ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Economía y Negocios

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DE CAFÉ HECHO EN BASE DE HABAS

Propuesta de Proyecto de Grado presentada al Consejo Directivo

Previa la obtención de los Títulos de:

Economista con Mención en Gestión Empresarial, especialización Finanzas

Ingeniera en Gestión Empresarial Internacional

Presentado por

Grace Evelin Merchán Martínez

Sahyli Michelle Araujo Chaguay

Cinthya Vanessa Salazar Coronel

Guayaquil-Ecuador
Abril del 2009

DEDICATORIA

El esfuerzo que he puesto en este proyecto es dedicado con mucho cariño a mis padres por el amor que me brindan, su afecto, compresión y todo el esfuerzo que han realizado durante estos años, ellos han sido mi inspiración para seguir perseverando en mis estudios y a mi hermano por estar siempre a mi lado apoyándome.

Grace Merchán

A mi mamá por ser la persona que ha estado a mi lado en todo momento velando por mi bienestar. A mi papá, tías y amigas que son también personas esenciales en mi vida.

Sahyli Araujo

El presente proyecto se lo dedico con mucho cariño a mis padres, por haberme brindado su apoyo para poder seguir adelante con mis estudios, y en especial a ti C, que a pesar de todo, siempre estuviste ahí presente cada vez que necesité de tu ayuda; los quiero mucho.

Cinthya Salazar

AGRADECIMIENTO

Gracias a **Dios**, por estar siempre a nuestro lado iluminándonos por el camino del bien, por darnos la paciencia y fortaleza para seguir siempre adelante en las adversidades y obstáculos encontrados, culminando así una más de nuestras metas trazadas.

A nuestros **padres,** por su apoyo incondicional en todo momento de nuestras vidas, por los valores que nos han inculcado y por habernos dado la oportunidad de realizarnos como profesionales.

A nuestros **compañeros, familiares y amigos,** Ricardo, Mayra, Luis, Richard, Brenda, Mónica y todos quienes de alguna u otra manera, nos colaboraron para hacer posible la culminación del presente proyecto.

A nuestro Director de Tesis, **M.Sc. Felipe Álvarez Ordóñez**, y todos los demás **Profesores**, por sus sabios conocimientos impartidos durante el transcurso de nuestras vidas universitarias, ayudándonos a seguir preparándonos día a día.

Sahyli Araujo
Grace Merchán
Cinthya Salazar

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

M.Sc. Oscar Mendoza García

Presidente del Tribunal, Decano

M.Sc. Felipe Álvarez Ordóñez

Director de Tesis

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral".

GRACE EVELIN MERCHÁN MARTÍNEZ

SAHYLI MICHELLE ARAUJO CHAGUAY

CINTHYA VANESSA SALAZAR CORONEL

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO IV.- ESTUDIO TÉCNICO

CAPITULO V.- ESTUDIO FINANCIERO

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.1 GENERALIDADES

1.1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA

El café es una bebida que se obtiene a partir de la mezcla en agua caliente de granos tostados de la planta de café. A pesar de que comercialmente es la bebida número uno del mundo se estima que un tercio de la población mundial la consume. Su popularidad se debe básicamente a su efecto vigorizante, tonificante y estimulante, consecuencia de la presencia de la cafeína en aproximadamente un 0.75% al 1.5% del peso. La cafeína actúa en este caso como estimulante y diurético actuando sobre el sistema nervioso central, corazón, venas, arterias y riñones.

La idea del presente proyecto es elaborar un café de una forma diferente, ya que sería hecho a base de habas secas 100% natural, diferenciándose del café tradicional principalmente por no contener cafeína. Estará dirigido a todas las personas que gustan del café, incluyendo a aquellas que por problemas de salud tienen prohibido su consumo.

1.1.2 MARCO TEÓRICO

Actualmente el café es la infusión comercial más bebida del mundo, después del agua y seguido por el té. Esta bebida es una de las más populares en países de Sudamérica y otras partes del mundo como Finlandia, Luxemburgo, Noruega y Estados Unidos.

El cafeto, planta de donde se obtiene el café, es originario de la antigua Etiopía en la República de Yemen; existen varios relatos acerca de cómo se descubrieron los atributos del grano tostado de café y de cómo se extendió por todo el mundo su cultivo y consumo.

La más fuerte y aceptada de las leyendas acerca de su descubrimiento es la que relata que un pastor de cabras etíope se asombró al ver el animado comportamiento que tenían las cabras después de haber mascado cerezas rojas de café, por lo que decidió probarlas y al cabo de un rato se sintió lleno de energía; después de esto las llevó a un monasterio en donde las cerezas cayeron al fuego y empezaron a hervir, entonces los granos verdes que tenían en su interior produjeron un delicioso aroma que pensaron en hacer una bebida basada en el café tostado. Fueron los holandeses, sin embargo, quienes explotaron grandes plantaciones de cafeto en sus colonias y los que primero empezaron a propagarlo en América Central y del Sur, donde hoy en día reina sin rival como el principal cultivo con fines comerciales del continente.

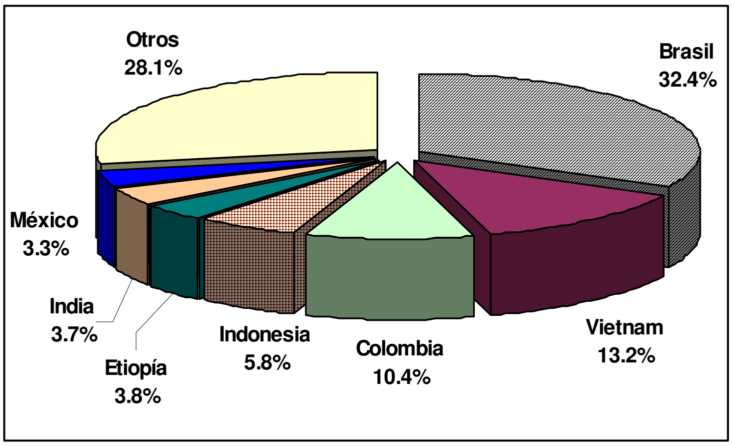
Al inicio de la década de los años 90, la producción de café estuvo dominada por Brasil, Colombia, Indonesia, México y Etiopía. De un total mundial de aproximadamente 5.5 millones de TM de café verde, estos países cubrían el 49.8%. Esta situación, que se mantuvo con pocas variaciones hasta mediados de la década de los 90, registró un cambio como producto de la participación de Vietnam en los últimos 10 años. Desde el año

2000 Vietnam se ha mantenido en el segundo lugar mundial en cuanto a producción, luego de Brasil que continúa como líder en este renglón. En consecuencia, se desplazó a países tradicionalmente productores como México, Indonesia y Colombia, este último ocupa actualmente el tercer lugar.

El café, ha sido uno de los principales rubros en la economía del Ecuador, se ha destacado en las exportaciones agrícolas del país, el mismo que conjuntamente con el cacao y el banano han constituido fuente de empleo y de divisas por décadas para la economía ecuatoriana, dieron origen al desarrollo de otras importantes actividades económicas como el comercio, la industria, entre otras.

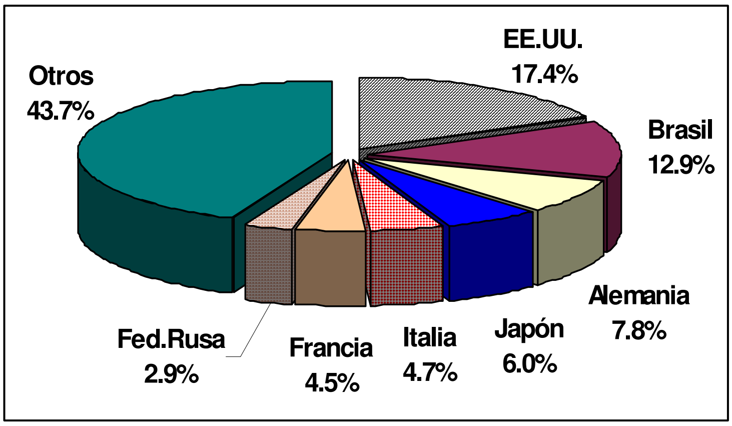
Entre los principales países productores de café podemos citar a Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, Etiopía, India y México; en la figura 1.1 se muestra un promedio de la participación en producción mundial de cosechas de estos países durante los años 2004 a 2008. Por otra parte entre los principales países consumidores de café se destacan Estados Unidos, Brasil, Alemania, Japón, Italia, Francia y otros, su participación en consumo promedio mundial durante los años 2002 a 2007 se puede ver en la figura 1.2.

Figura 1.1: Participación en Producción Mundial.



Fuente: Organización Internacional del Café (OIC)

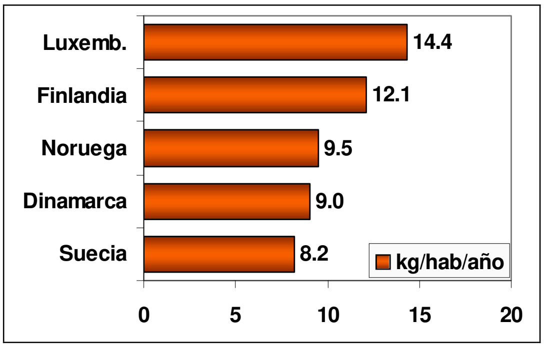
Figura 1.2: Participación en Consumo Mundial.



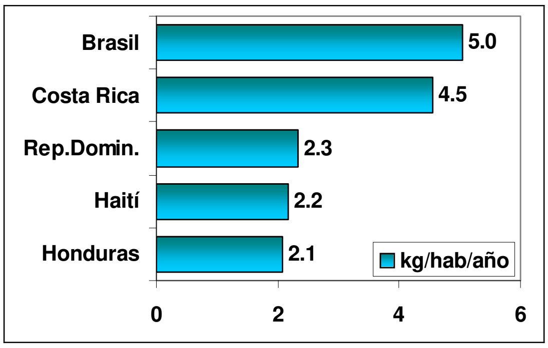
Fuente: Organización Internacional del Café (OIC)

Por otro lado Luxemburgo es el país con mayor consumo per cápita de café, 14.4 Kg. por habitante al año, seguido de Finlandia con 12.1 Kg.; en América sobresalen Brasil y Costa Rica con 5 Kg. y 4.5 Kg. respectivamente, estos datos se pueden apreciar en el gráfico 1.3 donde se muestra el promedio del consumo per cápita de los años 2004 a 2007 de los principales países, clasificados en importadores y exportadores.

Figura 1.3: Consumo per cápita de café



IMPORTADORES



EXPORTADORES

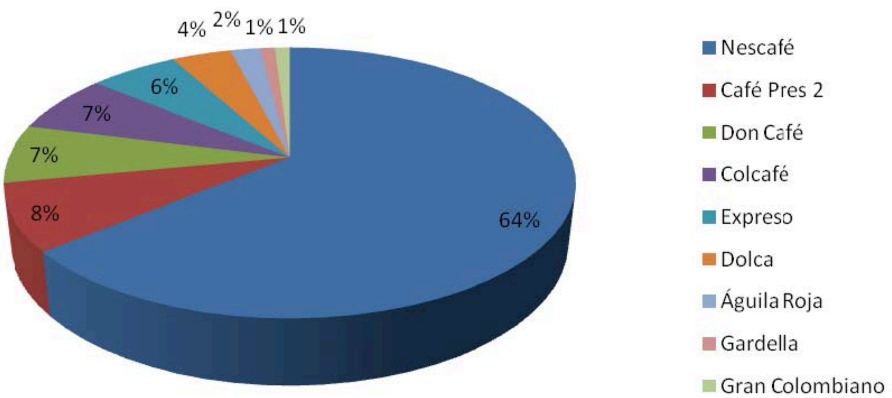
Fuente: Organización Internacional del Café (OIC)

En el Ecuador el consumo promedio anual de café por persona es de 110 tazas; este rubro es mayor en países como Colombia y Venezuela, donde el consumo per cápita es de 220 y 250 tazas respectivamente, mientras que en los países nórdicos llega a 1000 tazas, según cifras publicadas por diario El Universo en una de sus ediciones recientes. Dentro del país, la región costa consume la mayor parte de café, a la que se le adjudica el 60% del consumo, mientras que el 40% de los bebedores restantes están en la Sierra, de acuerdo a estudios recientes de mercado publicados por el mismo diario.

En el ámbito local el café de habas no tiene competencia directa, dado que no se ha ofertado antes este tipo de café, por lo tanto tiene competencia indirecta conformada por los productores y comercializadores del café pasado o colado, entre los cuales se puede mencionar a las marcas El Cafetal, Café Minerva, Café Montecristi y Café Aroma Mireño; de la misma forma dentro de este grupo se encuentran las marcas de café soluble o instantáneo como Nescafé, Oro Café, Colcafé, Don Café, Buen Día, El Cafetal, Expresso y otros como el café de quinua y de soya; así como también productos sustitutos como el té y otras bebidas.

En la siguiente figura se puede apreciar la participación de mercado que tienen las distintas marcas de café tradicional que compiten en esta industria.

Figura 1.4 Participación de mercado de marcas de café tradicional



Fuente: Elaborada por los autores

Por otra parte cabe mencionar que en el Ecuador se cultiva, en determinados microclimas de 16 provincias, diferentes variedades de haba donde aproximadamente 180 mil familias se encargan de cultivar actualmente alrededor 9.653 hectáreas con un rendimiento promedio de 1,78 toneladas por hectárea. Además, cada año crece la cantidad de agricultores, asociaciones de pequeños productores y pequeños empresarios que se incorporan directamente a la cadena productiva de haba, según datos del Ministerio de Agricultura.

Con lo expuesto anteriormente se puede concluir que se contará con los proveedores necesarios para la ejecución del proyecto, puesto que el haba es la principal materia prima del café.

1.2 ANTECEDENTES

1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El café es una bebida estimulante, propiedad conferida a la cafeína, y su consumo en exceso podría causar dolores de cabeza, ritmos cardíacos anormales u otros problemas tales como ansiedad o irritación, según estudios realizados por expertos.

Especialistas en el área de salud pública han venido publicando desde hace más de 30 años estudios contradictorios en lo que al consumo de café se refiere. Algunos señalan que es malo para la salud y otros dicen que no lo es, incluso sugieren que podría ser beneficioso; en todo caso todo depende del buen estado de la salud de las personas ya que si éstas presentan problemas con la misma podría presentárseles dificultades al consumirlo.

En el mercado guayaquileño se comercializan y se consumen diferentes tipos de café según el tratamiento: el natural, que es aquel que se obtiene al tostar los granos de café por el sistema de tueste directo a una temperatura entre los 200 y 220º C y en constante movimiento; el torrefacto, que se obtiene mediante el tueste de granos de café con azúcar, de esta manera se logra un color más oscuro, más cuerpo y un sabor más fuerte; el soluble que es el obtenido del café tostado, molido, tratado por métodos físicos siendo el agua su disolvente principal; y el descafeinado, que puede ser soluble o no, al cual se le reduce el contenido de cafeína en un 97%.

Hoy en día los consumidores se preocupan más por su salud y por ende buscan productos saludables y con aportes nutritivos. Por tales motivos existen en el mercado alternativas diferentes en café como el café de quinua y de soya.

En el mercado local no se comercializa ningún tipo de café hecho a base de habas como alternativa al café tradicional con las características principales de no tener cafeína y ser altamente nutricional; sólo en la localidad de Zaruma algunas personas lo preparan pero sólo para su consumo, es decir, no han desarrollado esta idea ni mucho menos puesto en marcha como un proyecto de inversión.

1.3 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

1.3.1 JUSTIFICACIÓN

Durante siglos, la industria alimenticia ha diseñado diversas alternativas del café, por necesidad o novedad.

Actualmente la búsqueda de sustitutos está más motivada por problemas de salud con la cafeína, que puede causar úlceras pépticas, exacerbar las migrañas y contribuir a patologías fibroquísticas del seno.

Es por este motivo que el presente proyecto pretende resolver la necesidad de las personas de consumir productos saludables y que no afecten a su salud. El propósito es determinar la factibilidad económica de producir un café hecho a base de habas, un producto saludable con propiedades nutritivas y ventajas sobre el café clásico, principalmente por no contener cafeína. Podrá ser consumido por todas las personas, ya sean niños, jóvenes o adultos sin restricción alguna, consumidores o no del café tradicional, ya que no genera ningún perjuicio para la salud.

Las habas, la principal materia prima de este producto, siguen siendo hoy en día muy apreciadas por sus propiedades alimenticias. Son ricas en carbohidratos de carbono, proteínas, calcio, magnesio, hierro y zinc. Se destacan también por ser fuente de vitaminas, sobre todo del complejo B (B1 y B2), ácido fólico y por su elevado aporte en fibra. Las habas son diuréticas, limpian los riñones y depuran la sangre. El consumo de esta leguminosa ayuda a combatir las dolencias reumáticas y a eliminar grasas de las arterias, disminuyendo el nivel de colesterol. Como todas las legumbres, las habas poseen un índice glucémico bajo, lo que las convierte en un plato muy adecuado para las personas que padecen diabetes.

Unas de las ventajas de elaborar el café hecho a base de habas es que el precio de la materia prima (el haba) es económico dado a que existe suficiente oferta y su producción se incrementa cada año.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad económica para elaborar y comercializar en la ciudad de Guayaquil un café hecho a base de habas.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar las exigencias y características del café a base de habas por parte de los consumidores meta, mediante la realización de un estudio de mercado.

2. Establecer una estrategia de comercialización del café a base de habas, mediante un plan de marketing.

3. Establecer el monto de la inversión para la creación y comercialización del café a base de habas.

4. Obtener la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) y su debida comparación con la TMAR del inversionista.

5. Analizar la factibilidad financiera de ejecución del proyecto.

CAPÍTULO II.- INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.1 PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN

Con la siguiente investigación de mercados se desea conocer si el café hecho a base de habas tendría aceptación en la población guayaquileña, debido a que el mismo no es conocido en el ámbito local.

Asimismo se desea determinar la población objetivo a la cual se va a dirigir el producto, conocer el perfil del consumidor el cual especifique sus gustos y preferencias, la predisposición de compra, así como también la frecuencia de consumo. Esto constituye información importante para poder estimar la demanda que obtendría el producto y analizar la participación que ganaría en el mercado.

Los resultados obtenidos conllevarán a establecer estrategias de marketing para posicionar el producto, identificando posibles puntos de ventas y canales de distribución.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad se oferta en el mercado una variedad de tipos de cafés, al cual según investigaciones realizadas, se le aduce que consumirlo en exceso es perjudicial para la salud.

Por este motivo se pretende elaborar un café hecho a base de habas como sustituto del café tradicional, con propiedades nutritivas que sean beneficiosas para la salud de las personas sin generarles ningún perjuicio. Para ello es fundamental conocer las preferencias y necesidades de los consumidores hacia este tipo de producto para poder llevar a cabo el presente proyecto.

De igual manera, es necesario determinar la existencia de un nicho de mercado para el café hecho a base de habas en la ciudad de Guayaquil, es decir, comprobar la existencia de un grupo de posibles consumidores, quienes estén dispuestos a comprar y consumir el producto.

Entonces frente a lo expuesto, el problema se define como:

¿Sería factible la producción y comercialización del café hecho a base de habas en la ciudad de Guayaquil?

2. 3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO

2.3.1 OBJETIVOS GENERALES

- Determinar la existencia de un nicho de mercado para el café hecho a base de habas y si el mismo es significativo.

- Determinar el segmento de mercado y el grado de aceptación que el producto podría tener.

2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el perfil de los consumidores potenciales a los que se desea llegar.
- Conocer la percepción del cliente con respecto al café y determinar si éste está dispuesto a sustituir el café tradicional que actualmente consume, por la nueva propuesta del café hecho a base de habas.
- Obtener un promedio de la frecuencia de consumo del café tradicional.
- Conocer la preferencia de los consumidores en cuanto a la presentación, envase y contenido en el que desean obtener el café a base de habas.
- Determinar el sector de la ciudad en el que se concentra la mayor cantidad de personas que estarían dispuestas a adquirir el producto, puesto que así se sabrá en qué parte de la ciudad el producto sería más consumido.
- Determinar los puntos de venta para la distribución del producto, los mismos que brinden facilidad al consumidor al momento de adquirirlo.
- Obtener un precio de referencia que indique la disposición de las personas a pagar por el producto.
- Establecer la frecuencia de consumo esperada del café hecho a base de habas.

