

Estudio de Factibilidad para la introducción y comercialización de queso Zamorano en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras

Sairy Nataly Alvarado Villatoro

ZAMORANO

Carrera de Gestión de Agronegocios

Diciembre, 2005

ZAMORANO
CARRERA DE GESTION DE AGRONEGOCIOS

Estudio de Factibilidad para la introducción y comercialización de queso Zamorano en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar
al título de Ingeniera en Gestión de Agronegocios en el Grado
Académico de Licenciatura

Presentado por

Sairy Nataly Alvarado Villatoro

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

El autor concede a Zamorano permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Sairy Nataly Alvarado Villatoro

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

**Estudio de Factibilidad para la introducción y
comercialización de queso Zamorano en la ciudad de
Tegucigalpa, Honduras**

Presentado por

Sairy Nataly Alvarado Villatoro

Aprobado:

Marcos Vega, MGA.
Asesor Principal

Ernesto Gallo, M.Sc.
Director Carrera de
Gestión de Agronegocios

Luis Fernando Osorio, Ph.D.
Asesor

George Pilz, Ph.D.
Decano Académico

Guillermo Berlióz, B.Sc.
Coordinador de Tesis y
Pasantías

Kenneth Hoadley, D.B.A.
Rector

DEDICATORIA

A Dios por haberme brindado la oportunidad y fuerza necesaria para cumplir uno de mis sueños.

A mis padres Felipe Alvarado y Lucrecia Villatoro por sus consejos y apoyo que en todo momento durante estos cuatro años de Zamorano nunca faltaron.

A mis hermanos Meisy y Felipe por ser mi fuente de dedicación.

A mí cuñado Pablo por siempre tener palabras de ánimo.

A mi abuelita.

A Gerson por estar siempre conmigo dándome fuerzas para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la sabiduría que me brindo siempre para poder culminar una etapa de mi vida.

A mis padres Felipe y Lucrecia por estar siempre conmigo apoyándome, motivándome y aconsejándome, por ese amor que me dan siempre y por ser la mayor fuente de inspiración en mi vida, gracias los quiero mucho.

A mis hermanos Meisy y Felipe por estar siempre pendiente de mi y ese apoyo incondicional que siempre encontré en ustedes.

A mí cuñado Pablo por su apoyo y consejos.

A mi abuelita Albertina por su cariño y sus sabios consejos.

A mí novio Gerson por ser mi principal compañía en Zamorano, compartir conmigo muchos momentos de felicidad, tristeza y sobre todo por sus palabras de animo que nunca faltaron, muchas gracias.

A mis dos grandes amigas Lilian y Carolina, gracias por siempre apoyarme y estar conmigo.

A mis compañeros y amigos que forme en Zamorano, especialmente Enrique Oyuela, Oscar Sosa, Paola Flores, Eliana Sakamoto, Mariana Coello, Oriana Messuti, Kevin Pineda, Marlon Méndez, Ana Andino, Emersson Álvarez, Marvin Moncada, Víctor Reyes, por brindarme su amistad siempre.

A mis asesores Marcos Vega y Luis Fernando Osorio por el tiempo brindado.

A mis profesores por las enseñanzas impartidas en clases.

A la Ing. Rosa Amada Zelaya y la Lic. Claudia Bello por el apoyo que me brindaron durante mi estadía en Zamorano.

A Zamorano por la oportunidad que me brindo.

AGRADECIMIENTOS A PATROCINADORES

A mí familia por el gran esfuerzo de financiar mis estudios.

Al Zamorano por su aporte al financiamiento de mis estudios.

RESUMEN

Alvarado, S. 2005. Estudio de Factibilidad para la introducción y comercialización de Quesillo Zamorano en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. 34p.

El Quesillo en Honduras es considerado un queso fresco que se origina en el sur del país. Como parte de la globalización que existe hoy en día, se ha visto la necesidad de dar cambios a los productos que ya existen. El quesillo es importante por ser el único tipo de queso que utiliza el suero resultante de la leche para su elaboración. Actualmente en el mercado de Tegucigalpa se encuentran presentes dos marcas de quesillo procesado los cuales son Sula y Leyde, ambos tienen muy bien posicionada su marca lo cual sería una competencia directa para el quesillo Zamorano.

Con este estudio se pudo identificar tanto la aceptación del producto como la rentabilidad del mismo. De acuerdo al estudio de mercado realizado en la ciudad de Tegucigalpa en seis supermercados diferentes pero que a la vez son muy visitados, el 87% de las personas entrevistadas consumen quesillo, de este porcentaje un 62% lo consume de manera procesada y de este el 90% estarían dispuestos definitivamente a comprar quesillo Zamorano. Se obtuvo una demanda de 426,016.25 Lbs. mensuales, pero por motivos de la capacidad de producción de la planta de lácteos, ésta solo puede destinar 16,000 lt de leche por mes para el procesamiento de este producto, lo cual nos produciría 4,267 Lbs. al mes. Esto producirá tener demanda insatisfecha ya que solo se podrá suplir un 1% de la misma. El producto va destinado para la clase media y media-alta de Tegucigalpa. Se venderá en un empaque de 1 lb. (440 g.) y tendrá un precio para los supermercados de 30 Lps, el cual, agregándole el margen de utilidad que utilizan éstos, se obtendría un precio para consumidor final de 38Lps. De acuerdo al estudio financiero hecho, con base en los resultados obtenidos de un flujo de caja incremental con períodos de 5 años, se pudo determinar que el proyecto es bastante rentable, obteniéndose un VAN de \$45,596.30 con una tasa del 15%, y una TIR de 223%. Estos valores resultan bastante favorables debido a que la inversión en que se incurrirá solamente será de capital de trabajo y el registro sanitario. Con la introducción de este producto al mercado se reducirán las ventas de Zamorela en un 48%.

Palabras claves: Demanda, producto procesado, rentabilidad.

CONTENIDO

	Portadilla.....	i
	Autoría.....	ii
	Hoja de firmas.....	iii
	Dedicatoria.....	iv
	Agradecimientos.....	v
	Agradecimientos a patrocinadores.....	vi
	Resumen.....	vii
	Contenido.....	viii
	Indice de cuadros.....	x
	Indice de figuras.....	xi
	Indice de anexos.....	xii
1	INTRODUCCION.....	1
1.1	GENERALIDADES.....	1
1.2	ANTECEDENTES.....	1
1.3	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	2
1.4	JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	2
1.5	ALCANCES DEL ESTUDIO.....	2
1.6	LIMITES DEL ESTUDIO.....	2
1.7	OBJETIVOS.....	3
1.7.1	Objetivo General.....	3
1.7.2	Objetivos Específicos.....	3
2	REVISION DE LITERATURA.....	4
2.1	ORIGEN DE LA INDUSTRIA LACTEA.....	4
2.2	GENERALIDADES DEL ESTUDIO.....	4
2.3	ESTUDIO DE MERCADO.....	4
2.3.1	Estudio de Mercado.....	4
2.3.2	Estudio de la Demanda.....	5
2.3.3	Encuesta.....	5
2.4	ESTUDIO TECNICO.....	5
2.5	ESTUDIO FINANCIERO.....	5
2.5.1	Ingresos.....	5
2.5.2	Costos.....	6
2.5.3	Valor Actual Neto (VAN).....	6
2.5.4	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	6
2.5.5	Periodo de Recuperación (PR).....	6
2.5.6	Relación Beneficio Costo (RBC).....	6
2.5.7	Análisis de Sensibilidad.....	7
2.5.8	Elasticidad.....	7
2.5.8.1	Elasticidad Cruzada.....	7

3	MATERIALES Y METODOS.....	8
3.1	LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO	8
3.2	ESTUDIO DE MERCADO.....	8
3.2.1	Investigación exploratoria	8
3.2.2	Encuesta.....	8
3.2.3	Coeficiente de variación	9
3.2.4	Determinación de la demanda potencial.....	9
3.2.5	Análisis de la Oferta	10
3.2.6	Comercialización.....	10
3.3	ESTUDIO FINANCIERO	10
3.3.1	Análisis de Sensibilidad	10
3.3.2	Punto de Equilibrio.....	10
3.4	ESTUDIO ORGANIZACIONAL – LEGAL.....	10
4	RESULTADOS Y DISCUSION.....	11
4.1	ESTUDIO DE MERCADO.....	11
4.1.1	Encuestas	11
4.1.2	Demanda Potencial.....	15
4.1.3	Coeficiente de variación	16
4.1.4	Análisis de la Competencia	16
4.1.5	Oferta del Producto.....	16
4.1.6	Comercialización del Producto.....	16
4.2	ESTUDIO FINANCIERO.....	18
4.2.1	Costos	18
4.2.2	Ingresos.....	19
4.2.3	Precio de Venta.....	20
4.2.4	Punto de Equilibrio.....	20
4.2.5	Flujo de Caja.....	20
4.2.6	Evaluación Financiera	21
4.2.7	Análisis de Sensibilidad	21
4.2.8	Relación de compra Quesillo y Zamorela	22
4.3	ESTUDIO ORGANIZACIONAL - LEGAL.....	22
4.3.1	Registro Sanitario	23
5	CONCLUSIONES.....	24
6	RECOMENDACIONES.....	25
7	BIBLIOGRAFIA.....	26
8	ANEXOS.....	28

