



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Técnica Particular de Loja

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

“Estudio de factibilidad para la instalación de una Panificadora Automatizada, en el Sector El Condado, de la ciudad de Quito”

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA
EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORA: Carmen del Pilar Cordero Sánchez

DIRECTORA: Mahauad Burneo María Dolores

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

MAHAUAD BURNEO MARÍA DOLORES

2009

CERTIFICA

Que el presente trabajo de investigación, aplicado al **“Estudio de Factibilidad para la instalación de una panificadora automatizada, en el sector de El Condado, de la ciudad de Quito”**, realizado por la estudiante Carmen del Pilar Cordero Sánchez, ha sido cuidadosamente revisado por la suscrita, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Escuela de Administración de Empresas de la Universidad Técnica Particular de Loja para esta clase de trabajos, por lo que autorizo su presentación,

Loja, octubre de 2010

Dra. María Dolores Maharud Burneo
DIRECTORA DE TESIS

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, CARMEN DEL PILAR CORDERO SÁNCHEZ, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo académico o institucional (operativo) de la Universidad”

CARMEN CORDERO SÁNCHEZ

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

CARMEN DEL PILAR CORDERO SÁNCHEZ

DEDICATORIA

Este peldaño más en mi vida lo dedico a mi esposo Moisés Leonardo y a mi hijo Leonardo Elías, a quienes por algún tiempo les privé de compartir algunos momentos que son nuestros de la familia, ellos al estar a mi lado supieron comprenderme y apoyarme para que pudiera terminar con éxito mi carrera universitaria. Igualmente dedico a mis padres y hermanos que de una u otra manera me incentivaron para que siga adelante con este reto y que logre la culminación de una meta trazada.

AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso, por permitirme obtener una carrera Universitaria.

A la Modalidad a Distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindarme esta maravillosa herramienta de estudio a Distancia.

A la doctora María Dolores Mahauad, Directora de Tesis, por su invaluable guía en la culminación de este trabajo.

Al tribunal que revisó este documento: Ingenieros: Denise Lozano, Laura Chamba y María Dolores Mahauad, por ayudarme a culminar con éxito este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen ejecutivo

- Marco Teórico
- Historia
- Población
- Estudio socio económico

CAPÍTULO I LA EMPRESA Y LA ACTIVIDAD

- 1.1 Definición del “pan”
- 1.2 Maquinarias y equipos
- 1.3 Materias primas
- 1.4 Fabricación
- 1.5 Objetivos: general y específico
- 1.6 Estructura orgánica

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

- 2.1 Antecedentes de la investigación
- 2.2 Bases teóricas
 - 2.2.1 Sector Terciario en la economía ecuatoriana
 - 2.2.2 Importancia del estudio de mercado
- 2.3 Objetivo del estudio
- 2.4 Factibilidad técnica del proyecto
- 2.5 Factibilidad legal y social
- 2.6 Resultados

CAPÍTULO III ESTUDIO DE MERCADO

- 3.1 Objetivos del estudio de mercado

- 3.2 Análisis mercado objetivo (Oferta)
- 3.3 Análisis de la demanda
- 3.4 Análisis de la competencia
- 3.5 Canales de comercialización
- 3.6 Principales características del pan
- 3.7 Población y demanda de pan en la Urbanización El Condado
- 3.8 Estimación de la demanda
- 3.9 Oferta del producto
 - 3.9.1 Breves antecedentes de algunas de las empresas competidoras que existen en la Urbanización El Condado
 - 3.9.2 Balance demanda – oferta
 - 3.9.3 Porcentaje de la demanda insatisfecha que podría captar el proyecto de la panificadora en estudio.
 - 3.9.4 Precios estimados y comercialización de pan en la urbanización El Condado.
 - 3.9.5 Oferta actual
 - 3.9.6 Proyección de la demanda insatisfecha
 - 3.9.7 Análisis de comercialización
 - 3.9.8 Estrategia de Promoción
 - 3.9.9 Imagen Corporativa de la Panificadora
 - 3.9.10 Estrategia de plaza (ubicación)

CAPÍTULO IV ESTUDIO TÉCNICO

- 4.1 Dimensión del tamaño de la Panificadora
- 4.2 Determinación de su adecuada localización
- 4.3 Selección del proceso de Fabricación
- 4.4 Principales factores que intervienen en la elaboración del pan
 - 4.4.1 Materias primas e insumos básicos
 - 4.4.2 Gestión empresarial
 - 4.4.3 Mano de obra
 - 4.4.4 Maquinaria y equipos
 - 4.4.5 Tecnología

- 4.5 Proceso de elaboración del pan
 - 4.5.1 Diagrama del proceso de fabricación
- 4.6 Requerimiento del equipamiento necesario
- 4.7 Organización de la panificadora
 - 4.7.1 Estudios legales
 - 4.7.2 Nombre de la empresa
 - 4.7.3 Estructura organizacional
- 4.8 Análisis FODA

CAPÍTULO V ASPECTOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS

- 5.1 Análisis financiero
 - 5.1.1 Determinación de las inversiones en Activos Fijos y Capital de Operación
 - 5.1.2 Modalidades de financiamiento
 - 5.1.3 Resumen de las inversiones y del esquema de financiamiento en dólares
- 5.2 Análisis financiero y económico – índices e interpretación de resultados.
 - 5.2.1 Índice de solvencia
 - 5.2.2 Índice de apalancamiento
 - 5.2.3 Índice de autonomía
 - 5.2.4 Índices financieros
- 5.3 Análisis económico
 - 5.3.1 Cálculo de los ingresos por venta del producto en el primer año de operación
 - 5.3.2 Determinación del costo de producción en dólares
 - 5.3.3 Flujo de ingresos y gastos proyectado
 - 5.3.4 Beneficio bruto del primer año de operación
 - 5.3.5 Cálculo de la utilidad neta en dólares
 - 5.3.6 Cálculo de la rentabilidad
 - 5.3.7 Cálculo del punto de equilibrio
 - 5.3.7.1 Graficación del punto de equilibrio

CAPÍTULO VI VALORACIÓN ECONÓMICA PERÍODO 2009 -2013

- 6.1 Proyección de los ingresos
- 6.2 Flujo de efectivo proyectado
- 6.3 Cálculo del valor actual neto - VAN
- 6.4 Cálculo de la tasa interna de retorno - TIR
- 6.5 Relación beneficio - costo
- 6.6 Período de recuperación de la inversión - PRI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

RESUMEN EJECUTIVO

La puesta en marcha de un proyecto de inversión, se mide no solo en base a una buena idea, sino que hay que demostrar la viabilidad desde el punto de vista de las posibilidades del mercado y de los resultados que arrojen los análisis económico y financiero. Además de otros aspectos relacionados con los recursos humanos, el proceso de fabricación, sus costos operacionales; así como, los gustos y preferencias de los consumidores.

Científicamente se ha demostrado que el organismo precisa para su normal desarrollo de un adecuado equilibrio entre hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y calorías. El pan posee como principales nutrientes: hidratos de carbono, proteínas, vitaminas (a, b1, b2, c y d), además de calcio y hierro.

El pan aporta con 258 calorías por cada 100 gr., muy por debajo de las grasas que contienen 900 calorías; el alcohol con 700 calorías y las carnes con 350 calorías. La idea de que el pan y la pasta engordan es equívoca. En el caso de los niños, por la actividad que realizan, deben tomar energías de fácil asimilación; y en este sentido el pan, el arroz y otros cereales constituyen excelentes fuentes de energía.

Las nuevas tendencias económicas exigen poner en ejecución políticas, objetivos, estrategias y metas cuantitativas que vayan acorde con los esquemas de la globalización y competitividad, principalmente en los sectores productivos, como en el caso de la industria panificadora.

El pan es el producto alimenticio más importante consumido en todos los hogares, es de bajo costo y está al alcance de los ingresos de cualquier persona.

El tipo de negocio que se propone instalar, es de una **panificadora**, diferente a una panadería de tienda de barrio y podría estar localizada en el noroccidente de la ciudad de Quito en la Parroquia urbana El Condado, que cuenta con una población aproximada de 291.000 habitantes y que dispone de todos los servicios básicos de infraestructura; y en la que además se localizan diversas actividades comerciales, industriales, bancarias y de servicios como: educación, prensa, salud, transporte, combustibles, deportivas y de recreación.

La panificadora podría completar la venta de pan con otros productos complementarios como: leche, queso, mantequilla, yogurt, etc., que serían adquiridos directamente a otros proveedores.

La investigación de mercado se realizó en el sector de la Urbanización El Condado, que tiene una superficie de 70 hectáreas, considerado el más importante de esa Parroquia y que acoge a una población aproximada de 35.000 habitantes que en promedio consumen cuatro unidades de pan cada día, producto que al momento es comercializado por algunos puntos de venta de ciertas panificadoras y panaderías existentes en el sector, cuya producción oscila de 3.500 a 12.000 unidades de pan diarias; sin embargo, todavía existe una demanda insatisfecha de la que una parte equivalente al 6.6% podría ser cubierta por la panificadora motivo de estudio, que ha previsto la producción de 6.000 unidades de pan, de diversos tipos, calidad y precio.

Para la elaboración técnica del pan se requiere básicamente de harina de trigo, levadura, sal y otros ingredientes adicionales, además de mano de obra calificada, de equipo automatizado, de control de calidad secuencial y permanente, además de una adecuada gestión empresarial.

Las principales materias primas utilizadas en la elaboración de diferentes tipos de pan son: harina, levadura, agua, sal, azúcar, huevos, manteca y otros ingredientes.

Las necesarias maquinarias y equipos que se requieren son: amasadora, divisoras, hornos industriales, balanzas, refrigeradoras, mesas de trabajo, estanterías, cilindros de gas industrial, vitrinas, caja registradora, sumadora, teléfonos, escritorio, archivadores, entre otros.

Se conoció que las principales fases del proceso de elaboración del pan son:

Preparación y mezcla de ingredientes, amasado para lograr elasticidad de la masa, pesaje y división en unidades, boleado, reposo, formado, leudado, horneado, enfriado, empaque y comercialización.

Adicionalmente, es importante conocer cuál es la situación actual de las principales panificadoras que existen en la localidad; cuáles son las posibilidades de asegurar un nicho de mercado para el proyecto de inversión propuesto; cuál será el tamaño óptimo del proyecto y la localización apropiada del mismo; cuáles serán los activos fijos mínimos requeridos, el capital de trabajo necesario y las fuentes de financiamiento; además de analizar detenidamente cuáles serán los resultados económicos y financieros que aseguren al inversionista una rentabilidad razonable.

Se ha estimado que la inversión del proyecto sería de aproximadamente USD 43.263, de los cuales el 92%, esto es USD 39.935 corresponde a Activos Fijos, que incluye la maquinaria y equipos para la elaboración del producto; el restante 8%, sería el capital de operación que semanalmente la panificadora requerirá disponer para su normal desenvolvimiento. Dicha inversión podría ser cubierta en un 58% (USD 25.000) mediante un crédito financiero de la Corporación Financiera Nacional; y, el 42% con recursos propios de tres socios que están interesados en instalar la panificadora y aportarían con USD 18.263 en total. (6.088 cada uno)

Con los resultados obtenidos en la investigación y el análisis realizado así como de las premisas establecidas por los accionistas que tienen experiencia en el ramo y que conocen el mercado, se considera que la instalación de una panificadora automatizada, es un negocio técnica y comercialmente viable y financiera y económicamente rentable; además que se trata de la elaboración de un producto de consumo masivo y básico en la alimentación diaria de todos los estratos de la población ecuatoriana.

Dentro de la gestión empresarial se recomendaría contratar a un administrador de empresas que a su vez realice las funciones de supervisión de calidad y comercialización de los productos, para lograr y garantizar mayor eficiencia, productividad y rentabilidad del negocio.

Historia¹

La historia del pan en la alimentación corre paralela a la historia del uso de los cereales por parte del hombre. El pan es un producto directo del procesado manual de los cereales (procesado que con posterioridad se transformó en mecánico) y es muy posible que fuese la primera aplicación alimenticia de éstos. El pan, el aceite y el vino quizás fueron los primeros alimentos procesados en la historia de la humanidad.

Los cereales, por sí solos, no pueden ser digeridos por el aparato digestivo humano, por esta razón los cereales son artificialmente procesados (molidos, remojados, etc.) y sólo a partir de este momento empezaron a convertirse en alimentos básicos para el hombre, aportando hidratos de carbono, los cuales se complementarían con las proteínas procedentes de las carnes (caza). Así pues, el pan primigenio (elaborado con especies antiguas de cebada) pudo haber sido uno de los primeros alimentos elaborados de la historia. Algunos autores afirman que el hombre empezó a cocinar los cereales antes que a elaborar el pan.

A lo largo de la historia de las culturas, el pan se ha ido elaborando con el cereal disponible en la zona o con la variante modificada más resistente. Así se tiene, por ejemplo, que el trigo así como los otros cereales se han empleado en Europa y parte de África; el maíz es frecuente en América; el arroz, en Asia.

Un hecho social relativo al pan, es que históricamente se ha establecido una distinción social en función del color de la miga de pan que se haya comido. Por ejemplo, los panes de centeno (de miga más oscura) han correspondido a las clases menos favorecidas, mientras que los de harina de trigo (de miga blanca) a clases más elitistas. El pan es entendido por muchas culturas como un sinónimo de alimento y es un ingrediente que forma parte de diversos rituales religiosos y sociales en gran parte del mundo, siendo además en la actualidad un elemento económico que influye en índices económicos tales como el IPC (Índice de Precios al Consumo), empleado para determinar la evolución del costo de vida en las naciones.

¹ Resúmenes Internet: <http://www.historiacocina.com/historia/articulos/pan.htm>
<http://www.ec.keegy.com/tag/historia-del-pan/>
<http://www.panhistoria.com/>
<http://www.pan-conoce-su-historia>

En el siglo XIX se inventa el molino de vapor; así fueron evolucionando los sistemas de panificación y se añade una nueva fase a la elaboración del pan: la aireación de la masa; aparece un nuevo tipo de levadura y surgen técnicas mecánicas para amasar el pan; con estas mejoras la industria del pan va creciendo de manera rápida.

El pan en la actualidad²

A comienzos del siglo XXI se produce un regreso al pan artesanal. El consumo de pan está disminuyendo desde mediados del siglo XIX en los países en desarrollo. Por ejemplo, el consumo de pan diario por persona ha descendido un 70% desde 1880 hasta 1977. La causas de este descenso son diversas; en la actualidad existe preocupación por las diversas dietas hipocalóricas, lo que, junto al recrudecimiento de enfermedades autoinmunes como la celiaquía (intolerancia al gluten), hace que la visión popular que existía acerca de lo que es el pan vaya cambiando poco a poco. Algunos autores culpan de la disminución del consumo a la poca calidad del pan moderno, debido en parte al empleo de aditivos y en parte a la elaboración del alimento de forma industrial, lo cual causa un aumento del número de consumidores descontentos. El empleo de diversos aditivos en las masas - antioxidantes, enzimas, emulsionantes, etc.-, que suelen tener un nombre común, «mejoradores para pan», es una práctica habitual en la industria panadera y el objetivo de su uso es alargar la vida comestible de los panes. A pesar de este descenso, se puede decir que la industria panadera ocupa el segundo lugar de importancia dentro de la industria alimentaria.

Desde comienzos del siglo XXI, el 70% del pan que se consume en el mundo es de harina de trigo. La tendencia a consumir otros cereales ha disminuido. No obstante, en los años 1990 aparecen panaderías artesanales que van captando clientela enamorada por el «sabor clásico» del pan. Se van poco a poco introduciendo los panes integrales debido a los beneficios de la fibra.

A comienzos del siglo XXI se regresa al pan elaborado con harinas poco refinadas y no resulta raro ver en las panaderías una sección con este tipo de pan a la venta. En Estados Unidos se denomina a esta corriente *Artisan Baking* (panadería artesanal) y

² Resúmenes Internet: <http://www.historiacocina.com/historia/articulos/pan.htm>
<http://www.panhistoria.com/>
<http://www....pan-conoce-su-historia>

se convierte en una nueva tendencia. Uno de los panes surgidos de esta moda actual de pan artesanal es el campailou francés, que es un pan de centeno.

Muchos de los panes que en la edad media eran variantes dulces de masas levadas hoy en día forman parte de la gastronomía navideña y se disfrutan en estas fechas, como por ejemplo, el pan de especias.

La mejora en la producción del pan y la posibilidad de incorporar un pequeño horno a ciertos establecimientos hace que se pueda elaborar pan en bares y restaurantes, sacando de la panadería tradicional la producción panificadora.

A este proceso se añade la posibilidad de emplear masas de pan previamente congeladas, lo que hace más operativa la producción de pan «recién hecho».

La crisis alimentaria mundial (2007-2008) hace que el precio de los cereales suba a niveles no sospechados y como consecuencia el precio del pan sube en algunos países, lo que provoca desestabilización económica.

Población

El pan es un alimento básico en todas las culturas, por lo que también es consumido por la población ecuatoriana. Se percibe una rápida evolución en su consumo puesto que mientras en el año 2004 el 85% comía habitualmente pan, en el 2006 esta cifra ascendió al 90%.

El consumo de pan es de manera habitual, respecto a la frecuencia de consumo; en algunas provincias del país es inferior, debido fundamentalmente a la sustitución de este producto por arroz. Este sería el alimento favorito para la sustitución del pan.

La gran mayoría de los consumidores opta por el pan blanco y por el pan de tipo integral.

A nivel de consumo, la Costa demanda la mayor cantidad de panes, esta región representa el 60% del consumo del producto frente al 40% de la Sierra³.

³. LÓPEZ, Tania, Gerente de ventas de consumo masivo. Grupo Moderna.

Estimaciones de los productores indican que la venta de panes de Pascua y de Finados, sin contar el comercio artesanal, mueve una gran cantidad de dinero.

El gerente de marketing de Arcor en Ecuador, sostiene que el consumo de pan y de productos como galletería y pastelería, en el país es estable y que “la oferta es la que ha aumentado”.

Estudio Socioeconómico

El impulso económico que ha experimentado nuestro país en las últimas décadas, ha hecho que las empresas estén en mejoramiento continuo, y las del sector de la panificación no son la excepción, por esta razón, las empresas están siempre a las expectativas de los clientes en el mercado; pero para adaptarse a estos cambios, los negocios deben invertir mucho tiempo y dinero para conocer de cerca las necesidades, gustos y preferencias, capacidad económica de los consumidores reales y potenciales, para brindarles un mejor producto y poder competir en el mercado local. Pero a la vez, hay empresas que se resisten al cambio, prefiriendo llevar a cabo sus operaciones de producción y administración de una forma tradicional, ya sea por incapacidad de introducir procesos tecnológicos modernos o por falta de una adecuada orientación.

“La administración es importante para las pretensiones de cualquier empresa visionaria; actualmente el sector de las panificadoras a nivel nacional, se encuentra saturado debido a la incursión de empresas extranjeras y a la creación de nuevas empresas dedicadas al ramo, pero una manera de lograr sobrevivir en el medio, es estar pendientes de los cambios que se dan en el mercado y estar dispuestos a introducir nuevas formas y procesos de producción; por lo tanto, las empresas deben realizar estudios de mercado para conocer aspectos importantes de sus consumidores.

Por cuanto el principal ingrediente para la elaboración del pan es la harina de trigo, se ha enfocado el presente análisis sobre este producto.

⁴ BENALCÁZAR, Miguel Ángel. Entrevista personal, representante de **FENAPAN** (Nov.24/2009) (Con motivo de una reunión que mantuvo en el BCE)

El Banco Nacional de Fomento (BNF) continúa comercializando la harina subsidiada proveniente de la Argentina. El valor de este subsidio promedio es de USD 20 millones por embarque y beneficia a 8.000 panificadores a nivel nacional, sin embargo hay productores que cuestionan la calidad de la fécula, situación que no justifica que los panificadores pretendan subir el precio del pan, pues apenas se emplea la harina subsidiada en el 15% del consumo nacional.

Respecto a la calidad del producto argentino, ésta fue motivo de observación desde el primer embarque, que contenía 39 mil toneladas, por lo que se realizaron las respectivas recomendaciones de mejoría. Lo que sucede, es que el tipo de harina argentina es distinta a la ecuatoriana, pero eso no significa que sea de menor calidad. De hecho, los panificadores artesanales se las ingeniaron para mezclar ambos productos y, al parecer, el resultado ha sido bueno.

Según datos del Banco Nacional de Fomento, la importación total, que inició en abril de 2008, es al momento de 80 mil toneladas, de las que hasta el mes de julio de 2008 se han comercializado 75.311 sacos.

Los panificadores de las provincias de Pichincha y Guayas son los mayores beneficiarios del subsidio, con 22.325 y 9.237 sacos, respectivamente.

El tercer cargamento de harina no llegó a tiempo por problemas comerciales entre el Banco Nacional de Fomento y la Argentina Cargill, procesadora del producto; sin embargo el tercer y último cargamento llegó el pasado mes de junio y contenía 21 mil toneladas de harina, que se comercializan a USD 22 cada saco de 50 kg., con este cargamento, se satisfará la demanda de harina de los próximos seis meses.

Eso creó incertidumbre en el sector panificador que, según Pedro Miranda, vocero de la Federación Nacional de Panaderos (Fenapan) (2008-2009), el objetivo era mantener el precio del pan común en USD 0.10, fin que se cumpliría a no ser que exista un crecimiento de otros insumos necesarios para elaborar el pan.

De no existir el subsidio, el quintal de 50 kg de harina Cargill subiría de USD 22 a USD 33.

Datos

USD 20 millones es el subsidio

39 mil toneladas llegan en los embarques

Cada saco de 50 kg vale USD 22

Ya que el costo internacional del trigo se mantiene a la baja desde junio de 2008 Fenapan pide que el precio de la harina ecuatoriana se estabilice; es decir, que se revisen los precios del quintal de harina que procesa la industria local, que oscila entre USD 30 y USD 33.

El pedido es que se fije un precio oficial para la harina nacional, que sería de USD 28 de acuerdo con el precio internacional del trigo, y, con eso, no se revisaría el precio del pan, "venga o no la harina de la Argentina", menciona el titular del gremio.

El Gobierno implementó el subsidio a la harina en septiembre de 2007 para frenar el incremento del precio del pan, el que estaba afectado por la alta cotización de la tonelada métrica de harina en los mercados internacionales.

Por otra parte, pese a la petición de la Fenapan, hay provincias que aún no reciben la harina subsidiada, como es el caso de Manabí.

Después de que la mayoría de panificadores adquirieron la harina subsidiada por el Gobierno y recibieron sus respectivos cupos semanales el pan aún se mantiene en el mismo precio, sin que haya merma en su tamaño.

CAPÍTULO I

LA EMPRESA Y LA ACTIVIDAD

Este proyecto nace el año de 2009, como consecuencia del estudio de factibilidad para la instalación de una panificadora automatizada en la provincia de Pichincha, cantón Quito, Distrito Metropolitano, zona urbana, ubicada en el sector El Condado al Norte de la ciudad, en donde con un posible crédito de USD 25.000 de la Corporación Financiera Nacional y con el aporte de USD 18.263 por parte de tres socios que cuentan con el conocimiento de producción de panes y pasteles; se quiere emprender en este reto.

Inicialmente se estima que en la panificadora se produzca automatizadamente el producto y se comercialice el pan, e igualmente que se distribuya a pequeñas tiendas en el sector El Condado.

Toda vez que en ese sector no se cuenta con suficientes panificadoras y panaderías y por cuanto la demanda es mayor, esta empresa estaría dedicada a dar servicios en el rubro de panadería, siendo los productos más comunes del medio, el pan de yema, el pan francés, el pan centeno y el pan de molde, se espera obtener una rentabilidad alta dentro del promedio de rentabilidades del mercado local.

Los hábitos alimenticios de la población están cambiando y con ellos las exigencias del consumidor. En el campo de la panificación este hecho se ha traducido en un aumento de la demanda de productos “listos para su consumo”.⁵

1.1 Definición del “PAN”

PAN es la porción de harina y agua, de figura chata, redonda o alargada, que después de fermentada y cocida en horno, sirve de principal alimento del hombre, entendiéndose que es de trigo, cuando no se expresa el cereal del cual se hace.⁶

⁵ BACA U. Gabriel., Evaluación de Proyectos, México D.F. 2000

PAN masa muy sobada y delicada, dispuesta con manteca, mantequilla o aceite que utilizan las panificadoras, panaderías y cocinas para pasteles y empanadas.⁷

Otra definición indica que PAN es el producto obtenido por la cocción de la masa, hecha mecánicamente con una mezcla de harina de trigo, levadura, agua potable y sal común. El PAN fabricado con harina de otra procedencia o adicionado con diversas materias alimenticias, tales como: leche, huevo, azúcar, etc., deberá distinguirse con una denominación especial.⁸

No puede dudarse de la importancia del pan en todos los estratos sociales, ya que ha ido adquiriendo paulatinamente una posición destacada dentro del consumo de los ecuatorianos, como es conocido por todos la importancia que tiene el pan en la vida del ser humano, ya que es una sustancia alimenticia de primera necesidad y su nivel nutritivo es muy elevado.

1.2 Maquinarias y equipos

- 1 amasadora
- 2 divisoras
- 1 horno industrial
- 1 balanza
- 1 congeladora industrial
- 1 refrigeradora industrial
- 2 mesas de trabajo
- 6 coches estantes
- 2 vitrinas con refrigeración

1.3 Materias primas

Únicamente se enunciarán brevemente las materias primas requeridas para la elaboración del pan, ya que este tema será abordado en el siguiente capítulo.

⁶ TORREBLANCA P., Balaguer O., PLUJOR J., MORATÓ R., MAMPEL M., SIERRA M., TORREBLANCA J., SIETE. Siete. maestros de la pastelería moderna española

⁷ CUSIDÓ Josep, Guía práctica del Artesano Pastelero.

⁸ LLARÁS Joaquín, Carta de Panes Selectos.

- Harina, usualmente es de trigo, maíz u otros cereales. Tiene una importancia fundamental el contenido de gluten.
- Agua potable para empastar la harina.
- Levadura, hongos productores de la fermentación contenidos en la levadura prensada de cerveza (preparada en la industria) o en la masa fermentada el día anterior.
- Sal común, sustancia que le da sabor agradable o influye en la fermentación y conservación.

1.4 Fabricación

La fabricación del pan comprende en la actualidad, tres operaciones principales, acompañadas de otras secundarias, a saber: amasado, fermentación y cocción.

Se comienza mezclando íntimamente las distintas clases de harina, que se puede hacer a mano, con palas o en el caso del estudio, se realizará con mezcladoras.

El amasado, antiguamente se realizaba a mano, por cuanto el proyecto es automatizado, se realizará mediante amasadoras, que efectúan un trabajo uniforme, cómodo y limpio.

A continuación viene la división de la masa y su posterior forma (cachos, moldes, redondos, etc.).

Finalmente se procede al horneado, en la antigüedad se usaban los hornos de leña, actualmente existen variedad de hornos industriales.

1.5 Objetivos: General y Específico⁹

General.- Analizar si el estudio se sustenta en mecanismos adecuados de investigación, que garanticen el éxito en la penetración del mercado y conlleve a un

⁹ Visita de campo a Chef Center y UTE (Facultad de gastronomía)

beneficio empresarial y de país, logrando la auto sostenibilidad de la Panificadora y de la permanencia en el tiempo de los productos (pan, pasteles, galletas) que se ofrecerían a los consumidores y por ende el aprovechamiento de los beneficios que otorgaría la panificadora. Obtener utilidades de la producción y comercialización de diferentes líneas de pan. Registrar la marca y hacer los arreglos legales para el funcionamiento de la Panificadora

Específicos

- Enriquecer la elaboración del pan y obtener el logro de los objetivos definidos para el mismo.
- Analizar el contenido plasmado en cada uno, sobre los niveles de producción y comercialización del producto.
- Determinar la factibilidad de ejecución del plan de producción basándose en la información presentada.

