

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Postgrados**

**Exportación de Uvilla Deshidratada a Alemania**

**Gissela K. Uribe N.  
Nelson J. Vallejo A.**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de MBA

Quito, enero 2009

**Universidad San Francisco de Quito  
Escuela de Graduados**

**HOJA DE APROBACION DE TESIS**

**Exportación de Uvilla Deshidratada a Alemania**

**Gissela K. Uribe N.  
Nelson J. Vallejo A.**

Patricio Rafael Durán, MBA.  
Director de la Tesis y Miembro del Comité

-----

Franklin Velasco, MSC.  
Miembro del Comité de Tesis

-----

Fabrizio Noboa, Ph.D.  
Director del Programa de Maestría

-----

Giuseppe Marzano Ph.D  
Decano del Colegio de Administración para el Desarrollo

-----

Víctor Viteri Breedy, Ph.D.  
Decano del Colegio de Postgrados

-----

Quito, enero 2009

**Derechos de autor:** Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art.5:

“el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión...El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna” (Ecuador. Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5)

Inscribir el derecho de autor es opcional y si el estudiante lo decide debe inscribir los derechos de autor en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI). Si lo va a hacer internacionalmente debe tomar en cuenta las normas internacionales para microfilmado.

## Resumen

El presente trabajo se encamina a demostrar la factibilidad de incursionar en el negocio de exportación de frutas deshidratadas, negocio con grandes potenciales.

El producto ofertado por la empresa será fruta deshidratada, específicamente uvilla cuyo proceso se basa en la deshidratación osmótica. Este tipo de deshidratación permite recuperar las características propias de la fruta como son el sabor, color y la textura; manteniendo como ventaja competitiva el ofertar un producto orgánico de alta calidad, nutritivo, que tiene varias formas de uso como son: con cereales, en confitería como relleno de dulces, chocolates y frutas confitadas, en helados, como producto diurético al ser ésta una propiedad de la uvilla y finalmente la deshidratación osmótica permite la utilización de fructosa para endulzar aún más la fruta y gracias a que no se convierte en grasa en el organismo la facilita para el consumo de diabéticos y personas obesas.

Al ser un producto poco explotado en el mercado actual y de fácil empaquetado se muestra alentador iniciar un negocio en su exportación, ya que en el 2006 los habitantes de la Unión Europea consumieron 107,22 kilos de fruta, per capita, cifra un 2% superior a la obtenida en 2005. El volumen importado desde Chile de fruta deshidratada en Alemania en el año 2007 fue de aproximadamente 2219,500 toneladas métricas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fuente: <http://exporthelp.europa.eu/>, Estadística de comercio (Importaciones) Alemania/Todos los socios.  
Datos: Partida NANDINA 08134000.

La información fue entregada por el Monitor de Consumo Freshfel 2007 de Freshfel Europa, grandes compradores de fruta extra europea son, en orden de importancia, Gran Bretaña, Holanda, Bélgica, Alemania y Francia.<sup>2</sup>

El ingreso al mercado se lo hará a través del procesamiento de la fruta y la exportación, utilizando distribuidores geográficos como parte de la cadena de valor. Además de disponer de una página web de fácil acceso para la realización de pedidos y obtención de datos sobre los beneficios de la uvilla.

Si se habla de la rentabilidad del proyecto se puede decir que las ventas proyectadas para el primer año son de 24000 Kg con un crecimiento constante del 5%, y al analizar el punto de equilibrio se observa que cuando se producen 4126,58 Kg, la rentabilidad es cero. Del flujo se observa que tiene un TIR de 43.40% sin apalancamiento y un TIR de 79% con apalancamiento, mientras que al hablar de riesgo se observa un valor de 27.15% sin apalancamiento y 24% con apalancamiento. Esto nos indica que el negocio es viable y que para este caso es preferible llevarlo a cabo con endeudamiento.

Es así como el proyecto se ve alentador y viable con objetivos retadores para quien emprenda el proyecto. El mismo que permite llevar a los hogares el beneficio de una fruta diurética que al estar deshidratada es fuente de proteínas y grasas; que permite una alimentación saludable.

---

<sup>2</sup> Fuente: [http://www.fedefruta.cl/el\\_fruticultor.php](http://www.fedefruta.cl/el_fruticultor.php)

## TABLA DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO 1: Oportunidad de Negocio</b>	<b>2</b>
1.1 Diseño de la investigación de Mercado	2
1.1.1 Necesidad de información	2
1.1.2 Objetivo del estudio	2
1.1.3 Diseño de la investigación y fuente de datos	3
1.1.4 Procedimiento de Recolección de datos	3
1.1.5 Diseño de la investigación	3
1.2 Realización de la Investigación de Mercado	3
1.2.1 Recopilación de datos	3
Concepto	4
Prueba ciega en la Embajada de Alemania	5
1.3 Resultados de la Investigación de Mercado	8
1.3.1 Análisis de datos del focus group realizado en la casa Humbolt	8
1.3.2 Análisis de datos del focus group y la prueba ciega realizados en la embajada de Alemania	10
1.3.3 Análisis Histórico	15
1.3.4 Evolución del mercado internacional	17
1.3.5 Precio	19
1.3.6 Observaciones y conclusiones del estudio de mercado	23
<b>CAPÍTULO 2: Análisis Externo</b>	<b>24</b>
2.1 Situación General del Ecuador en los ámbitos: político, económico, tecnológico, social y legal/jurídico	24
2.1.1 Político	24
2.1.2 Económico	25
2.1.3 Tecnológico	29
2.1.4 Social	29
2.1.5 Legal / Jurídico	30
2.1.6 Requisitos para una Compañía Limitada	30
2.2 Análisis sectorial (Fuerzas de Porter) y estudio de la Competencia	32

2.3	Análisis de Alemania	36
2.3.1	Situación Geográfica	36
2.3.2	Análisis Económico	40
2.3.3	Auditoria de mercado y Análisis de la competitividad en el mercado	46
	El Producto	46
	Ventaja Relativa	46
	El Mercado	47
	Regiones geográficas	47
	Distribución del producto	48
	Matriz Insumo Producto	48
	Matriz de Precios	48
	<b>CAPÍTULO 3: Plan Estratégico</b>	<b>50</b>
3.1	Análisis Interno	50
	Fortalezas	50
	Debilidades	50
3.2	Análisis Externo	50
	Oportunidades	50
	Amenazas	50
3.3	Estrategia Genérica	51
3.4	Estrategias Sectoriales	51
3.5	Visión, Misión y Objetivos Iniciales	54
3.1.1	Misión	54
3.1.2	Visión	54
3.1.3	Objetivos Iniciales	54
3.1.4	Mercado Meta	55
3.6	Organigrama Inicial	55
	<b>CAPÍTULO 4: Plan Comercial</b>	<b>58</b>
4.1	Precio	58
4.2	Producto	58
4.3	Plaza	59

4.4	Promoción	65
4.5	Otros	71
<b>CAPÍTULO 5: Plan de Operaciones</b>		<b>72</b>
5.1	Planta de fabricación y Logística	72
5.2	Manejo de flujos de producción e inventarios	74
5.3	Gestión de Calidad	75
<b>CAPÍTULO 6: Plan Financiero</b>		<b>77</b>
6.1	Supuestos Generales	77
6.2	Estructura de Capital y Financiamiento	78
6.3	Estados de Resultados	79
6.4	Flujo de efectivo Proyectado	80
6.5	Punto de equilibrio	86
6.6	El TIR y el VAN	88
6.7	Análisis de Riesgo	88
<b>CAPÍTULO 7: Conclusiones y Comentarios</b>		<b>90</b>
7.1	Conclusiones	90
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>93</b>
<b>INDICE</b>		<b>98</b>
<b>INDICE FIGURAS Y TABLAS</b>		<b>100</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>103</b>
	ANEXO A - LEGALES	103
	ANEXO B – DATOS ESTADÍSTICOS	125
	ANEXOS C – FINANCIEROS	128
	ANEXO D- Fotografías Focus Group	133
	Fotografías Supermercados Alemania	135
	Fotografías Compra de Uvilla Fresca	135
	ANEXO E – Especificaciones Técnicas	142
	ANEXO F – Publicitarios	161

## **CAPÍTULO 1: Oportunidad de Negocio**

### **1.4 Diseño de la investigación de Mercado**

#### **1.4.1 Necesidad de información**

Se requiere conocer el nivel de aceptación de la uvilla deshidratada, hábitos de compra, costumbres y tendencias de la población Europea, específicamente de la Alemana en relación a las frutas deshidratadas.

Para lo cual se necesitará tener los valores de importaciones y consumo de Alemania en la partida Nandina **08134000** que se refiere a las demás frutas deshidratadas. Ya que como parte de este estudio se excluirán las partidas: 0813 Frutas y otros frutos, secos, excepto los de las partidas 0801 a 0806; mezclas de frutas u otros frutos, secos, o de frutos de cáscara de este capítulo, 0813 10 -Albaricoques (damascos, chabacanos), 0813 20 -Ciruelas, 0813 30 -Manzanas 0813 50 -Mezclas de frutas u otros frutos secos.

#### **1.4.2 Objetivo del estudio**

- Determinar el nivel de aceptación de la uvilla deshidratada.
- Conocer los hábitos, costumbre y tendencias de los alemanes relativos a la fruta deshidratada.
- Determinar el mercado potencial para la uvilla deshidratada.

#### **1.4.3 Diseño de la investigación y fuente de datos**

Estudio: Explicativo – transversal

Unidad de Análisis: Personas alemanas residentes en Ecuador

Fuentes: Primarias (extranjeros alemanas residentes en Quito)

Secundarias (BCE, CORPEI, HELP DESK EUROPA, otras)

#### **1.4.4 Procedimiento de Recolección de datos**

Cualitativo: Focus Group a extranjeros Alemanes residentes en Quito (Alemanes y franceses que trabajan en la Casa Humboldt y alemanes de la embajada de Alemania)

#### **1.4.5 Diseño de la investigación**

- Estudio basado en datos secundarios.
- Estudio cualitativo a través de focus Group realizado a alemanes residentes en Quito.

### **1.5 Realización de la Investigación de Mercado**

#### **1.5.1 Recopilación de datos**

Se realizó un focus group en la casa Humboldt compuesto por nueve extranjeros residentes en Quito y un focus group y prueba ciega en la embajada de Alemania; toda la información recopilada es útil para identificar el grado de aceptación y sus opiniones del producto. A los dos grupos se les presentó el siguiente concepto:

**Concepto:**

Negocio orientado a personas que disfrutan de la comida sana, natural, que el producto tenga varias formas de uso y se preserve por largo tiempo sin perder sus características.

Se ofrecerá la uvilla semi dulce y deshidratada con la misma humedad que las pasas.

El proceso de deshidratación no utilizará químicos, ni saborizantes lo que hace que el producto sea natural; así mismo se empleará uvilla cultivada sin pesticidas ni químicos por lo que el producto es orgánico, y finalmente se utilizará energía limpia (solar).

La uvilla deshidratada se presentará lista para consumirla como snack de cualquier hora o como ingrediente de ensaladas, Helados, postres, salsas, etc.

La diferenciación radica en presentar un producto NATURAL, ORGANICO Y PROCESADO CON ENERGIA LIMPIA.

El focus Group realizado en la casa Humboldt estuvo integrado por las siguientes personas:

Orden	Nombre	Nacionalidad	Telf.	Genero
1	Heidi	Alemania	098230748	M
2	Andreas Barntaler	Alemania	098248189	M
3	Ariana Heubi	Alemania	097103267	M
4	Palleck Marieluise	Francia	2274718	M
5	Bettina Kuhn	Alemania	099709793	M
6	Veronique	Francia	3302960	M
7	Ge Honotre	Alemania	084366470	H
8	Adelfried Krause	Alemania		H
9	Eberhard Rothschild	Alemania		H

**Tabla 1.1 Focus Group Casa Humboldt**

El trabajo se orientó a conseguir información de acuerdo al siguiente formato:

*Nombre* :

*país de origen* :

*Edad* :

*Genero* :

1. *¿Cuál es la importancia que usted da a la alimentación?*

2. *¿Qué piensa de la comida Light?*

3. *¿Qué tipo de productos consume?*

a. *Naturistas*

b. *Dietéticos*

c. *Normales*

d. *Light*

e. *Otros*

4. *¿Consume frutas, por qué? En qué horario?*

5. *¿Conoce las frutas deshidratadas? Las consume?*

6. *¿Consigue fruta deshidratada en su país?*

7. *Qué le parece la uvilla deshidratada?*

8. *¿Cómo la mejoraría?*

9. *¿Qué uso le daría?*

*¿Con qué frecuencia la consumiría?*

### **Prueba ciega en la Embajada de Alemania**

El trabajo realizado a la Embajada Alemana fue a un grupo integrado de la siguiente manera:

<b>Nombre</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Dirección</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>
Pilar Goske	2970820	Embajada Alemana	Femenino	Entre 20 y 30 años
Raymond Dequin	2970821		Masculino	Mayor a 50 años
Monica Helling	2970822		Femenino	Entre 40 y 50 años
Katrin Willeniss	2970823		Femenino	Entre 20 y 30 años
Esther Antoelin	2970824		Femenino	Entre 30 y 40 años
Cordelia Terneus Pinto	2970824		Femenino	Mayor a 50 años

**Tabla 1.2 Prueba Ciega – Embajada Alemana**

Se presentará a todos los miembros del focus group varios tipos de fruta deshidratada sin especificar ni explicar el tipo, luego de los cual se plantearan las siguientes preguntas:

1. *¿Cómo calificaría a los productos que acaba de degustar de acuerdo a su preferencia?*

	<b>Mucho</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
<b>a)</b> <i>Manzana</i>			
<b>b)</b> <i>Mango</i>			
<b>c)</b> <i>Piña</i>			
<b>d)</b> <i>Uvilla</i>			
<b>e)</b> <i>Banano</i>			

2. *¿Qué precio, máximo, mínimo, óptimo y el que está dispuesto a pagar por un kilo de uvilla deshidratada?*

	<b>MAXIMO</b>	<b>MINIMO</b>	<b>OPTIMO</b>	<b>DISPUESTO A PAGAR</b>
<b>a)</b> <i>Entre 7 y 8 dólares</i>				
<b>b)</b> <i>Entre 8 y 9 dólares</i>				
<b>c)</b> <i>Entre 9 y 10 dólares</i>				
<b>d)</b> <i>Entre 10 y 11 dólares</i>				

<b>e)</b>	Entre 12 y 13 dólares				
<b>f)</b>	Entre 13 y 14 dólares				
<b>g)</b>	Entre 14 y 15 dólares				
<b>h)</b>	Más de 16 dólares				

3. ¿Qué tan interesado está en comprar uvilla de las características presentadas en el concepto?

	<b>Muy interesado</b>	<b>Algo interesado</b>	<b>Poco interesado</b>	<b>Nada interesado</b>
<i>Inmediatamente</i>				
<i>La próxima semana</i>				
<i>Dentro de 2 o 3 semanas</i>				
<i>El próximo mes</i>				

4. ¿Cuándo y con que utilizaría la uvilla deshidratada?

	<b>Siempre</b>	<b>Usualmente</b>	<b>De vez en cuando</b>	<b>Nunca</b>
<b>a)</b> Solo				
<b>b)</b> Con otras frutas				
<b>c)</b> con helado				
<b>d)</b> Con dulces				
<b>e)</b> Para hacer pastel				
<b>f)</b> Con ensaladas				
<b>g)</b> Con yogurt				
<b>h)</b> Para preparar carnes				
<b>i)</b> Con cereal				

5. Del concepto presentado ¿qué le agradó/desagradó? ¿por qué? (1 muy agradable, 7 muy desagradable).

<i>Agrado / desagrado del concepto (uvilla deshidratada)</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>Claridad del concepto</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>Motivación a la compra</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>Atención generada por el concepto</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>Diferenciación del concepto</i>	1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6	7

¿Por qué?

---

---

## 1.6 Resultados de la Investigación de Mercado

### 1.6.1 Análisis de datos del focus group realizado en la casa Humboldt

1. ¿Cuál es la importancia que usted da a la alimentación?

La mayoría de las personas de la mucha importancia a la alimentación dentro del contexto de sus vidas.

2. ¿Qué piensa de la comida Light?

Piensan que es la tendencia del mundo actual y que su relación es directa con la salud.

3. ¿Qué tipo de productos consume?

Del grupo analizado a más de la mitad les agrada la comida light, le sigue el gusto por la comida normal y una pequeña porción del grupo prefiere la comida vegetariana.

4. ¿Consume frutas, por qué? En qué horario?

La mayoría del grupo manifiesta que consume frutas porque son saludables, tienen buen sabor y pueden comerse a toda hora.

5. ¿Conoce las frutas deshidratadas? Las consume?

La mayoría conoce y consume la fruta deshidratada

6. ¿Cuáles cree que deberían ser las cualidades de las frutas deshidratadas?

El grupo considera que las principales cualidades que debe tener la fruta deshidratada son: tener buen sabor, ser saludables, fácil de almacenar, fácil de usar y larga vida.

7. ¿Consigue fruta deshidratada en su país?

El grupo refiere que en Alemania es relativamente fácil conseguir la fruta deshidratada.

8. ¿Qué le parece la uvilla deshidratada?

En cuanto a la uvilla presentada creen que es agradable, ácida, agria, seca y dura.

9. ¿Cómo la mejoraría?

Aproximadamente la mitad del grupo piensa que están bien las uvillas deshidratadas presentadas, sin embargo se las podría mejorar endulzándolas o consumiéndolas combinadas con otros productos.

10. ¿Qué usos le daría?

La mayoría la comería directamente aunque también sugieren que se la podría usar con ensaladas, con helados, con postres, con cereal e inclusive con salsas para carnes.

11. ¿Con qué frecuencia la consumiría?

La mayoría piensa que consumirían la uvilla deshidratada entre semanalmente y mensualmente.

Al tratarse de una investigación cualitativa no se puede hablar de datos estadísticos ni porcentajes ya que la cantidad de entrevistados no permitiría tener datos confiables que soporten el análisis estadístico.

De las nueve personas participantes, cinco eran mujeres y cuatro hombres.

Los entrevistados le dan gran importancia a su alimentación y van acorde a la tendencia actual del consumo de comida Light por lo cual reconocen que los consumen.

Otro dato interesante que se consiguió es que el consumo de frutas es alto a cualquier hora del día, y dentro de esto el conocimiento acerca de la existencia de frutas secas y deshidratadas es alto, siendo lo más común el consumo de nueces, uvas pasas y pistachos que son snacks fáciles de conseguir en el mercado.

Luego de finalizar el focus group se obtiene que se deban realizar modificaciones al concepto para mejorar la intención de compra del producto y se propone realizar una prueba de concepto aplicando el nuevo concepto, en el que se incluirá opciones de uvillas endulzadas o naturales.

### 1.6.2 Análisis de datos del focus group y la prueba ciega realizados en la embajada de Alemania

El focus group y la prueba ciega fueron realizados en la embajada Alemana con seis ciudadanos de esa nacionalidad cuyos nombres e información básica se detallan en el siguiente cuadro:

Una de las primeras conclusiones que se pudo extrapolar del los participantes del focus group, es que el concepto es nuevo, considerando que la uvilla no es una fruta muy conocida para ellos; en cambio, la fruta deshidratada especialmente manzana, durazno y pera son de uso común en Alemania.

De los datos tomados durante el focus group y del análisis del video, se evidencia la siguiente información:

*La fruta fresca tiene muchas bondades que son poco conocidas.*

*El 20% vio la uvilla deshidratada en Alemania*

*Consumen como snaks, manzanas deshidratadas, frutas secas, golosinas, chocolates, entre otros.*

*Aseguran que de las frutas conocidas, las ecuatorianas no tienen el mismo sabor que las de Alemania.*

*La consumen en lugar de dulces pero mezcladas.*

*Consumen las ciruelas pasas y tienen la fama de ser digestivos.*

*Generalmente consumen las frutas deshidratadas solas.*

*No conocen que la fruta deshidratada pierde propiedades en el proceso.*

*Demostraron interés por conocer las propiedades de la uvilla.*

*Prefieren que la fruta deshidratada sea suave, sin químicos y sin harina.*

*Creer que la fruta deshidratada siempre es dulce.*

*Se sorprenden que la uvilla no sea dulce.*

*En Alemania la fruta seca la consumen las clases media y alta.*

*No quieren que la fruta sea pegajosa.*

*Debe ser carnuda, no puede ser dura.*

## PRUEBA CIEGA

Para la prueba ciega se presentaron varias frutas deshidratadas, entre ellas la uvilla, sin explicar cuál era cuál; posteriormente se sometió a los participantes a una encuesta en la que se identifica su pensamiento del concepto.

Durante la degustación se obtuvo la siguiente información:

*Las uvillas son ácidas y agrias.*

*Quieren saber si se encuentran ya a la venta en Ecuador.*

*Se parece a la uva si fuera más dulce.*

*No quieren que la fruta sea pegajosa.*

*Debe ser carnuda, no puede ser dura.*

*Necesita un poco más de humedad.*

*Les gustaría comer la uvilla mezclada con otras frutas deshidratadas.*

*La comerían con ensalada, helado, chocolates e inclusive salsas para carnes.*

*Les gustó el mango.*

*No están actualizados con los precios de Alemania.*

*Debería la uvilla tener una contextura más suave.*

*Se debería poner en el empaque la gráfica de la fruta natural, para identificar la fruta.*

*La gente no la reconoce y no la compra si no está identificada.*

*Aconsejan vender la fruta en Bulgaria y Turquía.*

*Ven ventajosa la uvilla deshidratada porque evita el estarla pelando y prolonga su tiempo de vida.*

*Buscan siempre lo que quieren por la gráfica de la funda; debe ser llamativa.*

*El nombre de la uvilla (gooseberry o goldberry), no es muy conocido.*

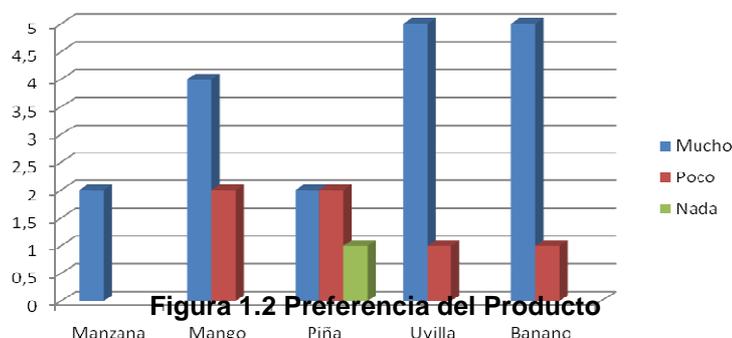
*Aprendieron mucho sobre la fruta y les pareció entretenido.*



**Figura 1.1 Degustación de fruta deshidratada en la Embajada Alemana**

De la encuesta posterior se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto a la preferencia, de los productos presentados la gran mayoría prefiere la uvilla y el banano, seguido del mango tal como se observa en el grafico:



En lo relativo al precio se pudo determinar que la mayoría de los participantes del focus group y de la prueba ciega sostienen que el precio de un kilogramo de uvilla deshidratada debería tener un precio aproximado de 13 dólares en Alemania; cabe señalar que el grupo es residente en el Ecuador por lo que aclararon que no están actualizados en los precios de Alemania por lo que su apreciación es solo un referente; los resultados se detallan a continuación:

PRECIO	Máximo	Mínimo	Óptimo	Dispuesto a Pagar
Entre 7 y 8 dólares				
Entre 8 y 9 dólares		1		
Entre 9 y 10 dólares			1	
Entre 10 y 11 dólares		1		
Entre 12 y 13 dólares				
Entre 13 y 14 dólares	1	1	2	1
Entre 14 y 15 dólares	1			
Más de 16 dólares	2			1

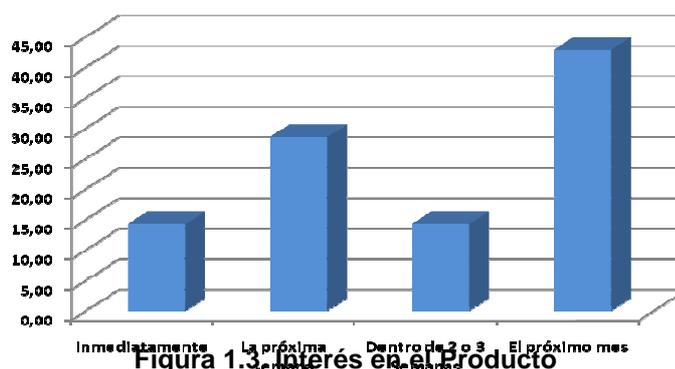
**Tabla 1.3 Precio Referencial**

Del grupo investigado la gran mayoría demostraron interés en la uvilla deshidratada, tal como se evidencia en el cuadro y gráfica siguientes:

Frecuencia	Muy interesado	Algo interesado	Poco interesado	Nada interesado	TOTAL	Interés
Inmediatamente	1			1	2	1
La próxima semana	1	1		1	3	2
Dentro de 2 o 3 Semanas			1	1	2	1
El próximo mes		1	2	1	4	3

TOTAL	2	2	3	4	11	7
-------	---	---	---	---	----	---

Tabla 1.4 Interés en el Producto



El grupo de estudio piensa que la uvilla se la puede utilizar sola o en otras presentaciones, aunque creen que se la consumirían de vez en cuando, sin embargo la variedad de posibilidades de utilización aumentaría la frecuencia de uso. Los datos obtenidos se muestran a continuación:

Usos	Siempre	Usualmente	De vez en cuando	Nunca	TOTAL
Solo		1	4		5
Con otras frutas		2	3		5
con helado			4	1	5
con dulces		1	3	1	5
Para hacer pastel			4	1	5
Con ensaladas		1	4		5
Con yogurt		1	3		4
Para preparar carnes			5		5
Con cereal		4		1	5
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>44</b>

Tabla 1.5 Frecuencia de Uso

En lo referente al agrado o desagrado del concepto se observó que la gran mayoría le parece agradable la uvilla, el concepto estuvo medianamente claro, tienen una motivación moderada a la compra, se generó una buena atención y

estiman que es un concepto diferente. Lo dicho se dedujo del cuadro siguiente:

Concepto	1 MUY AGRADABLE	2	3	4	5	6	7 MUY DESAGRADABLE
Agrado/Desagrado del concepto de uvilla		4	1				
Claridad del concepto	1	1	1	2			
Motivación a la compra		2	2		1		
Atención generada por el concepto		2	3				
Diferenciación del concepto	1	1	2			1	

Tabla 1.6 Agrado del Concepto

### 1.6.3 Análisis Histórico

Tradicionalmente el Ecuador ha sido exportador de fruta desde hace muchos años, es así que en banano es uno de los más importantes exportadores del mundo. En los últimos años ha ido paulatinamente incrementando sus volúmenes de exportación en otros tipos de frutas frescas, como la piña y mango y en frutas exóticas como la uvilla; sin embargo en fruta deshidratada la participación de Ecuador en el mercado mundial es insignificante, quizá porque es un mercado en etapa de crecimiento.

A continuación se presenta un grafico obtenido a través de datos secundarios que evidencia la evolución de las exportaciones totales de fruta del Ecuador al mundo.

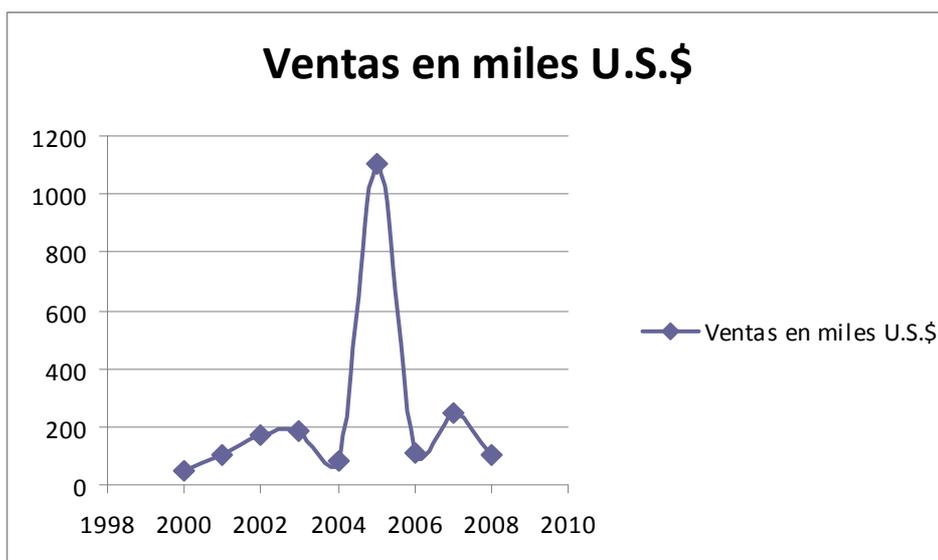


Fuente: Banco Central del Ecuador al 17/JUNIO/2008, [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

Figura 1.4 Exportaciones de fruta ecuatoriana

Se observa una tendencia al crecimiento en el transcurso del tiempo con una tasa promedio del 8,75% en el 2007 y 2008 a la baja.

El siguiente cuadro, nos ilustra en lo referente a las exportaciones ecuatorianas de fruta deshidratada y seca durante los últimos ocho años cuyos datos están en el **anexo B**:



Fuente: Banco Central del Ecuador al 17/JUNIO/2008, [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

Figura 1.5 Exportaciones ecuatorianas de frutos secos y deshidratados

Al igual que en las frutas frescas, las exportaciones de las frutas deshidratadas tienen una tendencia sostenida de crecimiento, como se muestra a continuación:

año	Ventas en miles U.S.\$	% variación

2000	50.46	
2001	104.72	107.5
2002	172.83	65.0
2003	182.43	5.6
2004	79.1	-56.6
2005	1104.49	1296.3
2006	111.39	-89.9
2007	243.8	118.9
	Hasta	
2008	104.35 abril	-57.2
<b>VARIACIÓN PROMEDIO</b>		<b>173.7</b>

Tabla 1.7 Exportaciones ecuatorianas de fruta seca y deshidratada

#### 1.6.4 Evolución del mercado internacional

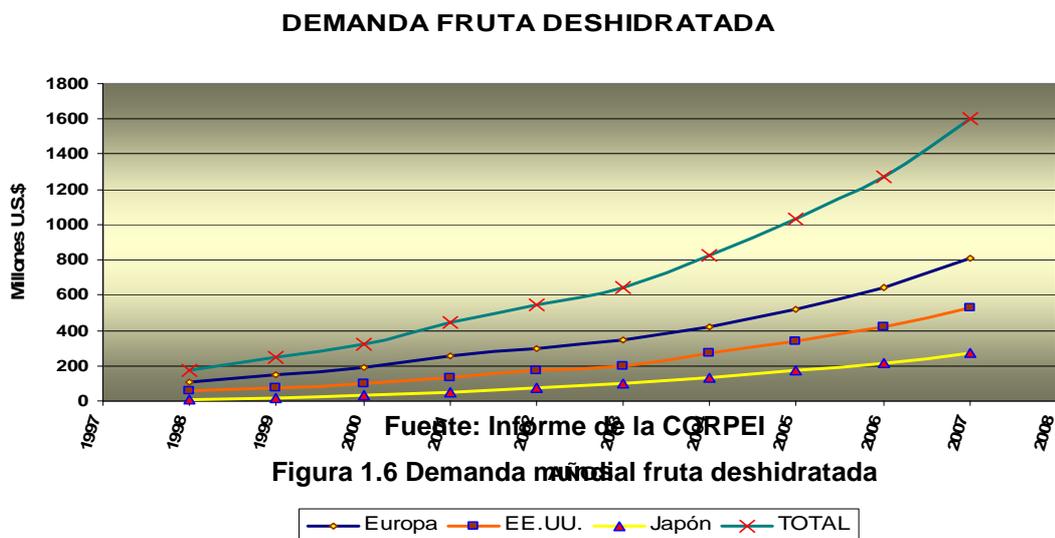
El mundo entero ha experimentando un crecimiento de la demanda de fruta deshidratada en toneladas tal como se evidencia en el siguiente cuadro:

AÑOS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Europa	105	150	190	260	300	345	425	520	640	806
EE.UU.	55	75	100	135	170	200	270	340	418	527
Japón	10	20	30	50	75	95	130	175	215	271
TOTAL	170	245	320	445	545	640	825	1035	1273	1604
Tasa crecimiento (%)		44,12	30,61	39,06	22,47	17,43	28,91	25,45	23,00	26,00
Tasa crecimiento promedio	28,56									

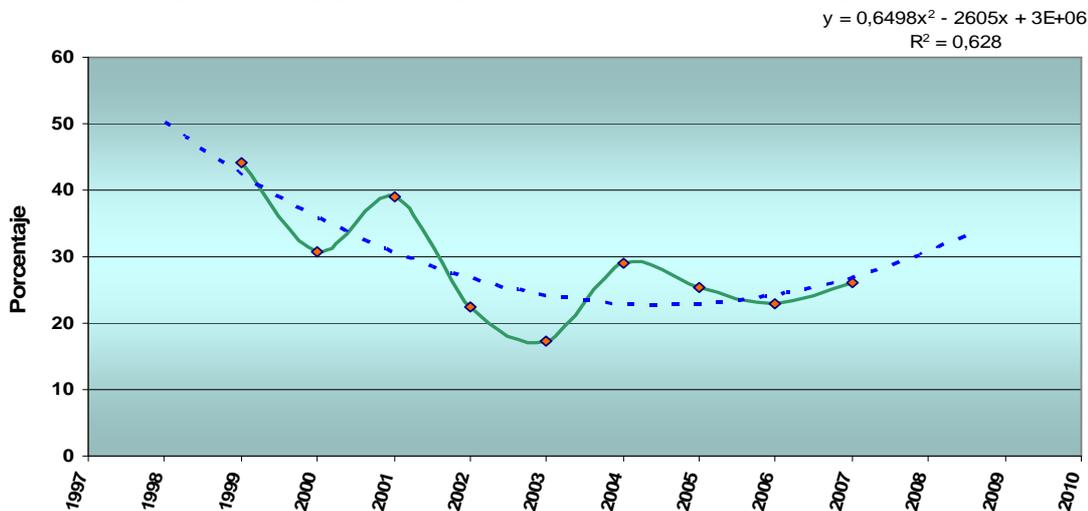
Fuente: World Organic News

Fuente: World Organic News

Tabla 1.8 Demanda mundial de fruta deshidratada



Tasa crecimiento de la demanda de fruta deshidratada



El consumo de fruta deshidratada en el mundo, representado por Europa, ha experimentado un crecimiento cuya tendencia, se mantiene en ascenso tal como lo indica el cuadro anterior. La tasa de demanda promedio es del 28,56% lo que indica que la oferta también podría incrementarse al menos en la misma tasa.

### 1.6.5 Precio

El precio promedio de la fruta deshidratada es 10,07 USD/Kg y el rango 8,53 a 10,55 euros; según la MNS European Fruits.

En el cuadro siguiente se presenta la variabilidad de los precios promedio de importación por kilo, vía marítima, a nivel de mercado mayorista, en mercados de varios países europeos; la fuente incluye solamente dos países proveedores, Colombia y Kenia:

Precios promedio de importación por kilo de uvilla en euros		
05/10/2008		
DESTINO	PROVEEDOR	
	Colombia	Kenya
Suiza	9.64	8.61
Bélgica	8.66	
Dinamarca	13.63	
Finlandia	11.84	
Francia	9.73	
Alemania	8.53	
Holanda	9.03	
Suecia	8.99	
Reino Unido	10.55	

**Fuente:** MNS European  
**Fruits** and Vegetables  
**Report** (ITC)  
**Tabla 1.9** Precios promedio de importación

Se realizó una visita al SUPERMAXI en donde se encontró la uvilla deshidratada con dos marcas diferentes: TERRAFERTIL Y SOLRAM , cuyos precios son los que se detallan en el siguiente cuadro:

MARCA	GRAMAJE	PRECIO US\$	PRECIO KG US\$	OBSERVACIONES
Terrafertil	200	3,35	16,75	Uvilla deshidratada
Solram	250	2,53	10,12	Mix de frutas

**Tabla 1.10 Precios competidores locales**

Los datos anteriores se ratifican en las siguientes fotografías:



**Figura 1.10 Precios competidores locales**

En páginas oficiales del gobierno de Francia, se logró encontrar el precio de la uvilla fresca actualizado al 16 noviembre 2008.

