

**Estudio de mercado, económico-financiero y
legal de frijoles deshidratados en polvo,
elaborados en la Planta de Procesamiento de
Frutas y Hortalizas de Zamorano.**

María de la Concepción Durán Chévez

HONDURAS
Diciembre, 2004

ZAMORANO
CARRERA DE GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS

**Estudio de mercado, económico-financiero y
legal de frijoles deshidratados en polvo,
elaborados en la Planta de Procesamiento de
Frutas y Hortalizas de Zamorano.**

Proyecto especial presentado como requisito para optar
al título de Ingeniera Agrónoma en Gestión de Agronegocios
en el grado académico de Licenciatura.

Presentado por:

María de la Concepción Durán Chévez

HONDURAS
Diciembre, 2004

La autora 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.

María de la Concepción Durán Chévez

HONDURAS
Diciembre, 2004

**Estudio de mercado, económico-financiero y legal de frijoles
deshidratado en polvo, elaborados en la Planta de Procesamiento de
Frutas y Hortalizas de Zamorano.**

Presentado por:

María de la Concepción Durán Chévez

Aprobada:

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Asesor Principal

Héctor Vanegas, M.Sc.
Coordinador Interino de la Carrera
de Gestión de Agronegocios

Marcos Vega, M.G.A.
Asesor

Aurelio Revilla, M.S.A
Decano Académico Interino

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Coordinador de Proyectos Especiales
de Graduación y Pasantías

Kenneth L. Hoadley, D.B.A
Rector

DEDICATORIA

A Dios por darme fortaleza, entendimiento y valor para alcanzar este objetivo en mí vida.

A mis padres por el amor, el apoyo que me han brindado y por trasmitirme la importancia de la superación profesional.

A mis hermanas y mi abuelito por su apoyo y por creer en mí siempre.

A Leonardo por ser mí fuente de inspiración, por su amor y el apoyo que me ha brindado durante estos cuatro años.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su amor y el apoyo que me brindaron en todo los momentos de mi carrera.

A mis hermanas por estar siempre conmigo, por ayudarme a salir adelante y cumplir con mis metas.

A Leonardo por su amor, comprensión, ayuda y por llenar mi vida de felicidad.

A mis asesores Guillermo Berlioz, Marcos Vega y Héctor Vanegas por sus consejos y ayuda en la elaboración de este trabajo.

A mis amigos (a) Sayra Lemus, Thelma Brenes, Miriam Ortez, Franklin Cachimuel, Lud Martínez, José Acevedo y Rogelio Flores, por su amistad, por la ayuda que me brindaron y los buenos momentos que pasamos en Zamorano.

Al Ing. Rodolfo Cojulún por su valiosa colaboración y los buenos consejos.

A los trabajadores de la Planta Hortofrutícola.

RESUMEN

Durán, María. 2004. Estudio de mercado económico-financiero y legal de frijoles deshidratados en polvo, elaborados en la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas de Zamorano. Proyecto Especial del Programa de Ingeniero Agrónomo en Gestión de Agronegocios, Zamorano, Honduras. 35 p.

Los frijoles deshidratados en polvo son un producto práctico, fácil de preparar que conserva sus propiedades por mucho tiempo, el cual se adapta muy bien a las tendencias de consumo. Actualmente no existen en el mercado de Tegucigalpa frijoles deshidratados en polvo. El objetivo de este proyecto es determinar la demanda potencial y si es factible que la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas produzca dicho producto. Por medio de un estudio de mercado se determinaron las preferencias de los consumidores en cuanto a presentaciones, tipo de empaque e intención de compra con base en el precio. El estudio se enfocó al segmento de clase media y alta de Tegucigalpa, ya que este es un producto con alto valor agregado y el precio no es accesible a todos los segmentos del mercado. El precio de venta del producto es de US\$1.87 por kg , el cual se calculó con base en los costos de producción más un 30% de margen de ganancia. El análisis financiero se realizó a través de un flujo de caja proyectado a cinco años donde se analizaron tres escenarios, el pesimista que dio un VAN de -US\$737.49 con una TIR de 2%, en el normal se obtuvo un VAN de US\$3,670.29 con una TIR de 82% recuperando la inversión en 1.63 años y para el escenario optimista los resultados fueron un VAN de US\$8,339.00, TIR igual a 160% y el PRI de 0.62 años. Utilizando dichos indicadores financieros como referencia, se puede decir que el proyecto es económicamente factible para desarrollar este mercado en la ciudad de Tegucigalpa.

Palabras claves: Deshidratación, demanda potencial, VAN, TIR, PRI

Guillermo Berlioz, B.Sc.
Asesor Principal

CONTENIDO

	Pág.
Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Resumen.....	vi
Contenido.....	viii
Índice de cuadros.....	x
Índice de figuras.....	xi
Índice de anexos.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	2
1.3 ALCANCES Y LIMITANTES.....	2
1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	3
1.4.1 Objetivo general.....	3
1.4.2 Objetivos específicos.....	3
2. METODOLOGÍA.....	4
2.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	4
2.1.1 Estudio de la demanda.....	4
2.1.2 Mercado meta.....	4
2.1.3 Encuesta.....	4
2.1.4 Selección de la muestra.....	5
2.1.5 Demanda Potencial.....	5
2.1.6 Estudio de la oferta.....	6
2.1.7 Estrategia de comercialización.....	6
2.2 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.....	6
2.3 ESTUDIO LEGAL.....	7
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	8
3.1 ESTUDIO DE MERCADO.....	8
3.1.1 Tamaño de la muestra.....	8

3.1.2	Demanda potencial.....	8
3.1.3	Estudio de la oferta	10
3.1.4	Estrategia de comercialización	11
3.2	ESTUDIO ECOMÓNICO-FINANCIERO	14
3.2.1	Estimación de costos.....	15
3.2.2	Determinación del precio de venta	16
3.2.3	Estimación de ingresos	16
3.2.4	Inversión	17
3.2.5	Flujo de caja.....	17
3.2.6	Evaluación financiera.....	18
3.2.7	Análisis de sensibilidad.....	19
3.2.8	Análisis de riesgo.....	19
3.3	ESTUDIO LEGAL.....	20
4.	CONCLUSIONES.....	22
5.	RECOMENDACIONES.....	23
6.	BIBLIOGRAFÍA.....	24
7.	ANEXOS.....	25

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Pág.
1. Consumo promedio de frijoles molidos.....	9
2. Tiempos reales de mano de obra para la producción de 21 kg de frijoles deshidratados.....	15
3. Costo de producción proyectados para cinco años.....	16
4. Ingresos por venta en los cinco años.....	16
5. Inversión inicial del proyecto.....	17
6. Resumen de razones financieras.....	18
7. Relación Costo/Beneficio.....	18
8. Análisis de sensibilidad.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Pág.
1.	Frecuencia de consumo de frijoles molidos de la clase media y alta	9
2.	Preferencia de consumo de frijoles molidos de la clase media y alta.....	10
3.	Principal competencia de los frijoles deshidratados.....	11
4.	Presentaciones que prefiere el consumidor para los frijoles deshidratados.....	11
5.	Empaque que prefiere el consumidor para los frijoles deshidratados.....	12
6.	Intención de compra con base en el precio.....	12
7.	Lugar donde compran los frijoles molidos.....	13
8.	Flujo de proceso para la elaboración de frijoles deshidratados.....	14
9.	Distribución de probabilidad acumulada del VAN.....	19
10.	Distribución del costo histórico de los frijoles.....	20

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo	Pág.
1. Encuesta final.....	26
2. Detalle de costos de producción para 21 kg de frijoles deshidratados.....	28
3. Flujo de caja escenario optimista	29
4. Flujo de caja escenario normal	29
5. Flujo de caja escenario optimista	30
6. Matriz de sensibilidad escenario optimista.....	30
7. Matriz de sensibilidad escenario normal.....	30
8. Etiquetas para el producto.....	31

INTRODUCCIÓN

El sector agroalimentario es el soporte fundamental de la economía hondureña. En el año 2003 representó 24.3% del Producto Interno Bruto y generó el 55% de las divisas por exportación de bienes, empleando al 36% de la población económicamente activa del país. Este sector dispone de un gran potencial de desarrollo, ya que la industria alimentaria aporta valor agregado a la producción primaria y permite una mejor adaptación a las nuevas formas de consumo de alimentos y bebidas (IICA, 2003).

