



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE AJO  
PICADO AL MERCADO INTERNACIONAL

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el  
título de Ingeniería Comercial mención Negocios Internacionales.

Profesor Guía:  
Patricio Duran

Autores:  
María Mercedes Ruperti Otero  
Diego Andrés Salazar Granja

2011

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos para un adecuado desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”.

.....

Patricio Duran

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LOS ESTUDIANTES

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se representaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

.....

María Mercedes Ruperti Otero

C.I: 1311524514

.....

Diego Andrés Salazar Granja

C.I: 1711586576

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento a Patricio Duran, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este proyecto.

A mis padres por apoyarme en todo cuanto hizo falta para que yo me sintiera tranquila y con ánimos para seguir adelante. Muchas gracias papá y mamá por inyectarme su fuerza y su valor para conseguir este objetivo. Sin su apoyo este trabajo nunca habría sido escrito, y, por eso, este trabajo es también el suyo.

A Javier, por darme la motivación y el empuje día a día para seguir adelante.

A Dios, por ser mi guía y mi luz todos los días de mi vida.

**María Mercedes Ruperti Otero**

Agradezco de manera muy especial a nuestro tutor de tesis Patricio Duran, por haber aceptado dirigir esta tesis y brindarnos toda su ayuda de principio a fin.

A mi familia por todo su afecto y comprensión y por impulsarme a seguir siempre adelante. A Sherilynn por su apoyo en todo momento. A todos, Gracias. A todos, Gracias

**Diego Salazar Granja**

**DEDICATORIA**

Dedico la presente tesis a toda mi familia: A mis padres Patricio y Mercedes, a mis hermanos Nicol, Andrea y Cesar, mis abuelitas Celeste y Rosa, por ser la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día más.

**Maria Mercedes Ruperti Otero**

Le dedico esta tesis a mi Familia, por ser siempre mi apoyo incondicional.

**Diego Salazar Granja**

## RESUMEN

La exportación de ajo picado en conserva es una actividad relacionada con el sector de manufactura, el cual en Ecuador muestra una gran oportunidad de negocio pues registra un crecimiento del 10% anual y una participación superior al 50% del PIB local, sumado a un consumo per cápita de ajo en Brasil de 1.3 kg. a 1.5 kg. por habitante.

La empresa con denominación HORTIEXPORT, de acuerdo a la inteligencia de mercado tiene condiciones favorables para la exportación, pues el producto se beneficia de la ventaja arancelaria NMF (Nación más favorecida), teniendo que pagar solo el impuesto regulatorio de ingreso al país por norma de comparación con la industria local, la propuesta estima un exportación de al menos 5 contenedores en condiciones normales, exponiendo tres escenarios de crecimiento (Normal, Optimista y Pesimista) cuyo incremento en la producción se ubica entre 2 y 4 contenedores al año.

La estructura de la empresa genera 20 plazas de empleo directo, estará ubicada en la ciudad de Amaguaña y se constituirá como compañía limitada compuesta por dos socios capitalistas.

En el ámbito de producción, la conserva será elaborada con cultivos orgánicos en presentaciones de 250 gr. en envase de vidrio embalado en cajas de 10 kg, cumpliendo con todas la normas exigidas por Brasil. En cuestiones de exportación, la partida a utilizarse para el proceso es la 0711900000 correspondiente a *las demás hortalizas conservadas provisionalmente*, bajo este código se enviará a Brasil el producto a dos socios comerciales *AMAZONAS TRADING S.A.* y *PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA*, empresas encargadas de comercializarlo en las ciudades de Brasil y que en un futuro pueden formar parte de una estrategia comercial de *Piggy Back*.

El plan presenta dos escenarios de evaluación: desapalancado (aporte de capital de los socios únicamente); y, apalancado (con financiamiento a través de crédito y aporte de los socios), para cubrir una inversión de 214.576,91 dólares, con un horizonte de proyección de 5 años. La mejor opción de inversión es la que ofrece el escenario apalancado con un VAN en condiciones normales de 828.171,74 y una TIR de 132,6%.

## ABSTRACT

The export of canned chopped garlic is an activity related to the manufacturing sector, which in Ecuador has a great opportunity for business is growing 10% a year and a share of over 50% of local GDP, combined with a consumption garlic per capita in Brazil than 1.3 kg. to 1.5 kg. per capita.

HORTIEXPORT the company name, according to market intelligence has favorable conditions for export, since the product benefits from MFN tariff advantage (most favored nation), having to pay only income tax regulatory rule the country for compared with local industry, the proposal estimates an export of at least 5 – containers under normal conditions, exposing three growth scenarios (Normal, Optimistic and Pessimistic) whose increased production is between 2 and 4 containers per year.

The structure of the company generates 20 direct employment positions will be located in the city of Amaguaña and as a limited company will be composed of two donors.

In the field of production, conservation, organic farming will be developed with presentations of 250 gr. in glass bottles packed in boxes of 10 kg, meeting all the standards required by Brazil. In matters of export, starting to be used for the process is 0711900000 for the other vegetables provisionally preserved under this code will be sent to Brazil the product of two trading partners AMAZON TRADING SA and PROSPER-WAY COM. IMPORT AND EXPORT LTD, companies responsible for marketing in the cities of Brazil and in the future be part of a marketing strategy Piggy Back.

The plan has two stages of evaluation: deleveraging (capital contribution of members only) and leveraged (financed through loans and contributions of members) to cover an investment of \$ 214,576.91, with a horizon 5-year



projection. The best investment option is offered with the scenario leveraged VAN 828,171.74 under normal and an IRR of 132.6%.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| CAPITULO I .....  | 1  |
| LA INDUSTRIA.....   | 1  |
| 1.1 Introducción .....  | 1  |
| 1.2 Conformación sectorial .....  | 1  |
| 1.3 Estructura de la industria .....  | 2  |
| 1.3.1 Antecedentes .....  | 2  |
| 1.3.2 Situación actual .....  | 4  |
| 1.3.3 Situación futura .....  | 4  |
| 1.3.4 Industria de elaboración y conservación de alimentos en<br>base de hortalizas ..... | 5  |
| 1.3.4.1 Antecedentes.....   | 5  |
| 1.3.4.2 Situación actual.....   | 6  |
| 1.3.4.3 Situación futura.....   | 7  |
| 1.4 Factores económicos y regulatorios .....  | 7  |
| 1.4.1 Normas sanitarias .....   | 7  |
| 1.4.2 Normas técnicas.....  | 7  |
| 1.4.3 Sistemas de calidad .....   | 8  |
| 1.4.4 Aranceles .....   | 9  |
| 1.4.5 Moneda .....  | 9  |
| 1.4.6 Cambios climáticos .....  | 9  |
| 1.4.7 Factor cultural: conducta del consumo .....   | 10 |
| 1.4.8 Factor ambiental: legislación ambiental .....                                       | 10 |
| 1.4.9 Factor tecnológico .....  | 11 |
| 1.5 Análisis de las fuerzas competitivas de michael porter ...                            | 11 |
| 1.5.1 Amenaza del ingreso de nuevos competidores.....                                     | 11 |
| 1.5.2 Amenaza de productos sustitutos .....   | 12 |
| 1.5.3 Poder de negociación de los proveedores .....                                       | 13 |
| 1.5.4 Poder de negociación de los clientes .....  | 14 |
| 1.5.5 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales                          | 15 |
| 1.6 La idea y el modelo de negocio .....  | 16 |
| 1.6.1 Estructura legal del negocio .....  | 16 |

|  |           |
|--|-----------|
| 1.6.2 Misión, Visión y Objetivos.....                                    | 17        |
| 1.6.2.1 Misión .....   | 17        |
| 1.6.2.2 Visión .....   | 17        |
| 1.6.2.3 Objetivos.....   | 18        |
| 1.6.3 El producto .....  | 20        |
| 1.6.3.1 Variedades recomendadas para la exportación....                  | 20        |
| 1.6.3.2 Cultivo y cosecha.....   | 20        |
| 1.6.3.3 Estándares de calidad .....                                      | 21        |
| 1.6.3.4 Poscosecha y procesamiento .....                                 | 23        |
| 1.7 Análisis FODA .....  | 26        |
| <br>   |           |
| <b>CAPITULO II .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....</b>                                   | <b>29</b> |
| <br>   |           |
| 2.1 Problema de decisión gerencial.....                                  | 29        |
| 2.2 Preguntas, hipótesis y objetivos .....                               | 29        |
| 2.2.1 Objetivo general .....   | 29        |
| 2.2.2 Objetivos específicos .....  | 30        |
| 2.2.3 Segmentación .....   | 30        |
| 2.3 Diseño de la investigación .....                                     | 30        |
| 2.3.1 Entrevistas a profundidad.....                                     | 31        |
| 2.4 Resultados de la inteligencia de mercados.....                       | 33        |
| 2.4.1 Balance comercial entre Ecuador y Brasil .....                     | 34        |
| 2.4.2 Requisitos para el ingreso del producto al mercado brasileño ..... | 38        |
| 2.4.2.1 Acuerdos comerciales relevantes .....                            | 38        |
| 2.4.2.2 Regulaciones y normas para ingreso de alimentos .....            | 38        |
| 2.4.2.3 Proceso de exportación de Alimentos.....                         | 41        |
| 2.4.3 Cliente potencial.....   | 43        |
| 2.4.3.1 Demanda de Ajo en el mercado Brasileño.....                      | 43        |
| 2.4.3.2 Potenciales compradores .....                                    | 45        |
| 2.4.3.3 Canales de distribución utilizados.....                          | 47        |
| 2.4.3.4 Cobertura de la demanda .....                                    | 47        |

|  |    |
|--|----|
| CAPÍTULO III .....   | 48 |
| PLAN DE MARKETING.....   | 48 |
| 3.1 Introducción.....  | 48 |
| 3.2 Estrategia general de marketing .....                            | 48 |
| 3.3 Política de precios .....  | 51 |
| 3.4 Táctica de ventas.....   | 52 |
| 3.5 Políticas de servicio .....                                      | 54 |
| 3.6 Promoción y publicidad.....                                      | 55 |
| 3.7 Canales de distribución .....                                    | 55 |
| 3.8 Estrategia competitiva .....                                     | 55 |
| <br>   |    |
| CAPÍTULO IV .....  | 57 |
| DISEÑO Y DESARROLLO.....   | 57 |
| 4.1 Introducción.....  | 57 |
| 4.2 Estado actual de desarrollo y actividades pendientes.....        | 57 |
| 4.2.1 Etapas de desarrollo del producto.....                         | 59 |
| 4.3 Dificultades y riesgos.....                                      | 61 |
| 4.4 Mejoramiento del producto .....                                  | 62 |
| 4.5 Costo de desarrollo proyectados .....                            | 64 |
| 4.6 Propiedad intelectual .....                                      | 68 |
| <br>   |    |
| CAPÍTULO V .....   | 72 |
| PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN .....                               | 72 |
| 5.1 Estrategia de operaciones .....                                  | 72 |
| 5.1.1 Estrategia operativa .....                                     | 73 |
| 5.2 Ciclo de operaciones .....                                       | 75 |
| 5.3 Requerimiento de maquinaria.....                                 | 79 |
| 5.4 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico ..... | 81 |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.4.1 Localización geográfica.....                                  | 81        |
| 5.4.2 Requerimientos de espacio físico.....                         | 82        |
| <b>CAPÍTULO VI.....</b>   | <b>85</b> |
| <b>EQUIPO GERENCIAL.....</b>  | <b>85</b> |
| 6.1 Cultura organizacional.....                                     | 85        |
| 6.1.1 Misión.....   | 85        |
| 6.1.2 Visión.....   | 85        |
| 6.2 Valores de la empresa.....                                      | 86        |
| 6.3 Organigrama de la empresa.....                                  | 86        |
| 6.4 Personal administrativo claves y sus responsabilidades.         | 89        |
| 6.5 Políticas de incentivos y beneficios.....                       | 92        |
| 6.5.1 Políticas de empleo y beneficios.....                         | 92        |
| 6.5.2 Derechos y restricciones de los accionistas.....              | 93        |
| 6.5.3 Equipos de trabajo.....                                       | 93        |
| <b>CAPÍTULO VII.....</b>  | <b>94</b> |
| <b>CRONOGRAMA GENERAL.....</b>                                      | <b>94</b> |
| 7.1 Actividades necesarias para poner en marcha el negocio<br>..... | 94        |
| 7.2 Diagrama.....   | 95        |
| 7.3 Riesgos e imprevistos.....                                      | 97        |
| <b>CAPITULO VIII.....</b>   | <b>98</b> |
| <b>RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS.....</b>                 | <b>98</b> |
| 8.1 Supuestos y criterios utilizados.....                           | 98        |
| 8.2 Riesgos y problemas principales.....                            | 99        |
| 8.2.1 Problema 1.....   | 99        |
| 8.2.2 Problema 2.....   | 99        |
| 8.2.3 Problema 3.....   | 99        |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 8.2.4 Problema 4 .....               | 100 |
| 8.2.5 Problema 5 .....               | 100 |
| 8.2.6 Problema 6 .....               | 100 |
| <br>                                 |     |
| CAPITULO IX .....                    | 102 |
| PLAN FINANCIERO .....                | 102 |
| <br>                                 |     |
| 9.1 Análisis financiero .....        | 102 |
| <br>                                 |     |
| CAPÍTULO X .....                     | 106 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... | 106 |
| <br>                                 |     |
| 10.1 Conclusiones .....              | 106 |
| 10.2 Recomendaciones .....           | 108 |
| <br>                                 |     |
| ANEXOS .....                         | 113 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|   |    |
|---|----|
| Cuadro 1: Conformación Sectorial.....                                     | 1  |
| Cuadro 2: PIB por Sector Industrial .....                                 | 2  |
| Cuadro 3: Sustitutos de exportación presentes en el mercado nacional..... | 13 |
| Cuadro 4: Objetivos estratégicos.....                                     | 18 |
| Cuadro 5: Objetivos económicos .....                                      | 19 |
| Cuadro 6: Segmentación de Mercados.....                                   | 30 |
| Cuadro 7: Información Brasil .....  | 34 |
| Cuadro 8: Balanza Comercial entre Brasil y Ecuador .....                  | 34 |
| Cuadro 9: Regímenes comerciales.....                                      | 34 |
| Cuadro 10: Proceso de Exportación de ajo a Brasil.....                    | 42 |
| Cuadro 11: Consumo aparente de ajo en Brasil .....                        | 44 |
| Cuadro 12: Consumo per cápita .....                                       | 44 |
| Cuadro 13: Socio comercial 1 para Ajo en Brasil.....                      | 45 |
| Cuadro 14: Socio comercial 2 para Ajo en Brasil.....                      | 46 |
| Cuadro 15: Consumo per cápita .....                                       | 47 |
| Cuadro 16: Formulación estratégica.....                                   | 48 |
| Cuadro 16: Marketing Mix.....   | 50 |
| Cuadro 17: Precios de ajo en el mercado brasileño .....                   | 51 |
| Cuadro 18: Estimaciones de Ventas.....                                    | 53 |
| Cuadro 19: Acciones para el desarrollo del producto.....                  | 60 |
| Cuadro 20: Involucrados en el Diseño del Producto .....                   | 61 |
| Cuadro 21: Dificultades y riesgos .....                                   | 62 |
| Cuadro 22: Costos de insumos para la producción .....                     | 64 |
| Cuadro 23: Servicios básicos .....  | 64 |
| Cuadro 24: Suministros de oficina .....                                   | 64 |
| Cuadro 25: Suministros de limpieza .....                                  | 65 |
| Cuadro 26: Materiales de Seguridad para Planta .....                      | 66 |
| Cuadro 27: Remuneración personal administrativo .....                     | 66 |
| Cuadro 28: Mano de obra directa .....                                     | 67 |

|   |     |
|---|-----|
| Cuadro 29: Características del producto.....                                | 72  |
| Cuadro 30: Proveedores.....   | 73  |
| Cuadro 31: Cantidades mínimas y costos de materias primas y materiales..... | 74  |
| Cuadro 32: Tiempos de entrega .....   | 74  |
| Cuadro 33: Ciclo de operaciones – Cursograma de proceso.....                | 76  |
| Cuadro 34: Flujograma de trabajo .....                                      | 78  |
| Cuadro 35: Flujograma de trabajo .....                                      | 80  |
| Cuadro 36: Localización Geográfica.....                                     | 81  |
| Cuadro 37: Dimensiones de la planta.....                                    | 83  |
| Cuadro 38: Perfiles y Funciones del Equipo Gerencial.....                   | 89  |
| Cuadro 39: Perfiles y Funciones del Equipo Gerencial.....                   | 93  |
| Cuadro 40: Actividades para la puesta en marcha del negocio .....           | 94  |
| Cuadro 41: Riesgos e Imprevistos.....                                       | 97  |
| Cuadro 42: Escenarios de financiamiento del proyecto .....                  | 103 |
| Cuadro 43: VAN y TIR según estimaciones.....                                | 104 |



**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1: PIB por Sector Industrial .....  | 3  |
| Gráfico 2: Proceso de Producción de Conservas .....                                 | 25 |
| Gráfico 3: Producción de ajo en Brasil en toneladas .....                           | 35 |
| Gráfico 4: Importaciones de ajo en Brasil en toneladas .....                        | 36 |
| Gráfico 5: Exportaciones de ajo desde Brasil en toneladas .....                     | 36 |
| Gráfico 6: Modelo de presentación del producto en otras marcas<br>nacionales .....  | 58 |
| Gráfico 7: Fotografía del terreno para localización de la planta .....              | 82 |
| Gráfico 8: Diseño de Planta .....   | 84 |
| Gráfico 9: Organigrama estructural de HORTIEXPORT .....                             | 87 |
| Gráfico 10: Organigrama posicional de HORTIEXPORT .....                             | 88 |
| Gráfico 11: Cronograma de Actividades para la puesta en marcha<br>del negocio ..... | 96 |

## CAPITULO I LA INDUSTRIA

### 1.1 INTRODUCCIÓN

La exportación de hortalizas es un negocio mundialmente rentable, la presente tesis tiene como objetivo establecer los pasos para la colocar ajo picado en los países latinoamericanos. El presente capítulo tiene como fin analizar la industria en la que se encuentra involucrado el negocio, mostrando los datos sobre ventas, ingresos, participación en el PIB del sector y la industria, expectativas de crecimiento y posibilidades de ingresar hacia los mercados latinoamericanos.

### 1.2 CONFORMACIÓN SECTORIAL

De acuerdo al CIIU la actividad de la empresa se encuentra en el sector de Alimentos y Bebidas, como se muestra en el cuadro 1.

**Cuadro 1: Conformación Sectorial**

| Código    | Sector/Industria   |
|-----------|--|
| D         | Elaboración de productos alimenticios y de bebidas.  |
| D 15      | Elaboración de productos alimenticios y de bebidas.  |
| D 151     | Producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas.             |
| D 1513.2  | Elaboración y conservación de alimentos en base de hortalizas.   |
| D 1513.29 | Elaboración y conservación de otros preparados de hortalizas, mediante desecación, inmersión en aceite o vinagre, etc. |

Fuente: SRI – CIIU3

Elaborado por: Autores

De forma resumida se puede establecer:

**SECTOR:** Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas<sup>1</sup>.

**INDUSTRIA:** Elaboración y Conservación de Carne, Pescado, Frutas,

<sup>1</sup> **SRI**, Código Internacional Industrial Uniforme, Tercera Revisión. Tomado de: [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec), 2010, Febrero de 2010.

Legumbres, Hortalizas, Aceites y Grasas.

**NEGOCIO:** Elaboración y Exportación de Ajo Picado.

### 1.3 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

#### 1.3.1 ANTECEDENTES

La elaboración de ajo picado para exportación pertenece al sector de alimentos y bebidas, de acuerdo a datos tomados del INEC es la rama que más aporta al PIB Manufacturero nacional con el 7,83%<sup>2</sup>. El valor agregado que genera esta actividad representa el 55,9% del total de las actividades. El Producto Interno Bruto de esta actividad entre el año 2007 y 2008 tuvo un incremento del 4% y representó el 55% de la totalidad de lo generado, como se muestra en el cuadro 2<sup>3</sup>.

**Cuadro 2: PIB por Sector Industrial<sup>4</sup>**

| Producto Interno Bruto por rama del Sector Industrial | 2007 millones de dólares | 2008 millones de dólares | Tasa de variación dólares de 2000 | Estructura Porcentual |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Alimentos y bebidas                                   | 2.045                    | 2.273                    | 4%                                | 55%                   |
| Productos textiles                                    | 514                      | 553                      | 2%                                | 14%                   |
| Productos de madera                                   | 497                      | 571                      | 7%                                | 10%                   |
| Productos no metálicos                                | 329                      | 387                      | 9%                                | 7%                    |
| Papel y Productos de Papel                            | 204                      | 229                      | 6%                                | 4%                    |
| Fab.de químicos, caucho y plástico                    | 285                      | 331                      | 10%                               | 7%                    |
| Otros   | 209                      | 241                      | 9%                                | 4%                    |
| <b>PIB Industrial</b>                                 | <b>4.081</b>             | <b>4.585</b>             | <b>4,71%</b>                      | <b>100%</b>           |

Fuente: INEC

Elaborado por: Autores

Al año 2007 el sector de alimentos y bebidas representó el 42,5% de la totalidad de la producción manufacturera nacional, el gráfico 1 muestra la composición de la producción por cada área, donde se destacan:

- El sector de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y

<sup>2</sup> INEC, “La Industria de Alimentos y Bebidas en el Ecuador”, Junio de 2009.

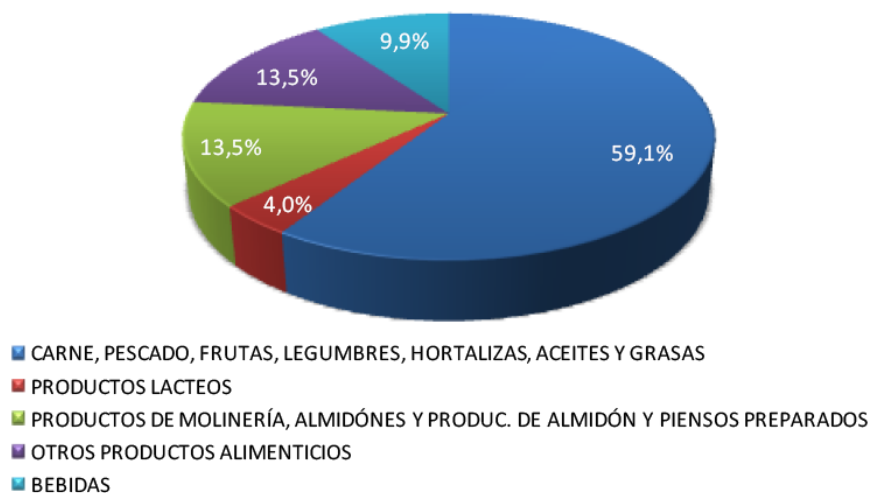
<sup>3</sup> CÁMARA DE INDUSTRIAS DE GUAYAQUIL, Estadísticas Económicas, Marzo 2009, p.1.

<sup>4</sup> Ídem

grasas. (59,1%)

- Productos de Molinera, Almidones y Productos de almidón
- Otros productos alimenticios.

**Gráfico 1: PIB por Sector Industrial<sup>5</sup>**



Fuente: INEC

Elaborado por: Autores

El sector está compuesto en su mayoría por empresas grandes que concentran el 93.9% de la producción nacional, emplean en promedio al 45,4% del total de la fuerza laboral del sector de manufactura<sup>6</sup>.

El sector de Alimentos y bebidas concentra la mayor cantidad de remuneración en la industria ecuatoriana, sin embargo es uno de los de menor promedio per cápita de ingreso, la diferencia con otras industrias era de hasta 1.102 USD al año 2009<sup>7</sup>.

<sup>5</sup>INEC, Encuesta de Manufactura y Minería: La Industria de Alimentos y Bebidas en el Ecuador, Informe de Junio de 2009, p.5.

<sup>6</sup>ECUADOR INMEDIATO, Tomado de: [http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news\\_user\\_view/la\\_asociacion\\_nacional\\_de\\_fabricantes\\_de\\_alimentos\\_y\\_bebidas\\_anfab\\_y\\_las\\_posibilidades\\_de\\_exportacion--123958](http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/la_asociacion_nacional_de_fabricantes_de_alimentos_y_bebidas_anfab_y_las_posibilidades_de_exportacion--123958), Publicado el 30 de Marzo de 2010, Junio 2010

<sup>7</sup>INEC, Encuesta de Manufactura y Minería: La Industria de Alimentos y Bebidas en el Ecuador, Informe de Junio de 2009, p.5.

### 1.3.2 SITUACIÓN ACTUAL

Según el Banco Central del Ecuador el crecimiento de la economía al año 2009 fue superior al 1%, a pesar de la crisis económica mundial. Actualmente el sector de alimentos y bebidas, se muestra sólido sin posibles riesgos que afecten el crecimiento mantenido en años anteriores, según los representantes de la Asociación Nacional de fabricantes de Alimentos y Bebidas (ANFAB), la recesión económica no ha mermado en gran medida la fuerza del sector que al año 2009 según estimaciones de la Cámara de Industrias y Producción de Quito llegó a un 7,3% de crecimiento.

Actualmente de manera general se podría decir que la industria se ha estancado por efecto de la crisis, las medidas tomadas por el gobierno con respecto a la restricción de importaciones ha significado oportunidades para unos y problemas para otros ya que las empresas que utilizan materia prima importada están viendo el panorama un poco más complicado.

Ahora la industria de alimentos y bebidas busca llegar más al 80% de la población de nivel medio, medio bajo e incluso bajo, para contrarrestar las posibles consecuencias de la crisis<sup>8</sup>.

### 1.3.3 SITUACIÓN FUTURA

La industria de Alimentos y Bebidas tiene una gran oportunidad de ser abastecedora de alimentos a segmentos y nichos más amplios y diversos; la orientación a producir presentaciones individuales para el consumo diario, así como la asociación de varias marcas y de productores con el objetivo de mejorar su representatividad están a la vista.

El desarrollo de estrategias orientadas a los canales de distribución nacional muestran una posible recuperación de la crisis y el sostenimiento en el

---

<sup>8</sup> **DIARIO EL UNIVERSO**, Tomado de: <http://www.eluniverso.com/2009/10/22/1/1356/industria-alimentos-busca-consumidor-medio.html>, 2009, Junio de 2010.

crecimiento, si bien no en cifras superiores a las de los años 2007 y 2008, positivas y de interés general.

En el ámbito internacional, la renovación del ATPDEA con los Estados Unidos, el principal socio comercial del país da seguridad momentánea a los exportadores y el posible levantamiento de las restricciones a las 563 partidas realizada al año 2008 obligan a que el sector se fortalezca y mejore sus condiciones para enfrentar el ingreso potencial de productos extranjeros.

Existe expectativa y preocupación por las nuevas leyes a expedirse por la Asamblea Legislativa: Ley de Competencia, Ley de Aguas, Ley de empresas públicas, Ley para la planificación y ejecución de proyectos.

#### **1.3.4 INDUSTRIA DE ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS EN BASE DE HORTALIZAS**

Las conservas son productos de origen animal o vegetal envasados en recipientes herméticos y esterilizados con el objetivo de preservarlos en las mejores condiciones la mayor cantidad de tiempo posible.

##### **1.3.4.1 ANTECEDENTES**

En el Ecuador la producción de alimentos enlatados o alimentos en conserva se ha ido incrementando, aspectos como el nivel de vida, el grado de ocupación de la población femenina y el crecimiento de los divorcios han modificado las condiciones de compra de los alimentos. Según datos del INEC, en su análisis del sector de alimentos y bebidas las actividades que mayor producción registran son: Elaboración y conservación de productos de pescado (41,8%), Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal o animal (10,1%), Elaboración de Materias naturales y productos elaborados, de cualquier origen, que por separado o convenientemente mezclados entre sí, resulten aptos para la alimentación animal (9,1%).

La conservación es una de las variantes más utilizadas en el sector para mantener las cualidades de los alimentos, a nivel de consumo interno la compra de alimentos enlatados se ha incrementado en un 15% en los últimos cinco años<sup>9</sup>. Tal ha sido su evolución que actualmente forma parte de la canasta básica publicada mensualmente por el INEC.

#### **1.3.4.2 SITUACIÓN ACTUAL**

Según el INEC, la industria de producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas y aceites y grasas presenta a abril de 2009 el mayor índice de remuneraciones.

El Banco Central del Ecuador en su primera revisión del PIB prevé que el PIB industrial de 2009 será 4.832 millones de dólares, esto representaría un crecimiento de 2.5% en relación a 2008.<sup>10</sup>

Según datos recolectados del semanario Líderes, el consumo de alimentos en conserva y enlatados en el país se encuentra en crecimiento, dos de las empresas más representativas (NIRSA y SNOB) registran índices de crecimiento superiores al 10%, con un promedio del 65% de productos comercializados en el mercado interno; el 35% para el caso de la empresa Alimentos Snob, se concentra en la exportación a los mercados latinos y de la Unión Europea. A nivel internacional, el consumo de este tipo de alimentos también se incrementa, según la FAO, las condiciones de crisis alimentaria en muchos países y los cambios climáticos afectan seriamente a la producción, teniendo como muy buena opción el consumo de este tipo de productos.

---

<sup>9</sup> **REVISTA LÍDERES**, <http://www.revistalideres.ec/2010-01-18/Mercados/Noticia-Principal/LD100118P16MERCADOS.aspx>, 2010, Enero 2010.

<sup>10</sup> BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Indicadores de Coyuntura, Septiembre de 2009, p.1.

### **1.3.4.3 SITUACIÓN FUTURA**

La situación futura del consumo de alimentos en conserva o enlatados es creciente, solo en el país se espera que el crecimiento continúe en un orden del 10%, por otro lado, la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas maneja un proyecto para capacitar a los pequeños productores agrícolas de alimentos que tienen potencial como enlatados.

El programa llamado 'Fortalecimiento de clúster hortofrutícola' se inició en 2008 y estuvo dirigido a campesinos de Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas.<sup>11</sup>A nivel internacional, la tendencia de consumo es incremental en especial en sectores donde la tierra ha perdido fertilidad y el cambio climático afecta duramente a los cultivos, varios países europeos y del continente americano incrementan tanto la producción como la importación en especial de pescado, frutas, vegetales y hortalizas.

## **1.4 FACTORES ECONÓMICOS Y REGULATORIOS**

### **1.4.1 Normas sanitarias**

Hace muchos años, el sector de alimentos y bebidas necesitaba la renovación de los sistemas de Vigilancia y Control. El cambio para la obtención del registro sanitario (certificado básico e indispensable para la comercialización tanto a nivel nacional como internacional) ha sido inestable en la industria nacional.

### **1.4.2 Normas técnicas**

La exportación de alimentos pre envasados desde el Ecuador a cualquier parte del mundo debe respetar normas técnicas de fabricación, envasado y

---

<sup>11</sup> **CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO,** Tomado de: <http://pac.caf.com/proyectos.asp?idn=117&ct=2>, 2010, Julio 2010.



etiquetado de acuerdo a lo exigido por la OMC son las siguientes<sup>12</sup>:

- Norma General de etiquetado para alimentos preenvasados – CODEX STAN 1-185
- Código Internacional de Prácticas Recomendado de Higiene para las Frutas y Hortalizas en Conserva - CAC/RCP 2, Volumen 5ª, 1969.

De parte del Instituto Ecuatoriano de Normalización, la norma técnica a respetar para la producción de conservas de hortalizas es:

- 67.080: Frutas. Hortalizas, NTE INEN 0411:79 Obligatoria AL 02.03-412 5 p. Conservas vegetales. Fresas. Requisitos *Canned fruits. Strawberries. Specifications*<sup>13</sup>.

### 1.4.3 Sistemas de calidad

El sistema de calidad del producto está garantizado con el cumplimiento de las normas técnicas antes descritas, aunque es deseable que el negocio opere para la producción de procesados de ajo con certificaciones de calidad como la ISO 9001:2008. De acuerdo a la Ing. Lorena Mayorga, Jefe de Calidad y Talento Humano del Centro de Educación Continua de La Escuela Politécnica Nacional, el proceso de certificación tiene como tiempo aproximado de duración de un año, para lo cual la contratación previa de una empresa Certificadora las más reconocidas en el medio son SGS, ICONTEC y Burea Veritas. Según la experta consultada se hace deseable que la empresa funcione previamente a fin de establecer procesos previos a las actividades de mejora que exige las normas de calidad ISO. Tomando en cuenta dicho criterio se estima que el negocio puede a mediano plazo optar por una certificación de este tipo<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> CODEXALIMENTARIUS, Norma técnicas, Tomado de: [http://www.codexalimentarius.net/web/standard\\_list.do?lang=es](http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es), 1986, Julio 2010.

<sup>13</sup> INEN, Catalogo de Normas Técnicas Ecuatorianas NTE-INEN, Edición 2010, Tomado de: <http://www.inen.gov.ec/site/images/pdf/catalogos/ics2010.pdf>, 2010, Octubre 2010.

<sup>14</sup> Consulta realizada a Experto Técnico en Normas de Calidad ISO 9001:2008

La exportación de la conserva de ajo, además requiere cumplir con el permiso de calidad sanitaria obligatoria, que será otorgado por el Ministerio de Salud Pública, a través de las Subsecretarías y las Direcciones Provinciales que determine el reglamento correspondiente y a través del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez.

#### **1.4.4 Aranceles**

La exportación del producto al mercado exterior se verá afectada por impuestos de ingreso que dependerán de las condiciones de negociación, las más usuales son FOB 2010 (*Free on Board*). El precio de exportación entonces estará sujeto también a los acuerdos comerciales binacionales entre el destino y el Ecuador.

#### **1.4.5 Moneda**

A nivel de exportación, el tipo de cambio en la moneda es un aspecto a evaluar, en especial cuando las condiciones colocan el producto en el mercado de destino, para el caso, los países latinoamericanos. Las condiciones de compra de insumos y materia prima se ven afectadas con las variaciones en la moneda, pues potencialmente si los costos de producción son más altos en una economía como la ecuatoriana el producto en el destino tendrá un precio alto también, restándole competitividad.

#### **1.4.6 Cambios climáticos**

Los cambios climáticos que actualmente está sufriendo el planeta inciden de forma directa en la producción, los largos períodos de sequía y las intensas lluvias que inundan los campos contribuyen a la reducción de la producción de vegetales y hortalizas.

El ajo es una planta que requiere suelos húmedos y arcillosos cuya temperatura oscile entre los 16 y 21 grados centígrados en especial en su fase de crecimiento, para la madurez vegetativa la planta está en condiciones de soportar altas temperaturas, a pesar de ello una exposición continua a variaciones o climas extremos ocasiona pérdida de las características del producto. Es importante tomar en cuenta que los procesos productivos tengan un grado de tecnificación que permita mantener el volumen de forma constante para satisfacer las demandas de los mercados internacionales.