Producto	Precio Medio Euro	Precio Mínimo Euro	Precio Máximo Euro
PHYSALIS Colombie barq.125g	8.00	7.50	8.50
PHYSALIS Colombie barq.100g	14.00	13.00	15.00

**Tabla 1.11 Precios uvilla fresca en Francia**

Fuente: <http://www.snm.agriculture.gouv.fr/cgi-bin/cgiindex?cgi->

Así mismo, se encontró en la web a un exportador Colombiano de uvilla deshidratada, en donde refiere que el precio FOB en el año 2006 del kilo fue de USD \$9.20; los datos se describen en el siguiente cuadro:



Ubicación:	<b>Colombia</b>
Orden mínima:	<b>1000 kg</b>
Precio de la orden:	<b>U\$ 9210</b>

Tabla 1.12 de un

**exportador colombiano**

Fuente: [http://www.tradekey.com/product\\_view/id/152505.htm](http://www.tradekey.com/product_view/id/152505.htm) (Comercializadora Internacional L&G S.a C.I)

Finalmente, se realizó, a través de la embajada de Ecuador en Alemania, y con la cotización del euro de 1,39 de acuerdo a yahoo finance.

Símbolo	Euro	Conversión de divisas	Dólar - EE.UU.	Compra	Venta	Gráficos históricos
<a href="#">EURUSD=X</a>	1	2 de ene	1,3919	1,39	1,3924	3m, <a href="#">1a</a> , <a href="#">2a</a> , <a href="#">máximo</a>

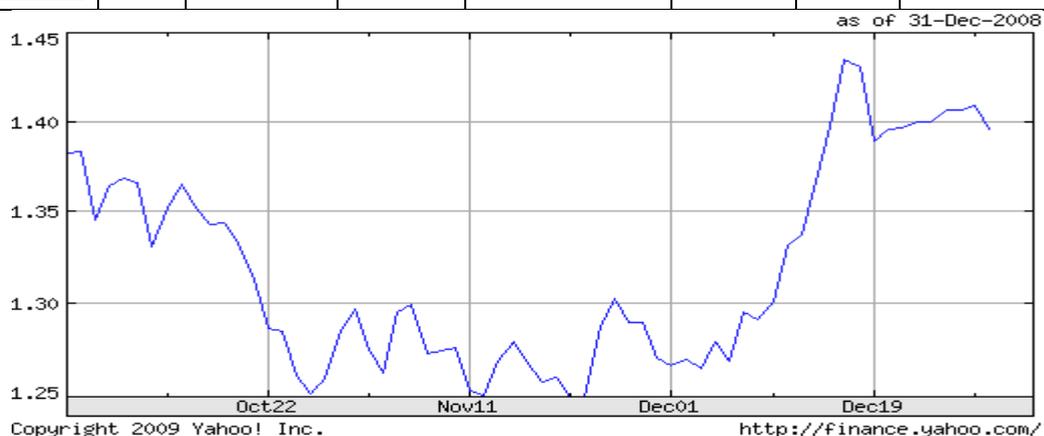


Figura.1.11 Cotización del Euro

Se observa fruta deshidratada en los supermercados alemanes así:

Supermercado	Producto	Precio Euros	Peso gramos	Precio en USD\$	Precio Kg en USD
Kaiser's	Mango deshidratado	2,79	100	3,91	39,06
Karstadt	Frutas varias deshidratadas	2,99	100	4,19	41,86
Lidl	Piña deshidratada	2,79	100	3,91	39,06
Lidl	Higos deshidratados	2,99	500	4,19	8,37
Ullrich	Frutas varias deshidratadas	2,29	150	3,21	21,37
Ullrich	Uvilla fresca	2,25	100	3,15	31,50
Edeka	Uvilla fresca	0,99	100	1,39	13,90

Tabla 1.13 Precios fruta deshidratada en Alemania

Fuente: Franklin Guzmán Gómez – Embajada Ecuatoriana en Alemania

Los datos fueron tomados el 29 de diciembre por el Sr. Franklin Guzmán Gómez miembro de la embajada ecuatoriana en Alemania. Las fotos enviadas se pueden observar en el **anexo D**.

### 1.6.6 Observaciones y conclusiones del estudio de mercado

Del estudio cualitativo de mercado que se ha realizado se puede concluir:

- Los alemanes toman seriamente su alimentación por lo que buscan productos saludables y con tendencia Light.
- Los alemanes consumen fruta a toda hora del día, no la consideran únicamente parte de una comida en específico.
- Existe preferencia por alimentos que no necesiten de preparación, tengan buen sabor, dispongan de durabilidad y sean presentables.

Después de probar la uvilla deshidratada se obtuvo lo siguiente:

- La consideran principalmente agradable y ácida.

- La combinaría en ensaladas, helados, postres y salsas.
- El consumo sería semanal.

## **CAPÍTULO 2: Análisis Externo**

### **2.1 Situación General del Ecuador en los ámbitos: político, económico, tecnológico, social y legal/jurídico.**

El análisis del macro ambiente en los aspectos político, económico, tecnológico, social y legal jurídico, relacionados con el tipo de negocio que se desea emprender, se enfocan al Ecuador como país donde se va a procesar la fruta y en los países objetivo.

#### **2.1.1 Político**

En el aspecto político se han detectado las siguientes situaciones:

Aprobación de la constitución.- este proceso ha generado incertidumbre e inestabilidad típica imagen que Ecuador ha proyectado al exterior en las últimas décadas, lo que repercute en la confianza de inversionistas y potenciales clientes. Se espera que con la aprobación de la constitución, se logre mayor estabilidad y confianza, creando un ambiente idóneo para el crecimiento y desarrollo del negocio del procesamiento y exportación de fruta deshidratada. Ya que se van a encontrar serios inconvenientes con:

- Las trabas a la firma del TLC (Tratado de Libre Comercio).
- Ambiente de estado actual que es inestable.

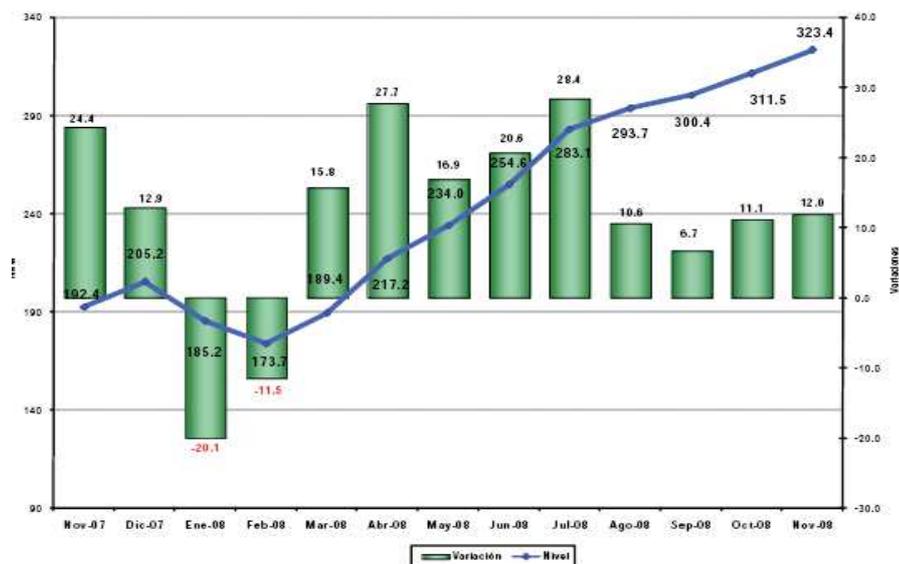
Estabilidad en países objetivo.- el proyecto se orienta a los países Europeos que se han caracterizado por su estabilidad política debido a la madurez de sus pueblos en este sentido; la Unión Europea dispone de políticas comerciales y arancelarias comunes que facilita la posibilidad de ingreso a sus mercados.

Inestabilidad histórica del Ecuador.- A diferencia de los países desarrollados, la democracia del Ecuador es inmadura e inestable, lo que ahuyenta la inversión y afecta la percepción del exterior.

### **2.1.2 Económico**

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por su inestabilidad debido principalmente a factores políticos que no han seguido una línea perdurable y consistente en el tiempo, como son la corrupción, los desastres naturales y la falta de infraestructura; la situación actual no se abstrae de esta tendencia, especialmente cuando se está redefiniendo el estado en base a la nueva constitución, esto incide directamente en la economía y en las decisiones de inversión.

El Banco Central del Ecuador evidencia el Índice de confianza empresarial, el mismo que ha sufrido un crecimiento sostenido desde el mes de marzo, incluso en el mes de junio presenta un incremento de 20,6 puntos; este crecimiento se explica por el incremento de los índices de confianza empresarial de los cuatro sectores, en especial del sector de la construcción que registró un incremento absoluto de 48,3 puntos. Le sigue en importancia el sector de servicios, industrias y comercio con incrementos de 31,1; 26,1 y 9,2 puntos respectivamente.

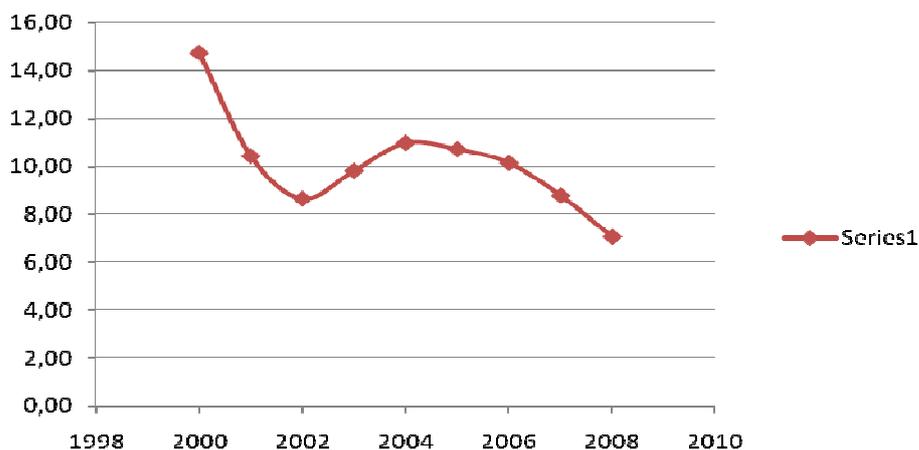


Fuente: Estudio mensual de opinión empresarial, noviembre 2008, BCE

Figura 2.1 Índice de confianza empresarial

En cuanto al empleo, este ha tenido cierta estabilidad, el desempleo y sub empleo se mantienen dentro de una banda tolerable, inclusive, en los últimos meses la demanda laboral en el sector industrial aumento; la grafica siguiente muestra la tendencia a la baja del desempleo

### EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO



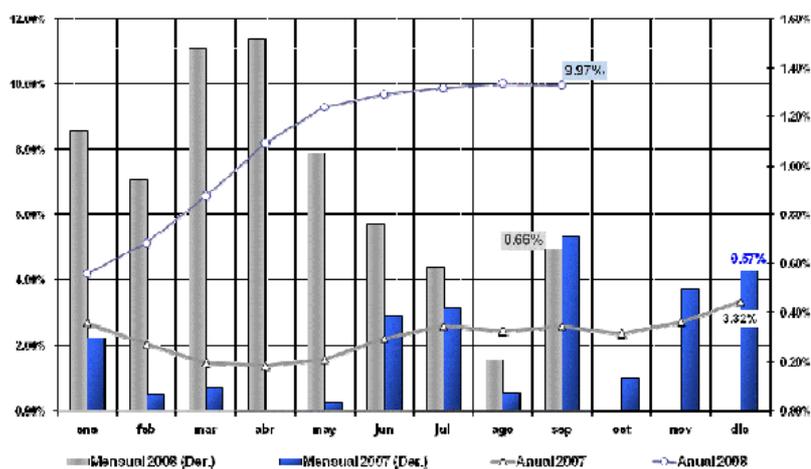
Fuente: Banco Central de Ecuador, [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

Figura 2.2 Evolución del desempleo ecuatoriano

En lo que va del año a noviembre la inflación se ha calculado en **9,13%**, lo que representa un valor más alto que el presentado en el mismo mes del año

anterior que fue de 2,7% se estima que para los próximos meses la inflación se estabilizará. La inflación anual continúa con tendencia alcista durante el 2008 aunque muestra una desaceleración en los últimos meses.

- Inflación mensual de septiembre 2008 fue 0,66%, con lo cual la tasa anual alcanzó el 9,97%.

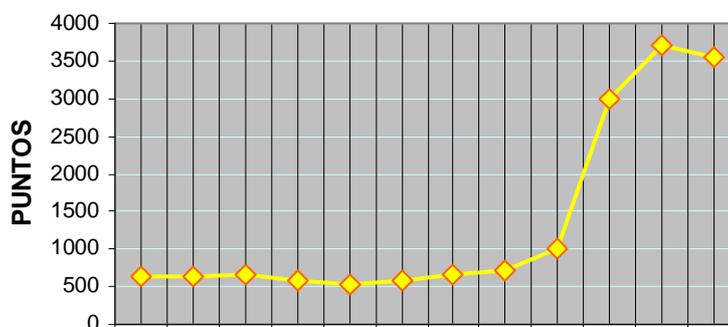


Fuente: Informe mensual de inflación, septiembre 2008, BCE

Figura 2.3 Inflación

El riesgo país ha tenido una tendencia a la alza en los últimos meses, tal como se muestra en el cuadro inferior; registrándose en un punto más alto en noviembre con 3703,7 puntos.

### RIESGO PAÍS MENSUAL AÑO 2008



**Fuente: Superintendencia de Bancos del Ecuador**

**Figura 2.4 Riesgo País**

Los registros muestran que el riesgo país llegó a 4.712 puntos el 5 de junio de 2000, cuando Ecuador adoptó la dolarización, mientras que el 15 de enero de 2007, día en que el presidente Rafael Correa asumió el Gobierno, estaba en 827 puntos, el riesgo país estuvo relativamente estable en el primer semestre del 2008, sin embargo en los últimos meses tuvo un crecimiento, debido principalmente a políticas de gobierno frente a la deuda externa.

La situación actual del país es de incertidumbre, sin embargo los indicadores no son tan desalentadores, a tal punto, que se puede recomendar realizar una inversión en el país, siempre y cuando se apoye en un estudio serio de viabilidad y de las herramientas técnicas que permitan minimizar el riesgo.

Es importante señalar que la globalización es un fenómeno natural, compromete la totalidad del mundo y es irreversible. Su influencia define la modernidad y abre paso a la pos modernidad, es el más amplio marco de referencia en que se desenvuelve el género humano en la actualidad, es por eso que la recesión que experimenta el mundo, tiene un impacto fuerte en el Ecuador, específicamente por la caída del precio de petróleo y la disminución de las remesas enviadas por los emigrantes.

### **2.1.3 Tecnológico**

El uso de tecnología optimiza los procesos e incrementa la productividad; la actividad de la deshidratación de frutas se ve beneficiada por el uso de tecnología tanto para el proceso de deshidratación o secado como para el empaçado.

La tecnología es un elemento diferenciador que permite la optimización de procesos y el logro de productos de buena calidad, lo que constituye un elemento diferenciador. El uso de energía alternativa en procesos de deshidratación y el cultivo orgánico son elementos que permiten el acceso a nuevos mercados.

El uso de tecnología en comunicación y la estructuración de bases de datos son herramientas actuales que favorecen a la publicidad, la comunicación y el monitoreo y seguimiento de los clientes frente a un producto o un servicio lo que a la postre permitirá la mejora de los productos y/o servicios y con ello la consolidación de un mercado.

#### **2.1.4 Social**

En el aspecto social se ha identificado las siguientes puntualizaciones:

- Crisis mundial de alimentos, encarecen precios.
- Tendencia de las personas en todo el mundo, a cuidar la salud y la imagen personal.
- Tendencia a la comida sana y light.
- Ato uso de Internet en países objetivo.
- Busca de nuevas experiencias en sabores evolucionan los gustos.

#### **2.1.5 Legal / Jurídico**

En el tema legal y jurídico del Ecuador, se deben cumplir reglamentaciones propias para la constitución de una empresa, las políticas aduaneras para la exportación tanto en el país de origen como en el país destino, así como

también están los aspectos fitosanitarios que la fruta y sus empaques deben cumplir. Los requisitos legales se encuentran en el **anexo A** y los aspectos fitosanitarios en el **anexo E**.

#### **2.1.6 Requisitos para una Compañía Limitada**

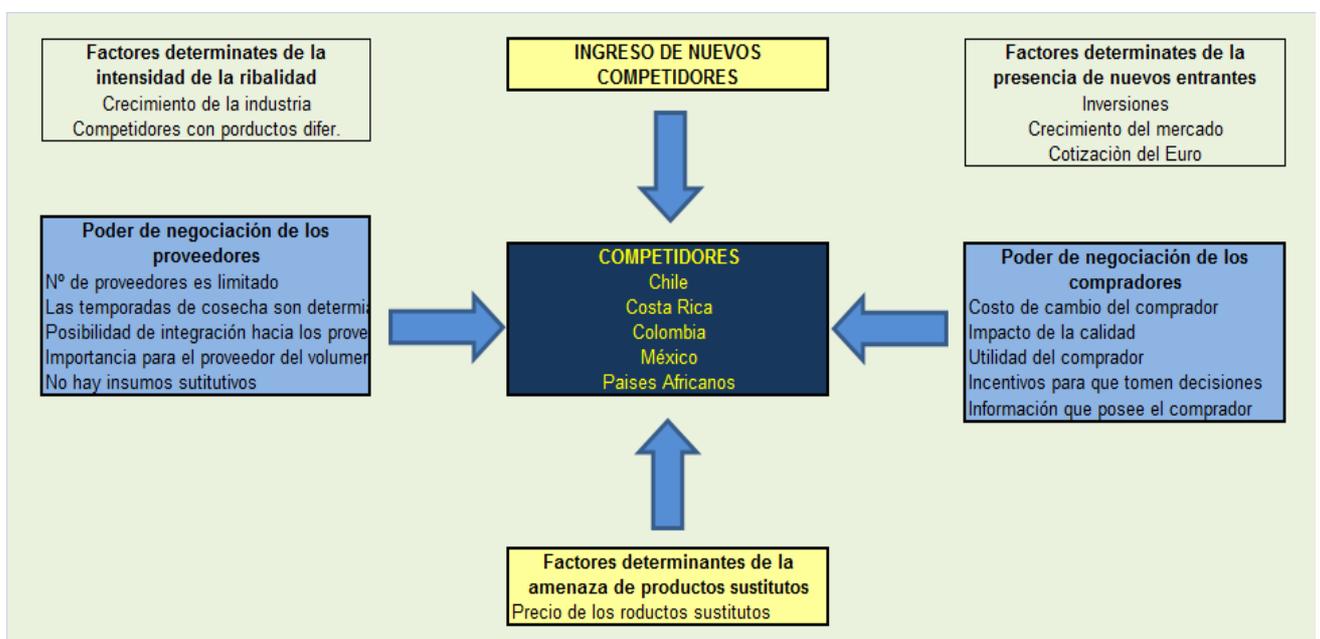
- 1. El nombre.-** Puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía, ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.
- 2. Solicitud de aprobación.-** Presentar al Superintendente de Compañías tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, la solicitud suscrita por abogado y el contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).
- 3. Número mínimo y máximo de socios.-** Se constituirá con dos socios mínimo y un máximo de quince (Art. 95 de la Ley de Compañías).
- 4. Capital mínimo.-** El capital mínimo es de cuatrocientos dólares, el mismo que debe suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numeraria (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, con actividades que integren el objeto de la compañía (Arts. 102 y 104 de la Ley de Compañías), en caso de muebles se debe adjuntar la escritura o la declaración municipal correspondiente.
- 5. El objeto social.-** Se necesitará la afiliación a la Cámara de Industriales o de la Pequeña Industria, para las empresas dedicadas a cualquier actividad industrial, como lo indica el Art. 7 del Decreto No.1531, publicado en el R.O 18 de 25 de septiembre de 1968 o en el Art. 5 de la Ley de Fomento de la Pequeña Industria y Artesanía, publicada en el R.O. 878 de 29 de agosto de 1975 y reformada mediante Ley promulgada en el R.O. 200 de 30 de mayo de 1989. Adicionalmente se necesitará la afiliación a la Cámara de Comercio según lo indica el Art.13 de la Ley de Cámaras de Comercio.

**6. El origen de la inversión.-** Si en la constitución de la compañía invierten personas naturales o jurídicas extranjeras es indispensable que declaren el tipo de inversión que realizan, es decir, extranjera directa, subregional o nacional.

Luego de la formación legal de la empresa, es necesario el cumplimiento de otros requisitos legales, como los que citan a continuación y que se detallan en el **anexo A**:

- Requisitos para la obtención del RUC
- Requisitos para la obtención de la Patente Municipal
- Trámites de exportación
- Calificación como exportador
- Requerimientos legales de los países destino

## 2.2 Análisis sectorial (Fuerzas de Porter) y estudio de la Competencia



**Figura 2.5 Fuerzas de Porter**

Se han identificado principalmente 11 competidores en Ecuador que se dedican a esta actividad, las empresas son:

1. Corporación cafetalera de producción y Mercadeo
2. Kilajalo fruits - Equinox Business Limited
3. Productos elaborados Bolívar s.a.
4. Veconsa s.a.
5. Araza Ecuador
6. Agroalegre c.a
7. Andean Passion
8. Terrafertil
9. Solaram
10. Biolcom
11. B2B

En el siguiente cuadro se destalla mayor información de la competencia en el Ecuador, quienes en su información como empresas indican que exportan productos deshidratados más no los montos.

Empresa	Mercados	Productos
COOP. CAFETALERA DE PROD Y MERCADEO LUZA	ALEMANIA, CANADA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS,	Gandul
	HOLANDA, INGLATERRA, PUERTO RICO	
KILAJALO FRUITS - EQUINOX BUSINESS LIMITED	ALEMANIA, ESPAÑA, HOLANDA, ITALIA, REINO UNIDO,	uvilla, piña, frutilla y banana deshidratadas
	SINGAPUR, SUIZA	
PRODUCTOS ELABORADOS BOLIVAR S.A.	BRASIL, CHILE, COREA, ESTADOS UNIDOS, EUROPA,	Banano deshidratado
	JAPON	
VECONSA S.A.	ALEMANIA, CANADA, ESPAÑA, ESTADOS UNIDOS, HOLANDA, INGLATERRA, PUERTO RICO, TRINIDAD Y TOBAGO	Gandul
AGROALEGRE C.A	COLOMBIA, PERU	Vegetales deshidratados
ARAZA ECUADOR	ALEMANIA	frutas secas, vegetales y raíces
TERRAFERTIL	ALEMANIA, ITALIA, ESPAÑA	Frutas deshidratadas
SOLARAM	CONSUMO NACIONAL	Frutas deshidratadas
BIOLCOM	ALEMANIA, PAISES BAJOS Y CANADA	Frutas deshidratadas
B2B	S/N	Frutas deshidratadas

Fuente: Corpei

Tabla 2.1 Competidores – Deshidratadores de uvilla locales

De datos obtenidos en el Banco Central entre enero del 2000 y mayo del 2008, se encontraron empresas que ya exportan frutas deshidratadas en general, de las pertenecientes a la partida NANDINA 08134000, partida en la que se encuentra incluida la uvilla deshidratada:

NOMBRE	DIRECCION	TELEFONO	FAX	CIUDAD	ACTIVIDAD
AGRIEXELL S.A.	Pascuales calle Salitre entre Montecristi y la Ria	2894208	2894025	Guayaquil	Venta al por mayor de otros productos intermedios, desperdicios.
AGROEXPORTA DORA EXOTICLAND CIA. LTDA.	Av. De los Shyris N36-152	2458366	2458348	Quito	Elaboración de otros productos alimenticios
ANAGUANO QUILACHAMIN LUIS GONZALO	Amazonas 1082 y Mariscal Fosh	2527782	2527782	Quito	Venta al por mayor de otros productos
ASOC. NAC. DE FABRIC. DE ALIMENTOS Y BEBID (ANFAB)	Avd. Amazonas 2597 y la Granja- ed. La Carolina 201	2447817	2453005	Quito	Otras actividades de tipo servicio
BASABE LOPEZ RENATA ROSITA	Pas. Y OE6-59 y José Miguel Carrión	2494501	2494501	Quito	Venta al por mayor de otros productos
INDUSTRIA CONSERVERA DEL GUAYAS S.A.	Km.5.5 Vía a Daule	2350113	2353642	Guayaquil	Elaboración de otros productos alimenticios

LATIN FOOD	Amazonas y Santa María 482	2909473	2909473	Quito	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco
MIYAQUIL S.A.	Urbanización Torres del Salado	2871033		Guayaquil	Venta al por mayor de otros productos
MONTAHUANO PROAÑO LUIS ENRIQUE	Araujo E6-49 y Pío Jaramillo	2411090	2406132	Quito	Venta al por mayor de otros productos
SKS FLOWERS S.C.C.	Lizardo García 613, Reina Victoria	2901820	2550027	Quito	Venta al por mayor de otros productos

**Fuente:**

[http://www.portal.bce.fin.ec/vto\\_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp](http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp) -

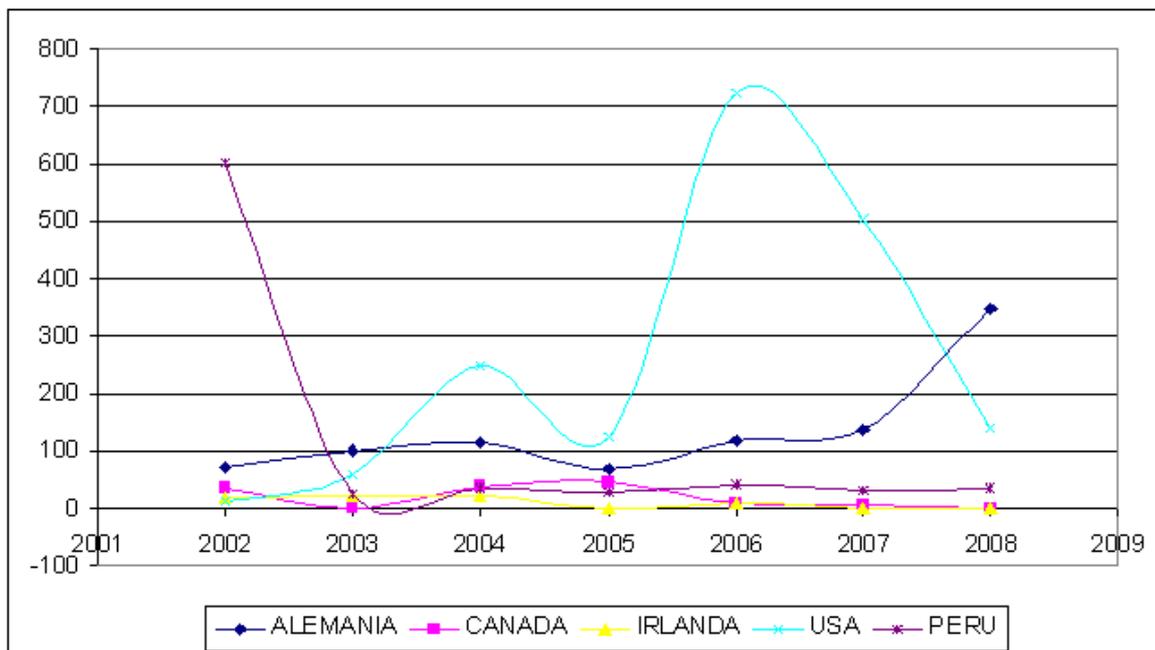
**Banco Central de Ecuador**

**Tabla 2.2 Competidores – Exportadores de fruta deshidratada en general.**

Desde el punto de vista internacional se encontró que en Colombia, México, Perú y países de Centro América tienen desarrolladas ya sus empresas dentro de este sector. Algunas de ellas trabajan con hornos artesanales y otras ya más industrializadas se encuentran mejor posicionadas.

Mientras que uno de los países con mayor exportación de fruta deshidratada es Chile, siendo Estados Unidos el país al que más exportan, seguido por Alemania el cual tuvo un valor de 348.031 miles de dólares hasta mayo del 2008, como indican los datos tomados de ProChile.

Estadísticas Chilenas FOB miles de dolares



Fuente: Prochile

Figura 2.6 Estadísticas Chilenas FOB miles de dólares

Los productos sustitutos de las frutas deshidratadas son los saborizantes y productos químicos que tratan de reemplazar a los productos naturales con precios más bajos, sin embargo, la tendencia mundial hacia la comida natural y saludable favorece a la fruta deshidratada.

Previo a realizar el plan estratégico de la compañía se va a realizar un análisis de Alemania que es el país destinado para la uvilla deshidratada.

## 2.3 Análisis de Alemania

### 2.3.1 Situación Geográfica

**Ubicación:** En Europa Central entre Holanda y Polonia, al sur de Dinamarca.

Coordenadas Geográficas: 51 00 N, 9 00 E

**Clima:** temperado y marino, nublado en verano e invierno, con vientos ocasionales.

**Recursos Naturales:** carbón, lignito, gas natural, mineral de hierro, cobre, níquel, uranio, potasa, sal, materiales de construcción, madera, tierra para cultivo.

**Ambiente:** contribuye a la contaminación atmosférica debido a la quema de carbón. Las lluvias ácidas resultado de la emisión del dióxido de sulfuro están dañando los bosques.

Los ríos del este de Alemania contaminan el mar Báltico con las aguas residuales y los desechos industriales.

Alemania ha firmado acuerdos internacionales para prevenir la contaminación atmosférica, algunos de los cuales se citan a continuación: protocolo Antártico-Ambiental, recursos vivos Antártico-Marinas, sellos antárticos, el tratado antártico para la biodiversidad y el Tratado de Kyoto.

**Población:** 82'369.552 habitantes (julio 2008)

**Estructura de edades:**

Edad (años)	%	Hombres	Mujeres
0-14	13,8%	5'826.066	5'524.568
15-64	66,2%	27'763.917	26'739.934
65 o más	20%	6,892.743	9'622.320

**Tabla 2.3 Estructura de edades**

La edad promedio es de:

Total: 43,4 años

Hombres : 42,2 años

Mujeres : 44,7 años

Grupos étnicos:

Alemanes : 91,5%

Turcos : 2,4%

Otros : 6,1% (Griegos, Italianos, Polacos, Rusos, Serbo-Croatas, Españoles)

**Religión:**

Protestantes : 34%

Católicos : 34%

Musulmanes : 3.7%

Otros : 28,3%

## Gobierno

**Nombre:** República Federal de Alemania

**Capital:** Berlin

**División Administrativa:** 16 estados (Laender, singular - Land); Baden-Wuerttemberg, Bayern (Bavaria), Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern (Mecklenburg-Western Pomerania), Niedersachsen (Lower Saxony), Nordrhein-Westfalen (North Rhine-Westphalia), Rheinland-Pfalz (Rhineland-Palatinate), Saarland, Sachsen (Saxony), Sachsen-Anhalt (Saxony-Anhalt), Schleswig-Holstein, Thuringen (Thuringia); note - Bayern, Sachsen, and Thuringen refer to themselves as free states (Freistaaten, singular - Freistaat).

## Economía

Es una de las economías más fuertes del mundo, en términos de PPP es la quinta economía mundial, que mostró un crecimiento del 2.6% en el 2007.

**PIB** : \$16,62 trillion (2007 est.)

**PIB per capita** : \$34.100 (2007 est.)

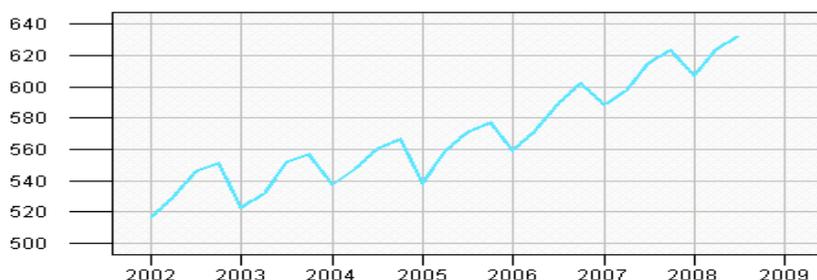


Figura 2.7 PIB a precios actuales, valores originales, EUR

Fuente:

[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Content/Statistics/TimeSeries/EconomicIndicators/KeyIndicators/GrossDomesticProduct/liste\\_bip,templateId=renderPrint.psm](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Content/Statistics/TimeSeries/EconomicIndicators/KeyIndicators/GrossDomesticProduct/liste_bip,templateId=renderPrint.psm) - Statistisches Bundesamt Deutschland

**PIB por sector :**

Agricultura:0,9%

Industria:30,1%

Servicios: 69% (2007 est.)

**Fuerza de trabajo:**

Agricultura:2,8%  
 Industria:33,4%  
 Servicios: 3,8% (1999)

**Tasa de Desempleo:** 9% (20067est.)

**Tasa de Inflación:** 2,3% (2007 est.)

**Tasa de Descuento Banco Central:** 5%

**Exportaciones :** \$1,354 trillion f.o.b. (2007 est.), maquinaria, vehículos de motor, aviones, plásticos, productos farmacéuticos y otros productos químicos, combustibles, hierro y acero, metales no ferrosos, pulpa de madera y productos del papel, materias textiles, carne, productos lácteos, pescados, bebidas alcohólicas.

**Importaciones:** \$1,075 trillion f.o.b. (2007 est.) maquinaria, vehículos, productos alimenticios, textiles, metales.

### 2.3.2 Análisis Económico

#### Población

**Tasa de crecimiento:** -0.044% (2008 est.)

**Nacimientos con vida:** 8.18 nacimientos/1,000 población (2008 est.)

#### Tasa de mortalidad infantil:

Total:4,03 muertes/1,000 nacimientos

Hombres:4,46 muertes/1,000 nacimientos

Mujeres: 3,58 muertes/1,000 c nacimientos (2008 est.)

#### Esperanza de vida:

Total: 79,1 años

Hombres: 76,11 años

Mujeres: 82,26 años (2008 est.)

**Tasa y patrones de migración:** 2,19migrantes/1,000 población (2008 est.)

**Actividad Económica**

**PNB:** \$2,807 trillón (2007 est.)

**Ingreso per Cápita:** \$34.100 (2007 est.)

**Indice Gini:** 28 (2005)

**Distribución de la riqueza:**

Bajo 10%: 3,2%

Alto 10%: 22,1% (2000)

Inversión: 18,5% de GDP (2007 est.)

**Presupuesto:**

Ganancias: \$1,454 trillones

Gastos: \$1,453 trillones (2007 est.)

Deuda Pública: 64,9% of GDP (2007 est.)

**Minerales y Recursos:**

Tasa de producción industrial: 5,2% (2007 est.)

Producción de Electricidad: 579,4 billón kWh (2005)

Consumo de Electricidad: 545,5 billón kWh (2005)

Producción de Petróleo: 141,700 barriles/día (2005)

Consumo de Petróleo: 2,618 barriles/día (2005 est.)

**Transporte:**

Aeropuertos : 550

Vías Férreas: 48,215 km

Carreteras : 644,480 km

Vías Fluviales: 7,467 km

**Marina mercante:** total: 393 divididos según el tipo como se detalla a continuación: cargueros de graneles 2, cargo 43, petrolero químico 13, envase 284, gas licuado 5, pasajeros 5, pasajeros/cargo 27, petrolero 11, rodillo del petróleo encendido cae 3 de propiedad extranjera: 11 (China 2, Chipre 2, Dinamarca 1, Finlandia 4, Países Bajos 1, Suecia 1) colocado en otros países: 2.998 (Antigua y Barbuda 941, Australia 2, Bahamas 44, Bermudas 22, el Brasil 6, Bulgaria 63, Birmania 1, Canadá 3, Islas Caymán 15, Chipre 189, Dinamarca 9, Dinamarca 1, Estonia 1, Finlandia 1, Francia 1, Georgia 2,

Gibraltar 129, Hong Kong 6, la India 2, Indonesia 1, isla del hombre 56, Jamaica 4, Liberia 849, Luxemburgo 5, Malasia 1, Malta 91, Islas Marshall 235, Mongolia 4, Marruecos 2, Países Bajos 75, Antillas holandesas 43, Noruega 1, NZ 1, Panamá 44, Portugal 2, Portugal 18, Rusia 1, Saint Vincent y Granadinas 3, Singapur 24, Eslovaquia 3, España 1, España 4, Sri Lanka 5, Suecia 5, Turquía 1, Reino Unido 76, los E.E.U.U. 5) (2008).

