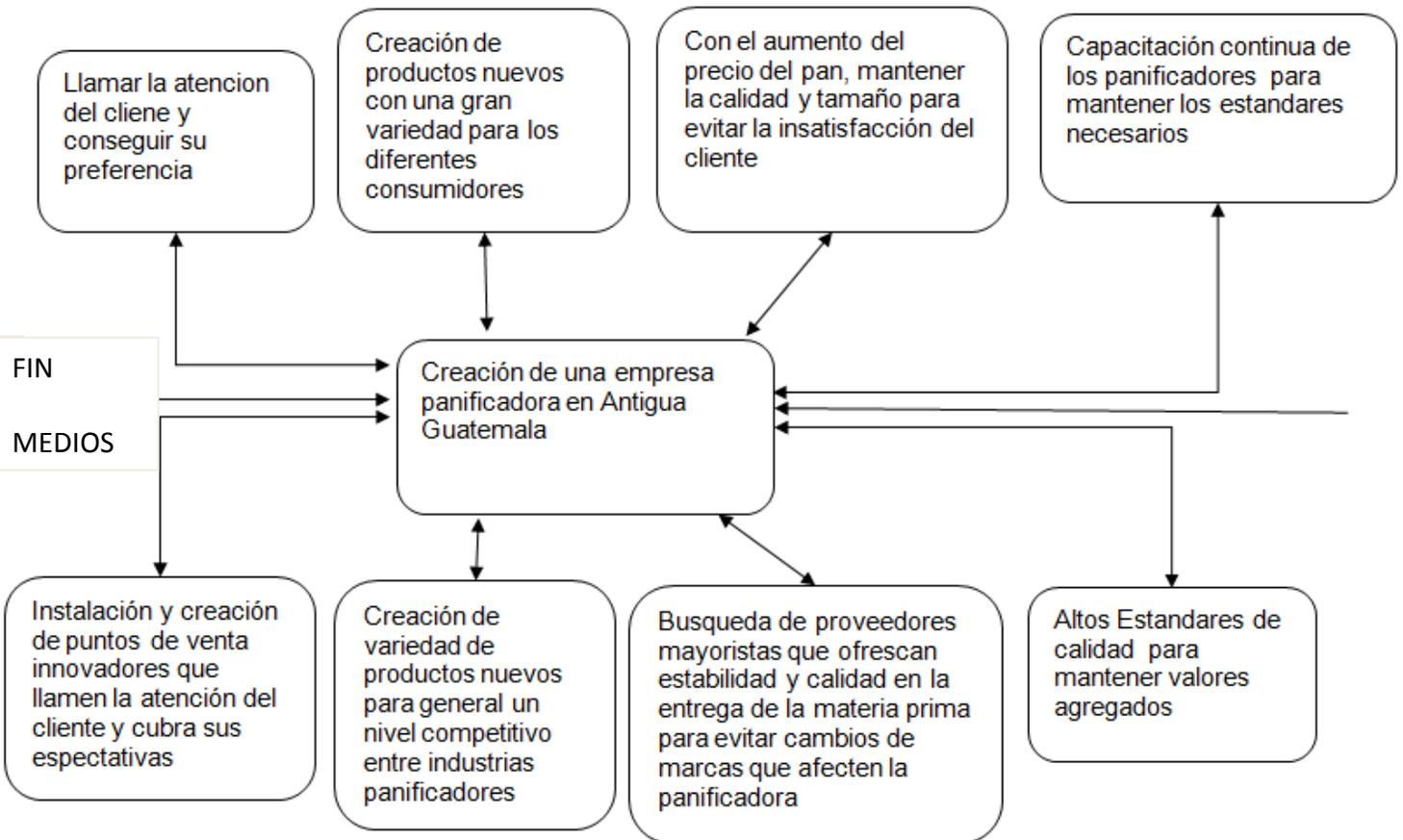


Actualmente existe una demanda de consumidores de pan que hacen que se tenga la necesidad de crear una empresa panificadora que ofrezca soluciones en los problemas de fabricación del pan, calidad, precio, tamaño e innovación, y lograr una comercialización de éxito. El cliente no tiene un valor agregado al recibir su producto, y

es necesario lograr mejoras en lo que se está comercializando. Las panificadoras existentes no cuentan con distribución de pan para los negocios de los alrededores.

1.5.2. Árbol de objetivos

Figura No. 2
Relación Medio-Fines,
Proyecto Panificadora
Panificadora Los Nazarenos



Dentro del árbol de objetivos se observan las metas a alcanzar para lograr una panificadora que satisfice al consumidor, lo que cumple un objetivo clave para fabricar

un buen pan, al elegir insumos de primera calidad, en busca del posicionamiento del pan en un lugar en donde la cultura guatemalteca lo consume en el desayuno y cena.

1.6. Objetivos

Objetivo general

Alcanzar las condiciones básicas de ubicación, económicas, demográficas y conductuales de los clientes, para la creación de una industria panificadora en Antigua Guatemala que ofrezca un alto grado de control de calidad en la fabricación del pan elaborado para un período de cinco años, técnicamente viable para operarlo y financieramente rentable.

Objetivos específicos

1. Establecer el nivel de calidad en el pan fabricado por Panificadora Los Nazarenos, en comparación con las industrias panificadoras existentes, que comercializan y distribuyen pan en la Antigua Guatemala.
2. Establecer la demanda insatisfecha que actualmente se presenta en el producto que ofrecen otras panificadoras, que defina una estrategia para la participación en el mercado antigüeño, en base al precio y canales de comercialización.
3. Identificar los factores relacionados a la línea de producción, como materia prima de alta calidad, tiempos de línea de producción, para satisfacer al cliente con el producto terminado.
4. Determinar la inversión inicial necesaria para la ejecución del proyecto.
5. Determinar el marco legal por el que el proyecto se registrará, la estructura administrativa que tendrá la panificadora, y descripción de costos y gastos que serán utilizados para la operación del proyecto.

1.7. Justificación

Con proyecto

La Industria Panificadora en Antigua Guatemala nace de la idea de satisfacer la demanda insatisfecha del consumo de pan francés y dulce en este municipio, así como la carencia de panificadoras existentes cerca de la Calle Los Nazarenos.

La industria enfrenta grandes problemas y obstáculos para la subsistencia, los cuales se deben principalmente a desconocimiento de controles por parte de los propietarios, respecto a la salvaguarda de sus recursos; algunas situaciones que se presentan en la mayoría de empresas son las siguientes:

- Falta de visión empresarial.
- Falta de capacitación al panificador
- Alto grado de concentración de funciones (por parte del propietario).
- Resistencia al cambio.
- Mala administración de financiamientos (créditos).
- Sub-utilización de recursos.
- Sobreproducción.
- No existe control sobre la materia prima, mano de obra y producto terminado.
- Falta de análisis de costos para la adecuada determinación de precios y medición de rentabilidad.

Por éstos y muchos problemas más que afrontan las industrias panificadoras, es de suma importancia plantear objetivos en base puntos específicos, los cuales se relacionan con la eficiencia y efectividad de las operaciones, la confiabilidad en la información financiera y el oportuno cumplimiento de leyes.

La elaboración de un modelo de control interno que permita el logro de los objetivos de la empresa panificadora, por lo que es conveniente se organice para la creación de planes, métodos, principios, normas internas, procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación de sus operaciones, con el propósito de negociar en

ambientes económicos y competitivos ajustándose, a las demandas y prioridades de los clientes y preparándose para el crecimiento futuro.

El modelo de control interno se elabora para la empresa panificadora en la Ciudad de Antigua, Guatemala, cuya importancia básica es incorporar en una sola estructura conceptual los distintos enfoques existentes; y actualizar la práctica, procesos de diseño, implantación y evaluación de control interno.

Con este estudio, se establece para la industria panificadora, facilitación en alcanzar sus metas de desempeño, mejorar el nivel de rentabilidad, prevenir pérdida de recursos y tomar decisiones adecuadas.

1.8. Sin proyecto

Para llevar a cabo este proyecto, es indispensable investigar cuáles son los beneficios a alcanzar, las condiciones para poder ejecutarlo, ver las fuentes primarias y secundarias que influyen en el proyecto.

Para la ejecución de este proyecto es necesario tener en cuenta las bases sólidas y específicas, para el avance en la creación de la panificadora, no sabiendo a qué mercado objetivo se desea llegar para comercializar el pan, qué problema se quiere resolver y qué se quiere ofrecer al consumidor.

1.9. Descripción del proyecto

La empresa de la industria panificadora tiene como actividad principal el transformar la materia prima (harina, levadura, azúcar y otros), para obtener la producción de pan dulce, pan francés y repostería, la cual representa, mediante la comercialización su fuente principal de ingresos.

Este sector incluye, en su mayoría, empresas de carácter informal, cuya administración y elaboración del pan está a cargo del dueño de la empresa, no son contribuyentes de IVA, tampoco llevan contabilidad formal; es de mencionar, que en la actualidad las empresas dedicadas a la industria panificadora en la Ciudad de Antigua Guatemala no cuentan con un control, tanto en el área administrativa como en el área de producción, cada una soluciona sus problemas y limitantes, de acuerdo a su capacidad.

Esto de hecho no les permite tener representatividad para lograr un crecimiento económico y social significativo. El control interno de este sector presenta deficiencias que impiden proporcionar una seguridad razonable sobre el manejo de los activos, pasivos y capital de la empresa, por ejemplo: no llevan contabilidad formal, los inventarios, tanto de materia prima, como de producto terminado, no están controlados por medio de registros, se desconoce el costo de los materiales en bodega, no hay control sobre el efectivo obtenido de las ventas diarias, éste no es remesado en su oportunidad, incurriendo en posibles irregularidades por parte de vendedores o personas externas a la empresa, y la inexistencia de un fondo de caja chica hace que el propietario utilice este efectivo sin ningún tipo de control para gastos de la empresa y personales.

La segregación de funciones no se da a ningún nivel, debido a que el propietario concentra todas las operaciones en su persona, sin permitir el acceso a mandos intermedios, las compras de materia prima y materiales son realizadas sin tener ningún control sobre el proceso de compra, y los documentos que las amparan; resumiendo que, la ausencia de controles internos es notable para cada área de la empresa, convirtiéndolas en áreas críticas.

Por tal razón, se pretende montar una industria panificadora en la Ciudad de Antigua Guatemala con ubicación en la Calle de los Nazarenos No. 15, con una organización debida, un control de producción y legal, para ver la rentabilidad y viabilidad de la industria panificadora como tal, para dar al cliente un producto de satisfacción para él y que cubra las expectativas tanto a nivel del cliente como del propietario.

CAPÍTULO II.

ESTUDIO DE MERCADO

Parte fundamental del estudio de la industria panificadora de Antigua Guatemala se basa en la dieta diaria de la porción de pan que cada persona consume, según sus gustos, nivel económico, etc. misma que puede llegar a tener productos que los sustituyen con una menor importancia, tal es el caso de la tortilla de maíz. Antigua Guatemala es un lugar famoso por la cantidad de industrias panificadoras y por la diversidad en productos que ofrecen al consumidor, y de esta manera cubrir todas las demandas necesarias y ganar mercado día con día.

El pan francés al igual que el pan dulce, con su diversidad de variedades y tamaños, consigue que las panificadoras de Antigua Guatemala, se diferencien por darle a los turistas nacionales, internacionales y pobladores de la región un sabor antigüeño, con sus variedades de pan como bagels, pan con harinas integrales o bien sus especialidades con pasas, banano, aceitunas o pan de papa. Es preciso evaluar dentro del estudio de mercado, la oferta y la demanda que existe y determinar el mejoramiento de algunos aspectos en la panificadora. Este estudio pretende alcanzar los obstáculos existentes en el mercado, cómo la comercialización del pan ha ido cambiando y cómo se puede modificar y mejorar a futuro, para hacer crecer este segmento de mercado en la Antigua Guatemala.

2.2 Producto en el mercado

2.2.1. Definición de producto

Es un producto hecho a base de harina suave para el pan dulce, harina dura para el pan francés, con una mezcla de sal, manteca, polvo de hornear, agua, leche, huevos, azúcar y levadura, que llevan un tiempo de amasado, cocción y fermentación.

El pan es uno de los principales productos de consumo básico por la sociedad guatemalteca, tal es el caso que hace que el pan sea de alta prioridad para todos, debido a este nivel de importancia, es necesario enfocarse en la fabricación del pan para mantener un nivel de calidad alto, para la satisfacción de los clientes.

2.2.2. Descripción del producto

El pan, al igual que la tortilla, es una de las principales fuentes de alimentación en los tiempos de comida de las familias guatemaltecas, tanto las familias de escasos recursos como familias de altos recursos incluyen este alimento dentro de su dieta diaria.

El pan es uno de los principales productos en la alimentación de la población ubicada en el Departamento de Sacatepéquez, Municipio de Antigua Guatemala, con una población de 41,097 habitantes; por tanto, toda industria panificadora debe tomar muy en cuenta los estándares, tamaño, textura, calidad y materias primas que se utilizan dentro de la fabricación del mismo. Se detallan los tipos de pan que se fabricarán:

Pan francés: Tipo bollete, francés, bolas, galletas.

Pan dulce: Conchitas, gusanos, cachitos, cubiletes y royales.

De igual manera la industria panificadora ha evolucionado grandemente en la elaboración del pan, puesto que los antiguos amasijos, utilizados en los años 50, ahora han sido sustituidos tecnológicamente para ofrecer de esta manera un pan de alta calidad.

Productos utilizados en la fabricación del pan

Los ingredientes básicos del pan son:

- Harina
 - Dura
 - Suave
- Agua
- Sal
- Levadura

2.2.3. Productos sustitutos

En este aspecto la industria panificadora tiene un sustituto fuerte, como lo es la tortilla de maíz, y en nuestro país es muy popular. Este producto está enfocado a un mercado con recursos más limitados, debido a que se ha identificado que a medida que se incrementa el ingreso del guatemalteco, consume menos tortilla y más pan. Existen encuestas que demuestran que el consumo guatemalteco está orientado a pan en el desayuno y cena.

Los productos sustitutos pueden ser:

Pan Francés

- La Tortilla

Pan Dulce

- Pasteles
- Pies
- Churros
- Galletas
- Bolletería

Los anteriores sustituyen la necesidad de una combinación de pan con embutidos, bolletería y galletería, para acompañar con el café o leche. La tortilla es un sustituto directo del pan, porque es de masivo consumo diario.

2.2.4. Productos similares

Dentro de los productos similares se encuentran, el pan o bagets redondos que son de diferentes tamaños y combinaciones como papa, anís, que se pueden adquirir para una reunión social u otra ocasión, aunque el precio sea mayor.

2.3. Comportamiento de la demanda

2.3.1 Situación actual

Debido a la demanda que oferta el mercado de la industria panificadora de Antigua Guatemala los clientes pueden escoger, entre el pan de consumo diario que abarca una gama bastante amplia de sabores y formas, que vienen desde el pan elaborado con agua, leche, harina de trigo, levadura, o bien los que incluyen manteca, azúcar y otras especies como el anís.

Según investigación realizada, existen siete panaderías que se dedican a la venta de pan francés y pan dulce, mientras que una se dedica exclusivamente a la fabricación de pasteles, lo que hace que el consumidor tenga que seleccionar dentro de estas panificadoras para abastecer su hogar con este producto día con día.

2.3.2. Población consumidora

El mercado está enfatizado en el Departamento de Sacatepéquez con una extensión territorial de 465 km², y una población de habitantes de 248,019. El proyecto está enfocado al Municipio de Antigua Guatemala, uno de los lugares turísticos más visitados y elogiado de Guatemala con una población de 41,097 habitantes.

Cuadro no. 1

Region	Region V ó Central
Extension Territorial	465 km ² *
Población	248,019 hab. *
Coordenadas	<i>Latitud:</i> 14° 33' 24"N ** <i>Longitud:</i> 90° 44' 02"O **
Altitud	1,530 msnm **
Clima	Templado
Idioma(s)	<u>Kaqchikel</u> y <u>español</u>

(Fuente: INE)

2.3.3. Estructura de la población por grupos, edades y segmentos

De acuerdo a las estadísticas del INE del año 2002, en Antigua Guatemala la población asciende a 41,097 habitantes, de la población indicada, 19,938 son hombres y 21,159

son mujeres. En el área urbana habitan 32,218 habitantes y en el área rural habitan 8,879. Información utilizada para estimar el mercado potencial que se estudió en el proyecto.

2.3.4. Tasas de crecimiento de la población

La tasa de crecimiento de la población, según el Área de Salud de Sacatepéquez¹ en su segmento de control sobre el Municipio de Antigua Guatemala, tiene un crecimiento aproximado del 2.11% anual.

El cuadro siguiente muestra el crecimiento, en número de personas de habitantes aproximado en el Municipio de Antigua Guatemala, teniendo un promedio de 800 habitantes anualmente, dato importante en el proyecto, puesto que permite determinar un aproximado de demanda que se verá reflejado en las industrias panificadoras de Antigua Guatemala, tanto en las de origen nacional como las internacionales.

Cuadro no. 2

Año	Población inicial	Habitantes Nacidos por Año	Habitantes Final de Año
2003	41097	867.1467	41964
2004	41964	885.443495	42850
2005	42850	904.126353	43754
2006	43754	923.203419	44677
2007	44677	942.683011	45620
2008	45620	962.573623	46582
2009	46582	982.883926	47565

¹ Área de salud de Sacatepéquez, departamento control crecimiento poblacional, 7ª. Avenida norte Antigua Guatemala.

2.3.5. Ingresos de la población

Para el estudio de la industria panificadora, se establece un grupo que se define en rangos de edades, iniciando de un año hasta personas de 61 ó mayores, igualmente es

necesario ordenar dicho grupo de estudio en base a su salario promedio mensual, con el hecho de determinar, si a mayor ingreso esto define mayor compra de pan, o viceversa.

A continuación se detallan los porcentajes de participación por edades de los consumidores de pan francés y dulce en la Antigua:

Se hicieron dos tipos de encuestas, cuestionario 1 y cuestionario 2.

Cuestionario no. 1

Edades	Porcentaje de participación
1-10	0%
11-20	5%
21-40	7.5%

2.3.6. Consumidores

2.3.6.1. Tipología del Consumidor

Perfil de los clientes

Características demográficas: El rango de edades está definido entre 1 y 60 años, puesto que la demanda mayor del pan está definido entre estas edades.

Hombre y mujeres: Las familias se consideran fuentes primarias para la investigación y realización de este proyecto, para determinar si dentro de los 41,097 habitantes son más mujeres u hombres, los que consumen pan francés y pan dulce.

Ingresos familiares: La información de ingresos familiares es de suma importancia para este estudio, porque permite identificar si la persona tiene la capacidad de compra para adquirir el producto de vital consumo.

Los ingresos están en un rango entre Q.1, 700.00 y Q.8, 000.00 mensuales.

Ocupación: La mayoría de las personas que viven en la Antigua Guatemala son trabajadores en relación de dependencia y existe un número mínimo de propietarios.

Educación: El nivel de estudio pertenece a estudiante de nivel medio, primario, básico y diversificado.

Religión: Para este estudio la religión se considera indiferente, porque lo que se evalúa es el nivel del consumo de pan en el sector norte, sur, oriente y poniente de Antigua Guatemala.

Raza: La raza es indiferente para este estudio, se solicitó información a todas las personas.

Nacionalidad: Se necesita población guatemalteca y extranjera, por ser área turística de nuestro país.

2.3.6.2. Características Psicográficas

Clase Social: B, C-, C+ Y E

Estilo de vida: Personas que tengan el habito de consumir pan en los tiempos de comida desayuno y cena, o en algunos casos los tres tiempos.

Conductuales: Se caracterizan por adquirir productos de consumo de buen precio, sabor y primera calidad.

La demanda actual se estima sobre la base del número de industrias panificadoras existentes en la Antigua Guatemala.

2.3.6.3. Estudio del consumo de pan (canasta básica)

Es de suma importancia conocer la cantidad de gramos que consume la familia antigüeña en los diferentes productos de la canasta básica, a su vez el contenido energético que les brinda, basado en unidades de medida en gramos, para tener una relación exacta en base a contenidos energéticos versus la cantidad de gramos por porción.

Cuadro no. 3

Número	PRODUCTO	Cantidad diaria consumida, en gramos, por una familia de 5.38 integrantes	Contenido energético	Medida
1	Tortillas de maíz	2,214.77	4,518.13	460gms
2	Pan francés corriente	235.40	701.49	460gms
3	Pan dulce	92.30	404.27	460gms
	AZÚCARES			
4	Blanca granulada	452.06	1,735.91	460gms
5	GRASAS			
6	Margarina	18.95	142.69	460gms
7	Aceite corriente	80.70	713.39	750ml
	SAL			
8	Sal común de cocina	53.80	0.00	115gms
TOTAL			3,147.98	8,215.89

Sobre un total del 100% de gramos consumidos diariamente, por una familia promedio de 6 integrantes, la tortilla de maíz cubre el 70% en gramos proporcionando 4,514.77 calorías, mientras que el pan francés cubre el 7.48% con 701.49 calorías y el pan dulce un 2.93% con 404.27 calorías.

Entre los demás productos de la canasta básica, el azúcar, margarina, aceite y sal constituyen el 19.59% de gramos proporcionados a las familias antigüeñas.

(Fuente: Ine, Segeplan, Intecap)

2.3.6.4. Situación futura

Al tomar en cuenta la demanda actual, la cantidad de industrias panificadoras existentes y el nivel de crecimiento proporcional de la población, se puede evaluar las tendencias de crecimiento que tiene esta industria y la forma que la misma llega a cubrir este mercado, que en Antigua Guatemala les considerado de alta demanda.

2.3.6.5. Análisis de factores que pueden condicionar la demanda futura

- Un factor que puede afectar son las leyes para panificadores existentes.
- El consejo de la Antigua Guatemala evalúa si el lugar del local está en condiciones para establecer una panificadora, manejan un organigrama o esquema de cómo deben de estar ubicados los negocios, por segmentos, esta nueva iniciativa debe de cumplirse, de lo contrario emiten multa.
- Los costos de materia prima para la fabricación del pan es un determinante para tener la capacidad de compra y pago.
- La competencia es un factor importante, una panificadora ya existente tiene productos sustitutos, similares y una variedad de panes que los clientes potenciales que consumen pan diario compran.
- Una mala administración de la panificadora puede hacer fracasar el negocio, porque se tienen que cubrir gastos incurridos para la operación de la panificadora.
- El recurso humano no calificado puede incurrir en que el pan no sea fabricado correctamente, que el cliente no sea bien atendido y provoque la insatisfacción del cliente.