#### **1.4.7 Factor cultural: conducta del consumo**

Los factores culturales son un aspecto fundamental para las decisiones que toma el consumidor, dependiendo de sus tendencias, motivaciones de compra y hábitos de consumo. Actualmente la tendencia de las personas se dirige hacia el cuidado de su salud, esto ha hecho que éstas cambien sus hábitos alimenticios y se motiven a comprar productos naturales y sanos, dándose así la oportunidad de ofrecer un producto con éstas características además de ser nuevo en el mercado internacional.

#### **1.4.8 Factor ambiental: legislación ambiental**

Los aspectos ambientales son importantes, ya que existe mucha normativa sobre requerimientos que debe tener el sector industrial en el país y principalmente porque medimos el impacto potencial ambiental de la industria en la producción de alimentos. El Estado protege el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado según la Constitución. La empresa tiene que tomar muy en cuenta la tecnología adecuada, que no contamine o dañe los recursos naturales del país, estableciendo su fábrica fuera de la ciudad como se pide según la ley y eliminando sus desechos en lugares que no contaminen el aire de la población, producir con calidad no es solamente fijarse en las características del producto sino también en ver como la producción de la industria afecta las condiciones

del medio ambiente, si bien es cierto las grandes fábricas se encuentran en lugares amplios y apartados, lo que les permite en cierta medida reducir el impacto de la contaminación por ruido, olores, tratamiento de los desechos orgánicos y no orgánicos y la contaminación propia de la producción a gran escala.

#### **1.4.9 Factor tecnológico**

El no contar con una tecnología de punta no ha sido un factor que impida que existan productos de buena calidad ya que cuentan con mano de obra calificada, pero si dificultaría la producción de volúmenes altos en menor tiempo. El atraso tecnológico limita la competitividad del país.

### **1.5 ANÁLISIS DE LAS FUERZAS COMPETITIVAS DE MICHAEL PORTER**

#### **1.5.1 Amenaza del ingreso de nuevos competidores**

Esta fuerza analiza la facilidad que tienen nuevas empresas de ingresar al sector, esta fuerza determina las barreras de entrada que tiene el negocio de exportación de ajo al mercado internacional, a continuación se describen las barreras de ingreso:

- **Economías a escala:**

Son potenciales barreras de ingreso para la elaboración y exportación de hortalizas como el ajo; a menudo las empresas más grandes tienen precios más competitivos por la ventaja sobre el costo de materias primas, la facilidad para lanzar planes promocionales e invertir en el ingreso a mercados internacionales; con campañas publicitarias agresivas hacen que las barreras entre los productores y exportadores grandes y pequeños se alarguen más; sin embargo la promoción de exportaciones auspiciada por el Gobierno Central a través de las distintas empresas y por la ANFAB contribuyen a que el pequeño productor pueda colocar el producto en varios destinos como la Unión Europea, Estados Unidos y varios países latinoamericanos.

- **Identidad de marca:**

Para el negocio de la exportación de ajo en conserva la identidad de marca es una barrera alta, pues depende de la estrategia de distribución del importador, el grado de posicionamiento y por ende de incremento o disminución en la oferta en el país de destino.

- **Requerimiento de capital:**

La industria de procesamiento de ajo no requiere capitales en extremo altos para la puesta en marcha de plantas productivas, la posibilidad de que competidores con menor tamaño ingresen en actividades de exportación es posible incrementando la intensidad de la fuerza.

- **Acceso a los canales de distribución:**

Una de las barreras más complejas en el esquema exportador es la asociación con importadores que potencien la colocación del producto (ajo en conserva), en todos los canales de distribución del destino, el margen de contribución que se paga por sus servicios es alto convirtiéndose en una barrera alta que reduce el ingreso de competidores.

- **Regulaciones gubernamentales:**

La exportación está sujeta al cumplimiento de normas técnicas tanto para el producto como para el proceso de exportación, los aranceles, trámites de nacionalización y el cumplimiento de certificaciones de calidad son barreras para el ingreso de competidores en el negocio. El ingreso de competidores al negocio de procesamiento de ajo y su exportación tiene una intensidad media, tendiendo a mantener o reducir la rentabilidad a medida que más empresas decidan realizar esta actividad.

### **1.5.2 Amenaza de productos sustitutos**

La amenaza de sustitutos es alta, la necesidad de condimentar las comidas por parte de las personas y la gran cantidad de empresas que pugnan por una

porción de mercado incrementan la rivalidad. En el país, como exportadores de especias de ajo se pueden distinguir dos: Alimec con su marca “Mc cormick” e Industrias ILE con su marca “Sabora” estos productos de exportación se dividen en varias presentaciones y tipos de empaques que difieren en su gramaje.

El cuadro 3 muestra los productos sustitutos registrados para el ajo a exportar.

**Cuadro 3: Sustitutos de exportación presentes en el mercado nacional**

| Alimec       | Presentación | ILE          | Presentaciones                          |
|--------------|--------------|--------------|---|
| Ajo en Polvo | 60 gr.       | Ajo en Polvo | 3gr, 25gr, 300gr.                       |
| Sal de Ajo   | 15 gr.       | Pasta de Ajo | 150 gr, 200 gr, 250 gr, 500 gr y 200 ml |
| Salsa de Ajo | 200 gr.      |              |   |
| Pasta de Ajo | 250 gr.      |              |   |

**Fuente:** Alimec / ILE

Además de los competidores primarios descritos, existen pequeñas empresas que ofertan procesados de ajo intensificando la presencia de sustitutos lo que indica que la rentabilidad de largo plazo en la industria tiende a disminuir.

### 1.5.3 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores hace referencia a las condiciones que estos presentan para poder ejercer presión en la industria; los factores de análisis relevantes son:

- **Concentración de proveedores:**

La compra de ajo para el procesamiento se hace en finca, lo que reduce el poder de negociación de los agricultores que lo cultivan, pues estos no muestran acciones claras de asociación que reduce la presión sobre el precio del producto, permitiendo a los industriales, en ciertos casos, fijar el valor de la hortaliza.

- **Grado de diferenciación de la materia prima:**

La disponibilidad de cultivos es amplia, el acceso a maquinaria y mano de obra para el procesamiento no representa ninguna barrera, lo que hace que no se requiera insumos y materia prima diferenciada.

- **Costo de la materia prima respecto del precio final del bien:**

El poder de los proveedores se incrementa cuando el precio tiende a variar constantemente o existen actividades de agrupación de productores en busca de mejoras en la relación comercial, esto puede afectar de forma directa a la rentabilidad del negocio en el futuro. El poder de negociación de los proveedores mantiene una intensidad media pues no ejerce mayor presión en el precio del producto final.

#### **1.5.4 Poder de negociación de los clientes**

El poder de negociación se define como la capacidad de los clientes para ejercer presión sobre los precios o la cantidad de servicios que se entrega incrementa su nivel de negociación.

- **Cantidad de consumidores:**

Las empresas importadoras tienen ventajas sobre las exportadoras apoyadas en los volúmenes, tipo de negociación, beneficios y sobre todo en el precio. Se puede afirmar que la elaboración de ajo picado y su exportación dependen de las condiciones del destino para elevar o mantener un consumo que margine una rentabilidad aceptable.

- **Concentración de consumidores:**

El producto, al tener gran cantidad de sustitutos en marca y variantes de presentación, hace que el cliente sea más selectivo y ponga de manifiesto en su decisión de compra parámetros como el precio, presentación y procedencia.

- **Nivel de información**

El consumidor se encuentra informado, el cumplimiento de normas de etiquetado descriptivo hacen que este tenga el poder de decidir que marca comprar de acuerdo al tipo de producto y sus componentes.

El poder de negociación del cliente es alto, lo que implica que se deberán hacer esfuerzos de inversión publicitaria para desarrollar los canales de distribución, posicionando el producto para evitar la reducción de la rentabilidad del sector.

### **1.5.5 Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales**

Esta fuerza analiza la intensidad con que las empresas del sector compiten para alcanzar una posición en el mercado, a medida que esta se incrementa, los competidores tienden a realizar actividades agresivas para mantener, crear o mejorar la ventaja competitiva de los demás. El negocio de la elaboración de alimentos y su exportación define una competencia basada en el precio, actividades de mercadeo y capacidad para la producción en volumen. El sector muestra presencia de gran número de competidores, que pugnan por desarrollarse y crecer tanto interna como externamente; los productores pequeños quedan relegados en los procesos de exportación o dependen del acceso al financiamiento. Las empresas grandes (93.9%) compiten en niveles más amplios que abarcan líneas completas de productos en conserva tanto frutas y vegetales, esto se da principalmente porque la capacidad instalada es bastante heterogénea entre las empresas. La competencia es más intensa entre los competidores pequeños que pugna por incrementar su capacidad instalada para mejorar sus condiciones para la exportación.

En conclusión, el sector se muestra atractivo para la realización de actividades de elaboración y exportación de ajo picado, más aún cuando estas únicamente se orientan a la colocación del producto en el mercado internacional, pues la rentabilidad a nivel local se ve afectada en el largo plazo por la gran intensidad



competitiva y la presencia de sustitutos, esta condición tenderá a reducirse en mercados con mayor consumo aparente de ajo.

## 1.6 LA IDEA Y EL MODELO DE NEGOCIO

El nombre de la empresa es **HORTIEXPORT**. Los factores diferenciadores del negocio que asegurarán su éxito son:

- Proceso productivo orgánico fundamentado en el cultivo de variantes de ajo blanco.
- Procesamiento de acuerdo a las normas técnicas exigidas por las empresas importadoras en el mercado brasileño.
- Pioneros en el negocio de exportación de conservas de ajo ecuatoriano al mercado brasileño.
- Presentación del producto de acuerdo a las normas técnicas exigidas por las entidades reguladoras del Brasil, Secretaría de Comercio Exterior (SECEX).

La ventaja competitiva se fundamenta en la diferenciación a través del desarrollo de un sistema de entrega a tiempo a los importadores, previo contrato anual por cuotas de exportación.

### 1.6.1 Estructura legal del negocio

La figura legal para la creación de la empresa es la de compañía anónima, cuyo concepto es *“Sociedad que existe bajo una denominación y se compone exclusivamente de socios cuyas obligaciones se limitan al pago de sus acciones”*. Los requisitos que debe cumplir de acuerdo al Instructivo Societario de la Superintendencia de Compañías es<sup>15</sup>:

---

<sup>15</sup>SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, Instructivo Societario, 2008, Pág. 5

- Nombre de la empresa: **HORTIEXPORT**
- Domicilio: Valle de los Chillos
- Socios: Al menos dos y hasta 15, son: Diego Salazar y Ma. Mercedes Ruperti.

### **1.6.2 Misión, Visión y Objetivos**

A continuación se describe la misión, visión y objetivos del negocio:

#### **1.6.2.1 Misión**

HORTIEXPORT, es una empresa encargada de la elaboración y exportación de conservas de ajo picado orientada a satisfacer las necesidades del mercado latinoamericano, con el cumplimiento de los estándares internacionales de calidad y transporte del producto hasta el mercado de destino.

#### **1.6.2.2 Visión**

Lograr en cinco años ser el exportador de ajo en conserva más representativo del Ecuador al mercado latinoamericano, aceptado por una alta calidad.

### 1.6.2.3 Objetivos

**Cuadro 4: Objetivos estratégicos**

| FASE                 | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS  | DURACIÓN | ESTRATEGIA                | POLÍTICA  |
|----------------------|---|----------|---------------------------|---|
| <b>Corto Plazo</b>   | Introducir el producto ajo picado en conserva en el mercado brasileño con un promedio anual de envío de entre 5 y 8 contenedores de 20 pies         | 1 año    | Penetración en el mercado | Coordinación del proceso de pos cosecha y procesamiento en función del cumplimiento de 5 a 8 contenedores del producto en presentación de 250 gr. |
|                      | Desarrollar canales de distribución del producto en el mercado brasileño  | 1 año    | Canales de Distribución   | Identificar a <i>broker</i> o importadores especializados en la venta de ajo fresco o en conserva en el mercado brasileño                         |
| <b>Mediano Plazo</b> | Posicionarse en el mercado brasileño como un producto referente en el mercado de las conservas de especias respecto a los competidores ecuatorianos | 3 años   | Desarrollo del Producto   | Ampliar los canales de distribución del tipo <i>retail</i>  |
| <b>Largo Plazo</b>   | Diversificar la oferta en la línea ofertando variantes de conservas de ajo  | 5 años   | Desarrollo del Producto   | Negociar con los importadores cuotas de ingreso de variantes nuevas   |

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Autores

**Cuadro 5: Objetivos económicos**

| FASE          | OBJETIVOS ECONÓMICOS   | DURACIÓN | ESTRATEGIA  | POLÍTICA  |
|---------------|--|----------|---|---|
| Corto plazo   | Garantizar la operación del negocio a partir del primer año a través de la obtención de una línea de crédito por el 50% de la inversión requerida. | 6 meses  | Principios de aprovechamiento del espacio, ergonómicos, ecológicos y de seguridad | Crédito con instituciones financieras para apoyar la inversión inicial.<br>Consulta a experto técnico en producción de conservas para implantación del <i>lay out</i> . |
|               | Garantizar un volumen de comercialización al menos de 5 a 8 contenedores por año al mercado brasileño.   | 1 año    | Gestión de capital  | Garantizar las operaciones de exportación, gestionando el capital operativo necesario para el negocio   |
|               | Garantizar una utilidad mínima del 30% por cada envío  | 1 año    | Control financiero  | Gestionar la compra de un sistema contable que permita evaluar mensual, trimestral y anualmente los presupuestos.   |
| Mediano Plazo | Optimizar los costos de producción a través de economías a escala  | 3 años   | Control financiero  | Incrementar la capacidad productiva fundamentada en el incremento de la cuota de mercado en los canales de <i>retail</i>  |
| Largo Plazo   | Incentivar la inversión en nuevas líneas de negocio  | 5 años   | Inversión para expansión  | Garantizar el capital para el crecimiento del negocio y su diversificación a través de fuentes propias de los accionistas   |

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Autores

### 1.6.3 El producto

El ajo (*Allium sativum* L.) es una especie que pertenece a la familia *Liliaceae* (comprende alrededor de 600 especies), originaria de Asia central. Desde tiempos inmemoriales se utilizan los bulbos, tanto para su uso culinario como por sus propiedades terapéuticas.

Fue conocida por las culturas mediterráneas y en la Edad Media lo utilizaron para combatir la peste. Más tarde se conoció en el continente americano y en la actualidad se cultivan diversas variedades de ajo en numerosos países del mundo como España, Italia, Egipto, Argentina, Méjico, Estados Unidos (California), China, India, etc.<sup>16</sup>

El ajo está constituido por el bulbo subterráneo, conocido vulgarmente como cabeza de ajo. Éste, a su vez, está constituido por un número variable de bulbillos (los dientes), que están insertados sobre un eje aplastado.

#### 1.6.3.1 Variedades recomendadas para la exportación

Las variedades son:

- Ajos rosados.
- Ajos blancos.

#### 1.6.3.2 Cultivo y cosecha

---

<sup>16</sup> ARTECHE, VANACLOCHA & GÜENECHEA, Fitoterapia Vademécum de prescripción de Plantas medicinales, Barcelona, Editorial Masson, 1998, p.16

- **Suelos recomendados**

Para este rubro es recomendable un terreno mullido y esponjoso en profundidad. Prefiere los suelos francos o algo arcillosos, con contenidos moderados de cal, ricos en potasa, y con buen drenaje. Una humedad en el suelo por debajo de la capacidad de campo es óptima para el desarrollo del cultivo.

- **Distancia de siembra**

El ajo se siembra en surcos o bajo el sistema de eras también llamadas camas de suelo, levantadas unos 6 a 10 centímetros del suelo. En zonas planas o en pendientes con curvas a nivel, las distancias de siembra varían de 10 a 40 centímetros entre hileras, y de 5 a 20 centímetros entre plantas.

- **Clima**

El ajo no es una planta muy exigente en clima, aunque adquiere un sabor más picante en climas fríos. Hasta que la planta tiene 2-3 hojas soporta bien las bajas temperaturas. Para conseguir un desarrollo vegetativo vigoroso es necesario que las temperaturas nocturnas permanezcan frescas, preferiblemente por debajo de los 16 grados centígrados. En pleno desarrollo vegetativo puede llegar a tolerar altas temperaturas (por encima de 40°C) siempre que tenga suficiente humedad en el suelo.

- **Duración del ciclo vegetativo**

De 120 días hasta 150 días, en dependencia de la variedad y la altura del lugar.

### **1.6.3.3 Estándares de calidad**

- **Grado de madurez**

Los bulbos deberán presentarse con las características del cultivar bien definidas, fisiológicamente desarrollados, enteros, sanos, secos (con excepción de los semi-frescos y frescos), limpios, bien formados, firmes y presentarse con las raíces cortadas contra la base.

Se pueden presentar en atados de seis bulbos como mínimo. Para liar los atados se utilizará cordel, rafia o cualquier otro material adecuado. Los “tallos” se cortarán niveladamente a una longitud no mayor de 25 cm, si es en ristras: las últimas hojas deberán estar atadas con hilo, rafia o similar. Sea cual fuere el modo de presentación, los “tallos” se han de cortar netamente.

Si la exportación se realiza por vía marítima debe mantenerse en contenedores refrigerados entre 7° - 10° C, (45° - 50° F) y la humedad relativa entre 70 – 80%.

- **Estándares de empaque**

- a. Es importante limpiar los bulbos, seleccionar y se clasificar por calibres.
- b. Se envasan en cajas de madera o de cartón o bien en bolsas y finalmente se etiquetan de acuerdo con la normativa vigente.
- c. Las cajas pueden ser de 60 x 40 cm. y 40 x 30 cm o sacos de malla (desde 0.5 a 20 kg).

- **Transporte**

- a. El vehículo utilizado debe ser cerrado en todos sus lados.
- b. Cajas de carga: deben ser utilizadas solamente para el transporte de frutas o vegetales frescos.

- c. Temperatura y humedad relativa: 5°C (41°F), 95% de humedad relativa. El transporte es remolque de carretera y transporte combinado de carretera, contenedores de furgón.
- d. El interior de las cajas deben ser construidas preferentemente de materiales lisos, sin poros, no absorbentes, no corrosivos y no tóxicos.

#### **1.6.3.4 Poscosecha y procesamiento**

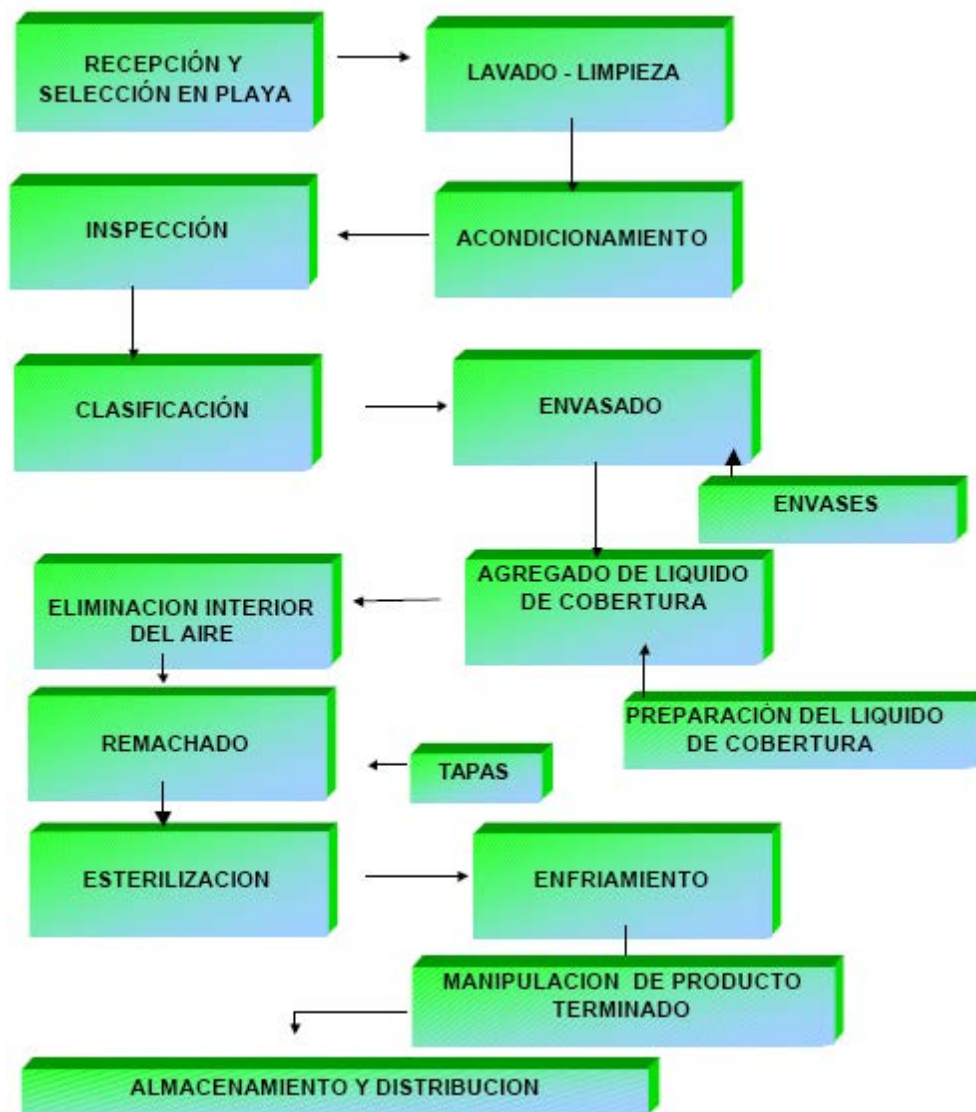
El procesamiento del ajo para la elaboración de la conserva sigue los siguientes pasos:

- Recepción de la hortalizas contenida en bins, jaulas o directamente a granel.
- Lavado y/o limpieza de inmersión para eliminar tierra y restos vegetales.
- El acondicionamiento, donde se separan aquellos frutos no aptos para su conservación, como los sobremaduros, verdes, asoleados o enfermos.
- Inspección de los ajos para su selección y posterior procesamiento.
- Clasificación
- Procesamiento en máquinas trituradoras y posterior envasado en aceite para conservación.
- Esterilizado
- Embasado al frío
- Etiquetado y empaquetado.
- Almacenamiento y distribución.



El gráfico 2, muestra el proceso de producción a seguir para la elaboración de las conservas.

**Gráfico 2: Proceso de Producción de Conservas<sup>17</sup>**



Fuente: FAO

Elaborado por: Autores

<sup>17</sup> FAO, Manual de buenas prácticas en la producción de conservas, Tomado de: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/bpa/normtec/varios/37.pdf>, 2009, Julio de 2010.

## 1.7 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA, muestra el entorno interno de la organización y el externo relacionado con el mercado, este permite desarrollar a fondo las estrategias y políticas que adoptará el negocio. Se describen a continuación:

### **Fortalezas:**

- Empresa a crearse con tecnología de punta en la fabricación de conservas de especias.
- Equipo de trabajo con experiencia en el desarrollo de las actividades de exportación.
- Formación del equipo de colaboradores relacionada con el comercio exterior.
- Proceso productivo fundamentado en los requisitos internacionales de calidad.
- Producto de alta calidad que cumple los estándares exigidos por las instituciones de control en el mercado brasileño.

### **Debilidades:**

- Negocio nuevo en el mercado de la exportación de ajo en conserva.
- Dependencia de un solo producto al iniciar el negocio.
- Dependencia de importadores para el ingreso de la conserva al mercado de Brasil.
- Limitaciones de capital para la ampliación e incremento de la producción, al menos dentro del primer año de operación

- Dependencia de los proveedores locales, hasta no crear una relación de confianza las condiciones de crédito son inexistentes.

### **Oportunidades:**

- El mercado brasileño posee un consumo per cápita de ajo fresco y procesado de los más altos de América Latina, las importaciones superan a las exportaciones.
- La intensidad competitiva en los mercados internacionales es alta, sin embargo el rendimiento de la exportación de ajo en conserva tiende a mantener su rentabilidad en el largo plazo.
- Existen en Brasil importadores interesados en obtener productos terminados que les permitan obtener un margen de ganancia sin procesarlos.
- Introducción a futuro en otros mercados internacionales cercanos como Colombia, México y Costa Rica.
- Diversificación de tamaños y presentaciones del producto que permitan incrementar el volumen de exportación.

### **Amenazas:**

- Incremento de las barreras no arancelarias, como impuestos y restricciones a través de políticas de cuotas de importación.
- Fenómenos naturales que afecten el cultivo de ajo en el Ecuador, afectando el precio de la materia prima.
- Incremento de la incertidumbre del mercado internacional por los cambios políticos generados en el país.

- Eliminación de acuerdos comerciales que afecten al precio del producto en Brasil, reduciendo el margen de contribución del importador.

## **CAPITULO II**

### **INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Brasil es el país de mayor extensión geográfica de Sudamérica, con una población promedio de 191.908.598 millones de habitantes con una tasa de crecimiento del 1% anual<sup>18</sup>. El consumo de ajo es alto en este país, se estima que a Julio del año 2009 la importación del producto fue de 1 millón de cajas de 10 kg cada una, lo que lo convierte en uno de los consumidores internacionales más representativos en el mercado mundial. En la presente inteligencia de mercados se identificará y seleccionará clientes para el Ajo Picado, analizando los diferentes aspectos de la industria en los mercados objetivo.

#### **2.1 PROBLEMA DE DECISIÓN GERENCIAL**

¿Qué hacer para que la creación de la empresa procesadora y exportadora de Ajo sea factible logrando la satisfacción de las preferencias tanto de importadores como de consumidores en el mercado brasileño?

#### **2.2 PREGUNTAS, HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

##### **2.2.1 Objetivo general**

Obtener información relevante sobre las condiciones del mercado de Brasil para la exportación de ajo picado en conserva.

---

<sup>18</sup> INDEXMUNDI, Brasil, Tomado de: <http://www.indexmundi.com/es/brasil/poblacion.html>, 2010, Febrero 2010.

### 2.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las condiciones de la producción nacional de ajo y sus aspectos más relevantes.
- Determinar la potencialidad que tiene la exportación de ajo picado al mercado brasileño.
- Identificar las condiciones de exportación del ajo a Brasil.
- Concluir en la oportunidad de negocio existente para la elaboración y exportación de ajo picado en conserva al mercado brasileño.

### 2.2.3 Segmentación

La segmentación realizada para la aplicación de la investigación responde al siguiente criterio:

**Cuadro 6: Segmentación de Mercados**

| <b>Geográfica</b>  |   |
|--------------------|---|
| País:              | Ecuador   |
| Ciudad:            | Quito   |
| <b>Demográfica</b> |   |
| Tipo de Población: | Productores y Empresas Exportadoras de Conservas y Especias |

Elaborado por: Autores

## 2.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### En Ecuador:

La investigación aplicada en producción, procesamiento y exportación fue descriptiva cualitativa. Para la producción se entrevistó al señor Mauricio Sinmaleza, productor de hortalizas en el Carchi y de las empresas ALIMEC con Carlos Bueno, Asistente de Dirección Comercial y El sabor.

### 2.3.1 Entrevistas a profundidad

- **Entrevista a productor – Mauricio Sinmaleza**
  - **Objetivos de la entrevista**
    - Obtener información sobre las condiciones de producción del ajo.
    - Conocer si los costos de producción hacen rentable el procesamiento.
    - Evidenciar las condiciones de negociación con los procesadores.
    - Conocer volúmenes de producción.
    - Obtener datos sobre problemas en la producción.
    - Investigar si existe apoyo Gubernamental.
  - **Conclusiones**
    - El rendimiento por cada hectárea de cultivo es de 12 a 15 toneladas de ajo al año.
    - Las variantes más cultivadas son los ajos blancos.
    - Las condiciones de negociación con las plantas procesadoras son de 0,70 centavos el kg. de producto aunque consideran que la variabilidad tiende siempre a reducir el precio pagado en 0,20 centavos.
    - La producción es rentable si se mantiene en conjunto con otros cultivos como la cebolla.
    - La producción se vende a empresas de Quito sea en pasta, polvo o conserva con presentaciones de 100 y 250 gr. y parte se lleva al mercado mayorista en similares presentaciones al detal, pero en cajas de 24 unidades.
- **Entrevista a empresas Procesadoras y Exportadoras por ALIMEC, Carlos Bueno.**
  - **Objetivos de la entrevista**



- Obtener información sobre las condiciones actuales de la producción de ajo en conserva y otros condimentos.
- Conocer los criterios sobre la exportación de ajo a los mercados latinoamericanos.
- Identificar los aspectos más relevantes en el proceso de exportación.

- **Conclusiones**

- Las empresas exportadoras lo hacen en dos presentaciones líneas de condimentos en pasta y en salsa, son los más apetecidos y valorados. Comercializar sin valor agregado no es rentable por lo que se hace necesario procesarlo.
- Señala el experto que han sido pocos los intentos de exportación de ajo, los países de destino de la producción han sido México y Colombia principalmente.
- En promedio la producción se orienta mayormente al consumo interno, pues la relación establece que sea entre el 10 al 20% para exportación y un 80% para mercado nacional.
- Procesar el ajo no supera en costo los 90 centavos, sin embargo el transporte es un rubro que encarece el producto final.
- Las ventajas de la exportación son la satisfacción de necesidades derivadas de la cultura culinaria y el gusto por la comida condimentada, razón por la cual se ve un gran potencial para la exportación del producto ecuatoriano a países como México, Argentina y Brasil.
- Las barreras arancelarias para el ajo pueden llegar hasta el 20% en países como México y ser de entre 0 y 10% para países de la Comunidad Andina y ALADI.

- Los factores determinantes para la comercialización del ajo en cualquier destino son: los ingresos de la población, la moneda, la cultura de consumo y la empresa importadora.
- El margen de utilidad por cada embase es del 20 al 30% dependiendo del volumen a exportar.
- Las empresas consideran como buena opción para la exportación en América Latina los países de México, Colombia y Brasil, por demostrar mayor consumo.
- Los aspectos a tomar en cuenta para la exportación son: asesoramiento constante, control de la documentación y los procesos de exportación (notas de pedido, DAU, transporte, gastos de seguros, bodegaje y agentes de aduana), poner atención en el transporte interno y el cumplimiento de las normas exigidas tanto a nivel sanitario, como de sellos de calidad y demás.
- El *INCOTERM* más utilizado para la exportación es el *FOB*, aunque mucho puede depender del importador el uso de *CIF* u otro en los primeros envíos sea vía marítima o aérea.
- Del importador depende el éxito de la venta del ajo y otros condimentos que producen, usualmente las negociaciones deben realizarse con empresas que tengan acceso a canales de distribución mayoristas, minoristas y autoservicios.

## **2.4 RESULTADOS DE LA INTELIGENCIA DE MERCADOS**

Como resultado de la inteligencia de mercados a continuación se muestra el análisis del mercado brasileño respecto del ajo, esta ha sido seleccionada en función de la información obtenida en la investigación cualitativa. A continuación se describen los datos generales y la producción y consumo de ajo en dicho país.

### Cuadro 7: Información Brasil

| MERCADO DE BRASIL                   |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Población                           | 191.480.647 (est. 2008)  |
| Crecimiento:                        | PIB 4.5%                 |
| Per Cápita:                         | \$10.200 USD (est. 2008) |
| Principales sectores dentro del PIB |                          |
| Industria:                          | 30.8%                    |
| Servicios:                          | 64%                      |
| Moneda                              | Real                     |
| Inflación                           | 3,14% (agosto 2010)      |
| Lengua Oficial                      | Portugués                |

Fuente: CORPEI / [www.embajadadebrasil.com.ec](http://www.embajadadebrasil.com.ec)

Elaborado por: Autores

#### 2.4.1 Balance comercial entre Ecuador y Brasil

Históricamente el Ecuador ha mantenido una balanza comercial negativa con Brasil. Este saldo se duplicó en el año 2007 con respecto al año 2003, al pasar de \$314 millones en el 2003 a \$641 millones en el 2007. En el cuadro 8 se puede revisar los valores totales de la balanza comercial entre Ecuador y Brasil entre el año 2006 al 2008, últimos registros obtenidos en *Trademap*, donde es claro que las importaciones son superiores a las exportaciones.

#### Cuadro 8: Balanza Comercial entre Brasil y Ecuador

| Código del producto | Descripción del producto | Saldo comercial entre Ecuador y Brasil |                        |                        |
|---------------------|--------------------------|--|------------------------|------------------------|
|                     |                          | Saldo en valor en 2006                 | Saldo en valor en 2007 | Saldo en valor en 2008 |
| TOTAL               | Todos los productos      | -857453                                | -694319                | -813093                |

Fuente: Trade Map

Elaborado por: Autores

El cuadro 9 muestra los aranceles que Brasil aplica a los productos ecuatorianos:

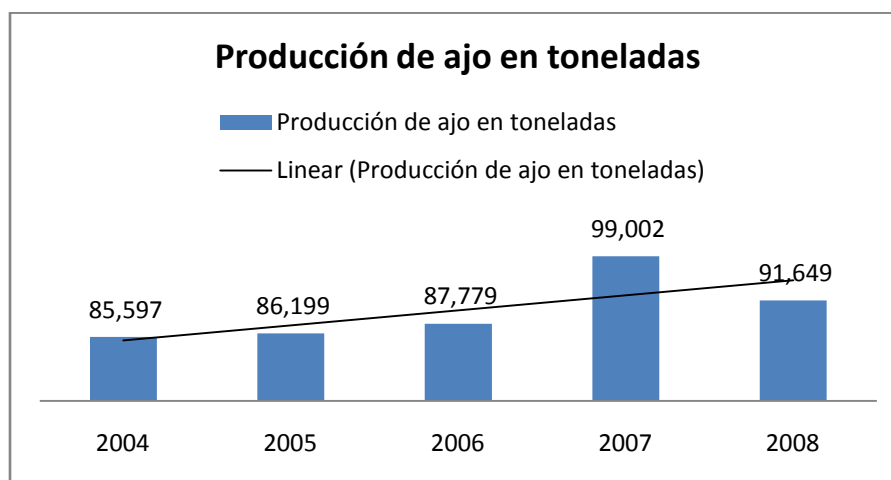
**Cuadro 9: Regímenes comerciales**

| REGÍMENES COMERCIALES APLICADOS POR BRASIL AL ECUADOR |   |
|---|---|
| DESCRIPCIÓN DEL RÉGIMEN DE COMERCIO CON ECUADOR       | OBSERVACIONES   |
| NMF   | Aplica a todos los países   |
| Arancel preferencial AAP.AG2                          | Acuerdo de Alcance Parcial para la Liberación y Expansión del Comercio Intrarregional de Semillas,  |
| Arancel preferencial AAP.CE59                         | El objetivo principal es la conformación de una Zona de Libre Comercio entre los países signatarios para el año 2018  |
| Arancel preferencial Aladi ARAM2                      | Incluye todos los productos con preferencia que Brasil otorga al Ecuador dentro de la Nómina de Apertura de Mercados  |
| Arancel preferencial regional Aladi AR.CEYC7          | Cooperación e Intercambio de Bienes en las Areas Cultural, Educacional y Científica   |
| Arancel preferencial regional Aladi AR.PAR4           | Los países miembros se otorgan una preferencia arancelaria sobre sus importaciones recíprocas, consistente en una reducción porcentual, en magnitudes diferentes según distintas categorías de países, de los gravámenes aplicables a las importaciones provenientes de terceros países |

Fuente: CORPEI

Elaborado por: Autores

Brasil produce un promedio de 97.000 toneladas de ajo fresco por año, destinadas a cubrir parte del consumo interno, pues la demanda a nivel de importación es similar con una tendencia a incrementarse por encima del promedio con cada año, a continuación se presenta los gráficos correspondientes a la producción e importación del producto en presentación fresco o refrigerado.