1.6 Estructura orgánica

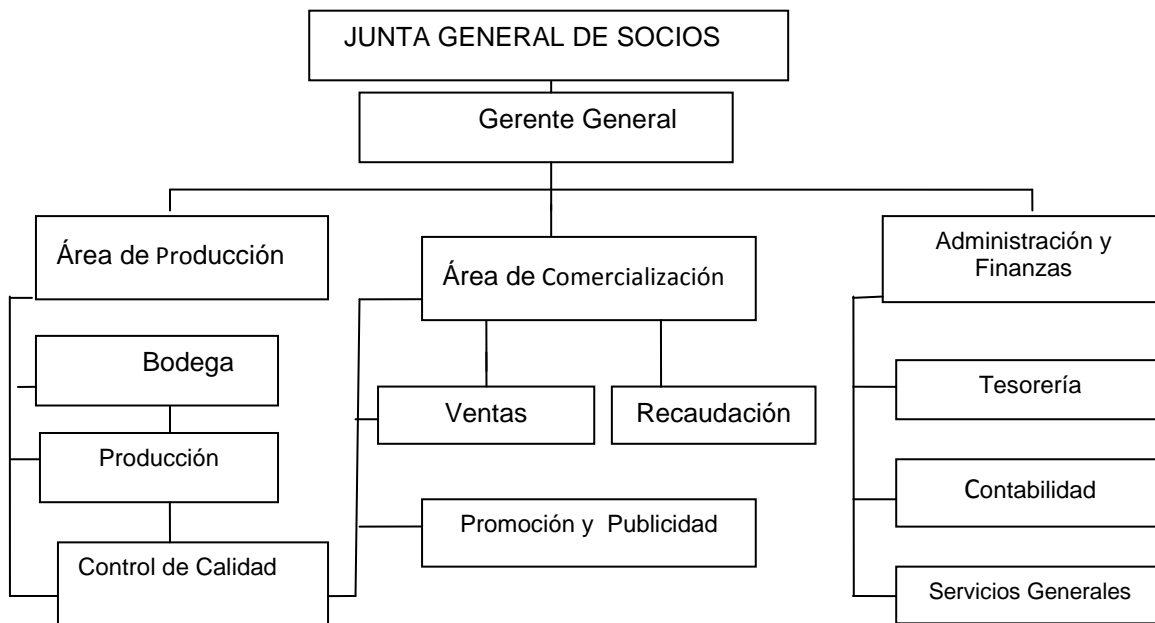
La estructura orgánica de esta empresa está conformada por la Junta General de Socios, administrada por el Gerente General, el cual se encargaría de asignar las diversas tareas a las demás áreas de la empresa, de administrarla y encargarse del marketing de la misma.

En el área de producción, estará un bodeguero, un maestro panificador quien será el supervisor, el cual se encargaría de vigilar si cumplen bien sus funciones los cuatro panaderos.

El área administrativa estará a cargo del Gerente General y un contador que sería el encargado de llevar todas las cuentas que se realicen en la empresa.

La Panificadora contará con personal eficiente y capacitado para brindar una buena atención y los mejores productos, además para su mejora como personas.

Gráfico No. 1



Fuente: MELINKOFF, Ramón V.: La Estructura de la Organización – 1969
<http://www.emagister.com/manual/manual/funciones-empresa-tps>
Elaboración: Autora

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Las investigaciones o propuesta del proyecto para la instalación de una panificadora automatizada en el Sector El Condado, al Norte de la ciudad de Quito, que no solo es crear una microempresa sino generar empleo en esta ciudad.

En base a este estudio se ve la necesidad de crear una panificadora, que contribuya con el desarrollo del sector y con el bienestar de la comunidad, de tal manera que puedan satisfacer las necesidades de consumo de pan en la población del sector urbano El Condado.

2.2 Bases teóricas

Permitirá sistematizar, clasificar y relacionar entre sí los fenómenos del presente estudio.

2.2.1 Sector terciario en la economía ecuatoriana

La actividad terciaria va del comercio a la administración, pasando por toda clase de servicios a la sociedad. En el sector de la panificación se ve una oportunidad de expandir la comercialización hacia otros barrios aledaños al Condado.

Se trata de uno de los sectores que tiene mayor impacto en la economía y en la sociedad ecuatoriana. Como fuente generadora de empleo no produce bienes materiales, pero contribuye a su intercambio. Está conformado por el comercio, transporte y servicios.¹⁰

- El comercio, establece la relación producción – consumo, por lo que se le considera una actividad de intercambio muy importante, tanto para el sector

¹⁰ Banco Central del Ecuador, Dirección de Estadísticas - 2009

primario como para el sector secundario. Dicho comercio puede ser consumo directo o al por mayor.

- Transporte, está relacionado con el transporte de personas, así como de bienes e insumos y su distribución local del producto motivo de análisis. Éste puede ser privado o público.
- Servicios, pueden ser públicos o privados, generalmente son intangibles incluyen actividades muy diversas, en el proyecto de la panificadora, intervendrían los servicios de: luz, agua, teléfono, internet, etc.

2.2.2 Importancia del estudio de mercado

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y la comercialización. Busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones presentan una demanda que justifique la inversión; es decir, este estudio permitirá observar cómo se encuentra el mercado, para definir el plan de acción para alcanzar los objetivos planteados y que sirva de apoyo para la toma de decisiones.

Adicionalmente, esta investigación suministrará información para las decisiones de mercadotecnia. El concepto de mercadotecnia, hace hincapié en que una empresa próspera debe identificar las necesidades del consumidor y satisfacerlas.

De acuerdo a lo anterior, se dice que las empresas interactúan con las comunidades, ofreciendo productos que ayudan a cubrir sus necesidades y éstas lo retribuyen si es el caso cuando lo acepta o manifiestan su desagrado con un rechazo al no volver a comprar otra vez el producto.

La investigación de mercado debe ser la columna vertebral de cualquier estrategia de negocios; realizada con cuidado y creatividad, pasa a ser un vehículo que

ilumine la toma de decisiones y un radar que alerte las amenazas y oportunidades que se aproximan al proyecto en estudio.

2.3 Objetivo del Estudio

Elaborar el **Estudio de Factibilidad**, que asegure la viabilidad técnica, comercial, financiera y económica de una inversión orientada a la instalación de una Panificadora automatizada, ubicada en el sector de El Condado, de la ciudad de Quito.

En el estudio técnico se define:

- ❖ En dónde ubicar las instalaciones del proyecto.
- ❖ En dónde obtener la materia prima
- ❖ Qué maquinarias y procesos usar.
- ❖ Qué personal es necesario para llevar a cabo el proyecto.

La localización óptima de un proyecto, es la que contribuye en gran medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad; es decir, si se ubica un proyecto en un sitio estratégico acorde con los resultados arrojados en el estudio de mercado y tomando en cuenta aquellos factores que intervienen en el éxito de la localización del mismo, llevarán a los inversionistas a recuperar más fácilmente su capital de trabajo.

2.4 Factibilidad técnica del proyecto

Define cómo se hará la empresa, se debe tener una buena organización y administración dentro de la empresa para alcanzar los objetivos y planes determinados por la misma. La organización debe establecer lo concerniente a la autoridad, la responsabilidad y deberes de los diferentes individuos que la conforman.

Se debe establecer las funciones que cumple cada uno de los integrantes que conforman la empresa; sus actividades han de lograrse con armonía, basándose en la misión y visión de la Panificadora.

2.5 Factibilidad legal y social

El estudio de factibilidad de un proyecto de inversión debe asignar especial importancia al análisis y conocimiento del cuerpo normativo que regirá la acción del proyecto, tanto en su etapa de origen, implementación y puesta en marcha.

Todo proyecto se lleva a cabo de acuerdo al marco legal de referencia en el que se encuentran incorporadas las disposiciones particulares que establecen lo que legalmente está aceptado en la sociedad.

2.6 Resultados

Los resultados del estudio, deben dar como producto, proyecciones realizadas sobre datos confiables, de tal manera que los futuros inversionistas estén dispuestos a apoyar el proyecto, en base a la existencia de un mercado potencial que hará factible la venta de la producción planeada y así obtener un caudal de ingresos que permita recuperar la inversión.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

Las normas de venta que pueden utilizarse durante un período considerable de tiempo, no pueden ser correctas y tener éxito si se formulan basándose en intuiciones y conjeturas. Las campañas de venta, resultarán inevitablemente infructuosas a menos que se trate de métodos precisos de análisis de datos sobre el mercado.

El mercado es el objetivo de la producción y tiene que definirse, clasificarse, evaluarse, interpretarse y medirse antes de fabricar el producto que se va a comercializar.

Las investigaciones sobre los productos se realizan teniendo en cuenta el mercado.

Análogamente hay que estudiar la competencia en relación con las posibilidades del mercado en general. El término de mercado se ha definido a menudo como un conjunto de consumidores individuales que pueden, quieren y están dispuestos a comprar un producto dado.

Uno de los aspectos más importantes para la realización de una inversión es el Estudio de Mercado, que constituye el espacio físico en donde convergen tanto productores u oferentes de un producto como los demandantes del mismo, entre ellos se ponen de acuerdo para finalmente determinar el precio, sus condiciones y formas de pago.

3.1 Objetivos del estudio de mercado

El estudio de mercado tiene como objetivo estimar con la mayor aproximación posible las transacciones de bienes, productos o servicios que la sociedad está dispuesta a adquirir a un precio y en un período determinado, con el objeto de establecer los gustos y preferencias del consumidor, de esta manera se define la demanda insatisfecha actual y proyectada.

Objetivo de la demanda

Establecer la demanda actual del consumo de pan en el sector El Condado, que permita planear el posible mercado a captar.

Objetivo de la oferta

Demostrar la insuficiente oferta de la producción y comercialización de pan, a fin de que el proyecto de factibilidad de la panificadora automatizada constituya una oferta efectiva.

Objetivo del precio

Establecer el precio conveniente para la venta del pan, analizando los gastos que se incurre en la producción, toda vez que se constituye en uno de los productos de consumo masivo, de manera que permita obtener un nivel adecuado de rentabilidad y justificar la factibilidad del proyecto.

Objetivo de la comercialización

Establecer las vías en las que el producto llega al consumidor final en el tiempo y en el lugar adecuado.

3.2 Análisis mercado objetivo (Oferta)

En el caso de la **oferta**, ésta relaciona la cantidad ofrecida y el precio, su pendiente es positiva puesto que a mayor precio el fabricante tratará de producir una mayor cantidad de bienes porque el precio establecido le conviene.

3.3 Análisis de la demanda

En el caso de la **demand**a, igualmente relaciona la cantidad demandada con el precio; es decir, que a menor precio, la demanda será mayor y viceversa. Esta función del mercado es inversa a la oferta.

Las diferencias en volumen y valor entre las dos variables, determinan la **demand**a insatisfecha; es decir, aquella que permite una cierta holgura para que las empresas

existentes en el mercado puedan ampliar su capacidad productiva y/o las nuevas que tendrían la posibilidad de ingresar al mismo, tomando de base un porcentaje razonable de aquella demanda insatisfecha con el que pueda iniciar sus operaciones productivas.

La demanda se obtiene a través de un proceso de recolección de información que debe tener total precisión sobre lo que es el producto y la definición del consumidor.

3.4 Análisis de la competencia

El estudio de mercado es uno de los más importantes y complejos de todos los que se debe enfrentar en un proyecto. Más que el estudio del consumidor para determinar el precio del producto y la cantidad que demandará, para calcular los ingresos, se tendrá que analizar los mercados: proveedor, competidor, distribuidor y consumidor.

En el estudio de mercado, a más de describir y proyectar los mercados relevantes para el proyecto, se deberá proveer la información de ingresos y egresos que de él se deriven.

3.5 Canales de comercialización

En cuanto a la estrategia comercial, deberá estudiarse cuatro variables principales: producto, precio, canales de distribución y promoción; sin embargo, la participación de este estudio en la determinación del precio es preponderante, ya que al ser el mercado el que determine en último término la validez del proyecto, deberá analizarse el precio al cual estará dispuesto a comprar el consumidor, los precios que ofrece la competencia por productos similares o sustitutos y los márgenes que exigen los distintos agentes del mercado distribuidor.

Evidentemente, el mercado del productor o del fabricante suele dividirse en dos partes

- a) Clientes inmediatos: los mayoristas,
- b) El mercado final: los diferentes consumidores para los cuales se producen los artículos.

Puesto que el mercado final es la guía esencial para la actualidad mercantil, el mercado mediato depende indudablemente del mercado final.

El mercado, en el sentido de consumidores colectivos, no debe considerarse exclusivamente como fuerza abstracta e impersonal consumidora. Aunque el mercado puede tener tendencias económicas, la distribución de la población y otros factores concierne principalmente al consumidor individual altamente personal en sus formas y hábitos de compra.

El acceso al consumidor individual es en gran parte psicológico, por consiguiente, cualquier estudio debe realizarse en forma cuantitativa y cualitativa.

3.6 Principales características del pan

Para todos es común hablar del pan como un alimento importante en la dieta alimenticia de las personas; más aún, su consumo en nuestro país, antes que ser necesario es imprescindible, pues, nuestra idiosincrasia ha convertido al pan en un alimento insustituible en nuestra alimentación.

El pan es el producto alimenticio más importante consumido en todos los hogares: es de bajo costo y está al alcance de los ingresos de cualquier persona.

En el caso de los niños, por la actividad que realizan, deben tomar energías de fácil asimilación; y en este sentido el pan, el arroz y otros cereales constituyen excelentes fuentes de energía.¹¹

Establecida la importancia nutricional del pan en la alimentación humana y tratando de establecer un caso concreto de inversión productiva, se tratará de demostrar en el Estudio, que la industria de la panificación es una alternativa, técnica y comercialmente viable y económicamente rentable; además, se trata de una actividad productiva que genera empleo e ingresos diarios a los emprendedores del negocio.

Con estos antecedentes, se consideró pertinente realizar una investigación y análisis sobre la posibilidad de instalar una **panificadora** que funcione **a base de un proceso**

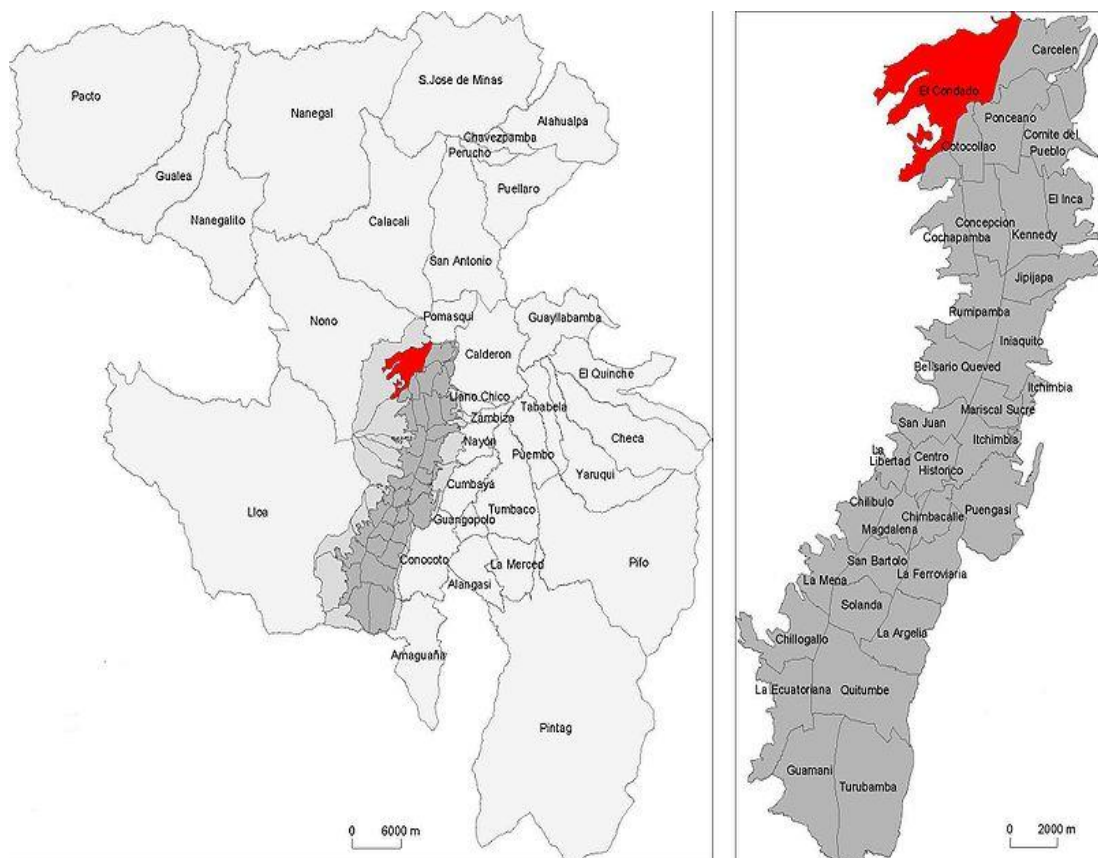
¹¹ <http://www.sica.gov.ec> / año 2009/MAGAP
CUSIDÓ Josep. Guía práctica del Artesano Pastelero.

automatizado que permita ofrecer una gama de productos de calidad, buen sabor, higiene y a precios razonables por unidad.

El tipo de **panificadora** que se desea instalar, es diferente a una **panadería de tienda de barrio**, la misma que podría estar localizada en el nor-occidente de la ciudad de Quito, en uno de los principales sectores de la Parroquia urbana El Condado, que cuenta con una población aproximada de 291.000 habitantes y que dispone de todos los servicios básicos de infraestructura; y en la que además se localizan diversas actividades comerciales, industriales, bancarias y de servicios como los de educación, prensa, salud, transporte, combustibles, deportivas y de recreación.

Gráfico No. 2




MAPA DE LA PARROQUIA EL CONDADO



Fuente: Administración Municipal Zona La Delicia - Distrito Metropolitano de Quito
Elaboración: Autora

Cuadro No. 1

PARROQUIA EL CONDADO - CARACTERÍSTICAS

• Entidad	Parroquia
• País	 Ecuador
• Provincia	 Pichincha
• Cantón	 Distrito Metropolitano de Quito
• Subdivisiones	7 barrios: Jaime Roldós La Alborada Loma Hermosa Pisulí San José del Condado Urganización 23 de Junio Urbanización El Condado (35.000 hab)
• Superficie total	887.71 km"
• Población total	291.000 hab.

Fuente: Administración Municipal Zona La Delicia del Distrito Metropolitano de Quito

Elaboración: Autora

En vista de que la superficie de la Parroquia El Condado es muy extensa, para la investigación se tomó de base la Urbanización El Condado, que pertenece a dicha parroquia y es comercialmente la más poblada e importante, por la demanda de negocios, actividades y servicios que ofrece.

3.7 Población y demanda de pan en la Urbanización El Condado

El estudio de mercado ha permitido identificar a los demandantes actuales, considerando sus actuales hábitos de consumo, actitudes, motivaciones y sugerencias.

Para efectos del estudio, los clientes fueron la población que habita en la Urbanización El Condado, que tiene una superficie de 70 ha. y acoge a una población de 35.000 habitantes, en una muestra de los cuales se procedió a identificar sus preferencias por el tipo de pan que consumen, calidad, precio y principales sitios de consumo.¹²

3.8 Estimación de la demanda

Para la estimación de la demanda se realizaron 100¹³ encuestas en las que se incluyeron preguntas concretas sobre el consumo de pan a un porcentaje de la población residente en la Urbanización El Condado, para lo cual fue necesario aplicar la fórmula que determine el universo escogido y el tamaño de la muestra, cuya modalidad de cálculo, premisas, resultados e interpretación de los mismos, se presentan a continuación.

Dichas premisas se aplicaron en la siguiente fórmula.

$$n = (PQ * N) / (N - 1) (0.09)^2 / (2k^2) + PQ$$

En donde:

PQ = Entre un 20% y 25% de una posible demanda insatisfecha

N = Población de la Urb. El Condado (35.000 hab. x 10% = 3.500 hab.)¹⁴

E² = 0.01 margen máximo de error

K² = Nivel de aceptación

? = Número de encuestas a determinarse

$$n = (PQ * N) / (N - 1) (0.09)^2 / (2k^2) + PQ$$

$$n = (0.20 * 3.500) / (3.499) * (0.0081) / (4) + 0.20$$

$$n = 700 / (3.499) * (0.002) + 0.20$$

$$n = 700 / 7 + 0.20$$

$$n = 700 / 7 = 100 + 0.20$$

$$n = 100.20 = \boxed{100 \text{ encuestas}}$$

¹² Investigación de campo

¹³ De acuerdo al cálculo de la muestra

¹⁴ De una población del Sector de 35.000 habitantes es un porcentaje considerable

Modelo del cuestionario

La recopilación de los datos a fin de conocer el consumo de pan, se medirán a través de encuestas realizadas a las familias que habitan en el Sector El Condado, pues se considera que es la mejor técnica de investigación. *“La encuesta es una técnica que consiste en obtener información de una parte de la población o muestra, mediante el uso de un cuestionario o entrevista.”*¹⁵

La encuesta (Anexo 1) que se realizó consta de once preguntas, las mismas que ayudarán a tener una visión más específica y detallada del mercado al cual se va a ofrecer el producto; los resultados de las encuestas y su análisis, se presentan a continuación:

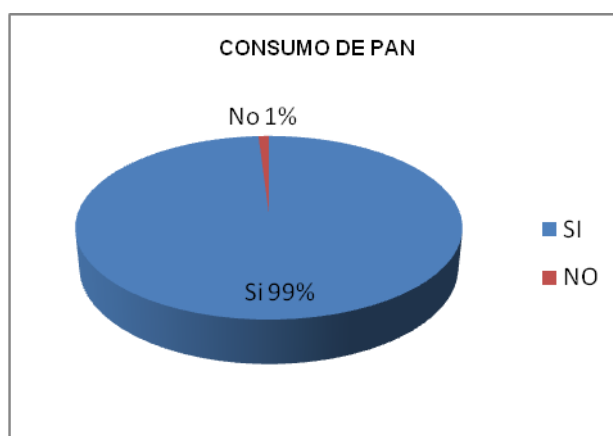
1. ¿Usted come pan?

Cuadro No. 2

No. encuestas	SI	%	NO	%
100	99	99	1	1

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 3



Fuente: Cuadro No. 2
Elaboración: Autora

¹⁵ MUNICH, Lourdes/Ángeles, Ernesto; Métodos y Técnicas de Investigación, Segunda Edición, México, 1997.
FISHER Laura, Investigación de Mercados, México
NASSIR S.; Reinaldo, Elaboración y Evaluación de Proyectos. México 2003. SAGAP CAHIN 4ta. Edición

Análisis:

En cuanto al consumo de pan se conoció que el 99% dio una respuesta afirmativa y el 1% no consume por prescripción médica.

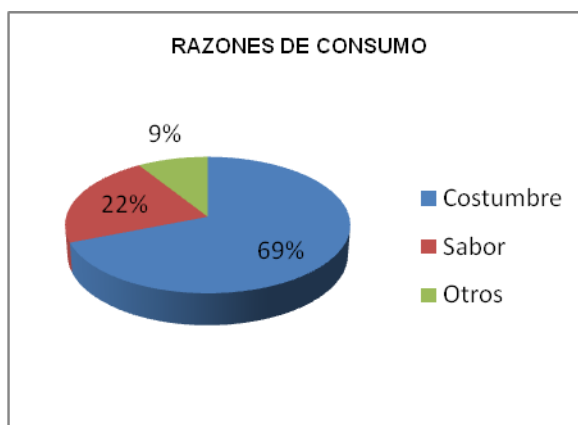
2. ¿Puede indicar la razón o razones por las que come pan?

Cuadro No.3

No. encuestas	Por costumbre	%	Me gusta su sabor	%	Otra razón	%
100	69	69	22	22	9	9

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 4



Fuente: Cuadro No. 3
Elaboración: Autora

Análisis

El 69% indica como principal razón para su consumo la costumbre; el 22% afirma que lo consume por el sabor; y, el restante 9% indica que lo consume en menor cantidad entre otras razones porque engorda.

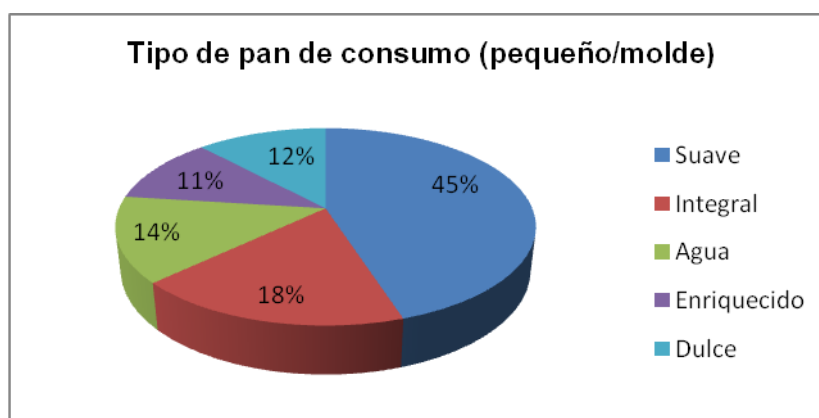
3. ¿Puede indicar qué tipo de pan consume generalmente en casa?

Cuadro No. 4

Encuestas	Suave	%	Integral	%	Agua	%	Enriquecido	%	Dulce	%	Total
Pan pequeño	43	43	17	17	13	13	10	10	11	11	93
Molde	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	7
%		45		18		14		11		12	100

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 5



Fuente: Cuadro No. 4
Elaboración: Autora

Análisis

Esta pregunta conlleva el conocimiento de dos respuestas, primero la tendencia al consumo del tamaño de pan y segundo su variedad. Así el 93% consume pan pequeño y el 7% moldes (que en otras ciudades del país se les conoce con el nombre de palanqueta, por su forma alargada y achatada).

En cuanto a las variedades encontramos que un 43% de los encuestados inclina su tendencia a la compra de pan suave que consiste especialmente en la masa, delicada (sin miga), el 18% pan integral, 14% pan de agua, 11% pan enriquecido con frutas secas como pasas y mermelada de diferente sabor; y, el restante 12% consume pan de dulce.

De acuerdo a este análisis se establece que la producción estaría encaminada hacia la elaboración de pan suave y de tamaño pequeño, como productos líderes.

4. ¿En qué momentos del día se consume pan en casa, en el desayuno, en la merienda o solo en el desayuno o merienda?

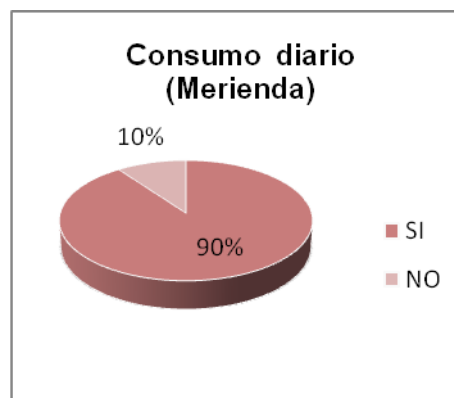
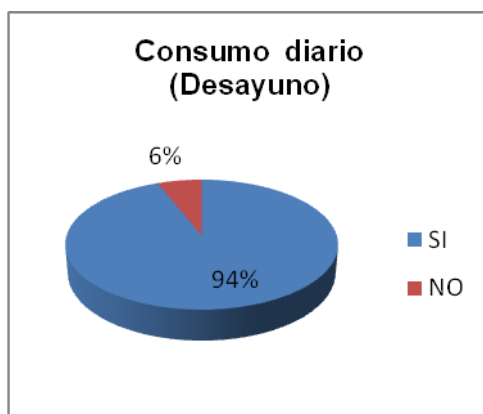
Cuadro No. 5

No. encuestas	Desayuno	%	No consume	%
100	94	94	6	6

Merienda	%	No consume	%
90	90	10	10

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 6



Fuente: Cuadro No. 5
Elaboración: Autora

Análisis

El 94% de los encuestados consumen pan en el desayuno; mientras que el 6% tiene otras preferencias. El 90% manifestó que consume pan en la cena y el 10% restante prefiere no consumirlo.