Los frijoles siempre han sido parte importante en la dieta de todos los centroamericanos; el consumo de frijoles es alto principalmente en las familias de escasos recursos por tener un bajo costo y proporcionar una gran cantidad de proteínas, sin embargo este producto sin ningún valor agregado no es tan atractivo para el comercio, pese a que es un producto de consumo básico.

Con el surgimiento de nuevas variedades como Tio Canela-75, Bribri, Amadeus 77 y el aumento en la producción se ha mostrado cierto interés en la industrialización de frijoles, encontrando nuevas formas de utilización del producto. Un ejemplo claro de esto, y que presenta grandes oportunidades, es la industria de los deshidratados (Mendoza, 2003).

Los frijoles deshidratados en polvo son un producto de consumo básico alimenticio, se preparan de una forma fácil y práctica que preserva sus propiedades y sabor original, éste producto tiene un gran contenido de proteínas y minerales que se conservan por mucho más tiempo, pese a que es 100% natural (El Molino, 2002).

Zamorano cuenta con los recursos necesarios para elaborar y llevar al mercado productos deshidratados. Actualmente existe en la planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas el equipo necesario para elaborar dichos productos, que además de servir como una fuente de ingresos para la planta contribuyen al aprendizaje práctico de los estudiantes.

Dentro del equipo industrial con que cuenta la planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas para realizar el procesamiento de estas, se encuentra un deshidratador, el cual está siendo subutilizado y del que se puede tener un mejor aprovechamiento a través de la producción de frijoles deshidratados en polvo.

Potter (1973) las amas de casas se preocupan por la preparación de los alimentos para la familia buscando la manera más rápida de hacerlo, al igual que muchas personas que viven solas y llevan una vida muy activa en la que el tiempo es un elemento muy importante, una alternativa para ahorrar tiempo y energía serían los frijoles deshidratados en polvo.

1.1 ANTECEDENTES

Por medio de información recolectada a través de un estudio de mercado exploratorio llevado a cabo por Arias (2002) se determinó que los frijoles deshidratados en polvo para uso instantáneo tienen muy buena aceptación en el mercado de Tegucigalpa, la mayoría de los consumidores comprarían este producto frecuentemente.

En este estudio no se refleja información sobre la cantidad demandada del producto, ni la forma más adecuada de comercialización del mismo, debido a que la investigación tenía como objetivo medir la aceptación y conocer mediante las opiniones del consumidor final que características del producto debían ser mejoradas.

El análisis técnico ya fue realizado por Arias (2002) al momento de desarrollar el prototipo, por lo que en este estudio no se llevará a cabo. También existen datos de costos de producción que pueden ser utilizados a la hora de hacer el análisis económico, estos costos deben ser revisados y actualizados.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El estudio para llevar al mercado este nuevo producto se justifica por la demanda que existe de productos de fácil preparación, ricos en proteínas y con una vida útil de mayor duración.

Este proyecto permitirá a los estudiantes tener la oportunidad de conocer más sobre el proceso de deshidratado de los alimentos y en particular de los frijoles.

Es necesario continuar con la secuencia que siguen las fases en el desarrollo de un nuevo producto, el cual concluye con la Selección de Ideas, que comprende el estudio de viabilidad, investigación de mercado y análisis financiero (García, 2002).

Existe la necesidad tanto de la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas como de la Institución en general de encontrar nuevas opciones que generen ingresos, haciendo más competitivas las áreas de producción. El presente trabajo brindará información de una alternativa de comercializar los nuevos productos elaborados en la planta, incentivando la generación de valor agregado y buscando nuevas ventanas de mercado que pueden ser aprovechadas por Zamorano.

1.3 ALCANCES Y LIMITANTES

El estudio está dirigido a establecer y evaluar una nueva alternativa de comercialización para la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas, identificando un posible producto con alto valor agregado elaborado en Zamorano, siempre y cuando sea rentable y que contribuya con el desarrollo económico y académico de la Institución.

El estudio se realizará en la ciudad de Tegucigalpa, Francisco Morazán, donde se tomarán en cuenta todas las condiciones del mercado para llevar a cabo la investigación.

El estudio se realizará únicamente en esta ciudad, ya que se tienen limitantes de tiempo y presupuesto para llevarlo a cabo en un segmento de mercado más grande.

1.4 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.4.1 Objetivo general

Elaborar un estudio de mercado, económico-financiero y legal que permita conocer la rentabilidad de los frijoles deshidratados en polvo comercializables en Tegucigalpa por Zamorano.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar la demanda potencial estimada para los frijoles deshidratados en polvo en el mercado de Tegucigalpa.
2. Determinara la oferta.
3. Proponer una estrategia de comercialización para el producto.
4. Realizar una actualización del precio de la materia prima y validar el proceso de producción.
5. Determinar la viabilidad financiera del proyecto a través de un flujo de caja proyectado donde se analice el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Costo-Beneficio y el Periodo de Recuperación de la Inversión.
6. Realizar un análisis de Sensibilidad y Riesgo.
7. Llevar a cabo un estudio legal para el producto.

2. METODOLOGÍA

El estudio se realizó en la ciudad de Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, siendo este el mercado meta para la comercialización del producto.

La metodología de este proyecto se llevó a cabo en dos etapas: la primera consistió en realizar un estudio de mercado, el cual fue la base para determinar si existe un mercado viable para el producto, dado que los resultados fueron positivos se continuó con la segunda etapa, en la que se determinó la magnitud de la inversión, relación costo-beneficio, rentabilidad del proyecto y requisitos legales que se deben cumplir para comercializar el producto.

2.1 ESTUDIO DE MERCADO

La importancia de este estudio fue estimar la demanda potencial de frijoles deshidratados en el mercado de Tegucigalpa, cuantificar la oferta, realizar un análisis de los precios y determinar la mejor forma de comercialización.

La información que se recopiló mediante el estudio de mercado se utilizó para calcular los posibles ingresos del proyecto y los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

2.1.1 Estudio de la demanda

Para determinar la demanda potencial se utilizó el método del análisis descriptivo del mercado, el cual consistió en la realización de encuestas que proporcionaron información sobre la cantidad de producto demandada por el mercado meta, las características que determinan la preferencia del consumidor y las diferentes plazas donde se ofertará el producto.

2.1.2 Mercado meta

Debido a que este tipo de producto no se considera de consumo masivo por su alto valor agregado, se definió un mercado meta a quien dirigirlo. El mercado meta seleccionado fue el segmento de la clase media y alta de la ciudad de Tegucigalpa.

2.1.3 Encuesta

La realización de la encuesta se efectuó mediante un modelo bietápico, que consistió en la elaboración de una encuesta piloto o preliminar con la finalidad de determinar el tamaño de muestra óptima a usar en la encuesta final.

La encuesta piloto permitió evaluar el cuestionario de preguntas en condiciones reales, comprobar que éste era el método más adecuado para la recolección de los datos, calcular y determinar la población a muestrear.

La encuesta realizada contenía tanto preguntas abiertas como cerradas, las cuales permitían analizar aspectos importantes como: aceptación del producto, frecuencia, volumen de compra, el precio que el consumidor estaría dispuesto a pagar y preferencias; así como también información demográfica para hacer una clasificación de los consumidores (Anexo 1).

La encuesta final se llevó a cabo en el Puesto de Venta y en algunos supermercados donde se venden los productos de Zamorano, siendo estos puntos estratégicos como PriceSmart, supermercados Paiz del Mall Multiplaza y Paiz de Miraflores, debido al tipo de consumidores que visitan estos lugares, la encuesta se realizó durante los fines de semana por ser este momento cuando más amas de casa realizan sus compras.

2.1.4 Selección de la muestra

Para seleccionar la muestra se consideró lo siguiente: quién debe ser parte de la muestra, los métodos a utilizar para seleccionar la muestra y el tamaño de la misma, para ello se realizó una encuesta piloto con la cual se pudo determinar el tamaño de la muestra a encuestar para poder medir la demanda de frijoles deshidratados en Tegucigalpa.

La fórmula que se utilizó para el cálculo de la muestra fue la siguiente:

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

Donde:

n = es el tamaño de la muestra.

t = número de unidades de desviación estándar en la distribución normal, que producirá el grado deseado de confianza.

p = es la variabilidad positiva.

q = es la variabilidad negativa.

e = es la precisión o error.

El tipo de preguntas que se realizaron en las encuestas fueron estructuradas, dejando la última opción abierta en algunos casos.