2.4. Resultados de la encuesta realizada

2.4.1. Antecedentes

Esta encuesta fue realizada con el objetivo de identificar las carencias que tiene cada panificadora ya establecida en la Antigua Guatemala. Se desea verificar qué tipo de pan comercializan cada una, si tienen productos sustitutos, similares, variedades o se dedican directamente a pastelería, y no a fabricación de pan al 100%.

Para esta investigación se tomaron datos primarios y secundarios, se define como primarios como datos que repercuten en un costo, porque la información obtenida fue recolectada a personas como consumidores, ejecutivos de venta, intermediarios en Antigua Guatemala. Como datos secundarios se usaron datos de instituciones que realizan estadísticas, datos que ya existen en empresas que se dedican a la recopilación, como Segeplan, Ine, Cámara de Comercio e institutos de investigación. Esta es una investigación Cuantitativa porque se logró cuantificar los datos y generalizar los resultados de la población. El análisis de datos es estadístico para este proyecto.

2.4.2. Cálculo de la muestra

1. Delimitación universo

En este proyecto el estudio para la muestra fueron personas que consumen pan y dentro de ellas están adultos, niños, jóvenes y ancianos que viven en la Antigua Guatemala.

Población: 41,097 habitantes (hombres y mujeres) es una población finita.
(Ver inciso 3.2.1)

2. Determinación marco muestral

Dentro del listado de los elementos de los cuales se tomó la muestra están:

- Personas de la Antigua Guatemala
- Directorio Telefónico para determinar panaderías

3. Método probabilístico o no probabilístico

Cada elemento de la población tiene la opción de ser elegido, en este proyecto todo el Municipio de Antigua Guatemala.

Se utilizó la clase probabilística por área de Antigua Guatemala. No se utilizó el no probabilístico.

4. Determinación del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se buscó que fuera representativa para lograr el grado de exactitud.

Se busca tener un margen de error de + - 5%, se trabajó con éste de manera convencional.

5. Selección físicamente de N población

2.4.3. Cálculo

Según el procedimiento se escogerá la muestra:

$$n = \frac{6^2 N PQ}{\dots}$$

$$e^2 (N-1) + \delta^2 PQ$$

n = número de elementos que conformar la muestra

N = número de elementos de la población total de elementos a utilizar

P y Q = probabilidad de ocurrencia del evento, cuando estas no se indican se asume que cada una vale 50%

δ = Intervalo de confianza (95% de Confianza)

e = error

N= 41,097 Población

Error= + - 5%

95%= 3.8416

N= 41,097

e = + - 5% $5/100 = (0.05)^2 = 0.0025$

$$n = \frac{3.8416 \times (41,097) (0.50) (0.50)}{0.0025 (41,097 - 1) + 3.8416 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{30,469.56}{(0.0025) (41,096) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{30,469.56}{102.74 + 0.96}$$

n= 293.82

Sin embargo, se llevaron a cabo 40 encuestas en Antigua Guatemala y se estableció que son 293.82 encuestas a realizar,. Este es un estudio a nivel de perfil por lo que solo se trabajará el 10% del resultado del cálculo $\sqrt{293.82} = 17.14$ encuestas

2.4.4. Resultados obtenidos

A continuación se muestran algunas gráficas como resultado de la muestra piloto realizada a personas individuales que actualmente viven y consumen pan en la Ciudad de la Antigua Guatemala.

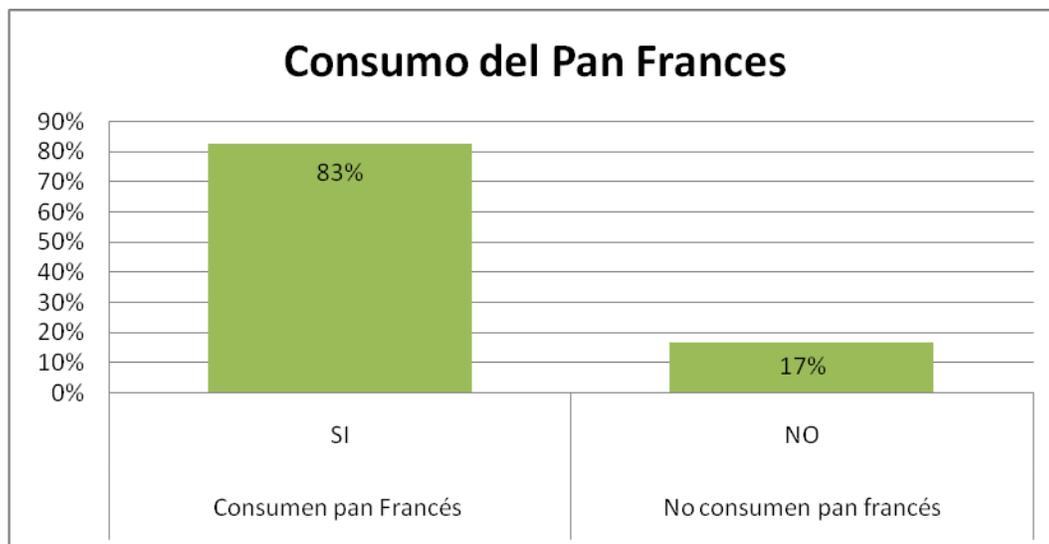
Cuadro No. 4

	Nombre Encuestado	Lugar donde se realizó la encuesta					Cuando se realizó la encuesta	Como se realizó la encuesta	
		Parque Central	Mercado Municipal	Parque La Merced	Parque San Sebastián	Calle Los Nazarenos		Verbal	Escrita
1	José Osberto Suárez	x					04/04/2009	x	
2	Ana Lucía Suárez	x					04/04/2009	x	
3	Leonel Gordillo					x	04/04/2009		x
4	Francisco Barillas					x	04/04/2009		x
5	Jorge Ernesto Flores	x					04/04/2009		x
6	Ana Patricia Flores					x	04/04/2009		x
7	Magaly Berdúo	x					04/04/2009		x
8	Miguel Mejía					x	04/04/2009	x	
9	Axel Mena	x					04/04/2009	x	
10	Rosa Monzón		x				04/04/2009	x	
11	Estela L. de Morales				X		04/04/2009	x	
12	María Morales		x				04/04/2009	x	
13	Mynor Alfonso Herrera			x			04/04/2009	x	
14	Victor Rafael Figueroa		x				04/04/2009	x	
15	Juana Gabriela Pérez					x	04/04/2009	x	
16	Berta Menéndez				X		04/04/2009	x	
17	Elba Nineth García		x				04/04/2009	x	
18	María Jose Cabrera		x				04/04/2009		x
19	Aura Estela Navas		x				11/04/2009	x	
20	Regina Guzman		x				11/04/2009	x	
21	Ricardo González			x			11/04/2009	x	
22	Claudia de Bosarreyes			x			11/04/2009	x	
23	Ada Guzmán			x			11/04/2009	x	
24	Doris Samayoa				X		11/04/2009	x	
25	Roberto Fajardo				X		11/04/2009	x	
26	Edgar Pellecer				X		11/04/2009	x	
27	Gustavo Zamora			x			11/04/2009	x	
28	Vinicio Rosales					x	11/04/2009	x	
29	Alma Soto					x	11/04/2009	x	
30	Yohana Blanco			x			11/04/2009	x	
31	Julia Paredes de				X		11/04/2009	x	
32	Rolando Quiñonez				X		11/04/2009		x

33	Juana Y. Roblan de Castellanos				X		11/04/2009	x	
34	Mario Castellanos				X		11/04/2009	x	
35	Dr. Luis Gaytán				X		18/04/2009		x
36	Graciela Cifuentes					x	18/04/2009		x
37	César Avila					x	18/04/2009		x
38	Augusto Aguilar					x	18/04/2009	x	
39	Gustavo Cuellar					x	18/04/2009	x	
40	Angel Diaz					x	18/04/2009	x	

1- Consumen los miembros de su familia pan francés en su casa?

Gráfica no. 1

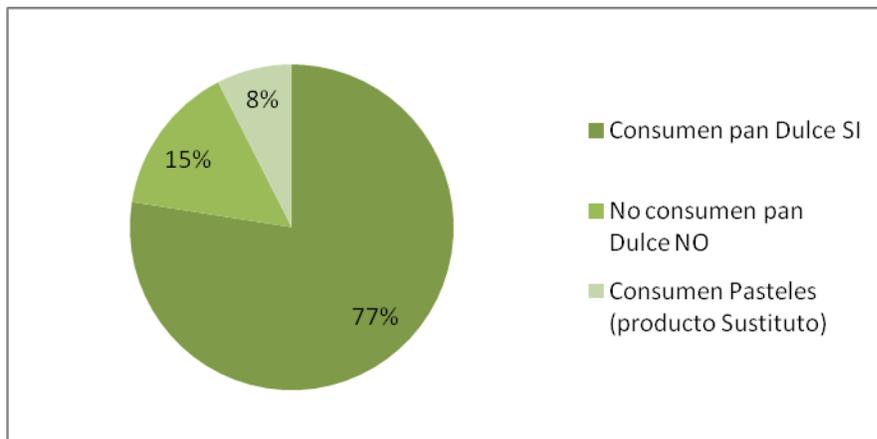


n=40 Encuestas

En esta gráfica se identifica que de 40 encuestas realizadas a personas de Antigua Guatemala un 83% consumen bastante pan francés y un 17% no consumen este producto. Es un importante indicador para el proyectista para definir que producto debe de fabricar más cantidad que otro. De los 40 encuestados, son 33 personas que opinaron que si consumen este pan y 7 indicaron que no les gusta.

2- Consume pan dulce en su casa?

Gráfica no. 2



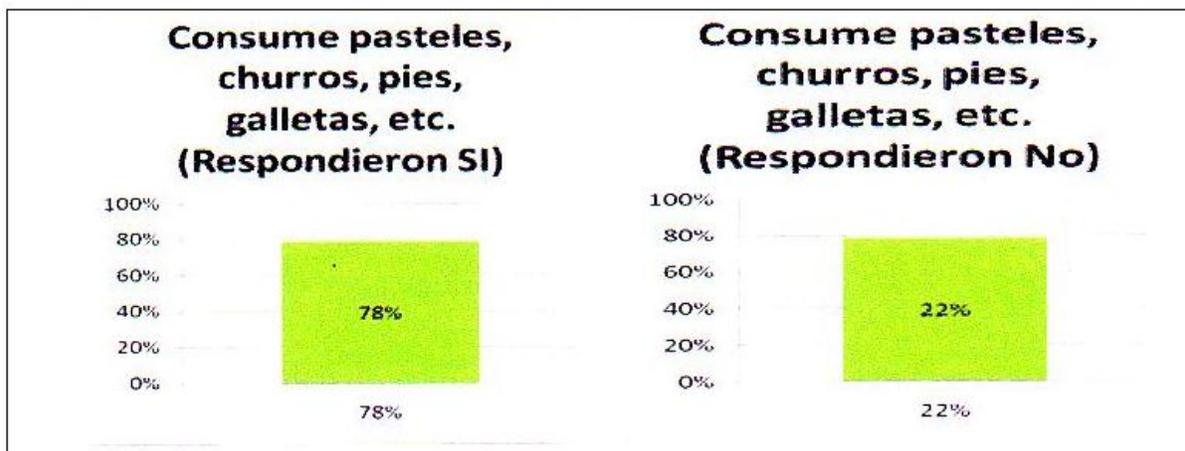
n=40 Encuestas

Existe un 77% de personas que consumen pan dulce, 15% de personas que no consumen pan dulce y un 8% de personas que consumen pasteles.

31 personas dijeron que si consumen, 6 indicaron que no consumen y 3 consumen pasteles.

3- Consume galletas, pasteles, churros como sustituto del pan dulce?

Gráfica no. 3



n=40 encuestas

Respecto al pan dulce existe una gran cantidad de productos sustitutos ya que existen panificadores que fabrican pasteles, galletas, pan de anís o papa que al paladar del consumidor son una exquisita degustación que los motiva a cambiarse a estos productos en lugar de consumir el pan dulce o pan de manteca tradicional.

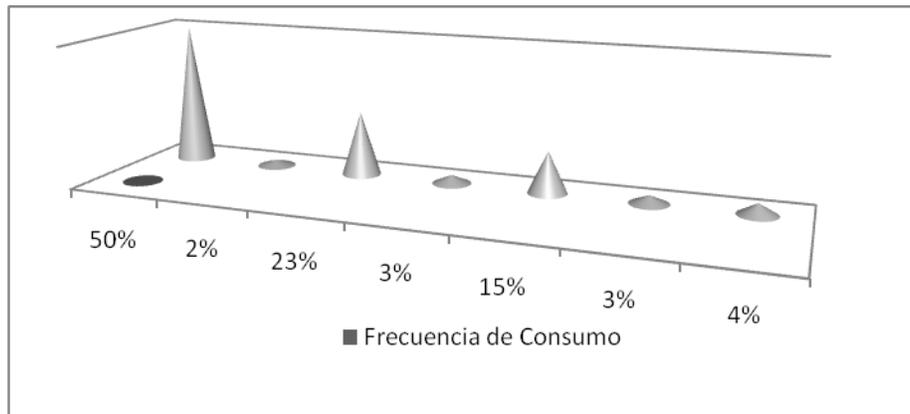
Al determinar cuántos consumen productos similares o sustitutos, 31 personas si consumen otros productos y 9 personas no consumen.

Cuadro no. 5

4. Con que frecuencia come pan francés y pan dulce?

Frecuencia de Consumo	Encuestados
1. Desayuno y Cena	20
2. Desayuno y Almuerzo	1
3. Almuerzo y Cena	9
4. Solo Desayuno	1
5. Solo Almuerzo	6
6. Solo Cena	1
7. Los 3 tiempos de comida	2
	40

Gráfica no. 4

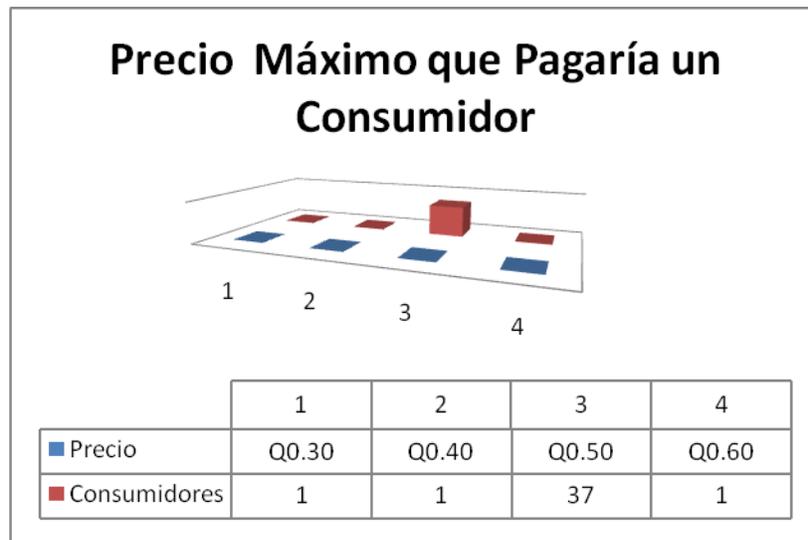


n=40

El 50% de la población consumen pan dulce y pan francés en el desayuno y la cena, lo que es un indicador para definir en qué tiempos de comida se demanda más el producto.

4- .Cuál es el precio máximo que pagaría usted como consumidor de pan francés?

Gráfica no. 5

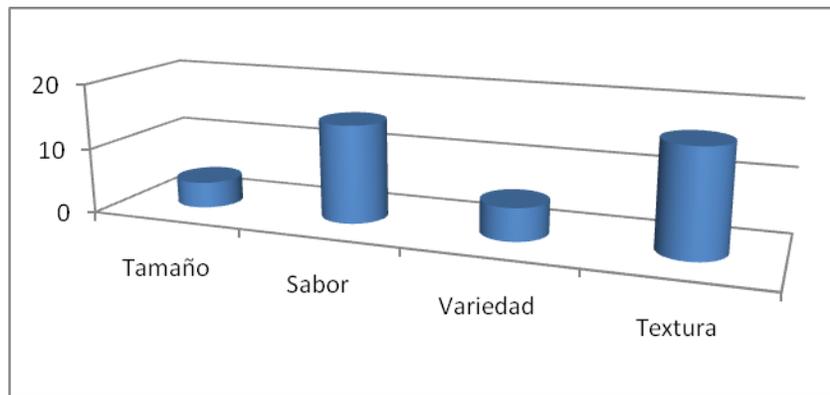


n=40 encuestas

Dentro de mercado Antigüeño existe una variedad y gama de precios tanto para el pan dulce como para el francés, según la encuesta realizada los consumidores están dispuestos a pagar un precio máximo de Q0.50 por unidad de pan, si este cumple con las expectativas deseadas como es el sabor, tamaño y calidad.

7- ¿Qué le gustaría mejorar del pan?

Gráfica no. 6



n=40

Preguntas como esta son de suma importancia para toda industria panificadora pues es de esta manera como la panificadora mantiene y mejora su producto comparándolo hacia las competencias más cercanas y dando un valor agregado al producto para mantener la clientela y adquirir más día con día.

2.5. Comportamiento de la oferta

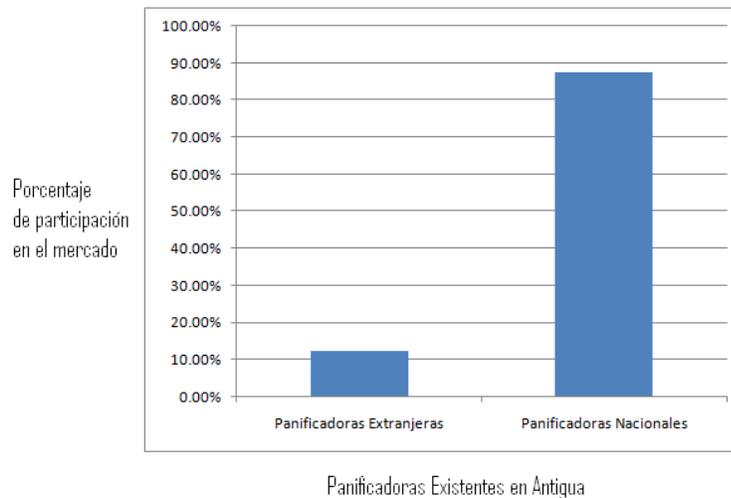
Mercado en el cual se brinda un pan de calidad, buen tamaño, buenas materias primas y puntos de venta higiénicamente autorizados por las respectivas autoridades de salud de Antigua Guatemala, tiene un nivel alto de explotación.

El mercado de panificadoras en Guatemala se ve afectado por la introducción de marcas extranjeras (sobre todo de México, como lo es la marca BIMBO), esto ha afectado la participación en el mercado de las panificadoras nacionales, las cuales se han visto obligadas a mejorar su estrategia competitiva.

El mercado antigüeño cuenta con participación de panificadoras de origen nacional que cubren la demanda del pan tradicional, como también existen panificadores de carácter internacional que cubren la demanda del mercado al turista internacional, como también ofrecen panes especiales con recetas de origen extranjero.

En la gráfica siguiente se describe la participación que tienen las panificadoras locales que cubren el 87.5% siendo un total de 7 panificadoras contra el 12.5% equivalente a 1 panificadora de origen extranjero.

Gráfica no. 5
Panificadoras Existentes En Antigua Guatemala
Extranjeras – Nacionales



El cuadro anteriormente descrito, obtiene su información en base a la Oficina Municipal de Control de Negocios de Antigua Guatemala, entidad encargada de la regulación del comercio en la Antigua.

2.5.1. Proveedores

Dentro de los proveedores de materia prima para las panificadoras están:

(Proveedores de harina, manteca) (Antigua)

- La Bodeguita
Ubicada en la primera calle poniente No. 56 Antigua Guatemala
- Distribuidora San Miguel
Ubicada en la séptima avenida norte No.34, Antigua Guatemala

La condición del mercado les ha permitido venderles a las panificadoras que ya están establecidas en la ciudad antigüeña y lograr mantener unos costos bajos, en el caso de los proveedores de harina y manteca.

(Proveedores de utensilios para industria panificadora)

Bandejas para pan, carros bandejeros, cortadores de galletas, dispensadores de harina y azúcar, juego de boquillas para decorar, juego de brochas, juego de bolillos, marcadores, moldes para pastelitos.

- Ricza
- Equipasa

(Proveedores de equipo para panificación)

Hornos de convección, hornos de carro fijo, hornos rotativos, hornos ciclo térmicos y todo tipo de hornos para distintas necesidades de horneado.

- Comercial Fema

2.5.2. Competencia

El principal factor externo que enfrentan las empresas panificadoras es la competencia existente en el mercado nacional, y la introducción de la competencia extranjera.

A continuación se detallan panificadoras que son competencia:

1. Panificadora Doña Luisa Xicotécatl
2. Pan Colonial
3. Pan Doña Naty
4. Panadería Hermano Pedro (tienen tres panificadoras)
5. Panadería San Antonio (dos panificadoras)
6. Panadería San Agustín
7. Unipan

8. Cenicienta (se dedica a pasteles)

Estas panificadoras han introducido nuevos productos de mejor calidad, con empaques llamativos y a menor costo. Esto provoca que la competencia esté activa en cada una de ellas; y lograr subsistir a través de implementación de maquinaria especializada que permita minimizar los costos, por desperdicios y mermas.

Se han creado estrategias de venta, que van desde diseñar canales de distribución que faciliten la llegada al mercado objetivo, como vendedores ambulantes, estos van de casa en casa por medio de encargos de pan, así como promociones, ofertas y publicidad llamativa para el consumidor.

De acuerdo al recorrido realizado por las zonas del mercado objetivo, se considera que los principales competidores son:

Cuadro no. 6

DATOS COMPETIDORES			
COMERCIO	UBICACIÓN	NO. DE SUCURSALES	PRODUCTO
Panificadora Doña Luisa Xicoténcatl	4ª calle oriente	1	Pan francés, diferentes tipos de pan 6 clases, galletas, jaleas
Pan Colonial	7ª avenida norte	1	pan francés, pan dulce
Pan Doña Naty	7ª avenida sur	1	pan francés, pan dulce, magdalenas
Panadería Hermano Pedro	Calle del Hermano Pedro sur	3	pan francés, pan dulce, magdalenas, pastelitos
Panadería San Antonio	4ª calle oriente	2	pan francés, galletas, pan dulce,
Panadería San Agustín	5ª calle poniente	1	pan francés, pan dulce, galletas
Unipan	Alameda Santa Lucía norte	1	pan francés, pan de rodaja, Magdalena

2.5.3. Localización competencia

Figura no. 3



Este mapa se identifica la ubicación de las panificadoras existentes en la Antigua Guatemala, en el cual se puede apreciar que están cerca una de otra y que la diversidad de productos que cada una maneja, de esto dependerá el éxito del negocio. El consumidor es el que escoge el lugar donde comprará su producto de consumo diario.