2.4 PLAN DE MUESTREO

2.4.1 DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

La población objetivo está comprendida por el grupo de personas que cumplen con el nivel de interés en el producto, es decir aquellas personas que gustan del café y estén en capacidad de adquirirlo.

Dentro del perfil de los clientes se encuentran guayaquileños de 18 años en adelante de ambos géneros, masculino y femenino, que gusten consumir alimentos que contribuyan a su salud y estén integrados socialmente, es decir, tengan ingresos por encima de la línea de pobreza y sus necesidades básicas estén satisfechas, en otras palabras individuos a partir de un estrato socio-económico medio en adelante.

Tomando como referencia los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del último censo efectuado en el 2001, se encontró que la población de Guayaquil fue de 2'039.789 habitantes. Para obtener la población del 2009 se ha realizado una proyección utilizando la tasa de crecimiento anual de la población guayaquileña, la misma que es de 2.40%, proporcionada también por este instituto. Entonces se estima que la población de Guayaquil para el año 2009 será de 2'465.954 habitantes; de este número, el grupo comprendido en el rango de edad de la población objetivo representa el 62,69% de la población total.

Posterior a esto se le toma el 16.6% que corresponde a la población guayaquileña integrada socialmente o que no es pobre, según los datos facilitados por el INEC de la última encuesta realizada sobre las condiciones de vida.

Cuadro 2.1 Determinación de la demanda

Población Guayaquil (2001)	2’039.789 Habitantes
Tasa Crecimiento anual	2.40%
Población Guayaquil proyectada (2009)	2’465.954 Habitantes
Personas de 18 años en adelante	1’278.857 Habitantes
Población de Guayaquil Socialmente Integrada	16.6%
Mercado Potencial	212.290 personas

Fuente: Elaborado por los autores

Como se puede observar 212.290 personas constituyen el mercado potencial al cual será dirigido el café de habas.

2.4.2 MÉTODO DE MUESTREO

Para estimar las características de la población es fundamental obtener una muestra representativa; y siendo la población objetivo mayor a 100.000 individuos, es decir infinita, se deberá emplear un método de muestreo probabilístico que permita realizar un análisis descriptivo que proporcione estadísticas útiles para estimar la posible aceptación del producto.

El método elegido para la obtención de la muestra es el muestreo aleatorio simple puesto que éste ofrece mayor facilidad en el momento de tomar la muestra, debido a que el producto es apto para todo público. Los resultados esperados al emplear este método, ofrecen un punto de vista general acerca de las preferencias de los consumidores hacia el producto.

2.4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Dado que no existen estudios anteriores relacionados al tema del presente proyecto se deberá emplear la siguiente fórmula para calcular el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^{2} * p * q}{d^{2}}$$

Donde:

- n: Tamaño de la muestra.
- $Z_a^{\ 2}$ = valor z dado un nivel de confianza del 95%
- p = probabilidad de éxito, es decir, de aceptación del café de habas en el mercado.
- q = 1 – p (en este caso 1 – 0.05 = 0.95) que corresponde a la probabilidad de fracaso.
- d = margen de error (en este caso deseamos un 5%)

Reemplazando los valores obtenemos:

n= ((1.96)^2*(0.50)(0.50))/(0.05^2)

n= 384.16

n= 400

Se concluye, por tanto, que es preciso realizar 400 encuestas en puntos estratégicos de la ciudad de Guayaquil, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos de la población. Con esta muestra de 400 personas, se pretende explicar con validez estadística el comportamiento de los guayaquileños con respecto al futuro proyecto, tendencias y expectativas.

2.5 DISEÑO DE LA ENCUESTA

La siguiente encuesta se la realiza con el fin de determinar la factibilidad de introducir en el mercado de la ciudad de Guayaquil un café hecho a base de habas. Por favor lea atentamente las preguntas y coloque una X en el casillero correspondiente a su respuesta. Gracias por su gentil colaboración.

1. ¿Gusta usted del café?

   Si ____ No ____

   (Si su respuesta es No termina la encuesta, muchas gracias por su colaboración)

2. Edad

   18 – 30 ____
   31 – 45 ____
   46 – 65 ____
   66 en adelante ____

3. Género

   Masculino ____ Femenino ____

4. Sector donde vive

   Norte ____ Sur ____
   Centro ____ Otros (especifique) ____________

5. ¿Cuántas tazas de café tradicional consume usted a la semana?

   1 - 3 tazas ____
   4 - 7 tazas ____
   8 - 11 tazas ____
   12 - 14 tazas ____
   15 - 18 tazas ____
   19 - 21 tazas ____
   Más de 21 tazas ____
   1 - 3 tazas al mes ____

6. ¿Tiene usted prohibido el consumo de cafeína?

   Si (explique el motivo) ______________________________ No ____

7. ¿Consume usted productos naturales?

   Si ____ No ____

8. ¿Conoce usted los beneficios nutricionales que contiene el haba?

   Si ____ No ____

9. ¿Estaría usted dispuesto a adquirir un café hecho a base de habas exento de cafeína, el cual conservará el sabor del café tradicional, considerando que es un producto saludable gracias a las propiedades nutritivas que contiene?

   Si ____ No ____
   (Si su respuesta es No termina la encuesta, muchas gracias por su colaboración)

10. ¿Estaría usted dispuesto(a) a reemplazar el café tradicional por el café de habas?

Si ____ No ____

11. ¿Con qué frecuencia consumiría usted el café de habas?

1 vez por semana ____
2 - 3 veces por semana ____
4 - 5 veces por semana ____
6 - 7 veces por semana ____
Más de 7 veces por semana ____

12. ¿En qué lugar usted preferiría adquirir el café de habas?

Tiendas de barrio ____
Supermercados ____
Otros (especifique) __________

13. ¿Qué tipo de envase preferiría usted?

Vidrio ____
Plástico ____
Detrapack ____

14. ¿Cuál sería el contenido (en gramos) de su preferencia?

50 g. ______
85 g. ______
170 g. ______
200 g. ______

15. De acuerdo al contenido en gramos, ¿Hasta cuánto estaría usted dispuesto(a) a pagar por el contenido de los siguientes envases?

Vidrio

50 g.	$1.20 - $1.30___	$1.31 - $1.40___	$1.41 - $1.50___
85 g.	$2.20 - $2.30___	$2.31 - $2.40___	$2.41 - $2.50___
170 g.	$3.50 - $3.70___	$3.71 - $3.90___	$3.91 - $4.00___
200 g.	$5.00 - $5.25___	$5.26 - $5.50___	$5.51 - $5.70___

Detrapack

50 g.	$0.80 - $0.90___	$0.91 - $1.00___	$1.01 - $1.10___
85 g.	$1.50 - $1.60___	$1.61 - $1.70___	$1.71 - $1.80___
170 g.	$2.40 - $2.50___	$2.51 - $2.60___	$2.61 - $2.70___
200 g.	$3.00 - $3.10___	$3.11 - $3.20___	$3.21 - $3.30___

La encuesta ha finalizado, muchas gracias por su colaboración…

2.6 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

2.6.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se realizó un total de 400 encuestas en lugares estratégicos de la ciudad de Guayaquil, tales como:

- ✓Malecón 2000 (previa autorización Fundación Malecón 2000)
- ✓Malecón del Estero Salado (previa autorización Fundación Malecón 2000)
- ✓Escuela Superior Politécnica del Litoral, Campus Peñas

✓Universidad de Guayaquil

✓Instituto Superior Tecnológico Vicente Rocafuerte

Adicionalmente, se realizaron encuestas en menor proporción a personas que transitaban por la Av. 9 de Octubre y Av. Víctor Emilio Estrada (Urdesa).

Cabe recalcar que dichas encuestas se realizaron en lugares donde se conoce que concurren personas de estrato social medio en adelante, enfocándose en aquellas que tenían las características del segmento de mercado. Las encuestas en el Malecón 2000 y Malecón del Estero Salado fueron llevadas a cabo en horarios diurno y nocturno, los días viernes y sábado, días en los que hay mayor afluencia de visitantes. Con respecto a las encuestas efectuadas en las avenidas anteriormente mencionadas, fueron realizadas entre semana y en horarios de 5 p.m. en adelante debido a que a partir de este horario las personas que laboran salen de sus respectivos lugares de trabajo.

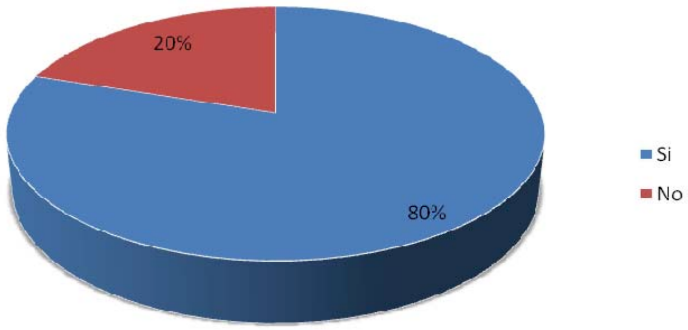
Pregunta: ¿Gusta usted del café?

Cuadro 2.2 Gusta del café tradicional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	320	80.0	80.0	80.0
	No	80	20.0	20.0	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Fuente: Encuesta

Figura 2.1 Gusta del café tradicional



Fuente: Encuesta

Como se puede observar, el 80% de las personas encuestadas respondieron que sí gustan del café tradicional y el otro 20% respondió que no gusta de este café. Esta pregunta es clave puesto que el café de habas estará dirigido a personas que sí gusten del café tradicional. Es por esta razón que es una pregunta filtro ya que al responder negativamente a ella finalizaba la encuesta.

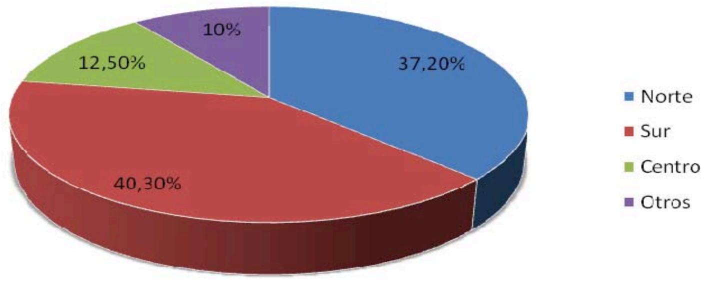
Pregunta: Sector donde vive

Cuadro 2.3 Sector donde vive

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Norte	119	29,8	37,2	37,2
	Sur	129	32,3	40,3	77,5
	Centro	40	10,0	12,5	90,0
	Otros	32	8,0	10,0	100,0
	Total	320	80,0	100,0	
Perdidos	System	80	20,0		
Total		400	100,0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.2 Sector donde vive



Fuente: Encuesta

De acuerdo al sector donde viven las personas encuestadas, el 40.3% vive en el sector sur de la ciudad, el 37.2% en el norte y el 12.5% en el centro de la urbe.

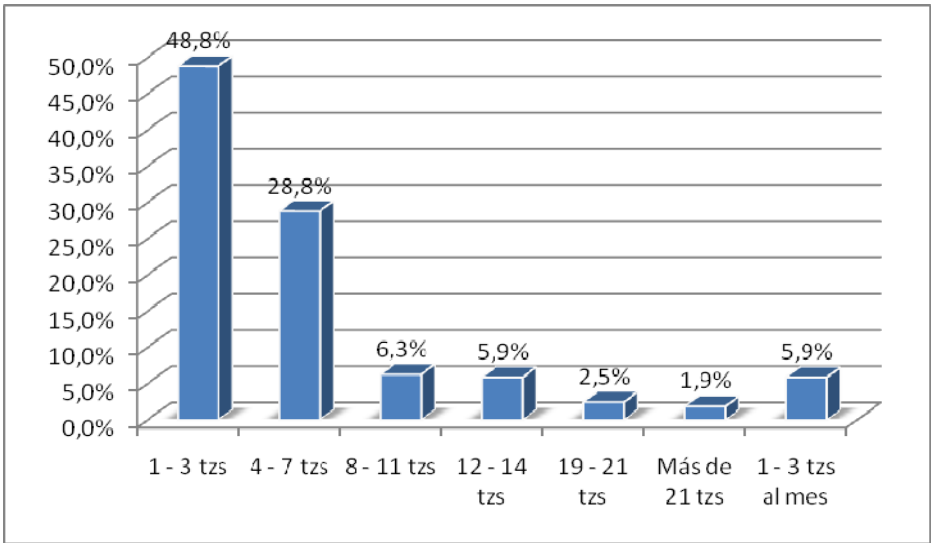
Pregunta: ¿Cuántas tazas de café tradicional consume usted a la semana?

Cuadro 2.4 Consumo semanal café tradicional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 - 3 tzs.	156	39.0	48.8	48.8
	4 - 7 tzs.	92	23.0	28.8	77.5
	8 - 11 tzs.	20	5.0	6.3	83.8
	12 - 14 tzs.	19	4.8	5.9	89.7
	19 - 21 tzs.	8	2.0	2.5	92.2
	Más de 21 tzs.	6	1.5	1.9	94.1
	1 - 3 vcs al mes	19	4.8	5.9	100.0
	Total	320	80.0	100.0	
Perdidos	Sistema	80	20.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.3 Consumo semanal café tradicional



Fuente: Encuesta

Con esta pregunta se desea determinar el promedio de tazas de café tradicional que toman las personas a la semana. Como se observa en el gráfico, el rango comprendido entre 1 y 3 tazas a la semana es lo que más consumen las personas, el cual representa un 48.8% entre las demás opciones.

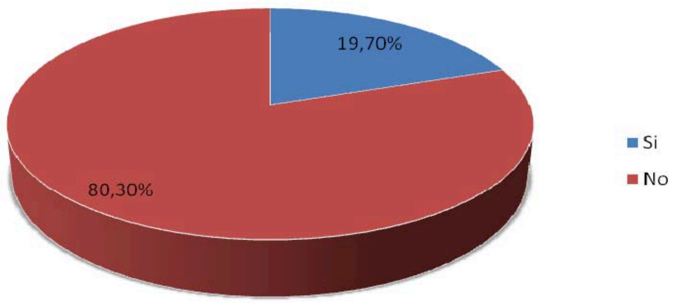
Pregunta: ¿Tiene usted prohibido el consumo de cafeína?

Cuadro 2.5 Prohibido cafeína

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	63	15.8	19.7	19.7
	No	257	64.3	80.3	100.0
	Total	320	80.0	100.0	
Perdidos	Sistema	80	20.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.4 Prohibido cafeína



Fuente: Encuesta

Con esta pregunta se quería determinar el porcentaje de personas que tienen prohibido el consumo de cafeína, puesto que éstas serían posibles consumidores del café de habas al no contener esta sustancia. El 19.7% de las personas encuestadas tiene prohibido su consumo frente al 80.3% que no lo tiene prohibido. Cabe recalcar que entre los motivos que las personas encuestadas indicaron por los cuales no pueden consumir la cafeína están la gastritis, problemas al corazón, hipertensión, diabetes y sistema nervioso.

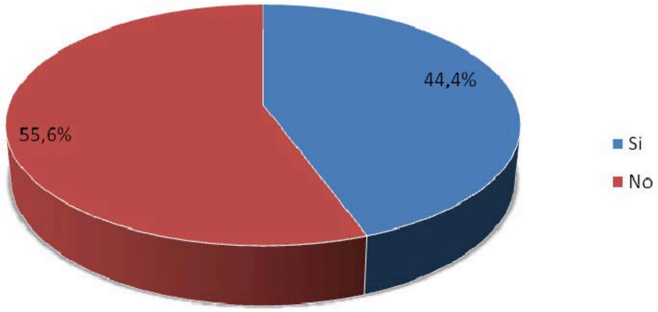
Pregunta: ¿Conoce usted los beneficios nutricionales que contiene el haba?

Cuadro 2.6 Conoce beneficios del haba

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	142	35.5	44.4	44.4
	No	178	44.5	55.6	100.0
	Total	320	80.0	100.0	
Perdidos	Sistema	80	20.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.5 Conoce beneficios del haba



Fuente: Encuesta

Esta pregunta fue formulada con el objetivo de determinar si las personas conocen o no los beneficios nutritivos que contiene el haba, ya que es el grano en base al cual se elaborará el café. Según los resultados obtenidos el 44.4% de las personas encuestadas sí conocen sus beneficios mientras que el 55.6% no lo conocen.

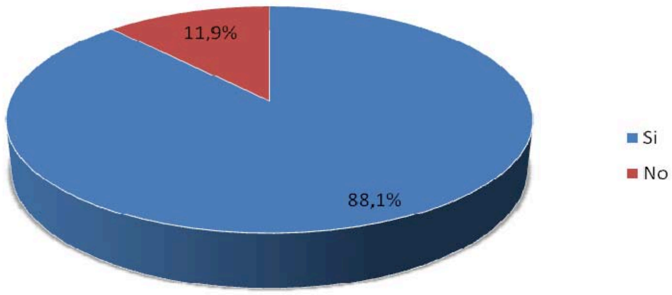
Pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a adquirir un café hecho a base de habas exento de cafeína, el cual conservará el sabor del café tradicional, considerando que es un producto saludable gracias a las propiedades nutritivas que contiene?

Cuadro 2.7 Adquiriría

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	282	70.5	88.1	88.1
	No	38	9.5	11.9	100.0
	Total	320	80.0	100.0	
Perdidos	Sistema	80	20.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.6 Adquiriría



Fuente: Encuesta

Esta pregunta es las más significativa debido que a través de la misma se podrá determinar el nivel de aceptación que tendría el café de habas en la ciudad de Guayaquil, un dato referencial que permitirá estimar la posible demanda que obtendría el mismo. Los resultados indican que el 88.1% de los encuestados estarían dispuestos a adquirir el café de habas, frente a un 16% que sostienen que no lo adquirirían. Cabe mencionar que aquellas personas que respondieron en forma negativa no fueron tomadas en cuenta para los análisis posteriores.

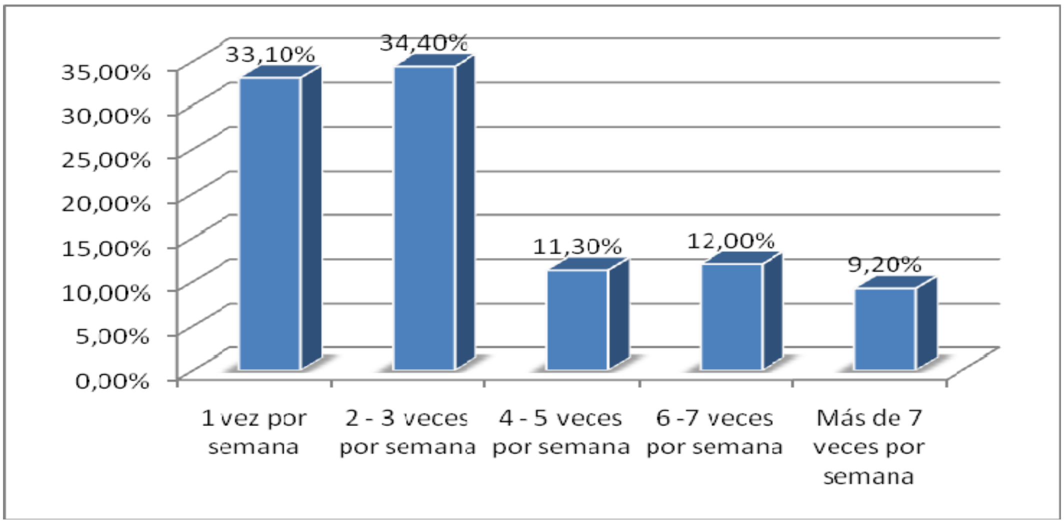
Pregunta: ¿Con qué frecuencia consumiría usted el café de habas?