INDICE DE CUADROS

Cuadro

1.	Personas dispuestas a consumir Quesillo Zamorano.....	15
2.	Demanda Potencial.....	15
3.	Costos de Materia Prima en Lempiras y Dólares.....	18
4.	Ingresos Proyectados de quesillo Zamorano.....	19
5.	Estimación precios de venta del quesillo Zamorano.....	19
6.	Inversión de Capital de Trabajo.....	20
7.	Matriz de Sensibilidad.....	21
8.	Relación Compra Quesillo y Zamorela.....	21

INDICE DE FIGURAS

Figura

1	Porcentaje de consumo de quesoillo de forma artesanal y procesado.....	11
2	Porcentaje de personas que estarían dispuestas a consumir quesoillo Zamorano.....	12
3	Porcentaje de los principales motivos de compra del quesoillo.....	12
4	Porcentaje de frecuencia de compra del quesoillo Zamorano.....	12
5	Número de personas dispuestas a consumir quesoillo Zamorano, según la frecuencia y cantidad en libras.....	13
6	Disposición a pagar los encuestados en lempiras por libra.....	13
7	Cantidad de consumo de queso Zamorela en libras según frecuencia de compra.....	14
8	Porcentaje de Zamorela a dejarse de consumir para ser sustituido por quesoillo Zamorano.....	14
9	Sexo de los compradores de quesoillo en los supermercados.....	16

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Encuesta Piloto.....	27
Anexo 2.	Encuesta Final.....	28
Anexo 3.	Flujo de Caja Incremental proyectado a 5 años con una tasa de 15%....	31
Anexo 4.	Formato de Solicitud de Registro Sanitario.....	32
Anexo 5.	Etiqueta Quesillo Zamorano.....	34

1 INTRODUCCION

1.1 GENERALIDADES

Según el Instituto Argentino de Normalización (2002), el quesillo no es un producto resultante de un proceso industrial, sino una artesanía que encierra secretos transmitidos a través de generaciones en forma oral.

En la actualidad, el quesillo es considerado parte de los quesos frescos, estos a su vez se han venido caracterizando dentro del ámbito comercial por tener un alto contenido de humedad, que les confiere una textura suave (CENTA, 2001).

El quesillo como tal tiene características muy propias, que le ha permitido diferenciarse de los demás quesos en el mercado y son estas características las que permiten que el quesillo sea fácilmente comercializado tanto en mercados nacionales como internacionales.

Actualmente se pueden observar en el mercado dos tipos de quesillo:

- Los producidos en grandes industrias
- Y aquellos artesanales.

El quesillo producido en grandes industrias proviene de una elaboración altamente tecnificada lo cual genera elevados costos de producción pero que a la vez le proporcionan ganancias considerables al productor.

En cambio, los artesanales provienen de una producción limitada que dificulta la competitividad en los diferentes lugares donde se comercializan, pero a la vez presentan una gran demanda del consumidor por sus características regionales que los diferencian de los convencionales.

Como parte de la globalización, que trae consigo la apertura de una libre competencia de mercado, se está buscando mejorar la calidad de productos artesanales como es el caso del quesillo.

1.2 ANTECEDENTES

En la actualidad no existe ningún estudio técnico en la planta de lácteos de Zamorano sobre la elaboración de quesillo, mucho menos un estudio enfocado hacia la parte económica de producir un subproducto como es el quesillo, ya que siempre se le ha considerado un producto que se podía fabricar de forma artesanal.

Con este proyecto se busca, no solamente producirlo, sino comercializarlo de la forma mas apropiada a través del aprovechamiento de las ventanas de mercado.

1.3 DEFINICION DEL PROBLEMA

Actualmente la planta de lácteos de Zamorano no le esta dando ningún uso al suero resultante de la elaboración de los diferentes quesos que se comercializa.

Con el desarrollo de un quesillo en forma industrial, la planta de lácteos tendrá una nueva oportunidad que no solo le estará permitiendo ampliar la diversidad de productos e introducir un nuevo producto al mercado, sino que este a su vez le podría estar generando una gran aceptación por parte del consumidor y una alta rentabilidad.

1.4 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

En la actualidad la demanda de productos lácteos en Honduras, especialmente la que se refiere a quesos ha crecido en forma considerable, debido no solo al incremento en el consumo interno sino también por la exportación al mercado internacional.

Con el presente estudio se buscó ampliar la cartera de productos de la planta de lácteos de Zamorano, para poder introducir de una forma aceptable al consumidor un producto nuevo con valor agregado, que sea rentable.

La investigación estuvo centrada en un estudio de viabilidad económica que a su vez fue complementado por cuatro estudios especiales:

- Organizacional – Legal
- Técnico
- Mercado
- Financiero

El estudio de mercado busca además definir la estrategia más adecuada de comercialización del producto teniendo como base las variables precio, producto, promoción, y plaza donde se comercializará el producto.

1.5 ALCANCES DEL ESTUDIO

Determinar la factibilidad y rentabilidad de producir quesillo Zamorano en la planta de lácteos de la EAP mediante un plan estratégico de mercadeo, el cual determinará la demanda potencial del producto y la forma idónea de comercialización según el mercado meta.

1.6 LIMITES DEL ESTUDIO

El proyecto tiene la limitante de que se realizó solamente para un producto de la planta de lácteos, el cual es un producto nuevo que se comercializará solamente en una zona específica, la ciudad de Tegucigalpa.

Por otra parte se encuentra la limitante técnica, ya que los resultados de este estudio técnico estuvieron a cargo un estudiante de la carrera de Agroindustria.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo General

Desarrollar un estudio de factibilidad para la introducción y comercialización de queso Zamorano en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado para el producto en la ciudad de Tegucigalpa, que permita determinar:
 - Demanda potencial y ventas actuales.
 - Precio de venta del producto.
 - Mezcla idónea de mercadeo (estrategias de comercialización).
- Realizar un estudio financiero que determine la rentabilidad de la inversión.
- Realizar un estudio administrativo-legal a fin de estudiar los requisitos necesarios para la comercialización del producto.
- Estimar la competencia directa e indirecta que le causaría el queso Zamorano al Zamorela (queso producido en Zamorano y comercializado en Tegucigalpa).

2 REVISION DE LITERATURA

2.1 ORIGEN DE LA INDUSTRIA LACTEA

La leche desde tiempos antiguos se puede considerar el alimento más completo que existe. La producción de leche en el mundo ha sido acaparada por la leche de vaca muy cortamente seguida por la leche de búfalo (Geocities, 2000)

Según el Grupo de la Leche (2000), la leche para su consumo pasa por una serie de procesos, que básicamente son:

- Filtración: Para eliminar todas las impurezas de gran tamaño.
- Normalización: Ajuste del contenido en grasa de la leche, para obtener los distintos tipos de leche: Entera, Semidescremada, Descremada.
- Homogenización: Reducción en el tamaño del glóbulo graso, para evitar que se agregue en el calentamiento y para facilitar su mejor digestión.

2.2 GENERALIDADES DEL ESTUDIO

El estudio de factibilidad de cualquier proyecto debe servir para recopilar datos relevantes, sobre el desarrollo de un proyecto y con base en ello tomar la mejor decisión, si procede su estudio, desarrollo o implementación.

Según el Instituto Tecnológico de La Paz, un estudio de factibilidad requiere ser presentado con todas las posibles ventajas para la empresa u organización, pero sin descuidar ninguno de los elementos necesarios para que el proyecto funcione.

2.3 ESTUDIO DE MERCADO

2.3.1 Estudio de Mercado

Según Ramos (1985), uno de los aspectos más importantes que debe analizarse para establecer la factibilidad de un proyecto es la comercialización, que es el conjunto de actividades que se relacionan con la circulación del producto desde donde se produce hasta su consumidor final.

El estudio de mercado 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 (Sapag y Sapag, 2000).

2.3.2 Estudio de la Demanda

El análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales del estudio de proyectos, por la incidencia de ella en los resultados del negocio que se implementará con la aceptación de la misma (Sapag y Sapag, 2000). Este estudio resultará muy útil para la determinación de precios y estrategias de comercialización a emplear, al momento de poner en práctica el proyecto evaluado.

2.3.3 Encuesta

Las encuestas constituyen un término medio entre la observación y la experimentación, estas se hacen con el fin de enterarse de las ideas del público, creencias, preferencias, satisfacción y otros aspectos (Kotler, 1985).