2.6. Comportamiento de precios

Muchas veces la diferencia entre el precio del pan dulce y pan francés hacen que la demanda, tanto de uno como del otro, pueda variar grandemente, afectando a las panificadoras y las competencias entre ellas mismas.

Cuadro no. 7

Comparación de Precios del Pan Francés y Dulce (Años 2006-2009)						
AÑO	Mes	Pan francés corriente		Pan dulce		Variación de precio
Unidad de medida		460gms		460gms		460gms
Cantidad diaria consumida, en gramos, por familia 1/		235.40		92.30		143.10
Contenido energético 2/		701.49		404.27		297.22
2006	Enero	Q	4.97	Q	4.39	Q 0.58
	Febrero	Q	4.80	Q	4.28	Q 0.52
	Marzo	Q	5.01	Q	4.40	Q 0.61
	Abril	Q	5.01	Q	4.32	Q 0.69
	Mayo	Q	5.09	Q	4.20	Q 0.89
	Junio	Q	4.92	Q	4.35	Q 0.57
	Julio	Q	4.98	Q	4.48	Q 0.50
	Agosto	Q	5.04	Q	4.43	Q 0.61
	Septiembre	Q	4.97	Q	4.53	Q 0.44
	Octubre	Q	5.07	Q	4.53	Q 0.54
	Noviembre	Q	5.12	Q	4.67	Q 0.45
	Diciembre	Q	5.28	Q	4.98	Q 0.30
2007	Enero	Q	5.46	Q	5.12	Q 0.34
	Febrero	Q	5.55	Q	5.09	Q 0.46
	Marzo	Q	5.53	Q	5.11	Q 0.42
	Abril	Q	5.21	Q	5.92	Q (0.71)
	Mayo	Q	5.55	Q	5.10	Q 0.45
	Junio	Q	5.53	Q	5.00	Q 0.53
	Julio	Q	5.77	Q	5.19	Q 0.58
	Agosto	Q	6.11	Q	5.33	Q 0.78
	Septiembre	Q	6.13	Q	5.44	Q 0.69
	Octubre	Q	6.49	Q	5.88	Q 0.61
	Noviembre	Q	6.85	Q	6.35	Q 0.50
	Diciembre	Q	6.94	Q	6.46	Q 0.48

2008	Enero	Q	7.02	Q	6.66	Q	0.36
	Febrero	Q	7.28	Q	6.66	Q	0.62
	Marzo	Q	7.77	Q	7.13	Q	0.64
	Abril	Q	8.06	Q	7.46	Q	0.60
	Mayo	Q	8.14	Q	7.36	Q	0.78
	Junio	Q	8.32	Q	7.38	Q	0.94
	Julio	Q	8.10	Q	7.26	Q	0.84
	Agosto	Q	8.09	Q	7.38	Q	0.71
	Septiembre	Q	7.88	Q	7.21	Q	0.67
	Octubre	Q	7.96	Q	7.22	Q	0.74
	Noviembre	Q	7.92	Q	7.16	Q	0.76
	Diciembre	Q	7.88	Q	7.15	Q	0.73
2009	Enero	Q	8.00	Q	7.14	Q	0.86
	Febrero	Q	7.87	Q	7.06	Q	0.81

PROMEDIO	2008-2007	Q	6.62	Pan Francès
	2007-2006	Q	5.26	Pan Francès
	2008-2007	Q	6.29	Pan Dulce
	2007-2006	Q	5.08	Pan Dulce

PROMEDIO VARIACIÓN PRECIO	DE			
	DE			
	2008-2007	Q	0.66	
	2007-2006	Q	0.49	

Los precios del pan francés han tenido una variación durante el año 2007 al 2008, de Q.0.66 centavos, se ha incrementado el precio año por año, y debido al alza de la canasta básica. El pan francés tiene un precio un poco más alto que el pan dulce, y en el año 2009 se puede apreciar que los precios bajaron para ambos. El aumento en el precio del pan no ha sido más de Q.1.00 durante los años 2006-2009.

2.6.1. Estimación de la evolución futura de los precios

Según información proporcionada por La Bodeguita los precios de la harina suave están a Q242.00 el quintal, para pan dulce, y harina dura por quintal a un precio de Q.287.00 para pan francés, se espera que por esta recesión que se está viviendo actualmente, no siga subiendo el precio y se logre mantener en el mercado.

2.6.2. Márgenes de comercialización de precios del pan francés y pan dulce en panificadoras de Antigua Guatemala

Cuadro no. 8

COMPARACION DE PRECIOS				
	Pan Dulce		Pan Francés	
1. Panificadora Doña Luisa Xicoténcatl	Q	0.45	Q	0.45
2. Pan Colonial	Q	0.45	Q	0.45
3. Pan Doña Naty	Q	0.50	Q	0.50
4. Panadería Hermano Pedro (Tienen 3 panificadoras)	Q	0.45	Q	0.45
5. Panadería San Antonio (2 panificadoras)	Q	0.50	Q	0.50
6. Panadería San Agustín	Q	0.50	Q	0.50
7. Unipan	Q	0.50	Q	0.50
Panificadora Los Nazarenos (Proyecto)	Q	0.45	Q	0.45

El precio promedio de pan francés y pan dulce dentro de las panificadoras existentes en Antigua Guatemala, se denota un precio promedio entre Q.0.45 y Q.0.50, variación por la zona en que se encuentra la panificadora o por los gastos y costos variables o fijos que tienen mensualmente.

2.7. Análisis de comercialización

Esta etapa de lanzamiento al mercado de pan tiene que definirse para establecerse en el momento oportuno para la introducción, después de esto se indicará que se lanzará el producto en la Antigua Guatemala, en el local de la Calle de Los Nazarenos de Antigua. Se comercializará el pan para gente guatemalteca y turistas.

2.7.1. Canales de comercialización

La industria panificadora a establecerse en la Calle de los Nazarenos, Antigua Guatemala se establece como una entidad fabricante del pan, con puntos de distribución en la ubicación de la panificadora, así como también puntos de venta a domicilio, el que se constituye con reparto por medio de motocicletas, debidamente equipadas para mantener la higiene y los estándares establecidos dentro de la panificadora para mantener la frescura y calidad del pan producido aquí.

La industria panificadora a establecerse en la Calle de Los Nazarenos, Antigua Guatemala, como entidad fabricante de pan, tendrá puntos de venta a domicilio, el que se constituye con reparto a clientes, por medio de motocicleta.

Se repartirá el pan a:

- Venta al público (local)
- Restaurantes y hoteles
- Casas de huéspedes
- Casas particulares

2.7.2. Capacidad de competencia del proyecto

La cobertura de la panificadora es por medio de la distribución directa en la sala de venta y por medio del reparto a domicilio, que se basa en la entrega de pedidos pequeños directamente a la puerta de cada casa que solicite el servicio, y a su vez las empresas como hoteles, restaurantes u otra empresa que solicite el servicio en forma de mayorista. Parte fundamental del estudio de la industria panificadora de Antigua Guatemala se basa en la dieta diaria de la porción de pan que cada persona consume, según sus gustos, nivel económico, etc. misma que puede llegar a tener productos que los sustituyen con una menor importancia, tal es el caso de la tortilla de maíz. Antigua Guatemala es un lugar famoso por la cantidad de industrias panificadoras y por su diversidad en productos que ofrecen al consumidor, y de esta manera cubrir todas las demandas necesarias, y ganar mercado día con día.

El pan francés, al igual que el pan dulce, con su diversidad de variedades y tamaños, consiguen que las panificadoras de Antigua Guatemala, se diferencien por darle a los turistas nacionales, internacionales y pobladores de la región, un sabor antigüeño con sus variedades de pan como bagels, pan con harinas integrales o bien sus especialidades con pasas, banano, aceitunas o pan de papa. Es preciso evaluar dentro del estudio de mercado, la oferta y la demanda que existe, y determinar el mejoramiento de algunos aspectos en la panificadora. Este estudio pretende alcanzar los obstáculos existentes en el mercado, cómo la comercialización del pan ha ido cambiando y cómo se puede modificar y mejorar, a futuro, para hacer crecer este segmento de mercado en la Antigua Guatemala.

CAPÍTULO III.

ESTUDIO TECNICO

El proyecto pretende cubrir la demanda insatisfecha de productos de calidad de la industria panificadora en el Municipio de Antigua Guatemala.

La capacidad de producción está condicionada al equipo que adquiere, en este caso al horno, y en base a este se define la cantidad de unidades de pan que se producirán.

La capacidad de producción se ejecutará en base al equipo que se utilice, se calculó que serán 42,408 cantidad de panes franceses y 31,992 de panes dulces, que representarán aproximadamente de 10 a 15 quintales de harina mensualmente. Esta producción aplicará para el primer año de producción.

3.1.2. Tamaño

La capacidad de producción que tendrá la panificadora en Antigua Guatemala será de 2400 panes diarios, para el año uno se producirán mensualmente 74,400 panes (francés y dulce) a partir de marzo a diciembre. Inicialmente de enero y febrero por iniciar la operación se producirán menos panes y lograr venderlos. Se adjunta un cuadro en donde se indicará la capacidad de producción que se tendrá mensualmente, y anualmente por unidades de producción.

Cuadro no. 9

Detalle de Producción (Proyectado para cada año)					
	AÑO 1	AÑO 2	ÁÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Unidades por Mes	74400	81970	92626	104668	118275
Unidades por Año	892800	983642	1111516	1256013	1419295

3.1.3. Factores que condicionan el tamaño del proyecto

1. La capacidad de obtener un capital de trabajo muy alto.

2. El tamaño debe contemplar la capacidad instalada con la base de la demanda mayor con el fin de evitar futuras expansiones del local.
3. Tener contemplados los flujos de distribución de la producción de una forma amplia de trabajo.
4. El tamaño debe considerar maquinaria y equipo para el funcionamiento de un horno que cumpla con la producción.
5. Determinación de implementación de local de venta al público.

3.2. Localización de la panificadora y sus características geográficas

3.2.1. Macro localización del proyecto

El local se establece en el Municipio de la Antigua Guatemala, con un local con medidas de 7 metros de largo por 3 metros de ancho, está dividido en dos ambientes, uno para instalar el horno, el área de producción y almacenamiento de materia prima y uno más para tener el mostrador de madera con vidrios, exhibidores de pan, para ofrecer el producto terminado a los clientes.

3.2.2. Microlocalización

El local donde se establece la panificadora está ubicado en la Calle de los Nazarenos en la casa No. 15, dentro del casco antigüeño. El lugar está ubicado en una calle con un alto flujo de circulación tanto peatonal como vehicular, puesto que se encuentra localizado a cercanías del mercado municipal y Terminal de buses de esta ciudad.

3.2.3. Instalaciones

La instalación debe tener un espacio para el trabajo que se desarrolle, pueda hacerse de una forma cómoda y eficiente para los operarios.

- Bodega de materia prima
- Área de proceso de transformación
- Área de empaque, enfriamiento, producto terminado
- Área de administración

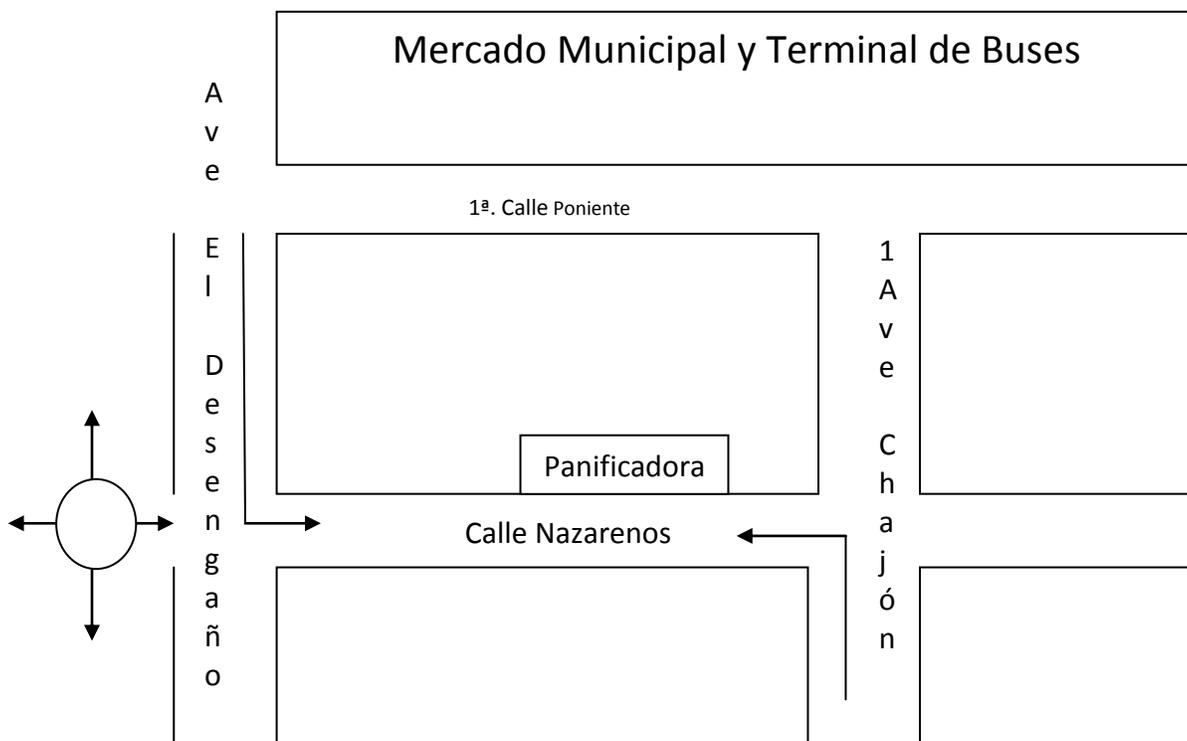
Total de espacio requerido: 21 mts²

3.2.4. Integración en el medio

En los alrededores de Antigua Guatemala habitan personas que tienen conocimientos en el área de la industria panificadora, lo que abrirá oportunidades para trabajar en un lugar cercano a sus viviendas, y de esta manera dar ventajas al personal. La capacitación sería mínima para aquellas personas que ya conocen del negocio.

3.2.5. Localización con relación al medio geográfico

Figura no. 4



Por contar con un local ubicado en el área norponiente de la Ciudad de Antigua Guatemala, se cuenta con varias vías de acceso al mismo, pudiéndose ingresar desde el área norte por la 1ª. Avenida del Chajón, por el poniente por la 1ª. Calle colindante al

Mercado Municipal, vía que proporciona un nivel de tránsito alto hacia el sector donde se encuentra ubicada la panificadora.

3.3. Distancia y costo de transporte, de los insumos y de los productos

Por ser una ciudad relativamente pequeña, que cuenta con 9 calles y 7 avenidas en su totalidad, se tiene rutas cortas a cubrir, lo que permite que el costo del transporte no se aumente al total del pedido que cada cliente realice.

Se planifican rutas con varios clientes para lograr la minimización de gastos de combustible y depreciación del vehículo.

A su vez los proveedores de harina, por ser proveedores locales, entregan el producto en el local sin aumentar un costo de transporte al pedido que realiza la panificadora.

El costo de combustible de la motocicleta que se utiliza para repartir pan es de Q.65.00 mensuales y servicios de la motocicleta es de Q.50.00.

3.4. Descripción del proceso de producción

El pan es uno de los productos alimenticios más importantes dentro de la dieta diaria de cada guatemalteco, por tal razón es de suma importancia describir los ingredientes básicos que se utilizan para la fabricación del mismo:

- Harina
- Agua
- Sal
- Levadura

3.4.1. Los principales componentes del pan

Por la variedad de tipos de pan, y especialidades que existen, es importante utilizar una diversidad de ingredientes, pero los ingredientes básicos que todo panificador utiliza están:

- Harina
 - Dura: Para la elaboración de pan francés y de rodaja (sándwich)
 - Suave: Para la elaboración de pan dulce, pasteles y galletas.
- Levadura
- Azúcar
- Huevos
- Manteca
- Lecha
- Sal
- Polvo de hornear

Todos llevan un proceso de fermentación y de cocción a altas temperaturas (mayores de 200 grados) que provocan la inactivación de hongos y levaduras.

Por ser un producto de consumo diario, siempre se encuentra a la venta en forma fresca y cualquier alteración que pueda presentar es detectable a simple vista y esto evitaría su consumo.

Harina

Esta se obtiene a través de las fases de la molienda del trigo, ya que la harina es un producto que se obtiene mayor porcentaje. Harina de trigo, se prefiere para la obtención de un pan esponjoso, debido que al ser mezclado con agua y bajo condiciones apropiadas de trabajo mecánico, origina una masa elástica y cohesiva. Esto es provocado por la existencia de dos proteínas que al hidratarse forman una sustancia elástica llamada gluten.

Harina de pan

Obtenida de los trigos fuertes o semi fuertes, su riqueza proteica va desde un 9% a un 14%, estas condiciones intermedias son ideales para la elaboración del pan.

Harinas de repostería: Son llamadas débiles, debido a que obtienen un 7.5% a 9.5% de proteína de gluten.

Agua

El agua es uno de los ingredientes fundamentales en la elaboración del pan, su calidad tiene una influencia notable en la tecnología panificadora y en los productos de ella obtenidos. El agua debe de ser potable, libre de contaminantes y microorganismos.

Funciones del agua

1. Las sustancias minerales disueltas en el agua confieren facilidad de trabajar la masa.
2. Participa en la hidratación de los almidones y formación del gluten.
3. Mantiene y determina la consistencia de la masa.
4. Hace posible el desenvolvimiento de la levadura.
5. Solvente de la sal y azúcar agregadas a la masa.
6. Hace posible la acción de las enzimas.
7. Cumple funciones correspondientes a la limpieza de equipos y uniformes.

Es importante que el agua esté en una proporción adecuada y medida constantemente al incorporarla a la masa, debido a que las proteínas y los almidones la van absorbiendo y esto produce que el agua pase a ser kilos de masa.

Sal

La sal de cocina o cloruro sódico, constituye un elemento indispensable para la masa del pan, debe poseer las siguientes características:

1. Bajo costo
2. Uso de sal tal y como se extrae de las salineras, no refinada
3. Deber de ser limpia
4. Debe contener sales de calcio
5. Contener magnesio

Sus principales funciones:

1. Actúa principalmente sobre la formación del gluten porque la gliadina es menos soluble en agua que con sal, obteniéndose una mayor cantidad de gluten.
2. Obtención de masa más compacta que aquella que no posee sal, para hacerla más fácil a la hora de trabajar.
3. Regula la fermentación no permitiendo que la levadura fermente desordenadamente.
4. Retarda el crecimiento de microorganismos fermentativos secundarios como son los productores de ácido acético.
5. Favorece a la coloración superficial del pan.
6. Por su higroscopicidad (significa capacidad de absorción de agua) influye en la duración y en el estado de conservación del pan.

Levadura

Es un grupo particular de hongos unicelulares caracterizados por su capacidad de transformar los azúcares mediante mecanismos reductores u oxidantes. Su reproducción es por gemación, o particularmente activa en aerobiosis.

Para la fermentación de masas primarias se emplean levaduras del género *Saccharomyces cerevisiae*, capaz de fermentar azúcares que producen anhídrido carbónico y alcohol.

En el comercio común se encuentra la levadura seca activa y la levadura comprimida. La levadura seca activa es la obtenida de cepas de diferentes géneros, donde las células se desecan hasta obtener una humedad inferior. Esta levadura es resistente al desecamiento, a las concentraciones elevadas de azúcares y algunos inhibidores como el propionato de calcio. Esta es más resistente conservándola a temperatura ambiente que la comprimida, debido a que esta última pierde más del 65% de su actividad en cuatro meses a 4 grados centígrados.

La Levadura compresada o fresca, es usada más a nivel casero, la sustitución de la levadura comprimida por la levadura instantánea o seca se efectúa teniendo en cuenta la funcionalidad de esta última, a tres veces superior de la levadura comprimida, por lo que se debe emplear una cantidad igual, a cerca de un tercio de la empleada normalmente.

Materia grasa

La grasa es una de las sustancias utilizadas en pastelería y la elaboración de productos de horneado. Su empleo como ayuda para las características de la masa y como conservante viene detallado en base a investigaciones.

El tipo de grasa presente en el pan puede tener diversos orígenes, puede ser animal, como manteca de cerdo, mantequilla o de origen vegetal como aceites y margarina.

Funciones de la Grasa

- Los lípidos actúan como emulsionantes, debido a que facilitan la emulsión para darle una mayor estabilidad, comparada a lo que se puede obtener con proteínas.
- Retarda el endurecimiento del pan y mejora las características de la masa.
- Al añadirle grasas emulsionantes a la masa se forma una sutil capa entre las partículas de almidón y la red glutínica, todo esto otorga a la miga una estructura

fina y homogénea, les da una posibilidad de alongarse sin romperse, retener burbujas de gas evitando que se unan para formar burbujas más grandes.

Efectos al contener exceso de grasa

- Pérdida de volumen
- Textura y gusto granoso
- El pan tendrá características de masa nueva (fresca)

Leche

La leche utilizada en la panificación es la leche descremada por sus múltiples razones de orden práctico, tales como:

- Uniformidad
- Facilidad de manejo
- Precio
- Mínima pérdida por fácil empleo
- Bajo espacio al almacenar y duración

La leche ejerce así mismo un marcado efecto tampón o buffer sobre las reacciones químicas de la masa, las que ocurren como resultado de las fermentaciones.

Funciones de la leche

1. Mejora el aspecto y color del pan: La lactosa de la leche que no es fermentada por la levadura otorga un rico color dorado a la corteza, resultado de las reacciones de pardeamiento, no enzimático de estas con las proteínas de bajo influencia del calor en el horno.
2. Ayuda a que se forme una corteza fina: Debido a que la leche capta humedad y la retiene, evita la migración desde la corteza hacia el medio ambiente.