Sobre la base de este resultado, la elaboración del pan estaría orientada en la mañana a partir de las 05h00 y en la tarde desde las 16h00.

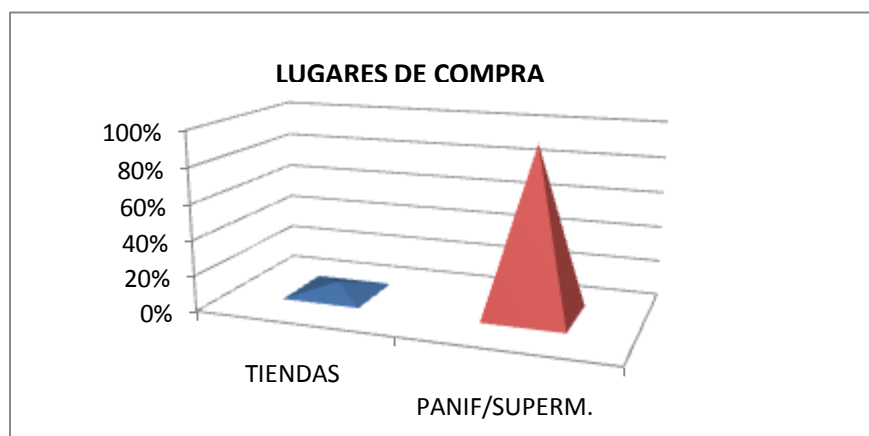
5. ¿Indique en qué lugares compra pan regularmente?

Cuadro No. 6

No. encuestas	Tiendas	%	Panificadoras o supermercados	%
100	6	6	94	94

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 7



Fuente: Cuadro No. 6
Elaboración: Autora

Análisis:

El 94% realiza sus compras en panificadoras que serían nuestra competencia; y el 6% adquiere en tiendas cercanas al domicilio, éstas podrían constituirse en distribuidoras de la panificadora motivo de estudio.

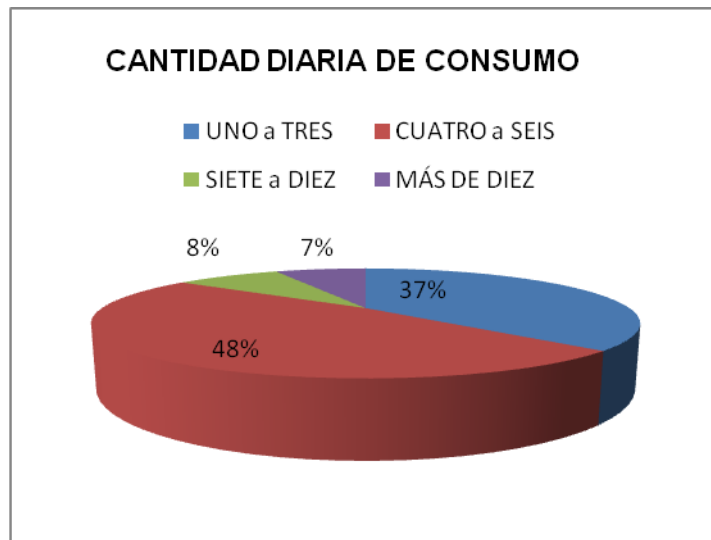
6. ¿Aproximadamente cuántos panes consume usted al día?

Cuadro No. 7

No. encuestas	Uno a tres	%	Cuatro a seis	%	Siete a diez	%	+ de diez	%
100	37	37	48	48	8	8	7	7

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas / Elaboración: Autora

Gráfico No. 8



Fuente: Cuadro No. 7
Elaboración: Autora

Análisis:

De los 100 encuestados, el 37% señalan que consumen de uno a tres panes al día; el 48% de cuatro a seis panes al día, el 8% de siete a diez panes, 3% dos panes y 7% más de diez panes diarios.

De este análisis se desprende que el consumo mayoritario de pan por persona es entre cuatro y seis unidades diarias.

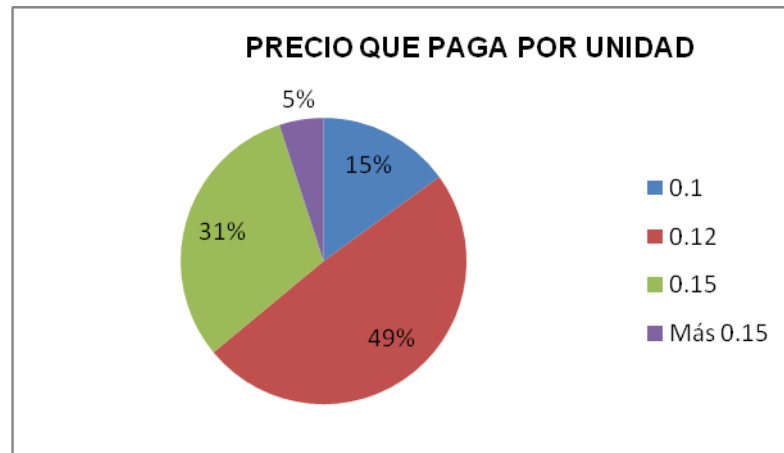
7. ¿Qué precio paga por cada unidad de pan?

Cuadro No. 8

No. encuestas	10 ctvs.	%	12 ctvs.	%	15 ctvs.	%	Más de 15 ctvs.	%
100	15	15	49	49	31	32	5	5

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 9



Fuente: Cuadro No. 8
Elaboración: Autora

Análisis:

La variedad de precios que existen en el sector, está entre USD 0.10, USD 0.12 y USD 0.15. Así tenemos que el 49% paga por cada pan USD 0.12 ctvs., seguido del 31% que adquiere el pan de USD 0.15 ctvs., el 15% compra el de USD 0.10 ctvs.; y, el restante 5% está en posibilidad de adquirir panes con un precio mayor a los USD 0.15 ctvs.

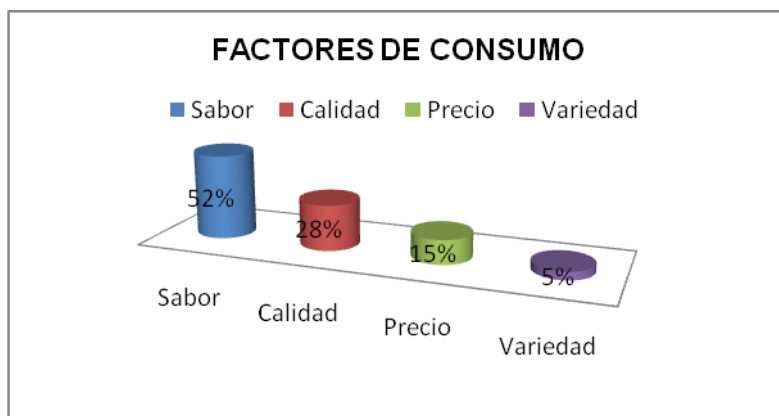
8. ¿Qué factores le harían consumir más pan del que consume actualmente?

Cuadro No. 9

No. encuestas	Sabor	Calidad	Precio	Variedad
100	52	28	15	5

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 10



Fuente: Cuadro No. 9
Elaboración: Autora

Análisis:

Como se puede observar en el gráfico, los consumidores se pronunciaron por el mejor sabor 52%, calidad 28%, por un precio más bajo 15% y el 5% prefieren variedad del producto.

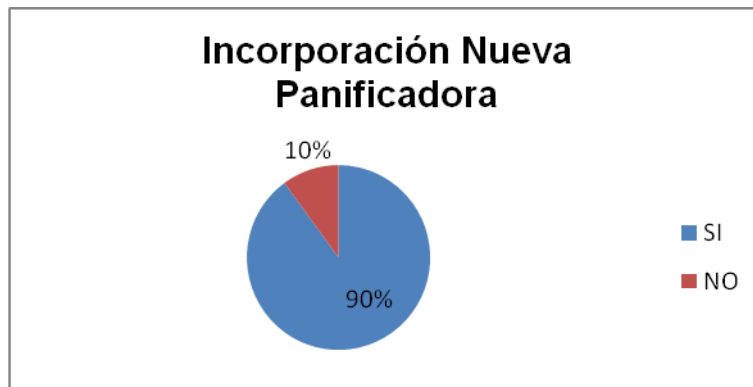
9. ¿Desearía que se incorpore una panificadora en el Sector El Condado?

Cuadro No. 10

No. encuestas	SI	%	NO	%
100	90	90	10	10

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 11



Fuente: Cuadro No. 10
Elaboración: Autora

Análisis:

De las encuestas realizadas en el sector El Condado, el 90% tiene expectativas por que se incorpore una nueva Panificadora; mientras que al 10% les parece indiferente.

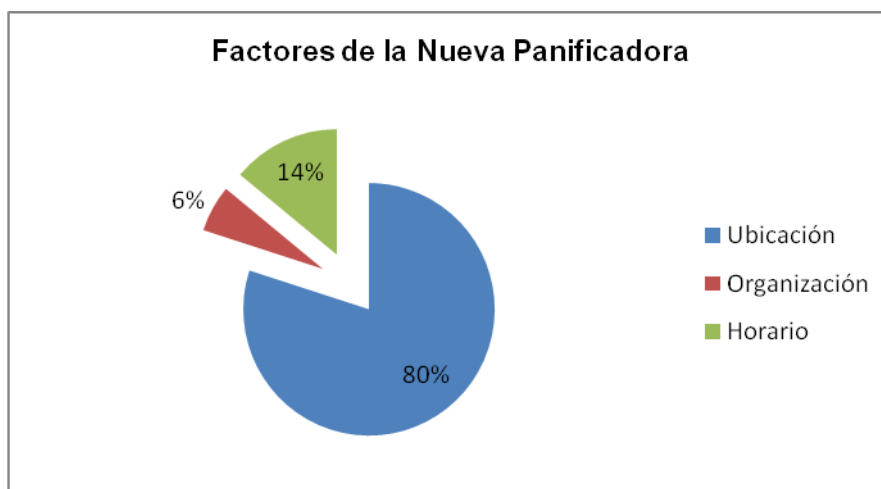
10. ¿Qué factores cree usted que debe tener la nueva panificadora?

Cuadro No. 11

No. Encuestas	Ubicación	%	Organización	%	Horario	%
100	80	80	6	6	14	14

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 12



Fuente: Cuadro No. 11
Elaboración: Autora

Análisis:

Para el 80% de los encuestados es crucial la ubicación de la Panificadora; el 14% manifiesta su interés de que los horarios sean a partir de las 06h00 y de ser posible hasta las 22h00; y el 6% considera que un negocio bien organizado proporciona satisfacción al propietario y a los usuarios.

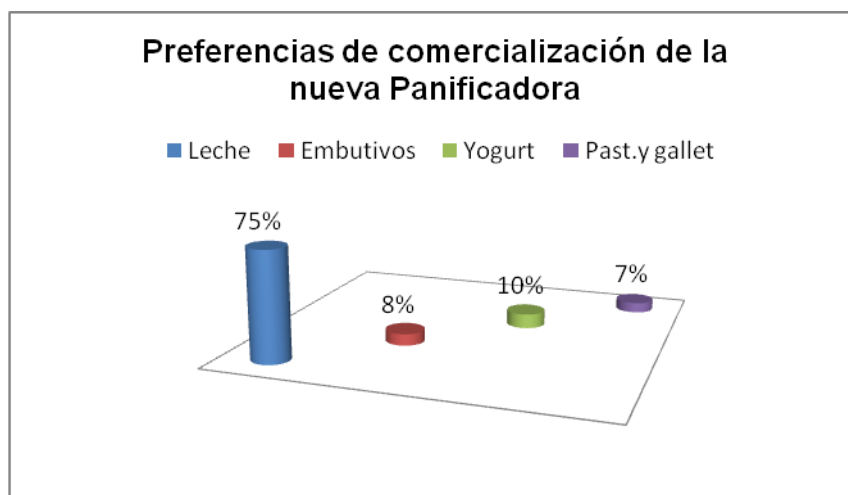
11. ¿Qué otros productos desearía que comercialice la nueva panificadora?

Cuadro No. 12

No. Encuestas	leche	%	Embutidos	%	yogurt	%	Pasteles y galletas	%
100	75	75	8	8	10	10	7	7

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 13



Fuente: Cuadro No. 12
Elaboración: Autora

ANALISIS

Como se puede apreciar el 75 % de los encuestados desearían que también se comercialice leche; el 10% requiere que se expendan yogur; el 8% incluye en sus preferencias embutidos; y, el 7% le gustaría que se vendan pasteles y galletas.

RESULTADOS OBTENIDOS LUEGO DE LA ENCUESTA

Para el establecimiento de la demanda por familia, se analizaron los datos socio-demográficos como: género del consumidor, número de miembros en el hogar, ingresos económicos; también se identificó los hábitos del consumidor, recogiendo aquellas características como:

panadería en la que compra, preferencias por el tipo de pan, horarios de consumo, número de panes consumidos, valoración del precio que paga por unidad, etc.

A partir del análisis de las respuestas aportadas por los usuarios, se destacan algunas características que ayudarán a conocer la población y demanda.

De la investigación de campo realizada en el Norte de Quito, en la Urbanización El Condado, cabe señalar, que en promedio, los hogares están estructurados por 4 personas (2 padres y 2 hijos). Al analizar el nivel socio-económico, se conoció que este sector está conformado por familias de clase media y medio alta, con una capacidad de pago por unidad de pan, entre USD 0.10, USD 0.12 y USD 0.15 centavos.

También se conoció que el 48% de los consumidores comen 4-6 unidades de pan al día, mientras que el 37% come 1-3 y el 15% de siete a más de diez unidades; es decir, que el consumo más significativo de pan es de 4 panes por persona al día.

El 95% de los consumidores afirmaron comprar pan fresco y los horarios de mayor consumo son por la mañana para el desayuno y en la tarde para la cena.

Dentro de las razones por la que los encuestados (as) consumen pan, afirmaron comer pan por su agradable sabor, otros por costumbre y algunos que no consumen por prescripción médica.

Por otra parte, los encuestados afirmaron que incrementarían su consumo, si mejoraría su sabor, calidad, precios y si existiera una mayor variedad.

De acuerdo a información proporcionada por la Administración Municipal Zonal La Delicia del Distrito Metropolitano de Quito, El Condado está ubicado en una parte alta del extremo noroccidental de la ciudad, al norte de los sectores de La Ofelia y Cotocollao. Es una zona relativamente nueva que se empezó a poblar desde mediados de la década de 1990; está habitada mayoritariamente por familias de clase media alta y alta que llegaron atraídos por la gran oferta de exclusivas urbanizaciones y elegantes barrios que proliferaron tras el traslado a este sitio del Quito Tennis y Golf Club.

Las urbanizaciones más importantes de este sector son "El Condado", "23 de Junio" y "Loma Hermosa"; conectadas entre sí por tranquilas calles que desembocan en la transitada avenida Occidental, que conecta este sector con el resto de la ciudad.

La población de la Urbanización El Condado de la parroquia del mismo nombre es de aproximadamente 35.000 habitantes, con un tamaño promedio de los hogares de 4 personas y un consumo individual de 4 panes; es decir; se estima un promedio de 8.750 familias con un consumo de 16 panes por día; es decir; un promedio diario de 140.000; al mes de 4'200.000 y al año de 50'400.000 unidades, como se demuestra en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 13

8.750 familias	4 personas por hogar	35.000 personas
4 personas	4 consumo unitario	16 total panes diarios
16 panes diarios	8.750 familias	140.000 promedio diario

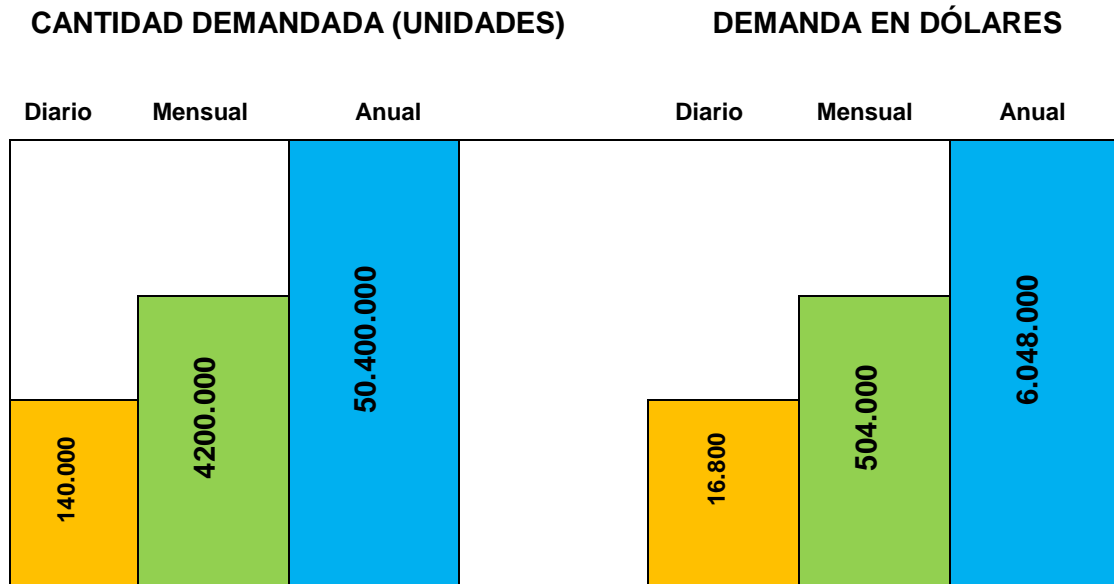
Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Cuadro No. 14

Cantidad Demanda (unidades pan)			Demanda = p * q En dólares		
Diario	Mensual	Anual	Diario	Mensual	Anual
140.000	4'200.000	50'400.000	16.800	504.000	6'048.000

Fuente: Administración Municipal, Zona La Delicia
Elaboración: Autora

Gráfico No. 14



Fuente: Cuadro No. 12
Elaboración: Autora

Análisis:

Se estima que el valor promedio de cada pan es de USD 0.12 centavos, lo que representa una demanda anual de 50'400.000 unidades por un valor de USD 6'048.000, acuerdo al siguiente detalle:

Desglose:

Demanda diaria: 140.000 unidades a USD 0.12 = 16.800

Demanda mensual: 4.200.000 unidades a USD 0.12 = 504.000

Demanda anual: 50.400.000 unidades a USD 0.12 = 6.048.000

3.9 Oferta del producto

Dentro del estudio de mercado, el concepto de oferta y su análisis está íntimamente relacionado con la estructura del mercado de oferentes o competidores, en este ámbito la investigación realizada en el sector llevó a conocer que el mercado panificador se encuentra dividido en establecimientos semi-industriales y en locales de tipo artesanal.

Tomando en cuenta las panificadoras existentes en la Urbanización El Condado, se aplicó una encuesta (Anexo 2) para saber qué tipos y volúmenes de pan elaboran y a qué precios venden, además que permitió conocer a los que serían nuestros principales competidores.

Las principales panificadoras existentes en la Urbanización El Condado son: nueve panaderías y/o pastelerías; y, tres panificadoras.

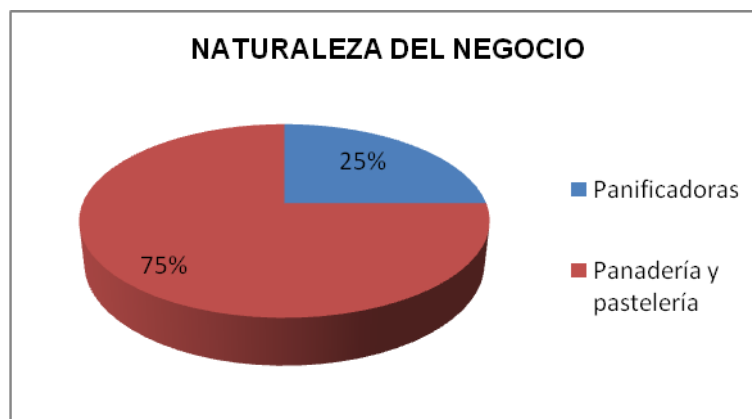
1. ¿La naturaleza de su negocio es?

Cuadro No. 15

No. de Encuestas	%	Panificadora	%	Panadería y Pastelería	%
12	100	3	25	9	75

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 15



Fuente: Cuadro No. 15
Elaboración: Autora

Análisis

Una muestra de 9 establecimientos visitados que expenden pan, constituyen las tiendas, llámense también panaderías y/o pastelerías, que se encuentran esparcidas en la

Urbanización (75%) y tres panificadoras (25%) son semi – automáticas que además de elaborar pan venden productos de pastelería, galletería, lácteos y gaseosas.

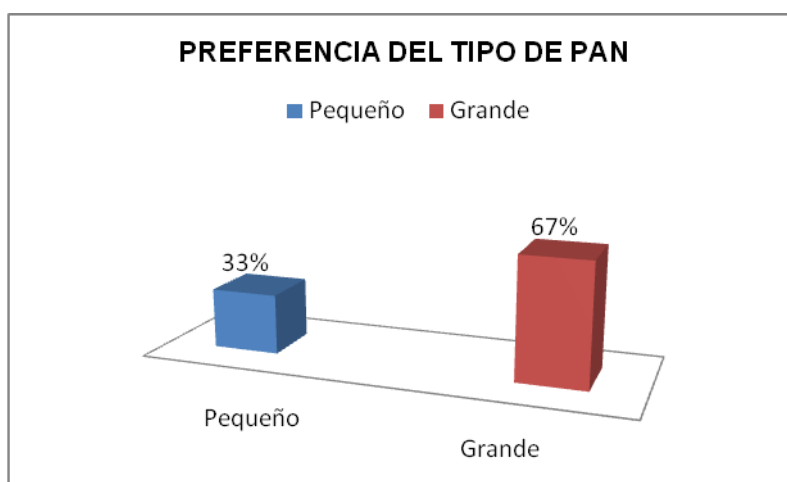
2. ¿Qué tipo de pan prefieren los clientes, usuarios y/o consumidores?

Cuadro No. 16

No. de Encuestas	VARIEDAD			
	Pan pequeño	%	Pan grande	%
12	4	33	8	67

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 16



Fuente: Cuadro No. 16
Elaboración: Autora

Análisis

De las 12 encuestas realizadas a los principales oferentes de la Urbanización El Condado se determinó que el pan de mayor preferencia de los consumidores es el pan grande el 67%; mientras que el 33% prefiere pan pequeño.

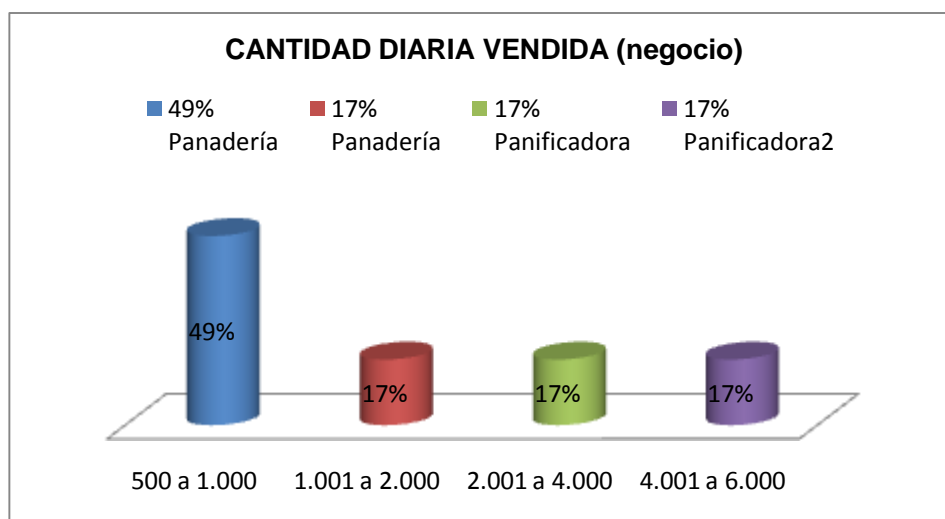
3. ¿Qué cantidad de unidades de pan vende aproximadamente al día?

Cuadro No. 17

12 Encuestas	%	500 a 1000	%	1001 a 2000	%	2001 a 4000	%	4001 a 6000	%
Panificadoras	25	-	-	-	-	2	17	1	17
Panaderías	75	7	49	2	17	-	-	-	-
TOTAL DE 12	100		49		17		17		17

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 17



Fuente: Cuadro No. 17
Elaboración: Autora

Análisis

El 49% de oferentes manejan ventas aproximadas entre 500 a 1.000 panes al día, y representan pequeños negocios comerciales; el 17% que también corresponde a tiendas, panaderías y/o pastelerías, venden entre 1.001 y 2.000 panes diariamente; mientras que el 17% de 2 panificadoras producen y comercializan entre 2.001 y 4.000 panes al día; y, el 17% producen y venden entre 4.001 y 6.000 panes al día.

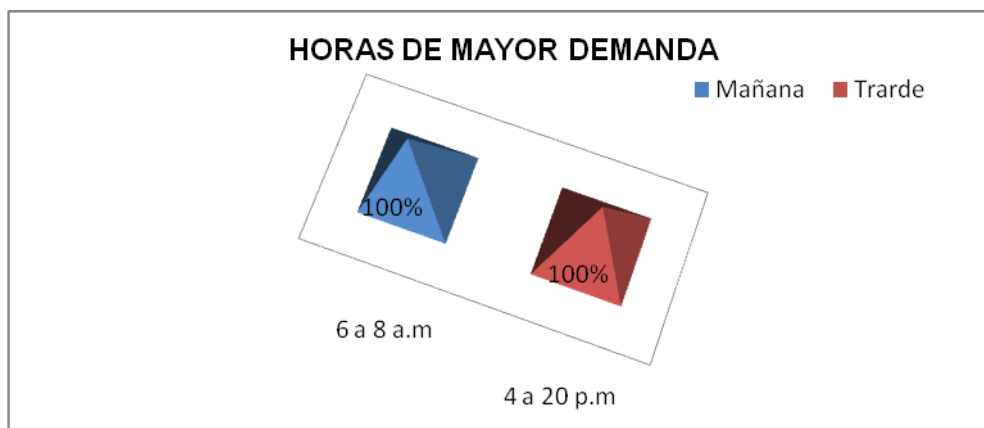
4. ¿Cuáles son las horas de mayor demanda del pan?

Cuadro No. 18

No. de Encuestas	%	Mañana	%	Tarde	%
12	100	12	100	12	100

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 18



Fuente: Cuadro No. 18
Elaboración: Autora

Análisis

El 100% de la muestra (panificadoras y panaderías y/o pastelerías) al contestar esta pregunta, coinciden en que en la mañana y en la tarde la venta del pan es similar.

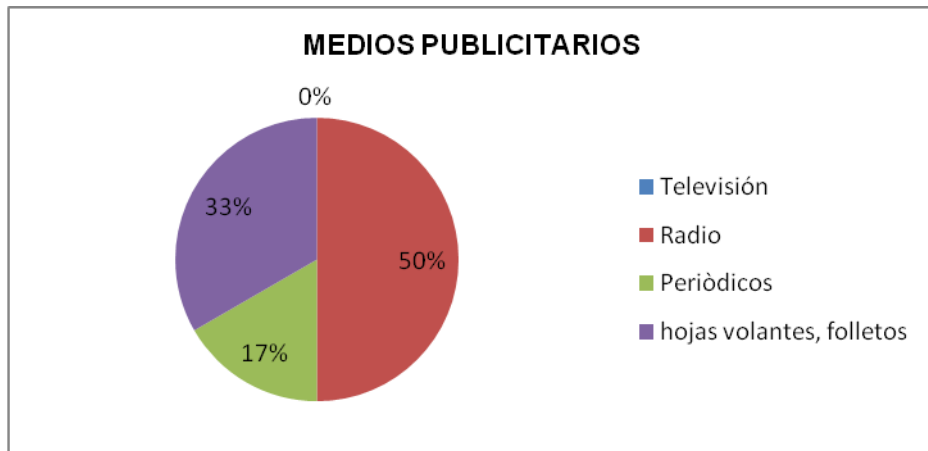
5. ¿Qué medios publicitarios utiliza en la comercialización?