2.1.5 Demanda Potencial

La demanda potencial de frijoles deshidratados se calculó dividiendo el número total de personas clasificadas como parte de la clase media y alta de Tegucigalpa entre el número aproximado de miembros por familia en el área urbana. Luego se multiplicó este valor por la cantidad promedio de kg de frijoles molidos consumidas por familia cada mes; el resultado se dividió para 7.04 que es la cantidad de kg de frijoles rehidratados que se obtienen de un kg de frijol deshidratado. Para obtener el consumo total anual de frijoles deshidratados el resultado se multiplicó por 12.

Para el cálculo de la demanda se utilizó la siguiente fórmula:

$N_f = N$ /número aproximado de miembros por familia.

$Y_i = \sum y_i$

$Y = Y_i * N_f * 12$

Donde:

Y = Consumo total anual de frijoles deshidratados en Tegucigalpa.

N_f = Número de familias de la clase media y alta de Tegucigalpa.

Y_i = Consumo promedio por mes de frijoles deshidratados por familia.

2.1.6 Estudio de la oferta

Este análisis se realizó para poder identificar la competencia existente en el mercado local de Tegucigalpa. Los parámetros que se tomaron en cuenta fueron los precios de la competencia y la consistencia de la oferta.

Se determinó también el posicionamiento o nivel de oferta que se desea tener del producto, el cual depende de la capacidad de producción con la que cuenta la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas.

2.1.7 Estrategia de comercialización

Dentro de la comercialización del producto se realizaron varios análisis como la determinación de la mezcla de mercadotecnia óptima del proyecto, referido principalmente a la plaza, producto, precio y promoción.

2.2 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

A través del estudio económico se determinó el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, el costo total de la operación de la Planta, así como otra serie de indicadores que son de mucha importancia para la parte final del proyecto.

Se realizó una revisión de los costos de producción, actualizando el precio de la materia prima con el existente en el mercado, debido a que estos se encuentran en lempiras se hizo una dolarización de los mismos.

Para el análisis financiero se realizó un flujo de caja proyectado, donde se incluyó la inversión inicial, capital de trabajo y los costos totales del proyecto, dichos costos se obtuvieron de los estudios anteriores. Los ingresos fueron dados por la información de precio y demanda proyectada que se calculó en el estudio de mercado.

La evaluación del proyecto se hizo a través de medidas financieras como: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Costo-Beneficio y el Período de Recuperación de la Inversión.

Se realizó un análisis de sensibilidad con el fin de determinar que tan sensible es el proyecto, para esto se tomó en cuenta el criterio de variación de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN) ante cambios porcentuales en los ingresos y egresos del proyecto.

También se realizó un análisis de riesgo para lo cual se desarrollo un modelo en “@Risk” con el que se determinó la probabilidad de obtener un VAN negativo ante los posibles incrementos en el costo de los de la principal materia prima (frijoles), ya que estos presenta variabilidad de un periodo a otro, lo cual afecta la rentabilidad del proyecto.

2.3 ESTUDIO LEGAL

Para este estudio se investigó todo lo relacionado a los requisitos legales que se deben cumplir para comercializar un producto en el mercado. Para lo cual se consultó con la representante legal de Zamorano.

Los trámites del código de barra se deben hacer en la Cámara de Comercio en La Dirección del Sistema Electrónico de Comercio (DISELCO EAN-Honduras).

El código de barra es un requisito para la comercialización del producto siempre y cuando el cliente lo considere necesario por cuestiones de logística, sin embargo no existe ninguna ley que exija que todos los productos deban tener uno. En el caso de Zamorano, todos sus clientes externos requieren que los productos tengan código de barra.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 ESTUDIO DE MERCADO.

El principal motivo de este estudio fue medir y cuantificar el nivel de demanda potencial que existe en la ciudad de Tegucigalpa para la comercialización de los frijoles deshidratados en polvo. El estudio se enfocó hacia el segmento de la clase media y alta de Tegucigalpa.

3.1.1 Tamaño de la muestra

La pregunta más significativa dentro de la encuesta fue: **¿Compraría usted un tipo de frijol deshidratado en polvo con el que obtendría un puré de frijol con sólo agregar agua caliente?**

De las cincuenta encuestas pilotos realizadas 44 personas respondieron que si comprarían el producto y 6 que no.

Aplicando la formula se tiene que:

$p = 0.88$ (porcentaje de las personas encuestadas en la prueba piloto que están interesadas en comprar el producto).

$q = 0.12$ (porcentaje de las personas encuestadas en la prueba piloto que no están interesadas en comprar el producto).

$t = 1.96$ (que es igual al 95% de confianza).

$e = 5\%$ (error deseado).

$$n = \frac{(0.88 * 0.12) * (1.96)^2}{(0.05)^2} = 163$$

La muestra obtenida fue de 163 personas a encuestar, pero para tener mayor margen de seguridad se realizaron 200 encuestas a las personas pertenecientes a la clase media y alta de Tegucigalpa.

3.1.2 Demanda potencial

Actualmente existen en Tegucigalpa 88,342 hogares que pertenecen a la clase social media y alta, con un promedio de 4.7 miembros por familia (Ponce, 2002). Con este dato se calculó el número de hogares que estarían dispuesto a comprar los frijoles deshidratados, para ésto se multiplicó la cantidad de hogares por 81% que es el porcentaje

de encuestados que dijeron estar dispuesto a comprar el producto, lo cual da un total de 771,57 hogares potenciales.

El consumo mensual promedio por familia de frijoles molidos de la clase media y alta de Tegucigalpa es de 3.31 kg, con un coeficiente de variación de 8%. Tomando en cuenta que de una libra de frijoles deshidratados el consumidor obtiene 1.45 kg de producto ya rehidratado, la cantidad que los clientes comprarían por mes sería de 1.04 kg.

Cuadro 1. Consumo promedio de frijoles molidos.

Consumo promedio mensual por persona (en kg)	Número de personas por familia	Consumo mensual por familia (en kg)
0.7	4.7	3.31

Aplicando la formula se tiene:

$$Y = (1.04 * 771,557 * 12)$$

Esto da un total de 889,909.09 kg al año de frijoles molidos convertidos a frijoles deshidratados que consumiría la población de clase media y alta de Tegucigalpa, pero considerando que la capacidad de producción de la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas es de 5,436.36 kg al año sólo es posible cubrir un 1% de la demanda existente en el mercado.

En la siguiente Figura se puede observar que el consumo de frijoles molidos es alto, la mayoría de los encuestados consumen este producto diario.

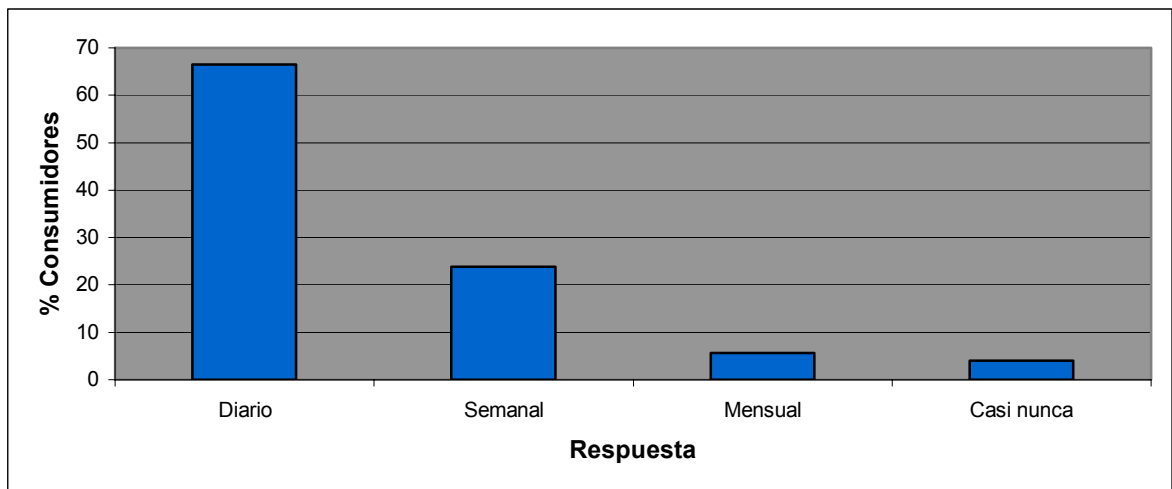


Figura 1. Frecuencia de consumo de frijoles molidos de la clase media y alta.