3. Aumenta el valor nutritivo del pan: La caseína, la cual representa alrededor del 75% de las proteínas de la leche, es una proteína casi perfecta, desde el punto de vista del balance en aminoácidos. La lisina presente en la leche, contribuye a solucionar la deficiencia del contenido de este aminoácido en la harina de trigo.
4. La leche aporta minerales y vitaminas.
5. Mejora la conservación del pan.
6. Mejora el sabor y aroma.

3.4.2. Productos principales

El pan francés al igual que el pan dulce conlleva un proceso de producción en el cual la masa se mezcla con una variedad de ingredientes mas los cuales se juntan homogéneamente y se dejan al aire para que esta mezcla se expanda, para luego ser coloca en bandejas de metal dentro de un mueble de madera con vidrio. Para luego vender el pan por unidad y ser entregado al cliente en bolsas de papel kraft, en variedad de tamaños.

3.4.3. Descripción de las etapas de producción

1. Amasado
2. Fermentación
3. Cocción

1. Amasado

Permite la absorción de agua por las proteínas y los gránulos de almidón. La cantidad de agua a mezclar con la harina para conseguir una consistencia estándar, por regla general es de 55-61 partes por 100 partes de harina, aumentándose proporcionalmente con los contenidos de proteína y almidón lesionado de la harina.

Permite el desarrollo de elasticidad y extensibilidad del gluten, debido a la oxidación al aire de los grupos sulfidrilos y al reagrupamiento de los enlaces de sulfuro en el cual

ocurre un cambio en la distribución de las proteínas de la harina, lo que favorece la retención del gas producido en la fermentación, el gluten, a la vez es suficientemente extensible para permitir que suba la pieza.

Durante el amasado se forma una red de proteínas y de glicolípidos en torno a los gránulos de almidón, los cuales sufren en la superficie un inicio de gelatinización y la liberación de amilosa. Esta red deformable sería responsable de las propiedades de la masa ya mencionada.

2. Fermentación

Es uno de los procesos más importantes porque está a cargo de las levaduras. El proceso de fermentación comprende todo el periodo, desde que termina la mezcla hasta que entra al horno.

Las enzimas principalmente implicadas en la fermentación del pan son las que actúan sobre los carbohidratos: α -amilasa y β – amilasa y la maltasa, invertasa y el complejo zimasa en levaduras.

El almidón de harina se degrada al disacárido maltosa por las enzimas amilasa. La maltosa se fracciona a glucosa (dextrosa) por la maltasa; la glucosa y la fructosa se fermentan a dióxido de carbono y alcohol por el complejo zimasa.

La fermentación más importante que ocurre en este proceso es la fermentación alcohólica, en la cual se produce el anhídrido carbónico, alcohol, vapor de agua, además de productos aromáticos, como aldehídos y cetonas, que son responsables del sabor del pan. Otro tipo de fermentación que se produce es la fermentación láctica, la cual se desarrolla en menor cantidad.

Hay que evitar la producción de la fermentación butírica debido a que se da un sabor no bueno para el pan por la producción de ácido butírico.

3. Cocción

El proceso de cocción de las piezas de masa consiste en una serie de transformaciones de tipo físico, químico y bioquímico, que permitirá obtener al final un producto comestible y de excelentes características nutritivas.

La temperatura del horno y la duración de la cocción varían según el tamaño y tipo de pan. La temperatura oscila entre los 220°C a 275°C.

Duración:

- 45-50 minutos pan de 2000 gr.
- 30-40 minutos pan de 900 gr.
- 20-30 minutos pan de 500 gr.
- 13-18 minutos pan más pequeño.

Durante el desarrollo de la cocción hay una disminución de moléculas de agua que alcanzan la superficie y se evaporan, por lo que existe un gradual aumento de la temperatura sobre la superficie externa que provoca la formación de la corteza, tanto más gruesa cuanto más dure esta fase de la cocción.

3.4.3. Descripción del proceso de transformación

Cuadro no. 10

Insumos principales

Insumos	Proporción	Medida	Medida
Harina de trigo suave	55	Lbs.	
Levadura	0.44	Lbs.	
Agua	23.1	Lbs.	10.95 litros
manteca industrial	6.05	Lbs.	
Sal	1.1	Lbs.	
Azúcar	1.65	Lbs.	
Leche	10.45	Lbs.	5 litros
Huevos	2.75	Lbs.	10 unidades
Polvo de Hornear	1.65	Lbs.	
Mezcla completa	102.19	Lbs.	
Peso promedio del pan	1.5	Onzas	

3.4.4. Insumos secundarios

- Material de empaque
- Gas propano o leña para el horno
- Energía Eléctrica

3.4.5. Alternativas de insumos

- Diferentes tipos de harina
- Otros cereales
- Manteca Vegetal

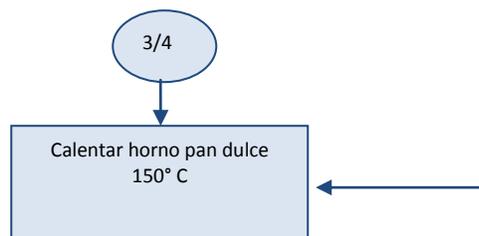
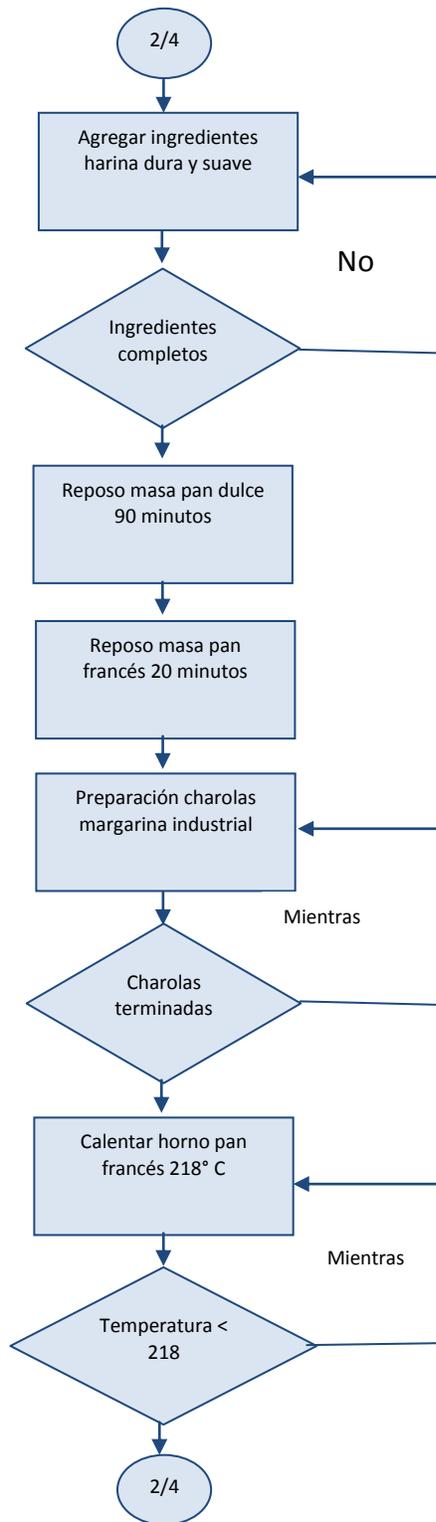
3.5. Diagrama de Flujo

El diagrama siguiente muestra los pasos básicos a seguir dentro de la industria panificadora, desde el momento que el panificador selecciona en bodega las materias primas necesarias para cada variedad de pan que se produce, siguiendo por los pasos necesarios para el amasado y manejo de recipientes para el horneado y por último llegando al punto de horneado y enfriamiento del pan para colocación en los respectivos puntos para la venta.

Figura no. 5
Diagrama de flujo del proceso de producción
Panificadora Los Nazarenos



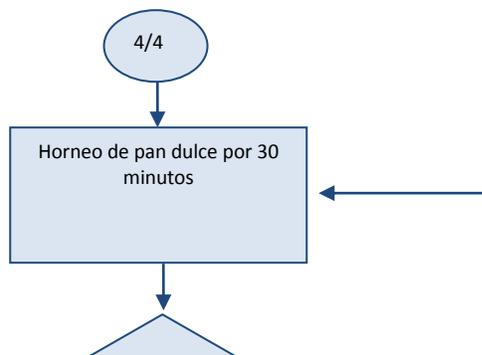
No



Mientras

Mientras

Mientras



Mientras

Cuadro no. 11

3.5.1. Proceso de producción (matriz de descripciones)

En la siguiente tabla se procede a realizar la matriz de descripción de la industria panificadora ubicada en la Calle de Los Nazarenos en la Ciudad de Antigua Guatemala.

Clave	Descripción
A	Compra y revisión de pedidos para la producción a llevar a cabo en el día
B	Verificación de la materia prima en bodega
C	Traslado y montaje de las materias primas hacia el área respectiva en la panificadora
D	Separación de harina dura y harina suave para pan dulce y pan francés
E1	Creación del montículo de harina para pan dulce
E2	Creación del montículo de harina para pan francés
F	Calentado de agua sin llegar al punto de ebullición
G	Se agregan ingredientes necesarios tanto para harina suave como la harina dura
H	Proceso de reposado de masa de pan dulce por 90 minutos
I	Proceso de reposado de masa de pan francés 20 minutos
J	Preparación de charolas para horneado por medio de margarina industrial para evitar que el pan se peque y queme
K1	Calentamiento de horno para pan francés a 218°C
K2	Calentamiento de horno para pan dulce a 150°C
L	Colocación y elaboración de pan dulce y francés como a su vez la colocación en los respectivos moldes preparados con anterioridad
M	Horneado de pan francés por un tiempo de 40 minutos
N	Horneado de pan dulce por un tiempo de 30 minutos
O	Extracción a clavijeros de las bandejas de pan dulce para el enfriado final antes de pasar a sala de ventas y entrega
P	Extracción a clavijeros de las bandejas de pan francés para el enfriado final antes de pasar a sala de ventas y entrega
Q	Se pasa el pan de la producción a los respectivos módulos para su venta

R	Pan en sala de ventas listo para la venta y es entregado al consumidor final.
---	---

3.5.2. Matriz de secuencias

En este paso se describe la relación que existe en un paso descrito anteriormente y cuáles serán las secuencias del mismo, es decir, que una secuencia o proceso no puede llegar a realizarse, si su previo no ha terminado por el área respectiva dentro de la panificadora. Es decir, que no puede llegarse al paso de horneado sin antes haber amasado y agregado todos los ingredientes necesarios para tener una masa de punto.

Cuadro no. 12

Actividad	Secuencia
INICIO	A
A	B
B	C
C	D
D	E1,E2
E1	F
E2	F
F	G
G	H,I
H	M
I	J
J	K1,K2
K1	L
K2	L
L	M,N
M	P
N	O
O	Q
P	Q

Q	R
R	FIN

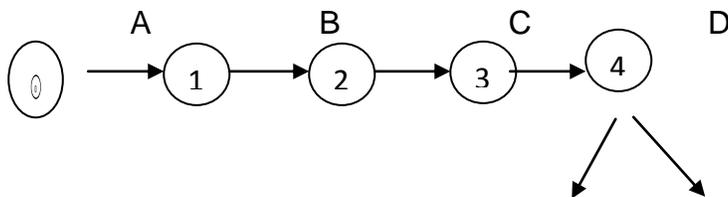
3.5.3. Matriz de tiempos

Cuadro no. 13

Clave	Descripción	Tiempos en minutos
A	Compra y revisión de pedidos y producción a llevar a cabo en el día	5
B	Verificación de la materia prima en bodega	10
C	Traslado y montaje de las materias primas hacia el área respectiva en la panificadora	20
D	Separación de harina dura y harina suave para pan dulce y pan francés	15
E1	Creación del montículo de harina para pan dulce	20
E2	Creación del montículo de harina para pan francés	20
F	Calentado de agua sin llegar al punto de ebullición	8
G	Se agregan ingredientes necesarios tanto para harina suave como la harina dura	35
H	Proceso de reposado de masa de pan dulce	90
I	Proceso de reposado de masa de pan francés	20
J	Preparación de charolas para horneado por medio de margarina industrial para evitar que el pan se peque y queme	15
K1	Calentamiento de horno para pan francés a 218°C	30
K2	Calentamiento de horno para pan dulce a 150°C	30
L	Colocación y elaboración de pan dulce y francés como a su vez la colocación en los respectivos moldes preparados con anterioridad	25

M	Horneado de pan francés	40
N	Horneado de pan dulce	30
O	a clavijeros de las bandejas de pan dulce para el enfriado final antes de pasar a sala de ventas y entrega	35
P	Extracción a clavijeros de las bandejas de pan francés para el enfriado final antes de pasar a sala de ventas y entrega	25
Q	Se pasa el pan de la producción a los respectivos módulos para su venta	25
R	Pan en sala de ventas listo para la venta y lista para entrega del producto al consumidor final.	30

3.5.4. (Figura no. 6) Diagrama de proceso



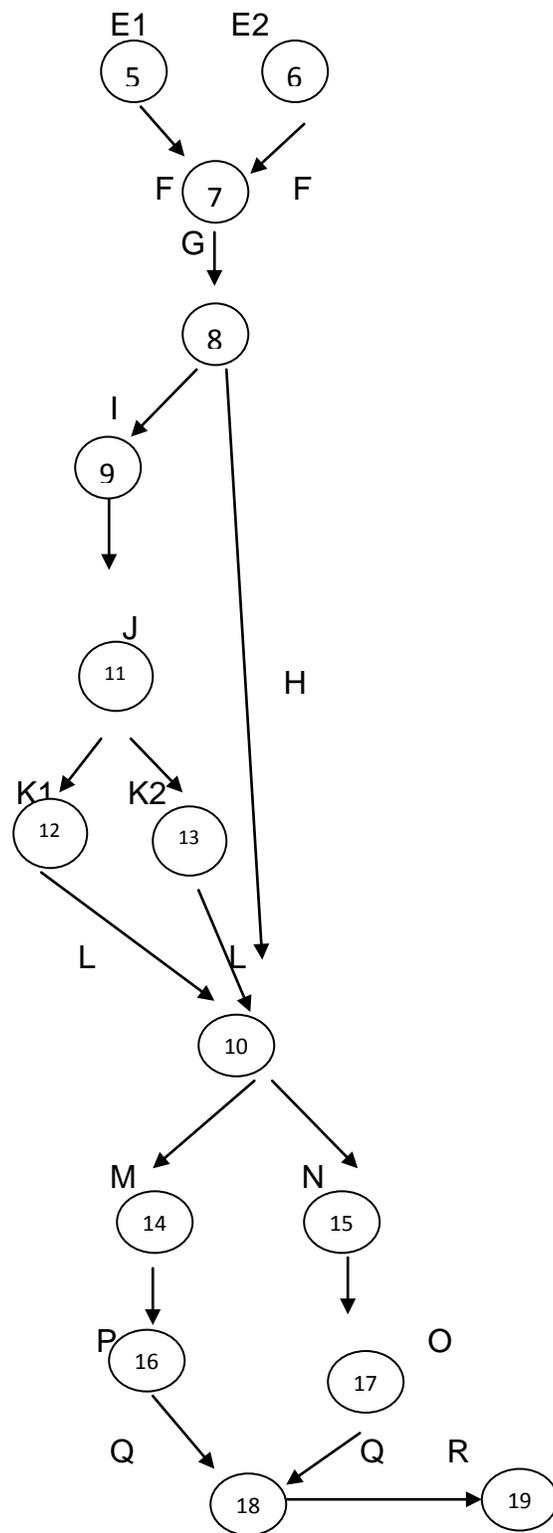
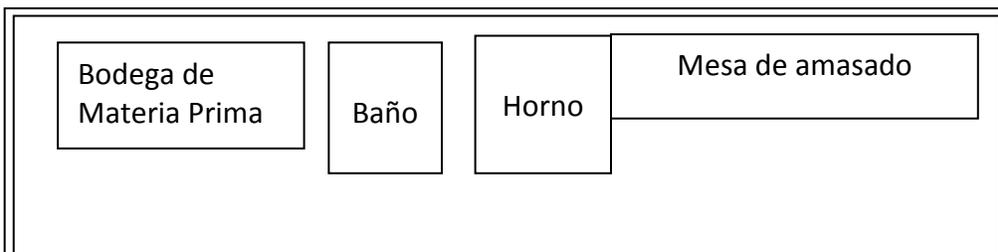
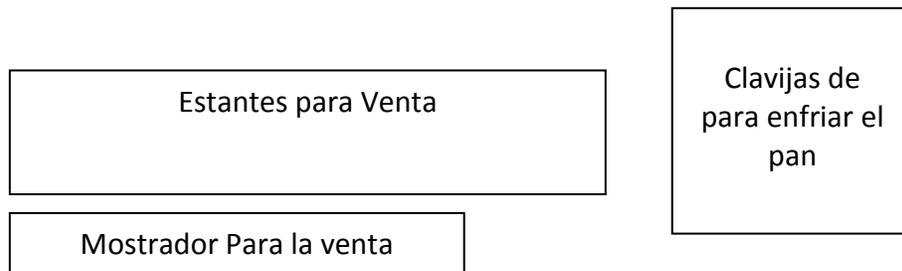


Figura no. 7
Diagrama de distribución





Este diagrama muestra la ubicación del mobiliario y equipo dentro de la panificadora, ubicando en un área o espacio, el sector de producción, la mesa de amasado, horno y las clavijas de enfriamiento a un costado de la ventana, para que de esta manera nos brinde ventilación para este proceso, mientras que la otra área está dirigida para la distribución y venta de la producción de la panificadora.

3.6. Análisis de costos – costo total de la inversión

Maquinaria, equipo, mobiliario y vehículo (motocicleta)

Al momento de la implementación de la industria panificadora, se debe tener muy en cuenta el material, maquinaria, equipo y vehículos que se utilizan para lograr una óptima producción, y la satisfacción del cliente.

En la tabla siguiente se describe un promedio del monto inicial que una industria panificadora necesita para iniciar su proceso de panificación, valores que pueden variar dependiendo de la cantidad de factores indirectos que pueden tomarse en cuenta, como lo son marcas, estilos, proveedores nacionales o internacionales, capital disponible de la panificadora y un sin fin de factores, entre éstos, económicos que pueden influenciar al momento de iniciar la industria.

Cuadro no. 14

CONCEPTO	MONTO

Horno	Q.40,800.00
Mobiliario y Equipo	Q.15,000.00
Equipo de Computo	Q. 3,900.00
Vehículos (Moto)	Q. 7,000.00
Total	Q.66,700.00

3.7. Equipo

El equipo que se tiene cotizado por la empresa Ricza es un horno de cinco bandejas, Marca Imperial de Gas, de acero inoxidable, tiene puertas en frente y a los lados. Ofrece una alta producción de cocina y rápida recuperación. Tiene motor de dos velocidades de alto volumen.

Este horno se escogió porque es un modelo programable, facilitan la visualización de los productos cocidos. La garantía es de un año y este equipo está certificado por AGA y CGA.

Equipo:	Marca:	Precio:
Horno	Imperial	Q 40,800.00 (5 parrillas, fabricación USA)

Figura no. 8



Se muestra a continuación fotografías de los hornos utilizados para la industria panificadora en Guatemala al igual que los clavijeros que son estantes donde el pan pasa su proceso de enfriamiento antes de ser apto para colocarla en el punto de venta.



3.8. Costos de insumos

Los insumos son la principal materia prima que toda panificadora debe tener muy en cuenta. Toda industria panificadora para ofrecer un producto de calidad debe tener control de calidad en sus materias primas, seleccionando debidamente y adecuadamente a sus productos los proveedores que cumplan con los estándares que la panificadora fije para sus procesos de producción.

Cuadro no. 15

CONCEPTO	PRECIO	MEDIDA
Harina de trigo	Q287.00	Qq
Levadura	Q. 12.00	Lb
Agua	Q.15.00	15 litros
Manteca Industrial	Q.6.00	Lb
Azúcar	Q. 5.50	Lb
leche	Q.8.00	Lb
Huevos	Q.28.00	Cartón
Sal	Q.3.00	Lb
Polvo de Hornear	Q.4.50	Lb

3.9. Mano de obra directa

Cuadro no. 16

CARGO	SALARIO
Panificador	Q.1,560.00

El panificador tendrá un horario de producción de 5:00 a.m. para tener lista la producción de la mañana, se retirará; y regresará a las 12:00 a.m. para la producción de la tarde.

3.10. Costos de producción

Estos van de acuerdo al volumen de producción, incluyendo:

- Materia prima
- Salario personal de producción

3.11. Depreciación de maquinaria y monto de inversión

El equipo tendrá un valor de Q.40, 800 y una depreciación por año del 20%.

Cuadro no. 17

CUADRO DE DEPRECIACIONES							
Costo original	Clase de equipo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor residual
Q. 40,800	Maquinaria	Q. 8,160	Q. 100				
		Q. 13,860	Q. 13,860	Q. 13,860	Q. 12,560	Q. 12,560	Q. 1,600

**CAPITULO IV.
ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

4.1. Estructura administrativa

Estará conformada por el gerente que tendrá a su cargo:

1. Gerente
2. Panificador
3. Piloto repartidor

Se contrata servicios externos de contabilidad y técnicos de mantenimiento de equipo (hornos, amasadoras y equipo de computadora).

Tecnología administrativa que se adquirirá será una computadora personal para el gerente, una impresora multifuncional. El *software* a utilizar es el *office 2007*, que ya está instalado en el equipo.

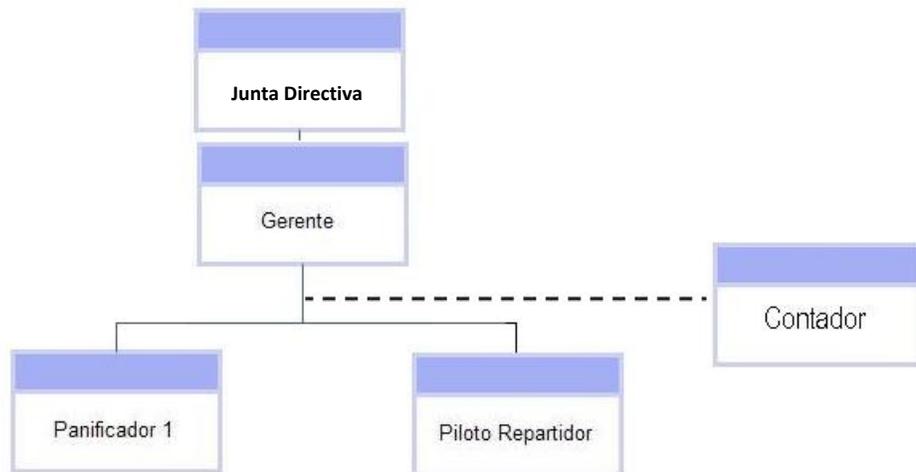
4.2. Descripción de la organización de la empresa panificadora

Se implementa un sistema de control interno que incluye medidas que debe tener una panificadora con el objetivo de proteger los recursos contra el desperdicio, fraude o uso ineficiente de la materia prima. Se busca asegurar la exactitud y confiabilidad de los datos de contabilidad y de las operaciones. Asegurar que las políticas se cumplan y evaluar el desempeño de todas las divisiones de la panificadora.

