



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE PUDÍN DE FRESAS Y SU
COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA"

**Tesis previa a la obtención del
Título de Ingenieras Comerciales**

DIRECTOR:

Ing. Com. EDISON ESPINOZA BAILÓN

AUTORAS:

Sra. Ruth Marina Ortega Silva

Srta. Mirta Natalí Astudillo Bustamante

LOJA - ECUADOR

2011

Ing. Com. Edison Espinoza Bailón., DOCENTE DE LA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo de investigación, previo a la obtención del
título de **INGENIERAS COMERCIALES**, ha sido dirigido y revisado
durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

Loja, enero del 2011

Atentamente,

Ing. Com. Edison Espinoza Bailón

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

El contenido del presente trabajo, conceptos, ideas, opiniones, procedimientos de investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones son de exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Sra. Ruth Marina Ortega Silva

Srta. Mirta Natalí Astudillo Bustamante

AGRADECIMIENTO

Uno de los esfuerzos más importantes de nuestra vida constituye los estudios superiores hasta la profesionalización, por ello queremos expresar nuestros más sinceros testimonios de gratitud, a la Universidad Nacional de Loja por haberme permitido superar, a los Directivos de la Modalidad de Estudios a Distancia, al personal docente de la Carrera de Administración de Empresas y de manera especial al Ing. Edison Espinoza en su calidad de DIRECTOR del presente trabajo de investigación, por brindarnos sus valiosos conocimientos.

Las Autoras

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo primero al Señor mi Dios, un ser sublime que gracias a su amor y bondad me permitió llegar hasta aquí, mis Padres Luchito y Blanquita que me dieron la vida, su amor y su ejemplo, Alex mi esposo que me impulso con su amor y perseverancia a culminar mi carrera; y, de manera especial a los dos amores de mi vida y mi razón de ser, mis hijos Karencita y Alexis, que cada día llenan mi existencia de alegría y felicidad, gracias por su apoyo incondicional en mi profesionalización.

Ruth.

El presente trabajo con mucho amor a Dios, a mis padres, mis hermanos y de manera especial a mi hija Valentina, razón de mi existencia.

Natalí.



a.-

Título

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PUDÍN DE FRESAS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”.



b.-

Resumen



ESPAÑOL

La presente investigación se desarrolló en la ciudad de Loja, teniendo como objetivo la presentación de una propuesta para la implementación de una empresa productora de Pudín de Fresas y su comercialización en la ciudad de Loja.

En la introducción presentamos un breve análisis de la situación de nuestra provincia en cuanto se refiere a la industria. A continuación en la Revisión de Literatura hablamos sobre el Pudín y todo lo concerniente a proyectos de inversión; en los Materiales y Métodos se presentan las técnicas de recolección de información y los Métodos de investigación que nos sirvieron para presentar los resultados de nuestro trabajo.

El estudio de mercado se aplicó encuestas a 395 familias de la ciudad de Loja, lográndose determinar que existe una elevada demanda; en cuanto a la oferta tenemos que no existe una empresa en el mercado que produzca este tipo de producto, pero en cambio se comercializa en bodegas, tiendas y en mayor cantidad en supermercados.

En cuanto a la ingeniería del proyecto se presenta el proceso productivo con todas sus fases, en lo referente a tamaño y localización, se adjunta un plano de la distribución física de la planta. Además se indica que la empresa estará ubicada en el parque industrial de la ciudad de Loja en el momento que se la implemente.



El estudio financiero se presenta la inversión y financiamiento, así como los indicadores de evaluación financiera del proyecto, lo que determina que es aconsejable la implementación de esta empresa.

En cuanto a la Organización Administrativa, se ha pensado en una empresa de Responsabilidad Limitada, por las condiciones favorables que presenta este tipo de empresa.

INGLES

The present investigation was developed in the city of Loja, having as objective the presentation of a proposal for the implementation of a company producer of Pudding of Strawberries and its commercialization in the city of Loja.

In the introduction we present a brief analysis of the situation of our county as soon as he/she refers to the industry. Next in the Revision of Literature we talk about the Pudding and all the concerning one to investment projects; in the Materials and Methods are presented the techniques of gathering of information and the investigation Methods that were good us to present the results of our work.

The market study was applied surveys to 395 families of the city of Loja, achieving you to determine that a high demand exists; as for the offer we have that a company doesn't exist in the market that produces this product



type, but on the other hand it is marketed in cellars, stores and in more quantity in supermarkets.

As for the engineering of the project the productive process is presented with all its phases, regarding size and localization, a plane of the physical distribution of the plant is attached. It is also indicated that the company will be located in the industrial park of the city of Loja in the moment that implements it to him.

The financial study is presented the investment and financing, as well as the indicators of financial evaluation of the project, what determines that it is advisable the implementation of this company.

As for the Administrative Organization, it has been thought of a company of Limited Responsibility, for the favorab conditions that it presents this company type.



C.-

Introducción



En la Ciudad de Loja, el sector económico que predomina es: el comercio, transporte, servicios y establecimientos financieros. En las áreas rurales predomina la actividad agrícola y la explotación de minas y canteras.

Uno de los cantones importantes de la Provincia de Loja es Chaguarpamba, el modo – vivienda de su población se concentra de manera particular en el cultivo de sus campos conservando las formas tradicionales de su producción agrícola.

El clima, la vegetación, el humus y la capacitación de los recursos naturales del cantón permiten la producción de: maní, café, caña de azúcar, guineo, entre otros.

Partiendo de lo expuesto se ha creído conveniente realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de Pudín de fresas. Los mismos, que constituyen una fuente excelente de vitaminas del grupo B y hierro, resultando para el consumidor un producto nutritivo, energético y libre de preservantes y colorantes.

Este proyecto presenta orientaciones específicas en lo que respecta a la formación de la empresa productora y comercializadora de Pudín de fresas, por lo que a continuación damos a conocer el desglose de las diferentes partes en que está estructurado este trabajo, buscando cumplir con los objetivos planteados.



Contiene la Metodología utilizada que describe los métodos y técnicas empleados en la elaboración de este trabajo y que nos permite alcanzar la meta propuesta, luego se encuentra la Discusión de Resultados que comprende: Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional, Estudio Financiero y Evaluación Financiera.

Al efectuar el estudio de Mercado, se pudo conocer una oferta de 33.668 y una demanda esperada de 106.876, como también la demanda insatisfecha de 73.180 en el mercado.

El Estudio Técnico contiene: La capacidad instalada de 42.185 que representa el 56,47% de la demanda insatisfecha y una capacidad utilizada de 33.668 que equivale al 80% de la capacidad instalada, así como también el tamaño y localización adecuada y la Ingeniería del Proyecto que permite acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción.

En el estudio Organizacional se describe la organización jurídica y administrativa de la empresa; se propone su nombre y se sugiere un Manual de funciones de los puestos para el personal de la empresa.



En el Estudio Financiero se ordenó y sistematizó la información de carácter monetario estableciéndose una inversión de \$ 62.430,63 y se elaboró los cuadros de presupuestos.

Finalmente mediante una evaluación financiera con el uso de indicadores de evaluación como son: Valor Actual Neto (\$ 29.906,49), Tasa Interna de Retorno (22,32%), Análisis de Sensibilidad (22% de incremento en los costos y 15% disminución en los ingresos), Relación Beneficio – Costo (\$ 1.45 por cada dólar invertido se gana 0.45 centavos de dólar), Período de Recuperación de Capitales (En 5 años y 24 días se recupera el capital invertido), se pudo analizar el rendimiento del proyecto,

Según los estudios realizados es factible la realización del proyecto, con lo cual se cumple el objetivo propuesto y se comprueba la validez de la hipótesis, con ello se pudo establecer las conclusiones y recomendaciones correspondientes.



d.-

Revisión de Literatura



1. MARCO REFERENCIAL

1.1. PUDIN



Se denomina **budín** o **puclín** a un postre originario de la cocina inglesa que se suele servir caliente o frío, la masa suele estar compuesta de diferentes ingredientes dependiendo de las recetas: migas de pan, bizcocho, arroz, sémola, etc. aglutinado con huevo y aderezado a veces con frutas diversas.¹

Etimología

La palabra castellana **puclín** procede de la inglesa *pucling* y ésta probablemente de la francesa *bouclín* que por su parte deriva de la latina *botellus* con el significado de “morquilla pequeña” haciendo referencia a las formas de envoltorio que tenían los pudines durante la Edad Media.

Características

Existen diferentes variantes del puclín; en su sentido más general suele ser dulce (masa, leche, huevo, frutas, etc.) pero existen variantes saladas similares a las salchichas o embutidos.

¹www.google.com, christmas, PUDING



2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Empresa.- Grupo social en el que a través de la administración de capital y el trabajo se producen bienes y los servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la comunidad.²

2.2. Empresario.- Actividad de un individuo u organización que implica producción, comercio y / o servicios.

2.3. Servicios.- Los servicios constituyen una de las actividades tipificadas del sector terciario en un subsector que engloba un grupo heterogéneo de ocupaciones indispensables para el funcionamiento económico. El sector servicios incluye subsectores tales como: Transporte, educación, comunicación, comercio, turismo, seguros, banca y profesionales liberales.

2.4. Organización.- La transformación de una organización es la utilización plena del poder intelectual del empleado, la sistemática eliminación del desperdicio y el retroceso, la apreciación de la variación inherente de un proceso, todos los esfuerzos son parte de un sistema; no se puede cambiar una parte sin que se afecten las otras.

2.5. Empleado.- Vocablo de sentido general que abarca todas aquellas personas que trabajan por un sueldo o salario, que presta sus servicios a un empresario.

2.6. PROYECTO DE INVERSIÓN

Los proyectos surgen de las necesidades individuales y colectivas de la persona. Es ella la que importa, son sus necesidades las que deben satisfacerse a través de

² BACA URBINA, Gabriel., Evaluación de Proyectos., 4ta. Edic., 2004.



una adecuada asignación de recursos, teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política en la que el proyecto pretende desarrollarse. Un proyecto puede ser viable tanto por tener un mercado asegurado como por ser técnicamente factibles

2.7. ESTUDIO DE MERCADO

El Estudio de Mercado es aquella etapa de un proyecto que tiene por objeto estimar la demanda, es decir la cantidad de bienes y servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios y en un cierto período de tiempo.³

2.7.1. OBJETIVOS

- Conocer lo que está sucediendo y que se espera que suceda en el sector de la economía al cual se pretende incursionar con el producto.
- Establecer las fortalezas y debilidades de los competidores para aprovechar oportunidades en cuanto a la satisfacción de los clientes.
- Verificar que los clientes previstos existen realmente.
- Medir la potencialidad de esta demanda.
- Determinar el precio del producto o servicio.

³ VELASQUEZ, Ramiro., Administración de Empresas., Edit. Norma S.A., Vol. 5., 2000.



- Elegir los medios más rentables para realizar la cifra de negocios, venta, comunicación, distribución etc.

2.8. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Un mercado se confluyen productores y consumidores para realizar intercambios de compra venta.

Para conocer el comportamiento de mercado, es preciso reconocer todos y cada uno de los agentes que, con su actuación tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir las estrategias comerciales.⁴

Para realizar el presente estudio se determinará cinco tipos de mercado:

- ❖ Mercado proveedor (quienes nos abastecen)
- ❖ Mercado distribuidor (intermediarios)
- ❖ Mercado consumidor (los clientes)
- ❖ Mercado competidor (la competencia)
- ❖ Mercado externo (fuentes externas de abastecimiento)

2.9. ANÁLISIS DE LA DEMANDA (clientes)

Definición.- La demanda se define como la respuesta al conjunto de mercancías o servicios, ofrecidos a un cierto precio a una plaza determinada y que los consumidores están dispuestos a adquirir.



Conocer la demanda es uno de los requisitos de un estudio de mercado, pues se debe saber cuántos compradores están dispuestos a adquirir los bienes y servicios y a que precio.

Para realizar el análisis de la demanda se debe tomar en cuenta:

- Los tipos de consumidores.
- Segmentarlos por actividad, edad, sexo, ubicación geográfica, ingresos.
- Conocer los gustos y preferencias.

2.9.2. DEMANDA POTENCIAL

La demanda potencial es la cantidad global de las familias lojanas de la provincia que corresponde al porcentaje de la población total de la ciudad, dividida para 4 miembros por hogar, independientemente de los medios y preferencias para la adquisición del producto.⁵

Para determinar la demanda potencial se considera:

1. La tasa de crecimiento poblacional
2. Población urbana
3. 4 miembros por familia

⁵ VELASQUEZ, Ramiro., Administración de Empresas., Edit. Norma S.A., Vol. 5., 2000.



2.9.2. DEMANDA REAL

Se denomina demanda real a la demanda verdaderamente ejercida en los mercados. En sí, la demanda real es el número absoluto de familias que están dispuestas a adquirir el producto.⁶

Para obtener la demanda real tomamos en consideración lo siguiente:

1. Demanda Potencial
2. Porcentaje de las familias que no consumen
3. Porcentaje de familias que no apoyan al proyecto
4. Porcentaje de familias que no contestan

2.10. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

El propósito del plan de comercialización es de prevenir a la empresa acerca de suposición actual y futura, puesto que los alcances de hoy y sus planes para el futuro depende de juicios anticipados de las condiciones del mercado.

La comercialización es un instrumento de la dirección de empresas que suministra a las mismas los medios para diseñar y vender el producto aprovechando los recursos de la empresa.⁶

El plan de comercialización está elaborado en base a:

⁶ VELASQUEZ, Ramiro., Administración de Empresas, Edit. Norma S.A., Vol. 5., 2000.



- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción y
- Posventa

2.11. ANÁLISIS DE LA OFERTA (competencia)

Definición.- Es la cantidad de bienes y servicios que se pone a disposición del público consumidor en determinadas cantidades, precio, tiempo y lugar para que los adquieran.⁷

Para realizar el análisis competidor se debe tener en cuenta:

- El posicionamiento de los competidores en la mente de los clientes.
- Fortalezas y debilidades de los competidores.
- Quiénes están ofreciendo ese mismo bien o servicio.
- Las características de los bienes o servicios de la competencia y el precio.

2.12. ESTUDIO TÉCNICO

Definición.- Determina los requerimientos empresariales en función de Tamaño y Localización de la Planta, descripción técnica y descripción de

⁷ SELDON, Arthur, Diccionario de Economía, Edit. Oikos S.A., Barcelona-España., 1998.



procesos, la capacidad de las máquinas (capacidad instalada) y la cantidad de recursos humano.

2.12.1. TAMAÑO DE LA PLANTA

Tamaño.- Considera su capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal.

2.12.1.1. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

Localización.- Para la elección de la localización adecuada se debe tomar en cuenta:

- a) La suma de los costos de transporte de insumos y productos.
- b) La disponibilidad y costos relativos de los recursos.
- c) Clima, facilidades administrativas, Disposición de aguas residuales, olores y ruidos molestos, etc.

2.13. INGENIERIA DEL PROYECTO

El estudio de la Ingeniería del Proyecto tiene como objeto, determinar el proceso de producción óptimo que permita la localización efectiva y eficaz de los recursos disponibles para la producción.



En el Estudio de Ingeniería se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Estudio del producto

- Presentación, embalaje, Normas de calidad
- Características, usos

2. Estudio del proceso

- Selección del proceso
- Descripción del proceso
- Disponibilidad de tecnología

3. Estudio de los insumos

- Materias primas principales
- Materiales indirectos
- Mano de obra

4. Estudio de las instalaciones

- Materia y equipo
- Distribución de planta y edificio
- Instalaciones principales y auxiliares
- Montaje y cronograma



2.14. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Da a conocer como se encuentra conformada la empresa en su área administrativa y los niveles jerárquicos que representan en la organización, además describe el papel que desempeña cada uno, como también se conoce el tipo de sociedad o compañía.⁸

ORGANIZACIÓN LEGAL

Se refiere a la parte jurídica de la compañía que puede ser Sociedad Anónima, Limitada, Mixta, Comandita simple y Comandita por Acciones.

ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

La organización se refiere al establecimiento preciso de los centros de autoridad y rangos correspondientes de responsabilidad.

Es necesario diseñar una estructura administrativa a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar 3 componentes básicos.

- a. Unidades organizativas
- b. Recursos humanos técnicos y financieros
- c. Los planes de trabajo

⁸ BACA URBINA, Gabriel., Evaluación de Proyectos., 4ta. Edic., 2004.



- 1) Nivel Legislativo – Directivo
- 2) Nivel Ejecutivo
- 3) Nivel Asesor
- 4) Nivel operativo
- 5) Nivel auxiliar o de Apoyo
- 6) Nivel descentralizado

Manual de funciones

El Manual de Funciones constituye una fuente de información que revela las tareas, obligaciones y deberes que deben desarrollar y cumplir los diferentes puestos que integran la empresa, encaminados a la consecución de los objetivos planteados por la organización.

Organigramas

Un organigrama es la gráfica que muestra la estructura orgánica interna de la organización formal de una empresa.

Existen dos tipos de organigramas, estructural y funcional.

2.15. ESTUDIO FINANCIERO

La función básica del estudio financiero es la determinar el monto de una inversión y la forma de cómo financiarlo, conocer los beneficios que se obtendrán al ejecutarla.⁹

2.15.1 INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

⁹ BACA URBINA, Gabriel., Evaluación de Proyectos, 4ta. Edic., 2004.



INVERSIÓN

Es la aplicación que las personas dan a sus fondos tanto propios como ajenos y que se realizan con el ánimo de obtener una rentabilidad o beneficio futuro.

La inversión se compone por los bienes materiales e inmateriales que son necesarios para el desarrollo de la empresa, entre las cuales se encuentran:

- Activo fijo
- Activo diferido
- Activo circulante o Capital de Trabajo

FINANCIAMIENTO

Es la acción por la que una persona o sociedad consigue capital para su creación o funcionamiento. El financiamiento se lo puede efectuar con capital propio o capital ajeno.

a.- Capital Propio.- Son los que provienen de la emisión y venta de acciones, de aportes en efectivo o en especies de los socios y de las utilidades y reservas de la empresa.

b.- Capital Ajeno.- Son los que se obtienen de bancos y Financieras Privadas o de Fomento de Proveedores o a través de la emisión de obligaciones propias de la empresa.



2.15.2. ANÁLISIS DE COSTOS

El costo son los gastos que se producen para la elaboración de un producto durante un período. Se analizan 2 tipos de costos.

- a.- Costo de fabricación

- b.- Costo de operación

COSTO DE FABRICACIÓN

Son los costos que se relacionan directamente con la actividad productiva de la organización, incluyendo en ellos el costo primo y los costos generales de fabricación.

a.- Costo Primo

Comprende:

- Materia Prima Directa
- Mano de Obra Directa

b.- Costos Generales de Fabricación

Comprende:

- Mano de Obra Indirecta
- Materia Prima Indirecta
- Carga Fabril
- Depreciaciones



2.15.3. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS

El presupuesto recoge una previsión de ingresos y costos que se van a producir en el desarrollo de una actividad en un determinado período de tiempo.

Presupuesto de Ingresos

Para la elaboración de este presupuesto se toma como referencia el costo unitario para el primer año de vida útil de proyecto, dato que se lo proyectará para el resto de años

Presupuesto de Costos

Para la elaboración de Presupuesto de Costos se considera igualmente la tasa inflacionaria y se proyecta los costos de fabricación y operación, excepto las depreciaciones ya que su valor es constante para la vida útil del proyecto igualmente la amortización del diferido.

Estado de Pérdidas y Ganancias

Es uno de los estados financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.



El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad y la pérdida durante un período económico.

Ingresos

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos

Egresos

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gasto de Producción, Gastos de Operaciones y Gastos Financieros.

DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Es un punto de balance entre ingresos y egresos, denominado como punto muerto porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias; cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el Punto de Equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

Este método permite conocer cual debe ser el mínimo nivel del ingreso que generen las ventas para no tener pérdida.

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Permite conocer el porcentaje mínimo de la capacidad instalada que debe trabajar la empresa para producir, permite obtener sus ventas al nivel de ingresos que cubran los costos.



PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Permite conocer el número de unidades que se debe producir y comercializar a un precio determinado para obtener ingresos en los cuales pueda cubrirse los costos.

2.15.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

Permite demostrar que la inversión propuesta se da o no económicamente rentable mediante la combinación de operaciones matemáticas a fin de obtener coeficientes de evaluación basados en valores actuales de ingresos y gastos, para proyectarlos en los criterios más utilizados como son:

- Valor Actual neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Análisis de Sensibilidad
- Relación Beneficio Costo (B/C)
- Período de Recuperación de Capital

Para poder determinar estos indicadores primero se determina el Flujo de Caja.



2.15.5. FLUJO DE CAJA

Representa el movimiento neto de caja durante cierto período que generalmente es de un año, permitiendo cubrir todos los requerimientos de efectivo para el proyecto.

Es importante recalcar que para la determinación del Flujo Neto de Caja se debe considerar solamente los ingresos y egresos reales y efectivos, es decir aquellos que se producen por movimientos de dinero entre la empresa y el exterior.

2.15.6. VALOR ACTUAL NETO

Consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

Actualizando los valores se debe decidir la aceptación o rechazo del proyecto basándose en los siguientes fundamentos:

- a) Si el VAN es positivo se acepta la inversión



- b) Si el VAN es igual a cero la decisión de invertir es indiferente
- c) Si el VAN es negativo se rechaza la inversión

2.15.7. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Representa la tasa máxima de interés que se podría pagar por un préstamo con los ingresos provenientes del proyecto. Es también la tasa de rendimiento que ofrece el proyecto sobre la inversión a realizar.

Los criterios de decisión para la TIR son los siguientes:

- a) Si la TIR es mayor al Costo de Capital o al costo de oportunidad se acepta la inversión
- b) Si la TIR es igual al Costo del Capital o el Costo de Oportunidad, la decisión resulta indiferente
- c) Si la TIR es menor al Costo de Capital o al Costo de Oportunidad se rechaza la inversión.



2.15.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Se lo realiza para determinar la vulnerabilidad del Proyecto ante las alteraciones futuras de mayor incidencia como son los ingresos y los costos, considerando que los demás se encuentren constantes.



e.-

Materiales y Métodos



Para realizar el presente trabajo se tomo en consideración métodos y técnicas como: el método científico y deductivo. Y Técnicas tales como: La observación directa y encuestas.

LOS METODOS UTILIZADOS FUERON:

Método Científico: es un conjunto de procedimientos lógicamente sistematizados y que sirvió para descubrir nuevos datos, causas y efectos, determinando la objetividad del trabajo.