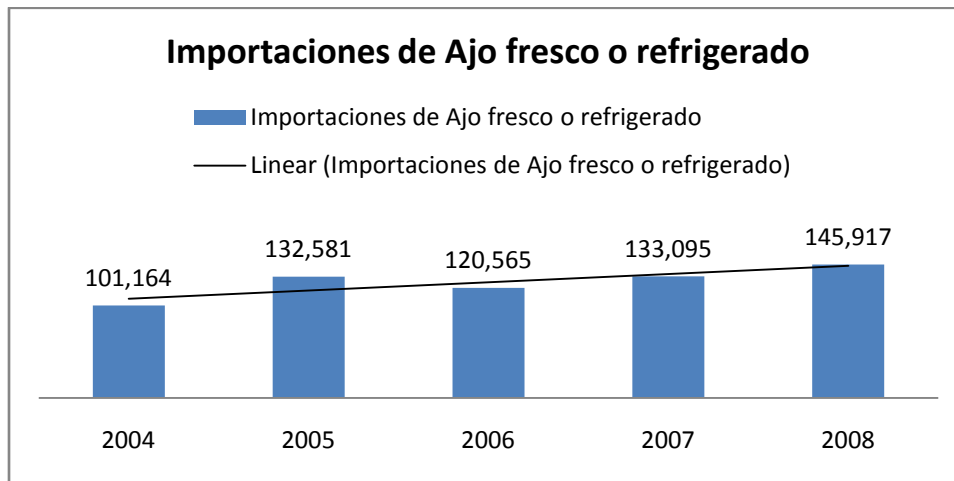
**Gráfico 3: Producción de ajo en Brasil en toneladas**

Fuente: FAOSTAT

Elaborado por: Autores

Es claro que las importaciones superan a la cantidad producida, evidenciando que el consumo de ajo es alto en la población, como se muestra a continuación:

**Gráfico 4: Importaciones de ajo en Brasil en toneladas**

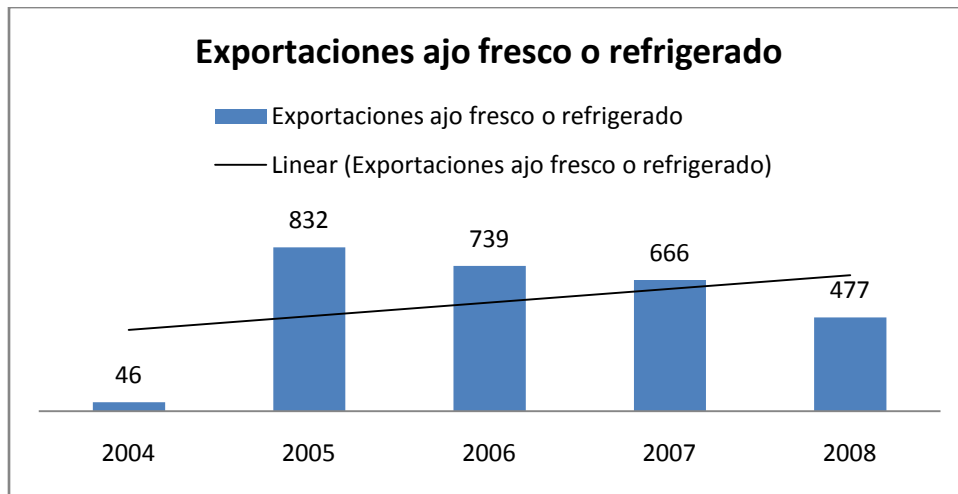


Fuente: TRADEMAP/COMTRADE

Elaborado por: Autores

Finalmente, cabe señalar que apenas el 0.52% de su producción Brasil las exporta a otros destinos como: España, Italia y Estados Unidos; ya que para satisfacer su consumo nacional debe importar en volúmenes representativos de otros países. Las cantidades a comparación de la importación y la producción son infinitamente más bajas como se puede observar en el gráfico 5:

**Gráfico 5: Exportaciones de ajo desde Brasil en toneladas**



Fuente: TRADEMAP/COMTRADE

Elaborado por: Autores

El consumo de ajo fresco en Brasil tiene una tendencia creciente donde las importaciones y la producción nacional superan ampliamente a las exportaciones, esto confirma que este es un mercado óptimo para la exportación de ajo.

Si bien la distancia no es mayor existen dificultades en la transportación del producto vía marítima por la vuelta que debe dar la embarcación por el sur del continente; sin embargo, las condiciones del mercado otorgan una ventaja en volumen, lo que abre la posibilidad para exportar el ajo por vía aérea desde Ecuador.

## **2.4.2 Requisitos para el ingreso del producto al mercado brasileño**

### **2.4.2.1 Acuerdos comerciales relevantes**

Previo a analizar los requisitos de ingreso, es necesario abordar la incidencia de los acuerdos firmados con Brasil en materia de comercio exterior. El más importante acuerdo logrado para el intercambio de productos con miras a la creación de un Programa de Liberación Comercial (PLC) entre la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Mercosur fue el Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica No. 59, (ACE 59)<sup>19</sup> que lo suscribieron el 18 de octubre de 2004, el cual entró en vigencia a partir del 1 de febrero de 2005<sup>20</sup>, este plantea la desgravación arancelaria progresiva entre los productos de los países miembros.

Por el lado del Ecuador en la actualidad existen 7882 productos que ingresan al mercado brasileño con aranceles 0%.

### **2.4.2.2 Regulaciones y normas para ingreso de alimentos**

A continuación se describen las normas que se deben cumplir para el ingreso de ajo de procedencia ecuatoriana al mercado brasileño. Se analizan tanto las normas técnicas, de calidad y sanitarias<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> COMEXI, Acuerdo 59 – MERCOSUR – CAN, Consultado en Tomado de: [http://www.comexi.gov.ec/acuerdo\\_ace59.shtml](http://www.comexi.gov.ec/acuerdo_ace59.shtml), 2008, Julio 2010.

<sup>20</sup> PROEXPORT COLOMBIA, Guía para exportar a Brasil, Diciembre de 2008. Pág. 22

<sup>21</sup> PROEXPORT COLOMBIA, Guía para exportar a Brasil, Diciembre de 2008. Pág. 42 - 52

- **Regulaciones**

El ajo no se encuentra entre los productos que requieren autorización previa al ingreso al mercado brasileño, sin embargo por el tipo de producto la Secretaría de Comercio Exterior (SECEX) de ese país solicita un examen de similitud a los productos derivados de preferencias arancelarias de acuerdo a sus reglamentos aduaneros. Otra de las regulaciones obligatorias es el Conocimiento del Embarque en el puerto de llegada a Brasil, este deberá contener:

- Nomenclatura Común del MERCOSUR o NCM del producto
- Número del CNPJ/MF (identificación tributaria de la empresa)

- **Normas técnicas y normas de calidad**

La Resolución Ministerial N° 171 de 18/07/96 MICT dispuso que los productos importados para comercialización en el país están sujetos a los reglamentos técnicos expedidos por el Instituto Nacional de Metrología, Normalización y Calidad Industrial – INMETRO; según lo establecido en la *Portaria N° 243* de 9/10/93 del INMETRO, aquellos bienes sujetos obligatoriamente a Certificación de Conformidad, deberán ostentar en el embalaje el símbolo de identificación de dicha certificación.

- **Reglamentaciones de carácter sanitario**

La exportación de ajo fresco o refrigerado requiere la emisión de certificados fitosanitarios y/o zoonosanitarios por parte del Ministerio de Agricultura de Brasil y el Certificado de Conformidad (Certificado de Calidad) expedido por el país de origen, para el caso del Ecuador lo realiza Agrocalidad.



- **Etiquetado**

Las leyes brasileñas expresadas en su Código de Defensa del Consumidor, obligan a que los productos importados describan de forma exacta información sobre la calidad del producto, cantidad, composición, precio, garantía, fecha de vencimiento, su origen, y los posibles riesgos para la salud humana. Para la exportación se requiere la impresión de etiquetas en los envases de ajo que cumplan dichos estándares; de forma adicional las etiquetas deberán ser traducidas a portugués y las medidas y peso deberá ser expresado en unidades del sistema métrico.

- **Envasado**

Los envases utilizados en el acondicionamiento de los productos alimenticios de consumo humano deben ser de materiales naturales, de materiales sintéticos o de otro material apropiado que no transmitan olores o sabores extraños al producto envasado. Para su embalaje, se debe usar material resistente que ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior, a la vez que faciliten su manipulación, almacenamiento y distribución<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> **PROARGENTINA**, Alimentos a Brasil, Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de Argentina, Tomado de: [http://www.junin.gov.ar/archivos/relacIntern/Alimentos\\_a\\_Brasil.pdf](http://www.junin.gov.ar/archivos/relacIntern/Alimentos_a_Brasil.pdf). 2009, Marzo 2010.

### **2.4.2.3 Proceso de exportación de Alimentos**

El proceso de exportación de ajo al mercado brasileño deberá realizarse a través de la partida 0711900000 correspondiente a *las demás hortalizas conservadas provisionalmente*.

El cuadro 10 muestra el proceso de exportación del ajo de acuerdo a la normativa exigida por Brasil.

**Cuadro 10: Proceso de Exportación de ajo a Brasil**

| PREEMBARQUE   | EMBARQUE   | LLEGADA  |   | LIBERACIÓN   |
|---|--|--|---|--|
| 1. Compra a fincas<br>2. Industrialización del Ajo<br>3. Transporte interno | 1. Autorización de embarque otorgada por del DECEX, por ser un producto amparado por un acuerdo comercial vigente. Esta licencia al no ser una importación automática se emitirá luego de la fiscalización e inspección sanitaria, fitosanitaria y de calidad. | 1. Verificación de Estado Físico de la mercadería.<br>2. Pago de tarifas de servicios relacionados al manejo y bodegaje de la mercancía<br>3. Confirmación de la Clasificación Arancelaria, registro de la respectiva Declaración de Importación, para la cual se debe informar el número de contrato de cambio, que debe tener fecha anterior al registro de la Declaración de Importación y pago de los impuestos que inciden en la importación. |   | 1. Verificación la equivalencia entre los documentos presentados al fiscal y la mercancía física |
| Tiempo: 15 días   | Tiempo: 5 días hábiles   | Tiempo promedio: 1 a 5 días hábiles  |   | Tiempo: 1 día hábil  |
| <b>Documentación:</b>   | <b>Documentación exigida:</b>  | <b>Cargas tributarias:</b>   | <b>Fórmulas y Porcentajes:</b>  | <b>Disposiciones</b>   |
| Controles de Calidad  | Factura Comercial  | Impuesto de importación (II)   | $II = TEC (\%) \times Valor \text{ en Aduana}$  | Liberación sin restricciones (luz verde)   |
| Etiquetado  | -Lista de Empaque  | Impuesto a los productos industrializados (IPI)  | $IPI = TIPI (\%) \times (Valor \text{ de Aduana} + II) \text{ de } 0 \text{ a } 25\%$                                   | Liberación sujeta a confirmación de documentos (luz amarilla)                                    |
| Revisión de Empaque   | -Documento de transporte   | Impuesto sobre la Circulación de Mercaderías y Prestación de Servicios (ICMS)  | $ICMS = Alícuota \text{ ICMS } (\%) \times (VA + II + IPI + ICMS + otros \text{ tributos} + gastos \text{ en aduanas})$ | Liberación sujeta a confirmación de documentos y confirmación física de la mercancía. (luz roja) |
| Guía de Remisión  | -Certificado de Origen   | Programa de Integración Social (PIS) y Contribución para el Financiamiento de la   | $PIS - 1.65\%$ y $COFINS - 7.6\%$ .   |  |
| Otros   | -Licencia de Importación<br>-Certificado Sanitario de Exportación<br>-Autorización previa y Licencia de Importación  | Adicional al flete para la renovación de la Marina Mercante (A.F.R.M.M)  | $25\%$ para la navegación de largo curso ( entre puertos brasileños y extranjeros)                                      |  |
|   |  | <b>Otros gastos</b>  |   |  |
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimiento de mercancía en los puertos</li> <li>- Almacenaje</li> <li>- Gastos con (eventual) licenciamiento de importación</li> <li>- Gastos con el gestor o despachante de aduana</li> <li>- Transporte interno de la mercancía hasta el establecimiento</li> <li>- Gastos bancarios con la apertura de crédito, etc.</li> </ul>  |   |  |

Fuente: PROARGENTINA / PROEXPORT COLOMBIA / SENPLADES

Elaborado por: Autores

### 2.4.3 CLIENTE POTENCIAL

El consumidor brasileño no se define bajo un solo grupo de características, la heterogeneidad de este debido a la extensión geográfica y demográfica del país hace que a menudo los productos sean comercializados solo en determinados espacios geográficos.

De acuerdo a la empresa PROARGENTINA de la Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de Argentina, el consumidor respecto a los productos alimenticios es exigente con la procedencia y la marca del producto en especial si este es industrializado, el precio y la cantidad son importantes aun que en menor grado<sup>23</sup>.

El consumo de ajo en Brasil es alto 87,5 % de ajo importado y apenas 12,5 % de ajo nacional.

#### 2.4.3.1 Demanda de Ajo en el mercado Brasileño

Para cuantificar la demanda de ajo en el mercado brasileño se aplicará la fórmula del consumo aparente, que está compuesta de la suma entre la producción local y las importaciones, restado las exportaciones de ajo realizadas de Brasil al mercado externo.

Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Consumo aparente} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

La tendencia de consumo se obtiene de la proyección a través del método de mínimos cuadrados por medio de una regresión lineal de los datos históricos expuestos en los gráficos 3, 4 y 5.

<sup>23</sup> PROARGENTINA, Alimentos a Brasil, Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de Argentina, Tomado de: <http://www.junin.gov.ar/archivos/relacIntern/Alimentos a Brasil.pdf>. 2009, Marzo 2010.

**Cuadro 11: Consumo aparente de ajo en Brasil**

| <b>Año</b> | <b>Producción (toneladas)</b> | <b>Importaciones (toneladas)</b> | <b>Exportaciones (toneladas)</b> | <b>Consumo aparente (toneladas)</b> |
|------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 2004       | 85.597                        | 101.164                          | 46                               | 186.715                             |
| 2005       | 86.199                        | 132.581                          | 832                              | 217.948                             |
| 2006       | 87.779                        | 120.565                          | 739                              | 207.605                             |
| 2007       | 99.002                        | 133.095                          | 666                              | 231.431                             |
| 2008       | 91.649                        | 145.917                          | 477                              | 237.089                             |
| 2009       | 97.517                        | 153.670                          | 761                              | 250.427                             |
| 2010       | 100.008                       | 162.672                          | 830                              | 261.850                             |
| 2011       | 102.499                       | 171.674                          | 900                              | 273.273                             |
| 2012       | 104.989                       | 180.676                          | 970                              | 284.696                             |
| 2013       | 107.480                       | 189.678                          | 1.039                            | 296.119                             |
| 2014       | 109.971                       | 198.680                          | 1.109                            | 307.542                             |

Fuente: Inteligencia de mercados

Elaborado por: Autores

Como se muestra en el cuadro 11, el consumo se incrementa de forma constante a pesar del incremento en las actividades productivas y de exportación, es estima al año 2014 un promedio de consumo interno de 307.542 toneladas de ajo en el mercado brasileño.

**Cuadro 12: Consumo per cápita**

| <b>Año</b> | <b>Producción (toneladas)</b> | <b>Importaciones (toneladas)</b> | <b>Exportaciones (toneladas)</b> | <b>Consumo aparente (toneladas)</b> | <b>Población proyectada (habitantes)</b> | <b>Consumo per cápita (kilogramos)</b> |
|------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 2004       | 85.597                        | 101.164                          | 46                               | 186.715                             | 186.112.794                              | 1,00 kg.                               |
| 2005       | 86.199                        | 132.581                          | 832                              | 217.948                             | 186.112.794                              | 1,17 kg.                               |
| 2006       | 87.779                        | 120.565                          | 739                              | 207.605                             | 188.078.227                              | 1,10 kg.                               |
| 2007       | 99.002                        | 133.095                          | 666                              | 231.431                             | 190.010.647                              | 1,22 kg.                               |
| 2008       | 91.649                        | 145.917                          | 477                              | 237.089                             | 191.908.598                              | 1,24 kg.                               |
| 2009       | 97.517                        | 153.670                          | 761                              | 250.427                             | 193.091.450                              | 1,30 kg.                               |
| 2010       | 100.008                       | 162.672                          | 830                              | 261.850                             | 194.640.396                              | 1,35 kg.                               |
| 2011       | 102.499                       | 171.674                          | 900                              | 273.273                             | 196.189.343                              | 1,39 kg.                               |
| 2012       | 104.989                       | 180.676                          | 970                              | 284.696                             | 197.738.289                              | 1,44 kg.                               |
| 2013       | 107.480                       | 189.678                          | 1.039                            | 296.119                             | 199.287.235                              | 1,49 kg.                               |
| 2014       | 109.971                       | 198.680                          | 1.109                            | 307.542                             | 200.836.181                              | 1,53 kg.                               |

Fuente: Inteligencia de mercados

Elaborado por: Autores

El consumo per cápita de ajo se proyecta entre 1.3 kg. por habitante a 1.5 kg entre el 2010 y 2014, lo que muestra la oportunidad de exportación al mercado brasileño del producto.

#### 2.4.3.2 Potenciales compradores

Los representantes más grandes tienen centradas sus oficinas en las principales ciudades brasileñas como Sao Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte y Porto Alegre; desde las cuales coordinan todas las labores de distribución para todo el país.

Los potenciales compradores del ajo picado en el mercado brasileño ubicado a través del Portal Acambiode y Exportapymes, reconocido por el COMEXI son<sup>24</sup>:

#### **Cuadro 13: Socio comercial 1 para Ajo en Brasil**

| <b>AMAZONAS TRADING S.A.</b>  |
|---|
| TIPO DE EMPRESA: <i>Trader</i> , Importador, Distribuidor y Mayorista |
| País: Brasil  |
| PERSONA DE CONTACTO: Theodoro L. C. : Gte.                            |
| E-mail: amt.mananger@hotmail.com                                      |
| Domicilio: Av. Tancredo Neves, nro 463                                |
| Localidad: Parque Dez – MANAOS (AM)                                   |
| Teléfono: (55) 92 – 3236 2072   |
| Fax: (55) 92 – 3236 2342  |
| E-mail: amt.mananger@hotmail.com                                      |
| Página Web: www.dbsupermercado.com.br                                 |
| POSICIONES ARANCELARIAS   |
| 070320 –Ajos  |
| 701190 – Conservas  |

Fuente: <http://www.exportapymes.com/oportunidades-comerciales/ajo-brasil/>

Elaborado por: Autores

<sup>24</sup> **EXPORTAPYMES**, Socios comerciales para ajo – BRASIL, Año 2010. Tomado de: <http://www.exportapymes.com/oportunidades-comerciales/?s=ajos>, 2008, Julio 2010.

**Cuadro 14: Socio comercial 2 para Ajo en Brasil**

| <b>PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA</b>   |
|--|
| País: Brasil<br>PERSONA DE CONTACTO : FERMINO LEANDRO :<br>DIRECTOR<br>Apellido y Nombre: MARCONDES ERIK<br>Cargo: DIRECTOR<br>E-mail: prosperway_fortaleza@yahoo.com.br<br>Domicilio: RUA CONRADO CABRAL, 763 – MONTE CASTELO<br>Localidad: FORTALEZA – CEARÁ<br>Código Postal: CEP 60325-440<br>Teléfono: (55) 85 – 3081.5688<br>Fax: (55) 85 – 3081.5688<br>E-mail: prosperway_fortaleza@yahoo.com.br<br>Página Web: www.prosperway.com<br>POSICIONES ARANCELARIAS<br>070320 – -Ajos<br>040210 – -En polvo, gránulos o demás formas sólidas, con un contenido de materi<br>701190 – Conservas |

Fuente: **EXPORTAPYMES**, Socios comerciales para ajo – BRASIL, Año 2010.

Tomado de: <http://www.exportapymes.com/oportunidades-comerciales/?s=ajos>, 2008, Julio 2010.

Elaborado por: Autores

De acuerdo a las consultas realizadas a través del portal ExportaPymes, los socios comerciales exigen un mínimo de 5 a 8 contenedores por año para establecer una relación comercial, los contenedores deberán ser regulares de 20 pies con una capacidad de 22.000 kg<sup>25</sup>. El producto deberá ser embalado en cajas de 10 kg, con envases de vidrio de 250 gr. de ajo picado.

<sup>25</sup> **AFFARI GROUP**, Tipos de Contenedores, 2010. Tomado de: <http://www.affari.com.ar/contttt.htm> - Capacidad estimada de acuerdo al Peso bruto de 27.4 toneladas menos la Tara (peso del contenedor vacío) que es de 5,4 ton. Aplicando la fórmula  $27,4 - 5,4 = 22 \text{ ton} = 22.000 \text{ kg.}$ , 2008, Noviembre de 2010.

### 2.4.3.3 Canales de distribución utilizados

El mayorista o distribuidor es el principal canal de venta entre la industria los pequeños y medios supermercados. Su actuación es esencial debido a la enorme extensión geográfica de Brasil, que hace casi imposible para la industria atender todas las regiones.

En la actualidad estas empresas están diversificando su oferta, realizando también labores de operador logístico y de “broker” (auxiliar para la distribución y comercialización de los productos, colocando los productos en los puntos de venta y facturando directamente a la industria) Estas empresas abastecen tanto a supermercados y tiendas de ultramarinos (mercerías) como a hoteles, bares y tiendas de conveniencia.

### 2.4.3.4 Cobertura de la demanda

Para determinar la cobertura de la demanda se debe tener en cuenta la capacidad productiva de ajo en el Ecuador, el cual al año 2008 registra un total de 625 hectáreas sembradas<sup>26</sup>, repartidas en las provincias de Carchi, Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cañar, Azuay y Loja. El cuadro 15 muestra el total producido al año 2008 en toneladas y kilogramos por hectárea.

**Cuadro 15: Consumo per cápita**

| Año  | Producción en Toneladas | Rendimiento Ton/Ha | Rendimiento Kg/Ha |
|------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| 2008 | 1560                    | 2,50               | 2496              |

Fuente: FAOSTAT/Ecuacuímica

Elaborado por: Autores

De acuerdo a lo expuesto el volumen exigido por los importadores brasileños es de mínimo 110 toneladas (5 contenedores), equivalente a la producción de 44 hectáreas de acuerdo al rendimiento actual de los productores nacionales.

<sup>26</sup> ECUAQUÍMICA, El cultivo de ajo y cebolla, Tomado de: [http://www.ecuaquimica.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8&Itemid=28&tit=Ajo%20y%20Cebolla&lang=](http://www.ecuaquimica.com/index.php?option=com_content&task=view&id=8&Itemid=28&tit=Ajo%20y%20Cebolla&lang=)



## CAPÍTULO III

### PLAN DE MARKETING

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

El plan de marketing detalla la estrategia a implementarse para la introducción de ajo en conserva al mercado brasileño, tomando en cuenta el análisis de la industria y el estudio de mercado realizados anteriormente, definiendo la mezcla de mercadeo a utilizar.

#### 3.2 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

La estrategia general de marketing en mercados internacionales tiene cuatro componentes: los impulsores, la orientación estratégica, factores de apoyo internacional y decisiones estratégicas, el cuadro 16 muestra los aspectos que fundamentan la selección de la estrategia de ingreso a mercados internacionales para la empresa HORTIEXPORT.<sup>27</sup>

**Cuadro 16: Formulación estratégica**

| Parámetros de formulación de las estrategias                  | Condicionantes   |
|---|--|
| Impulsores de ingreso de ajo en conserva al mercado brasileño | Demanda de ajo en el país en un 87,5% importada, Consumo aparente proyectado creciente (307.542 ton. al año 2014), Importadores con necesidades del producto para cubrir la demanda interna.   |
| Orientación estratégica                                       | Introducción del ajo en conserva y utilización de canales de distribución de los importadores seleccionados.   |
| Factores de apoyo internacional                               | Ventaja arancelaria NMF (Nación más favorecida), excepción en el pago de impuestos dentro del proceso regulatorio impuesto por Brasil.   |
| Decisiones estratégicas                                       | Es necesario que la producción sea cercana al puerto de Embarque, que se dé cumplimiento de normas de ingreso y aranceles, posicionamiento a nivel de importadores utilizando sus canales de distribución debido a las regulaciones impuestas. |

Fuente: CRUZ, Rosario, Marketing Internacional

Elaborado por: Autores

<sup>27</sup> CRUZ, Rosario, Marketing Internacional, ESIC Editorial, 4ta. Edición, 2006, pág. 89

En función de los lineamientos estratégicos descritos, se establece el marketing *mix* del producto de acuerdo al modelo de ciclo de vida del producto propuesto por Vernon, que se fundamenta en la localización del producto. El cuadro 17 muestra el marketing *mix* para el producto.

**Cuadro 16: Marketing Mix**

|                  | <b>INTRODUCCIÓN</b>   | <b>CRECIMIENTO</b>   | <b>MADUREZ</b>  | <b>DECLIVE</b>  |
|------------------|---|--|---|---|
| <b>PRODUCTO</b>  | Aplicación del modelo de operación indirecto en el mercado internacional, a través de <i>Trading Companies</i> o <i>Brokers</i> (Importadores).                 | Implementación de la gestión de exportación directa a través de la gestión de canales de distribución propios con aplicación de estudios del mercado brasileño.      | Crecimiento en la participación del producto en el mercado brasileño, apoyado en una estrategia de <i>Piggyback</i> .                                     | Relanzamiento del producto para incentivar el consumo fundamentados en el apoyo del Socio – <i>Piggyback</i> .  |
| <b>PRECIO</b>    | Los precios se fijan de acuerdo a los costos y al valor de mercado y las condiciones de los importadores. ( <i>EXWORK</i> )                                     | El precio se incrementa en función de los costos de mercadeo y el ingreso a canales de distribución de forma directa sin intermediarios.                             | El precio se modifica y mejora la oferta en función de la alianza con empresas de los canales de distribución como autoservicios, tiendas o restaurantes. | Redefinición de las políticas de precio y reintroducción del producto, se espera reducción de costos de publicidad, incremento en la rentabilidad.                                    |
| <b>PLAZA</b>     | Exportación en condiciones <i>EXWORK</i> , la responsabilidad de los canales de distribución es de las <i>Trading Companies</i> o <i>Brokers</i> (Importadores) | Desarrollo de canales de distribución propios; uso de fuerza de ventas internacionales en el Ecuador.  | Canales de distribución desarrollados y controlados por el socio comercial, fuerza de ventas compartida Ecuador – Brasil.                                 | Sostenimiento de las relaciones comerciales con el Socio y los canales propios para relanzamiento de producto y/o introducción de otros nuevos.                                       |
| <b>PROMOCIÓN</b> | Cumplimiento de normas de embalaje y etiquetado exigidas por Brasil para el ingreso y comercialización del producto   | Creación de una campaña de mercadeo coordinada con los canales de distribución, impulsos de activación de marca asociados con autoservicios, tiendas y restaurantes. | Inversión en medios publicitarios controlada por el Socio presente en el mercado - resultados compartidos para las marcas.                                | Inversión en relanzamiento del producto e introducción de los nuevos productos controlada por el Socio internacional producto de la aplicación de la estrategia de <i>Piggyback</i> . |

Fuente: CRUZ, Rosario, Marketing Internacional / Autores

Elaborado por: Autores

### 3.3 POLÍTICA DE PRECIOS

El precio por kilogramo de exportación de acuerdo a los exportadores argentinos, principales socios comerciales de Brasil en este producto, es de:

**Cuadro 17: Precios de ajo en el mercado brasileño**

|                                  | Tipo de Presentación | Precio en Reales | Precio en Dólares <sup>28</sup> |
|----------------------------------|----------------------|------------------|---------------------------------|
| AJO PICADO EN CONSERVA DE ACEITE | Conserva 100 gr.     | R\$ 4,85         | \$ 1,01                         |
|                                  | Conserva 250 gr.     | R\$ 5,72         | \$ 1,20                         |

Fuente: [www.sagpya.mecon.gov.ar/...precios.../brasil/01\\_brasil.ph/](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/...precios.../brasil/01_brasil.ph/)

<http://www.duplimarket.com/lineaverde.htm>

Elaborado por: Autores

Determinado el precio promedio pagado por el cliente brasileño por el ajo en conserva, se establecen las siguientes políticas de precios:

- La introducción del producto se realizará en condiciones de negociación *EXWORK*, lo que indica que la composición del precio se determina a través de los costos de producción y gastos operativos, sumados la utilidad que se define en promedio del 20% al 30% según la entrevista mantenida con el representante de la empresa ALIMEC.
- El precio de exportación del producto deberá ser al menos un 20% menor al precio pagado por los brasileños como margen de contribución destinado a las empresas importadoras: *AMAZONAS TRADING S.A.* y *PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA.*
- La variación del precio se estimará de acuerdo a la inflación del mercado Brasileño que al mes de Agosto de 2010 fue de 3.14%.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Precio estimado a un tipo de cambio de 0.2092 centavos de Dólar por cada Real brasileño

<sup>29</sup> **IP NOTICIAS**, Inflación Brasil, Tomado de: <http://ipsnoticias.net/inflacion.asp>, 2010, Julio 2010.

La estrategia a utilizarse en el mercado brasileño es la de precios de penetración, ofertando un precio de exportación atractivo que le permita obtener márgenes de contribución de un 20% a los importadores.

### 3.4 TÁCTICA DE VENTAS

La táctica de ventas para la exportación del producto al mercado brasileño, se basan en el uso de *Trading Companies o Brokers* (Importadores). Los términos de la negociación internacional para la introducción serán *EXWORK 2010* (En fábrica); que significa que el producto se entregará al importador en el domicilio de la empresa HORTIEXPORT; estableciéndose las siguientes responsabilidades a cumplir por parte de *Amazonas Trading S.A. y Prosper - Way Com. Importadora E Exportadora Ltda.:*

- Elegir el medio de transporte en la fábrica o bodega del vendedor.
- Asumir todos los costes y riesgos inherentes a la recepción de la mercancía en los locales del vendedor.
- Asumir los gastos de flete y traslado de la mercancía.(interno e internacional)
- Contratar el seguro (tránsito interno e internacional).
- Asumir a su riesgo y expensas los gastos de aduana en el punto de embarque (agente y permisología e impuestos).
- Coordinar las maniobras de descarga, carga y estiba en el punto de embarque.
- Incurrir en los gastos desde la llegada de la mercancía al puerto de destino hasta el lugar convenido (fábrica, taller o bodega del comprador)<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> MARÍTIMA LA NACIONAL, Tomado de: <http://www.maritimalanacional.com/incoterms.pdf>, 2010, Octubre 2010.

La oferta a exportar está en directa relación con la capacidad productiva de los terrenos locales, para garantizar una oferta de exportación regular se deben implementar las siguientes acciones:

- Selección de proveedores de ajo como materia prima para el procesamiento en las zonas de Carchi y Pichincha.
- Firma de convenios o contratos de aprovisionamiento anual de la materia prima con los productores de Carchi y Pichincha.
- Selección de personal con perfil para el comercio internacional y asistencia en trámites aduaneros.
- Firma de acuerdo internacionales con los importadores *Amazonas Trading S.A.* y *Prosper - Way Com. Importadora E Exportadora Ltda.*

La implementación de las acciones dependerá del escenario comercial, para ello el cuadro 18 muestra las ventas esperadas desde la perspectiva pesimista, esperada y optimista, en toneladas, kilogramos, número de contenedores de 20 pies y cajas a exportar.

**Cuadro 18: Estimaciones de Ventas**

| Escenario pesimista |  |  | Crecimiento esperado  | 1 contenedor / año         |
|---------------------|--|--|-----------------------|----------------------------|
| Años                | Cantidad de toneladas a Exportar (ton) | Cantidad de kilogramos a Exportar (kg) | Contenedores (22 ton) | Cantidad de Cajas (10 kg.) |
| 2010                | 110                                    | 110.000                                | 5                     | 11.000                     |
| 2011                | 132                                    | 132.000                                | 6                     | 13.200                     |
| 2012                | 154                                    | 154.000                                | 7                     | 15.400                     |
| 2013                | 176                                    | 176.000                                | 8                     | 17.600                     |
| 2014                | 198                                    | 198.000                                | 9                     | 19.800                     |
| 2015                | 220                                    | 220.000                                | 10                    | 22.000                     |

| Escenario esperado  |  |                                       | Crecimiento esperado  | 2 contenedores/año         |
|---------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| Años                | Cantidad de toneladas a Exportar (ton) | Cantidad de toneladas a Exportar (kg) | Contenedores (22 ton) | Cantidad de Cajas (10 kg.) |
| 2010                | 110                                    | 110000                                | 5                     | 11000                      |
| 2011                | 154                                    | 154000                                | 7                     | 15400                      |
| 2012                | 198                                    | 198000                                | 9                     | 19800                      |
| 2013                | 242                                    | 242000                                | 11                    | 24200                      |
| 2014                | 286                                    | 286000                                | 13                    | 28600                      |
| 2015                | 330                                    | 330000                                | 15                    | 33000                      |
| Escenario optimista |  |                                       | Crecimiento           | 4 contenedores/año         |
| Años                | Cantidad de toneladas a Exportar (ton) | Cantidad de toneladas a Exportar (kg) | Contenedores (22 ton) | Cantidad de Cajas (10 kg.) |
| 2010                | 110                                    | 110000                                | 5                     | 11000                      |
| 2011                | 198                                    | 198000                                | 9                     | 19800                      |
| 2012                | 286                                    | 286000                                | 13                    | 28600                      |
| 2013                | 374                                    | 374000                                | 17                    | 37400                      |
| 2014                | 462                                    | 462000                                | 21                    | 46200                      |
| 2015                | 550                                    | 550000                                | 25                    | 55000                      |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

Las tasas de crecimiento se han estimado de acuerdo al número de contenedores; tomando como referencia las condiciones solicitadas por los importadores en los cuadros 13 y 14.