Se maneja los controles internos, se dividen en administrativos y contables. Los controles administrativos incluyen actividades como el control de calidad de producción, capacitación a empleados y análisis estadísticos, para promover metas y estimular a los empleados.

Los controles contables benefician a la panificadora a proteger sus activos, al llevar un buen control, verificando la fiabilidad de los datos y la información generada.

Figura no. 9
Organigrama panificadora “Los Nazarenos”



4.3. Perfil y funciones

Descripciones de puestos

Gerente

Perfil de puesto

Estudios requeridos: Conocimientos en producción de pan.
Experiencia laboral: 1 año en dirección de negocio de alimentos especialmente pan.
Competencias: Liderazgo, negociación, control de calidad, servicio al cliente y ventas.
Descripción del Puesto:
Planificación Administrativa
Producción
Encargado de compra de insumos Realizar pagos a proveedores
Controlar el uso de los insumos y supervisión

Panificador

Perfil de puesto

Estudios requeridos: Graduado nivel medio y estudios de panadería
--

Experiencia laboral: 1 año en fabricación de pan.

Competencias: Manejo de horno industrial, batidora, amasadora.

Dependencia:

Reportes de su trabajo al gerente.

Descripción del Puesto:

Fabricación de pan
Control de inventario de insumos.
Pesar y medir los ingredientes.
Batido de ingredientes.
Amasado de harina y proceso de fermentación.
Horneado
Desmoldar productos y colocación en bandejas.

Turnos de producción

El panificador deberá realizar la producción en un horario de 4:00 a.m. a 8:00 a.m. para la producción del pan de la mañana y otro turno con horario de 12:00 p.m. a 4:00 p.m.

Piloto repartidor

Perfil de puesto

Estudios requeridos: Graduado Nivel Medio
Experiencia aboral: mínimo 6 meses de experiencia en manejo de vehículos.
Competencias: Ser eficiente en la entrega del pan, manipularlo bien.
Dependencia: Reporte al gerente
Descripción del Puesto:
Entregar el pan a clientes como restaurantes, hoteles, oficinas que compren pan. Realizar operaciones básicas para cobro del pan. Manejar la motocicleta con responsabilidad y cuidado de la misma Tener papeles en orden de licencia de moto, antecedentes penales, policiaicos y tarjeta de salud y de pulmones.

4.3. Marco legal y tributario

Según el Código de Comercio de Guatemala se establecen diferentes tipos de sociedades anónimas, opciones que deben tomarse en cuenta para iniciar una panificadora. Siendo punto importante identificar el tamaño de la empresa para de esta manera identificar si cumple los requisitos de una sociedad o bien si le corresponde pertenecer a otro tipo de régimen. La industria panificadora al ser creada como Sociedad Anónima, queda sujeta a los artículos, reglamentos y leyes que el código de comercio rige para el tipo de sociedad adquirida al momento de crear la misma, a su vez el representante legal queda sujeto al cumplimiento de las leyes del código de comercio como representante y sujeto al código civil como ciudadano.

4.4. Pasos para la creación de una industria panificadora en Antigua Guatemala

Para la creación de una industria panificadora, existen ciertos pasos necesarios a cubrir en las diferentes entidades encargadas de la regulación y manejo del comercio en Guatemala, es este caso, por ser una panificadora que se funda en la Ciudad de Antigua Guatemala por ser una ciudad protegida por el Consejo Nacional De Protección de La Antigua Guatemala (CNPAG) es necesario cumplir con algunos requisitos adicionales, tanto en esta institución como con la Municipalidad, y así poder iniciar la empresa en esta ciudad.

El orden a seguir en las diferentes entidades para la inscripción de la panificadora son las siguientes:

4.5.1. Registro Mercantil: entidad encargada de registrar la empresa como entidad comercial con su respectiva patente de comercio individual o de sociedad.

4.5.2. Inscripción en la SAT: encargada del registro de empresa para la obtención del número de NIT (número de identificación tributaria) solicitud de los libros, autorización del contador quien debe estar debidamente identificado en la SAT y ser activo, autorización de imprenta o imprentas que estarán a cargo de la impresión de los documentos legales de la empresa, para la posterior autorización de libros y otros documentos.

4.5.3. Habilitación de Libros en la SAT

Este paso se realiza en la SAT (Superintendencia de Administración Tributaria) y consiste en pagar una cantidad de Q0.50 por cada folio de los libros que toda empresa debe tener para llevar una contabilidad completa, dichos libros son diario, mayor, balance, inventario, libro de compras y libro de ventas.

4.5.4. Inscripción en el IGSS

El patrono está obligado a inscribirse en el régimen de Seguro Social. Los requisitos que pide el Seguro Social para toda la empresa que desea inscribir la misma deben de entregar:

- Fotocopia de Patente de Comercio de la Sociedad.
- Fotocopia de Escritura Pública de Constitución de Sociedad.
- Fotocopia de Acta Notarial de nombramiento del Representante Legal, con la anotación en el Registro Mercantil.
- Fotocopia de la constancia del Número de Identificación Tributaria – NIT.

4.5.5. Tramite de Licencia y Registro Sanitario

Se realiza en el centro de Salud y Área de Salud de Sacatepéquez, tarjeta que es autorizada por el doctor que en ese momento se encuentre con el puesto de director de área.

4.5.6. Registro en la Municipalidad de Antigua

Se debe realizar en las oficinas de la secretaria de la Municipalidad de Antigua Guatemala, entidad que verifica si la empresa cumple con los requisitos de puerta abierta que se encuentran establecida por el Alcalde Municipal y la Corporación Municipal.

4.5.7.Requisitos de Rotulación en el Consejo Municipal

Por ser una ciudad Patrimonio Cultural y Área Protegida, toda empresa tanto nueva como antigua debe cumplir ciertos estándares respecto a tipo de letra, tamaño y material que se utilice para los rótulos.

4.5.7. Pasos para registrar la panificadora en el Registro Mercantil

1. Presentar formulario de inscripción de empresa con firma autenticada de representante legal.
2. Presentar fotocopia de nombramiento de representante legal, vigente.
3. Presentar fotocopia de patente de sociedad.

4. Solicitar una orden de pago y cancelar en la agencia bancaria que funciona dentro de las instalaciones del Registro, la cantidad de Q.100.00, que es el monto que corresponde a la inscripción de una empresa.
5. La patente de comercio de empresa estará lista para ser retirada, 24 horas después de la presentación del expediente con la respectiva orden de pago porteada por el banco.

4.5.8. Inscripción de la SAT (Superintendencia de Administración Tributaria)

Para la autorización del número de identificación tributaria (NIT) e inscripción de la empresa debe de llenarse el formulario SAT no. 0014 a un costo Q 1.00 en el reverso del mismo del numeral No.88 al 104 (Inscripción del Negocio -Datos Generales) se deberá de escribir los datos solicitados:

1. Nombre comercial
2. Dirección
3. Departamento
4. Municipio
5. Teléfono
6. Fax
7. Apdo. postal
8. Fecha de inicio de operaciones
9. Fecha de cambio (domicilio comercial)
10. Otros (datos para actualizar)

Seguidamente se debe llenar y cancelar los formularios SAT no. 0169 y SAT no. 81 donde se inscriben las imprentas autorizadas para la impresión de todos los documentos legales de la empresa así como el contador el cual estará a cargo del área contable de la empresa.

4.5.9. Registro en área de salud y solicitud de tarjeta sanitaria

El establecimiento debe de cumplir con los requisitos sanitarios y un área cómoda para la actividad productiva de la panificadora. Si no es posible acondicionarlo, el propietario o representante legal debe presentar un proyecto de terminación o cambio de actividad en un plazo máximo de 20 días y niegan la licencia sanitaria.

Se detallan los requisitos que solicita el área de salud de Sacatepéquez:

- a. Poseer conexión a la red de acueducto y alcantarillado
- b. Tener pisos, paredes y techos en condiciones higiénicas de fácil lavado y limpieza según la utilización que se le dé a las diferentes áreas
- c. Dar iluminación y ventilación natural o artificial, según la actividad que se realice.
- d. Instalar unidades sanitarias en la proporción de un baño por cada 20 mujeres, y un baño y orinal por cada 20 hombres con sus respectivos lavamanos y elementos de aseo (jabón, elementos de secado). Y prestar los servicios sanitarios a los usuarios.
- e. Los baños tanto para mujeres como hombres deben ser automáticos, con el menor contacto posible por parte de los panificadores.

4.5.10. Requisitos para solicitud licencia sanitaria

El propietario, representante legal o autorizado, presentará solicitud escrita en el Centro de Salud de Sacatepéquez con la siguiente información:

1. Nombre del propietario o representante legal, número de Cédula de Ciudadanía NIT, dirección del establecimiento, teléfono, local en metros cuadrados, estrato socioeconómico, anexar recibo de pago de agua, luz, teléfono o certificación oficial donde figure el estrato.
2. Mapa de ubicación con calles y avenidas.
3. Mapa de servicios básicos dentro de la panificadora

4. Mapa de ubicación de mobiliario y equipo dentro de la panificadora
5. Establecer el compromiso del usuario de dar cumplimiento a los requisitos sanitarios establecidos.
6. El área del establecimiento se comprobará mediante visita ordenada por el Jefe del Departamento de Atención al Medio ambiente, en los casos que se les consideren pertinente.
7. Cancelar el valor de la Licencia Sanitaria, según la liquidación correspondiente.
8. Se expedirá de forma inmediata a la Licencia una vez se presente el recibo de consignación o pago para este tipo de establecimientos.

4.5.11. Requisitos Consejo Municipal de Antigua

Para la apertura de la empresa deben de cumplirse los siguientes puntos:

- 1- Fachada pintada con los respectivos colores antigüeños autorizados por CNPAG
- 2- Puertas y ventanas con detalles coloniales (hierro forjado, madera)
- 3- Techo cubierto de teja de barro
- 4- Está prohibido el uso de persianas metálicas o puertas de metal
- 5- Es permitido el uso de rejas en hierro forjado para la protección del mismo.
- 6- No se permite más de un rótulo por local
- 7- Está prohibido el uso de mantas, afiches u otro tipo de material publicitario extra al rótulo.

4.5.12. Rotulación

Los rótulos deben ser pintados en la pared o sobre madera, siguiendo las especificaciones siguientes:

MADERA

En proporción de 1 metro X 0.5 ó bien 1 metro x 1 metro

El mismo puede ser pintado, o con letras de bronce sobre la madera

No se permite otro tipo de letra que no sea los autorizados por el CNPAG

No se permite el uso de pinturas fluorescentes o colores muy fuertes para los rótulos.

METAL

En Igual proporción a los de madera

Este puede estar empotrado en la pared o sobre madera

Pintura en color negro, bronco o color acorde a las características de la ciudad

PINTADO

No se permite mayores a 1x1 metro

Debe tener un delineado en color negro

Letras con colores no exagerados sino acordes a la ciudad

No pinturas fluorescentes

4.6. Instituciones Guatemaltecas que orientan a Panificadoras

1. Comisión Guatemalteca de Normas Técnicas COGUANOR

Establece normas principalmente dirigidas a la producción de panificadoras.

- NGO 34 269 H5 Métodos de prueba de contenidos en grasa
- NGO 34 202 Polvos de hornear
- Importancia de buenas prácticas de manufactura, HACCP e ISO 9000 a corto y mediano plazo, ISO14000, según mercados especialmente en industrias que han iniciado el negocio.

4.7. Instituciones que brindan asistencia a panificadores

1. Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP)
2. Asociación Guatemalteca de Tecnólogos de Alimentos

3. Cooperativas especializadas en el tema de panificadoras que proporcionan atención y capacitación a los agremiados
4. Gremial de Industrias Panificadoras de la Cámara de Industria de Guatemala
5. Gremial de Fabricantes de productos Alimenticios de la Cámara de Industria de Guatemala.

4.8. Régimen tributario del proyecto

Es obligatorio en el registro tributario unificado aportando los datos y documentos necesarios. Todos los contribuyentes están obligados a inscribirse en la Superintendencia de Administración Tributaria antes de iniciar actividades afectas.

Se deben tramitar facturas correspondientes con autorización de la SAT. La empresa será inscrita bajo el régimen de declaración anual, pagos trimestrales sobre actividades mercantiles (31 % de Impuesto sobre la Renta).

Debe inscribirse en el régimen del IVA, como pequeño contribuyente para el primer año, debido a que la ley lo permite y los trámites son sencillos, a partir del segundo año se trasladará a contribuyente normal.

Se solicitará la habilitación de libros en la SAT, así como también se obtendrá autorización para impresión y uso de documentos. Para laborar en la panificadora los trabajadores deben de contar con tarjeta de salud y tarjeta de pulmones.

Cuadro no. 18

CUADRO DE SALARIOS Y COSTOS ADMINISTRATIVOS

PERSONAL	CALCULOS									
	SALARIO	BONO 14 (1 año)	AGUINALDO (1 año)	BONIFICACION	DESCUENTO IGSS	TOTAL DE SALARIO MENSUAL	VACACIONES (Calculo Anual)	CUOTA PATRONAL (Calculo Anual)	INDEMINIZACION (Calculo Anual)	Previsión Anual
GERENTE	Q 1,750.00	Q 1,750.00	Q 1,750.00	Q 250.00	Q 84.53	Q 2,000.00	Q 875.70	Q 2,660.70	Q 1,749.30	Q 732.14
PANIFICADOR 1	Q 1,560.00	Q 1,560.00	Q 1,560.00	Q 250.00	Q 75.35	Q 1,810.00	Q 780.62	Q 2,371.82	Q 1,559.38	Q 652.65
PILOTO REPARTIDOR	Q 1,560.00	Q 1,560.00	Q 1,560.00	Q 250.00	Q 75.35	Q 1,810.00	Q 780.62	Q 2,371.82	Q 1,559.38	Q 652.65
TOTAL PRESTACIONES	Q 4,870.00	Q 4,870.00	Q 4,870.00	Q 750.00	Q 235.22	Q 5,620.00	Q 2,436.95	Q 7,404.35	Q 4,868.05	Q 2,037.45

Área Operativa	Q 5,194.79
Área de producción	Q 2,462.65
	Q 7,657.45

Previsión Prestaciones Laborales Q 24,449.35 Se tiene que hacer una previsión anual de Q.24, 229.35.

En este cuadro de salario esta la integración de las prestaciones laborales que el proyecto deberá tomar en cuenta en sus costos

De operación y producción, dentro de todos sus gastos y costos.

Para el proyecto se deberá hacer una previsión anual de Q.24, 449.35 para cubrir bono 14, aguinaldo, vacaciones, cuota patronal.

Indemnización.

CAPÍTULO V

ASPECTOS AMBIENTALES

Dentro de los factores ambientales, el proyecto tendrá un manejo directo con el agua, los bienes materiales y el patrimonio cultural de Antigua Guatemala.

5.1. Descripción del entorno

- Alrededor del local donde se establecerá la panificadora en Antigua Guatemala existen árboles (gravileas) cercanos, en la parte de atrás y a un costado, son unos dos lotes vacíos, y existe un jardín de eventos atrás, el jardín tiene el nombre de Verde Eventos.
- El proyecto estará ubicado en el área urbana y tiene un clima cálido.
- No habrá ningún nivel de ruido que pueda afectar el área o contenido de gases que puedan perjudicar el área en donde se producirá el pan

5.2. Identificación de desechos y residuos

- Se detalla un listado de los residuos que se tendrá dentro de la producción de pan:
 - Migas de pan
 - Agua
 - Masa
 - Bolsas de la harina
 - Bolsas de la levadura
 - Empaque de papel de la margarina
 - Cáscaras de huevo
 - Cajas de la leche
 - Botes de aceite

- Se mantiene un área limpia, con orden en la estantería de materia prima y buen uso de los recursos a utilizar en la fabricación de pan.

5.3. Medidas de mitigación

1. La basura se depositará en un bote de basura y se pondrá afuera los días martes que pasa el camión para recogerla.
2. Se utilizará un horno industrial para no contaminar el ambiente con horno de leña y evitar multas por parte del Consejo Municipal de Antigua Guatemala.
3. La calidad del agua será garantizada por el proveedor de agua purificada Salvavidas para la elaboración del pan

CAPÍTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO

6.1. Costo de la inversión

Dentro del análisis de costos para la industria panificadora, éstos se dividen en costos previos a la apertura de la panificadora, y posteriormente los costos que se tendrá mes a mes, tanto fijos como variables.

Cuadro no. 19

Inversión Inicial		
Inversión fija		
Maquinaria	Q	40,800.00
Mobiliario y equipo	Q	15,000.00
Equipo de cómputo	Q	3,900.00
Vehículos	<u>Q</u>	<u>7,000.00</u>
Total inversión fija	Q	66,700.00
Inversión diferida		
Gastos de organización		
Perdidas pre-apertura	Q	8,500.00
Gastos legales	Q	3,500.00
Papelería Legal	<u>Q</u>	<u>250.00</u>
Total inversión diferida	Q	12,250.00
Capital de trabajo		
Efectivo	<u>Q</u>	<u>76,694.20</u>
Total capital de trabajo	Q	76,694.20
Gran total inversión inicial	Q	155,644.20

6.2.1. Proyección de ingresos por ventas (cinco años)

Cuadro No. 21

Proyección de Ingresos proyectados durante los 5 años de Operación						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pan Francés	Unidades a Producir	496,174	560,676	633,564	715,927	808,998
	Precio	Q 0.45	Q 0.50	Q 0.54	Q 0.60	Q 0.66
	Total (Q)	Q 223,278.12	Q 277,534.70	Q 344,975.64	Q 428,804.72	Q 533,004.26
Pan Dulce	Unidades a Producir	374,306	422,966	477,952	540,086	610,297
	Precio	Q 0.45	Q 0.50	Q 0.54	Q 0.60	Q 0.66
	Total (Q)	Q 168,437.88	Q 209,368.28	Q 209,368.28	Q 209,368.28	Q 209,368.28
	Cantidad	870,480	983,642	1,111,516	1,256,013	1,419,295
	Total (Q)	Q 391,716.00	Q 486,902.99	Q 554,343.92	Q 638,173.00	Q 742,372.55

(
En la elaboración de la proyección de ingresos por ventas la producción para el año 1 está a 74,400 unidades producidas por mes, tanto de pan dulce como de pan francés. Por año se incrementará el precio de venta un 10%, debido a que los costos variables de producción han subido. Las unidades a producir se incrementarán un 13% para lograr satisfacer la demanda.

6.3. Análisis de costos

El costo de un bien lo constituye el conjunto de esfuerzos y recursos que han sido invertidos con el fin de producirlo. El costo de inversión representa los factores técnicos que intervienen en la producción medible en dinero. El capital de trabajo inicial por ser el monto con el cual arrancara la empresa para iniciar su período fiscal y operativo, es necesario detallar para qué será utilizado el mismo y como este se maneja tanto para los socios como para el inicio de la empresa, dicho listado presenta los materiales, equipos básicos para el inicio de operaciones de la panificadora.

6.3.1. Costos variables de producción

Cuadro no. 22

Costo de insumos

Pan Francés

Producto	Cantidad utilizada	Costo variable por libra	Costos variable Total (materia Prima)
Harina	100 Libras	Q 2.87	Q 287.00
Agua	15 litros (equivalente a 23 libras)	Q 3.00	Q 45.00
Levadura	20 Libras	Q 9.00	Q 180.00
Aceite	12 Litros (equivalente a 18 Libras)	Q 4.75	Q 57.00
Sal	4 Libras	Q 1.00	Q 4.00
Mantequilla	15 Libras	Q 3.00	Q 45.00
Total	180 Libras		Q 618.00

En la siguiente tabla se muestra detalladamente el inventario, cantidad utilizada, costo y total necesario a invertir en materia prima necesaria para la producción de pan francés.

En el proyecto de la panificadora se producirán 42,408 panes franceses, los costos de materia prima para esta cantidad de unidades de pan será de Q.9, 706.72. Para fabricar esta cantidad se utilizarán 15.71 quintales de harina.

Unidades	Total de Quintales	Total Materia Prima
42408	15.71	Q 9,706.72

Cuadro No. 23

Pan Dulce

Producto	Cantidad Utilizada	Costo Variable por Libra	Costos Variable Total (materia Prima)
Harina	100 Libras	Q 2.87	Q 287.00
Agua	15 litros (equivalente a 23 libras)	Q 3.00	Q 45.00
Levadura	30 Libras	Q 9.00	Q 270.00
Manteca	20 Libras	Q 4.75	Q 95.00
Sal	2 Libras	Q 1.00	Q 2.00
Mantequilla	25 Libras	Q 3.00	Q 75.00
Total	180 Libras		Q 774.00

Para fabricar pan dulce con un quintal de harina, se lograrían producir 3,100 unidades y tendría un costo variable de material prima de Q.774.00 por quintal.

En el proyecto se producirán 31,992 unidades de pan dulce, por lo que tendrá un costo de materia prima de Q.7, 987.68 y se utilizarán 10.32 quintales de harina.

Unidades	Total de Quintales	Total Materia Prima
31992	10.32	Q 7,987.68

El total de materia prima a utilizar mensualmente en el proyecto de la panificadora será integrada así:

Total de Materia Prima

Pan Francés	Q	9,706.72
Pan Dulce	Q	<u>7,987.68</u>
	Q	17,694.40

6.4. Costos variables proyectados

En la siguiente tabla se detalla el costo variable de Q.0.27 que se tendrá en el año uno al producir 870,480 unidades. A partir del año dos al cinco se incrementará la producción en un 13% y el costo variable por unidad producida quedará como se detalla en la tabla:

Cuadro NO. 24

Costo Variable				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Q 0.27	Q 0.25	Q 0.23	Q 0.21	Q 0.20

6.5. Estimación de costos y gastos fijos

En toda empresa es necesario tener muy en cuenta que existen varios tipos de costo a tomar en cuenta, tal es el caso de la industria panificadora, que en particular tiene tanto costo de la operación como costos de producción, que son los dos de suma importancia para la determinación del costo unitario de cada tipo de pan que la panificadora Los Nazarenos en Antigua Guatemala ofrece a su clientela.