Cuadro No. 19

No. de Encuestas	%	Televisión	%	radio	%	prensa escrita	%	Hojas volantes, folletos	%
12	100	0	0	6	50	2	17	4	33

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 19



Fuente: Cuadro No. 19
Elaboración: Autora

Análisis:

De acuerdo con las respuestas de las Panificadoras Ambato, Maxipan (Supermaxi) y Espín Pan; y, las panaderías La Unión, Espiga y La Alborada afirman que a través de la radio llegan de manera directa a sus clientes; mientras que las panaderías Pan de Casa y El Condado, realizan su publicidad a través de los Diarios: “La Hora” y “Últimas Noticias”; finalmente, las panaderías o tiendas: Popular, Económica, La Real y Quito su franja publicitaria lo realizan mediante hojas volantes.

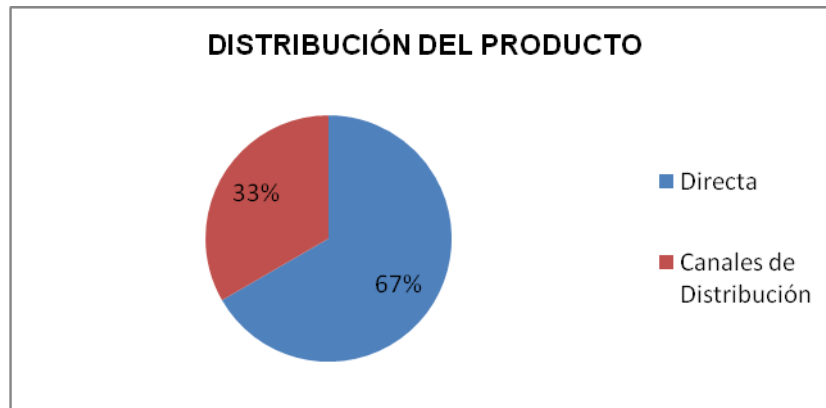
6. ¿Puede indicar la forma en la que distribuye sus productos?

Cuadro No. 20

No. de Encuestas	Directa	%	Canales de Distribución	%
12	8	66.67	4	33.33

Fuente: Investigación de campo y encuestas realizadas
Elaboración: Autora

Gráfico No. 20



Fuente: Cuadro No. 20
Elaboración: Autora

Análisis:

Todos los oferentes atienden directamente al público en sus locales de distribución, pero las Panificadoras Ambato, Maxipan, Espín Pan y la Panadería la Real cuentan con otros canales de distribución por medio de vehículos subdistribuidores que expenden su producto a otros sectores de la ciudad de Quito.

3.9.1 Breves antecedentes de algunas de las empresas competidoras que existen en la Urbanización El Condado

Dentro del ámbito de la panificación, se obtuvo de manera confidencial cierta información sobre las principales panificadoras existentes alrededor de dicho lugar.

- **Panificadora Ambato**, es una sucursal que se encuentra ubicada a la entrada de la Urbanización, y tiene además otras agencias en distintos sectores de la ciudad de Quito. En dicho local comercializa el pan en distintas variedades, sabores y precios, además expende productos de pastelería y galletería. Complementa su comercialización con la venta de otros productos como gaseosas, yogurts y productos lácteos.

- **Panificadora Maxipan** está ubicado en la Panamericana Norte km. 7½, elabora productos de panadería, pastelería y galletería. Su principal producto de venta es el pan de rosas, pan de agua, popular, francés, trenzas de dulce, pan injerto, moldes, etc.

Se puede encontrar en todos los Bakery del Supermaxi y Megamaxi a nivel nacional; es decir dentro del Centro Comercial Condado Shopping.

- **Panificadora Espín Pan**, ubicada frente al Condado Shopping, sitio en el cual elabora y comercializa varios tipos de pan, pastelería y galletería, para lo cual dispone de algunos equipos automatizados. Al igual que las anteriores complementa su comercialización con productos lácteos y diversos tipos de bebidas.

Los datos obtenidos de las panaderías, pastelerías y/o tiendas de barrio, fue muy escueta, ya que sus propietarios guardan cierta reserva porque creían que se trata de información para efectos tributarios.

- **Panadería La Unión**, está ubicada dentro de la Urbanización e igualmente comercializa los panes en distintas variedades, sabores y precios, así como, productos de pastelería, lácteos y gaseosos. Se conoció que la producción de pan lo realiza en otro sitio, debido al bajo costo del arrendamiento.
- **Panadería La Espiga**, elabora varios tipos de pan, cuyo proceso es manual, a pesar de que dispone internamente de hornos y amasadoras automatizadas. Complementa su comercialización con productos lácteos y diferentes tipos de bebidas.
- **Pastelería La Alborada** cuenta con una amplia línea de productos de pastelería y galletería, produce y comercializa el producto en el mismo lugar.
- **Panadería El Condado** ofrece un amplio surtido de panes y pasteles. Exquisitos en sabor y agradable presentación. Se trata de una de las más grandes panaderías del sector El Condado.
- **Panadería La Real** es una panadería 100% artesanal, con panes y pasteles de todo tipo, es un lugar muy acogedor que brinda adicionalmente servicio de cafetería.

- **Pan de Casa, Económica, Popular y Quito**, son más bien tiendas que expenden todo tipo de productos alimenticios, son distribuidores de panaderías grandes, que les entregan el producto en la mañana y en la tarde – noche.

Cabe señalar que dentro del Centro Comercial El Condado Shopping están ubicados Centros de distribución de **Hansel y Grethel, Honey & Honey y Cyrano**, cuyos productos son de calidad aunque sus precios son elevados.

A continuación se presenta un cuadro demostrativo sobre los volúmenes estimados de elaboración y venta de las principales panificadoras y sus porcentajes de participación en la localidad.

Cuadro No. 21

Principales Panificadoras Oferentes	Estimación No. panes vendidos al día	Porcentaje participación Mercado %
Panificadora Ambato	8.000	16
Panificadora Espín pan	6.500	13
Panificadora Maxipan (Supermaxi)	12.000	25
Panadería La Unión	3.500	7
Las panaderías (La Espiga, La Alborada, El Condado y La Real)	5.500	11
Otras Panaderías (Pan de Casa, Económica, Popular y Quito)	13.500	28
Total	49.000	100

Fuente: Investigación de Campo, encuestas realizadas a panificadoras, panaderías, pastelerías y/o tiendas de Barrio del Sector El Condado.

Elaboración: Autora

La determinación de la oferta se ve obstaculizada, en cierta manera, debido a que la información que fue requerida es muy reservada por parte de la competencia; pese a ello, se ha logrado determinar un porcentaje aproximado de la oferta existente en la Urbanización El Condado.

En base a la fuente primaria o investigación de campo, como se mencionó anteriormente, la población que habita en la Urbanización El Condado, es de 35.000 habitantes. Se conoció que aproximadamente el **35%** de la demanda del sector estaría cubierta con una producción de **49.000 panes al día**, que equivale a una oferta anual de alrededor de **17'640.000 unidades**; el restante 65% constituye la demanda insatisfecha, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

3.9.2 Balance demanda - oferta

Con la información obtenida se procede a realizar el balance demanda menos oferta para determinar la demanda insatisfecha.

Demanda insatisfecha = Demanda - Oferta
--

Balance Demanda – Oferta

Cuadro No. 22

Tiempos	Demanda Unidades	Oferta Unidades	%	Demanda Insatisfecha	%
Día	140.000	49.000	35%	91.000	65%
Mes	4'200.000	1'470.000	35%	2'730.000	65%
Año	50'400.000	17'640.000	35%	32'760.000	65%

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

$$\text{Demanda insatisfecha} = \text{Demanda} - \text{Oferta}$$



$$\text{Anual } 32'760.000 = 50'400.000 (-) 17'640.000$$

La demanda insatisfecha es aquella que no ha sido cubierta en el mercado y que puede ser cubierta, al menos en parte, por el proyecto; dicho de otro modo, la demanda es mayor que la oferta. El estudio, motivo de análisis nos arroja un saldo positivo de 32'760.000 unidades que representa aproximadamente el 65% de la demanda anual y de 91.000 unidades al día.

En la demanda insatisfecha se refleja un déficit en la satisfacción de las necesidades del consumidor, es decir los productos ofrecidos en el mercado son menores a los requerimientos de los consumidores.

Una vez que se han obtenido los datos de oferta y demanda con sus respectivas proyecciones en el tiempo, la demanda potencial insatisfecha se obtiene con una simple diferencia, del balance oferta-demanda, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial o insatisfecha.

3.9.3 Porcentaje de la demanda insatisfecha que podría captar el proyecto de la Panificadora en estudio.

De este segmento de demanda insatisfecha, el proyecto de la panificadora, al inicio de su actividad, tiene como propósito captar el 6.6%, que equivale a una elaboración inicial aproximada de 6.000 unidades al día, 2'160.000 al año, volumen con el cual se determinará el requerimiento de personal, los costos de fabricación y gastos operacionales que se realicen en la panificadora para el primer año de funcionamiento – 2010. Dichos volúmenes se presentan en el siguiente cuadro.

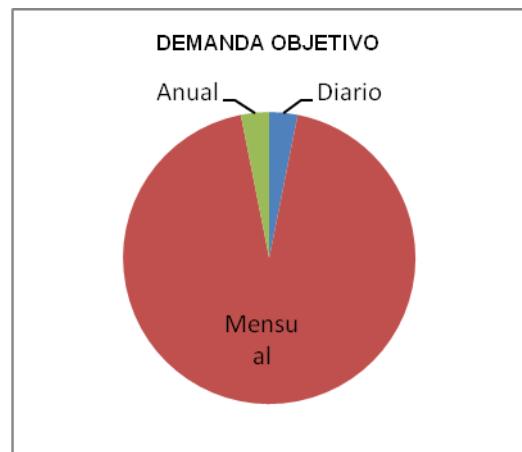
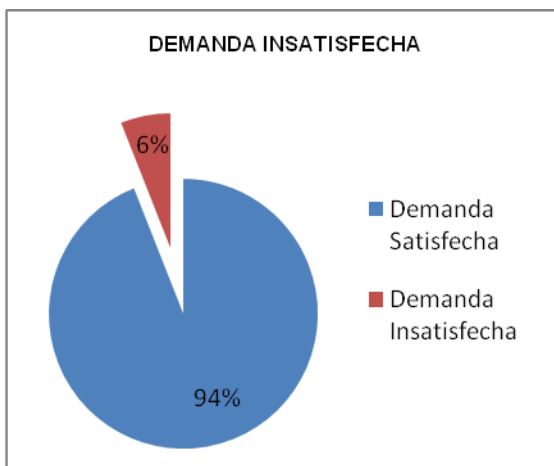
Cuadro No. 23

Año	Demanda Insatisfecha	Porcentaje Aproximado	Demanda Objetivo		
			Anual	Mensual	Diario
1	32'760.000	6.6%	2'160.000	180.000	6.000

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora



Gráficos No. 21



Fuente: Cuadro No. 21
Elaboración: Autora

3.9.4 Precios estimados y comercialización de pan en la urbanización el condado.

La investigación de campo permitió conocer que el 93% de las personas encuestadas adquieren pan de tamaño pequeño, mientras que solo el 7% compran del tipo molde¹⁶.

¹⁶ Ref. Cuadro No. 4 – Gráfico No. 5 – Pág. 5

Dentro de las diferentes variedades de pan pequeño, encontramos que el pan suave es el de mayor preferencia de los compradores con un 45%, le sigue el pan integral con 18%, el pan de agua con el 14%, el pan enriquecido y el de dulce con un 12% cada uno.

Cuadro No. 24

Tipo de pan	Variedad de Pan	Precios Ctv. – USD
Pan pequeño	Popular	0.10 – 0.12
Pan suave	Integral entero y pan negro	0.12 – 0.15
Pan integral	De rosas	0.12 – 0.15
Pan de mantequilla	Cachos de queso, croissant, etc.	0.15 – 0.18
Pan enriquecido	Semidulce, pan de frutas, panettone	0.18 – 0.20
Pan de dulce		0.10 – 0.12
Moldes	Agua	0.25 – 0.30
	Integral	0.30 – 0.35
	Suave	0.25 – 0.35
	Dulce	0.25 – 0.30

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

Los precios del pan pequeño y suave, dependiendo de su calidad y tipo en el mercado oscilan entre USD 0.10, USD 0.12 y USD 0.15 centavos, mientras que el de los moldes está entre USD 0.25 y USD 0.35 centavos.

La Panificadora relacionada con el estudio, elaborará como sus principales productos, el pan de los tipos pequeños y suaves en varias presentaciones a un precio promedio de USD 0.12 por unidad. Se complementará la producción con la elaboración de las distintas variedades, dependiendo de la demanda y preferencia de los clientes. Dicho precio promedio estará en función de los costos de fabricación y de los gastos operacionales a los cuales habrá que añadir un margen razonable de beneficio. Información que en detalle se abordará en el

Capítulo V de este proyecto de factibilidad, que tiene relación con el análisis financiero y económico del proyecto.

3.9.5 Oferta actual

Para la proyección de la oferta se ha considerado a la competencia, el criterio especializado de funcionarios en esta rama y a la Asociación de Maestros Panaderos y afines del Ecuador, FENAPAN, tomando de base que aproximadamente existen 35.000 habitantes en El Condado, con un consumo promedio de cuatro panes diarios, el mercado cubierto por las principales panificadoras y panaderías existentes en el sector es de 49.000 panes diarios, que cubre un 35% de la demanda existente.

3.9.6 Proyección de la demanda insatisfecha

Refleja un déficit en la satisfacción de las necesidades del consumidor, es decir los productos ofrecidos en el mercado son menores a los requerimientos del mismo¹⁷.

La Demanda Insatisfecha es el conjunto de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en años futuros, por lo que se ha establecido que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las que se realizó el cálculo.

La información de la demanda insatisfecha representa el gran potencial que tendrá que captar la panificadora. Una vez que se han obtenido los datos de oferta y demanda con sus respectivas proyecciones en el tiempo, la demanda potencial insatisfecha se obtiene por la diferencia entre oferta y demanda, y con los datos proyectados se puede calcular la probable demanda potencial o insatisfecha en el futuro.

Con relación a la investigación de campo, se conoce que la población de El Condado asciende a 35.000 habitantes con un consumo de cuatro panes diario; es decir, 140.000 unidades de pan diarias, por lo que se deduce que la competencia produce y comercializa 49.000 unidades de pan al día; por lo tanto, la oferta proyectada sería del 65%.

¹⁷ FISHER, Laura, Investigación de Mercados, México, Limusa, 1997

3.9.7 Análisis de comercialización.

La comercialización, no es sino el conjunto de acciones realizadas por las panificadoras para hacer llegar su producto terminado a los consumidores; por lo tanto, se deberán establecer los mecanismos e instrumentos que hagan posible la realización de este objetivo. El pan al ser un bien de consumo final y perecedero, tendrá una comercialización directa con el consumidor, ya sea en el establecimiento en que se ubique la panificadora, y donde podrá haber consumo directo o en otros pequeños negocios como tiendas, lo que equivale a tener mayores puntos de venta, y a quienes se distribuirá los productos por medio de un sistema de repartición en las diferentes tiendas que existen en el sector, el producto llegará a estos sitios de venta a través de un vehículo repartidor.

3.9.8 Estrategia de promoción

La promoción es una técnica destinada a difundir o informar al público sobre un bien o servicio a través de los medios de comunicación con el objetivo de motivar al público hacia una acción de consumo, según el tipo de soportes que se utilice para llegar a su público objetivo. Se entiende que la publicidad se realiza por todo lo que va en medios de comunicación masivos: televisión, radio, cine, revistas, prensa e internet, adicionalmente al marketing directo que se realice en el punto de venta, mediante una logística adecuada, higiénica y oportuna, ya que un cliente bien atendido recomienda a otros la bondad del negocio, considerando que el producto que se vende es elaborado y comercializado en el mismo sitio, lo que asegura su calidad, selectividad, frescura, atractiva presentación y trato preferencial al cliente.

La publicidad vista como un medio de difusión para promocionar un producto específico es casi nula en el mercado. Los oferentes solo tienen la publicidad que es manejada por sus clientes y que se basa en la recomendación de la calidad de sus productos a otras personas.

Para el proyecto se propone la creación de un logotipo que identifique el negocio y que al igual que el nombre de la panadería sea novedoso y atractivo.

Como medios de publicidad podrían realizarse hojas volantes, cuñas de radio por inauguración y prensa, señalando su calidad, bajo costo y promoción directa con el público.

- ❖ Hojas Volantes: para el lanzamiento de la Panificadora, un mes antes se realizará una campaña de distribución, en el sector El Condado de la ciudad de Quito para informar a los potenciales clientes sobre la ubicación exacta, calidad y costos del producto, posteriormente se continuará entregando directamente en el local, las hojas volantes, hasta lograr posicionarse en el mercado.
- ❖ Prensa: se utilizará anuncios en la prensa, a través del Diario Vespertino Últimas Noticias y Diario la Hora, que serían los medios más adecuados para lograr imagen y posicionamiento de la empresa y de esta manera ubicarla en un lugar privilegiado frente a la competencia.
- ❖ Radio: se recurrirá a cuñas radiales en Radio Visión de Quito – 91.7 FM, la misma que tiene un alto rating de sintonía en frecuencia FM, se transmitirán dos cuñas diarias de lunes a viernes durante el primer mes de funcionamiento de la panificadora. Uno de los programas más escuchados es “Buenos Días”, que se transmite de 07h00 a 09h30.

3.9.9 Imagen corporativa de la panificadora

Logotipo

Panificadora
FORTALEZA CIA. LTDA.



Considerando que el logotipo es una forma de expresión, a la Panificadora motivo de estudio se le ha identificado con el nombre de FORTALEZA CIA. LTDA, en el logo se incluye un sombrero que en el arte culinario es un indicador de “higiene”, igualmente la espiga que significa el cereal con el que se elaborará el producto.

Fuente: Fusión varios logos
Elaboración y diseño: Autora

Fundas con logotipo de la empresa



Las fundas que la Panificadora utilizaría en la venta del pan, serán sin duda de papel, a fin de contribuir con la ecología.

3.9.10 Estrategia de (plaza) ubicación



Geográficamente, la Panificadora Fortaleza Cía. Ltda., estará ubicada en El Condado, una de las 33 parroquias de la ciudad de Quito, que conforman el área urbana.

Estará ubicada en el extremo noroccidental de la capital ecuatoriana, rodeada por otras parroquias urbanas como Cotocollao y Cochapamba por el sur; Ponceano al sureste; Carcelén al este; y la parroquia rural de Pomasqui al norte.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

La ingeniería del proyecto, a través de consideraciones de tipo tecnológico que son fundamentales para la definición del comportamiento económico del mismo, debe respaldar, en forma demostrativa y desde un punto de vista técnico, la información económica que proveerá para el posterior estudio financiero.

En el presente capítulo se exponen las bases principales de origen técnico que proveen la información económica para preparar el proyecto. Al igual que en el estudio de mercado, muchas decisiones se basan en la experiencia de las personas más que en el desarrollo de complejos métodos de estudio. La combinación de ambos parece lo más recomendable.

Alcances del estudio de ingeniería

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. Para ello, deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.

De la selección del proceso productivo óptimo se derivarán las necesidades de equipos y maquinaria. De la determinación de su disposición en planta y del estudio de los requerimientos del personal que los operen, así como de su movilidad, podrían definirse las necesidades de espacio y obras físicas.

El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos diversos, reparaciones, mantenimiento y otros, se obtendrá directamente del estudio del proceso productivo seleccionado.

El estudio técnico, no se realiza en forma aislada del resto, puesto que el estudio de mercado definirá ciertas variables relativas a las características del producto, demanda

proyectada a través del tiempo, estacionalidad en las ventas, abastecimiento de materias primas y estudio de comercialización adecuado, entre otras materias, información que deberá tomarse en consideración al seleccionar el proceso productivo.

El estudio legal podrá señalar ciertas restricciones a la localización del proyecto, que podrían de alguna manera condicionar el tipo de proceso productivo. El estudio financiero, por otra parte, podrá ser determinante en la selección del proceso, si en éste se definiera la imposibilidad de obtener los recursos económicos suficientes para la adquisición de la tecnología más adecuada. En este caso, el estudio deberá tender a calcular la rentabilidad del proyecto, haciendo uso de la tecnología que está al alcance de los recursos disponibles.

De la misma forma que otros estudios afectan a las decisiones del estudio técnico, éste condiciona los otros estudios, principalmente al financiero y organizacional.

4.1 Dimensión del tamaño de la panificadora

Las necesidades de inversión en obra física se determinan principalmente en función de la distribución de los equipos productivos en el espacio físico; sin embargo, será preciso además considerar posibles ampliaciones futuras en la capacidad de producción que hagan aconsejable disponer desde un principio de la obra física necesaria, aun cuando se mantenga ociosa por algún tiempo. La distribución en planta debe buscar evitar los flujos innecesarios de materiales, productos en proceso o terminados, personal, etc.

Las necesidades de inversión en obra física se determinan principalmente en función de la distribución de los equipos productivos en el espacio físico, tanto actual como proyectado.

Análisis del tamaño del proyecto

Los cálculos de requerimientos de obra física para la planta, más los estudios de vías de acceso, circulación, bodegas, estacionamiento, áreas verdes, ampliaciones proyectadas y otros, serán algunos de los factores determinantes en la definición del tamaño y características de terreno.

El estudio técnico no es un estudio aislado, ni tampoco uno que se refiere exclusivamente a cuestiones relacionadas con la producción del proyecto, por el contrario, deberá tomar información del estudio de mercado referente a necesidad de locales de venta y distribución, para determinar la inversión en la obra física respectiva. De igual forma, deberá procederse respecto al estudio organizacional para el dimensionamiento y cuantificación de la inversión en oficinas, bodegas, acceso y otras inversiones de carácter administrativo y gerencial.

En muchos casos, la obra física requerida se arrienda, en lugar de adquirirla o construirla. En esta situación, el canon de arrendamiento constituye un costo de operación que se excluye de la inversión inicial para considerarlo en el flujo de egresos del proyecto.

No todas las inversiones en obra física se realizan antes de la puesta en marcha del proyecto. En muchos casos será necesario hacer inversiones durante la operación, sean ellas por ampliaciones programadas o por reemplazo de obras.

Uno de los aspectos fundamentales del estudio técnico de un proyecto es la definición de su tamaño. El estudio de mercado provee de información para la estimación de una demanda futura, que puede ser variable en el tiempo y que sirve como referencia para la determinación del tamaño más adecuado.

El tamaño está íntimamente ligado con las variables de oferta y demanda del producto y con todos los demás aspectos del proyecto. En términos óptimos, el tamaño no debería ser mayor que la demanda actual y esperada del mercado, ni la cantidad demandada menor que el tamaño mínimo económico del proyecto.

¹⁸ Al definir el tamaño como una función de la capacidad, se hace necesario diferenciar las capacidades teórica, máxima y normal.

- Capacidad teórica es aquel volumen de producción que, con técnicas óptimas, permite operar al mínimo costo unitario.

¹⁸ SAGAP Chain, Nassir, Elaboración y Evaluación de Proyectos 4ta Edición 2004

- Capacidad máxima es el volumen máximo de producción que se puede lograr sometiendo los equipos a su pleno uso, independientemente de los costos de producción que genere.
- Capacidad normal es aquella que en las condiciones que se estima, regirán durante la ejecución del proyecto ya instalado y que permitan operar a un mínimo costo unitario.

En la definición del tamaño del proyecto, deberá utilizarse el concepto de capacidad normal, aun cuando para algún equipo en particular se defina una capacidad máxima.

Generalmente, se define la dimensión del mercado como la más importante variable determinante del tamaño del proyecto; sin embargo, no es posible tomar una decisión fundamentándose exclusivamente en este factor. Complementariamente, debe evaluarse la tecnología del proceso productivo, la disponibilidad de insumos, la localización y el financiamiento del proyecto, entre otros factores, puesto que condicionan interrelacionadamente su tamaño.

Para medir esto, se define la función demanda con la cual se enfrenta el proyecto en estudio y se analizan sus proyecciones futuras. El objeto es que el tamaño no debe responder a una situación coyuntural de corto plazo, sino que debe optimizarse frente al dinamismo de la demanda. Esto podría, hacer recomendable definir un tamaño superior al necesario para cubrir la demanda actual, pero adecuado a las expectativas de su crecimiento.

El análisis del costo de operación debe medirse en función de la capacidad instalada y la capacidad de uso. Mientras más se utiliza la capacidad instalada, menor es el costo de fabricación unitario, ya que los gastos fijos se prorratan entre un mayor número de productos; sin embargo, no siempre las economías de escala se obtienen con tamaños mayores.

Otra variable que condiciona el tamaño del proyecto es el proceso tecnológico, muchas veces éste impone una escala de producción mínima que en algunos casos podría ser superior a la capacidad de uso planeada y que, por lo tanto, eleva los costos de operación a niveles que pueden hacer recomendable el abandono de la idea del proyecto. Este mismo problema se presenta si se considera que los insumos pueden no estar disponibles en la

cantidad deseada, limitando la capacidad de uso del proyecto a la disponibilidad de cualquier insumo, elevando también los costos y produciendo los mismos efectos señalados.

Los factores definidos como pertinentes deben estudiarse con el objeto de determinar las restricciones que limitan tanto el tamaño mínimo del proyecto, como el tamaño máximo. En algunos casos pueden existir restricciones al tamaño que lo hagan no factible en relación con otras variables, por ejemplo, el proceso productivo puede implicar un tamaño mínimo que la capacidad financiera del inversionista no puede financiar.

En algunos casos, la tecnología utilizada permite la ampliación de la capacidad productiva en tramos fijos. En otras ocasiones, la tecnología del proceso impide el crecimiento paulatino de la capacidad, por lo que puede ser recomendable invertir inicialmente en una capacidad instalada superior a la requerida en una primera etapa, si se prevé que en el futuro el comportamiento del mercado, la disponibilidad de insumos u otra variable hará posible una utilización rentable de esa mayor capacidad. El análisis de los rangos de variación del tamaño permitirá determinar los límites dentro de los cuáles se fijará el tamaño del proyecto.

La gran influencia de este factor en el resultado de la evaluación ha significado que prosperen escasas técnicas de análisis para la aplicación de decisiones sobre esta materia. Una de ellas, que presenta grandes ventajas comparativas sobre el resto, es la de la optimización del VAN del proyecto; es decir, el tamaño no se considera como un objetivo en sí mismo, sino que se determina en función de su contribución al resultado del proyecto. Las alternativas de tamaño que se incluyen en la optimización del VAN son condicionadas, a su vez, por las que se han denominado variables determinantes del tamaño. De esta forma, las alternativas consideradas superan las restricciones planteadas por el mercado, la tecnología, las economías de escala y otras.