Método Deductivo: que sirvió de guía para realización de una investigación científica, permitiendo la descripción o suposición de una cosa para sacar de ella una consecuencia, el mismo que nos ayudó a comprobar los objetivos planteados en el proyecto para instalar una empresa productora de Pudín de Fresas y su comercialización en la Ciudad de Loja, considerando la demanda, materia prima y mano de obra existente, lo que asegura rendimientos económicos aceptables y una oportunidad para generar fuentes de trabajo.

Método Inductivo: es un proceso sintético-analítico, que se detallo en conceptos, principios, definiciones de las cuales se aplicó o se examinaron casos particulares sobre la base de la afirmaciones generales.

LAS TÉCNICAS UTILIZADAS FUERON:

Observación Directa: es la percepción ordenada, consciente y sistemática que ayudó a determinar la competencia existente en el mercado.

Encuesta: es la técnica que a través de un cuestionario adecuado permitió recolector datos de toda la población.



Luego tomamos en consideración el último Censo realizado en el año 2001, cuyos datos fueron obtenidos en el INEC, en el que se indica la población por Parroquias Urbanas de Loja, así:

**CUADRO N° 1
DATOS DE LA POBLACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE LOJA
TASA DE CRECIMIENTO 2.08%**

PARROQUIAS	POBLACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIÓN (%)
El Valle	20969	17.69
Sucre	42896	36.19
El Sagrario	16078	13.56
San Sebastián	38589	32.56
Total	118532	100%

Fuente: INEC. Censo 2001

Elaborado por: Las Autoras

$$118521 \times 100\% = 17.69$$

$$20969 \quad X$$

Para obtener la población real del año 2010 se aplicó la fórmula de proyección de la demanda, tomando datos como: la población del censo del 2001 que es 118,532; y, la tasa de crecimiento poblacional 2.08%, esto determinó una población de la cual se la dividió para 4(integrantes por familia) y que dio como resultado familias de la ciudad de Loja.



Fórmula: $D = Db(1 + i)^n$

$$= 118532(1+0.0208)^9$$

$$= 142.660$$

$$= \frac{142.660}{4}$$

=35.665 familias de la ciudad de Loja

Donde:

D= Demanda

D= Demanda Base

i = Tasa de crecimiento

n= Número de años

Tamaño de la Muestra.- Para el cálculo del tamaño de la muestra

utilizamos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Donde:

n= Número de años

N= Población de la Ciudad de Loja

e= Margen de error del 5%

Esta formula al ser aplicada proporcionó como resultado:

$$n = \frac{35.665}{1+35.665(0.05)^2}$$

$$n = \frac{35.665}{90,1625}$$

$$n = 395,4$$

n= 395 total de encuestas aplicar

Para aplicar las encuestas se realizó una segmentación de mercado de acuerdo a

las Parroquias de la ciudad de Loja, así:



CUADRO N° 2
SEGMENTACIÓN DE MERADO

DESCRIPCIÓN DE PARROQUIAS	NÚMERO DE HABITANTES	PORCENTAJE DE PARTICIÓN	NÚMERO DE ENCUESTAS APLICABLES
El Valle	25.237	17.69%	70
Sucre	51.628	36.19%	143
El Sagrario	19.346	13.56%	53
San Sebastián	46.451	32.56%	129
Total	142.660	100%	395

Fuente: INEC: Censo 2001

Elaborado por: Las Autoras

$$395 \times 100\%$$

$$X \quad 17.69\%$$

$$X = \frac{395 * 17.69}{100}$$

Se realizó una observación directa a los oferentes mientras que a los consumidores se les aplicó encuestas mediante las cuales obtuvimos datos que tabulamos, los que nos sirvieron de pilar para realizar un estudio de mercado, en donde conocimos la demanda y oferta existente en el mercado.

Partiendo de esto realizamos un estudio de técnico, en el cual determinamos los requerimientos para el proceso de producción como son: el tamaño óptimo de la planta, la localización, la ingeniería del proyecto.



Luego se realizo el estudio organizacional en el que consta el tipo de Cía., su organización, estructura y funciones de la misma, pero para que este estudio tenga éxito se tuvo que tomar en cuenta el factor cuantitativo, que fue la base del estudio financiero el cual nos indicó el total de capital disponible para la inversión.

Además la evaluación financiera mediante el uso de indicadores de evaluación como son: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Análisis de Sensibilidad, Relación Beneficio- Costo, Período de Recuperación de Capital, nos permitió determinar la factibilidad del proyecto en estudio.

Finalmente se establecieron las conclusiones y recomendaciones.



f.-

Discusión de Resultados



ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado no es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

Los aspectos que se deben estudiar en el Estudio de Mercado son:

- El consumidor del mercado y del proyecto
- La tasa de demanda del mercado y del proyecto
- La competencia y las ofertas del mercado y del proyecto
- El producto del mercado y del proyecto
- Comercialización del producto del proyecto

Además tiene como finalidad determinar si existe o no una demanda que justifique, la puesta en marcha de un programa de producción de ciertos bienes en un espacio de tiempo.

Los resultados del estudio de mercado deben dar como producto proyecciones realizadas sobre datos confiables para:

- Asegurar que los futuros inversionistas estén dispuestos a apoyar el proyecto, con base en la existencia de un mercado potencial que hará factible la venta de la producción de la planta planteada y obtener así un



flujo de ingresos que les permitirá recuperar la inversión y obtener beneficios.

- Poder seleccionar el proceso y las condiciones de operación
- Establecer la capacidad de la planta y diseñar o adquirir los equipos más apropiados para cada caso.
- Contar con los datos necesarios para efectuar estimaciones económicas.

Se ha creído conveniente crear una empresa productora y comercializadora de pudín de fresas a través de la aplicación consiente y correcta de este estudio, la misma que está orientada a brindar un producto sano y nutritivo a la población, y además que esté al alcance de la economía de cada familia de la ciudad de Loja.

FASES DE UN ESTUDIO DE MERCADO

1. Fase de Preparación

Para iniciar la preparación de un estudio es condición imprescindible aislar y delimitar el problema investigado.

El estudio de mercado deberá aplicarse de manera distinta si lo que queremos saber de la opinión del público es el nivel de aceptación, la calidad del producto en estudio, la cuantificación del mercado por marcas o las motivaciones íntimas del consumidor que compra.



Una vez concebido el problema se decidirá la forma en que se llevará a cabo y para ello se realizarán sondeos de opinión pública a través de encuestas.

2. Fase de Realización

Trata sobre el contacto con el universo para conseguir la información que no procurará la muestra calculada y elegida, a través del cuestionario. Para lograr esto el entrevistador deberá mostrar la mayor seriedad y eficacia posible, debe ser correcto, amable, bien presentable y ganarse personalmente al entrevistado.

3. Fase de Tabulación

Es el inicio del resumen obtenido a través de la encuesta, para que la información sea verás y elocuente, es preciso una escrupulosa corrección en todos los cuestionarios la misma que consiste en revisar uno por uno.

4. Fase de Interpretación

Terminadas las tablas y gráficos estadísticos se continúa con la redacción del informe correspondiente, que tiene por objeto aclarar lo más posible los resultados de la encuesta y debe ser sobre todo objetiva.

5. Fase de Aplicación de Resultaos

Es indispensable implementar y organizar un departamento propio de estudios de mercado para aquellas empresas que realizan con frecuencia este tipo de



investigación. Aquellas personas que carezcan de este departamento deben contar al menos con un analista o una persona técnica que realice el análisis del estudio

FASES DE UN ESTUDIO DE MERCADO

La constituyen los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidas mediante diferentes instrumentos de investigación como: encuestas y utilizando diferentes técnicas como: muestreo y observación.

Para la recolección de la información de encuestas es necesario elaborar una guía que oriente sobre los factores claves que se desea conocer a cerca de la producción y comercialización del pudín de fresas, cuyo aporte será fundamental para el proyecto.

Es importante mencionar que el mercado objetivo describe sus clientes y los beneficios que éstos desearían obtener, la distribución de nuestro mercado objetivo está compuesto por el número de familias existentes en la ciudad de Loja, ya que son ellos los que están en la capacidad y en condiciones de adquirir el producto que se va a ofrecer.

Para conocer la muestra representativa de la población total se aplico 395 encuestas distribuidas de acuerdo al número promedio de familias de cada una de las parroquias y para determinar la oferta existente se consideró a los comercializadores de la ciudad de Loja.



A continuación exponemos la tabulación e interpretación de los datos obtenidos a través de la aplicación de la encuesta a los consumidores:

Tabulación e interpretación de la encuesta

1.- Su edad esta comprendida entre:

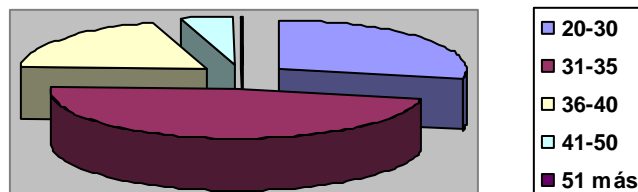
CUADRO N° 3
EDAD

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
20-30	110	27,85
31-35	191	48,35
36-40	75	18,99
41-50	18	4,56
51 en adelante	1	0,25
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 1
EDAD





Interpretación:

De las 395 personas encuestadas se puede observar que en primer lugar el 48,35% corresponde al intervalo de 31-35 años; el 27,85% está comprendido por las personas que tienen de 20 a 30 años; el 18,99% equivale a las personas de una edad entre 36 a 40 años; el 4,56% equivale a las personas de una edad entre 41 a 50 años; y, finalmente el 0,25% que comprende a personas de 51 años en adelante.

2.- Número de miembros de su familia:

**CUADRO N° 4
MIEMBROS POR FAMILIA**

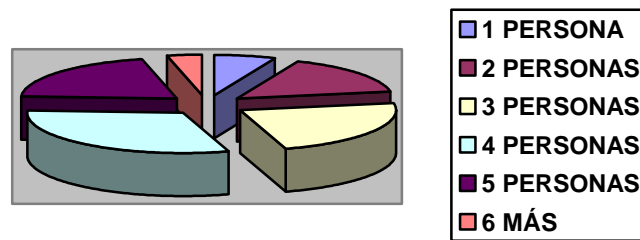
Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
1 persona	25	6,33
2 personas	63	15,95
3 personas	91	23,04
4 personas	120	30,38
5 personas	82	20,76
6 en adelante	14	3,54
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras



GRAFICO N° 2 MIEMBROS POR FAMILIA



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos pudimos determinar que el 30,38% equivalente a las familias conformadas por cuatro personas; el 23,04% a las familias conformadas por tres personas; el 20,76% a las familias integradas por cinco personas en adelante; el 15,95% por dos personas; el 6.33% por una persona; y, el 3,54% por seis personas.



3.- Actividad que desempeña:

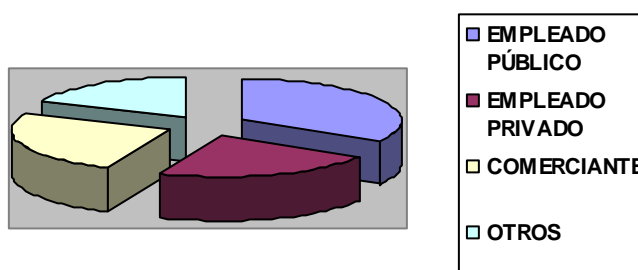
**CUADRO N° 5
ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA**

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Empleado Público	132	33,42
Empleado Privado	91	23,04
Comerciante	100	25,32
Otros	72	18,23
Ninguno	0	0
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

**GRAFICO N° 3
ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA**



Interpretación:

El 33,42% representa aquellas personas que trabajan en el sector público como: trabajadores del Municipio del Consejo Provincial de Loja, etc.; el 25,32% representa aquella persona que desempeña una actividad comercial tales como: vendedores de ropa, de calzado, víveres, etc.; el 23,04% corresponde a



empleados del sector privado tales como: bancos, cooperativas, empresas, etc.; y, el 18,23% corresponde a estudiantes universitarios.

4.- ¿Cuánto es su ingreso?

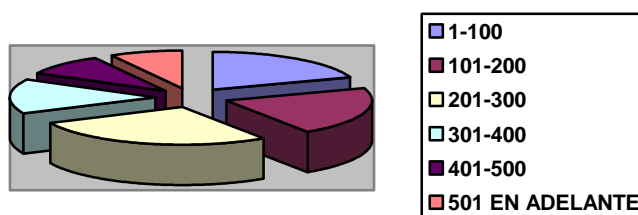
**CUADRO N° 6
INGRESO MENSUAL**

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
\$ 1-100	78	19,75
\$ 101-200	82	20,76
\$201-300	109	27,59
\$301-400	58	14,68
\$ 401-500	36	9,11
\$ 501 en adelante	32	8,10
Ninguno	0	0
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

**GRAFICO N° 4
INGRESO MENSUAL**



Interpretación:

El 27,59% de los encuestados perciben un ingreso mensual de \$ 201 a 300 dólares; el 20,76% representa aquellas personas que perciben una entrada que fluctúa de \$101 a 200 dólares; el 19,75% corresponde a las personas que ganan



de \$1 a 100 dólares; el 14,68% representa aquellas personas que perciben una entrada que fluctúa de \$301 a 400 dólares; el 9,11% son personas que perciben un ingreso de \$401 a 500 dólares; y, el 8.10% que representa a las personas que tienen ingresos de \$501 dólares en adelante.

5.- ¿Consume usted Pudín de frutas?

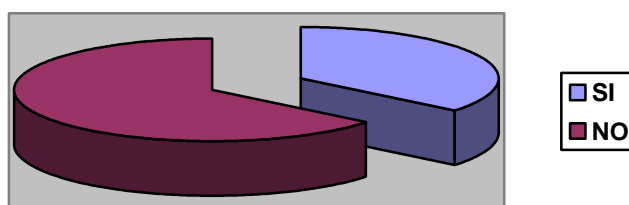
**CUADRO N° 7
CONSUMEN PUDÍN**

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Si	141	35,70
No	254	64,30
TOTAL	395	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

**GRAFICO N° 5
CONSUMEN PUDÍN**



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos por medio de las encuestas hemos podido observar que en un 35,70% de los encuestados consumen pudín porque el



producto les gusta y encuentran en él un alto contenido de proteínas y nutrientes esto dependiendo del tipo de frutas utilizadas para el pudín; y, 64,30% respondieron que no consumen pudín porque no les agrada y otros porque no conocen que es el pudín.

6.- ¿Conoce usted alguna empresa productora de pudín en la ciudad?

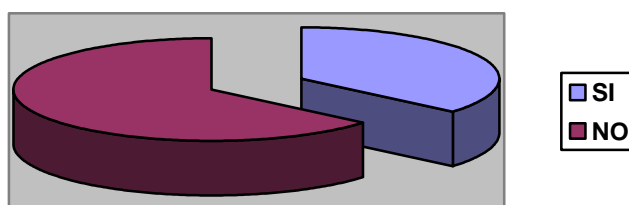
CUADRO N° 7
EMPRESA PRODUCTORA DE PUDÍN

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Si	51	36,17
No	90	63,83
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 6
EMPRESA PRODUCTORA DE PUDÍN



Interpretación:

El 63,83% de los encuestados no tienen conocimiento de empresas que produzcan pudín en la ciudad; mientras que el 36,17% mencionan que si cabe



recaltar que se refieren a las que venden en los hipermercados y los que producen en forma informal.

7.- ¿Que cantidad de pudín consume Ud., mensualmente?

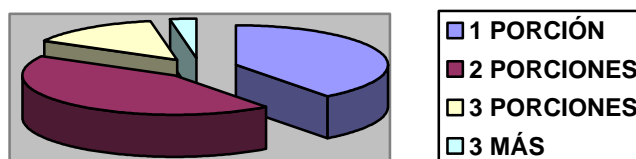
CUADRO N° 9
CANTIDAD DE CONSUMO DE PUDÍN

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
1 porción	93	65,96
2 porciones	44	31,21
3 porciones	4	2,83
3 porciones en adelante	0	0
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 7
CANTIDAD DE CONSUMO DE PUDÍN



Interpretación:

Cabe mencionar que cada porción de Pudín contiene 500 Gr. De peso, con lo cual el 31,216% menciona que consume dos porciones de pudín mensualmente; el



65,96% corresponde a personas que consumen 1 porción al mes; y, el 2,83% que adquieren tres porciones al mes.

8.- A que precio Ud., adquiere el pudín?

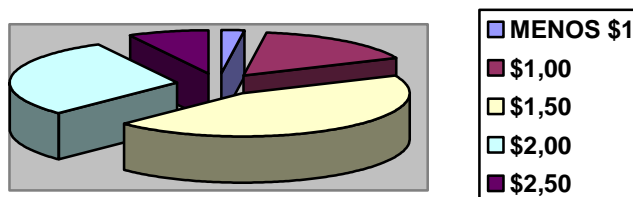
CUADRO N° 10
PRECIO EN QUE ADQUIERE EL PUDÍN

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Menos de un dólar	3	2,13
\$ 1.00	23	16,31
\$ 1.50	62	43,97
\$ 2.00	42	29,79
\$ 2.50	11	7,80
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 8
PRECIO EN QUE ADQUIERE EL PUDÍN



Interpretación:

El 43,97% de los encuestados adquieren el Pudín en un precio de \$ 1,50 dólares; el 29,79% lo adquiere a \$ 2,00 dólares; el 16,31% lo compra a \$ 1.00 dólar; el 7,80% lo adquiere a \$ 2,50 dólares; y, el 2,13% dólares a menos de un dólar.



9.- ¿Dónde adquiere el producto?

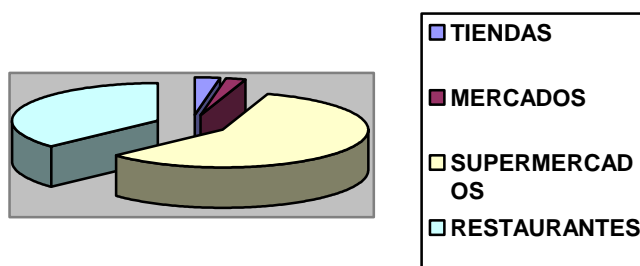
CUADRO N° 11
LUGAR EN DONDE ADQUIERE EL PRODUCTO

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Tiendas	4	2,84
Mercados	3	2,13
Supermercados	82	58,16
Restaurantes	52	36,87
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 9
LUGAR EN DONDE ADQUIERE EL PRODUCTO



Interpretación:

De las encuestas realizadas el 58,16% lo adquiere en los supermercados debido a quien tiene mayor facilidad para comprarlo; el 36,87% en restaurantes como postre; el 2,84% en tiendas cercanas a su domicilio; y, 2,13% en mercados.



10- El Producto que Ud., adquiere satisface completamente sus necesidades en cuanto a:

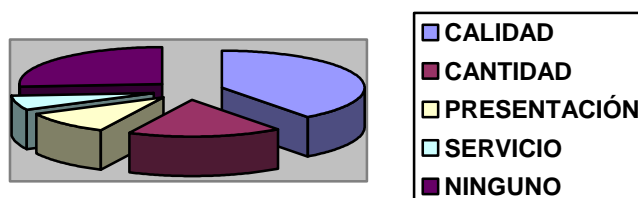
**CUADRO Nº 12
SATISFACCIÓN DE NECESIDADES**

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Calidad	123	87,23
Cantidad	54	38,30
Presentación	32	22,70
Servicio	20	14,18
Ninguno	81	57,45

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

**GRAFICO Nº 10
SATISFACCIÓN DE NECESIDADES**



Interpretación:

Aquí se presenta una relación horizontal puesto que la frecuencia no es igual al número de encuestas. El 87,23% de las personas encuestadas manifiesta que el producto que adquieren satisface sus necesidades en cuanto a calidad; el 57,47% no contestan; el 38,30% satisface sus necesidades en cuanto a cantidad;



el 22,70% representa a las personas que lo prefieren por su presentación; y el 14,18% en cuanto al servicio que brindan al momento de comprar el producto.

11.- Si se creara una empresa Lojana dedicada a la producción y comercialización de Pudín estaría dispuesto a adquirirlos?

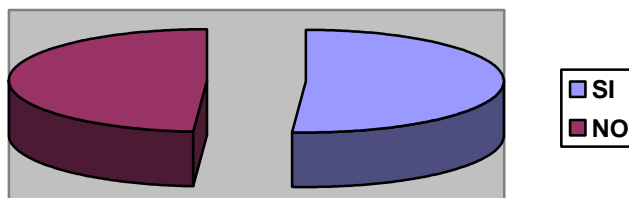
**CUADRO Nº 13
POBLACIÓN DISPUESTA A ADQUIRIR PUDÍN DE LA NUEVA
EMPRESA LOJANA**

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Si	72	51,06
No	69	48,94
TOTAL	141	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

**GRAFICO Nº 11
POBLACIÓN DISPUESTA A ADQUIRIR PUDÍN DE LA NUEVA
EMPRESA LOJANA**





Interpretación:

Un 51,06% de las familias lojanas conscientes de los beneficios que brinda el Pudín de frutas nos han manifestado que si estarían dispuestos a adquirirlos porque a mas de crear nuevas fuentes de trabajo permitirá incrementar el desarrollo de la empresas en la ciudad; en divergencia de un 48,94% que por desconocimiento o por no gustarles el producto no lo adquirirían.

12- ¿Cómo le gustaría que sea la presentación del producto?

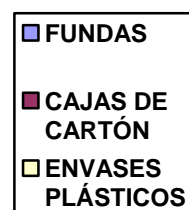
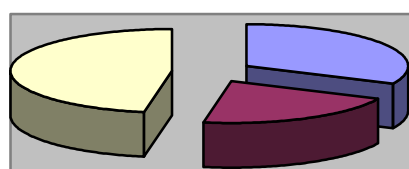
CUADRO N° 14
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Fundas	23	31,94
Cajas de cartón	15	20,83
Envases de plástico	34	47,23
Total	72	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras

GRAFICO N° 12
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO





Interpretación:

De acuerdo con los datos obtenidos el 47,23% que representa la mayoría preferirían que la presentación del Pudín sea en envases de plásticos, sean estos transparentes; el 31,94%, lo preferiría en fundas plásticas por mayor comodidad; y, el 20,83% en cajas de cartón para que al terminarse el producto sea este utilizado para otras necesidades.

13- ¿Dónde le gustaría a usted, adquirir el producto?