Hoy en día la encuesta es la técnica cuantitativa más utilizada para la obtención de información primaria, debido a que la mayoría de los estudios de mercado que se realizan utilizan la encuesta como técnica principal de investigación.

2.4 ESTUDIO TECNICO

Según Sapag y Sapag (2000), con el estudio técnico se determinan los requerimientos de equipo de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente.

Este estudio proporcionará las bases técnicas sobre las cuales deberá estructurarse el proyecto. No significa que se pretenderá calcular con exactitud datos como rendimiento o reacciones hacia diferentes insumos, para asegurar al máximo los buenos resultados en el proyecto (Ramos, 1985).

2.5 ESTUDIO FINANCIERO

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario, elaborar los cuadros analíticos, datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad (Sapag y Sapag, 2000).

El estudio financiero debe de forma clara analizar el proyecto, a fin de poder medir el rendimiento futuro a medida se vaya poniendo en práctica el proyecto.

2.5.1 Ingresos

Son todas aquellas entradas de dinero en la empresa procedentes de la venta de bienes o servicios típicos de su explotación. De forma más amplia se considera como un ingreso al los de tipo financiero proveniente de cualquier cuenta de resultados que de lugar a un cobro o derecho de cobro.

2.5.2 Costos

Es un dinero sacrificado para la adquisición de bienes o servicios, mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios (Zeledón, 2004)

Es importante tener presente que los costos unitarios de los distintos productos, representan sólo un parámetro de referencia para la toma de decisiones, sobre todo en los precios de venta y políticas de descuento.

2.5.3 Valor Actual Neto (VAN)

Según la Universidad del Pacífico (2004) el valor actual neto es la diferencia entre el valor actual y la inversión.

Además, el valor actual neto es lo que se gana por encima de la mejor alternativa de inversión.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador (2003) dice que el VAN es la suma de los ingresos y de los costos que se producen en diferentes momentos. Dado que el valor del dinero varía con el tiempo es necesario descontar de cada período un porcentaje anual estimado como valor perdido por el dinero, durante el periodo de inversión. Una vez descontado ese porcentaje se pueden sumar los flujos positivos y negativos.

2.5.4 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa interna de retorno que permite conocer el porcentaje que le rendirá su inversión y podrá comparar si le conviene más invertir o depositarlo en una cuenta bancaria (Zeledón, 2004)

2.5.5 Periodo de Recuperación (PR)

Basa sus fundamentos en la cantidad de tiempo que debe utilizarse, para recuperar la inversión, sin tener en cuenta los intereses. Es decir, que si un proyecto tiene un costo total y por su implementación se espera obtener un ingreso futuro, en cuanto tiempo se recuperará la inversión inicial (Cosmopolitas, 2005).

2.5.6 Relación Beneficio Costo (RBC)

Según Cosmopolitas (2005), la relación beneficio/costo está representada por la relación:
$$\frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}}$$

En donde los Ingresos y los Egresos deben ser calculados utilizando el VP, de acuerdo al flujo de caja; con una tasa un poco más baja, que es utilizada por el gobierno para evaluar proyectos.

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

$B/C > 1$ implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.

$B/C = 1$ implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.

$B/C < 1$ implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

2.5.7 Análisis de Sensibilidad

Con el objeto de facilitar la toma de decisiones, puede efectuarse un análisis de sensibilidad, el cual indicará las variables que más afectan el resultado económico de un proyecto y cuales son las variables que tienen poca incidencia en el resultado final (Zeledón, 2004).

2.5.8 Elasticidad

La elasticidad de la demanda se mide calculando el porcentaje en que varía la cantidad demandada de un bien cuando su precio varía en un uno por ciento. Si el resultado de la operación es mayor que uno, la demanda de ese bien es elástica; si el resultado está entre cero y uno, su demanda es inelástica (Martínez, 2001).

2.5.8.1 Elasticidad Cruzada

Según Martínez (2001) sirve para medir la sensibilidad de la demanda de un bien ante las variaciones en el precio de otro. Es el porcentaje que varía la cantidad demandada de un bien cuando el precio de otro varía en uno por ciento. Será positiva si las variaciones en el precio y en la cantidad demandada van en el mismo sentido, es decir, en el caso de los bienes sustitutivos. Como el sentido del cambio es diferente entre el precio y la demanda de los bienes complementarios, su elasticidad cruzada será negativa.

3 MATERIALES Y METODOS

3.1 LOCALIZACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en mayor parte en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras en diferentes supermercados como posibles sitios de comercialización, el estudio técnico de procesamiento del quesillo se realizó en la planta de lácteos de Zamorano. Cabe recalcar que el estudio técnico estuvo a cargo de un estudiante de la carrera de Agroindustria.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

El quesillo Zamorano es un producto completamente nuevo para la planta de lácteos. El estudio de mercado tiene como fin mostrar una proyección de la demanda potencial una mezcla de mercado óptima a poder utilizar, como también una muestra de los posibles ingresos y egresos que se tienen para este proyecto.

3.2.1 Investigación exploratoria

Para poder recopilar información sobre la competencia se realizó un benchmarking, que en este caso serán las marcas Sula y Leyde que se encuentran en el mercado, de los cuales básicamente se vio el precio y presentación del producto.

3.2.2 Encuesta

Esta se realizó mediante un modelo bietápico, que básicamente consiste en la elaboración de una encuesta piloto (Anexo 1), para hacer un sondeo rápido del mercado, y una encuesta final (Anexo 2) que va mas generalizada a lo que se busca del mercado.

Estas encuestas se realizaron en algunos supermercados específicos de Tegucigalpa como ser: Paiz, Mall y Miraflores, La Colonia sucursal Kennedy, La Granja, Toncontin y Boulevard Suyapa, es decir aquellos donde se vende el queso Zamorela, ya que se buscó hacer un estudio de elasticidad con este queso por ser la competencia directa que tendrá el quesillo, entre los quesos Zamoranos.

3.2.2.1 Cálculo del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de muestra de la encuesta final se utilizó la variable discreta más relevante, se tomo en cuenta un grado de error de 4% y se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p * q * t^2}{e^2}$$

$$n = \frac{(0.1)*(0.9)*(1.96)^2}{(0.04)^2}$$

$$n = 216 \text{ encuestas}$$

Donde:

$$q = 1 - p$$

e = error muestral.

p = número de personas que no están dispuestos a comprar el producto.

q = número de personas que están dispuestas a comprar el producto.

t = nivel de confianza (95% = 1.96)

3.2.3 Coeficiente de variación

A fin de poder inferir en la población que consumirá el producto se utilizó el coeficiente de variación, al cual se le aplico la siguiente fórmula,

$$\frac{\sigma}{\bar{X}} = \frac{90.33963}{118.2857} = 0.76$$

Donde:

σ = desviación estándar de la frecuencia de consumo

—

X = promedio de la frecuencia de consumo

El coeficiente de variación fue de 0.76.

3.2.4 Determinación de la demanda potencial

Para determinar la demanda potencial del mercado, se utilizó la técnica de proporción en cadena, en la cual es necesario realizar como primer paso un tamizado de mercado, para esto es necesario datos de la población y de la encuesta, la cual podría ser aceptación del producto, frecuencia de compra, y cantidad de libras que las personas estarían dispuestas a comprar, de esta manera se pudo determinar la demanda potencial del mercado tanto mensual como anualmente.

3.2.5 Análisis de la Oferta

Actualmente la oferta de queso procesado en Tegucigalpa se ve cubierta por Sula y Leyde, siendo Sula el de mayor aceptación por el mercado.

Con los resultados obtenidos de las encuestas se pudo determinar la cantidad idónea a ofertar.

3.2.6 Comercialización

Con los resultados del estudio de mercado se pudo determinar la mezcla idónea de mercadeo a utilizar.

3.3 ESTUDIO FINANCIERO

Con la información obtenida del estudio de mercado se determinó la producción necesaria con la cual se podrá satisfacer la demanda, para lo cual se elaboraron flujos de caja, proyectados al primer año (mensual) y para cinco años (anual).

En estos flujos de cajas se evaluaron índices financieros importantes como son:

- VAN el cual deberá ser mayor a cero.
- TIR tendrá que ser mayor a la tasa de descuento ponderada a usar para que el proyecto se ponga en marcha.
- PR número de periodos (meses) necesarios a necesitar para recuperar la inversión.
- RBC deberá ser >1 .

3.3.1 Análisis de Sensibilidad

Se realizó un análisis de sensibilidad utilizando el modelo bidimensional, para poder determinar hasta donde puede modificarse el valor de dos variables para que el proyecto pueda seguir siendo rentable, que en este caso se uso como variables precio y ventas.

3.3.2 Punto de Equilibrio

Se implementó el análisis costo-volumen mejor conocido como punto de equilibrio, ya que muestra la forma en que se relacionan los costos con los ingresos cuando se tienen diferentes niveles de producción y ventas, lo cual nos permite estimar niveles mínimos de operación para asegurar ganancias.