**Puertos y Terminales:** Bremen, Bremerhaven, Duisburg, Hamburg, Karlsruhe, Lubeck, Rostock, Wilhemshaven

#### **Sistemas de Comunicación:**

Líneas telefónicas	: 53,75 millones (2007)
Teléfonos móviles	: 97,151 millones (2007)
Radio	: AM 51, FM 787, onda corta 4 (1998)
Televisión	: 373 (1995)
Usuarios de Internet	: 42,5 millones (2007)

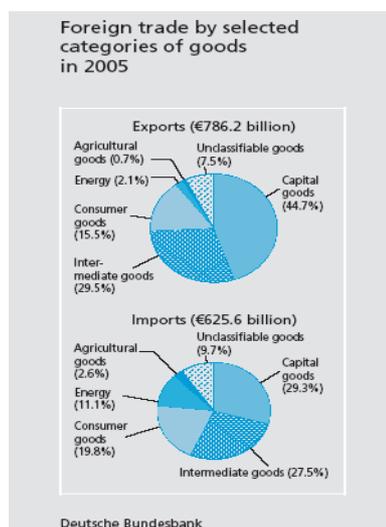
#### **Inversión Extranjera:**

Acción de la inversión extranjera directa - en el país: \$855,8 billion (2007 est.)

Acción de la inversión extranjera directa - al exterior: \$1,218 trillion (2007 est.)

#### **Balanza de Pagos:**

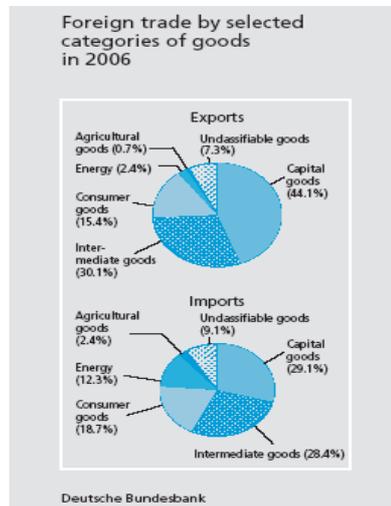
De las balanzas de pagos Alemanas desde el año 2006 se puede observar que lo que dedican a la importación de productos agrícolas es de 2.5% en promedio y se ha mantenido en los años mencionados.



**Figura 2.8 Balanza Comercial Alemania 2005**

Fuente: Bundesbank – Alemania

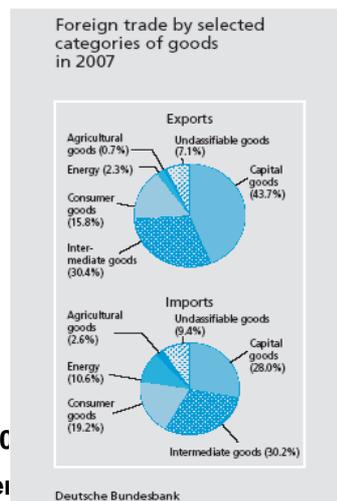
[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2006/200603mba\\_en\\_balance.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2006/200603mba_en_balance.pdf)



**Figura 2.9 Balanza Comercial Alemania 2006**

Fuente: Bundesbank – Alemania

[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2007/200703\\_mba\\_en\\_balance\\_ofpayments.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2007/200703_mba_en_balance_ofpayments.pdf)

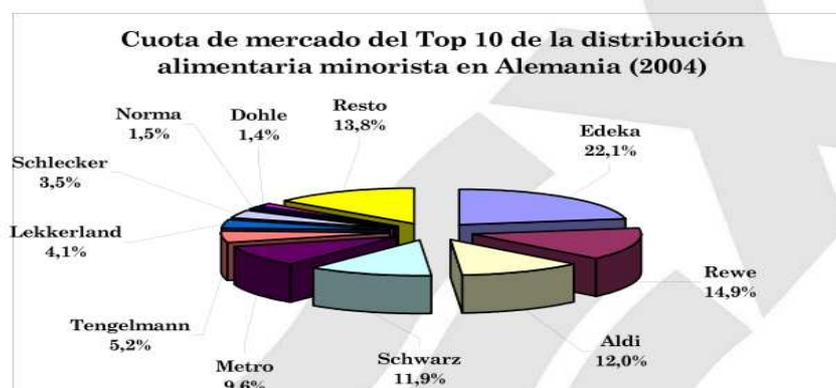


**Figura 2.10 Balanza Comercial Alemania 2007**

[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2008/200803mba\\_en\\_balance\\_ofpaym.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2008/200803mba_en_balance_ofpaym.pdf)

**Canales de distribución:**

Las 10 principales cadenas de distribución de alimentos son las siguientes:



**Figura 2.11 Cadenas de distribución Alemania**

Fuente: Eurodata 2006

En cuanto a la fruta deshidratada el mercado Alemán ha experimentado una tasa de crecimiento promedio en dólares de 7,98% anual en los últimos 7 años tal como se evidencia en los siguientes cuadros y gráficos:

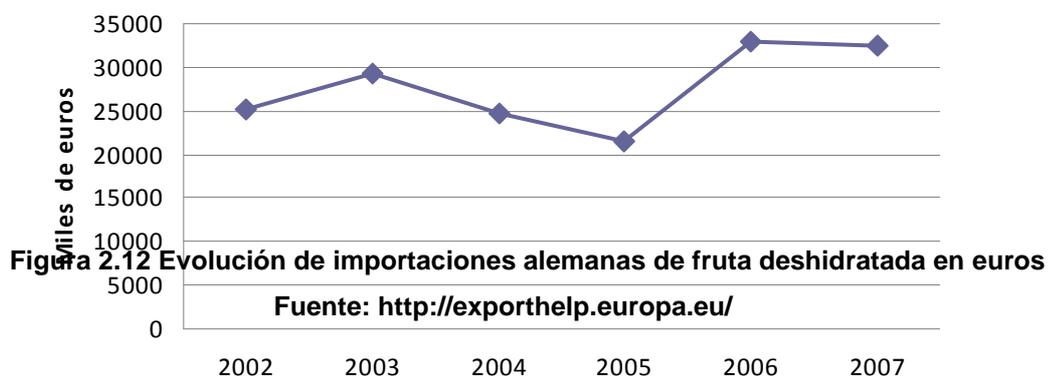
**IMPORTACIONES ALEMANAS DE FRUTOS SECOS Y DESHIDRATADOS**

Años	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Importación en miles de euros	25059,3	29389,7	24666,8	21489,6	32930,9	32387,4
Tasa de crecimiento		17,28	-16,07	-12,88	53,24	-1,65
Tasa de crecimiento promedio	7,98					

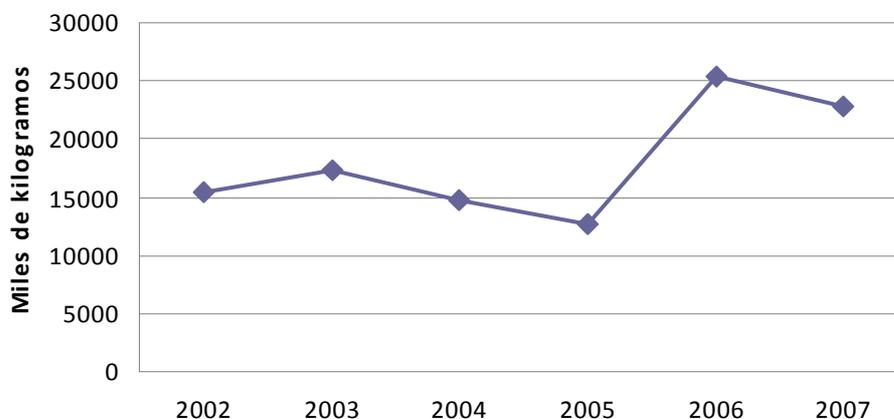
Años	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Importación en miles de kilogramos	15486,2	17307,6	14794,7	12715	25376,7	22746,4
Tasa de crecimiento		11,76	-14,52	-14,06	99,58	-10,37
Tasa de crecimiento promedio	14,48					

Tabla 2.4 Importaciones Alemanas de frutos secos y deshidratados

**Evolución de importaciones alemanas de fruta deshidratada**



### Evolución de importaciones alemanas de fruta deshidratada



**Figura 2.13** Evolución de importaciones alemanas de fruta deshidratada en kilogramos

Fuente: <http://exporthelp.europa.eu/>

### 2.3.3 Auditoria de mercado y Análisis de la competitividad en el mercado

#### El Producto

El producto ofertado es fruta deshidratada, específicamente uvilla cuyo proceso se basa en la deshidratación osmótica. Este tipo de deshidratación permite recuperar las características propias de la fruta como son el sabor, color y la textura.

#### Ventaja Relativa

La ventaja relativa radica en ofertar un producto orgánico de alta calidad, nutritivo, que tiene varias formas de uso como son: con cereales, en confitería como relleno de dulces, chocolates y frutas confitadas, en helados, como producto diurético al ser ésta una propiedad de la uvilla y finalmente la deshidratación osmótica permite la utilización de fructosa para endulzar aún más la fruta y gracias a que no se convierte en grasa en el organismo la facilita para el consumo de diabéticos y personas obesas.

#### El Mercado

La constante demanda por parte de mercados europeos y norteamericanos a ciertos productos ha venido impulsando la diversificación de exportaciones, mediante la promoción de cultivos no tradicionales, para lo cual se ha identificado una serie de productos llamados exóticos.

Dentro de estos productos se encuentran varias frutas nacionales como la uvilla, la misma que está siendo introducida paulatinamente en el mercado internacional, principalmente por su sabor y características medicinales que la hacen muy atractiva para su mercadeo y comercialización.

La tendencia mundial es hacia el consumo de productos saludables, naturales que favorezcan la vida sana sin afectar a la naturaleza. También se requieren productos que sean fáciles de usar y que tengan larga vida. Las frutas deshidratadas suplen esta necesidad.

### **Regiones geográficas**

Aunque la demanda ha sido evidente en toda Europa, sin embargo Alemania ha sido el país de mayor consumo de fruta, además ya existen exportadores ecuatorianos de uvilla fresca que sirven a ese mercado.

### **Distribución del producto**

La distribución se la realizará a través del empleo de distribuidores geográficos quienes a su vez la entregarán a los mayoristas que harán llegar el producto al consumidor final, o los usuarios finales industriales que usan la fruta deshidratada como materia prima para la elaboración de otros productos alimenticios. En el grafico siguiente se presenta los canales de distribución que se aplicarán a la venta de la fruta deshidratada.

La información que antecede permitió elaborar las siguientes matrices que resumen y complementan la información en cuanto a procesamiento, distribución y precios:

### **MATRIZ INSUMO PRODUCTO**

ETAPA PRODUCTIVA Y CADENA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA				CADENA DE PROPIEDAD DEL PRODUCTO	FLUJOS DE RIESGOS	FLUJO DE NEGOCIACIONES DE LAS CONDICIONES DE VENTA	
ACTIVIDAD			PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO			ACTIVIDAD	
DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN	CONTRATACION				DESCRIPCIÓN	EJECUCIÓN
Producción de uvilla	Productores		Arbustos	Productores	Productores	Acuerdo sobre la forma de fijar precios de la uvilla y las condiciones de pago	Productores y FRUTISAN
Cosecha	Productores		Cajones				
Transporte terrestre	Fleteros	Productores	Cajones				
Procesamiento	FRUTISAN		Cajones	FRUTISAN	FRUTISAN	Establecimiento de precios referenciales	Competencia y supermercados
Transporte terrestre	Empresa de transporte terrestre	Exportadores	A granel			Identificación de compradores de uvilla	FRUTISAN
Carga en los buques	Puerto de Esmeraldas	Exportadores	A granel			Negociación de precios	FRUTISAN
Transporte en buques	Empresa naviera	Exportadores	A granel				
Descargue en puerto destino	Empresa de estiba	Importadores	A granel	Importadores	Importadores	Identificación de compradores de uvilla	Importadores
Transporte terrestre	Empresa de transporte	Importadores	A granel			Negociación de precios	Importadores
Acondicionamiento para la venta	Distribuidores		Envase en fundas	Distribuidores	Distribuidores	Identificación de tiendas	Distribuidores
Transporte terrestre	Distribuidores		Fundas en cajas	Supermercados	Supermercados	Negociación de precios	Distribuidores
Venta al detall	Tiendas		Fundas	Consumidores	Consumidores	Determinación de precios al detall	Tiendas

Tabla 2.5 Matriz Insumo Producto

### MATRIZ DE PRECIOS

ACTORES	DESGLOSE DEL PRECIO (US\$/TON)	ETAPA PRODUCTIVA Y CADENA DE DISTRIBUCIÓN FÍSICA		FLUJO DE NEGOCIACIONES DE LAS CONDICIONES DE VENTA	FLUJO DE FINANCIAMIENTO	FLUJO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
		EJECUCIÓN	CONTRATACION			
Productores	\$ 2,000.00	Producción de uvilla		Eligen procesadores y negocian condiciones de pago	Reciben anticipos según el mercado	Producción estimada, ventas a procesadores
Cosechadores y fleteros	\$ 1,200.00	Cosecha y transporte a planta procesadora				
Procesad /exportad-	\$ 4,352.00	Procesamiento		Eligen procesadores y negocian condiciones de venta	Dan anticipos a productores según condiciones	Exigencias de exportación
Procesad /exportad-	\$ 180.00	Transporte al puerto	Transporte, seguros			Precios y condiciones del mercado
Gobierno del Ecuador	\$ 0.00				Cobran impuestos a exportaciones	Precio de venta
<b>VALOR FOB</b>	<b>\$ 7,732.00</b>					
Empresas navieras	\$ 200.00	Transporte a Alemania				
Empresas de seguros	\$ 231.96					
Puerto de destino	\$ 154.64	Descarga				
<b>VALOR CIF</b>	<b>\$ 8,318.60</b>					
Importadores	\$ 665.49	Almacenamiento de uvilla deshidratada	Inspección, descarga y transporte a distribuidores			Exigencias de importación
Procesadores/Import.	\$ 200.00			Identifican distribuidores, negocian precios		
Gobierno Aleman	\$ 0.00				Cobran impuestos a import.	
Empresas de transporte	\$ 831.86	Transporte a distribuidores				
<b>Precio en la bolsa</b>	<b>\$ 10,015.95</b>					
Distribuidores	\$ 500.80	Transporte a tiendas	Transporte a las tiendas	Identificación de minoristas, negocian precios	Pagan por la uvilla deshidratada	Promoción de marca
Minoristas	\$ 500.80	Venta al detalle	Venta al detalle	Determinan precios al detall	Pagan por la uvilla deshidratada	Promoción de la uvilla
<b>Precio al consumidor</b>	<b>\$ 11.02</b>	<b>Precio al consumidor por un kilogramo de uvilla deshidratada: U.S.\$ 11,02</b>				

**Tabla 2.6 Matriz de Precios**

## **CAPÍTULO 3: Plan Estratégico**

### **4.6 Análisis Interno**

#### **Fortalezas**

- Producción todo el año.
- Proveedores garantizados. (Agromilenio y Sumak Mikuy)
- Uso de energías limpias (energía solar).
- Proceso osmótico de endulzado.
- Fruta procesada no requiere refrigeración.
- Varios usos de la fruta.

#### **Debilidades**

- Falta de tecnología.
- Ser una empresa nueva poco conocida.
- Falta de financiamiento inicial.
- Poco contacto con distribuidores en el exterior.
- Costos elevados de embalajes (3,33% del precio FOB).

### **4.7 Análisis Externo**

#### **Oportunidades**

- Consumo mundial en crecimiento, especialmente el mercado Alemán.
- Revalorización de los beneficios de la fruta deshidratada para la salud.
- Apertura de nuevos nichos en el mercado internacional.
- Posibilidad de acceso a mejores precios por incursión en la producción.

#### **Amenazas**

- Crisis mundial de la economía
- Mercado mundial cada vez más exigente en calidad.
- Existencia de políticas proteccionistas en los países objetivo.
- Dependencia del clima para la producción de la uvilla fresca.

- Productos sustitutos como los que contienen componentes artificiales y saborizantes.
- Inestabilidad política y social en la región y el país en general.
- Incertidumbre sobre la fijación de precios en mercados internacionales.

#### 4.8 Estrategia Genérica

La estrategia a seguir está orientada a un producto de calidad que el consumidor final esté dispuesto a consumir y a pagar por el mismo. Para lo cual se va a orientar a los distribuidores acerca de las ventajas de la uvilla deshidratada para que ayuden a informar a los clientes finales y publicitar la marca, esto se realizará a través de la página web.

Dentro de esto está conocer la cultura de cada uno de los países destino para saber los gustos y preferencias en lo que a fruta deshidratada se refiere. Debido a estos factores es parte fundamental de la estrategia la capacitación a vendedores y distribuidores al igual que el desarrollo de una página web amigable que permita la familiarización con el producto y su compra.

#### 4.9 Estrategias Sectoriales

Desde el punto de vista de marketing las estrategias a seguir serán orientadas a satisfacer tanto la demanda primaria como la demanda selectiva y esto será con una orientación de servicio al cliente para conseguir mantenerlo en el tiempo, para lo cual se llevarán a cabo las siguientes actividades:

<b>Demanda</b>	<b>Primaria</b>	<b>Atraer nuevos usuarios</b>	<b>Ayuda al Canal</b> Anuncios en página web. Correos a distribuidores de fruta deshidratada. Demostrar los beneficios básicos del producto. Beneficios básicos del producto y usos (recetas).	<b>Persona Promoción</b>

	<b>Usuarios actuales</b>	<b>Ampliar las ocasiones de uso</b> Promocionar las bondades de la fruta deshidratada en general Promocionar beneficios de la uvilla y sus usos (recetas).	<b>Promoción</b>
<b>Demanda Selectiva</b>	<b>Ampliar la distribución</b>	<b>Nuevos mercados geográficos</b> 1. Alemania 2. Países de la Unión Europea (Italia, Francia, España)	<b>Personas</b> <b>Promoción(publicidad, Ventas)</b> <b>Plaza</b>
		<b>Nuevos canales de distribución</b> Desarrollar canales alternos de distribución Nuevos contactos para la distribución	<b>Plaza</b> <b>Promoción (ventas, publicidad, RR.PP.)</b> <b>Personas</b>
	<b>Captar clientes de la competencias</b>	<b>Diferenciación</b> Mostrar atributos únicos del producto. (TIC's y Ferias). Orientación hacia el cliente. (Minning).	<b>Producto</b> <b>Personas</b>
	<b>Conservar / crecer demanda en clientes actuales</b>	<b>Mantener satisfacción</b> Establecer una cultura de servicio..	<b>Personas</b> <b>Pistas físicas</b>
		<b>Productos complementarios</b> Venta de paquetes de productos	<b>Producto</b> <b>Promoción</b>
		<b>Marketing de relación</b> Crear un programa de bonos Promoción en fruta de temporada	<b>Promoción</b> <b>Pistas físicas.</b>

**Tabla 3.1 Matriz de estrategias de Mercado**

Las estrategias están dirigidas hacia una demanda primaria y una demanda selectiva. En cuanto a la demanda primaria se han considerado las siguientes acciones:

- Para atraer a nuevos usuarios se realizarán anuncios en la página web, además de correos electrónicos a los distribuidores en donde se dará a conocer las bondades del producto, sus usos, beneficios y precios. Un ejemplo de la página web y el catálogo se encuentra en el **anexo F**.

- Para los usuarios actuales se tratará de ampliar las ocasiones de uso a través de la difusión de las bondades y usos del producto que estarán adjuntas a los empaques del producto.

En cuanto a la demanda selectiva se realizarán las siguientes acciones:

- Para ampliar la distribución a nuevos mercados geográficos se realizarán esfuerzos al fin de establecer nuevos canales de distribución a través de nuevos contactos y el uso de freelance como estrategia de comercialización. Esta estrategia se utilizará inicialmente en el territorio alemán y posteriormente se extenderá a otros países de la Unión Europea.
- Para captar clientes de la competencia se aprovechará la diferenciación como un producto orgánico y procesado con energía limpia, además de las bondades mismas del producto y el enfoque del cliente de la empresa que se propone crear.
- Finalmente para conservar y crecer la demanda en clientes actuales se orientará el trabajo a mantener la satisfacción del cliente, al desarrollo de productos complementarios como frutas deshidratadas (piña, manzana) y complementen el sabor de la uvilla y sus combinaciones en las diferentes comidas. Además se desarrollará un marketing de relación con los distribuidores a través de un programa de bonos que incentiven las ventas.

## **4.10 Visión, Misión y Objetivos Iniciales**

### **3.1.5 Misión**

Frutisan es una empresa dedicada a la promoción y comercialización de productos deshidratados y secos del Ecuador hacia los mercados internacionales. Busca siempre productos saludables, naturales con un sabor exquisito y que permitan mejorar los niveles de vida y salud de las personas que los consumen.

### 3.1.6 Visión

Desarrollar nuevos esquemas de comercio e integración para lograr alianzas estratégicas con países de la Unión Europea y Estados Unidos.

Identificar nuevos nichos de mercado en los cuales la agricultura y los frutos exóticos ecuatorianos muestren sus ventajas como productos orgánicos con sello verde, limpios y saludables.

### 3.1.7 Objetivos Iniciales

- Comercializar frutas exóticas deshidratadas y secas ecuatorianas al mercado alemán, comenzando por la uvilla.
- Identificar el mercado potencial para la exportación de uvilla deshidratada, para seguir ampliando el mercado a otras frutas.
- Tener un share of mind de la marca del **5%** en **5** años.
- Evaluar la viabilidad económica que tendrá la empresa mediante el análisis y proyecciones financieras.
- Generar rentabilidad para la empresa en un **18%** anual.
  
- Generar una participación de mercado del **4%** de las exportaciones ecuatorianas de fruta deshidratada en **3** años.

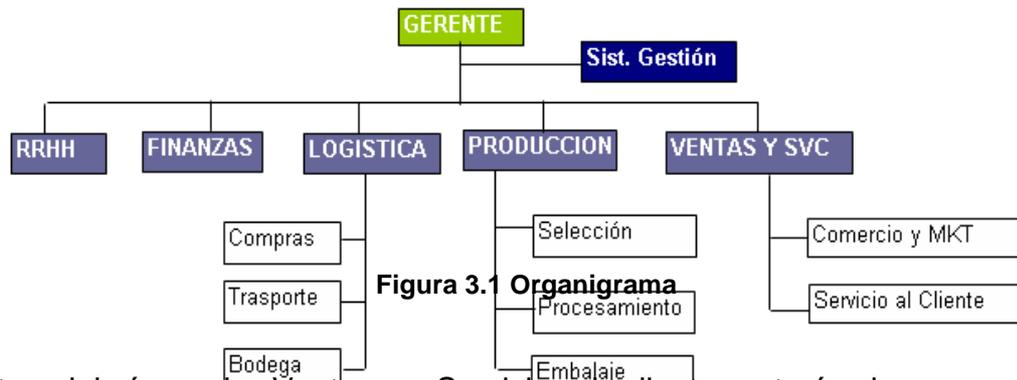
### 3.1.8 Mercado Meta

El producto esta dirigido a la gente de todas las edades que vive en Alemania que buscan mantenerse saludables, activos y nutridos; Frutisan es la empresa que le permite comer la fruta preferida en cualquier momento sin importar la estación del año, de una manera fácil, práctica y confiable, consumiendo snacks de fruta con sabor inigualable. La frase que va a distinguir a nuestro producto es la siguiente:

***“Frutisan la adicción de la fruta”.***

## 4.11 Organigrama Inicial

La organización de toda la empresa será como se muestra en el cuadro adjunto:



Dentro del área de Ventas y Servicio al cliente estarán las personas encargadas de la comercialización y marketing, quienes serán las encargadas de elaborar las estrategias de marketing (diseño de productos, presentaciones, publicidad) para alcanzar los objetivos comerciales establecidos.

Se tendrá personas orientadas a verificar todo lo relacionado con el marketing, a difundir la filosofía de marketing y servicio al cliente por toda la empresa para que cooperen en el desarrollo de la misma.

El área de producción será responsable de todos los procesos relacionados con la elaboración del producto, desde su recepción hasta su embalaje, cuidando que se cumplan con los requisitos establecidos en el manual de calidad.

El proceso de logística es fundamental en el desarrollo del emprendimiento cuya actividad se centra básicamente en tres áreas: compras de todos los insumos para la organización, transporte desde la planta hasta los sitios de embarque y bodegaje de la materia y de productos procesados en condiciones que permitan mantener sus cualidades.

Las áreas de finanzas y recursos humanos cada una contribuirá en sus áreas para apoyar de manera efectiva a los procesos efectivos.

Finalmente el sistema de gestión se refiere a la administración de la organización bajo normas ISO, balance score card y la aplicación de software que permita el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En general las personas que trabajen en Frutisan deberán cumplir un perfil de competencias como las que se detallan:

- Flexibilidad
- Autoconfianza
- Integridad
- Identificación con la Empresa
- Pensamiento Analítico
- Pensamiento Conceptual
- Búsqueda de Información

## **CAPÍTULO 4: Plan Comercial**

### **5.1 Precio**

El precio actual del producto en el mercado europeo y específicamente en Alemania oscila entre **8 a 12** euros el kilogramo. La estrategia de entrada, ubicándose en la banda más baja en el precio y la más alta en la calidad, será de un precio referencial de ingreso de **9** euros/ Kg.

### **5.2 Producto**

La uvilla (*Physalis peruviana*) es una fruta originaria de América; se conocen más de 50 especies en estado silvestre. La fruta en estado maduro tiene un sabor agridulce y es apetecida por su alto contenido de vitamina C. El producto inicial que la empresa venderá será uvilla deshidratada que es un producto exótico y al deshidratarla se vuelve como una pasa de color anaranjado (Golden berry), de sabor ácido (acidez del 0.57%) y un aroma dulce. Es ideal para consumirlo como snack de media mañana y media tarde, o como ingrediente dentro de los postres, helados, cereales, barras energéticas, productos de panadería y rellenos de chocolate.

Las exportaciones se realizarán al granel en cajas de 12 kilogramos, con dimensiones de 45x30x15 cm que contengan dos fundas de polietileno de 6 kilogramos.

La empresa tendrá certificaciones tales como son: ISO 9001, HACCP, BPM y sello verde para garantizar productos de alta calidad que satisfagan las necesidades y requerimientos de los potenciales usuarios.

Todas las tareas relacionadas con la planificación de productos serán realizadas conforme los requisitos de los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

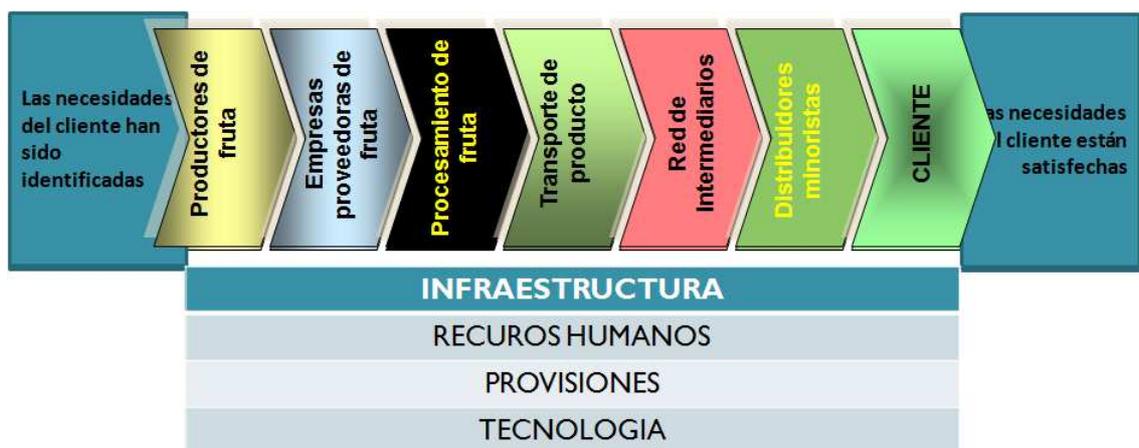
Para garantizar la calidad del producto, se tienen establecidos procedimientos que garantizan la calidad de la materia prima, se desarrollan y mantienen controles que aseguran que los materiales, productos y servicios comprados, conforman requerimientos específicos.

La empresa, documenta los criterios de selección y evaluación de los proveedores. La selección será basada en la capacidad del proveedor de entregar materiales, productos o servicios que conformen los requerimientos del Sistema de Gestión de la Calidad.

### 5.3 Plaza

El objetivo de la empresa es exportar la fruta y vendérsela a distribuidores locales en Alemania. El procesamiento se lo realizará en Quito – Ecuador y el transporte hacia el país destino correrá a cargo de los distribuidores, sin embargo los trámites de exportación serán realizados por el exportador.

En el grafico siguiente determina la cadena de valor para la producción, procesamiento y de distribución de fruta deshidratada en Alemania; en la parte central se ubica la red de intermediarios con los que el presente proyecto va ha negociar.



**Figura 4.1 Cadena de Valor**

La estrategia de distribución que se utilizará es la de **distribución selectiva**, la cual consiste en utilizar más de un intermediario y que estos estén dispuestos a manejar los productos, ya que facilitará el derecho de exclusividad pero se debe tomar en cuenta que limita el número de consumidores finales, se despachará a las tiendas de consumidor final que el distribuidor llegue.

El canal de distribución estará de la siguiente manera:



En las diferentes actividades estructuradas en la cadena de valor, se identifican a aquellas que por su trascendencia pueden poner en riesgo el proyecto, éstos son los factores críticos, que en el presente caso son los siguientes:

**Adquisición de fruta:** en este proceso, se considera como crítico a la disciplina y cumplimiento de los proveedores, los cuales serán evaluados a través del indicador “atrasos”.

**Recepción:** el proceso de recepción de la fruta se lo cumplirá mediante la inspección relacionada con los requisitos, cuyo indicador serán las características deseadas.

**Producción:** la producción es una actividad importantísima de cuyo accionar depende el éxito del producto; los indicadores fundamentales en este proceso son temperatura, humedad y tiempo.

**Conservación:** Luego de procesar la fruta, es importante mantenerla sin alterar sus características, por esta razón se debe preocupar por verificar que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas.

**Logística de salida:** es un proceso de trascendental importancia del cual depende de que el producto llegue al cliente, es por eso que en este proyecto se toma en cuenta el transporte como un factor crítico de éxito medido en tiempos y horarios.

**Post venta:** es de suma importancia para la organización el sentir de los clientes, porque solo así se podrá evaluar si se esta cumpliendo con los objetivos; la satisfacción es un factor importante de la empresa, porque si no se logra los índices esperados, se corre el riesgo de ser reemplazo por la competencia y desaparecer. La satisfacción se la medirá a través del Número de quejas y reclamos y también en base de encuestas.

Antes de comenzar con el plan estratégico se debe realizar un análisis del entorno y de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tendrá la empresa.

Los principales intermediarios de Alemania y que pueden ser parte de la cadena de valor para la distribución de fruta deshidratada, son los que se detallan a continuación:

**Lehmann Natur GmbH**

Am Churkamp 20

D - 47059 Duisburg

Tel.: +49 - 203 - 932 550

Fax: +49 - 203 - 932 5599

[Lehmann-Natur@t-online.de](mailto:Lehmann-Natur@t-online.de)

[www.lehmann-natur.com](http://www.lehmann-natur.com)

(importador, distribuidor a supermercados)

**Biotropic** (véase Lehmann Natur)

(importa para negocios de alimentos naturales)

**Ernst Weber Naturkost**

Postfach 75 09 54

D - 81339 München

Tel.: +49 - 89 - 746 3420

Fax: +49 - 89 - 746 34222

[weberNK@t-online.de](mailto:weberNK@t-online.de)

(importador y mayorista)

**Naturkost Schramm**

Ludwig-Winter-Strasse 6

D - 77767 Appenweier

Tel.: +49 - 7805 - 96680

Fax: +49 - 7805 - 966880

[team@naturkost-schramm.de](mailto:team@naturkost-schramm.de)

[www.naturkost-schramm.de](http://www.naturkost-schramm.de)

(importador y mayorista)

**Landlinie Lebensmittel Vertrieb GmbH & Co. KG**

An der Hasenkaule 24

D - 50345 Hürth

Tel.: +49 - 2233 - 974510

Fax: +49 - 2233 - 9745199

[i.abeln@landlinie.de](mailto:i.abeln@landlinie.de)

[www.landlinie.de](http://www.landlinie.de)

(importador y mayorista)

**Terra Frischdienst**

Gross-Berliner-Damm 83

D - 12487 Berlin-Johannisthal

Tel.: +49 - 30 - 631 05 16

Fax: +49 - 30 - 631 69 75

(mayorista)

**Handelskontor Willmann GmbH**

Tafingerstr. 8

D - 71665 Vaihingen

Tel.: +49 - 7042 - 9570

Fax: +49 - 7042 - 957129

(mayorista)

**Denntree Versorgungs GmbH**

Hofer Str.11

D - 95183 Töpen

Tel.: +49 - 9295 - 180

Fax: +49 - 9295 - 1850

[zentrale@denntree.de](mailto:zentrale@denntree.de)

(importador y mayorista)

**Rewe AG**

Domstr. 20

D - 50668 Köln

Tel.: +49 - 221 - 1490

Fax: +49 - 221 - 149 9000

(distribuidor y cadena de supermercados)

**Bios**

Gabriele Rempe GmbH

Grossmarkt-Frischezentrum

D - 59010 Hamm

Tel.: +49 - 2381 - 543250

Fax: +49 - 2381 - 5432540

[www.bios-hamm.de](http://www.bios-hamm.de)

(industrias transformadoras de frutas y verduras para servicios de comida)

**Bio-Betrieb Käpplein GmbH**

Am Fernmeldeturm 6

D - 68753 Waghäusel

Tel.: +49 - 7254 - 60975

Fax: +49 - 7254 - 950228

(industrias transformadoras de frutas y verduras para servicios de comida)

**Beutelsbacher****Fruchtsaftkellerei GmbH**

Birkelstr. 11  
D - 71384 Weinstadt-Endersbach  
Tel.: +49 - 7151 - 995150  
Fax: +49 - 7151 - 9951555  
[info@beutelsbacher.de](mailto:info@beutelsbacher.de)  
[www.beutelsbacher.de](http://www.beutelsbacher.de)  
(productor de zumos)

**Voelkel KG**

Pevestorf 23  
D - 29478 H6hbeck  
Tel.: +49 - 5846 - 9500  
Fax: +49 - 5846 - 95050  
(productor de zumos)

**Hipp-Werk**

M6nchner Str. 58  
D - 85276 Pfaffenhofen a.d.Ilm  
Tel.: +49 - 8441 - 757 481  
Fax: +49 - 8441 - 757 492  
(productor de alimentos para ni6os)

**Gr6uner Punkt Naturkost GmbH**

Schwanenkirchner Str. 28  
D - 94491 Hengersberg  
Tel.: +49 - 9901 - 1842  
Fax: +49 - 9901 - 1875  
[streit@bayernwald.com](mailto:streit@bayernwald.com)  
(distribuidora de pulpas de fruta y aromatizantes)

## 5.4 Promoci6n

La promoci6n del producto se realizar6 a nivel de los distribuidores ya que ellos ser6n los clientes directos para la empresa en un inicio sin dejar de lado el llegar a consumidores finales en un futuro, para lo cual la estrategia de marketing inicial ser6 de tipo pionera, introduciendo el producto y la marca

para que los distribuidores y consumidores finales la conozcan y se familiaricen, Luego será marketing de tipo indirecto para orientarse a mantener la credibilidad del cliente, mantenerlo y evitar gastos por conseguir nuevos clientes, tratando de conseguir fidelidad.

Las herramientas utilizadas para promocionar el producto son:

- Página web.
- Publicidad boca a boca, clientes satisfechos.
- Publicidad dirigida a los distribuidores.
- Cuotas mínimas de fruta y promociones donde por un número de kilogramos distribuidos se dará un cierto descuento.
- Información de los beneficios de la fruta deshidratada para los distribuidores y consumidores finales.