CUADRO N° 15
LUGAR EN DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR EL PRODUCTO

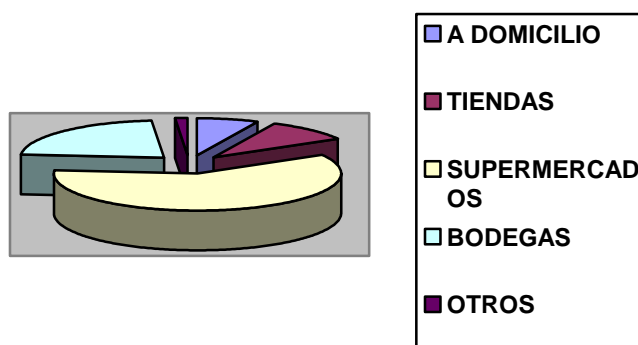
Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
A domicilio	5	6,94
Tiendas	7	9,72
Supermercados	43	59,72
bodegas	16	22,22
Otros	1	1,39
Total	72	100%

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras



GRAFICO N° 13
LUGAR EN DÓNDE LE GUSTARÍA ADQUIRIR EL PRODUCTO



Interpretación:

El 59,72% señala que le gustaría adquirir el producto en supermercados debido a la presentación e higiene del producto; el 22,22% en bodegas por ahorrar tiempo; el 9,72% prefiere adquirirlo en tiendas cercanas a su domicilio; 6.94% preferirían que se les entregue a domicilio; y, el 1.39% por medio de degustaciones.

14- ¿Cuál es el medio por el cual le gustaría que se de a conocer el Pudín?

CUADRO N° 16
MEDIO DE COMUNICACIÓN

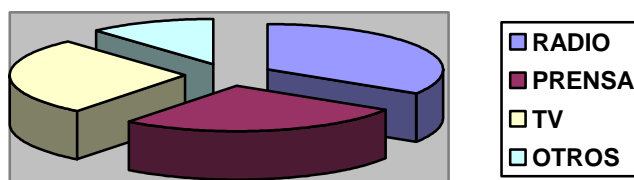
Alternativas	Frecuencia (F)	Porcentaje (%)
Radio	61	84,72
Prensa	48	66,67
TV.	50	69,44
Otros	21	29,17
Ninguno	0	0

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Las Autoras



GRAFICO N° 14
MEDIO DE COMUNICACIÓN



Interpretación:

Semejante a la pregunta N. 11 se presenta una relación horizontal. De las personas encuestadas el 84.72%, manifiestan que el medio por el cual les gustaría conocer el Pudín sea a través de la radio; el 69.44% a través de la televisión; el 66.67% por medio de la prensa y para concluir el 29,17% por otros medios como hojas volantes, revistas, etc.

Análisis de los Resultado obtenidos de la encuestas

De acuerdo a los datos obtenidos mediante las encuestas aplicadas a los consumidores de la Ciudad de Loja, hemos podido realizar el siguiente análisis:

La mayor parte de los posibles clientes tienen una edad promedio de 21 – 35 años (48,33% como se indica en el cuadro N° 3); las familias están integradas por cuatro personas (30.38% cuadro N° 4); se desempeñan como empleados



públicos (33.42% cuadro N° 5) y su ingreso mensual fluctúa entre 201-300 dólares (27.59% cuadro N° 6) mensuales.

Se pudo determinar que el 37.70% (cuadro N° 7) manifestaron que si adquieren Pudín por su alto contenido de proteínas, vitaminas y nutrientes. Un alto porcentaje de personas no conocen empresas productoras de Pudín en la ciudad de Loja (63.83% cuadro N° 8), pero en un mínimo porcentaje tienen conocimiento de las microempresas que lo fabrican caseramente.

Las personas consumen dos porciones de Pudín al mes (43,26% cuadro N° 9); el precio al que lo compran es de \$ 1.50 (43.97% cuadro N°10); generalmente lo adquieren en los supermercados sean estos supermaxi o hipervalle (59.72% cuadro N°11), y mencionan que el producto les satisface por su calidad (87.23% cuadro N°12).

El 51.06% (cuadro N° 13) manifestaron que están de acuerdo en la creación de la empresa puesto que será una nueva fuente de trabajo y de desarrollo comercial. Las personas encuestadas sugieren que la presentación del producto se la haga en envases plásticos tipo tarrina transparente dándole mejor presentación en innovación al producto (47.23% cuadro N° 14); que se los pueda conseguir en supermercados de mayor influencia como: Supermaxi, Hipervalle, Romar, Mercamax, Tía, et., (59.72% cuadro N° 15); y, que se diera a conocer por medio



de la radio (84.72% cuadro N° 16) ya que es un medio de comunicación que llega a todas las masas.

ESTUDIO DE LA DEMANDA

Permite conocer cual es la situación de la demanda del producto, es decir, nos el conocer los clientes y futuro de nuestro producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual la producción de Pudín.

La demanda del producto a fabricarse esta sujeta a los nutrientes, sabor y precio del mismo, ingresos, gustos y preferencias del consumidor, así como también a la competencia de productos similares o también de productos sustitutos.

La demanda actual nos da una pauta de la cantidad de consumidores que tendremos en años futuros.

Demanda Potencial

Esta constituida por la cantidad de bienes o servicios que podrían consumir o utilizar de un determinado producto en el mercado.

Para la determinación de los posibles demandantes hemos considerado las familias de la Ciudad de Loja (35.665), constituidas por cuatro miembros



respectivamente y en tal sentido se ha procedido a realizar la proyección de los mismos para los 10 años de vida útil del proyecto, utilizando la siguiente formula:

Formula de Proyección:

$$Pd = Dt (1+r)^t$$

En donde:

Pd= Proyección de la Demanda

Dt= Demanda Total

r= índice de crecimiento

t= Tiempo en Años

CUADRO Nº 17

POBLACIÓN DE FAMILIAS DE LA CIUDAD DE LOJA

Año	Población de Familias
2010	35.665

Fuente: INEC. Censo 2001

Elaborado por: Las Autoras

Calculo de la Proyección

$$P_{2011} = (35.665) (1+0.0208)$$

$$= 36.407$$

En la proyección para los siguientes años se toma la misma base y se cambia el exponente (Ejm: $P_{2012} = (36.407) (1+0.0208)$), determinando los posibles consumidores. Efectuadas las proyecciones se tiene los siguientes resultados:



CUADRO N° 18
PROYECCIÓN DE LAS FAMILIAS DE LA CIUDAD DE LOJA

Año	Demanda Potencia
2010	35.665
2011	36.407
2012	37.164
2013	37.937
2014	38.726
2015	39.531
2016	40.354
2017	41.193
2018	42.050
2019	42.924
2020	43.817

Fuente: Proyecciones

Elaborado por: Las Autoras

Para calcular la demanda potencial tomamos en consideración el número de familias para el año 2010 que es 35.665 al mismo lo multiplicamos por el 35.70% (Cuadro N° 7) que constituye la población que consume Pudín de fresas, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$Dp = Qp.M\%$$

Para el año 2010

$$Dp = Qp. M\%$$

$$Dp = 35.665 * 0.3570$$

$$Dp = 12.732 \text{ Personas}$$

En donde:

Dp = Demanda Potencia

Qp = Población Proyectada

M%= Porcentaje de la demanda Muestral



CUADRO N° 19

DEMANDA POTENCIAL

Año	Demanda Famílias	Consumen 35,70%	Demanda Potencia
2010	35.665	35,70	12.732
2011	36.407	35,70	12.997
2012	37.164	35,70	13.268
2013	37.937	35,70	13.544
2014	38.726	35,70	13.825
2015	39.531	35,70	14.113
2016	40.354	35,70	14.406
2017	41.193	35,70	14.706
2018	42.050	35,70	15.020
2019	42.924	35,70	15.324
2020	43.817	35,70	15.643

Fuente: Cuadro N° 18

Elaborado por: Las Autoras

Se determina una demanda potencial para el año 2010 de 12.732 personas.

Demanda Efectiva

Está constituida por la cantidad de bienes o servicios que en la práctica son requeridos por el mercado ya que existen restricciones producto de la situación económica, el nivel de ingresos u otros factores que impedirán que puedan adquirir el producto.



Para calcular la demanda efectiva tomamos en consideración la demanda potencial para el año 2010 que es de 12.732 al mismo lo multiplicamos por el 51,06% (cuadro N° 13) de los consumidores que si desearían que se creara una empresa productora y comercializadora de Pudín de fresas en la ciudad de Loja, para lo cual utilizamos la siguiente fórmula.

Fórmula:

$$De = Qp.M\%$$

Para el año 2010

$$De = Qp. M\%$$

$$De = 12.732 * 51,06\%$$

$$De = 6.501 \text{ Personas}$$

En donde:

De = Demanda Efectiva

Qp = Población Proyectada

M%= Porcentaje de la demanda Muestral



**CUADRO N° 20
DEMANDA EFECTIVA**

Año	Demanda Potencial	Creación 51,06%	Demanda Efectiva
2010	12.732	51,06	6.501
2011	12.997	51,06	6.636
2012	13.268	51,06	6.775
2013	13.544	51,06	6.916
2014	13.825	51,06	7.059
2015	14.113	51,06	7.206
2016	14.406	51,06	7.356
2017	14.706	51,06	7.509
2018	15.020	51,06	7.665
2019	15.324	51,06	7.824
2020	15.643	51,06	7.987

Fuente: Cuadro N° 19

Elaborado por: Las Autoras

Se determina una demanda efectiva para el año 2010 de 6.501 personas.

Consumo Per cápita

Calculamos el consumo Per cápita (indicador que se utiliza para estimar la cantidad promedio de consumo anual del producto).



La Media Aritmética

Fórmula

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

N

En donde:

De = Demanda Efectiva

Qp = Población Proyectada

Consumo Per cápita

$$\bar{x} = \frac{193}{141} = 1,37 \text{ porciones}$$

141

En donde:

\bar{x} = Media aritmética

$\sum fx$ = Sumatoria de la Frecuencia* porciones

N = Población Total

M%= Porcentaje de la demanda Muestral

Para la realización de este cálculo se tomó en cuenta los compradores reales que están dispuestos a consumir el producto, tomando como frecuencia la pregunta N° 7 ¿Qué cantidad de Pudín consume Ud., mensualmente? Luego se aplicó la media aritmética, para ello tomamos el total de la sumatoria de f.x que es de 193 porciones, la misma que fue dividida para el total de la población de personas que consumen que es de 141, determinamos de esta manera que el consumo per cápita es de 1,37 porciones de Pudín por familia al mes.



**CUADRO N° 21
CONSUMO REAL PER CÁPITA**

Libras	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	<i>f.x</i>
1	93	65,96	93
2	44	31,21	88
3	4	2,83	12
	141	100	193

Fuente: Cuadro N° 12 Información Primaria

Elaborado por: Las Autoras

Demanda Esperada

Esta constituida por la cantidad de bienes o servicios que se consumen o utilizan de un producto en un mercado.

Para el cálculo de la demanda esperada del producto, al consumo per cápita mensual lo multiplicamos por 12 lo que significaría: 16,44 porciones al año; en consecuencia la demanda esperada es el resultado de la multiplicación de la demanda efectiva por el consumo per cápita.



Cuadro N° 22
Demanda Efectiva

Año	Demanda Efectiva	Consumo Per cápita Porciones	Demanda Efectiva
2010	6.501	16,44	106.876
2011	6.636	16,44	109.096
2012	6.775	16,44	111.381
2013	6.916	16,44	113.699
2014	7.059	16,44	116.050
2015	7.206	16,44	118.467
2016	7.356	16,44	120.933
2017	7.509	16,44	123.448
2018	7.665	16,44	126.013
2019	7.824	16,44	128.627
2020	7.987	16,44	131.306

Fuente: Cuadro N° 20,21

(Consumo per cápita mensual 1,37 porciones)

Elaborado por: Las Autoras

Para el año 2010 la demanda esperada o efectiva es de 106.876 porciones de

Pudín de 500 gr.

ESTUDIO DE LA OFERTA

La Oferta es la cantidad de bienes o servicios específicos que los productores están dispuestos a ofrecer en un mercado.



Su objetivo es definir estrategias de mercado, publicidad y presentación del producto, como también el estudio de la competencia en aspectos básicos como: capacidad instalada y su nivel de utilización, tecnología, fallas y limitaciones.

Para determinar la oferta de Pudín fue necesaria una observación directa, la cual permitió establecer la existencia de comercializadores en la Ciudad de Loja.

**CUADRO Nº 23
OFERTA DE COMERCIALIZADORES DE PUDÍN**

Cantón	Comercializador	Producción en libras		
		Semanal	Mensual	Anual
Catamayo	El Viajero	51	204	2.448
Loja	Supermaxi	150	600	7.200
Loja	Romar	140	560	6.720
Loja	Mercamax	135	540	6.480
Loja	Tía	65	260	3.120
Loja	Hipervalle	161	644	7.728
				33.696

Fuente: Productores Cantonales y de la Ciudad de Loja

Elaborado por: Las Autoras



BALANCE ENTRE OFERTA Y DEMANDA

El balance entre la oferta y demanda nos permite obtener la demanda insatisfecha la misma, que está constituida por la cantidad de productos que no logra satisfacer el mercado para lo cual se ha tomado en cuenta la cantidad ofertada en porciones que es de 33.696; dicha oferta tendrá un incremento del 2.08% cuyo dato fue tomado de la tasa de crecimiento poblacional, el mismo que permitirá conocer cual será el comportamiento de nuestra demanda insatisfecha.



**CUADRO N° 24
BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA**

Año	Demanda Efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
2010	106.876	33.696	73.180
2011	109.096	34.397	74.699
2012	111.381	35.112	76.269
2013	113.699	35.843	77.856
2014	116.050	36.588	79.462
2015	118.467	37.349	81.118
2016	120.933	38.126	82.807
2017	123.448	38.919	84.529
2018	126.013	39.729	86.284
2019	128.627	40.555	88.072
2020	131.306	41.399	89.907

Fuente: Cuadro N° 22,23 Oferta proy. con 2.08%

Elaborado por: Las Autoras

Los cálculos:

DI= DE - Oferta Total

DI= 106.876 – 33.696

DI= 73.180



Determinando así, la demanda insatisfecha para el primer año que es de 74.699 porciones de Pudín de 500 gr., para el quinto año 73.180 y para el décimo año 89.907 porciones de Pudín de 500 gr.

MARKETING MIX

Son variables que la empresa puede controlar, como: el producto, precio, plaza y promoción.

PRODUCTO

Es la descripción pormenorizada del producto que ofrecerá la nueva unidad productiva para satisfacer las necesidades del consumidor, destacando sus características principales.

El producto lo constituye el Pudín de fresas, el mismo, que es elaborado con fresas, azúcar, nata líquida, huevos, agua y gelatina neutra; es un alimento muy nutritivo y energético de gran importancia vitamínica ya que contiene proteínas y vitaminas. Nuestro producto podrá ser adquirido por niños, jóvenes y adultos.

Presentación del Producto

Se ha tomado en base a las encuestas realizadas; así:

La presentación del Pudín de fresas será en cajas de plástico, tendrá una etiqueta la que contará con la información necesaria que el cliente requiera para consumir el producto.



- Nombre del Producto
- Logotipo del producto
- Nombre de la Empresa
- Contenido Neto
- Ingredientes
- Fecha de elaboración
- Fecha de Expiración Precio de Venta al público
- Registro Sanitario

**GRÁFICO Nº 15
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO**





PRECIO

La rentabilidad de la empresa, su capacidad de generar recursos y su supervivencia están ligadas a los precios de venta del producto elaborado que ofrecerá la empresa a la población o clientes. Continuamente el gerente de la empresa deberá tomar decisiones, considerando que las condiciones del mercado son fluctuantes, por ejemplo: si disminuyen las ventas, si los precios son altos en relación a la competencia, si las ventas no crecen al ritmo deseado, etc. el objetivo en la toma de decisiones siempre tendrá como fin la no afectación drástica de la rentabilidad de la empresa.

Como política la gerencia fijará los precios del Pudín de Fresas considerando los costos unitarios y añadiendo un margen de utilidad, que garantice una adecuada rentabilidad y competitividad en el mercado.

PLAZA. DISTRIBUCIÓN, LOGÍSTICA O PUNTO DE VENTAS

La distribución tiene como finalidad colocar el producto lo más próximo posible del consumidor para que éste lo pueda adquirir en forma simple y rápida.

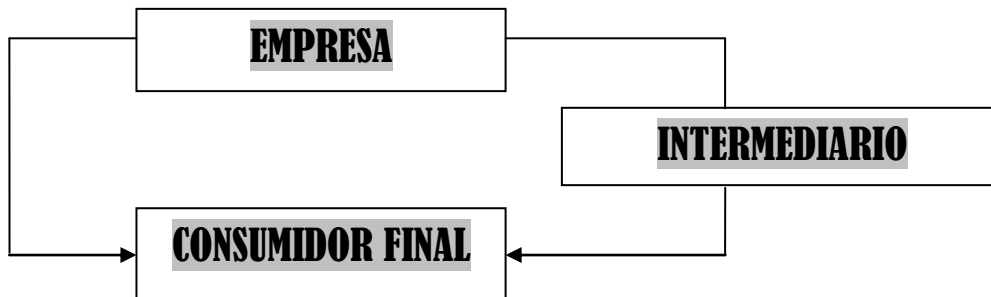
La distribución del Pudín de fresas se hará una vez por semana.

Canal de Distribución.- Es el camino que siguen los productos al pasar de manos del productor al consumidor final y en función del cual se puede incrementar su valor. De acuerdo a las encuestas aplicadas se determinó que la mayoría de los clientes desearían adquirir el producto en supermercados y tiendas.



Los canales de distribución del Pudín de fresas serán:

- • Productor – intermediario – consumidor final o
- Productor – consumidor final



PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Visión

- Ser líder en el mercado brindando un producto de excelente calidad, satisfaciendo de esta manera a nuestros consumidores de la Ciudad de Loja.

Misión

- Producir y comercializar Pudín de fresas, ofreciendo un producto de buena calidad y a un precio competitivo, tomando en cuenta las necesidades y preferencias de nuestros clientes.



Objetivos

Los objetivos de la empresa constituyen los fines que se pretenden alcanzar, ya sea tratándose de la empresa en su conjunto o de sus funciones como de departamentos o secciones.

- Ofrecer a nuestros clientes un producto de alta calidad nutritiva.
- Promocionar el producto con el fin de tener mayor acogida
- Identificar nuevos mercados para su expansión.

Estrategias de mercado

Son cursos de acción general o alternativas, que muestran la dirección y el empleo general de los recursos y esfuerzos, para lograr los objetivos en las condiciones más ventajosas.

- Con el fin de aumentar las ventas, la empresa realizará una campaña publicitaria.
- Para la venta directa de nuestro producto se escogerán lugares donde exista una mayor concentración de consumidores, tales como ferias y exposiciones.

Políticas de Comercialización

Son el conjunto de directrices que definen el énfasis con que deberán ejecutarse las acciones para asegurar la obtención de los objetivos propuestos.



Estas políticas deben ir siempre enmarcadas con relación al precio, producto, promoción y distribución, buscando siempre su calidad.

- Planear siempre las ventas sobre una investigación de mercado.
- Coordinar las actividades de producto con las ventas a través de juntas, reuniones.
- Llevar un registro de todas las actividades que se realizan dentro y fuera de la empresa.
- Recalcar siempre que nuestro producto es elaborado con materia prima con el 100% de calidad.
- La empresa ofrecerá descuentos a aquellos clientes que compren una determinada cantidad.

PROMOCIÓN O COMUNICACIÓN

La comunicación comprende un conjunto de actividades que se desarrollan con el propósito de informar y persuadir a las personas que integran los mercados objetivos de la empresa, como así también a los canales de comercialización y al público en general.

Para que sea exitosa la venta de Pudín de fresas al mercado y tenga la acogida esperada, y así poderlo hacer conocer a los futuros usuarios, se utilizará los siguientes medios publicitarios.

Radio en La Hechicera en los programas noticieros y en el Diario La Hora un cuarto de página por semana.



ESTUDIO TÉCNICO

El Estudio Técnico se refiere a la determinación de la tecnología adecuada, espacio físico y recursos humanos, tomando como base el estudio de mercado.

Tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y costo de las operaciones pertinentes en esta área.

Uno de los resultados de este estudio será definir la función de producción que optimice la utilización de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Aquí se podrá obtener la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

En particular, del estudio técnico deberán determinarse los requerimientos de los equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente.

Elementos de Estudio Técnico

- Descripción del proceso de manufactura elegido (diagrama de flujo)
- Determinación del tamaño de la planta
- Selección de maquinaria y equipo



- Localización de la planta
- Distribución de la planta
- Disponibilidad de materiales e instalaciones
- Requerimientos de mano de obra
- Estimación del costo de inversión y de producción de la planta.

Tamaño y Localización

Tamaño del Proyecto

Considera su capacidad de producción durante un período de tiempo de funcionamiento que se considera normal.

Es importante además tener en cuenta los productos de reserva o de prever los posibles cambios que puedan darse en su funcionamiento, esto tomando en cuenta la relatividad de la demanda, esto hace ver que la capacidad instalada de la empresa sea superior al total general de producción que se plantea ofrecer, ahora que hay que tomar en cuenta que la capacidad depende de la naturaleza del presente proyecto.

En lo que tiene que ver con la utilización de la fuerza de trabajo, se ha previsto laborar en jornadas normales de 8 horas –día, por 288 días-año laborables.

Capacidad Instalada

Es aquella que indica cuál será la máxima capacidad de producción que puede alcanzar el componente tecnológico de un periodo de tiempo determinado.



Esta capacidad se expresa en la cantidad a producir por unidad de tiempo, es decir volumen, peso, valor o unidades de producto elaborado por año, mes, días, turno, hora, etc.

En algunos casos la capacidad de una planta se expresa, no en términos de la cantidad de producto que se obtiene, sino en función del volumen de materia prima que se procesa.

La empresa empezará sus actividades con una capacidad instalada capaz de poder satisfacer el 56,47% del total de la demanda insatisfecha para los 10 años de vida útil de proyecto, este porcentaje se lo consideró debido a que la maquinaria a utilizar a su 100% de capacidad instalada nos permite producir 42.185 porciones de Pudín de 500 gr. Y así obtener una mejor rentabilidad en la elaboración del producto brindado de esta manera en producto de calidad, y dejando un 43,53% para posibles imprevistos que pueda tener nuestra empresa; como se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 25
CAPACIDAD INSTALADA

Año 1	Demanda Insatisfecha	Porcentaje a Utilizarse	Capacidad Instalada
2011	74.699	56,47%	42.185

Fuente: Cuadro Nº 24

Elaborado por: Las Autoras



Capacidad Utilizada

Constituye el rendimiento al nivel de producción con la que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad esta determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un período determinado.

En proyectos nuevos éstas normalmente es inferior a la capacidad instalada en los primeros años y generalmente luego de transcurrido medio período de vida de la empresa esta se estabiliza y es igual a la capacidad instalada.