Cuadro 2.8 Frecuencia consumiría café de habas

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	1 vez por semana	94	23.5	33.1	33.1
	2 - 3 veces por semana	98	24.5	34.4	67.6
	4 - 5 veces por semana	32	8.0	11.3	78.9
	6 -7 veces por semana	34	8.5	12.0	90.8
	Más de 7 veces	26	6.5	9.2	100.0
	Total	284	71.0	100.0	
Perdidos	Sistema	116	29.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

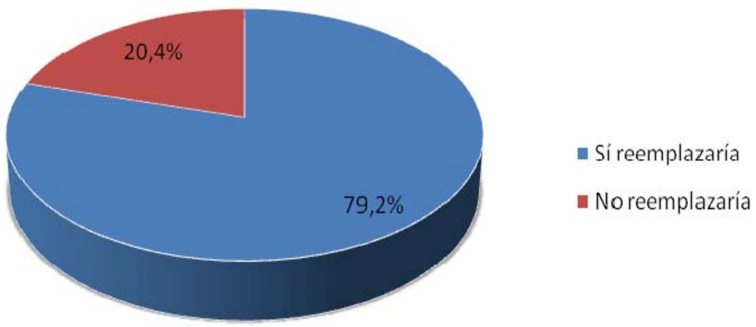
Figura 2.7 Frecuencia consumiría café de habas



Fuente: Encuesta

En comparación con el consumo del café tradicional, las personas que están dispuestas a adquirir el café de habas, respondieron que en promedio tomarían entre 1 a 3 tazas a la semana, coincidiendo con el rango de consumo del café tradicional. Esto indica que posiblemente el consumo del café de habas reemplazaría al del café tradicional, lo cual se puede corroborar con los resultados de la pregunta No. 10 referente a si las personas estarían dispuestas a reemplazar o no el café tradicional por el de habas. En el siguiente gráfico se muestra que un gran porcentaje de las personas (79.2%) si están dispuestas a suplirlo.

Figura 2.8 Reemplazaría el café tradicional



Fuente: Encuesta

Pregunta: ¿En qué lugar usted preferiría adquirir el café de habas?

Cuadro 2.9 Tabla de contingencia Sector * Lugar

			Lugar			Total
			tiendas	super mercados	otros	tiendas
Sector	Norte	Count	58	51	2	111
		% within Sector	52,3%	45,9%	1,8%	100,0%
	Sur	Count	67	46	2	115
		% within Sector	58,3%	40,0%	1,7%	100,0%
	Centro	Count	14	18	4	36
		% within Sector	38,9%	50,0%	11,1%	100,0%
	Otros	Count	6	16	0	22
		% within Sector	27,3%	72,7%	,0%	100,0%
Total		Count	145	131	8	284
		% within Sector	51,1%	46,1%	2,8%	100,0%

Fuente: Encuesta

Para el análisis de esta pregunta se utilizó una tabla de contingencia entre el lugar de preferencia de compra y el sector donde viven las personas, para así poder determinar en qué lugares prefieren realizar la compra de acuerdo al sector en que viven. Acorde a los resultados obtenidos tanto en el norte como en el sur prefieren adquirirlo en tiendas de barrio. No obstante no existe gran diferencia con la opción de supermercados, dado que las preferencias son casi similares. Por otra parte ocurre lo contrario con las personas que viven en el centro quienes en mayor porcentaje prefieren comprarlo en supermercados.

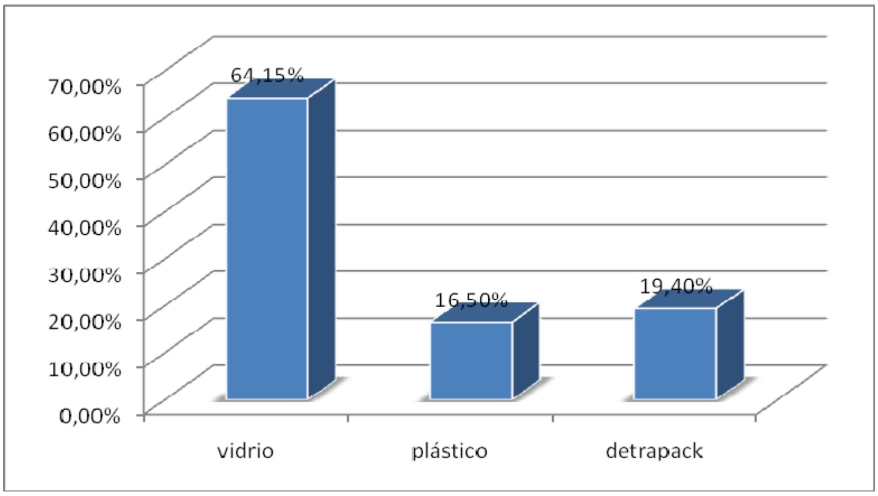
Pregunta: ¿Qué tipo de envase preferiría usted?

Cuadro 2.10 Tipo de envase

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	vidrio	182	45.5	64.1	64.1
	plástico	47	11.8	16.5	80.6
	detrapack	55	13.8	19.4	100.0
	Total	284	71.0	100.0	
Perdidos	Sistema	116	29.0		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.9 Tipo de envase



Fuente: Encuesta

Se realizó esta pregunta con el objetivo de conocer las preferencias de las personas en cuanto al envase en el que desean adquirir el café de habas. Para ello se presentó tres opciones: vidrio, plástico y detrapack, que son los envases existentes en la industria. El de mayor favoritismo fue el de vidrio con un 64.15% gracias a que este permite conservar mejor el producto.

Cuadro 2.11 Tabla de contingencia Envase * Contenido

		Contenido				Total
		50 gr.	85 gr.	170 gr.	200 gr.	
Envase	vidrio	72	49	27	33	181
	plástico	20	20	1	6	47
	detrapack	34	11	6	2	53
Total		126	80	34	41	281

Fuente: Encuesta

Como se muestra en la tabla de acuerdo al envase de vidrio, el contenido en gramos de mayor preferencia es el de 50g., seguido por el de 85g.

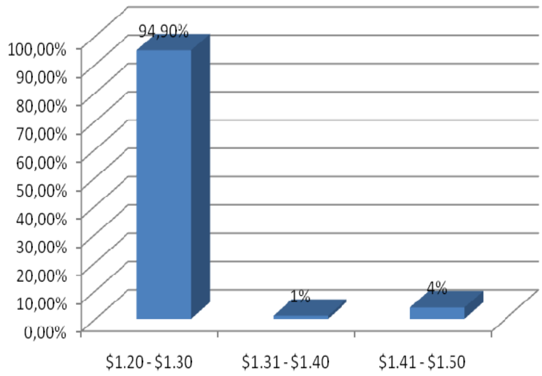
Pregunta: De acuerdo al contenido en gramos, ¿Hasta cuánto estaría usted dispuesto(a) a pagar por el contenido de los siguientes envases?

Cuadro 2.12 Precio envase de vidrio de 50gramos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1.20 - 1.30	94	23.5	94.9	94.9
	1.31 - 1.40	1	.3	1.0	96.0
	1.41 - 1.50	4	1.0	4.0	100.0
	Total	99	24.8	100.0	
Perdidos	Sistema	301	75.3		
Total		400	100.0		

Fuente: Encuesta

Figura 2.10 Precio envase de vidrio de 50gramos



Fuente: Encuesta

El gráfico precedente muestra la disposición a pagar por el envase de 50 gramos que fue el que tuvo mayor preferencia entre las opciones. La mayoría de las personas encuestadas optaron por los rangos de precios de menor escala, como era de esperarse, es decir están dispuestos a pagar entre $1.20 y $1.30 por el envase de vidrio de 50 gramos, que es aquel que en primera instancia se comercializaría en el mercado.

2.6.2 CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de mercado que se llevó a cabo se puede dar las siguientes conclusiones:

- El 80% de las personas encuestadas en la ciudad de Guayaquil, afirmaron que si gustan del café tradicional, este porcentaje es muy significativo y por lo tanto se puede decir que si existe un mercado potencial para el café hecho a base de habas.

- El 88.1% de los encuestados respondieron que si estarían dispuestos a adquirir un café hecho a base de habas, debido a que será un producto saludable y nutritivo e incluso el 79.2% de estas personas dijeron estar dispuestas a reemplazar el café tradicional por este producto siempre y cuando conserve su sabor.

- El 67.5% de las personas que están dispuestas a adquirir el café de habas, respondieron que en promedio tomarían entre 1 a 3 tazas a la semana, lo cual coincide con el rango del consumo del café tradicional.

- El 64.15% de los individuos encuestados prefieren adquirir el café de habas en envase de vidrio debido a que este material conserva mejor el producto, siendo el contenido en gramos con mayor preferencia el de 50g. El precio que los consumidores estarían dispuestos a pagar por el producto en esta presentación se encuentra en el rango de menor escala que es el de $1.20 a $1.30.

- El 51.1% de las personas prefieren adquirir el café de habas en tiendas de barrio, porcentaje que no se aleja del de las personas que prefieren adquirirlo en supermercados el cual es de 46.1%. Esto quiere decir que ambos lugares podrían ser los principales puntos de distribución del producto.

CAPITULO III.- PLAN DE MARKETING

3.1 ANTECEDENTES

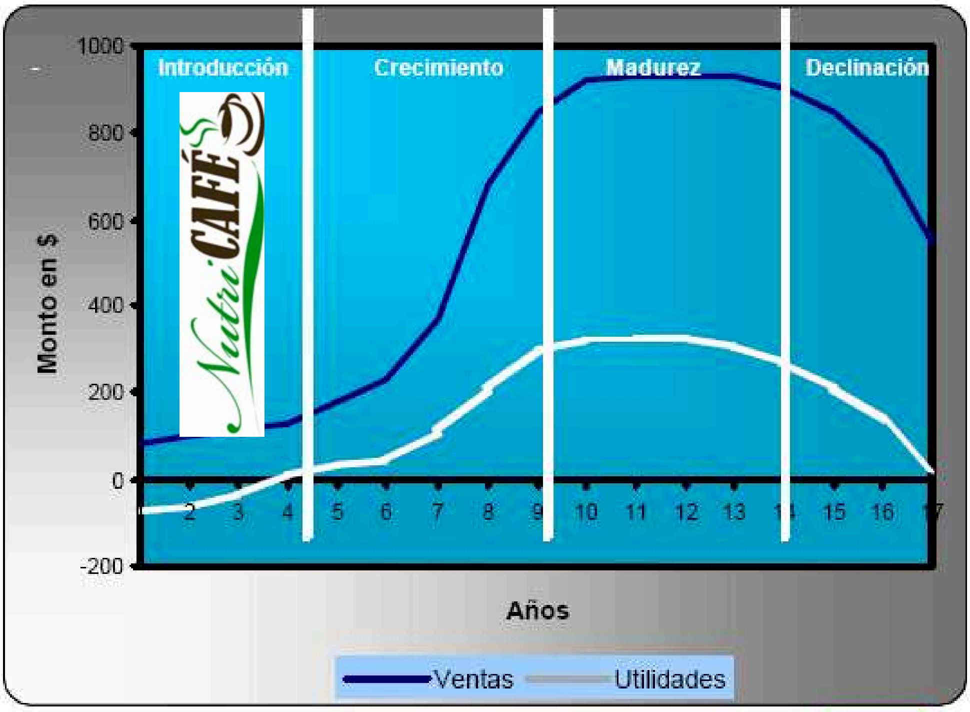
El modelo del plan de marketing es una herramienta que ayuda a definir la estrategia de comercialización del producto, su finalidad es coordinar todas las acciones de marketing de manera tal que se logre el mayor impacto posible con los clientes y prospectos. Para ello se requiere de un análisis de la situación de mercadotecnia actual, el análisis de las oportunidades y amenazas, establecer objetivos y estrategias de mercadotecnia, que permitan dar a conocer el producto y por ende posicionar la marca y generar una intención de compra por parte de los consumidores objetivo, quienes son individuos de estrato social medio en adelante y preocupados por llevar una vida saludable.

Del análisis efectuado en el capítulo anterior y de los datos obtenidos a través de las encuestas realizadas, existe un mercado potencial con un porcentaje del 88.1% de individuos quienes estarían dispuestos a adquirir el producto, para ello se establecerá estrategias adecuadas de comercialización, así como estrategias de posicionamiento en el mercado.

3.2 CICLO DE VIDA

El producto que se va a ofertar se ubicará en la etapa de introducción debido a que existe cierto nivel de incertidumbre a pesar de que hay una demanda potencial por cubrir. En este período de introducción, las ventas del café de habas registrarán un crecimiento lento, mientras el producto se introduce en el mercado, y por ende no habrá utilidades (los flujos serán negativos) debido a los elevados gastos por distribución y promoción que se efectuarán. Esta es la etapa más riesgosa y costosa del proyecto porque se tiene que gastar una considerable cantidad de dinero no sólo en desarrollar el producto sino también en procurar la aceptación de la oferta por el consumidor.

Figura 3.1 Ciclo de vida del Producto



Fuente: Internet

3.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING

3.3.1 OBJETIVOS FINANCIEROS

- Recuperar el monto de inversión inicial en el menor tiempo posible.
- Obtener ingresos que sean mayores a los costes y gastos producidos, tal que se goce de utilidades.
- Obtener flujos de caja positivos que sean mayores a los negativos.

3.3.2 OBJETIVOS DE MERCADOTECNIA

- Lograr introducir el producto (café de habas) en el mercado potencial, para luego posicionar el mismo en la mente del consumidor objetivo.
- Obtener una creciente y amplia participación de mercado, tal que en el largo plazo el producto sea líder del mercado objetivo.
- Lograr la fidelidad por parte del cliente meta hacia el producto, incrementando la conciencia del consumidor respecto a la marca.
- Alcanzar un aumento en las ventas del café de habas en un 2.4% anual, porcentaje tomado en base a la tasa de crecimiento poblacional de Guayaquil, manteniendo un punto de vista conservador al ser este un producto nuevo.

3.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

3.4.1 MATRIZ BOSTON CONSULTING GROUP

El método de la Matriz Boston Consulting Group (BCG) es una herramienta conocida de gestión de cartera que se basa en la teoría del ciclo de vida del producto. En esta matriz se clasifican los productos según su participación relativa en el mercado que se utiliza como indicador de la competitividad y la tasa de crecimiento del mercado que indica cuan atractivo es el mismo. La colocación de productos en la matriz BCG proporciona 4 categorías:

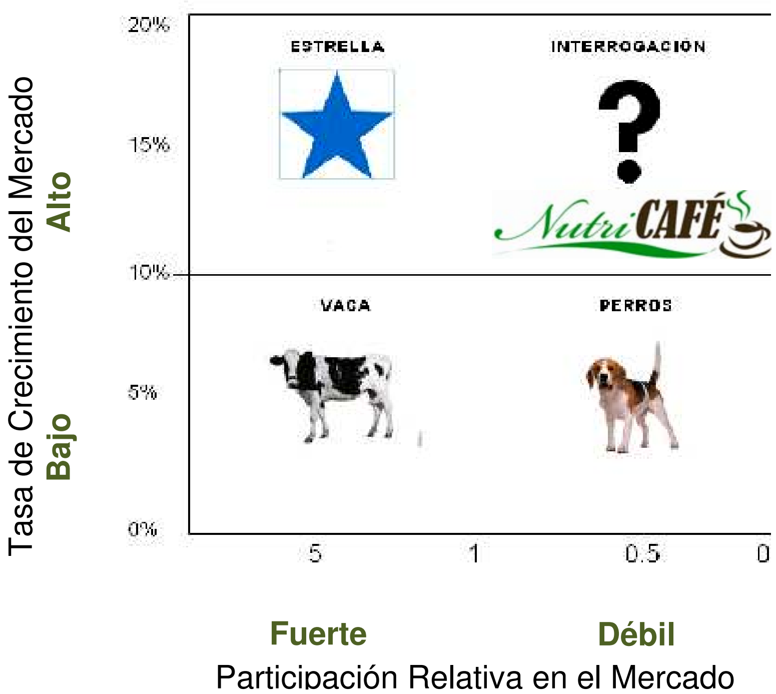
- **Signos de interrogación:** Son productos con una baja participación pero con tasas altas de crecimiento en el mercado. Por lo general se trata de productos nuevos que requieren gran cantidad de recursos para mantenerse al parejo del rápido crecimiento del mercado y de ser posible superar al líder del mismo.

- **Estrella:** Se trata de productos de gran crecimiento y alta participación en el mercado, requieren mucho efectivo para mantener su competitividad dentro del mercado en crecimiento, pero el fuerte liderazgo que ostentan hace que el flujo de fondos tienda a ser neutro. Con el tiempo su crecimiento se irá reduciendo y se convertirán en vacas generadoras de mayores efectivos.

- **Vaca lechera:** Los productos o negocios vaca lechera son productos que tienen una posición privilegiada por su participación (productos líderes) en un mercado de bajo crecimiento o industrias maduras. Generan más efectivo del que pueden reinvertir rentablemente en sus propias operaciones, o pueden apoyar a otras unidades estratégicas de negocios que necesiten más recursos. Son muy pocos los negocios o productos que arriban a esta posición luego de atravesar con éxito la competencia en el cuadrante estrella, para llegar finalmente a ser vacas de efectivo.

- **Perro:** Estos productos tienen poca participación en el mercado y operan en industrias con bajas tasas de crecimiento. A una empresa no le conviene invertir mucho en esta categoría de unidades, por no ser muy rentables, y de mantenerse en esta categoría por mucho tiempo los dueños o accionistas muchas veces deben optar por eliminarla y sacarla del mercado.

Figura 3.2 Matriz BCG



Fuente: Elaborada por los autores

De acuerdo a lo explicado en los párrafos precedentes a la matriz BCG, se puede decir a manera de conclusión que el café hecho a base de habas se encuentra en el cuadrante de “signo de interrogación” ya que no tendrá mucha participación en el mercado al ser un producto relativamente nuevo y la tasa de crecimiento del mercado del café es alta, según información proporcionada por la Cámara de Industrias de Guayaquil. Es por ello que se necesitará de una inversión considerable para llevar a cabo estrategias que permitan posicionarlo en el mercado, siendo el factor clave la diferenciación del producto.

3.4.2 MATRIZ OPORTUNIDADES PRODUCTO-MERCADO (ANSOFF)

Esta matriz permite analizar distintas estrategias de crecimiento, tiene dos dimensiones, producto/mercado y analiza cuatro posibles estrategias entre las que se encuentran:

Penetración en el mercado.- Persigue incrementar la participación en mercados existentes con los mismos productos. La forma de lograrlo es atrayendo a los clientes actuales o potenciales de empresas competidoras.

Desarrollo del mercado.- Trata de buscar nuevos mercados en los cuales las necesidades podrían ser satisfechas con los actuales productos.

Desarrollo de productos.- Trata de ganar participación en el mercado a través del lanzamiento de nuevos productos en los mercados actuales tales como:

- Desarrollo de nuevos valores del producto.
- Desarrollo de diferencias de calidad (nuevas gamas).
- Desarrollo de nuevos modelos o tamaños.

Diversificación.- La compañía concentra sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos en nuevos mercados; esta no es una estrategia de crecimiento intensiva.

Figura 3.3 Matriz Ansoff

		Productos	
		Tradicionales	*Nuevos*
Mercados	*Tradicionales*	Penetración en el mercado	Desarrollo de productos
	Nuevos	Desarrollo de mercados	Diversificación

Fuente: Elaborada por los autores

Habiendo analizado cada una de las estrategias, se puede determinar que la estrategia a seguir es la de "Desarrollo del producto" puesto que el café de habas es un producto nuevo y ya existe un mercado que es el mercado del café tradicional, información que se la confirmó con la investigación de mercados realizada.

3.4.3 ANÁLISIS FODA

El Análisis FODA es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado y de las características internas de la misma para determinar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

La situación interna se compone de 2 factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de 2 factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Fortalezas:

- El haba, el grano en base al cual será elaborado el café, tiene muchas propiedades nutritivas y funcionales.
- El café de habas no contiene cafeína como el café tradicional, lo cual representa una ventaja puesto que esta sustancia altera el sistema nervioso.
- El producto no presenta ningún efecto negativo al consumirlo, es decir no hay límite para su consumo.
- El café de habas es apto para todo el público, es decir niños, jóvenes y adultos puesto que no perjudica a la salud.

Debilidades:

- El café de habas es un producto nuevo y por ende los consumidores objetivos no tienen mucho conocimiento sobre el mismo.
- Inexperiencia en la industria de elaboración del café a base de habas.

Oportunidades:

- Actualmente existe una tendencia de los consumidores a elegir productos naturales y nutritivos que ayuden a conservar su salud.

- El Ecuador es un país productor del haba y su producción abastece al mercado local, esto indica que se contará con la suficiente oferta de materia prima.

Amenazas:

- Que en el país exista escasez del haba debido a casos fortuitos o motivos de fuerza mayor tales como fenómenos naturales.
- Podría existir cierta predisposición por parte del consumidor a no comprar el producto debido a que el café está hecho con habas y muchos de ellos no gustan del mismo.
- Empresas con gran trayectoria y experiencia en la elaboración del café tradicional podrían fácilmente lanzar al mercado productos similares al café de habas.
- La crisis económica mundial que influye negativamente en la creación de nuevos negocios ya que existe la probabilidad de falta de liquidez.
- La inestabilidad política que genera desconfianza e incertidumbre en los mercados.