Para conseguir mantener los niveles de servicio adecuados y con esta orientación mantener clientes se debe:

- Mantener una base de datos de preferencias y cantidades de consumo por cliente.
- Detallar los costos de producción y costos operativos por tipo de fruta y país.
- Elaborar proyecciones de las necesidades del cliente y de los clientes potenciales.
- Llevar indicadores de productividad, calidad de producto, tiempo de entrega, y servicio al cliente.
- Promocionar el producto en algunas de las ferias internacionales que se detallan a continuación:

Feria	Fecha	Predio	Ciudad	Tipo	Frecuencia	Objetivo
ISM 2009 Feria Internacional de Golosinas, Confitería e Industria de Helados Conjuntamente con PROSWEETS 2009, proveedores de éstas industrias	Desde: 01 de Febrero de 2009 Hasta: 04 de Febrero de 2009	KölnMesse	Colonia	Feria Internacional	Anual	ISM es el evento más importante para vendedores y compradores mayoristas de la industria de dulces y galletitas. Se realiza anualmente y fue concebida como una plataforma internacional para que proveedores y compradores mayoristas de la industria de dulces y galletitas se encuentren y establezcan relaciones comerciales. Sus dos principios básicos son: restricción de productos a los ítems relevantes, visitantes restringidos a vendedores y compradores mayoristas.
FRUIT LOGISTICA 2009 Feria Internacional para el Marketing de Frutas y Hortalizas	Desde: 04 de Febrero de 2009 Hasta: 06 de Febrero de 2009	Messe Berlín	Berlín	Feria Internacional Profesional	Anual	Esta feria comercial proporciona a las industrias implicadas en el sector de frutas una oportunidad de presentar su rango de servicios desde la siembra hasta la venta. Una de las atracciones de FRUIT LOGISTICA es su efectivo foco en grupos específicos. En particular, ofrece a los expositores de países en desarrollo así como a los recién llegados países de Europa Central y Oriental, la situación ideal para el marketing de sus productos exóticos en un evento internacional que les permitirá establecer fructíferas relaciones de negocios

BIOFACH 2009 Feria Internacional de Productos Orgánicos	Desde: 19 de Febrero de 2009 Hasta: 22 de Febrero de 2009	NürnbergMesse	Nuremberg	Feria Internacional y Congreso	Anual	Anual - Se volverá a presentar en Núremberg una panorámica completa mundial de productos biológicos, desde la producción y certificación hasta la transformación y comercialización. Con seminarios, workshops y conferencias sobre los temas de mayor actualidad, el Congreso, que tiene lugar paralelamente, es también desde hace tiempo un foro importante para el sector biológico, entre otras cosas porque aquí se presentan las cifras y los hechos más actuales acerca de su desarrollo. Este es un hecho de gran interés para un mercado que ya mueve en Europa un negocio de 10 000 millones de euros (International Trade Center).
ANUGA FOOD TEC 2009 Feria internacional de tecnología y servicios para la alimentación	Desde: 10 de Marzo de 2009 Hasta: 13 de Marzo de 2009	KölnMesse	Colonia	Feria	Anual	Anuga FoodTec es la plataforma para el diálogo internacional entre el sector de la tecnología alimenticia y el sector alimenticio. Con su gama extendiendo a través las materias primas y los procesos, resuelve los requisitos de mercado para de las soluciones, de las visiones, y de las innovaciones flexibles para las demandas más altas de la transformación de los alimentos. Anuga FoodTec es organizado cada tres años en Colonia por KölnMesse GmbH y la sociedad agrícola alemana (DLG). La rotación de tres años corresponde al ciclo de innovación del sector
INTERNORGA 2009 Feria Internacional para Hotelería, Restaurantes, Catering,	Desde: 13 de Marzo de 2009 Hasta: 18 de Marzo de 2009	Hamburg Messe	Hamburgo	Feria Internacional	Anual	PRODUCTOS EXPUESTOS: Alimentos y Bebidas; Panadería y Confitería; Amoblamiento y Decoración; Equipamiento y Tecnología; Organización y Comunicación

Foodservice, Panadería y Confitería						
ANUGA 2009 Feria Internacional, todos los Rubros Alimentarios	Desde: 10 de Octubre de 2009 Hasta: 14 de Octubre de 2009	KölnMesse	Colonia	Feria	Anual	<p>Hay muchas ferias en el mundo. Sólo una es la más importante en alimentos y bebidas. Sólo una establece la agenda para el futuro: ANUGA en Colonia, Alemania. La razones de éste éxito son muy simples:</p> <p>Atracción: Todos los tomadores de desiciones de Alemania van a ANUGA. Si su empresa está interesada en primer lugar en hacer negocios con Alemania, Anuga es la feria para Ud.</p> <p>Internacionalización: Ninguna otra feria de alimentos y bebidas en el mundo atrae tantos participantes del exterior. Expositores y visitantes de todos los países del mundo se envientran en Anuga para concretar negocios internacionales y hacer contactos . 6.607 expositores de 95 países (83% del extranjero)presentaron sus productos y servicios en un espacio de exposición de 304.000 metros cuadrados. 158.817 visitantes de 156 países participaron en Anuga , 52% del exterior</p> <p>Innovación: Anuga presenta las últimas tendencias del sector. Todos los productos y conceptos relevantes están presentes y son discutidos en la feria, que es el lugar ideal para mostrar sus últimos desarrollos.</p> <p>Información: Anuga está abierta sólo a profesionales del sector, y el poder de desición de sus visitantes es el más alto que se pueda esperar en una feria. El concepto de feria de negocios y el programa que lo</p>

						sostiene están diseñados en línea con los productos y las necesidades del sector de alimentos y bebidas, y coinciden con las de su empresa. Ninguna otra feria ofrece semejantes beneficios.
INTERGASTRA 2010 Feria Internacional para la Industria del Catering, Hotelería y Confitería	Desde: 06 de Febrero de 2010 Hasta: 10 de Febrero de 2010	Messe Stuttgart	Stuttgart - Alemania	Feria Internacional	Bienal	Bianual - Mas acertadamente que nunca antes INTERGASTRA mostrará que tendencias mueven al sector y cuales son sus necesidades. En sus 60.000 m2 el visitante profesional no solo encontrará el usual rango de productos de una feria de primera línea, sino las innovaciones e ideas orientadas al futuro, conceptos nuevos y tendencias . Las demandas de los compradores nunca fueron tan diversas y desafiantes , y nunca antes las oportunidades para los productores creativos han sido mejores. El sector espera ofertas y soluciones que le permitirá ofrecer a sus clientes las últimas novedades en experiencia gastronómica.

**Tabla 4.1 Ferias Alimentarias**

**Fuente:** [http://www.feriasalimentarias.com/main/search\\_results.asp?search\\_for=si&nombre\\_feria=&id\\_rubro=-1&fecha=2009-01-01&pais=Alemania&region=&ciudad=](http://www.feriasalimentarias.com/main/search_results.asp?search_for=si&nombre_feria=&id_rubro=-1&fecha=2009-01-01&pais=Alemania&region=&ciudad=)  
[http://www.auma-messen.de/ pages/MessenDeutschland/MessenDeutschland.aspx?sprache=e](http://www.auma-messen.de/pages/MessenDeutschland/MessenDeutschland.aspx?sprache=e)

## 5.5 Otros

La presentación incluye el diseño y la producción del envase o la envoltura del producto. En la actualidad, tiene varias funciones que no necesariamente son contener o proteger al producto, sino ahora también cumple la misión de brindar un atractivo adicional que sirva para captar la atención del consumidor y dar una información lo suficientemente necesaria sobre las cualidades del producto. Para el empaque de un producto se debe considerar lo siguiente: Tamaño, forma, color, texto y signo de marca. Sin embargo para la exportación se realiza al granel en cajas de cartón de 12 kilogramos, con dimensiones de 45x30x15 cm.



**Figura 4.3 Ejemplo de empaque**

## CAPÍTULO 5: Plan de Operaciones

### 5.1 Planta de fabricación y logística

La planta se ubicará en el sector de la mitad del mundo en un terreno con un área de 2000 metros cuadrados, tal como se indica en el siguiente grafico:



Figura 5.1 Ubicación geográfica de la planta

Se construirán 100m<sup>2</sup> para bodegas y oficina además del cerramiento, bases y estructura metálica para la colocación del horno.



Figura 5.2 Horno deshidratador

Todas las actividades se sustentan en procesos debidamente establecidos e interrelacionados tal como se presenta en el siguiente diagrama de flujo funcional:



#### **Figura 5.4 Flujo de producción e inventarios**

La Cadena de Abastecimiento refleja la necesidad de manejar eficientemente los tres flujos dentro del proceso: materiales, dinero y probablemente el más crítico, información, la cual constituye un elemento fundamental para asegurar la efectividad y desarrollo de la empresa.

La necesidad de minimizar los costos a lo largo de la cadena de valor e incrementar los niveles de satisfacción del cliente, obligan a que la logística y la cadena de abastecimiento se integren como instrumentos de soporte para la sustentabilidad del negocio.

### **5.3 Gestión de Calidad**

El sistema de gestión de calidad prevé la implementación de la norma internacional ISO 9001 2000.

La certificación de SGC (Sistemas de Gestión de Calidad) provee a la empresa, la seguridad de que sus procesos son controlados y se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la satisfacción de sus clientes, para lo cual se han considerado los siguientes elementos:

1. La estructura de la organización.- responde al organigrama presentado en el capítulo 3, numeral cuatro, donde se jerarquizan los niveles directivos y de gestión.
2. La estructura de responsabilidades.- cada departamento y cada persona de la empresa tienen definidas sus responsabilidades claramente, las mismas que involucran a la calidad.
3. Procedimientos.- responden al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización; están definidas en el manual correspondiente.
4. Procesos.- responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico, tal como se indicó en el diagrama de flujo funcional del capítulo 5.
5. Recursos. – la empresa dispone de recursos humanos (operativos y administrativos), económicos (capital de trabajo), materiales (equipamiento e infraestructura) y técnicos (procesos productivos, know how).

Los 3 pilares básicos en los que se basa el sistema de gestión de la calidad de la empresa Frutisan son:

- Planificación de la Gestión de Calidad
- Control de la Gestión de Calidad
- Mejora continua de la Gestión de la calidad

El sistema de Gestión de calidad de Frutisan, comprende las siguientes etapas:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y de otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización.

- Determinar procesos y responsabilidades necesarias para lograr los objetivos de la calidad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para lograr los objetivos de la calidad.
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del SGC

## **CAPÍTULO 6: Plan Financiero**

### **6.1 Supuestos Generales**

Los supuestos en los que se basa el proyecto son:

- Que exista una estabilidad política y económica en el país; es decir, que la nueva constitución y la actuación de la política ecuatoriana al igual que la economía mundial permanezcan estables, no existan caídas abruptas en el precio del dólar y el euro.
- Se considera que se dispone del capital inicial para comenzar la empresa al igual que del capital de trabajo que permita el financiamiento de acuerdo a las previsiones tomadas. Al hablar de disposición del capital es a disponer ya sea de este por medios propios o por financiamiento.
- Otro de los supuestos es que la demanda de uvilla deshidratada en la Unión Europea y Estados Unidos continúe creciendo los próximos 12 años alrededor del 5%.
- Se toma en cuenta que la producción de uvilla deshidratada va a tener una relación de 4 a 1 en relación a la cantidad de uvilla fresca que se va a necesitar.
- La depreciación de todos los equipos se considera lineal.
- Para la valoración del plan financiero se utilizarán los métodos dinámicos de Valor Actual Neto (VPN) y la Tasa de Rentabilidad Interna (TIR).

### **6.2 Estructura de Capital y Financiamiento**

El capital para la implementación del presente proyecto esta estructurado de la siguiente manera:

Fuente	Porcentaje (%)	Monto (U.S.\$)
Accionistas	40%	49.692
Crédito	60%	74.538
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>124.230</b>

Tabla 6.1 Estructura del Capital de financiamiento.

Los U.S.\$ 124.230 se distribuyen U.S.\$ 99.230 como inversión inicial (tangibles e intangibles) y U.S.\$ 25.000 de capital de trabajo. Como se muestra en el **anexo C**.

El financiamiento de los U.S.\$ 74.538 se realiza a través de una entidad financiera de acuerdo a la siguiente tabla de amortización:

Escriba los valores	
Importe del préstamo	\$74.538,00
Interés anual	11,00 %
Período del préstamo en años	12
Número de pagos anuales	1
Fecha inicial del préstamo	01/01/2009
Pagos extra opcionales	

Resumen del préstamo	
Pago programado	\$11.480,89
Número de pagos programados	12
Número real de pagos	12
Total de adelantos	- pta
Interés total	\$63.232,63

Entidad financiera:

Pago Nº	Fecha del pago	Saldo inicial	Pago programado	Pago extra	Pago total	Capital	Intereses	Saldo final
1	01/01/2010	\$74.538,00	\$11.480,89		\$11.480,89	\$3.281,71	\$8.199,18	\$71.256,29
2	01/01/2011	\$71.256,29	\$11.480,89		\$11.480,89	\$3.642,69	\$7.838,19	\$67.613,60
3	01/01/2012	\$67.613,60	\$11.480,89		\$11.480,89	\$4.043,39	\$7.437,50	\$63.570,21
4	01/01/2013	\$63.570,21	\$11.480,89		\$11.480,89	\$4.488,16	\$6.992,72	\$59.082,05
5	01/01/2014	\$59.082,05	\$11.480,89		\$11.480,89	\$4.981,86	\$6.499,03	\$54.100,19
6	01/01/2015	\$54.100,19	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$5.529,87	\$5.951,02	\$48.570,32
7	01/01/2016	\$48.570,32	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$6.138,15	\$5.342,74	\$42.432,17
8	01/01/2017	\$42.432,17	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$6.813,35	\$4.667,54	\$35.618,82
9	01/01/2018	\$35.618,82	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$7.562,82	\$3.918,07	\$28.056,01
10	01/01/2019	\$28.056,01	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$8.394,72	\$3.086,16	\$19.661,28
11	01/01/2020	\$19.661,28	\$11.480,89	\$0,00	\$11.480,89	\$9.318,14	\$2.162,74	\$10.343,14
12	01/01/2021	\$10.343,14	\$11.480,89	\$0,00	\$10.343,14	\$9.205,39	\$1.137,75	\$0,00

Tabla 6.1 Tabla de amortización del financiamiento

### 6.3 Estados de Resultados

Se puede observar el estado de pérdidas y ganancias para los dos caso, con y sin apalancamiento.

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS SIN APALANCAMIENTO													
PERIODOS	AÑO												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS POR VENTA + IVA	241,920.00	279,417.60	322,727.33	372,750.06	430,526.32	497,257.90	574,332.88	663,354.48	766,174.42	884,931.45	1,022,095.83	1,180,520.68	
COSTOS DE PRODUCCION	(-)	168,769.96	210,761.83	231,490.41	249,572.50	272,484.10	297,607.52	325,159.96	355,380.21	388,530.62	424,899.63	461,302.29	505,091.09
UTILIDAD MARGINAL	(=)	73,150.04	68,655.77	91,236.92	123,177.56	158,042.22	199,650.38	249,172.90	307,974.27	377,643.80	460,031.82	560,793.54	675,429.60
GASTOS FINANCIEROS	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
GASTOS GENERALES	(-)	19,560.00	21,516.00	23,667.60	26,034.36	28,637.80	31,501.58	34,651.73	38,116.91	41,928.60	46,121.46	50,733.60	55,806.96
COMISIONES	(-)	8,438.50	10,538.09	11,574.52	12,478.62	13,624.20	14,880.38	16,258.00	17,769.01	19,426.53	21,244.98	23,065.11	25,254.55
UTILIDAD BRUTA	(=)	45,151.54	36,601.68	55,994.79	84,664.58	115,780.22	153,268.43	198,263.17	252,088.35	316,288.67	392,665.38	486,994.82	594,368.08
IMPUESTOS	(-)	5,418.18	4,392.20	6,719.38	10,159.75	13,893.63	18,392.21	23,791.58	30,250.60	37,954.64	47,119.85	58,439.38	71,324.17
REPARTO DE UTILIDADES	(-)	5,960.00	4,831.42	7,391.31	11,175.72	15,282.99	20,231.43	26,170.74	33,275.66	41,750.10	51,831.83	64,283.32	78,456.59
UTILIDAD NETA		33,773.35	27,378.06	41,884.11	63,329.11	86,603.61	114,644.79	148,300.85	188,562.08	236,583.93	293,713.71	364,272.13	444,587.32
DEPRECIACIONES	(+)	7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	1,055.00	1,055.00
AMORTIZACIONES	(+)	1,700.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PAGO DE ALICUOTA	(-)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FLUJO NETO DE EFECTIVO	(=)	42,661.68	36,266.39	50,772.44	67,784.11	91,056.61	119,099.79	152,755.85	193,017.08	241,038.93	298,168.71	365,327.13	445,642.32
FLUJO NETO DE EFECTIVO ACUMULADO		42,661.68	78,928.08	129,700.51	197,484.62	288,543.23	407,643.01	560,398.86	753,415.95	994,454.88	1,292,623.58	1,657,950.71	2,103,593.03

NOTA:  
1.- EL IMPUESTO CORRESPONDE AL I.V.A. (12%)  
2.- EL REPARTO DE UTILIDADES ES EL 15% DE LA UTILIDAD BRUTA

CALCULO DE INDICADORES:

VAN = \$ 807,614.59

Tabla 6.2 Estado de ganancia y pérdidas sin apalancamiento

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS CON APALANCAMIENTO													
PERIODOS	AÑO												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
INGRESOS POR VENTA + IVA	241,920.00	279,417.60	322,727.33	372,750.06	430,526.32	497,257.90	574,332.88	663,354.48	766,174.42	884,931.45	1,022,095.83	1,180,520.68	
COSTOS DE PRODUCCION	(-)	168,769.96	210,761.83	231,490.41	249,572.50	272,484.10	297,607.52	325,159.96	355,380.21	388,530.62	424,899.63	461,302.29	505,091.09
UTILIDAD MARGINAL	(=)	73,150.04	68,655.77	91,236.92	123,177.56	158,042.22	199,650.38	249,172.90	307,974.27	377,643.80	460,031.82	560,793.54	675,429.60
GASTOS FINANCIEROS	(-)	8,199.18	7,838.20	7,437.50	6,992.73	6,499.03	5,951.02	5,342.74	4,667.54	3,918.07	3,086.17	2,162.75	2,275.50
GASTOS GENERALES	(-)	19,560.00	21,516.00	23,667.60	26,034.36	28,637.80	31,501.58	34,651.73	38,116.91	41,928.60	46,121.46	50,733.60	55,806.96
COMISIONES	(-)	8,438.50	10,538.09	11,574.52	12,478.62	13,624.20	14,880.38	16,258.00	17,769.01	19,426.53	21,244.98	23,065.11	25,254.55
UTILIDAD BRUTA	(=)	36,952.36	28,763.48	48,557.29	77,671.85	109,281.19	147,317.41	192,920.43	247,420.81	312,370.60	389,579.21	484,832.07	592,092.58
IMPUESTOS	(-)	4,434.28	3,451.62	5,826.88	9,320.62	13,113.74	17,678.09	23,150.45	29,880.50	37,484.47	46,749.51	58,179.85	71,051.11
REPARTO DE UTILIDADES	(-)	4,877.71	3,796.78	6,409.58	10,252.68	14,425.12	19,445.90	25,465.50	32,859.55	41,232.92	51,424.46	63,997.83	78,156.22
UTILIDAD NETA		27,640.36	21,515.00	36,320.86	58,098.54	81,742.33	110,193.42	144,304.48	185,070.76	233,653.21	291,405.25	362,654.39	442,805.25
DEPRECIACIONES	(+)	7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	1,055.00	1,055.00
AMORTIZACIONES	(+)	1,700.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PAGO DE ALICUOTA	(-)	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89	11,480.89
FLUJO NETO DE EFECTIVO	(=)	25,047.81	18,922.53	33,728.30	51,072.65	74,716.44	103,167.53	137,278.59	178,044.87	226,627.32	284,379.36	352,228.50	432,459.36
FLUJO NETO DE EFECTIVO ACUMULADO		25,047.81	43,970.33	77,698.63	128,771.29	203,487.73	306,655.26	443,933.86	621,978.73	848,606.05	1,132,985.41	1,485,213.91	1,917,673.27

NOTA:  
1.- EL IMPUESTO CORRESPONDE AL I.V.A. (12%)  
2.- EL REPARTO DE UTILIDADES ES EL 15% DE LA UTILIDAD BRUTA

CALCULO DE INDICADORES:

VAN = \$ 743,010.46

Tabla 6.3 Estado de ganancia y pérdidas con apalancamiento

## 6.4 Flujo de efectivo Proyectoado

Los flujos se realizaron considerando 3 escenarios (pesimista, medio y optimista) y en cada escenario dos condiciones: con apalancamiento y sin apalancamiento, conforme se describe en los siguientes cuadros:

### FLUJO DE EFECTIVO PESIMISTA SIN APALANCAMIENTO

ITEM	AÑOS												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>INGRESOS</b>													
Cantidad (kg)	18,000.00	18,000.00	18,000.00	21,780.00	23,655.00	26,353.80	28,993.18	31,688.10	35,076.91	38,554.60	42,443.06	46,687.36	51,355.10
Precio	9.00	9.45	9.92	10.42	10.94	11.49	12.06	12.66	13.30	13.96	14.66	15.39	16.16
INGRESOS POR VENTAS	162,000.00	187,110.00	187,110.00	216,112.05	249,809.42	286,298.88	332,985.20	384,897.91	444,210.59	513,063.23	592,888.03	684,439.17	790,527.24
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>162,000.00</b>	<b>187,110.00</b>	<b>187,110.00</b>	<b>216,112.05</b>	<b>249,809.42</b>	<b>286,298.88</b>	<b>332,985.20</b>	<b>384,897.91</b>	<b>444,210.59</b>	<b>513,063.23</b>	<b>592,888.03</b>	<b>684,439.17</b>	<b>790,527.24</b>
<b>EGRESOS</b>													
INVERSION INICIAL	89,230.00												
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>25,000.00</b>												
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	80,610.00	107,370.75	118,269.60	128,846.35	140,428.85	153,104.08	166,878.87	182,168.92	198,802.83	217,020.97	236,977.83	258,845.10	
MANO DE OBRA DIRECTA	10,800.00	11,880.00	13,068.00	14,374.80	15,812.28	17,393.51	19,132.86	21,046.14	23,150.76	25,465.84	28,012.42	30,813.66	
<b>COMISIONES</b>	<b>7,245.50</b>	<b>8,378.22</b>	<b>9,841.85</b>	<b>10,979.07</b>	<b>12,541.40</b>	<b>14,258.33</b>	<b>16,152.95</b>	<b>18,247.11</b>	<b>20,557.22</b>	<b>23,104.11</b>	<b>25,918.67</b>	<b>29,027.04</b>	
DEPRECIACION DE TANGIBLES	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	
MANO DE OBRA INDIRECTA	22,200.00	24,200.00	26,862.00	29,548.20	32,503.02	35,753.32	39,328.65	43,261.52	47,587.67	52,346.44	57,561.08	63,339.19	
MANTENIMIENTO	1,868.00	1,993.30	2,167.27	2,380.13	2,635.13	2,934.54	3,281.54	3,685.65	4,158.65	4,703.78	5,335.52	6,060.52	
GASTOS GENERALES	19,890.00	21,516.00	23,667.60	26,384.36	29,697.80	33,661.73	38,345.73	43,816.91	49,139.60	55,373.60	62,593.60	70,860.96	
IMPUESTOS	2,844.49	3,468.89	3,822.08	4,108.38	4,482.10	4,891.78	5,340.95	5,833.48	6,373.64	6,963.09	7,599.99	8,290.99	
Venta de terreno													54,000.00
Valor libros terreno													-30,000.00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>124,230.00</b>	<b>154,083.37</b>	<b>188,489.29</b>	<b>208,467.72</b>	<b>220,108.28</b>	<b>240,128.38</b>	<b>262,077.14</b>	<b>288,141.43</b>	<b>318,528.85</b>	<b>341,467.54</b>	<b>373,288.25</b>	<b>404,383.51</b>	<b>468,882.44</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>7,966.63</b>	<b>-1,389.29</b>	<b>9,644.33</b>	<b>29,803.14</b>	<b>46,170.49</b>	<b>70,906.07</b>	<b>98,656.48</b>	<b>131,681.74</b>	<b>171,695.69</b>	<b>219,379.77</b>	<b>280,056.66</b>	<b>323,944.80</b>
PARTICIPACION UTILIDADES 16%	1,186	0	1,447	4,425	7,226	10,836	14,788	19,752	25,739	32,907	42,008	48,892	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	6,720.63	-1,389.29	8,197.68	25,077.66	40,944.92	60,271.86	83,888.01	111,929.46	145,856.34	186,472.81	238,047.31	275,853.08	
IMPUESTO A LA RENTA 25%	1,680	0	2,049	6,269	10,238	15,067.96	20,922.00	27,982.37	36,464.08	46,618.20	59,511.83	80,888.27	
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>5,040.47</b>	<b>-1,389.29</b>	<b>6,148.26</b>	<b>18,808.25</b>	<b>30,706.89</b>	<b>45,203.89</b>	<b>62,766.01</b>	<b>83,947.11</b>	<b>109,392.25</b>	<b>139,554.61</b>	<b>178,535.48</b>	<b>206,514.81</b>	
<b>DEPRECIACIONES</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	<b>7,188.33</b>	
<b>AMORTIZACIONES</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	<b>1,700.00</b>	
<b>VALOR DE DESECHO</b>													
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>13,229.81</b>	<b>7,469.04</b>	<b>15,036.59</b>	<b>22,263.25</b>	<b>35,163.89</b>	<b>49,656.89</b>	<b>67,221.01</b>	<b>88,402.11</b>	<b>113,847.25</b>	<b>144,339.61</b>	<b>179,590.46</b>	<b>208,008.81</b>

Tasa de descuento

23.00%

Van en equilibrio

45,828.68

TIR

28.38%

Tabla 6.4 Flujo de efectivo pesimista sin apalancamiento

### FLUJO DE EFECTIVO PESIMISTA CON APALANCAMIENTO

ITEM	AÑOS												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>INGRESOS</b>													
Cantidad (kg)	10,000.00	19,800.00	1,780.00	23,950.00	28,980.18	31,888.10	35,078.91	38,584.60	42,440.05	46,687.36	51,358.10		
Precio	9.00	9.45	9.92	10.42	10.94	11.49	12.06	12.66	13.30	13.98	14.66	15.39	
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	162,000.00	187,110.00	216,112.05	249,609.42	282,288.88	322,985.20	364,597.91	414,210.59	472,588.03	539,527.24	614,433.17	700,571.24	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	162,000.00	187,110.00	216,112.05	249,609.42	282,288.88	322,985.20	364,597.91	414,210.59	472,588.03	539,527.24	614,433.17	700,571.24	
<b>EGRESOS</b>													
INVERSION INICIAL	92,230.00												
25,000.00													
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>													
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	80,610.00	107,370.75	118,260.00	128,846.55	140,428.65	153,104.08	166,978.67	182,168.92	188,802.33	217,020.97	236,977.83	258,843.10	
MANO DE OBRERA DIRECTA	10,800.00	11,880.00	13,080.00	14,371.80	15,812.28	17,393.51	19,132.86	21,046.14	23,150.76	25,465.84	28,012.42	30,818.66	
<b>COMISIONES</b>	7,324.55	8,973.22	9,841.95	10,579.07	11,541.40	12,596.33	13,752.95	15,021.22	16,412.11	17,937.68	19,486.07	21,272.04	
DEPRECIACION DE TANQUES	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	
MANO DE OBRERA INDIRECTA	27,200.00	24,420.00	26,882.00	29,548.20	32,538.02	35,753.32	39,238.95	43,016.52	47,037.67	52,346.44	57,981.08	63,939.19	
MANUTENIMIENTO	1,886.00	1,993.30	2,167.27	2,401.13	2,687.13	3,021.54	3,415.62	3,870.65	4,398.78	4,994.78	5,673.49	6,449.49	
GASTOS GENERALES	19,560.00	21,516.00	23,667.00	26,034.36	28,637.00	31,501.50	34,651.73	38,116.91	41,928.60	46,121.46	50,733.60	55,808.96	
GASTOS FINANCIEROS	8,199.18	7,838.20	7,487.50	6,982.73	6,499.03	5,942.74	5,342.74	4,687.54	3,918.07	3,086.17	2,162.75	1,275.50	
IMPUESTOS	2,844.49	3,469.69	3,822.08	4,103.38	4,482.10	4,891.78	5,340.95	5,833.46	6,373.64	6,966.09	7,547.89	8,250.99	
<b>Venta de terreno</b>													
Valor libros terreno													54,000.00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	124,230.00	162,292.85	196,337.49	213,905.22	227,099.01	246,627.41	269,028.16	291,484.17	317,195.39	346,386.61	376,294.42	406,546.26	469,671.94
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	-124,230.00	-282.55	-9,227.49	-2,266.63	22,510.41	41,671.46	64,957.05	93,113.74	127,014.20	167,677.62	216,293.60	277,882.91	321,668.30
PARTICIPACION UTILIDADES 15%	0	0	0	331.02	3,376.56	6,250.72	9,745.56	13,967.06	19,053.13	25,151.64	32,444.04	41,683.94	48,250.39
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-282.55	-9,227.49	-9,227.49	1,875.81	19,133.84	35,420.74	55,219.49	79,146.88	107,963.07	142,525.98	183,849.56	236,208.97	273,418.90
IMPUESTO A LA RENTA 25%	0	0	0	469	4,783	8,855	13,803	19,787	28,991	35,631	45,962	59,052	68,355
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>	-282.55	-9,227.49	-9,227.49	1,406.85	14,350.38	26,565.56	41,410.12	59,360.01	80,971.55	106,894.48	137,887.17	177,156.73	205,064.18
<b>DEPRECIACIONES</b>	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33
<b>PRESTAMO</b>	74,538.00												
<b>AMORTIZACIONES</b>	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
<b>AMORTIZACION DEUDA</b>	3,281.71	3,642.69	4,043.39	4,468.16	4,981.66	5,520.87	6,088.15	6,683.35	7,302.82	7,952.92	8,634.72	9,318.14	9,205.89
<b>VALOR DE DESECHO</b>													
<b>FLUJO NETO DE CASH</b>	-49,892.00	11,877.49	3,303.53	14,338.88	23,293.54	36,022.42	51,394.99	69,583.16	92,239.90	119,512.30	150,736.68	187,529.87	226,563.57
Tasa de descuento							23.00%						
TIR								47.48%					
									0.00				

Tabla 6.5 Flujo de efectivo pesimista con apalancamiento

CALCULO DE VAN<sub>t</sub>

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intereses		8.199	7.838	7.438	6.993	6.499	5.951	5.343	4.668	3.918	3.086	2.163	2.276
Impuestos (36,25%)		2.972	2.841	2.696	2.535	2.356	2.157	1.937	1.692	1.420	1.119	784	825
Interes neto		5.227	4.997	4.741	4.458	4.143	3.794	3.406	2.976	2.498	1.967	1.379	1.451
Prestamo	-74.538												
Amortización		3.282	3.643	4.043	4.488	4.982	5.530	6.138	6.813	7.563	8.395	9.318	9.205
<b>FLUJO DE LA DEUDA</b>	-74.538	8.509	8.640	8.785	8.946	9.125	9.324	9.544	9.789	10.061	10.362	10.697	10.656

## FLUJO DE EFECTIVO MEDIO SIN PALANCAMIENTO

ITEM	AÑOS												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>INGRESOS</b>													
Cambida (kg)	24,000.00	26,400.00	29,040.00	29,040.00	31,844.00	35,138.40	38,657.24	42,517.46	46,769.21	51,446.13	56,590.74	62,249.82	68,474.60
Precio	9.00	9.45	9.92	10.42	10.94	11.49	12.06	12.66	13.30	13.99	14.73	15.53	16.39
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	216,000.00	249,480.00	288,149.40	332,812.56	384,398.50	443,980.27	512,797.21	592,280.78	684,084.30	790,117.37	912,885.56	1,054,036.32	
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>216,000.00</b>	<b>249,480.00</b>	<b>288,149.40</b>	<b>332,812.56</b>	<b>384,398.50</b>	<b>443,980.27</b>	<b>512,797.21</b>	<b>592,280.78</b>	<b>684,084.30</b>	<b>790,117.37</b>	<b>912,885.56</b>	<b>1,054,036.32</b>	
<b>EGRESOS</b>													
INVERSION INICIAL	99,200												
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	25,000												
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	102,240.00	137,658.50	151,904.78	165,730.91	180,871.44	197,454.39	215,620.43	235,524.11	257,335.23	281,240.41	307,444.68	336,173.39	
MANO DE OBRA DIRECTA	10,800.00	11,880.00	13,065.00	14,274.80	15,612.28	17,083.51	18,127.86	19,146.14	20,150.76	21,150.76	22,146.54	23,131.86	
<b>COMISIONES</b>	8,438.50	10,538.09	11,574.52	12,478.62	13,624.20	14,880.38	16,258.00	17,769.01	19,426.53	21,244.88	23,265.11	25,254.55	
DEPRECIACION DE TANGIBLES	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	1,655.00	1,655.00
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MANO DE OBRA INDIRECTA	22,200.00	24,420.00	26,882.00	29,548.20	32,503.02	35,753.32	39,328.85	43,261.52	47,587.67	52,346.44	57,581.08	63,339.19	
MANTENIMIENTO	1,866.00	1,998.00	2,057.27	2,160.13	2,288.13	2,381.54	2,500.62	2,625.65	2,756.93	2,894.78	3,039.52	3,181.49	
GASTOS GENERALES	19,580.00	21,516.00	23,867.60	26,024.36	28,637.80	31,501.58	34,657.73	38,116.91	41,926.80	46,121.46	50,733.60	55,806.96	
IMPUESTOS	3,277.09	4,092.46	4,994.98	4,946.07	5,290.05	5,778.79	6,313.79	6,900.59	7,544.28	8,250.48	8,957.33	9,807.59	
Venta de terreno												54,000.00	
Valor libros terreno												-30,000.00	
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>124,230.00</b>	<b>177,269.92</b>	<b>220,955.69</b>	<b>242,517.45</b>	<b>269,628.09</b>	<b>293,462.93</b>	<b>338,261.06</b>	<b>369,698.93</b>	<b>404,185.01</b>	<b>442,019.38</b>	<b>479,888.74</b>	<b>479,888.74</b>	<b>549,441.94</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>38,730.08</b>	<b>25,526.31</b>	<b>45,551.95</b>	<b>73,184.47</b>	<b>100,935.69</b>	<b>134,381.77</b>	<b>174,536.33</b>	<b>222,591.05</b>	<b>279,999.29</b>	<b>346,037.99</b>	<b>422,896.82</b>	<b>504,594.48</b>
PARTICIPACION UTILIDADES 15%	5,809.51	4,278.85	6,844.79	10,977.67	15,140.35	20,157.27	26,180.42	33,387.28	41,894.89	52,214.70	64,904.52	75,689.17	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	32,920.57	24,247.37	38,787.15	62,206.80	85,795.32	114,224.50	148,655.11	189,194.56	237,914.40	295,883.30	367,792.30	428,905.31	
IMPUESTO A LA RENTA 25%	8,230.14	6,061.84	9,696.79	15,551.70	21,448.83	28,556.13	37,088.93	47,288.64	59,478.60	73,970.82	91,948.07	107,206.33	
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	24,690.43	18,185.52	29,090.37	46,655.10	64,346.49	85,668.38	111,566.18	141,895.93	178,435.80	221,912.47	275,844.22	321,678.98	
<b>DEPRECIACIONES</b>	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	4,455.00	1,655.00	1,655.00
<b>AMORTIZACIONES</b>	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00									
<b>VALOR DE DESECHO</b>													
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>33,578.76</b>	<b>27,073.86</b>	<b>37,975.70</b>	<b>61,110.10</b>	<b>69,891.49</b>	<b>90,123.38</b>	<b>115,721.78</b>	<b>146,350.93</b>	<b>182,890.80</b>	<b>226,367.47</b>	<b>276,899.22</b>	<b>376,972.98</b>