3.4 ESTUDIO ORGANIZACIONAL – LEGAL

Se realizó una consulta legal a fin de determinar los requisitos legales necesarios para poder introducir y comercializar queso en Tegucigalpa.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ESTUDIO DE MERCADO

4.1.1 Encuestas

Las encuestas se realizaron en seis supermercados de Tegucigalpa elegidos de tal forma que pudieran representar una clase social de las cinco que se encuentran en Tegucigalpa. Cabe mencionar que la clase baja no se cubrió debido a que el queso procesado se por su alto precio podría considerarse un producto inelástico, lo cual indica que no entra en clase baja.

Los supermercados donde se encuestaron fueron; Paiz, Mall y Miraflores, La Colonia sucursal Kennedy, La Granja, Toncontin y Boulevard Suyapa.

Las encuestas indicaron que el 87% de las personas consumen queso y el 13% no lo consumen por diversas razones entre las cuales se pueden mencionar el alto contenido de grasa que presenta el queso. De este 87% el 62% consume queso de forma procesado y un 38% lo consume de forma artesanal, por ser más barato o simplemente por que su sabor es muy diferente al procesado (Figura 1).

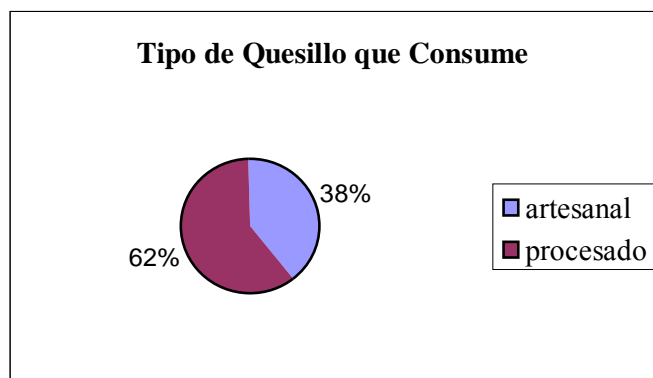


Figura 1. Porcentaje de consumo de queso de forma artesanal y procesado.

Del 87% de personas que consumían queso se les evaluó si comprarían queso Zamorano dando como resultado, que el 90% si estaría dispuesto a consumirlo y un 10% no lo consumiría, por razones de preferencia hacia una marca o por que no les llama la atención el consumirlo (Figura 2).

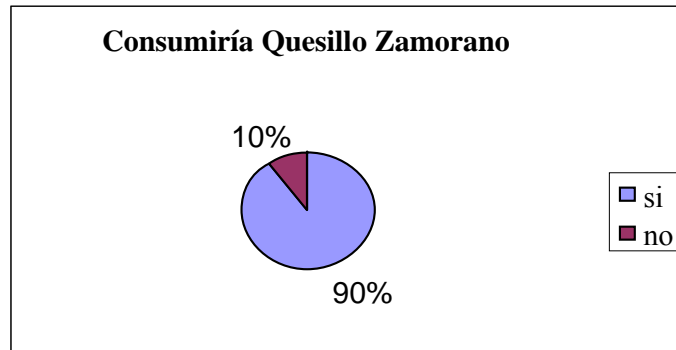


Figura 2. Porcentaje de personas que estarían dispuestas a consumir queso Zamorano.

Las principales razones de compra del queso fueron: calidad 46%, precio y sabor 17%, higiene 10%, marca 6% y disponibilidad del producto 4% (Figura 3). Como se aprecia la calidad es muy importante al momento de compra de un producto al igual que el precio y sabor que este pueda tener.

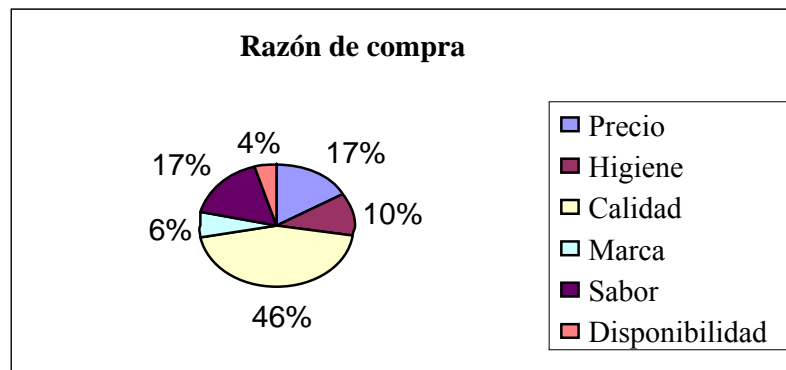


Figura 3. Porcentaje de los principales motivos de compra del queso.

El estudio dió como resultado, que el lugar donde lo comprarían sería los supermercados en un 90% y en clubes de bodegas como 10%. Se determinó que este producto sería para consumo semanal con un 49% de encuestados, a diferencia del consumo diario 6%, quincenal 15% y mensual 30% (Figura 4).

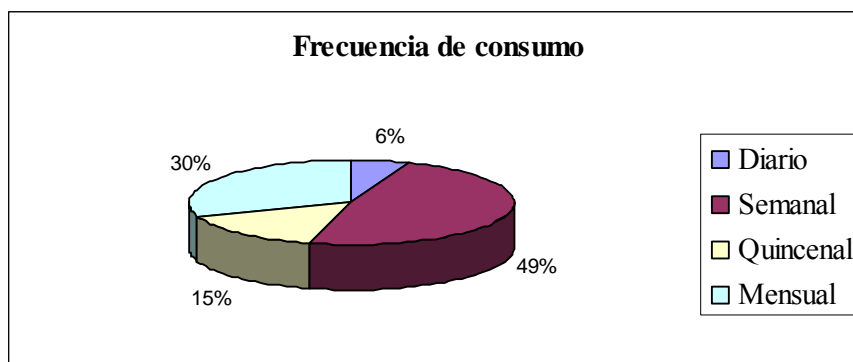


Figura 4. Porcentaje de frecuencia de compra del queso Zamorano.

Con base en la frecuencia de compra, también se pudo obtener información sobre la cantidad a consumir, dada la frecuencia que se tenga, de la cual se puede decir que el consumo diario sería en cantidades de una libra, semanalmente el consumo sería en cantidades de una, dos, tres, cuatro y cinco libras, siendo de tres libras la que presenta mayor proporción de consumo. En lo que se refiere al quincenal, el consumo sería de igual forma variado, va desde una libra hasta cinco libras en cantidades similares, y referente al consumo mensual sería de una libra mayoritariamente (Figura 5). Con esto se puede deducir que el consumo sería con mayor frecuencia semanal con cantidades mayores.

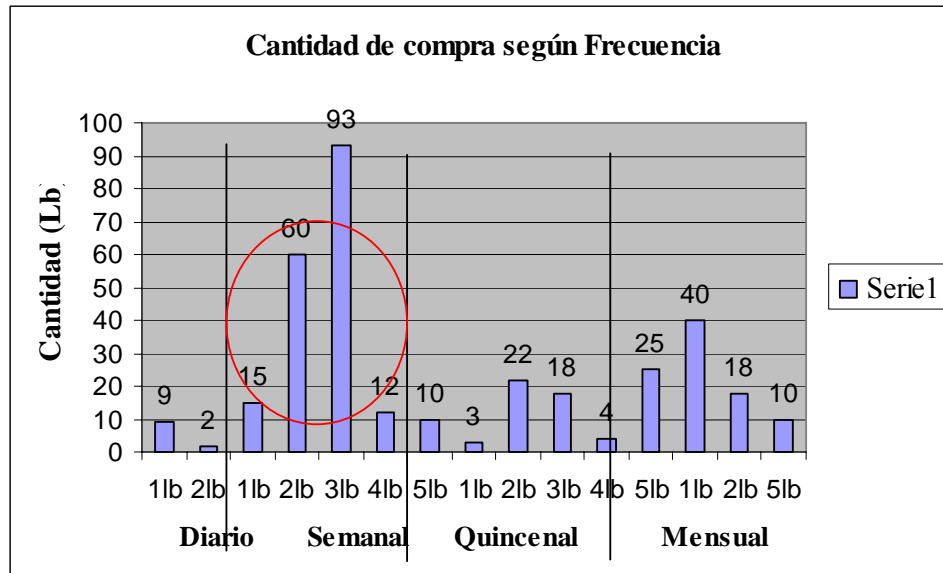


Figura 5. Número de personas dispuestas a comprar queso Zamorano, según la frecuencia y cantidad en libras.

El precio a pagar por libra fue de tipo pesimista (38lp) con un 53% muy seguido de un precio normal (40lp) que representa el 46% (Figura 6).

El sexo femenino se encuentra mas presente al momento de las compras, es por eso que el 80% de los encuestados fueron mujeres y un 20% hombres.