3.5 MERCADO META

3.5.1 MACRO-SEGMENTACIÓN

Se debe realizar una macro-segmentación del mercado o segmentación estratégica para así poder delimitar el mercado en el cual se desea competir, usualmente denominado mercado de referencia.

Para alcanzar este objetivo se requiere una respuesta combinada a tres dimensiones: grupos de clientes interesados por el producto, funciones desarrolladas para los clientes y la tecnología empleada para producir dichas funciones.

Grupos de clientes: ¿a quiénes se quiere satisfacer?

Hombres y mujeres que pertenezcan a un nivel socio-económico medio y en adelante, que gusten del café.

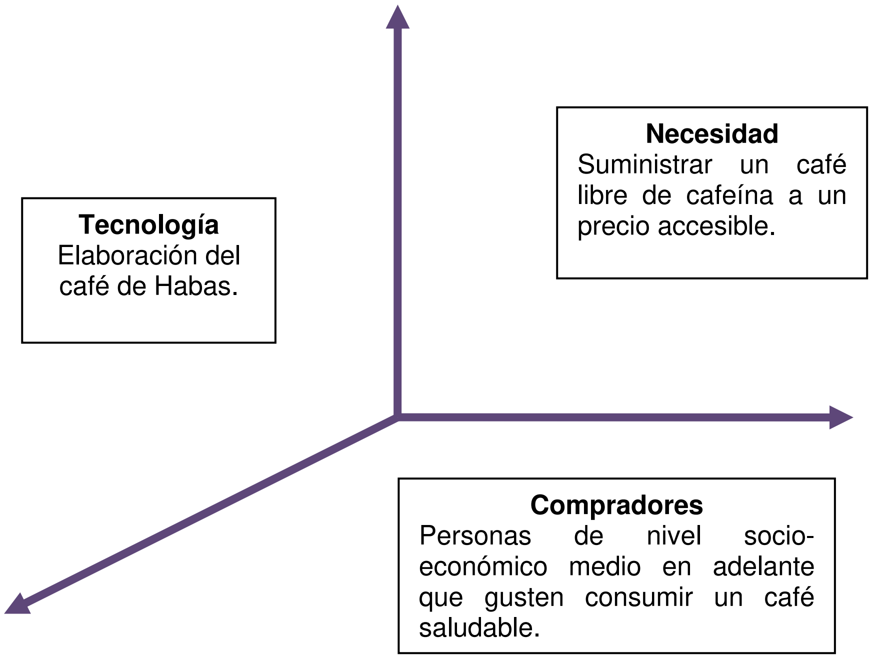
Funciones: ¿en qué se les desea satisfacer?

Proporcionar un café elaborado a base de habas, libre de cafeína, saludable y nutritivo que conserve el sabor del café tradicional a un precio razonable.

Tecnología: ¿cómo satisfacer sus necesidades?

En el país cada año crece la cantidad de agricultores, productores y pequeños empresarios que se incorporan directamente a la cadena productiva de haba, según datos del Ministerio de Agricultura. Esto indica que se cuenta con suficientes proveedores de la materia prima necesaria para la elaboración del café. Entre uno de los posibles proveedores con el cual se podría establecer una relación comercial se encuentra una empresa agrícola productora de habas secas y verdes ubicada en Flor de Tilo – Tumbaco y cuya plantación se encuentra en el sector de El Tablón en la Vía Pifo – Papallacta, pueden sembrar el producto según el pedido del cliente y que se produzca sobre los 2.500 msnm.

Figura 3.4 Macro-segmentación



Fuente: Elaborada por los autores

3.5.2 MICRO-SEGMENTACIÓN

Una vez efectuada la gran partición o macro-segmentación en productos-mercado se hace necesario un análisis más minucioso y detallado de los segmentos o conjuntos que los integran. Este estudio más particularizado apunta a detectar características referidas fundamentalmente a los consumidores.

El objetivo de la micro-segmentación es destacar estos aspectos e investigar cuántos y cuáles de ellos son comunes a la mayor cantidad posible de clientes, a fin de contar con un grupo que constituya un segmento razonable desde el punto de vista del interés comercial y económico. Para ello se realiza una clasificación de acuerdo a las siguientes variables:

- **Localización:** Personas de estrato social medio en adelante.
- **Sexo:** Masculino y Femenino.
- **Edad:** Personas de 18 años de edad en adelante.
- **Actividad:** Estudiantes, empleados, profesionales, empresarios.
- **Intereses:** Satisfacción personal, reuniones sociales.
- **Opiniones:** Estilo de vida, consumo de productos saludables y nutritivos.

3.6 POSICIONAMIENTO

3.6.1 ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO

Posicionamiento es el lugar que ocupa un producto en la mente del consumidor. Las estrategias de posicionamiento consisten en definir la imagen que se quiere conferir a la empresa o marca, de manera que el público objetivo comprenda y aprecie la diferencia competitiva de las mismas sobre la competencia.

Para lograr el posicionamiento del producto es preciso realizar publicidad en medios de comunicación reconocidos, así como también promociones, marketing directo y demás métodos que pueden ser utilizados logrando que las características del producto sean transmitidas de forma sencilla y eficaz.

De acuerdo a las características que presenta el café de habas se puede decir:

- "Café hecho a base de habas secas, tostadas y molidas que contiene propiedades nutritivas y conserva sabor del café tradicional".

3.7 MARKETING MIX

3.7.1 PRODUCTO

El café de habas es un producto natural elaborado a base de habas secas, tostadas y molidas, las mismas que le confieren propiedades medicinales y alimentarias.

Entre las propiedades medicinales se destacan las siguientes:

- Colesterol.- Ayuda a eliminar grasas de las arterias disminuyendo el nivel de colesterol.
- Alzheimer.- Ayuda a mejorar los síntomas en los enfermos de Alzheimer por su contenido en lecitina y colina.
- Depurativas y antirreumáticas.- Limpia los riñones y depura la sangre cuando contiene demasiado ácido úrico.
- Afrodisiaco.- Aumenta el deseo sexual.

De la misma manera, entre las propiedades alimenticias se encuentran:

Cuadro 3.1 Propiedades nutricionales del haba

PROTEINAS (gr)	9,7
HIDRATOS DE CARBONO (gr)	27,5
VITAMINAS	C(5mg), A,P,E,K.
CALORIAS	158,5
GRASA	2,5
FIBRA	7,5
POTASIO	380
HIERRO (mg)	4,8

FOSFORO (mg)	190
MAGNESIO (mg)	80
VIT. B1 (mg)	0,2
NIACINA(mg)	2,7
FOLATOS (mg)	70
CALCIO (mg)	45,0

Fuente: Elaborado por los autores

El producto se lo comercializará bajo el nombre de NutriCafé con el logo que se muestra a continuación:

Figura 3.5 Logo del producto

Fuente: Elaborada por los autores

Cabe mencionar que se hizo una solicitud de búsqueda de marcas registradas y en trámite para conocer si el nombre de la marca que se desea poner al producto ya existe. Esta información se la solicitó al Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual y se constató que no existe.

De la misma manera, será comercializado en una sola presentación: vidrio de 50 gramos. Esta presentación se la tomó en base a los resultados de la investigación de mercado realizada, en la cual se obtuvo que las personas prefieren el envase de vidrio en un tamaño de 50g. ya que es un producto nuevo y el consumidor necesita primero probarlo. De acuerdo a la acogida que tenga el producto en el mercado con el transcurso del tiempo, se analizará la posibilidad de ofertarlo en envases de mayores tamaños.

En cuanto a la presentación del producto se muestra a continuación la etiqueta que se ha diseñado para el envase de vidrio de 50 gramos:

Figura 3.6 Etiqueta del producto

Fuente: Elaborada por los autores

3.7.2 PRECIO

En la encuesta realizada en el capítulo de investigación de mercado, se analizó el nivel de precios que los posibles consumidores del café de habas estarían dispuestos a pagar. Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los individuos optaron por un precio que estuviera comprendido en la escala menor de los precios propuestos para el envase de 50 gramos que fue el tamaño que tuvo mayor acogida.

Cuadro 3.2 Niveles de Precio

Envase de vidrio 50g.	
% encuestados	Escala de precios que están dispuestos a pagar
94,9%	***1,20 – 1,30***
1,0%	1,31 – 1,40
4,0%	1,41 – 1,50

Fuente: Elaborado por los autores

A partir de esta investigación de mercado se procederá a establecer el precio del producto obteniendo un promedio ponderado de los precios probables que estarían dispuestos a pagar los consumidores finales en la ciudad de Guayaquil, considerando un precio de mercado de $1,40 para el envase de vidrio de 50 gramos; así:

Cuadro 3.3 Precio esperado

Precio	**Punto Medio**	**%Encuestados**	
1.20 - 1.30	1,25	94,90%	1,19
1.31 - 1.40	1,36	1%	0,01
1.41 - 1.50	1,46	4%	0,06
		Precio Esperado	**1,26**

Fuente: Elaborado por los autores

Cabe recalcar que el precio anterior será el precio de venta al público, es decir al consumidor final, y por consiguiente, este precio no será utilizado para el cálculo de los ingresos por ventas al momento de construir el flujo de caja del proyecto, pues el producto no será vendido directamente al consumidor final sino que se lo realizará a través de intermediarios (supermercados y tiendas de barrio). Por tal motivo el precio al cual será vendido el café de habas a los intermediarios será establecido en un análisis posterior que se efectuará en el estudio financiero del proyecto, debido a que son estos los ingresos del mismo.

Es importante acotar que el precio promedio obtenido por el envase de vidrio de 50 gramos ($1,26) forma parte de una estrategia precio-calidad de valor alto para la introducción del café de habas en el mercado, esto indica que reflejará una calidad alta, la cual siempre se mantendrá, así como un precio módico en relación a los fijados por la competencia en el mercado, de modo que el producto pueda ser competitivo.

A continuación se presenta la matriz que relaciona las variables calidad y precio en donde se puede observar las distintas estrategias a seguir.

Figura 3.7 Matriz Calidad-Precio

		Precio		
		Alto	**Mediano**	**Bajo**
Calidad del producto	**Alto**	1. Estrategia Superior	2. Estrategia de valor alto	3. Estrategia de supervalor
	Mediano	4. Estrategia de sobrecobro	5. Estrategia de valor medio	6. Estrategia de buen valor
	Bajo	7. Estrategia de imitación	8. Estrategia de economía falsa	9. Estrategia de economía

Fuente: Elaborada por los autores

Como conclusión se dice que el café elaborado a base de habas será un producto de alta calidad que puede competir en el mercado gracias a que tendrá un precio accesible al público, no existiendo gran diferencia con los precios establecidos por los competidores indirectos del producto que los constituyen las marcas de café tradicional y se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 3.3 Precios de otras marcas de café

Marca de Café	Precio/50 g.
Café Pres 2	$ 1,35
Nescafé	$ 1,59
Sí Café	$ 1,80

Fuente: Elaborado por los autores

Los precios mostrados en el cuadro precedente fueron obtenidos de Megamaxi (Mall del Sur) en la ciudad de Guayaquil.

3.7.3 PLAZA

La plaza se refiere a la forma en la cual el producto llegará de la empresa a las manos del consumidor; estas formas se las conoce como canales de distribución.

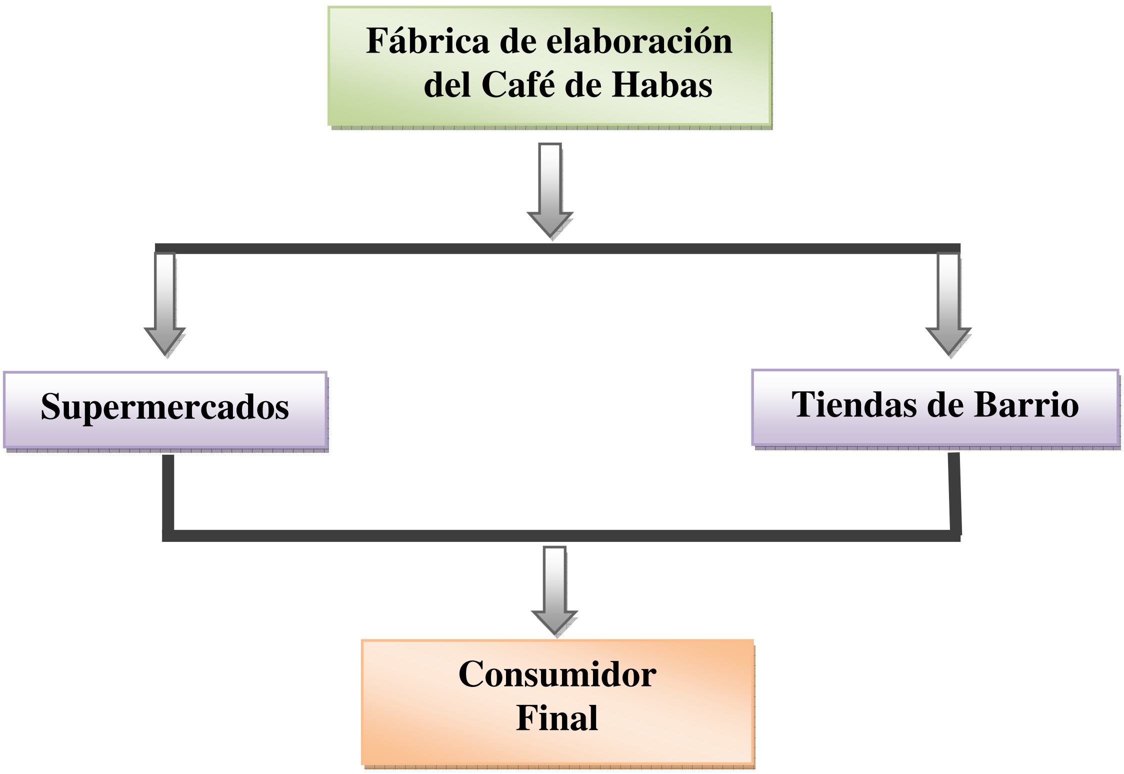
Para el caso del café de habas los canales de distribución serán:

- **Supermercados.-** Los supermercados a través de los cuales se distribuirá el producto están Tía, Mi Comisariato, Supermaxi y Megamaxi. Cabe recalcar que estas cadenas de supermercados tienen sus políticas en cuanto a la compra, venta y exhibición de los productos.

- **Tiendas de barrio.**- Según resultados de la encuesta, éste es el lugar de preferencia de las personas para acudir a adquirir el café de habas debido a que es el lugar donde concurren con más frecuencia a realizar sus compras.

En resumen, los canales de distribución para el café de habas serán como se muestran en el siguiente esquema:

Figura 3.8 Canales de Distribución



Fuente: Elaborada por los autores

3.7.4 PROMOCIÓN

La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para informar, persuadir o recordar al consumidor objetivo, acerca del producto que se desea comercializar; entre las actividades de la promoción se encuentran la publicidad, promoción en ventas, relaciones públicas y merchandising.

3.7.4.1 PUBLICIDAD

Debido a que el café de habas será un producto de consumo masivo, la publicidad se transmitirá a través de los siguientes medios de comunicación:

- Prensa escrita.- La publicidad en prensa escrita se la hará en diarios de mayor circulación en la ciudad, tales como Diario El Universo y Diario Súper.

- Revistas.- Se hará la publicidad en revistas que generalmente compran o leen los consumidores meta, tales como La Revista perteneciente a Diario El Universo.

Adicionalmente, se imprimirán afiches para colocarlos en los canales de distribución, los mismos que serán vistosos y atractivos de modo que llamen la atención de los clientes.

3.7.4.2 PROMOCIÓN EN VENTAS

Las promociones en ventas son actividades de marketing que estimulan las compras de los clientes.

La estrategia que se utilizará es la de colocar stands en los centros comerciales (Mall del Sol y Mall del Sur) para dar a conocer el café de habas a los consumidores dándoles a degustar el mismo. Adicionalmente, se les entregará muestras gratis en sobres pequeños de 5 gramos. Con esta estrategia, lo que se desea es lograr un aumento progresivo en el nivel de aceptación del producto, puesto que es muy importante durante la etapa de introducción del mismo.

3.7.4.3 MERCHANDISING

Según la Academia Francesa de las Ciencias Comerciales el merchandising es la parte del marketing que engloba las técnicas comerciales que permiten presentar al posible comprador final el producto en las mejores condiciones materiales y psicológicas. El merchandising tiende a sustituir la presentación pasiva del producto o servicio por una presentación activa, apelando a todo lo que pueda hacerlo más atractivo: colocación, fraccionamiento, envase y presentación, exhibición, instalación, etc.

En cuanto a la presentación del producto (café de habas), el diseño del envase será llamativo acorde al tipo de producto que se está ofreciendo.

La colocación del producto en los distintos puntos de venta será en lugares visibles y al alcance de las personas, junto con los demás tipos y marcas de café que se encuentren en las perchas.

CAPITULO IV.- ESTUDIO TÉCNICO

4.1 ANTECEDENTES ECONÓMICOS

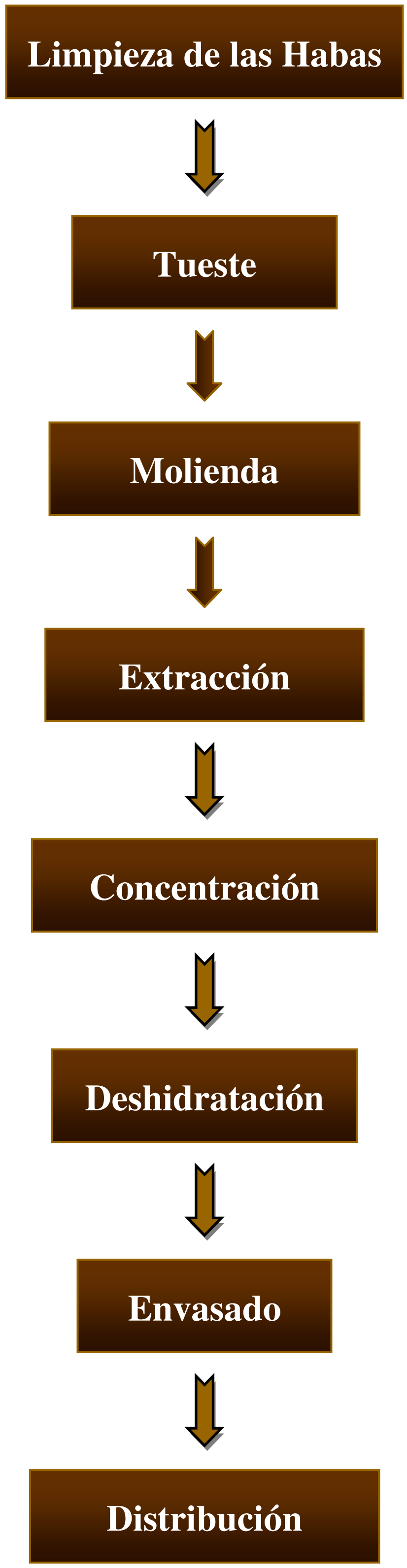
La región sierra del país es el área de donde proviene la materia prima (haba seca) ya que aquí recae el 99.37% de la producción nacional de esta leguminosa, según datos proporcionados por el INEC de la encuesta realizada sobre superficie y producción agropecuaria continua. Específicamente la provincia de Chimborazo tiene la mayor participación provincial ya que aquí se siembra y produce entre el 40 y 60% de la producción nacional, por tal motivo será de esta provincia de donde se proveerá del grano para la elaboración del café.