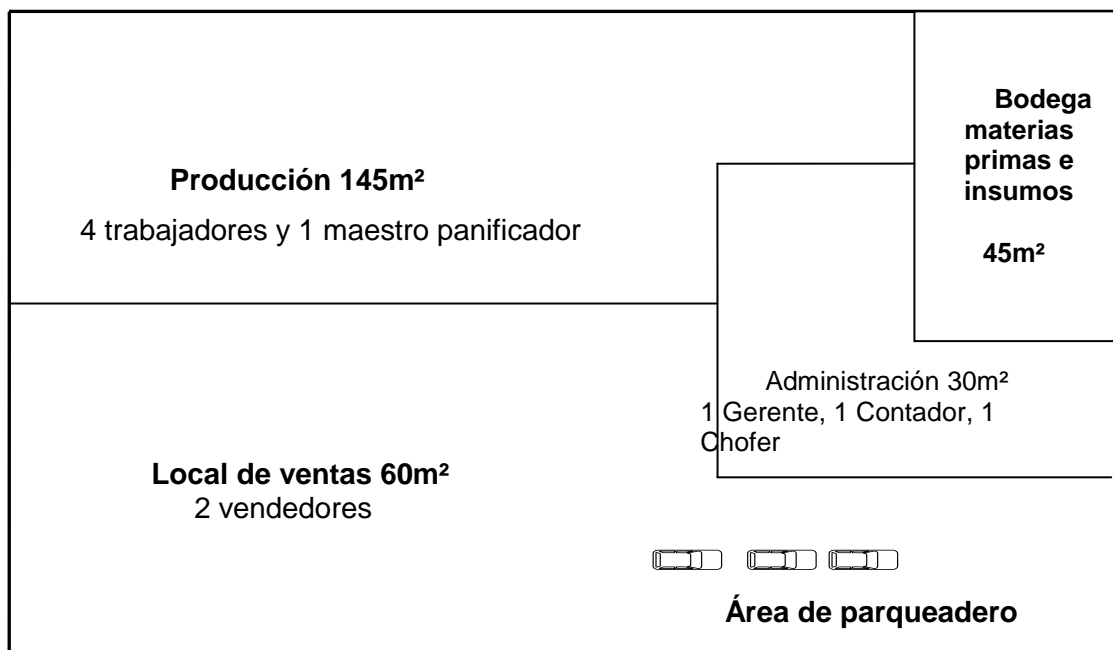
El tamaño de la planta, tiene que ver con la capacidad inicial y futura de producción, razón por la que se ha considerado la producción mínima de 6.000 panes al día, elaborados en base a un proceso automatizado. Para el efecto, se debe considerar lo siguiente:

- **19 Principio de integración total.** Para determinar qué recurso humano, materiales, maquinaria, actividades auxiliares y otros aspectos deben quedar integrados en la forma que mejor se aproveche su participación.
- **Principio de mínima distancia.** Para una correcta distribución de la planta que permitirá al personal realizar adecuadamente sus actividades.
- **Principio de seguridad y comodidad.** Para reducir y eliminar riesgos y lograr mayores rendimientos.

Por lo expuesto, se requiere que la panificadora sea adecuadamente diseñada en un espacio físico estimado de 280m², cuyas superficies por áreas serían las siguientes:

Superficie y distribución por áreas (Panificadora)

Gráfico No. 22



Con el fin de cumplir con las metas de producción y evitar cualquier accidente de los colaboradores, la Panificadora estará diseñada con espacios bien distribuidos, con el propósito de realizar un trabajo eficiente y seguro, las instalaciones se mantendrán limpias y bien iluminadas.

¹⁹ SAPAG Chain, Nassir, Elaboración y Evaluación de Proyectos 4ta Edición 2004.
 MENÉNDEZ Álvarez, Carlos, Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación, Colombia 2001
 Fuente: Visita de Campo // Elaboración: Autora

Se contará con una bodega acondicionada para el almacenaje de materias primas acorde a cada producto.

El área administrativa y el de producción contarán con espacios independientes; adicionalmente se dispondrá del espacio para parqueadero, para los proveedores, clientes y empleados de la empresa.

4.2 Determinación de su adecuada localización

En este capítulo se ha intentado dejar de manifiesto que la decisión de la localización de un proyecto es determinante en el desarrollo de su evaluación, aún cuando hay múltiples influencias personales en su definición, las repercusiones económicas de cada alternativa hacen necesario un proceso más profundo de su análisis en la formulación misma del proyecto.

Los factores que comúnmente influyen en la decisión de la localización de un proyecto son:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento de materias primas e insumos
- Cercanía del Mercado
- Costo y disponibilidad de los servicios básicos

Los factores condicionantes de una ubicación son fáciles de enumerar; sin embargo, el analista del proyecto deberá seleccionar las realmente relevantes para su análisis, y ello porque cada proyecto posee particularidades propias que hacen adquirir a cada factor locacional una posición de priorización diferente.

El análisis de la composición de los factores que será menester incluir en el análisis debe responder a un criterio economicista de búsqueda de una localización que dé al proyecto la máxima rentabilidad en su evolución; al respecto, muchos factores no pueden ser cualificados en términos económicos, para ello existen diferentes criterios

de medición, basados en factores no cuantificables que dan una aproximación relativamente eficaz sobre algunos casos.

Con las desventajas de estos criterios, se formula un análisis dimensional que, si bien supera las limitaciones estrictamente cualitativas de los métodos anteriores, mantienen una parte importante de su resultado, dependiendo de la subjetividad del analista.

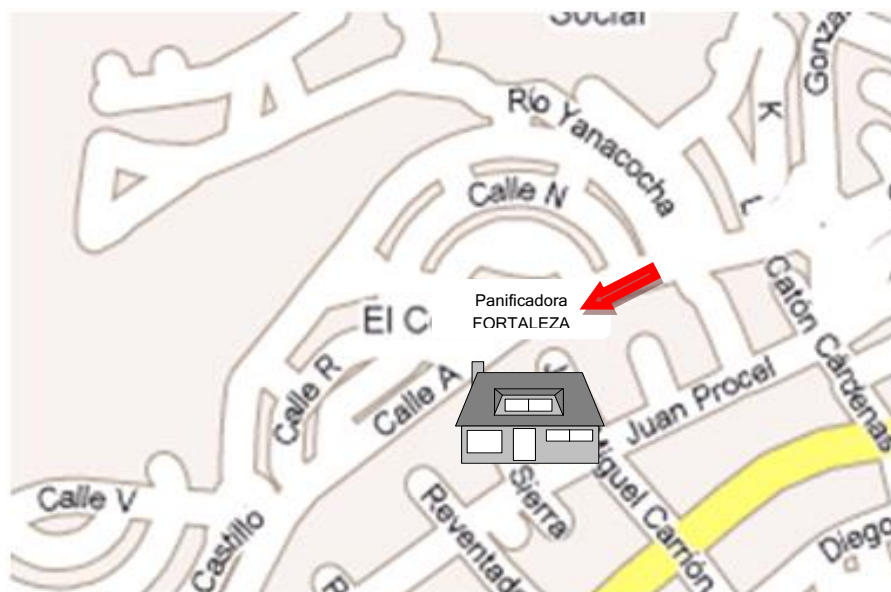
En definitiva, la selección deberá basarse en lo posible sobre aquella alternativa que en términos económicos, permita la mayor rentabilidad del proyecto integral.

El estudio de mercado y de otros aspectos importantes que fueron anteriormente señalados, se orientan a la instalación de **la Panificadora Fortaleza Cía. Ltda.** ubicada en la **Parroquia El Condado de la ciudad de Quito.** Al iniciar el proyecto, se arrendará dos locales con un área total de 280m²

Cabe señalar que en la Urbanización El Condado no existe una Panificadora de las características y cualidades del proyecto.

Gráfico No.23

Mapa de localización de la Panificadora



Fuente: [http://www.es.wikipedia.org/.../Archivo:Mapa_de_la_parroquia_El_Condado_\(Quito\).jpg](http://www.es.wikipedia.org/.../Archivo:Mapa_de_la_parroquia_El_Condado_(Quito).jpg) – 2009/ Elaboración: Autora

4.3 Selección del proceso de fabricación²⁰

Proceso de producción.

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforma en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.).

En un proceso por pedido, la producción sigue secuencias diferentes, que hacen necesaria su flexibilización a través de mano de obra y equipos suficientemente manejables para adaptarse a las características del pedido. En este proceso afectará a los flujos económicos por la mayor especialidad del recurso humano y por las mayores existencias que será preciso mantener. Un proceso de producción por proyecto corresponde a un producto complejo de carácter único que, con tareas bien definidas en términos de recursos y plazos, da origen normalmente, a un estudio de factibilidad completo.

4.4 Principales factores que intervienen en la elaboración del pan

4.4.1 Materias primas e insumos básicos²¹

Las materias primas utilizadas en la elaboración del pan son básicamente: harina, agua, sal, levadura y otros componentes. El pan común se elabora con la utilización de los cuatro primeros ingredientes, los componentes adicionales se añaden según el tipo de pan y preferencia del consumidor.

Dentro de los componentes adicionales encontramos elementos enriquecedores y saborizantes, además de otros elementos como conservantes y preservantes.

Las principales características de las materias primas e insumos básicos son:

²⁰ SAPAG Chain, Nassir Elaboración y Evaluación de Proyectos 4ta Edición 2004/

²¹ ENGELS, Federico, Ciencia, tecnología y alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002
CALVEL, Raymond, La Panadería Moderna, Segunda edición corregida, Editorial Américalee.

□ Harina

La materia prima denominada harina es aquella obtenida únicamente de la molienda del trigo y que gracias a sus características proteínicas y a su capacidad para formar la masa, es la más apropiada para la elaboración del pan.

La harina para panificación debe tener la siguiente composición:

Cuadro No. 25

Humedad:	del 13% al 15%
Proteínas:	9% – 14% (85% gluten)
Almidón:	68% – 72%
Cenizas:	0.5% – 0.65%
Materias grasas:	1% – 2%
Materias celulósicas:	3%
Enzimas hidrolíticos:	amilasas, proteasas, etc.
Vitaminas:	B, PP y E

Fuente: Visita de campo Chef Center

Elaboración: Autora

Esta composición, a más de su valor proteínico, le otorga a la masa ciertas características como: color, capacidad de absorción de agua, firmeza y tolerancia para que la masa no sufra gran deterioro después de la fermentación.

Sin embargo, existen diferentes tipos de harina, como diversos son los tipos de pan, así por ejemplo:

Harina de trigo integral: es una harina negra que se obtiene del trigo entero y puede ser utilizada sin ninguna mezcla.

Harina de maíz: se obtiene del grano de maíz y también puede ser utilizada sola, no se aglutina la masa.

Harina centeno: es pobre en gluten y para lograr una adecuada fermentación se añade un 50% de harina de trigo.

☐ **Agua**

Es otro elemento básico cuya mezcla con la harina hace posible la formación del gluten. La cantidad aplicada, complementada con el amasado, otorgan a la masa características plásticas de cohesión y elasticidad.

El agua disuelve los ingredientes secos, ayuda al desarrollo de las levaduras en el proceso de fermentación del pan, hidrata los almidones y los torna digestivos. Además, ayuda al crecimiento final de la masa en el horno y posibilita la conservación del pan.

☐ **Sal**

Es el ingrediente químico necesario en la panificación, ya que tiene la función de saborizante, fortalece el gluten, aumenta la capacidad de retención de agua y ayuda a regular la fermentación, controlando o reduciendo la función de la levadura.

También ayuda a la absorción del agua, mejora el color y espesa la corteza. La levadura nunca debe estar en contacto directo con la sal, ya que impide el proceso de fermentación.

☐ **Levadura**

Es el componente microbiano añadido a la masa para hacerla fermentar de modo que se produzca etanol y CO₂ (anhídrido carbónico). Este CO₂ queda mezclado en la masa que la esponja y aumenta de volumen. La levadura de panadería se prepara industrialmente y se la puede encontrar en forma líquida, prensada, instantánea o en escamas.

La principal función de la levadura es la fermentación, además de aumentar el valor nutritivo de la masa, convierte la harina cruda en un producto ligero y otorga el sabor tradicional al pan.

☐ **Azúcar**

El azúcar es un compuesto químico, que aunque no es considerado como básico, es empleado en la panificación como alimento de la levadura y para la rápida formación de la corteza del pan, además de absorber humedad y otorgarle suavidad. El azúcar también es un componente saborizante, que empleado en mayor proporción endulza a la masa.

De acuerdo a su refinamiento, el azúcar se clasifica en:

- **Granulada:** Para decorar productos de pastelería.
- **Impalpable:** Es de textura muy fina y se utiliza para espolvorear postres para hacer glasé y mazapán.
- **Molida:** Es la más utilizada la de tipo blanco para realizar merengues y la de tipo oscura para preparar almíbares.
- **Azúcar negra:** Es la teñida con melaza, sirve para elaborar pan integral porque la melaza realza el color y contribuye a la fermentación.
- **Azúcar rubia:** Es aquella sin refinar, tiene un color rubio castaño y sirve para repostería y para endulzar infusiones.

Otros componentes: En este grupo se encuentran:

- **Enriquecedores y saborizantes.-** Tienen como objetivo: aumentar el valor nutritivo al pan o simplemente darle sabor, tales como el azúcar, huevos, leche, frutas, materias grasas como: mantequilla, margarina, aceite, manteca, entre otros.
- **Aditivos.-** Llamados mejoradores de masa, conservantes, preservantes o coadyuvantes químicos que se emplean en baja proporción y que favorecen a la elaboración y/o conservación del pan, como por ejemplo: el bromato de potasio, extracto de malta y otros.
- **Insumos.-** Se considera a la materia prima indirecta que aunque interviene en el proceso de panificación, no puede ser medida con precisión en cada unidad producida, como en los casos de la energía eléctrica y el gas.

Para el caso del proyecto, cuya cantidad estimada de elaboración será de 6.000 panes diarios, es decir, de 2'160.000 anuales, se requerirá disponer de los siguientes volúmenes de materias primas directas, para el primer año de producción:

Requerimiento anual de materias primas directas para 2'160.000 unidades de pan

Cuadro No. 26

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad anual
Harina	Quintales	1.440
Levadura	Libras	2.880
Azúcar	Quintales	144
Sal	Libras	2.880
Huevos	Unidades	164.000
Grasas	Bloques de 15 kg.	1.440

Fuente: Investigación de Campo
Elaboración: Autora

4.4.2 Gestión empresarial

Estará a cargo de un administrador, el mismo que ejercerá sus derechos y obligaciones conforme a lo que se establecerá en la escritura de constitución de la futura empresa.

Su gestión deberá contemplar, entre otros aspectos, las nuevas tendencias del mercado y aplicar eficientemente su incidencia en la producción. Tomando en cuenta el tamaño de la panificadora, deberá asumir las funciones de Administrador – Supervisor, previa aceptación y decisión de los propietarios de la panificadora.

Bajo el cargo de la gestión empresarial estará la responsabilidad del buen funcionamiento de la panificadora, en cuanto al control de calidad, buen trato al cliente y rentabilidad del negocio.

4.4.3 Mano de obra

Al igual que en cualquier proceso productivo, la panificación requiere de mano de obra, definida como tal, al esfuerzo o intervención del factor humano requerido para la transformación de las materias e insumos, en productos terminados, pudiendo ser éstas directas e indirectas.

La Panificadora Fortaleza Cía. Ltda. dentro de la **mano de obra directa**, para elaborar 6.000 panes diarios que fue el volumen estimado en el numeral 3.9.3 del estudio de mercado, equivalente al 6.6% de la demanda insatisfecha que podría captar el proyecto en Estudio, necesitará: cuatro trabajadores y un maestro panificador con experiencia en el ramo.

La **mano de obra indirecta**, está representada por el recurso humano que puede tener alguna participación en la fabricación del producto, pero que no es susceptible de cuantificar su participación en el mismo. En el caso del presente proyecto, la panificadora no contará en sus inicios con un supervisor, ni con un bodeguero de planta, para no encarecer los costos de fabricación estimados para el primer año de operación (año 2010).

Si bien el volumen de materia prima consumida varía casi proporcionalmente con la producción, los requerimientos de mano de obra y bienes de capital aumenta menos que proporcionalmente respecto al producto, lo mismo ocurre con los gastos de distribución y ventas, que varían en relación menos que proporcional frente a cambios en la producción.

La presentación de los elementos de volumen y calificación de costo de la mano de obra requerida se hacen mediante un balance de mano de obra, que incluye, para cada tamaño de planta, una descripción del cargo, el número de puestos y la remuneración unitaria y total de ellos.

La expansión de la panificadora, además de integrar el personal, deberá prever dentro de sus necesidades generales, la capacitación del mismo, para lo cual se priorizará el adiestramiento de la mano de obra, conforme con las necesidades de producción, en cuanto a:

- Higiene y seguridad industrial;
- Proceso de producción;
- Panificación especializada; y,
- Conocimiento y capacitación para el manejo del equipamiento automatizado.

4.4.4 Maquinaria y equipos²²

Para la producción prevista a inicios del año 2010, se requerirá de la maquinaria y equipos, cuyas características, número de unidades y valores se averiguaron con cierta dificultad y reserva en varias empresas importadoras y comercializadoras de la ciudad de Quito, cuyo detalle por áreas se presenta a continuación:

Equipos para el área de producción

Cuadro No. 27

Maquinaria y Equipo	Principales Características	Cantidad	P.Unit.	Total USD
Amasadora	Espiral de 80 kg. de masa de capacidad. Motor 2 velocidades G. PANIZ Nacional.	1		2.417
Divisora	Cortadora de 18 cm. de altura máxima, 30 piezas G. PANIZ.	2	1.092	2.184
Horno industrial	1.000 panes /h panes de 50 gr. a gas, Nacional SAVY	1		9.572
Balanza	Eléctrica multifuncional, 40 kg TORREY	1		294
Congeladora industrial	Indurama	2	1.380	2.760
Refrigeradora industrial	Indurama	2	619	1.238
			Total	18.465

Fuente: Información obtenida de empresas importadoras
Elaboración: Autora

²² Información obtenida de las principales empresas importadoras de equipos como: a) Equipos Nieto que ofrece línea completa de equipo de panadería. b) Vitrinas Buenaño - Fabrica de **Hornos QUITO** ECUADOR. Av. Eloy Alfaro, Calle Los Arupos y Calle "E", Lote 135 c) - **Hornos**, Secadores, Transportadores, Mezcladores, **INDUSTRIAS PROTON. Quito-** Ecuador d) **INDURAMA S.A...Cuenca.** Av. De las Américas y Don Bosco Panamericana Sur Km 2 1/2

Mobiliario para elaboración de pan

Cuadro No. 28

Mobiliario	Características	Cantidad	P.Unit.	Total
Mesas de trabajo	Madera y acero inoxidable 1.60 x 1.80 m.	2	300	600
Coches estantes	De 16 repisas en acero inoxidable 1.6 altura x 1 m. ancho y 60 de profundidad	6	220	1.320
Tanques de gas	15 kgs.	4	45	180
			Total	2.100

Fuente: Visita a talleres de Cotocollao y a Liguigas.
Elaboración: Autora

Mobiliario para comercialización y Ventas

Cuadro No. 29

Equipos de Ventas	Características	Cantidad	P.Unit.	Total
Vitrina con refrigeración	3 mts. X 1 m. Metálica	2	1.300	2.600
Caja Registradora	Automática	1		180
			Total	2.780

Fuente: Visita a talleres de Cotocollao
Elaboración: Autora

Enseres requeridos

Cuadro No. 30

Enseres	Características	Cantidad	P.Unit.	Total
Vitrina panera	Para 12 canastillas	3	600	1.800
			Total	1.800

Fuente: Visita a talleres de Cotocollao
Elaboración: Autora

Movilización

Cuadro No. 31

Vehículo	Cantidad	P.Unit.	Total USD
Camioneta medio uso (año 2005) para adquirir materias primas y despacho del producto terminado a puntos de venta.	1		12.000
		Total	12.000

Fuente: Visita a patios de venta de autos usados
Elaboración Autora

Equipos para el área administrativa

Cuadro No. 32

Equipos de Administración	Cantidad	P.Unit.	Total
Escritorio	1		500
Muebles de oficina	1		700
Computadora	1		600
Impresora	1		150
Fax	1		180
Sumadora	1		50
Línea y teléfono	1		180
		Total	2.360

Fuente: Visita a almacenes de venta de mobiliario de oficina y de equipos de computación
Elaboración Autora

Enseres área administrativa

Cuadro No. 33

Muebles y Enseres	Cantidad	P.Unit.	Total
Caja de Seguridad	1		120
Escritorio	1		250
Silla	1		60
		Total	430

Fuente: Visita a almacenes de venta de mobiliario de oficina
Elaboración Autora

4.4.5 Tecnología

La tecnología aplicada en la industria alimenticia es innovadora y flexible por tanto su implementación irá desarrollándose conforme la producción estimada. En el caso de la panificadora Fortaleza Cía. Ltda. el equipo y las instalaciones serán de naturaleza industrial y no artesanal; considerando como artesanal, el trabajo realizado a mano y bajo el único criterio de creatividad de quien lo ejecuta y en condiciones higiénicas poco aceptables.

La panificadora buscará elaborar el pan aplicando calidad y tecnología actualizada y su producción será a escala económica industrial, lo cual implica un elevado grado de automatización.

4.5 Proceso de elaboración del pan²³

La elaboración del pan parece sencilla a simple vista, pero en ella se encierra un proceso complejo en donde ocurren transformaciones físicas y químicas a través de una serie de etapas y procedimientos razonables y continuos.

Se realiza a partir de la combinación de algunos ingredientes que logran formar una infinidad de masas en diversas texturas y sabores; el secreto reside en combinar con habilidad los componentes y trabajar los siguientes pasos precisos para sacar el máximo provecho de ellos y garantizar la elaboración de un producto de calidad.

Tomando en cuenta los factores de la producción requeridos y los horarios de consumo, se estima, al inicio de su operación la elaboración de 3.000 panes para el desayuno y 3.000 panes para la tarde y noche. El tiempo estimado será de dos horas en cada jornada, cuyo proceso de elaboración, es el siguiente:

✓ Preparación de ingredientes

Se requiere disponer de las materias primas e insumos de manera oportuna y en los volúmenes adecuados, como paso previo a su mezcla y dosificación, según el tipo de pan que se requiera elaborar.

²³ ENGALS, Federico, Ciencia, Tecnología y alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002
KENT N.L., Tecnología de los cereales, Editorial Acribia

✓ **Amasado**

En esta fase se logra la mezcla completa de los distintos ingredientes hasta conseguir las características elásticas de la masa, así como su completa oxigenación.

El amasado se realiza en maquinarias denominadas amasadoras, que constan de una artesa móvil en donde se colocan los ingredientes; y, de un elemento amasado, cuyo diseño determina en cierto modo los distintos tipos de amasadoras.

Gráfico No. 24



Fuente: ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html>
- España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Pesado y División**

Su objetivo es dar a las piezas el peso justo. Si se trata de piezas grandes, se suele pesar a mano. Si se trata de piezas pequeñas, se puede utilizar una divisora hidráulica.

La división hidráulica es la que se utilizará en la panificadora y consiste de una máquina que dispone de un movimiento vertical. Una palanca, dotada con unas cuchillas, corta la masa en porciones de idéntico peso cuando la máquina es accionada.

Este mecanismo tiene una palanca que permite subir o bajar una plataforma, para así igualar la masa a presión.

Las cubas (recipientes en donde se deposita la masa fermentada) pueden ser redondas o cuadradas y normalmente pueden dividir entre 20, 25 o 30 piezas.

Gráfico No. 25



Fuente: ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html>
- España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Boleado**

Consiste en dar forma de bola al fragmento de masa y su objetivo es reconstruir la estructura de la masa tras la división.

El boleado será con la mano, en la mesa de trabajo y su tiempo dependerá de la fuerza de la masa y de las características del producto que se quiera conseguir.

Gráfico No. 26



Fuente: ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html>
- España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Reposo**

La siguiente fase es la maduración o reposo, su fin es dejar descansar a la masa para que se recupere de la desgasificación sufrida durante la división y el boleado. Esta etapa puede ser llevada a cabo a temperatura ambiente en el propio lugar o mucho mejor en las denominadas cámaras de reposo.

Es también considerada como parte de la fase de fermentación continua que se realiza durante todo el proceso.

Gráfico No. 27



Fuente: Fuente: ENGELS, Federio, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html> - España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Formado**

Después de haber reposado, la siguiente etapa es el formado del pan. Si la pieza es redonda, el resultado del boleado proporciona ya dicha forma; pero, si la pieza requiere de alguna forma y tamaño especial, se utilizará una máquina de formado.

Gráfico No. 28



Fuente: ENGELS, Federio, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html> - España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan> - Elaboración: Autora

El formado mecánico conlleva tres etapas, en las que una máquina lamina las bolas por dos rodillos, luego enrolla por medio de una malla metálica y finalmente, la alarga, dando la forma y longitud deseada, como es el caso de los moldes.

Gráfico No. 29



Fuente: ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html>
- España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Fermentación**

Consiste básicamente en una fermentación alcohólica, llevada a cabo por levaduras que transforman los azúcares fermentables en etanol, CO₂ y algunos productos secundarios. En el caso de utilizar levadura de masa, se producen en menor medida otras fermentaciones llevadas a cabo por bacterias. Los objetivos de la fermentación son la formación de CO₂, para que al ser retenido por la masa, esta esponje y mejore el sabor del pan, como consecuencia de las transformaciones que sufren los componentes de la harina.

Durante el proceso de fermentación continua, ésta etapa es considerada la de mayor intensidad. La masa se fermenta a una temperatura de 28°C a 32°C, en este momento, la levadura que ya desde el principio ha empezado a actuar, se pone a trabajar en serie y se puede decir que es el comienzo de la fermentación.

Gráfico No. 30



Fuente: ENGELS, Federio, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html> - España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Horneado**

Una vez que el pan ha alcanzado su punto adecuado de fermentación, se introduce en los hornos, cuya temperatura variará según el tamaño de las piezas introducidas; sin embargo, ésta oscilará entre 190°C y 270°C; de igual manera, el tiempo de cocción, dependerá de la temperatura y del tamaño de los tipos de pan. El objetivo del horneo es cocer la masa transformándola en un producto apetitoso y digerible.

Gráficos No. 31



Fuente: ENGELS, Federio, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html> - España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Enfriamiento**

Después de horneado, se procede a sacar el pan del horno y cumplir con un tiempo de enfriamiento, quedando de este modo terminado el proceso de su elaboración.

Gráfico No. 32



Fuente: ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y Alimentos – volumen 3 PP 309, Altaga 2002 Fotos Internet - <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html>
- España - <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
Elaboración: Autora

✓ **Control de Calidad**

Frente a todos y cada uno de los procesos estarán los cuatro panificadores y el maestro panificador quien supervisará todo el proceso; es decir será el responsable del control de calidad.

Si ha concluido la elaboración del pan, no hay que olvidarse de un elemento importante en todo proceso, que es el control de calidad.

Cabe señalar que el Control de Calidad, se realizará desde el inicio del proceso, con la verificación de las materias primas, la inspección en cada uno de los pasos del proceso productivo hasta la entrega del producto al consumidor final, ya sea en el local de expendio o en la entrega a los locales de venta que distribuirán el producto (tiendas de abarrotes y/o supermercados)

✓ **Almacenaje y Comercialización**

Una vez verificada la calidad del producto terminado, se procede a la ubicación del pan en los estantes de venta en forma ordenada e higiénica.