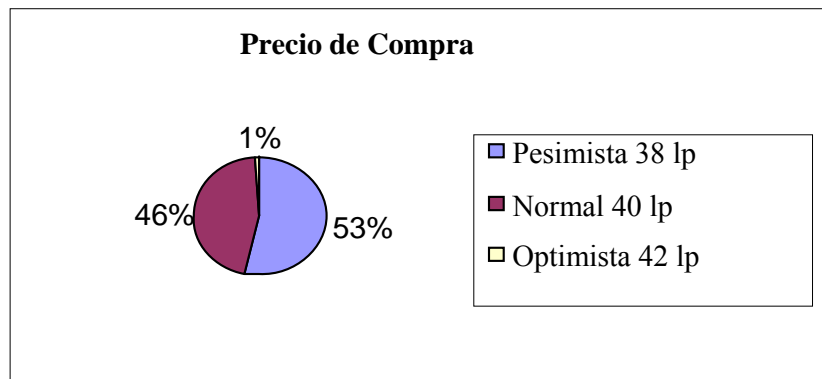


Figura 6. Disposición a pagar los encuestados en lempiras/libra.

Con las encuestas también se pudo hacer una apreciación rápida de la competencia directa de los quesos Zamoranos, el cual es el Zamorela, por ser un producto bastante similar al quesillo, teniendo como única diferencia la propiedad física de elasticidad.

Se pudo obtener como información que solo un 29% de los encuestados consumen queso Zamorela. De este 29%, el 81% lo consume semanal y el 19% lo consume de manera quincenal.

A su vez en la figura 7, se aprecia que actualmente se están consumiendo 63 libras semanales, 11 libras quincenales y 17 libras mensuales, teniendo una aceptación baja con respecto a la participación que podría tener el quesillo Zamorano dentro del mercado.

No se puede inferir en la cantidad de variación del consumo de Zamorela ya que tienen un coeficiente de variación de 0.73 el cual es alto.

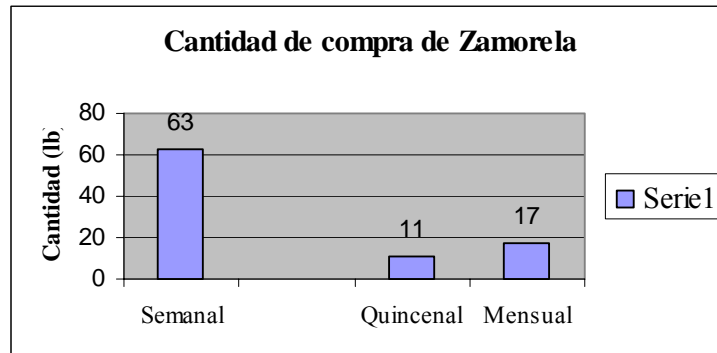


Figura 7. Cantidad de consumo de queso Zamorela en libras según frecuencia de compra.

De las 91 libras de queso Zamorela que actualmente las personas consumen en las frecuencias antes mencionadas, 29 libras podrían ser sustituidas por el quesillo lo cual equivale a un 31% y el otro 69% estaría dispuesto a consumir ambos quesos que se utilizarían para los diferentes bocadillos que se preparan en los hogares (Figura 8).

En este caso tampoco se puede inferir con un coeficiente de variación alto de 0.69.

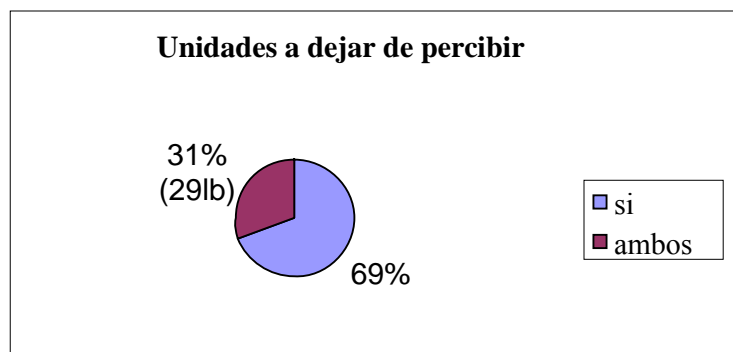


Figura 8. Porcentaje de queso Zamorela a dejarse de consumir para ser sustituido por quesillo Zamorano.

4.1.2 Demanda Potencial

Para poder hacer el cálculo de la demanda a través de la técnica de proporción en cadena, se necesito información sobre la población de Tegucigalpa, la cual fue proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas de Honduras (INE) (Cuadro 1).

Teniendo un mercado meta de 430,808 personas (100%), que representan 107,666 hogares, el 87% consumen quesillo pero de ese porcentaje solo un 62% que representa 58,075 familias lo consumen de forma procesada. De este número de familias el 90% estarían dispuestas a comer quesillo Zamorano.

Teniendo como mercado meta los hogares no pobres de Tegucigalpa, 52,267 familias estarían dispuestas a consumir quesillo Zamorano (Cuadro 1.)

Cuadro 1. Hogares dispuestos a consumir Quesillo Zamorano

Datos Generales	Hogares
Población Tegucigalpa	307,309
71,5% Población Urbana	219,726
49% Población No pobre	107,666
87% Población que consume quesillo	93,669
62% Población consume quesillo procesado	58,075
90% Población Dispuesta a consumir quesillo Zamorano	52,267

Tomando como referencia esos datos se pudo determinar que la demanda potencial que tendrá este producto es de 5,112,195 libras, sin embargo, estadísticamente este dato no es válido, ya que el coeficiente de variación es muy alto (0.76). Los datos de consumo anuales solo aplican a la muestra (Cuadro 2.)

Cuadro 2. Demanda Potencial

Frecuencia de compra	%	Libras	Consumo mensual muestra	Demanda Anual Lbs	Consumo anual muestral	Demanda Total
Diario	6%	11	334.62	4,015.44		
Semanal	49%	190	822.7	9,872.4		
Quincenal	15%	72	144	1,728		
Mensual	30%	68	68	816		
TOTAL	100%	341	1,369.32	16,432	98	5,112,195

4.1.3 Coeficiente de variación

El coeficiente de variación obtenido fue de 0.76 por lo tanto no se puede inferir en posibles cambios en la cantidad demandada, esto debido a que el parámetro que se utiliza para poder inferir es mientras mas cercano a cero se infiere en la demanda.

4.1.4 Análisis de la Competencia

Las personas que hoy en día consumen queso procesado tienen preferencia hacia una marca específica, aunque en el mercado solamente se encuentren presentes dos marcas de este producto.

Durante la encuesta piloto se pudo observar que las marcas presentes en el mercado, compiten altamente por los consumidores potenciales de queso procesado. Estas marcas vendrán a ser una competencia directa para el queso Zamorano, las cuales son Sula que abarca un 59% de los consumidores y Leyde con un 41%. Con esto se puede apreciar que la competencia para este producto no es grande.

4.1.5 Oferta del Producto

La oferta de queso estará relacionada con la cantidad de leche que se destine la cual será de 16,000Lt al mes, de los cuales se tendrá un rendimiento del 12% que equivaldría decir que serán 4,267 Lbs. al mes las que se podrán producir.

Esta cantidad que se ofrecería al mercado de Tegucigalpa representaría únicamente un 1% de participación. La principal razón por la cual la planta de lácteos supliría solamente este 1% es porque existe la limitante en la cantidad de leche que se recibe a diario, la cual no está siendo lo suficiente como para poder producir toda la cantidad de queso que demanda el mercado, por otra parte existen otros productos que están altamente posicionados y que requieren de mayor cantidad de leche, además con esto estaríamos reduciendo el riesgo al momento de introducirse en el mercado, debido a que existen dos marcas ya en el mercado que tienen buen posicionamiento.

4.1.6 Comercialización del Producto

Este producto irá dirigido principalmente para personas del sexo femenino por ser quienes en su mayoría realizan las compras del hogar (Figura 9). Deberán de tener como característica un rango de ingreso que los ubique en clase no pobre y que visiten los supermercados al momento de realizar sus compras, no importará que no tengan una frecuencia de compra definida, ya que en los resultados obtenidos de las encuestas era muy variada la frecuencia de consumo.

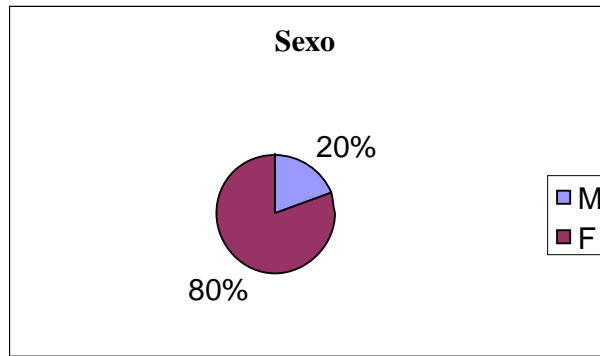


Figura 9. Sexo de los compradores de queso en los supermercados.