### 3.5 POLÍTICAS DE SERVICIO

Las políticas que normarán la producción y exportación de las conservas de ajo son:

- Cumplimiento de normas técnicas para la producción INEN y las exigidas a los importadores en la Nomenclatura Común del MERCOSUR o NCM del producto y Número del CNPJ/MF (identificación tributaria de la empresa importadora).

- La Resolución Ministerial Brasileña N° 171 de 18/07/96 MICT de los reglamentos técnicos expedidos por el Instituto Nacional de Metrología, Normalización y Calidad Industrial de Brasil – INMETRO.
- Certificados fitosanitarios y/o zoonosanitarios por parte del Ministerio de Agricultura de Brasil y el Certificado de Conformidad (Certificado de Calidad) emitido por Agrocalidad.
- Normas de etiquetado con información sobre la calidad del producto, cantidad, composición, precio, garantía, fecha de vencimiento, origen y los posibles riesgos para la salud humana.

### **3.6 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD**

La promoción y publicidad la realizarán las empresas importadoras *Amazonas Trading S.A.* y *Prosper - Way Com. Importadora E Exportadora Ltda.*, ya que dando cumplimiento al examen de similitud con el producto nacional exigido por la Secretaría de Comercio Exterior de Brasil (SECEX), estos deberán avalar la introducción del producto al mercado brasileño y encargarse de su promoción y publicidad hacia los públicos en autoservicios, tiendas y restaurantes.

### **3.7 CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

Las condiciones de negociación que se plantean establecen que los canales de distribución a utilizarse son directos a través de la entrega en fábrica del producto al importador, quien posteriormente se encargará posteriormente de la tramitología en el país de embarque, el de destino y la distribución a nivel de los principales mercado de Brasil.

### **3.8 ESTRATEGIA COMPETITIVA**

Determinada la cultura y la estructura organizacional, en concordancia con las estrategias establecidas para el mercadeo del producto se establece el modelo



competitivo que HORTIEXPORT implementará como estrategia de desarrollo y crecimiento en el mercado internacional, para esto es vital definir la ventaja competitiva actual, que se resume en:

*Fabricar conservas de ajo de alta calidad, respetando las normas internacionales y cumpliendo con la legislación para su exportación, satisfaciendo a los involucrados en la cadena productiva y garantizando la rentabilidad para los importadores, colaboradores y accionistas.*

La estrategia genérica a implementar en lo que respecta al crecimiento es la de **LIDERAZGO EN COSTOS**, ya que las condiciones de los mercados internacionales y en especial el de Brasil, la sensibilidad al precio es un determinante, así HORTIEXPORT se concentrará en optimizar los costos a través de la utilización de maquinaria de punta con procesos productivos establecidos, creando en el mediano plazo (3 años) economías de escala para beneficiarse de la venta por volumen.

Desde la perspectiva de posicionamiento la empresa se concentrará en el Posicionamiento basado en necesidades, sirviendo al mercado brasileño en función de parte o todas las necesidades tanto de los importadores como de los clientes finales.

## **CAPÍTULO IV DISEÑO Y DESARROLLO**

### **4.1 INTRODUCCIÓN**

El diseño y desarrollo del producto determina las condiciones de producción de la conserva de ajo en el mercado ecuatoriano previo a la exportación a Brasil, estimando los procesos de producción y los cronogramas que se deberán cumplir para satisfacer la demanda internacional calculada en el capítulo 3.

### **4.2 ESTADO ACTUAL DE DESARROLLO Y ACTIVIDADES PENDIENTES**

El producto a exportar se encuentra en fase de desarrollo, previo a enumerar las fases del diseño del producto y el cronograma de actividades a seguir se define las características del producto, son:

- **Definición**

El producto a exportar es ajo picado en conserva en presentaciones envasadas de 100 gr. y 250 gr., el producto se elabora basado en las normas *CODEX ALIMENTARIUS*, con las siguientes características:

1. Ajo de cultivo orgánico picado sin semillas con condimentos (aderezos).
2. Tratado para obtener un producto ácido o acidificado, conservado por medio de una fermentación natural o mediante acidulantes y aceite para la conservación del mismo;
3. Cerrado herméticamente en un envase para asegurar la calidad e inocuidad del producto y evitar su deterioro.
4. Envasado con o sin un medio de cobertura de aceite con un equilibrio de pH no inferior a 4,6.

- **Forma de presentación del producto**

La presentación del producto es:

***Gráfico 6: Modelo de presentación del producto en otras marcas nacionales***



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

- Ajo picado
- Envase de vidrio o plástico estéril para garantizar la inocuidad del producto.
- Presentación de: Peso Neto 100 gramos y 250 gramos.
- Vaso de vidrio 12.

#### 4.2.1 Etapas de desarrollo del producto

Para el desarrollo del producto se ha estimado 8 etapas secuenciales<sup>31</sup> que responden a un cronograma que abarca desde la formulación de la idea hasta la exportación en el mercado brasileño, el cuadro 19 describe los pasos y actividades que se cumplen en el proceso de diseño.

---

<sup>31</sup> **KOTLER Y ARMSTRONG**, Marketing, Prentice Hall, México, 2004, pág. 285.

**Cuadro 19: Acciones para el desarrollo del producto**

**PRODUCTO:** Ajo picado en conserva de aceite  
**PRESENTACIÓN:** 250 gr.

| Acciones   | RESPONSABILIDAD   |
|--|---|
| <b>Generación de idea</b>  | Seleccionar de entre un grupo a través de procesos creativos la idea del producto a exportar (conserva de ajo)  |
| <b>Depuración de idea</b>  | Levantamiento de información secundaria sobre las condiciones de fabricación y exportación de la conserva de ajo  |
| <b>Desarrollo del concepto y definición del producto: ajo picado en aceite</b> | Determinar en función de las normas INEN, CODEX y los requerimientos de los importadores las características organolépticas de la conserva de ajo a producir  |
|  | Determinar la maquinaria, insumos, materiales y servicios necesarios para la producción de ajo picado en presentación de 100 y 250 gr. para la exportación  |
|  | Diseñar los aspectos gráficos y mercadológicos del producto: nombre, marca, etiqueta, presentación y posibles variantes.  |
|  | Producir un primer lote de producto terminado para efectos de pruebas: químicas, tecnológicas, de manufactura y mercadológicas  |
| <b>Prueba de concepto</b>  | Estimar en función de los requerimientos técnicos la factibilidad de producir la conserva bajo las normas internacionales y las condiciones de los importadores.  |
| <b>Mercadeo el producto</b>  | Diseñar el plan de mercadeo tomando como referencia la demanda estimada por cada importador.  |
| <b>Proyecciones de venta / exportación</b>                                     | Estimar el volumen de venta esperado de la conserva en el mercado brasileño   |
| <b>Testing</b>   | Envío de pruebas de producto a los importadores en el mercado brasileño para que se apliquen estudios comparativos con marcas nacionales y se analice el cumplimiento de los estándares solicitados por los organismos de control |
| <b>Exportación</b>   | Cumplir con todos los requisitos exigidos en la negociación con los importadores.   |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

Las actividades de diseño enumeradas con anterioridad tienen diferentes responsables en función de la estructura que se estima deberá tener el negocio, varias de ellas tendrán participación de expertos externos, el cuadro 20 define los involucrados por cada fase.

**Cuadro 20: Involucrados en el Diseño del Producto**

| <b>Actividades de diseño</b>   | <b>Responsable interno</b>  | <b>Apoyo Externo</b>        |
|--|---|-----------------------------|
| <b>Generación de la idea</b>   | Accionistas   | N/A                         |
| <b>Depuración de la idea</b>   | Accionistas   | Asesor especialista externo |
| <b>Desarrollo del concepto y definición del producto: ajo picado en aceite</b> | Accionistas y Jefe de Producción (I&D)                                | N/A                         |
| <b>Prueba de concepto</b>  | Gerente, Jefe de producción (I&D), Laboratorio                        | Laboratorio Izquieta Pérez  |
| <b>Mercadeo el producto</b>  | Jefatura de Marketing y Ventas  | N/A                         |
| <b>Proyecciones de venta / exportación</b>                                     | Accionista, Jefe de producción (I&D) y Jefatura de Marketing y Ventas | N/A                         |
| <b>Testing</b>   | Jefatura de Marketing y Ventas  | Datanalisis                 |
| <b>Transporte interno</b>  | Jefatura de Comercio Exterior   | JAS FORWARDING ECUADOR      |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

El diseño del producto se encuentra en la fase de desarrollo del concepto, estimando las acciones a tomar para la instalación de planta y la elaboración del plan de producción que posteriormente permita la elaboración de pruebas y testing con los importadores con el objeto de ajustar los aspectos técnicos de producción a las necesidades del consumidor brasileño y las normas regulatorias.

#### **4.3 DIFICULTADES Y RIESGOS**

Los riesgos y dificultades potenciales para el desarrollo del producto, van asociados mayormente a dos de las etapas antes mencionadas: el desarrollo del concepto, la prueba y exportación a los mercado brasileños, para ello se han desarrollado varias estrategias de contingencia que busquen contribuir a

que el producto final sea comparativamente mejor a las marcas competidoras en Brasil. El cuadro 21 muestra las dificultades y riesgos encontrados en el proceso de diseño:

**Cuadro 21: Dificultades y riesgos**

| <b>Posibles riesgos</b>  | <b>Causas</b>   | <b>Efectos</b>   | <b>Estrategias</b>   |
|--|---|--|--|
| <b>Insumos</b>   | Conflictos a nivel de productores ocasionados por fenómenos naturales o sociales que alteren la normal producción y aprovisionamiento | Desabastecimiento de la materia prima para la producción de la conserva  | Firma de contrato de cuotas de producción para aprovisionamiento                   |
| <b>Desarrollo del concepto y definición del producto: ajo picado en aceite</b> | Lotes de producción defectuosos   | Fórmulas químicas no aceptadas por los laboratorios de control   | Desarrollo de pruebas de varios lotes previo a la determinación del producto final |
| <b>Proyecciones de venta / exportación</b>                                     | Aumento de la inflación en el Ecuador   | Incrementos en los precios de insumos para la fabricación de la conserva de ajo  | Diversificación de proveedores de insumos  |
| <b>Testing</b>   | Pérdida de competitividad de las industrias de producción de condimentos en Brasil.   | Medidas proteccionistas del gobierno brasileño para las industrias locales que obliguen modificación de las regulaciones en el mercado de Brasil para empresas de procesamiento de alimentos | Contratos con importadores estimando cuotas anuales de producto en toneladas       |
| <b>Exportación</b>   | Restricciones al ingreso de productos importados a Brasil   | Incremento en los aranceles para la exportación al mercado brasileño   | Análisis de mercados alternativos  |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

#### **4.4 MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO**

Los criterios de calidad del producto se definen entorno al color, sabor, olor y textura, estas consideradas características organolépticas deberán cumplir con lo expresado en las normas internacionales y a la Resolución Ministerial N°

171 de 18/07/96 MICT del Instituto Nacional de Metrología, Normalización y Calidad Industrial – INMETRO de Brasil.

Las políticas de calidad dictadas para el producto se pueden resumir de la siguiente manera<sup>32</sup>:

- El porcentaje de aceite en el producto no deberá ser menor del 10% en peso.
- El porcentaje de sal en el líquido de cobertura o la acidez del medio deberá ser suficiente para asegurar la calidad y la conservación adecuada del producto.
- Eliminación de defectos en el producto final como: Manchas, magulladuras, costras y decoloración oscura, que puedan afectar la apariencia del producto; materia extraña inocua, cualquier parte vegetal que en el proceso de producción se haya colado en los envases y no mantenga la inocuidad del ajo en conserva.
- El producto deberá estar prácticamente exento de defectos en: envases, tapas, embalajes y etiquetas.

El desarrollo del producto expuesto en el capítulo correspondiente al mercadeo estima la realización de variantes del producto, con mejoras continuas en función de los gustos y preferencias del mercado brasileño, apoyado especialmente en el Socio – *Piggyback*. Las variantes potenciales del producto son:

- Conserva de ajo entero blanco en aceite.
- Conserva de ajo encurtido entero en salmuera.

---

<sup>32</sup> FAO, Norma Codex para frutas y hortalizas encurtidas CODEX STAN 260-2007, p.3



#### 4.5 COSTO DE DESARROLLO PROYECTADOS

El desarrollo del producto tiene los siguientes costos de acuerdo a cada etapa, los costos se muestran a continuación estimando en un escenario esperado las cifras por concepto de compra de materia prima, materiales, suministros, servicios, mano de obra y gastos administrativos, estos datos serán tomados en cuenta en los presupuestos y flujos de efectivo proyectados.

**Cuadro 22: Costos de insumos para la producción**

| Insumos        | Unidad              | Cantidad | Valor   | Total al año 1<br>escenario<br>esperado |
|----------------|---------------------|----------|---------|---|
| Ajo fresco     | Costo por kilogramo | 110.000  | \$ 0,70 | \$ 77.000,00                            |
| Vaso de vidrio | Unidades            | 440.000  | \$ 0,25 | \$ 110.000,00                           |
| Etiqueta       | Unidades            | 440.000  | \$ 0,05 | \$ 22.000,00                            |
| Aceite         | Litros              | 88.000   | \$ 0,50 | \$ 44.000,00                            |
| <b>TOTAL</b>   |                     |          |         | <b>\$ 253.000,00</b>                    |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 23: Servicios básicos**

| Servicios básicos | Unidad            | Cantidad | Valor     | Total por año       |
|-------------------|-------------------|----------|-----------|---------------------|
| Agua              | Metros cúbicos    | 1200     | \$ 0,14   | \$ 2.016,00         |
| Luz               | Kilovatios / hora | 5000     | \$ 0,16   | \$ 9.600,00         |
| Teléfono          | Pensión           | 1        | \$ 300,00 | \$ 3.600,00         |
| <b>TOTAL</b>      |                   |          |           | <b>\$ 15.216,00</b> |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 24: Suministros de oficina**

| Insumo                | Unidad | Cantidad | Valor       | Total por año      |
|-----------------------|--------|----------|-------------|--------------------|
| Suministro de oficina | Varias | 1        | \$ 6.000,00 | \$ 6.000,00        |
| <b>TOTAL</b>          |        |          |             | <b>\$ 6.000,00</b> |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 25: Suministros de limpieza**

| <b>Insumo</b>           | <b>Unidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Valor</b> | <b>Total por año</b> |
|-------------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Suministros de limpieza | Varios        | 1               | \$ 2.000,00  | \$ 2.000,00          |
| <b>TOTAL</b>            |               |                 |              | \$ 2.000,00          |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 26: Materiales de Seguridad para Planta**

| <b>Materiales de seguridad</b> | <b>Unidad</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Valor</b> | <b>Total por año</b> |
|--------------------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------|
| Botas de Caucho                | Unidad        | 16              | \$ 50,00     | \$ 1.600,00          |
| Overoles                       | Unidad        | 16              | \$ 35,00     | \$ 1.120,00          |
| Guantes de caucho              | Unidad        | 16              | \$ 9,00      | \$ 1.728,00          |
| Sombreros                      | Unidad        | 16              | \$ 2,00      | \$ 384,00            |
| Mascarillas                    | Unidad        | 16              | \$ 2,00      | \$ 384,00            |
| <b>TOTAL</b>                   |               |                 |              | <b>\$ 5.216,00</b>   |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 27: Remuneración personal administrativo**

| <b>Cargo</b>              | <b>Nro. Personas</b> | <b>Remuneración Mensual</b> | <b>Remuneración Anual</b> | <b>13º</b>         | <b>14º</b>         | <b>Aporte Patronal 12,15%</b> | <b>Total Remuneración Año 1</b> |
|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Gerente General           | 1                    | \$ 1.000,00                 | \$ 12.000,00              | \$ 1.000,00        | \$ 264,00          | \$ 1.458,00                   | \$ 14.722,00                    |
| Jefe de Producción        | 1                    | \$ 800,00                   | \$ 9.600,00               | \$ 800,00          | \$ 264,00          | \$ 1.166,40                   | \$ 11.830,40                    |
| Jefe de Comercio Exterior | 1                    | \$ 750,00                   | \$ 9.000,00               | \$ 750,00          | \$ 264,00          | \$ 1.093,50                   | \$ 11.107,50                    |
| Servicios Contables       | 1                    | \$ 264,00                   | \$ 3.168,00               | \$ 264,00          | \$ 264,00          | \$ 384,91                     | \$ 4.080,91                     |
| Administrador             | 1                    | \$ 800,00                   | \$ 9.600,00               | \$ 800,00          | \$ 264,00          | \$ 1.166,40                   | \$ 11.830,40                    |
| Asistente de Gerencia     | 1                    | \$ 350,00                   | \$ 4.200,00               | \$ 350,00          | \$ 264,00          | \$ 510,30                     | \$ 5.324,30                     |
| Personal de Limpieza      | 3                    | \$ 264,00                   | \$ 3.168,00               | \$ 264,00          | \$ 264,00          | \$ 384,91                     | \$ 4.080,91                     |
| <b>Total</b>              |                      | <b>\$ 4.228,00</b>          | <b>\$ 50.736,00</b>       | <b>\$ 4.228,00</b> | <b>\$ 1.848,00</b> | <b>\$ 6.164,42</b>            | <b>\$ 62.976,42</b>             |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 28: Mano de obra directa**

| <b>Cargo</b>                          | <b>Nro. Personas</b> | <b>Remuneración Mensual</b> | <b>Remuneración Anual</b> | <b>13º</b>         | <b>14º</b>         | <b>Aporte Patronal 12,15%</b> | <b>Total remuneración anual</b> |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Operarios de recepción de mercaderías | 2                    | \$ 528,00                   | \$ 6.336,00               | \$ 528,00          | \$ 528,00          | \$ 769,82                     | \$ 8.161,82                     |
| Operarios de envasado                 | 3                    | \$ 792,00                   | \$ 9.504,00               | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74                   | \$ 12.242,74                    |
| Operarios de etiquetado               | 2                    | \$ 528,00                   | \$ 6.336,00               | \$ 528,00          | \$ 528,00          | \$ 769,82                     | \$ 8.161,82                     |
| Operarios de embalado                 | 3                    | \$ 792,00                   | \$ 9.504,00               | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74                   | \$ 12.242,74                    |
| Operarios de almacenaje               | 3                    | \$ 792,00                   | \$ 9.504,00               | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74                   | \$ 12.242,74                    |
| <b>Total</b>                          |                      | <b>\$ 3.432,00</b>          | <b>\$ 41.184,00</b>       | <b>\$ 3.432,00</b> | <b>\$ 3.432,00</b> | <b>\$ 5.003,86</b>            | <b>\$ 53.051,86</b>             |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## 4.6 PROPIEDAD INTELECTUAL

El producto desarrollado deberá estar protegido por las normativas y leyes correspondientes, respetando la marca como signo distintivo tanto a nivel local como en Brasil.

En el Ecuador los requisitos a cumplir para el registro de la marca y el fonema son los siguientes<sup>33</sup>:

1. Formulario impreso a máquina de escribir o computadora, de lado y lado, documento que lo podrá adquirir en nuestra página web [www.iepi.gov.ec](http://www.iepi.gov.ec) , o directamente en nuestras oficinas. Se requieren dos ejemplares para su presentación.
2. Denominación del signo (casilla No. 3 del formulario).
3. Naturaleza del Signo (denominativo, figurativo, mixto, sonoro, olfativo, táctil) (casilla No. 4 del formulario).
4. Tipo de signo (marca de producto, marca de servicio, nombre comercial, lema comercial, Indicación Geográfica/Denominación de Origen, apariencia distintiva, marca colectiva, marca de certificación, rótulo o enseña comercial) (casilla No. 5 del formulario).
5. Nombre, domicilio, nacionalidad del solicitante. (casilla No. 6 del formulario).
6. Nacionalidad del signo, es decir, país donde se produce o presta sus servicios o actividades.
7. En caso de firmar el Representante Legal (en caso de personas jurídicas) o Apoderado, enunciar los nombres, apellidos, dirección, teléfonos, entre otros. (casilla No. 7 del formulario).

---

<sup>33</sup> **IEPI**, Registro de marca, [www.iepi.gov.ec](http://www.iepi.gov.ec) Fecha de publicación: 12/04/2010. Responsable de la publicación: Ab. Sujei Torres, Experta Principal en Signos Distintivos. Ver Anexo 3.

8. Si la solicitud es presentada para legitimar el interés en el Ecuador enunciar los datos pertinentes. (casilla No. 8 del formulario).
9. Para el caso de marcas figurativas o mixtas adherir en la casilla No. 9 del formulario, la etiqueta correspondiente.
10. Descripción clara y completa del signo, es decir, si se trata de un signo denominativo, enunciar que palabras lo conforman, si es figurativo, describir las formas, colores, etc., y si es mixto, describir la parte correspondiente a las letras y las figuras que lo conforman. (casilla No. 10 del formulario).
11. Enunciación de los productos, servicios o actividades que protege, de acuerdo con la Clasificación de Niza 9na Edición. (casilla No. 11 del formulario).
12. Número de la clasificación de acuerdo con los productos o servicios que ampara. (casilla No. 12 del formulario).
13. Para el caso de solicitarse un Lema Comercial, debe indicarse la marca a la que acompaña, enunciándose la denominación, número de solicitud o registro, la fecha, clase internacional de la marca a la que acompaña el lema. (casilla No. 13 del formulario).
14. En caso de solicitarse un signo con prioridad, es decir, dentro de los 6 meses de haberse solicitado un signo en cualquiera de los países de la Comunidad Andina, se deberá enunciar los datos del signo solicitado, la fecha de presentación, el número de trámite y el país. (casilla No. 14 del formulario).
15. Toda solicitud de registro debe ser patrocinada por un Abogado, enunciándose su nombre, casillero IEPI (en Quito, Guayaquil o Cuenca) o Judicial (solo en Quito), para el caso de abogados de otras provincias que no

sean Pichincha o Guayas, podrán señalar una dirección domiciliaria para efecto de notificaciones. (casilla No. 15 del formulario).

16. Como documentos anexos, deberán incorporar: (casilla No. 16 del formulario)

17. Comprobante original del pago de tasa (USD\$ 54,00). El comprobante deberá constar a nombre del solicitante o el Abogado Patrocinador.

- a) Para el caso de marcas figurativas o mixtas, 6 etiquetas en papel adhesivo de 5X5 cm.
- b) Copia de la cédula de ciudadanía, para el caso de que el solicitante sea persona natural.
- d) Copia de la primera solicitud, en caso de reivindicar prioridad.
- e) Poder, en caso de no firmar directamente el solicitante o su Representante Legal
- f) Nombramiento del Representante Legal
- g) Para el caso de marcas de certificación y colectivas, el reglamento de uso de la marca, lista de integrantes, copia de los estatutos del solicitante.
- h) Para el caso de denominaciones de origen, designación de la zona geográfica, documento que justifique el legítimo interés, reseña de calidades, reputación y características de los productos.

18. Firma del Solicitante (casilla No. 17 del formulario)

19. Firma del Abogado Patrocinador, número de matrícula (casilla No. 18 del formulario)

En Brasil las marcas serán registradas por el importador, quien deberá cumplir con este requisito de acuerdo a las leyes locales, el registro será como representante de la marca de acuerdo a los términos de negociación exigidos.



## CAPÍTULO V

### PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN

El capítulo analiza de forma específica el proceso de producción y las condiciones que este debe cumplir para garantizar calidad a los consumidores, además analiza las condiciones físicas que debe tener la planta para la fabricación de conserva de ajo picado.

#### 5.1 ESTRATEGIA DE OPERACIONES

Previo a establecer la estrategia de operaciones de producción se describen las características físicas y técnicas del producto:

**Cuadro 29: Características del producto**

| <b>Características Físicas</b>                                 |                               |
|--|-------------------------------|
| Contenido  | 250 gr.                       |
| Envase   | Vidrio con tapa plástica      |
| Etiquetado   | Etiqueta descriptiva adhesiva |
| Conservado en  | Aceite                        |
| Sellado  | Plástico termo formado        |
| <b>Composición nutricional</b>                                 |                               |
| <b>Contenido en porciones de 100 gr.</b>                       |                               |
| Energía (Kcal)   | 114                           |
| Agua (ml)  | 64                            |
| Hidratos carbono (g)   | 24                            |
| Proteínas (g)  | 5,3                           |
| Potasio (mg)   | 530                           |
| Magnesio (mg)  | 134                           |
| Yodo (mcg)   | 40                            |
| Vitamina B1 (mg)   | 0,16                          |
| Vitamina B3 (mg)   | 2,2                           |
| Vitamina B6 (mg)   | 0,32                          |
| Fibra (g)  | 1,2                           |
| mcg = microgramos (millonésima parte de un gramo)              |                               |
| <b>Ingredientes</b>  |                               |
| Ajó blanco fresco picado, aceite de girasol, laurel y pimienta |                               |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

### 5.1.1 Estrategia Operativa

La estrategia operativa general de negocio se concentrará en desarrollar el mercado brasileño con un producto con Tecnología de punta que genera productos de alta calidad que cumplan con los estándares internacionales de los CODEX, generando productividad y altos índices de eficiencias proyectándose a la obtención de certificaciones de calidad bajo las normas ISO 9001:2008.

La empresa se encargará de procesar los ingredientes a través de maquinaria de procedencia italiana especializada en la preparación de alimentos, los insumos serán comprados en su totalidad a proveedores locales ubicados en diferentes partes del país sin que la empresa produzca ninguna materia prima, el cuadro 30 muestra los componentes necesarios para el proceso y el detalle del proveedor y su ubicación.

**Cuadro 30: Proveedores**

| <b>Materia prima / Materiales</b> | <b>Proveedor</b>                              | <b>Ubicación</b> |
|-----------------------------------|---|------------------|
| Ajo blanco (250 gr. Por envase)   | Cultivos de la Universidad Estatal del Carchi | Carchi           |
| Aceite 200 ml por frasco          | Ales  | Amaguaña         |
| Pimienta kg.                      | Vercex  | Manta            |
| Laurel kg.                        | Vercex  | Manta            |
| Envase de vidrio por unidades     | I-O Face a Face                               | Guayaquil        |
| Etiqueta                          | Imprenta Strategia                            | Quito            |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

La estimación de los costos de producción y las cantidades mínimas exigidas para el cumplimiento de la demanda y la satisfacción de las relaciones comerciales se muestran en el cuadro 31:

**Cuadro 31: Cantidades mínimas y costos de materias primas y materiales**

| Materia prima                 | Proveedor                                     | Ubicación | Cantidades Mínimas Anuales | Unidades   | Costos promedios por unidad | Total Anual     |
|-------------------------------|---|-----------|----------------------------|------------|-----------------------------|-----------------|
| Ajo blanco 500 gr.            | Cultivos de la Universidad Estatal del Carchi | Carchi    | 300                        | Toneladas  | \$ 3.500,00                 | \$ 1.050.000,00 |
| Aceite 200 ml por frasco      | Ales  | Amaguaña  | 88.000                     | Litros     | \$ 0,80                     | \$ 70.400,00    |
| Pimienta kg.                  | Vercex  | Manta     | 880                        | kilogramos | \$ 0,37                     | \$ 325,60       |
| Laurel kg.                    | Vercex  | Manta     | 880                        | kilogramos | \$ 0,37                     | \$ 325,60       |
| Envase de vidrio por unidades | I-O Face a Face                               | Guayaquil | 440.000                    | unidades   | \$ 0,28                     | \$ 123.200,00   |
| Etiqueta                      | Imprenta Strategia                            | Quito     | 440.000                    | adhesivos  | \$ 0,01                     | \$ 4.400,00     |

Fuente: Contacto Telefónico con Proveedores

Elaborado por: Autores

Se espera para efectos del cumplimiento de exportación de 5 contenedores anuales, de 22 toneladas cada uno, un tiempo de entrega de los insumos no mayor a 20 días laborables por pedido, con excepción de los envases de vidrio un tiempo de entrega de 15 días.

**Cuadro 32: Tiempos de entrega**

| Materia prima                 | Proveedor                                     | Ubicación | Tiempo  | Demora esperada |
|-------------------------------|---|-----------|---------|-----------------|
| Ajo blanco 500 gr.            | Cultivos de la Universidad Estatal del Carchi | Carchi    | 20 días | 5 días          |
| Aceite 200 ml por frasco      | Ales  | Amaguaña  | 10 días | 5 días          |
| Pimienta kg.                  | Vercex  | Manta     | 15 días | 5 días          |
| Laurel kg.                    | Vercex  | Manta     | 15 días | 5 días          |
| Envase de vidrio por unidades | I-O Face a Face                               | Guayaquil | 15 días | 5 días          |
| Etiqueta                      | Imprenta Strategia                            | Quito     | 15 días | 5 días          |

Fuente: Contacto Telefónico con Proveedores

Elaborado por: Autores

## **5.2 CICLO DE OPERACIONES**

El proceso de producción cumplirá con los especificadores técnicos establecidos en el código CAC/RCP 2, Volumen 5ª y en las normas CODEX STAN 1-185. Las actividades a cumplirse en el ciclo de operaciones de producción se detallan con especificidad en el cuadro 32.

Cuadro 33: Ciclo de operaciones – Cursograma de proceso

| Nro. | Responsable                          | Actividad   | Símbolos |   |   |   |   |   | Tiempo Para 1 contendor |       | Observaciones |
|------|--------------------------------------|---|----------|---|---|---|---|---|-------------------------|-------|---------------|
|      |                                      |   | ○        | □ | ⇒ | ▽ | ◐ | ◇ |                         |       |               |
| 1    | Jefe de producción                   | Contacto con proveedores de materias primas   | x        |   |   |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 2    | Jefe de producción                   | Solicitud de materias primas  | x        |   |   |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 3    | Jefe de producción / Operadores      | Inspección de contenedores para recepción de materia prima (bandejas, cajas, toneles, frascos y sobres) |          | x |   |   |   |   | 2                       | horas |               |
| 4    | Operador de recepción de mercaderías | Recepción de ajo para cadena de refrigeración   |          |   | x |   |   |   | 20                      | horas |               |
| 5    | Operador de recepción de mercaderías | Recepción de aceite en los depósitos  |          |   | x |   |   |   |                         |       |               |
| 6    | Operador de recepción de mercaderías | Recepción de especias ya materiales complementarios   |          |   | x |   |   |   |                         |       |               |
| 7    | Operador de recepción de mercaderías | Recepción y almacenamiento de frascos de vidrio en bodega   |          |   | x |   |   |   |                         |       |               |
| 8    | Operador de limpieza y pelado        | Inspección de calidad de los productos recibidos  |          | x |   |   |   |   | 4                       | horas |               |
| 9    | Operador de limpieza y pelado        | Conteo y separación de materias primas en malas condiciones   |          |   |   |   | x |   | 4                       | horas |               |
| 10   | Operador de limpieza y pelado        | Pelado del ajo en maquina procesadora   | x        |   |   |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 11   | Operador de lavado                   | Lavado de ajo y separación de residuos  |          |   |   |   |   | x | 8                       | horas |               |
| 12   | Operador Cortadora                   | Ingreso del producto a la procesadora cortadora de doble cuchilla                                       | x        |   |   |   |   |   | 16                      | horas |               |
| 13   | Operador Envasado                    | Mezcla de ajo, aceite y especias en llenadora automática de pitón                                       | x        |   |   |   |   |   | 16                      | horas |               |
| 14   | Operador Envasado                    | Inspección de envases de vidrio   |          |   | x |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 15   | Operador Envasado                    | Montaje en línea de envases de vidrio   | x        |   |   |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 16   | Operador Envasado                    | Esterilización de envases a 180 C   | x        |   |   |   |   |   | 8                       | horas |               |
| 17   | Maquinaria                           | Llenado de envases en máquina envasadora en   | x        |   |   |   |   |   | 24                      | horas |               |

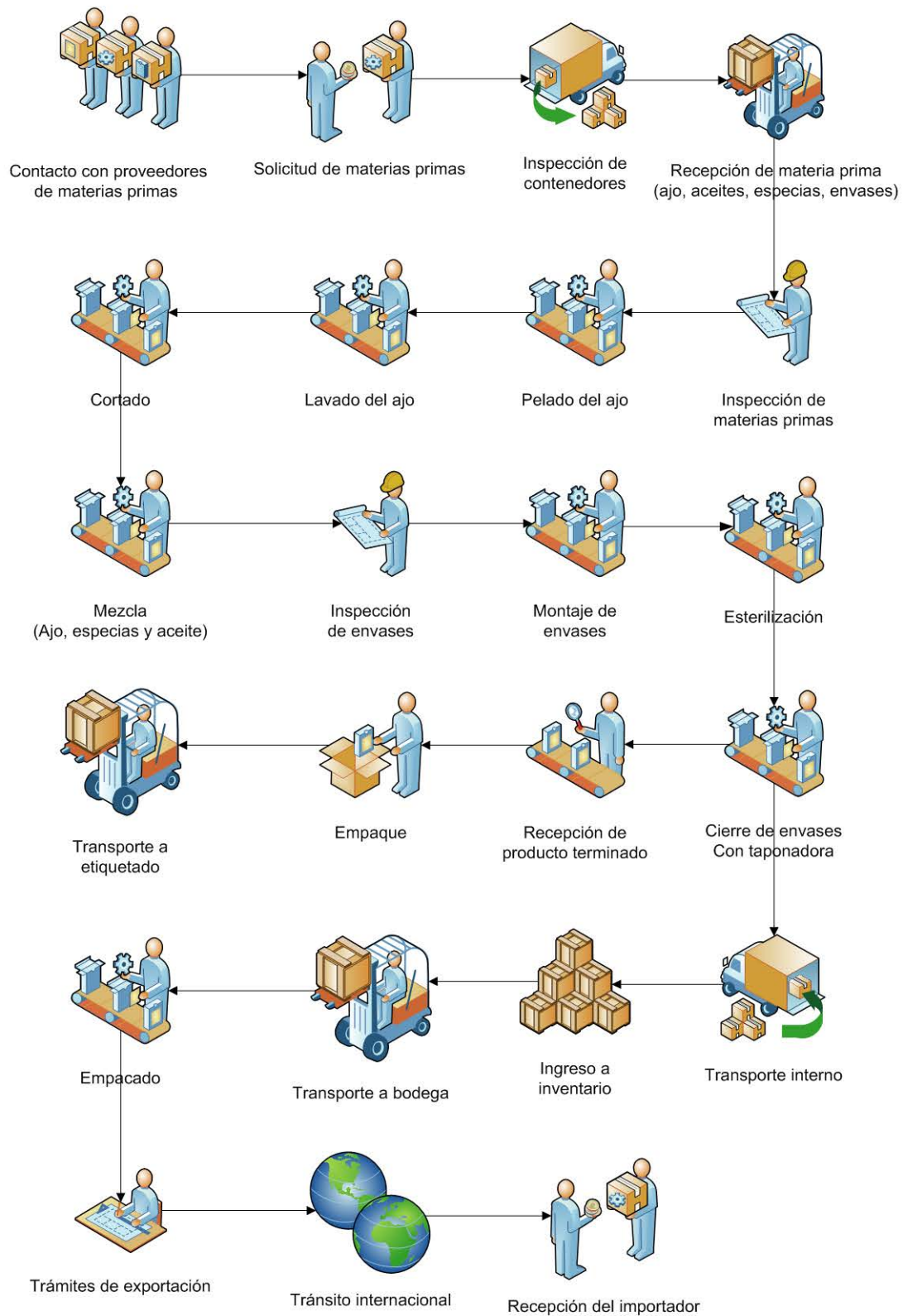
|    |                        |  |   |  |   |  |  |  |     |       |  |
|----|------------------------|--|---|--|---|--|--|--|-----|-------|--|
|    |                        | línea con pitones  |   |  |   |  |  |  |     |       |  |
| 18 | Maquinaria             | Cierre de envases en la taponadora, colocación de etiquetas, plástico termo formado y marcado. | x |  |   |  |  |  | 8   | horas |  |
| 19 | Operador de embalado   | Recepción de producto terminado en banda de distribución                                       | x |  |   |  |  |  | 4   | horas |  |
| 20 | Operador de embalado   | Embalaje   | x |  |   |  |  |  | 8   | horas |  |
| 21 | Operador de embalado   | Transporte a la zona de etiquetado   |   |  | x |  |  |  | 1   | horas |  |
| 22 | Operador de embalado   | Etiquetado de cajas  | x |  |   |  |  |  | 4   | horas |  |
| 23 | Operador de Almacenaje | Almacenamiento   |   |  | x |  |  |  | 4   | horas |  |
| 24 | Operador de Almacenaje | Transporte a la bodega   |   |  | x |  |  |  | 1   | horas |  |
| 25 | Jefe de Producción     | Ingreso al inventario  | x |  |   |  |  |  | 1   | horas |  |
| 26 | Jefe de Comercio       | Transporte interno   | x |  |   |  |  |  | 12  | horas |  |
| 27 | Jefe de Comercio       | Tramites de exportación  | x |  |   |  |  |  | 40  | horas |  |
| 28 | Empresa de Logística   | Tránsito internacional   | x |  |   |  |  |  | 240 | horas |  |
| 29 | Importador             | Recepción del importador en Brasil   | x |  |   |  |  |  | 24  | horas |  |