4.2 INGENIERÍA DE LA PRODUCCIÓN

4.2.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

Para la elaboración del café en base de habas se debe seguir un proceso semi-industrial, muy parecido al que se utiliza para hacer el café tradicional, el cual se lo muestra a continuación mediante el siguiente diagrama:

Figura 4.1 Proceso de Producción del Café en base de habas



Fuente: Elaborada por los autores

A continuación se explica cada paso del diagrama que se debe llevar a cabo en el proceso de elaboración del café en base de habas:

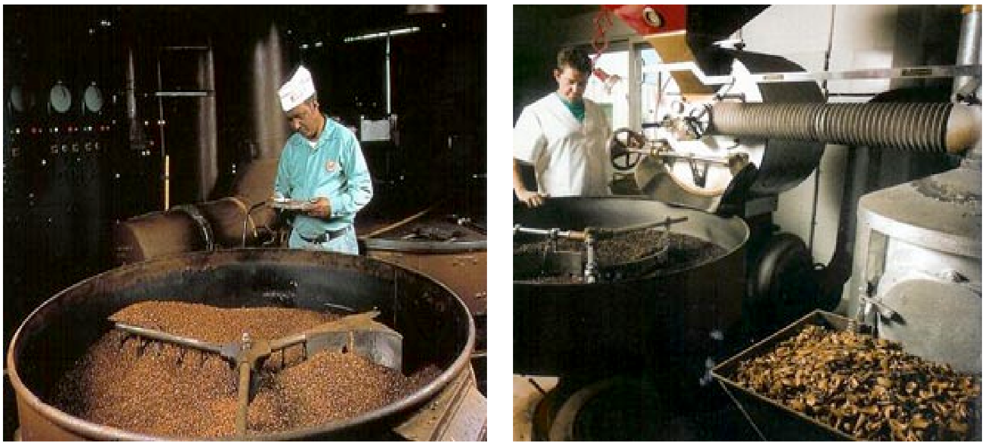
- **Limpieza y selección.-** Para la limpieza de la materia prima (habas secas), se utilizará agua potable con una dureza y cierta cantidad de cloro que se depositarán en una tolva de acero inoxidable eliminando de esta forma cualquier tipo de impureza y removiendo los desperdicios o basura que traiga consigo. Una vez se tenga la materia prima lavada, se procederá a la selección manual de la materia defectuosa o magullada. Este proceso se desarrollará a temperatura ambiente de 25 °C - 77 °F. La limpieza se efectuaría al final del turno de la tarde, es decir, posterior a las 16h00.

Figura 4.2 Limpieza y selección

Fuente: www-ice.upc.es

- **Tueste.-** Este es un proceso vital del que dependerá la futura calidad del café de habas. Las transformaciones que el haba seca experimentará en este proceso determinarán el aroma, el cuerpo, el sabor y el grado de acidez del mismo. El proceso de tostado se hace a una temperatura de unos 200 ºC y provoca que el grano pierda la humedad (pérdida de peso 16 % - 18 %), aumente el volumen, cambie de color y se desprendan de él compuestos aromáticos volátiles.

Figura 4.3 Tueste



Fuente: www-ice.upc.es

Para este proceso se requerirán de tostadores, que son hornos que trabajan en continuo o en discontinuo. La elección del tostado más o menos intenso se hace en función de varios factores, como la variedad de grano, la calidad de grano, el origen o, por ejemplo, la forma en que va a ser preparado: si es con filtro es conveniente un tostado ligero, mientras que para un exprés el tostado debe ser más intenso.

- **Molienda**.- El grado de espesor de la molienda tiene un impacto importante en el proceso de elaboración del café de habas, y es crítico saber combinar la consistencia del grado de fineza del haba con el método de elaboración para poder extraer un sabor óptimo de los granos tostados. Los granos que se muelen demasiado para un determinado método de elaboración expondrán demasiada área superficial al agua caliente y producirán un gusto amargo y áspero. En el otro extremo, si se muele poco y se dejan partículas excesivamente gruesas, se producirá un café de habas débil, acuoso y falto de sabor. Existen varios métodos para producir la molienda del haba para elaborar la bebida (café de habas), tomando como referencia aquellos empleados en la molienda del café popular:

Molienda: basada en dos elementos giratorios que machacan o que rasgan el grano con menos riesgo de quemarse. Las cuchillas muelen el haba a un tamaño razonablemente constante, lo que produce una extracción más uniforme cuando se elabora la bebida. Cuanto más lenta es la velocidad, menos calor se transmite al haba molida, preservando así la máxima cantidad de aroma. La velocidad a la que muele se sitúa generalmente por debajo de las 500 rpm (revoluciones por minuto).

Figura 4.4 Molienda

Fuente: www-ice.upc.es

Picado: La mayoría de molinillos modernos realmente pican el grano en pedazos (y algunos bebedores de café utilizan simplemente una licuadora casera para realizar el proceso). Aunque gozan de una vida mucho más larga antes de que se desgasten las cuchillas, los resultados son peores, produciendo una molienda poco homogénea y, en consecuencia, darán lugar a una extracción inconsistente y a un producto degradado en la taza. Este café molido tiene partículas grandes y pequeñas y está más caliente que el café molido en molinillos.

Machacado: En el caso del café turco este es producido por infusión con una molienda de una fineza casi polvorienta. En ausencia de un molinillo con una calidad suficientemente, la única forma fiable de alcanzarlo es golpear los granos en un mortero.

De entre los tres métodos antes mencionados se ha escogido la molienda como el método más óptimo debido a la materia prima a procesarse.

- **Extracción.-** El objetivo de la extracción es transferir al agua las sustancias solubles del haba. La extracción del haba es un proceso similar al que se realiza en la cafetera doméstica, donde los granos de café tostados y molidos son percolados en agua caliente. En el proceso industrial se han empleado dos métodos:

  En el primero, la extracción en masa, los granos fragmentados sufren una infusión en agua caliente en percoladores de acero inoxidable presurizados. Posteriormente se separan las partículas de café del extracto mediante centrifugación.

  El segundo método es el de precolación en baterías. Las baterías son tanques verticales o torres, conectados entre sí, que serían cargados con habas tostadas y molidas por el cual se haría circular agua caliente. El agua a la máxima temperatura (175 ºC - 347 °F) se introducirá por el extractor cargado con el haba más extraída (el último extractor) para extraer los solutos más difíciles de solubilizar; circulará de uno a otro extractor y finalmente llegará con la mínima temperatura (100 ºC - 212°F) al extractor recién cargado (al primer extractor) para recuperar los solutos más fácilmente extraíbles del haba. De este extractor se recogerá finalmente el producto líquido constituido por los componentes solubles del haba que el agua en su recorrido habrá ido disolviendo. Con este método se conseguirá un extracto soluble que preservará las características del haba.

Figura 4.5 Extracción

Fuente: www-ice.upc.es

- **Concentración.-** El extracto de café de habas podría pasar directamente a ser deshidratado, pero el producto sufriría una gran pérdida de componentes volátiles aromáticos obteniendo un polvo de baja calidad. Igual que en otros procesos de deshidratación, primeramente se acostumbra a eliminar toda el agua posible del extracto mediante otras operaciones de deshidratación. Existen dos métodos utilizados en la concentración del extracto del café tradicional, la concentración por congelación o la evaporación térmica, que se los considerará para poder realizar la concentración del extracto del haba.

Concentración por congelación: consiste en enfriar el extracto de café por debajo de su punto de congelación y en eliminar los cristales de hielo formados. De este modo no se produce ninguna pérdida de los compuestos volátiles, ni se causa ningún deterioro al aroma, ya que no se calienta.

Figura 4.6 Concentración

Fuente: www-ice.upc.es

Evaporación térmica: se realiza en evaporadores de placas donde mediante el calor se evapora el agua y se concentra el extracto. Este método tiene un problema, la pérdida de las sustancias volátiles por el efecto del calor. Esto se soluciona extrayendo y recuperando mediante condensación los compuestos volátiles, y es éste el método que sería utilizado para la concentración del extracto del haba seca.

- **Deshidratación.-** Con la deshidratación se persigue obtener un producto en polvo fácil de disolver en agua caliente. La industria del café utiliza la deshidratación por atomización o la liofilización para conseguirlo.

  Deshidratación por atomización: El extracto concentrado es atomizado (pulverizado por medio de unas boquillas) en forma de gotitas en el extremo superior de una torre de secado. Este pulverizado cae a lo largo de la torre arrastrado por una corriente de aire muy caliente y provocando la evaporación del agua. El producto recolectado en la base de esa torre es el café soluble, que puede ser transformado en café aglomerado si se lo somete a una etapa adicional de procesamiento.

Figura 4.7 Deshidratación por atomización

Fuente: www-ice.upc.es

La aglomeración va encaminada a conseguir un producto de estructura esponjosa que facilite la disgregación y solubilización inmediata en agua o leche. El proceso de aglomerado consiste en humedecer el café en polvo con vapor seco en condiciones controladas, que provoquen que las partículas se peguen unas a otras constituyendo los gránulos de aglomerado. Este aglomerado caliente y húmedo pasa por una criba preliminar. Se selecciona el aglomerado de tamaño adecuado y se vuelve a deshidratar en un deshidratador de lecho fluidificado. En algunas industrias esta operación se realiza, simplemente, reintroduciendo las partículas de polvo finas en el deshidratador junto con el extracto que se debe atomizar. Con la atomización se pierden inevitablemente compuestos volátiles del aroma. Por esta razón, esta técnica se aplica a la producción de café polvo instantáneo de calidad estándar.

Deshidratación por liofilización: En el secado por liofilización el extracto se congela a temperaturas inferiores a los 30º C - 86 °F. Una fina capa de producto se extiende sobre una cinta transportadora en la que se produce la congelación del producto en varias etapas controladas. A continuación, la capa congelada se tritura y criba hasta obtener el tamaño de partículas deseado y las partículas congeladas se conducen al túnel de liofilización, donde se combinan condiciones establecidas de alto vacío y suaves perfiles de calentamiento, dando lugar a la sublimación del agua. Los gránulos se desecan y alcanzan la temperatura ambiente fijada, con lo que se da por concluido el proceso.

Figura 4.8 Deshidratación por liofilización

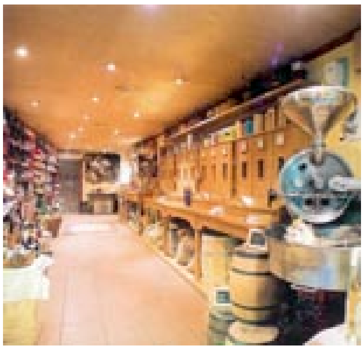
Fuente: www-ice.upc.es

Esta técnica es la utilizada en la elaboración de café instantáneo de alta calidad, porque no se produce ninguna pérdida de los compuestos volátiles, ni se causa ningún deterioro al aroma ya que no se calienta, por esta razón será este el proceso que se empleará en la elaboración del café de habas debido a la calidad que le impone al producto.

- **Envasado.**- Esta es la última parte del proceso, en donde el café de habas finalmente elaborado, se lo envasará en los frascos de vidrio, cerrándolos herméticamente con las tapas de plástico para evitar así la entrada de oxígeno y humedad en el producto, este proceso será llevado a cabo manualmente por los operarios.

- **Distribución.-** El café de habas envasado será colocado en cajas de cartón, paletizado y envuelto en film plástico retráctil los mismos que serían transportados en camiones hacia los distintos canales de distribución.

Figura 4.9 Distribución



Fuente: www-ice.upc.es

4.2.2 MATERIA PRIMA REQUERIDA

La única materia prima que se necesitará durante el proceso de elaboración del café de habas es el haba seca. Además para la elaboración del producto final se requiere de otros materiales directos tales como el envase de vidrio, la tapa de plástico y la etiqueta. En los cuadros 4.1 y 4.2 se muestran los costos de la materia prima y materiales directos respectivamente, en los cuales se incurrirá para la fabricación de este producto en su presentación de 50 gramos:

Cuadro 4.1 Costo de Materia Prima Requerida

Materia Prima	Cantidad / gr.	Costo / gr.	Total
Habas secas	70	$ 0,000825	$ 0,05775

Fuente: Elaborado por los autores

Como se puede observar el costo total de la materia prima requerida es de $0,05775 por 70 gr. que son necesarios para producir un envase de vidrio de 50 gr., dado que en el transcurso del proceso se pierden aproximadamente 20gr. Este costo fue cotizado en el Terminal de Transferencia de Víveres, ubicado en la ciudadela Montebello de la ciudad de Guayaquil, en donde se expende las habas secas a un precio de $37,50 por quintal y haciendo la conversión a gramos se obtiene el total antes mencionado.

Cuadro 4.2 Costo de Materiales Directos

Materiales Directos	Cantidad	Costo Unitario
Envase de Vidrio	1	$ 0,07
Tapa de plástico	1	$ 0,001
Etiqueta	1	$ 0,02
	Total	**$ 0,091**

Fuente: Elaborado por los autores

De los costos detallados en el cuadro anterior, en lo que al costo del envase de vidrio se refiere se realizó la cotización a la empresa Cridesa S.A. y para las tapas de plástico y etiquetas a la compañía Ecuaenvases S.A.

4.2.3 INVERSIÓN EN OBRAS FÍSICAS

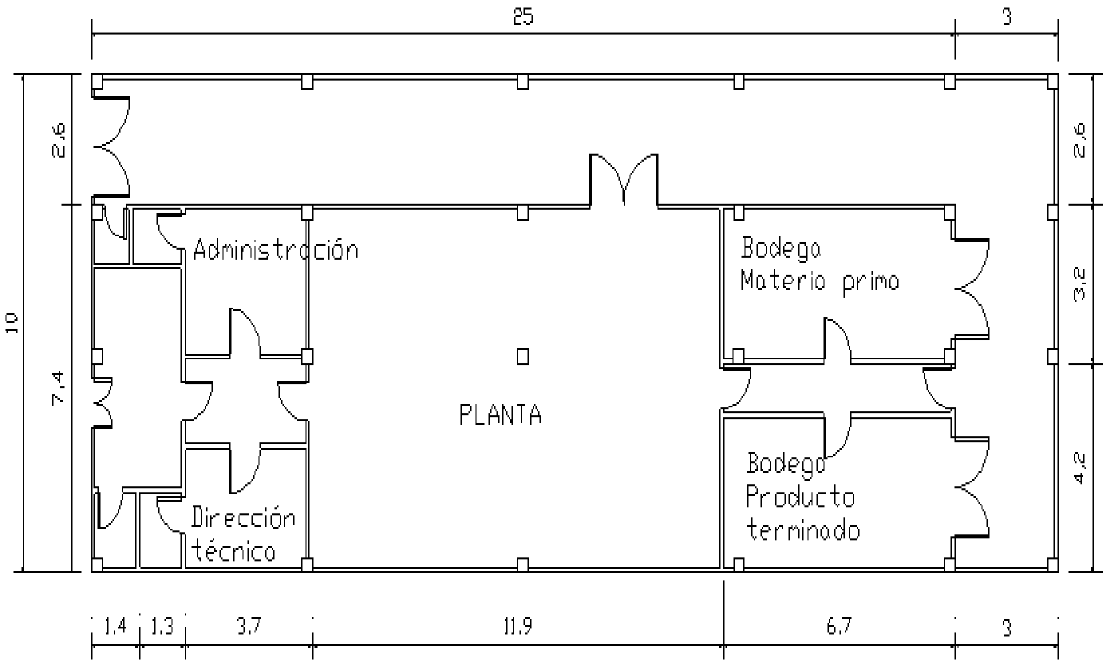
Referente a los gastos para la instalación de la fábrica se ha determinado que se alquilará el espacio físico en el cual funcionará la misma y, por lo tanto, no se realizará inversión en obras físicas. El costo del alquiler es de $1.500 mensuales.

El área total de la fábrica es de 250 m^2 (25m x 10m) con una altura de 12m. Contará con el espacio requerido para la planta donde funcionarán las maquinarias necesarias para la producción del café de habas, así como con el respectivo departamento administrativo, de igual manera tendrá una bodega para el almacenamiento de la materia prima que es el haba seca, y otra para el almacenamiento del producto terminado.

La fábrica estará ubicada en la vía a Daule en el parque industrial, el cual pertenece a la compañía Inmaconsa S.A. La tabla de localización de la fábrica se la indicará más adelante, en la cual se sustenta el motivo por el cual se eligió este lugar.

En la siguiente figura se muestra el plano de la fábrica con la distribución respectiva del espacio físico necesario para cada área:

Figura 4.10 Plano de la fábrica



Fuente: Elaborado por el Ing. Civil Luis León

4.2.4 INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO

La inversión en equipos y maquinarias es fundamental para la fábrica ya que mediante ellos se puede llevar a cabo las operaciones normales de la empresa. Para el presente proyecto de inversión se requerirán los siguientes equipos y maquinarias:

Cuadro 4.3 Inversión en equipos

	Cantidad	Costo / Unidad	Costo Total	Vida Útil	Valor Desecho
Maquinaria					
Horno	1	$ 10.846,00	$ 10.846,00	10	$ 3.253,80
Molino	1	$ 22.008,00	$ 22.008,00	10	$ 8.803,20
Extractor	1	$ 16.500,00	$ 16.500,00	10	$ 6.600,00
Evaporador de placas	1	$ 10.300,00	$ 10.300,00	10	$ 4.120,00
Deshidratador	1	$ 4.000,00	$ 4.000,00	10	$ 1.600,00
		TOTAL	**$ 63.654,00**		
Equipos de Cómputo					
Computadora paquete completo	4	$ 540,00	$ 2.160,00	3	$ 216,00
Impresora multifunción	1	$ 80,00	$ 80,00	3	$ 8,00
Impresora láser	1	$ 110,00	$ 110,00	3	$ 11,00
UPS	1	$ 300,00	$ 300,00	3	$ 30,00
Router	1	$ 90,00	$ 90,00	3	$ 9,00
		TOTAL	**$ 2.740,00**		
Equipos de Oficina					
Split	1	$ 555,88	$ 555,88	10	$ 55,59
Teléfono alámbrico	1	$ 14,00	$ 14,00		$ 1,40
Teléfono inalámbrico	1	$ 47,00	$ 47,00		$ 4,70
Teléfono Fax	1	$ 105,84	$ 105,84		$ 10,58
		TOTAL	**$ 722,72**		
Muebles y Enseres					
Perchas	3	$ 200,00	$ 600,00	10	$ 30,00
Muebles /estac. trabajo	4	$ 400,00	$ 1.600,00	10	$ 160,00
		TOTAL	**$ 2.200,00**		
Vehículos					
Camión	1	$ 22.000,00	$ 22.000,00	5	$ 9.900,00
		TOTAL	**$ 22.000,00**		
	Total Maquinarias y Equipos		$ 91.366,62		

Fuente: Elaborado por los autores

En seguida se detallan las especificaciones técnicas de las distintas maquinarias, equipos y vehículo que se requerirán en la fábrica:

Maquinarias

El proveedor de las maquinarias que se describen a continuación es Brambati, una empresa italiana que tiene 60 años de experiencia en varios campos del sector alimenticio, suministrando equipos completos para la industria de dulces, pastas, plásticos, así como también plantas para el procesamiento de café y similares.

- Tostador

  Esta maquinaria es de modelo KA-5 y tiene una capacidad de producción de 15 a 20 kilogramos de habas tostadas por hora.

Figura 4.11 Tostador

Fuente: Brambati S.A.

- Molino

  Esta maquinaria es semi-automática y el modelo es K1-MAN, la misma que tiene una producción de 150 a 250 kilogramos por hora. Este molino semi-automático permite alcanzar excelentes resultados en el control del tamaño de las partículas, así como la preservación de las características aromáticas del haba.

Figura 4.12 Molino a placas

Fuente: Brambati S.A.

Equipos

El proveedor de las computadoras y sus accesorios será el tecnólogo Víctor Escobar Zúñiga, mientras que los teléfonos y demás equipos de oficina fueron cotizados en Tvcom.

- Computador Dual Core 2.53 Incluye:
  Procesador Intel Dual Core 2.53 Ghz
  Memoria DDR2 de 1Gb Pc 667
  Disco Duro Maxtor 320 GB
  Meimboard Biostar P4M900 S775 DDR2, V,S,R
  Lector de Tarjetas de Memorias
  DVD RW LG 20x Sata
  Monitor LCD de 17"
  Teclado, Mouse Ps/2
  Parlantes Estereos
  Regulador de Voltaje

- Impresora Multifunción
  Modelo Lexmark 2650

- Impresora Láser
  Modelo Lexmark E120 20PPM 600X600

- Split Singular de pared
  Marca Panasonic Modelo CUPC9GKV
  12000 BTU

- Teléfono alámbrico
  Marca Panasonic Modelo KX-TS500W color blanco (1A)

- Teléfono inalámbrico
  Marca Panasonic 2.4 GHz Modelo KXTG3511

- Teléfono Fax
  Marca Panasonic papel bond C-ID altavoz (1A) Modelo KXFP205

Vehículo

- Características del camión:
  Marca: chevrolet
  Modelo: nhr
  Color: blanco
  Año: 2009
  Ramv: t00742262
  Capacidad de carga: 2.1 ton
  Cilindraje: 2771 c.c.
  Potencia max. Hp/rpm: 95 @ 3400

Especificaciones del furgón:
Largo exterior: 3.05 metros
Ancho exterior: 1.80 metros
Alto interior: 1.80 metros
Espacio de carga: 8.25 m³
NOTA: La mitad del techo es deslizante hacia arriba, tipo claraboya con un total de 2.10 metros de alto interior

4.2.5 CALENDARIO DE INVERSIONES EN EQUIPOS

Con el establecimiento de un calendario de inversiones en equipos y maquinarias se busca establecer la inversión que en un fututo será necesaria llevar a cabo, ya sea por ampliación de la planta o por el reemplazo de los mismos.