La comercialización de este producto consistirá básicamente en transportar el queso producido de forma directa a los supermercados, el cual se ubicará en góndolas.

La comercialización de este producto consistirá en buscar la mezcla idónea de las cinco "P" que son: producto, precio, plaza, promoción y personal.

4.1.6.1 Producto

Este producto será ofertado en los supermercados en presentación de 1 libra (440gr. = 1lb comercial), empacado en una bolsa hecha a base de polietileno de baja densidad y sellada al vacío para evitar el crecimiento de estos contaminantes que puedan dañar el producto, disminuyendo la vida útil que será de 45-60 días a una temperatura de 4 °C.

El producto tendrá una forma rectangular a fin de poder ser diferenciado de las otras marcas de queso y del queso Zamorela que tienen forma cuadrada.

La etiqueta llevará los requisitos necesarios como son: ingredientes, valor nutricional, marca, logo, fecha de elaboración y vencimiento, registro sanitario, código de barras y la ubicación de la planta de producción en este caso la dirección de Zamorano (Anexo 6).

El producto al momento de ser entregado en los supermercados, irá en cajas de plástico para tener un mejor manejo, evitando dañar la estética del producto que será un factor clave de calidad y presentación.

4.1.6.2 Precio

El precio se fijó con base en los costos variables unitarios, los costos fijos y el margen de contribución el cual fue del 25%. Una fijación de precio por sobreprecio será lo más adecuado para este producto, por ser un bien procesado, de posible mercado inelástico y con una marca reconocida en el mercado como de alta calidad. En comparación con la competencia estaríamos por debajo de los precios de ellos, ya que actualmente se encuentran en el mercado con altos precios como ser Sula 46.60lp y Leyde con 46.50lp.

4.1.6.3 Plaza

El lugar donde se ofrecerá el producto son los supermercados: Paiz Mall y Miraflores, La Colonia sucursal Kennedy, La Granja, Toncontin y Boulevard Suyapa. También se tomarán en cuenta otros supermercados, donde se encuentre el Zamorela.

4.1.6.4 Promoción

Para introducir este producto al mercado se harán degustaciones y se proporcionará información sobre la calidad, que presenta el producto.

4.1.6.5 Personal

Se utilizara la fuerza de ventas de Zamorano para hacer las degustaciones y proporcionar la información necesaria del producto a los consumidores.

4.2 ESTUDIO FINANCIERO

Con la finalidad de poder evaluar financieramente el proyecto se decidió realizar flujos de caja donde se pudiera medir la rentabilidad y viabilidad del proyecto. Con el propósito de disminuir las fluctuaciones en precios, a causa del proceso inflacionario, se dolarizaron tanto los ingresos como los egresos, utilizando la tasa cambiaria vigente de Lp. 19.05 por \$1.00, tasa proporcionada por el Banco Central de Honduras.

4.2.1 Costos

Con base en los resultados obtenidos del estudio técnico proporcionados por un estudiante de cuarto año de la carrera de Agroindustria se pudo hacer un cuadro con los costos de la materia prima que incurren en la producción de quesillo Zamorano.

4.2.1.1 Costos Variables

En el cuadro 3, se puede observar, que el costo variable unitario es de \$1.25 y el costo total anual para los dos primeros años es de \$60,921.28 el cual aumentará acorde con el aumento en el volumen de producción que será determinado por el consumo de mercado.

Cuadro 3. Costos de Materia Prima en Lempiras y Dólares

Insumos	Unidad	Cantidad	Costo unitario (lp.)	Costo/libra
Leche entera (2%)	Lts.	3.75	6	22.
Cloruro de calcio	ml.	0.01	0.1	0.01
Cuajo	ml.	0.2	0.55	0.
Suero	Lts.	0	0	0
Sal	Grs.	8.4	0.06	0.5
Empaque	Uni.	1	1.	1.0
Costo total Lp.				23.86
Costo Total \$				1.25

4.2.1.2 Costos Fijos

En lo que respecta a costos fijos, no se dan costos fijos incrementales en el proyecto. Por eso no se toman en cuenta en el flujo de caja, dado que la planta de lácteos va a incurrir en estos se produzca o no queso. Por lo tanto no son relevantes para el análisis.

No se va a contratar más mano de obra, ya que la que existe actualmente es suficiente para elaborar este producto. Tampoco será necesario incurrir en la compra de maquinaria adicional de producción.

El vehículo que existe actualmente para transportar los productos lácteos hacia Tegucigalpa será suficiente para poder trasladar el queso, por lo que tampoco se incurrirá en ese costo.

Los costos de promoción tampoco se incurrirán ya que se utilizará la fuerza de ventas de Zamorano, la cual estará se produzca o no este tipo de queso.

4.2.2 Ingresos

Para estimar la cantidad de libras de queso a producir por año, se consideró que la planta de lácteos no tiene la capacidad de producir tantas libras como la demanda lo exige, por lo tanto se tendrá una demanda insatisfecha.

La planta de lácteos esta en la capacidad de poder procesar 16,000 lt. de leche al mes para producir queso, de las cuales, con un rendimiento de 12% por cada 30lt. de leche se puede obtener 4,266.67 lb/mes de queso. Anualmente se estarían produciendo 51,200 lb. de queso Zamorano.

Para los dos primeros años se pretende vender un 5% menos de libras de lo que produciría por año, esto a fin de reducir el riesgo de no poder vender lo establecido, dado que es un nuevo producto que va a estar a la venta en los supermercados y va a estar en competencia con dos marcas que ya existen en el mercado. Al tercer año se va a producir las 51,200 lb de queso que se estimaron, continuando con esta producción hasta el final del quinto año.

Para los dos primeros años se obtendrá un ingreso de \$76,151.60 provenientes de la venta 48,640 lb de queso Zamorano que se tienen para el primer. Para los siguientes tres años se espera una venta constante de 51,200 lb de queso (Cuadro 4).

El precio de venta no se le incrementa para ninguno de los cinco años que se tienen proyectados por estar en dólares.

Cuadro 4. Ingresos Proyectados de queso Zamorano

Años	1	2	3	4	5
Lb. Vendidas	48,640.00	48,640.00	51,200.00	51,200.00	51,200.00
Precio	\$1.57	\$1.57	\$1.57	\$1.57	\$1.57
Total ingresos	\$76,151.60	\$76,151.60	\$80,159.58	\$80,159.58	\$80,159.58

4.2.3 Precio de Venta

Para poder determinar el precio de venta a los supermercados, se sacaron los costos variables en que incurría el producto, obteniendo así \$1.25 que será el precio puesto en planta, a éste se le adicionó el margen de utilidad que maneja la planta con los supermercados de Tegucigalpa que es de 25% lo cual nos da un precio de \$1.57. Para estimar el precio de venta al consumidor final, consistió en sacar el promedio de márgenes de utilidades de los supermercados al cual se le sumó el precio de venta que la planta de lácteos de Zamorano ofrece a los supermercados (Cuadro 5), lo cual da un precio de venta a consumidor final de \$1.76.

Cuadro 5. Estimación precios de venta del queso Zamorano

Clientes	Margen de Utilidad, %	Precio \$
Costo puesto en Planta		1.25
Venta a Supermercados	25%	1.57
Público	13%	1.76

4.2.4 Punto de Equilibrio

Debido a que no se cuenta con los costos fijos, no se pudo determinar el punto de equilibrio, ya que para poder sacar este valor se toman en cuenta la sumatoria de costos variables y costos fijos.

4.2.5 Flujo de Caja

Se realizó un flujo de caja incremental, en el cual se tomo una tasa de descuento del 15%. Esta tasa se toma así de alta a manera de castigar el proyecto, ya que en la actualidad la planta de lácteos trabaja con una tasa de descuento de 10% (Anexo 3).

En este flujo de caja básicamente se tomaron los ingresos por ventas y los costos de producción. No se aplicó una inversión en activos fijos, ya que la planta cuenta con el equipo necesario para producir por lo que no requerirá de maquinaria nueva.

4.2.6 Evaluación Financiera

La evaluación financiera consistió en el análisis de los principales indicadores financieros a fin de poder medir y determinar la viabilidad que tendría este proyecto.

En la realización del flujo de caja se obtuvo una VAN positiva, para esto se utilizó una inversión de capital de trabajo, mas los costos legales que incluye el proyecto, que en total sumo \$6,842.01 (Cuadro 6).

Cuadro 6. Inversión de Capital de Trabajo

INVERSION DE CAPITAL	
Capital de Trabajo	
Total costos variables	\$60,921.28
Días Hábiles de la planta	312
Días de Desface	35
Total	\$6,834.12
Requisitos Legales	
Registro Sanitario	7,89
Total	7.89
TOTAL DE INVERSION	\$6,842.01

El flujo de caja con una tasa de descuento del 15% resultó con un VAN de \$45,596.30, lo cual nos muestra que el proyecto es de buena viabilidad financiera.