En la siguiente Figura se muestran los resultados obtenidos en el estudio de mercado que nos permite conocer las características del producto que los consumidores tomarían en cuenta para su compra.

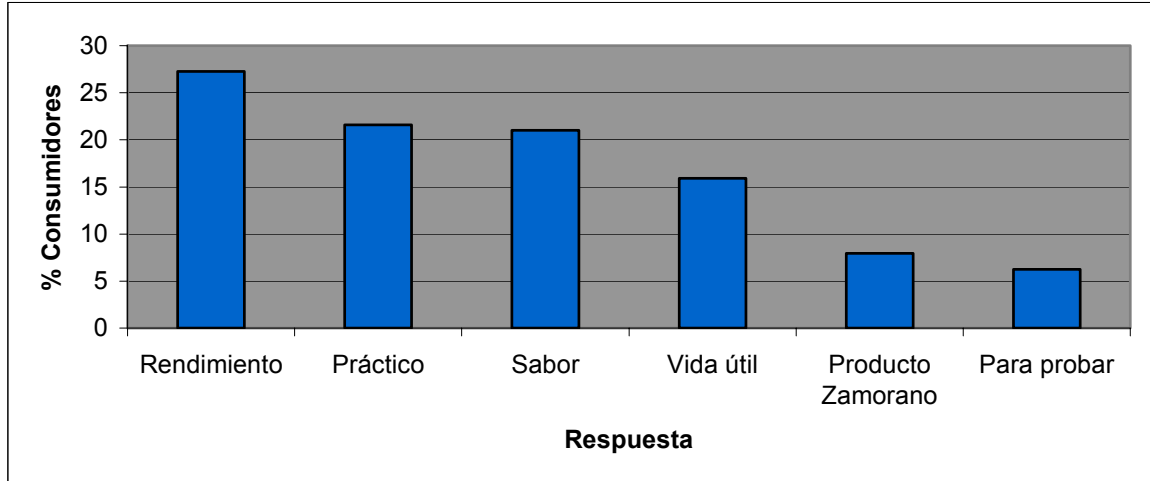


Figura 1. Preferencias de los consumidores por los frijoles deshidratados.

3.1.3 Estudio de la oferta

Actualmente no existen en el mercado frijoles deshidratados en polvo, pero la principal competencia son los frijoles molidos Natura's, estos tienen un precio de L.17.00 en presentación de 400 g.

Este producto está muy bien posicionado. Sin embargo la mayoría de los consumidores prefieren los frijoles deshidratados por su sabor, rendimiento y vida útil, siendo estas las características que le dan una ventaja al producto sobre los frijoles Natura's.

Cuando se les preguntó a los consumidores que marca se le venía a la mente cuando le hablaban de frijoles molidos, se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en la Figura 3.

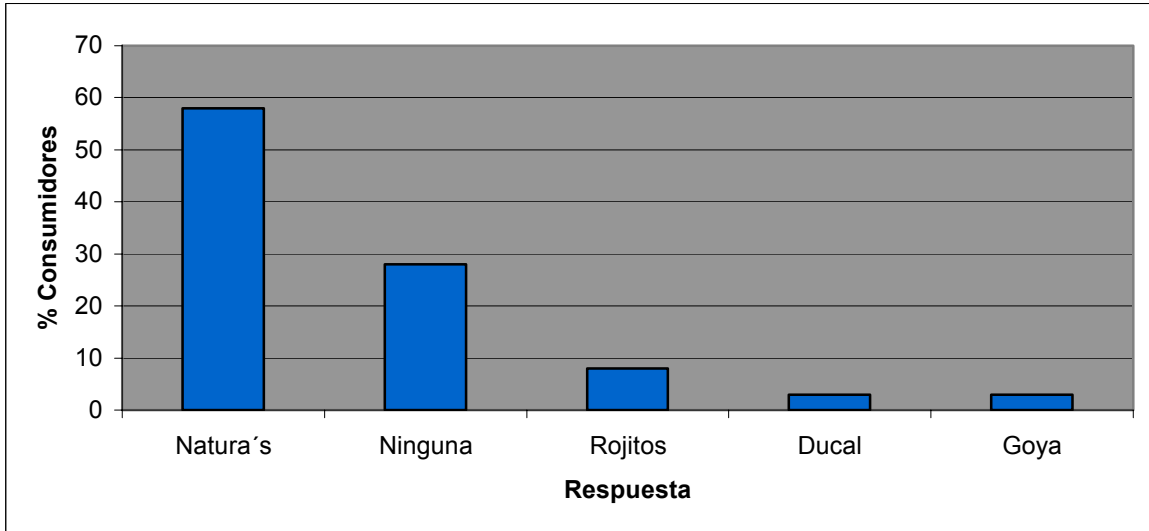


Figura 2. Principal competencia de los frijoles deshidratados.

3.1.4 Estrategia de comercialización

La estrategia de comercialización se basó en la colocación de las cuatro “P”. Producto, precio, plaza y promoción.

3.1.4.1 Producto. El producto que se ofertará será frijoles deshidratados en polvo, la presentación y empaque estarán determinadas por las preferencias del consumidor. Esta información se obtuvo a través del estudio de mercado, la que indica que los consumidores prefieren encontrar el producto en presentaciones de 227 y 454 g, con un empaque de polipropileno aluminizado. Las figuras 4 y 5 muestran estos resultados.

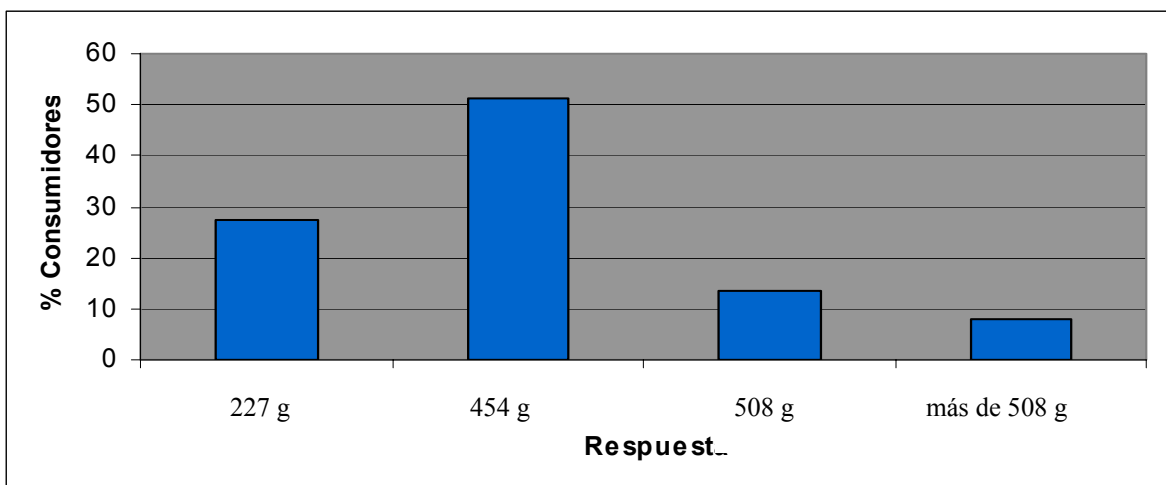


Figura 3. Presentaciones que prefiere el consumidor para los frijoles deshidratados.

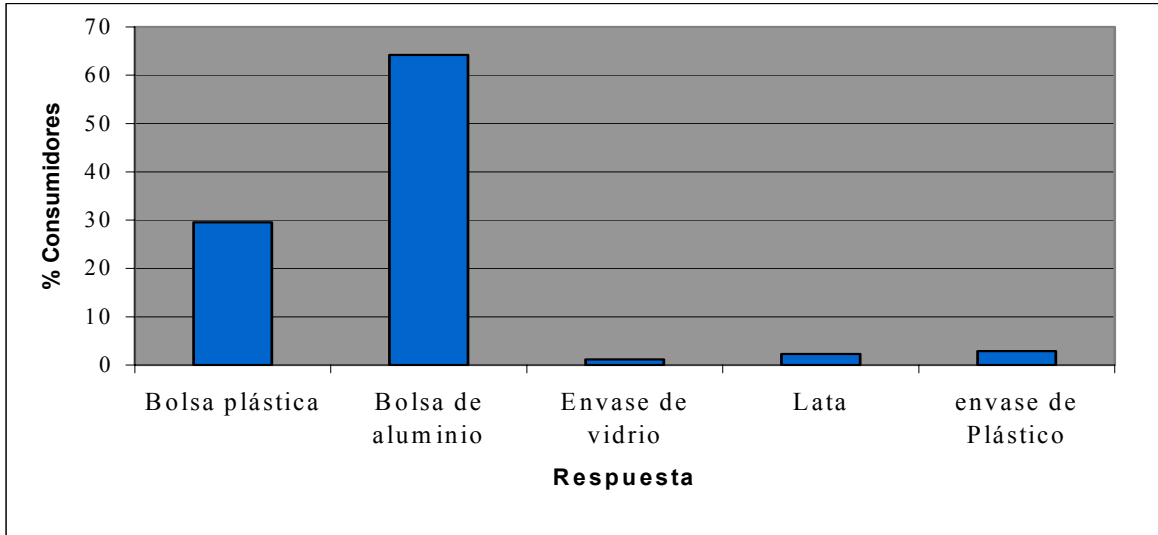


Figura 4. Empaque que prefiere el consumidor para los frijoles deshidratados.