Cuando una empresa empieza a funcionar nunca produce el 100% de la capacidad instalada por diversos motivos como: Introducción del producto, búsqueda de materia prima, contratación de mano de obra y servicios básicos, tomando en cuenta todos los factores se creyó conveniente:

Del primer al tercer año tendrá una producción del 80%, cuarto al sexto año el 85%, del séptimo al noveno el 90%; y, el décimo año el 95%. Como se indica en el cuadro siguiente:



**CUADRO N° 26
CAPACIDAD UTILIZADA**

Año	Capacidad Instalada	Porcentaje a Utilizarse	Capacidad Utilizada
1	42.185	80%	33.668
2	42.185	80%	33.668
3	42.185	80%	33.668
4	42.185	85%	35.857
5	42.185	85%	35.857
6	42.185	85%	35.857
7	42.185	90%	37.967
8	42.185	90%	37.967
9	42.185	90%	37.967
10	42.185	95%	40.076

Fuente: Cuadro N° 26

Elaborado por: Las Autoras

Localización del Proyecto

Localización es el lugar donde estará ubicada la empresa y toda su administración, en donde debe limitarse el área geográfica.

En la ubicación de la planta de producción inciden algunos factores como: disponibilidad de materia prima, vías de acceso para la comercialización, mano de obra, factores ambientales costos, disponibilidad de terreno, servicios básicos.



Para determinar la localización adecuada de la empresa se debe considerar los siguientes aspectos:

Materia Prima

El factor de localización que tiene mayor incidencia es la disponibilidad de materia prima existiendo una gran ventaja por la cantidad de frutas que produce que se cultiva en el cantón Loja los que cubren requerimientos necesarios para la producción.

Mano de Obra

Es fundamental considerar que la mano de obra que se necesita debe ser calificada y con experiencia en la elaboración del producto.

Servicios Básicos

Otros de los factores considerados son los servicios básicos indispensables para llevar a cabo la implementación del proyecto tales como: medios de comunicación, agua potable, energía eléctrica, entre otras.

Macro localización

La empresa se ubicará en el Cantón Loja, Provincia de Loja, debido a que existe mano de obra y disponibilidad de la materia prima para la realización del proyecto.

Su altitud sobre el nivel del mar es de 1218 mts., con una temperatura promedio de 24 °C y una superficie de 312 Km².

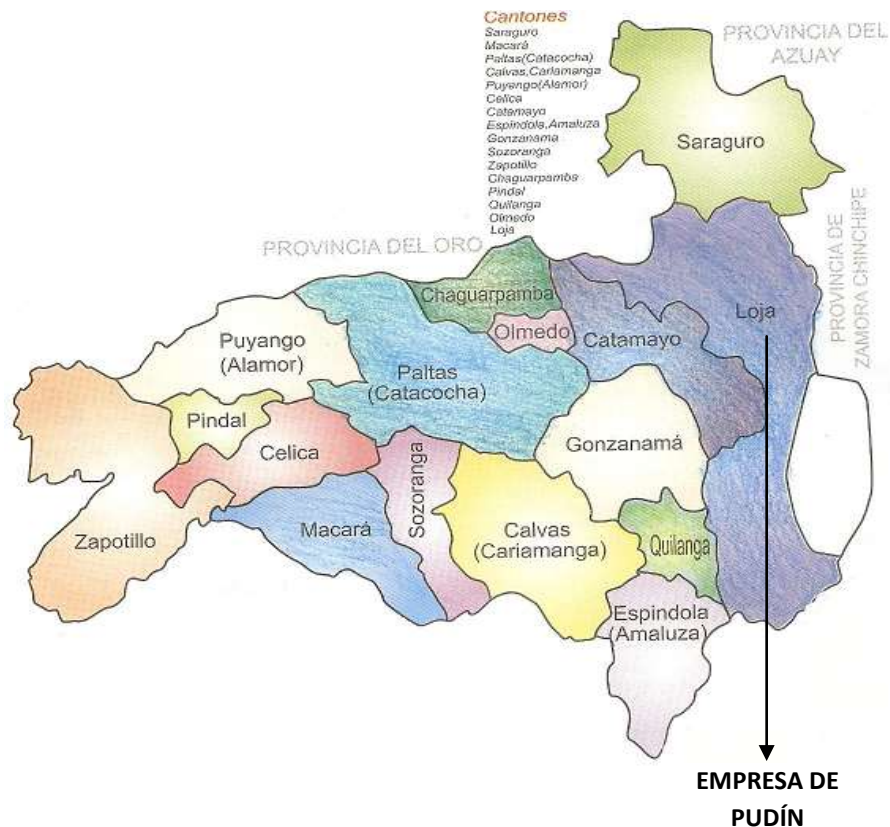
País: Ecuador

Región: Sur



GRÁFICO Nº 16

MACRO LOCALIZACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA



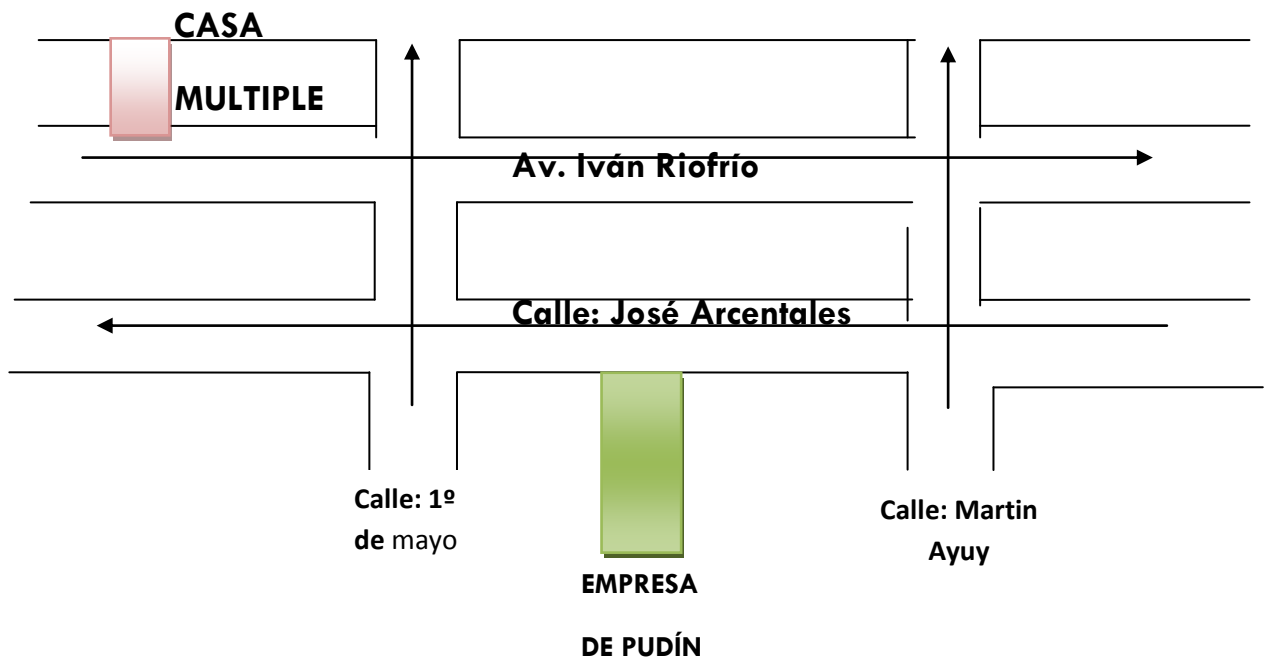
Micro localización

En la Micro localización se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.

Nuestra empresa se localizará en el Barrio de la Banda sector (Parque Industrial) calles José Arcentales y Primero de Mayo. De la cabecera Cantonal de Loja por facilitarse el acceso a la materia prima como es la fruta como también mano de obra experiencia en la elaboración de Pudín; así:



GRÁFICO Nº 17
MICRO LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA
SECTOR PARQUE INDUSTRIAL



Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del proyecto permite acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción como: construcción de la planta, equipamiento y características del producto de la empresa.

También el componente tecnológico son los elementos y conocimientos con los que cuenta la empresa para procesar los materiales y transformarlos en un producto final.

Distribución Física de la Planta de Producción

Para el desarrollo adecuado de las actividades de la empresa, se arrendará un local de 100 m², que tiene todos los servicios básicos y será distribuido así:



CUADRO Nº 27
DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

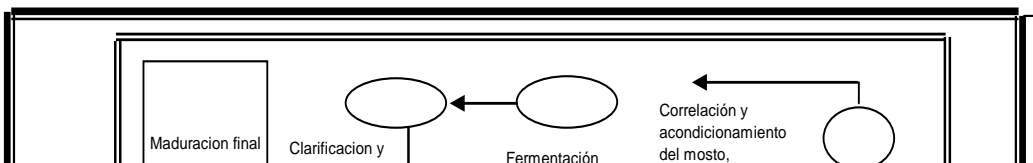
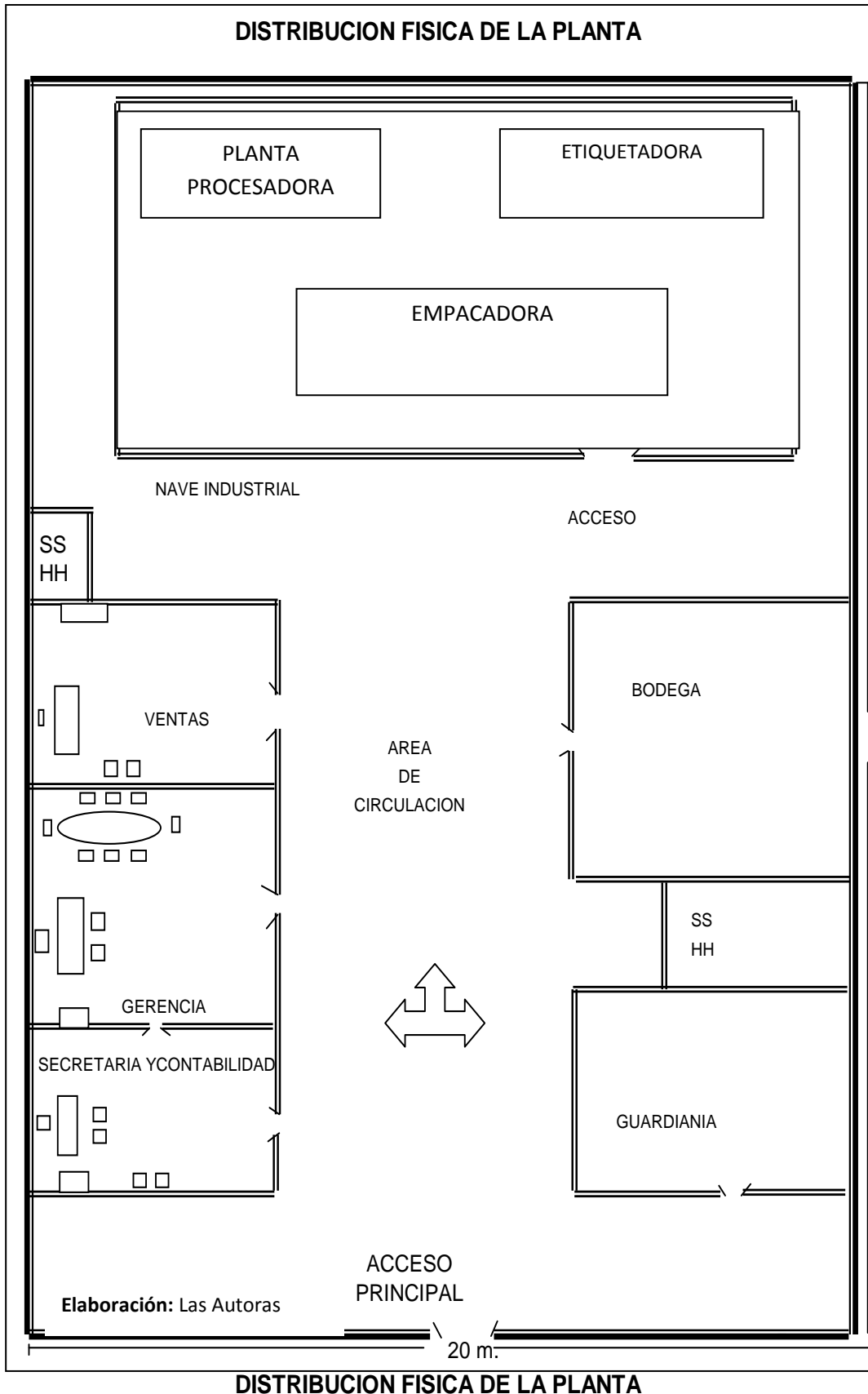
Función	Área
Gerencia	13m ²
Secretaría – Contabilidad	13m ²
Ventas	13m ²
Producción	35m ²
Bodega para materia prima	10m ²
Bodega del producto terminado	10m ²
Sanitarios	6m ²
Total	100m²

Fuente: Cámara de la Construcción de Loja

Elaborado por: Las Autoras



GRÁFICO Nº 18





Descripción de Maquinaria y Equipo
LICUADORA INDUSTRIAL



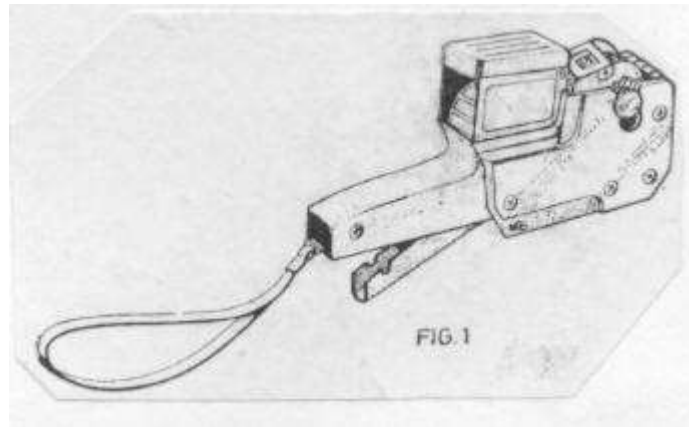
Gráfico N° 19

Cocina Industrial





ETIQUETADORA MANUAL



Construida exteriormente en acero inoxidable de primera calidad. Quemadores de aluminio desmontables con tapas de bronce. Patas con regatones regulables para facilitar la limpieza. Funcionamiento a gas.

Olla de acero inoxidable

Gráfico N° 20

Olla de acero inoxidable





Es una olla elaborada con acero inoxidable, su función (en este caso) es la de deshacer la panela con el agua.

Mesa de Trabajo

Gráfico N° 21

Mesa de Trabajo



Se adquirirán 3 mesas, la construcción de su superficie es de acero durable, y útiles para realizar este tipo de trabajo.

HERRAMIENTAS

- **Cuchillos**.- Deben ser de distintos tamaños con hojas de acero inoxidable y mango plástico o de madera, filo cortante.
- **Moldes**.- Sirven para darle forma al Pudín deben ser de aluminio.
- **Cucharas**.- Conviene disponer de distintas formas y tamaños, deben ser de madera y de acero
- **Mandiles**.- De preferencia de tela toalla o algodón



MUEBLES Y ENSERES

- Escritorio ejecutivo con silla giratoria
- Mesas de Trabajo
- Sillas plásticas
- Archivadores
- Perchas Metálicas

EQUIPO DE OFICINA

- Computador
- Impresora
- Teléfono
- Calculadora

ÚTILES DE OFICINA

- Escobas
- Recogedores de basura
- Cesto para la basura
- Trapeadores
- Desinfectantes de 2 litros

REQUERIMIENTO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE VENTA

- Gerente
- Secretaría Contadora



- Jefe de Ventas
- Obreros
- Chofer
- Conserje

PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo es una serie de operaciones secuenciales mediante las cuales se transforma la materia prima en producto terminado.

Para la elaboración del PUDIN se sigue el siguiente proceso:

PRIMERA FASE

PREPARACION DE LA MATERIA PRIMA:

La preparación de la materia prima se realiza de la siguiente manera:

MODO DE PREPARACION DEL PUDIN DE FRESAS

Limpia las fresas, posteriormente se las trocea y se las coloca en una jarra. Se las tritura con la batidora hasta conseguir un puré homogéneo.

Se coloca en un bol, los huevos y el azúcar, se pone en el recipiente hasta que esponje la mezcla.



A continuación se añade el puré de fresas y la gelatina, previamente remojada en agua. Se mezcla todo bien hasta que la gelatina se diluya. Se monta la nata, mezclando con la batidora, luego se vierte la masa en los moldes, luego se lo introduce en los frigoríficos hasta que se endurezca. Finalmente se decora con hojas de menta, mermelada y unas fresas partidas en cuadros.

EMPACADO Y ALMACENAMIENTO

Estando el producto terminado lo empacamos en las cajas de cartón, cuyo contenido será de 500 gramos y finalmente se procede a almacenar.



Gráfico N° 22

Elaboración del diagrama del proceso productivo del Pudín de Fresas.

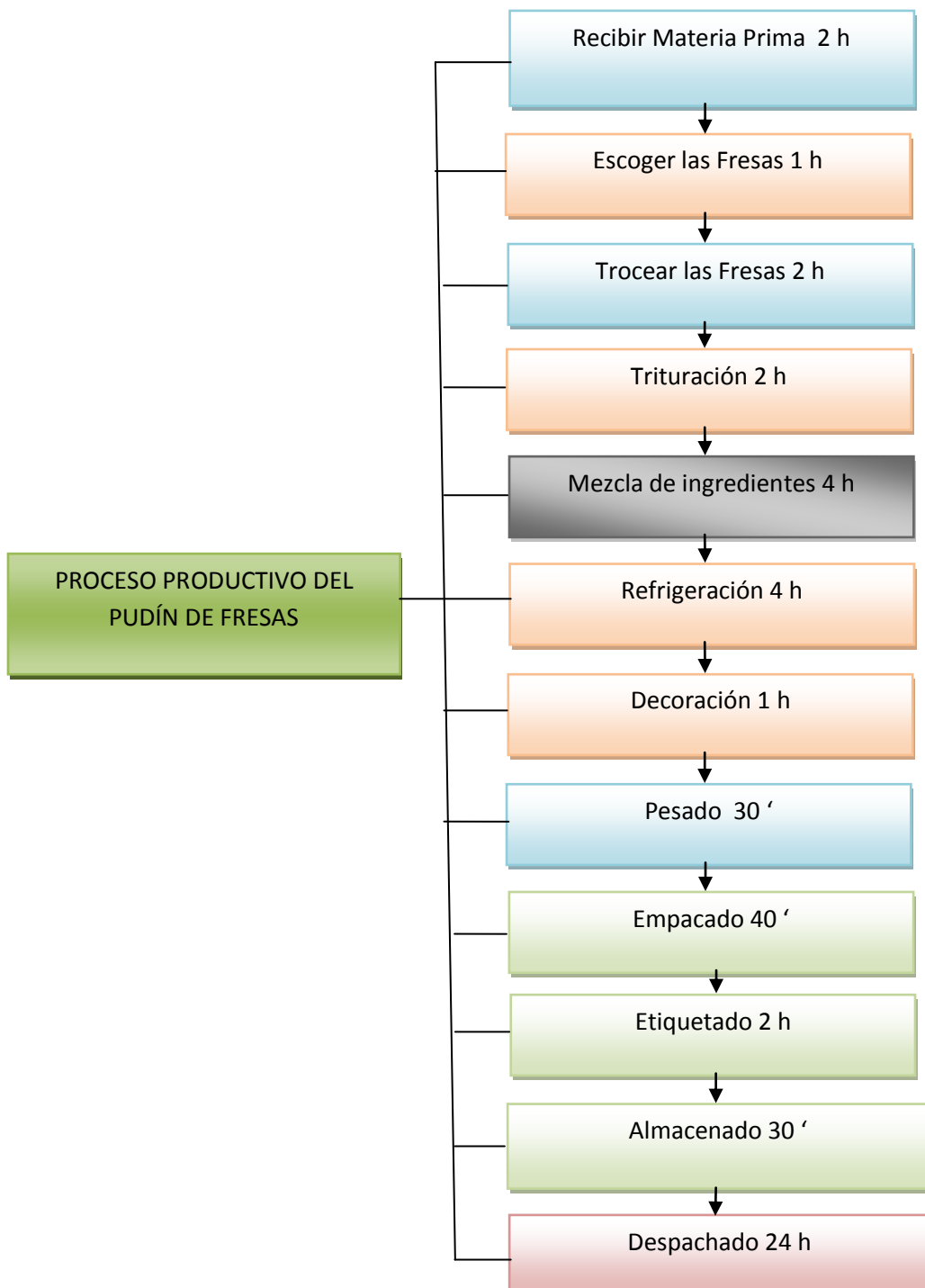




Diagrama del proceso de recorrido del Pudín de Fresas

FASE	OPERACIÓN	INSPECCIÓN	OPERACIÓN INSPECCIÓN	ESPERA	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO (ACTIVIDADES)	DISTANCIA (METRS)	TIEMPO (horas)
1	○	□					Recepción de materia prima	0	2
2	○				➔		Escoger las Fresas	3	1
3	○						Trocear las Fresas	2	2
4	○						Trituración	1	2
5							Mezcla de ingredientes	2	4
6	○						Refrigeración	1	4
7	○						Decoración	2	1
8					□		Pesado	3	30'
9	○						Empacado	2	2
10	○						Etiquetado	1	40'
11	○				➔		Almacenado	1	30'
12					➔	▽	Distribución	1	12

31.40

Nota: El control de calidad se lo realizará durante todo el proceso



Todo el proceso productivo se lo realiza en 400 minutos lo que equivale a 8 horas, produciendo 117 porciones de Pudín diarias.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

La estructura organizativa es el sistema ordenado de reglas y relaciones funcionales para llevar a cabo las políticas empresariales.

Base Legal

Minuta para la Constitución de la Compañía

En Nombre Colectivo

Señor Notario:

En la ciudad de Loja, cabecera Cantonal del mismo nombre, hoy 17 de septiembre del año 2010, ante el señor Notario Quinto de la ciudad de Loja, se eleva a minuta la constitución de la siguiente Compañía Colectiva.

En el registro de escritura pública a su cargo, dígnese insertar una que contenga la constitución de la Compañía Colectiva "ASTOR y Cía."

Concurren al otorgamiento de esta escritura a las Señoras: Ruth Ortega Silva y Nataly Astudillo, de nacionalidad ecuatorianas, domiciliadas en esta ciudad y quienes comparecen por sus propios derechos.

Estatuto de la Compañía Colectiva "ASTOR y Cía.", se conforma con arreglo a las declaraciones y cláusulas siguientes:



Capítulo Primero

Razón Social, Domicilio, Objetivo Social y Plazo de Duración

Art. 1.- La Compañía llevará la razón social “ASTOR y Cía.”.

Art. 2.- El domicilio de la Compañía es el Cantón Loja, Provincia de Loja.

Art.3.- La Compañía está constituida mediante este instrumento tendrá como objetivo la producción y comercialización de Pudín de fresas.