Los costos de la empresa están comprendidos en costos variables y costos fijos. Los costos variables son mano de obra, materia prima y los costos fijos son los que no varían de acuerdo a la producción.

6.5.1. Cuadro de proyecciones de costos y gastos a cinco años

Cuadro No. 26

Proyección de Costos y Gastos (5 años)					
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTOS DE PRODUCCIÓN (variable)	Q 207,024.48	Q 217,375.70	Q 228,244.49	Q 239,656.71	Q 251,639.55
Materia Prima	Q 207,024.48	Q 217,375.70	Q 228,244.49	Q 239,656.71	Q 251,639.55
II. GASTOS DE OPERACIÓN (fijos)	Q 154,507.87	Q 162,233.26	Q 170,344.92	Q 178,862.17	Q 187,805.28
Transporte y Combustible	Q 780.00				
Publicidad	Q 600.00				
Suministros	Q 900.00				
Energía Eléctrica y Agua	Q 15,638.52				
Honorarios contador	Q 6,000.00				
Depreciaciones y Amortizaciones	Q 18,000.00				
Teléfono	Q 900.00				
Alquiler y mantenimiento	Q 18,000.00				
Salario de Personal Administrativo	Q 62,337.52				
Salarios de Personal de Producción	Q 29,551.82				
Servicios Motocicleta	Q 600.00				
Cajas y Empaques	Q 1,200.00				
TOTAL DE COSTOS Y GASTOS	Q 361,532.35	Q 379,608.97	Q 398,589.41	Q 418,518.88	Q 439,444.83

El cuadro de proyecciones de costos y gastos a cinco años, integra información como costo de producción variable y gastos fijos de operación. El primer año del proyecto refleja unos valores menores en materia prima debido a que no se puede producir inicialmente el 90% de pan. Conforme a la demanda diaria del consumo del pan, se incrementará la producción.

6.6. Cuadro de amortizaciones y depreciaciones

Cuadro No. 27

CUADRO DE DEPRECIACIONES							
Costo Original	Clase de Equipo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor Residual
Q 15,000.00	Mobiliario y Equipo	Q 3,000.00	Q 100.00				
Q 40,800.00	Maquinaria	Q 8,160.00	Q 100.00				
Q 3,900.00	Equipo de Computo	Q 1,299.99	Q 1,299.99	Q 1,299.99			Q -
Q 7,000.00	Motocicleta	Q 1,400.00	Q 1,400.00				
Q 66,700.00		Q 13,859.99	Q 13,859.99	Q 13,859.99	Q 12,560.00	Q 12,560.00	Q 1,600.00

Fuente Creación Propia

CUADRO DE AMORTIZACIONES						
Costo Original	Clase de Gasto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Q 3,500.00	Gastos Legales	Q 700.00				
Q 8,500.00	Perdida Pre. Apertura	Q 1,700.00				
Q 250.00	Papelería	Q 50.00				
Q 12,250.00		Q 2,450.00				

Dentro de la inversión que se tendrá en el proyecto hay equipos que se depreciarán un 20% anualmente como la maquinaria y motocicleta. El equipo de computo se depreciará un 33.33% y tendrá 3 años para su depreciación.

Dentro de las amortizaciones, los gastos legales, pérdida pre-apertura y papelería legal tendrá una amortización anual de Q.2,450.00

6.7. Costos unitarios fijos y variables para producción de pan

La utilidad neta unitaria es la diferencia que se tiene entre el precio de venta al público y el costo unitario por unidad de pan que se produce

UTILIDAD NETA UNITARIA = PRECIO DE VENTA - COSTO TOTAL UNITARIO

El manejo de toda información, a través de la determinación de costos en la panificadora se establecen precios adecuados a los productos, y se mantiene una utilidad que sea adecuada para cubrir los gastos fijos, variables, que permitan obtener una ganancia líquida y poder competir con otras panificadoras de Antigua Guatemala.

En la siguiente tabla se denota los costos unitarios fijos y variables tanto en producción como en ventas a tomar en cuenta al momento del cálculo final del costo del pan tanto francés como pan dulce.

Cálculo de precio de venta pan francés:

Cuadro No. 28

Descripción	Valor
Pan francés	Q0.23
Costo fijo (producción y venta) pan Francés	Q0.06
Costo variable (producción y venta) pan francés	Q0.03
Sub Total	Q0.32
Utilidad después de impuestos y gastos fijos	Q0.13
Precio venta	Q 0.45

Cálculo de precio de venta del pan dulce:

Cuadro No 29

Descripción	Valor
Pan dulce	Q0.25
Costo fijo (producción y venta) pan francés	Q0.06
Costo variable (producción y venta) pan francés	Q0.03
Sub Total	Q0.34
Utilidad después de impuestos y gastos fijos	Q0.11
Precio venta	Q 0.45

Es importante hacer mención que esta utilidad que se calcula en este inciso es antes de quitar todos los gastos fijos y variables de la panificadora.

6.8. Análisis del punto de equilibrio

El punto de equilibrio dentro de la industria panificadora es de suma importancia, puesto que se utiliza para saber cuántas unidades se tendrán que vender para poder cubrir los costos y gastos totales, cuál es el valor en ventas que la panificadora debe alcanzar para cubrir sus costos y gastos operativos.

Cuadro no. 30

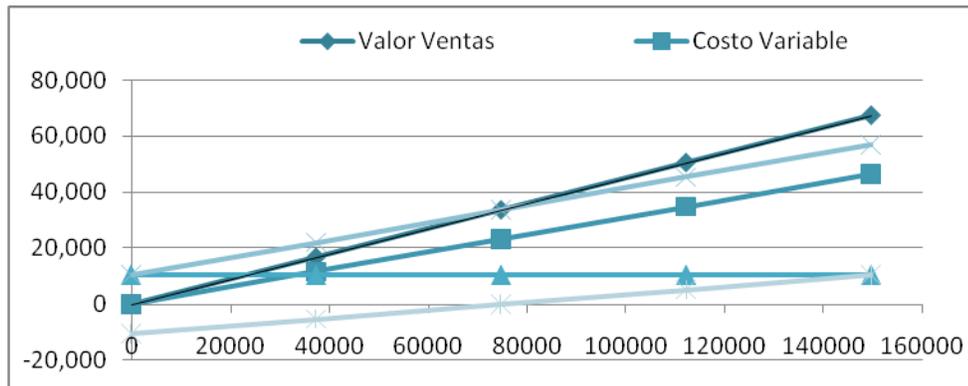
Precio Venta U	0.45	
Costo Variable U	0.24	
Costos Fijos T	12,875.66	
Pto. Equilibrio	60,685	(en Unidades)
	27,308.24	(en Monetario)

Para lograr mantener el punto de equilibrio en la empresa se tienen que producir 60,685 unidades de pan franceses y tener unos ingresos de Q.27, 308.24.

Para tener una idea más clara sobre el punto de equilibrio tanto en ventas como en unidades de la panificadora Los Nazarenos, se denota la gráfica siguiente:

Gráfica no. 8

Punto de Equilibrio



6.9. Origen y destino de los fondos (capital de trabajo)

En toda empresa es necesario establecer el origen y el destino que tendrá todo lo que a fondos monetarios se refiere. El origen de los fondos de la Panificadora Los Nazarenos viene del aporte que cada socio a la panificadora y de un préstamo a cinco años con una tasa del 22%.

Cuadro No.31

Cuota nivelada (22% anual)

A	B	C	D	E
Año	Intereses	Amortización	Cuota Anual	Saldo
0				Q 106,588.79
1	Q 23,449.53	Q 13,771.90	Q 37,221.44	Q 92,816.89
2	Q 20,419.71	Q 16,801.72	Q 37,221.44	Q 76,015.16
3	Q 16,723.34	Q 20,498.10	Q 37,221.44	Q 55,517.06
4	Q 12,213.75	Q 25,007.68	Q 37,221.44	Q 30,509.38
5	Q 6,712.06	Q 30,509.38	Q 37,221.44	Q (0.00)
Sumatorias	Q 79,518.40	Q 106,588.79		

Costo Real de Préstamo=	<u>Total Intereses</u>	X 100	
	Préstamo		
	<u>Q</u>	79,518.40	74.60296742
	Q	106,588.79	74.60%

6.10. Proyección del flujo de caja y estados financieros

El flujo de caja es de utilidad dentro de la empresa, puesto que permite determinar las entradas y salidas del dinero en caja dentro de un período determinado.

Se denota la acumulación neta de activos líquidos en un período determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de la panificadora.

En la siguiente tabla se denota el flujo de caja proyectado para 12 meses dentro de una empresa panificadora, cumpliendo con los gastos mensuales fijos y variables.

Cuadro no. 32
Flujo de Efectivo a 12 meses

Panificadora Los Nazarenos

Comienzo del año fiscal: ene-10

	Período Inversión	ene-10	feb-10	mar-10	abr-10	may-10	jun-10	jul-10	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	Total arts.
Efectivo en caja (principio del mes)	Q 49,055.41	Q 76,694.20	Q 76,447.02	Q 77,778.40	Q 80,688.35	Q 83,598.29	Q 86,508.24	Q 89,418.18	Q 92,328.13	Q 95,238.07	Q 98,148.01	Q101,057.96	Q 103,967.90	Q 49,055.41
INGRESOS CAJA														
Ventas		Q 26,784.00	Q 30,132.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 33,480.00	Q 391,716.00
Préstamo	Q 106,588.79													Q 106,588.79
Total disponible	Q 155,644.20	Q 103,478.20	Q 106,579.02	Q111,258.40	Q 114,168.35	Q 117,078.29	Q119,988.24	Q 122,898.18	Q 125,808.13	Q 128,718.07	Q 131,628.01	Q134,537.96	Q 137,447.90	Q 547,360.20
EGRESOS CAJA														
Transporte y Combustible		Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 65.00	Q 780.00
Costo de Producción		Q 14,155.52	Q 15,924.96	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 17,694.40	Q 207,024.48
Inversión	Q 78,950.00													Q 78,950.00
Publicidad		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 600.00
Suministros		Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 900.00
Energía Eléctrica y Agua		Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 1,303.21	Q 15,638.52
Honorarios contador		Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 500.00	Q 6,000.00
Depreciaciones y Amortizaciones		Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 18,000.00
Teléfono		Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 75.00	Q 900.00
Alquiler y mantenimiento		Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Q 18,000.00
Salario y pret de Personal Administrativo		Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 5,194.79	Q 62,337.52
Salario y pret de Personal Producción		Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 2,462.65	Q 29,551.82
Servicios Motocicleta		Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 50.00	Q 600.00
Amortización Préstamo													Q 13,771.90	Q 13,771.90
Intereses													Q 23,449.53	Q 23,449.53
Cajas y Empaques		Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 100.00	Q 1,200.00
SUBTOTAL	Q 78,950.00	Q 27,031.18	Q 28,800.62	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 30,570.06	Q 67,791.49	Q 477,703.79
Situación del efectivo (fin mes)	Q 76,694.20	Q 76,447.02	Q 77,778.40	Q 80,688.35	Q 83,598.29	Q 86,508.24	Q 89,418.18	Q 92,328.13	Q 95,238.07	Q 98,148.01	Q 101,057.96	Q103,967.90	Q 69,656.41	Q 69,656.41

6.11. Balance General Proyectado al final del primer año fiscal

El balance general proyectado es un estado que suministra información interna y externa sobre el valor probable del patrimonio y sus variaciones a final del primer año fiscal de trabajo.

Cuadro no. 33

Panificadora Los Nazarenos
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2,010

ACTIVO CIRCULANTE			
Caja y Bancos	Q	69,656.41	
Inventario	Q	-	Q 69,656.41
ACTIVO FIJO			
Vehículos	Q	7,000.00	
Mobiliario y Equipo	Q	15,000.00	
Maquinaria	Q	40,800.00	
Equipo de Cómputo	Q	3,900.00	
(-)Depreciación Acumulada	Q	(13,859.99)	Q 52,840.01
ACTIVO DIFERIDO			
Gastos de Organización	Q	12,250.00	
(-) Amortización	Q	(2,450.00)	Q 9,800.00
TOTAL ACTIVO			Q 132,296.42
PASIVO			
A LARGO PLAZO			
Préstamo Bancario	Q	92,816.89	Q 92,816.89
TOTAL PASIVO			Q 92,816.89
CAPITAL			
Aporte Socio A	Q	24,527.70	
Aporte Socio B	Q	24,527.70	
Resultado del Ejercicio	Q	(9,575.87)	Q 39,479.54
TOTAL CAPITAL			Q 39,479.54
TOTAL PASIVO Y CAPITAL			Q 132,296.42

6.12. Estado de resultados

El estado de resultados es de utilidad dentro de la industria panificadora para dar a conocer al final de un período fiscal la utilidad que el mismo llega a producir misma que se mide año con año, tomando como fecha inicial el 1 de enero y fecha final el 31 de diciembre. En la siguiente tabla se muestra el estado de resultados proyectado de la panificadora Los Nazarenos desde el año 1 al 5.

Cuadro no. 34

Estado de resultados (pérdidas y ganancias)

Estado de Resultados (Proyectado)
Panificadora Antigua Guatemala

Operación	Rubro	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
+	Ingreso por ventas	Q 391,716.00	100%	Q 486,902.99	100%	Q 554,343.92	100%	Q 638,173.00	100%	Q 742,372.55	100%
-	Gastos y Costos de Producción	Q 207,024.48	53%	Q 217,375.70	45%	Q 228,244.49	41%	Q 239,656.71	38%	Q 251,639.55	34%
=	Utilidad bruta	Q 184,691.52	47%	Q 269,527.28	55%	Q 326,099.43	59%	Q 398,516.29	62%	Q 490,733.00	66%
-	Gastos de Operación	Q 154,507.87	39%	Q 162,233.26	33%	Q 170,344.92	31%	Q 178,862.17	28%	Q 187,805.28	25%
-	Depreciaciones	Q 13,859.99	4%	Q 13,859.99	3%	Q 13,859.99	3%	Q 12,560.00	2%	Q 12,560.00	2%
-	Amortizaciones	Q 2,450.00	1%	Q 2,450.00	1%	Q 2,450.00	0%	Q 2,450.00	0%	Q 2,450.00	0%
=	Utilidad de operación (UAI)	Q 13,873.67	4%	Q 90,984.04	19%	Q 139,444.52	25%	Q 204,644.12	32%	Q 287,917.72	39%
-	Gastos financieros	Q 23,449.53	6%	Q 20,419.71	4%	Q 16,723.34	3%	Q 12,213.75	2%	Q 6,712.06	1%
=	Utilidad antes de impuestos (UAI)	Q (9,575.87)	-2%	Q 70,564.32	14%	Q 122,721.18	22%	Q 192,430.36	30%	Q 281,205.66	38%
-	Impuestos	Q -	0%	Q 21,874.94	4%	Q 38,043.57	7%	Q 59,653.41	9%	Q 87,173.75	12%
=	Utilidad Neta	Q (9,575.87)	-2%	Q 48,689.38	10%	Q 84,677.62	15%	Q 132,776.95	21%	Q 194,031.90	26%

Fuente Elaboración Propia

6.13. Cálculo de la Trema

Cuadro No. 35

Cálculo de la Trema

FUENTE	PROPORCION	TASA ACTIVA	TASA PASIVA	PREMIO RIESGO	INFLACIÓN	TOTAL	PONDERACIÓN
Capital Propio	32%		6%	10%	5%	21.0%	6.6%
Préstamo	68%	22%			5%	27.00%	18.49%
	100%						25.11%

Préstamo	Q	106,588.79
Capital de Trabajo	<u>Q</u>	<u>49,055.41</u>
	Q	155,644.20
Préstamo		68%
Capital Propio		32%

La tasa activa representa el 22% de interés que se tiene en el préstamo que tiene el proyecto. El 68% del capital de trabajo es ajeno, se prestará y el 32% es capital propio que los socios aportarán al proyecto.

La tasa de inflación es del 5% y en esta medida se incrementarán los costos variables de producción.

6.14. Flujo de fondos

Cuadro no. 36

Flujo de Fondos del Proyecto

Concepto		0	1	2	3	4	5
+Ingresos			Q 391,716.00	Q 486,902.99	Q 554,343.92	Q 638,173.00	Q 742,372.55
Utilidad Neta			Q (9,575.87)	Q 48,689.38	Q 84,677.62	Q 132,776.95	Q 194,031.90
+Depreciaciones			Q 13,859.99	Q 13,859.99	Q 13,859.99	Q 12,560.00	Q 12,560.00
Amortización			Q 2,450.00	Q 2,450.00	Q 2,450.00	Q 2,450.00	Q 2,450.00
Inversión Fija		(66,700)					
Inversión Diferida		(12,250)					
-Inversiones CT		(76,694)					
+Valor residual AF							Q 1,600.00
+Recuperación CT	100%						Q 76,694
=Flujo de fondos		(155,644)	Q 6,734.12	Q 64,999.37	Q 100,987.60	Q 147,786.95	Q 287,336.10
=FF descontado	25.11%	(155,644)	Q5,382.60	Q 41,527.18	Q 51,570.70	Q 60,322.97	Q 93,745.07
FF desc. Acum.		(155,644)	Q (150,261.59)	Q (108,734.41)	Q (57,163.71)	Q 3,159.26	Q 96,904.33

Tasa de Descuento	25.11%
TIR	42.7%
VAN	Q96,904.33
PRI	3 años y 11 meses
Punto de Equilibrio monetario (Primer año)	60,685
Valor Monetario (Primer Año)	Q 27,308.24

El proyecto de la panificadora en Antigua Guatemala tiene un TIR y VAN positivo. Se puede determinar que de 25.11% que se estimo, se tiene un 42.7%. Se logra recuperar el capital de trabajo a los 3 años y 11 meses de estar operando.

6.15. Flujo de fondos (proyectado)

Empresarialmente es muy importante analizar la posible rentabilidad de una empresa y sobre todo si es viable o no, cuando se forma la panificadora se aporta un capital el cual se espera recuperar.

Cuadro no. 37

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Efectivo en caja (principio del año)	Q 49,055.41	Q 49,055.41	Q 69,656.41	Q 240,271.27	Q 450,656.56	Q 712,960.60
INGRESOS CAJA						
Ventas		Q 391,716.00	Q 486,902.99	Q 554,343.92	Q 638,173.00	Q 742,372.55
Préstamo	Q106,588.79	Q 106,588.79	Q 92,816.89	Q 76,015.16	Q 55,517.06	Q 30,509.38
Total disponible	Q155,644.20	Q 547,360.20	Q 649,376.28	Q 870,630.36	Q 1,144,346.62	Q 1,485,842.52
EGRESOS CAJA						
Transporte y Combustible		Q 780.00	Q 780.00	Q 780.00	Q 780.00	Q 780.00
Costo de Producción		Q 207,024.48	Q 217,375.70	Q 228,244.49	Q 239,656.71	Q 251,639.55
Inversión	Q 78,950.00	Q 78,950.00	Q -	Q -	Q -	Q -
Publicidad		Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00	Q 600.00
Suministros		Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00
Energía Eléctrica y Agua		Q 15,638.52	Q 15,638.52	Q 15,638.52	Q 15,638.52	Q 15,638.52
Honorarios contador		Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00	Q 6,000.00
Depreciaciones y Amortizaciones		Q 18,000.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00
Teléfono		Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00	Q 900.00

Alquiler y mantenimiento		Q 18,000.00				
Salario de Personal Administrativo		Q 62,337.52				
Salario de Personal Producción		Q 29,551.82				
Servicios Motocicleta		Q 600.00				
Amortización Préstamo		Q 13,771.90	Q 16,801.72	Q 20,498.10	Q 25,007.68	Q 30,509.38
Intereses		Q 23,449.53	Q 20,419.71	Q 16,723.34	Q 12,213.75	Q 6,712.06
Cajas y Empaques		Q 1,200.00				
SUBTOTAL	Q 78,950.00	Q 477,703.79	Q 409,105.01	Q 419,973.80	Q 431,386.02	Q 443,368.86
Situación del efectivo (fin año)	Q 76,694.20	Q 69,656.41	Q 240,271.27	Q 450,656.56	Q 712,960.60	Q 1,042,473.67

CONCLUSIONES

- Por medio de la buena ubicación, condiciones económicas, demográficas y conductuales de los clientes de la Panificadora los Nazarenos en Antigua Guatemala, se logra establecer como una panificadora que satisface al cliente con un alto control de calidad, respetando el cumplimiento de estándares y normas, para así cumplir las condiciones establecidas.
- Por medio de un control de calidad hacia la materia prima que el proveedor ofrece a Panificadora los Nazarenos, se logra la fabricación de un pan con un nivel de calidad alto a comparación de las panificadoras ya existentes en Antigua Guatemala.
- El establecimiento correcto de las políticas, normas de venta y distribución del pan, hace que la panificadora llegue a completar y cubrir esa demanda insatisfecha que presentaba el mercado del pan en Antigua Guatemala.
- La determinación de realizar un estudio financiero fiable, donde se toman en cuenta, tanto factores fijos, como variables, materias primas, y mano de obra, hace que la inversión de Panificadora Los Nazarenos cubra los puntos económicos necesarios para la mejor maniobrabilidad del efectivo, y que el proyecto pueda cubrir los gastos necesarios para iniciar un proceso y satisfacer así este mercado.
- El correcto establecimiento del marco legal y estructura administrativo de la panificadora permiten que la empresa se desarrolle de una forma muy apegada a lo propuesto en este proyecto, y de esta manera se obtengan los resultados que son esperados.

RECOMENDACIONES

- Es necesario tomar en cuenta que para mantener una alta demanda de clientes satisfechos, la panificadora tendrá que estar periódicamente actualizando y verificando sus estatutos de control de calidad, para mantener a un cliente satisfecho y mantener un producto de alto nivel.
- Es de suma importancia tener en cuenta los proveedores que ofrecen la materia prima, ya que se quiere mantener un alto nivel del producto. Es recomendado tener en cuenta los estándares y niveles de calidad que el proveedor ofrece a sus clientes, en este caso Panificadora Los Nazarenos
- Es de suma importancia tomar muy en cuenta mantener las normas de venta y distribución, puesto que Antigua Guatemala por ser una ciudad colonial protegida por el Consejo Nacional Para la Protección de la Antigua Guatemala (CNPAG) no todas las ideas y campañas de venta y distribución podrán ser utilizadas, forzando de esta manera a buscar otras formas de cubrir estos puntos.
- Se recomienda como punto importante, tener muy en cuenta las materias primas a utilizar, puesto que si ésta es de alta calidad, permite que la empresa pueda mantener los costos, tanto fijos como variables, y la mano de obra como se proyecta, para lograr de esta manera siempre la satisfacción de ese mercado que no es satisfecho con las panificadoras actuales.