3.1.4.2 Precios. El precio al que se calcula vender cada kg de producto es de US\$1.87, este se determinó con base en los costos de producción más un 30% de margen de ganancias que obtendrá la planta. Entre los costos se tomaron en cuenta la materia prima, mano de obra, material de empaque, consumo de energía y la depreciación del equipo.

Considerando que el cliente minorista aplique un 30% de margen de ganancia el consumidor final obtendría el producto a un precio de US\$2.42 el kg. La siguiente Figura muestra la información que se obtuvo cuando se le preguntó a los encuestados si estarían dispuestos a comprar el producto a ese precio.

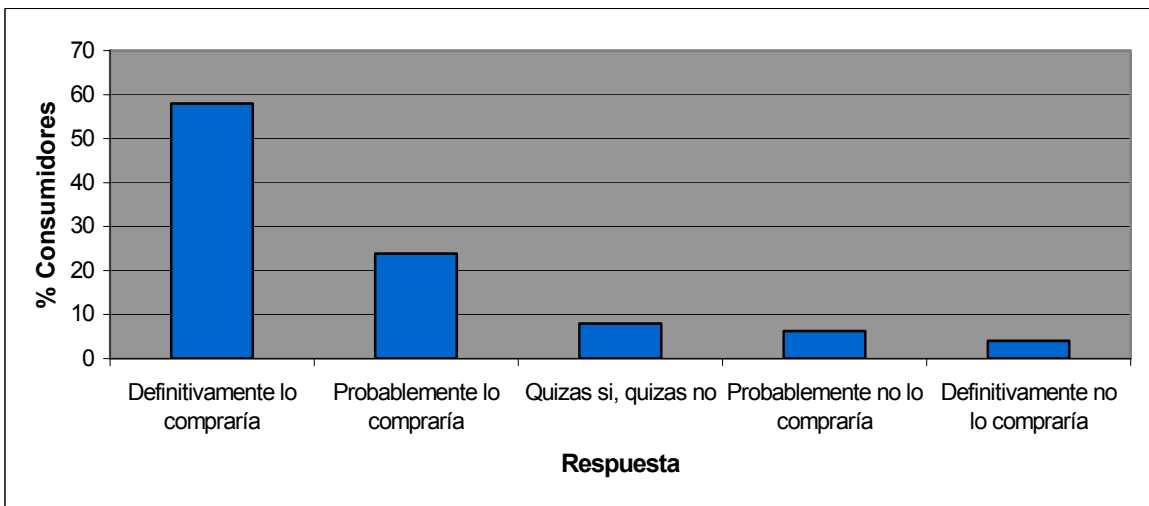


Figura 5. Intención de compra de los frijoles deshidratados con base en el precio.

3.1.4.3 Plaza. Este estudio consistió en determinar la plaza donde se va a ofertar el producto, la cual va a depender del tipo de clientes que frecuente ese lugar, las relaciones comerciales que mantiene con Zamorano y que tan interesados están en comercializar el producto. Según las encuestas, el segmento de consumidores de interés adquiere los frijoles molidos o enteros principalmente en los supermercados como lo muestra la siguiente Figura.

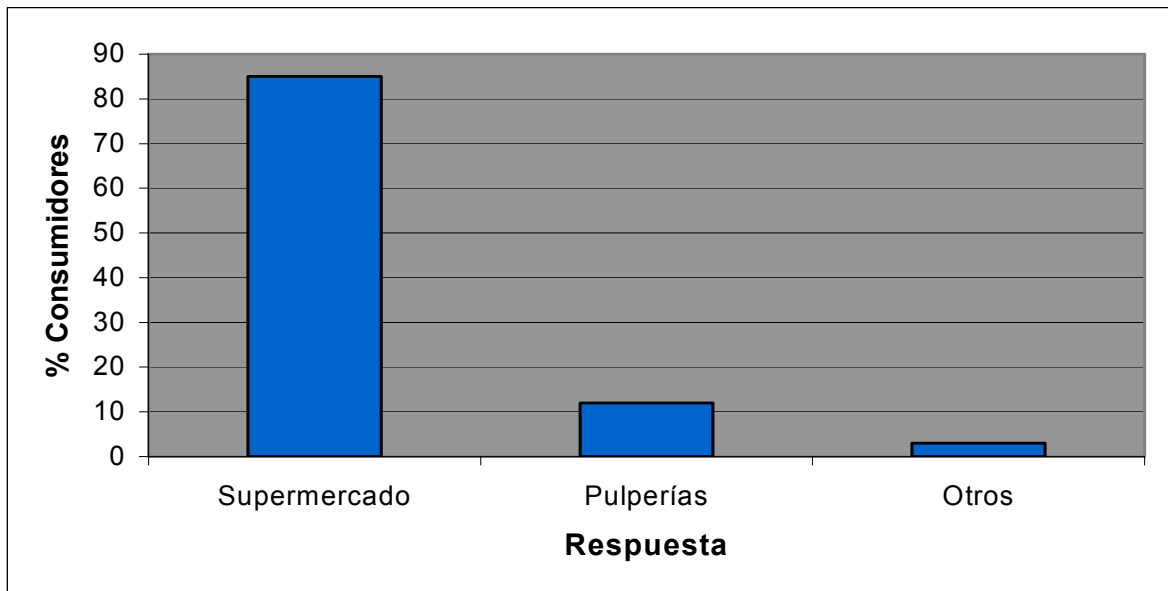


Figura 6. Lugar donde compran los frijoles molidos.

Tomando en cuenta que la capacidad de producción de la planta es limitada y no se puede cubrir toda la demanda existente en el mercado, se seleccionaron solamente algunos de los supermercados donde se venden los productos de Zamorano, entre estos están: PriceSmart, Supermercado Paiz del Mall y el Puesto de Venta Zamorano.

3.1.4.4 Promoción. La promoción consistirá principalmente en hacer degustaciones y bandedo con alguno de los productos que se elaboran en la planta como los encurtidos de jilote y chile jalapeño. Estas promociones se llevarán a cabo tanto en el Puesto de Venta como en los supermercados donde de va vender el producto.

Es necesario informar bien al consumidor sobre los beneficios que obtiene del producto considerando que es un producto nuevo en el mercado de Tegucigalpa.

Para realizar las degustaciones y otro tipo de promoción de tomó el 2% de la producción para esa actividad, así como también el pago a las impulsadoras, pago al supermercado y los materiales que se necesitan para llevarla a cabo.

3.2 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

En esta parte del estudio lo primero que se realizó fue una validación de los costos de producción, ya que en el estudio técnico realizado por Arias (2002) se encontraron algunos errores que debían ser corregidos para obtener buenos resultados en los análisis siguientes.

Se elaboró un flujo de proceso con todas las actividades que se llevan a cabo en la elaboración del producto con el fin de visualizar mejor el proceso, el cual se muestra en la Figura 8.