Art. 4.- Las socias han acordado que el plazo de duración de la compañía es de 10 años, pero por resolución unánime de las mismas podrán liquidar antes del vencimiento de este plazo o prorrogar su duración.

Art. 5.- El tipo de empresa es industrial, puesto que la materia prima e insumos sufrirán una transformación para obtener el producto final, utilizando maquinaria tecnificada y mano de obra calificada.

Capítulo Segundo

Capital Social

Art. 6.- El Capital de la Compañía es de: \$ 62.430,63 dólares americanos.

Art. 7.- La Compañía puede aumentar el capital social por resolución de la Junta General de las socias en valor igual por cada una.

Art. 8.- La resolución de aumento y reducción de capital se tomara con el consentimiento unánime de las socias.

Capítulo Tercero

Art. 9.- Son obligaciones de las socias:



- Tomar a su cargo las funciones que les fueron encomendadas por la Junta General de Socias y por el Presidente Administrativo.
- Cumplir con las encomiendas y deberes que le asigne la Junta General de Socios y el gerente General.
- Cumplir con las obligaciones previstas por la Ley.

Art. 10.- Las socias tendrán derecho a:

- Intervenir con voz y voto en las sesiones de la Junta General.
- Elegir y ser elegido administrador y demás organismos de administración y fiscalización
- Percibir utilidades y beneficios de las aportaciones pagadas

Capítulo Cuatro

Art. 11.- El administración de la Compañía se ejercerá por medio de la Junta General de Socios.

Art. 12.- La Junta General de los Socios es el órgano superior de la compañía y está integrado por las socias legalmente convocadas.

Sesiones de los Socios

Art. 13.- La Junta General de los socios son ordinarias y extraordinarias u se reunirán en el domicilio principal

Art. 14.-La Junta General ordinaria y extraordinaria serán convocadas por el Gerente de la Compañía, personalmente a cada uno de los socios y por escrito



Estructura Empresarial Interna

La estructura empresarial interna es la estructura organizativa con que cuenta la empresa, ya que una buena organización conlleva la asignación de funciones y responsabilidades a cada una de las integrantes de la misma.

Esto permitirá que los recursos especialmente el humano sean administrados con eficiencia. La estructura organizativa se representa mediante organigramas los cuales se presentan a continuación junto al manual de funciones correspondientes.

Niveles Jerárquicos

La estructura administrativa de la empresa ASTOR Y Cía. esta establecida por cinco niveles jerárquicos que son:

- **Nivel Legislativo Directivo:** Estará conformado por la Junta General de Socios.
- **Nivel Ejecutivo.-** Es el que ejecuta los planes y programas impuestos por el nivel legislativo, es decir la ejecución y control de la empresa, estará representado por la Gerente de la misma.
- **Nivel Asesor.-** Lo constituye la personas que la empresa contratará en forma temporal según las necesidades de la misma, estará integrado por un asesor Jurídico (Temporal).



- **Nivel de Apoyo.**- Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con eficiencia y eficacia, se encuentra conformado por la Secretaría y el Conserje.
- **Nivel Operativo.**- Se describen los departamentos que se encargan de la marcha operativa de la empresa, dentro de éste nivel estarán el departamento de Producción y Ventas.

Organigramas

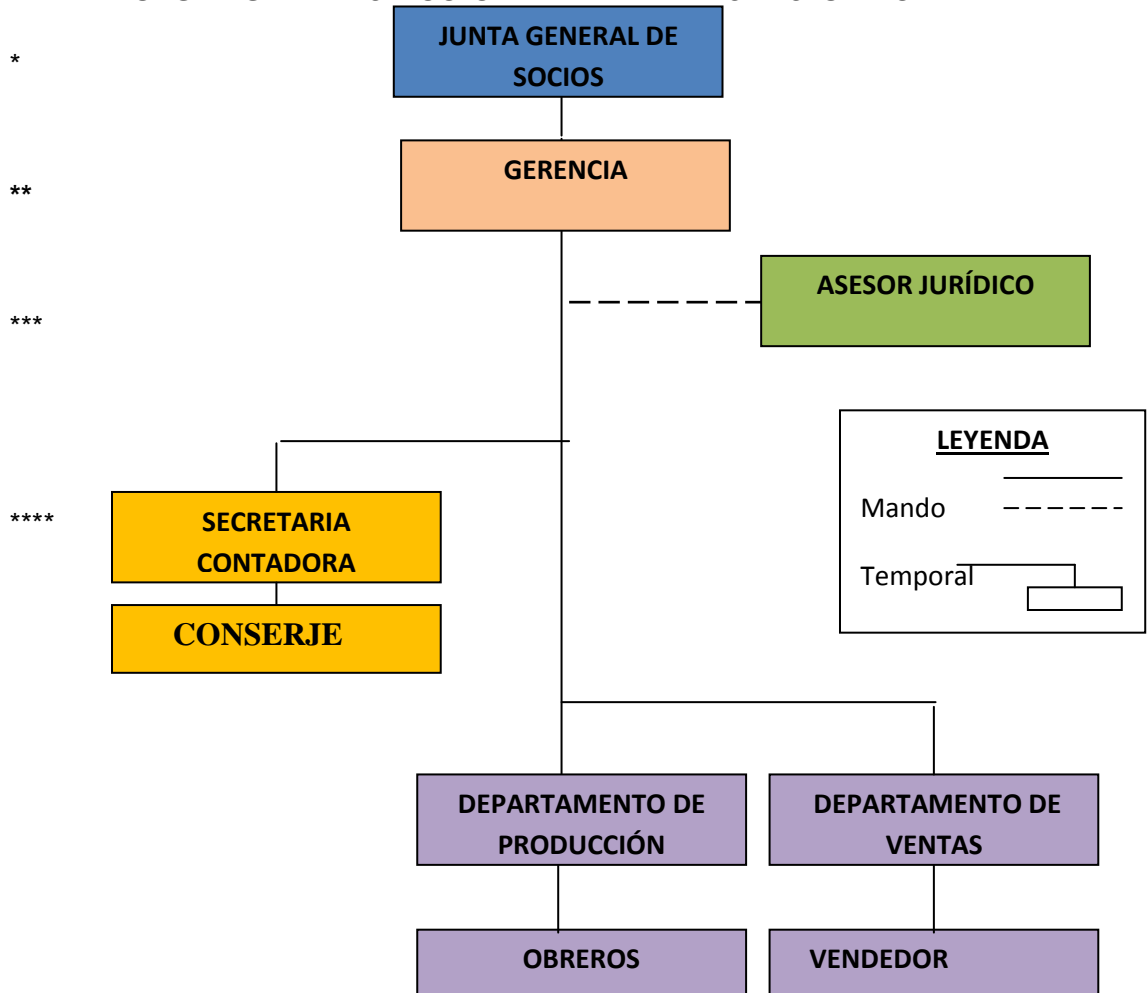
Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad.

- **Organigrama Estructural.**- Representa el esquema básico de una organización, permitiendo conocer de una forma objetiva sus unidades administrativas, apreciándose la organización de la empresa como un todo.
- **Organigrama Funcional.**- Es una modalidad del estructural y consiste en representar gráficamente las funciones principales o básicas de una unidad administrativa. Al detallar las funciones se inicia por los más importantes y luego se registra aquellas de menor trascendencia.



Gráfico N° 24

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA ASTOR Y CIA.



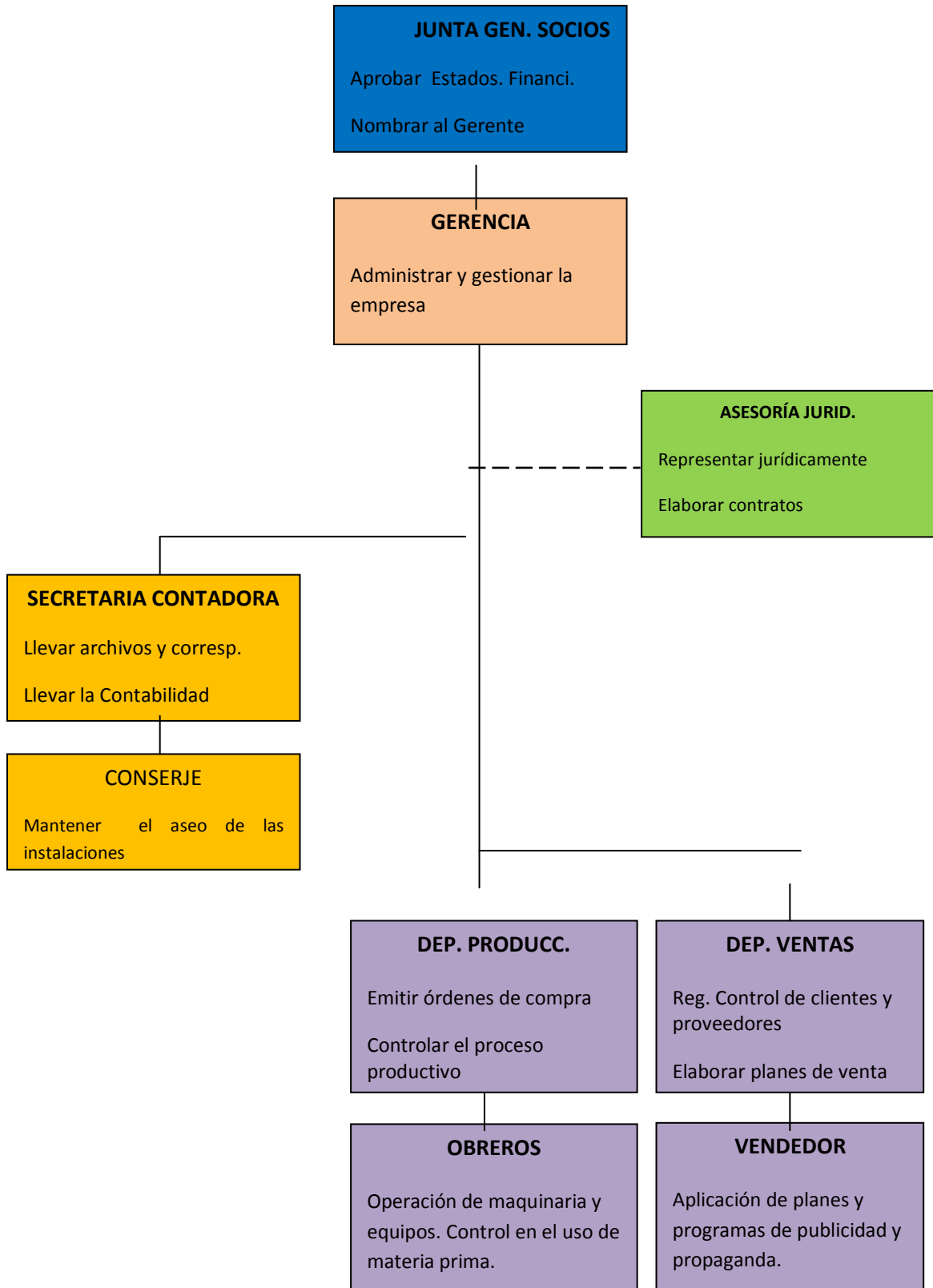
- * Nivel Legislativo
- ** Nivel Ejecutivo
- *** Nivel Asesor
- **** Nivel Auxiliar
- ***** Nivel Operativo

ELABORACIÓN: Las Autoras



ASTOR Cía. Ltda.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL





MANUAL DE FUNCIONES

El Manual de Funciones debe contemplar la estructura administrativa de las obligaciones y funciones de los socios y personas que conforman la empresa.

Nombre: JUNTA GENREAL DE SOCIOS

Sección Administrativa

Naturaleza del trabajo:

Legislar y normar las actividades operativas de la empresa

Funciones Típicas:

Elaborar y aprobar los aspectos relacionados con la normativa legal de la empresa.

Normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas y resoluciones a ser cumplidas por el personal de la empresa.

Características del Trabajo:

Para ser socio de la empresa es importante tener espíritu emprendedor y comprender que el esfuerzo conjunto es necesario para desarrollar la actividad empresarial.

Horario de Trabajo:

Sesiones ordinaria y extraordinaria



Requisito Mínimo:

Ser accionista de la empresa

Nombre: GERENTE

CODIGO: 01

Sección: Administrativa General

Naturaleza del Trabajo:

Planificar, programar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.

Funciones Típicas:

Ejercer la representación de la empresa.

Nombrar y contraer personal cumpliendo con los requisitos del caso.

Atender a las personas y compañeros de trabajo que necesiten información del puesto que se encuentra a su cargo.

Manejar las actividades administrativas, financieras y comerciales de la empresa.

Controlar la puntualidad y asistencia del personal.

Controlar la producción de la empresa.

Características del Trabajo.



El puesto requiere de un profesional dinámico con habilidades para planificar, programar, organizar, dirigir y controlar las actividades que se realizan en la empresa.

Requisito Mínimo:

- Educación

Título de Ingeniero Comercial

- Experiencia

Experiencia en funciones similares de uno a tres años.

Tener cursos de relaciones humanas y de atención al cliente.

Nombre: ASESOR JURÍDICO

CODIGO: 02

Sección Administrativa

Naturaleza del Trabajo:

El trabajo implica el manejo de las relaciones conflictivas que tenga que enfrentar la empresa.

Funciones Típicas:

Atender los asuntos judiciales de la empresa.

Elaborar los Contratos de Trabajo.

Asesorar en trámites legales



Características del Trabajo:

El puesto requiere de un profesional en Jurisprudencia con iniciativa y capacidad para resolver problemas de tipo legal. Además su participación en la Empresa será eventual.

Requisito Mínimo:

- Educación:

Título de Abogado

- Experiencia:

Experiencia mínima 2 años

Nombre: SECRETARÍA CONTADORA

CODIGO: 03

Sección Administrativa

Naturaleza del Trabajo:

Encargada de llevar la contabilidad de costos de la empresa y cumplimiento de labores de secretariado.

Funciones Típicas:

Atender al público que solicite información de la empresa.

Llevar los registros contables de la empresa.



Preparar los estados financieros correspondientes de la empresa.

Cuidar y responder del archivo de la Institución

Redacción y mecanografiado de todo tipo de correspondencia

Características del Trabajo:

El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimiento de normas y procedimientos contables que llevara la empresa.

Requisito Mínimo:

- Educación:

Título en Contabilidad

- Experiencia:

Experiencia mínima 2 años en funciones afines.

Tener curso en relaciones humanas y atención al cliente.

Nombre: VENTAS

CODIGO: 04

Sección Mercadotecnia

Naturaleza del Trabajo:

Determinar las situaciones del mercado así como la promoción y publicidad del producto.



Funciones Típicas:

Promover mediante la publicidad la venta del producto.

Mantener una buena relación con el cliente.

Brindar información al cliente de cómo será pagado el producto.

Verificar que el producto tenga los elementos necesarios para su distribución.

Distribuir el producto

Facturar y despacha el pedido

Características del Trabajo:

Presentar informes periódicos al Gerente de cómo esta la situación de la venta del producto. Tener habilidad en el manejo de clientes y buenas relaciones interpersonales.

Requisito Mínimo:

- Educación:

Título de Ingeniero comercial

- Experiencia:

Experiencia mínima 2 años

**Nombre: OBREROS DE PRODUCCIÓN****CODIGO: 05****Sección: Producción****Naturaleza del Trabajo:**

Ejecutar las actividades referentes al proceso productivo, mantenimiento de máquina e instalaciones así como del almacenamiento del producto final.

Funciones Típicas:

Recepción y selección de materia primas.

Ejecución del proceso de producción.

Realizar la limpieza diaria de las máquinas y utensilios que utilizan para el proceso productivo.

Características del Trabajo:

El puesto requiere habilidad y destreza suficiente para cumplir las labores de producción, requiere de alta movilidad y responsabilidad

Requisito Mínimo:

- Educación:

Título de Bachiller

- Experiencia:

Experiencia por lo menos de 1 año



Nombre: CONSERJE

CODIGO: 06

Sección Administrativa

Naturaleza del Trabajo:

Mantener las instalaciones de la empresa en buen estado.

Funciones Típicas:

Abrir y cerrar las instalaciones de la empresa.

Realizar la limpieza de la empresa.

Llevar y traer la correspondencia

Características del Trabajo:

El puesto requiere que sea una persona responsable para resguardar las instalaciones de la empresa.

Requisito Mínimo:

- Educación:

Título de Bachiller

- Experiencia:

Experiencia 1 año de labores similares



ESTUDIO FINANCIERO

Se refiere a la factibilidad económica de un proyecto, cuyo objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, así como elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto así poder determinar la rentabilidad del proyecto.

INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

INVERSIONES

El término inversión se refiere a las erogaciones o flujos negativos que ocurren al comienzo de la vida económica del proyecto y que representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos de capital, tales como: terrenos, edificios, maquinaria, etc.

La mayor parte de las inversiones deben realizarse antes de la puesta en marcha del proyecto, pero también puede existir inversiones que sean necesarias realizar durante la operación, ya sea por reemplazar activos desgastados o porque se requiere incentivar la capacidad instalada.

Las inversiones pueden clasificarse en tres categorías: Activos Fijos, activos diferidos y circulares (capital de operación).



Inversiones en Activos Fijos o Tangibles

Se compone por los bienes propiedad de la empresa, que no son objeto de sus transacciones comunes, ya que le son indispensables para la realización de su proceso productivo. Estos bienes son: terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículo de transporte, herramientas; y, otros.

Se llama fijo porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de ellos sin que con ellos ocasione problemas a sus actividades productivas.

TERRENOS

El terreno a adquirirse en la ciudad de Loja, Barrio Belén comprende un área de 100 m², siendo las dimensiones de 10 m. de frente por 10 m. de fondo. En el cuadro siguiente se indica los detalles del costo del terreno.

CUADRO N°. 28

TERRENOS

DETALLE	ÁREA	COSTO m²	COSTO TOTAL \$
Terreno de 100 m ² , con topografía plana.	100 m ²	135,00	13.500,00
TOTAL:			13.500,00

FUENTE: Cotización Municipio de Loja.

ELABORACIÓN: Las Autoras



CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES DEL LOCAL

Las construcciones y adecuaciones comprenden: construcción de instalaciones para el área administrativa, bodegas, nave industrial y, el cerramiento con bloque de la totalidad del terreno.

Los costos por construcción e instalaciones según la Cámara de Construcciones de Loja se cobra un promedio de 150 dólares el metro cuadrado de construcción sin loza, es decir en estructura metálica y cerramiento del mismo material, lo cual suman un valor de \$ 15.000,00.

MAQUINARIA Y EQUIPO

La Maquinaria y Equipos requeridos para la puesta en marcha del proyecto se describen en el siguiente cuadro:



CUADRO N° 29
Presupuesto de Maquinaria

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
1	Licuada Industrial	340.00	340.00
1	Cocina Industrial	420.00	420.00
1	Congelador	620.00	620.00
2	Etiquetadora	310.00	620.00
3	Olla de acero	110.00	330.00
2	Mesa de hierro	148.00	296.00
TOTAL			2,626.00

Fuente: Juan El Juri.

Elaborado por: Las Autoras

HERRAMIENTAS

Las herramientas a requerirse para el mantenimiento de los equipos e instalaciones es la siguiente:



Cuadro N° 30

Presupuesto de Herramientas

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
1	Balanza	115.00	115.00
4	Cuchillos de acero	32.00	128.00
4	Moldes	18.00	72.00
6	Chucharas mediadas acero	12.00	72.00
4	Chucharas grandes de palo	14.00	56.00
6	Mandiles	19.00	114.00
TOTAL			557.00

Fuente: Almacenes de la ciudad de Loja

Elaborado por: Las Autoras

VEHÍCULO

Se adquirirá un vehículo, cuyas características son las siguientes:

CUADRO N° 31

Vehículo

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
1	Camioneta Toyota Hilux	20,000.00	20,000.00
TOTAL			20,000.00

Fuente: Observación directa

Elaborado por: Las Autoras



MOBILIARIO DE PLANTA

El detalle del mobiliario de planta considerando el proceso de producción a efectuarse es el siguiente:



CUADRO N° 32
MOBILIARIO DE PLANTA

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
Mesas grandes de madera	3	180,00	540,00
Perchas medianas	2	140,00	280,00
Sillas	8	14,00	112,00
TOTAL:			932,00

FUENTE: Cotización Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: Las Autoras

MOBILIARIO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

El requerimiento de mobiliario necesario para administración y ventas es el siguiente:



CUADRO N° 33
MOBILIARIO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
2	Escritorios ejecutivos con silla giratoria	185.00	370.00
3	Mesas de trabajo	140.00	420.00
6	Sillas plásticas	14.00	84.00
2	Archivadores	90.00	180.00
2	Perchas metálicas	100.00	200.00
TOTAL			1,254.00

Fuente: Almacenes de la ciudad de Loja

Elaborado por: Las Autoras

EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

El equipo de administración requerido tiene el siguiente detalle:



Cuadro N° 34

Presupuesto de Equipo de Oficina

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
1	Teléfono	115.00	115.00
1	Calculadora	80.00	80.00
TOTAL			195.00

Fuente: Latina Import

Elaborado por: Las Autoras

Cuadro N° 35

Presupuesto de Equipo de Computación

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio total
2	Computador	1,100.00	2,200.00
2	Impresora	75.00	150.00
TOTAL			2,350.00

Fuente: Master PC

Elaborado por: Las Autoras

PERSONAL DE OPERACIÓN

El personal operativo a utilizarse es el siguiente:



CUADRO N° 36
PERSONAL DE OPERACIÓN

DETALLE	CANTIDAD
Obreros	3

ELABORACIÓN: Las Autoras

Cuadro N° 37
INVERSIÓN EN MANO DE OBRA DIRECTA

RUBROS / PRESUPUESTOS	OBREROS
Salario Básico Unificado	240
Décimo Tercero 1/12	20.00
Décimo Cuarto SBU. 1/12	20.00
Vacaciones 1/24	10.00
Aporte Patronal 11.15%	26.76
Aporte IECE 0,5%	1.2
Aporte CECAP 0,5%	1.2
Fondos de Reserva 1/12	20.00
Total Mensual	339.16
	4,069.92
TOTAL COSTO MANO DE OBRA DIRECTA X 3 OBREROS	12,209.76

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Las Autoras.