A continuación se presenta el respectivo calendario para el presente proyecto:

Cuadro 4.4 Calendario de Inversión

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maquinaria										
Equipo de Cómputo			2.740,00			2.350,00			2.350,00	
Equipo de Oficina										
Muebles de Oficina										
Vehículo					22.000,00					
Total			**2.740,00**		**22.000,00**	**2.350,00**			**2.350,00**	

Fuente: Elaborado por los autores

4.2.6 CALENDARIO DE INGRESOS POR VENTA DE MAQUINARIA DE REEMPLAZO

En el siguiente cuadro se muestra los ingresos que se obtendrían por la venta de las maquinarias y equipos ya desgastados. Este beneficio es el valor de mercado de los activos fijos de esta naturaleza.

Cuadro 4.5 Calendario de Ventas de Activos

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tostadora										3.253,80
Molino										8.803,20
Extractor										6.600,00
Evaporador a placas										4.120,00
Deshidratador										1.600,00
Computadoras			216,00			216,00			216,00	
Impresora Multifunc.			8,00			8,00			8,00	
Impresora Láser			11,00			11,00			11,00	
Split										55,59
Perchas										30,00
Muebles estac. trabajo										160,00
Camión					9.900,00					9.900,00
Total			235,00		9.900,00	235,00			235,00	34.522,59

Fuente: Elaborado por los autores

4.2.7 BALANCE DE PERSONAL

En este balance se detalla y cuantifica el personal que se necesitará para llevar a cabo el proyecto, esto es, los empleados que trabajarán directamente en el proceso de transformación del producto (mano de obra directa) y los que trabajarán en tareas complementarias (mano de obra indirecta), así como el personal requerido para el área administrativa.

Cuadro 4.6 Balance de Personal

Cargo	No. Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Anual
Gerente General	1	$700	$8.400
Supervisor	1	$560	$6.720
Jefe de Mantenimiento	1	$505	$6.060
Asistente Administrativa	1	$300	$3.600
Obreros	5	$255	$15.300
Chofer	1	$300	$3.600
Conserje	1	$218	$2.616
		TOTAL	**$46.296**

Fuente: Elaborado por los autores

4.3 TAMAÑO DEL PROYECTO

Para establecer el tamaño óptimo del proyecto se debe tomar en cuenta el comportamiento de la demanda del café hecho a base de habas en el mercado guayaquileño, así en los primeros cinco años se obtiene las siguientes cantidades:

Cuadro 4.7 Tamaño del Proyecto

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Población Objetivo	212290	217385	222602	227945	233416
% Compradores	80%	80%	80%	80%	80%
Demanda Potencial	169832	173908	178082	182356	186732
% Mercado	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%
Demanda Efectiva	8492	10434	12466	14588	16806
Frecuencia esperada	10	10	10	10	10
Q venta (Frascos 50 gramos)	**84875**	**104295**	**124598**	**145815**	**167979**

Fuente: Elaborado por los autores

Para estimar la cantidad demandada del café de habas primero se determinó una tasa de crecimiento de la población objetivo del 2.4%, la misma que corresponde a la tasa del crecimiento poblacional de la ciudad de Guayaquil. El porcentaje de los compradores se lo estimó en base a los resultados de la investigación de mercado en la cual se obtuvo que el 88.1% de las personas encuestadas afirmaron que estarían dispuestas a adquirir el producto. Considerando una posición conservadora, el porcentaje de participación en el mercado del 5% se lo tomó en base al criterio de Porter, con un crecimiento anual en la participación de mercado de un 1%, debido a que en el mercado no existe el mismo producto (café de habas).

La frecuencia a la cual los consumidores adquirirían el producto al año, se la determinó en base al promedio de tazas de cafés de habas que los encuestados respondieron que consumirían, realizando un promedio ponderado y luego haciendo la conversión respectiva, se halló que en promedio la frecuencia de consumo esperado sería de 10 frascos de 50 g. obtenido así:

Cuadro 4.8 Consumo esperado de frascos

Consumo Café de habas	Punto Medio	%Encuestados	Tazas
1 vez por semana	1	33.10%	0.331
2 - 3 veces por semana	2.5	34.40%	0.86
4 - 5 veces por semana	4.5	11.30%	0.5085
6 -7 veces por semana	6.5	12%	0.78
Más de 7 veces por sem	7	9.20%	0.644
		Consumo/Esperado/Tazas	3.12
		Gramos/Taza	3.33
		Consumo/Esperado/Gramos	10.41
		Frasco/Taza	0.07
		Consumo/Esperado/Frascos	0.21
		Semanas	4.00
		Meses	12.00
		Consumo/Esperado	**10.00**

Fuente: Elaborado por los autores

En el siguiente cuadro se detallan los posibles cambios en los costos fijos, costos variables y gasto de inversión, dependiendo del número de frascos de café de habas que se produzcan:

Cuadro 4.9 Opciones de Producción

Producción Unidades	C.F. Anual	C.V. Anual	Inversión
50000	$14,121.60	$0.14875	$ 92,566.62
65000	$14,121.60	$0.14875	$ 92,566.62
80000	$14,121.60	$0.14875	$ 92,566.62
95000	$16,769.40	$0.14875	$127,279.10
110000	$19,417.20	$0.14875	$127,279.10

Fuente: Elaborado por los autores

El costo fijo anual, es la sumatoria de los desembolsos de efectivo en: Salarios, consumo promedio de energía eléctrica, agua, teléfono, internet, alquiler de la instalación de la fábrica, gastos varios, etc. La tercera columna indica el costo variable unitario de elaborar un frasco de café de habas de 50g.; y la última columna indica la inversión necesaria a realizar, la cual incluye: maquinaria, equipos de cómputo, equipos de oficina, muebles y enseres y el camión. Observe que en los dos últimos años el gasto de inversión aumenta debido a que es necesario comprar una tostadora y un molino de mayor capacidad de producción.

A continuación se presenta los flujos de cada opción de producción, cada uno con sus respectivos VAN, los mismos que fueron calculados usando una tasa de descuento del 20% anual.

Cuadro 4.10 Opción 1

OPCIÓN 1							
Año	Producción	Precio	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	50000	1.45	14121.6	7437.5	21559.1	72500	50940.9
2	50000	1.45	14121.6	7437.5	21559.1	72500	50940.9
3	50000	1.45	14121.6	7437.5	21559.1	72500	50940.9
4	50000	1.45	14121.6	7437.5	21559.1	72500	50940.9
5	50000	1.45	14121.6	7437.5	21559.1	72500	50940.9
						INVERSION	-92566.62
						TMAR	20%
						VAN 1	59777.85

Fuente: Elaborado por los autores

Cuadro 4.11 Opción 2

OPCIÓN 2							
Año	Producción	Precio	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	65000	1.45	14121.6	9668.75	23790.35	94250	70459.65
2	65000	1.45	14121.6	9668.75	23790.35	94250	70459.65
3	65000	1.45	14121.6	9668.75	23790.35	94250	70459.65
4	65000	1.45	14121.6	9668.75	23790.35	94250	70459.65
5	65000	1.45	14121.6	9668.75	23790.35	94250	70459.65
						INVERSION	-92566.62
						TMAR	20%
						VAN 2	118150.86

Fuente: Elaborado por los autores

Cuadro 4.12 Opción 3

OPCIÓN 3							
Año	Producción	Precio	C.F.	C.V.	C.T.	Ingresos	Flujo Anual
1	80000	1.45	14121.6	11900	26021.6	116000	89978.4
2	80000	1.45	14121.6	11900	26021.6	116000	89978.4
3	80000	1.45	14121.6	11900	26021.6	116000	89978.4
4	80000	1.45	14121.6	11900	26021.6	116000	89978.4
5	80000	1.45	14121.6	11900	26021.6	116000	89978.4
						INVERSION	-92566.62
						TMAR	20%
						VAN 3	176523.88

Fuente: Elaborado por los autores

Cuadro 4.13 Opción 4

OPCIÓN 4							
Año	**Producción**	**Precio**	**C.F.**	**C.V.**	**C.T.**	**Ingresos**	**Flujo Anual**
1	95000	1.45	16769.4	14131.25	30900.65	137750	106849.35
2	95000	1.45	16769.4	14131.25	30900.65	137750	106849.35
3	95000	1.45	16769.4	14131.25	30900.65	137750	106849.35
4	95000	1.45	16769.4	14131.25	30900.65	137750	106849.35
5	95000	1.45	16769.4	14131.25	30900.65	137750	106849.35
						INVERSION	**-127279.10**
						TMAR	**20%**
						VAN 4	**192265.86**

Fuente: Elaborado por los autores

Cuadro 4.14 Opción 5

OPCIÓN 5							
Año	**Producción**	**Precio**	**C.F.**	**C.V.**	**C.T.**	**Ingresos**	**Flujo Anual**
1	110000	1.45	19417.2	16362.5	35779.7	159500	123720.3
2	110000	1.45	19417.2	16362.5	35779.7	159500	123720.3
3	110000	1.45	19417.2	16362.5	35779.7	159500	123720.3
4	110000	1.45	19417.2	16362.5	35779.7	159500	123720.3
5	110000	1.45	19417.2	16362.5	35779.7	159500	123720.3
						INVERSION	**-127279.10**
						TMAR	**20%**
						VAN 5	**242720.33**

Fuente: Elaborado por los autores

Se concluye que la opción número “5” es la mejor puesto que es la que arroja un VAN positivo mayor.

4.4 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

En la elección del lugar estratégico para el funcionamiento de la fábrica se plantearon tres opciones: Durán, el Norte de Guayaquil y Vía a Daule; tomando en consideración que estos lugares sean cercanos al mercado objetivo que es la ciudad de Guayaquil y que el área sea un sector industrial donde no existan posibilidades de problemas legales por la ubicación de la planta.

Para escoger el lugar adecuado se analizaron los principales factores que afectan a las operaciones de la fábrica, tales como accesibilidad, mano de obra, servicios básicos, costo de alquiler, distancia del distribuidor, distancia del proveedor y los medios de transporte, los mismos que fueron evaluados en la matriz de localización que se muestra a continuación:

Cuadro 4.15 Matriz de Localización

FACTORES	VALORACIÓN	Durán		Norte de Guayaquil		Vía a Daule	
Mano de obra	0,10	9	0,9	9	0,9	9	0,9
Servicios Básicos	0,15	9	1,35	10	1,5	9	1,35
Costo de Alquiler	0,15	7	1,05	5	0,75	9	1,35
Distancia del Distribuidor	0,20	8	1,6	9	1,8	8	1,6
Distancia del Proveedor	0,20	7	1,4	7	1,4	9	1,8
Funcionamiento	0,20	8	1,6	3	0,6	9	1,8
TOTAL	1,00		7,9		6,95		8,8

Fuente: Elaborado por los autores

Usando el método cualitativo por puntos, se escogió la vía a Daule como el lugar indicado para la ubicación de la planta, puesto que obtuvo el mayor puntaje debido a que, en comparación con los otros dos lugares, tiene ventajas en la cercanía con el proveedor de la materia prima, no presenta problemas por el funcionamiento de una fábrica en este sector, y el costo de alquiler del espacio físico es menor.

CAPITULO V.- ESTUDIO FINANCIERO

5.1 ANTECEDENTES

Determinada la inversión inicial en activos fijos (maquinarias, equipos de cómputo, muebles de oficina y vehículo), así como la reposición de los mismos al final de su vida útil, se procede a realizar el estudio financiero del proyecto, con el objetivo de realizar la evaluación económica para conocer si el mismo es rentable o viable. Para esto se requiere observar el comportamiento de las variables tales como: volumen de ventas del café de habas, costos de producción, gastos administrativos, de publicidad, distribución y alquiler; con estos datos, se descontarán los flujos de caja proyectados en cada período a una tasa de descuento (TMAR), para así obtener la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN). Todo esto permitirá determinar la factibilidad económica del proyecto.

5.2 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial es el gasto dedicado a la adquisición de bienes que no son de consumo final, sino bienes de capital que sirven para producir otros bienes; para llevar a cabo el proyecto se requiere contar con infraestructura física, maquinarias, adquisición de equipos, herramientas, vehículos y otros equipos.

Cuadro 5.1 Inversión Inicial

ITEM	Q	COSTO/ UNIDAD	COSTO TOTAL
MAQUINARIA			
Tostadora	1	$ 10.846,00	$ 10.846,00
Molino	1	$ 22.008,00	$ 22.008,00
Extractor	1	$ 16.500,00	$ 16.500,00
Evaporador de placas	1	$ 10.300,00	$ 10.300,00
Deshidratador	1	$ 4.000,00	$ 4.000,00
EQUIPOS DE COMPUTO			
Computadora paquete completo	4	$ 540,00	$ 2.160,00
Impresora multifunción	1	$ 80,00	$ 80,00
Impresora láser	1	$ 110,00	$ 110,00
UPS	1	$ 300,00	$ 300,00
Router	1	$ 90,00	$ 90,00
EQUIPOS DE OFICINA			
Split	1	$ 555,88	$ 555,88
Teléfono alámbrico	1	$ 14,00	$ 14,00
Teléfono inalámbrico	1	$ 47,00	$ 47,00
Teléfono Fax	1	$ 105,84	$ 105,84
Derecho de inscripción teléfono	1	$ 49,90	$ 49,90
MUEBLES Y ENSERES			
Perchas	3	$ 200,00	$ 600,00
Muebles para estación de trabajo	4	$ 400,00	$ 1.600,00
VEHÍCULOS			
Camión	1	$ 22.000,00	$ 22.000,00
TOTAL INVERSIÓN INICIAL			**$ 91.366,62**

Fuente: Elaborado por los autores

Cabe recordar que las descripciones de cada uno de los activos fijos mostrados en el cuadro anterior, ya fueron expuestas previamente en el estudio técnico.

5.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Los costos en los cuales se incurrirá para la elaboración del café de habas, están relacionados al costo de la materia prima, costo de materiales directos, costo de mano de obra directa y costos fijos.

El costo de la materia prima incluye todos los insumos necesarios para elaborar el producto; en el caso del café de habas, la única materia prima que se necesita para producirlo es el haba seca, cuyo costo es de $0,000825 por gramo.

El costo de los materiales directos comprende el costo del envase de vidrio, la tapa de plástico y la etiqueta, es decir los materiales que se necesitan para el envase y la presentación del producto. En el ANEXO 5.1 se detallan los costos de cada uno de estos materiales.

El costo de la mano de obra directa está en relación al salario que percibirán los trabajadores quienes están directamente vinculados con la producción del café de habas, siendo en este caso únicamente los obreros. Véase detalle en el ANEXO 5.2.

Por último, los costos fijos, que son aquellos que permanecen constantes y no varían de acuerdo a las fluctuaciones de los volúmenes de producción, incluyen los sueldos que percibirán los trabajadores que no se encuentran en contacto directo con el proceso de producción, tales como el supervisor de planta y el jefe de mantenimiento; así también representa un costo fijo el costo de los servicios básicos de la planta como la energía eléctrica y el agua. En los ANEXOS 5.3 A, 5.3 B y 5.3 C se puede observar con mayor detalle la tabla con el desglose de los costos fijos.

5.4 GASTOS

En esta sección se detalla el rubro de los gastos que se agregarán al flujo de caja, los mismos que son administrativos, de publicidad, de alquiler, de distribución y otros gastos.

En lo que a gastos de administración se refiere, se incluye el sueldo del personal administrativo, entre los cuales está el gerente general, la asistente administrativa, el chofer y el conserje; así como el gasto por el consumo de energía eléctrica, teléfono e internet. Véase el detalle de los gastos administrativos en los ANEXOS 5.4 A, 5.4 B y 5.4 C.

Dentro de los gastos de publicidad se encuentran los egresos que se efectuarán en anuncios publicitarios en tres medios de comunicación escrita: La Revista, Diario El Universo y Diario Súper; además se incluyen los afiches que serán colocados en los distintos puntos de distribución. En el ANEXO 5.4 D se encuentra el detalle de estos gastos. De igual modo se incurrirá en otros gastos por publicidad, que serán efectuados únicamente durante el primer año como estrategia para dar a conocer el producto, los mismos que fueron citados en el capítulo 3 en lo referente a promoción en ventas; este desglose puede ser observado en el ANEXO 5.4 E.

El gasto por el alquiler del espacio físico en el cual se ubicará la empresa es de $1500 mensuales. El gasto de distribución se refiere al gasto en el que se incurrirá por la transportación del producto a los diferentes puntos de venta, el cual asciende a $ 100 mensuales.

Finalmente, se originan otros gastos relacionados a la compra de suministros de oficina el cual ha sido estimado en $ 200 mensuales.

5.5 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

La depreciación de activos fijos es el término contable utilizado para registrar la distribución del valor de un bien en varios períodos equivalentes a los años de su vida útil. Los métodos más conocidos por técnica contable para calcular la depreciación son: Línea recta, Unidades producidas, Saldos Decrecientes y Suma de años dígitos; se utiliza el método acorde a las necesidades de la empresa.

El método que se utilizará para depreciar los activos fijos de la empresa será el método lineal, el cual es el más común en el Ecuador. Este método consiste en dividir el costo de cada activo fijo para sus años de vida útil; para obtener el valor en libros de cada activo, se le resta al valor inicial del equipo la depreciación acumulada de cada año. Véase el detalle en el ANEXO 5.5.

5.6 CAPITAL DE TRABAJO

Una inversión fundamental para el éxito o fracaso de un negocio es la que se debe hacer en capital de trabajo. El proyecto puede considerar la inversión en todos los activos fijos necesarios para poder funcionar adecuadamente, pero, si no contempla la inversión en el capital necesario para financiar los desfases de caja durante su operación, probablemente fracase.

Para determinar el nivel de la inversión en capital de trabajo se han desarrollado tres métodos opcionales: El Contable, el del Periodo de Desfase y el Déficit Acumulado Máximo, que basados en criterios prácticos, proporcionan tres soluciones distintas para un mismo problema, donde sólo por casualidad pueden ser cercanamente similares.

El método del déficit acumulado máximo es el más exacto de los tres disponibles para calcular la inversión en capital de trabajo, al determinar el máximo déficit que se produce entre la ocurrencia de los egresos y los ingresos, en el que considera la posibilidad real de que durante el período de desfase se produzcan tanto estacionalidades en la producción, ventas o compras de insumos, como ingresos que permitan financiar parte de los egresos proyectados. Para ello, se elabora un presupuesto de caja donde se detalla, para un período de 12 meses, la estimación de los ingresos y egresos de caja mensuales.

Como su nombre lo indica, se debe buscar el máximo déficit acumulado en el año y asumir que lo que se requiere es financiar dicho monto con capital de trabajo. En el ANEXO 5.6 véase el cálculo del valor del capital de trabajo requerido para el presente proyecto de producción y comercialización de café hecho a base de habas.

5.7 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Para la implementación del proyecto, la estructura del financiamiento va a estar conformada por 60% de aporte por los accionistas y el 40% restante financiado mediante la solicitud de un préstamo bancario a 10 años al Banco del Pacífico, el mismo que ofrece una tasa efectiva anual del 11.83%, tasa que está acorde al tipo de interés para créditos empresarial.