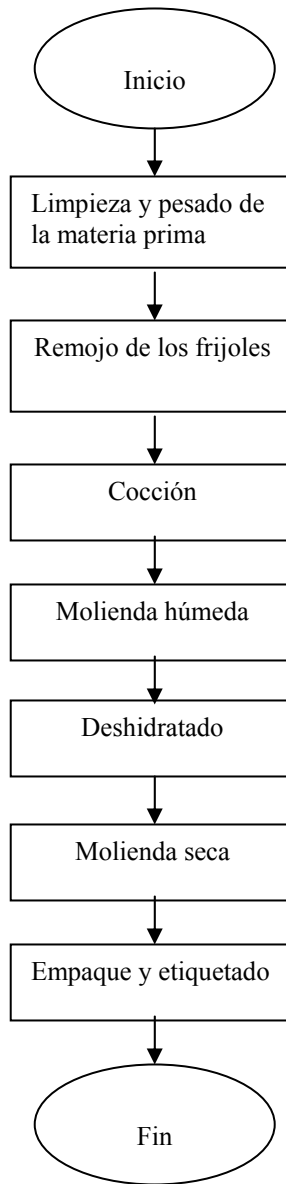


Figura 7. Flujo de proceso para la elaboración de frijoles deshidratados

3.2.1 Estimación de costos

El tiempo total para la elaboración del producto es de 15.08 horas. Sin embargo, para calcular los costos de mano de obra sólo se tomaron en cuenta tiempos reales de trabajo, ya que durante el proceso de elaboración del producto hay ciertos tiempos que no se consideran, como es el caso de la cocción y el deshidrato. El trabajador sólo tiene que colocar el producto en la autoclave y el deshidratador respectivamente y esperar el tiempo necesario para que el producto este listo, durante este tiempo él puede realizar otras actividades que no estén relacionadas con el producto.

A continuación se detallan los tiempos reales de mano de obra para 27.6 kg de frijoles crudos, lo cual va a dar un rendimiento de 21 kg de frijoles deshidratados en polvo. Se toma como base esta cantidad de frijoles porque es lo máximo que se puede producir en un día en la planta.

Cuadro 2. Tiempos reales de mano de obra para la producción de 21 kg de frijoles deshidratados.

Actividad	Tiempo (minutos)
Limpieza y pesado	10
Preparación de la autoclave para la cocción	10
Molienda húmeda	45
Preparar el deshidrator y colocar el producto en las bandejas	45
Moienda seca	30
Empaque	90
Total (horas)	3.83

Los costos de producción se obtuvieron tomando en cuenta el costo de la materia prima, mano de obra, material de empaque, y otros costos que incluyen promoción, depreciación del equipo, energía y vapor (Anexo 2).

En el Cuadro 3 se presentan los costos totales por año para la producción de 5,436.36 kg de frijoles deshidratados, donde se puede observar que el consto más alto lo tiene la materia prima, éste representa el 60% del costo total. Los materiales de empaque también tienen un porcentaje considerable, el cual es de 21%.

Cuadro 3. Costos de producción proyectados para cinco años en (US\$).

Ítem / Año	1	2	3	4	5
Materia prima	4,781.61	4,781.61	4,781.61	4,781.61	4,781.61
Mano de obra	807.41	807.41	807.41	807.41	807.41
Material de empaque	1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47
Otros costos	602.61	602.61	602.61	602.61	602.61
Total	7,853.10	7,853.10	7,853.10	7,853.10	7,853.10

3.2.2 Determinación del precio de venta

Para la terminación del precio de venta se utilizó el margen de ganancia, que en el caso de Zamorano es de 30% para los productos que se venden a los clientes externos y el puesto de ventas. No se tomó en cuenta el precio de mercado, ya que actualmente no existe este producto en el mercado.

Una vez determinada la cantidad de frijoles deshidratados a producir se calculó el precio promedio de venta siendo US\$1.87 por kg. Con este precio se determinaron los ingresos promedios por venta de frijoles deshidratados en polvo.

3.2.3 Estimación de ingresos

Después de determinar que existe demanda en la ciudad de Tegucigalpa para los frijoles deshidratados en polvo, se calcularon los ingresos con base en la cantidad que se puede producir en la planta, la cual es de 5436.36 kg al año, menos el 2% que se utilizará en promoción.

El siguiente Cuadro muestra en el resumen de los ingresos por la venta de frijoles deshidratados en polvo.

Cuadro 4. Ingresos por venta en los cinco años (en US\$).

Ítem/ Año	1	2	3	4	5
Kilogramos por año	5.327,63	5.327,63	5.327,63	5.327,63	5.327,63
Precio de venta	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Total	9.961,53	9.961,53	9.961,53	9.961,53	9.961,53

Se puede apreciar que los ingresos y los costos son constantes en los cinco años, esto se debe a que la capacidad de producción de la planta está a 100%, por lo cual se realizó el cálculo de los costos y precio de venta en dólares para que estos aumenten conforme la inflación del país.

3.2.4 Inversión

La inversión en la que se debe incurrir para realizar este proyecto es poca, ya que en la planta existe la mayoría del equipo que se necesita y solamente se requiere comprar un molino para la molienda seca y una selladora con resistencia para empacar el producto. Adicional a esto se tomó en cuenta el capital de trabajo y los gastos legales en los que se incurrirá para sacar el producto al mercado. El Cuadro 5 muestra los costos de inversión.

Cuadro 5. Inversión inicial del proyecto.

Ítem	Costo en US\$
Molino	673.11
Selladora con resistencia	80.00
Capital de trabajo	863.27
Gastos legales	835.00
Total	2,451.38

El capital de trabajo se calculó por el método del período de desfase el cual se realizó de la siguiente manera:

$$KT = (\text{Costo total del año} / 365 \text{ días}) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$

Se tomó ciclo productivo 45 días, ya que se mantiene en almacén materia prima y materiales (existencias) por un término de 7 días, el producto final se almacenará antes de su venta durante 7 días aproximadamente, este se produce en un día y las facturas los clientes las pagan a Zamorano en un período de 30 días, los que nos da un total de 45 días.

Los gastos legales incluyen los trámites del registro sanitario y el código de barra, no se tomaron en cuenta los honorarios del abogado porque éste pertenece al personal de Zamorano.

3.2.5 Flujo de caja

Se realizaron tres flujos de caja proyectados para cinco años. En el primer escenario se tomó el costo de los frijoles al momento de realizar el estudio, en el segundo el costo más alto registrado en los últimos cinco años y en el tercero el costo más bajo. Para determinar la rentabilidad del proyecto se incluyeron todos los flujos de efectivo con excepción de la depreciación ya que esta se utiliza como un escudo fiscal y Zamorano no paga impuestos.

La tasa de descuento es el factor que se utiliza para actualizar el flujo del futuro, reflejando el cambio del valor del dinero en el tiempo. Se utilizó una tasa de 17% que es el costo de oportunidad en dólares de la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas. Los anexos 3, 4 y 5 muestran los flujos de caja para cada escenario.

3.2.6 Evaluación financiera

Para la determinación de la rentabilidad se usó varias medidas financieras como: VAN, TIR, Costo/Beneficio y el Periodo de Recuperación de la Inversión.

El método del valor presente neto consiste en traer todos los flujos positivos o negativos de efectivo a valor presente. Se considera que hay una inversión provechosa cuando el resultado es positivo. Se puede observar en el cuadro 6, que en el escenario optimista y normal los valores son positivos y en el pesimista negativos.

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa a la cual se deben descontar los flujos positivos de efectivo para que su valor sea igual a la inversión. Esta tasa significa el rendimiento de la inversión tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo. La TIR tiende a favorecer los proyectos de baja inversión, por lo que se observa en el cuadro 6 que la TIR del proyecto es alta.

Cuadro 6. Resumen de razones financieras: VAN, TIR, PRI.

Ítem	Escenario Pesimista	Escenario normal	Escenario Optimista
VAN	-\$737.49	\$3,670.29	\$8,339.35
TIR	2%	82%	160%
PRI		1.63	0.62

Para determinar la relación Costo/Beneficio se calculó el valor actual de los costos brutos sobre el valor actual de los ingresos brutos. Esta relación de C/B dice que se requiere invertir \$0.94 para obtener un dólar de beneficio neto en el escenario pesimista, \$0.79 en el escenario normal y \$0.62 en el optimista (Cuadro 7).

Cuadro 7. Relación Costo/Beneficio (en US\$).

Ítem	Escenario Pesimista	Escenario normal	Escenario Optimista
VA Costos	29,989.50	25,124.78	19,763.65
VA Ingresos	31,870.40	31,870.40	31,870.40
Costo/Beneficio	0.94	0.79	0.62

3.2.7 Análisis de sensibilidad

Los ingresos y los costos variables son los factores más relevantes para hacer un análisis de sensibilidad. En el cuadro 8 se muestra el resumen del análisis de sensibilidad con una reducción en ingresos y un aumento en costos necesarios para igualar el VAN a cero.

Cuadro 8. Análisis de sensibilidad.