 Cuello de botella

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

**Cuadro 34: Flujo de trabajo**



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

### **5.3 REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA**

El modelo de producción a utilizarse tal como se muestra en el flujograma de trabajo es secuencial, lo que implica que se utiliza una sola línea de producción ordenada de forma lógica desde el ingreso de la materia prima hasta la obtención del producto terminado, la maquinaria para el proceso es de origen italiano con las siguientes características:



**Cuadro 35: Flujograma de trabajo**

| Maquinaria                                   | Marca     | Descripción  | Capacidad                              | Especificaciones    | Costo        | Relación capacidad productiva                |
|--|-----------|--|--|---------------------|--------------|--|
| PELADORA PARA CEBOLLAS Y AJOS                | TECNOCEAM | Apta para pela dientes de ajo.   | 200 kg. /h                             | 1000 HP<br>100 KW/h | \$ 12.000,00 | 48000 kg. /mes<br>48 ton. /mes               |
|  |           | Rango de pelado: 25 mm.- 100 mm.   |  |                     |              |  |
|  |           | Ciclo de pelado: 1-2 minutos   |  |                     |              |  |
| CORTADORA DE DOBLE CUCHILLA                  | TECNOCEAM | Apta para cortar en hoja corte de 2 mm. hasta 25 mm.   | 200 kg. /h                             | 1000 HP<br>100 KW/h | \$ 8.500,00  | 48000 kg. /mes<br>48 ton. /mes               |
|  |           | Carga manual sobre una cinta.  |  |                     |              |  |
|  |           | Sistema de corte de 2 cuchillas circulares con movimiento de traslación.                                     |  |                     |              |  |
| LAVADORA PARA VEGETALES                      | TECNOCEAM | Tina de lavado semicilíndrica o troncocónica (existen distintos modelos según la longitud de la tina).       | 200 kg. /h                             | 300 hp<br>100 kw/h  | \$ 15.000,00 | 48000 kg. /mes<br>48 ton. /mes               |
|  |           | Válvula neumática en el fondo temporizada para descargar arena y barro.                                      |  |                     |              |  |
|  |           | Extracción de producto mediante cinta perforada.   |  |                     |              |  |
|  |           | Sección de barboteo con tubos perforados alimentados por un electro soplador.                                |  |                     |              |  |
|  |           | Tambor perforado rotativo para eliminar los insectos.  |  |                     |              |  |
|  |           | Filtración de agua con filtro de barrera.  |  |                     |              |  |
|  |           | Construcción en acero inoxidable.  |  |                     |              |  |
| Cuadro eléctrico con conexión a los motores. |           |  |  |                     |              |  |
| LLENADORA AUTOMÁTICA LINEAL                  | TECNOCEAM | Envases de vidrio  | Mínimo 50 - Máximo 300/ envases minuto | 300 hp<br>100 kw/h  | \$ 15.000,00 | 151 envases / hora en condiciones pesimistas |
|  |           | Construida en acero Inoxidable.  |  |                     |              |  |
|  |           | El sistema de llenado permite obtener el peso requerido, con la tolerancia permitida por las leyes vigentes. |  |                     |              |  |
|  |           | Elevador de cangilones en material plástico apto para alimentos;   |  |                     |              |  |
|  |           | Tina de recogida producto en la base del elevador;   |  |                     |              |  |
|  |           | Tolva con vibración para llenado de los botes de vidrio o latas.   |  |                     |              |  |
|  |           | Serie de vibraciones laterales e inferiores para el llenado del producto;                                    |  |                     |              |  |
|  |           | Una cinta de correas para el transporte de los envases;  |  |                     |              |  |
|  |           | Velocidad variable   |  |                     |              |  |
| Universal para llenar envases desde 100 gr.  |           |  |  |                     |              |  |
| TAPONADOR                                    | TECNOCEAM | Carrusel rotativo con tapones montados sobre muelles.  | Máximo 140 envases/minuto              | 300 hp<br>100 kw/h  | \$ 6.800,00  | 151 envases / hora en condiciones pesimistas |
|  |           | Regulación de los tapones en altura adaptados tanto en volumen como en altura a la boca del envase           |  |                     |              |  |
|  |           | Equipado con cinta de entrada y salida de contenedores.  |  |                     |              |  |
| <b>TOTAL A INVERTIR EN MAQUINARIA</b>        |           |  |  |                     | <b>\$</b>    | <b>57.300,00</b>                             |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## 5.4 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA Y REQUERIMIENTOS DE ESPACIO FÍSICO

### 5.4.1 Localización Geográfica

La localización comprende el análisis de factores locacionales en función del tipo de producto, servicio y el modelo de distribución expresados en los capítulos anteriores; la selección de la ubicación de la planta se realiza por el método cualitativo por puntos<sup>34</sup>, el cual asigna valores ponderados a distintos factores relacionados con las necesidades de localización y posteriormente los califica en función de su grado de cumplimiento obteniendo una variable ponderada cuya sumatoria permite seleccionar la mejor ubicación, para el caso de HORTIEXPORT, se han seleccionado dos lugares para ser evaluados mediante el método, son:

- Cantón Quito, Sector Valle de los Chillos, Parroquia Amaguaña
- Cantón Quito, Sector Tumbaco, parroquia Yaruquí

El cuadro 36 muestra la selección de la mejor alternativa de localización.

**Cuadro 36: Localización Geográfica**

| Factores de localización                | Ponderación | Parroquia de Yaruquí |             | Parroquia de Amaguaña |             |
|---|-------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
|   |             | Calif.               | Prom.       | Calif.                | Prom.       |
| Medios y Costos de transporte           | 30%         | 10                   | 3,00        | 10                    | 3,00        |
| Disponibilidad y costos de mano de obra | 15%         | 9                    | 1,35        | 10                    | 1,50        |
| Cercanía a los proveedores              | 10%         | 9                    | 0,90        | 10                    | 1,00        |
| Cercanía al puerto                      | 10%         | 10                   | 1,00        | 8                     | 0,80        |
| Costos y disponibilidad de los terrenos | 20%         | 7                    | 1,40        | 10                    | 2,00        |
| Disponibilidad de Servicios             | 10%         | 10                   | 1,00        | 10                    | 1,0         |
| <b>TOTAL</b>                            | <b>100%</b> |                      | <b>8,65</b> |                       | <b>9,30</b> |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

<sup>34</sup> **SAPAG, N & SAPAG, R**, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Mc Graw Hill, México, 2003, p. 82 – 105.

En función del método utilizado la ubicación más idónea para la planta de producción es la parroquia de Amaguaña, donde se ha ubicado un terreno en el sector de Capelo en la zona denominada Olivos del Valle de los Chillos, con una dimensión de 450 metros cuadrados a un costo promedio por metro cuadrado de 80 dólares el metro cuadrado<sup>35</sup>. El gráfico 7 muestra la fotografía del terreno:

**Gráfico 7: Fotografía del terreno para localización de la planta**



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

#### **5.4.2 Requerimientos de espacio físico**

La determinación del tamaño de planta se la realiza en función de los datos expuestos en el cuadro 36, de acuerdo a las dimensiones de la maquinaria, la cantidad de recursos humanos y los espacios administrativos, se estima las dimensiones en metros cuadrados que requerirá la empresa para operar.

La distribución física de la planta identificará 3 áreas: Producción, Administración y Áreas comunes, para su dimensionamiento se consultó al Ing. Eddy Oleas, propietarios de la empresa OCC Constructores, con el objeto de

---

<sup>35</sup> INMOBILIARIA VALLE DE LOS CHILLOS, Francisco Garzón.

tomar en cuenta las dimensiones correctas en cuenta a espacio de maquinaria, personas, equipos y espacio de circulación; el cuadro 37 muestra las dimensiones de la planta.

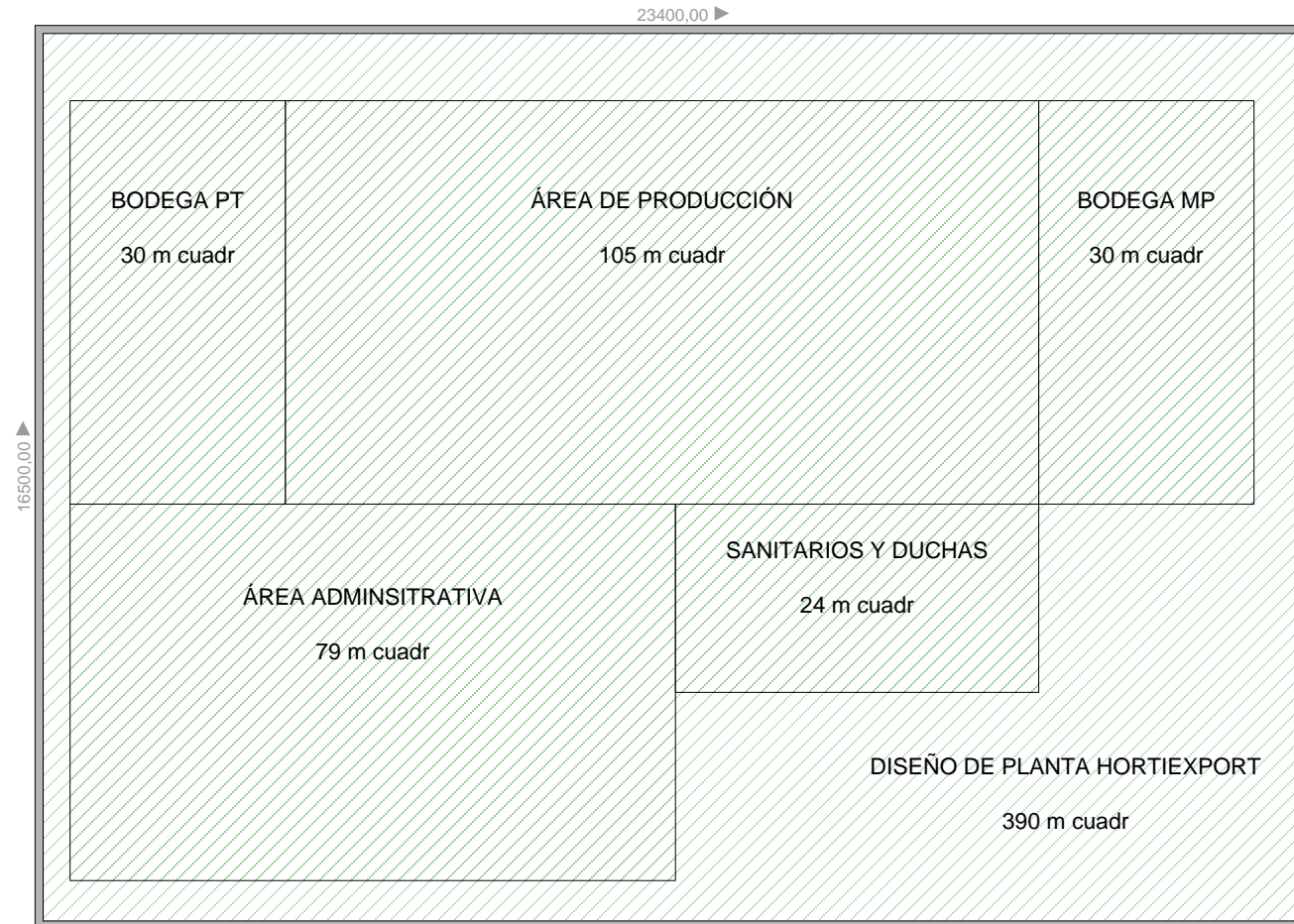
**Cuadro 37: Dimensiones de la planta**

| <b>Áreas de Obra Civil</b> | <b>Dimensiones en metros cuadrados</b> |
|----------------------------|--|
| Área de producción         | 105,68 m <sup>2</sup>                  |
| Área administrativa        | 79,1 m <sup>2</sup>                    |
| Áreas comunes              | 205 m <sup>2</sup>                     |
| <b>Total</b>               | <b>389,78 m<sup>2</sup></b>            |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

En el Anexo Nro. 2 se muestra a detalle las dimensiones propuestas para cada área de la planta, el plano de la planta de producción se muestra en el gráfico 7, se ha tomado como referencia el espacio calculado para la operación de la empresa.

**Gráfico 8: Diseño de Planta**

Fuente: Autores  
Elaborado por: Autores

## **CAPÍTULO VI EQUIPO GERENCIAL**

El equipo gerencial es un aspecto de gran importancia para el desarrollo del modelo de negocio de exportación de conservas para el mercado brasileño, su composición determinará el éxito o fracaso de la implementación del plan de negocios, para ello se hace necesario definir la cultura, estructura organizacional, valores y políticas de la empresa HORTIEXPORT, y de forma complementaria los perfiles y funciones de cada uno de los colaboradores necesarios para su operación.

### **6.1 CULTURA ORGANIZACIONAL**

La cultura organizacional define la misión, visión y valores que cada miembro del negocio deberá cumplir como parte de la razón misma de actuar de HORTIEXPORT. A continuación se describen tanto la misión como la visión del negocio.

#### **6.1.1 Misión**

HORTIEXPORT, es una empresa encargada de la fabricación de conservas de ajo para la exportación, orientada a satisfacer las necesidades de mercados internacionales apoyada en tecnología de punta, calidad en los procesos, cumplimiento de normas ambientales, legales y productivas con alto sentido de responsabilidad social y compromiso con sus clientes, colaboradores y accionistas.

#### **6.1.2 Visión**

Convertirse en espacio de 5 años en un referente comercial ecuatoriano en lo que respecta a la fabricación y exportación de conservas al mercado brasileño y latinoamericano.

## 6.2 VALORES DE LA EMPRESA

Los valores se definen como la forma de actuar de quienes conforman la organización y transmiten a los clientes lo que el negocio espera aportarles como promesa de valor, HORTIEXPORT define como sus valores los siguientes:

- **Compromiso de Calidad:** Fabricar productos que contribuyan a la satisfacción de los importadores y clientes finales en los mercados internacionales respetando todas las normas y aplicando procesos certificados y en constante mejora.
- **Competitividad:** Fabricar productos que se integren al comercio mundial de forma exitosa de acuerdo a los tiempos estimados y bajo las mejores prácticas de producción.
- **Compromiso tecnológico:** Incentivar en todas las acciones que desarrolle la empresa y su personal el uso de la tecnología a servicio de los clientes en busca de relaciones duraderas y de alto rendimiento comercial.
- **Conciencia Social:** todas las actividades estratégicas de HORTIEXPORT tendrán como pilar el objeto de impactar positivamente a la sociedad y el desarrollo conjunto de los agentes productivos y el mercado.

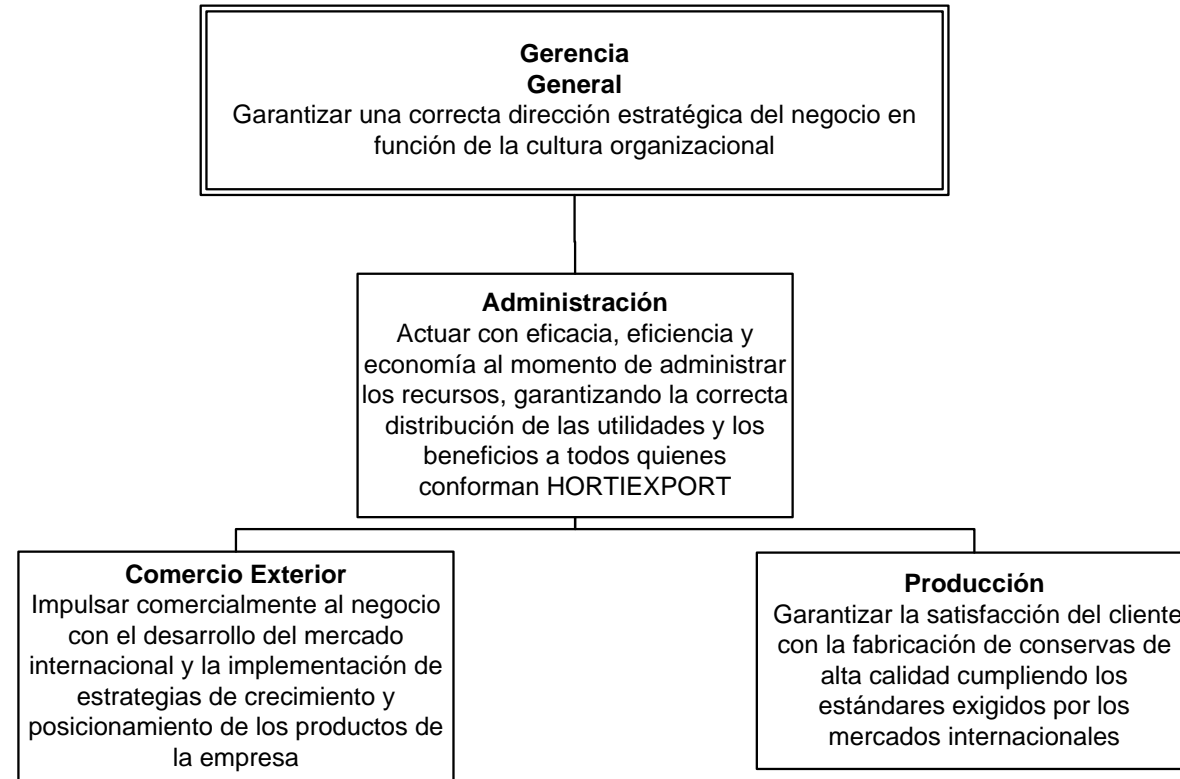
## 6.3 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

La empresa estará compuesta de cinco departamentos:

1. Gerencia General
2. Administración
3. Producción
4. Comercio Exterior

El gráfico 9 muestra el organigrama estructural de la empresa HORTIEXPORT definiendo el objetivo departamental.

**Gráfico 9: Organigrama estructural de HORTIEXPORT**



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

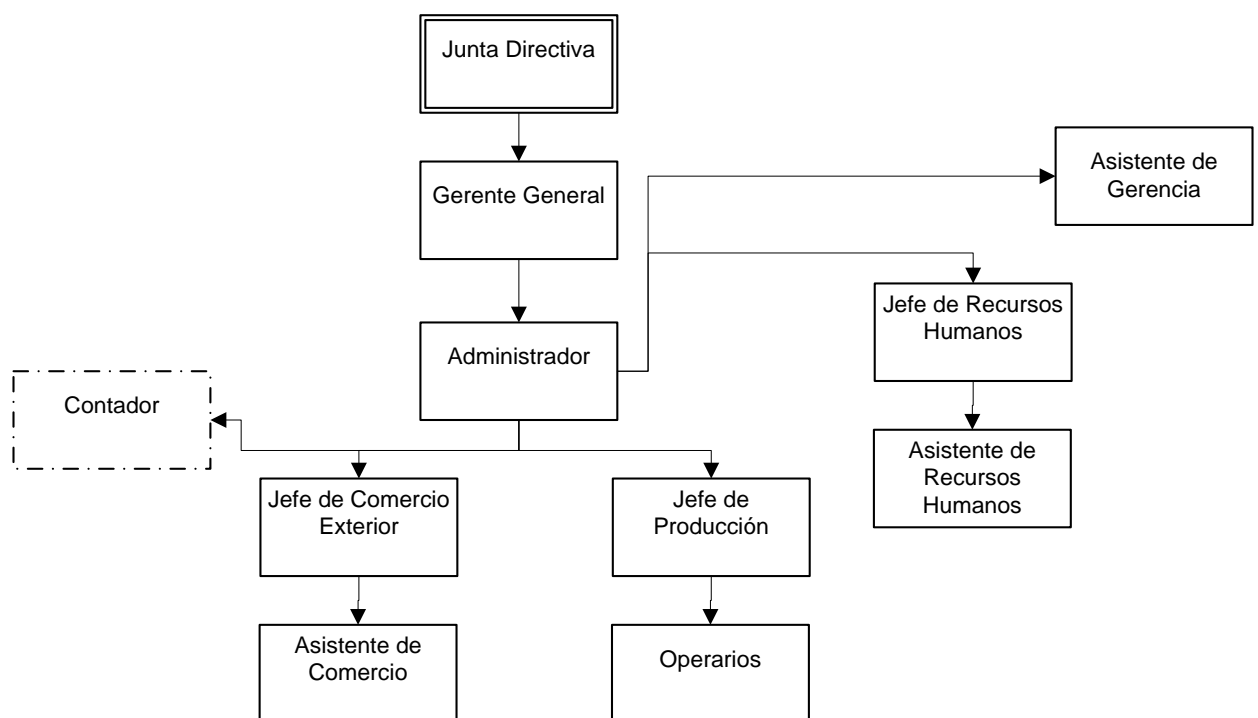


La estructura de la empresa será jerárquica, identificando cuatro niveles organizacionales:

1. Nivel Directivo: compuesto por los accionistas y el representante legal de la empresa.
2. Nivel Gerencial: conformado por el Gerente General
3. Nivel de Mandos Medios: Conformado por los jefes departamentales.
4. Nivel Operativo: Conformado por los colaboradores de cada unidad o departamento.

Para entender la estructura expuesta el gráfico 10 muestra el organigrama posicional de la empresa, según los recursos estimados en el capítulo 4.

**Gráfico 10: Organigrama posicional de HORTIEXPORT**



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## 6.4 PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVES Y SUS RESPONSABILIDADES

Determinada la estructura del negocio a continuación se describen cada uno de los principales colaboradores que formaran parte del equipo gerencial, su perfil y funciones principales.

**Cuadro 38: Perfiles y Funciones del Equipo Gerencial**

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>CARGO</b>         | GERENTE  |
| <b>FORMACIÓN</b>     | MASTER BUSINESS ADMINISTRATION   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | LIDERAZGO  |
|                      | CAPACIDAD DE ANÁLISIS  |
|                      | CAPACIDAD PARA LA TOMA DE DECISIONES   |
|                      | MANEJO DE GRUPOS   |
|                      | EXCELENTE PRESENCIA  |
|                      | MANEJO DE ESTRÉS   |
|                      | SOLUCIÓN DE CONFLICTOS   |
| <b>CONOCIMIENTOS</b> | DOMINIO DE AL MENOS INGLÉS 100%  |
|                      | UTILITARIOS, ERP, CRM , DISEÑO E INVESTIGACIÓN DE MERCADOS   |
|                      | DOMINIO DE PROCESOS EN LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTOS Y BEBIDAS  |
|                      | DESEABLE AUDITOR ISO   |
| <b>EDAD</b>          | ENTRE 35 Y 40 AÑOS   |
| <b>EXPERIENCIA</b>   | 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL SECTOR ALIMENTICIO Y DE EXPORTACIÓN   |
| <b>FUNCIONES</b>     | Planificar, organizar, implementar y controlar la gestión de la franquicia y sus procesos.                                   |
|                      | Coordinar todas las actividades relacionadas con el servicio; evaluar los resultados de los procedimientos.                  |
|                      | Diseñar la planificación estratégicas y garantizar su ejecución  |
|                      | Toma de decisiones financieras contables, en base a los informes técnicos de cada proceso                                    |
|                      | Evaluar la prestación de los servicios básicos institucionales y disponer cambios que optimicen los mismos.                  |
|                      | Contratar la adquisición de bienes, la ejecución de obras y la prestación de servicios referidos al ámbito de sus funciones. |
|                      | Preparar los informes trimestrales y anuales de la gestión.  |
|                      | Otras funciones estratégicas exigidas para el negocio y por los accionistas  |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>CARGO</b>         | ADMINISTRADOR   |
| <b>FORMACIÓN</b>     | INGENIERO COMERCIAL, ADMINISTRADOR O AFINES                               |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | LIDERAZGO   |
|                      | CAPACIDAD DE ANÁLISIS   |
|                      | CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN   |
|                      | MANEJO DE GRUPOS  |
|                      | EXCELENTE PRESENCIA   |
| <b>CONOCIMIENTOS</b> | DOMINIO DE AL MENOS INGLÉS 100%   |
|                      | CONOCIMIENTOS DE EXPORTACIÓN  |
|                      | CONOCIMIENTOS DE COMPRAS  |
|                      | MANEJO DE INVENTARIOS   |
|                      | TRIBUTACIÓN   |
|                      | UTILITARIOS OFFICE  |
| <b>EDAD</b>          | ENTRE 28 Y 35 AÑOS  |
| <b>EXPERIENCIA</b>   | 5 AÑOS EN EMPRESAS DE EXPORTACIÓN DE ALIMENTOS                            |
| <b>FUNCIONES</b>     | Llevar registros contables y financieros de la franquicia                 |
|                      | Controlar y supervisar las adquisiciones de maquinaria e insumos          |
|                      | Ejecutar la planificación presupuestaria                                  |
|                      | Controlar el cumplimiento de norma y políticas en el staff                |
|                      | Gestionar el cumplimiento de obligaciones legales, tributarias y sociales |
|                      | Preparar los informes trimestrales y anuales de la gestión                |
|                      | Otras funciones exigidas por el Gerente de la empresa                     |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>CARGO</b>         | JEFE DE RECURSOS HUMANOS  |
| <b>FORMACIÓN</b>     | INGENIERÍA EN COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | LIDERAZGO   |
|                      | MOTIVACIÓN  |
|                      | ORIENTACIÓN AL LOGRO  |
|                      | ORGANIZACIÓN  |
|                      | EXCELENTE PRESENCIA   |
| <b>CONOCIMIENTOS</b> | DOMINIO DE AL MENOS INGLÉS 100%   |
|                      | UTILITARIOS OFFICE  |
| <b>EDAD</b>          | ENTRE 28 Y 35 AÑOS  |
| <b>EXPERIENCIA</b>   | 3 AÑOS EN CARGOS SIMILARES  |
| <b>FUNCIONES</b>     | Responsable de administrar el talento humano  |
|                      | Dirigir y controlar a su equipo de trabajo en las actividades relacionadas con los subsistemas de aprovisionamiento de personal, capacitación y planes de carrera |
|                      | Analizar en forma permanente el mejoramiento de la calidad aplicado al talento humano de la organización  |
|                      | Otras funciones exigidas por el Gerente de la empresa.  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>CARGO</b>         | JEFE DE COMERCIO EXTERIOR  |
| <b>FORMACIÓN</b>     | NEGOCIOS INTERNACIONALES   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | LIDERAZGO  |
|                      | MOTIVACIÓN   |
|                      | ORIENTACIÓN AL SERVICIO  |
|                      | CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS  |
|                      | ORGANIZACIÓN   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | EXCELENTE PRESENCIA  |
| <b>CONOCIMIENTOS</b> | DOMINIO DE AL MENOS INGLÉS 100%  |
|                      | ESTADÍSTICAS DE MERCADOS INTERNACIONALES   |
|                      | CONOCIMIENTO DE MERCADOS INTERNACIONALES EN ESPECIAL LATINOAMÉRICA   |
|                      | UTILITARIOS OFFICE   |
| <b>EDAD</b>          | ENTRE 28 Y 35 AÑOS   |
| <b>EXPERIENCIA</b>   | 5 AÑOS EN POSICIONES SIMILARES   |
| <b>FUNCIONES</b>     | Encargado de negociar con el mercado brasileño para la colocación de las conservas   |
|                      | Encargado de crear un Sistema de Información para la evaluación de alternativas de exportación y precios en países de la región. |
|                      | Coordina las actividades de exportación, transporte y seguro de los contenedores exportados por la empresa                       |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>CARGO</b>         | JEFE DE PRODUCCIÓN   |
| <b>FORMACIÓN</b>     | INGENIERO INDUSTRIAL - ESPECIALIZACIÓN ALIMENTOS   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | LIDERAZGO  |
|                      | MOTIVACIÓN   |
|                      | ORIENTACIÓN AL SERVICIO  |
|                      | CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS  |
|                      | ORGANIZACIÓN   |
| <b>COMPETENCIAS</b>  | EXCELENTE PRESENCIA  |
| <b>CONOCIMIENTOS</b> | DOMINIO DE AL MENOS INGLÉS 100%  |
|                      | SOFTWARE CRM O ERP   |
|                      | CONOCIMIENTO DE MERCADOS INTERNACIONALES EN ESPECIAL LATINOAMÉRICA   |
|                      | UTILITARIOS OFFICE   |
| <b>EDAD</b>          | ENTRE 28 Y 35 AÑOS   |
| <b>EXPERIENCIA</b>   | 5 AÑOS EN POSICIONES SIMILARES   |
| <b>FUNCIONES</b>     | Encargado de las labores de fabricación del producto, bajo los estándares exigidos a nivel internacional               |
|                      | Dirige el equipo de trabajo de planta y supervisa que las materias primas estén en correcto estado para la fabricación |
|                      | Negocia en conjunto con la gerencia y la administración con los proveedores  |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## **6.5 POLÍTICAS DE INCENTIVOS Y BENEFICIOS**

### **6.5.1 Políticas de empleo y beneficios**

La política de contratación del recurso humano son las siguientes:

- Contrato bajo relación de dependencia para todos los colaboradores con excepción del contador que será contratado bajo la figura de servicios profesionales con una remuneración de 200 dólares mensuales para lo que se ha previsto. La base legal para la contratación será el Código de Trabajo.
- Cada trabajador tendrá derecho a la participación del 15% en las utilidades generadas, así como al salario unificado en el que se prorratarán los beneficios sociales como: fondos de reserva, décimo tercer sueldo y décimo cuarto sueldo.
- La empresa garantizará el pago del 11,15% al IESS por concepto de aporte patronal.
- El empleado tendrá un plan de carrera horizontal, el mismo que buscará desarrollar sus habilidades y capacidades en beneficio de la organización y también se dará una mejor remuneración.
- Se incentivara a los trabajadores que rindan más de lo exigido con un porcentaje sobre su rendimiento.
- Se deberá coordinar al menos 16 horas de capacitación anuales por cada empleado.
- Los colaboradores tendrán la opción de acceder a beneficio como préstamos y bonificaciones de acuerdo a la planificación de la Junta de socios y la gerencia.

### 6.5.2 Derechos y restricciones de los accionistas

La empresa se formará como una compañía limitada, con la participación de dos socios con un capital de 213.747,09 dólares de los Estados Unidos, con una distribución de 51% - 49%, ambos accionistas tendrán voz y voto en las decisiones estratégicas de la empresa. Para la constitución de la empresa se contratará al Abogado Juan José Rodríguez, que se encargaran de legalizar la creación del negocio por un costo de 600 dólares.

### 6.5.3 Equipos de trabajo

La implementación del negocio y su operación requerirá la conformación de equipos de trabajo especializados, los equipos se describen en cuadro 39.

**Cuadro 39: Perfiles y Funciones del Equipo Gerencial**

| <b>Equipo de Comercio Exterior</b>   |  |
|--|--|
| <b>Personal</b>  | <b>Actividades</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de comercio exterior</li> <li>• Jefe de producción</li> <li>• Operarios</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las mejores prácticas de producción de ajo picado en conserva para establecer mejoras en los procesos de producción</li> <li>2. Establecer vínculos entre el mercado de desatino (Brasil) y las cantidades producidas</li> <li>3. Analizar los impactos de las mejoras en la producción en los mercados internacionales</li> <li>4. Proyectar el crecimiento de la producción en función de la demanda</li> </ol> |

| <b>Equipo Administrativo</b>  |  |
|---|--|
| <b>Personal</b>   | <b>Actividades</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente</li> <li>• Jefe de recursos humanos</li> <li>• Asistente administrativa</li> <li>• Contador</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar la planificación realizada por la gerencia y alta dirección</li> <li>2. Mantener un control de los recursos</li> <li>3. Crear el entorno adecuado para el cumplimiento de objetivos de producción</li> <li>4. Gestionar táctica de ahorro de materias primas, materiales y servicios que incidan en la rentabilidad de la empresa</li> </ol> |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## CAPÍTULO VII

### CRONOGRAMA GENERAL

El presente capítulo describe de forma específica las acciones que los accionistas deberán tomar para la puesta en marcha del plan, determinando la importancia, cronología y posibles riesgos de implementación. Para esto se expresa de forma secuencial los resultados obtenidos hasta el momento en los distintos capítulos.

#### 7.1 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EN MARCHA EL NEGOCIO

El cuadro 40 muestra las actividades que requiere la puesta en marcha del negocio y su cumplimiento.