BIBLIOGRAFIA

De textos bibliográficos

Casia, Mónica (2008) **Guía para la preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo**. Guatemala: Editorial JASD

Ramírez Padilla, (2007) **Contabilidad Administrativa** (Edición Actualizada 2007)

Koontz y Wehrick, **Administración de una perspectiva global**.

De páginas de Internet

Instituto Nacional de Estadística de la República de Guatemala. (www.ine.gob.gt)

Segeplan www.segeplan.gob.gt

Estadísticas producción de granos básicos en Guatemala

INPOFOS

[http://www.inpofos.org/ppiweb/mexnca.nsf/\\$webindex/201B374A9AD8AC3306256AE9005C64BE?opendocument&navigator=estadisticas](http://www.inpofos.org/ppiweb/mexnca.nsf/$webindex/201B374A9AD8AC3306256AE9005C64BE?opendocument&navigator=estadisticas)

Guatemala

Canasta Básica de Alimentos

<http://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticasdeprecios/58-estadisticasdeprecios/137cba>

<http://www.ine.gob.gt/index.php/demografia-y-población/42-demografiaypoblación/75-censo2002>

Otras Fuentes de Información:

Entrevistas a gente que reside en Antigua Guatemala

Visita a panificadoras de Antigua.

Entrevista a Panificador: Rafael Ordóñez

GLOSARIO

1. **Levadura:** Está formada por una suspensión de organismos unicelulares que causan la fermentación de la malta y el mosto.
2. **Fermentación:** Degradación anaeróbica productora de energía de una molécula de nutriente, tal como la glucosa con oxidación neta.
3. **Sémola de trigo:** producto de uso industrial para la elaboración de pasta seca.
4. **Cocción:** Cocer el vacío es colocar un alimento dentro de un envase y someterlo a la acción de una fuente de calor.
5. **Sistema:** Conjunto aislado de materia.
6. ***Saccharomyces cerevisiae*:** Existen dos clases de levaduras utilizadas en fabricación de cervezas: como la *Saccharomyces cerevisiae*, con la que se produce el tipo de fermentación llamada alta, debido a que se da en la parte superior del tanque de fermentación.
7. **Propionato de calcio:** Es un conservante eficaz como inhibidor de mohos pero a las concentraciones permitidas en los alimentos es virtualmente ineficaz contra las levaduras.
8. **Gluten:** El gluten es una mezcla de proteínas individuales, clasificadas en dos grupos: Las pro láminas y las glutelinas.
9. **Lípidos:** Son biomoléculas orgánicas formadas básicamente por carbono e hidrógeno.
10. **Fermentación panaria:** Fermentación relativa al pan.

ANEXOS

LISTA DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS EJECUTADOS EN EL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Al entregar su informe final del trabajo de investigación, debe acompañar esta hoja debidamente llenada y firmada.

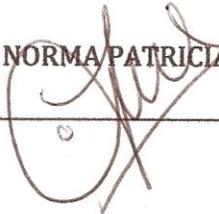
Si hay más de 2 elementos que no puede verificar haberlos cumplido dentro de su proyecto, entonces haga las correcciones necesarias para poder entregar dicho informe.

La no presentación de esta lista automáticamente anula la recepción del informe final del proyecto de graduación.

- Yo tengo una página de portada exterior e interior en el proyecto.
- Yo incluí un índice que indica los contenidos con el número de página correspondiente.
- Yo incluí un resumen ejecutivo del documento exclusivamente para el proyecto.
- Yo seguí las recomendaciones del instructivo para la elaboración y presentación de proyecto.
- Yo usé referencias bibliográficas y las cité conforme el instructivo.
- Yo incluí en la bibliografía, cada referencia que mencioné en el texto.
- Yo utilicé al final tablas y figuras y otro tipo de documentos de soporte.
- Yo utilicé estadísticas para respaldar mi investigación.
- Yo tengo de 25 a 30 páginas de texto en promedio.
- Yo redacté mi proyecto con una secuencia y orden lógico de presentación.
- Yo no utilicé otras formas diferentes de presentación a la aprobada por AIU.
- Yo utilicé un lenguaje sencillo, claro y accesible para todos.
- Yo utilicé un revisor de redacción y estilo para la presentación de mi proyecto.
- Yo no violé ninguna ley de propiedad intelectual o de derechos de autor al copiar materiales que pertenecen a otra persona.
- Yo afirmo por este medio que el proyecto es totalmente mi propia investigación.

Nombre del estudiante: NORMA PATRICIA MALDONADO VELIZ

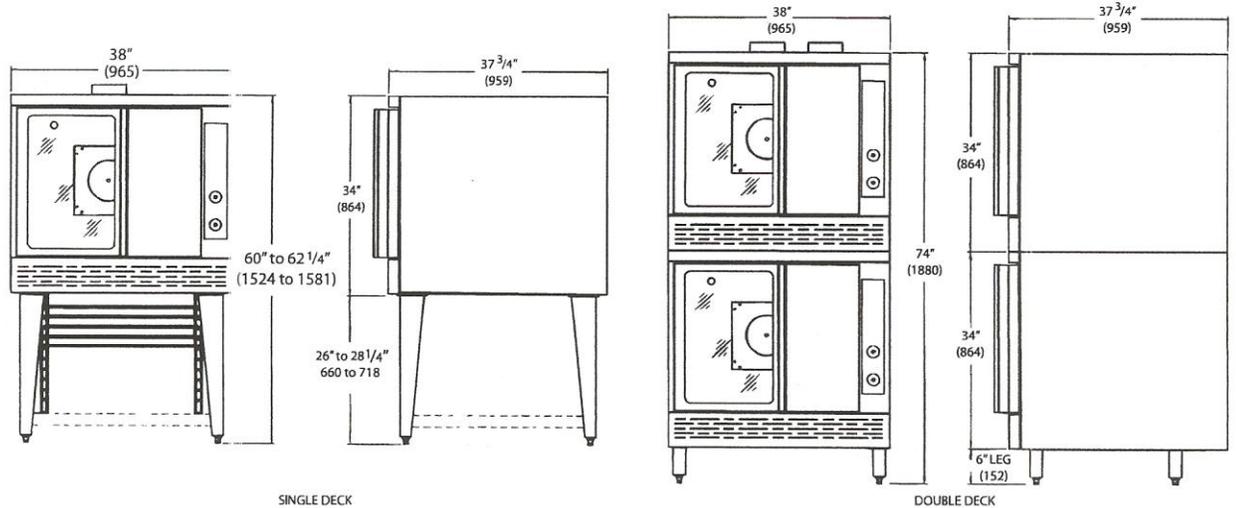
Firma del estudiante. _____



Fecha: 02/09/09

Imperial Turbo Flow Gas Convection Ovens

Specification #:



Turbo-Flow Convection Ovens		Overall Dimensions			Total BTU	Total (KW)	Ship Weight	
Model #	Description	Width	Height	Depth			(Kg.)	Lbs.
Gas								
ICVG-1	Gas Single Deck, Standard Depth	38" (965)	60" (1524)	40 1/4" (1022)	70,000	(21)	(236)	521
ICVG-2	Gas Double Deck, Standard Depth	38" (965)	74" (1880)	40 1/4" (1022)	140,000	(41)	(455)	1005
ICVD-1	Gas Deck, Bakery Depth	38" (965)	60" (1524)	44 1/4" (1124)	80,000	(23)	(277)	611
ICVD-2	Gas Double Deck, Bakery Depth	38" (965)	74" (1880)	44 1/4" (1124)	160,000	(47)	(536)	1185

Note: For Cook and Hold computer control feature add the suffix "- H" for one oven or "- HH" if required for both ovens.

Crated Dimensions: Add 2" (51) to width; 7" (178) to depth; and 3" (76) to oven cabinet height.

Standard Exterior Specifications

Front, sides, doors, legs and top shall be stainless steel with welded and finished stainless steel seams. Rigid stainless steel legs shall have an easy-to-assemble mounting plate.

Oven shall have 1/2 HP, 1725 RPM blower motor (120VAC-60 HZ - 1Ph) 5 amp draw. Unit shall be provided with 3-prong 6' (1829mm) power cord. Unit shall include five heavy duty chrome plated racks supported by 12 position chrome plated guides. Unit shall have a three-position switch for cooking or cool down; burner "on" indicator light; and one hour manual timer or optional programmable timer.

Thermostat shall be adjustable from 150°F to 500°F. (66°C to 260°C).

ICVG interior cavity dimensions shall be 29" w x 24" d x 24" h (737 x 610 x 610). ICVD interior cavity dimensions shall be 29" w x 28" d x 24" h (737 x 711 x 610).

Gas Requirements:

Manifold pressure: 5.0" W.C. Natural Gas
10.0" W.C. Propane Gas
Manifold size: 3/4" NPT
Input rating: 70,000 BTU/hr (21 KW) per oven ICV
80,000 BTU/hr (23 KW) per oven ICVD

Electrical Requirements

120 VAC, 1ph, 60 Hz, 9 amps max. (per oven)
Two speed motor - 1/2 h.p., 1725/1140 RPM.

Minimum Clearance

For use only on non-combustible floors with legs or casters; or 2 1/4" (57) overhang is required when curb mounted. 0" clearance from non-combustible sides and rear wall. Provide 6" (152) minimum clearance from combustible side walls and 0" from combustible wall at rear.

Certifications and Listings

■ AGA and CGA design certified, NSF and CE listed.



Options

- Stainless steel stand with bottom shelf and adjustable rack supports
- Stainless steel enclosure back
- Heavy duty 6" (152) swivel casters
- Stacking kit with 6" (152) stainless steel legs
- Cook and Hold computer control

AIA File #:

Imperial Commercial Cooking Equipment

1128 Sherborn Street ■ Corona, CA 92879 ■ 800.343.7790 ■ Ph: 951.281.1830 ■ Fx: 951.281.1879
www.imperialrange.com ■ E-mail: imperialsales@imperialrange.com

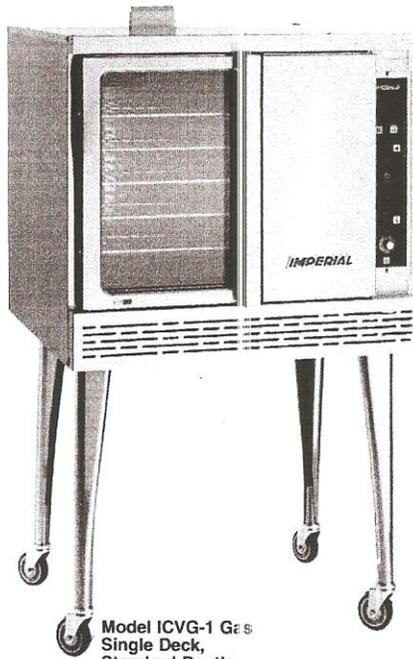
IMPERIAL

Project #: _____

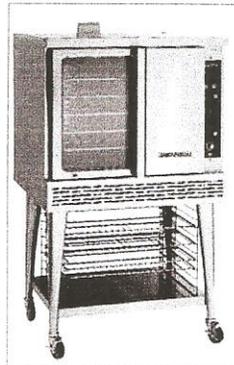
Item #: _____

AIA File #:

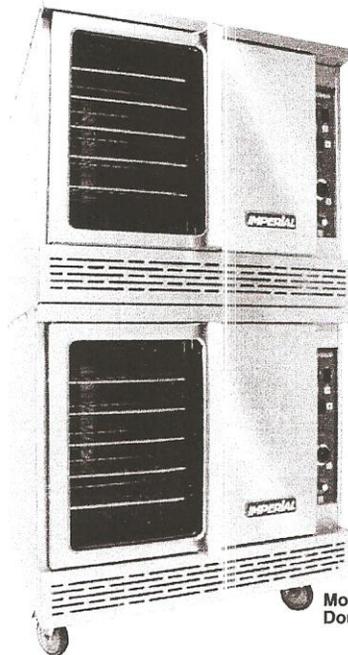
Imperial Turbo Flow Gas Convection Ovens



Model ICVG-1 Gas
Single Deck,
Standard Depth



Model ICVG-1 Shown with
optional s/s shelf and
adjustable rack supports



Model ICVD-2 Gas
Double Deck, Bakery Depth

Single Deck Models

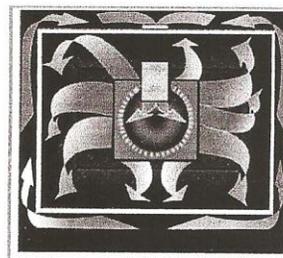
- ICVG-1 Standard Depth
- ICVD-1 Bakery Depth

Double Deck Models

- ICVG-2 Standard Depth
- ICVD-2 Bakery Depth

Imperial Turbo Flow Electric Convection Ovens

- Stainless steel exterior: doors, front, sides, legs and top.
- 70,000 BTU/hr. (21 KW) oven for Standard depth ICVG series.
80,000 BTU/hr. (23 KW) Bakery depth ICVD series provides high production cooking and fast recovery.
- Rugged 1/2 h.p. – two speed motor for high volume or delicate baking.
- Manual controls and programmable control option available on all models.
- Large window and two interior lights for easy viewing of products being cooked.
- Single handle simultaneously opens both doors.
- Heavy duty 60/40 stainless steel doors.
- Double bearings on the top and bottom of each door. Four bearings per door extend the life of the door mechanism and eliminates side-to-side shaft movement to improve door pressure locking.
- Door chassis is designed to endure constant opening and closing. Handle is secured to a 10 gauge stainless steel door chassis, not to the door cover. Chassis transfers the force of the doors constant opening and closing to the rugged door shaft. System is located on the top and bottom of both doors.
- Model ICVG-1 includes stainless steel legs as standard. Stainless steel shelf and adjustable rack supports are optional.
- One year parts and labor warranty.
- AGA and CGA design certified, NSF and CE listed.



Turbo-Flow provides even heat throughout the oven

Specification #:

Imperial Commercial Cooking Equipment

1128 Sherborn Street ■ Corona, CA 92879 ■ 800.343.7790 ■ Ph: 951.281.1830 ■ Fx: 951.281.1879
www.imperialrange.com ■ E-mail: imperialsales@imperialrange.com

6- Como considera el precio del pan francés

Alto Bajo Aceptable

7- Como considera el precio del pan dulce

Alto Bajo Aceptable

8- Qué precio máximo pagaría usted por el pan francés (unidad)

Q 0.10 – Q 0.30

Q 0.31 – Q0.40

Q0.41 – Q0.50

Q0.51 – Q0.60

Otro (especifique)

9- Esta usted conforme con el pan que compra

Si No

Si la respuesta es "NO" pasar a 9.1

9.1- Que le gustaría mejorar en el pan

Tamaño

Sabor

Variedad

Textura

10- Le gustaría que la panadería en la que compra le ofrezca ofertas de pan

Si No

11- Le gustaría visitar una panadería donde le ofrezcan pan francés, pan dulce, pasteles y galletas

Si No

12- Le gustaría una panadería que llevara el pan a la puerta de su casa sin recargo alguno por el reparto

Si No

13- Le gustaría una panadería que ofreciera pan francés tradicional de diferentes sabores, como ajo, mantequilla, papa, vegetales

Si No

AEI

Industria Panificadora en Antigua Guatemala

Encuesta Tipo Personal

Rango Edades	Salario Promedio Mensual
1 - 10 años <input type="radio"/>	Q0.00 - Q1,700.00 <input type="radio"/>
11 - 20 años <input type="radio"/>	Q1,701.00 - Q3,000.00 <input checked="" type="radio"/>
21 - 40 años <input checked="" type="radio"/>	Q3,001.00 - Q6,000.00 <input type="radio"/>
41 - 60 años <input type="radio"/>	Q6,001.00 - Q10,000.00 <input type="radio"/>
61 - adelante <input type="radio"/>	Q10,000.00 - más <input type="radio"/>

1- En su casa comen pan francés

Si No

2- En su casa come pan dulce

Si No

3- En su casa come pasteles, churros, pies ó galletas en lugar de pan tradicional

Si No

4- Con que frecuencia come pan francés y dulce

Los tres tiempos de comida

Desayuno y almuerzo

Desayuno y cena

Almuerzo y Cena

Solo desayuno

Solo almuerzo

Solo cena

5-Cuál de las siguientes panaderías y pastelerías visita usted con frecuencia y porque las visita

Doña Luisa Xicotencalt _____

Pan Colonial _____

Pan Doña Naty _____

Panadería Hermano Pedro _____

Panadería San Antonio (Calzada Sta. Lucía) _____

Panadería San Antonio (Concepción) _____

Unipan _____

Cenicenta Vaunidad de Pastelería



SOLICITUD DE FORMULARIOS DE "CERTIFICADO DE TRABAJO"

1. NÚMERO PATRONAL		2. NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA		
3. NOMBRE DEL PATRONO (PERSONA INDIVIDUAL) / RAZÓN SOCIAL (PERSONA JURÍDICA)				
4. NOMBRE DE EMPRESA O DEPENDENCIA DEL ESTADO			5. TELÉFONO	6. FAX
7. DIRECCIÓN		8. ZONA	9. COLONIA O BARRIO	
10. MUNICIPIO		11. DEPARTAMENTO		12. CORREO ELECTRÓNICO
13. NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (ÚNICAMENTE PERSONAS JURÍDICAS O MANDATARIOS)				

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DEL PATRONO O REPRESENTANTE LEGAL			
CÉDULA DE VECINDAD O D.P.I. (Si es guatemalteco)			
14. No. DE ÓRDEN	15. No. DE REGISTRO	16. No. DE D.P.I.	17. MUNICIPIO
18. DEPARTAMENTO		PASAPORTE (Si es extranjero)	
		19. NÚMERO DE PASAPORTE	20. PAÍS DE EMISIÓN

SOLICITUD DE FORMULARIOS DE CERTIFICADOS DE TRABAJO	
21. CANTIDAD DE FORMULARIOS SOLICITADA	22. CANTIDAD DE TRABAJADORES REPORTADOS EN PLANILLA
BAJO MI RESPONSABILIDAD AUTORIZO EXPRESAMENTE A LA PERSONA ABAJO IDENTIFICADA PARA QUE PUEDA RECIBIR EN NOMBRE DE LA EMPRESA ARRIBA INDICADA, LOS FORMULARIOS DE CERTIFICADOS DE TRABAJO.	
23. NOMBRE COMPLETO DE LA PERSONA AUTORIZADA A RECIBIR LOS FORMULARIOS	

DATOS CÉDULA DE VECINDAD O D.P.I. DE LA PERSONA AUTORIZADA A RECIBIR FORMULARIOS				
24. No. DE ÓRDEN	25. No. DE REGISTRO	26. No. DE D.P.I.	27. MUNICIPIO	28. DEPARTAMENTO
29. LUGAR Y FECHA				
30. FIRMA REGISTRADA DEL PATRONO O REPRESENTANTE LEGAL			31. SELLO DE LA EMPRESA O DEPENDENCIA DEL ESTADO	

USUARIO DEL IGSS			MOTIVO DIFERENCIA		FECHA DE ENTREGA	
CANTIDAD ENTREGADA				<input type="checkbox"/> Cantidad de Trabajadores		
RANGO DE FORMULARIOS ENTREGADOS				<input type="checkbox"/> Reconocimiento de Deuda		
Serie _____				<input type="checkbox"/> Pagos Parciales		
DEL _____ AL _____				<input type="checkbox"/> Entrega reciente		
				<input type="checkbox"/> Historial de entregas		
				<input type="checkbox"/> Otro especifique		
				FIRMA DE QUIEN RECIBE LOS FORMULARIOS		
				F. _____		

USO EXCLUSIVO IGSS						
USUARIO DEL IGSS		MOTIVO DIFERENCIA		FECHA DE ENTREGA		
CANTIDAD ENTREGADA				<input type="checkbox"/> Cantidad de Trabajadores		
RANGO DE FORMULARIOS ENTREGADOS				<input type="checkbox"/> Reconocimiento de Deuda		
Serie _____				<input type="checkbox"/> Pagos Parciales		
DEL _____ AL _____				<input type="checkbox"/> Entrega reciente		
				<input type="checkbox"/> Historial de entregas		
				<input type="checkbox"/> Otro especifique		
				FIRMA DE QUIEN RECIBE LOS FORMULARIOS		
				F. _____		

OBSERVACIONES:

(NO USAR APARADO DE NUMERO PATRONAL)

DATOS DEL PATRONO:

1: Anotar nombres y apellidos de la persona propietaria de la empresa. Si los propietarios son 2 o más anotar nombres y apellidos de uno de ellos y a continuación el término "y condueños". Si es persona jurídica se anota la razón social, conforme Escritura de Constitución de Sociedad, el documento que acredite la personalidad jurídica y/o la Patente de Comercio de Sociedad.

Si es persona jurídica se anota la razón social, conforme Escritura de Constitución de Sociedad, el documento que acredite la personalidad jurídica y/o la Patente de Comercio de Sociedad

2: Anotar número de NIT del patrono citado en # J.

3: Para personas individuales, anotar la dirección de residencia particular del patrono, y en personas jurídicas la dirección de sede de la sociedad. En ambos casos indicar municipio y departamento, correspondiente a la dirección.

4, 5, 6 y 7: Aportar datos que correspondan a la dirección del patrono citado en el # 3.

PATRONO: PERSONA INDIVIDUAL: (Si el patrono es persona individual, no se usa el apartado de "Patrono Persona Jurídica" o sea numerales J O, J J y J 2)

8: Anotar datos de cédula de vecindad del patrono citado en # J.

9: Cuando 2 o más personas son propietarias de la empresa, a los condueños se les identifica en este apartado. Si hay más de dos condueños, se les especifica en hoja adicional, la cual debe firmarla el patrono citado en el # J.

PATRONO: PERSONAL JURIDICA:

(Si el patrono es persona jurídica, no se usa el apartado de "Persona Individual" o sea numerales 8 y 9).

10: Anotar los datos de la "Patente de Comercio de Sociedad", requeridos

11: Los datos deben extractarse del Acta Notarial de Nombramiento del Representante Legal de la sociedad mercantil, con su registro correspondiente. En otras entidades el documento respectivo

12: Se usa cuando la persona jurídica no sea sociedad mercantil. Se anota abreviadamente los datos más importantes del documento en el cual se acredita la personalidad jurídica de la entidad patronal citada en # 1.