Ítem	Escenario pesimista	Escenario normal	Escenario optimista
Reducción en Ingresos (%)	0	15	20
Aumento en Costos (%)	0	10	15

Se puede observar que el escenario pesimista no es tan sensible ante cambios porcentuales en los ingresos y los costos en comparación con el escenario normal que es más sensible.

Los anexos 6 y 7 muestran las matrices que se realizaron para el análisis de sensibilidad para cada uno de los escenarios.

3.2.8 Análisis de riesgo

Con el análisis de riesgo se determinó que la probabilidad de obtener un VAN menor o igual a cero es muy pequeña, ya que la probabilidad que el costo de la materia prima llegue a un costo mayor o igual al que se usó en este escenario es pequeña también.

Las figuras 9 y 10 muestran los resultados obtenidos en el análisis de riesgo.

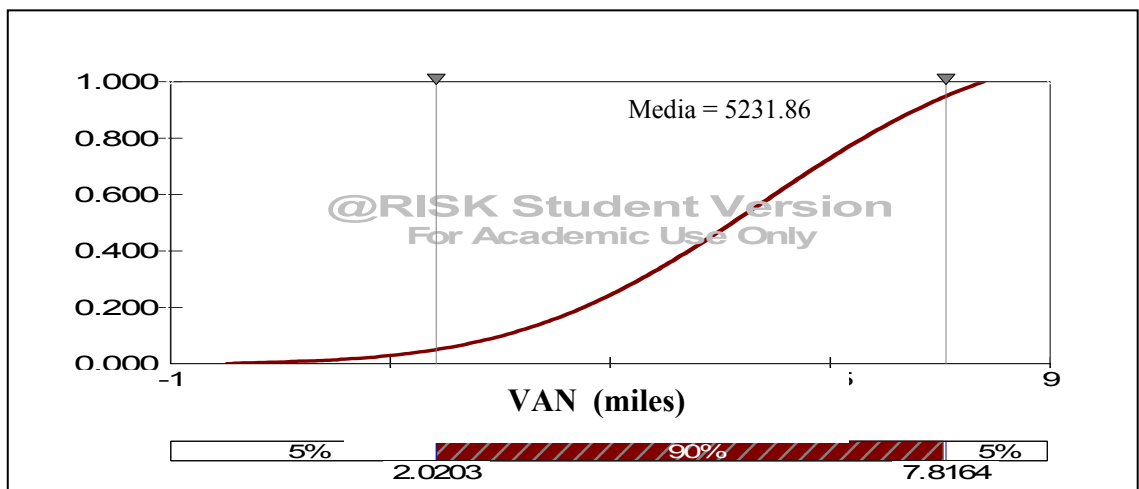


Figura 8. Distribución de probabilidad acumulada del VAN

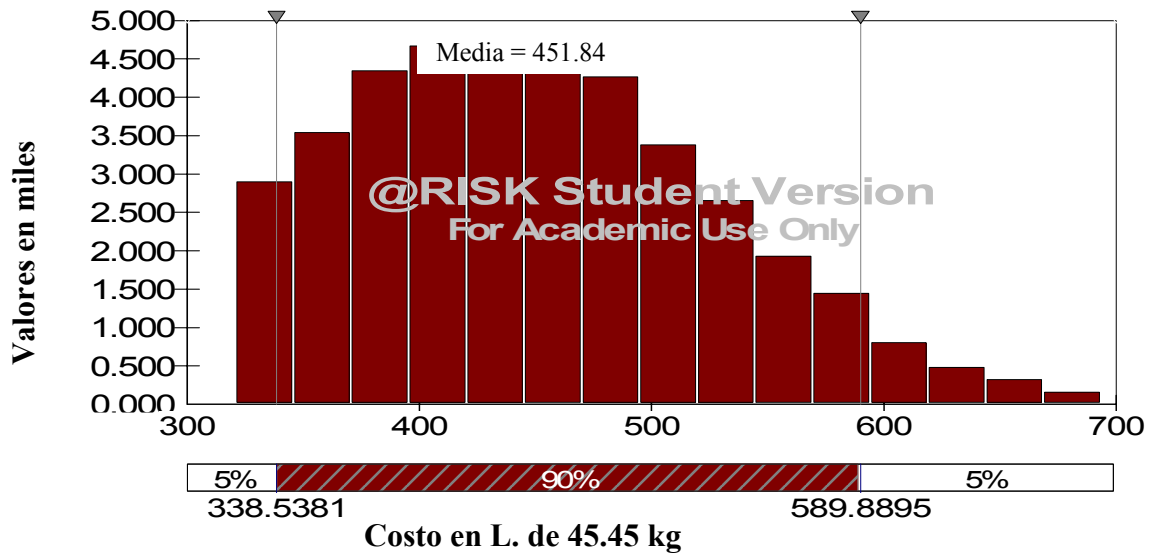


Figura 9. Distribución del costo histórico de los frijoles.

3.3 ESTUDIO LEGAL

Para la comercialización del producto se debe solicitar a la Dirección general de regulación y desarrollo institucional del Ministerio de Salud Pública el registro sanitario y registro de marca.

Para la solicitud del registro sanitario es necesario presentar dos etiquetas del producto, las cuales deben cumplir con todos los requisitos para el etiquetado de los alimentos. Estas etiquetas ya fueron diseñadas por Mendoza (2003) (Anexo 8).

Para el registro de marca es necesario que el producto esté clasificado dentro de alguna de las clasificaciones con las que cuenta Zamorano. En el caso de los frijoles deshidratados se clasifican dentro de la Clase Internacional 29, que comprende cereales y legumbres secas.

Para obtener el código de barra se debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. RTN de la Empresa o en su defecto de la persona natural si es comerciante individual.
2. Copia del Registro Mercantil de la Empresa.
3. Copia de la Declaración Jurada Anual de Impuestos sobre Industria, Comercio y Servicios.
4. Copia de la Cédula de Identidad del Gerente, Propietario o Representante Legal.
5. Copia de Recibo de un Servicio Público último mes pagado (ENEE, SANAA, HONDUTEL)
6. Llenar hojas de Solicitud que proporciona DISELCO.

Datos generales de la empresa o representante:

1. Nombre comercial de la Empresa.
2. Razón Social.
3. Giro de la Empresa.
4. Numero del RTN.
5. Número de Registro Mercantil.
6. Saldo Según ultima declaración de impuesto (en lempiras)
7. Nombre del Gerente General o Propietario.
8. Nombre del encargado de la afiliación y codificación.
9. Dirección exacta de la empresa.
10. Teléfonos.
11. Número de fax.
12. Apartado Postal.
13. Dirección de Correo Electrónico (E-Mail)

4. CONCLUSIONES

A partir del estudio de mercado se concluyó que existe una demanda potencial para los frijoles deshidratados de 5436.36 kg y de la cual sólo se puede cubrir el 1% debido a la capacidad de producción de la planta.

La principal competencia son los frijoles molidos Natura`s, los cuales tienen muy buen posicionamiento en el mercado local.

Se requiere de poca inversión para llevar a cabo el proyecto.

Con el análisis financiero se determinó que el proyecto es rentable sólo en el escenario optimista y normal, donde el VAN fue de US\$8,339.35 y US\$3,670.29 respectivamente, con una TIR de 160% y 82% para cada escenario.

La relación Costos / Beneficio fue de US\$0.94, US\$0.79 y US\$0.62 para el escenario pesimista, normal y optimista respectivamente.

Con el análisis de sensibilidad se pudo determinar que para el escenario normal el proyecto es sensible a los cambios porcentuales en los ingresos y costos a diferencia del escenario optimista que es menos sensible.

El análisis de riesgo indica que la probabilidad de obtener un VAN igual o menor que cero es muy pequeña, por lo tanto el proyecto no es riesgoso.

5. RECOMENDACIONES

Ejecutar el proyecto en la Planta de Procesamiento de Frutas y Hortalizas, ya que los resultados obtenidos bajo las condiciones analizadas son favorables.

Monitorear constantemente las ventas para considerar la realización de una inversión que permita ampliar la capacidad de producción de la planta.

Analizar la capacidad de almacenamiento y de capital de la planta para considerar la compra de la principal materia prima en los meses donde esta tiene menor costo, o negociar con la Empresa Universitaria de Cultivos Extensivos para que esta le provea los frijoles a un menor precio.

Rediseñar la etiqueta del producto haciéndola más llamativa al consumidor y destacar las características y beneficios del producto.