Tasa de descuento 23.00%  
 Valor en millones 165,972.98  
 TIR 43.40%

Tabla 6.6 Flujo de efectivo medio sin apalancamiento

## FLUJO DE EFECTIVO MEDIO CON APALANCAMIENTO

ITEM	0	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>						
Cantidad (Kg)		24,000.00	26,400.00	29,040.00	31,944.00	35,138.40
Precio		9.00	9.45	9.92	10.42	10.94
INGRESOS POR VENTAS		216,000.00	249,480.00	288,149.40	332,812.56	384,398.50
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>216,000.00</b>	<b>249,480.00</b>	<b>288,149.40</b>	<b>332,812.56</b>	<b>384,398.50</b>
<b>EGRESOS</b>						
INVERSION INICIAL	99,230					
CAPITAL DE TRABAJO	25,000					
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		102,240.00	137,859.50	151,904.78	165,730.91	180,871.44
MANO DE OBRA DIRECTA		10,800.00	11,880.00	13,068.00	14,374.80	15,812.28
<b>COMISIONES</b>		8,438.50	10,538.09	11,574.52	12,478.62	13,624.20
DEPRECIACION DE TANGIBLES		7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
MANO DE OBRA INDIRECTA		22,200.00	24,420.00	26,862.00	29,548.20	32,503.02
MANUTENIMIENTO		1,866.00	1,959.30	2,057.27	2,160.13	2,268.13
GASTOS GENERALES		15,560.00	21,516.00	23,667.60	26,034.36	28,637.80
GASTOS FINANCIEROS		8,199.18	7,838.20	7,437.50	6,992.73	6,499.03
IMPREVISTOS		3,277.99	4,092.46	4,494.96	4,846.07	5,290.95
Venta de terreno						
Valor libros terreno						
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>124,230.00</b>	<b>185,469.10</b>	<b>228,791.89</b>	<b>249,954.95</b>	<b>266,620.82</b>	<b>289,961.86</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>30,530.90</b>	<b>20,688.11</b>	<b>38,194.45</b>	<b>66,191.74</b>	<b>94,436.65</b>
PARTICIPACION UTILIDADES 15%		4,579.64	3,103.22	5,729.17	9,928.76	14,165.50
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		25,951.27	17,584.90	32,485.28	56,262.98	80,271.15
IMPUESTO A LA RENTA 25%		6,488	4,396.22	8,116.32	14,065.74	20,067.79
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		<b>19,463.45</b>	<b>13,188.67</b>	<b>24,348.96</b>	<b>42,197.23</b>	<b>60,203.36</b>
DEPRECIACIONES		7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33
PRESTAMO	74,530.00					
AMORTIZACIONES		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
AMORTIZACION DEUDA		3,281.71	3,642.69	4,043.39	4,488.16	4,981.86
VALOR DE DESECHO						
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-49,700.00</b>	<b>31,633.49</b>	<b>25,719.70</b>	<b>37,280.68</b>	<b>51,140.39</b>	<b>69,640.22</b>

Tasa de descuento

23.00%

TIR

79.01%

**Tabla 6.7 Flujo de efectivo medio con apalancamiento**

### CALCULO DE VAN<sub>μ</sub>

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intereses		8.199	7.838	7.438	6.993	6.499	5.951	5.343	4.668	3.918	3.086	2.163	2.276
Impuestos (36,25%)		2.972	2.841	2.696	2.535	2.356	2.157	1.937	1.692	1.420	1.119	784	825
Interes neto		5.227	4.997	4.741	4.458	4.143	3.794	3.406	2.976	2.498	1.967	1.379	1.451
Prestamo	-74.538												
Amortización		3.282	3.643	4.043	4.488	4.982	5.530	6.138	6.813	7.563	8.395	9.318	9.205
<b>FLUJO DE LA DEUDA</b>	<b>-74.538</b>	<b>8.509</b>	<b>8.640</b>	<b>8.785</b>	<b>8.946</b>	<b>9.125</b>	<b>9.324</b>	<b>9.544</b>	<b>9.789</b>	<b>10.061</b>	<b>10.362</b>	<b>10.697</b>	<b>10.656</b>

## FLUJO DE EFECTIVO OPTIMISTA SIN APALANCAMIENTO

ITEM	AÑOS												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>INGRESOS</b>													
Cantidad (kg)		48,000	52,800	58,080	63,888	70,277	77,204	85,055	93,528	102,982	113,181	124,500	138,950
Precio		9.00	9.45	10.42	11.49	12.66	13.96	15.43	17.10	18.98	21.10	23.50	27.25
INGRESOS POR VENTAS		432,000.00	498,960.00	576,288.00	665,625.11	768,797.01	887,980.54	1,025,594.43	1,184,591.56	1,368,168.61	1,580,234.74	1,825,171.12	2,108,072.65
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>432,000.00</b>	<b>498,960.00</b>	<b>576,288.00</b>	<b>665,625.11</b>	<b>768,797.01</b>	<b>887,980.54</b>	<b>1,025,594.43</b>	<b>1,184,591.56</b>	<b>1,368,168.61</b>	<b>1,580,234.74</b>	<b>1,825,171.12</b>	<b>2,108,072.65</b>
<b>EGRESOS</b>													
INVERSIÓN INICIAL													
38,230													
25,000													
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>													
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		179,670.00	249,285.50	276,450.06	302,730.74	331,571.25	363,224.19	397,987.21	436,105.56	477,874.83	523,943.96	574,418.59	629,844.69
MANO DE OBRA DIRECTA		10,800.00	11,880.00	13,068.00	14,374.80	15,812.28	17,393.51	19,132.86	21,046.14	23,150.76	25,465.84	28,012.42	30,813.66
COMISIONES		12,476.14	16,285.80	17,986.60	19,534.12	21,035.25	22,471.52	23,948.06	25,468.96	27,034.21	28,647.21	30,301.42	32,008.63
DEPRECIACIÓN DE TANGIBLES		7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES		1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
MANO DE OBRA INDIRECTA		22,200.00	24,420.00	26,862.00	29,548.20	32,503.32	35,763.32	39,328.65	43,261.52	47,587.67	52,348.44	57,581.08	63,338.19
MANTENIMIENTO		1,886.00	1,959.30	2,057.27	2,180.13	2,328.13	2,502.62	2,704.62	2,937.65	3,206.48	3,516.78	3,874.78	4,286.49
GASTOS GENERALES		19,590.00	21,516.00	23,687.60	26,024.36	28,537.80	31,231.58	34,117.73	37,204.81	40,504.00	44,028.46	47,784.60	51,778.86
IMPREVISTOS		4,925.69	6,224.56	6,965.87	7,598.06	8,304.95	9,094.18	9,960.72	10,912.22	11,957.08	13,104.55	14,366.80	15,751.02
Venta de terreno													54,000.00
Valor libros terreno													-30,000.00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>124,230.00</b>	<b>260,236.16</b>	<b>340,539.52</b>	<b>376,967.74</b>	<b>406,423.41</b>	<b>444,937.69</b>	<b>487,220.84</b>	<b>533,646.65</b>	<b>584,621.95</b>	<b>640,600.34</b>	<b>702,076.24</b>	<b>765,361.29</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>		<b>-124,230.00</b>	<b>177,763.84</b>	<b>189,420.48</b>	<b>200,331.06</b>	<b>269,201.71</b>	<b>323,855.33</b>	<b>407,759.70</b>	<b>491,947.77</b>	<b>599,338.61</b>	<b>727,668.27</b>	<b>878,158.50</b>	<b>1,059,219.94</b>
PARTICIPACIÓN UTILIDADES 15%			25,764.58	23,783.07	30,049.66	33,800.26	46,579.80	60,110.96	73,792.32	89,900.94	109,185.24	131,723.76	158,822.98
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		145,992.26	194,657.41	170,281.40	200,321.45	275,200.43	340,620.75	418,150.46	509,948.67	618,433.03	746,434.73	900,336.66	1,057,397.70
IMPUESTO A LA RENTA 25%		36,493.02	33,664.35	42,570.35	55,080.36	68,820.11	85,157.19	104,539.11	127,487.17	154,608.26	188,608.68	225,084.22	284,341.93
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		109,499.45	100,993.06	127,711.05	206,460.32	255,471.56	313,617.34	382,461.50	483,924.77	593,824.85	675,252.65	795,025.70	900,025.70
DEPRECIACIONES			7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33	7,188.33
AMORTIZACIONES			1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00
VALOR DE DESECHO													52,230.00
<b>FLUJO NETO DE CASH</b>		<b>-124,230.00</b>	<b>189,807.79</b>	<b>189,807.79</b>	<b>138,589.39</b>	<b>169,586.09</b>	<b>210,916.32</b>	<b>259,926.56</b>	<b>318,072.34</b>	<b>386,916.50</b>	<b>468,279.77</b>	<b>554,251.05</b>	<b>647,319.79</b>

Tasa de descuento

23.00%

Van al momento

774,006.79

TR

104.54%

Tabla 6.8 Flujo de efectivo optimista sin apalancamiento

## FLUJO DE EFECTIVO OPTIMISTA CON APALANCAMIENTO

ITEM	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	6
<b>INGRESOS</b>							
Cantidad (kg)	48,000	52,800	63,888	70,277	77,304		
Precio	9.00	9.45	10.42	10.94	11.49		
INGRESOS POR VENTAS	432,000.00	498,960.00	576,298.80	665,625.11	768,797.01		
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>432,000.00</b>	<b>498,960.00</b>	<b>576,298.80</b>	<b>665,625.11</b>	<b>768,797.01</b>		
<b>EGRESOS</b>							
INVERSION INICIAL	99,230						
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>25,000</b>						
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	179,670.00	249,265.50	276,450.08	302,730.74	331,571.25		
MANO DE OBRA DIRECTA	10,800.00	11,880.00	13,088.00	14,374.80	15,812.28		
<b>COMISIONES</b>	<b>12,426.14</b>	<b>16,285.80</b>	<b>17,988.60</b>	<b>19,534.12</b>	<b>21,385.25</b>		
DEPRECIACION DE TANGIBLES	7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00		
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES	1,700.00	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00		
MANO DE OBRA INDIRECTA	22,200.00	24,420.00	26,862.00	29,548.20	32,503.02		
MANTENIMIENTO	1,866.00	1,959.30	2,057.27	2,160.13	2,268.13		
GASTOS GENERALES	19,560.00	21,516.00	23,667.60	26,034.36	28,637.80		
GASTOS FINANCIEROS	8,199.18	7,833.20	7,437.50	6,992.73	6,499.03		
IMPREVISTOS	4,825.69	6,324.58	6,985.87	7,586.06	8,304.95		
<b>Venta de terreno</b>							
<b>Valor libros terreno</b>							
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>124,230.00</b>	<b>268,435.34</b>	<b>348,377.72</b>	<b>383,405.24</b>	<b>413,416.14</b>	<b>451,436.71</b>	<b>493,171.96</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>-124,230.00</b>	<b>163,564.66</b>	<b>150,882.28</b>	<b>192,893.56</b>	<b>252,208.98</b>	<b>317,360.30</b>	<b>394,788.68</b>
PARTICIPACION UTILIDADES 15%		24,534.70	22,587.34	28,934.03	37,831.35	47,604.04	59,218.30
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		139,029.96	127,994.94	163,959.52	214,377.63	269,756.25	335,570.38
IMPUESTO A LA RENTA 25%		34,757.49	31,996.74	40,989.88	53,594.41	67,439.06	83,892.60
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		104,272.47	95,998.21	122,969.64	160,783.22	202,317.19	251,677.79
<b>DEPRECIACIONES</b>		7,188.33	7,188.33	7,188.33	4,455.00	4,455.00	4,455.00
<b>PRESTAMO</b>	74,538.00						
<b>AMORTIZACIONES</b>		1,700.00	1,700.00	1,700.00			
<b>AMORTIZACION DEUDA</b>		3,281.71	3,642.69	4,043.39	4,488.16	4,981.86	5,529.87
<b>VALOR DE DESECHO</b>							
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-49,692.00</b>	<b>116,442.51</b>	<b>106,527.23</b>	<b>135,901.37</b>	<b>169,726.38</b>	<b>211,754.05</b>	<b>281,662.66</b>

Tasa de descuento

23.00%

TIR

237.23%

Tabla 6.9 Flujo de efectivo optimista con apalancamiento

	CALCULO DE VAN <sub>t</sub>												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Intereses		8.199	7.838	7.438	6.993	6.499	5.951	5.343	4.668	3.918	3.086	2.163	2.276
Impuestos (36,25%)		2.972	2.841	2.696	2.535	2.356	2.157	1.937	1.692	1.420	1.119	784	825
Interes neto		5.227	4.997	4.741	4.458	4.143	3.794	3.406	2.976	2.498	1.967	1.379	1.451
Prestamo	-74.538												
Amortización		3.282	3.643	4.043	4.488	4.982	5.530	6.138	6.813	7.563	8.395	9.318	9.205
<b>FLUJO DE LA DEUDA</b>	<b>-74.538</b>	<b>8.509</b>	<b>8.640</b>	<b>8.785</b>	<b>8.946</b>	<b>9.125</b>	<b>9.324</b>	<b>9.544</b>	<b>9.789</b>	<b>10.061</b>	<b>10.362</b>	<b>10.697</b>	<b>10.656</b>

## 6.5

## Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta que permite analizar la relación entre el volumen de ventas y la rentabilidad.

$$R = p \times q - Cv \times q - Cf$$

**Donde:**

**R** : Rentabilidad

**p** : Precio

**q** : Cantidad

Costo

**Cv** : variable

**Cf** : Costo fijo

**Si**

$$Cf = 19.560,00$$

$$p = 9 \text{ Kg}$$

$$Cv = 4,26 \text{ Kg}$$

$$q = Cf / (p - Cv)$$

**Entonces**

$$q = 4.126,58 \text{ Kg}$$

Cuando se producen 4126,58 Kg, la rentabilidad es cero.

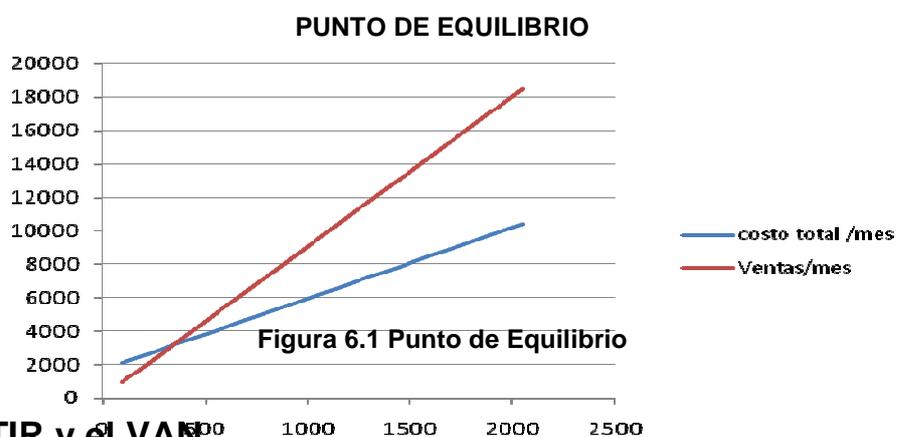
### CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Orden	Producción Kg/mes	Costo fijo/mes	Costo variable/kg	Precio venta	costo total /mes	Ventas/mes	Utilidad
1	100	1.630	4,26	9	2056	900	-1156
2	250	1.630	4,26	9	2695	2250	-445
3	343,8	1.630	4,26	9	3095	3094,2	0
4	400	1.630	4,26	9	3334	3600	266
5	550	1.630	4,26	9	3973	4950	977
6	700	1.630	4,26	9	4612	6300	1688

7	850	1.630	4,26	9	5251	7650	2399
8	1000	1.630	4,26	9	5890	9000	3110
9	1150	1.630	4,26	9	6529	10350	3821
10	1300	1.630	4,26	9	7168	11700	4532
11	1450	1.630	4,26	9	7807	13050	5243
12	1600	1.630	4,26	9	8446	14400	5954
13	1750	1.630	4,26	9	9085	15750	6665
14	1900	1.630	4,26	9	9724	17100	7376
15	2050	1.630	4,26	9	10363	18450	8087

**Tabla 6.10 Punto de Equilibrio**

La utilidad es cero cuando se producen 343,8 Kg mensuales o 4.126 Kg anuales.



## 6.6 El TIR y el VAN

Del cuadro abajo se puede observar que es recomendable realizar el proyecto con un financiamiento ya que el TIR apalancado es mayor. Además se observa que el VAN en los tres escenarios son positivos.

Escenario	apalancamiento	VAN	TIR
<b>Pesimista</b>	no	45,829	28.39%
	si	60,106	47.48%
<b>Medio</b>	no	185,972.98	43.40%
	si	200,242	79%
<b>Optimista</b>	no	774,606.79	104.54%

	si	788,884	237.23%
--	----	---------	---------

Tabla 6.11 VAN y TIR en sus distintos escenarios

## 6.7 Análisis de Riesgo

Este nos permite señalar las áreas de riesgo de la preparación de pronósticos que son severos, se realiza utilizando la siguiente fórmula:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (Ax - \overline{Ax})^2 Px}$$

$$\overline{Ax} = \sum_{i=1}^n AxPx$$

$$S = \frac{\sigma}{Ax}$$

Del análisis realizado se puede decir que el proyecto es sensible a la variación de volumen de exportación de uvilla deshidratada.

### ANALISIS DE RIESGO SIN APLANCAMIENTO

ESCENARIO	X	P <sub>x</sub>	A <sub>x</sub>	P <sub>x</sub> (A <sub>x</sub> )	A <sub>x</sub> - A <sub>xmedia</sub>	(A <sub>x</sub> -A <sub>xmedia</sub> ) <sup>2</sup>	(A <sub>x</sub> -A <sub>xmedia</sub> ) <sup>2</sup> *P <sub>x</sub>
PESIMIST	1	0.1	13,929	1,393	-34,647	1,200,398,053	120,039,805
		0.7		23,50			
MEDIO	2	0	33,579	5	-14,997	224,904,265	157,432,986
		0.2		23,67			
OPTIMISTA	3	0	118,388	8	69,812	4,873,744,708	974,748,942

$$A_{xmedia} = \frac{\sum A_x}{6} = \frac{48,57}{6}$$

Varianza: 1,252,221,733

Desviación: 35,387

S = Coeficiente de 0.7285

riesgo:  
 Coeficiente de riesgo: 72.85%  
 Riesgo: 27.15%

Tabla 6.12 Análisis de Riesgo sin apalancamiento

ANALISIS DE RIESGO CON APLANCAMIENTO

ESCENARIO	X	P <sub>x</sub>	A <sub>x</sub>	P <sub>x</sub> (A <sub>x</sub> )	A <sub>x</sub> - A <sub>xmedia</sub>	(A <sub>x</sub> -A <sub>xmedia</sub> ) <sup>2</sup>	(A <sub>x</sub> -A <sub>xmedia</sub> ) <sup>2</sup> *P <sub>x</sub>
PESIMISTA	1	0.1	11,877	1,188	-34,742	1,207,020,915	120,702,092
MEDIO	2	0.7	31,633	22,143	-14,986	224,586,294	157,210,406
OPTIMISTA	3	0.2	116,443	23,289	69,823	4,875,225,545	975,045,109

$$A_{xmedia} = \sum P_x(A_x) = 46,620$$

Varianza: 1,252,957,606

Desviación: 35,397

S = Coeficiente de riesgo: 0.76

Coeficiente de riesgo: 75.93%

Riesgo: 24.07%

Tabla 6.13 Análisis de Riesgo con apalancamiento

## **CAPÍTULO 7: Conclusiones y Comentarios**

### **7.1 Conclusiones**

Del estudio realizado se concluye que:

Los alemanes se encuentran en la actualidad orientados a la comida sana y light por lo cual no rechazan el incluir las frutas secas en general a su dieta diaria, encontrando a la uvilla específicamente útil para consumirse en ensaladas, postres, cereales y carnes.

En general a nivel mundial se observa un crecimiento de la demanda de fruta deshidratada de alrededor del 28.56% en los últimos 10 años, siendo Europa la de mayor demanda.

El precio de la uvilla fresca en la actualidad oscila entre 8.53 a 10.55 euros, según la MNS European Fruits.

El Ecuador es un país considerado de alto riesgo para invertir, debido a la inestabilidad política y la nueva constitución, esto se ve reflejado en el riesgo país que ha llegado a subir más allá de los 1000 puntos y la confianza empresarial alrededor de los 20 puntos. Por otro lado con la revalorización del euro frente al dólar esta favorece a la exportación de productos no tradicionales como la uvilla deshidratada.

Al realizar el análisis de las fuerzas de Porter se observa un crecimiento en la industria, un número limitado de proveedores, elevados precios de los productos sustitutos, existen competidores a nivel nacional e internacional en países como Chile, Costa Rica, Colombia y México.

Las estrategias a seguir deben estar orientadas a atender la demanda primaria y la demanda secundaria. Para la demanda primaria se debe atraer a nuevos usuarios y mantener a los que se vayan consiguiendo a lo largo del tiempo, ampliando las ocasiones de uso y la información provista. Para la demanda

selectiva se deben buscar nuevos mercados, ofrecer una orientación hacia el cliente y crear marketing de relación (ofrecer bonos).

Se propuso tener una rentabilidad anual del 18% y una tasa de descuento del 23%, luego de elaborar los flujos se obtuvo un TIR mayor al 28% en los tres escenarios optimista, medio y pesimista.

Al observar los tres escenarios también se observa que el TIR es mayor cuando existe apalancamiento, razón por la cual llevar a cabo el proyecto con un financiamiento externo es algo recomendable, vale la pena mencionar que los flujos fueron realizados tomando en cuenta una deuda del 60% de la inversión inicial y se obtuvo un TIR de 47.48% en el escenario pesimista, 79% en el medio y 237% en el escenario optimista.

El VAN es un indicador de cuanto vale el proyecto hoy y mide la rentabilidad deseada luego de recuperar la inversión por lo cual del flujo se observa que el alto valor del VAN que para los tres escenarios está entre los \$45000 y \$788000, son valores que muestran que el proyecto es financieramente viable.

En el escenario optimista el período de recuperación de la inversión es menos a 2 años por lo cual el proyecto se ve financieramente viable.

El punto de equilibrio para el proyecto se da cuando se producen 343,8 Kg mensuales o 4.126 Kg anuales.

El riesgo para cuando no existe apalancamiento es de 27.15% y en el escenario con apalancamiento de 24.07%, otra razón para realizar el proyecto con financiamiento.

Es un proyecto viable ya que se puede rápidamente recuperar la inversión inicial y se puede expandir el mercado al incluir en la cadena de valor la producción de uvilla y la creación de nuevos productos con la misma como son chocolates rellenos, pulpas de fruta, mermeladas, jugos y vinos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Instructivo Societario, Constitución, Aumento de Capital y más actos societarios de la Compañías Mercantiles sometidas al Control de la Superintendencia de Compañías, *Superintendencia de Compañías*, Ecuador, 2006.
- Cárdenas Herrera Rosa Paulina. “Estudio Técnico Económico de una Planta Deshidratadora de Frutas”, *Tesis de Grado*, Escuela Politécnica Nacional, Marzo 2007.
- Municipio de Quito  
<http://www.quito.gov.ec/tramifacil.html>
- Servicio de Rentas Internas  
<http://www.sri.gov.ec/sri/portal/searchForms/species.do#open35>
- Aduana del Ecuador  
<http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>
- Boesh Boden Spies Cia  
<http://www.boesch-boden-spies.com/start.html>
- European Helpdesk for Developing Countries  
[http://exporthelp.europa.eu/index\\_es.html](http://exporthelp.europa.eu/index_es.html)
- Banco Central del Ecuador  
[http://www.portal.bce.fin.ec/vto\\_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp](http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/seguridad/ComercioExteriorEst.jsp)
- Fruit Net  
<http://www.fruitnet.com/contact.aspx>
- International Trade Centre  
<http://www.intracen.org/>  
<http://mas-admintools.intracen.org/accounts/login.aspx>
- Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones

<http://www.corpei.org/>  
<http://www.ecuadorexporta.org/>

- Factbook

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gm.html>

- Bundesbank - Alemania

[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2006/200603mba\\_en\\_balance.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2006/200603mba_en_balance.pdf)

[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2007/200703\\_mba\\_en\\_balanceofpayments.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2007/200703_mba_en_balanceofpayments.pdf)

[http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2008/200803mba\\_en\\_balanceofpaym.pdf](http://www.bundesbank.de/download/volkswirtschaft/mba/2008/200803mba_en_balanceofpaym.pdf)

- Ferias Alimentarias en Alemania

[http://www.feriasalimentarias.com/main/search\\_results.asp?search\\_for=si&nombre\\_feria=&id\\_rubro=-1&fecha=2009-01-01&pais=Alemania&region=&ciudad=](http://www.feriasalimentarias.com/main/search_results.asp?search_for=si&nombre_feria=&id_rubro=-1&fecha=2009-01-01&pais=Alemania&region=&ciudad=)

<http://www.auma-messen.de/pages/MessenDeutschland/MessenDeutschland.aspx?sprache=e>

- Chile Alimentos

[http://www.chilealimentos.com/medios/INDAP3/hamburgo\\_manzanas\\_secas\\_2007\\_diciembre.pdf](http://www.chilealimentos.com/medios/INDAP3/hamburgo_manzanas_secas_2007_diciembre.pdf)

- Proexport Colombia

<http://www.proexport.com.co/>

<http://www.proexport.com.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=8063&IDCompany=16>

- ProChile

<http://www.prochile.com.ch/>

- Statistisches Bundesamt Deutschland

[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Navigation/Statistics/Preise/Preise,templatId=renderPrint.psm1\\_nnn=true](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Navigation/Statistics/Preise/Preise,templatId=renderPrint.psm1_nnn=true)

- Yahoo finance

<http://ar.finance.yahoo.com/>

- Diario El Comercio

[http://www.elcomercio.com/solo\\_texto\\_search.asp?id\\_noticia=154416&anio=2008&mes=11&dia=29](http://www.elcomercio.com/solo_texto_search.asp?id_noticia=154416&anio=2008&mes=11&dia=29)

- Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación  
FAO.

<http://www.fao.org/documents/index.asp?lang=es>  
<http://www.fao.org/inpho/content/documents/vlibrary/AE620s/Pprocesados/FRU10.HTM>

- Código internacional recomendado de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas deshidratadas incluidos los hongos comestibles CAC/RCP 5-1971.

[www.codexalimentarius.net/download/standards/265/CXP\\_005s.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/265/CXP_005s.pdf)

- Embajada de Ecuador en Alemania

Dirección: Káiser-Friedrich Strasse 90,10 G  
Teléfono: (004930) 238 6217 / 238 6295  
Mail: [info@embassy-ecuador.org](mailto:info@embassy-ecuador.org)  
Persona de Contacto : Franklin Guzmán Gómez

- Embajada de Alemania en Ecuador

Dirección: Av. Naciones Unidas E 10-44 y República de El Salvador, Edif.  
"Citiplaza" piso 12 –14  
Teléfono: (593)2 2 970 820  
Web: [www.embajada-online.com/](http://www.embajada-online.com/)  
Persona de Contacto: Monica Helling

- Cámara de Comercio Ecuatoriano Alemana

Dirección: Avs. Eloy Alfaro N35-09 y Portugal, Edif. Millenium Plaza, Of. 401  
Quito, Ecuador  
Teléfono: (593) 2 3332048  
Web: [http://www.ahkecuador.org/span/home/index\\_sp.htm](http://www.ahkecuador.org/span/home/index_sp.htm)  
Persona de Contacto: Lotti Morales

- Asociación Humboldt – Centro Goethe

Dirección: 133N31 Vancouver E5-54 y Polonia Edificio Casa Humboldt, Quito  
Teléfono: (593) 2 2369102  
Web: <http://www.asociacion-humboldt.org.ec>

Persona de Contacto: Bettina Kuhn

- Agromilenio Cia

Dirección: Av. Gral. Veintimilla 325 y Av. 12 de octubre

Teléfono: (593) 2 2525076

Web: [www.agromilenio.com](http://www.agromilenio.com)

Persona de Contacto: Dennis Brito

## INDICE

<b>A</b>	
Análisis de Alemania .....	36
Análisis de datos del focus group realizado en la casa Humbolt .....	8
Análisis de datos del focus group y la prueba ciega realizados en la embajada de Alemania .....	10
Análisis de Riesgo .....	88
Análisis Económico .....	40
Análisis Externo .....	50
Análisis Histórico .....	15
Análisis Interno .....	50
Análisis sectorial (Fuerzas de Porter) y estudio de la Competencia .....	32
ANEXOS .....	102
Auditoria de mercado y Análisis de la competitividad en el mercado .....	46
<b>B</b>	
BIBLIOGRAFÍA .....	93
<b>C</b>	
CAPÍTULO 1: Oportunidad de Negocio .....	2
CAPÍTULO 2: Análisis Externo .....	24
CAPÍTULO 3: Plan Estratégico .....	50
CAPÍTULO 4: Plan Comercial .....	58
CAPÍTULO 5: Plan de Operaciones .....	72
CAPÍTULO 6: Plan Financiero .....	77
CAPÍTULO 7: Conclusiones y Comentarios .....	90
Conclusiones .....	90
<b>D</b>	
Diseño de la investigación .....	3
Diseño de la investigación de Mercado .....	2
Diseño de la investigación y fuente de datos .....	2
<b>E</b>	
Económico .....	25
El TIR y el VAN .....	88
Estados de Resultados .....	79

<b>Estrategia Genérica</b> .....	51
<b>Estrategias Sectoriales</b> .....	51
<b>Estructura de Capital y Financiamiento</b> .....	78
<b>Evolución del mercado internacional</b> .....	17
<b>F</b>	
<b>Flujo de efectivo Proyectado</b> .....	80
<b>G</b>	
<b>Gestión de Calidad</b> .....	75
<b>I</b>	
<b>INDICE</b> .....	97
<b>L</b>	
<b>Legal / Jurídico</b> .....	30
<b>M</b>	
<b>Manejo de flujos de producción e inventarios</b> .....	74
<b>Mercado Meta</b> .....	55
<b>Misión</b> .....	54
<b>N</b>	
<b>Necesidad de información</b> .....	2
<b>O</b>	
<b>Objetivo del estudio</b> .....	2
<b>Objetivos Iniciales</b> .....	54
<b>Observaciones y conclusiones del estudio de mercado</b> .....	23
<b>Organigrama Inicial</b> .....	55
<b>Otros</b> .....	71
<b>P</b>	
<b>Planta de fabricación y logística</b> .....	72
<b>Plaza</b> .....	59
<b>Político</b> .....	24
<b>Precio</b> .....	19, 58
<b>Procedimiento de Recolección de datos</b> .....	3
<b>Procesamiento de datos</b> .....	8

<b>Producto</b> .....	58
<b>Promoción</b> .....	65
<b>Punto de equilibrio</b> .....	86

## R

<b>Realización de la Investigación de Mercado</b> .....	3
<b>Recopilación de datos</b> .....	3
<b>Requisitos para una Compañía Limitada</b> .....	30
<b>Resultados de la Investigación de Mercado</b> .....	8

## S

<b>Situación General del Ecuador en los ámbitos: político, económico, tecnológico, social y legal/jurídico.</b> .....	24
<b>Situación Geográfica</b> .....	36
<b>Social</b> .....	29
<b>Supuestos Generales</b> .....	77

## T

<b>Tecnológico</b> .....	29
--------------------------	----

## V

<b>Visión</b> .....	54
<b>Visión, Misión y Objetivos Iniciales</b> .....	54

## INDICE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1.1 Degustación de fruta deshidratada en la Embajada Alemana	12
Figura 1.2 Preferencia del Producto	12
Figura 1.3 Interés en el Producto	14
Figura 1.4 Exportaciones de fruta ecuatoriana	16
Figura 1.5 Exportaciones ecuatorianas de frutos secos y deshidratados	16
Figura 1.6 Demanda mundial fruta deshidratada	18
Figura 1.7 Tasa de crecimiento de la demanda de fruta deshidratada	19
Figura 1.10 Precios competidores locales	21
Figura.1.11 Cotización del Euro	22

Figura 2.1 Índice de confianza empresarial	26
Figura 2.2 Evolución del desempleo ecuatoriano	26
Figura 2.3 Inflación	27
Figura 2.4 Riesgo País	28
Figura 2.5 Fuerzas de Porter	32
Figura 2.6 Estadísticas Chilenas FOB miles de dólares	35
Figura 2.7 PIB a precios actuales, valores originales, EUR	38
Figura 2.8 Balanza Comercial Alemania 2005	43
Figura 2.9 Balanza Comercial Alemania 2006	43
Figura 2.10 Balanza Comercial Alemania 2007	44
Figura 2.11 Cadenas de distribución Alemania	44
Figura 2.12 Evolución de importaciones alemanas de fruta deshidratada en euros	45
Figura 2.13 Evolución de importaciones alemanas de fruta deshidratada en kilogramos	46
Figura 3.1 Organigrama	55
Figura 4.1 Cadena de Valor	59
Figura 4.2 Canales de distribución	59
Figura 4.3 Ejemplo de empaque	71
Figura 5.1 Ubicación geográfica de la planta	72
Figura 5.2 Horno deshidratador	72
Figura 5.3 Diagrama de flujo funcional	73
Figura 5.4 Flujo de producción e inventarios	74
Figura 6.1 Punto de Equilibrio	87
Tabla 1.1 Focus Group Casa Humboldt	4
Tabla 1.2 Prueba Ciega – Embajada Alemana	5
Tabla 1.3 Precio Referencial	13
Tabla 1.4 Interés en el Producto	13
Tabla 1.5 Frecuencia de Uso	14
Tabla 1.6 Agrado del Concepto	15
Tabla 1.7 Exportaciones ecuatorianas de fruta seca y deshidratada	17

Tabla 1.8 Demanda mundial de fruta deshidratada	18
Tabla 1.9 Precios promedio de importación	20
Tabla 1.10 Precios competidores locales	20
Tabla 1.11 Precios uvilla fresca en Francia	21
Tabla 1.12 Ejemplo de un exportador colombiano	21
Tabla 1.13 Precios fruta deshidratada en Alemania	22
Tabla 2.1 Competidores – Deshidratadores de uvilla locales	33
Tabla 2.2 Competidores – Exportadores de fruta deshidratada en general.	34
Figura 2.6 Estadísticas Chilenas FOB miles de dólares	35
Tabla 2.3 Estructura de edades	36
Tabla 2.4 Importaciones Alemanas de frutos secos y deshidratados	45
Tabla 2.5 Matriz Insumo Producto	48
Tabla 2.6 Matriz de Precios	49
Tabla 3.1 Matriz de estrategias de Mercado	52
Tabla 4.1 Ferias Alimentarias	70
Tabla 6.1 Estructura del Capital de financiamiento	78
Tabla 6.1 Tabla de amortización del financiamiento	78
Tabla 6.2 Estado de ganancia y pérdidas sin apalancamiento	79
Tabla 6.3 Estado de ganancia y pérdidas con apalancamiento	79
Tabla 6.4 Flujo de efectivo pesimista sin apalancamiento	80
Tabla 6.5 Flujo de efectivo pesimista con apalancamiento	81
Tabla 6.6 Flujo de efectivo medio sin apalancamiento	82
Tabla 6.7 Flujo de efectivo medio con apalancamiento	83
Tabla 6.8 Flujo de efectivo optimista sin apalancamiento	84
Tabla 6.9 Flujo de efectivo optimista con apalancamiento	85
Tabla 6.10 Punto de Equilibrio	87
Tabla 6.11 VAN y TIR en sus distintos escenarios	88
Tabla 6.12 Análisis de Riesgo sin apalancamiento	89
Tabla 6.13 Análisis de Riesgo con apalancamiento	89

ANEXOS

ANEXO A - LEGALES

 REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS FORMULARIO RUC 01 - A		INSCRIPCION Y ACTUALIZACION REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PUBLICO		ORIGINAL: SRI WWW.SRI.GOV.EC	
<b>A.- DATOS GENERALES, IDENTIFICACION Y UBICACION DE LA SOCIEDAD</b>					
01 TIPO DE ORGANIZACION SOCIAL 02 NOMBRE DE LA SOCIEDAD 03 PROVINCIA 04 CIUDAD/VALE 05 INTERSECCION (CALLE/AVENIDA) 06 BARRIO 07 OFICINA/CENTRO COMERCIAL 08 CANTON 09 TELEFONO F 10 TELEFONO C					
11 TIPO DE SOCIEDAD 12 NO. REGISTRO DE BIENES DE CAS 13 ORGANISMO REGULADOR 14 CAPITAL SUSCRIPTO 15 REFERENCIA					
16 CATEGORIA 17 CATEGORIA 18 CATEGORIA 19 TELEFONO F 20 TELEFONO C 21 TELEFONO C 22 APTIDUD/POSTAL 23 TELEFONO F 24 FAX 25 EMAIL					
<b>B.- DATOS DE LA SOCIEDAD</b>					
26 ORDEN (Ejecución de obra) 27 CONTACTO 28 PLAZO 29 ESTADO					
30 VALOR SOCIAL SOCIEDADES PUBLICAS/AUTONOMICAS 31 RUC 32					
<b>C.- DATOS DE CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD</b>					
33 FECHA DE CONSTITUCION 34 TIPO DE SOCIEDAD 35 NO. REGISTRO DE BIENES DE CAS 36 ORGANISMO REGULADOR 37 NOMBRE DEL CONTADOR					
38 NO. REGISTRO DE BIENES DE CAS 39 NO. PATRONAL 40 NO. PATRONAL 41 CAPITAL SUSCRIPTO 42 C.I. CONTADOR					
<b>D.- IDENTIFICACION Y UBICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>					
43 APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO 44 NACIONALIDAD 45 DIFERENCIAL IDENTIFICACION 46 CANTON 47 CUARTO 48 INTERSECCION 49 REFERENCIA					
50 C.I. PASAPORTE 51 FECHA DE CONSTITUCION 52 CANTON 53 CALLE 54 TELEFONO 55 BARRIO					
<b>E.- IDENTIFICACION Y UBICACION DEL GERENTE GENERAL (O DE QUIEN HAGA SUS VECES)</b>					
56 APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO 57 C.I. PASAPORTE 58 DIFERENCIAL IDENTIFICACION 59 CANTON 60 CUARTO 61 INTERSECCION 62 REFERENCIA					
63 FECHA DE CONSTITUCION 64 CALLE 65 TELEFONO 66 BARRIO					
<b>F.- ACCIONISTAS Y SOCIOS</b>					
67 NOMBRE SOCIAL APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO 68 RUC SOCIAL 69 DOMICILIO FISCAL 70 CATEGORIA (CATEGORIA) 71 TIPO DE RUC 72 % PART. 73 VALOR SOCIAL Y CAPITAL SUSCRIPTO					
74 75 76 77 78 79 80					
<b>G.- ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL</b>					
81 CODIGO ACTIVIDAD 82 DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL					
<b>H.- INFORMACION ADICIONAL DE LA SOCIEDAD</b>					
83 ES SOCIEDAD EN BIRRA DE TABLETAS DE CREDITO 84 ES UNA INSTITUCION FINANCIERA QUE GENERA OPERACIONES DE CREDITO					
85 SI 86 NO 87 SI 88 NO					
Nota: Si presenta fallos en los datos de los datos de las y/o acciones. Declaro que los datos suministrados en este formulario son veraces.					
89		FECHA DE PRESENTACION 90 91 92		FIRMA REPRESENTANTE LEGAL / AGENTE DE RETENCION	

## **Trámites y procedimientos Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones del Ecuador CORPEI**

### **CAPITULO VI : TRAMITES DE EXPORTACION**

#### **¿Cuáles son los trámites?**

##### **VI.1 Adquirir el FUE**

El FUE (Formulario Unico de Exportación) se adquiere en la ventanilla de comercio exterior de un banco corresponsal del Banco Central. El documento se llena según las instrucciones indicadas al reverso.