DATOS DE LA EMPRESA:

13: Para el IGSS, se entiende por empresa, en el caso de las sociedades mercantiles la "Razón Comercial", según la Patente de Comercio de Empresa; y en otros casos podría ejemplarizarse así: "Gasolinera El Triángulo", "Almacén La Rosa", "Farmacia Trinidad", "Finca El Recuerdo", "Contrato de mantenimiento de Tramo carretero de Ruta Interamericana de kilómetro 50 a 100", "Construcción de Vivienda Familiar de Dos Niveles", etc.

NOTA: Esta información es de importancia en una inscripción patronal, y en caso de duda, sírvase consultar por el teléfono 251-69-56.

14: Debe especificarse la dirección exacta donde se ubica la empresa o centro de trabajo, indicándose el municipio y departamento-

15, 16, 17 y 18: Aportar datos que correspondan a la dirección de la empresa citada en el # J3.

19: Aportar los datos de la Patente de Comercio de la Empresa citada en el # J3. (Cuando no sea empresa mercantil, es decir, que no tenga Patente de Comercio de Empresa, no se usa este apartado).

20: Anotar resumidamente lo más importante del documento en el cual se constituye la empresa; ejemplos de documentos:

"Contrato Cerrado de Construcción de una Obra", "Escritura de Propiedad de un Inmueble" (en el caso de inscripción de una finca como empresa agrícola o ganadera), "Contrato de Arrendamiento de una Finca", "Resolución Ministerial de Autorización de un Colegio", etc.

21: Debe entenderse como "Actividad Económica Principal", la que específicamente se desarrolle en la empresa (numeral J 3). (NO DEBE ANOTARSE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES A LAS CUALES PUEDE DEDICARSE UN PATRONO).

DATOS GENERALES PARA PERSONA INDIVIDUAL o JURIDICA:

22: Anotar día, mes y año, en que se ocupa a 3 o más trabajadores, en empresas ubicadas en el Departamento de Guatemala. En el mismo departamento, en la actividad económica de transporte terrestre, la obligación se da cuando se ocupa J y/o 2 trabajadores.

En el resto de departamentos de la República en cualquier actividad económica, anotar la fecha (día-mes-año) en que se ocuparon 5 o más trabajadores.

23: Anotar el total de trabajadores que se ocuparon en la fecha de obligación de inscripción, citada en # 22.

24: Anotar monto de salarios devengados por el total de trabajadores que se indican en el numeral 23 (anterior), el cual puede corresponder a una semana, una quincena o catorcena y un mes o periodo.

25: En este numeral la semana, quincena o catorcena y/o mes o periodo, debe comprender desde la fecha señalada en el numeral 22, hasta inclusive el último día o antes, del mes en que se da la obligación de inscribirse en el Régimen de Seguridad Social.

26: Anotar la dirección que el patrono inscrito señale para recibir NOTIFICACIONES, CITACIONES o EMPLAZAMIENTOS, recomendándose que sea una dirección en la cual el patrono tenga la seguridad de recibir correspondencia, indicando el municipio y NOT A: Se recomienda no anotar direcciones de oficinas donde se opere la contabilidad o en bufetes de asesores legales.

ULTIMO APARTADO: Anotar el lugar donde se presente este documento, la fecha (día-mes-año) y debe firmarse por el patrono cuando sea una "Persona Individual" y por el Representante legal, en caso que el patrono sea persona jurídica.



**INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
INSCRIPCION PATRONAL**

FORM.DRPT-001

PARA USO DEL IGSS.
NUMERO PATRONAL

DATOS DEL PATRONO

1. NOMBRES Y APELLIDOS (CASO DE PERSONA JURIDICA: RAZON SOCIAL):	2. NIT.

3. DIRECCION DEL PATRONO:

MUNICIPIO:	DEPARTAMENTO:

4. TELEFONO:	5 FAX:	6 E-MAIL:	7 APTO.POSTAL

PATRONO: PERSONA INDIVIDUAL

8. CEDULA DE VECINDAD NUMERO DE ORDEN:	NUMERO DE REGISTRO:
MUNICIPIO:	DEPARTAMENTO:

9. OTROS COPROPIETARIOS:

NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA DE VECINDAD	EXTENDIDA (MUNICIPIO)

PATRONO: PERSONA JURIDICA

10. PATENTE DE COMERCIO DE SOCIEDAD:	FECHA DE INSCRIPCION DEFINITIVA:
NUMERO FOLIO: Libro	FECHA DE PATENTE:

11 REPRESENTANTE LEGAL NOMBRE:	FECHA INSCRIPCION EN REGISTRO
CARGO DE REPRESENTANTE LEGAL:	
FECHA ACTA NOTARIAL: NOTARIO:	MERCANTIL:

12 OTRO DOCUMENTO:

DATOS DE LA EMPRESA:

13 NOMBRE O ESPECIFICACION: (CASO DE PERSONA JURIDICA: RAZON COMERCIAL)

14 DIRECCION DE LA EMPRESA:

MUNICIPIO:	DEPARTAMENTO:

15. TELEFONO:	16 FAX:	17 E-MAIL:	18. APTO.POSTAL

19 PATENTE DE COMERCIO DE EMPRESA:	CATEGORIA:
NUMERO FOLIO: LIBRO:	FECHA:

20 OTRO DOCUMENTO:

21 ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL: (PROPIA DE LA EMPRESA REFERIDA EN No.13)

DATOS ADICIONALES RELATIVOS AL PATRONO Y/O EMPRESA:

22 FECHA DE OBLIGACION DE INSCRIPCION EN IGSS	23 TOTAL DE TRABAJADORES	24 MONTO TOTAL DE SALARIOS

25 PERIODO BASE DE INSCRIPCION (SEMANA ó CATORCENA - QUINCENA ó MES): DEL	AL

26 DIRECCION PARA RECIBIR NOTIFICACIONES, CITACIONES ó EMPLAZAMIENTOS:

MUNICIPIO:	DEPARTAMENTO:

NOTA: EL IGSS EN CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 19 DEL ACUERDO 1,123 DE JUNTA DIRECTIVA, SE RESERVA EL DERECHO DE COMPROBAR LA INFORMACION CONSIGNADA EN LOS NUMERALES 22, 23 Y 24, RELACIONADA CON LA OBLIGACION QUE TIENE EL PATRONO DE INSCRIBIRSE EN EL REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL, QUE PUEDE SER CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DECLARADA EN ESTA INSCRIPCION. DECLARO Y JURO QUE LA INFORMACION CONTENIDA EN EL PRESENTE FORMULARIO, ES VERIDICA Y SE FUNDAMENTA EN LA DOCUMENTACION APORTADA Y REGISTROS SALARIALES Y CONTABLES DE LA EMPRESA.

LUGAR Y FECHA	FIRMA:

IMPORTANTE: ESTE FORMULARIO DEBE SER LLENADO A MAQUINA POR LA PARTE PATRONAL:

De los requisitos básicos para la obtención de la Licencia Sanitaria

Centro de Salud y Área de Salud de Sacatepéquez

A los propietarios de los establecimientos que soliciten y se les conceda Licencia Sanitaria se comprometen a cumplir las siguientes **CONDICIONES SANITARIAS BÁSICAS**: so pena de revocar el acto administrativo que confirió la Licencia Sanitaria al establecimiento.

- a. Poseer conexión a la red de acueducto y alcantarillado
- b. Tener pisos, paredes y techos en condiciones higiénicas de fácil lavado y limpieza según la utilización que se le dé a las diferentes áreas
- c. Dar iluminación y ventilación natural o artificial según la actividad que se realice.
- d. Instalar unidades sanitarias en la proporción de un baño por cada 20 mujeres, y un baño y orinal por cada 20 hombres con sus respectivos lavamanos y elementos de aseo (jabón, elementos de secado). Y prestar los servicios sanitarios a los usuarios.
- e. Los baños tanto para mujeres como hombres deben ser automáticos, con el menor contacto posible por parte de los panificadores.
- f. Dar almacenamiento a las basuras y cumplir con las normas de recolección establecidas (horas, días, etc.). Los locales deben estar libres de insectos y roedores, y permanecer limpios y aseados.

Procedimiento para solicitar la Licencia Sanitaria

El procedimiento para solicitar la Licencia Sanitaria.

- a. El propietario, representante legal o autorizado presentará solicitud escrita en el Centro de Salud de Sacatepéquez, sede o cabecera del área de salud, con la siguiente información.

Nombre del propietario o representante legal, número de Cédula de Ciudadanía NIT, Dirección del establecimiento, teléfono, local en metros cuadrados, estrato socioeconómico, anexar recibo de pago de agua, luz, teléfono o certificación oficial donde figure el estrato.

6. Contribuyente Normal sobre actividades mercantiles

Los requisitos de Inscripción para los contribuyentes tipificados dentro de estos regímenes son:

1. Formulario de Inscripción SAT-14
2. Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte si fuera extranjero.
3. Certificación de calidad de residente en el país, extendida por la dirección General de Migración, en caso de ser extranjero.
4. constancia de colegiado activo (profesionales liberales) queda en poder de la Oficina o Agencia Tributaria.

Inscripción del negocio (Datos Generales)

En el formulario SAT- No. 0014 (Costo Q 1.00) en el reverso del mismo del numeral No.88 al 104 (Inscripción del Negocio -Datos Generales) se deberá de escribir los datos solicitados:

1. Nombre comercial
2. Dirección
3. Departamento
4. Municipio
5. Teléfono
6. Fax
7. Apdo. Postal
8. Fecha de Inicio de Operaciones
9. Fecha de cambio (Domicilio comercial)
10. Otros (Datos para actualizar)

En el caso de NO contar con los mismos se tendrá que hacer una línea para ANULAR el espacio no utilizado.

Dependiendo del tipo de organización, se deberá de leer detenidamente el formulario SAT- No. 0014: Instructivo, el anverso y el reverso

Para llenarlo correctamente y evitar futuros errores que pudieran afectar a su empresa.

El Formulario SAT-0014 deberá acompañarse de los formularios siguientes:

- Solicitud de Habilitación de Libros, formulario SAT-0052
- Solicitud para autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios, formulario SAT-0042

Empresas Mercantiles

Inscripción de Contribuyentes y responsables

Código Tributario (art. 112 num. 1, literal b, y 120)

Obligación Formal: Inscribirse en el registro tributario unificado, aportando los datos y documentos necesarios y comunicar las modificaciones de los mismos.

Todos los contribuyentes y responsables están obligados a inscribirse en la Superintendencia Administración Tributaria antes de iniciar actividades afectas.

* Información para inscripción como pequeño Contribuyente

Empresa Individual

Para la Inscripción de Empresa Individual, el trámite establece que el interesado deberá presentarse al edificio de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–, en una de las ventanillas del Departamento de Registro Tributario Unificado (RTU) y solicitar inicialmente el Formulario de Inscripción y actualización de información de Contribuyentes en el Registro Tributario Unificado (SAT- No. 0014) Valor Q. 1.00. Requisitos para llenar el formulario SAT- No. 0014:

1. Para llenar este formulario deberá de usar máquina de escribir o letra de molde.
2. No se aceptará la presentación del formulario con tachaduras, enmiendas o similares.
3. Si se trata de inscripción, se utilizará la casilla No.2 y en el caso de ser una actualización utilizar la casilla No.3, anotando en ambos casos una "X".

Escriba los datos solicitados en "Datos de identificación para persona individual" en las casillas de la No.05 a la 16 y en "Datos generales" en las casilla de la No.27 a la 43, en el caso de que proceda. De lo contrario escriba una línea para anular el espacio NO utilizado del formulario SAT- No. 0014.

La Empresa Individual (Empresa Mercantil) debe tomar la decisión de cual será el Régimen de pago del Impuesto Sobre la Renta.

Los regímenes establecidos por la Ley y vigentes son los siguientes:

1. Régimen de Cuota fija 5%, pagos trimestrales del 5% sobre servicios técnicos y arrendamientos con o sin oficina.
2. Régimen de Cuota fija 5%, pagos trimestrales 5%, sobre actividades mercantiles.
3. Régimen de Declaración anual, pagos trimestrales sobre servicios técnicos o profesionales y arrendamientos, con o sin oficina.
4. Régimen de Declaración anual, pagos trimestrales sobre actividades mercantiles.
5. Contribuyente Normal sobre servicios técnicos o profesionales y arrendamientos, con o sin oficina.

COMO INSCRIBIR UNA EMPRESA EN GUATEMALA (REGISTRO MERCANTIL)

Empresa propiedad de una Sociedad Anónima:

1. Presentar formulario de inscripción de empresa con firma autenticada de representante legal.
2. Presentar fotocopia de nombramiento de representante legal, vigente.
3. Presentar fotocopia de patente de sociedad.
4. Solicitar una orden de pago y cancelar en la agencia bancaria que funciona dentro de las instalaciones del Registro, la cantidad de Q. 100.00, que es el monto que corresponde a la inscripción de una empresa.
5. La patente de comercio de empresa estará lista para ser retirada, 24 horas después de la presentación del expediente con la respectiva orden de pago porteada por el banco.

Empresa propiedad de una Persona Individual:

1. Presentar formulario de inscripción de comerciante individual y de empresa con firma autenticada del propietario.
2. Presentar certificación contable firmada y sellada por un contador.
3. Presentar cédula de vecindad original. Solicitar una orden de pago y cancelar en la agencia bancaria que funciona dentro de las instalaciones del Registro, la cantidad de Q. 100.00, por la inscripción de la empresa y Q. 75.00 por la inscripción del comerciante.
4. La patente de comercio de empresa estará lista para ser retirada, 24 horas después de la presentación del expediente con la respectiva orden de pago porteada por el banco.
5. Si la propiedad de la empresa es de más de una persona, presentar un formulario por cada copropietario.

COMO INSCRIBIR UNA EMPRESA EN GUATEMALA (SAT)

- Escritura, fecha de inscripción provisional
- Patente de comercio (registro mercantil)
- Formulario SAT14 (fotocopia escritura y nombramiento representante legal)
- Fecha de inicio de operaciones fecha de inscripción provisional



Formulario para otorgar y/o revocar

SAT-81

Release 1.0

AUTORIZACIONES A CONTADORES

NIT del contribuyente

Nombre o razón social del contribuyente

PANIFICADORA LOS NAZARENOS

A) DECLARACIÓN DEL CONTRIBUYENTE

1) Hago uso de los mecanismos establecidos en la Resolución del Superintendente de Administración Tributaria número 62-2002 para otorgar y/o revocar autorización a Perito Contador y/o Contador Público (en adelante denominado "Contador"), para presentar ante la Superintendencia de Administración Tributaria, en forma electrónica o en medios distintos al papel, las declaraciones, declaraciones juradas, estados financieros, anexos y toda otra información que yo, como sujeto pasivo, esté obligado a proporcionar conforme la ley.

2) Asumo la responsabilidad absoluta por las presentaciones efectuadas por el Contador, utilizando mi Número de Identificación Tributaria (NIT), durante el plazo en que esté vigente la autorización por mí otorgada.

B) CONTRIBUYENTE AUTORIZA A CONTADOR

A partir de las 12:00 am de la fecha indicada en cada caso, autorizo a los siguientes contadores:

	NIT del Contador	Fecha desde la cual otorgo la autorización		
		Día	Mes	Año
1)	<input type="text"/>	10	01	2010
2)	<input type="text"/>	10	01	2010
3)	<input type="text"/>	10	01	2010

C) CONTRIBUYENTE REVOCA AUTORIZACION

A partir del momento de presentación de este formulario revoco la autorización a los siguientes contadores:

	NIT del Contador
1)	<input type="text"/>
2)	<input type="text"/>
3)	<input type="text"/>

D) DECLARACIÓN SOBRE LOS ACUSES DE RECIBO

La Superintendencia de Administración Tributaria enviará a la dirección de correo electrónico del contribuyente y a la dirección de correo electrónico del Contador, el acuse de recibo correspondiente a cada presentación efectuada por el Contador. Para que esto ocurra, el Contador debe poseer una autorización vigente de parte del contribuyente y debe estar registrado en la SAT como Contador.

3) _____

D) DECLARACIÓN SOBRE LOS ACUSES DE RECIBO

La Superintendencia de Administración Tributaria enviará a la dirección de correo electrónico del contribuyente y a la dirección de correo electrónico del Contador, el acuse de recibo correspondiente a cada presentación efectuada por el Contador.
Para que esto ocurra, el Contador debe poseer una autorización vigente de parte del contribuyente y debe estar registrado en la SAT como Contador.

Formulario de Acreditación de imprentas

 <p>SAT SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA</p>	<p>Acreditación de imprentas en el Registro Fiscal de Imprentas</p>	<p>SAT- 0169 Release 1.1</p>
<p>DATOS DEL CONTRIBUYENTE</p>		
<p>NIT del contribuyente</p>	<p>Apellidos y Nombres, Razón o Denominación Social</p>	
<p>DECLARACION DEL CONTRIBUYENTE</p>		
<p>1) Hago uso de los mecanismos establecidos en las DISPOSICIONES LEGALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA para otorgar y/o revocar autorización a la imprenta, para que pueda solicitar autorización en mi nombre, por medios electrónicos o distintos al papel, para la impresión de documentos de ventas y servicios conforme a la Ley del IVA.</p> <p>2) Asumo la responsabilidad absoluta de las solicitudes de autorización de impresión de documentos de ventas y servicios conforme a la Ley del IVA, que la imprenta efectúe en mi nombre, durante el plazo en que este vigente la autorización por mí otorgada.</p> <p>3) La imprenta a acreditar debe estar incorporada y activa en el Registro Fiscal de Imprentas.</p> <p>4) La acreditación autoriza a que la imprenta efectúe las solicitudes de autorización de impresión de mis documentos.</p>		
<p>ACREDITACIÓN DE IMPRENTA(S)</p>		
<p>A partir de la presentación del presente formulario, autorizo a los siguientes impresores:</p>		
<p>NIT del impresor (sin guión) Número de establecimiento</p>		
<p>1) _____</p>	<p>_____</p>	<p>Consulta de impresores autorizados en el RFI</p>

	2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	3)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REVOCAR ACREDITACIÓN A IMPRENTA(S)

A partir del momento de presentación de este formulario revoco la autorización a los siguientes impresores:

**NIT del impresor
(sin guión) Número de establecimiento**

	1)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<u>Consulta de impresores autorizados en el RFI</u>
	2)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	3)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

RESOLUCIONES DE AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS

Las resoluciones de autorización de impresión de documentos serán enviadas al buzón de correo electrónico registrado en BancaSAT del impresor que realizó la solicitud y correo electrónico registrado en el RTU del contribuyente.

Número	PRODUCTO	Cantidad diaria consumida, en gramos, por una familia de 5.38 integrantes	Contenido energético	Medida	Medida
	<i>LÁCTEOS</i>				
1	Crema fresca sin envasar	58.28	118.89	250ml	460gms
2	Queso fresco	34.46	71.33	460gms	
3	Leche Pasteurizada	201.21	130.79	1000ml	460gms
4	Leche en polvo	26.97	130.80	460gms	750ml
	<i>CARNES</i>				
5	Pollo con menudos	135.59	154.57	460gms	460gms
6	Hueso con carne de res	127.85	118.90	460gms	460gms
	<i>HUEVOS</i>				460gms
7	Medianos	135.11	178.35	648gms	460gms
	<i>FRIJOLES</i>				460gms
8	Negros	339.71	1,165.21	460gms	
	<i>CEREALES</i>				460gms
9	Arroz de segunda	166.59	606.39	460gms	460gms
10	Tortillas de maíz	2,214.77	4,518.13	460gms	
11	Pan francés corriente	235.40	701.49	460gms	460gms
12	Pan dulce	92.30	404.27	460gms	115gms
13	Pastas para sopa	110.93	380.49	460gms	1000ml
TOTAL					

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, INE.
DEPARTAMENTO DE ANALISIS ESTADÍSTICO.
A.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION. CENSO
2002.

POBLACION TOTAL, SEXO Y AREA URBANA Y RURAL,
SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO AÑO 2002.

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	SEXO		AREA	
		HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
TOTAL PAIS	11,237,196	5,496,839	5,740,357	5,184,835	6,052,361
GUATEMALA	2,541,581	1,221,379	1,320,202	2,186,669	354,912
GUATEMALA	942,348	444,429	497,919	942,348	-
SANTA CATARINA PINULA	63,767	30,655	33,112	44,974	18,793
SAN JOSE PINULA	47,278	23,083	24,195	31,436	15,842
SAN JOSE DEL GOLFO	5,156	2,510	2,646	3,524	1,632
PALENCIA	47,705	23,650	24,055	14,164	33,541
CHINAUTLA	95,312	46,468	48,844	77,071	18,241
SAN PEDRO AYAMPUC	44,996	22,201	22,795	29,663	15,333
MIXCO	403,689	192,720	210,969	384,428	19,261
SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	31,503	15,560	15,943	12,673	18,830
SAN JUAN SACATEPEQUEZ	152,583	75,415	77,168	81,584	70,999
SAN RAIMUNDO	22,615	10,992	11,623	7,407	15,208
CHUARRANCHO	10,101	5,210	4,891	6,206	3,895
FRAIJANES	30,701	15,837	14,864	19,454	11,247
AMATITLAN	82,870	40,462	42,408	60,924	21,946
VILLA NUEVA	355,901	171,771	184,130	301,947	53,954
VILLA CANALES	103,814	51,277	52,537	74,638	29,176
PETAPA	101,242	49,139	52,103	94,228	7,014
EL PROGRESO	139,490	69,058	70,432	50,300	89,190
GUASTATOYA	18,562	9,090	9,472	10,776	7,786
MORAZAN	10,874	5,336	5,538	2,429	8,445
SAN AGUSTIN ACASAGUASTLAN	34,343	17,038	17,305	8,574	25,769
SAN CRISTOBAL					
ACASAGUASTLAN	6,129	3,047	3,082	1,846	4,283
EL JICARO	10,685	5,237	5,448	3,753	6,932
SANSARE	10,721	5,410	5,311	3,399	7,322
SANARATE	33,025	16,309	16,716	13,931	19,094
SAN ANTONIO LA PAZ	15,151	7,591	7,560	5,592	9,559
SACATEPEQUEZ	248,019	122,258	125,761	208,876	39,143
ANTIGUA GUATEMALA	41,097	19,938	21,159	32,218	8,879

FOTOGRAFIA PANIFICADOR EN ANTIGUA GUATEMALA