Gráfico No. 33



Fuente: Fotos Internet –[http:// www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html](http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html) - España
Elaboración: Autora

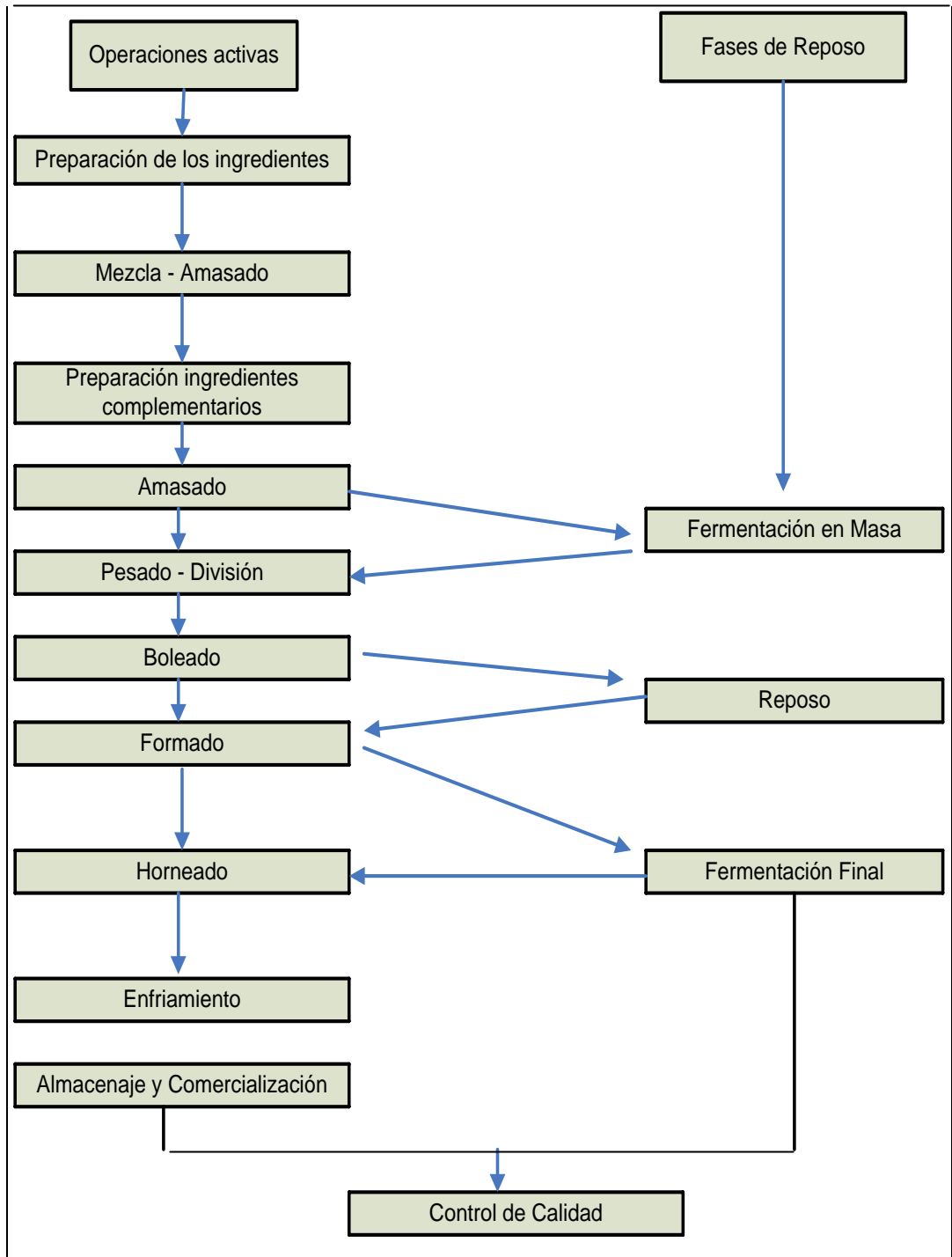
4.5.1 Diagrama del proceso de fabricación del pan²⁴

El diagrama del proceso productivo, es una herramienta analítica de gran importancia para el conocimiento y ejecución del trabajo realizado en la industria. A continuación se detalla el flujograma de procesos de elaboración del pan.

²⁴ <http://www.franciscotejero.com/.../diagrama.gif>
Visita a Panificadora Espín, localizada frente al Centro Comercial Condado Shopping

Flujograma de procesos para la elaboración del pan

Gráfico No. 34



Fuente: www.franciscotejero.com/.../diagrama.gif
Visita a Panificadora Espín, localizada frente al Centro Comercial Condado Shopping
Elaboración: Autora

La elaboración del pan es un conjunto de varios procesos en cadena. Comienza con los ingredientes en proporciones justas y las herramientas necesarias para su elaboración dispuestas para realizar las operaciones, y acaba con el pan listo para ser servido. Dependiendo de los panaderos se añade más o menos procesos a la elaboración, aunque básicamente hay cuatro:

1. **Mezcla** de la harina con el agua (así como otros ingredientes), proceso de trabajar la masa.
2. **Reposo** para hacer 'leudar' la masa (sólo si se incluyó levadura). A este proceso se le denomina *leudado*.
3. **Horneado** en el que simplemente se somete durante un periodo de tiempo la masa a una fuente de calor para que se cocine.
4. **Enfriado**. Tras el horneado se deja reposar el pan hasta que alcance la temperatura ambiente.

Cada paso del proceso permite tomar decisiones acerca de la textura y sabor final que se quiera dar al pan. En la industria panadera existen hoy en día procesos estandarizados que permiten elaborar pan industrial a gran rapidez debido a las veloces fermentaciones que realiza (del orden de los 20 minutos). Otro paso industrial es el denominado: proceso de esponja de la masa, muy empleado en la elaboración industrial de los panes de molde.

4.6 Requerimiento del equipamiento necesario

El proceso productivo y la tecnología que se seleccionen influirán directamente sobre la cuantía de las inversiones, costos e ingresos del proyecto.

La cantidad y calidad de las maquinarias, equipos, herramientas, mobiliario de planta, vehículos y otras inversiones se caracterizarán normalmente por el proceso productivo elegido. En algunos casos la disponibilidad de los equipos se obtiene no por su compra, sino por su arrendamiento, con lo cual, en lugar de afectar al ítem de inversiones, influirá en el de costos.

El proceso productivo, a través de la tecnología usada, tiene incidencia directa sobre el costo de operación, la relación entre costos de operación e inversión será mayor mientras menos intensiva en capital sea la tecnología.

En muchos casos el estudio técnico debe proporcionar información financiera relativa a ingresos de operación, como en el caso de los equipos y maquinarias que se deben reemplazar y que al ser dados de baja puedan ser vendidos.

En resumen, el estudio de ingeniería, aun cuando tiene por principal finalidad entregar la información económica, debe permitir la selección de la alternativa tecnológica más adecuada para el proyecto.

El objetivo del estudio técnico es llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.

De la selección de la función óptima, se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias que, junto con la información relacionada con el proceso de producción, permitirán cuantificar el costo de operación.

En muchos casos, el estudio técnico debe proporcionar información financiera y relativa a ingresos de operación. Por ejemplo, cuando los equipos y maquinarias que deben reemplazarse tienen un valor de venta o cuando el proceso permite la venta de desechos o subproductos.

En el Capítulo pertinente se analizará el procedimiento de ordenación y presentación de la información relativa a las inversiones, costos de operación e ingresos que se desprenden del estudio de ingeniería del proyecto.

A este respecto, la elaboración de distintos balances pasa a constituir la principal fuente de sistematización de la información económica que se desprende del estudio técnico.

4.7. Organización de la panificadora

En cada proyecto de inversión se presentan características específicas y normalmente únicas, que obligan a definir una estructura organizativa con los requerimientos propios que exige su ejecución. Diversas teorías se han desarrollado para definir el diseño organizacional del proyecto. La teoría clásica de la organización se basa en los principios de administración propuestos por Henry Fayol (1916), como los siguientes:

- a) El principio de la división del trabajo a fin de lograr una especialización;
- b) El principio de la unidad de dirección que postula la agrupación de actividades que tienen un objetivo común bajo la dirección de un solo administrador;
- c) El principio de la centralización de actividades; y,
- d) El principio de autoridad y responsabilidad.

Estudio de la Organización del proyecto²⁵

Es necesario definir la visión, la misión y los valores de la empresa:

Visión

La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, que proveen el marco de referencia de lo que una empresa es y quiere ser en el futuro.

- Ser una empresa líder en servicios panificadores, bajo la premisa del trabajo en equipo con mejoramiento continuo, desarrollo y bienestar del personal, con principios y valores sólidos proyectados hacia un crecimiento sostenido y competitivo a través de la participación en el mercado local hasta llegar a ser la opción preferida de nuestros clientes y mantener el liderazgo comercial del sector.

²⁵ SERNA, Humberto, Gerencia Estratégica, Caracas, 2000.
<http://www.elprisma.com/...empresas/manualesdenormasyprocedimientos>

Misión

La misión es la formulación de los propósitos de una organización que la distingue de otros negocios en cuanto al cubrimiento de sus operaciones, sus productos, los mercados y el talento humano que soporta el logro de estos propósitos.

- Elaboración y venta de una amplia variedad de productos de panadería, con el fin de deleitar a nuestros clientes, ofreciendo productos preparados bajo excelentes condiciones higiénicas, de alta calidad y al precio justo, contando con un equipo humano, capacitado y profesional.

Valores

Son ideas generales y abstractas que guían el pensamiento y la acción, los mismos que serán inculcados a todos los colaboradores de la panificadora, el mismo que se verá reflejado en su trabajo y son:

- Lealtad, maximizando la satisfacción de clientes, empleados y socios.
- Responsabilidad, cada persona tiene que cumplir las tareas asignadas.
- Solidaridad, impulsar el sistema de trabajo en equipo.
- Disciplina, las actividades deben ser bajo el cumplimiento, de deberes, derechos y obligaciones.
- Honestidad, en todas las acciones, procurando cuidar los intereses de los socios y especialmente de los clientes.

Para alcanzar los objetivos de la empresa, es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada a dichos objetivos. La instrumentación de esto se logra a través del componente administrativo de la empresa, el cual debe integrar al menos tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas los recursos humanos, materiales, financieros y los planes y programas de trabajo.

Los efectos económicos de la estructura organizativa igualmente se manifiestan tanto en las inversiones como en los costos de operación del proyecto. Toda estructura se puede definir en términos de su tamaño, tecnología administrativa y complejidad de la operación.

Conociendo estos aspectos, se podrá estimar el dimensionamiento físico requerido para la operación, las necesidades de equipamiento de las oficinas, las características del recurso humano y los requerimientos de materia prima, entre otros. La cuantificación de estos elementos en términos monetarios y su proyección en el tiempo son los objetivos que busca el estudio organizacional en un proyecto.

4.7.1 Estudios legales del proyecto

Las actividades que desarrolla el hombre en la sociedad, requieren de normas que regulen los derechos y deberes de sus miembros. Toda actividad empresarial y los proyectos que de ella se originan se encuentran incorporados a un determinado ordenamiento jurídico. Resulta imprescindible el conocimiento de la legislación y de las normas que pueden ser aplicables al proyecto que se desea evaluar.

Cada país dispone de un ordenamiento legal diferente, de acuerdo con las concepciones jurídicas que sus miembros hayan establecido en el transcurso de su vida institucional.

En todo país, la actividad económica está fiscalizada y controlada por organismos encargados de hacer cumplir la norma legal establecida en el ordenamiento jurídico, lo que regula la conducta de los agentes económicos. Los proyectos se sitúan en el contexto de la realidad social, con todas sus leyes, normas y reglamentos, que obliga al preparador y evaluador de proyectos a considerar necesariamente el marco legal en que se desarrollará el proyecto.

Siempre existe en los países, normas legales de carácter general, sin perjuicio de legislaciones de tipo regional, local, municipal, etc.

El análisis del proyecto deberá conocer el marco normativo general y específico, de tal manera que pueda disponer de los elementos analíticos imprescindibles para la correcta evaluación del proyecto.

Los aspectos legales que deben considerarse abarcan también la forma de organización que adopte la unidad económica que podría desarrollar el proyecto. Cada país define distintos tipos de organización de las empresas y también establece normas tributarias, administrativas, contables, fiscalizadoras, etc., que de hecho afectan de una manera u otra a la empresa encargada de la implementación del proyecto.

El marco de referencia legal del proyecto deberá definirse con antelación al proceso evaluador, de manera que se pueda determinar si la iniciativa que se desea desarrollar resulta viable dadas las características específicas del marco normativo legal. Asimismo, se deberá medir los desembolsos que pueden llevar implícitos las distintas alternativas de organización legal de la empresa que desarrollará el proyecto.

En el caso de la Panificadora objeto de estudio, será una compañía limitada (tres socios). El análisis de la legislación tributaria que afecta a las empresas, constituye un elemento imprescindible a tomar en cuenta, ya que necesariamente deberá incorporar en los flujos los efectos tributarios respectivos.

Para ser una empresa legalmente constituida, con todos los derechos y beneficios en el país se debe reunir ciertos requisitos y al ser una Compañía Limitada y de acuerdo a las Leyes y Reglamentos que regulan el funcionamiento de esta clase de negocios, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

1. Acta de constitución de la empresa.
2. Solicitud a la Superintendencia de Compañías para la aprobación de la denominación o razón social de la compañía.
3. Elaboración de la minuta y elevar a escritura pública.
4. Solicitud y tres testimonios de la escritura a la Superintendencia de Compañías para que se apruebe mediante Resolución, si es favorable se publica un extracto por una sola vez en uno de los diarios de mayor circulación del país; se inscribe en el Registro Mercantil; y, se margina en la Notaría en donde se elevó a Escritura Pública.
5. Solicitud al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para la Patente Municipal.
6. Solicitud al H. Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito.
7. Solicitud de afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria.
8. Solicitud de inscripción en el Registro Mercantil.

9. Solicitud al Servicio de Rentas Internas para obtener el Registro Único de Contribuyentes R.U.C.
10. Elegir las dignidades y extender los nombramientos para inscribirlos en el Registro Mercantil.²⁶

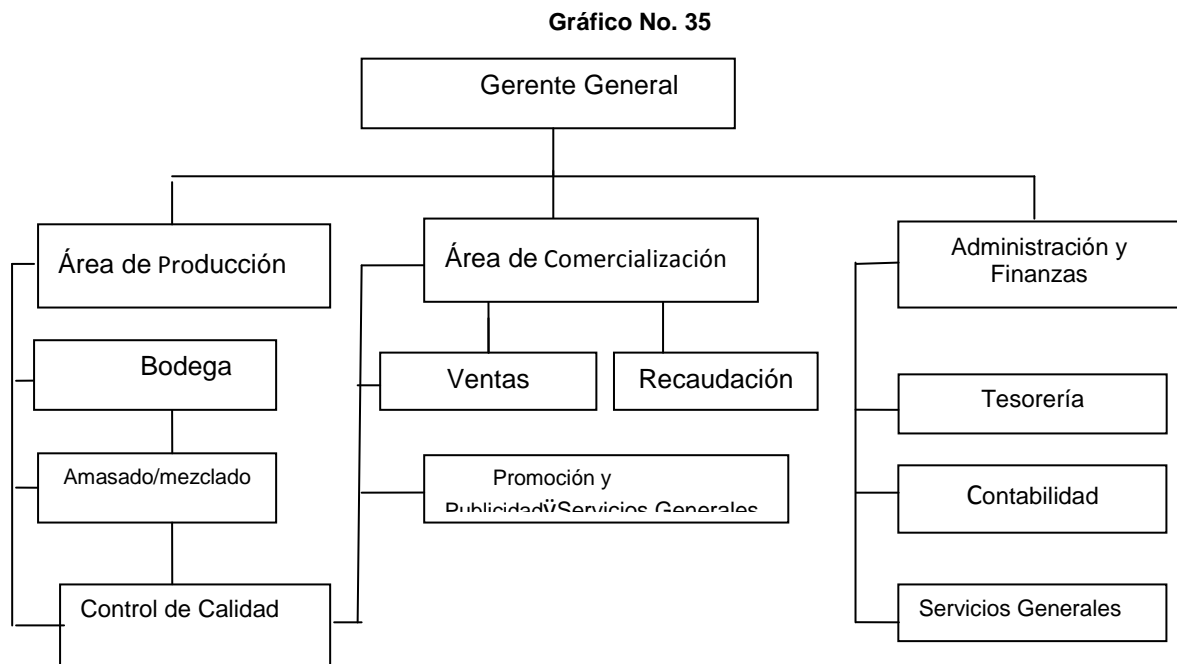
4.7.2 Nombre de la Empresa

La panificadora se denominará “**FORTALEZA CIA. LTDA.**”, se creará como una empresa jurídica con Responsabilidad Limitada, en la que participarán tres socios; con un aporte de capital que será determinado en el análisis financiero y económico del estudio.

El aporte de capital será de USD 6.088 por cada socio (tres) y un crédito de la Corporación Financiera Nacional de USD 25.000.

4.7.3 Estructura organizacional

La panificadora Fortaleza Cía. Ltda., dispondrá de un organigrama estructural que inicialmente se ha previsto como el siguiente:



Fuente: MELINKOFF, Ramón V.: La Estructura de la Organización – 1969 / Elaboración: Autora

²⁶ Investigación de campo en Superintendencia de Compañías, Dpto. Nuevas Empresas - Sector Societario, Octubre 2009

Junta General de Socios

Es la máxima autoridad, administrada por el Presidente y el Gerente General. Sus atribuciones, a más de las señaladas en la Ley de Compañías, serán:

- Nombrar y remover por causales legales al Presidente y Gerente General;
- Resolver acerca de la distribución de los beneficios sociales, aumento o disminución de capital, reservas especiales o facultativas;
- Disponer la apertura o supresión de sucursales;
- Dictar los reglamentos internos;
- Autorizar al Gerente General y al Presidente de la Compañía, el otorgamiento de fianzas y garantías para enajenar o hipotecar bienes inmuebles, cualquiera que sea su valor;
- Aprobar el presupuesto y el plan general de actividades de la panificadora; y,
- Cumplir con los demás deberes y ejercer las demás atribuciones establecidas en la Ley, estatutos, reglamentos y resoluciones de la misma Junta General.

Gerente General

Será nombrado por la Junta General de Socios, por un período de uno a cuatro años consecutivos, pudiendo ser reelegido indefinidamente. Serán sus deberes y atribuciones, entre otras:

- Representar legal, judicial y extrajudicialmente, administrando a la panificadora "Fortaleza Cía. Ltda.", con sujeción a los requisitos y limitaciones que imparte la Ley y los estatutos;
- Dirigir e intervenir en todos los negocios y operaciones de la Panificadora;

- Abrir cuentas corrientes bancarias, girar, aceptar cheques, letras de cambio y otros valores negociables;
- Conferir poderes, previa autorización de la Junta General de Socios;
- Tener bajo su responsabilidad todos los bienes de la Panificadora “Fortaleza Cía. Ltda.”; y, vigilar la contabilidad y archivos de la misma;
- Firmar junto con el Presidente los certificados de aportaciones y los cheques por egresos de fondos;
- Presentar anualmente a la Junta General un informe sobre los negocios sociales, incluyendo cuentas, balances y demás documentos pertinentes;
- Elaborar el presupuesto anual y el plan general de actividades;
- Estará encargado del recurso humano de la Panificadora “Fortaleza Cía. Ltda., pudiendo contratarlo o removerlo de sus funciones; y,
- En general, tendrá todas las facultades necesarias para el buen manejo y administración de la Panificadora y todas las atribuciones y deberes determinados en la Ley y en el Estatuto.

Área de Producción

El área productiva estará conformada por las sub áreas de: bodega, producción y control de calidad.

La **Bodega** estará bajo la responsabilidad de una persona quien será el custodio de los inventarios y bienes que en ella se encontraren, teniendo entre sus funciones principales:

- Llevar un registro de existencia de la materia prima y bienes entregados en custodia;
- Encargarse del buen mantenimiento de la bodega y de los bienes a él encomendados; y,

- Responderá sobre cualquier diferencia encontrada en los inventarios realizados.

Los encargados de la sub área de **Producción** tendrán la responsabilidad de:

- La óptima utilización de la materia prima empleada en la elaboración del producto final;
- Producción de calidad en el tiempo estipulado para el efecto; y,
- Adecuada utilización de los equipos y materiales existentes en el área.

El control de calidad, se resume en el conjunto de procedimientos que se desarrollen para mantener y mejorar la calidad del producto. En este sentido la sub área de **Control de Calidad** estará encargada de establecer controles a los medios de producción, al proceso de elaboración de pan y al producto final en el local de ventas. Además, deberá determinar un estándar, controles al azar y efectuar ajustes para alcanzar una mejor calidad.

Área de Comercialización y Ventas

Ésta área llevará a su cargo entre otras funciones principales:

- La atención directa al público;
- Conservación del producto en el local de expendio;
- Buen mantenimiento del local de venta; y,
- Responsabilidad sobre las ventas y su recaudación.

Área Administrativa

El área administrativa se divide en dos sub áreas: administración y contabilidad.

La **Administración** estará a cargo del Gerente General, de quien ya se ha resumido sus funciones y quien se encargará del control de calidad de la Panificadora.

Las funciones del **Contador** serán asumidas por un Contador Público Autorizado, CPA, quien tendrá entre sus funciones básicas:

- Diseñar, implementar y mantener un sistema de contabilidad para la Panificadora “Fortaleza Cía. Ltda.”;
- Adoptar las normas contables expedidas por el Colegio de Contadores;
- Llevar la contabilidad de la Panificadora;
- Elaborar los estados e informes contables; y,
- Llevar a cabo las labores de análisis de la información contable para la toma de decisiones.

Fuente: <http://www.emagister.com/manual/manual-funciones-empresa-tps>
<http://www.elprisma.com/...empresas/manualesdenormasyprocedimientos>

4.8 Análisis FODA²⁷

El análisis FODA, (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de una empresa logrando de esta manera un diagnóstico preciso que permita en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas. De entre estas cuatro variables, tanto **fortalezas como debilidades** son **internas de la organización**, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas; en cambio, las **oportunidades y amenazas son externas**, por lo que en general resulta muy difícil modificarlas.

En el caso de la Panificadora FORTALEZA CIA. LTDA., su funcionamiento está previsto para el año 2010, lo que dificulta en este momento disponer de factores concretos para determinar con precisión las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, que si podrían dar un buen indicio, luego del primer año de operación; sin embargo, se puede determinar algunos aspectos positivos y negativos, en el ramo de la panificación y encasillarlos dentro de cada una de dichas variables.

²⁷ <http://www.monografias.com/trabajos10foda.shtml>.

Variables del ámbito interno

Fortalezas

- ✓ La elaboración con calidad y su venta a precios convenientes, constituye un buen negocio.
- ✓ Entre los socios existe un Chef profesional con especialidad en Panificación, repostería y galletería
- ✓ Por la característica del producto (pan), la venta es al contado.
- ✓ Posibilidades de elaborar otros productos (galletas, pasteles)

Debilidades

- ✓ Escasez de recursos económicos de los potenciales inversionistas
- ✓ Escasez de mano de obra calificada

Variables del ámbito externo

Oportunidades

- ✓ El pan es un alimento importante en la dieta alimenticia
- ✓ Crecimiento de la población y mayor consumo de pan
- ✓ Actividad que genera mayores ingresos y empleo
- ✓ Mayor consumo de materia prima e insumos nacionales
- ✓ Mayores iniciativas para la fabricación de cierta maquinaria y equipos

Amenazas

- ✓ Elevada competencia de las panaderías de barrio
- ✓ Competencia no controlada por las instituciones de salud y calidad
- ✓ Liberalidad en la fijación de precios
- ✓ Deficiente disponibilidad de servicios básicos (luz, agua, telefonía)
- ✓ Constante fluctuación de los precios de las materias primas e insumos para su elaboración
- ✓ Elevados precios de las maquinarias, equipos e instalaciones requeridas.

CAPÍTULO V

ASPECTOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS

5.1 Análisis financiero

El análisis de proyectos constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en los que se puede incurrir al pretender realizar una inversión o algún otro movimiento, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

Así mismo, al analizar los proyectos de inversión, se determinan los costos de oportunidad en que se incurre al invertir al momento para obtener beneficios al instante, mientras se sacrifican las posibilidades de beneficios futuros, o si es posible privar el beneficio actual para trasladarlo al futuro, al tener como base específica a las inversiones.

Una de las evaluaciones que se debe realizar para apoyar la toma de decisiones en lo que respecta a la inversión de un proyecto, es la que se refiere a la evaluación financiera, que se apoya en el cálculo de los aspectos financieros del proyecto.

5.1.1 Determinación de las inversiones en activos fijos y capital de operación

En las visitas realizadas a varias panificadora y panaderías que existen en la Parroquia El Condado, cuya actividad principal, en su mayoría, es la comercialización del pan, fue difícil obtener la información sobre las características de las maquinarias, equipos e instalaciones, porque la consideran reservada; sin embargo, por otras fuentes indirectas, como las visitas realizadas a varias panificadoras, se obtuvieron algunos datos considerados razonables y otros que tuvieron que ser estimados con cierto grado de confiabilidad, como aquellos señalados en Capítulos anteriores, cuyo resumen de los Activos Fijos y Capital de Operación requeridos por las distintas áreas del Proyecto en estudio, son los siguientes:

Cuadro No. 34

	Valor Parcial USD	Valor Total USD	%
1. ACTIVOS FIJOS		39,935	92
Área de Producción		20,565	
Maquinaria y equipos	18,465		
Mobiliario para elaboración del pan	2,100		
Área de Ventas y Comercialización		16,580	
Mobiliario para ventas	2,780		
Enseres varios	1,800		
Movilización (1 vehículo)	12,000		
Área de Administración y Finanzas		2,790	
Equipos	2,360		
Muebles y Enseres	430		

Fuente: Investigación de Campo y consultas en Alfa Laval y Panificadora Espín Pan.
Elaboración: Autora

A continuación se detalla los principales activos fijos con sus respectivas características, número de unidades y sus correspondientes valores, que fueron consultados en algunos establecimientos proveedores.

Área de Producción

Cuadro No. 34.1

Maquinaria y Equipos de Producción	Características	Cantidad	Valor Unitario en USD	Costo total en USD
Amasadora	Espiral para 80 kg. de masa de capacidad, motor 2 velocidades	1		2,417
Divisora	Cortadora de 18 cm. de altura máxima 30 unidades	2	1,092	2,184
Horno industrial	1.500 panes/h, panes de 50 gr.	1		9,572
Balanza	Eléctrica multifuncional, 40 kg.	1		294
Refrigeradora	Industrial Indurama	2	619	1,238
Congeladores	Industrial Indurama	2	1,380	2,760
TOTAL				18,465

Fuente: Consultas en Alfa Laval / Consultas en establecimientos proveedores de equipos de panificación

Análisis

Los equipos para panadería son de gran calidad y diseño, desarrollados especialmente para atender el trabajo constante del cliente más exigente, con eficiencia, rapidez y economía, diseños de fácil operación e instalación. Es necesario que sean respaldados por una extensa red de servicio post-venta; así como, contar con un completo y permanente surtido de repuestos, y un servicio de mantenimiento rápido y oportuno.

El equipo de panificación sería:

- ❖ Un horno industrial, con seis bandejas de panes, ya que su principal ventaja es que permite obtener panes cada 15 minutos, así como, asegura una cocción uniforme;
- ❖ Una amasadora, que permita tener la masa lista para el horneado en sólo 15 minutos,
- ❖ Dos divisoras de mesa que divida la masa en 30 porciones iguales, realizando un corte por peso, de esa forma se tendría panes del mismo peso y tamaño;
- ❖ Adicionalmente, de acuerdo a las investigaciones de campo, se requerirá una balanza, dos refrigeradoras y dos congeladores.

Mobiliario para elaboración del pan

Cuadro No. 34.2

Mobiliario Fabric. Equipos de Producción	Características	Cantidad	Valor Unitario en USD	Costo total en USD
Mesa de Trabajo	Madera y Acero inoxidable 1,60 x 1.80	1		300
Coches Estantes	16 repisas en acero inoxidable	3	600	1,800
TOTAL				2,100

Fuente: Consultas en Panaderías del Sector Cotocollao
Elaboración: Autora

Análisis

Dentro del equipo de producción de la panificadora, la mesa de trabajo debe conservarse siempre en buenas condiciones: (limpia, nivelada y libre de objetos extraños). El tablero por ser el lugar en donde se manipula la masa, debe mantenerse en buen estado de conservación, evitando que se produzcan grietas o fisuras. Los coches estantes son indispensables para mantener el producto en buenas condiciones especialmente higiénicas.