Cuadro 5.2 Financiamiento

	MONTOS	PORCENTAJE
Inversión Inicial	$ 92.566,62	
Capital de Trabajo	$ 11.784,21	
Monto Requerido	$ 104.350,83	100%
Capital Propio	$ 62.610,50	60%
Préstamo	$ 41.740,33	40%

Fuente: Elaborado por los autores

El monto requerido para la inversión inicial incluye el gasto de inversión en la compra de maquinarias, equipos, vehículo y el capital de trabajo que es el que garantizará la operatividad del proyecto. Del monto del préstamo se generará el pago de los intereses, el cual se lo presenta en la tabla de amortización de la deuda con su debido desglose en el ANEXO 5.7

5.8 PROYECCIÓN DE INGRESOS

Para estimar la proyección de ingresos anuales, se necesita determinar la cantidad demandada del producto y, para determinar la misma, se necesita de ciertos parámetros, los cuales ya fueron establecidos anteriormente en el capítulo 2 en la determinación de la demanda. Se determinó que el crecimiento de la población objetivo será del 2.4%, acorde a la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Guayaquil; de la misma manera, se estableció una disposición del 80% del mercado objetivo a comprar el producto y una participación inicial de mercado del 5%, usando el criterio de Porter con un crecimiento del 1% anual en la misma.

Adicionalmente, se determinó que la frecuencia esperada de compra al año del producto será de 10 frascos de café de habas de 50 g.; este valor se lo obtuvo a través de un promedio ponderado de los resultados de las encuestas, referente a la cantidad de tazas de café que estarían dispuestos a tomar los consumidores.

Una vez obtenida la cantidad demandada, se multiplica este valor por el precio de venta de cada frasco de café de habas de 50 g. ($1,25), a los primeros intermediarios (supermercados y tiendas de barrio); así se obtiene el ingreso por ventas anuales. En el ANEXO 5.8 se muestra la proyección de ingresos del producto.

5.9 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja permite estimar e identificar los incrementos y las disminuciones del efectivo y los factores que los causan, durante el horizonte de planeación del proyecto.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas del café de habas a los consumidores objetivo.

Entre los usos de efectivo generados por el proyecto se encuentran los gastos de distribución, publicidad, arrendamiento y administrativos; así como también los costos de fabricación del producto, tanto fijos como variables. Estos desembolsos mencionados se refieren a los egresos operacionales, pero también se incluyen los egresos no operacionales, los mismos que están representados por los pagos de intereses y capital de la deuda contraída para el financiamiento.

Por último, como fuente de efectivo se incluye también los ingresos no operacionales, tales como los ingresos por la venta de activos fijos depreciados en su totalidad a un valor comercial.

Los ingresos y desembolsos descritos anteriormente se pueden observar con mayor detalle en el ANEXO 5.9

5.10 TASA INTERNA DE RETORNO

5.10.1 CÁLCULO DEL BETA DE LA EMPRESA

El beta apalancado se lo calcula con el objetivo de agregarle al beta desapalancado el riesgo financiero propio de la empresa. Para esto se tomó como referencia el beta desapalancado de la industria de alimentos procesados en Estados Unidos.

La fórmula para calcular el beta apalancado es la siguiente:

$$B_{Apalancado} = \frac{B_{desapalancado}\,(1 - L)}{(1 - T * L)}$$

A continuación se presenta el cuadro con los datos de la empresa para calcularlo:

Cuadro 5.3 Obtención del Beta

DATOS DE LA EMPRESA PROYECTO	
Politica de Dividendos	0,5
Politica de Reinversión	0,5
L	40%
T	20%
B_A=	0,42

Fuente: Elaborado por los autores

Como se observa, el beta apalancado para la empresa es de 0,42, el mismo que representa un riesgo más adecuado y será utilizado para el cálculo de la TMAR.

5.10.2 CÁLCULO DE LA TMAR

Antes de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, se debe determinar la tasa de descuento (TMAR) que representa la rentabilidad mínima exigida por el inversor del proyecto, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo. Para esto se utilizará la siguiente ecuación:

$$\boxed{r_e = r_f + \beta\left(r_m - r_f\right) + r_{f\ Ecua.}}$$

Donde:

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

r_f : Tasa libre de riesgo

r_m : Tasa de rentabilidad del mercado

$r_{f\ Ecua.}$: Riesgo país del Ecuador

Dado que el CAPM es aplicable para mercados de capitales perfectos, como el caso de Estados Unidos, es necesario agregar el riesgo país del Ecuador, para obtener una tasa de retorno "r_e" acorde al nivel de riesgo existente.

La tasa libre de riesgo fue tomada en base a la tasa de retorno de los bonos del tesoro de los Estados Unidos (T-Bonds) a 10 años, debido a que se considera que tienen un riesgo de incumplimiento de cero.

La tasa de rentabilidad del mercado se la obtuvo del cálculo de las variaciones del precio del índice bursátil NASDAQ de una empresa que produce café tradicional. Véase el ANEXO 5.10.

Reemplazando los datos:

r_F = 2,786%

r_m = 4,39%

β = 0,42

$r_{f\ Ecua.}$ = 38,64%

Se obtiene:

r_e = 2,786% + 0,42 (4,39% - 2,786%) + 38,64%

$r_e = \underline{\underline{42{,}1\%}}$

Finalmente, la rentabilidad exigida por parte del inversionista viene dada por:

$$r_K = r_d(1-t)(L) + (1-L)r_e$$

Donde:

r_d : Tasa de interés de la deuda

t: Tasa de impuestos

L: Nivel de endeudamiento

r_e : Rentabilidad exigida del capital propio

La tasa de impuesto a la renta fue calculada tomando en cuenta el nivel de la política de reinversión y el nivel de política de dividendos.

Sustituyendo los datos:

r_d = 11,83%

t = 20%

L = 40%

r_e = 42,11%

Se obtiene:

$$r_K = 11,83\% * (1 - 20\%)(40\%) + (1 - 40\%) * 42,11\%$$

$$r_K = \underline{\underline{29,05\%}}$$

5.10.3 CÁLCULO DEL VAN Y TIR

Una vez calculada la tasa de descuento, se procede a calcular la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR); considerando los flujos de efectivo generados por el proyecto durante los 10 años de vida, se obtuvieron los siguientes resultados:

TIR = 51,28%
VAN = $ 76.564,12

Como se puede observar, la tasa interna de retorno es mayor que la tasa de rentabilidad exigida por el inversionista y el valor actual neto de los flujos descontados es mayor a cero, lo cual indica que el proyecto es económicamente factible.

Finalmente, como se puede apreciar en el ANEXO 5.11, dentro del año 5 se recupera en su totalidad la inversión realizada.

5.11 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad muestra la medida en que un supuesto dado afecta su resultado, esto depende de dos factores:

• La sensibilidad modelo del pronóstico al supuesto.

• La incertidumbre del supuesto

Este análisis permite descubrir cuáles son los supuestos que más influyen y por ende los que menos toman relevancia dentro de los pronósticos, por lo tanto se obtienen resultados más precisos.

Las variables a considerar dentro del proyecto son: unidades vendidas, precio y la tasa de descuento; en cada variable se establecen supuestos de acuerdo al tipo de distribución y niveles de confianza a elegir; una vez establecidos se identifican las variables a pronosticar VAN, TIR Y FLUJO DE CAJA, después se realiza la simulación para un número determinado de iteraciones.

A continuación se muestra medidas descriptivas: tendencia central y dispersión para el VAN

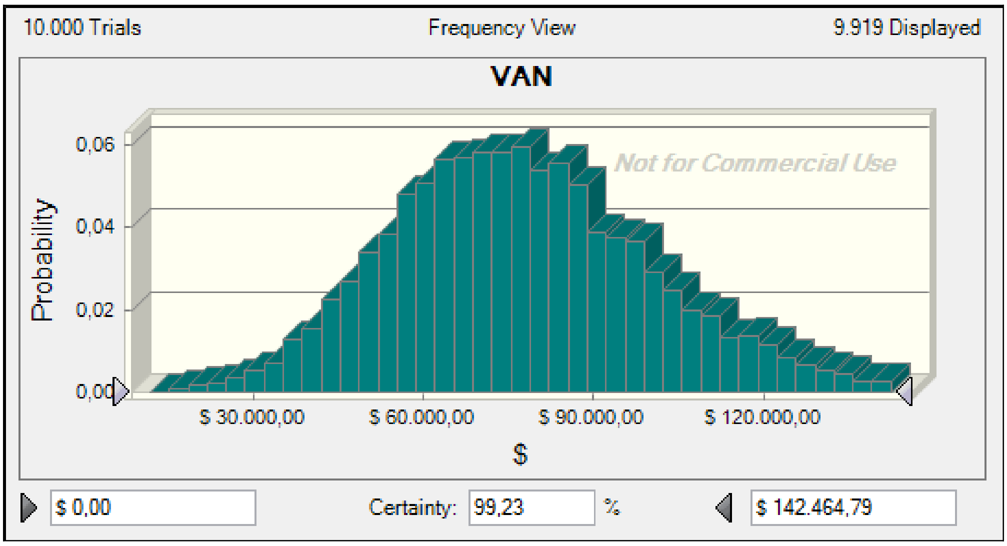
Cuadro 5.4 Datos VAN

Forecast: VAN	
Statistic	Forecast values
Trials	10.000
Mean	$ 77.192,00
Median	$ 75.560,90
Mode	'---
Standard Deviation	$ 23.311,71
Variance	$ 543.435.939,36
Skewness	0,4399
Kurtosis	3,32
Coeff. Of Variability	0,302
Minimum	$ 8.577,46
Maximum	$ 179.412,63
Mean Std. Error	$ 233,12

Fuente: Elaborado por los autores

La probabilidad que el VAN sea mayor a cero es del 99.23%.

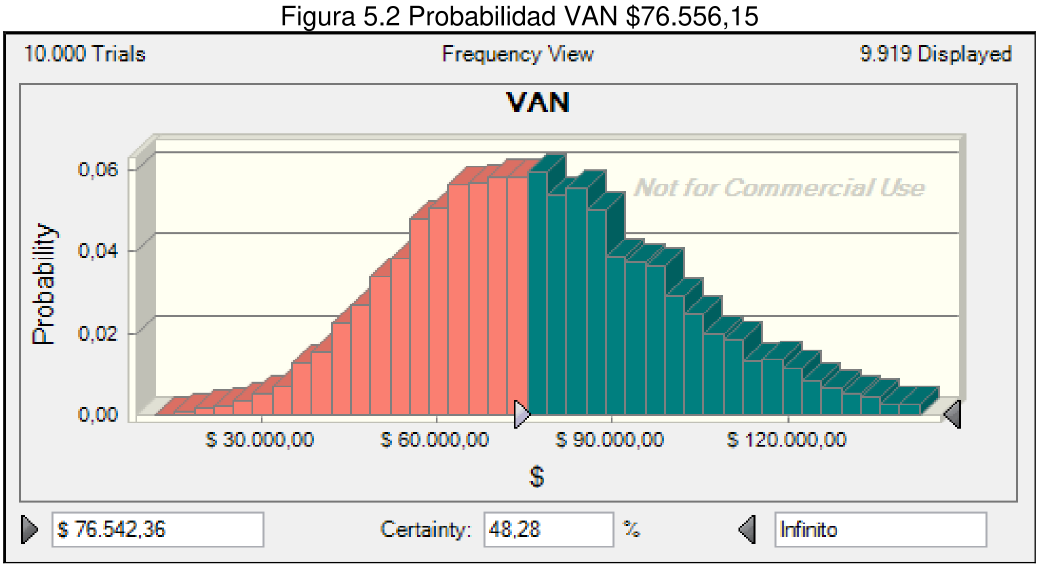
Figura 5.1 Probabilidad VAN positivo



Fuente: Elaborado por los autores

De la misma manera, la probabilidad de que el VAN sea $ 76.556,15 es alrededor de 48,28%, este porcentaje indica el nivel de certeza que se tiene con el VAN del proyecto, por lo tanto se puede decir que es económicamente factible.

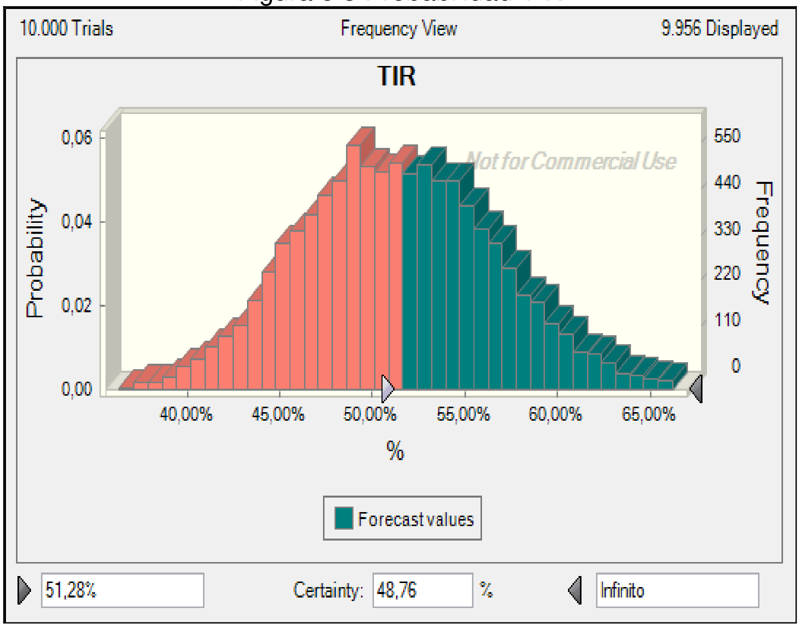
Figura 5.2 Probabilidad VAN $76.556,15



Fuente: Elaborado por los autores

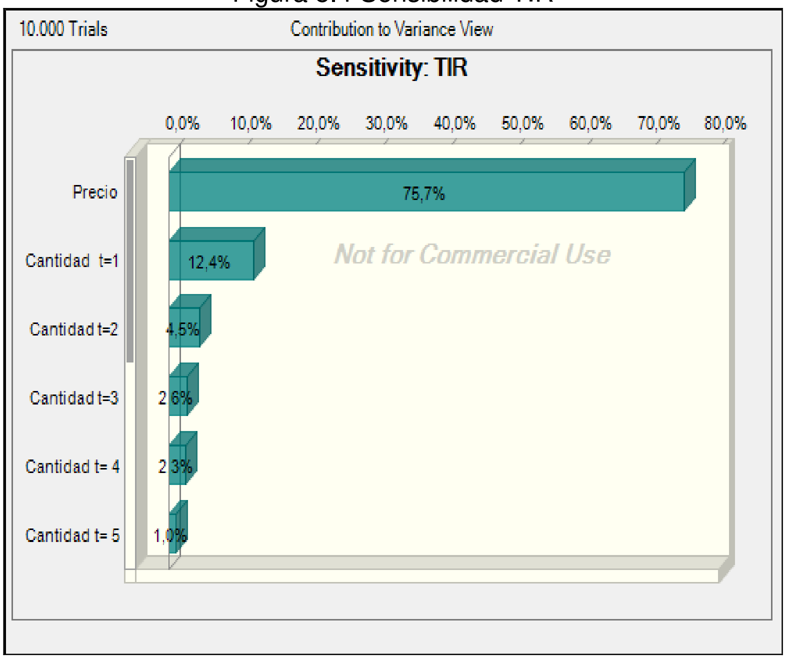
Con respecto a la TIR del proyecto, se observa que tiene un 48.76 % de nivel de certeza y 75.7% de sensibilidad con el precio y el 12.4 % con la cantidad en el año 1 este porcentaje disminuye en cada año.

Figura 5.3 Probabilidad TIR



Fuente: Elaborado por los autores

Figura 5.4 Sensibilidad TIR



Fuente: Elaborado por los autores

CONCLUSIONES

Después de haber realizado los diferentes estudios para determinar la factibilidad del proyecto, se puede concluir que:

- Existe un mercado potencial para el café de habas, puesto que hay la necesidad por parte de las personas, de consumir productos naturales que no sean perjudiciales para su salud. El nivel de aceptación que tendría el producto, por parte de los consumidores objetivos, es muy alto.

- El café de habas tiene que ser lanzado al mercado en presentaciones de vidrio de 50 gramos, debido a que esa es la preferencia que demostraron los encuestados en la respectiva investigación de mercado.

- La inversión inicial y el capital de trabajo que se necesita para llevar a cabo el proyecto es un poco alto y por lo tanto es necesario recurrir a un préstamo bancario el cual cubra el porcentaje correspondiente a la diferencia que se necesita para obtener dicho valor.

- La rentabilidad que arroja el proyecto (TIR) es mayor a la rentabilidad mínima exigida por los inversionistas (TMAR) y el VAN es mayor a 0; por lo tanto el proyecto es económicamente factible de realizarse.

- La probabilidad de que el VAN del proyecto sea positivo es del 99,23% y la probabilidad de que el VAN sea $76.556,15 (valor obtenido en el flujo de caja) es del 48,28%; por lo tanto existe una mínima probabilidad de riesgo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que durante el transcurso de la vida del proyecto, se continúe con un buen Plan de Marketing que promocione y de a conocer el producto para que de esta manera se cumpla con las proyecciones de ventas del mismo.

- Es importante mantener buenas relaciones con los distribuidores puesto que ellos serán quienes se encargarán de que el café de habas llegue hasta los consumidores finales.

- Pensar en el futuro y ver las posibilidades de distribuir el producto en las demás ciudades del Ecuador, realizando los respectivos estudios de mercado en las mismas.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Cuarta Edición. McGraw–Hill, Chile, 2000.
- ✓ FINNERTY, John D. *Financiamiento de Proyectos*. Primera Edición. Prentice Hall, México, 1998.
- ✓ MALHOTRA, Naresh K. *Investigación de Mercados.* Cuarta Edición. Pearson, México, 2004.
- ✓ BACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de Proyectos.* Cuarta Edición. McGraw – Hill, México, 2001.
- ✓ KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. *Fundamentos de Mercadotécnia*. Cuarta Edición. Prentice Hall, México, 1998.