\* Para exportar café (crudo, verde, tostado en grano, tostado molido, cáscara y cascarilla de café), cacao (en grano, polvo o derivados), banano y plátano; se debe declarar el precio mínimo referencial; fijado por Acuerdo Interministerial entre el MICIP y el MAG.

\* Para exportar camarón y productos pesqueros, se debe declarar el precio mínimo referencial fijado por la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.

\* Si el precio de venta al exterior es igual o superior al mínimo referencial, el exportador debe consignar el precio real de venta en el FUE; en caso de ser inferior, deberá consignar el precio mínimo referencial.

Ciertos productos requieren un registro adicional del exportador, autorizaciones previas o certificados, concedidos por diversas instituciones. Hay trámites de carácter obligatorio para el exportador y otros que pueden ser exigidos por el importador.

Ver trámites

#### **Plazo de validez del FUE**

\* 30 días a partir de la fecha de aprobación del banco corresponsal si el producto a exportarse no tiene restricción (cupos, autorizaciones o precio referencial).

\* 15 días a partir de la fecha de aprobación del banco corresponsal: si el producto tiene algún tipo de restricción o debe cumplir trámites complementarios; sirviendo para exportar una sola vez. También tiene esta duración cuando se trata de productos perecibles en estado natural, negociados a consignación o

para mercaderías con destino a zonas francas; en estos casos son válidas las exportaciones parciales.

Es factible modificar el FUE antes del embarque. Si el destino o cualquier dato cambia, se debe modificar el FUE al momento de la presentación de los datos finales a la CAE. Si no se exporta, se debe devolver en un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de caducidad del FUE, y si ya se hubiere presentado declaración ante la aduana, se deberá realizar un trámite de anulación ante la misma.

No se requiere tramitar visto bueno en el FUE, en los siguientes casos:

- \* Efectos personales, equipaje no acompañado.
- \* Envíos de socorro por catástrofes naturales o siniestros.
- \* Féretros y ánforas con restos humanos.
- \* Admisión temporal con reexportación en el mismo estado.
- \* Menaje de casa y equipo de trabajo, pudiéndose hacer este tipo de exportaciones una vez cada tres años.
- \* Obsequios no comerciales, cuyo valor FOB no excedan los USD 200.
- \* \* Exportaciones al amparo de la Ley de Inmidades. Privilegios y Franquicias diplomáticas.
- \* Exportaciones en envíos de paquetes postales o carga a través de la Empresa Nacional de Correos, empresas privadas, courier que requieren:
  - a) Formalidades simplificadas, cuando el valor FOB no excede los 40 salarios mínimos vitales (SMV)
  - b) Formalidades generales, cuando el valor FOB excede los 40 SMV.

**Nota:** Estos trámites no requieren de visto bueno del banco en el FUE, pero sí la presentación de la declaración ante la aduana.

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto y determinada la identidad del exportador, los bancos o sociedades financieras corresponsales del Banco Central concederán inmediatamente el visto bueno en la declaración de exportación. Este documento tendrá un plazo de validez de 30 días y podrá amparar embarques parciales, siempre que se los realice dentro del mencionado plazo. (RJM 939, RBC 7, 37). DECLARACION DE EXPORTACION Y VISTO BUENO. \* 02020202 REGULACIONES DEL BANCO CENTRAL

## **VI. 2 Factura comercial y lista de bultos**

Se deberá elaborar una factura comercial que comprenda un original y 5 copias. La factura debe contener:

- \* N° del Formulario Unico de Exportación, FUE.
- \* Sub partida arancelaria del producto.
- \* Descripción de la mercadería, cantidad, peso, valor unitario y valor total de la factura.
- \* Forma de pago.

\*Información del comprador (nombre y dirección).

En la práctica, para el trámite del FUE se suele elaborar una factura comercial provisional y una factura comercial definitiva después del embarque.

La lista de bultos no tiene carácter obligatorio, pero constituye una ayuda para el inventario de los productos en las diferentes instancias de la exportación. Es una lista detallada de lo que contiene cada caja, numerándolas.

Luego de elaborada la factura comercial con las 5 copias, se presenta junto con el FUE en el Banco Corresponsal para la obtención del visto bueno.

### **VI.3 Trámites aduaneros**

#### **VI.3.1 Declaración aduanera**

Es la presentación ante la aduana de los siguientes documentos:

- FUE aprobado
- Factura comercial
- Autorizaciones previas
- Lista de bultos (packing list)
- Cupón Corpei
- Otros requisitos exigibles

#### **VI.3.2 Aforo**

LEY DE FACILITACION DE LAS EXPORTACIONES Y DEL TRANSPORTE ACUATICO.

Ley No. 147. RO/ 901 de 25 de Marzo de 1992.

Art. 7.- Establécese un acto único de aforo para el embarque y salida de la mercadería al exterior, durante el cual, el exportador presentará:

- a) Formulario Unico de Exportación;
- b) Copia de la Factura Comercial; y,
- c) Documento de embarque emitido por el transportista.

La Aduana procederá a realizar el aforo de la mercadería, esto es, a verificar su peso, medida, naturaleza, código arancelario, etc. y a determinar los derechos e impuestos aplicables. Si la Aduana aprueba los documentos, se puede entregar la mercadería a las bodegas de Aduana o Autoridad Portuaria.

Las exportaciones que se realizan por puertos, pagan tasas en la Autoridad Portuaria y de allí pasan a la compañía naviera. Las exportaciones aéreas deben tramitarse en la compañía aérea.

#### **VI.3.3 Regímenes Aduaneros**

- \* **Exportación a consumo:** las mercaderías nacionales o nacionalizadas salen del territorio aduanero para su uso o consumo definitivo en el exterior.

\* **Exportación temporal con reimportación en el mismo estado:** permite la salida del territorio aduanero de mercaderías nacionales o nacionalizadas, para ser utilizadas en el extranjero, durante cierto plazo, con un fin determinado y son reimportadas sin modificación alguna; salvo la depreciación normal por el uso. Es un régimen suspensivo del pago de impuestos. Se tramita en el Banco Central y en Aduana.

\* **Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo:** permite la salida del territorio aduanero de mercaderías nacionales o nacionalizadas, durante cierto plazo, para ser reimportadas luego de un proceso de transformación, elaboración o reparación. Es un régimen suspensivo del pago de impuestos. Se tramita en el Banco Central y en Aduana.

\* **Devolución de exportación a consumo:**

Art.28 de la ley orgánica de aduanas y art.22 de su reglamento, cuando retornan al país mercaderías exportadas para consumo definitivo por haber sido rechazadas en el país de destino, por falta de cumplimiento del comprador, por fuerza mayor, etc. o por tratarse de elementos auxiliares que sirvan para la exportación del producto (canillas, tubos, conos o carretas) y de acuerdo a lo que indique la Ley Orgánica de Aduanas; estarán exentas del pago de tributos a la importación.

\* **Exportación en consignación:** se tramita en un banco corresponsal y Aduana.

\* **Reexportación bajo régimen de maquila:** es un régimen suspensivo de pago de impuestos, que permite el ingreso de mercaderías por un plazo determinado, para luego de un proceso de transformación, ser reexportadas. Se tramita en el Ministerio de Finanzas, Banco Central y banco corresponsal. [Ver Ley de Maquila: Ley 90 de agosto 1990.](#)

\* **Ferias internacionales:** exportación y reimportación se ajustan a las normas de exportación temporal. Se tramita en la Dirección de Desarrollo y Promoción de Exportaciones (MICIP), Cámara Binacional y Administración de Aduana.

\* **Trueque:** Trámite en banco corresponsal en que se registra el contrato. También se paga cuota redimible a la CORPEI. Ley Orgánica de Aduanas, julio del 2000.

\* **Reexportación:** es la devolución al exterior de la mercadería importada temporalmente por un plazo otorgado por la aduana, puede ser para perfeccionamiento o con reexportación en el mismo estado. Se tramita en la aduana.

## VI.4 Otros trámites

### VI.4.1 Documentos de transporte:

Exportaciones vía marítima:

Requieren Conocimiento de Embarque Marítimo o Bill of Lading, B/L.

Exportaciones vía aérea:

Requieren Conocimiento de Embarque Aéreo, Guía Aérea o Carta de Porte Aéreo, expedido por la empresa aérea que se utilizará; luego de recibir la mercadería para

su transporte.

Exportaciones por carretera, países de la CAN:

Una vez entregada la mercadería al transportista contratado, el exportador suscribe la Carta de Porte Internacional por Carretera, en original con dos copias; documento que es emitido por la empresa transportista. El exportador emite al transportista una Guía de Remisión (original y copia).

El transportista recibe los documentos, cumple las formalidades aduaneras exigidas durante la partida, tránsito, destino de las mercaderías y entrega al destinatario. El transportista deberá elaborar el manifiesto de carga internacional y el Gerente del Departamento Distrital de la Aduana por donde saldrá la mercadería, emite la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional. ( Los departamentos distritales se ubican en Huaquillas y Tulcán).

Habiéndose realizado el despacho de la mercadería, el exportador deberá confrontar en la aduana el documento de transporte y las cantidades embarcadas, en un plazo máximo de 45 días contados a partir de la fecha de embarque.

#### **VI.4.2 Formulario de autorización de ingreso y salida de vehículos - AISV**

La AISV es un documento de control interno de la APG y no reemplaza ningún otro documento que sea solicitado por las respectivas autoridades.

Este documento será llenado a través del portal de Internet de la APG y será exigido al ingreso del puerto para la realización de cualquier tipo de operación dentro del recinto portuario.

El AISV es un medio tanto de control vehicular como de carga así es que, si un vehículo lleva dos contenedores de 20 Ton debe llevar dos AISV, si lleva un contenedor de 20 Ton y carga suelta debe llevar un AISV para el contenedor y otra para la carga Suelta.

El documento AISV estará confeccionado en un papel químico de seguridad y cuenta con métodos para verificar su autenticidad

Este documento cuenta con un original y cuatro copias las cuales están divididas así:

Original: Bascula de Salida de APG

Copia No 1: Usuario (Exportador, Importador, Agencia)

Copia No 2: Transportista

Copia No 3: Bodega, Patio o Modulo.

Copia No 4: Bascula de Entrada APG

Será obligatorio presentarlo en el ingreso a la APG cuando se vaya a realizar una de las siguientes actividades: Exportación tanto en contenedores, carga suelta o Banano, Importación de contenedores y carga suelta, transporte de contenedores vacíos dentro del puerto denominada porteo interno, entrada o salida de contenedores vacíos denominada porteo externo o vehículos graneleros que entran o salen haciendo tránsito hacia el puerto concesionado de Andipuerto

Al registrarse en el sistema, este entrega un usuario y una clave para tener acceso a la impresión de la AISV. (Solo se permite el registro una sola vez y cada usuario tendrá una clave única para acceder al documento).

Los usuarios autorizados para imprimir los formularios AISV acuerdo a cada actividad serán.

Para Exportaciones: Exportadores y agencias Navieras  
Para Importaciones: Permisarios y concesionario

**Fuente y más información:** [www.puertodeguayaquil.com](http://www.puertodeguayaquil.com)

#### **VI.4.3 Devolución anticipada de tributos - DRAWBACK**

##### **Finalidad:**

Permitir al sector exportador que se acoja a este régimen aduanero especial, obtener la devolución total o parcial de los impuestos efectivamente pagados en la importación de mercancías que se exporten, en los siguientes casos:

- a) Las sometidas en el país a un proceso de transformación;
- b) Las incorporadas a la mercancía; y,
- c) Los envases o acondicionamientos.

##### **Beneficiarios:**

Son beneficiarios de este régimen aduanero especial los contribuyentes personas naturales o jurídicas que exporten mercancías elaboradas con materias primas, insumos, acondicionamientos, o envases, sean estos importados directamente por el exportador, o adquiridos localmente a importadores directos.

##### **Registro del Exportador:**

El Exportador que se acoja a este régimen aduanero especial debe registrarse electrónicamente como un Operador de Comercio Exterior en el Sistema Interactivo de Comercio Exterior - SICE, a través de la página web de la CAE [www.aduana.gov.ec](http://www.aduana.gov.ec), una vez registrado se le proporcionará la respectiva clave de acceso que le permitirá generar la solicitud electrónica de devolución de tributos.

##### **Procedimiento de devolución:**

###### **Solicitud Electrónica**

El Exportador generará su solicitud electrónicamente y la transmitirá al Distrito Aduanero en el cual requiere que se emita la Nota de Crédito.

Las exportaciones de los bienes que dan origen a la devolución de impuestos arancelarios, se considerarán válidas siempre y cuando se encuentren dentro de un plazo no mayor a 180 días contados desde la fecha de embarque de las mercancías, y hasta la fecha en que la CAE recibe la solicitud DrawBack del Exportador.

La devolución de impuestos se sustentará en importaciones efectuadas con una antelación de hasta 12 meses, contados desde la fecha de cancelación registrada por el banco recaudador y hasta la fecha en que la CAE recibe la solicitud DrawBack del Exportador. Durante los primeros seis meses de vigencia del nuevo Decreto se amplía el tiempo de antelación establecido a 24 meses precedentes.

#### **Base de Cálculo:**

La devolución de tributos se efectuará en la proporción que represente el valor de las exportaciones respecto del valor total de las ventas del Exportador, es decir aplicando un porcentaje que está dado en función de un Factor de Proporcionalidad; dicho factor lo determinará el Servicio de Rentas Internas previa solicitud del Exportador, a través de un cálculo matemático, relacionando las exportaciones y ventas totales que figuren en las declaraciones de IVA presentadas por el Exportador en los doce meses inmediato anteriores, y se lo otorgará mediante un certificado que tendrá vigencia de seis meses contados a partir de la fecha de su otorgamiento o emisión. Para el caso de Exportadores nuevos, el Factor de Proporcionalidad se calculará con las declaraciones de IVA de por lo menos tres meses precedentes a la solicitud.

#### **Exclusiones:**

El DrawBack no es admisible en los siguientes casos:

- a) Cuando la importación de insumos, materias primas, envases y acondicionamientos se hubiese realizado bajo algún otro régimen aduanero especial suspensivo, liberatorio o compensatorio del pago de impuestos, en la proporción o en su totalidad. En caso de que los mencionados bienes incorporados, transformados o utilizados en el proceso productivo de los bienes que se exportan, cambiaran de régimen especial a consumo, inmediatamente se otorga el derecho para que el Exportador pueda solicitar la respectiva devolución.
- b) Impuestos que no se hubiesen pagado efectivamente en la importación.
- c) En la exportación de hidrocarburos, sean del sector público o privado.
- d) No son objeto de devolución las tasas por servicios aduaneros o por cualquier otro servicio en general.

#### **Entrega de impuestos restituidos**

Los impuestos que se devuelvan serán entregados mediante Notas de Crédito, dentro de los diez días hábiles contados a partir de la fecha de aceptación de la solicitud electrónica, por parte de la CAE.

En ningún caso el valor de la devolución de impuestos sobrepasará del 5% del valor FOB de las correspondientes exportaciones, pero en caso de suceder aquello la diferencia podrá ser reclamada por el exportador en sus siguientes exportaciones. La CAE implementará un sistema de estados de cuenta en el SICE para que el exportador pueda consultar en cualquier momento sus saldos por devolución de impuestos pendientes de recibir.

Si transcurridos doce meses desde la solicitud inicial, el exportador no pudiera recuperar el valor excedente del 5% del valor FOB de las exportaciones, se le devolverá este saldo previa solicitud.

### **Fundamento Legal**

El nuevo proceso de devolución condicionada de tributos se implementa de acuerdo a la normativa establecida mediante el Decreto Ejecutivo No. 653, publicado en el Registro Oficial No. 144 de 11 de agosto del 2003.

Fuente y más información: [www.corpae.com](http://www.corpae.com)

### **VI.4.4 Crédito Tributario**

Las personas naturales y jurídicas exportadoras que hayan pagado el IVA en la adquisición de bienes que exporten, tienen derecho a crédito tributario por dichos pagos. Igual derecho tendrán por el impuesto pagado en la adquisición de materias primas, insumos y servicios utilizados en los productos elaborados y exportados por el fabricante. Una vez realizada la exportación, el contribuyente solicitará al Servicio de Rentas Internas la devolución correspondiente acompañando copia de los respectivos documentos de exportación.

Este derecho puede trasladarse únicamente a los proveedores directos de los exportadores.

También tienen derecho al crédito tributario los fabricantes, por el IVA pagado en la adquisición local de materias primas, insumos y servicios destinados a la producción de bienes para la exportación, que se agregan a las materias primas internadas en el país bajo regímenes aduaneros especiales, aunque dichos contribuyentes no exporten directamente el producto terminado, siempre que estos bienes sean adquiridos efectivamente por los exportadores y la transferencia al exportador de los bienes producidos por estos contribuyentes que no hayan sido objeto de nacionalización, están gravados con tarifa cero.

La actividad petrolera se regirá por sus leyes específicas.

Fuente y más información: Ley de régimen tributario [www.sri.gov.ec](http://www.sri.gov.ec)

### **VI.5 Declaración-Cupón cuota redimible, CORPEI**

<http://www.corpei.org>

De acuerdo a la Regulación 115-2003 del 18 de junio del 2003, del Banco Central del Ecuador, el Cupón de Cuota Redimible Corpei será considerado como documento que acompaña a la declaración aduanera de exportación.

Con dicha regulación se eliminó el trámite de Justificación de divisas, con el objetivo de simplificar los trámites al exportador. Este fue un compromiso conjunto entre el BCE y Corpei para mejorar la competitividad del sector.

El valor de la cuota redimible debe ser cancelado a través de los bancos autorizados para receptor la cuota Corpei y que sean corresponsales de comercio exterior del Banco Central del Ecuador, como son, a julio del 2003: Banco del Austro, Banco Bolivariano, Banco Internacional, Banco de Guayaquil, Banco del Pacífico, Banco del Pichincha y Produbanco.

Cuando las contribuciones totalizan un mínimo de USD 500 , el aportante tiene derecho a cambiar sus cupones por un Certificado de Aportación CORPEI, por su valor nominal en dólares y redimible a partir de los 10 años; garantizados por un fondo patrimonial creado para el efecto. El aportante puede endosar los certificados o utilizarlos para el pago de servicios que la CORPEI realice a su favor.

### Cupón de Exportación

Es de color verde y tiene un original y dos copias

- Cupón original para CORPEI, copia 1 Aduana y copia 2 Aportante
- En el caso de Exportaciones, el valor a pagar del 1.5 por 1000 del valor FOB exportador.

**CUPON CORPEI DE EXPORTACION**  
CORPORACION DE PROMOCION DE EXPORTACIONES E INVERSIONES CORPEI

Ciudad:  Fecha:  /  /   
DIA MES AÑO

Nº 2520202

Nombre del Aportante:

Tipo/Numero Identificación:  R.U.C.  C.C.  C.I.  PASAPORTE

Nº FUE / DAU   
(Nº Preimpreso del Formulario o DAU)

Valor FOB: USD \$  Valor Cuota: USD \$  CORPEI

Declaro que la información contenida en este formulario tiene origen lícito, es verdadera, y como a la Institución Financiera responsable de toda responsabilidad, relativa respecto a la misma, si esta declaración fuese falsa o errónea.

Firma de Responsabilidad:

FOR-FOP-09/Ver Jun 03

### Datos a ser llenados- Cupón de Exportación

Los datos a ser llenados por el Exportador son los siguientes:

-- Ciudad

- Fecha de Pago (dd-mm-aa)
- Nombre del Aportante
- Tipo de Identificación del Aportante (RUC,Catastro, C.I.,Pasaporte)
- N° FUE (Actualmente) - DAU (Posteriormente)
- Valor FOB en dólares
- Valor cuota en dólares
- Firma de Responsabilidad

### Transitoria

- Se estableció el plazo de 90 días a partir de la fecha de la promulgación de la regulación, para realizar toda justificación de divisas pendiente (del sistema anterior), reemplazada por la justificación del Cupón CORPEI.

- Así mismo, dentro de este plazo deberá utilizarse el formato anterior de cupones para el pago de la cuota, por aquellas exportaciones realizadas y no justificadas antes de que entre en vigencia la regulación.

- Transcurrido este plazo solo podrán utilizarse los cupones nuevos.

- El BCE puede cerrar el despacho del exportador por falta de pago del *Cupón CORPEI*.

### Varios

- Pago mínimo a cancelar CORPEI USD 5, por importación o exportación.
- Los cupones deben ser legibles, de preferencia llenados con letra imprenta.
- La identificación del Aportante debe ser la correcta (# RUC, C.I, PASAPORTE, CATASTRO)

Mayor información en [www.corpei.org](http://www.corpei.org) o en las oficinas de CORPEI.

### VI.6 Trámites para exportar, autorizaciones, certificados

Producto	Trámite	Tramitación
<b>Café</b>	Código de la Organización Internacional del Café, OIC	MICIP (Dirección de Comercio Exterior o Subsecretarías Regionales).
<b>Café</b>	Inscripción del exportador	COFENAC
<b>Café (excepto industrializado)</b>	Contribución Agrícola: 2% del valor FOB (Ley Especial del Sector Cafetalero).	Pago en Banco Corresponsal del BCE

<b>Café</b>	Certificado de Calidad y Variedad de Café	MAG, ANECAFE y COFENAC
<b>Cacao en grano y derivados</b>	Certificado de Calidad	ANECACAO
<b>Cacao y derivados (licor, pasta, manteca, torta, polvo de cacao, otros).</b>	Certificado de calidad	Corporación Bolsa Nacional de productos Agropecuarios
<b>Productos del mar y acuícolas, a USA.</b>	Certificado de Aplicación de Normas de la Reglamentación HACCP.	Instituto Nacional de Pesca
<b>Productos del mar para empresas empacadoras</b>	Clasificar en la Dirección General de Pesca como productor- exportador	Instituto Nacional de Pesca
<b>Sector maderero</b>	Permiso especial de transporte (Guía Forestal)	Distrito Forestal
<b>Banano y plátano</b>	Aportación para reconstrucción de carreteras: 0.7%	CORPECUADOR

***Trámites obligatorios: autorizaciones previas***

<b>Organismo</b>	<b>Producto</b>
<b>MAG, a través del INEFAN</b>	Vida silvestre en proceso de extinción o sus productos, cuando la exportación se realiza con fines científicos, educativos o de intercambio.
<b>Ministerio de Defensa Nacional</b>	Para armas, municiones, explosivos, etc.
<b>Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes O Psicotrópicas, CONSEP</b>	Para plantas, sustancias estupefacientes o psicotrópicas, insumos, componentes, preparados, derivados, etc. u otros productos químicos.
<b>Comisión de Energía Atómica</b>	Para minerales radioactivos
<b>Directorio del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación</b>	Para bienes pertenecientes al Patrimonio Nacional que son exportados con carácter temporal para exhibición u otros fines
<b>MAG Ministerio de Agricultura</b>	Exportaciones de productos químico-biológicos y demás, de uso veterinario.
<b>MAG/MICIP</b>	Exportaciones de madera rolliza, productos forestales semielaborados, gomas, resinas, cortezas, frutos, bejucos, raíces, leña, carbón.
<b>Comisión Nacional Automotriz</b>	Exportaciones del sector automotriz
<b>MICIP/Subsecretaría de Recursos Pesqueros y/o Dirección General de Pesca</b>	Especies marinas en vías de extinción, aletas de tiburón.

Trámites complementarios: **certificados no exigibles para el trámite. Pueden ser solicitados por el importador.**

<b>Certificado de Calidad</b>	
Instituto Nacional de Pesca	Productos del mar y derivados
Instituto Ecuatoriano de Normalización	Conservas alimenticias
Respectivos Programas Nacionales	Café y cacao

### **Certificado de Origen**

Garantiza el origen de los productos a fin de que, gracias a las preferencias arancelarias existentes entre ciertos países; el importador pueda justificar la exoneración total o parcial de los impuestos arancelarios.

COFENAC y Aduana	Café en grano y soluble
MICIP Cámaras de la Producción: Artesanía, de Comercio, de Industriales, de Pequeños Industriales y FEDEXPOR.	Sector automotor Otros productos
MICIP/Subsecretaría de Recursos Pesqueros MICIP/ Embajada de EUA	Con preferencia arancelaria Productos pesqueros Otros productos

### **Certificados sanitarios**

**Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, SESA, o Inspector de Cuarentena Vegetal en puertos, aeropuertos y aduanas.**

**SESA**

**Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez  
Departamento de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura, SESA**

Certificado fitosanitario: para productos de origen vegetal no industrializados.

Certificado de residualidad de plaguicidas: para flores naturales exportadas a Uruguay

Certificado sanitario: para exportar frutas y hortalizas frescas a la UE

Certificado zosanitario: para exportar animales, productos y subproductos de

**Veterinario acreditado**

**Instituto Nacional de Pesca**

**Instituto Izquieta Pérez**

**Registro sanitario**

Productos alimenticios industrializados, aditivos, medicamentos o materia prima para elaborarlos, productos farmacéuticos, productos de tocador, plaguicidas. Se solicita registro para exportación, adjuntando documentos y muestras al Instituto de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez.

**Certificado de elegibilidad de cuotas**

Para exportar azúcar a Estados Unidos  
Trámite en la Embajada de Estados Unidos y el MICIP

origen animal.

Certificado de vacunación y/o salud: para exportar animales vivos.

Certificado ictosanitario: para productos del mar y derivados.

Certificado sanitario: para exportar productos del mar frescos a la Comunidad Económica Europea.

**Certificado de libre venta en el país**

Aplicable a medicinas, alimentos, productos de higiene o cosméticos, plaguicidas, material médico quirúrgico.

Trámite en el Ministerio de Salud Pública

**Factura o visa consular**

Pueden exigirla en Argentina, Colombia, Haití, Honduras, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Portugal, Nigeria.

## PROYECTO Nº 1 MINUTA DE CONSTITUCIÓN DE COMPAÑÍAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

**SEÑOR NOTARIO:**

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase insertar una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.- COMPARECIENTES.-** Intervienen En el otorgamiento de esta escritura..... *(aquí se hará constar los nombres, nacionalidades y domicilios de las personas naturales o jurídicas que, en el número mínimo de 2 y máximo de 15, vayan a ser socias de la compañía. Si una o más de ellas son personas naturales se hará constar a demás el estado civil de cada una. La comparecencia puede ser por derecho propio o por intermedio de representante legal o de mandatario).*

**SEGUNDA.- DECLARACIÓN DE VOLUNTAD.-** Los comparecientes declaran que constituyen, como en efecto lo hacen, una compañía de responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

**TERCERA.- ESTATUTO DE LA COMPAÑÍA.**

### TITULO I

#### Del Nombre, domicilio, objeto y plazo

**Artículo 1º.- Nombre.-** El nombre de la compañía que se constituye es.....

**Artículo 2º.- Domicilio.-** El domicilio principal de la compañía es..... *(Aquí el nombre del cantón seleccionado como domicilio principal de la compañía).* Podrá establecer

agencias, sucursales o establecimientos en uno o más lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

**Artículo 3º.- Objeto.-** el objeto de la compañía consiste en.....(Para el señalamiento de las actividades que conformen el objeto se estará a lo dispuesto en el numeral 3º del Artículo 137 de la Ley de Compañías. Para la determinación de la afiliación de la compañía a la cámara de la producción respectiva, o para la obtención de uno o más informes previos favorables por parte de organismos públicos, ofrece una guía el folleto **“Instructivo para la constitución de las compañías mercantiles sometidas al control de la Superintendencia de Compañías”** que puede solicitar en esta Institución.).

En cumplimiento de su objeto, la compañía podrá celebrar todos los actos y contratos permitidos por la ley.

**Art. 4º.- Plazo.-** El plazo de duración de la compañía es de....(*se expresará en años*), contados desde la fecha de inscripción de esta escritura. La compañía podrá disolverse antes del vencimiento del plazo indicado, o podrá prorrogarlo, sujetándose, en cualquier caso, a las disposiciones legales aplicables.

## TITULO II Del Capital

**Artículo 5º.- Capital y participaciones.-** El capital social es de.....(*aquí la suma en que se lo fije, suma que no puede ser menor a 400 dólares de los Estados Unidos de América*), dividido en....(*aquí el número de participaciones sociales en que se fraccione el capital*) participaciones sociales de (*aquí el valor de las participaciones, que deberá ser de un dólar o múltiplos de un dólar*).....de valor nominal cada una.

## TITULO III Del Gobierno y de la Administración

**Artículo 6º.- Norma general.-** El gobierno de la compañía corresponde a la junta general de socios, y su administración al gerente y al presidente.

**Artículo 7º.- Convocatorias.-** La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante aviso que se publicará en uno de los diarios de mayor circulación en el domicilio principal de la compañía, con ocho días de anticipación, por lo menos, respecto de aquél en el que se celebre la reunión. En tales ocho días no se contarán el de la convocatoria ni el de realización de la junta (*En vez de la forma de convocatoria anterior, si se prefiere, podría adoptarse esta otra: La convocatoria a junta general efectuará el gerente de la compañía, mediante nota dirigida a la dirección registrada por cada socio en ella. El tiempo de intervalo entre la convocatoria y la junta, así como las demás precisiones son iguales a las ya indicadas*).

**Artículo 8º.- Quórum de instalación.-** Salvo que la ley disponga otra cosa, la junta general se instalará, en primera convocatoria, con la concurrencia de más del 50% del capital social. Con igual salvedad, en segunda convocatoria, se instalará con el número de socios presentes, siempre que se cumplan los demás requisitos de ley. En esta última convocatoria se expresará que la junta se instalará con los socios presentes.

**Artículo 9º.- Quórum de decisión.-** Salvo disposición en contrario de la ley, las decisiones se tomarán con la mayoría del capital social concurrente a la reunión.

**Artículo 10º.- Facultades de la junta.-** Corresponde a la junta general el ejercicio de todas las facultades que la ley confiere al órgano de gobierno de la compañía de responsabilidad limitada.

**Artículo 11º.- Junta universal.-** No obstante lo dispuesto en los artículos anteriores, la junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital pagado y los asistentes, quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad de las resoluciones, acepten por unanimidad la celebración de la junta.

**Artículo 12º.- Presidente de la compañía.-** El presidente será nombrado por la junta general para un período...*(puede oscilar entre uno y cinco años)*, a cuyo término podrá ser reelegido. El presidente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al presidente:

- a) Presidir las reuniones de junta general a las que asista y suscribir, con el secretario, las actas respectivas;
- b) Suscribir con el gerente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio; y,
- c) Subrogar al gerente en el ejercicio de sus funciones, en caso de que faltare, se ausentare o estuviere impedido de actuar, temporal o definitivamente.

**Artículo 13º.- Gerente de la compañía.-** El gerente será nombrado por la junta general para un período...*(puede oscilar entre uno y cinco años)*, a cuyo término podrá ser reelegido. El gerente continuará en el ejercicio de sus funciones hasta ser legalmente reemplazado.

Corresponde al gerente:

- a) Convocar a las reuniones de junta general;
- b) Actuar de secretario de las reuniones de junta general a las que asista, y firmar, con el presidente, las actas respectivas;
- c) Suscribir con el presidente los certificados de aportación, y extender el que corresponda a cada socio;
- d) Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley de Compañías; y,
- e) Ejercer las atribuciones previstas para los administradores en la Ley de Compañías.

## TITULO IV

### Disolución y Liquidación

**Artículo 14º.- Norma general.-** La compañía se disolverá por una o más de las causas previstas para el efecto en la Ley de Compañías, y se liquidará con arreglo al procedimiento que corresponda, de acuerdo con la misma ley.

**CUARTA.- APORTES.-** *Se elaborará el cuadro demostrativo de la suscripción y pago del capital social tomando en consideración lo dispuesto por la Ley de Compañías en sus artículos 137, numeral 7º, 103 ó 104, o uno y otro de estos dos últimos, según el*

caso. Si se estipulare plazo para el pago del saldo deudor, este no podrá exceder de 12 meses contados desde la fecha de constitución de la compañía. En aplicación de las normas contenidas en los artículos antes citados, se podría elaborar el cuadro de suscripción y pago del capital social a base de los siguientes datos generales:

Nombres socios (No podrán ser más de 15)	Capital suscrito	Capital pagado (debe cubrir al menos el 50% de cada participación)		Capital por pagar (el saldo deberá pagarse en 12 meses máximo)	Número de Participaciones	Capital Total
		Numerario (dinero)	Especies (muebles inmuebles o intangibles)			
1.						
2.						
.....						
TOTALES:						

**QUINTA.- NOMBRAMIENTO DE ADMINISTRADORES.-** Para los períodos señalados en los artículos 12º y 13º del estatuto, se designa como presidente (a) de la compañía al (o a la) señor (o señora)....., y como gerente de la misma al (o a la) señor (o señora)....., respectivamente.

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA.-** Los contratantes acuerdan autorizar al doctor (*aquí el nombre del abogado que patrocina la constitución de la compañía*) para que a su nombre solicite al Superintendente o a su delegado la aprobación del contrato contenido en la presente escritura, e impulse posteriormente el trámite respectivo hasta la inscripción de este instrumento.

Usted, señor Notario, se dignará añadir las correspondientes cláusulas de estilo.