Área de comercialización y ventas

Cuadro No. 34.3

Muebles y Enseres	Características	Cantidad	Valor Unitario en USD	Costo total en USD
Vitrina Panera	20 Canastillas	5	556	2,780
TOTAL				2,780

Fuente: Consultas en Panaderías del Sector Cotocollao
Elaboración: Autora

Análisis

Se necesitará cinco vitrinas exhibidoras de 20 canastillas a fin de exhibir el producto que finalmente llegará al cliente.

Mobiliario para ventas

Cuadro No. 34.4

Equipos, Muebles y Enseres	Cantidad	Valor Unitario en USD	Costo total en USD
Caja registradora	1		800
Caja de seguridad	1		300
Escritorio	1		100
Silla giratoria	1		50
Mesa y sillas para reuniones	1		350
Archivador	1		150
Papeleras	2	25	50
TOTAL			1,800

Fuente: Empresas fabricantes de equipos de oficina del Sector Cotocollao y Pomasqui./ Elaboración: Autora

En toda empresa debe existir el mobiliario necesario, a fin de dotar de comodidad al personal que laborará en la Panificadora. La caja de seguridad resulta indispensable a fin de guardar no solo el dinero recaudado diariamente, el mismo que será depositado en un banco privado una vez al día, sino para custodia de los documentos de la Panificadora.

Movilización

Cuadro No. 34.5

Vehículos	Cantidad	Valor Unitario en USD	Costo total en USD
Camioneta año 2005	1		12,000
TOTAL			12,000

Área de Administración y Finanzas

Cuadro No. 34.6

Equipos, Muebles y Enseres	Cantidad	Costo total en USD
Computadora	1	600
Impresora	1	160
Programas especiales		1,600
Muebles Equipo de oficina		230
Fax	1	150
Sumadora	1	50
TOTAL		2,790

Fuente: Locales Comerciales del Sector del Condado
Elaboración: Autora

Capital de trabajo (para 1 semana de operación)

Constituyen los recursos económicos que la empresa debe disponer para cubrir de manera inmediata el pago de los costos y gastos de operación de la Panificadora "FORTALEZA CIA LTDA." equivalente a una semana de actividad normal, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Resumen de costos, gastos operacionales y del capital de trabajo requeridos en los períodos: anual, mensual y semanal.

Cuadro No. 35

Principales rubros	Costo Anual	Costo mes	Costo semana Capital Trabajo
Materia Prima Directa	91,392	7,616	1,904
Materia Prima Indirecta	4,000	333	83
Mano de Obra Directa	16,320	1,360	340
Costos Indirectos de Fabricación	16,133	1,344	336
Gastos comercialización y Ventas	14,400	1,200	300
Gastos administrativos	14,520	1,210	303
Gastos Financieros	3,000	250	63
Costo Total de Producción	159,765	13,314	3,328

Fuente: Consulta en dos panificadoras del sector, rubros de costos y gastos de operación
Elaboración: Autora

Análisis

El estudio técnico analizará las condiciones del tamaño de la panificadora, ingeniería, costos y gastos, tomando en cuenta la fase de complementación al proceso de preparación y evaluación del proyecto para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles.

La determinación de los costos y gastos del proyecto, surge como consecuencia lógica y fundamental del estudio técnico, que permitirá estimar y distribuir los costos en términos unitarios y totales, con lo cual se estará determinando la cantidad de recursos monetarios que exige el proyecto en su vida útil.

Materia Prima Directa

La elaboración del pan suave, en el tamaño popular requiere de una receta específica, cuyas materias primas, cantidades y costos se detallan a continuación:

Cuadro No. 35.1

Materia Prima Directa	Unidad de Medida	Cantidad Anual	Costo Unitario USD	Costo Anual USD	Costo Mensual USD	Costo Semanal USD
Harina	Quintales	1,440	39.00	56,160	4,680	1,170
Levadura	Libras	2,880	1.30	3,744	312	78
Azúcar	Quintales	144	29.00	4,176	348	87
Sal	Libras	2,880	0.20	576	48	12
Huevos	Unidades	164,000	0.12	19,680	1,640	410
Grasas	Bloques 15 kg	1,440	4.90	7,056	588	147
TOTAL				91,392	7,616	1,904

Fuente: En cuanto a costos: consultas realizadas a principales proveedores de materia prima: Indaves, San Carlos, Fleishman; y, en cantidades necesarias para la operación, panificadoras visitadas a lo largo del estudio. Cuadro No. 26
Elaboración: Autora

Materia Prima Indirecta

La materia prima indirecta requerida para la conclusión y entrega final del producto al consumidor se considera que será el siguiente:

Cuadro No. 35.2

MPI	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario USD	Costo Anual USD	Costo Mensual USD	Costo Semanal USD
Fundas	Paquete de 1000 unidades	500	8.00	4,000	333	83
TOTAL				4,000	333	83

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

Mano de Obra Directa

Considerando que la producción esperada para el inicio de las operaciones, se estima que el área de producción cuente con cuatro obreros y un maestro panificador con experiencia, cuyo presupuesto es el siguiente:

Cuadro No. 35.3

MOD	No.	Costo Unitario USD	Costo Total USD	Costo Anual USD	Costo Mensual USD	Costo Semanal USD
Maestro Panificador	1		360	4320	360	90
Obreros	4	250	1,000	12,000	1,000	250
TOTAL				16,320	1,360	340

Fuente: Recomendación directa de Panificadora Espín Pan El Condado / Anexo: Contratos de trabajo

Nota: Incluye aportes al IESS

Costos Indirectos de Fabricación

El tercer rubro importante en la producción, son los costos indirectos de fabricación, los mismos que se describen a continuación:

Cuadro No. 35.4

Costos Indirectos de Fabricación	Cantidad	Costo Unitario USD	Costo Anual USD	Costo Mensual USD	Costo Semanal USD
Luz Kw/h	28,000	0.086	2,408	201	50
Agua m3	1,080	0.770	832	69	17
Depreciac.Act.Fijos			5,193	433	108
Arriendo local		600	7,200	600	150
Otros suministros*			500	42	10
TOTAL			16,133	1,345	336

Fuente: Consultas en EMAP y Empresa Eléctrica Quito

* Incluye moldes, tinas espátulas, jarras, bolillo, extintores, latas, etc.

Depreciación Activos Fijos

Cuadro No. 35.5

	Costo Histórico USD	Depreciación anual USD	Depreciación mensual USD	Depreciación semanal USD
Maquinaria y Equipo de Producción	20,565	2,065	172	43
Muebles y Enseres Producción	7,370	737	61	15
Vehículo	12,000	2,400	200	50
TOTAL	39,935	5,193	433	108

Notas: Depreciación maquinarias y equipos para 10 años
 Depreciación mobiliario y enseres para 10 años
 Depreciación vehículo 5 años

Gastos de Comercialización y Ventas

Los gastos generados en el Área de Comercialización y Ventas, contemplan entre otros rubros: pagos al personal (4 empleados) para ventas que trabajen en dos horarios rotativos, pudiendo ser el primero: de dos empleados, desde las siete de la mañana hasta las tres de la tarde, y el segundo grupo: dos personas para el turno de doce del día a ocho de la noche. Además, de los gastos de promoción y publicidad, cuyos valores se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro No 35.6

Gastos	Gasto anual USD	Gasto mensual USD	Gasto semanal USD
Sueldo empleados (4 panaderos)	12,000	1,000	250
Publicidad y propaganda	2,400	200	50
TOTAL	14,400	1,200	300

Fuente: Consultas en dos Panificadoras

Nota: Incluye aportes al IESS

Gastos Administrativos

Se estima que los gastos originados en el Área de Administración serían:

Cuadro No. 35.7

Gastos Administrativos	Gasto anual USD	Gasto mensual USD	Gasto semanal USD
Sueldo Gerente	9,600	800	200
Sueldo Contador	3,600	300	75
Servicio Teléfono y fax	720	60	15
Suministros de Oficina	600	50	12
TOTAL	14,520	1,210	302

Fuente: Investigación de campo – cuadros anteriores

Nota: Incluye aportes al IESS

Gastos Financieros

Los gastos financieros contemplan la concesión de un préstamo de una entidad financiera del Estado por USD 25.000 a un plazo de cinco años, con una tasa activa promedio del 12% anual, lo que genera un cargo financiero en el primer año de operación de USD 3.000, USD 250 mensual y USD 63 semanal.

Cuadro No. 36

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO A LA CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL, CFN.

Montos y condiciones financieras

Monto: USD 25.000

Tasa de interés semestral: 6%

Período de pago: 5 años

Pagos semestrales

Semestres	Capital inicio de c/año	Interés semestral	Pago dividendos	Cuotas anuales de capital
1	25,000.00	1,500.00	3,396.74	1,896.74
2	23,103.26	1,386.20	3,396.74	2,010.54
3	21,092.72	1,265.56	3,396.74	2,131.18
4	18,961.54	1,137.69	3,396.74	2,259.05
5	16,702.49	1,002.15	3,396.74	2,394.59
6	14,307.91	858.47	3,396.74	2,538.26
7	11,769.64	706.18	3,396.74	2,690.56
8	9,079.08	544.74	3,396.74	2,851.99
9	6,227.09	373.63	3,396.74	3,023.11
10	3,203.97	192.24	3,396.74	3,204.50
		8,966.86	33,967.39	25,000.53

Fuente: Corporación Financiera Nacional - Departamento de Crédito
Elaboración: Autora

5.1.2 Modalidades de financiamiento

Es de fundamental importancia establecer el origen de los fondos que permitirán adquirir los bienes y servicios necesarios para la operación de la panificadora “FORTALEZA CIA. LTDA.”, al inicio de su operación. Para el efecto, existen fuentes de financiamiento que pueden ser:

- Préstamo de las instituciones financieras estatales y/o privadas, de proveedores de materias primas e insumos y de la maquinaria y equipos.
- Fondos Propios o aportes de los tres socios interesados en el Proyecto.

5.1.3 Resumen de las inversiones y del esquema de financiamiento en dólares.

Cuadro No. 37

INVERSIONES INICIALES			FINANCIAMIENTO			
Rubros	Valor	%	CFN	%	Socios	%
Activos fijos	39,935	92	25,000		14,935	
Capital de trabajo *	3,328	8			3328	
Total Inversión	43,263	100	25,000	58	18,263	42

Fuente: Cuadros parciales de los rubros de los Activos Fijos y de los de Capital de Trabajo * Cuadro 35
Elaboración: Autora

Como se puede observar en el cuadro anterior de la inversión a realizarse en el primer año de operación (USD 43.263) los Activos Fijos representan el 92% y los costos y gastos operacionales para una semana de trabajo (USD 3.328) participan con el 8%. Aporte total de los tres socios USD 18.263.

En cuanto a la modalidad de financiamiento, para la inversión en Activos Fijos se recurrirá a un crédito de la Corporación Financiera Nacional por un valor de USD 25.000 y los socios aportarán USD 14.935, más el Capital de Trabajo (USD 3.325) requerido para una semana de operación, será financiado por los tres accionistas, los mismos que participarán con un aporte individual de USD 6.088, totalizando el aporte USD 18.263.

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS - PRIMER AÑO DE OPERACIÓN -
EN DÓLARES**

	EGRESOS		INGRESOS
Ingresos	259,200	Ventas	259,000
(-) Costos de Fabricación	127,845		
(-) Gastos Operacionales	31,920		
(=) Utilidad Operacional Bruta	99,435		
(-) 15% Utilidad trabajadores	14,915		
(=) Utilidad antes de Impuestos	84,520		
(-) 25% Impuesto Fisco	21,130		
Utilidad antes de Reserva Legal	63,390		
(-) 5% Reserva Legal	3,169		
(=) Utilidad Neta	<u>60,220</u>		-----
TOTALES	259,200		259,000

5.2 Análisis financiero y económico – Índices e interpretación de resultados

Sobre la base de los Balances de Situación y Estado de Pérdidas y Ganancias, al inicio de operación de la panificadora FORTALEZA CIA. LTDA., año 2010, se procede a los balances financiero y económico.

5.2.1 Índice de Solvencia

Este indicador señala la posibilidad que tiene la empresa para cubrir obligaciones de corto plazo, tomando en cuenta las cuentas de pasivo y activo corriente.

$$\frac{\text{Total activo}}{\text{Total pasivo}} = \frac{43,263}{25,000} = 1.73\%$$

Análisis

La panificadora comenzaría sus actividades con un buen índice de solvencia; esto es un activo de USD 43.263 que estaría constituido por los activos fijos y por el capital de trabajo; así como contará con el respaldo de la entidad financiera Corporación Financiera Nacional, a través de un crédito de USD 25.000, lo que se refleja en un índice de solvencia de 1.73%.

5.2.2 Índice de Apalancamiento

Es el nivel de “ayuda” que tiene la empresa con terceros o primeras personas. El índice de apalancamiento denota la relación exclusiva con los bancos los cuales cobran una tasa de interés (deuda con costo)

$$\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total activo}} = \frac{25,000}{43,263} = 58\%$$

Análisis

A la entidad prestataria le corresponde el 58% de los activos totales; es decir, son obligaciones razonables de endeudamiento, aunque necesarias, a pesar de que significa más del 50% que la empresa estaría endeudada.

5.2.3 Índice de Autonomía

Demuestra el porcentaje de propiedad de los accionistas; es decir, el respaldo del Patrimonio. El resultado aceptable debe ser igual o superior al 40%.

$$\frac{\text{Capital}}{\text{Total Activos}} = \frac{18,263}{43,263} = 42\%$$

Análisis

Los socios son dueños de los activos en un 42%; es decir, de USD 1,00 de activos, el aporte accionario es de USD 0.42.

5.2.4 Índices Económicos

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{60,220}{259,200} = 23\%$$

Análisis

Este índice mide la cualidad de un negocio de proporcionar un rendimiento atractivo, es decir la ganancia o utilidad que produce una inversión. El porcentaje de utilidad es excelente, pues por cada USD 1,00 de venta, la utilidad neta es de USD 0.23.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Inversión}} = \frac{60,220}{43,263} = 1.39$$

Análisis

Representa lo que suele ser llamado utilidades puras, ganadas por la empresa entre cada dólar o unidad monetaria de ventas. Siendo la utilidad neta excelente, se recuperaría la inversión inicial en el primer año de operación – año 2010.

5.3 Análisis económico

5.3.1 Cálculo de los ingresos por venta del producto en el primer año de operación

De acuerdo con el siguiente cuadro, el precio de venta sería de USD 0,12 por unidad, en el que está añadido un porcentaje de utilidad para determinar el precio por unidad, así como los ingresos anuales, mensuales y semanales.

Cuadro No. 38

Período	Cantidad Pan	PVU.	Ingresos Totales
Anual	2,160,000	0.12	259,200
Mensual	180,000	0.12	21,600
Diario	6,000	0.12	720

5.3.2. Determinación del costo de producción – en dólares

Cuadro No. 39

Elementos del Crédito	Año	Mes	Día
Costo de fabricación	127,845	10,654	355
Gastos operacionales	31,920	2,660	89

Año	Mes	Día
159,765	13,314	444
2,160,000	180,000	6,000

	0.074	0.074	0.074
Costos Total Producción	159,765	13,314	444

C.U. Costo total de Producción No. Unidades

Costo unitario = 0.074

5.3.3. Flujo de ingresos y gastos proyectado

Cuadro No. 40

Flujo proyectado 2009 – 2014

AÑOS		UTILIDAD NETA	(-) DEPRECIACIÓN	(-) INVER. ADICIONAL	(+) CAPITAL TRABAJO	(-) AMORTIZACIÓN	(+) VALOR RESIDUAL	FLUJO NETO
						Préstamo Bancario		
2009	0			43,263	3,328			-39,935
2010	1	60,220	5,193			5,000		50,027
2011	2	69,102	5,193			5,000		58,909
2012	3	78,846	5,193			5,000		68,653
2013	4	89,529	5,193			5,000		79,336
2014	5	101,231	5,193			5,000	1,500	92,538
TOTAL								309,529

Fuente: Cuadros anteriores
Elaboración: Autora

Análisis

Se ha considerado un flujo proyectado para cinco años, tomando como antecedente el año de investigación, a su vez que se verificará el comportamiento tanto de los ingresos como de los gastos, así como las depreciaciones que sufrirán los activos fijos y la amortización del préstamo con la CFN.

5.3.4. Beneficios brutos – primer año de operación

Los posibles beneficios brutos que se obtendrían en el primer año de operación 2010, resultan de la diferencia entre los ingresos por las ventas del producto y los costos totales, como se puede observar a continuación:

Precios totales

	Año	Mes	Día
Ingresos totales	259,200	21,600	720
(-) Costos de Producción	<u>159,765</u>	<u>13,314</u>	<u>444</u>
(=) Utilidad Bruta	99,435	8,286	276

Precio Unitario de Venta = Costo Unitario + Utilidad Bruta

$$\text{USD 0.12} = \text{USD 0.074} + \text{USD 0.046}$$

5.3.5. Cálculo de la Utilidad Neta – en dólares

	Año	Mes	Día
Utilidad Bruta del Ejercicio	99,435	8,286	276
(-) 15% Participación Trabajadores	<u>14,915</u>	<u>1,243</u>	<u>41</u>
	84,520	7,043	235
(-) 25% Impuesto a la Renta	<u>21,130</u>	<u>1,761</u>	<u>59</u>
	63,390	5,282	176
(-) 5% Reserva Legal	<u>3,169</u>	<u>264</u>	<u>9</u>
(=) Utilidad Neta	60,220	5,018	167

De las utilidades netas, los accionistas pueden tomar como decisión destinar un porcentaje para la reinversión en la panificadora y la diferencia distribuirse entre ellos en el porcentaje de su aportación en el negocio.

En base al cálculo de la utilidad, luego de participación de utilidades a los trabajadores y pago de impuestos, la utilidad neta proyectada en forma diaria, mensual y anual refleja que se trata de un proyecto rentable, y dependerá de la decisión de los socios ampliar el negocio.

5.3.6 Cálculo de la Rentabilidad

Utilidad Neta	=	<u>60,220</u>	<u>5,018</u>	<u>167</u>
Ventas Totales		259,200	21,600	720
		23%	23%	23%

Como se puede observar la rentabilidad del negocio resultante entre la relación de la utilidad neta sobre las ventas totales es del 23% considerada razonable para este tipo de industria, cuyo riesgo es mayor que un negocio solo comercial y/o de servicios.

5.3.7 Cálculo del Punto de Equilibrio

Para determinar el Punto de Equilibrio, es conveniente recordar que se define como tal, al punto en que el valor de las ventas cubrirá por lo menos los costos y los gastos operacionales, por lo tanto, no existe utilidad. Además, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la Panificadora, en el supuesto de que las ventas excedan sobre el punto de equilibrio o descendan por debajo de dicho punto de equilibrio.

Para el cálculo del punto de equilibrio se procede a una clasificación de los costos totales de producción en fijos y variables, como se detalla a continuación:

Cuadro No. 41

Principales rubros	Costos		Costo Total	%
	Fijos	Variables		
Materia Prima Directa		91,392	91,392	57
Materia Prima Indirecta		4,000	4,000	3
Mano de Obra Directa	16,320		16,320	10
Costos Indirectos Fabricación	10,193	5940	16,133	10
Gastos comercialización y Ventas	14,400		14,400	9
Gastos Administrativos	14,520		14,520	9
Gastos Financieros	3,000		3,000	2
Total	58,433	101,332	159,765	
Porcentaje	37%	63%	100	

Fuente: Cuadros anteriores
Elaboración: Autora

Como se puede observar del total del Costo de Producción, los costos fijos representan el 37% y los costos variables el 63%.

5.3.7.1 Graficación del Punto de Equilibrio

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{Ventas}} \quad PE = 1 - \frac{58,433}{\frac{101,332}{259,200}} \quad PE = \text{USD } 95,792$$

$$PE1 - \frac{PE}{VENTAS} = \frac{95,792}{259,200} = 37\%$$

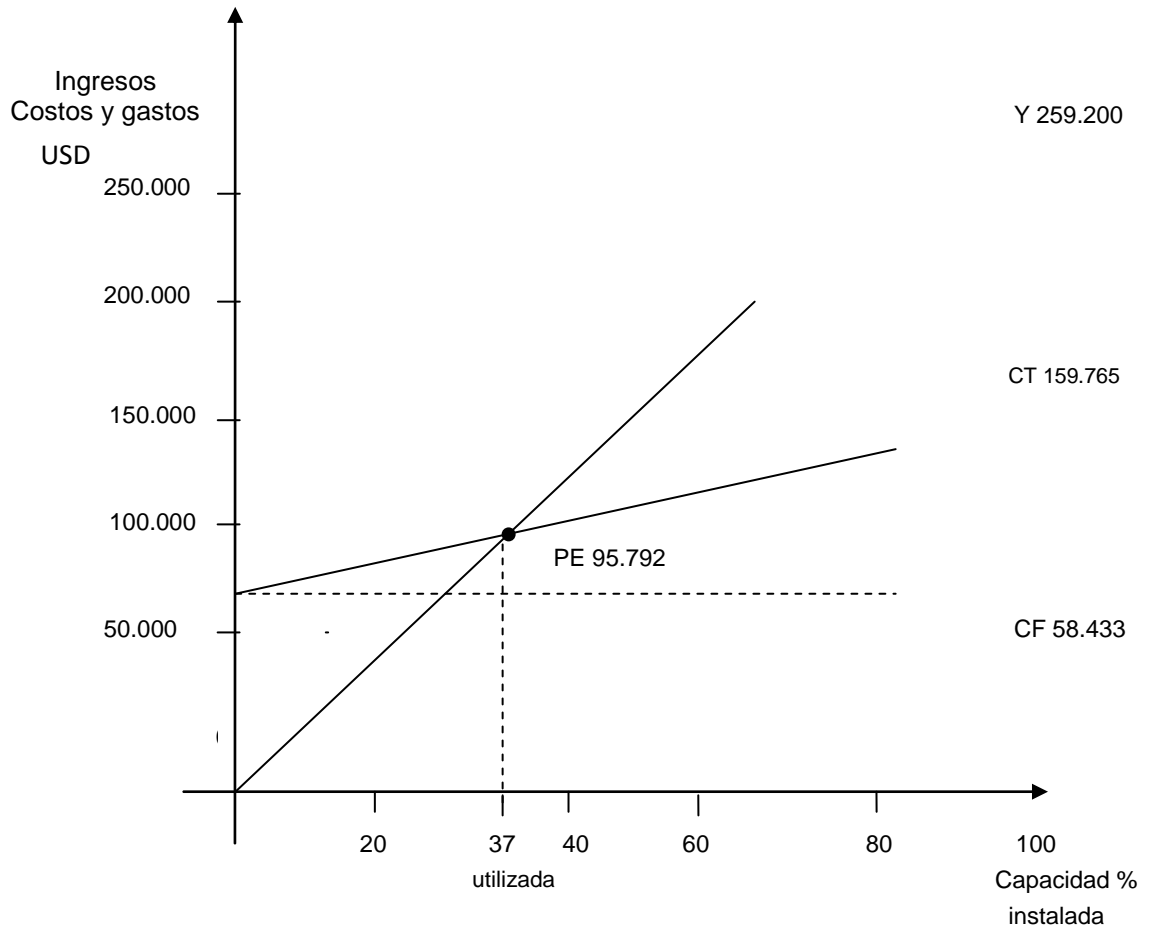
El punto de equilibrio nos muestra que cuando las ventas hayan alcanzado los USD 95.792 se habrán cubierto los costos de producción, por lo tanto no existirá ni utilidad ni pérdida.

La Panificadora Fortaleza Cía. Ltda., aspira elaborar para vender 2.160.000 panes en el primer año de operación (2010), razón por la cual el PE1 indica que para alcanzar el **Punto de Equilibrio** se ha empleado el 37% de la capacidad instalada de la panificadora, lo que equivale a una producción de alrededor de 800.000 panes en el primer año de operación. Sin embargo la Panificadora deberá hacer mayores esfuerzos por conseguir una mayor demanda para continuar incrementando el uso de su capacidad.

Si el negocio en el tiempo sigue creciendo, las ventas mejorarán, existen mayores utilidades hasta aproximarse a la capacidad instalada inicialmente en el negocio; caso contrario, si el Punto de Equilibrio va hacia la izquierda del gráfico, significaría que la empresa no ha realizado una buena administración del negocio y la promoción y publicidad del mismo ha sido débil. Si esta situación perdurara en el corto plazo, se debería examinar el negocio a fin de mejorar la gestión empresarial y si esto no da resultado el negocio debería analizar la posibilidad de una diversificación de productos, además de un análisis sobre otra mejor alternativa de su localización.

Demostración gráfica del Punto de Equilibrio

Gráfico No. 36



CAPÍTULO VI

VALORACIÓN ECONÓMICA PERÍODO 2009 -2013

En este capítulo se analizaron las principales variables que participan en la composición del flujo de caja del proyecto. La confiabilidad que otorguen las cifras contenidas en este flujo será determinante para la validez de los resultados, ya que todos los criterios de evaluación se aplican en función de dicho flujo.

La información que se incorpora en el flujo lo suministra cada uno de los estudios particulares del proyecto; sin embargo, el estudio financiero deberá proporcionar antecedentes sobre el monto de las utilidades anuales, la carga financiera de los préstamos y la depreciación de los activos, además de la sistematización de toda la información.

El flujo de caja sistematiza la información de las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto, las inversiones durante la operación, los egresos e ingresos de operación, el valor de salvamento del proyecto y la recuperación del capital de trabajo, entre otros aspectos.

La depreciación, un gasto que no implica desembolso de fondos, pero que afecta al monto de los impuestos, se puede calcular generalmente por medio de cuatro sistemas: el método de línea recta, suma de los dígitos, doble tasa sobre saldos decrecientes y unidades de producción. El uso de cada uno, dependerá de la legislación vigente en el país.

La elaboración del flujo de caja reconoce formas diferentes que llevan al mismo resultado de evaluación si se utiliza la tasa de descuento correcta.

En general, se usará la tasa de costo ponderado del capital o la tasa de costo del capital propio, si se evalúa el proyecto para el inversionista.

Una vez conocido el marco de referencia del proyecto, así como los problemas de mercado, aspectos técnicos, las inversiones y su financiamiento para ejecutar el proyecto.

En este Capítulo se ha intentado entregar una visión acerca de las decisiones que se debe adoptar en términos del financiamiento del proyecto. Una vez conocidos el marco de referencia del proyecto, así como los problemas de mercado, demanda, tamaño y localización, se deben determinar las distintas fuentes de financiamiento con las que podría desarrollarse el proyecto.

El proceso de búsqueda del financiamiento recomendable requiere de un análisis de los costos del proyecto, dado que es posible que cada uno de los elementos constituyentes del costo tenga una alternativa de financiamiento óptima distinta.

Finalmente, se deberán estudiar los aspectos de costo y riesgo que llevan implícitos las distintas opciones de financiamiento.

Al conjugar los dos aspectos indicados, hay que buscar un procedimiento adecuado que considere en forma apropiada la comparación de las alternativas planteadas. El procedimiento que se adopte, deberá considerar necesariamente el valor del dinero en el tiempo, para lo cual, establecerá una tasa de descuento razonable que refleje lo que el analista esté dispuesto a aceptar como un costo normal.

También se analizó la forma que adopta la tasa de descuento utilizada en la evaluación de un proyecto, la cual se definió como el precio que se debe pagar por los fondos requeridos para financiar la inversión; al mismo tiempo, que representaba la medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto, de acuerdo con su riesgo.

Las fuentes específicas de financiamiento analizadas fueron la deuda y el patrimonio. La medición del costo de la deuda, se efectúa sobre la base de la tasa de interés explícita en el préstamo.