Estudiar la posibilidad de exportar el producto, inicialmente a la región centroamericana y posteriormente a Estados Unidos.

6. BIBLIOGRAFÍA

El Molino. 2002. Frijoles Deshidratados. Consultado el 4 de abril de 2004. Disponible en: <http://fca.uasnet.mx/ExpoMerka/elmolino.htm>

García, C. 2002. Desarrollo de Nuevos productos. Zamorano Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 15 p.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2003. Estudio de la Industria Agroalimentaria en Honduras: Opciones de Cooperación Técnica y Empresarial. San José, C.R. 147 p.

Mendoza, O. 2003. Refinamiento de un prototipo de frijol cocido, molido y deshidratado para uso instantáneo. Tesis Ing. en Tecnología de Alimentos. Zamorano, Honduras 2003, Escuela Agrícola Panamericana. 40 p.

Ponce, I. 2002. Estudio de factibilidad para el establecimiento de una tienda especializada en peces ornamentales en la ciudad de Tegucigalpa. Tesis Ing. en Gestión de Agronegocios. Zamorano, Honduras, Escuela Agrícola Panamericana. 102 p.

Potter, N. 1973. La ciencia de los Alimentos. México. EDUTEX. 749 P.

7. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta final.

ZAMORANO
GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS
ENCUESTA

Sexo: M ___ F ___ Ocupación: _____

¿Consume usted frijoles?

Si _____ No _____

¿Cómo los prefiere consumir?

Molidos fritos _____

Fritos entero _____

Cocidos enteros _____

Machacados _____

Otros _____

Si la respuesta es frijoles molidos:

¿Los frijoles los compra ya molidos o los muele en su casa?

En casa _____ Ya molidos _____

¿Compraría usted un tipo de frijoles deshidratados en polvo con el que obtendría una pasta de frijol con sólo agregar agua caliente?

Si _____ No _____

¿Por qué? _____

¿Cuándo le hablan de frijoles molidos que marca se le viene a la mente?

¿Con qué frecuencia consume usted frijoles molidos?

cantidad (lb)

Diario _____

Semanal _____

Mensual _____

Casi nunca _____

Otros _____

8. ¿Cuántas personas viven en su hogar?

1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ___ 6 ___ 7 ___ 8 ___ 9 ___ 10 ___ más de 10 ___

¿Todos los consumen?

Si _____ No _____

Si es no ¿Por qué? _____

¿Dónde adquiere los frijoles?

Supermercados _____ Pulperías _____ Otros _____

¿Por qué? _____

¿En que presentaciones le gustaría encontrar este producto?

½ libra _____ 1 libra _____ 2 libras _____ más de 2 libras _____

¿Si el producto tuviese un precio de L.20.00 en presentación de una libra:

_____ Definitivamente lo compraría

_____ Probablemente lo compraría

_____ Quizás SI, quizás No

_____ Probablemente no lo compraría

_____ Definitivamente no lo compraría

¿Que tipo de empaque preferiría en este producto?

Bolsa plástica _____ Bolsa de aluminio _____ Envase de vidrio _____ Lata _____ Envase de plástico _____

Edad.

15-25 _____ 26-35 _____ 36-45 _____ 46-55 _____ Más de 55 _____

Su ingreso mensual en lempiras está entre:

Menor a 2000 _____ 2001-5000 _____ 5001-10000 _____ 10001-20000 _____ Mayor a 20000 _____

Anexo 2. Detalle de costos de producción para 21 kg de frijoles deshidratados.

Materia prima	Unidad	Cantidad	Costo(US\$) / unidad	Costo total (US\$)
Frijoles	kg	27.6	0.61	16.86
Ajo	kg	1.38	0.95	1.31
Sal	kg	1.27	0.08	0.10
				18.27
Mano de obra	horas	3.83	0.81	3.11
Material de empaque				
Bolsas de aluminio	unidad	46	0.06	2.98
Etiquetas 1	unidad	46	0.04	2.06
Etiquetas 2	unidad	46	0.03	1.34
				6.39
Otros costos				
Energía	kwh	17	0.05	0.78
Vapor	horas	1	1.35	1.35
Depreciación				0.16
Promoción				0.03
				2.32
Costo total				30.08
	Unidad	Rendimiento	costo (US\$) / unidad	30% de ganancia
Producto deshidratado	kg	21	1.43	1.86

Anexo 3. Flujo de caja escenario optimista en (US\$)

	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Inversión en equipo	588.11					
Capital de trabajo	761.60					
Gastos legales	1,000.00					
Ingresos por venta		9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53
Costos variables						
Materia prima		3,105.92	3,105.92	3,105.92	3,105.92	3,105.92
Mano de obra		807.41	807.41	807.41	807.41	807.41
Material de empaque		1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47
Otros costos		602.61	602.61	602.61	602.61	602.61
Flujos de efectivo	(2,349.71)	3,784.13	3,784.13	3,784.13	3,784.13	3,784.13

VAN	\$8,339.35
TIR	160%
PRI	0.62

Anexo 4. Flujo de caja escenario normal en (US\$)

	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Inversión en equipo	588.11					
Capital de trabajo	863.27					
Gastos legales	1,000.00					
Ingresos por venta		9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53
Costos variables						
Materia prima		4,781.61	4,781.61	4,781.61	4,781.61	4,781.61
Mano de obra		807.41	807.41	807.41	807.41	807.41
Material de empaque		1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47
Otros costos		602.61	602.61	602.61	602.61	602.61
Flujos de efectivo	(2,451.38)	2,108.44	2,108.44	2,108.44	2,108.44	2,108.44

VAN	\$3.670,29
TIR	82%
PRI	1,63

Anexo 5. Flujo de caja escenario pesimista en (US\$).

	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Inversión en equipo	588.11					
Capital de trabajo	1,155.65					
Gastos legales	1,000.00					
Ingresos por venta		9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53	9,961.53
Costos variables						
Materia prima		6,302.15	6,302.15	6,302.15	6,302.15	6,302.15
Mano de obra		807.41	807.41	807.41	807.41	807.41
Material de empaque		1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47	1,661.47
Otros costos		602.61	602.61	602.61	602.61	602.61
Flujos de efectivo	(2,743.76)	587.90	587.90	587.90	587.90	587.90

VAN	(\$737.49)
TIR	2%
PRI	

Anexo 6. Matriz de sensibilidad escenario optimista en (US\$).

Aumento en costos (%)	Disminución en ingresos (%)				
	20	15	10	5	0
0	3,100.97	4,462.27	5,823.57	7,184.87	8,546.17
5	2,266.98	3,628.28	4,989.58	6,350.88	7,712.18
10	1,433.00	2,794.30	4,155.60	5,421.81	6,878.19
15	599.01	1,960.31	3,321.61	4,682.91	6,044.21
20	-234.97	1,126.32	2,487.62	3,848.92	5,210.22

Anexo 7. Matriz de sensibilidad escenario normal en (US\$).

Aumento en costos (%)	Disminución en Ingresos (%)			
	15	10	5	0
0	-416.50	944.80	2,306.10	3,667.40
5	-1,489.67	-128.37	1,232.93	2,594.23
10	-2,562.84	-1,201.54	159.76	1,521.06
15	-3,636.01	-2,274.71	-913.41	447.89

Anexo 8. Etiquetas para el producto.



Información Nutricional	
Peso Neto 454 g.	
Porciones por envase 22	
Cantidad por porción	
Nutrientes	Cantidad por porción
Proteínas	5.25 g / 20 g
Fibra cruda	0.85 g / 20 g
Hierro	1.06 mg / 20 g
Calcio	140 mg / 20 g
Sodio	100 mg / 20g.

Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2,000 calorías.

Conservar en un lugar fresco y en un recipiente hermético después de abierto.

INGREDIENTES: Frijoles rojos seleccionados, ajo, sal para darle sabor.
Sin preservantes ni colorantes.

Modo de Preparar:
Disolver el contenido deseado en agua calentada a 60 grados centígrados.
Luego en una cacerola tritarlos al gusto.

Receta para una porción de frijoles listos para una deliciosa cena:

- 2 cucharadas de frijol Zamorano en polvo
- Agua de refrigerador al gusto (recomendada 1/2 taza)
- Ajo al gusto (recomendada 2 cucharadas)
- Condimento al gusto.

ZAMORANO
Escuela Agrícola Panamericana,
El Zamorano, Valle del Yeguate,
San Antonio de Oriente,
Francisco Morazán, Honduras,
Centroamérica.