DIRECCIONES DE INTERNET

- ✓ www.bce.fin.ec
- ✓ www.inec.gov.ec
- ✓ finance.yahoo.com
- ✓ www.ico.org
- ✓ www.iepi.ec
- ✓ www-ice.upc.es
- ✓ www.brambati.it
- ✓ www.alimentacion-sana.com.ar
- ✓ www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/
- ✓ www.eluniverso.com

ANEXOS

ANEXO 5.1

COSTO DE LOS MATERIALES DIRECTOS DEL PRODUCTO

COSTO MATERIALES DIRECTOS		
Envase vidrio	$	0,07
Tapa plástico	$	0,00
Etiqueta	$	0,02

ANEXO 5.2

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

Cargo	No. Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Anual
Obreros	5	$ 255,00 *	$ 15.300,00

* Incluidos los beneficios de Ley

ANEXO 5.3 A

DETALLE DE COSTOS FIJOS - MANO DE OBRA INDIRECTA

Cargo	No. Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Anual
Supervisor	1	$ 560,00	$ 6.720,00
Jefe de Mantenimiento	1	$ 505,00	$ 6.060,00
	Total	$ 1.065,00	$ 12.780,00

ANEXO 5.3 B

DETALLE DE COSTOS FIJOS – CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA PLANTA

Maquinaria	Kw/hora	Horas/día	Consumo Kw/hora (*) Diario	Mensual	Anual	Costo kw./hora	Consumo Mensual	Consumo Anual
Tostadora	4	1,5	6	180	2160	$ 0,068	$ 12,24	$ 146,88
Molino	4	1,5	6	180	2160	$ 0,068	$ 12,24	$ 146,88
Extractor	6	1,5	9	270	3240	$ 0,068	$ 18,36	$ 220,32
Evaporador de placas	7	1,5	10,5	315	3780	$ 0,068	$ 21,42	$ 257,04
Deshidratador	9	1,5	13,5	405	4860	$ 0,068	$ 27,54	$ 330,48
						Total $	**$ 91,80**	**$ 1.101,60**

ANEXO 5.3 C

DETALLE DE COSTOS FIJOS – CONSUMO DE AGUA

RUBRO	CONSUMO MENSUAL	CONSUMO ANUAL
Agua Potable	$ 20,00 *	$ 240,00

* Valor correspondiente al sector industrial

ANEXO 5.4 A

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS – SUELDOS DEL PERSONAL

Cargo	No. Puestos	Remuneración Mensual	Remuneración Anual
Gerente General	1	$ 700,00	$ 8.400,00
Asistente Administrativa	1	$ 300,00	$ 3.600,00
Chofer	1	$ 300,00	$ 3.600,00
Conserje	1	$ 218,00	$ 2.616,00
	TOTAL	**$ 1.518,00**	**$ 18.216,00**

ANEXO 5.4 B

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS – CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Rubro	HORAS /DIA	Kw/ MES	Consumo Mensual / Q	Q	Consumo Mensual	Consumo Anual
A.A. Split	8	480	40,28	1	$ 40,28	$ 483,36
Focos 20 watts	8	4,8	0,3264	8	$ 2,61	$ 31,33
Computadoras	8	96	6,66	4	$ 26,64	$ 319,68
				TOTAL	**$ 69,53**	**$ 834,37**

ANEXO 5.4 C

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS – CONSUMO TELÉFONO E INTERNET

Rubro	Consumo Mensual	Consumo Anual
Teléfono	$ 20,00	$ 240,00
Internet	$ 50,00	$ 600,00
TOTAL	**$ 70,00**	**$ 840,00**

ANEXO 5.4 D

DETALLE DE GASTOS DE PUBLICIDAD

Nombre del Medio	Detalle	Coste anuncio	Q	Total anual
Revista				
La Revista	1/4 pág. Vertical	$ 952,00	4	$ 3.808,00
Diario El Universo	1/8 pág. Vertical	$ 957,00	4	$ 3.828,00
Diario Súper	1/4 pág. Vertical	$ 800,00	4	$ 3.200,00
Afiches	50 cm x 70 cm	$ 0,85	500	$ 425,00
			Total	**$ 11.261,00**

ANEXO 5.4 E

DETALLE DE GASTOS DE PUBLICIDAD – PRIMER AÑO

Nombre/Medio	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Colocación de stand en Centro Comercial	2	784	$ 1,568.00
Stands	2	100	$ 200.00
Impulsadoras	2	50	$ 100.00
Muestras gratis café de habas 5 g. en sobre	2000	0.05	$ 100.00
		Total	**$ 1,968.00**

ANEXO 5.5

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

Activo Fijo	Cantidad	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Depreciación Acumulada	V. Residual Contable
MAQUINARIA						
Tostadora	1	$ 10.846,00	10	$ 1.084,60	$ 10.846,00	$ 0
Molino	1	$ 22.008,00	10	$ 2.200,80	$ 22.008,00	$ 0
Extractor	1	$ 16.500,00	10	$ 1.650,00	$ 16.500,00	$ 0
Evaporador de placas	1	$ 10.300,00	10	$ 1.030,00	$ 10.300,00	$ 0
Deshidratador	1	$ 4.000,00	10	$ 400,00	$ 4.000,00	$ 0
EQUIPOS DE CÓMPUTO						
Computadora paquete completo	4	$ 2.160,00	3	$ 720,00	$ 2.160,00	$ 0
Impresora multifunción	1	$ 80,00	3	$ 26,67	$ 80,00	$ 0
Impresora láser	1	$ 110,00	3	$ 36,67	$ 110,00	$ 0
EQUIPOS DE OFICINA						
Split	1	$ 555,88	10	$ 55,59	$ 555,88	$ 0
MUEBLES Y ENSERES						
Perchas	3	$ 600,00	10	$ 60,00	$ 600,00	$ 0
Muebles para estación de trabajo	4	$ 1.600,00	10	$ 160,00	$ 1.600,00	$ 0
VEHÍCULO						
Camión	1	$ 22.000,00	5	$ 4.400,00	$ 22.000,00	$ 0

ANEXO 5.6

CÁLCULO CAPITAL DE TRABAJO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiemb	Octubre	Noviembre	Diciembre
%Ventas	5%	5%	5%	5%	5%	10%	10%	15%	15%	10%	10%	5%
Cantidades	9177	9177	9177	9177	9177	18354	18354	27531	27531	18354	18354	9177
Precio	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Ingresos Vtas.	11.471,43	11.471,43	11.471,43	11.471,43	11.471,43	22.942,87	22.942,87	34.414,30	34.414,30	22.942,87	22.942,87	11.471,43
Costos de Producción	4.546,31	4.546,31	4.546,31	4.546,31	4.546,31	9.092,62	9.092,62	13.638,93	13.638,93	9.092,62	9.092,62	4.546,31
Gastos Operativos	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28	4.568,28
Flujo Mensual	2.356,84	2.356,84	2.356,84	2.356,84	2.356,84	9.281,96	9.281,96	16.207,09	16.207,09	9.281,96	9.281,96	2.356,84
Saldo Acumulado	2.356,84	4.713,68	7.070,52	9.427,36	11.784,21	21.066,17	30.348,13	46.555,22	62.762,31	72.044,27	81.326,23	83.683,07
Ventas Promedio Año	183543											

ANEXO 5.7

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO BANCARIO

PERÍODO	PAGO	INTERÉS	CAPITAL	SALDO
0				$ -41.740,33
1	$ -7.336,04	$ -4.937,88	$ -2.398,16	$ -39.342,17
2	$ -7.336,04	$ -4.654,18	$ -2.681,87	$ -36.660,30
3	$ -7.336,04	$ -4.336,91	$ -2.999,13	$ -33.661,17
4	$ -7.336,04	$ -3.982,12	$ -3.353,93	$ -30.307,24
5	$ -7.336,04	$ -3.585,35	$ -3.750,70	$ -26.556,55
6	$ -7.336,04	$ -3.141,64	$ -4.194,40	$ -22.362,14
7	$ -7.336,04	$ -2.645,44	$ -4.690,60	$ -17.671,54
8	$ -7.336,04	$ -2.090,54	$ -5.245,50	$ -12.426,04
9	$ -7.336,04	$ -1.470,00	$ -5.866,04	$ -6.560,00
10	$ -7.336,04	$ -776,05	$ -6.560,00	$ 0,00

ANEXO 5.8

PROYECCIÓN DE INGRESOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Objetivo	212290	217385	222602	227945	233416	239018	244754	250628	256643	262803
% Compradores	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Demanda Potencial	169832	173908	178082	182356	186732	191214	195803	200502	205315	210242
% Mercado	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	11,00%	12,00%	13,00%	14,00%
Demanda Efectiva	8492	10434	12466	14588	16806	19121	21538	24060	26691	29434
Frecuencia esperada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Q venta (Frascos 50 gramos)	**84875**	**104295**	**124598**	**145815**	**167979**	**191122**	**215280**	**240487**	**266781**	**294198**

ANEXO 5.9

FLUJO DE CAJA

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Q venta		84875	104295	124598	145815	167979	191122	215280	240487	266781	294198
Precio		$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25	$ 1.25
INGRESO		$ 106,094.18	$ 130,368.53	$ 155,746.94	$ 182,268.42	$ 209,973.21	$ 238,902.86	$ 269,100.18	$ 300,609.36	$ 333,475.99	$ 367,747.06
Costo Materia Prima		$ 4,901.55	$ 6,023.03	$ 7,195.51	$ 8,420.80	$ 9,700.76	$ 11,037.31	$ 12,432.43	$ 13,888.15	$ 15,406.59	$ 16,989.91
Costo Materiales Directos		$ 7,723.66	$ 9,490.83	$ 11,338.38	$ 13,269.14	$ 15,286.05	$ 17,392.13	$ 19,590.49	$ 21,884.36	$ 24,277.05	$ 26,771.99
Costo Mano Obra Directa		$ 15,300.00	$ 18,800.64	$ 22,460.50	$ 26,285.20	$ 30,280.55	$ 34,452.54	$ 38,807.34	$ 43,351.32	$ 48,091.07	$ 53,033.35
Costo Fijo de Producción		$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60	$ 14,121.60
COSTO TOTAL DE FABRICACIÓN		$ 42,046.81	$ 48,436.10	$ 55,115.98	$ 62,096.74	$ 69,388.96	$ 77,003.58	$ 84,951.86	$ 93,245.44	$ 101,896.31	$ 110,916.85
Gastos Administrativos		$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37	$ 19,890.37
Gastos de Distribución		$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00	$ 1,300.00
Gastos de Publicidad		$ 13,229.00	$ 11,277.89	$ 11,294.81	$ 11,311.75	$ 11,328.72	$ 11,345.71	$ 11,362.73	$ 11,379.77	$ 11,396.84	$ 11,413.94
Gasto de Arrendamiento		$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00	$ 18,000.00
Gastos Varios		$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00	$ 2,400.00
Gasto Deprec. Tostadora		$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60
Gasto Deprec. Molino		$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80
Gasto Deprec. Extractor		$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00
Gasto Deprec. Evaporador a placas		$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00
Gasto Deprec. Deshidratador		$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00
Gasto Deprec. Computadoras		$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00
Gasto Deprec. Impresora Multifunc.		$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67
Gasto Deprec. Impresora Láser		$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67
Gasto Deprec. Split		$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59
Gasto Deprec. Perchas		$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00
Gasto Deprec. Muebles estac. Trab.		$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00
Gasto Deprec. Vehículo		$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00

Gasto de Interés		$ 4,937.88	$ 4,654.18	$ 4,336.91	$ 3,982.12	$ 3,585.35	$ 3,141.64	$ 2,645.44	$ 2,090.54	$ 1,470.00	$ 776.05
Utilidad Venta Tostadora											$ 3,253.80
Utilidad Venta Molino											$ 8,803.20
Utilidad Venta Extractor											$ 6,600.00
Utilidad Venta Evaporador a placas											$ 4,120.00
Utilidad Venta Deshidratador											$ 1,600.00
Utilidad Venta Computadoras				$ 216.00			$ 216.00			$ 216.00	
Utilidad Venta Impresora Multifunc				$ 8.00			$ 8.00			$ 8.00	
Utilidad Venta Impresora Láser				$ 11.00			$ 11.00			$ 11.00	
Utilidad Venta Split											$ 55.59
Utilidad Venta Perchas											$ 30.00
Utilidad Venta Muebles estac. Trab.											$ 160.00
Utilidad Venta Camión						$ 9,900.00					$ 9,900.00
UTILIDAD OPERACIONAL		$ -7,534.20	$ 17,239.85	$ 36,156.45	$ 55,445.23	$ 85,740.84	$ 97,373.87	$ 119,370.89	$ 142,569.46	$ 167,003.14	$ 226,524.16
Participación Trabajadores (15%)		$ -	$ 2,585.98	$ 5,423.47	$ 8,316.78	$ 12,861.13	$ 14,606.08	$ 17,905.63	$ 21,385.42	$ 25,050.47	$ 33,978.62
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		$ -7,534.20	$ 14,653.87	$ 30,732.98	$ 47,128.44	$ 72,879.71	$ 82,767.79	$ 101,465.26	$ 121,184.04	$ 141,952.67	$ 192,545.54
Impuestos (25%)		$ -	$ 3,663.47	$ 7,683.25	$ 11,782.11	$ 18,219.93	$ 20,691.95	$ 25,366.32	$ 30,296.01	$ 35,488.17	$ 48,136.38
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPUESTOS	$ -	$ -7,534.20	$ 10,990.40	$ 23,049.74	$ 35,346.33	$ 54,659.78	$ 62,075.84	$ 76,098.95	$ 90,888.03	$ 106,464.50	$ 144,409.15
Gasto Deprec. Tostadora		$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60	$ 1,084.60
Gasto Deprec. Molino		$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80	$ 2,200.80
Gasto Deprec. Extractor		$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00	$ 1,650.00
Gasto Deprec. Evaporador a placas		$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00	$ 1,030.00
Gasto Deprec. Deshidratador		$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00	$ 400.00
Gasto Deprec. Computadoras		$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00	$ 720.00
Gasto Deprec. Impresora Multifunc.		$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67	$ 26.67
Gasto Deprec. Impresora Láser		$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67	$ 36.67
Gasto Deprec. Split		$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59	$ 55.59

Gasto Deprec. Perchas		$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00	$ 60.00
Gasto Deprec. Muebles estac. Trab.		$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00	$ 160.00
Gasto Deprec. Vehículo		$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00	$ 4,400.00
Valor Libros Tostadora											$ 0
Valor Libros Molino											$ 0
Valor Libros Extractor											$ 0
Valor Libros Evaporador a placas											$ 0
Valor Libros Deshidratador											$ 0
Valor Libros Computadoras				$ 0			$ 0			$ 0	
Valor Libros Impresora Multifunc.				$ 0			$ 0			$ 0	
Valor Libros Impresora Láser				$ 0			$ 0			$ 0	
Valor Libros Split											$ 0
Valor Libros Perchas											$ 0
Valor Libros Muebles estac. Trab.											$ 0
Valor Libros Vehículo						$ 0					$ 0
Préstamo	$ 41,740.33										
Amortización		$ 2,398.16	$ 2,681.87	$ 2,999.13	$ 3,353.93	$ 3,751	$ 4,194.40	$ 4,690.60	$ 5,245.50	$ 5,866.04	$ 6,560
Inv. Inicial Gastos Constitución	$ 1,200.00										
Inv. Inicial Maquinaria	$ 63,654.00										
Inv. Inicial Equipo de Cómputo	$ 2,740.00			$ 2,350.00			$ 2,350.00			$ 2,350.00	
Inv. Inicial Equipo de Oficina	$ 772.62										
Inv. Inicial Muebles de Oficina	$ 2,200.00										
Inv. Inicial Vehículo	$ 22,000.00					$ 22,000.00					
Capital de Trabajo	$ 2,356.84										
Valor Desecho Proyecto											$ 144,511.46
Flujo Anual	$ -53,183.13	$ 1,891.96	$ 20,132.86	$ 29,524.93	$ 43,816.73	$ 40,733.41	$ 67,355.76	$ 83,232.66	$ 97,466.85	$ 110,072.78	$ 294,184.94

TMAR	29.05%
VAN	$ 76,564.12
TIR	51.28%

ANEXO 5.10

TABLA DE COTIZACIONES DEL ÍNDICE BURSÁTIL NASDAQ PARA OBTENER LA RM

Empresa: PEET'S COFFEE & TEA

Fecha	Abierto	Alto	Bajo	Cerrado	Volumen	Adj Close	% Var Indice
01/04/2009	21.38	22.70	20.74	22.01	101600	22,01	0,017878083
02/03/2009	21.24	22.15	19.29	21.62	167300	21,62	0,003242996
02/02/2009	20.14	23.00	19.92	21.55	154300	21,55	0,058770194
02/01/2009	23.29	24.04	19.45	20.32	74800	20,32	-0,134699509
01/12/2008	21.97	24.64	20.25	23.25	117600	23,25	0,029683541
03/11/2008	22.36	23.16	17.79	22.57	155900	22,57	0,004885642
01/10/2008	27.35	28.69	19.06	22.46	214300	22,46	-0,217607329
02/09/2008	26.71	29.75	24.64	27.92	205800	27,92	0,062058314
01/08/2008	22.84	27.77	19.68	26.24	146200	26,24	0,297383451
01/07/2008	19.82	22.65	18.50	19.49	120400	19,49	-0,016790015
02/06/2008	23.30	24.00	19.82	19.82	127800	19,82	-0,164333629
01/05/2008	23.26	24.85	22.58	23.36	133300	23,36	0,005580611
01/04/2008	24.40	25.11	21.75	23.23	121300	23,23	-0,011981316
03/03/2008	23.38	23.90	19.89	23.51	213100	23,51	0,004262581
01/02/2008	22.03	24.31	21.75	23.41	119100	23,41	0,064851827
02/01/2008	28.97	29.25	21.54	21.94	208800	21,94	-0,28139526
03/12/2007	26.82	30.37	25.59	29.07	92400	29,07	0,084294366
01/11/2007	27.00	29.83	25.68	26.72	123800	26,72	-0,020374848
01/10/2007	28.01	29.20	27.00	27.27	79800	27,27	-0,023197851
04/09/2007	25.15	28.31	24.66	27.91	119800	27,91	0,099762931
01/08/2007	23.96	28.75	22.98	25.26	203000	25,26	0,05158504
02/07/2007	24.66	26.39	23.75	23.99	98100	23,99	-0,026328135
01/06/2007	26.21	26.48	24.60	24.63	101000	24,63	-0,056820016
01/05/2007	25.91	26.97	25.05	26.07	114100	26,07	0,004999049
02/04/2007	27.72	29.17	25.90	25.94	122600	25,94	-0,062753969
01/03/2007	25.03	28.25	24.94	27.62	137600	27,62	0,085761418
01/02/2007	25.98	26.60	25.00	25.35	90000	25,35	-0,019531871
03/01/2007	26.14	26.78	24.85	25.85	104500	25,85	-0,014974363
01/12/2006	25.42	27.56	25.14	26.24	109700	26,24	0,030569221
01/11/2006	26.73	27.78	25.39	25.45	99200	25,45	-0,04981873
02/10/2006	24.96	27.87	24.29	26.75	82000	26,75	0,067258728
01/09/2006	25.29	26.81	24.72	25.01	112200	25,01	-0,007964996
01/08/2006	28.27	28.90	24.43	25.21	194700	25,21	-0,118091508

03/07/2006	30.00	30.90	28.01	28.37	81400	28,37	-0,062178495
01/06/2006	28.97	30.22	28.21	30.19	104300	30,19	0,040559801
01/05/2006	31.40	32.76	28.67	28.99	123000	28,99	-0,071542223
03/04/2006	30.11	31.49	28.65	31.14	79100	31,14	0,037295785
01/03/2006	30.05	30.05	28.19	30.00	108100	30	0,002002003
01/02/2006	30.81	31.91	29.76	29.94	154600	29,94	-0,028968451
03/01/2006	30.35	31.66	29.15	30.82	121700	30,82	0,015367312
01/12/2005	31.03	32.63	29.76	30.35	127600	30,35	-0,022802291
01/11/2005	33.35	33.41	25.00	31.05	366300	31,05	-0,069057282
03/10/2005	30.59	33.39	29.78	33.27	141800	33,27	0,083329337
01/09/2005	31.36	31.85	28.62	30.61	164300	30,61	-0,021332419
01/08/2005	34.30	34.87	29.10	31.27	231500	31,27	-0,089858828
01/07/2005	33.12	37.28	32.34	34.21	231200	34,21	0,03479905
01/06/2005	28.41	34.12	28.41	33.04	252400	33,04	0,151681978
02/05/2005	25.25	29.41	25.07	28.39	173400	28,39	0,115232575
01/04/2005	24.50	27.44	24.50	25.30	93800	25,3	0,026027495
01/03/2005	24.17	25.18	23.10	24.65	55400	24,65	0,017598162
01/02/2005	25.19	25.45	23.41	24.22	69900	24,22	-0,045994391
03/01/2005	26.29	26.50	23.05	25.36	110800	25,36	-0,042838887
01/12/2004	25.28	27.42	25.28	26.47	63900	26,47	0,045998447
01/11/2004	25.58	26.74	25.16	25.28	71300	25,28	-0,008272649
01/10/2004	23.41	26.15	22.90	25.49	87800	25,49	0,085977638
01/09/2004	22.90	23.45	21.90	23.39	74100	23,39	0,02117167
02/08/2004	24.18	24.31	21.36	22.90	67300	22,9	-0,056867251
01/07/2004	25.23	25.80	23.55	24.24	69200	24,24	-0,030471584
01/06/2004	22.82	25.28	22.67	24.99	79100	24,99	0,092592787
03/05/2004	21.75	23.25	21.30	22.78	73100	22,78	0,043055978
01/04/2004	21.08	23.39	21.08	21.82	92100	21,82	0,024119908
01/03/2004	20.36	21.70	20.10	21.30	71400	21,3	0,039258273
02/02/2004	17.70	20.90	16.96	20.48	139500	20,48	0,153825212
26/01/2004	17.00	17.80	16.92	17.56	182500	17,56	

PROMEDIO	0,36%
Rm ANUAL	4,39%

ANEXO 5.11

PAYBACK

PERÍODO	FLUJO DE CAJA	RENTABILIDAD EXIGIDA	RECUPERACIÓN INVERSIÓN	SALDO INVERSIÓN
0				-$ 62.610,50
1	$ 1.891,96	-$ 18.187,55	-$ 16.295,59	-$ 78.906,09
2	$ 20.132,86	-$ 22.921,21	-$ 2.788,35	-$ 81.694,44
3	$ 29.524,93	-$ 23.731,19	$ 5.793,74	-$ 75.900,69
4	$ 43.816,73	-$ 22.048,18	$ 21.768,55	-$ 54.132,15
5	$ 40.733,41	-$ 15.724,69	$ 25.008,71	-$ 29.123,43
6	$ 67.355,76	-$ 8.459,98	$ 58.895,78	$ 29.772,35
7	$ 83.232,66	$ 8.648,48	$ 91.881,15	$ 121.653,49
8	$ 97.466,85	$ 35.338,78	$ 132.805,63	$ 254.459,12
9	$ 110.072,78	$ 73.917,11	$ 183.989,89	$ 438.449,01
10	$ 294.184,94	$ 127.363,82	$ 421.548,76	$ 859.997,77