***Cuadro 40: Actividades para la puesta en marcha del negocio***

| Nro. | Eje  | Actividad   |
|------|--|---|
| 1    | Identificación de las oportunidades para la producción y exportación de ajo picado           | Se ha identificado que existe potencial para la producción de ajo picado en conserva debido a la presencia de cultivos de la hortaliza en el país y en zonas cercanas a los puertos, además de establecer que el consumo promedio de ajo en Brasil ofrece las condiciones de demanda para la introducción del producto en al menos 5 contenedores por año.  |
| 2    | Determinación del proceso de producción y de las estrategias de aprovisionamiento de insumos | Se ha establecido el flujograma de procesos par la producción tomando en cuenta el manejo pos cosecha, lavado, producción, envasado y almacenaje del producto respetando las Normas Generales de etiquetado para alimentos pre envasados – CODEX STAN 1-185 y el Código Internacional de Prácticas Recomendado de Higiene para las Frutas y Hortalizas en Conserva - CAC/RCP 2, Volumen 5ª, 1969. |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 3 | Establecimiento de las condiciones en mercados internacionales               | Se ha analizado los datos relacionados con: Regulaciones, Normas técnicas y normas de calidad, Reglamentaciones de Carácter sanitario, Etiquetado y Envasado, en el mercado brasileño; estableciendo el procedimiento de preembarque, embarque, llegada y liberación de la carga en aduana y como importadores a las empresas <i>AMAZONAS TRADING S.A.</i> y <i>PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA.</i>   |
| 4 | Desarrollo de estrategias para la introducción a los destinos de exportación | Se establece que la ventaja competitiva de la empresa es Fabricar conservas de ajo de alta calidad, respetando las normas internacionales y cumpliendo con la legislación para su exportación, satisfaciendo a los involucrados en la cadena productiva y garantizando la rentabilidad para los importadores, colaboradores y accionistas; y se determina que la estrategia para obtenerla es el liderazgo en costos con miras a crear economías de escala que mejoren el margen de rentabilidad de la empresa y los importadores. |
| 5 | Aspectos legales   | La empresa se constituirá como Compañía Limitada.  |
| 6 | Estrategia operacional   | La estrategia operacional está orientada a la reducción de los costos y requiere una inversión en maquinaria y puesta en marcha de 70.900 dólares que incluye la compra de maquinaria, obra civil, gastos de constitución y capital de aporte de los socios.   |
| 7 | Aspectos técnicos  | Se ha determinado la ubicación en la Parroquia de Amaguaña, con una dimensión de planta de 389,78 m <sup>2</sup>   |
| 8 | Estructura operacional   | Se define la estructura organizacional del negocio, de forma jerárquica con tres departamentos Administración, Producción y Comercio; que requerirán la contratación de 20 personas de forma directa y 1 bajo servicios.   |

Fuente: Autores

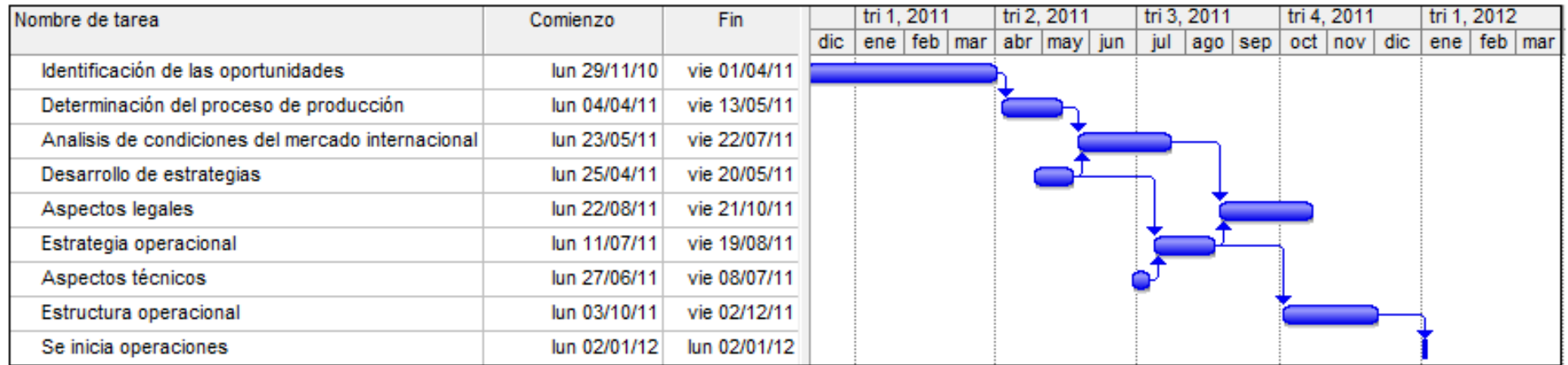
Elaborado por: Autores

## 7.2 DIAGRAMA

Establecidas las actividades secuenciales que se deben realizar para poner en marcha el negocio el gráfico 11 muestra el diagrama de Gantt para su ejecución.



**Gráfico 11: Cronograma de Actividades para la puesta en marcha del negocio**



Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

### 7.3 RIESGOS E IMPREVISTOS

Los riesgos e imprevistos se refieren a las actividades que pueden afectar la puesta en marcha del negocio, se presentan en el cuadro 41:

**Cuadro 41: Riesgos e Imprevistos**

| <b>Eje</b>  | <b>Riesgos</b>  |
|---|---|
| Identificación de las oportunidades para la producción y exportación de ajo picado.           | 1. Nuevas empresas y agricultores que procesen el ajo y lo exporten al mismo destino  |
| Determinación del proceso de producción y de las estrategias de aprovisionamiento de insumos. | 2. Variaciones climáticas que afecten los cultivos de ajo y el transporte de los productos a nivel internacional  |
| Establecimiento de las condiciones en mercados internacionales.                               | 3. Eliminación de las preferencias arancelarias e incremento en los aranceles para el ingreso al mercado brasileño  |
| Desarrollo de estrategias para la introducción a los destinos de exportación.                 | 4. Reducción de la demanda internacional de procesados de ajo y conservas<br>5. Reducción en el precio de los productos por debajo del punto de equilibrio. |
| Aspectos legales.   | 6. Endurecimiento de los requisitos para el ingreso de productos procesados de alimentos en el mercado brasileño  |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

## CAPITULO VIII

### RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

#### 8.1 SUPUESTOS Y CRITERIOS UTILIZADOS

- El sector de alimentos y bebidas es atractivo para las actividades de elaboración y exportación de ajo picado, más aún cuando estas únicamente se orientan a la colocación del producto en el mercado internacional, pues la rentabilidad a nivel local se ve afectada en el largo plazo por la gran intensidad competitiva.
- Se establecerán convenios con los proveedores de ajo y de materiales en busca de cuotas que permitan en volumen abaratar los costos de producción de la empresa.
- El consumo de ajo en Brasil es alto 87,5 % de ajo importado y apenas 12,5 % de ajo nacional. El consumo per cápita de ajo se proyecta entre 1.3 kg. por habitante a 1.5 kg entre el 2010 y 2014.
- Las exportación a Brasil se realizará a través de la ventaja arancelaria NMF (Nación más favorecida), excepción en el pago de impuestos dentro del proceso regulatorio impuesto por Brasil.
- Los socios comerciales *PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA* y *AMAZONAS TRADING S.A.* exigen un mínimo de 5 a 8 contenedores por año para establecer una relación comercial, los contenedores deberán ser regulares de 20 pies con una capacidad de 22.000 kg.
- La variación del precio se estimará de acuerdo a la inflación del mercado Brasileño que al mes de Agosto de 2010 fue de 3%.

- La empresa tendrá una inversión de 214.290,91 dólares financiada a través de capital propio en un 60% y de préstamo bancario en un 40%.

## **8.2 RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES**

### **8.2.1 Problema 1**

Introducción de nuevos competidores locales en el negocio de fabricación de conservas de ajo y su exportación a Brasil.

#### **Plan de Contingencia**

- Firma de convenios de preventa de producto con los importadores actuales.
- Incentivos a los canales de distribución en Brasil.
- Desarrollar un plan de marketing conjunto entre la empresa y el importador para incentivar el consumo y posicionamiento de la marca.

### **8.2.2 Problema 2**

Reducción en el consumo de ajo picado en el mercado brasileño.

#### **Plan de Contingencia**

- Introducir el producto en nuevos mercados de alto consumo de ajo o especias en América y Europa para reorientar las exportaciones del producto.
- Monitorear el comportamiento de la demanda en Brasil, para establecer si la reducción es permanente
- Desarrollar un plan de introducción del producto al mercado local.

### **8.2.3 Problema 3**

Fallas en los acuerdos con proveedores de ajo y materiales para la producción

**Plan de Contingencia**

- Crear una base de datos de los productores de ajo en las provincias de Pichincha y Carchi, para mantener un back up en el caso de ser requeridos.
- Incentivar las ventas del producto en los mercados internacionales apoyados en los importadores, en especial en los canales detallistas.

**8.2.4 Problema 4**

Endurecimiento de los requisitos legales y arancelarios para la exportación del producto a Brasil.

**Plan de Contingencia**

- Analizar la posibilidad de la implementación de la estrategia de *Piggy Back*.
- Desarrollar planes de mercadeo en conjunto para incrementar el volumen de ventas previo a la ubicación de la empresa en el destino.
- Evaluar los costos de producir en Brasil con materia prima ecuatoriana.

**8.2.5 Problema 5**

Disminución del precio del producto en el mercado internacional

**Plan de Contingencia**

- Reorientación hacia mercados internacionales con mejores condiciones
- Introducción del producto en el mercado local.
- Evaluación sobre la diversificación de productos, en función de la fabricación de otras conservas.

**8.2.6 Problema 6**

Dificultad de obtener financiamiento para el proyecto

**Plan de Contingencia**

- Análisis de otras fuentes como emisión de acciones o bonos

- Análisis de opciones de crédito en el exterior, a través de fundaciones internacionales.
- Vinculación de más socios capitalistas para la puesta en marcha.

## **CAPITULO IX**

### **PLAN FINANCIERO**

#### **9.1 ANÁLISIS FINANCIERO**

El plan financiero valida la propuesta de exportación de ajo picado al mercado brasileño, mostrando la rentabilidad a obtenerse en diferentes escenarios y bajo las condiciones de los mercado internacionales.

A continuación se establecen los principales resultados obtenidos de la valoración financiera realizada en el plan de negocios, las tablas y cálculos realizados se exponen en varios anexos:

- El sector de alimentos y bebidas es atractivo para las actividades de elaboración y exportación de ajo picado, Brasil muestra un consumo per cápita de entre 1.3 y 1.5 kg., lo que confirma las oportunidades de exportación.
- El ajo procesado se exportará bajo los parámetros exigidos en las normas internacionales de comercio y los requisitos del destino, los gastos de exportación representan el 25% del valor total del precio del producto en función de los aranceles e impuestos de ingreso de la conserva.
- La valoración del proyecto se la realiza a un horizonte de 5 años, tomando en cuenta tres estimaciones de ingresos y gastos, según lo propuesto en el capítulo de inteligencia de mercado que son:
  - Normal: Crecimiento esperado de 2 contenedores por año.
  - Optimista: Crecimiento esperado de 4 contenedores por año.
  - Pesimista: Crecimiento esperado de 1 contenedor por año.
- Las estimaciones de ingresos y gastos se proyectan en dos escenarios de evaluación financiera: desapalancado (aporte de capital de los socios únicamente); y, apalancado (con financiamiento a través de crédito y aporte de los socios).

- La inversión para la puesta en marcha de la empresa HORTIEXPORT y la exportación de ajo picado a Brasil es de 214.290,91 dólares, esta incluye : activos tangibles, activos intangibles y capital de trabajo.<sup>36</sup>
- El capital de trabajo se ha calculado de forma trimestral.<sup>37</sup>
- La depreciación de activos se ha realizado a través del método lineal y en función de lo expuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno. Para el caso de los activos intangibles se ha realizado la amortización a 5 años.<sup>38</sup>
- La estructura del financiamiento es la siguiente para los dos escenarios:

**Cuadro 42: Escenarios de financiamiento del proyecto**

| <b>Escenario Desapalancado</b> |               |          |
|--------------------------------|---------------|----------|
| <b>FUENTE</b>                  | <b>VALOR</b>  | <b>%</b> |
| Socio 1                        | \$ 109.288,36 | 51%      |
| Socio 2                        | \$ 105.002,55 | 49%      |
| TOTAL                          | \$ 214.290,91 | 100%     |

| <b>Escenario Apalancado</b> |               |          |
|-----------------------------|---------------|----------|
| <b>FUENTE</b>               | <b>VALOR</b>  | <b>%</b> |
| Capital propio (socios)     | \$ 128.574,55 | 60%      |
| Crédito bancario            | \$ 85.716,36  | 40%      |
| TOTAL                       | \$ 214.290,91 | 100%     |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

- El financiamiento por crédito toma en cuenta una tasa de interés anual del 12,5% a un plazo de 5 años.<sup>39</sup>
- Los costos se proyectan en función de un incremento anual del 3%.<sup>40</sup> Por el contrario los gastos de operación permanecen constantes durante toda la proyección.<sup>41</sup>

<sup>36</sup> Ver Anexo 3

<sup>37</sup> Ver Anexo 3

<sup>38</sup> Ver Anexo 3

<sup>39</sup> Ver Anexo 4

<sup>40</sup> Ver Anexo 5

<sup>41</sup> Ver Anexo 6



- El punto de equilibrio en cantidades para el primer año de operación es de 233.570 unidades de 250 gr. de ajo picado en conserva.
- El costo de oportunidad obtenido es de 20,19%<sup>42</sup>.
- Se han proyectado flujos de efectivo para las tres estimaciones de exportación, en los dos escenarios propuestos.<sup>43</sup>
- Se han realizado análisis de riesgo y sensibilidad, donde el riesgo se reduce sustancialmente a partir del segundo año de operación de la empresa y se puede concluir que el negocio tiene una sensibilidad moderada al precio<sup>44</sup>.

En función del plan financiero realizado, la creación de la empresa HORTIEXPORT, para la exportación de ajo picado en conserva al mercado brasileño, es viable bajo las tres estimaciones de ventas propuestas.

El cuadro 43 muestra los resultados de la evaluación financiera a través del valor actual neto y la tasa interna de retorno, tomando como referencia además los escenarios de financiamiento propuestos:

**Cuadro 43: VAN y TIR según estimaciones  
propuestas para los ingresos**

| Resumen   | Desapalancado   |        | Apalancado      |        |
|-----------|-----------------|--------|-----------------|--------|
|           | VAN             | TIR    | VAN             | TIR    |
| Normal    | \$ 866.136,47   | 133,6% | \$ 875.476,15   | 151,9% |
| Optimista | \$ 1.725.665,97 | 209,7% | \$ 1.735.005,65 | 306,4% |
| Pesimista | \$ 433.386,53   | 87,7%  | \$ 442.726,21   | 132,8% |

Fuente: Autores

Elaborado por: Autores

Se puede observar en el cuadro anterior que los resultados obtenidos del cálculo del VAN para los dos escenarios es positivo, al igual que la TIR, demostrándose la viabilidad de la aplicación del plan de negocio.

<sup>42</sup> Ver Anexo 8

<sup>43</sup> Ver Anexo 9

<sup>44</sup> Ver anexo 10

En función de un análisis más específico se concluye que el escenario apalancado es la mejor opción para la puesta en marcha de la empresa, pues muestra indicadores financieros más altos, que brindarán un mayor margen de ganancia para los socios, en el tiempo.

## CAPÍTULO X

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 10.1 CONCLUSIONES

- La elaboración de ajo picado para exportación pertenece al sector de alimentos y bebidas, correspondiente sector manufacturero ecuatoriano, el Producto Interno Bruto (PIB) tiene un crecimiento del 4% y representó el 55% de la totalidad de lo generado. El sector está compuesto en su mayoría por empresas grandes que concentran el 93.9% de la producción nacional, emplean en promedio al 45,4% del total de la fuerza laboral del sector de manufactura.
- El consumo de alimentos en conserva y enlatados en el país se encuentra en crecimiento, con un total superior al 10%, con un promedio del 65% de productos comercializados en el mercado interno y el 35% al mercado exterior, a futuro se espera que su crecimiento se mantenga.
- La intensidad competitiva del mercado internacional muestra que la elaboración y exportación de ajo picado tiene una rentabilidad de largo tendiente a mantenerse a pesar de la gran cantidad de competidores en mercados con mayor consumo aparente de ajo.
- El producto a comercializar es una conserva fabricada en base a ajo, preparada en aceite que busca satisfacer el mercado brasileño cuyo consumo per cápita de ajo esta en el orden de 1.3 kg. por habitante a 1.5 kg entre el 2010 y 2014.
- El nombre de la empresa es **HORTIEXPORT**, producirá la conserva a través de cultivos orgánicos, procesado con maquinaria importada y embalado en cajas de 10 kg, con envases de vidrio de 250 gr. de ajo picado. De acuerdo a las normas exigidas por Brasil como mercado de destino, estas son: Nomenclatura Común del MERCOSUR o NCM del

producto, Número del CNPJ/MF (identificación tributaria de la empresa), Resolución Ministerial N° 171 de 18/07/96 MICT, *Portaria N° 243* de 9/10/93, esto implica que el producto obligatoriamente deberá tener una Certificación de Conformidad, que deberán ostentar en el embalaje para poder ingresar al Brasil.

- La partida a utilizarse para la exportación es la 0711900000 correspondiente a *las demás hortalizas conservadas provisionalmente*, los socios comerciales de la firma en Brasil serán; **AMAZONAS TRADING S.A. y PROSPER-WAY COM. IMPORTADORA E EXPORTADORA LTDA** que exigen un mínimo de 5 a 8 contenedores de 20 pies por año.
- La estrategia genérica a implementar en lo que respecta al crecimiento es la de LIDERAZGO EN COSTOS, que posteriormente permite el desarrollo de *Piggy Back*.
- El mejor lugar para la producción es el sector de Amaguaña, donde se ha ubicado un terreno en el sector de Capelo en la zona denominada Olivos del Valle de los Chillos, la dimensión de planta es de 389,78 m<sup>2</sup>
- La exportación a Brasil se realizará a través de la ventaja arancelaria NMF (Nación más favorecida), excepción en el pago de impuestos dentro del proceso regulatorio impuesto por Brasil.
- La variación del precio se estimará de acuerdo a la inflación del mercado Brasileño que al mes de Agosto de 2010 fue de 3%.
- La inversión para la puesta en marcha de la empresa es de 214.290,91 dólares, esta incluye: activos tangibles, activos intangibles y capital de trabajo. Para el financiamiento se plantean dos escenarios, uno

apalancado con instituciones financieras y el otro desapalancado con aporte único de los socios

- El análisis financiero muestra que el escenario apalancado es la mejor opción para la puesta en marcha de la empresa, pues muestra indicadores financieros más altos, que brindarán un mayor margen de ganancia para los socios, en el tiempo.

| Resumen   | Desapalancado  |        | Apalancado     |        |
|-----------|----------------|--------|----------------|--------|
|           | VAN            | TIR    | VAN            | TIR    |
| Normal    | \$ 866.136,47  | 133,6% | \$875.476,15   | 151,9% |
| Optimista | \$1.725.665,97 | 209,7% | \$1.735.005,65 | 306,4% |
| Pesimista | \$433.386,53   | 87,7%  | \$442.726,21   | 132,8% |

## 10.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación del proyecto en el escenario apalancado, pues este ofrece mayores beneficios de acuerdo a los indicadores obtenidos.
- Desarrollar un sistema de información que permita monitorear constantemente el comportamiento del mercado brasileño y otros potenciales de la región como política de inteligencia de mercado, permitiendo minimizar el riesgo en la reducción de precios o incremento de las barreras arancelarias.
- Realizar contratos de aprovisionamiento de materias primas con los productores locales, de tal forma que no se pueda dar lugar a desabastecimiento de materias primas o que se incremente de forma desmedida el precio del ajo.
- Orientar la planta de producción hacia un ahorro de costos a través del análisis e investigación y desarrollo de nuevos productos en base al ajo

u otras hortalizas con el objeto de desarrollar el mercado local e internacional e incrementar los ingresos.

- Crear procesos y procedimientos estandarizados que permitan la obtención de certificaciones de calidad y de cuidado del medio ambiente que contribuyan a facilitar el cumplimiento de normas para el ingreso a nuevos mercados internacionales.
- Promover el desarrollo del personal a través del diseño de un plan de carrera que integre la capacitación y promoción de los colaboradores en concordancia con el desarrollo de la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

- **ARTECHE, VANACLOCHA & GÜENECHEA**, Fitoterapia Vademécum de prescripción de Plantas medicinales, Barcelona, Editorial Masson, 1998, p.
- **BANCO CENTRAL DEL ECUADOR**, Indicadores de Coyuntura, Septiembre de 2009, p.1
- **CÁMARA DE INDUSTRIAS DE GUAYAQUIL**, Estadísticas Económicas, Marzo 2009, p. 1
- **CRUZ**, Rosario, Marketing Internacional, ESIC Editorial, 4ta. Edición, 2006, pág. 89
- **FAO**, Norma Codex para frutas y hortalizas encurtidas CODEX STAN 260-2007, p.3.
- **INEC**, Encuesta de Manufactura y Minería: La Industria de Alimentos y Bebidas en el Ecuador, Informe de Junio de 2009, p.5.
- **KOTLER & ARMSTRONG**, Marketing, Prentice Hall, México, 2004, p. 285.
- **PROEXPORT COLOMBIA**, Guía para exportar a Brasil, Diciembre de 2008, p. 42 – 52.
- **SAPAG, N & SAPAG, R**, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición, Mc Graw Hill, México, 2003, p. 82 – 105.
- **SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS**, Instructivo Societario, 2008, p. 5.

### Páginas Web:

- **AFFARI GROUP**, Tipos de Contenedores, 2010. Tomado de: <http://www.affari.com.ar/contttt.htm> - Capacidad estimada de acuerdo al Peso bruto de 27.4 toneladas menos la Tara (peso del contenedor

vacio) que es de 5,4 ton. Aplicando la fórmula  $27,4 - 5,4 = 22$  ton = 22.000 kg., 2008, Noviembre de 2010.

- **CODEXALIMENTARIUS**, Norma técnicas, Tomado de: [http://www.codexalimentarius.net/web/standard\\_list.do?lang=es](http://www.codexalimentarius.net/web/standard_list.do?lang=es), 1986, Julio 2010.
- **COMEXI**, Acuerdo 59 – MERCOSUR – CAN, Consultado en Tomado de: [http://www.comexi.gov.ec/acuerdo\\_ace59.shtml](http://www.comexi.gov.ec/acuerdo_ace59.shtml), 2008, Julio 2010.
- **CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO**, Tomado de: <http://pac.caf.com/proyectos.asp?idn=117&ct=2>, 2010, Julio 2010.
- **DIARIO EL UNIVERSO**, Tomado de: <http://www.eluniverso.com/2009/10/22/1/1356/industria-alimentos-busca-consumidor-medio.html>, 2009, Junio de 2010.
- **ECUADOR INMEDIATO**, Tomado de: [http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news\\_user\\_view/la\\_asociacion\\_nacional\\_de\\_fabricantes\\_de\\_alimentos\\_y\\_bebidas\\_anfab\\_y\\_las\\_posibilidades\\_de\\_exportacion--123958](http://www.ecuadorinmediato.com/Noticias/news_user_view/la_asociacion_nacional_de_fabricantes_de_alimentos_y_bebidas_anfab_y_las_posibilidades_de_exportacion--123958), Publicado el 30 de Marzo de 2010, Junio 2010.
- **ECUAQUÍMICA**, El cultivo de ajo y cebolla, Tomado de: [http://www.ecuaquimica.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=8&Itemid=28&tit=Ajo%20y%20Cebolla&lang=](http://www.ecuaquimica.com/index.php?option=com_content&task=view&id=8&Itemid=28&tit=Ajo%20y%20Cebolla&lang=), 2008, Junio de 2010
- **EXPORTAPYMES**, Socios comerciales para ajo – BRASIL, Año 2010. Tomado de: <http://www.exportapymes.com/oportunidades-comerciales/?s=ajos>, 2008, Julio 2010.
- **FAO**, Manual de buenas prácticas en la producción de conservas, Tomado de: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/bpa/normtec/varios/37.pdf>, 2009, Febrero de 2010.
- **IEPI**, Registro de marca, [www.iepi.gov.ec](http://www.iepi.gov.ec) Fecha de publicación: 12/04/2010. Responsable de la publicación: Ab. Sujei Torres, Experta Principal en Signos Distintivos. Ver Anexo 3.



- **INDEXMUNDI**, Brasil, Tomado de: <http://www.indexmundi.com/es/brasil/poblacion.html>, 2010, Febrero 2010.
- **INEN**, Catalogo de Normas Técnicas Ecuatorianas NTE-INEN, Edición 2010, Tomado de: <http://www.inen.gov.ec/site/images/pdf/catalogos/ics2010.pdf>, 2010, Octubre 2010.
- **IP NOTICIAS**, Tomado de: <http://ipsnoticias.net/inflacion.asp>, 2010, Julio 2010.
- **MARÍTIMA LA NACIONAL**, Tomado de: <http://www.maritimalanacional.com/incoterms.pdf>, 2010, Octubre 2010.
- **PROARGENTINA**, Alimentos a Brasil, Subsecretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de Argentina, Tomado de: [http://www.junin.gov.ar/archivos/relacIntern/Alimentos\\_a\\_Brasil.pdf](http://www.junin.gov.ar/archivos/relacIntern/Alimentos_a_Brasil.pdf), 2009, Marzo 2010.
- **REVISTA LÍDERES**, <http://www.revistalideres.ec/2010-01-18/Mercados/Noticia-Principal/LD100118P16MERCADOS.aspx>, 2010, Enero 2010.
- **SRI**, Código Internacional Industrial Uniforme, Tercera Revisión. Tomado de: [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec), 2010, Febrero de 2010.

# ANEXOS

**Anexo # 1 Cuadro de Preguntas, Hipótesis y Objetivos**

| <b>OBJETIVO</b>  | <b>HIPÓTESIS</b>   | <b>PREGUNTAS</b>  |
|--|--|---|
| ¿Cuáles son las condiciones de la producción nacional de ajo?                                      | El ajo ecuatoriano es apto para el procesamiento y exportación a mercados internacionales    | ¿Hace cuanto usted cultiva la planta?   |
|  |  | ¿Cuánta extensión tiene de cultivo y que rendimiento le da?   |
|  |  | ¿Qué tipos/variantes son las más comerciales?   |
|  |  | ¿Considera Rentable la producción?  |
|  |  | ¿A quién usualmente vende lo que produce?   |
| ¿Cuál es la potencialidad que existe para la exportación de ajo picado al Mercado Latinoamericano? | La exportación de ajo al mercado latinoamericano es potencial y tiende a crecer en el tiempo | ¿Qué tanto produce el mercado ecuatoriano de ajo?   |
|  |  | ¿Los productores tienen ventajas sobre otros cultivos?  |
|  |  | ¿El procesamiento del ajo tiene altos costos?   |
|  |  | ¿Cuáles son los países a los que se exporta el ajo en conserva?   |
|  |  | ¿Qué tipo de aranceles se paga por el ingreso en cada país?   |
|  |  | ¿Cuántos años lleva Su empresa realizando actividad de producción y exportación?  |
|  |  | ¿Cuál es el proceso legal a realizar dentro y fuera del país para una exportación?  |
| ¿Qué requerimientos se deben cumplir para exportar el producto al mercado latinoamericano?         | Existen las condiciones técnicas y legales para exportar ajo picado                          | ¿Cuáles son las barreras arancelarias?  |
|  |  | ¿Cuáles son las barreras no arancelarias?   |
|  |  | ¿Cuáles son las ventajas que ofrecen los acuerdos internacionales?  |
|  |  | ¿Cuáles son los precios internacionales y cómo influyen estos en la exportación?  |
|  |  | ¿Cómo es el comportamiento de la industria en los países a los que usted exporta?   |
| ¿Cuál es la oportunidad de negocio de exportar ajo picado a Latinoamérica?                         | La elaboración y exportación de ajo es un negocio rentable a largo plazo                     | ¿Cuáles son los factores críticos de mercado, económicos, estratégicos, aspectos generales, consumidores, competencia en cada país? |
|  |  | ¿Cuál es el transporte y logística óptimos a utilizar en la exportación?  |
|  |  | ¿Cuáles son los problemas de distribución?  |

## Anexo # 2 Tamaño de la planta por área

### Producción

| Maquinaria                    | Dimensiones de la maquinaria | Espacio en metros cuadrados |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Peladora para cebollas y ajos | 2,5 x 1,8                    | 4,5                         |
| Cortadora de doble cuchilla   | 2,30 x 1,80                  | 4,14                        |
| Lavadora para vegetales       | 2,8 x 1,8                    | 5,04                        |
| Llenadora automática lineal   | 6 x 1,80                     | 10,8                        |
| Taponador                     | 4 x 0,80                     | 3,2                         |
| <b>TOTAL</b>                  |                              | <b>27,68</b>                |

| Obreros                               | Cantidad | Espacio por persona | Espacio de circulación | Espacio lugar de trabajo | Total     |
|---------------------------------------|----------|---------------------|------------------------|--------------------------|-----------|
| Operarios de recepción de mercaderías | 2        | 1,5                 | 2                      | 2,5                      | 12        |
| Operarios de emvasado                 | 3        | 1,5                 | 2                      | 2,5                      | 18        |
| Operarios de etiquetado               | 2        | 1,5                 | 2                      | 2,5                      | 12        |
| Operarios de emvasado                 | 3        | 1,5                 | 2                      | 2,5                      | 18        |
| Operarios de almacenaje               | 3        | 1,5                 | 2                      | 2,5                      | 18        |
| <b>TOTAL</b>                          |          |                     |                        |                          | <b>78</b> |

### Administración

| Administración                 | Cantidad | Espacio por persona | Espacio de circulación | Espacio oficina | Total       |
|--------------------------------|----------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------|
| Gerente General                | 1        | 1,5                 | 4                      | 3,61            | 9,11        |
| Jefe de Producción             | 1        | 1,5                 | 4                      | 3,61            | 9,11        |
| Jefe de Comercio Exterior      | 1        | 1,5                 | 4                      | 3,61            | 9,11        |
| Jefe de RRHH                   | 1        | 1,5                 | 4                      | 3,61            | 9,11        |
| Contador                       | 1        | 1,5                 | 1                      | 3,61            | 6,11        |
| Administrador                  | 1        | 1,5                 | 4                      | 3,61            | 9,11        |
| Asistente de Gerencia          | 1        | 1,5                 | 1                      | 3,61            | 6,11        |
| Asistente de Comercio Exterior | 1        | 1,5                 | 1                      | 3,61            | 6,11        |
| Asistente de RRHH              | 1        | 1,5                 | 1                      | 3,61            | 6,11        |
| Personal de Limpieza           | 3        | 1,5                 | 1                      | 3,61            | 9,11        |
| <b>TOTAL</b>                   |          |                     |                        |                 | <b>79,1</b> |

**Áreas Comunes**

| <b>Áreas Comunes</b>         | <b>Cantidad</b> | <b>Espacio por persona</b> | <b>Espacio de circulación</b> | <b>Espacio oficina</b> | <b>Total</b> |
|------------------------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|
| Estacionamientos             | 10              | 9                          | 0                             | 0                      | 90           |
| Zona de carga                | 1               | 25                         | 0                             | 0                      | 25           |
| Sanitarios                   | 4               | 6                          | 0                             | 0                      | 24           |
| Recepción                    | 1               | 6                          | 0                             | 0                      | 6            |
| Bodega de Materias primas    | 1               | 30                         | 0                             | 0                      | 30           |
| Bodega de Producto terminado | 1               | 30                         | 0                             | 0                      | 30           |
| <b>TOTAL</b>                 |                 |                            |                               |                        | <b>205</b>   |

### Anexo # 3 Presupuesto de Inversión Inicial

#### Terreno

| Terreno |          |          |             |              | Depreciación |        |           |
|---------|----------|----------|-------------|--------------|--------------|--------|-----------|
| Item    | Concepto | Cantidad | Costo unit. | Valor        | Nº años      | V/ año | V/desecho |
| 1       | TERRENO  | 450      | \$ 80,00    | \$ 36.000,00 | 0            | \$ -   | \$ -      |
|         | TOTAL    |          |             | \$ 36.000,00 |              | \$ -   | \$ -      |

#### Edificio obra física

| Edificio |                     |          |             |              | Depreciación |           |              |
|----------|---------------------|----------|-------------|--------------|--------------|-----------|--------------|
| Item     | Concepto            | Cantidad | Costo unit. | Valor        | Nº años      | V/ año    | V/desecho    |
| 1        | ÁREA DE PRODUCCIÓN  | 105,68   | \$ 120,00   | \$ 12.681,60 | 20           | \$ 634,08 | \$ 9.511,20  |
| 2        | ÁREA ADMINISTRATIVA | 79,1     | \$ 40,00    | \$ 3.164,00  | 20           | \$ 158,20 | \$ 2.373,00  |
| 3        | ÁREAS COMUNES       | 205      | \$ 20,00    | \$ 4.100,00  | 20           | \$ 205,00 | \$ 3.075,00  |
|          | TOTAL               |          |             | \$ 19.945,60 |              | \$ 997,28 | \$ 14.959,20 |

#### Maquinaria y equipos

| Maquinaria y equipos |                               |          |              |              | Depreciación |             |              |
|----------------------|-------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Item                 | Concepto                      | Cantidad | Costo unit.  | Valor        | Nº años      | V/ año      | V/desecho    |
| 1                    | PELADORA PARA CEBOLLAS Y AJOS | 1        | \$ 7.500,00  | \$ 7.500,00  | 10           | \$ 750,00   | \$ 3.750,00  |
| 2                    | CORTADORA DE DOBLE CUCHILLA   | 1        | \$ 4.000,00  | \$ 4.000,00  | 10           | \$ 400,00   | \$ 2.000,00  |
| 3                    | LAVADORA PARA VEGETALES       | 1        | \$ 9.000,00  | \$ 9.000,00  | 10           | \$ 900,00   | \$ 4.500,00  |
| 4                    | LLENADORA AUTOMÁTICA LINEAL   | 1        | \$ 9.000,00  | \$ 9.000,00  | 10           | \$ 900,00   | \$ 4.500,00  |
| 5                    | TAPONADOR                     | 1        | \$ 3.500,00  | \$ 3.500,00  | 10           | \$ 350,00   | \$ 1.750,00  |
| 6                    | VEHÍCULO                      | 1        | \$ 15.000,00 | \$ 15.000,00 | 5            | \$ 3.000,00 | \$ -         |
|                      | TOTAL                         |          |              | \$ 48.000,00 |              | \$ 6.300,00 | \$ 16.500,00 |

## Muebles y equipo de oficina

| Muebles y equipos de oficina |                   |          |             |              | Depreciación |             |             |
|------------------------------|-------------------|----------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Item                         | Concepto          | Cantidad | Costo unit. | Valor        | Nº años      | V/ año      | V/desecho   |
| 1                            | COMPUTADOR        | 6        | \$ 1.300,00 | \$ 7.800,00  | 3            | \$ 2.600,00 | \$ -        |
| 2                            | IMPRESORA         | 2        | \$ 200,00   | \$ 400,00    | 3            | \$ 133,33   | \$ -        |
| 2                            | ESCRITORIO        | 7        | \$ 300,00   | \$ 2.100,00  | 10           | \$ 210,00   | \$ 1.050,00 |
| 3                            | SILLAS            | 24       | \$ 80,00    | \$ 1.920,00  | 10           | \$ 192,00   | \$ 960,00   |
| 4                            | ARCHIVADOR        | 5        | \$ 300,00   | \$ 1.500,00  | 10           | \$ 150,00   | \$ 750,00   |
| 5                            | MESA DE IMPRESORA | 1        | \$ 150,00   | \$ 150,00    | 10           | \$ 15,00    | \$ 75,00    |
| 6                            | SILLÓN            | 2        | \$ 200,00   | \$ 400,00    | 10           | \$ 40,00    | \$ 200,00   |
|                              | TOTAL             |          |             | \$ 14.270,00 |              | \$ 3.340,33 | \$ 3.035,00 |