El costo de capital patrimonial, se basa en un concepto de costo de oportunidad, que representa la rentabilidad que el inversionista obtendría en la mejor alternativa de inversión.

Un enfoque para el cálculo del costo patrimonial, constituye el modelo de los precios de los activos de capital, que se basa en la definición del riesgo como la variabilidad en la

rentabilidad de una inversión y que plantea que aquel puede reducirse diversificando las inversiones.

En este Capítulo, se presenta los principales criterios utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Frente a las limitaciones de los métodos que no consideran el valor tiempo del dinero, se presentan dos alternativas de evaluación:

- ✓ El Valor Actual Neto (VAN); y,
- ✓ La Tasa Interna de Retorno (TIR).

El objetivo principal de este Capítulo, es dejar de manifiesto la importancia de incluir el análisis de los efectos de la inflación en la evaluación del proyecto. La evaluación, para que tenga sentido de ser, debe tener un carácter lo más realista posible. Solo así podrá compararse el sacrificio de consumo presente con los mayores ingresos futuros esperados.

6.1 Proyección de los ingresos

Una de las principales políticas de gestión que los socios de la Panificadora Fortaleza Cía. Ltda. deben ejecutar en el año 2010 y en los años siguientes, será diversificar los productos y crecer en un 8% anual; reconocer un incremento de hasta el 4% anual²⁸ en los costos de fabricación del producto, por efecto de la inflación externa y de un 3% de incremento en los gastos operacionales.

Estas premisas, acordadas por los socios que tienen experiencia en la actividad de la panificación y conocimiento del mercado, las consideran razonables, con las cuales se procede al cálculo de la proyección de los ingresos, costos de fabricación, gastos operacionales y por deducción las utilidades brutas anuales, de las cuales hay que deducir el porcentaje que por ley les corresponde a los trabajadores y sobre la diferencia el valor del impuesto a la renta para determinar la utilidad neta anual, como se observa a continuación.

²⁸ En agosto de 2009 se estimó que la inflación estuvo en alrededor del 4%; y, a finales de diciembre/2009, el Banco Central del Ecuador estableció el 4.31% (oficial). Fuente BCE

Cuadro No. 42

Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado. período 2010 – 2014

TIEMPO \Rightarrow	1	2	3	4	5	Premisas acordadas por los socios
AÑOS	2010	2011	2012	2013	2014	
Ingresos	259,200	279,936	302,331	326,517	352,639	Incremento del 8% anual
(-) Costos de Fabricación	127,845	132,959	138,277	143,808	149,561	Incremento del 4% anual
(-) Gastos Operacionales	31,920	32,878	33,864	34,880	35,926	Incremento del 3% anual
(=) Utilidad Operacional Bruta	99,435	114,100	130,190	147,829	167,152	
(-) 15% Utilidad trabajadores	14,915	17,115	19,528	22,174	25,073	
(=) Utilidad antes de Impuestos	84,520	96,985	110,661	125,655	142,079	
(-) 25% Impuesto Fisco	21,130	24,246	27,665	31,414	35,520	
Utilidad antes de Reserva Legal	63,390	72,738	82,996	94,241	106,559	
(-) 5% Reserva Legal	3,169	3,637	4,150	4,712	5,328	
(=) Utilidad Neta	60,220	69,102	78,846	89,529	101,231	

Fuente: Investigación de Mercado y cuadros anteriores
Elaboración: Autora

6.2 Flujo de Efectivo proyectado

El objetivo de este flujo es medir el movimiento de los recursos que se dispondrían en el futuro, así como, aquellos costos y gastos operacionales en los que incurriría la panificadora.

Para el cálculo del flujo de efectivo proyectado, se incluyen las cifras de:

Utilidades netas anuales

(+) Depreciaciones anuales

(-) Inversión realizada

(+) Capital de trabajo

(-) Amortizaciones de las obligaciones de capital con la entidad financiera

(+) Valor Residual

(=) Flujos netos anuales

Cuadro No. 43

Flujo de Efectivo proyectado 2009 – 2014

AÑOS		UTILIDAD NETA	(-) DEPRECIACIÓN	(-) INVER. ADICIONAL	(+) CAPITAL TRABAJO	(-) AMORTIZACIÓN	(+) VALOR RESIDUAL	FLUJO NETO
						Préstamo Bancario		
2009	0			43,263	3,328			-39,935
2010	1	60,220	5,193			5,000		50,027
2011	2	69,102	5,193			5,000		58,909
2012	3	78,846	5,193			5,000		68,653
2013	4	89,529	5,193			5,000		79,336
2014	5	101,231	5,193			5,000	1,500	92,538
TOTAL								309,529

Fuente: Cuadros anteriores

Elaboración: La Autora

6.3 Cálculo del Valor Actual Neto - VAN

Se define también como el valor presente neto, este criterio plantea que la inversión debe realizarse si su Valor Actual Neto, VAN, es igual o superior a 0, donde el VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados a valor actual, en cada uno de los años de operación económica del período considerado.²⁹

En el presente caso, el VAN es mayor que 0; por lo tanto, la inversión es conveniente ya que está generando mayores beneficios que los que produciría a la tasa mínima de atracción que se está utilizando para realizar el descuento.

²⁹ SAPAG Chain, Nassir Elaboración y Evaluación de Proyectos 4° Edición 2004
SAPAG Chain, Nassir Elaboración y Evaluación de Proyectos 5° Edición 2004

Para el sustento de esta afirmación, se utiliza la siguiente fórmula:

$$VAN = \frac{BNt}{(1+i)^t} - I^0$$

En donde:

BNt = Beneficio Neto del Flujo en el período t

i = Tasa de descuento

I⁰ = Inversión inicial del proyecto

Para el cálculo del VAN es necesario disponer de los siguientes datos:

% de las obligaciones financieras	=	0.58
Tasa activa, más adicionales	=	0.1842
% del aporte Accionario	=	0.42
Tasa pasiva	=	0.05

Fuentes: Tasas activas promedio más adicionales, consultadas a varios Bancos de la localidad (junio/2009).
Tasas pasivas en promedio, consultadas a entidades financieras (junio/2009)

Con la aplicación de la fórmula anterior, se procede al cálculo de la tasa de descuento.

$$i = (0.58 * 0.1842) + (0.42 * 0.05)$$

$$i = (0.106836) + (0.021)$$

$$i = 0.127836$$

$$Tmar = 12.78\%$$

La **Tmar** es la tasa de descuento que se utilizó para traer los flujos de caja a valor presente. A esta tasa también se la denomina “tasa del costo de oportunidad del capital”, mínima

aceptable de rendimiento que se debería ganar en el proyecto, para que este pueda ejecutarse sin que la empresa pierda su valor de mercado.

$$\text{VAN} = \frac{50,027}{(0.1278)^1} + \frac{58,909}{(0.1278)^2} + \frac{68,653}{(0.1278)^3} + \frac{79,336}{(0.1278)^4} + \frac{92,538}{(0.1278)^5} = 349,464 - 39,935 = 309,529$$

1.27 1.43 1.61 1.82

$$\text{VAN} = 44,358 + 46,385 + 48,009 + 49,277 + 50,845 = 238,874 - 39,935 = 198,939$$

VAN = USD 198.939 con tasa menor del 12.78% (Tasa Tmar)

$$\text{VAN} = \frac{50,027}{(0.1284)^1} + \frac{58,909}{(0.1284)^2} + \frac{68,653}{(0.1284)^3} + \frac{79,336}{(0.1284)^4} + \frac{92,538}{(0.1284)^5}$$

1.27 1.44 1.62 1.83

$$\text{VAN} = 44,335 + 46,385 + 47,676 + 48,973 + 50,567 = 237,936 - 39,935 = 198,001$$

Diferencia 938

VAN = USD 199.999 con tasa mayor del 12.84% (Tasa Tmar)

Diferencia = USD 938 con la que se iguala a cero

Los flujos actualizados con tasa menor y mayor se presentan a continuación:

Panificadora Fortaleza Cia. Ltda

Flujos netos y actualizados

Cuadro No. 44

	Años	Flujos Netos	FLUJOS ACTUALIZADOS	
			tasa menor 12.78%	tasa mayor 12.84%
2009	0	-39,935	-39,935	-39,935
2010	1	50,027	44,358	44,335
2011	2	58,909	46,385	46,385
2012	3	68,653	48,009	47,676
2013	4	79,336	49,277	48,973
2014	5	92,538	50,845	50,567
TOTALES			198,939	198,001
			Diferencia	938

Fuente: Cuadros anteriores
Elaboración: La Autora

6.4 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno - TIR

Es aquella tasa de descuento que iguala el valor actualizado del flujo de los ingresos con el valor actualizado del flujo de los egresos. La TIR mide la rentabilidad de la inversión de una compañía, estimada a mediano plazo. En nuestro caso es para el período 2010 – 2014.

Una vez determinado el Flujo Neto, se procede a calcular la tasa de descuento que haga 0 al valor del flujo actualizado. Este cálculo se realiza a través de una operación de tanteo que nos conducirá a obtener dos valores actuales del flujo, el uno con signo (-) y el otro con signo (+). Con estos valores se procede a realizar una interpolación para encontrar la TIR.

En el presente caso, la tasa que más se aproximó a que el valor del Flujo Actualizado tienda a 0 fue de 12.84%

La fórmula para determinar la TIR es la siguiente:

$$TIR = tm + \left(\frac{VAN\ tm}{VAN\ TM} \right) + (TM - tm)$$

En donde:

tm	=	12.78%
TM	=	12.84%
VAN tm	=	198.939
VAN TM	=	198.001
Diferencia	=	938

$$TIR = 12.78 + \left(\frac{198.939}{198.001} \right) + (12.84 - 12.78)$$

$$TIR = 12.78 + 1 + 0.06 = 13.84\% \text{ mayor a la Tmar de } 12.78\%$$

De los resultados anteriores, se puede señalar que el **VAN** es positivo y la **TIR** económicamente rentable 13.84% que es mayor a la tasa de descuento inicial de 12.78% (Tmar).

6.5 Relación beneficio / costo

Este método no difiere mucho del VAN, ya que se fundamenta en los mismos conceptos sobre los flujos descontados, tanto de las entradas como de las salidas de efectivo. La diferencia está en que la sumatoria de las entradas a caja actualizadas se divide para la inversión inicial.

En el caso del Proyecto sería:

$$\frac{\text{Flujo neto}}{\text{Inversión inicial}} = \frac{309.528}{43.253} = \text{USD 7.15}$$

Resultado = Significa que por cada dólar de inversión inicial, se obtiene un beneficio de USD 7.15

6.6 Período de recuperación de la inversión - PRI

Se define como el espacio de tiempo necesario para la recuperación de la inversión adicional que realizaría la Panificadora “Fortaleza Cía. Ltda.”.

Este período de recuperación de determina sobre la base de la suma acumulada de los flujos en valor actual, hasta el período en que esta sumatoria sea igual o ligeramente superior a la inversión inicial a realizarse, a fines del año 2009, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 45

Años		Flujos Actualizados con Tasa Mayor 12.84%	Flujos Acumulados
2009	0	-39,935	-39,935
2010	1	44,335	4,400
2011	2	46,385	50,785
2012	3	47,676	98,461
2013	4	48,973	147,433
2014	5	50,567	198,001

Fuente: Cuadros anteriores
Elaboración: La Autora

En el cuadro anterior, la recuperación de la inversión inicial que se realizará en la Panificadora Fortaleza Cía. Ltda., a fines del año 2009 por USD 43.263, de acuerdo al cálculo del período de recuperación, la misma sería recobrada en el lapso de dos años seis meses.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Las nuevas tendencias económicas exigen implementar políticas, objetivos, estrategias y metas cuantitativas que vayan acordes con los esquemas de la globalización y competitividad, principalmente en los sectores productivos, como en el caso de las industrias panificadoras.
- El pan es el producto alimenticio más importante consumido en todos los hogares, es de bajo costo y está al alcance de los ingresos de cualquier persona.
- Debido a que la tendencia del mercado es el consumo de productos naturales y sanos, la empresa elaborará productos de calidad, como “pan integral”.
- La puesta en marcha de un proyecto de inversión, se mide no solo en base a una buena idea, sino que hay que demostrar la viabilidad desde el punto de vista de las posibilidades del mercado y de los resultados que arrojen los análisis económico y financiero, además de otros aspectos relacionados con los recursos humanos, el proceso de elaboración del producto, los gastos operacionales, el gusto y la preferencia de los consumidores, entre otros aspectos.
- Existe una demanda insatisfecha de la que, una parte equivalente al 6.6%, podría ser cubierta por la Panificadora del presente estudio, que ha previsto una fabricación de 6.000 panes diarios, de diversos tipos, calidad y precio.
- Una de las principales amenazas en la industria del pan es el costo de la harina que en la actualidad (año 2009) se comercializa el saco de 50 kg. en USD 33.
- Con los resultados obtenidos en la investigación y los análisis realizados, se considera que la instalación de una panificadora automatizada, es un negocio técnica y comercialmente viable; financiera y económicamente rentable; además, de que se trata

de la elaboración de un producto de consumo masivo y básico en la alimentación diaria de todos los estratos de la población ecuatoriana.

- Las tendencias del consumo de pan se encaminan en dos sentidos que en apariencia son contradictorios: por un lado aparecen alimentos muy sofisticados y de compleja elaboración, y a su vez el consumidor está exigiendo cada vez más productos naturales. La importancia de una alimentación rica en fibras se ha acentuado y esta tendencia ha ampliado el consumo de panes integrales.
- Con la puesta en marcha del proyecto, se generarán empleos de forma directa e indirecta, lo que ayudará a mejorar la economía del sector, beneficiando a la comunidad con un lugar que permita llevar literalmente “el pan diario” a los hogares quiteños.
- El estudio de factibilidad para la instalación de una panificadora automatizada en el sector El Condado, de la ciudad de Quito, es una guía que se debe analizar con detenimiento, para que los resultados vertidos puedan ser controlados y ajustados, principalmente la información de mercado y las de índole financiero y económico que ameritan un control permanente, a fin de que la recuperación de la inversión, con la tasa interna de retorno establecida del 13.84% pueda ser recuperada en el lapso de 2 años 6 meses, previsto en el estudio.

Recomendaciones

- La Empresa debe realizar un plan de comercialización, el mismo que ayudará a incrementar las ventas y posicionarse de manera eficiente en el mercado.
- Con la adecuada investigación, se orientará a la empresa a posicionarse, mantenerse y ser competitiva en el mercado.
- Proporcionar un plan de comercialización que permita a la Panificadora Fortaleza Cía. Ltda., atraer y retener consumidores y clientes en el segmento de mercado en el cual tendrá presencia con sus productos y llegar al mercado potencial, es decir a aquellos posibles clientes futuros.

BIBLIOGRAFIA

- BACA U., Gabriel., Evaluación de Proyectos. México D.F. 2000.
- CALVEL, Raymond, La Panadería Moderna, Segunda edición corregida, Editorial Américalee.
- CUSIDÓ, Josep, Guía práctica del Artesano Pastelero.
- DÁVALOS A., Nelson., Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Finanzas, Quito-Ecuador 1990.
- ENGELS, Federico, Ciencia, Tecnología y alimentos – Volumen 3 Altaya 2002
- FISHER, Laura, Investigación de mercados, México.
- JANY, José N., Investigación Integral de Mercados. Colombia 2000.
- KAZMIER, Leonard J., Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía. México 1998.
- KENT, N.L. Tecnología de los cereales, Editorial Acribia.
- KOONTZ y Weihrich, Administración, una perspectiva global. Décima edición. Editorial McGraw Hil.
- LANNY M. Solomon, Richard J. - VARGO, Richard G. Schoeder. Principios de Contabilidad. Editorial Harla.
- LARROULET, Cristian y MOCHÓN, Francisco, Economía, Madrid, España, 1998.
- LEÓN G., Oscar., Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones. Cali-Colombia 1999.

- LLARÁS Joaquín, Carta de Panes Selectos.
- MEIGS & Meigs, Contabilidad, la base para decisiones gerenciales. Octava Edición, Editorial McGraw Hill.
- MELINKOFF, Ramón V.: La Estructura de la Organización - 1969
- MENÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos, Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación, Colombia 2001.
- MENESES ÁLVAREZ Edilberto, Preparación y Evaluación de Proyectos, Colombia, 2001.
- MUNICH, Lourdes/Ángeles, Ernesto; Métodos y Técnicas de Investigación, Segunda Edición, México, 1997.
- NASSIR S., Reinaldo, Elaboración y Evaluación de Proyectos. México 2003. SAGAP CHAIN 5ta. Edición
- NASSIR S., Reinaldo, Elaboración y Evaluación de Proyectos. México 2003. SAGAP CHAIN 4ta. Edición
- QUAGUIA, G. Ciencia y tecnología de la panificación, Editorial Acribia
- RAMÍREZ P., David N. Empresas Competitivas. México 2001.
- RAMÍREZ ROMERO, Carlos, Curso de Legislación Empresarial, UTPL, Ecuador 1998.
- Revista de panificación. Haga pan. Ed. Toribio Anyarin infante. Lima – Perú. 2002.
- SERNA, Humberto, Gerencia Estratégica, Caracas, 2000

- SIETE. Siete. maestros de la pastelería moderna española P. Torreblanca, O.Balaguer, J. Plujor, R. Morató C. Mampel M. M. Sierra, J. Torreblanca
- <http://www.aps.sld.CN/bvs/materiales/meto-investigación>
- collage.cl/.../index.php?...pan...ecuador...actualidad...
- <http://www.emagister.com/manual/manual-funciones-empresa-tps>
- <http://www.elprisma.com/...empresas/manualesdenormasyprocedimientos>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_del_pan (Agosto 2009)
- <http://www.ec.keegy.com/tag/historia-del-pan/>
- <http://www.franciscotinajero.com/.../diagrama.gif>
- <http://www.google.com.ec>
- <http://www.historiacocina.com/historia/articulos/pan.htm>
- <http://www.hotfrog.es/equipos-De-Pan>
- <http://www.monografias.com/trabajos10foda.shtml>.
- <http://www.mundorecetas.com/.../recetas-postp611602.html> - España -
- <http://www.sica.gov.ec>
- <http://www.panhistoria.com/>
- <http://www....pan-conoce-su-historia>

ANEXO No. 1

(Demanda)

Señor (a)

La información que comedidamente se le solicita, me ilustrará en la presentación de una Tesis de Grado de nivel universitario, por lo que le agradezco su valiosa y oportuna información que le recepto con la reserva y confidencialidad del caso.

Pregunta N° 1: ¿Usted come pan?

Si

No

Pregunta N° 2: ¿Puede indicar la razón o razones por las que come pan?

Por costumbre en casa

Me gusta su sabor

Otra razón

Pregunta N° 3: ¿Puede indicar que tipo de pan es el que consume generalmente en casa?

Pan suave

Pan integral

Pan de agua

Pan enriquecido

Pan de dulce

Pregunta N° 4: ¿En qué momentos del día se consume pan en su casa?

Desayuno

Merienda

Pregunta Nº 5: ¿Puede indicar en qué lugares regularmente compra pan?

En tiendas

En panificadoras

Pregunta Nº 6: ¿Aproximadamente cuantos panes consume usted al día?

Uno a tres Cuatro a seis Siete a diez

Más de diez

Pregunta Nº 7: ¿Qué precio paga por cada unidad de pan?

0.10 0.12 0.15 0.20 o más

Pregunta Nº 8: ¿Qué factores le harían consumir más pan del que consume actualmente?

Precio Mejor sabor Más variedad Mejor calidad

Pregunta Nº 9: ¿Desearía que se incorpore una panificadora en el Sector El Condado?

Sí No

Pregunta Nº 10: ¿Qué factores cree usted que debe tener la nueva Panificadora?

Ubicación Organización Horario

Pregunta Nº 11: ¿Qué otros productos desearía que comercialice la nueva Panificadora?

Leche Embutidos Yogurt Pasteles y galletas

ANEXO Nº 2
(Oferta)

Señor Representante:

La información que comedidamente se le solicita, me ilustrará en la presentación de una Tesis de Grado de nivel universitario, por lo que le agradezco su valiosa y oportuna información que le recepto con la reserva y confidencialidad del caso.

Pregunta Nº 1 : ¿La naturaleza de su negocio es ?

Panadería

Panificadora

Pregunta Nº 2: ¿Qué tipo de pan prefieren los clientes, usuarios y/o consumidores?

Por Variedad Por suavidad Preci

Pregunta Nº 3 : ¿Qué cantidad de unidades de pan vende aproximadamente al día?

De 500 a 1000 unidades

De 1.000 a 2.000 “

De 2.000 a 4.000 “

De 4.000 a 6.000 “

Más de 6.000 “

Pregunta N°. 4: ¿Vende más unidades de pan en horas de la mañana o de la tarde?

Mañana Tarde Noche

Pregunta N° 5 : ¿Qué medios publicitarios utiliza en la comercialización?

Televisión Radio Prensa Otros

Pregunta N° 6: ¿Puede indicar la forma en que distribuye sus productos?

En forma directa

A través de canales de distribución

ANEXO No. 3

CONTRATO DE TRABAJO CON PERÍODO DE PRUEBA

Comparecen: Por una parte la *Panificadora Fortaleza Cía. Ltda.*, legalmente representada por su *Gerente General*, que en adelante y para efectos de este contrato se denominará "LA CONTRATANTE"; y por otra parte el señor *Martín Parra* que en adelante y para efectos de este contrato se denominará "EL TRABAJADOR". Los comparecientes, hábiles para contratar y obligarse convienen en suscribir el presente Contrato de Trabajo al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO

La CONTRATANTE contrata los servicios lícitos y personales del señor *Martín Parra*, para que cumpla las funciones de *maestro panificador*, de acuerdo a las características generalmente determinadas para esta clase de cargo y según las instrucciones que le serán impartidas por el Presidente, Administrador, y/o Jefe inmediato que se le asigne. EL TRABAJADOR acredita tener conocimientos en las funciones que debe cumplir.

SEGUNDA: LUGAR Y HORARIO DE TRABAJO

EL TRABAJADOR laborará en las obras que lleve a cabo la contratante, y en su defecto en sus instalaciones, ubicadas en el edificio "*Jácome*", ubicado en la *Urbanización El Condado* de esta ciudad de Quito, de lunes a viernes, en un horario de *07h00 a 15h00*. Adicionalmente, en los casos que sean necesarios, EL TRABAJADOR trabajará las correspondientes horas extras, que serán pagadas de acuerdo a la Ley.

TERCERA: REMUNERACIÓN

EL TRABAJADOR percibirá un sueldo básico mensual de USD. 360, (*TRESCIENTOS SESENTA DÓLARES MENSUALES*), más todos los beneficios adicionales previstos en la Ley. El pago se realizará por *mensualidades*.

CUARTA: TIEMPO DE DURACIÓN

El presente contrato tiene una duración de TRES MESES, período dentro del cual, cualquiera de las partes podrán darlo por terminado sin deber a la otra

indemnización alguna. Vencido dicho plazo, de no haber voluntad contraria, se entenderá que el presente contrato se prorroga por nueve meses más, esto es hasta completar UN AÑO. Igualmente, al vencimiento de dicho plazo, de no existir voluntad contraria, se entenderá que este contrato continúa por tiempo indefinido.

QUINTA: JURISDICCION Y COMPETENCIA

Las controversias que no pueden ser arregladas pronta y amistosamente por las partes, se resolverán ante los jueces competentes del Cantón *Quito* y en trámite verbal sumario.

Para constancia y en fe de aceptación, firman las partes el presente contrato en la ciudad de Quito el 6 de septiembre del 2009.

C.I: 170610577-2
CONTRATANTE

C.I.:171721688-3
TRABAJADOR

Fuente: www.ccquito.org/content/view
Elaboración: Autora

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PÁGINA
1	Parroquia El Condado (Características	16
2	Pregunta de la encuesta ¿Usted come pan?	18
3	Razones de consumo	19
4	Tipo de pan consumido	20
5	Momentos del día del consumo de pan	21
6	Lugares de compra	22
7	Consumo diario	23
8	Precio por unidad	24
9	Factores de consumo	25
10	Presencia de una nueva Panificadora	26
11	Factores de la nueva Panificadora	26
12	Comercialización de nuevos productos	27
13	Explicación hasta llegar al promedio diario de consumo pan	30
14	Demanda (unidades y dólares)	30
15	Naturaleza del negocio	32
16	Preferencia variedad de pan	33
17	Cantidad diaria de venta	34
18	Horario de venta (demanda)	35
19	Medios publicitarios que utiliza	36
20	Medios de distribución	37
21	Volúmenes estimados de elaboración y venta de las principales panificadoras	40
22	Balance demanda – oferta	41
23	Demanda insatisfecha, demanda objetivo	43
24	Costo por variedad de pan	44
25	Composición de la harina	61
26	Requerimiento anual de materia prima (primer año de fabricación)	65
27	Maquinaria y equipos para el área de producción	68

28	Mobiliario para elaboración del pan	68
29	Mobiliario para comercialización y ventas	69
30	Enseres	69
31	Movilización	69
32	Equipos para el área administrativa	70
33	Enseres para el área administrativa	70
34	Resumen activos fijos	97
34.1	Área de producción	98
34.2	Mobiliario para la elaboración del pan	99
34.3	Área de comercialización y ventas	100
34.4	Mobiliario para ventas	100
34.5	Movilización	101
34.6	Área de administración y finanzas	99
35	Resumen Costos y gastos operacionales y de capital de trabajo, requeridos en los períodos: anual, mensual y semanal	102
35.1	Materia prima directa	103
35.2	Materia prima indirecta	104
35.3	Mano de obra directa	104
35.4	Costos indirectos de fabricación	105
35.5	Depreciación activos fijos	105
35.6	Gastos de comercialización y ventas	106
35.7	Gastos administrativos	106
36	Gastos financieros (tabla de amortización crédito CFN)	105
37	Resumen de las inversiones y del esquema de financiamiento en USD Ingresos por venta del producto	108
38	Ingresos por venta del producto	112
39	Determinación del costo de producción	112
40	Flujo de ingresos y gastos proyectado	113
41	Punto de equilibrio	116
42	Estado PyG período 2010-2014	122
43	Flujo de efectivo proyectado 2009 – 2014	124
44	Flujos netos y actualizados	127
45	Período de recuperación de la inversión – PRI	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

No.	NOMBRE	PÁGINA
1	Organigrama estructural	5
2	Mapa de la Parroquia El Condado	15
3	Consumo de pan	18
4	Razones de consumo	19
5	Tipo de pan (pequeño/molde)	20
6	Consumo (desayuno – merienda)	21
7	Lugares de compra	22
8	Consumo de pan diario	23
9	Precio que paga por unidad	24
10	Factores de consumo	25
11	Incorporación nueva Panificadora	26
12	Factores de la nueva Panificadora	27
13	Preferencia de venta a más del pan	28
14	Demanda (unidades y dólares)	31
15	Naturaleza del negocio	32
16	Preferencia variedad del pan	33
17	Cantidad diaria vendida (negocio)	34
18	Horas de mayor venta	35
19	Medios publicitarios	36
20	Distribución del producto	37
21	Demanda objetivo – demanda insatisfecha	43
22	Superficie y distribución por áreas	56
23	Mapa de Localización	59
24	Fotografía de amasadora	72
25	Fotografía de pesadora - divisora	73
26	Fotografía de boleadora	74
27	Fotografía de “masa en reposo”	74

28	Fotografía de formado de masa	75
29	Fotografía del formado mecánico de pan	75
30	Fotografía de maquinaria para fermentación de pan	76
31	Fotografía de horno	77
32	Fotografía de latas para enfriamiento	77
33	Fotografía de pan para la comercialización	78
34	Flujograma de procesos	80
35	Organigrama estructural	89
36	Demostración gráfica del punto de equilibrio	118