La TIR para este proyecto fue de 223%. La relación beneficio costo resultó de \$1.25 es decir que por cada dólar invertido se estará obteniendo \$1.25 de ingreso.

El periodo de recuperación que se tendrá del capital de inversión será de 164 días.

4.2.7 Análisis de Sensibilidad

Al realizar el análisis de sensibilidad se puede observar que tanto puede cambiar las variables precios y ventas, sin que el proyecto deje de ser rentable. También se puede observar que tan riesgoso es que haya un fuerte cambio tanto en las ventas como en el precio.

En el cuadro 7 se muestra una matriz de sensibilidad, con diversos porcentajes de disminución en precios y ventas que van desde el 5% hasta un 20%, al igual se puede apreciar un aumento del 5% y 20% para ambas variables.

Con los resultados que se obtuvieron (Cuadro 7), se puede apreciar que existe una alta sensibilidad a los cambios que se puedan dar en ventas, también se observa que la variable precio será solamente sensible cuando tenga una disminución mayor o igual al 20%.

Cuadro 7. Matriz de Sensibilidad

		PRECIOS EN \$								
		-20%	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%	20%
VENTAS	-20%	-48,793	-38,305	-27,817	17,330	-6,842	3,646	14,133	24,621	35,109
	-15%	-38,305	-27,162	-16,019	-4,876	6,268	17,411	28,554	39,697	50,840
	-10%	-27,817	16,019	-4,220	7,579	19,377	31,176	42,974	50,339	66,572
	-5%	-17,330	-4,876	7,579	20,033	32,487	44,941	57,395	69,849	82,303
	0%	-6,842	6,268	19,377	32,487	45,596	58,706	71,815	84,925	98,035
	5%	3,906	17,688	31,469	45,250	59,032	72,813	86,594	100,376	114,157
	10%	14,655	29,108	43,561	58,014	72,467	86,920	101,373	115,826	130,279
	15%	25,403	40,528	55,653	70,778	85,902	101,027	116,152	131,277	146,402
	20%	36,151	51,948	67,744	83,541	99,338	115,134	130,931	146,728	162,524

4.2.8 Relación de compra Quesillo y Zamorela

El queso Zamorela es un producto bastante similar al quesillo siendo su única diferencia la cantidad de elasticidad como propiedad física que este posee. A fin de poder determinar si al introducir quesillo Zamorano al mercado influiría en la compra de Zamorela, se hizo un análisis de relación de compra de ambos quesos teniendo como resultado que por cada dos libras de quesillo vendidas se dejara de percibir la venta de una libra de Zamorela, es decir que en un 48%, esto se infiere solamente para la muestra no a la población (Cuadro 8).

Se calculó el coeficiente de variación para las preguntas de ¿Consume queso Zamorela? y ¿Qué cantidad dejaría de percibir de Zamorela por consumir quesillo Zamorano? obteniéndose coeficientes muy altos de 0.72 y 0.68 respectivamente, por lo que esta sustitución aplica únicamente a la muestra y no a la población.

Cuadro 8. Relación Compra Quesillo y Zamorela

Relación Compra quesillo y zamorela		
Consumo Mensual de la Muestra	Percepción de compra de Zamorela	% de pérdida en consumo
291lb	152lb	48%

4.3 ESTUDIO ORGANIZACIONAL - LEGAL

Se investigó sobre los requisitos legales necesarios para sacar un producto al mercado de Tegucigalpa. Por ser solamente un producto más de la línea de quesos de la planta de lácteos de Zamorano se necesitará únicamente el registro sanitario y el código de barras.

4.3.1 Registro Sanitario

Registros Generales para obtener un Registro Sanitario:

1. Solicitud de registro de Alimentos, adherir un timbre de Lp. 50.00 (Banco Atlántida), a la solicitud por el producto alimenticio a registrar (Anexo 5).
2. Poder otorgado a favor del Apoderado Legal para efectuar los trámites administrativos y legales correspondientemente autenticado.
3. Copia de Licencia Sanitaria de funcionamiento vigente (autenticada).
4. Copia autenticada de la Certificación de Registro de Marca.
5. Dos etiquetas provisionales:
 - Nombre natural del alimento
 - Nombre o razón social: del fabricante o envasador
 - Origen de alimento: señalando la dirección, si es nacional o del país, si fuere extranjero.
 - Lista de ingredientes: en orden decreciente de peso inicial en el momento de la fabricación del alimento. En la lista de ingredientes deberá indicar el agua añadida, experto cuando el agua forme parte de ingredientes como salmuera, jarabe o caldo empleado. Cuando un alimento contenga uno o mas aditivos además del o de los nombres, deberá llevar cada uno la expresión que indique su funcionamiento en el alimento y su concentración en el producto final.
 - Identificación del lote: grabado o marcado en forma indeleble.
 - Fecha de vencimiento: se excluyen las bebidas alcohólicas que contengan 10 % mas de alcohol por volumen, productos de panadería y pastelería, el vinagre, la sal de calidad alimentaria, gomas de mascar, las frutas y verduras frescas.
 - Contenido Neto: deberá declararse en unidades del Sistema Internación el volumen para los alimentos líquidos, en peso para los alimentos sólidos, en peso o volumen para los alimentos sólidos o viscosos.
 - Numero del Registro Sanitario del alimento.
6. Comprobante de pago de los derechos de análisis, los que se harán según la tabla especial de pagos y el derecho del registro sanitario será de Lp. 100.00 por producto a registrar.
7. Ingredientes de composición del producto en forma cualitativo y cuantitativo incluyendo los aditivos del mismo en orden decreciente de concentración.

Agregados.

- Flujograma del proceso del producto.
- 3 Muestras del producto envasado tal como será comercializado
- Traer el expediente con su fólder y su respectivo fastener al lado izquierdo en el orden anterior.
- En cada expediente presentar un máximo de hasta 5 productos.
- El tramite de este documento es de 1-4 meses, Control de Alimentos les otorga siempre un periodo de gracia para vender su producto.

Nota: La entidad que rige este documento es Control de Alimentos.

5 CONCLUSIONES

Se determinó que la demanda total de queso fue de 5,112,195 lb. por año, pero estadísticamente esta no es una demanda poblacional ya que los datos explican solo el comportamiento de la muestra.

Se determinó que las ventas de queso serán de 4,267 libras por mes, debido a que la planta de lácteos presenta limitantes en la cantidad de leche que utiliza.

El 62% de las personas que consumen queso, lo hacen de forma procesada y de este el 90% consumiría queso Zamorano, en su mayoría (53%) a un precio de 38 Lps.

La mezcla idónea de mercadeo será:

-Producto: en presentación de una libra.

-Precio: 38lp

-Plaza: Supermercados

-Promoción: degustaciones e información necesaria del producto.

-Personal: fuerza de ventas de Zamorano.

La oferta de queso procesado se encuentra concentrada en dos únicas marcas Leyde y Sula.

No se hizo inferencia en la demanda por el alto Coeficiente de Variación, lo cual se debe quizás a la existencia de datos atípicos, pero por no contar con información que justifique esa atipicidad no se procedió a borrar ningún dato.

Los índices financieros evaluados dieron resultados de alta rentabilidad al proyecto como ser: VAN positivo de \$45,596.30 con 15% de tasa, la TIR obtenida fue de 223%, el PR es de 164 días y la RBC fue de \$1.25.

El registro sanitario será el único requisito legal que se necesitara para poder comercializar este producto.

Por cada dos libras de queso que se venda en cualquier punto de mercado se dejará de vender una libra de Zamorela, esto se infiere solamente para la muestra no a la población.

6 RECOMENDACIONES

Realizar degustaciones del Quesillo en los supermercados mas visitados de la ciudad con la fuerza de ventas de Zamorano y que proporcionen información necesaria del producto.

Este producto se deberá de comercializar en presentación rectangular para poder diferenciarlo de la competencia.

Realizar una impulsación de venta al queso Zamorela a fin de poder mantener su posición de mercado frente a la competencia que le causará el quesillo Zamorano.

Realizar un nuevo estudio de mercado, al cual se le aumente el número de encuestas y a la vez se eliminen hasta donde se pueda todas aquellas observaciones atípicas que se den.

7 BIBLIOGRAFIA

Armstrong, G., Kotler, P. 2001. Marketing. 8ed. Trad. Escalona, R.L. México Distrito Federal, MX. Pearson Education. 691p.

Baca, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 4 ed. México. D.F. McGraw-Hill. 284p.

Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. 2001. Procesamiento de quesos frescos (en línea). Consultado el 20 de Octubre de 2004. Disponible en: <http://www.centa.gob.sv/html/ciencia/otrainformacion/pecuaria/procesamientoquesofrescos.html>

Comité Técnico de Alimento. 1999. La Norma Técnica Nicaragüense 03 022-99 (en línea). Consultado el 25 de Octubre de 2004. Disponible en: http://www.oirsa.org/OIRSA/Mienbros/Nicaragua/Decretos_Leyes_Reglamentos/NTON-03-022-99.htm

Cosmopolitas. 2005. Guía básica Financiera (en línea). Consultado el 09 de Julio de 2005. Disponible en: <http://cosmopolita.com>

Esquivel, G., Parkin, M. 2001. Microeconomía versión para Latinoamérica. 5 ed. México. Pearson Educación. 600p.

Geocities. 2000. Grupo de la leche (en línea). Consultado el 28 de Julio de 2005. Disponible en: <http://es.geocities.com/bonidavi/nutri08.html>

Instituto Argentino de Normalización. 2002. Quesillo un producto artesanal del noroeste (en línea). Consultado el 20 de Octubre de 2004. Disponible en: <http://www.iram.org.ar/Boletin/Enero-02/1.htm>

Instituto Tecnológico de la Paz. 2003. Estudio de Factibilidad (en línea). Consultado el 16 de Agosto de 2005. Disponible en: http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/desproyectos/tema%203_1.htm

Kinnear, T. C., Taylor, J. R. 2000. Investigación de Mercado. 5 ed. Bogota, CO. McGraw-Hill Interamericana S. A. 874p.

Kotler, P. 1985. Fundamentos de Mercadotecnia. 2 ed. México. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. 648p.

Ramos, J. 1985. Metodología para la formulación y evaluación de proyectos agropecuarios. 3 ed. San Salvador, El Salvador. Talleres Gráficos UCA. 110p.

Martínez, J. 2001. El consumo y los consumidores en La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes (en línea). Consultado el 18 de Septiembre de 2005. Disponible en: <http://www.eumed.net/cursecon/4/elasticidad-demanda.htm>

Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador. 2004. Calculo de Costos (en línea). Consultado el 18 de Septiembre de 2005. Disponible en: <http://www.agronegocios.gob.sv/calculo/calculos.htm>

Sapag, N., Sapag, R. 2000. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4 ed. Chile. McGraw- Hill Interamericana de Chile Ltda. 439p.

Universidad del Pacifico. 2004. Curso básico de Finanzas (en línea). Consultado el 16 de Agosto de 2005. Disponible en: http://www.viabcp.com/viaempresarial/Asesoria/Asesorian.asp?CODIGO=102&cod_tema=FINAN

Zeledón, P. 2004. Contabilidad de Costos, Conceptos y Aplicaciones para la Toma de decisiones Gerenciales (en línea). 3 ed. Colombia. Consultado el 18 de Septiembre de 2005. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos3/docs/fin/macospvz.htm>

8 ANEXOS

Anexo 1. Encuesta Piloto

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA EL ZAMORANO ENCUESTA PILOTO

1. ¿Consume usted quesillo?

SI _____ NO _____

2. ¿Lo consume de manera artesanal o procesado?

Artesanal _____ Procesado _____

Si la respuesta fue artesanal pasar a la pregunta 4.

3. ¿Qué marca de quesillo procesado consume?

Sula _____ Leyde _____ Otros _____

4. ¿Por qué lo consume?

Calidad _____ Sabor _____ Textura _____ Otro _____

5. ¿Dónde lo compra?

Supermercados _____ Club de Bodega _____ Tiendas de Conveniencia _____
Otros _____

6. ¿Con que frecuencia lo consume?

Diario _____ Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____

7. ¿En que cantidad consume usted este producto?

Libra _____ Kilo _____ Otro _____

8. ¿Estaría dispuesto a comprar quesillo Zamorano?

Si _____ No _____

9 Sexo

F _____ M _____

10. Edad

21-25 _____ 26-30 _____ 31-35 _____ 36 o más _____

11. Ingreso mensual en Lempiras

5000-7500 _____ 7501-10000 _____ 10001 o más _____

Anexo 2. Encuesta Final

ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA EL ZAMORANO
ENCUESTA FINAL

1.- ¿Consume usted algún tipo de Quesillo?

Si ___ No ___

2.- ¿Qué tipo de quesillo consume?

Artesanal _____ Procesado _____

3 ¿Consumiría usted Quesillo Zamorano?

Si ___ No ___

¿Por que?

4.- ¿Donde compraría usted este producto?

Supermercados _____ Club de Bodega _____ Tiendas de Conveniencia _____ Otros _____

5.- ¿Cuáles son las 5 razones principales por las cuales usted se sentiría motivado a consumir este producto? Siendo 1 la razón principal.

___ Precio

___ Sabor

___ Color

___ Calidad

___ Apariencia

___ Textura

___ Disponibilidad

Otros _____

—

6. Cantidad, frecuencia y precios posibles del Quesillo

Presentación del producto	Precios posibles		Unidades según frecuencia de compra en lb.			
	Escenarios	Valor	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual
Una libra (440gr.)	Pesimista	38 lp.				
	Normal	40 lp.				
	Optimista	42 lp.				

7. ¿Consume usted queso Zamorela?

Si ___ No _____

En caso de ser su respuesta Si pasar a la siguiente de lo contrario pasar a la 10.

8. ¿Con que frecuencia y en que cantidad lo consume?

Diario _____ Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____

9. ¿Cuántas unidades de Zamorela dejaría de comprar si tuviera la opción de comprar Quesillo Zamorano?

 1b Consumiría ambos quesos

10.- Sexo:

 M F

11.- Edad:

 21-25 26-30 31-40 41-50 51- más

12.- Ingresos mensuales en Lempiras:

 5000-7500 7501-10000 10001- 12500 12501-Mas

Anexo 3. Flujo de Caja Incremental proyectado a 5 años con un tasa de 15%

Años	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Registro sanitario	\$7.89					
Capital de Trabajo	\$6,834.12					
Ingresos						
Lb. Vendidas		48,640.00	48,640.00	51,200.00	51,200.00	51,200.00
Precio		\$1.57	\$1.57	\$1.57	\$1.57	\$1.57
Total ingresos		\$76,151.60	\$76,151.60	\$80,159.58	\$80,159.58	\$80,159.58
Costos Fijos						
		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total costos fijos		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Costos Variables						
Materia prima		\$57,857.34	\$57,857.34	\$60,902.47	\$60,902.47	\$60,902.47
Empaque		\$3,063.94	\$3,063.94	\$3,225.20	\$3,225.20	\$3,225.20
Total costos variables		\$60,921.28	\$60,921.28	\$64,127.66	\$64,127.66	\$64,127.66
TOTAL COSTOS		\$60,921.28	\$60,921.28	\$64,127.66	\$64,127.66	\$64,127.66
UAI		\$15,230.32	\$15,230.32	\$16,031.92	\$16,031.92	\$16,031.92
UNDI		\$15,230.32	\$15,230.32	\$16,031.92	\$16,031.92	\$16,031.92
Depreciación		\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Flujo Neto de Efectivo	\$ -6,842.01	\$15,230.32	\$15,230.32	\$16,031.92	\$16,031.92	\$16,031.92
Tasa de descuento	15.00%					
VAN	\$45,596.30					
TIR	223%					
PRI	0.45	163.97				
RBC	1.25					

Anexo 4. Formato de Solicitud de Registro Sanitario

DIRECCION GENERAL DE SALUD
DIVISION CONTROL DE ALIMENTOS

SE SOLICITA REGISTRO SANITARIO

SE SOLICITA RENOVACION DE REGISTRO SANITARIO

Señor Jefe:
Departamento Control de Alimentos

2. Nombre del Solicitante:

3. Edad: _____ 4. Estado Civil: _____ 5. Profesión u Oficio:

_____ 6. Tarjeta de Identidad: _____ 7. Emitida en:

_____ 8. Dirección de residencia:

9. Teléfono: _____ 10. En mi condición de: _____

_____ 11. Del establecimiento/fabrica

12. Localizado (a) en:

13. Teléfono: _____ 14. Fax: _____ 15. Comparezco ante usted
solicitando:

Registro Sanitario Renovación de Registro Sanitario del (los) producto (s)
Sigüientes:

16. Nombre del Producto 17. Fabricante 18. Origen 19. Registro Sanitario

20. Los ingredientes de composición en forma cualitativa u cuantitativa son las
sigüientes:

21. La solicitud es para fabricar Exportar , Comercializarse Internamente

22. Fundamento Legal: Artículos 79, 80, 86 y 87 del reglamento para el Control
Sanitario de los Alimentos.

23. Se adjunta: 23.1 Dos etiquetas provisionales 23. 2 Tres muestras de cada producto
23. 3 Copia fotostática de la Licencia Sanitaria Funcionamiento.

24. Lugar y Fecha:

25. _____
Firma del Solicitante

Anexo 5. Etiqueta Quesillo Zamorano