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS:

El personal para el área de administración y ventas es el siguiente:



CUADRO N° 38
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

DETALLE	CANTIDAD
Gerente	1
Vendedor	1
Secretaria Contadora	1
Guardián	1
Asesor Jurídico Ad-Hoc	1

ELABORACIÓN: Las Autoras

Cuadro N° 38

INVERSIÓN EN SUELDOS ADMINISTRATIVOS

RUBROS / PRESUPUESTOS	GERENTE	SECRETARIA CONTADORA	VENTAS	CONSERJE
Salario Básico Unificado	410	310	310	240
Décimo Tercero 1/12	34.17	25.83	25.83	20.00
Décimo Cuarto SBU. 1/12	20.00	20.00	20.00	10.00
Vacaciones 1/24	17.08	12.92	12.92	10.00
Aporte Patronal 11.15%	45.715	34.565	34.565	26.76
Aporte IECE 0,5%	2.05	1.55	1.55	1.2
Aporte CECAP 0,5%	2.05	1.55	1.55	1.2
Fondos de Reserva 1/12	34.17	25.83	25.83	20.00
Total Mensual	565.23	432.25	432.25	329.16
	6,782.78	5,186.98	5,186.98	3,949.92
TOTAL COSTO SUELDOS ADMINISTRATIVOS				21,106.66

Fuente: Investigación directa

Elaboración: Las Autoras.



MATERIALES DIRECTOS

Para determinar los materiales directos, primeramente se ha calculado las cantidades de materia prima e ingredientes para producir 33.668 porciones de Pudín de 500 gr. Cuyo detalle es el siguiente:

CUADRO N° 38

Presupuesto de Materia Prima Directa

DENOMINACIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Fresas	Kg.	3.210,00	2,30	7.383,00
azucar	lib.	54,00	0,35	18,90
Nata líquida	gr.	3.456,00	0,09	311,04
huevos	unid.	272,00	0,10	27,20
Hojas de gelatina	Kg.	543,00	0,21	114,03
Mermelada de fresa	Kg.	438,00	2,10	919,80
TOTAL 1er. año	33.668 porciones			8.773,97

ELABORACIÓN: Las Autoras

MATERIALES INDIRECTOS

Los materiales indirectos a requerirse en el proceso de producción son los siguientes.



CUADRO N° 39
MATERIALES INDIRECTOS

PRESUPUESTO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Cartón	33,668.00	0.006	202.01
Etiquetas del año 1 al 3	33,668.00	0.002	67.34
Cintas de embalaje	18,320.00	0.007	120.91
TOTAL			390.26

ELABORACIÓN: Las Autoras

El detalle por rubros de las inversiones se puede observar en el siguiente cuadro.



CUADRO N° 40
INVERSIONES DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN	N° CUADRO Y/O ANEXO	VALOR USD	%
ACTIVOS FIJOS:			
Terrenos	Cuadro 28	13,500.00	
Construcción Y Adecuación		15,000.00	
Maquinaria	Cuadro 29	2,626.00	
Herramientas	Cuadro 30	557.00	
Vehículo	Cuadro 31	20,000.00	
Mobiliario de Planta	Cuadro 32	932.00	
Mobiliario de Administración y Ventas	Cuadro 33	1254.00	
Equipo de Administración y Ventas	Cuadro 34	2,545.00	
Subtotal:		56,414.00	92.87%
ACTIVOS DIFERIDOS:			
Elaboración del proyecto		700	
Gastos de Constitución Legal		600	
Impuestos Municipales		180	
Marcas y patentes		110	
Imprevistos 5%		210	
Subtotal:		90	
		1,190.00	1.24%
CAPITAL DE TRABAJO (Un mes)			
Materia Prima Directa	Anexo 3	731.16	
Mano de Obra Directa		1017.48	
Materia Prima Indirecta		32.52	
Gastos de Administración y Ventas		2,904.89	
Imprevistos 3%		140.58	
Subtotal:		4,826.63	5.89%
TOTAL:		62,430.63	100

ELABORACIÓN: Las Autoras



Las inversiones totales del proyecto suman un valor de \$ 62.430,63. De este total el activo fijo significa el 92,87%, el diferido representa el 1,24% y el capital de trabajo le corresponde el 5,89%.

FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	20.000,00	32,04%
Capital social	42.430,63	67,96%
TOTAL:	62.430,63	100,00%

ELABORACIÓN: Las Autoras

El financiamiento del proyecto será con aportes propios de los inversionistas por un valor de 42.430,63 dólares y con un crédito de la Corporación Financiera Nacional por un valor de 20.000 dólares.

El crédito a solicitarse será para un plazo de 5 años, con el 12% de Tasa Activa Efectiva Referencial Comercial.



COSTOS E INGRESOS

COSTOS

El proceso de producción comprende una serie de gastos y costos, cuya sumatoria corresponde al costo total de producción. El objeto de presupuestar los costos totales de producción es con la finalidad de calcular los costos unitarios de producción, mismos que permiten establecer el precio de venta a nivel de fábrica.

PRESUPUESTO DE OPERACIÓN

El presupuesto de operación está integrado por el costo primo que comprende la materia prima y mano de obra directa; los costos generales de producción, costos de operación y financieros.

Lo presupuestario de estos costos requieren ser proyectados para la vida útil estimada del proyecto, por lo que se debe considerar dicha proyección tomando en cuenta la tasa de inflación anual que el INEC haya oficialmente calculado, de acuerdo a la situación económica y perspectivas del periodo en el cual se va a realizar este presupuesto.



Para el efecto se ha considerado una tasa de inflación del 4,12% acumulada a febrero de 2009. En el siguiente cuadro se presenta este presupuesto.



**CUADRO N° 41
PRESUPUESTO DE OPERACIÓN**

DESCRIPCIÓN	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTO PRIMO										
Materia Prima Directa	8,773.97	9081.06	9398.90	9727.86	10068.33	10420.72	10785.45	11162.94	11553.64	11958.02
Mano Obra Directa	12,209.76	12637.10	13079.40	13537.18	14010.98	14501.36	15008.91	15534.22	16077.92	16640.65
SUBTOTAL:	20983.73	21718.1606	22478.30	23265.04	24079.31	24922.09	25794.36	26697.16	27631.57	28598.67
COSTOS GEN. PRODUCCIÓN										
Materia Prima Indirecta	390.26	403.92	418.06	432.69	447.83	463.51	479.73	496.52	513.90	531.88
Servicios Básicos	4770.6	4937.57	5110.39	5289.25	5474.37	5665.98	5864.29	6069.54	6281.97	6501.84
Reparación y Mantenimiento	529.30	547.83	567.00	586.84	607.38	628.64	650.64	673.42	696.99	721.38
Amortización Activo Diferido	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Depreciación Activos Planta	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21	935.21
SUBTOTAL:	6,744.37	6,943.53	7,149.65	7,362.99	7,583.80	7,812.34	8,048.87	8,293.68	8,547.06	8,809.31
COSTO DE OPERACIÓN										
GASTOS DE ADM. Y VENTAS										
Personal de Adm. y Ventas	21,106.66	21,845.39	22,609.98	23,401.33	24,220.38	25,068.09	25,945.47	26,853.57	27,793.44	28,766.21
Suministros de Adm.	488.38	505.47	523.16	541.48	560.43	580.04	600.34	621.36	643.10	665.61
Publicidad-Promoción	3120	3,229.20	3,342.22	3,459.20	3,580.27	3,705.58	3,835.28	3,969.51	4,108.44	4,252.24
Depreciación Act. Adm. y V.	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11	635.11
SUBTOTAL:	25,350.15	26,215.18	27,110.48	28,037.12	28,996.19	29,988.82	31,016.20	32,079.54	33,180.10	34,319.17
GASTOS FINANCIEROS										
Intereses	2,280.00	1,800.00	1,320.00	840.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL:	2,280.00	1,800.00	1,320.00	840.00	360.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL:	55,358.25	56,676.86	58,058.43	59,505.15	61,019.30	62,723.25	64,859.44	67,070.39	69,358.73	71,727.16

FUENTE: Anexo 3 al 14



Para el primer año de funcionamiento del proyecto el presupuesto de operación suma un valor de \$ 55.358,25, y en el décimo año el valor estimado asciende a \$71.727,16.

COSTOS UNITARIOS

Los costos unitarios se obtienen al dividir el presupuesto de operación de cada periodo, para el volumen de producción. Para calcular el costo unitario en el primer año, se sigue el siguiente procedimiento.

<p>Presupuesto de Operación (Año 1)</p> <p>COSTO UNITARIO = -----</p> <p>N° de pudín de fresas (Año 1)</p>

55.358,25

= -----

33.668

= 1.64

El costo unitario de producción de un Pudín de Fresas de 500 gr resulta ser de \$1,64 para el primer año.



Similar procedimiento se sigue para calcular los costos unitarios de los demás años.

En el cuadro siguiente se indica se presenta los costos unitarios para los diez años de vida útil del proyecto.

CUADRO N° 42
COSTOS UNITARIOS

AÑOS	PRESUPUESTO DE OPERACIÓN	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	COSTO UNITARIO
1	55358.25	33668	1.64
2	56676.86	33668	1.68
3	58058.43	33668	1.72
4	59505.15	35857	1.66
5	61019.30	35857	1.70
6	62723.25	35857	1.75
7	64859.44	37967	1.71
8	67070.39	37967	1.77
9	69358.73	37967	1.83
10	71727.16	40076	1.79

FUENTE: Cuadros N° 26 y 41

ELABORACIÓN: Las Autoras

El costo unitario de un Pudín de Fresas, para el primer año es de \$ 1,64 en el décimo año será de \$ 1,79.



COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Los costos totales generalmente se los clasifican o subdividen en costos fijos y costos variables.

Los costos fijos se definen como aquellos que permanecen sin variación, aunque aumente o disminuya el volumen de producción. Los costos variables varían de acuerdo con el aumento o disminución de la producción.

En los siguientes cuadros se puede observar los costos fijos y variables del proyecto.



CUADRO N° 43

COSTOS FIJOS Y VARIABLES

DESCRIPCIÓN	1		5		10	
	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE	FIJO	VARIABLE
COSTO PRIMO						
Materia Prima Directa		8,773.97		10068.33		11,958.02
Mano de Obra Directa		12,209.76		14,010.98		16,640.65
SUBTOTAL:		20,983.73		24,079.31		28,598.67
COSTOS GEN. PRODUCCIÓN						
Materia Prima Indirecta		390.26		447.83		531.88
Servicios Básicos		4770.6		5474.37		6501.84
Reparación y Mantenimiento		529.30		607.38		721.38
Amortización Activo Diferido	119		119		119	
Depreciación Activos Planta	935.21		935.21		935.21	
SUBTOTAL:	1,054.21	5,690.16	1,054.21	6,529.58	1,054.21	7,755.10
COSTO DE OPERACIÓN						
GASTOS DE ADM. Y VENTAS						
Personal de Adm. y Ventas	21,106.66		24,220.38		28,766.21	
Suministros de Adm.		488.38		560.43		665.61
Publicidad-Promoción		3120		3580.27		4252.24
Depreciación Act. Adm. y V.	635.11		635.11		635.11	
SUBTOTAL:	21,741.77	3,608.38	24,855.49	4,140.70	29,401.32	4,917.85
GASTOS FINANCIEROS						
Intereses	2,280.00		360.00		0.00	
SUBTOTAL:	2,280.00		360.00		0.00	
TOTAL:	25,075.98	30,282.27	26,269.70	34,749.59	30,455.53	41,271.62

FUENTE: Anexos del 3 al 14

ELABORACIÓN: Las Autoras



INGRESOS

En el proyecto los ingresos serán generados por la venta de la producción de Pudín de Fresas, cuya presentación será en cajas de 500 gr.

El precio de venta ha sido estimado adicionando al costo unitario de producción del 25% de margen de utilidad, considerando que este margen brindará a los inversionistas una rentabilidad aceptable para sus capitales. Además se ha tomando en cuenta que el precio de venta es competitivo con productos similares o sucedáneos en el mercado.

COSTO UNITARIO	+	MARGEN UTILIDAD O BENEFICIO DE LA EMPRESA	=	PRECIO DE SALIDA DE FÁBRICA
COSTO UNITARIO AÑO 1 = \$1,64	+	MARGEN UTILIDAD = 40%	=	PRECIO DE SALIDA DE FÁBRICA = \$2,05

Los ingresos son el resultado de multiplicar los precios de venta a nivel de empresa por los volúmenes de producción de cada periodo.

Los ingresos de cada periodo se pueden observar en el siguiente cuadro, de acuerdo al programa de producción.



**CUADRO N° 44
INGRESOS TOTALES**

AÑO	COSTOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	UTILIDAD	INGRESOS
1	55358.25	33668	1.64	2.38	80269.46
2	56676.86	33668	1.68	2.44	82181.45
3	58058.43	33668	1.72	2.50	84184.72
4	59505.15	35857	1.66	2.41	86282.47
5	61019.30	35857	1.70	2.47	88477.99
6	62723.25	35857	1.75	2.54	90948.71
7	64859.44	37967	1.71	2.48	94046.19
8	67070.39	37967	1.77	2.56	97252.07
9	69358.73	37967	1.83	2.65	100570.16
10	71727.16	40076	1.79	2.60	104004.38

Cuadros N° 26 y 43

ELABORACIÓN: Las Autoras

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El estado de pérdidas y ganancias o también denominado rentas y gastos es un documento en el cual se presenta la proyección de los ingresos y deducciones como costos, reparto de utilidades, impuestos, reserva legal, entre otros.

Tiene como objetivo el de estimar las utilidades o pérdidas que pueden generarse en los años de vida útil del proyecto. En el proyecto el procedimiento que se ha seguido para determinar las ganancias o utilidades en cada uno de los años es el siguiente:



INGRESOS POR VENTAS

(-) Costo Primo

(=) Utilidad en Ventas

(-) Costo de Operación

(=) Utilidad en Operaciones

(-) 15% Reparto Trabajadores

(=) Utilidad antes de Impuestos

(-) 25% Imp. Renta

(=) Utilidad antes de Reserva Legal

(-) 10% Reserva Legal

UTILIDAD NETA:

En el siguiente cuadro se puede observar la determinación de las ganancias del proyecto.



**CUADRO Nº 45
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por ventas	80,269.46	82,181.45	84,184.72	86,282.47	88,477.99	90,948.71	94,046.19	97,252.07	100,570.16	104,004.38
(-) Costo Total	55,358.25	56,676.86	58,058.43	59,505.15	61,019.30	62,723.25	64,859.44	67,070.39	69,358.73	71,727.16
(=) Utilidad Bruta Ventas	24,911.21	25,504.59	26,126.29	26,777.32	27,458.69	28,225.46	29,186.75	30,181.68	31,211.43	32,277.22
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	3,736.68	3,825.69	3,918.94	4,016.60	4,118.80	4,233.82	4,378.01	4,527.25	4,681.71	4,841.58
(=) Utilidad Ante Impuestos a la Renta	21,174.53	21,678.90	22,207.35	22,760.72	23,339.89	23,991.64	24,808.74	25,654.43	26,529.72	27,435.64
(-) 25% Impuesto a la renta	5,293.63	5,419.73	5,551.84	5,690.18	5,834.97	5,997.91	6,202.18	6,413.61	6,632.43	6,858.91
(=) Utilidad Liquida ejercicio	15,880.90	16,259.18	16,655.51	17,070.54	17,504.91	17,993.73	18,606.55	19,240.82	19,897.29	20,576.73
(-) 10% reserva Legal	1,588.09	1,625.92	1,665.55	1,707.05	1,750.49	1,799.37	1,860.66	1,924.08	1,989.73	2,057.67
(=) Utilidad Neta	14,292.81	14,633.26	14,989.96	15,363.49	15,754.42	16,194.36	16,745.90	17,316.74	17,907.56	18,519.05

FUENTE: Cuadro 41 y 44



ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio se define como el nivel de ingresos o de operación en el cual la empresa no tendrá ni utilidades ni pérdidas. El punto de equilibrio se calcula mediante dos métodos: matemáticamente y gráficamente.

CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

1) MÉTODO MATEMÁTICO

* PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{25075.98}{80.269.46 - 30282.27} * 100 = 64.44\%$$

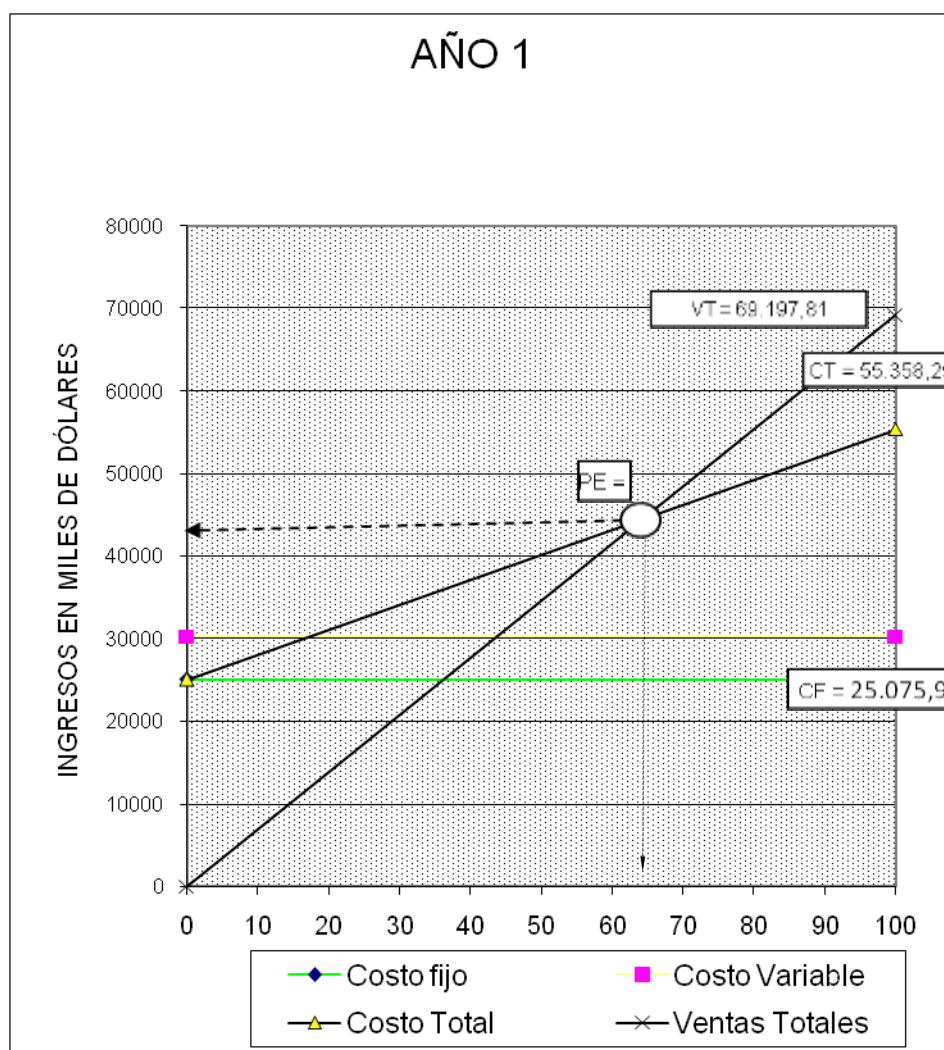
* PE en función de los Ingresos (Ventas)

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{25075.98}{1 - \frac{30282.27}{80.269,46}} = 44588.95$$



2) MÉTODO GRÁFICO

PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

La empresa encontrara su punto de equilibrio cuando produzca con el 64,44% de su capacidad instalada y cuando venda 44.588,95 dólares.



CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL QUINTO AÑO

1) MÉTODO MATEMÁTICO

* PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{26269.70}{88.477,99 - 34749.59} * 100 = 63.26\%$$

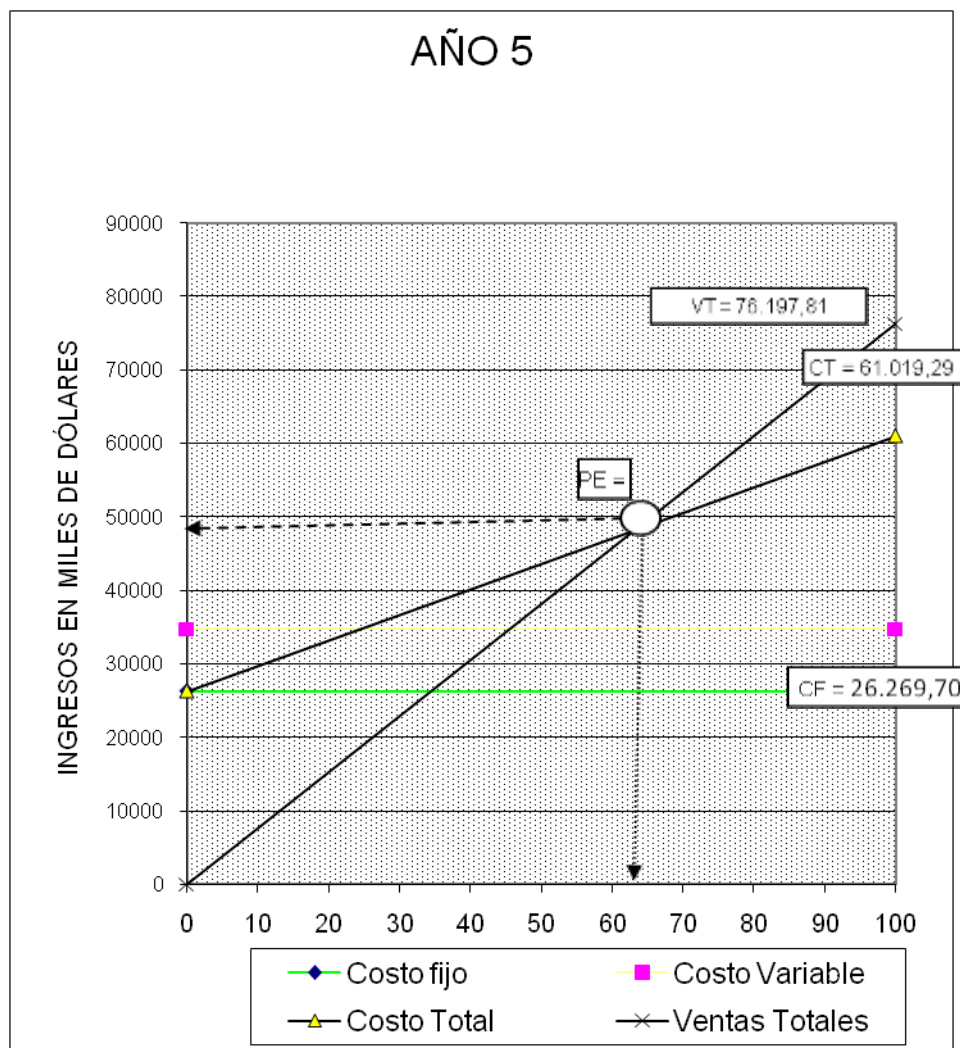
* PE en función de los Ingresos (Ventas)

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{26269.70}{1 - \frac{34749.59}{88.477,99}} = 48253.36$$



2) MÉTODO GRÁFICO

PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

La empresa encontrara su punto de equilibrio cuando produzca con el 63,24% de su capacidad instalada y cuando venda 48.253,36 dólares.



CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL DÉCIMO AÑO

1) MÉTODO MATEMÁTICO

* PE en función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{30455.53}{104.004,38 - 41271.62} * 100 = 62.94\%$$

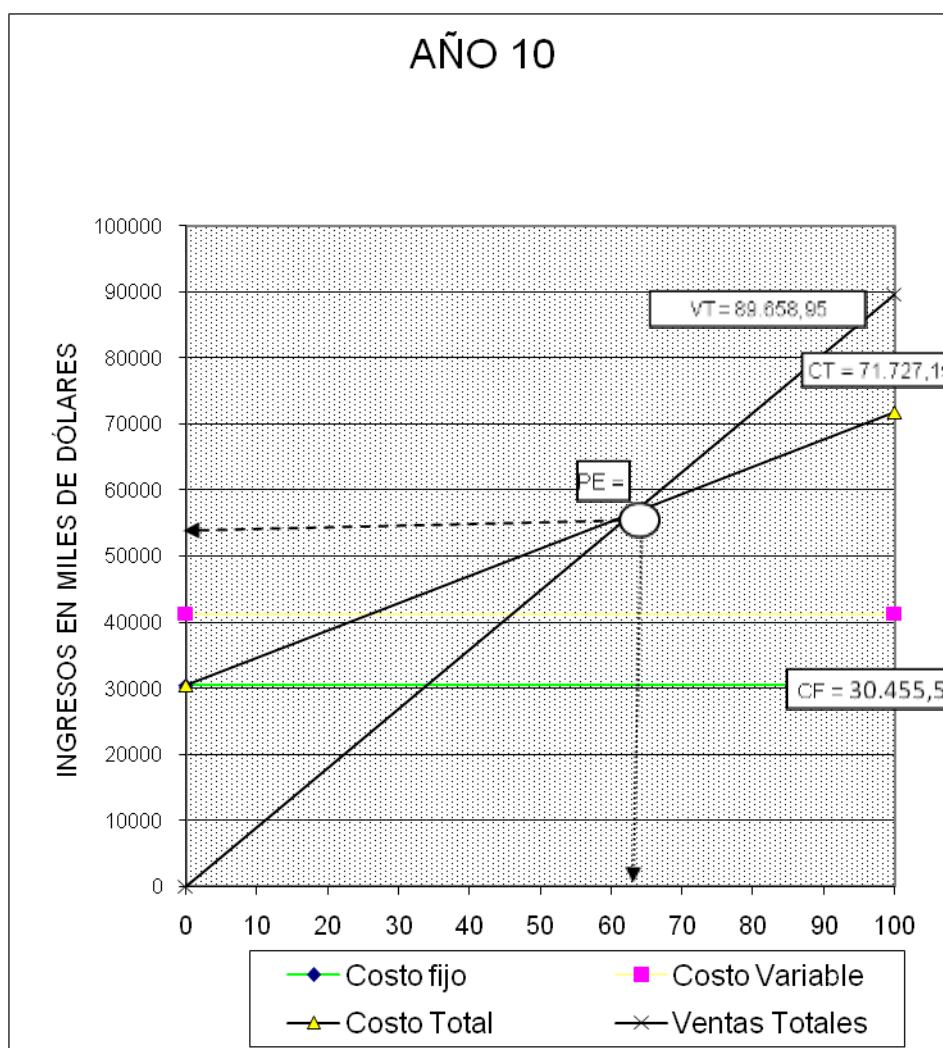
* PE en función de los Ingresos (Ventas)

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{30455.53}{1 - \frac{41271.62}{104.004,38}} = 56432.35$$



2) MÉTODO GRÁFICO

PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras



EVALUACIÓN FINANCIERA

Para evaluar el proyecto se aplican algunos indicadores como: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Relación Beneficio Costo, Período de Recuperación del Capital y Análisis de Sensibilidad.

En base a los resultados obtenidos se podrá determinar la rentabilidad o viabilidad financiera del proyecto, estableciéndose conclusiones definitivas que permitirán la adopción de decisiones sobre la puesta en marcha o no del proyecto.

Esta fase del proyecto es una de las más importantes y decisivas, por lo que deberá realizarse un análisis preciso de cada uno de los indicadores.

FLUJO DE CAJA

Los flujos de caja para cada año se calculan de la diferencia entre los ingresos totales y los costos totales de cada año. Los ingresos representan las ventas de la producción de gelatina dietética y el valor residual al término de la vida útil de los activos fijos; los egresos en cambio serán el presupuesto de operación (menos las depreciaciones, la amortización de los activos diferidos y del capital), el reparto de utilidades, impuesto a la renta y la reserva legal.



El flujo de caja para el primer año es de \$8.009,52. En el décimo año será de \$9.971,58.



Cuadro Nº 46
FLUJO DE CAJA

AÑOS / DETALLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
Ventas	80,269.46	82,181.45	84,184.72	86,282.47	88,477.99	90,948.71	94,046.19	97,252.07	100,570.16	104,004.38
Valor Residual			783.26			873.25			993.57	3,276.19
TOTAL INGRESOS	80,269.46	82,181.45	84,967.98	86,282.47	88,477.99	91,821.96	94,046.19	97,252.07	101,563.73	107,280.57
EGRESOS										
Costo de Producción (***)	55,358.25	56,676.86	58,058.43	59,505.15	61,019.30	62,723.25	64,859.44	67,070.39	69,358.73	71,727.16
Reinversiones				2,620.00			2,981.00			3210
EGRESOS	55,358.25	56,676.86	58,058.43	62,125.15	61,019.30	62,723.25	67,840.44	67,070.39	69,358.73	74,937.16
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	24,911.21	25,504.59	26,909.55	24,157.32	27,458.69	29,098.71	26,205.75	30,181.68	32,205.00	32,343.41
(-) 15% Utilidad Trabajadores	3736.68	3825.69	4036.43	3623.60	4118.80	4364.81	3930.86	4527.25	4830.75	4851.51
UTILIDAD ANT. IMPUESTO	21,174.53	21,678.90	22,873.12	20,533.72	23,339.89	24,733.90	22,274.89	25,654.43	27,374.25	27,491.90
(-) 25% Impuesto a la renta	5293.63	5419.73	5718.28	5133.43	5834.97	6183.48	5568.72	6413.61	6843.56	6872.97
UTILIDAD LIQUIDA	15,880.90	16,259.18	17,154.84	15,400.29	17,504.91	18,550.43	16,706.17	19,240.82	20,530.69	20,618.92
Amortización de Diferidos	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00
Depreciaciones	383.20	383.20	383.20	527.10	527.10	527.10	745.11	745.11	745.11	1,072.13
UTILIDAD NETA	15,067.70	15,445.98	16,341.64	14,443.19	16,547.81	17,593.33	15,531.06	18,065.71	19,355.58	19,116.79
FUJO NETO DE CAJA	15,067.70	15,445.98	16,341.64	14,443.19	16,547.81	17,593.33	15,531.06	18,065.71	19,355.58	19,116.79
***NOTA: COSTOS ORIGINALES MENOS DEPRECIACIONES Y AMORTIZACION ACT. DIFERIDO										
** Datos: Estado de Perdidas y Ganancias										
Elaboración: Las Autoras										



VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) es el valor monetario resultante de la diferencia entre la suma de los flujos de caja descontados y la inversión inicial del proyecto. La tasa utilizada para descontar los flujos es la tasa de interés del crédito solicitado a la Corporación Financiera Nacional CFN, que en el proyecto es del 12%, de acuerdo con el Boletín para el mes de marzo de 2010.

Para actualizar los flujos de caja se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{FACTOR DE ACTUALIZACIÓN} = \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Los criterios de decisión son los siguientes:

- a) Si el VAN es positivo, se debe ejecutar el proyecto
- b) Si el VAN es cero, es indiferente la ejecución del proyecto.
- c) Si el VAN es negativo, se rechaza el proyecto.

El procedimiento que se ha seguido es a los flujos de caja se les aplica el factor de actualización, que es 12%, obteniéndose los valores actualizados, a este total se le resta



la inversión del proyecto, dando como resultado el valor actual neto del proyecto, como se indica a continuación.

Cuadro Nº 47
VALOR ACTUAL NETO (VAN)

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 12.00%	VALOR ACTUALIZADO
0	(62430.63)		
1	15,067.70	0.8928571429	13,453.30
2	15,445.98	0.7971938776	12,313.44
3	16,341.64	0.7117802478	11,631.66
4	14,443.19	0.6355180784	9,178.91
5	16,547.81	0.5674268557	9,389.67
6	17,593.33	0.5066311212	8,913.33
7	15,531.06	0.4523492153	7,025.46
8	18,065.71	0.4038832280	7,296.44
9	19,355.58	0.3606100250	6,979.82
10	19,116.79	0.3219732366	6,155.09
			92,337.12
			- 62430.63
			29,906.49

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = \sum FNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 92337.12 - 62430.63$$

$$VAN = \mathbf{29,906.49}$$

El VAN del proyecto, es de \$ 29.906,49, por lo que se debe ejecutar el proyecto.



ΣFNA = Sumatoria total del Valor Actualizado

VAN= Valor Actual Neto

FA= Factor de Actualización

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Se define la TIR como la tasa de descuento (tasa de interés) que determina que el valor actual de los flujos de caja sea igual al valor actual de los flujos de inversión. Los criterios para la toma de decisiones son los siguientes:



Cuadro Nº 48
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 22.00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 23.00%	VAN MAYOR
0			62,430.63		62,430.63
1	15,067.70	0.81967213	12,350.57	0.81300813	12,250.16
2	15,445.98	0.67186240	10,377.57	0.66098222	10,209.52
3	16,341.64	0.55070689	8,999.45	0.53738392	8,781.73
4	14,443.19	0.45139909	6,519.64	0.43689749	6,310.19
5	16,547.81	0.36999925	6,122.68	0.35520122	5,877.80
6	17,593.33	0.30327808	5,335.67	0.28878148	5,080.63
7	15,531.06	0.24858859	3,860.84	0.23478169	3,646.41
8	18,065.71	0.20376114	3,681.09	0.19087942	3,448.37
9	19,355.58	0.16701733	3,232.72	0.15518652	3,003.73
10	19,116.79	0.13689945	2,617.08	0.12616790	2,411.93
			666.69		-1,410.16

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right)$$

$$TIR = 22 + \left(\frac{1.00 \cdot 666.69}{2076.85} \right)$$

$$TIR = 22 + \left(\frac{1.00}{0.32} \right)$$

$$TIR = 22 + 0.32$$

TIR = 22.32 %

Lo que determina que el porcentaje que arroja el dinero en la empresa es mayor al costo de oportunidad siendo este del 22,32% mayor al porcentaje vigente en el presente.



RELACIÓN BENEFICIO-COSTO (B/C)

La Relación Beneficio Costo es un indicador que mide el número de unidades monetarias que se obtendría por la inversión de una unidad.

Se calcula dividiendo los ingresos actualizados para los egresos actualizados del proyecto. El factor de actualización es la tasa del costo del capital, que es el 12%.

Los criterios de decisión son los siguientes.

- a) Si B/C es mayor que 1, se acepta el proyecto.
- b) Si B/C es igual a 1, es indiferente ejecutar el proyecto.
- c) Si B/C es menor que 1, se rechaza el proyecto.

El resultado encontrado es de 1,45 y según los criterios de decisión se acepta el proyecto. Se puede también interpretar este resultado de la siguiente forma: Que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de 0.45 dólares.

En el siguiente cuadro se presenta el procedimiento seguido para el cálculo de este indicador.



Cuadro Nº 49
RELACION COSTO-BENEFICIO

AÑO	ING.ORIGINALES TOTALES	COSTOS	INVERSION	F. ACTUALIZACION 12.00%	ING. ACTUALIZADOS (FA * INGRESOS)	EGRESOS ACTUALIZADOS (FA * ENGRESOS)
0			-62,430.63	-62,430.63		
1	80269.46	55358.25		0.892857143	71,669.16	49,427.01
2	82181.45	56676.86		0.797193878	65,514.55	45,182.45
3	84184.72	58058.43		0.711780248	59,921.02	41,324.84
4	86282.47	59505.15		0.635518078	54,834.07	37,816.60
5	88477.99	61019.3		0.567426856	50,204.79	34,623.99
6	90948.71	62723.25		0.506631121	46,077.45	31,777.55
7	94046.19	64859.44		0.452349215	42,541.72	29,339.12
8	97252.07	67070.39		0.403883228	39,278.48	27,088.61
9	100570.16	69358.73		0.360610025	36,266.61	25,011.45
10	104004.38	71727.16		0.321973237	33,486.63	23,094.23
T O T A L E S					499,794.47	344,685.84

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{499794.47}{344685.84}$$

$$R (B/C) = \mathbf{1.45} \quad \mathbf{Dólares}$$



PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Con la aplicación de este indicador se puede determinar el tiempo que debe transcurrir para recuperar la inversión inicial del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta este procedimiento.

CUADRO N° 50
PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

AÑO	FLUJO NETO DESCONTADO	
0	-62,430.63	
1	15,067.70	
2	15,445.98	30,513.68
3	16,341.64	46,855.32
4	14,443.19	61,298.51
5	16,547.81	77,846.32
6	17,593.33	95,439.65
7	15,531.06	110,970.71
8	18,065.71	129,036.42
9	19,355.58	148,392.00
10	19,116.79	
TOTAL	105,078.16	

Permite conocer el tiempo que se va recuperar la inversión inicial, para su cálculo se utiliza los valores del flujo de caja y el monto de la inversión.



Es conveniente actualizar los valores por cuanto ellos serán recuperados a futuro ya que el dinero pierde su poder adquisitivo en el tiempo.

PRC =	Año anterior a cubrir	+	Inversión	-	Suma de los primeros flujos
	la inversión		_____		_____
			Flujo año que supera la inversión		

$$PRC = 5 + \frac{62,430.63}{16,341.64} - \frac{61,298.51}{16,341.64}$$

$$PRC = 5 + \frac{1,132.12}{16,341.64}$$

$$PRC = 5 + 0.069278236$$

$$PRC = 5.0693 \approx 5$$

$$PRC = 0.0693 * 12 \text{ MESES} = \mathbf{0.83124 \text{ MESES}}$$

$$PRC = 0.8312 * 30 \text{ DIAS} = \mathbf{24.9372 \text{ DIAS}}$$

Se recupera la inversión en 5 años y 24 días



ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Este análisis permite conocer cuales serán los porcentajes que el proyecto puede soportar de incremento en los costos totales y de disminución en los ingresos, bajo el supuesto de que llegue a ocurrir en el futuro, si se toma en cuenta que la situación económica es variable en el país. Para evaluar los coeficientes de sensibilidad se debe considerar los siguientes criterios.

- a) Si el coeficiente es menor que 1, el proyecto no es sensible.
- b) Si el coeficiente es igual a 1, no existe ningún cambio en el proyecto.
- c) Si el coeficiente es mayor que 1, el proyecto es sensible.

INCREMENTO DEL 22% EN LOS COSTOS

Si los costos totales aumentaran en un 22% se obtiene un coeficiente de sensibilidad de 0,87 lo que significa que el proyecto no es sensible ante este cambio.

DISMINUCIÓN DEL 15% EN LOS INGRESOS

Si los ingresos disminuyeran en un 15% el coeficiente de sensibilidad es de 0,82 lo cual quiere decir que el proyecto no es sensible ante esta variación.



En los cuadros siguientes se presentan los cálculos y procedimientos desarrollados.



CUADRO N° 51
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 22 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 22.00%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 17.00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 18.00%	VAN MAYOR
0						62,430.63		62,430.63
1	55358.25	67,537.07	80269.46	12,732.40	0.8547008547	10,882.39	0.8474576271	10,790.17
2	56676.86	69,145.77	82181.45	13,035.68	0.7305135510	9,522.74	0.7181844298	9,362.02
3	58058.43	70,831.28	84184.72	13,353.44	0.6243705564	8,337.49	0.6086308727	8,127.31
4	59505.15	72,596.28	86282.47	13,686.19	0.5336500482	7,303.63	0.5157888752	7,059.18
5	61019.3	74,443.55	88477.99	14,034.44	0.4561111523	6,401.27	0.4371092162	6,134.58
6	62723.25	76,522.37	90948.71	14,426.35	0.3898385917	5,623.95	0.3704315392	5,343.97
7	64859.44	79,128.52	94046.19	14,917.67	0.3331953776	4,970.50	0.3139250332	4,683.03
8	67070.39	81,825.88	97252.07	15,426.19	0.2847823740	4,393.11	0.2660381637	4,103.96
9	69358.73	84,617.65	100570.16	15,952.51	0.2434037384	3,882.90	0.2254560710	3,596.59
10	71727.16	87,507.14	104004.38	16,497.24	0.2080373833	3,432.04	0.1910644669	3,152.04
						2,319.39		-77.77
$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right) = 17.00 + 1.00 \left(\frac{2319.39}{2397.16} \right) = 17.97 \%$								

Diferencias TIR = 22.32 - 17.97 = 4.35 %
 Porcentaje de variación = 4.35 / 22.32 = 19.49%
Sensibilidad = 19.49 / 22.32 = 0.873

El coeficiente de sensibilidad es menor a la unidad por tanto no es sensible al incremento en los costos



CUADRO N° 52

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN DECREMENTO EN LOS INGRESOS DEL 15 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 15.00%	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 18.00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 19.00%	VAN MAYOR
0						(62430.63)		(62430.63)
1	55358.25	80269.46	68,229.04	12,870.79	0.8474576271	10,907.45	0.8403361345	10,815.79
2	56676.86	82181.45	69,854.23	13,177.37	0.7181844298	9,463.78	0.7061648189	9,305.40
3	58058.43	84184.72	71,557.01	13,498.58	0.6086308727	8,215.65	0.5934158142	8,010.27
4	59505.15	86282.47	73,340.10	13,834.95	0.5157888752	7,135.91	0.4986687514	6,899.06
5	61019.3	88477.99	75,206.29	14,186.99	0.4371092162	6,201.26	0.4190493709	5,945.05
6	62723.25	90948.71	77,306.40	14,583.15	0.3704315392	5,402.06	0.3521423285	5,135.35
7	64859.44	94046.19	79,939.26	15,079.82	0.3139250332	4,733.93	0.2959179231	4,462.39
8	67070.39	97252.07	82,664.26	15,593.87	0.2660381637	4,148.56	0.2486705236	3,877.74
9	69358.73	100570.16	85,484.64	16,125.91	0.2254560710	3,635.68	0.2089668266	3,369.78
10	71727.16	104004.38	88,403.72	16,676.56	0.1910644669	3,186.30	0.1756023753	2,928.44
						599.98		-1,681.37
$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor} \right) = 18.00 + 1.00 \left(\frac{599.98}{2281.34} \right) = \mathbf{18.26\ %}$								

Diferencias TIR = 22.32 - 18.26 = 4.06 %

Porcentaje de variación = 4.06 / 22.32 = 18.19%

Sensibilidad = 18.19 / 22.32 = 0.824

El coeficiente de sensibilidad es menor a la unidad por tanto no es sensible al decremento en los ingresos



g.- Conclusiones y Recomendaciones



CONCLUSIONES

1. De acuerdo con los resultados del Estudio de Mercado, la demanda total de Pudín de Fresas para la ciudad de Loja es de 106.876 porciones. La oferta estimada es de 33.696 unidades. La demanda insatisfecha es de 73.180 unidades.
2. La capacidad instalada será para producir es de 42.185 porciones de Pudín de Fresas, lo que representa el 56,47% de la demanda insatisfecha. La capacidad utilizada que tendrá la empresa en el primer año de funcionamiento será del 80% de la capacidad instalada, en el segundo año el 80% y a partir del tercer año el 85%.
3. El monto total al que ascienden las inversiones es de \$ 62.430,63.
4. El financiamiento del proyecto se estructura con los aportes de los socios y de un crédito a la Corporación Financiera Nacional por la cantidad de \$ 20.000,00.
5. El total del presupuesto de operación para el primer año suma un valor de \$ 55.358,25. Los costos unitarios en el primer año resultan ser de \$1,64 por una porción de Pudín de Fresas. Los ingresos por ventas en el primer año sumaran \$ 80.269,46.
6. El resultado de los indicadores es el siguiente: el VAN es \$ 29.906,49, la TIR 22,32%, la Relación Beneficio Costo 1,45. Del análisis de los indicadores calculados, se desprende que considerando el margen de utilidad de 45% el proyecto es factible de implementarse.



RECOMENDACIONES

1. Con el financiamiento propuesto en el presente proyecto realizar la implementación del proyecto, de manera que se cristalice su ejecución para beneficio de los inversionistas y del progreso socioeconómico de los pobladores del cantón Loja.
2. Adoptar las estrategias de marketing señaladas en la investigación a fin de viabilizar el cumplimiento de los objetivos y metas señalados en el proyecto.
3. Considerar por parte de los inversionistas privados el presente estudio, puesto que garantiza una rentabilidad y un posicionamiento dentro del sector industrial de la provincia de Loja.
4. Apoyar en la elaboración de este tipo de investigaciones por parte de las autoridades competentes, instituciones públicas y privadas, y ciudadanía en general, en razón que de ponerse en marcha se beneficiará al inversionista, así como a la generación de empleo.
5. Se aspira que la presente investigación se constituya adicionalmente como fuente de consulta y en futuros estudios se actualicen, amplíen datos e información relacionada con este tema.



h.- Bibliografía



- Corporación de Estudios y Publicaciones, LEY DE COMPAÑÍAS, Octubre de 2007.
- INEC – ENIGHU (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos) – Cuarto Trimestre, 2003-2004.
- INEC, VI Censo de Población, Provincia de Loja, 2001.
- KOTLER, Philip, Fundamentos de Mercadotecnia, Segunda Edición, Editorial Hispanoamérica S.A.
- MUNCH, Lourdes; ÁNGELES, Ernesto, Métodos y Técnicas de Investigación, Edit. Trilles, México, Tercera Edición, 1996.
- SORIANO Rojas Raúl, “Guía para realizar Investigaciones Sociales” editores Plaza y Valdez, 7ma. Edición 1991.
- VACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos” 1995. Tercera Edición.



i.- Anexos



ANEXO N° 1

PROYECTO DE TESIS

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PUDÍN DE FRESAS Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA”.

PROBLEMA

A través de los años la tecnología se ha convertido en una herramienta para el desarrollo de las empresas, es por eso que a partir de los años 60 se da un boom tecnológico aplicado en las organizaciones tanto privadas como públicas en los países desarrollados, actualmente en las empresas exitosas y competitivas a nivel mundial, son las que alcanzan y se mantienen en el estado de la excelencia, lo que ocasiona la monopolización económica y la globalización de los mercados con lo que a la par se intervienen a través de los gobiernos la manipulación de las preferencias arancelarias y crediticias en nuestros países.