## Activos intangibles

| Concepto                       | Valor | Nº años | V/año | V/desecho |
|--------------------------------|-------|---------|-------|-----------|
| PREOPERATIVOS                  |       |         |       |           |
| Constitución de la empresa     | 400   | 5       | 80    | 0         |
| Sistema contable + 2 licencias | 2500  | 5       | 500   | 0         |
| Remuneraciones                 | 8298  | 5       | 1660  | 0         |
| TOTAL                          | 11198 |         | 2240  | 0         |

| <b>Capital de trabajo (para 3 meses)</b> |                 |                     |                 |                    |              |
|--|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| <b>Item</b>                              | <b>Concepto</b> | <b>Unidad</b>       | <b>Cantidad</b> | <b>Costo unit.</b> | <b>Valor</b> |
| 1  | Ajo fresco      | Costo por kilogramo | 110000          | 0,7                | 25666,67     |
| 2  | Vaso de vidrio  | Unidades            | 440000          | 0,25               | 36666,67     |
| 3  | Etiqueta        | Unidades            | 440000          | 0,05               | 7333,333     |
| 4  | Aceite          | Litros              | 88000           | 0,5                | 14666,67     |
|  | TOTAL           |                     |                 |                    | 84333,33     |



## Anexo # 4 Tabla de Amortización del Crédito

| Tabla de amortización del crédito |            |            |           |               |          |
|-----------------------------------|------------|------------|-----------|---------------|----------|
| Monto usd.                        | 85.830,76  | PLAZO      | 5         | SERVICIO      |          |
| Tasa interés                      | 12,5%      | PAGO ANUAL | 1         | 24012,69      |          |
| Periodo                           | DESEMBOLSO | INTERÉS    | PRINCIPAL | SERVICIO us\$ | SALDO    |
| 0                                 | 85830,76   |            |           |               | 85830,76 |
| 1                                 |            | 10728,85   | 13283,84  | 24012,69      | 72546,92 |
| 2                                 |            | 9068,36    | 14944,33  | 24012,69      | 57602,59 |
| 3                                 |            | 7200,32    | 16812,37  | 24012,69      | 40790,23 |
| 4                                 |            | 5098,78    | 18913,91  | 24012,69      | 21876,32 |
| 5                                 |            | 2734,54    | 21278,15  | 24012,69      | 0,00     |

## Anexo # 5 Costos anuales

| COSTOS ANUALES |          |              |              |              |              |              |
|----------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ITEM           | CONCEPTO | 1ero.        | 2do.         | 3ro.         | 4to.         | 5to.         |
| 1              | Ajo      |              |              |              |              |              |
| 2              | Cantidad | 110000       | 113300       | 116699       | 120200       | 123806       |
| 3              | Costo    | 0,7          | 0,7          | 0,7          | 0,7          | 0,7          |
| 4              | SUBTOTAL | \$ 77.000,00 | \$ 79.310,00 | \$ 81.689,30 | \$ 84.139,98 | \$ 86.664,18 |

| COSTOS ANUALES |                |               |               |               |               |               |
|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ITEM           | CONCEPTO       | 1ero.         | 2do.          | 3ro.          | 4to.          | 5to.          |
| 1              | Vaso de vidrio |               |               |               |               |               |
| 2              | Cantidad       | 440000        | 453200        | 466796        | 480800        | 495224        |
| 3              | Costo          | \$ 0,25       | \$ 0,25       | \$ 0,25       | \$ 0,25       | \$ 0,25       |
| 4              | SUBTOTAL       | \$ 110.000,00 | \$ 113.300,00 | \$ 116.699,00 | \$ 120.199,97 | \$ 123.805,97 |

| COSTOS ANUALES |          |              |              |              |              |              |
|----------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ITEM           | CONCEPTO | 1ero.        | 2do.         | 3ro.         | 4to.         | 5to.         |
| 1              | Etiqueta |              |              |              |              |              |
| 2              | Cantidad | 440000       | 453200       | 466796       | 480800       | 495224       |
| 3              | Costo    | \$ 0,05      | \$ 0,05      | \$ 0,05      | \$ 0,05      | \$ 0,05      |
| 4              | SUBTOTAL | \$ 22.000,00 | \$ 22.660,00 | \$ 23.339,80 | \$ 24.039,99 | \$ 24.761,19 |

| COSTOS ANUALES |          |              |              |              |              |              |
|----------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ITEM           | CONCEPTO | 1ero.        | 2do.         | 3ro.         | 4to.         | 5to.         |
| 1              | Aceite   |              |              |              |              |              |
| 2              | Cantidad | 88000        | 90640        | 93359        | 96160        | 99045        |
| 3              | Costo    | \$ 0,50      | \$ 0,50      | \$ 0,50      | \$ 0,50      | \$ 0,50      |
| 4              | SUBTOTAL | \$ 44.000,00 | \$ 45.320,00 | \$ 46.679,60 | \$ 48.079,99 | \$ 49.522,39 |

| <b>COSTOS ANUALES INSUMOS</b> |                 |                      |                      |                      |                      |                      |
|-------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>ITEM</b>                   | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>         | <b>2do.</b>          | <b>3ro.</b>          | <b>4to.</b>          | <b>5to.</b>          |
| 1                             | Ajo             | \$ 77.000,00         | \$ 79.310,00         | \$ 81.689,30         | \$ 84.139,98         | \$ 86.664,18         |
| 2                             | Vaso de vidrio  | \$ 110.000,00        | \$ 113.300,00        | \$ 116.699,00        | \$ 120.199,97        | \$ 123.805,97        |
| 3                             | Etiqueta        | \$ 22.000,00         | \$ 22.660,00         | \$ 23.339,80         | \$ 24.039,99         | \$ 24.761,19         |
| 4                             | Aceite          | \$ 44.000,00         | \$ 45.320,00         | \$ 46.679,60         | \$ 48.079,99         | \$ 49.522,39         |
|                               | <b>TOTAL</b>    | <b>\$ 253.000,00</b> | <b>\$ 260.590,00</b> | <b>\$ 268.407,70</b> | <b>\$ 276.459,93</b> | <b>\$ 284.753,73</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SERVICIOS</b> |                 |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                       | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1                                 | Agua            |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                                 | Cantidad        | 1200             | 1236             | 1273             | 1311             | 1351             |
| 3                                 | Costo           | 0,14             | 0,14             | 0,14             | 0,14             | 0,14             |
| 4                                 | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 168,00</b> | <b>\$ 173,04</b> | <b>\$ 178,23</b> | <b>\$ 183,58</b> | <b>\$ 189,09</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SERVICIOS</b> |                 |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                       | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1                                 | Luz             |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                                 | Cantidad        | 5000             | 5150             | 5305             | 5464             | 5628             |
| 3                                 | Costo           | 0,16             | 0,16             | 0,16             | 0,16             | 0,16             |
| 4                                 | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 800,00</b> | <b>\$ 824,00</b> | <b>\$ 848,72</b> | <b>\$ 874,18</b> | <b>\$ 900,41</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SERVICIOS</b> |                 |                  |                  |                  |                  |                  |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                       | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1                                 | Teléfono        |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                                 | Cantidad        | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 3                                 | Costo           | 300              | 300              | 300              | 300              | 300              |
| 4                                 | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 300,00</b> | <b>\$ 309,00</b> | <b>\$ 318,27</b> | <b>\$ 327,82</b> | <b>\$ 337,65</b> |

| <b>COSTOS ANUALES INSUMOS</b> |                 |                     |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>ITEM</b>                   | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>        | <b>2do.</b>         | <b>3ro.</b>         | <b>4to.</b>         | <b>5to.</b>         |
| 1                             | Agua            | \$ 2.016,00         | \$ 2.076,48         | \$ 2.138,77         | \$ 2.202,94         | \$ 2.269,03         |
| 2                             | Luz             | \$ 9.600,00         | \$ 9.888,00         | \$ 10.184,64        | \$ 10.490,18        | \$ 10.804,88        |
| 3                             | Luz             | \$ 3.600,00         | \$ 3.708,00         | \$ 3.819,24         | \$ 3.933,82         | \$ 4.051,83         |
|                               | <b>TOTAL</b>    | <b>\$ 15.216,00</b> | <b>\$ 15.672,48</b> | <b>\$ 16.142,65</b> | <b>\$ 16.626,93</b> | <b>\$ 17.125,74</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SUMINISTROS DE OFICINA</b> |                                |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                                    | <b>CONCEPTO</b>                | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1  | Aprovisionamiento de Papelería |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2  | Cantidad                       | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 3  | Costo                          | 500              | 500              | 500              | 500              | 500              |
| 4  | <b>SUBTOTAL</b>                | <b>\$ 500,00</b> | <b>\$ 515,00</b> | <b>\$ 530,45</b> | <b>\$ 546,36</b> | <b>\$ 562,75</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SUMINISTROS DE OFICINA</b> |                       |                  |                  |                  |                  |                  |
|--|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                                    | <b>CONCEPTO</b>       | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1  | Material de Escritura |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2  | Cantidad              | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 3  | Costo                 | 100              | 100              | 100              | 100              | 100              |
| 4  | <b>SUBTOTAL</b>       | <b>\$ 100,00</b> | <b>\$ 103,00</b> | <b>\$ 106,09</b> | <b>\$ 109,27</b> | <b>\$ 112,55</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SUMINISTROS DE OFICINA</b> |                                |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>ITEM</b>                                    | <b>CONCEPTO</b>                | <b>1ero.</b>    | <b>2do.</b>     | <b>3ro.</b>     | <b>4to.</b>     | <b>5to.</b>     |
| 1  | Material de aseo para oficinas |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2  | Cantidad                       | 1               | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 3  | Costo                          | 35              | 35              | 35              | 35              | 35              |
| 4  | <b>SUBTOTAL</b>                | <b>\$ 35,00</b> | <b>\$ 36,05</b> | <b>\$ 37,13</b> | <b>\$ 38,25</b> | <b>\$ 39,39</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES SUMINISTROS DE OFICINA</b> |                                |              |             |             |             |             |
|--|--------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ITEM</b>                                    | <b>CONCEPTO</b>                | <b>1ero.</b> | <b>2do.</b> | <b>3ro.</b> | <b>4to.</b> | <b>5to.</b> |
| 1  | Aprovisionamiento de Papelería |              |             |             |             |             |
| 2  | Cantidad                       | 1            | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 3  | Costo                          | 120          | 120         | 120         | 120         | 120         |
| 4  | <b>SUBTOTAL</b>                | \$ 120,00    | \$ 123,60   | \$ 127,31   | \$ 131,13   | \$ 135,06   |

| <b>COSTOS ANUALES SUMINISTROS DE OFICINA</b> |                                |                    |                    |                    |                    |                     |
|--|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| <b>ITEM</b>                                  | <b>CONCEPTO</b>                | <b>1ero.</b>       | <b>2do.</b>        | <b>3ro.</b>        | <b>4to.</b>        | <b>5to.</b>         |
| 1  | Aprovisionamiento de Papelería | \$ 6.000,00        | \$ 6.180,00        | \$ 6.365,40        | \$ 6.556,36        | \$ 6.753,05         |
| 2  | Material de Escritura          | \$ 1.200,00        | \$ 1.236,00        | \$ 1.273,08        | \$ 1.311,27        | \$ 1.350,61         |
| 3  | Material de aseo para oficinas | \$ 420,00          | \$ 432,60          | \$ 445,58          | \$ 458,95          | \$ 472,71           |
| 4  | Aprovisionamiento de Papelería | \$ 1.440,00        | \$ 1.483,20        | \$ 1.527,70        | \$ 1.573,53        | \$ 1.620,73         |
|  | <b>TOTAL</b>                   | <b>\$ 9.060,00</b> | <b>\$ 9.331,80</b> | <b>\$ 9.611,75</b> | <b>\$ 9.900,11</b> | <b>\$ 10.197,11</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES MATERIALES</b> |                 |              |             |             |             |             |
|------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ITEM</b>                        | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b> | <b>2do.</b> | <b>3ro.</b> | <b>4to.</b> | <b>5to.</b> |
| 1                                  | Botas de Caucho |              |             |             |             |             |
| 2                                  | Cantidad        | 15           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 3                                  | Costo           | 50           | 50          | 50          | 50          | 50          |
| 4                                  | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 750,00    | \$ 772,50   | \$ 795,68   | \$ 819,55   | \$ 844,13   |

| <b>COSTOS MENSUALES MATERIALES</b> |                 |              |             |             |             |             |
|------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>ITEM</b>                        | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b> | <b>2do.</b> | <b>3ro.</b> | <b>4to.</b> | <b>5to.</b> |
| 1                                  | Overoles        |              |             |             |             |             |
| 2                                  | Cantidad        | 15           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| 3                                  | Costo           | 35           | 35          | 35          | 35          | 35          |
| 4                                  | <b>SUBTOTAL</b> | \$ 525,00    | \$ 540,75   | \$ 556,97   | \$ 573,68   | \$ 590,89   |

| <b>COSTOS MENSUALES MATERIALES</b> |                   |                  |                  |                  |                  |                  |
|------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>ITEM</b>                        | <b>CONCEPTO</b>   | <b>1ero.</b>     | <b>2do.</b>      | <b>3ro.</b>      | <b>4to.</b>      | <b>5to.</b>      |
| 1                                  | Guantes de caucho |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                                  | Cantidad          | 15               | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 3                                  | Costo             | 9                | 9                | 9                | 9                | 9                |
| 4                                  | <b>SUBTOTAL</b>   | <b>\$ 135,00</b> | <b>\$ 139,05</b> | <b>\$ 143,22</b> | <b>\$ 147,52</b> | <b>\$ 151,94</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES MATERIALES</b> |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>ITEM</b>                        | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>    | <b>2do.</b>     | <b>3ro.</b>     | <b>4to.</b>     | <b>5to.</b>     |
| 1                                  | Sombreros       |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2                                  | Cantidad        | 15              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 3                                  | Costo           | 2               | 2               | 2               | 2               | 2               |
| 4                                  | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 30,00</b> | <b>\$ 30,90</b> | <b>\$ 31,83</b> | <b>\$ 32,78</b> | <b>\$ 33,77</b> |

| <b>COSTOS MENSUALES MATERIALES</b> |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>ITEM</b>                        | <b>CONCEPTO</b> | <b>1ero.</b>    | <b>2do.</b>     | <b>3ro.</b>     | <b>4to.</b>     | <b>5to.</b>     |
| 1                                  | Mascarillas     |                 |                 |                 |                 |                 |
| 2                                  | Cantidad        | 15              | 1               | 1               | 1               | 1               |
| 3                                  | Costo           | 2               | 2               | 2               | 2               | 2               |
| 4                                  | <b>SUBTOTAL</b> | <b>\$ 30,00</b> | <b>\$ 30,90</b> | <b>\$ 31,83</b> | <b>\$ 32,78</b> | <b>\$ 33,77</b> |

| <b>COSTOS ANUALES MATERIALES</b> |                   |                    |                    |                    |                    |                    |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ITEM</b>                      | <b>CONCEPTO</b>   | <b>1ero.</b>       | <b>2do.</b>        | <b>3ro.</b>        | <b>4to.</b>        | <b>5to.</b>        |
| 1                                | Botas de Caucho   | \$ 1.500,00        | \$ 1.545,00        | \$ 1.591,35        | \$ 1.639,09        | \$ 1.688,26        |
| 2                                | Overoles          | \$ 1.050,00        | \$ 1.081,50        | \$ 1.113,95        | \$ 1.147,36        | \$ 1.181,78        |
| 3                                | Guantes de caucho | \$ 1.620,00        | \$ 1.668,60        | \$ 1.718,66        | \$ 1.770,22        | \$ 1.823,32        |
| 4                                | Sombreros         | \$ 360,00          | \$ 370,80          | \$ 381,92          | \$ 393,38          | \$ 405,18          |
| 5                                | Mascarillas       | \$ 360,00          | \$ 370,80          | \$ 381,92          | \$ 393,38          | \$ 405,18          |
|                                  | <b>TOTAL</b>      | <b>\$ 4.890,00</b> | <b>\$ 5.036,70</b> | <b>\$ 5.187,80</b> | <b>\$ 5.343,44</b> | <b>\$ 5.503,74</b> |

## Anexo # 6 Gastos Sueldos

| Cargo                     | Nro. Personas | Remuneración Mensual | Remuneración Anual  | 13º                | 14º                | Aporte Patronal 12,15% | Total Remuneración Año 1 |
|---------------------------|---------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|
| Gerente General           | 1             | \$ 1.000,00          | \$ 12.000,00        | \$ 1.000,00        | \$ 264,00          | \$ 1.458,00            | \$ 14.722,00             |
| Jefe de Producción        | 1             | \$ 800,00            | \$ 9.600,00         | \$ 800,00          | \$ 264,00          | \$ 1.166,40            | \$ 11.830,40             |
| Jefe de Comercio Exterior | 1             | \$ 750,00            | \$ 9.000,00         | \$ 750,00          | \$ 264,00          | \$ 1.093,50            | \$ 11.107,50             |
| Servicios Contables       | 1             | \$ 264,00            | \$ 3.168,00         | \$ 264,00          | \$ 264,00          | \$ 384,91              | \$ 4.080,91              |
| Administrador             | 1             | \$ 800,00            | \$ 9.600,00         | \$ 800,00          | \$ 264,00          | \$ 1.166,40            | \$ 11.830,40             |
| Asistente de Gerencia     | 1             | \$ 350,00            | \$ 4.200,00         | \$ 350,00          | \$ 264,00          | \$ 510,30              | \$ 5.324,30              |
| Personal de Limpieza      | 3             | \$ 264,00            | \$ 3.168,00         | \$ 264,00          | \$ 264,00          | \$ 384,91              | \$ 4.080,91              |
| <b>Total</b>              |               | <b>\$ 4.228,00</b>   | <b>\$ 50.736,00</b> | <b>\$ 4.228,00</b> | <b>\$ 1.848,00</b> | <b>\$ 6.164,42</b>     | <b>\$ 62.976,42</b>      |

| Cargo                     | Año1                | Año2                | Año3                | Año4                | Año5                |
|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Gerente General           | \$ 14.722,00        | \$ 14.722,00        | \$ 14.722,00        | \$ 14.722,00        | \$ 14.722,00        |
| Jefe de Producción        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        |
| Jefe de Comercio Exterior | \$ 11.107,50        | \$ 11.107,50        | \$ 11.107,50        | \$ 11.107,50        | \$ 11.107,50        |
| Servicios Contables       | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         |
| Administrador             | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        | \$ 11.830,40        |
| Asistente de Gerencia     | \$ 5.324,30         | \$ 5.324,30         | \$ 5.324,30         | \$ 5.324,30         | \$ 5.324,30         |
| Personal de Limpieza      | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         | \$ 4.080,91         |
| <b>Total</b>              | <b>\$ 62.976,42</b> | <b>\$ 62.976,42</b> | <b>\$ 62.976,42</b> | <b>\$ 62.976,42</b> | <b>\$ 62.976,42</b> |

| Cargo                                 | Nro. Personas | Remuneración Mensual | Remuneración Anual  | 13°                | 14°                | Aporte Patronal 12,15% | Total remuneración anual |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|
| Operarios de recepción de mercaderías | 2             | \$ 528,00            | \$ 6.336,00         | \$ 528,00          | \$ 528,00          | \$ 769,82              | \$ 8.161,82              |
| Operarios de envasado                 | 3             | \$ 792,00            | \$ 9.504,00         | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74            | \$ 12.242,74             |
| Operarios de etiquetado               | 2             | \$ 528,00            | \$ 6.336,00         | \$ 528,00          | \$ 528,00          | \$ 769,82              | \$ 8.161,82              |
| Operarios de embalado                 | 3             | \$ 792,00            | \$ 9.504,00         | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74            | \$ 12.242,74             |
| Operarios de almacenaje               | 3             | \$ 792,00            | \$ 9.504,00         | \$ 792,00          | \$ 792,00          | \$ 1.154,74            | \$ 12.242,74             |
| <b>Total</b>                          |               | <b>\$ 3.432,00</b>   | <b>\$ 41.184,00</b> | <b>\$ 3.432,00</b> | <b>\$ 3.432,00</b> | <b>\$ 5.003,86</b>     | <b>\$ 53.051,86</b>      |

| Cargo                                 | Año1                | Año2                | Año3                | Año4                | Año5                |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Operarios de recepción de mercaderías | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         |
| Operarios de envasado                 | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        |
| Operarios de etiquetado               | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         | \$ 8.161,82         |
| Operarios de embalado                 | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        |
| Operarios de almacenaje               | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        | \$ 12.242,74        |
| <b>Total</b>                          | <b>\$ 53.051,86</b> | <b>\$ 53.051,86</b> | <b>\$ 53.051,86</b> | <b>\$ 53.051,86</b> | <b>\$ 53.051,86</b> |



**Anexo # 7 Punto de Equilibrio**

COSTO UNITARIO PRIMER AÑO

| Materia prima | M.O.D. | Activos | Gastos | Otros | TOTAL |
|---------------|--------|---------|--------|-------|-------|
| 0,41          | 0,09   | 0,01    | 0,10   | 0,09  | 0,70  |

Anexo # 15

PUNTO DE EQUILIBRIO

|               |        |
|---------------|--------|
| U = pq -vq -F |        |
| q = F/p-v     |        |
| p=            | 1,20   |
| v=            | 0,60   |
| F=            | 64596  |
| q=            | 107815 |

Ventas mínimas del primer año =

107815

### Anexo # 8 Costo de oportunidad

#### Costo de oportunidad

$$r = rf + \beta(rm - rf) + rp$$

|          |              |
|----------|--------------|
| rf       | 2,00         |
| $\beta$  | 0,72         |
| (rm-rf)  | 12,5         |
| rp       | 9,19         |
| <b>r</b> | <b>20,19</b> |

| <b>rf</b>                |              |                  |                  |                   |
|--------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>US Treasury Bonds</b> |              |                  |                  |                   |
| <b>Maturity</b>          | <b>Yield</b> | <b>Yesterday</b> | <b>Last Week</b> | <b>Last Month</b> |
| 3 Month                  | 0.10         | 0.09             | 0.12             | 0.14              |
| 6 Month                  | 0.17         | 0.17             | 0.18             | 0.18              |
| 2 Year                   | 0.59         | 0.64             | 0.65             | 0.53              |
| 3 Year                   | 0.97         | 1.03             | 1.08             | 0.81              |
| <b>5 Year</b>            | <b>2.00</b>  | <b>2.06</b>      | <b>2.04</b>      | <b>1.63</b>       |
| 10 Year                  | 3.28         | 3.36             | 3.38             | 2.96              |
| 30 Year                  | 4.33         | 4.42             | 4.46             | 4.24              |

| <b><math>\beta</math></b> |                 |              |                  |               |                |                 |                                   |
|---------------------------|-----------------|--------------|------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------------------------|
| Name                      | Number of Firms | Average Beta | Market D/E Ratio | Tax Rate      | Unlevered Beta | Cash/Firm Value | Unlevered Beta corrected for cash |
| Advertising               | 36              | 1,6          | 72,76%           | <b>13,01%</b> | 0,98           | 11,92%          | 1,12                              |
| Aerospace/Defense         | 67              | 1,19         | 22,94%           | <b>20,05%</b> | 1              | 7,90%           | 1,09                              |
| Air Transport             | 44              | 1,06         | 70,74%           | <b>17,63%</b> | 0,67           | 11,84%          | 0,76                              |
| Apparel                   | 56              | 1,3          | 23,61%           | <b>16,54%</b> | 1,09           | 6,95%           | 1,17                              |
| Auto & Truck              | 22              | 1,72         | 154,47%          | <b>13,25%</b> | 0,74           | 11,75%          | 0,83                              |
| Auto Parts                | 54              | 1,75         | 51,24%           | <b>12,09%</b> | 1,21           | 12,38%          | 1,38                              |
| Bank                      | 481             | 0,75         | 198,22%          | <b>17,50%</b> | 0,28           | 10,36%          | 0,32                              |
| Bank (Canadian)           | 7               | 0,86         | 16,44%           | <b>14,94%</b> | 0,76           | 7,37%           | 0,82                              |
| Bank (Midwest)            | 39              | 0,96         | 110,54%          | <b>20,65%</b> | 0,51           | 9,63%           | 0,57                              |
| Beverage                  | 41              | 1,04         | 16,92%           | <b>12,12%</b> | 0,9            | 3,20%           | 0,93                              |
| Biotechnology             | 121             | 1,1          | 14,78%           | <b>4,46%</b>  | 0,96           | 14,59%          | 1,12                              |
| Building Materials        | 53              | 1,45         | 83,80%           | <b>14,56%</b> | 0,84           | 5,48%           | 0,89                              |
| Cable TV                  | 24              | 1,69         | 85,22%           | <b>21,86%</b> | 1,02           | 4,02%           | 1,06                              |
| Canadian Energy           | 10              | 1,18         | 30,86%           | <b>26,99%</b> | 0,96           | 2,32%           | 0,98                              |
| Chemical (Basic)          | 17              | 1,27         | 20,37%           | <b>21,59%</b> | 1,1            | 6,74%           | 1,18                              |
| Chemical (Diversified)    | 31              | 1,37         | 19,85%           | <b>20,84%</b> | 1,19           | 4,73%           | 1,25                              |
| Chemical (Specialty)      | 97              | 1,29         | 29,01%           | <b>12,86%</b> | 1,03           | 4,17%           | 1,08                              |
| Coal                      | 21              | 1,67         | 23,68%           | <b>13,15%</b> | 1,39           | 4,31%           | 1,45                              |
| Computer Software/Svcs    | 333             | 1,02         | 5,61%            | <b>10,12%</b> | 0,97           | 10,34%          | 1,08                              |
| Computers/Peripherals     | 129             | 1,29         | 10,93%           | <b>8,65%</b>  | 1,17           | 12,20%          | 1,33                              |
| Diversified Co,           | 121             | 1,2          | 138,78%          | <b>18,93%</b> | 0,57           | 11,12%          | 0,64                              |
| Drug                      | 337             | 1,11         | 12,58%           | <b>5,62%</b>  | 0,99           | 7,79%           | 1,07                              |
| E-Commerce                | 56              | 1,18         | 8,74%            | <b>13,50%</b> | 1,09           | 11,63%          | 1,24                              |
| Educational Services      | 38              | 0,75         | 7,21%            | <b>24,06%</b> | 0,71           | 8,58%           | 0,78                              |
| Electric Util, (Central)  | 23              | 0,79         | 102,89%          | <b>32,27%</b> | 0,47           | 2,31%           | 0,48                              |
| Electric Utility (East)   | 24              | 0,73         | 75,74%           | <b>33,77%</b> | 0,49           | 1,70%           | 0,5                               |
| Electric Utility (West)   | 14              | 0,75         | 89,99%           | <b>32,45%</b> | 0,47           | 4,25%           | 0,49                              |
| Electrical Equipment      | 87              | 1,41         | 16,91%           | <b>14,07%</b> | 1,23           | 7,16%           | 1,33                              |
| Electronics               | 183             | 1,16         | 26,37%           | <b>10,63%</b> | 0,94           | 14,90%          | 1,1                               |
| Entertainment             | 95              | 1,81         | 56,83%           | <b>11,78%</b> | 1,21           | 6,56%           | 1,29                              |
| Entertainment Tech        | 35              | 1,32         | 11,72%           | <b>6,28%</b>  | 1,19           | 22,36%          | 1,53                              |
| Environmental             | 91              | 0,97         | 49,42%           | <b>14,27%</b> | 0,68           | 2,49%           | 0,7                               |
| Financial Svcs, (Div,)    | 296             | 1,39         | 305,02%          | <b>16,53%</b> | 0,39           | 15,76%          | 0,47                              |
| <b>Food Processing</b>    | <b>121</b>      | <b>0,86</b>  | <b>29,31%</b>    | <b>17,29%</b> | <b>0,69</b>    | <b>3,79%</b>    | <b>0,72</b>                       |
| Foreign Electronics       | 9               | 1,13         | 29,12%           | <b>10,71%</b> | 0,9            | 22,65%          | 1,16                              |

|                         |     |      |         |               |      |        |      |
|-------------------------|-----|------|---------|---------------|------|--------|------|
| Funeral Services        | 5   | 1,19 | 56,52%  | <b>24,34%</b> | 0,83 | 3,51%  | 0,86 |
| Furn/Home Furnishings   | 35  | 1,52 | 38,54%  | <b>17,48%</b> | 1,16 | 6,12%  | 1,23 |
| Healthcare Information  | 33  | 0,97 | 13,57%  | <b>17,80%</b> | 0,87 | 6,85%  | 0,94 |
| Heavy Construction      | 14  | 1,42 | 7,58%   | <b>33,76%</b> | 1,35 | 16,86% | 1,63 |
| Homebuilding            | 28  | 1,45 | 102,34% | <b>1,42%</b>  | 0,72 | 26,11% | 0,98 |
| Hotel/Gaming            | 74  | 1,74 | 85,90%  | <b>12,93%</b> | 1    | 6,19%  | 1,06 |
| Household Products      | 23  | 1,15 | 22,36%  | <b>24,87%</b> | 0,98 | 2,23%  | 1    |
| Human Resources         | 30  | 1,38 | 13,17%  | <b>23,63%</b> | 1,25 | 14,81% | 1,47 |
| Industrial Services     | 168 | 1,07 | 33,96%  | <b>17,89%</b> | 0,84 | 8,10%  | 0,91 |
| Information Services    | 29  | 1,28 | 23,68%  | <b>19,37%</b> | 1,08 | 3,91%  | 1,12 |
| Insurance (Life)        | 31  | 1,38 | 36,81%  | <b>22,47%</b> | 1,07 | 38,96% | 1,75 |
| Insurance (Prop/Cas.)   | 85  | 0,92 | 24,03%  | <b>15,68%</b> | 0,76 | 23,51% | 1    |
| Internet                | 239 | 1,04 | 2,28%   | <b>5,94%</b>  | 1,02 | 9,53%  | 1,13 |
| Investment Co,          | 19  | 0,76 | 59,26%  | <b>0,00%</b>  | 0,48 | 72,09% | 1,71 |
| Investment Co,(Foreign) | 16  | 1,39 | 9,38%   | <b>2,10%</b>  | 1,27 | 6,84%  | 1,36 |
| aMachinery              | 130 | 1,32 | 46,80%  | <b>20,41%</b> | 0,96 | 6,70%  | 1,03 |
| Manuf, Housing/RV       | 15  | 1,21 | 3,98%   | <b>14,80%</b> | 1,17 | 13,51% | 1,35 |
| Maritime                | 53  | 1,38 | 159,57% | <b>9,70%</b>  | 0,57 | 6,93%  | 0,61 |
| Medical Services        | 162 | 0,97 | 43,09%  | <b>18,84%</b> | 0,72 | 10,96% | 0,81 |
| Medical Supplies        | 264 | 1,04 | 11,36%  | <b>11,24%</b> | 0,95 | 6,57%  | 1,02 |
| Metal Fabricating       | 36  | 1,54 | 18,80%  | <b>18,10%</b> | 1,33 | 11,77% | 1,51 |
| Metals & Mining (Div.)  | 79  | 1,23 | 14,78%  | <b>7,41%</b>  | 1,08 | 2,81%  | 1,11 |
| Natural Gas (Div.)      | 32  | 1,29 | 47,84%  | <b>25,01%</b> | 0,95 | 2,44%  | 0,97 |
| Natural Gas Utility     | 24  | 0,68 | 80,53%  | <b>24,87%</b> | 0,42 | 2,69%  | 0,43 |
| Newspaper               | 15  | 1,94 | 55,65%  | <b>27,26%</b> | 1,38 | 3,68%  | 1,44 |
| Office Equip/Supplies   | 25  | 1,19 | 56,84%  | <b>22,62%</b> | 0,83 | 6,73%  | 0,89 |
| Oil/Gas Distribution    | 19  | 0,89 | 61,46%  | <b>7,15%</b>  | 0,56 | 1,83%  | 0,58 |
| Oilfield Svcs/Equip,    | 113 | 1,45 | 25,97%  | <b>22,05%</b> | 1,21 | 4,77%  | 1,27 |
| Packaging & Container   | 31  | 1,2  | 61,31%  | <b>18,18%</b> | 0,8  | 4,26%  | 0,83 |
| Paper/Forest Products   | 39  | 1,63 | 86,48%  | <b>7,70%</b>  | 0,91 | 5,49%  | 0,96 |
| Petroleum (Integrated)  | 24  | 1,24 | 14,44%  | <b>33,00%</b> | 1,13 | 6,13%  | 1,21 |
| Petroleum (Producing)   | 198 | 1,16 | 27,01%  | <b>11,27%</b> | 0,94 | 3,10%  | 0,97 |
| Pharmacy Services       | 21  | 0,88 | 20,07%  | <b>24,36%</b> | 0,76 | 3,23%  | 0,79 |
| Power                   | 77  | 1,23 | 103,58% | <b>7,00%</b>  | 0,63 | 9,56%  | 0,69 |
| Precious Metals         | 78  | 1,18 | 8,49%   | <b>8,41%</b>  | 1,1  | 2,94%  | 1,13 |
| Precision Instrument    | 98  | 1,24 | 15,02%  | <b>10,50%</b> | 1,09 | 12,53% | 1,24 |
| Property Management     | 20  | 1,63 | 191,86% | <b>9,03%</b>  | 0,59 | 5,94%  | 0,63 |
| Public/Private Equity   | 9   | 2,4  | 169,66% | <b>0,80%</b>  | 0,89 | 12,16% | 1,02 |
| Publishing              | 30  | 1,43 | 70,33%  | <b>15,54%</b> | 0,9  | 4,27%  | 0,94 |
| R,E,I,T,                | 143 | 1,6  | 67,45%  | <b>0,72%</b>  | 0,96 | 5,72%  | 1,01 |

|                        |             |             |               |               |             |              |            |
|------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|--------------|------------|
| Railroad               | 15          | 1,29        | 32,95%        | <b>27,39%</b> | 1,04        | 2,31%        | 1,07       |
| Recreation             | 65          | 1,43        | 49,77%        | <b>16,86%</b> | 1,01        | 5,05%        | 1,06       |
| Reinsurance            | 8           | 1,07        | 17,69%        | <b>4,17%</b>  | 0,91        | 28,41%       | 1,28       |
| Restaurant             | 68          | 1,34        | 22,48%        | <b>19,86%</b> | 1,14        | 2,52%        | 1,17       |
| Retail (Special Lines) | 157         | 1,43        | 16,08%        | <b>18,49%</b> | 1,27        | 8,52%        | 1,38       |
| Retail Automotive      | 15          | 1,46        | 44,57%        | <b>32,68%</b> | 1,13        | 2,65%        | 1,16       |
| Retail Building Supply | 7           | 0,95        | 19,12%        | <b>27,05%</b> | 0,83        | 1,34%        | 0,85       |
| Retail Store           | 43          | 1,35        | 26,98%        | <b>18,42%</b> | 1,1         | 4,55%        | 1,16       |
| Retail/Wholesale Food  | 32          | 0,73        | 26,17%        | <b>30,39%</b> | 0,62        | 3,01%        | 0,63       |
| Securities Brokerage   | 30          | 1,18        | 281,05%       | <b>20,49%</b> | 0,36        | 34,11%       | 0,55       |
| Semiconductor          | 125         | 1,56        | 8,06%         | <b>10,85%</b> | 1,45        | 12,95%       | 1,67       |
| Semiconductor Equip    | 14          | 1,93        | 7,28%         | <b>16,66%</b> | 1,82        | 14,50%       | 2,13       |
| Shoe                   | 19          | 1,34        | 3,55%         | <b>22,11%</b> | 1,3         | 11,41%       | 1,47       |
| Steel (General)        | 20          | 1,61        | 30,81%        | <b>22,29%</b> | 1,3         | 7,65%        | 1,4        |
| Steel (Integrated)     | 15          | 1,85        | 39,30%        | <b>22,94%</b> | 1,42        | 7,93%        | 1,55       |
| Telecom, Equipment     | 115         | 1,15        | 10,90%        | <b>13,79%</b> | 1,05        | 21,02%       | 1,33       |
| Telecom, Services      | 140         | 1,1         | 47,03%        | <b>12,80%</b> | 0,78        | 5,75%        | 0,83       |
| Thrift                 | 227         | 0,73        | 21,74%        | <b>11,90%</b> | 0,61        | 14,51%       | 0,72       |
| Tobacco                | 12          | 0,78        | 22,93%        | <b>26,03%</b> | 0,67        | 5,57%        | 0,71       |
| Toiletries/Cosmetics   | 19          | 1,23        | 26,33%        | <b>26,27%</b> | 1,03        | 6,89%        | 1,1        |
| Trucking               | 33          | 1,3         | 85,30%        | <b>30,87%</b> | 0,82        | 4,84%        | 0,86       |
| Utility (Foreign)      | 5           | 1,07        | 101,26%       | <b>12,11%</b> | 0,57        | 4,80%        | 0,59       |
| Water Utility          | 15          | 0,82        | 87,95%        | <b>31,16%</b> | 0,51        | 0,77%        | 0,51       |
| Wireless Networking    | 60          | 1,5         | 19,83%        | <b>9,92%</b>  | 1,28        | 5,01%        | 1,34       |
| <b>Total Market</b>    | <b>7036</b> | <b>1,17</b> | <b>49,99%</b> | <b>14,07%</b> | <b>0,82</b> | <b>9,49%</b> | <b>0,9</b> |

| <b>Rp</b>         |              |
|-------------------|--------------|
| <b>FECHA</b>      | <b>VALOR</b> |
| Diciembre-17-2010 | 919.00       |
| Diciembre-16-2010 | 908.00       |
| Diciembre-15-2010 | 904.00       |
| Diciembre-14-2010 | 907.00       |
| Diciembre-13-2010 | 922.00       |
| Diciembre-10-2010 | 916.00       |