### **REQUISITOS INSCRIPCION EN EL REGISTRO MERCANTIL**

Requisitos para la inscripción en el Registro Mercantil de: Constitución de Compañías, Aumentos de capital, Reformas de estatutos, Fusiones, Escisiones, Reactivaciones, Cambios de domicilio, Disoluciones y Liquidaciones, permisos para operar en el Ecuador o Domiciliación:

1. Tres escrituras o protocolizaciones (mínimo) primera, segunda y tercera copias.
2. Tres resoluciones (mínimo) aprobando las escrituras o protocolizaciones.
3. Certificado de afiliación a una de las Cámaras de la Producción del Cantón en donde se encuentra el domicilio de la compañía, según su objeto social (Debe constar el aumento de capital si trata de aquello. Si se trata de disolución o liquidación se debe presentar el certificado de desafiliación respectivo).
4. Publicación del extracto (periódico).
5. Razones Notariales que indiquen que los Notarios han tomado nota de las resoluciones aprobatorias al margen de las matrices de las escrituras respectivas.
6. Copias de la cédula de ciudadanía y el certificado de votación del (los) compareciente (s) (VIGENTE).
7. Certificado de inscripción en el Registro de la Dirección Financiera Tributaria del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Para Constituciones).
8. Certificado de cumplimiento tributario otorgado por la Dirección Financiera Tributaria del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Para actos societarios).

**NOTA:** *Deben constar las inscripciones anteriores en los Registros donde la Resolución así lo ordene en los casos previstos por la Ley. En caso de disoluciones y Liquidaciones por Resolución, omitir el punto (1).*

## ANEXO B – DATOS ESTADÍSTICOS

### Exportaciones Ecuatorianas

NOTA: CORPEI no se responsabiliza por la veracidad de la información vertida por las fuentes.

PERIODO : ENERO/DICIEMBRE 2000 - ENERO/ABRIL 2008  
 DESTINO : TODO EL MUNDO  
 PARTIDA : FRUTAS  
 08, Exc.0803  
 ORDEN : VALOR FOB - DESCENDENTE

PAIS	2000 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2001 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2002 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2003 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2004 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2005 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2006 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2007 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2008 (ENERO / ABRIL*) VALOR FOB (MILES USD)
ESTADOS UNIDOS	11,373.64	14,799.33	21,742.22	30,929.74	29,990.46	32,473.36	43,078.17	37,583.97	8,314.73
HOLANDA(PAISES BAJOS)	1,996.07	1,557.41	2,262.26	3,823.62	6,099.33	7,066.36	7,628.64	6,204.40	2,654.31
ESPAÑA	833.39	1,176.26	1,249.23	1,751.51	1,628.51	2,052.46	4,175.89	7,243.12	2,004.26
BELGICA	936.00	1,966.09	3,752.24	2,169.16	3,065.06	2,778.31	1,697.21	6,507.19	1,906.28
CHILE	850.59	754.16	753.01	814.55	1,076.47	1,794.94	2,775.34	2,891.47	1,025.26
RUSIA	0.00	0.00	56.87	203.57	706.58	470.04	317.52	767.04	920.69
ITALIA	64.24	361.26	677.91	763.61	606.32	1,127.99	2,403.50	2,698.17	683.69
PUERTO RICO	1,497.66	1,736.53	2,016.87	1,224.73	1,404.22	1,497.05	1,735.90	1,753.71	589.42
ALEMANIA	897.85	669.83	1,610.78	9,571.29	9,707.79	10,595.68	7,562.69	3,176.75	589.16
COLOMBIA	1,528.68	2,085.56	2,355.82	1,378.52	1,345.60	1,137.79	2,027.22	1,394.45	368.31
CANADA	384.90	611.60	604.14	896.18	1,200.79	1,335.89	1,327.68	1,639.34	364.72
ARGENTINA	0.19	0.00	0.00	14.60	6.00	0.58	272.62	503.99	311.59
REINO UNIDO	275.89	162.30	163.81	218.53	373.53	200.26	479.54	584.94	302.96
NUOVA ZELANDA	197.90	205.01	342.80	540.31	426.13	467.16	652.82	758.24	234.55
FRANCIA	268.48	411.07	580.12	419.17	350.41	421.83	552.18	620.32	187.00
JAPON	108.73	150.33	115.60	117.81	177.20	85.83	122.84	165.33	106.19
ANTILLAS HOLANDEASAS	0.00	0.00	2.72	1.92	2.45	9.14	340.30	90.29	88.27
IRLANDIA (EIRE)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60	2.52	48.08
SUIZA	8.17	14.93	11.45	0.01	22.41	0.00	0.00	0.05	28.64
COREA (SUR), REPUBLICA DE	11.00	34.87	58.20	62.00	47.47	53.23	87.63	101.27	21.90
MARTINICA	0.00	0.00	0.00	13.44	73.44	63.72	0.00	68.25	18.17
NORUEGA	44.40	12.59	33.08	0.00	0.00	0.00	13.90	81.12	17.76
BAHAMAS, ISLAS	0.00	0.00	10.92	11.26	31.32	21.83	36.30	74.54	17.50
MEXICO	498.02	611.53	142.51	726.81	474.05	660.65	845.32	615.86	15.84
URUGUAY	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.57	15.37
PANAMA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.52	9.42	41.72	13.20
SUECIA	5.89	4.52	0.01	22.00	7.24	0.00	89.96	20.78	6.93
PERU	0.81	5.62	3.97	35.21	5.47	0.00	2.96	0.00	6.23
VENEZUELA	115.19	64.59	3.98	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	2.11
CAIMAN, ISLAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09	0.20
GEORGIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.38	0.00	0.00	0.00
DINAMARCA	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ANTIGUA Y BARBUDA	0.00	0.00	34.39	0.00	0.00	0.00	0.36	0.29	0.00

### Exportaciones Ecuatorianas

NOTA: CORPEI no se responsabiliza por la veracidad de la información vertida por las fuentes.

PERIODO : ENERO/DICIEMBRE 2000 - ENERO/ABRIL 2008  
 DESTINO : TODO EL MUNDO  
 PRODUCTOS : Frutos de cascara secos, bananas secas, piñas, dátiles, guanabanas, mangos, un  
 ORDEN : VALOR FOB - DESCENDENTE

PAIS	2000 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2001 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2002 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2003 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2004 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2005 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2006 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2007 (ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB (MILES USD)	2008 (ENERO / ABRIL*) VALOR FOB (MILES USD)
REINO UNIDO	2.44	12.71	21.63	32.62	0.00	10.82	0.00	66.80	20.02
SUECIA	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.93
ESPAÑA	7.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1.23	4.46
ALEMANIA	19.04	12.62	2.72	40.25	0.02	21.76	14.00	22.86	2.20
ESTADOS UNIDOS	0.00	0.00	7.73	8.35	12.49	3.63	54.72	3.43	0.23
ANTILLAS HOLANDEASAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.03	0.05	0.05	0.02
JAPON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
SUIZA	1.60	2.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CANADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.05	0.00
HOLANDA(PAISES BAJOS)	1.05	0.56	1.08	0.30	0.01	14.81	1.78	1.48	0.00
PUERTO RICO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.16	0.00	0.00	0.00
ITALIA	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	883.34	0.00	0.00	0.00
BELGICA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.28	0.00
BARBADOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.63	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>56.46</b>	<b>104.72</b>	<b>172.83</b>	<b>182.43</b>	<b>79.10</b>	<b>1,104.49</b>	<b>111.39</b>	<b>243.80</b>	<b>104.35</b>

\* Hasta ABRIL 2008

FUENTE: Banco Central del Ecuador al 17/JUNIO/2008

## Exportaciones Ecuatorianas

NOTA: CORPEI no se responsabiliza por la veracidad de la información vertida por las fuentes.

PERIODO : ENERO/DICIEMBRE 2000 - ENERO/ABRIL 2008  
 DESTINO : TODO EL MUNDO  
 PARTIDA : FRUTAS => FRUTAS Y OTROS FRUTOS SECOS (DAMASCOS, CIRUELAS, MANZANAS)  
 813  
 ORDEN : VALOR FOB - DESCENDENTE

PAIS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	(ENERO / DICIEMBRE) VALOR FOB								
	(MILES USD)								
ESPAÑA	0	4,78	7	13,92	5,27	28,93	44,43	130,44	7,29
ESTADOS UNIDOS	0,98	0,12	0	0,3	0,16	0	4,22	0,35	0
COLOMBIA	2,79	1,98	51,6	16,5	0	0	0	0	0
MARTINICA	0	0	0	0	0	0,9	0	2,8	0
ALEMANIA	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3,77</b>	<b>6,88</b>	<b>58,62</b>	<b>30,72</b>	<b>5,43</b>	<b>29,83</b>	<b>48,65</b>	<b>133,59</b>	<b>7,29</b>

\* Hasta ABRIL 2008

FUENTE: Banco Central del Ecuador al 17/JUNIO/2008

**FRUTISAN**

## ANEXOS C – FINANCIEROS

### CALENDARIO DE INVERSIONES

1.- TANGIBLES				
DESCRIPCION DE	unidad	CANT.	PRECIO UNIT. (\$)	PERIODO
<b>1.1.- MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>				<b>0</b>
Horno	Ea	1	20000	20.000,00
Empacadora y cuarto frio	Ea	1	13500	13.500,00
Cocina industrial	Ea	1	500	500,00
Computadoras e impresoras	Ea	3	1000	3.000,00
Muebles	Ea	1	4000	4.000,00
Teléfonos	Ea	5	100	500,00
Tanques de gas	Ea	6	70	420,00
Balanza hasta 100Kg.	unidad	1	280	280,00
				0,00
				0,00
				0,00
				0,00
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>				<b>42.200,00</b>
DESCRIPCION DE	unidad	CANT.	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL PERIODOS (\$)
<b>1.2.- UTENSILIOS, HERRAMIENTAS, ETC.</b>				<b>0</b>
Juego de herramientas	unidad	1	50,00	50,00
Olla de aluminio de 45 Lit.	unidad	6	20,00	120,00
Termometro ambiental	unidad	2	20,00	40,00
Reloj de pared	unidad	1	20,00	20,00
Cajas plásticas	unidad	30	10,00	300,00
Ropa de trabajo	unidad	4	50,00	200,00
Artículos de limpieza	glob	1	100,00	100,00
				0,00
				0,00
<b>TOTAL UTENSILIO, HERRAMIENTAS, ETC.</b>				<b>830,00</b>
DESCRIPCION DE	cantidad	magnitud	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL PERIODOS (\$)
<b>1.3.- TERRENOS Y OBRA CIVIL</b>				<b>0</b>
Terreno (m2)	1	2000	15,00	30.000,00
Edificacón (m2)	1	100	200,00	20.000,00
<b>TOTAL TERRENO Y OBRA CIVIL</b>				<b>50.000,00</b>
DESCRIPCION DE	unidad	CANT.	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL PERIODOS (\$)
<b>1.4.- ACOMETIDAS</b>				<b>0</b>
ELETRICIDAD	Ea	1	400,00	400,00
AGUA Y ALCANTARILLADO	Ea	1	500,00	500,00
COMUNICACIONES	Ea	1	200,00	200,00
<b>TOTAL ACOMETIDAS</b>				<b>1.100,00</b>
<b>TOTAL TANGIBLES</b>				<b>94.130,00</b>
2.- INTANGIBLES				
DESCRIPCION DE	unidad	CANT.	PRECIO UNIT. (\$)	PRECIO TOTAL PERIODOS (\$)
<b>INTANGIBLES</b>				<b>0</b>
2.4. PERMISO FUNCIONAMIENTO	glob	1	800,00	800,00
2.5. REGISTRO SANITARIO	glob	1	500,00	500,00
2.6. PATENTE MUNICIPAL	glob	1	500,00	500,00
2.7. RUC	glob	1	100,00	100,00
2.11. CAPACITACION DE PERSONAL	glob	1	200,00	200,00
2.12. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	glob	1	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL INTANGIBLES</b>				<b>5.100,00</b>
<b>TANGIBLES + INTANGIBLES</b>				<b>99.230,00</b>
<b>3.- IMPREVISTOS DE TANG+INTANG</b>		<b>3,0 %</b>		<b>2.976,90</b>
<b>4.- CAPITAL DE OPERACIÓN</b>				<b>25.000,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>127.206,90</b>

DEPRECIACIÓN LINEAL																	
	costo total	Tiempo deprec.	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15
Horno	20.000,00	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000					
Empacadora y cuarto frio	13.500,00	10	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350					
Cocina industrial	500,00	10	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50					
Computadoras e impresoras	3.000,00	3	1000,00	1000,00	1000,00												
Muebles	4.000,00	3	1333,33	1333,33	1333,33												
Teléfonos	500,00	3	166,67	166,67	166,67												
Tanques de gas	420,00	3	140,00	140,00	140,00												
Balanza hasta 100Kg	280,00	3	93,33	93,33	93,33												
<b>TOTAL DEPRECIACION TANGIBLES</b>			<b>6133,333</b>	<b>6133,333</b>	<b>6133,333</b>	<b>3400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>Obra civil</b>	<b>21.100,00</b>	<b>20</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>
<b>TOTAL DEPRECIACION INTANGIBLES</b>			<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>	<b>1055,00</b>

Valor recuperación terreno 12 años 53.875,69 APROX 54000

Valor desecho maquinaria 12 años 2.110,00

COSTO FUO

Tasa de incremento anual : 10,00%

MANO DE OBRA INDIRECTA																
CONCEPTO	CANTIDAD	MONEDA	VALOR UNIT. MENSUAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5	TOTAL AÑO 6	TOTAL AÑO 7	TOTAL AÑO 8	TOTAL AÑO 9	TOTAL AÑO 10	TOTAL AÑO 11	TOTAL AÑO 12
Guardia	1	USD	250,00	250,00	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30	4.831,53	5.314,68	5.846,15	6.430,77	7.073,84	7.781,23	8.559,35
Administradores	2	USD	800,00	1.600,00	19.200,00	21.120,00	23.232,00	25.555,20	28.110,72	30.921,79	34.013,97	37.415,37	41.156,91	45.272,60	49.799,86	54.779,84
<b>TOTAL</b>				<b>1.850,00</b>	<b>22.200,00</b>	<b>24.420,00</b>	<b>26.862,00</b>	<b>29.548,20</b>	<b>32.503,02</b>	<b>35.753,32</b>	<b>39.328,65</b>	<b>43.261,52</b>	<b>47.587,67</b>	<b>52.346,44</b>	<b>57.581,08</b>	<b>63.339,19</b>

COSTO FUO

Tasa de incremento anual : 10,00%

MANO DE OBRA DIRECTA																
CONCEPTO	CANTIDAD	MONEDA	VALOR UNIT. MENSUAL	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5	TOTAL AÑO 6	TOTAL AÑO 7	TOTAL AÑO 8	TOTAL AÑO 9	TOTAL AÑO 10	TOTAL AÑO 11	TOTAL AÑO 12
Operarios	2	USD	300,00	600,00	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52	11.595,67	12.755,24	14.030,76	15.433,84	16.977,22	18.674,95	20.542,44
Bodegero	1	USD	300,00	300,00	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76	5.797,84	6.377,62	7.015,38	7.716,92	8.488,61	9.337,47	10.271,22
<b>TOTAL</b>				<b>900,00</b>	<b>10.800,00</b>	<b>11.880,00</b>	<b>13.068,00</b>	<b>14.374,80</b>	<b>15.812,28</b>	<b>17.393,51</b>	<b>19.132,86</b>	<b>21.046,14</b>	<b>23.150,76</b>	<b>25.465,84</b>	<b>28.012,42</b>	<b>30.813,66</b>

Materia de oficina y los demas 10%

GASTOS GENERALES DE OFICINA																
CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	TOTAL MENSUAL	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5	TOTAL AÑO 6	TOTAL AÑO 7	TOTAL AÑO 8	TOTAL AÑO 9	TOTAL AÑO 10	TOTAL AÑO 11	TOTAL AÑO 12	
<b>ADMINISTRACION:</b>																
Material de oficina	1	Ea	50,00	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46	966,31	1062,94	1169,23	1286,15	1414,77	1556,25	1711,87	
Comunicaciones	1	Ea	200,00	2.400,00	2640,00	2904,00	3194,40	3513,84	3865,22	4251,75	4676,92	5144,61	5659,07	6224,98	6847,48	
Energía	xx	Kw/h	300,00	3.600,00	3960,00	4356,00	4791,60	5270,76	5797,84	6377,62	7015,38	7716,92	8488,61	9337,47	10271,22	
Combustibles	50	gal	80,00	960,00	1056,00	1161,60	1277,76	1405,54	1546,09	1700,70	1870,77	2057,85	2263,63	2489,99	2738,99	
Gastos laborotio y otros	1	\$	1.000,00	12.000,00	13200,00	14520,00	15972,00	17569,20	19326,12	21258,73	23384,61	25723,07	28295,37	31124,91	34237,40	
<b>TOTAL</b>			<b>1.630,00</b>	<b>19.560,00</b>	<b>21.516,00</b>	<b>23.667,60</b>	<b>26.034,36</b>	<b>28.637,80</b>	<b>31.501,58</b>	<b>34.651,73</b>	<b>38.116,91</b>	<b>41.928,60</b>	<b>46.121,46</b>	<b>50.733,60</b>	<b>55.806,96</b>	

DATOS DE PRODUCCION	
INGRESE LA CANTIDAD DIARIA A SER PROCESADA:	320,00 Kg
INCREMENTO ANUAL DEL PROCESAMIENTO, A PARTIR DEL AÑO 2 :	10% cada/año
DIAS DE OPERACION	300 dias/año

AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MATERIA PRIMA A PROCESAR (al día)Kg	320,00	352,00	387,20	425,92	468,51	515,36	566,90	623,59	685,95	754,54	830,00	913,00
MATERIA PRIMA A PROCESAR (al año)Kg	96.000,00	105.600,00	116.160,00	127.776,00	140.553,60	154.608,96	170.069,86	187.076,84	205.784,53	226.362,98	248.999,28	273.899,20
PRODUCTO ELABORADO (al día) Kg	80,00	88,00	96,80	106,48	117,13	128,84	141,72	155,90	171,49	188,64	207,50	228,25
PRODUCTO ELABORADO (al año) Kg	24.000,00	26.400,00	29.040,00	31.944,00	35.138,40	38.652,24	42.517,46	46.769,21	51.446,13	56.590,74	62.249,82	68.474,80
PROGRAMA DE PRODUCCION (cajas/día)	6,67	7,33	8,07	8,87	9,76	10,74	11,81	12,99	14,29	15,72	17,29	19,02
una caja:	12 Kg											
Inflación:	5,00%											
Trabajo mensual:	25 días											

COSTO VARIABLE

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS																	
CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNIT. U.S.\$	CANTIDAD DIARIA	COSTO TOTAL DIARIO	CANTIDAD ANUAL	COSTO TOTAL AÑO 1	COSTO TOTAL AÑO 2	COSTO TOTAL AÑO 3	COSTO TOTAL AÑO 4	COSTO TOTAL AÑO 5	COSTO TOTAL AÑO 6	COSTO TOTAL AÑO 7	COSTO TOTAL AÑO 8	COSTO TOTAL AÑO 9	COSTO TOTAL AÑO 10	COSTO TOTAL AÑO 11	COSTO TOTAL AÑO 12
Fruta	Kg	0,80	320,00	256,00	96.000,00	76.800,00	110.880,00	121.968,00	134.164,80	147.581,28	162.339,41	178.573,35	196.430,68	216.073,75	237.681,13	261.449,24	287.594,16
Cajas	UNIDAD	0,30	6,67	2,00	2.000,00	600,00	693,00	2.541,00	2.795,10	3.074,61	3.382,07	3.720,28	4.092,31	4.501,54	4.951,69	5.446,86	5.991,55
Agua	m³	0,10	3,00	0,30	900,00	90,00	99,00	108,90	119,79	131,77	144,95	159,44	175,38	192,92	212,22	233,44	256,78
Gas	Cilindro	15,00	1,50	22,50	450,00	6.750,00	7.087,50	7.441,88	7.813,97	8.204,67	8.614,90	9.045,65	9.497,93	9.972,82	10.471,47	10.995,04	11.544,79
Transporte (traer de hoja 2)	Ea	1.500,00		0,00		18.000,00	18.900,00	19.845,00	20.837,25	21.879,11	22.973,07	24.121,72	25.327,81	26.594,20	27.923,91	29.320,10	30.786,11
<b>SUB TOTAL</b>				<b>280,80</b>		<b>102.240,00</b>	<b>137.659,50</b>	<b>151.904,78</b>	<b>165.730,91</b>	<b>180.871,44</b>	<b>197.454,39</b>	<b>215.620,43</b>	<b>235.524,11</b>	<b>257.335,23</b>	<b>281.240,41</b>	<b>307.444,68</b>	<b>336.173,39</b>

ARRIENDOS Y ALQUILERES

AÑO 1																							
CONCEPTO	CANTIDAD	MONEDA	PRECIO UNIT.	TOTAL		No. meses	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5	TOTAL AÑO 6	TOTAL AÑO 7	TOTAL AÑO 8	TOTAL AÑO 9	TOTAL AÑO 10	TOTAL AÑO 11	TOTAL AÑO 12	TOTAL AÑO 13	TOTAL AÑO 14	TOTAL AÑO 15		
				MENSUAL	MENSUAL																		
Local	1	USD	500,00	500,00	12	6.000	6300	6615	6945,75	7293,04	7657,69	8040,57	8442,6	8864,73	9307,97	9773,37	10262	10775,1	11313,9	11879,6			
<b>TOTAL</b>				<b>500,00</b>		<b>6.000,0</b>	<b>6.300,0</b>	<b>6.615,0</b>	<b>6.945,8</b>	<b>7.293,0</b>	<b>7.657,7</b>	<b>8.040,6</b>	<b>8.442,6</b>	<b>8.864,7</b>	<b>9.308,0</b>	<b>9.773,4</b>	<b>10.262,0</b>	<b>10.775,1</b>	<b>11.313,9</b>	<b>11.879,6</b>			

Inflación 5%

COSTOS DE PRODUCCION

DESCRIPCION	PERIODOS EN AÑOS												TOTAL	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		102.240,00	137.659,50	151.904,78	165.730,91	180.871,44	197.454,39	215.620,43	235.524,11	257.335,23	281.240,41	307.444,68	336.173,39	2.569.199,27
MANO DE OBRA DIRECTA		10.800,00	11.880,00	13.068,00	14.374,80	15.812,28	17.393,51	19.132,86	21.046,14	23.150,76	25.465,84	28.012,42	30.813,66	230.950,28
DEPRECIACION DE TANGIBLES		6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	6.133,33	42.200,00
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES		1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	12.660,00
MANO DE OBRA INDIRECTA		22.200,00	24.420,00	26.862,00	29.548,20	32.503,02	35.753,32	39.328,65	43.261,52	47.587,67	52.346,44	57.581,08	63.339,19	474.731,10
MANTENIMIENTO		1.866,00	1.959,30	2.057,27	2.160,13	2.268,13	2.381,54	2.500,62	2.625,65	2.756,93	2.894,78	3.039,52	3.191,49	29.701,38
ARRIENDOS														0,00
GASTOS GENERALES		19.560,00	21.516,00	23.667,60	26.034,36	28.637,80	31.501,58	34.651,73	38.116,91	41.928,60	46.121,46	50.733,60	55.806,96	418.276,59
COSTOS FINANCIEROS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>163.854,33</b>	<b>204.623,13</b>	<b>224.747,97</b>	<b>242.303,40</b>	<b>264.547,67</b>	<b>288.939,34</b>	<b>315.689,30</b>	<b>345.029,33</b>	<b>377.214,19</b>	<b>412.523,92</b>	<b>447.866,30</b>	<b>490.379,70</b>	<b>3.777.718,58</b>
Imprevistos 2%		3.277,09	4.092,46	4.494,96	4.846,07	5.290,95	5.778,79	6.313,79	6.900,59	7.544,28	8.250,48	8.957,33	9.807,59	
<b>TOTAL</b>		<b>167.131,42</b>	<b>208.715,60</b>	<b>229.242,93</b>	<b>247.149,46</b>	<b>269.838,62</b>	<b>294.718,13</b>	<b>322.003,09</b>	<b>351.929,92</b>	<b>384.758,48</b>	<b>420.774,39</b>	<b>456.823,63</b>	<b>500.187,29</b>	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>0,00</b>	<b>167.131,42</b>	<b>375.847,02</b>	<b>605.089,95</b>	<b>852.239,41</b>	<b>1.122.078,04</b>	<b>1.416.796,16</b>	<b>1.738.799,25</b>	<b>2.090.729,17</b>	<b>2.475.487,64</b>	<b>2.896.262,04</b>	<b>3.353.085,66</b>	<b>3.853.272,95</b>	

Mantenimiento: 3% del costo de maquinaria, equipo e infraestructura  
Inflación 5%

CAPITAL DE TRABAJO

MENSUAL														
DESCRIPCION	UNID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	AÑOS	8.520,00	11.471,63	12.658,73	13.810,91	15.072,62	16.454,53	17.968,37	19.627,01	21.444,60	23.436,70	25.620,39	28.014,45	214.099,94
MANO DE OBRA DIRECTA		900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69	1.449,46	1.594,40	1.753,85	1.929,23	2.122,15	2.334,37	2.567,81	19.245,86
MANO DE OBRA INDIRECTA		1.850,00	2.035,00	2.238,50	2.462,35	2.708,59	2.979,44	3.277,39	3.605,13	3.965,64	4.362,20	4.798,42	5.278,27	39.560,92
ARRIENDOS														0,00
GASTOS GENERALES		1.630,00	1.793,00	1.972,30	2.169,53	2.386,48	2.625,13	2.887,64	3.176,41	3.494,05	3.843,45	4.227,80	4.650,58	34.856,38
COMISIONES POR VENTAS MENSUALES		0,05												0,00
CAJA CHICA		300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	382,88	402,03	422,13	443,24	465,40	488,67	513,10	4.775,14
CUENTAS POR COBRAR														0,00
Costos de prod. Para 15 días		6.827,26	8.525,96	9.364,50	10.095,97	11.022,82	12.039,14	13.153,72	14.376,22	15.717,26	17.188,50	18.661,10	20.432,49	157.404,94
<b>TOTAL CAPITAL DE OPERACION</b>		<b>20.027,26</b>	<b>25.130,59</b>	<b>27.653,78</b>	<b>30.083,95</b>	<b>32.872,85</b>	<b>35.930,59</b>	<b>39.283,56</b>	<b>42.960,74</b>	<b>46.994,02</b>	<b>51.418,41</b>	<b>56.130,75</b>	<b>61.456,69</b>	
<b>INCREMENTO ANUAL CAPITAL DE OP.</b>			<b>5.103,33</b>	<b>2.523,19</b>	<b>2.430,17</b>	<b>2.788,90</b>	<b>3.057,74</b>	<b>3.352,97</b>	<b>3.677,19</b>	<b>4.033,27</b>	<b>4.424,39</b>	<b>4.712,34</b>	<b>5.325,94</b>	<b>41.429,43</b>

NOTA: A partir del año 2 se incrementa el proporcional al plan de producción  
Incremento de caja chica: 5%

CALCULO DEL PRECIO DE VENTA												
CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>COSTOS DIRECTOS</b>												
MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	102.240,00	137.659,50	151.904,78	165.730,91	180.671,44	197.454,39	215.620,43	235.524,11	257.335,23	281.240,41	307.444,68	336.773,39
MANO DE OBRA DIRECTA	10.800,00	11.880,00	13.068,00	14.374,80	15.812,28	17.393,51	19.122,86	21.046,14	23.150,76	25.465,84	28.012,42	30.813,66
<b>SUBTOTAL COSTO DIRECTO</b>	<b>113.040,00</b>	<b>149.539,50</b>	<b>164.972,78</b>	<b>180.105,71</b>	<b>196.483,72</b>	<b>214.847,90</b>	<b>234.743,29</b>	<b>256.570,25</b>	<b>280.486,99</b>	<b>306.706,24</b>	<b>335.457,10</b>	<b>367.587,05</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>												
DEPRECIACION DE TANGIBLES	6.133,33	6.133,33	6.133,33	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	3.400,00	0,00
AMORTIZACIONES DE INTANGIBLES	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00	1.055,00
MANO DE OBRA INDIRECTA	22.200,00	24.420,00	26.882,00	29.548,20	32.503,02	35.753,32	39.328,65	43.261,52	47.587,67	52.346,44	57.581,08	63.339,19
MANUTENIMIENTO	1.868,00	1.959,30	2.057,27	2.160,13	2.268,13	2.381,54	2.500,62	2.625,65	2.766,93	2.894,78	3.039,52	3.191,49
ARRENDOS												
GASTOS GENERALES	19.560,00	21.516,00	23.867,60	26.034,36	28.637,80	31.501,58	34.651,73	38.119,91	41.928,60	46.121,46	50.733,60	55.806,96
COSTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>50.814,33</b>	<b>55.083,63</b>	<b>59.775,20</b>	<b>62.197,69</b>	<b>67.863,95</b>	<b>74.097,44</b>	<b>80.936,01</b>	<b>88.455,08</b>	<b>96.728,20</b>	<b>105.817,67</b>	<b>114.409,20</b>	<b>123.392,65</b>
<b>SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>163.854,33</b>	<b>204.623,13</b>	<b>224.747,97</b>	<b>242.303,40</b>	<b>264.347,67</b>	<b>288.935,34</b>	<b>315.679,30</b>	<b>345.028,33</b>	<b>377.214,19</b>	<b>412.523,92</b>	<b>447.866,30</b>	<b>490.379,70</b>
IMPREVISTOS												
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS</b>	<b>168.768,96</b>	<b>210.761,83</b>	<b>231.490,41</b>	<b>248.572,30</b>	<b>272.484,10</b>	<b>297.607,52</b>	<b>325.169,98</b>	<b>355.380,21</b>	<b>385.530,21</b>	<b>424.939,63</b>	<b>461.302,29</b>	<b>505.091,09</b>
<b>COSTOS FINANCIEROS</b>												
CAPITAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INTERESES + COMISIONES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>SUBTOTAL DE COSTOS FINANCIEROS</b>	<b>0,00</b>											
<b>COSTOS DE VENTAS</b>												
MANO DE OBRA INDIRECTA PARA VENTAS												
ARRENDOS DE LOCALES PARA VENTAS												
GASTOS GENERALES PARA VENTAS												
COMISIONES POR VENTAS ANUALES	8.438,50	10.538,09	11.574,52	12.478,82	13.244,20	14.880,38	16.258,00	17.769,01	19.426,53	21.244,98	23.065,11	25.254,55
<b>SUBTOTAL COSTOS DE VENTAS ANUALES</b>	<b>8.438,50</b>	<b>10.538,09</b>	<b>11.574,52</b>	<b>12.478,82</b>	<b>13.244,20</b>	<b>14.880,38</b>	<b>16.258,00</b>	<b>17.769,01</b>	<b>19.426,53</b>	<b>21.244,98</b>	<b>23.065,11</b>	<b>25.254,55</b>
COMISIONES POR VENTAS MENSUALES	703,21	878,17	964,54	1.039,89	1.135,35	1.240,03	1.354,83	1.480,75	1.618,88	1.770,42	1.922,09	2.104,55
<b>COSTO TOTAL = (CD+CHCF+CV)</b>	<b>177.206,46</b>	<b>221.299,92</b>	<b>243.066,93</b>	<b>262.081,12</b>	<b>285.108,30</b>	<b>312.487,90</b>	<b>341.477,98</b>	<b>373.145,22</b>	<b>407.967,15</b>	<b>446.144,61</b>	<b>484.367,40</b>	<b>530.345,64</b>
<b>PRECIO DE VENTA</b>												
UTILIDADES ANUALES	20,0%	35.442	44.260	48.813	52.410	57.222	62.498	68.284	74.630	81.591	89.229	96.873
INGRESO POR VENTAS ANUALES = (COSTO T. + UTILIDADES)		212.650,15	265.559,90	291.877,92	314.491,35	343.229,97	374.985,48	409.701,57	447.779,06	489.548,58	535.373,54	581.240,88
IMPUESTO ALAS VENTAS (IVA)	12,0%	25.519,02	31.867,19	35.001,35	37.735,36	41.199,60	44.996,26	49.164,19	53.735,49	58.745,93	64.244,82	69.748,91
INGRESO POR VENTAS ANUALES + IVA		238.168,17	297.427,09	326.879,27	352.196,71	384.429,56	419.983,73	458.865,76	501.512,55	548.294,41	599.618,36	650.989,79
PRECIO UNITARIO DEL PRODUCTO POR KG		9,92	11,27	11,25	11,03	10,94	10,87	10,79	10,72	10,66	10,60	10,46

ITEM	INGRESOS												TOTAL	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12
INGRESO POR VENTAS	0	238.168	297.427	326.679	352.197	384.530	419.984	458.866	501.513	548.294	599.618	650.990	712.785	5.491.049,95
SUBPRODUCTOS														0,00
OTROS														0,00
RECUP. CAPITAL DE OPERACION													41.429,43	41.429,43
VALOR RECUPERACION TERRENO													53.875,69	
VALOR DESECHO MAQ. & EQUIPO													2.110,00	2.110,00
<b>TOTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>238.168,17</b>	<b>297.427,09</b>	<b>326.679,27</b>	<b>352.196,71</b>	<b>384.529,56</b>	<b>419.983,73</b>	<b>458.865,76</b>	<b>501.512,55</b>	<b>548.294,41</b>	<b>599.618,36</b>	<b>650.989,79</b>	<b>810.199,66</b>	<b>5.588.465,07</b>

## ANEXO D Fotografías Focus Group





**Fotografías Supermercados en Alemania**  
**M. KAISER´S - Frutas Deshidratadas - Mango Y Otros**



M. KARSTAD – Uvilla Fresca



**M. KARSTAD – Frutas Deshidratadas**



M. LIDL – Piña Deshidratada 150g



M. LIDL – Higos Deshidratados 500g



M. ULLRICH – Frutas Deshidratadas 150g



M. ULLRICH – Uvilla Fresca 100g



M. Reichelt de la Cadena Edeka – Uvilla Fresca 100g



Fotografías Compra de Uvilla Fresca  
Compra de caja de Uvilla Mercado Mayorista



U.S.\$ 2,50  
Mercado mayorista Quito



6,5 Lb o 2,95 Kg



U.S.\$ 0,85 / Kg

Caja	Lb	Ea/lb	Ea/kg	Kg	Total Ea útiles	Costo/cja \$	Costo/Kg \$	Dañadas Ea	% dañadas	Peso promedio x Ea (gramos)
1	6,5	60	132	2,95	390	2,5	0,85	20	5,13	7,6

### Precios de la Competencia en el Mercado local



## **ANEXO E – Especificaciones Técnicas**

### **FRUTA CRISTALIZADA**

#### **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO**

Es un tipo de fruta confitada que se elabora de papaya verde, cáscara de sandía y cáscara de cítricos, la cual se presenta en trozos pequeños de colores que se mezclan para dar un sabor y apariencia atractivos. Se utiliza como ingrediente de helados cremosos y en productos de panadería y pastelería. El proceso consiste en cortar la fruta o cáscara en trozos muy pequeños (cubitos), que se sumergen en varias soluciones de almíbar, en forma consecutiva, de modo que en cada etapa se incrementa la concentración del almíbar hasta alcanzar 75°Brix en el producto final (confitado). Por último, se sumergen en otra solución de almíbar de 90°Brix, proceso que se conoce como cristalizado. El producto obtenido es de muy baja humedad (10%) por lo que se puede conservar hasta por un año.

#### **MATERIA PRIMA E INGREDIENTES**

- Papaya verde
- Cáscara de sandía
- Frutas cítricas: naranja, toronja, limón
- Azúcar blanca
- Glucosa
- Ácido cítrico

#### **INSTALACIONES Y EQUIPOS**

##### **Instalaciones**

El local debe ser lo suficientemente grande para albergar las siguientes áreas: recepción de la fruta, proceso, empaque, bodega, laboratorio, oficina, servicios sanitarios y vestidor. La construcción debe ser en bloc repellado con acabado sanitario en las uniones del piso y pared para facilitar la limpieza.

Los pisos deben ser de concreto recubiertos de losetas o resina plástica, con desnivel

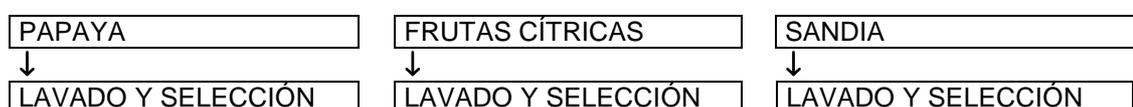
para el desagüe. Los techos de estructura metálica, con zinc y cielorraso. Las puertas de metal o vidrio y ventanales de vidrio. Se recomienda el uso de cedazo en puertas y ventanas.