En el plano cultural y humano, la tecnología hoy en día juega un papel fundamental por lo que se ha automatizado la producción y por ende se reemplaza la mano de obra, lo que ha influido a que los países latinoamericanos tengan un sistema de consumismo, volviéndonos conformistas lo que influye para que se instaure una cultura globalizada.



En el ámbito científico tecnológico, la manipulación de mercados tecnológicos ha permitido que exista un avance galopante de la tecnología y por ello las elites científicas se concentran en las potencias mundiales, acaparando la capacitación exclusiva del uso adecuado de las tecnologías.

El Abuso de la tecnología ha ocasionado la contaminación del medio ambiente lo que ha provocado el calentamiento global. Por el mal uso de los productos trans-génicos se ha producido las alteraciones biológicas y las mutaciones genéticas.

La realidad política-económica nacional, la falta de incentivo gubernamental, la ausencia de políticas de Estado, corrupción en las altas esferas del gobierno, el favoritismo a los monopolios nacionales, no permite que exista tecnología de punta en todas las empresas.

En el ámbito cultural y humano en nuestro país podemos decir que hay una pérdida de la identidad nacional debido a la globalización de la cultura.

Con respecto a la tecnología nacional existe un retraso industrial por la falta de inversión en este sector y sus altos costos; los cuales se vuelven inalcanzables para las MYPIMES, a más de ello no existen centros de investigación tecnológica.



Nuestro país es rico en sus recursos naturales; pero, la inadecuada explotación, el mal manejo y la falta de conservación de la flora y la fauna de las regiones del país, la deforestación indiscriminada de los bosques, la contaminación de los ríos por parte de las industrias químicas son el resultado del pésimo manejo de la tecnología.

Regionalmente hablando la centralización de recursos económicos, la desatención por parte del gobierno central, la ausencia de representantes seccionales, la falta de autogestión por parte de las autoridades pertinentes, no permite el desarrollo ni la aplicación de tecnologías actuales en las diferentes empresas de la región.

En el aspecto humano, la migración, la cultura consumista, el regionalismo extremista, la distorsión de valores y pérdida de las costumbres y tradiciones regionales han ocasionado un retroceso tornándonos en personas conformistas sin visión.

En cuanto a tecnología se refiere a nivel regional la demora en la adquisición de la tecnología, su centralización, la falta de presupuesto para investigaciones científicas, la carencia de centros de investigación y la poca existencia de científicos en el sector afecta en el desarrollo industrial, científico – tecnológico de la región.



Al hablar de la educación cabe mencionar que la falta de políticas que mejoren, el poco incentivo destinado a la investigación y la imposibilidad de obtener la tecnología de punta es lo que ocasiona la ausencia de profesionales capacitados para trabajar en el campo tecnológico.

En el medio ambiente hemos podido observar que el mal uso de la tecnología en el desarrollo de la industria, el monocultivo, la indiscriminada explotación minera, la mala ubicación de las centrales hidroeléctricas y la carencia de centros especializados en la utilización de la tecnología causa la desvalorización del ecosistema.

En nuestra ciudad podemos mencionar que la ausencia de gestión por parte de los organismos seccionales, la falta de industrialización, la escasez de inversión local, la inexistencia de políticas adecuadas, la inflación de cánones arrendatarios, la mala administración de los contratos públicos y privados y la politización de las industrias públicas sectoriales son las razones fundamentales del estancamiento del desarrollo tecnológico empresarial.

La culturización local, la falta de capacitación de mano de obra, la devaluación de la misma, la ausencia de centros de capacitación, la prioridad que se da a las culturas extranjeras y sus dialécticos han determinado que a través de la tecnología se influye en las costumbres y tradiciones de la provincia.



En lo que respecta al campo científico-tecnológico es desconocimiento de la tecnología de gestión, el desperdicio y atraso de la misma, la ausencia de tecnología de punta, la restricción de ingreso a centros científicos no permite que la provincia de Loja conozca y utilice tecnologías modernas en sus diferentes procesos.

Hablando del aspecto ambiental – ecológico, consideramos que la intervención de la tecnología en habitat natural; y, la incapacidad del manejo de métodos en el ámbito local propenden a que nuestro entorno natural se encuentre en riesgo.

En base a estos análisis nuestro grupo de investigación ha creído pertinente realizar una propuesta clara y transparente sobre: **LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE PUDIN DE FRESAS EN LA CIUDAD DE LOJA**, como una alternativa de solución a la crisis de producción en la actualidad.

Uno de los sectores mas dinámicos y crecientes de las economías es el industrial, comercial, agricultura y acuacultura, es donde los profesionales deben vincularse. La producción y comercio no ha dejado de ser el sector económico de mayor importancia del país. Es necesario analizar la realidad que atraviesa, para poder diagnosticar a la población con la finalidad de conocer la realidad en que se desenvuelve.



Debido a estas circunstancias es que se ha producido las emigraciones, no solo del campo a la ciudad, sino que se han realizado a nivel internacional, para poder satisfacer la falta de fuentes de empleo en el país.

La instalación de una empresa dedicada a la producción de Pudín de Fresas y su comercialización en la ciudad de Loja contribuirá con fuentes de empleos para los pobladores de este Cantón y por ende contribuirá en el desarrollo del mismo y de esa manera lograr una economía estabilizada que seria la base de crecimiento sostenido en esta frontera.

La falta de empresas, sumado a la falta de apoyo Gubernamental no ha permitido un mayor aprovechamiento de las ventajas del mercado y ha limitado el crecimiento de las MIPYMES.

Por otra parte la deficiencia de los recursos financieros, para apoyar procesos de innovación es en general bastante crítico debido a la limitada aplicación de estudios reales de proyectos que de una u otra forma contribuyan al mejoramiento de la crítica situación del sector de



producción y comercialización, razón por la que se requiere sensibilizar a los entes financieros.

Es deber de las Universidades, con el apoyo de las ciencias, descubrir nuevas alternativas de producción respetando el medio ambiente para lograr una estabilidad ecológica y vivencia humana. Por estas razones se presenta un proyecto de factibilidad para la producción de Pudín de fresas y su comercialización.

El estudio de mercado y la comercialización del mismo, se efectuara en este cantón objeto de estudio para la instalación de una empresa de producción y venta del producto en mención, con una infraestructura moderna que le de realce a este cantón fronterizo.

La investigación se enfoca desde el punto de vista de coherencia estratégica ya que se dedicara a la producción y venta de Pudín de Fresas con materia prima de punta de la actualidad.



El tema se escogió por ser original en el Área Jurídica, Social y Administrativa y por la posibilidad de contrarrestar el desempleo, además con esta empresa no se daña el medio ambiente, al contrario se va a apoyar al cantón dándole realce con esta actividad y de esta manera fomentara el turismo ya que el sector gubernamental ha descuidado este rincón de la patria.

SELECCIÓN DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

“La falta de una empresa para la producción de Pudín de fresas con calidad y servicio, no permite una satisfacción total del cliente”.

JUSTIFICACIÓN.

Consientes de nuestro compromiso con la comunidad lojana, realizaremos nuestra investigación, la cual nos permitirá aplicar nuestros conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestros estudios Universitarios.

La aguda crisis que vive nuestro país y particularmente la ciudad y provincia de Loja nos hace reflexionar en la necesidad de cambios positivos para el desarrollo económico y social de nuestra provincia de Loja. En consecuencia nos comprometemos a propiciar un cambio que



responda a las necesidades sociales y a la vez ayudar a la concientización de todos los sectores comprometidos en esta tarea.

JUSTIFICACION ACADEMICA

En calidad de estudiantes de Módulo X del Área Jurídica Social Administrativa, Carrera de Administración de Empresas y luego de haber asimilado todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de nuestra carrera, estamos en capacidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos y aplicarlos en la conformación y estructuración de una empresa de producción y comercialización de Pudín de Fresas, para la ciudad de Loja.

Además consideramos justificado el presente trabajo, porque a través del mismo se cumple con un requisito para poder llegar a la meta propuesta que se hizo en nuestra vida estudiantil, la presente servirá como fuente de consulta para las diferentes personas que estudian en nuestra Área.

JUSTIFICACION SOCO-ECONÓMICA

Nuestro trabajo investigativo será un aporte para el desarrollo socio-económico de la ciudad y provincia de Loja, ya que está encaminado a evitar la emigración de los recursos humanos y financieros.



Además contribuirá y fomentará la creación de fuentes de trabajo mejorando la calidad de vida de las personas que trabajen en la futura empresa, conservación del medio ambiente.

JUSTIFICACION POLÍTICA

La economía del país se encuentra en crisis es por esta razón que como Ecuatorianos debemos encontrar una forma de contribuir con este gran problema; como estudiantes y futuros Ingenieros Comerciales decidimos realizar la investigación de la creación de una empresa de producción de Pudín de Fresas, para la ciudad de Loja, esto servirá para incentivar nuevas expectativas de trabajo y aunar esfuerzos con el gobierno nacional en pro del desarrollo económico y social del Sur del Ecuador.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la factibilidad de crear una empresa de producción de Pudín de Fresas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Determinar mediante el estudio de mercado la demanda y oferta; y establecer la existencia o no de la demanda insatisfecha.
- Establecer en el estudio técnico el tamaño y localización del proyecto y la ingeniería del mismo.



- Definir la factibilidad económica del proyecto utilizando índices financieros de evaluación para conocer su rentabilidad.
- Presentar la organización jurídica y administrativa en la empresa.

HIPÓTESIS.

“Es factible la implementación de una empresa de producción de Pudín de Fresas, para la ciudad de Loja, por las condiciones de mercado existentes”.

METODOLOGÍA.

La investigación científica, la cual esta puesta al servicio del hombre, en su permanente deseo por resolver los problemas de toda índole que perjudica al hombre, señala una serie de métodos y técnicas a ser utilizados para un proceso investigativo, los cuales se expone a continuación.

La presente investigación se la desarrollara utilizando primeramente la observación directa y documental, la primera permitirá ubicar al proyecto en un plano mas real y especifico, la segunda viabilizará la



información de instituciones como el SRI y la Cámara de Comercio y la revisión de otros trabajos similares.

La base conceptual a la que nos hemos referido, se lograra estructurar en base a la lectura activa de bibliografía, donde necesariamente será de gran utilidad el método analítico - sintético, aunque deberíamos hacer referencia a los métodos inductivo y deductivo, que nos dará la posibilidad de hacer deducciones de casos generales y viceversa, los métodos mencionados por tanto nos ayudara específicamente para proyectar la demanda, oferta etc.

Sé utilizara la técnica de la encuesta para la recolección de datos para de esa manera organizar, tabular y presentar la información obtenida y poder así analizar los resultados, con la información recopilada, se estructura el estudio de mercado en su parte de oferta, demanda, demanda insatisfecha y participación de la empresa, seguidamente se procederá al cálculo de la capacidad instalada con que trabajará la empresa, y a definir la localización de la misma, para así diseñar la planta y los procesos a implementar para obtener eficiencia administrativa y productiva, y finalmente se llegan a plantear las conclusiones y recomendaciones.



- Con él propósito de conocer el tamaño de la muestra de los consumidores en el mercado de la ciudad de Loja, se utilizará un censo realizado en el año 2001 según el INEC el mismo que es 197.350, dato obtenido para el año 2007.

FORMULA:

N

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

197.350

$$n = \frac{197.350}{1 + 197.350 (0.05)^2}$$

$$n = 398 \text{ encuestas}$$



RECURSOS Y PRESUPUESTO.

RECURSOS FINANCIEROS

El presente proyecto será financiado en su totalidad con recursos propios de las postulantes, para la culminación del mismo.

RECURSOS HUMANOS

Para el desarrollo del proyecto contamos con la ayuda de las siguientes personas:

- Director de tesis
- Dos Aspirantes

ANEXO N°. 2

PROYECCIÓN DE MATERIA PRIMA DIRECTA

CON EL INCREMENTO DEL 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	8,773.97
2	9,081.06
3	9,398.90
4	9,727.86
5	10,068.33
6	10,420.72
7	10,785.45
8	11,162.94
9	11,553.64
10	11,958.02

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO N.º 3

PROYECCIÓN DE MANO DE OBRA DIRECTA

CON EL INCREMENTO DEL 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	12,209.76
2	12,637.10
3	13,079.40
4	13,537.18
5	14,010.98
6	14,501.36
7	15,008.91
8	15,534.22
9	16,077.92
10	16,640.65

Fuente: Tasa de inflación BCE

ANEXO N.º 4

PROYECCIÓN DE MATERIA PRIMA INDIRECTA

CON EL INCREMENTO DEL 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	390.26
2	403.92
3	418.06
4	432.69
5	447.83
6	463.51
7	479.73
8	496.52
9	513.90
10	531.88

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO N.º 5

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria se deprecia en un 20% y tiene una vida útil de 10 años.

$$VR = 2.626 * 0.20 = 525,2$$

$$D = \frac{2.626 - 525,20}{10} = 210,08$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2,626.00	525.20		2,100.80
1	2,100.80		210.08	1,890.72
2	1,890.72		210.08	1,680.64
3	1,680.64		210.08	1,470.56
4	1,470.56		210.08	1,260.48
5	1,260.48		210.08	1,050.40
6	1,050.40		210.08	840.32
7	840.32		210.08	630.24
8	630.24		210.08	420.16
9	420.16		210.08	210.08
10	210.08		210.08	0.00



ANEXO Nº. 6

DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS

Las herramientas se deprecian en un 10% y tiene una vida útil de 10 años.

$$VR = 557 * 0.10 = 55,70$$

$$D = \frac{557 - 55,70}{10} = 50,13$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	557.00	55.70		501.30
1	501.30		50.13	451.17
2	451.17		50.13	401.04
3	401.04		50.13	350.91
4	350.91		50.13	300.78
5	300.78		50.13	250.65
6	250.65		50.13	200.52
7	200.52		50.13	150.39
8	150.39		50.13	100.26
9	100.26		50.13	50.13
10	50.13		50.13	0.00



ANEXO N° 7

AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y ACEITE

ESPECIFICACIÓN	UNID.	VALOR UNITARIO	CONSUMO ANUAL	VALOR TOTAL
Agua	M3	0.09	6.350.00	571,50
Energía eléctrica	Kw H	0.21	18.400.00	3.864,00
Aceite	Lit.	1.35	26.00	35,10
TOTAL				4.470,60

FUENTE: Investigación

ELABORACIÓN: Las Autoras

PROYECCIÓN DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y ACEITE

CON EL INCREMENTO DEL 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	4,470.60
2	4,627.07
3	4,789.02
4	4,956.63
5	5,130.12
6	5,309.67
7	5,495.51
8	5,687.85
9	5,886.93
10	6,092.97

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO Nº 8

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

ACTIVOS	VALOR ACTIVO	PORCENT. 2 %	VALOR TOTAL
Maquinaria y Equipo	2626	0.02	52.52
Mobiliario de Planta	932	0.02	18.64
Equipos de Computación	2350	0.02	47
Vehículo	20000	0.02	400
Herramientas	557	0.02	11.14
TOTAL			529.3

FUENTE: Investigación

ELABORACIÓN: Las Autoras

PROYECCIÓN DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

CON INCREMENTO DE 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	529.30
2	547.83
3	567.00
4	586.84
5	607.38
6	632.65
7	658.97
8	686.38
9	714.94
10	744.68

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO Nº. 9

DEPRECIACIÓN DE CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES

Las herramientas se deprecian en un 10% y tiene una vida útil de 20 años.

$$VR = 15.000 * 0.10 = 1.500$$

$$D = \frac{15.000 - 1.500}{20} = 675,00$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	15,000.00	1,500.00		13,500.00
1	13,500.00		675	12,825.00
2	12,825.00		675	12,150.00
3	12,150.00		675	11,475.00
4	11,475.00		675	10,800.00
5	10,800.00		675	10,125.00
6	10,125.00		675	9,450.00
7	9,450.00		675	8,775.00
8	8,775.00		675	8,100.00
9	8,100.00		675	7,425.00
10	7,425.00		675	6,750.00
11	6,750.00		675	6,075.00
12	6,075.00		675	5,400.00
13	5,400.00		675	4,725.00
14	4,725.00		675	4,050.00
15	4,050.00		675	3,375.00
16	3,375.00		675	2,700.00
17	2,700.00		675	2,025.00
18	2,025.00		675	1,350.00
19	1,350.00		675	675.00
20	675.00		675	0.00



ANEXO N°.10

AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO

AÑOS	VAL. ACT. DIF.	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	1190.00	119.00	1,071.00
2	1,071.00	119.00	952.00
3	952.00	119.00	833.00
4	833.00	119.00	714.00
5	714.00	119.00	595.00
6	595.00	119.00	476.00
7	476.00	119.00	357.00
8	357.00	119.00	238.00
9	238.00	119.00	119.00
10	119.00	119.00	0.00

ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO N° 11

PROYECCIÓN DE SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

CON INCREMENTO DEL 3.5 %

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	21,106.66
2	21,845.39
3	22,609.98
4	23,401.33
5	24,220.38
6	25,068.09
7	25,945.47
8	26,853.57
9	27,793.44
10	28,766.21

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO N° 12

DEPRECIACIÓN DE MOBILIARIO DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

El Mobiliario se deprecia en un 10% y tiene una vida útil de 10 años.

$$VR = 1.254,00 * 10\% = 125,40$$

$$D = \frac{1.254,00 - 125,40}{10,00}$$

$$D = 112,86$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1,254.00	125.40		1,128.60
1	1,128.60		112.86	1,015.74
2	1,015.74		112.86	902.88
3	902.88		112.86	790.02
4	790.02		112.86	677.16
5	677.16		112.86	564.30
6	564.30		112.86	451.44
7	451.44		112.86	338.58
8	338.58		112.86	225.72
9	225.72		112.86	112.86
10	112.86		112.86	0.00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras



ANEXO N° 13

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN AÑO 1 A 3

El Equipo Informático se depreciación en un 33,33% y tiene una vida útil de 3 años.

$$VR = 2.350,00 * 33,33\% = 783,26$$

$$D = \frac{2.350,00 - 783,26}{3}$$

$$D = 522,25$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2,350.00	783.26		1,566.75
1	1,566.75		522.2483333	1,044.50
2	1,044.50		522.2483333	522.25
3	522.25		522.2483333	0.00

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: Las Autoras

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN AÑO 4 A 6

El Equipo Informático se depreciación en un 33,33% y tiene una vida útil de 3 años.



$$VR = 2.620,00 * 33,33\% = 873,25$$

$$D = \frac{2.620,00 - 873,25}{3}$$

$$D = 582,25$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2,620.00	873.25		1,746.75
1	1,746.75		582.2513333	1,164.50
2	1,164.50		582.2513333	582.25
3	582.25		582.2513333	0.00

FUENTE: Investigación Directa
 ELABORACIÓN: Las Autoras

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN AÑO 7 A 9

El Equipo Informático se depreciación en un 33,33% y tiene una vida útil de 3 años.

$$VR = 2.981,00 * 33,33\% = 993,57$$

$$D = \frac{2.981,00 - 993,57}{3}$$

$$D = 662,48$$



AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	2,981.00	993.57		1,987.43
1	1,987.43		662.4775667	1,324.96
2	1,324.96		662.4775667	662.48
3	662.48		662.4775667	0.00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN AÑO 10

El Equipo Informático se depreciación en un 33,33% y tiene una vida útil de 3 años.

$$VR = 3.210,00 * 33,33\% = 1.069,89$$

$$D = \frac{3.210,00 - 1.069,89}{3}$$

$$D = 713,37$$

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	3,210.00	1,069.89		2,140.11
1	2,140.11		713.369	1,426.74
2	1,426.74		713.369	713.37
3	713.37		713.369	0.00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras



ANEXO N° 14

SUMINISTROS DE OFICINA

ESPECIFICACIÓN	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
Hojas de papel Bond	15.000	0.02	300.00
Hojas de papel copia	7.500	0.02	150.00
Lápices	48	0.30	14.40
Esferográficos	48	0.30	14.40
Otros 2%			9.58
TOTAL			488.38

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: Las Autoras

PROYECCIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA

CON EL 3.5 % DE INCREMENTO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3,5%
1	488.38
2	505.47
3	523.16
4	541.48
5	560.43
6	580.04
7	600.34
8	621.36
9	643.10
10	665.61

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: Las Autoras



ANEXO Nº 15
CONSUMO TELEFÓNICO

Considerando una base de consumo de 25 dólares mensuales.

PROYECCIÓN DE CONSUMO TELEFÓNICO
CON EL 3.5 % DE INCREMENTO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	300.00
2	310.50
3	321.37
4	332.62
5	344.26
6	356.31
7	368.78
8	381.68
9	395.04
10	408.87

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras



ANEXO N° 16
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

ESPECIFICACIÓN	V/MENSUAL	V/TOTAL
Prensa local	160.00	1.920,00
Radio	100.00	1.200,00
TOTAL		3.120,00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

PROYECCIÓN DE PUBLICIDAD Y PROPAGANDA
CON EL 3.5 % DE INCREMENTO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	3,120.00
2	3,229.20
3	3,342.22
4	3,459.20
5	3,580.27
6	3,705.58
7	3,835.28
8	3,969.51
9	4,108.44
10	4,252.24

Fuente: Tasa de inflación BCE



ANEXO N° 17

AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

CAPITAL: 91.000,00

INTERÉS: 14.50%

TIEMPO: 10 Años

FORMA DE PAGO: Semestral

CAPITAL: 20,000.00		PAGO: SEMESTRAL		
INTERÉS: 12.0%				
TIEMPO: 5 AÑOS				
SEMESTRES	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL RED.
0				20,000.00
1	2,000.00	1,200.00	3,200.00	18,000.00
2	2,000.00	1,080.00	3,080.00	16,000.00
3	2,000.00	960.00	2,960.00	14,000.00
4	2,000.00	840.00	2,840.00	12,000.00
5	2,000.00	720.00	2,720.00	10,000.00
6	2,000.00	600.00	2,600.00	8,000.00
7	2,000.00	480.00	2,480.00	6,000.00
8	2,000.00	360.00	2,360.00	4,000.00
9	2,000.00	240.00	2,240.00	2,000.00
10	2,000.00	120.00	2,120.00	0.00



**PROYECCIÓN DE EQUIPO DE OFICINA
CON EL 3.5 % DE INCREMENTO**

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3.5%
1	195.00
2	201.83
3	208.89
4	216.20
5	223.77
6	231.60
7	239.70
8	248.09
9	256.78
10	265.76

Fuente: Tasa de inflación BCE