**Anexo # 9 Flujos de Caja para los escenarios planteados**

| <b>Flujo de caja normal</b>     |                |                  |               |                |                |                |
|---------------------------------|----------------|------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>CONCEPTO</b>                 | <b>Año 0</b>   | <b>1</b>         | <b>2</b>      | <b>3</b>       | <b>4</b>       | <b>5</b>       |
| <b>INGRESOS</b>                 |                |                  |               |                |                |                |
| Ventas                          |                | 616000           | 792000        | 968000         | 1144000        | 1320000        |
| Precio                          |                | 1,20             | 1,20          | 1,20           | 1,20           | 1,20           |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |                | <b>737120,38</b> | <b>947726</b> | <b>1158332</b> | <b>1368938</b> | <b>1579544</b> |
| <b>EGRESOS</b>                  |                |                  |               |                |                |                |
| Costos                          |                | 361750           | 372602        | 380550         | 391966         | 400494         |
| Gastos generales                |                | 64596            | 64596         | 64596          | 64596          | 64596          |
| Depreciaciones                  |                | 10638            | 10638         | 10638          | 8038           | 8038           |
| Amortizaciones                  |                | 2348             | 2348          | 2348           | 2348           | 2348           |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |                | <b>439332</b>    | <b>450185</b> | <b>458132</b>  | <b>466948</b>  | <b>475477</b>  |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |                | <b>297788</b>    | <b>497541</b> | <b>700200</b>  | <b>901989</b>  | <b>1104067</b> |
| 15% Trabajadores                |                | 44668            | 74631         | 105030         | 135298         | 165610         |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |                | <b>253120</b>    | <b>422910</b> | <b>595170</b>  | <b>766691</b>  | <b>938457</b>  |
| 25% Impuesto a la renta         |                | 63280            | 105728        | 148793         | 191673         | 234614         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |                | <b>189840</b>    | <b>317183</b> | <b>446378</b>  | <b>575018</b>  | <b>703843</b>  |
| Inversión                       | -129958        |                  |               |                |                |                |
| Capital de trabajo              | -84333         |                  |               |                |                |                |
| Depreciaciones                  |                | 10638            | 10638         | 10638          | 8038           | 8038           |
| Amortizaciones                  |                | 2348             | 2348          | 2348           | 2348           | 2348           |
| Valor de desecho                |                |                  |               |                |                | 70494,2        |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | <b>-214291</b> | <b>202826</b>    | <b>330169</b> | <b>459364</b>  | <b>585404</b>  | <b>784723</b>  |

**TD** 20,19%

**VAN** \$ 866.136

**TIR** 133,6%

Ventas: Año lo presupuestado 2011 y en proporción a los escenarios planteados

Costos 1er. Año lo presupuestado, para los siguientes un crecimiento del 3% en base a un aumento en la cantidad

Gastos 1er. Año lo presupuestado, para los siguientes no cambia

| <b>Flujo de caja optimista</b>  |              |        |         |         |         |         |
|---------------------------------|--------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| CONCEPTO                        | Año 0        | 1      | 2       | 3       | 4       | 5       |
| <b>INGRESOS</b>                 |              |        |         |         |         |         |
| Ventas                          |              | 792000 | 1144000 | 1496000 | 1848000 | 2200000 |
| Precio                          |              | 1,20   | 1,20    | 1,20    | 1,20    | 1,20    |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |              | 947726 | 1368938 | 1790150 | 2211361 | 2632573 |
| <b>EGRESOS</b>                  |              |        |         |         |         |         |
| Costos                          |              | 372602 | 383780  | 391966  | 403725  | 412509  |
| Gastos generales                |              | 64596  | 64596   | 64596   | 64596   | 64596   |
| Depreciaciones                  |              | 10638  | 10638   | 10638   | 8038    | 8038    |
| Amortizaciones                  |              | 2348   | 2348    | 2348    | 2348    | 2348    |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |              | 450185 | 461363  | 469548  | 478707  | 487491  |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |              | 497541 | 907575  | 1320601 | 1732654 | 2145081 |
| 15% Trabajadores                |              | 74631  | 136136  | 198090  | 259898  | 321762  |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |              | 422910 | 771439  | 1122511 | 1472756 | 1823319 |
| 25% Impuesto a la renta         |              | 105728 | 192860  | 280628  | 368189  | 455830  |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |              | 317183 | 578579  | 841883  | 1104567 | 1367489 |
| Inversión                       | -129958      |        |         |         |         |         |
| Capital de trabajo              | -84333,33333 |        |         |         |         |         |
| Depreciaciones                  |              | 10638  | 10638   | 10638   | 8038    | 8038    |
| Amortizaciones                  |              | 2348   | 2348    | 2348    | 2348    | 2348    |
| Valor de desecho                |              |        |         |         |         | 70494,2 |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | -214291      | 330169 | 591565  | 854869  | 1114953 | 1448370 |

TD

20,19%

**VAN**

\$1.725.665,97

**TIR**

209,7%

SUPUESTOS:

1. Incremento en ventas de 4 contenedores por año
2. Incremento en costos del 3%
3. las otras variables ceteris paribus

| <b>Flujo de caja pesimista</b>  |                   |               |               |               |               |                |
|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>CONCEPTO</b>                 | <b>Año 0</b>      | <b>1</b>      | <b>2</b>      | <b>3</b>      | <b>4</b>      | <b>5</b>       |
| <b>INGRESOS</b>                 |                   |               |               |               |               |                |
| Ventas                          |                   | 528000        | 616000        | 704000        | 792000        | 880000         |
| Precio                          |                   | 1,20          | 1,20          | 1,20          | 1,20          | 1,20           |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |                   | <b>631817</b> | <b>737120</b> | <b>842423</b> | <b>947726</b> | <b>1053029</b> |
| <b>EGRESOS</b>                  |                   |               |               |               |               |                |
| Costos                          |                   | 358132        | 368876        | 376744        | 388046        | 396489         |
| Gastos generales                |                   | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         | 64596          |
| Depreciaciones                  |                   | 10638         | 10638         | 10638         | 8038          | 8038           |
| Amortizaciones                  |                   | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348           |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |                   | <b>435715</b> | <b>446459</b> | <b>454327</b> | <b>463029</b> | <b>471472</b>  |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |                   | <b>196103</b> | <b>290662</b> | <b>388097</b> | <b>484697</b> | <b>581557</b>  |
| 15% Trabajadores                |                   | 29415         | 43599         | 58215         | 72705         | 87234          |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |                   | <b>166687</b> | <b>247062</b> | <b>329882</b> | <b>411993</b> | <b>494324</b>  |
| 25% Impuesto a la renta         |                   | 41672         | 61766         | 82471         | 102998        | 123581         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |                   | <b>125015</b> | <b>185297</b> | <b>247412</b> | <b>308995</b> | <b>370743</b>  |
| Inversión                       | -129958           |               |               |               |               |                |
| Capital de trabajo              | -84333            |               |               |               |               |                |
| Depreciaciones                  |                   | 10638         | 10638         | 10638         | 8038          | 8038           |
| Amortizaciones                  |                   | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348           |
| Valor de desecho                |                   |               |               |               |               | 70494,2        |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | <b>-214290,91</b> | <b>138001</b> | <b>198283</b> | <b>260398</b> | <b>319381</b> | <b>451623</b>  |

**TD** 20,19%  
**VAN** \$433.386,53  
**TIR** 87,7%

**SUPUESTOS:**

1. Incremento del 1 contenedor por año
2. Los costos bajan en 1 punto
3. las demás variables ceteris paribus



| Flujo de caja normal apalancado |                |                  |               |               |               |               |
|---------------------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CONCEPTO                        | Año 0          | 1                | 2             | 3             | 4             | 5             |
| <b>INGRESOS</b>                 |                |                  |               |               |               |               |
| Ventas                          |                | 616000           | 652960        | 692138        | 733666        | 777686        |
| Precio                          |                | 1,20             | 1,20          | 1,20          | 1,20          | 1,20          |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |                | <b>737120,38</b> | <b>781348</b> | <b>828228</b> | <b>877922</b> | <b>930598</b> |
| <b>EGRESOS</b>                  |                |                  |               |               |               |               |
| Costos                          |                | 361750           | 372602        | 383780        | 395294        | 407153        |
| Gastos generales                |                | 64596            | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         |
| Intereses                       |                | 10715            | 9052          | 7182          | 5078          | 2712          |
| Depreciaciones                  |                | 10638            | 10638         | 10638         | 8038          | 8038          |
| Amortizaciones                  |                | 2348             | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |                | <b>450047</b>    | <b>456889</b> | <b>466197</b> | <b>473006</b> | <b>482498</b> |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |                | <b>287074</b>    | <b>324459</b> | <b>362032</b> | <b>404916</b> | <b>448099</b> |
| 15% Trabajadores                |                | 43061            | 48669         | 54305         | 60737         | 67215         |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |                | <b>244013</b>    | <b>275790</b> | <b>307727</b> | <b>344178</b> | <b>380884</b> |
| 25% Impuesto a la renta         |                | 61003            | 68948         | 76932         | 86045         | 95221         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |                | <b>183009</b>    | <b>206843</b> | <b>230795</b> | <b>258134</b> | <b>285663</b> |
| Inversión                       | -129958        |                  |               |               |               |               |
| Capital de trabajo              | -84333,33333   |                  |               |               |               |               |
| Préstamo                        | 85716          |                  |               |               |               |               |
| Pago de la deuda                |                | -13298           | -14960        | -16830        | -18934        | -21301        |
| Depreciaciones                  |                | 10638            | 10638         | 10638         | 8038          | 8038          |
| Amortizaciones                  |                | 2348             | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| Valor de desecho                |                |                  |               |               |               | 70494,2       |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | <b>-128575</b> | <b>182697</b>    | <b>204868</b> | <b>226951</b> | <b>249586</b> | <b>345242</b> |

TIR

151,9%

| Flujo de caja normal de la deuda |       |           |             |              |             |              |
|----------------------------------|-------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| CONCEPTO                         | Año 0 | 1         | 2           | 3            | 4           | 5            |
| Intereses                        |       | -10715    | -9052       | -7182        | -5078       | -2712        |
| 36,25% impuestos                 |       | 3884      | 3281        | 2604         | 1841        | 983          |
| Interés neto                     |       | -6831     | -5771       | -4579        | -3237       | -1729        |
| Préstamo                         | 85716 |           |             |              |             |              |
| Pago de la deuda                 |       | -13298,14 | -14960,4126 | -16830,46418 | -18934,2722 | -21301,05622 |
| Flujo neto de la deuda           | 85716 | -20129    | -20731      | -21409       | -22172      | -23030       |

TD

0,125

VANd

\$ 9.339,68

VANa= VANp +VANd

VANp=

\$ 866.136

**VANa=****\$875.476,15**

| Flujo de caja optimista apalancado |              |           |             |              |             |              |
|------------------------------------|--------------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| CONCEPTO                           | Año 0        | 1         | 2           | 3            | 4           | 5            |
| <b>INGRESOS</b>                    |              |           |             |              |             |              |
| Ventas                             |              | 792000    | 1144000     | 1496000      | 1848000     | 2200000      |
| Precio                             |              | 1,20      | 1,20        | 1,20         | 1,20        | 1,20         |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>              |              | 947726    | 1368938     | 1790150      | 2211361     | 2632573      |
| <b>EGRESOS</b>                     |              |           |             |              |             |              |
| Costos                             |              | 372602    | 383780      | 391966       | 403725      | 412509       |
| Gastos generales                   |              | 64596     | 64596       | 64596        | 64596       | 64596        |
| Intereses                          |              | 10715     | 9052        | 7182         | 5078        | 2712         |
| Depreciaciones                     |              | 10638     | 10638       | 10638        | 8038        | 8038         |
| Amortizaciones                     |              | 2348      | 2348        | 2348         | 2348        | 2348         |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>               |              | 460899    | 470415      | 476731       | 483786      | 490203       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>              |              | 486827    | 898523      | 1313419      | 1727575     | 2142370      |
| 15% Trabajadores                   |              | 73024     | 134778      | 197013       | 259136      | 321355       |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>    |              | 413803    | 763744      | 1116406      | 1468439     | 1821014      |
| 25% Impuesto a la renta            |              | 103451    | 190936      | 279101       | 367110      | 455254       |
| <b>UTILIDAD NETA</b>               |              | 310352    | 572808      | 837304       | 1101329     | 1365761      |
| Inversión                          | -129958      |           |             |              |             |              |
| Capital de trabajo                 | -84333,33333 |           |             |              |             |              |
| Préstamo                           | 85716        |           |             |              |             |              |
| Pago de la deuda                   |              | -13298,14 | -14960,4126 | -16830,46418 | -18934,2722 | -21301,05622 |
| Depreciaciones                     |              | 10638     | 10638       | 10638        | 8038        | 8038         |
| Amortizaciones                     |              | 2348      | 2348        | 2348         | 2348        | 2348         |
| Valor de desecho                   |              |           |             |              |             | 70494,2      |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>          | -128575      | 310040    | 570834      | 833460       | 1092781     | 1425340      |

TIR

306,4%

| Flujo de caja optimista de la deuda |       |           |             |              |             |              |
|-------------------------------------|-------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| CONCEPTO                            | Año 0 | 1         | 2           | 3            | 4           | 5            |
| Intereses                           |       | -10715    | -9052       | -7182        | -5078       | -2712        |
| 36,25% impuestos                    |       | 3884      | 3281        | 2604         | 1841        | 983          |
| Interés neto                        |       | -6831     | -5771       | -4579        | -3237       | -1729        |
| Préstamo                            | 85716 |           |             |              |             |              |
| Amortización                        |       | -13298,14 | -14960,4126 | -16830,46418 | -18934,2722 | -21301,05622 |
| Flujo neto de la deuda              | 85716 | -20129    | -20731      | -21409       | -22172      | -23030       |

TD

0,125

VANd

\$ 9.339,68

VANa= VANp +VANd

VANp=

\$1.725.666

**VANa=****\$1.735.005,65**

| <b>Flujo de caja pesimista apalancado</b> |              |           |             |              |             |              |
|---|--------------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| CONCEPTO                                  | Año 0        | 1         | 2           | 3            | 4           | 5            |
| <b>INGRESOS</b>                           |              |           |             |              |             |              |
| Ventas                                    |              | 528000    | 616000      | 704000       | 792000      | 880000       |
| Precio                                    |              | 1,20      | 1,20        | 1,20         | 1,20        | 1,20         |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>                     |              | 631817    | 737120      | 842423       | 947726      | 1053029      |
| <b>EGRESOS</b>                            |              |           |             |              |             |              |
| Costos                                    |              | 358132    | 368876      | 379943       | 391341      | 403081       |
| Gastos generales                          |              | 64596     | 64596       | 64596        | 64596       | 64596        |
| Intereses                                 |              | -10715    | -9052       | -7182        | -5078       | -2712        |
| Depreciaciones                            |              | 10638     | 10638       | 10638        | 8038        | 8038         |
| Amortizaciones                            |              | 2348      | 2348        | 2348         | 2348        | 2348         |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>                      |              | 422652    | 435058      | 447994       | 458897      | 473004       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                     |              | 209166    | 302062      | 394429       | 488830      | 580026       |
| 15% Trabajadores                          |              | 31375     | 45309       | 59164        | 73324       | 87004        |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>           |              | 177791    | 256753      | 335265       | 415505      | 493022       |
| 25% Impuesto a la renta                   |              | 44448     | 64188       | 83816        | 103876      | 123255       |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                      |              | 133343    | 192565      | 251448       | 311629      | 369766       |
| Inversión                                 | -129958      |           |             |              |             |              |
| Capital de trabajo                        | -84333,33333 |           |             |              |             |              |
| Préstamo                                  | 85716        |           |             |              |             |              |
| Pago de la deuda                          |              | -13298,14 | -14960,4126 | -16830,46418 | -18934,2722 | -21301,05622 |
| Depreciaciones                            |              | 10638     | 10638       | 10638        | 8038        | 8038         |
| Amortizaciones                            |              | 2348      | 2348        | 2348         | 2348        | 2348         |
| Valor de desecho                          |              |           |             |              |             | 70494,2      |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>                 | -128575      | 133031    | 190590      | 247604       | 303081      | 429345       |

TIR

132,8%

| Flujo de caja pesimista de la deuda |       |           |             |              |             |              |
|-------------------------------------|-------|-----------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| CONCEPTO                            | Año 0 | 1         | 2           | 3            | 4           | 5            |
| Intereses                           |       | -10715    | -9052       | -7182        | -5078       | -2712        |
| 36,25% impuestos                    |       | 3884      | 3281        | 2604         | 1841        | 983          |
| Interés neto                        |       | -6831     | -5771       | -4579        | -3237       | -1729        |
| Préstamo                            | 85716 |           |             |              |             |              |
| Amortización                        |       | -13298,14 | -14960,4126 | -16830,46418 | -18934,2722 | -21301,05622 |
| Flujo neto de la deuda              | 85716 | -20129    | -20731      | -21409       | -22172      | -23030       |

TD

0,125

VAN

\$ 9.339,68

VANa= VANp +VAND

VANp=

\$433.387

**VANa=****\$442.726,21**

**Anexo # 10 Análisis de Riesgo y Sensibilidad**

**Análisis de riesgo**

| FLUJO DE CAJA OPTIMISTA DESAPALANCADO |            |        |         |         |         |         |
|---------------------------------------|------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| CONCEPTO                              | Año 0      | 1      | 2       | 3       | 4       | 5       |
| <b>INGRESOS</b>                       |            |        |         |         |         |         |
| Ventas                                |            | 792000 | 1144000 | 1496000 | 1848000 | 2200000 |
| Precio                                |            | 1,20   | 1,20    | 1,20    | 1,20    | 1,20    |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>                 |            | 947726 | 1368938 | 1790150 | 2211361 | 2632573 |
| <b>EGRESOS</b>                        |            |        |         |         |         |         |
| Costos                                |            | 372602 | 383780  | 391966  | 403725  | 412509  |
| Gastos generales                      |            | 64596  | 64596   | 64596   | 64596   | 64596   |
| Depreciaciones                        |            | 10638  | 10638   | 10638   | 8038    | 8038    |
| Amortizaciones                        |            | 2348   | 2348    | 2348    | 2348    | 2348    |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>                  |            | 450185 | 461363  | 469548  | 478707  | 487491  |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                 |            | 497541 | 907575  | 1320601 | 1732654 | 2145081 |
| 15% Trabajadores                      |            | 74631  | 136136  | 198090  | 259898  | 321762  |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b>       |            | 422910 | 771439  | 1122511 | 1472756 | 1823319 |
| 25% Impuesto a la renta               |            | 105728 | 192860  | 280628  | 368189  | 455830  |
| <b>UTILIDAD NETA</b>                  |            | 317183 | 578579  | 841883  | 1104567 | 1367489 |
| Inversión                             | -129958    |        |         |         |         |         |
| Capital de trabajo                    | -84333,333 |        |         |         |         |         |
| Depreciaciones                        |            | 10638  | 10638   | 10638   | 8038    | 8038    |
| Amortizaciones                        |            | 2348   | 2348    | 2348    | 2348    | 2348    |
| Valor de desecho                      |            |        |         |         |         | 70494,2 |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>             | -214291    | 330169 | 591565  | 854869  | 1114953 | 1448370 |

**Riesgo primer año**

| X | Probabilidad | Flujo de caja |               |                  |                           |
|---|--------------|---------------|---------------|------------------|---------------------------|
|   | Px           | Ax            | Px*Ax         | Ax - $\bar{A}_x$ | $(Ax - \bar{A}_x)^2 * Px$ |
| 1 | 0,20         | 330169        | 66034         | 108357           | 2348232397                |
| 2 | 0,70         | 202826        | 141978        | -18986           | 252330508                 |
| 3 | 0,10         | 138001        | 13800         | -83811           | <u>702420918</u>          |
|   |              | $\bar{A}_x =$ | <b>221812</b> | Varianza         | 3302983824                |
|   |              |               |               | DS               | <b>57472</b>              |
|   |              |               |               | S                | 25,9%                     |

**Riesgo segundo año**

| X | Probabilidad | Flujo de caja |        |                  |                           |
|---|--------------|---------------|--------|------------------|---------------------------|
|   | Px           | Ax            | Px*Ax  | Ax - $\bar{A}_x$ | $(Ax - \bar{A}_x)^2 * Px$ |
| 1 | 0,20         | 591565        | 118313 | 296552           | 17588637012               |
| 2 | 0,70         | 224102        | 156872 | -70911           | 3519819361                |
| 3 | 0,10         | 198283        | 19828  | -96730           | <u>935671534</u>          |
|   |              | $\bar{A}_x =$ | 295013 | Varianza         | 22044127907               |
|   |              |               |        | DS               | <b>5232</b>               |
|   |              |               |        | V                | 1,8%                      |



**Análisis de sensibilidad a la cantidad vendida**

| FLUJO DE CAJA NORMAL            |                |               |               |               |               |               |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CONCEPTO                        | Año 0          | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |
| INGRESOS                        |                |               |               |               |               |               |
| Ventas                          |                | 304237        | 391162        | 478087        | 565012        | 651937        |
| Precio                          |                | 1,20          | 1,20          | 1,20          | 1,20          | 1,20          |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |                | <b>365084</b> | <b>469394</b> | <b>573704</b> | <b>678014</b> | <b>782324</b> |
| EGRESOS                         |                |               |               |               |               |               |
| Costos                          |                | 361750        | 372602        | 380550        | 391966        | 400494        |
| Gastos generales                |                | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         |
| Depreciaciones                  |                | 10638         | 10638         | 10638         | 10638         | 10638         |
| Amortizaciones                  |                | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |                | <b>439332</b> | <b>450185</b> | <b>458132</b> | <b>469548</b> | <b>478077</b> |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |                | <b>-74248</b> | <b>19210</b>  | <b>115572</b> | <b>208466</b> | <b>304248</b> |
| 15% Trabajadores                |                | -11137        | 2881          | 17336         | 31270         | 45637         |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |                | <b>-63111</b> | <b>16328</b>  | <b>98237</b>  | <b>177196</b> | <b>258611</b> |
| 25% Impuesto a la renta         |                | -15778        | 4082          | 24559         | 44299         | 64653         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |                | <b>-47333</b> | <b>12246</b>  | <b>73677</b>  | <b>132897</b> | <b>193958</b> |
| Inversión                       | -129958        |               |               |               |               |               |
| Capital de trabajo              | -84333,33333   |               |               |               |               |               |
| Depreciaciones                  |                | 10638         | 10638         | 10638         | 10638         | 10638         |
| Amortizaciones                  |                | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| Valor de desecho                |                |               |               |               |               | 70494,2       |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | <b>-214291</b> | <b>-34347</b> | <b>22884</b>  | <b>84315</b>  | <b>143535</b> | <b>275090</b> |

TD 20,19%

VAN \$ 0

TIR 20,19%

SUPUESTOS:

1. Disminución en las ventas en un 49% del escenario normal desapalancado

**Análisis de sensibilidad al precio**

| FLUJO DE CAJA NORMAL            |                |               |               |               |               |               |
|---------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CONCEPTO                        | Año 0          | 1             | 2             | 3             | 4             | 5             |
| INGRESOS                        |                |               |               |               |               |               |
| Ventas                          |                | 616000        | 792000        | 968000        | 114400        | 132000        |
| Precio                          |                | 0,59          | 0,59          | 0,59          | 0,59          | 0,59          |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>           |                | <b>363573</b> | <b>467451</b> | <b>571329</b> | <b>675207</b> | <b>779085</b> |
| EGRESOS                         |                |               |               |               |               |               |
| Costos                          |                | 361750        | 372602        | 380550        | 391966        | 400494        |
| Gastos generales                |                | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         | 64596         |
| Depreciaciones                  |                | 10638         | 10638         | 10638         | 8038          | 8038          |
| Amortizaciones                  |                | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>            |                | <b>439332</b> | <b>450185</b> | <b>458132</b> | <b>466948</b> | <b>475477</b> |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>           |                | <b>-75759</b> | <b>17266</b>  | <b>113197</b> | <b>208258</b> | <b>303608</b> |
| 15% Trabajadores                |                | -11364        | 2590          | 16980         | 31239         | 45541         |
| <b>UTILIDAD ANTES IMPUESTOS</b> |                | <b>-64395</b> | <b>14676</b>  | <b>96217</b>  | <b>177020</b> | <b>258067</b> |
| 25% Impuesto a la renta         |                | -16099        | 3669          | 24054         | 44255         | 64517         |
| <b>UTILIDAD NETA</b>            |                | <b>-48297</b> | <b>11007</b>  | <b>72163</b>  | <b>132765</b> | <b>193550</b> |
| Inversión                       | -129958        |               |               |               |               |               |
| Capital de trabajo              | -84333,33333   |               |               |               |               |               |
| Depreciaciones                  |                | 10638         | 10638         | 10638         | 8038          | 8038          |
| Amortizaciones                  |                | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          | 2348          |
| Valor de desecho                |                |               |               |               |               | 70494         |
| <b>FLUJO NETO DE CAJA</b>       | <b>-214291</b> | <b>-35311</b> | <b>23993</b>  | <b>85149</b>  | <b>143151</b> | <b>274430</b> |

|     |        |
|-----|--------|
| TD  | 20,19% |
| VAN | \$ 0   |
| TIR | 20,19% |

**SUPUESTOS:**

1. Disminución del precio en un 51% del escenario normal desapalancado.

## Anexo # 11 Balance General

| <b>1. ACTIVO</b>               |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| <b>1.1. Circulante</b>         | <b>\$ 202.825,92</b> |
| <b>1.1.1. Disponible</b>       | <b>\$ 202.825,92</b> |
| 1.1.1.1 Caja                   | \$ 202.825,92        |
| 1.1.1.2 Bancos                 | \$ -                 |
| 1.1.1.3 Cuentas financieras    | \$ -                 |
| <b>1.1.2 Realizable</b>        | <b>\$ -</b>          |
| 1.1.2.1 Cuentas por cobrar     | \$ -                 |
| 1.1.2.3 Pagos anticipados      | \$ -                 |
| 1.1.2.4 Inventarios            | \$ -                 |
| <b>1.2. Fijo</b>               | <b>\$ 129.957,58</b> |
| <b>1.2.1. Material</b>         | <b>\$ 118.215,60</b> |
| 1.2.1.1 Inmuebles              | \$ 19.945,60         |
| 1.2.1.2 Terrenos               | \$ 36.000,00         |
| 1.2.1.3 Maquinaria             | \$ 48.000,00         |
| 1.2.1.4 Muebles                | \$ 14.270,00         |
| <b>1.2.2 Financiero</b>        | <b>\$ -</b>          |
| 1.2.2.1 Cartera de valores     | \$ -                 |
| <b>1.2.3 Inmaterial</b>        | <b>\$ 11.741,98</b>  |
| 1.2.3.1 Patentes               | \$ -                 |
| 1.2.3.2 Marcas                 | \$ -                 |
| 1.2.3.3 Licencias              | \$ -                 |
| 1.2.3.4 Know How               | \$ -                 |
| 1.2.3.5 Gastos de constitución | \$ 400,00            |
| 1.2.3.6 Preoperativos          | \$ 11.341,98         |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>            | <b>\$ 321.041,52</b> |

**2. PASIVO**

Recursos ajenos

|                                     |    |                  |
|-------------------------------------|----|------------------|
| <b>2.1 Circulante (corto plazo)</b> | \$ | <b>64.596,42</b> |
| 2.1.1 Proveedores                   | \$ | 64.596,42        |
| 2.1.2 Acreedores                    | \$ | -                |
| 2.1.3 Cuentas por pagar             | \$ | -                |
| <b>2.2 Fijo (Largo plazo)</b>       | \$ | <b>24.012,69</b> |
| 2.2.1 Préstamos hipotecarios        | \$ | -                |
| 2.2.2 Créditos bancarios            | \$ | 24.012,69        |
| <b>TOTAL PASIVOS</b>                | \$ | <b>88.609,11</b> |

**3.PATRIMONIO**

|   |    |                   |
|---|----|-------------------|
| <b>3.1 Capital</b>                            | \$ | <b>214.290,91</b> |
| 3.2 Reservas (legal, estatutaria, voluntaria) |    |                   |
| 3.3 Provisiones                               | \$ | 18.141,50         |
| <b>Resultados del ejercicio</b>               | \$ | <b>321.041,52</b> |

## Anexo # 12 Estado de Resultados

| <b>ESTADO DE RESULTADOS</b>                   |      |                      |
|---|------|----------------------|
| <b>Resultados del ejercicio</b>               |      |                      |
| <b>Ingresos operacionales</b>                 |      |                      |
| (+) Ventas                                    |      | \$ 737.120,38        |
| (-) Devoluciones en ventas                    |      | \$ -                 |
| (=) Ventas netas                              |      | \$ 737.120,38        |
| (-) Costo de ventas                           |      | \$ (361.749,86)      |
| <b>(=) Utilidad bruta en ventas (total)</b>   |      | <b>\$ 375.370,53</b> |
| <b>Egresos operacionales</b>                  |      |                      |
| Gastos generales                              |      | \$ 64.596,42         |
| Depreciaciones                                |      | \$ 10.637,61         |
| Amortizaciones                                |      | \$ 2.348,40          |
| <b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>               |      | <b>\$ 297.788,10</b> |
| (+) Otros ingresos                            |      |                      |
| Intereses ganados                             | \$ - |                      |
| Utilidad en venta de activos                  | \$ - | \$ -                 |
| (-) Otros gastos                              |      |                      |
| Multas  | \$ - |                      |
| Descuentos en ventas                          | \$ - | \$ -                 |
| <b>(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION</b>    |      | <b>\$ 297.788,10</b> |
| (-)15% participacion de trabajadores          |      | \$ 44.668,21         |
| <b>(=) UTILIDAD DESPUES DE PARTICIPACION)</b> |      | <b>\$ 253.119,88</b> |
| (-) 25% impuesto a la renta                   |      | \$ 63.279,97         |
| <b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>            |      | <b>\$ 189.839,91</b> |

## Anexo # 13 Índices Financieros

|   |                      |                  |                         |
|---|----------------------|------------------|-------------------------|
| Rentabilidad operativa  |                      |                  |                         |
| Rendimiento de la inversión (RI)  |                      |                  |                         |
| Rentabilidad financiera (RF)  |                      |                  |                         |
| Rentabilidad económica (RE)   |                      |                  |                         |
| Estándares de rentabilidad:   |                      |                  |                         |
| Generadores del margen sobre ventas   |                      |                  | Resultado del indicador |
| Margen de utilidad =  | <u>Utilidad neta</u> | \$<br>189.839,91 | 0,26                    |
|   | Ventas               | \$<br>737.120,38 |                         |
| Margen de rentabilidad =  | <u>Ventas</u>        | \$<br>737.120,38 | 2,30                    |
|   | Activo total*        | \$<br>321.041,52 |                         |
| * Los generadores de este ratio son los activos separados del balance                           |                      |                  |                         |
| Margen sobre ventas =   | <u>Ventas*</u>       | \$<br>737.120,38 | 9,50                    |
|   | Gasto total          | 77582            |                         |
| * Los generadores de este ratio son las partidas de gastos de la cuenta de pérdidas y ganancias |                      |                  |                         |
| Retorno sobre los activos (ROA)   |                      | \$               |                         |
| =   | <u>Utilidad neta</u> | 189.839,91       | 0,59                    |
|   | Activo total         | \$<br>321.041,52 |                         |
| Retorno sobre el patrimonio (ROE)=  | <u>Utilidad neta</u> | \$<br>189.839,91 | 0,82                    |
|   | Patrimonio total     | \$<br>232.432,41 |                         |