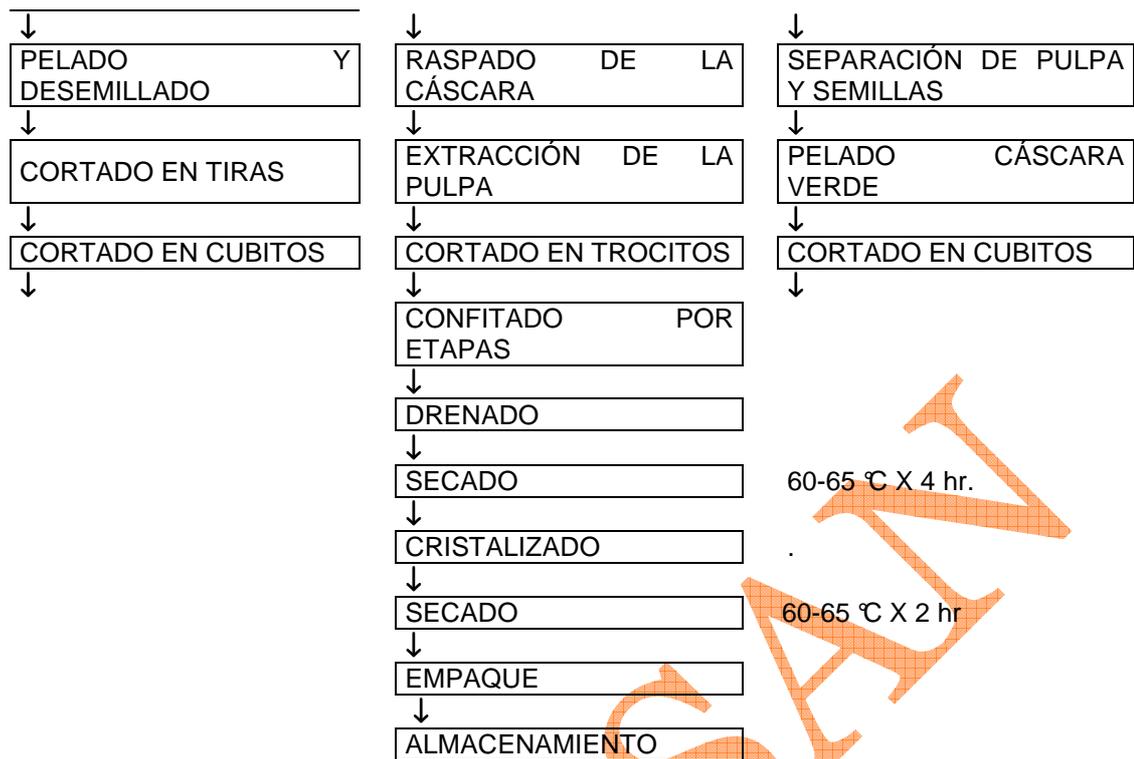
### **Equipo requerido**

- Balanzas
- Cuchillos
- Pila de lavado
- Secador de túnel o bandejas ( o secador solar)
- Fuente de calor
- Ventilador
- Selladora
- Termómetros
- Higrómetros

FRUTISAN

### **DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA ELABORACIÓN DE FRUTA CRISTALIZADA**





## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

**Selección:** Se elimina la fruta que no tenga el grado de madurez adecuado o presente magulladuras o pudrición.

**Lavado :** Las frutas se sumergen en un baño de agua clorada. El agua se clora agregando el cloro en el agua de lavado en una proporción de 2 ppm.

**Pelado :** La papaya se pela con un cuchillo, se parte a lo largo y se le sacan las semillas. A las frutas cítricas se les elimina la cáscara externa con un rayador de cocina, dejando solamente la cáscara blanca. La sandía se pela con un cuchillo o rayador, separando la cáscara más externa.

**Extracción de la pulpa:** la sandía se parte a lo largo y con un cuchillo o cuchara se le extrae la parte carnosa y las semillas. A los cítricos también se les saca la parte carnosa de la fruta para liberar la corteza. Luego se trocea en cuartos u octavos.

**Lavado:** todos los trocitos se mezclan (también se pueden trabajar por separado)

**Trozado:** la papaya y la cáscara de sandía se parten en cuartos u octavos (según el tamaño) y luego se corta en cubitos de 5 mm de lado. Esta operación se hace en forma manual o empleando una máquina llamada cubeteadora. La corteza de los cítricos se

parte en trozos pequeños en forma manual.

**Confitado:** se preparan jarabes de azúcar al 35% con 0.2% de ácido cítrico, uno por cada color deseado (generalmente son rojo, amarillo y verde) y se calienta a ebullición. Seguidamente se sumergen los trozos de fruta (todos juntos o por separado) en una relación fruta: jarabe de 1:1 y se deja reposar durante 2 horas. Al final de esta etapa, se escurre el almíbar y se concentra el jarabe agregando más azúcar de modo que los Brix suban hasta 50°. Además, se agrega 0.5% de ácido cítrico y se calienta a ebullición.. Se agrega de nuevo el jarabe a la fruta y se deja en reposo por un nuevo período de 2 horas.

El proceso se repite con una concentración del jarabe de 65 °Brix y dejando en reposo por 2 horas; por último, el jarabe se concentra a 75 °Brix y se deja reposar durante 24 horas. Cada vez se debe adicionar 0.5% de ácido cítrico.

**Drenado:** se saca la fruta del recipiente de concentración y se pasa por un colador para eliminar el exceso de jarabe.

**Secado:** la fruta se seca a una temperatura de 60-65 °C durante 4 horas, en un secador con aire caliente.

**Cristalizado:** se prepara un nuevo jarabe de 90 Brix el cual contiene agua, azúcar, glucosa y 0.2% de ácido cítrico. La glucosa evita que el jarabe solidifique y además mejora la apariencia de los trocitos de fruta. El jarabe se calienta a ebullición y seguidamente se vacía sobre la fruta y se deja reposar por 24 horas.

**Drenado:** se saca la fruta del recipiente de concentración y se pasa por un colador para eliminar el exceso de jarabe

**Secado:** la fruta cristalizada se seca a una temperatura de 60-65 °C durante 2 horas, en un secador con aire caliente.

**Empaque:** debe hacerse de preferencia en un empaque de celofán polietileno con sellado al vacío.

**Almacenamiento:** el producto empacado se coloca en lugares secos, con buena ventilación, sin exposición a la luz directa y sobre anaqueles.

## **CONTROL DE CALIDAD**

### **En la materia prima**

En la selección de fruta se recomienda controlar la madurez y que la fruta esté sana.

### **En el proceso**

Controlar la concentración del almíbar en cada etapa y al final del proceso. La temperatura de secado y la humedad del aire también deben controlarse, para evitar producto muy húmedo o quemado.

### En el producto final

Las especificaciones deseadas en el producto final son:

<b>Acidez (pH):</b>	3-4 (depende de la fruta)
<b>Sólidos solubles mín. (Brix):</b>	85
<b>Humedad máx. (%)</b>	15
<b>Azúcares reductores (%)</b>	35-50

En el empaque revisar que el sellado sea bueno para evitar el contacto con el oxígeno.

### OTROS ASPECTOS

#### ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN

La fruta cristalizada se usa principalmente como ingrediente de helados suaves cremosos y en productos de panadería y repostería. Los almíbares remanentes pueden ser utilizados, debido a su sabor agradable, en la elaboración de siropes, rellenos (toppings) y mermeladas.

### COSTOS Y RENTABILIDAD

Al final del proceso se obtiene, en promedio, 110 Kg. de producto terminado por cada 100 Kg. de fruta. Con el mismo equipo y siguiendo el mismo proceso se pueden confitar otras frutas: piña, mango, papaya, banano, etc.

### BIBLIOGRAFÍA

Desarrollo de alimentos de humedad intermedia importantes para Iberoamérica. Subproyecto frutas y hortalizas. Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo CYTED-D. México. 1991.

Herrera, F. 1993. Procesamiento de frutas azucaradas a nivel artesanal. Curso de Capacitación. Unidad de Tecnología de Alimentos. CENTA - MAG. San Andrés, El Salvador. 46 p.

## **CODIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRACTICAS DE HIGIENE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS DESHIDRATADAS INCLUIDOS LOS HONGOS COMESTIBLES**

**(CAC/RCP 5-1971)**

### **SECCION I - AMBITO DE APLICACION**

El presente código de prácticas de higiene se aplica a las frutas y hortalizas que han sido deshidratadas artificialmente (incluidas las desecadas por liofilización), bien sea a partir de productos frescos o bien en combinación con la desecación al sol, y comprende los productos a los que suele aludirse con la expresión "alimentos deshidratados".

Estas frutas y hortalizas contienen relativamente poca humedad y, en general, tienen un sabor desagradable cuando están deshidratadas, y pueden mantenerse en condiciones normales sin que se alteren demasiado por la acción de mohos, acción enzimática o bacteriana.

Las frutas o las hortalizas pueden presentarse en forma de rodajas, cubitos, dados, granuladas o en cualquier otro tipo de división, o dejarse enteras antes de su deshidratación.

Las frutas reguladas por las disposiciones del presente Código comprenden, pero sin que se limiten solamente a éstas, las manzanas, bananos, arándanos, cerezas y arándanos americanos.

Las hortalizas reguladas por las disposiciones del presente Código comprenden, pero sin que se limiten solamente a éstas, las siguientes: alcachofas, espárragos, frijoles verdes, coles, coliflores, apio, maíz dulce, berenjenas, cebollas, guisantes (arvejas) frescos, patatas (papas), calabazas, batatas, tomates, setas cultivadas comestibles y setas silvestres secas, enteras o en rodajas, de acuerdo con una lista de variedades aprobadas por la autoridad competente del país consumidor.

Se excluyen: las nueces de árbol y las "frutas secas" del comercio, con un contenido de humedad

relativamente alto, que son comestibles en estado seco; otros productos secos, tales como los cereales en grano, legumbres y leguminosas, incluidos los frijoles maduros secos, los guisantes (arvejas) secos, excepto los guisantes (arvejas)

verdes, especias desecadas y otros productos alimenticios desecados que sólo ocasionalmente requieren un secado artificial o tratamiento de acondicionamiento antes de ser almacenados.

## **SECCION II - DEFINICIONES**

Se entiende por **deshidratación** la eliminación de la humedad por medios artificiales y, en algunos casos, en combinación con el secado al sol.

## **SECCION III - REQUISITOS DE LAS MATERIAS PRIMAS**

### **A. Saneamiento ambiental en las zonas de cultivo y producción de alimentos**

#### **1) Evacuación sanitaria de las aguas residuales de origen humano y animal.**

Deberán tomarse las precauciones adecuadas para asegurar que las aguas residuales de origen humano y animal se eliminen de tal modo que no constituyan un peligro para la higiene ni la sanidad pública, y deberá ponerse especial cuidado en proteger los productos contra la contaminación con estas aguas.

2) **Calidad sanitaria del agua de riego.** El agua empleada para regar no deberá constituir ningún peligro público contra la salud del consumidor a través del producto.

3) **Lucha contra las enfermedades y las plagas vegetales y animales.** Cuando se adopten medidas para combatir las plagas, el tratamiento con agentes químicos, biológicos o físicos, deberá hacerse únicamente de acuerdo con las recomendaciones del organismo oficial competente, bajo la supervisión directa de personal que esté plenamente familiarizado con los peligros que pueden presentarse, incluyendo la posibilidad de que las cosechas retengan residuos tóxicos.

### **B. Recolección y producción de alimentos en condiciones higiénicas**

1) **Equipo y recipientes para el producto.** El equipo y los recipientes que se empleen para envasar los productos no deberán constituir un peligro para la salud. Los envases que se vuelvan a utilizar deberán ser de material y construcción tales que faciliten su limpieza completa y mantenerse limpios y en condiciones que no constituyan una fuente de contaminación para el producto.

2) **Técnicas sanitarias.** Las operaciones, métodos y procedimientos que se empleen en la recolección y producción deberán ser higiénicos y sanitarios.

3) **Eliminación de productos evidentemente inadecuados.** Los productos no aptos deberán separarse durante la recolección y producción en la mayor medida

posible, y deberán eliminarse en una forma y lugar tales que no puedan dar lugar a la contaminación de los suministros de alimentos y agua o de otras cosechas.

4) **Protección del producto contra la contaminación.** Deberán tomarse precauciones adecuadas para evitar que el producto bruto sea contaminado por animales, insectos, parásitos, pájaros, contaminantes químicos o microbiológicos u otras sustancias objetables durante la manipulación y el almacenamiento. La naturaleza del producto y los métodos de recolección indicarán el tipo y grado de protección que se necesitan.

### **C. Transporte**

1) **Medios de transporte.** Los vehículos que se utilicen para el transporte de la cosecha o del producto bruto desde la zona de producción, lugar de recolección o almacenamiento, deberán ser adecuados para la finalidad a que se destinan y de un material y construcción tales que permitan una limpieza completa, debiendo limpiarse y mantenerse de modo que no constituyan una fuente de contaminación para el producto.

2) **Procedimientos de manipulación.** Todo procedimiento de manipulación deberá ser de tal naturaleza que impida la contaminación del producto. Habrá de ponerse especial cuidado en el transporte de los productos perecederos para evitar su putrefacción o alteración. Deberá emplearse equipo especial - por ejemplo, equipo de refrigeración - si la naturaleza del producto o las distancias a que haya de transportarse así lo aconsejan. Si se utiliza el hielo en contacto con el producto, el hielo tendrá que cumplir los requisitos sanitarios que se estipulan en la sección IV - A. (2c).

## **SECCION IV - REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES Y DE LAS OPERACIONES DE ELABORACION**

### **A. Proyecto y construcción de las instalaciones**

1) **Emplazamiento, dimensiones y diseño sanitario.** El edificio y la zona circundante deberán ser de tal naturaleza que puedan mantenerse razonablemente exentos de olores objetables, humo, polvo, o de otros elementos contaminantes; deberá ser de dimensiones suficientes para los fines que se persiguen sin que haya aglomeraciones de personal ni de equipo; de construcción sólida y conservados en buen estado; deberán ser de un tipo de construcción que

impida que entren o aniden insectos, pájaros o parásitos y deberán proyectarse de tal modo que pueda limpiarse convenientemente y con facilidad.

En las zonas en que haya elevadas concentraciones de contaminantes transportados por el aire, deberá emplearse equipo adecuado para eliminar del aire los contaminantes que pasen por encima o a través del producto.

## 2) Instalaciones y controles sanitarios

a) **Separación de las operaciones de elaboración.** Las zonas donde hayan de recibirse o almacenarse las materias primas deberán estar separadas de las que se destinan a la preparación o envasado del producto final, de tal forma que se excluya toda posibilidad de contaminación del producto terminado. Las zonas y los compartimientos destinados al almacenamiento, fabricación o manipulación de productos comestibles, deberán estar separados y ser diferentes de los destinados a materias no comestibles. La zona destinada a la manipulación de los alimentos deberá estar completamente separada de aquellas partes del edificio que se destinen a viviendas del personal.

b) **Suministro de agua.** Deberá disponerse de un abundante suministro de agua fría y caliente. El agua habrá de ser de calidad potable. Las normas de potabilidad no deberán ser inferiores a las estipuladas en las "Normas Internacionales para el Agua Potable" de la Organización Mundial de la Salud, 1971.

c) **Hielo.** El hielo habrá de fabricarse con agua de calidad potable y fabricarse, manipularse, almacenarse y utilizarse de modo que esté protegido contra las contaminaciones.

d) **Suministro auxiliar de agua.** Cuando se utilice agua no potable - como, por ejemplo, para la lucha contra incendios - el agua deberá transportarse por tuberías completamente separadas, a ser posible identificadas con colores, y sin que haya ninguna conexión transversal ni sifonado de retroceso con las tuberías que conducen el agua potable.

e) **Instalación de cañerías y eliminación de aguas residuales.** Toda la instalación de las cañerías y tuberías de eliminación de las aguas residuales (incluidos los sistemas de alcantarillado) deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas. Todas las conexiones deberán ser estancas y disponer de trampas y respiraderos adecuados. La instalación de cañerías y la

forma de eliminación de las aguas residuales deberán ser aprobadas por el correspondiente organismo oficial competente. La eliminación de los desechos sólidos o semi-sólidos de las zonas de preparación, elaboración, enlatado y envasado del producto, deberá efectuarse de un modo continuo o casi continuo, empleando agua y/o equipo apropiado, con objeto de que dichas zonas se mantengan limpias y no exista peligro de contaminación del producto.

Dichos desechos deberán eliminarse en un lugar y en una forma tales que no puedan emplearse como alimento humano y no puedan contaminar los alimentos ni el suministro de agua, ni constituyan puntos donde puedan anidar o reproducirse los roedores, insectos u otros parásitos.

f) **Iluminación y ventilación.** Los locales deberán estar bien iluminados y ventilados. Deberá prestarse atención especial a los respiraderos y al equipo que produce calor excesivo, vapor de agua, humos o vapores nocivos, o aerosoles contaminantes. Es importante contar con una buena ventilación para impedir tanto la condensación (con el posible goteo del vapor de agua sobre el producto), como el desarrollo de mohos en las estructuras altas, ya que estos mohos pueden caer sobre los alimentos. Las bombillas y lámparas colgadas sobre los alimentos, en cualquiera de las fases de preparación, deberán ser del tipo de seguridad, o protegidas de cualquier otra forma, para impedir la contaminación de los alimentos en el caso de rotura.

g) **Retretes y servicios.** Deberán instalarse retretes adecuados y convenientes y las zonas dedicadas a estos servicios deberán estar provistas de puertas que se cierren automáticamente. Los retretes deberán estar bien iluminados y ventilados y no dar directamente a la zona donde se manipulen los alimentos y, en todo momento, deberán mantenerse en perfectas condiciones higiénicas. Dentro de la zona destinada a retretes y salas de aseo, deberá haber servicios para lavarse las manos, y deberán ponerse rótulos en los que se requiera al personal que se lave las manos después de usar los servicios.

h) **Instalaciones para lavarse las manos.** Los empleados deberán disponer de instalaciones

adecuadas y convenientes para lavarse y secarse las manos, siempre que así lo exija la naturaleza de las operaciones en las que intervienen. Estas instalaciones deberán ser perfectamente visibles desde la planta de elaboración. Siempre que

sea posible, se recomienda que se empleen toallas de uso personal, que se desechan después de utilizadas una sola vez, pero, de todos modos, el método que se adopte para secarse las manos deberá estar aprobado por el correspondiente organismo oficial competente. Estas instalaciones deberán mantenerse en todo momento en perfectas condiciones higiénicas.

## **B. Equipo y utensilios**

1) **Materiales.** Todas las superficies que entren en contacto con los alimentos deberán ser lisas, estar exentas de picaduras, grietas y no estar descascarilladas; estas superficies no deberán ser tóxicas y habrán de ser inatacables por los productos alimenticios; capaces de resistir las operaciones repetidas de limpieza normal, y no deberán ser absorbentes, a menos que la naturaleza de un determinado proceso, aceptable desde otros puntos de vista, exija emplear una superficie, por ejemplo, de madera.

2) **Proyecto, construcción e instalación sanitarios.** El equipo y los utensilios deberán estar diseñados y contruidos de modo que prevengan los riesgos contra la higiene y permitan una fácil y completa limpieza. El equipo fijo deberá instalarse de tal modo que pueda limpiarse fácil y completamente.

3) **Equipo y utensilios.** El equipo y los utensilios empleados para manipular contaminantes o materias no comestibles deberán marcarse, indicando su utilización, y no deberán utilizarse para manipular productos comestibles.

4) **Construcción del equipo de secado.** El equipo empleado para el secado deberá construirse y funcionar de tal forma que el producto no pueda resultar desfavorablemente afectado por el medio de secado que se utilice.

## **C. Requisitos higiénicos de las operaciones**

1) **Mantenimiento sanitario de la instalación, equipo y edificaciones.** El edificio, el equipo y los utensilios, y todos los demás accesorios de la instalación, deberán mantenerse en un buen estado de funcionamiento y limpios, en forma ordenada y en unas buenas condiciones sanitarias. En los lugares de trabajo y mientras esté funcionando la instalación, deberán eliminarse frecuentemente los materiales de desecho y deberán proveerse recipientes adecuados para verter las basuras. Los

detergentes y desinfectantes empleados deberán ser adecuados para los fines que se utilizan, y deberán utilizarse de tal forma que no constituyan ningún riesgo para la salud pública.

2) **Lucha contra los parásitos.** Deberán adoptarse medidas eficaces para evitar que entren y aniden en los edificios insectos, roedores, pájaros y otros parásitos.

3) **Prohibición de animales domésticos.** Deberá prohibirse terminantemente la entrada de perros, gatos y otros animales domésticos en la zona donde se elaboren o almacenen los alimentos.

4) **Salud del personal.** La dirección de la fábrica deberá notificar al personal que todo empleado que padezca heridas infectadas, tenga llagas o cualquier enfermedad, especialmente diarrea, deberá

presentarse inmediatamente a la dirección. Esta tomará las medidas necesarias para garantizar que no se permita trabajar a ninguna persona que se sepa que padece alguna enfermedad que pueda transmitirse por medio de los alimentos, o que se sepa que es un vector de dichos microorganismos patógenos, o mientras continúe infectada por heridas, llagas o cualquier enfermedad, en ningún departamento de la fábrica de alimentos en que haya la probabilidad de que dicha persona pueda contaminar los alimentos con organismos patógenos o la superficie que entre en contacto con dichos alimentos.

5) **Sustancias tóxicas.** Todos los rodenticidas, fumigantes, insecticidas u otras sustancias tóxicas deberán almacenarse en cámaras o depósitos cerrados con llave, y sólo podrán ser manipulados por personal convenientemente capacitado para este trabajo. Deberán utilizarlos solamente el personal que posea un pleno conocimiento de los peligros implícitos, incluyendo la posibilidad de contaminación del producto, o bajo su supervisión directa.

6) **Higiene del personal y prácticas de manipulación de los alimentos**

a) Todas las personas que trabajen en una fábrica de productos alimenticios deberán mantener una esmerada limpieza personal mientras estén de servicio. Las ropas, incluyendo el tocado adecuado de cabeza, habrán de ser apropiadas para las tareas que realicen y mantenerse limpias.

b) Deberán lavarse las manos tantas veces como sea necesario para cumplir con las prácticas higiénicas prescritas para las operaciones.

- c) En las zonas donde se manipulen los alimentos estará prohibido escupir, comer y el uso de tabaco y masticar chicle.
- d) Deberán tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los productos alimenticios o de los ingredientes con cualquier sustancia extraña.
- e) Las abrasiones y cortaduras de pequeña importancia en las manos deberán curarse y cubrirse convenientemente con un vendaje impermeable adecuado. Deberá haber un botiquín de urgencia para atender estos casos, con el fin de evitar la contaminación de los alimentos.
- f) Los guantes que se utilicen para manipular los alimentos se mantendrán en perfectas condiciones de higiene y estarán limpios. Estarán fabricados de un material impermeable, excepto en aquellos casos en que su empleo sea inapropiado o incompatible con los trabajos que hayan de realizarse.

#### **D. Requisitos de las operaciones y de la producción**

##### **1) Manipulación de las materias primas.**

- a) **Crterios de aceptación.** La fábrica no deberá aceptar ninguna materia prima si se sabe que contiene sustancias descompuestas, tóxicas o extrañas, que no puedan ser eliminadas en medida aceptable por medio de los procedimientos normales de clasificación o preparación empleados por la fábrica.
- b) **Almacenamiento.** Las materias primas almacenadas en los locales de la fábrica deberán mantenerse en condiciones tales que estén protegidas contra la contaminación e infestación, y que las posibilidades de alteración se reduzcan a un mínimo.
- c) **Agua.** El agua empleada para transportar las materias primas al interior de la fábrica, deberá ser de una procedencia tal, o estar tratada de tal modo que no constituya un riesgo para la salud pública, y deberá emplearse únicamente mediante la previa autorización del organismo oficial competente.

**2) Inspección y clasificación.** Las materias primas, antes de ser introducidas en el proceso de elaboración, o en un punto conveniente del mismo, deberán someterse a inspección, clasificación o selección, según las necesidades, para eliminar las materias inadecuadas. Tales operaciones deberán realizarse en condiciones sanitarias y de limpieza. En las operaciones ulteriores de elaboración, solamente deberán emplearse materias primas limpias y en buen estado.

3) **Lavado u otra preparación.** Las materias primas deberán lavarse según sea necesario para separar la tierra o eliminar cualquier otra contaminación. El agua que se haya utilizado para estas operaciones no deberá recircularse, a menos que se haya tratado adecuadamente para mantenerla en unas condiciones que no constituyan peligro alguno para la salud pública. El agua empleada para las operaciones de lavado, enjuagado o transporte de productos alimenticios terminados, deberá ser de calidad potable.

4) **Preparación y elaboración.** Las operaciones preparatorias para obtener el producto terminado y las operaciones de envasado, deberán sincronizarse de tal forma que en el proceso de producción se logre una manipulación rápida de unidades consecutivas, en condiciones que eviten la contaminación, alteración, putrefacción o el desarrollo de microorganismos infecciosos o toxicogénicos.

#### 5) **Envasado del producto terminado**

a) **Materiales.** Los materiales que se empleen para envasar deberán almacenarse en condiciones higiénicas y no deberán transmitir al producto sustancias objetables más allá de los límites aceptables por el organismo oficial competente, y deberán proporcionar al producto una protección adecuada contra la contaminación.

b) **Técnicas.** El envasado deberá efectuarse en condiciones tales que impidan la contaminación del producto.

6) **Conservación del producto terminado.** Los métodos de conservación o tratamiento del producto terminado deberán ser de tal índole que destruyan todos los insectos o ácaros que queden después de la elaboración, y que tengan como resultado la protección contra la contaminación, deterioro o desarrollo de un riesgo para la salud pública. El producto terminado deberá tener un contenido de humedad tal que pueda conservarse en las localidades de origen y distribución en cualquier situación normalmente previsible para dichas localidades, sin alteración importante por putrefacción, mohos, cambios enzimáticos o por otras causas.

Además de someterse a un secado apropiado, el producto terminado podrá:

a) tratarse con sustancias conservadoras químicas (incluidos los fumigantes) aprobadas por la Comisión del Codex Alimentarius, a condición de que los niveles

de residuos que queden de tal tratamiento no excedan de las tolerancias, según se indican en las normas de productos; y/o

b) tratarse térmicamente; y/o

c) envasarse en recipientes herméticamente cerrados de manera que el producto se mantenga sano y no se altere en condiciones normales de almacenamiento sin refrigeración.

**7) Almacenamiento y transporte de los productos terminados.** Los productos terminados deberán almacenarse y transportarse en condiciones tales que impidan toda contaminación o el desarrollo de microorganismos patógenos o toxicogénicos y protejan contra la infestación por roedores e insectos, y contra la alteración del producto o del recipiente.

a) El producto deberá almacenarse en condiciones adecuadas de tiempo, temperatura, humedad y atmósfera, para evitar alteraciones importantes. Para estos productos es de importancia primordial el control de la humedad.

b) Cuando los productos deshidratados se almacenen en condiciones en las que puedan resultar infestados por insectos y ácaros, deberán aplicarse periódicamente métodos apropiados de protección.

Los productos deshidratados deberán almacenarse de tal manera que puedan fumigarse *in situ*, o almacenarse de forma que puedan trasladarse a cualquier parte para su fumigación en instalaciones especiales (por ejemplo, cámaras de fumigación, gabarras de acero, etc.). Puede utilizarse el almacenamiento en frío, bien sea para evitar la infestación en los sitios en que sea probable que se presenten insectos en condiciones de almacenamiento ordinario, o bien para evitar que los insectos dañen el producto.

#### **E. Programa de control sanitario**

Es conveniente que cada industria, por su propio interés, designe una persona, cuyas obligaciones preferiblemente estén separadas de las operaciones de la producción, que asuma la responsabilidad de la limpieza de la fábrica. El personal a sus órdenes estará constituido por empleados permanentes de la organización, que estarán bien adiestrados en el manejo de las herramientas especiales de limpieza, en el montaje y desmontaje del equipo de limpieza y en la importancia de la contaminación y de los riesgos que ésta lleva consigo. Las zonas críticas, el

equipo y los materiales, serán objeto de atención especial como parte de un programa permanente de saneamiento.

#### **F. Procedimientos de control de laboratorio**

Además de los controles efectuados por el órgano oficial competente, es conveniente que cada fábrica, en su propio interés, controle en laboratorio la calidad sanitaria del producto elaborado. La magnitud y tipo de dicho control variarán según el producto alimenticio de que se trate, y según las necesidades de la explotación.

Este control deberá rechazar todos los alimentos que no sean aptos para el consumo humano. Los procedimientos analíticos empleados deberán ajustarse a métodos reconocidos o métodos normalizados, con el fin de que los resultados puedan interpretarse fácilmente.

#### **SECCION V - ESPECIFICACIONES APLICABLES AL PRODUCTO TERMINADO**

Deberán emplearse métodos adecuados para el muestreo, análisis y determinación para satisfacer las siguientes especificaciones:

- A. En la medida compatible con las buenas prácticas de fabricación, el producto deberá estar exento de sustancias objetables.
- B. El producto no deberá contener ningún microorganismo patógeno, ni ninguna sustancia tóxica producida por microorganismos.
- C. El producto deberá satisfacer los requisitos estipulados por los Comités del Codex Alimentarius sobre Residuos de Plaguicidas y sobre Aditivos Alimentarios, que figuran en las normas de productos del Codex.

## ANEXO F – Publicitarios

### Ejemplo Página web

FRUTISAN  
La adición de la fruta

January 8, 2009

misión  
visión  
el producto  
recetas y usos  
contactos y pedidos

**BIENVENIDO**

Frutisan es una empresa ecuatoriana dedicada a la exportación de uvilla deshidratada. Ecuador está ubicado en la línea ecuatorial en América del Sur que posee una gran diversidad de especies endémicas gracias a su inmejorable condición geográfica, siendo la serranía ecuatoriana por su suelo de origen volcánico ideal para el cultivo de varias frutas de calidad y sabor insuperables.

Te invitamos a que recorras nuestro sitio web y te enteres de sus características y beneficios de nuestro producto.

FRUTISAN - El Producto - Microsoft Internet Explorer

Address: D:\mba\Tesis\FRUTISAN\producto.html

FRUTISAN  
La adición de la fruta

HOME : January 8, 2009

**EL PRODUCTO**

**Uvilla**

La uvilla (*Physalis peruviana*) es una planta de la familia de las solanáceas, es originaria de la región andina de Colombia, Ecuador y Perú.

En su estado natural es de color anaranjado brillante y se encuentra protegida por un capuchón en forma de farol. En su estado fresco tiene altas cantidades de calcio, hierro, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico.

La uvilla deshidratada que es un producto exótico y al deshidratarla se vuelve como una pasa de color anaranjado (Golden Berry), de sabor ácido (acidez del 0.57%) y un aroma dulce. Es ideal para consumirlo como snack de media mañana y media tarde, o como ingrediente dentro de los postres, helados, cereales, barras energéticas, productos de panadería y rellenos de chocolate.

**Ventajas de Consumir fruta deshidratada**

- Se mantienen por más tiempo
- Se consiguen todo el año
- Tienen beneficios para la salud ya que tienen altos niveles de azúcares y fibras.
- Son útiles para la digestión

**Identificación Botánica**



*Frutisan* es una empresa ecuatoriana dedicada a la exportación de uvilla deshidratada. Ecuador está ubicado en la línea ecuatorial en América del Sur que posee una gran diversidad de especies endémicas gracias a su inmejorable condición geográfica, siendo la serranía ecuatoriana por su suelo de origen volcánico ideal para el cultivo de varias frutas de calidad y sabor insuperables.

## *Uvilla*

La uvilla (*Physalis peruviana*) es una planta de la familia de las solanaceae,

es originaria de la región andina de Colombia, Ecuador y Perú.

En su estado natural es de color anaranjado brillante y se encuentra protegida

por un capuchón en forma de farol. En su estado fresco tiene altas cantidades de calcio, hierro, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico.



La uvilla deshidratada que es un producto exótico y al deshidratarla se vuelve como una pasa de color anaranjado (Golden berry), de sabor ácido (acidez del 0.57%) y un aroma dulce. Es ideal para consumirlo como snack de media mañana y media tarde, o como ingrediente dentro de los postres, helados, cereales, barras energéticas, productos de panadería y rellenos de chocolate.

*Cuidamos el Medio Ambiente*



Nuestra empresa realiza todos sus procesos con energía limpia, ya que los hornos deshidratadores funcionan con energía solar. Se dispone de cuartos fríos para el almacenamiento de la fruta en estado natural y nuestros productores poseen plantaciones al aire libre y bajo invernadero con software de monitoreo adecuado para garantizar una materia prima natural con un mínimo de empleo de químicos.

libre y bajo invernadero con software de monitoreo adecuado para garantizar una materia prima natural con un mínimo de empleo de químicos.

## Perfil del Mercado Uvilla Deshidratada en Alemania

**Descripción del producto:** Uvilla deshidratada se encuentra como parte de la partida **NANDINA 08134000**

**Arancel Preferencial para Países Andinos (SGP):** 0% (Reglamento R0807323)

**Barreras Arancelarias:** No Hay

**Derechos de importación:** 2.4% (Reglamento R9922040)

**Puertos Marítimos de entrada:** Hamburgo y Bremen



U.S.\$ 2,50  
Mercado mayorista Quito



6,5 Lb o 2,95 Kg



U.S.\$ 0,85 / Kg

[www.frutisan.com.ec](http://www.frutisan.com.ec)

Caja	Lb	Es/lb	Es/kg	Kg	Total Útiles	Costo/cja \$	Costo/Kg \$	Dañadas Ea	% dañadas	Peso promedio Ea (gramos)
1	6,5	141	1,37	2,95	210	2,5	0,85	21	10,0	2,95

**Normativa Fitosanitaria:** Norma Internacional de Protección Fitosanitaria. Alemania aplica la norma NIMF-15 desde el 1 de marzo de 2005. Esta medida reduce el riesgo de introducción y/o dispersión de plagas cuarentenarias relacionadas con el embalaje de madera (incluida la madera de estiba), fabricado de madera en bruto de coníferas y no coníferas, utilizado en el comercio internacional. Es decir que los exportadores que usen este tipo de embalajes, deben conseguir la autorización NIMF 15.

**Otros:** Para el envío de muestras sin valor a Alemania se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las muestras deben acompañarse con el certificado de origen.
- Se debe señalar en la factura su valor para efectos de aduana.
- El monto del envío no puede superar los 255 euros.

FRUTISAN

## ¿Qué ofrecemos?

Producto: **Uvilla Deshidratada – Physalis Peruviana**

Descripción: **Se obtiene al deshidratar la uvilla fresca.**

Tiene un carácter de acidez natural.

Es de color anaranjado brillante.

Su textura varía dependiendo del proceso de deshidratación. Puede ser suave y muy dulce si la deshidratación es osmótica y dura si no se le agrega endulzantes.

Tienen un muy bajo nivel de residuos de agroquímicos

Tipo de deshidratado: **Osmótico – Condiciones Iniciales FAO, 2006.**

Duración: **10 meses después de la fecha de secado, si se encuentra sellada y sin luz directa.**

Empaque: **Bolsa de polietileno de baja densidad en presentación de 6kg dentro de una caja de 12 kg de dimensiones 45x30x15 cm.**

Precio Kg: **USD \$ 9**

Pedido Mínimo: **1 contenedor de 1 Ton (1.000 kg)**

Transporte incluido: **No**

Forma de Pago: **a convenir**

Contactos: [info@frutisa.com.ec](mailto:info@frutisa.com.ec)

+593 95651934

### Propiedades Físico-Químicas

#### Análisis Proximal (g/100g)

Humedad	20,00 g
Proteínas	4,79 g
Cenizas	6,78 g
Fibra	23,21g
Carbohidratos	45,22g
Energía	200,04 kcal



*¿En qué se puede usar?*

**FRUTISAN**

*Sola*



*Snack*



*Para el Desayuno*



*Salsas*



*Ensaladas*



*Repostería*



FRUTISAN